



Uputstvo za instaliranje

R32 split serija



RXJ20A5V1B
RXJ25A5V1B
RXJ35A5V1B

Uputstvo za instaliranje
R32 split serija

srpski

Sadržaj

1 O dokumentaciji	3
1.1 O ovom dokumentu	3
2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera	3
3 O pakovanju	5
3.1 Spoljašnja jedinica	5
3.1.1 Da biste uklonili pribor sa spoljašnje jedinice	5
4 Instalacija jedinice	6
4.1 Priprema mesta za instalaciju	6
4.1.1 Zahtevi koje mora da zadovolji lokacija spoljašnje jedinice	6
4.1.2 Dodatni zahtevi koje mora da zadovolji lokacija spoljašnje jedinice u hladnom podneblju	6
4.2 Montiranje spoljašnje jedinice	6
4.2.1 Da bi se obezbedila instalaciona struktura	6
4.2.2 Da biste instalirali spoljašnju jedinicu	7
4.2.3 Da biste omogućili odvod	7
5 Instalacija cevovoda	7
5.1 Priprema cevovoda za rashladno sredstvo	7
5.1.1 Zahtevi koje treba da ispuni cevovod za rashladno sredstvo	7
5.1.2 Izolacija cevi za rashladno sredstvo	7
5.1.3 Dužina cevi za rashladno sredstvo i visinska razlika ..	8
5.2 Povezivanje cevovoda za rashladno sredstvo	8
5.2.1 Da biste povezali cev za rashladno sredstvo na spoljašnju jedinicu	8
5.3 Provera cevi za rashladno sredstvo	8
5.3.1 Da biste proverili curenje	8
5.3.2 Da biste obavili vakuum sušenje	8
6 Punjenje rashladnog sredstva	9
6.1 O rashladnom sredstvu	9
6.2 Da biste utvrdili dodatnu količinu rashladnog sredstva	9
6.3 Da biste utvrdili kompletnu količinu za ponovno punjenje	9
6.4 Da biste napunili dodatno rashladno sredstvo	9
6.5 Lepljenje nalepnice o fluorinisanim gasovima staklene bašte ..	9
7 Električna instalacija	10
7.1 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja	10
7.2 Da biste povezali električno ožičenje sa spoljašnjom jedinicom ..	10
8 Dovršavanje instalacije spoljašnje jedinice	11
8.1 Da biste dovršili instalaciju spoljašnje jedinice	11
9 Konfiguracija	11
9.1 Podešavanje instalacije	11
9.1.1 Da biste zadali režim rada za postrojenja	11
10 Puštanje u rad	11
10.1 Spisak za proveru pre puštanja u rad	11
10.2 Spisak za proveru tokom puštanja u rad	12
10.3 Da biste obavili probni ciklus	12
11 Održavanje i servis	12
12 Otkrivanje kvarova	12
12.1 Dijagnoza kvara kada se koristi LED lampica na PCB spoljašnje jedinice	12
13 Odlaganje	13
14 Tehnički podaci	13
14.1 Dijagram ožičenja	13
14.1.1 Legenda za objedinjeni dijagram ožičenja	13

1 O dokumentaciji

1.1 O ovom dokumentu



INFORMACIJE

Proverite da li korisnik ima štampanu dokumentaciju, i kažite da je zadrži za buduće potrebe.

Kome je namenjen

Ovlašćenim montažerima



UPOZORENJE

Uverite se da su instalacija, servisiranje, održavanje, popravka i primenjeni materijali usklađeni sa uputstvima iz Daikin, i da pored toga odgovaraju važećim zakonskim propisima, i izvode ih samo osobe koje su za to ovlašćene. U Evropi i područjima gde se primenjuju IEC standardi, EN/IEC 60335-2-40 je važeći standard.



INFORMACIJE

Ovaj dokument opisuje samo uputstva za instaliranje koja se posebno odnose na spoljašnja jedinica. Instaliranje unutrašnje jedinice (montiranje unutrašnje jedinice, povezivanje cevi za rashladno sredstvo sa unutrašnjom jedinicom, povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom ...) pogledajte u priručniku za instaliranje unutrašnje jedinice.

Dokumentacija

Ovaj dokument je deo dokumentacije. Kompletna dokumentacija sadrži:

- **Opšte bezbednosne mere:**
 - Bezbednosna uputstva koja MORATE pročitati pre instalacije
 - Format: Hartija (u kutiji spoljašnje jedinice)
- **Priručnik za instaliranje spoljašnje jedinice:**
 - Uputstvo za instaliranje
 - Format: Hartija (u kutiji spoljašnje jedinice)
- **Referentni vodič za instalatere:**
 - Priprema instalacije, referentni podaci,...
 - Format: Digitalne datoteke na <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Najnovija verzija dokumentacije može biti dostupna na regionalnom Daikin veb-sajtu ili kod Vašeg dilera.

Originalna dokumentacija je na engleskom jeziku. Na svim drugim jezicima su prevodi.

Tehnički podaci za inženjering

- **Deo** najnovijih tehničkih podataka možete naći na regionalnoj veb strani Daikin (dostupna za javnost).
- **Kompletne** najnovije tehničke podatke možete naći na ektranetu Daikin Business Portal (potrebna je provera identiteta).

2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera

U svakom trenutku se pridržavajte sledećih bezbednosnih uputstava i propisa.

2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera

Instalacija jedinice (vidite "[4 Instalacija jedinice](#)" ▶ 6))



UPOZORENJE

Instalaciju treba da obavi instalater, izbor materijala i instalacija treba da bude u skladu sa važećim zakonom. U Evropi, EN378 je važeći standard.

Mesto instalacije (vidite "[4.1 Priprema mesta za instalaciju](#)" ▶ 6))



PAŽNJA

- Proverite da li mesto za instalaciju može da izdrži težinu jedinice. Loša instalacija je opasna. Takođe, ona može izazvati vibracije ili neuobičajenu buku tokom rada.
- Obezbedite dovoljno radnog prostora.
- NEMOJTE instalirati jedinicu tako da bude u kontaktu sa plafonom ili zidom, jer to može izazvati vibracije.



UPOZORENJE

Aparat mora da se skladišti tako da se spreči mehaničko oštećenje i u dobro provetrenoj prostoriji bez izvora paljenja koji konstantno rade (npr. otvoreni plamen, aparat na gas koji radi ili električni grejač koji radi). Veličina sobe treba da bude kao što je naznačeno u Opštim bezbednosnim merama.

Instalacija cevovoda (vidite "[5 Instalacija cevovoda](#)" ▶ 7))



PAŽNJA

Cevi i spojnice split sistema treba da budu formirane sa trajnim spojevima kada se nalaze u korišćenim prostorijama, osim spojnica koje direktno povezuju cevi sa unutrašnjim jedinicama.



PAŽNJA

- Nemojte lemiti ili zavarivati na mestu kod jedinica sa punjenjem rashladnog sredstva R32 tokom isporuke.
- Tokom instalacije rashladnog sistema, spajanje delova sa najmanje jednim napunjenim delom biće obavljeno uzimajući u obzir sledeće zahteve: u prostorijama gde ima ljudi nisu dozvoljeni privremeni spojevi za rashladno sredstvo R32, osim spojeva napravljenih na lokaciji direktnim spajanjem unutrašnje jedinice za cevovod. Spojevi napravljeni na lokaciji direktnim spajanjem cevovoda za unutrašnje jedinice treba da budu privremenog tipa.



UPOZORENJE

Bezbedno povežite cev za rashladno sredstvo pre uključivanja kompresora. Ako cev za rashladno sredstvo NIJE povezana a zaustavni ventil je otvoren kada kompresor radi, biće usisan vazduh. To će izazvati nenormalan pritisak u kolu rashladnog sredstva, što može dovesti do oštećenja opreme ili čak povrede.



PAŽNJA

NEMOJTE otvarati ventile pre nego što je gotovo formiranje konusa. To će izazvati curenje rashladnog gasa.



OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE

NEMOJTE pokretati jedinicu ako je pod vakuumom.

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



UPOZORENJE

- Rashladno sredstvo koje se nalazi u ovoj jedinici je slabo zapaljivo, ali pod normalnim uslovima NE curi. Ako rashladno sredstvo iscure u prostoriju i dođe u kontakt sa plamenom iz plamenika, grejalice ili šporeta, to može dovesti do požara ili stvaranja štetnog gasa.
- ISKLJUČITE sve zapaljive uređaje za grejanje, proventrite sobu, i obratite se dobavljaču od koga ste nabavili uređaj.
- NEMOJTE koristiti jedinicu dok serviser ne potvrdi da je popravljen deo iz koga je rashladno sredstvo curelo.



UPOZORENJE

- Koristite samo R32 kao rashladno sredstvo. Druge supstance mogu da izazovu eksplozije i nesreće.
- R32 sadrži fluorovane gasove sa efektom staklene bašte. Njegov potencijal globalnog zagrevanja (GWP) je 675. NE ispuštajte te gasove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVEK nosite zaštitne rukavice i bezbednosne naočare.



UPOZORENJE

NIKADA ne dodirujte rashladno sredstvo koje je slučajno iscurelo. Mogli biste da zadobijete teške rane izazvane promrzlinama.

Električna instalacija (vidite "[7 Električna instalacija](#)" ▶ 10))



UPOZORENJE

- Sva ožičenja MORA da izvede ovlašćeni električar, i ona MORAJU biti u skladu sa primenljivim zakonima.
- Napravite električne veze sa fiksnim ožičenjem.
- Sve komponente nabavljene na terenu i sve električne konstrukcije MORAJU biti u skladu sa primenljivim zakonima.



UPOZORENJE

- Ako kod električnog napajanja nedostaje ili je pogrešna N faza, oprema može da se pokvari.
- Pravilno uradite uzemljenje. NEMOJTE uzemljiti jedinicu za cev instalacije, apsorber prenapona ili telefonsko uzemljenje. Nepotpuno uzemljenje može dovesti do strujnog udara.
- Instalirajte potrebne osigurače ili automatske prekidače kola.
- Učvrstite električno ožičenje pomoću vezica za kablove, tako da kablovi NE dođu u kontakt sa oštrim ivicama ili cevovodom, naročito na strani sa visokim pritiskom.
- NEMOJTE koristiti žice oplepljen trakom, žice sa upredenim provodnikom, produžne kablove ili veze sa zvezdastog sistema. One mogu da izazovu pregrevanje, strujni udar ili požar.
- NEMOJTE instalirati kondenzator sa fazom pomećenom unapred, jer je ova jedinica opremljena inverterom. Kondenzator sa fazom pomećenom unapred će smanjiti učinak i može da izazove nezgode.



UPOZORENJE

UVEK koristite višezilni kabl za napajanje.

**UPOZORENJE**

Koristite svepolni automatski prekidač sa najmanje 3 mm zazora između kontaktnih tačaka, što obezbeđuje potpuno isključivanje pod prenaponom kategorije III.

**UPOZORENJE**

Ako je kabl za napajanje oštećen, neophodno je da ga proizvođač, njegov serviser ili slično kvalifikovane osobe zamene, kako bi se izbegla opasnost.

**UPOZORENJE**

NEMOJTE povezivati električno napajanje na unutrašnju jedinicu. To može dovesti do strujnog udara ili požara.

**UPOZORENJE**

- NEMOJTE ugrađivati lokalno nabavljene električne delove u proizvod.
- NEMOJTE izvoditi električno napajanje za odvodnu pumpu, itd. sa terminalnog bloka. To može dovesti do strujnog udara ili požara.

**UPOZORENJE**

Držite konekcione žice dalje od bakarnih cevi bez toplotne izolacije, je su takve cevi vrele.

**OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE**

Svi električni delovi (uključujući termistore) napajaju se električnom energijom. NE dodirujte ih golim rukama.

**OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE**

Isključite električno napajanje na više od 10 minuta, i izmerite napon na krajevima kondenzatora glavnog kola ili električnih komponenata pre servisiranja. Napon MORA biti manji od 50 V DC da biste mogli da dodirnete električne komponente. Mesta gde se nalaze krajevi potražite na dijagramu ožičenja.

Završetak instaliranja unutrašnje jedinice (vidite "8 Dovršavanje instalacije spoljašnje jedinice" [p 11])

**OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE**

- Vodite računa da sistem bude dobro uzemljen.
- Isključite električno napajanje pre servisa.
- Instalirajte poklopac komutatorske kutije pre uključivanja električnog napajanja.

Puštanje u rad (vidite "10 Puštanje u rad" [p 11])

**OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE****OPASNOST: RIZIK OD OPEKOTINA/ŠURENJA****PAŽNJA**

NEMOJTE izvoditi operaciju testiranja dok radite na unutrašnjoj jedinici.

Kada izvodite operaciju testiranja, NE SAMO spoljašnja jedinica, nego i povezana unutrašnja jedinica će takođe raditi. Rad na unutrašnjoj jedinici dok izvodite operaciju testiranja je opasan.

**PAŽNJA**

NE ubacujte prste, štapove niti druge predmete u ulaz ili izlaz vazduha. NE uklanjajte štitnik ventilatora. Kada se ventilator okreće velikom brzinom, izazvaće povrede.

Održavanje i servis (vidite "11 Održavanje i servis" [p 12])

**OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE****OPASNOST: RIZIK OD OPEKOTINA/ŠURENJA****UPOZORENJE**

- Pre bilo kakvog rada na održavanju ili opravci, UVEK isključite automatski prekidač na razvodnoj tabli, izvadite osigurače ili otvorite sigurnosne uređaje jedinice.
- NE dodirujte delove pod naponom 10 minuta nakon isključenja električnog napajanja, zbog opasnosti od visokog napona.
- Vodite računa da su neki delovi kutije sa električnim komponentama vrel.
- Proverite da NE dodirujete provodnički deo.
- NEMOJTE ispirati jedinicu. To može da prouzrokuje električni udar ili požar.

O kompresoru

**OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE**

- Koristite ovaj kompresor samo ma uzemljenom sistemu.
- Isključite električno napajanje pre servisa kompresora.
- Ponovo namestite poklopac kutije sa prekidačima i servisni poklopac nakon servisa.

**PAŽNJA**

UVEK nosite bezbednosne naočare i zaštitne rukavice.

**OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE**

- Za uklanjanje kompresora koristite sekač cevi.
- NE koristite lemilicu.
- Koristite samo odobrena rashladna sredstva i maziva.

**OPASNOST: RIZIK OD OPEKOTINA/ŠURENJA**

NE dodirujte kompresor golim rukama.

Otklanjanje problema (vidite "12 Otkrivanje kvarova" [p 12])

**OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE**

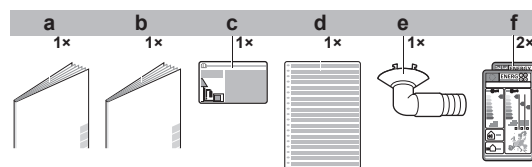
- Kada jedinica NE radi, LED lampice na štampanoj ploči se isključuju, kako bi se štedela energija.
- Čak i kada su LED lampice isključene, terminalni blok i PCB mogu imati dovod energije.

3 O pakovanju

3.1 Spoljašnja jedinica

3.1.1 Da biste uklonili pribor sa spoljašnje jedinice

- 1 Podignite spoljašnju jedinicu.
- 2 Uklonite pribor sa dna paketa.



4 Instalacija jedinice

- a Opšte bezbednosne mere
- b Priručnik za instaliranje spoljašnje jedinice
- c Etiketa za fluorovane gasove sa efektom staklene bašte
- d Višejezična etiketa za fluorovane gasove sa efektom staklene bašte
- e Odvodni priključak (nalazi se na dnu kutije za pakovanje)
- f Energetska etiketa

4 Instalacija jedinice



UPOZORENJE

Instalaciju treba da obavi instalater, izbor materijala i instalacija treba da bude u skladu sa važećim zakonom. U Evropi, EN378 je važeći standard.

4.1 Priprema mesta za instalaciju

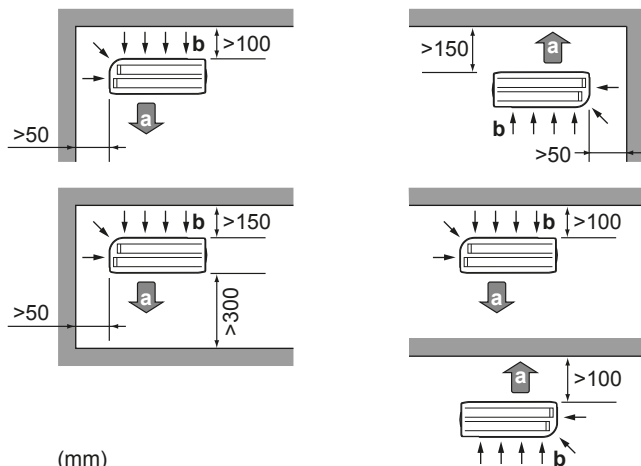


UPOZORENJE

Aparat mora da se skladišti tako da se spreči mehaničko oštećenje i u dobro provetреноj prostoriji bez izvora paljenja koji konstantno rade (npr. otvoreni plamen, aparat na gas koji radi ili električni grejač koji radi). Veličina sobe treba da bude kao što je naznačeno u Opštim bezbednosnim merama.

4.1.1 Zahtevi koje mora da zadovolji lokacija spoljašnje jedinice

Imajte u vidu sledeće smernice o razmaku:



(mm)

- a Izlaz vazduha
- b Ulaz vazduha



OBAVEŠTENJE

Visina zida na izlaznoj strani izlazne jedinice MORA biti ≤ 1200 mm.

Nemojte instalirati jedinicu u oblastima osetljivim na buku (npr. pored spavaće sobe), da buka prilikom rada ne bi predstavljala smetnju.

Napomena: Ako se jačina zvuka meri pri stvarnim uslovima instalacije, izmerena vrednost može biti veća od nivoa zvučnog pritiska pomenutog u "Spektru zvuka" u knjizi sa podacima, usled buke okoline i odbijanja zvuka.



INFORMACIJE

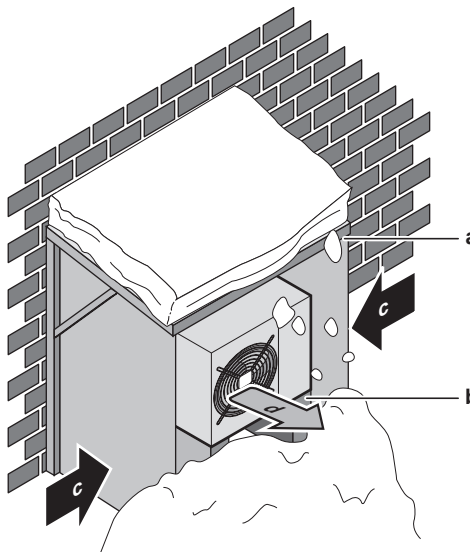
Nivo zvučnog pritiska je manji od 70 dBA.

Spoljašnja jedinica je projektovana samo za spoljašnju instalaciju, i za temperature navedene u donjoj tabeli (ako nije drugačije naznačeno u uputstvu za rad povezane unutrašnje jedinice).

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

4.1.2 Dodatni zahtevi koje mora da zadovolji lokacija spoljašnje jedinice u hladnom podneblju

Zaštitite spoljašnju jedinicu od direktnog padanja snega, i pobrinite se da spoljašnja jedinica NIKAD ne bude zavejana.



- a Nadstrešnica za sneg ili šupa
- b Postolje
- c Pretežni smer vetra
- d Izlaz vazduha

Preporučuje se da obezbedite najmanje 150 mm slobodnog prostora ispod jedinice (300 mm za područja sa puno snežnih padavina). Pored toga, proverite da li je jedinica postavljena najmanje 100 mm iznad maksimalne očekivane visine snega. Po potrebi, postavite postolje. Pogledajte "4.2 Montiranje spoljašnje jedinice" [p. 6] da biste dobili više podataka.

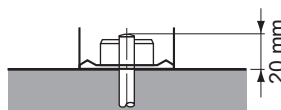
U oblastima sa puno snega, veoma je važno da se izabere mesto za instalaciju gde sneg NEĆE ometati jedinicu. Ukoliko postoji mogućnost da sneg pada sa bočne strane, proverite da kalem izmenjivača toplote NIJE ugrožen usled snega. Po potrebi postavite nadstrešnicu za sneg ili šupu, i postolje.

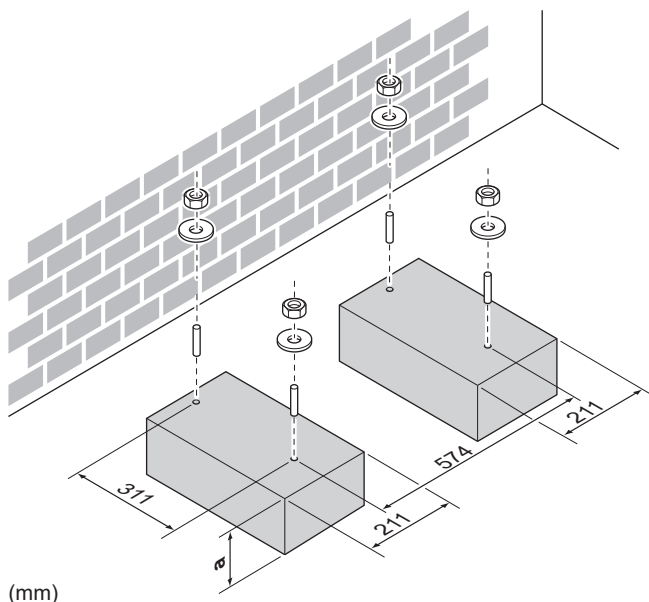
4.2 Montiranje spoljašnje jedinice

4.2.1 Da bi se obezbedila instalaciona struktura

Koristite gumu otpornu na vibracije (snabdevanje na terenu) u slučajevima kada se vibracije mogu preneti na zgradu.

Pripremite 4 kompleta M8 ili M10 sidrenih vijaka, navrtki i podloški (snabdevanje na terenu).

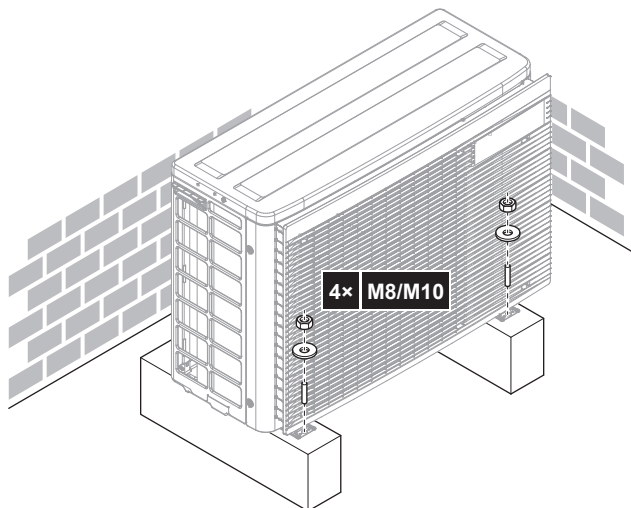




(mm)

a 100 mm iznad očekivane visine snega

4.2.2 Da biste instalirali spoljašnju jedinicu



4.2.3 Da biste omogućili odvod



OBAVEŠTENJE

Ako se jedinica instalira u hladnom podneblju, preduzmite odgovarajuće mere da odvedeni kondenzat NE MOŽE da se smrzne.



OBAVEŠTENJE

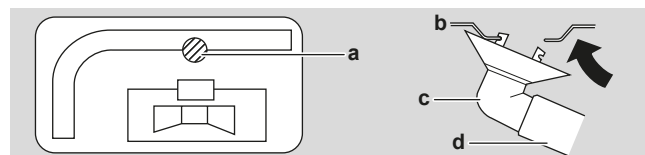
Ako izlaze za pražnjenje blokira postolje za montiranje ili površina poda, postavite pod noge vanjske jedinice dodatne podmetače ≤30 mm.



INFORMACIJE

Informacije o raspoloživim opcijama potražite od svog distributera.

- Koristite odvodni priključak za odvod.
- Koristite crevo Ø16 mm (snabdevanje na terenu).



- a Odvodni port
- b Donji ram
- c Odvodni priključak
- d Crevo (snabdevanje na terenu)

5 Instalacija cevovoda

5.1 Priprema cevovoda za rashladno sredstvo

5.1.1 Zahtevi koje treba da ispuni cevovod za rashladno sredstvo



PAŽNJA

Cevi i spojnice split sistema treba da budu formirane sa trajnim spojevima kada se nalaze u korišćenim prostorijama, osim spojnice koje direktno povezuju cevi sa unutrašnjim jedinicama.



OBAVEŠTENJE

Cevovod i drugi delovi pod pritiskom treba da budu pogodni za rashladno sredstvo. Za rashladni fluid koristite bešavni bakar deoksidisan fosfornom kiselinom.

- Strane materije u cevima (uključujući ulja za proizvodnju) moraju biti ≤30 mg/10 m.

Prečnik cevovoda za rashladno sredstvo

Spoljašnji prečnik cevi (mm)	
Cev za tečnost	Cev za gas
Ø6,4	Ø9,5

Materijal za cevovod za rashladno sredstvo

- Materijal za cevovod:** Bešavni bakar deoksidisan fosfornom kiselinom.
- Konusne veze:** Koristite samo kaljeni materijal.
- Stepen temperovanja i debljina cevi:**

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) U zavisnosti od važećeg zakona i maksimalnog radnog pritiska jedinice (vidite "PS High" na nazivnoj ploči jedinice), može biti potrebna veća debljina cevi.

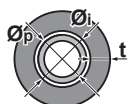
5.1.2 Izolacija cevi za rashladno sredstvo

- Koristite polietilensku penu kao izolacioni materijal:
 - sa brzinom prenosa toplote između 0,041 i 0,052 W/mK (0,035 i 0,045 kcal/mh°C)
 - sa otpornošću na toplotu od najmanje 120°C
- Debljina izolacije

Spoljašnji prečnik cevi (Ø _p)	Unutrašnji prečnik izolacije (Ø _i)	Debljina izolacije (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm

5 Instalacija cevovoda

Spoljašnji prečnik cevi ($\varnothing_p$)	Unutrašnji prečnik izolacije ($\varnothing_i$)	Debljina izolacije (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥ 13 mm



Ako je temperatura viša od 30°C a vlažnost veća od RV 80%, debljina izolacionog materijala treba da bude najmanje 20 mm da bi se sprečila kondenzacija na površini izolacije.

5.1.3 Dužina cevi za rashladno sredstvo i visinska razlika

Šta?	Rastojanje
Maksimalna dozvoljena dužina cevi	20 m
Minimalna dozvoljena dužina cevi	1,5 m
Maksimalna dozvoljena visinska razlika	15 m

5.2 Povezivanje cevovoda za rashladno sredstvo



OPASNOST: RIZIK OD OPEKOTINA/ŠURENJA



PAŽNJA

- Nemojte lemiti ili zavarivati na mestu kod jedinica sa punjenjem rashladnog sredstva R32 tokom isporuke.
- Tokom instalacije rashladnog sistema, spajanje delova sa najmanje jednim napunjenim delom biće obavljeno uzimajući u obzir sledeće zahteve: u prostorijama gde ima ljudi nisu dozvoljeni privremeni spojevi za rashladno sredstvo R32, osim spojeva napravljenih na lokaciji direktnim spajanjem unutrašnje jedinice za cevovod. Spojevi napravljeni na lokaciji direktnim spajanjem cevovoda za unutrašnje jedinice treba da budu privremenog tipa.

5.2.1 Da biste povezali cev za rashladno sredstvo na spoljašnju jedinicu

- Dužina cevi.** Neka cev na terenu bude što kraća.
- Zaštita cevi.** Zaštite cevi od fizičkih oštećenja.



UPOZORENJE

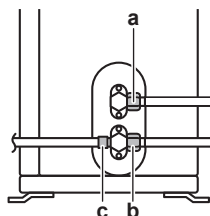
Bezbedno povežite cev za rashladno sredstvo pre uključivanja kompresora. Ako cev za rashladno sredstvo NIJE povezana a zaustavni ventil je otvoren kada kompresor radi, biće usisan vazduh. To će izazvati nenormalan pritisak u kolu rashladnog sredstva, što može dovesti do oštećenja opreme ili čak povrede.



OBAVEŠTENJE

- Koristite konusnu navrtku fiksiranu za jedinicu.
- Da bi se sprečilo curenje gasa, nanosite rashladno ulje SAMO na unutrašnju stranu konusa. Koristite rashladno ulje za R32 (FW68DA).
- NEMOJTE ponovo koristiti spojeve.

- Povežite vezu za tačno rashladno sredstvo unutrašnje jedinice sa zaustavnim ventilom za tečnost spoljašnje jedinice.



- a Zaustavni ventil za tečnost
- b Zaustavni ventil za gas
- c Servisni port

- Povežite vezu za gasovito rashladno sredstvo unutrašnje jedinice sa zaustavnim ventilom za gas spoljašnje jedinice.



OBAVEŠTENJE

Preporučuje se da cev za rashladno sredstvo između unutrašnje i spoljašnje jedinice bude instalirana u zaštitnoj cevi, ili da se cev za rashladno sredstvo obmoti završnom trakom.

5.3 Provera cevi za rashladno sredstvo

5.3.1 Da biste proverili curenje



OBAVEŠTENJE

NEMOJTE prekoračiti maksimalni radni pritisak jedinice (pogledajte "PS High" na nominalnoj ploči jedinice).



OBAVEŠTENJE

UVEK koristite preporučeni rastvor za test na mehuriće dobijen od vašeg veletrgovca.

NIKADA ne koristite sapunicu:

- Sapunica može da izazove pucanje komponenata, kao što su konusne navrtke ili poklopci zaustavnog ventila.
- Sapunica može da sadrži so, koja apsorbira vlagu koja će se zalediti kada se cev ohladi.
- Sapunica sadrži amonijak, koji može da izazove koroziju konusnih spojnica (između mesingane konusne navrtke i bakarnog konusa).

- Napunite sistem gasovitim azotom do pritiska na meraču od najmanje 200 kPa (2 bar). Preporučuje se postizanje pritiska do 3000 kPa (30 bar) da bi se uočila mala curenja.
- Proverite curenje primenjujući rastvor za test na mehuriće na sve veze.
- Ispraznite sav gasoviti azot.

5.3.2 Da biste obavili vakuum sušenje



OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE

NEMOJTE pokretati jedinicu ako je pod vakuumom.

- Vakuirajte sistem dok pritisak na meraču ne dostigne -0,1 MPa (-1 bar).
- Ostavite tako 4-5 minuta i proverite pritisak:

Ako se pritisak...	Onda...
Ne menja	Nema vlage u sistemu. Postupak je završen.
Povećava	Ima vlage u sistemu. Pređite na sledeći korak.

- Vakuirajte sistem najmanje 2 sata do pritiska na meraču od -0,1 MPa (-1 bar).
- Nakon ISKLJUČIVANJA pumpe, proveravajte pritisak najmanje 1 sat.

- 5 Ako NE postignete ciljni vakuum ili NE MOŽETE da održite vakuum tokom 1 sata, uradite sledeće:
- Ponovo proverite curenje.
 - Ponovite vakuum sušenje.

**OBAVEŠTENJE**

Proverite da li su zaustavni ventili otvoreni nakon instaliranja cevi za rashladno sredstvo i obavljanja vakuum sušenja. Rad sistema sa zatvorenim zaustavnim ventilima može da ošteti kompresor.

6 Punjenje rashladnog sredstva

6.1 O rashladnom sredstvu

Ovaj proizvod sadrži fluorisane gasove staklene bašte. NE ISPUŠTAJTE gasove u atmosferu.

Vrsta rashladnog sredstva: R32

Vrednost globalnog potencijala zagrevanja (GWP): 675

**UPOZORENJE: SLABO ZAPALJIV MATERIJAL**

Rashladno sredstvo koje se nalazi u ovoj jedinici je slabo zapaljivo.

**UPOZORENJE**

Aparat mora da se skladišti tako da se spreči mehaničko oštećenje i u dobro provetrenoj prostoriji bez izvora paljenja koji konstantno rade (npr. otvoreni plamen, aparat na gas koji radi ili električni grejač koji radi). Veličina sobe treba da bude kao što je naznačeno u Opštim bezbednosnim merama.

**UPOZORENJE**

- NEMOJTE bušiti niti spaljivati delove kroz koje protiče rashladno sredstvo.
- NEMOJTE koristiti materije za čišćenje ili sredstva za ubrzavanje postupka odmrzavanja, osim onih koja je preporučio proizvođač.
- Imajte u vidu da je rashladno sredstvo u sistemu bez mirisa.

**UPOZORENJE**

- Rashladno sredstvo koje se nalazi u ovoj jedinici je slabo zapaljivo, ali pod normalnim uslovima NE curi. Ako rashladno sredstvo iscuri u prostoriju i dođe u kontakt sa plamenom iz plamenika, grejalice ili šporeta, to može dovesti do požara ili stvaranja štetnog gasa.
- ISKLJUČITE sve zapaljive uređaje za grejanje, provetrite sobu, i obratite se dobavljaču od koga ste nabavili uređaj.
- NEMOJTE koristiti jedinicu dok serviser ne potvrdi da je popravljen deo iz koga je rashladno sredstvo curelo.

**UPOZORENJE**

NIKADA ne dodirujte rashladno sredstvo koje je slučajno iscurilo. Mogli biste da zadobijete teške rane izazvane promrzlinama.

6.2 Da biste utvrdili dodatnu količinu rashladnog sredstva

Ako je ukupna dužina cevi za tečnost...	Onda...
≤10 m	NEMOJTE puniti dodatno rashladno sredstvo.
>10 m	R=(ukupna dužina (m) cevi za tečnost-10 m)×0,020 R=dodatno punjenje (kg) (zaokruženo na 0,01 kg)

**INFORMACIJE**

Dužina cevi predstavlja dužinu cevi za tečnost u jednom smeru.

6.3 Da biste utvrdili kompletnu količinu za ponovno punjenje

**INFORMACIJE**

Ako je potrebno kompletno ponovno punjenje, ukupna količina rashladnog sredstva je: fabričko punjenje rashladnog sredstva (videti nominalnu ploču jedinice) + određena dodatna količina.

6.4 Da biste napunili dodatno rashladno sredstvo

**UPOZORENJE**

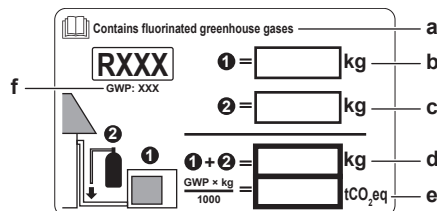
- Koristite samo R32 kao rashladno sredstvo. Druge supstance mogu da izazovu eksplozije i nesreće.
- R32 sadrži fluorovane gasove sa efektom staklene bašte. Njegov potencijal globalnog zagrevanja (GWP) je 675. NE ispuštajte te gasove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVEK nosite zaštitne rukavice i bezbednosne naočare.

Preduslovi: Pre punjenja rashladnog sredstva, uverite se da je cev za rashladno sredstvo povezana i proverena (test curenja i vakuum sušenje).

- 1 Povežite cilindar za rashladno sredstvo sa servisnim portom.
- 2 Napunite dodatnu količinu rashladnog sredstva.
- 3 Otvorite zaustavni ventil za gas.

6.5 Lepljenje nalepnice o fluorinisanim gasovima staklene bašte

- 1 Popunite nalepnicu na sledeći način:



- Ako je sa jedinicom isporučena višejezična nalepnica za fluorovane gasove sa efektom staklene bašte (vidite u priboru), odlepite deo sa odgovarajućim jezikom, i zalepite ga na vrh a.
- Fabričko punjenje rashladnim sredstvom: pogledajte nazivnu pločicu uređaja
- Dodatno uneta količina rashladnog sredstva
- Ukupna količina rashladnog sredstva

7 Električna instalacija

- e Količina gasova sa efektom staklene bašte od ukupne količine napunjenog rashladnog sredstva izražena kao ekvivalent tona CO₂.
- f GWP = potencijal za globalno zagrevanje



OBAVEŠTENJE

Važeći zakoni o fluorisanim gasovima sa efektom staklene bašte zahtevaju da se punjenje rashladnog sredstva u jedinici označi kako u težini tako i u ekvivalentu CO₂.

Formula za izračunavanje količine ekvivalenta CO₂ u tonama: GWP vrednost rashladnog sredstva x ukupno punjenje rashladnog sredstva [u kg] / 1000

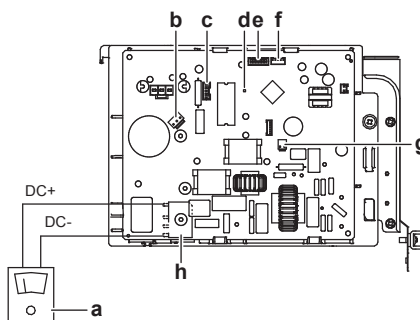
Koristite GWP vrednost sa nalepnice za količinu rashladnog fluida.

- 2 Zalepite nalepnicu u unutrašnjost spoljnog uređaja u blizini zaustavnog ventila za gas i tečnost.



OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

Isključite električno napajanje na više od 10 minuta, i izmerite napon na krajevima kondenzatora glavnog kola ili električnih komponenata pre servisiranja. Napon MORA biti manji od 50 V DC da biste mogli da dodirnete električne komponente. Mesta gde se nalaze krajevi potražite na dijagramu ožičenja.



- a Multimetar (opseg napona jednosmerne struje)
b S80 – žica reversnog solenoidnog ventila
c S70 – žica motora ventilatora
d LED
e S90 – žica termistora
f S20 – žica elektronskog ekspanzionog ventila
g S40 – žica releja za toplotno preopterećenje
h DB1 – diodni most

7 Električna instalacija



OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE



UPOZORENJE

- Sva ožičenja MORA da izvede ovlašćeni električar, i ona MORAJU biti u skladu sa primenljivim zakonima.
- Napravite električne veze sa fiksnim ožičenjem.
- Sve komponente nabavljene na terenu i sve električne konstrukcije MORAJU biti u skladu sa primenljivim zakonima.



UPOZORENJE

UVEK koristite višežilni kabl za napajanje.



UPOZORENJE

Koristite svopolni automatski prekidač sa najmanje 3 mm zazoru između kontaktnih tačaka, što obezbeđuje potpuno isključivanje pod prenaponom kategorije III.



UPOZORENJE

Ako je kabl za napajanje oštećen, neophodno je da ga proizvođač, njegov serviser ili slično kvalifikovane osobe zamene, kako bi se izbegla opasnost.



UPOZORENJE

NEMOJTE povezivati električno napajanje na unutrašnju jedinicu. To može dovesti do strujnog udara ili požara.



UPOZORENJE

- NEMOJTE ugrađivati lokalno nabavljene električne delove u proizvod.
- NEMOJTE izvoditi električno napajanje za odvodnu pumpu, itd. sa terminalnog bloka. To može dovesti do strujnog udara ili požara.



UPOZORENJE

Držite konekcijske žice dalje od bakarnih cevi bez toplotne izolacije, je su takve cevi vrele.



OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

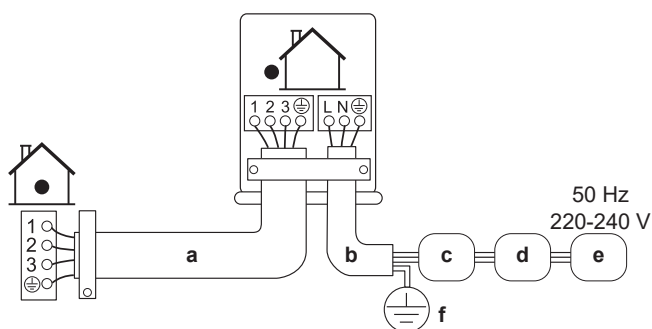
Svi električni delovi (uključujući termistore) napajaju se električnom energijom. NE dodirujte ih golim rukama.

7.1 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

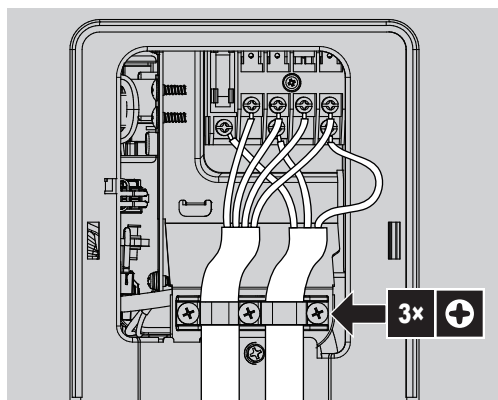
Komponenta		Klasa 20	Klasa 25+35
Napojni kabl	Napon	220~240 V	
	Faza	1~	
	Frekvencija	50 Hz	
	Veličine žice	3-žilni kabl 2,5 mm ^{2(a)(b)} / 4,0 mm ^{2(b)} (a)H05RN-F (60245 IEC 57) (b)H07RN-F (60245 IEC 66)	
Kabl za međusobno povezivanje (unutra↔spolja)		4-žilni kabl 1,5 mm ² ~2,5 mm ² i primenljiv za 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)	
Preporučeni automatski prekidač		10 A	13 A
Uređaj diferencijalne struje		MORA da odgovara važećim zakonima	

7.2 Da biste povezali električno ožičenje sa spoljašnjom jedinicom

- Uklonite servisni poklopac.
- Otvorite klemu za žice.
- Povežite konekcijski kabl i električno napajanje na sledeći način:



- a Konekcionni kabl
b Napojni kabl
c Automatski prekidač
d Uređaj diferencijalne struje
e Električno napajanje
f Uzemljenje



- 4 Bezbedno pritegnite terminalne zavrtnje. Preporučujemo da koristite krstasti odvijač.

8 Dovršavanje instalacije spoljašnje jedinice

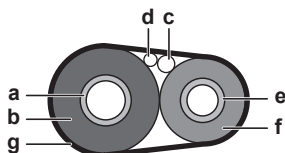
8.1 Da biste dovršili instalaciju spoljašnje jedinice



OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

- Vodite računa da sistem bude dobro uzemljen.
- Isključite električno napajanje pre servisa.
- Instalirajte poklopac komutatorske kutije pre uključivanja električnog napajanja.

- 1 Izolujte i učvrstite cev za rashladno sredstvo i kablove na sledeći način:



- a Cev za gas
b Izolacija cevi za gas
c Konekcionni kabl
d Ožičenje na terenu (ako je primenljivo)
e Cev za tečnost
f Izolacija cevi za tečnost
g Završna traka

- 2 Postavite servisni poklopac.

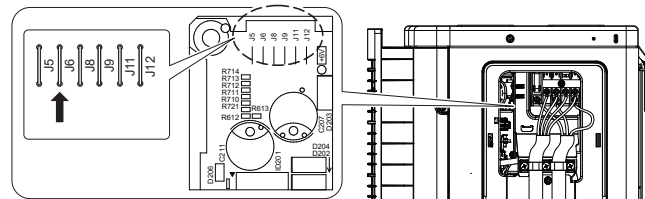
9 Konfiguracija

9.1 Podešavanje instalacije

Koristite ovu funkciju za hlađenje pri niskoj spoljnoj temperaturi. Ova funkcija je predviđena za instalacije kao što je oprema u kompjuterskim sobama. NIKADA je nemojte koristiti u stanu ili kancelariji, gde ima ljudi.

9.1.1 Da biste zadali režim rada za postrojenja

Pri sečenju kratkospojnika J6 na štampanoj ploči, radni opseg će se proširiti na -15°C . Režim rada za postrojenja će se prekinuti ako se spoljašnja temperatura spusti ispod -20°C , i nastaviće se kada temperatura ponovo poraste.



INFORMACIJE

- Unutrašnja jedinica može da proizvodi periodičnu buku usled UKLJUČIVANJA i/ili ISKLJUČIVANJA ventilatora spoljašnje jedinice.
- NE postavljajte ovlaživače ili druge predmete koji mogu da povećaju vlažnost u prostoriji kada koristite režim rada za postrojenja.
- Sečenjem kratkospojnika J6 podešava se ventilator unutrašnje jedinice na najveću brzinu.
- NE koristite ovu postavku u stanovima niti u kancelarijama u kojima se nalaze ljudi.

10 Puštanje u rad



OBAVEŠTENJE

Opšti spisak za puštanje u rad. Pored uputstva za puštanje u rad u ovom poglavlju, na Daikin Business Portal je takođe dostupan opšti spisak za puštanje u rad (potrebno je ovlašćenje).

Opšti spisak za puštanje u rad je komplementaran sa uputstvom u ovom poglavlju, i može se koristiti kao smernica i šablon za prijavljivanje tokom puštanja u rad i predavanja korisniku.



OBAVEŠTENJE

NIKAD ne puštajte da jedinica radi bez termistora i/ili senzora/prekidača za pritisak. BEZ TOGA, može da dođe do pregrevanja kompresora.

10.1 Spisak za proveru pre puštanja u rad

- Nakon instalacije uređaja, proverite stavke navedene u nastavku.
- Zatvorite jedinicu.
- Uključite napajanje jedinice.

☐	Unutrašnja jedinica je pravilno montirana.
☐	Spoljašnja jedinica je pravilno montirana.

11 Održavanje i servis

☐	Sistem je pravilno uzemljen i priključci za uzemljenje su pritegnuti.
☐	Napon električnog napajanja odgovara naponu na identifikacionoj etiketi ove jedinice.
☐	NEMA labavih veza ili oštećenih električnih komponenta u kutiji za prekidače.
☐	NEMA oštećenih komponenta ili pritisnutih cevi u unutrašnjosti unutrašnje i spoljašnje jedinice.
☐	NEMA curenja rashladnog sredstva .
☐	Cevi za rashladno sredstvo (gas i tečnost) su toplotno izolovane.
☐	Instalirana je tačna veličina cevi, i cevi su pravilno izolovane.
☐	Zaustavni ventili (za gas i tečnost) na spoljašnjoj jedinici potpuno su otvoreni.
☐	Odvod Proverite da li se odvođenje odvija glatko. Moguće posledice: Kondenzovana voda može da kaplje.
☐	Unutrašnja jedinica prima signale od korisničkog interfejsa .
☐	Žice prema specifikaciji su korišćene za konekcionu kabl .
☐	Osigurači, automatski prekidači , ili drugi lokalni zaštitni uređaji su instalirani prema ovom dokumentu, i NISU premošćeni.

10.2 Spisak za proveru tokom puštanja u rad

☐	Obaviti odražavanje .
☐	Obaviti probni ciklus .

10.3 Da biste obavili probni ciklus



INFORMACIJE

Ako jedinica prikaže grešku tokom puštanja u rad, potražite detaljne smernice za otklanjanje problema u servisnom priručniku.

Preduslovi: Električno napajanje MORA biti u opsegu navedenom specifikacijom.

Preduslovi: Probni ciklus može biti obavljen u režimu hlađenja ili grejanja.

Preduslovi: Probni ciklus mora biti obavljen u skladu sa priručnikom za rad unutrašnje jedinice, kako bi se obezbedilo da sve funkcije i delovi pravilno rade.

- 1 U režimu hlađenja, izaberite najnižu temperaturu koja može da se programira. U režimu grejanja, izaberite najvišu temperaturu koja može da se programira. Probni ciklus može po potrebi biti isključen.
- 2 Kada se probni ciklus završi, podesite temperaturu na normalnu vrednost. Kod režima hlađenja: 26~28°C, kod režima grejanja: 20~24°C.
- 3 Sistem prestaje da radi 3 minuta nakon isključivanja jedinice (OFF).



INFORMACIJE

- Čak i ako je jedinica ISKLJUČENA, ona troši struju.
- Kada se nakon kvara ponovo uspostavi napajanje, nastaviće se rad prema prethodno zadatom režimu.

11 Održavanje i servis



OBAVEŠTENJE

Opšti spisak za održavanje/inspekciju. Pored uputstva za puštanje u rad u ovom poglavlju, na Daikin Business Portal je takođe dostupan opšti spisak za održavanje/inspekciju (potrebno je ovlašćenje).

Opšti spisak za održavanje/inspekciju je komplementaran sa uputstvom u ovom poglavlju, i može se koristiti kao smernica i šablon za prijavljivanje tokom održavanja.



OBAVEŠTENJE

Održavanje MORA da obavlja ovlašćeni instalater ili zastupnik servisa.

Preporučujemo da obavite održavanje najmanje jednom godišnje. Međutim, prema važećim zakonima može se zahtevati kraći interval održavanja.



OBAVEŠTENJE

Važeći zakoni o **fluorisanim gasovima sa efektom staklene bašte** zahtevaju da se punjenje rashladnog sredstva u jedinici označi kako u težini tako i u ekvivalentu CO₂.

Formula za izračunavanje količine ekvivalenta CO₂ u tonama: GWP vrednost rashladnog sredstva x ukupno punjenje rashladnog sredstva [u kg] / 1000

12 Otkrivanje kvarova

12.1 Dijagnoza kvara kada se koristi LED lampica na PCB spoljašnje jedinice

LED je...	Dijagnoza
trepće	Normalno. • Proverite unutrašnju jedinicu.
UKLJUČE NO	• ISKLJUČITE i ponovo UKLJUČITE napajanje, i proverite LED lampicu u periodu od oko 3 minuta. Ako se LED lampica ponovo UKLJUČI, PCB spoljašnje jedinice je u kvaru.
ISKLJUČE NO	1 Napon napajanja (za štednju energije). 2 Greška električnog napajanja. 3 ISKLJUČITE i ponovo UKLJUČITE napajanje, i proverite LED lampicu u periodu od oko 3 minuta. Ako se LED lampica ponovo ISKLJUČI, štampana ploča spoljašnje jedinice je u kvaru.



OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

- Kada jedinica NE radi, LED lampice na štampanoj ploči se isključuju, kako bi se štedela energija.
- Čak i kada su LED lampice isključene, terminalni blok i PCB mogu imati dovod energije.

13 Odlaganje



OBAVEŠTENJE

NE pokušavajte sami da demontirate sistem: demontaža sistema, tretman rashladnog sredstva, ulja i drugih delova MORA da bude izvedena u skladu sa primenljivim zakonom. Jedinice MORAJU da budu tretirane u specijalizovanom postrojenju za obradu radi ponovne upotrebe, reciklaže i obnavljanja.



INFORMACIJE

Da biste zaštitili okolinu, obavezno obavite operaciju automatskog ispumpavanja prilikom premeštanja ili demontiranja jedinice. Detaljnija uputstva za ispumpavanje potražite u servisnom priručniku ili u referentnom priručniku za instalatera.

14 Tehnički podaci

- **Deo** najnovijih tehničkih podataka možete naći na regionalnoj veb strani Daikin (dostupna za javnost).
- **Kompletne** najnovije tehničke podatke možete naći na ekstranetu Daikin Business Portal (potrebna je provera identiteta).

14.1 Dijagram ožičenja

Dijagram ožičenja je isporučen sa uređajem, i nalazi se u spoljašnjoj jedinici (donja strana gornje ploče).

14.1.1 Legenda za objedinjeni dijagram ožičenja

Primenjene delove i brojeve potražite na šemi ožičenja na jedinici. Delovi se obeležavaju arapskim brojevima po rastućem redosledu za svaki deo, i predstavljeni su u donjem pregledu simbolom "*" u šifri dela.

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Automatski prekidač		Zaštita uzemljenja
	Veza		Zaštita uzemljenja (zavrtan)
	Konektor		Ispravljač
	Uzemljenje		Konektor releja
	Ožičenje na terenu		Konektor kratkog spoja
	Osigurač		Terminal
	Unutrašnja jedinica		Terminalna traka
	Spoljašnja jedinica		Klema za žice
	Uređaj diferencijalne struje		

Simbol	Boja	Simbol	Boja
BLK	Crna	ORG	Narandžasta
BLU	Plava	PNK	Ružičasta
BRN	Braon	PRP, PPL	Ljubičasta
GRN	Zelena	RED	Crvena
GRY	Siva	WHT	Bela
SKY BLU	Svetloplava	YLW	Žuta

Simbol	Značenje
A*P	Štampana ploča
BS*	Dugme uključi/isključi (ON/OFF), radni prekidač
BZ, H*O	Zujalica
C*	Kondenzator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Veza, konektor
D*, V*D	Dioda
DB*	Diodni most
DS*	DIP prekidač
E*H	Grejač
FU*, F*U, (karakteristike pogledajte na štampanoj ploči u vašoj jedinici)	Osigurač
FG*	Konektor (uzemljenje rama)
H*	Am
H*P, LED*, V*L	Indikatorska lampica, svetleća dioda
HAP	Svetleća dioda (servisni monitor zelen)
HIGH VOLTAGE	Visoki napon
IES	Senzor Inteligentno oko
IPM*	Inteligentni energetski modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetni relej
L	Uživo
L*	Kalem
L*R	Reaktor
M*	Koračni motor
M*C	Kompresorski motor
M*F	Motor ventilatora
M*P	Motor odvodne pumpe
M*S	Motor za njihanje
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetni relej
N	Neutralno
n=*, N=*	Broj prolaza kroz feritno jezgro
PAM	Impulsna amplitudna modulacija
PCB*	Štampana ploča
PM*	Energetski modul
PS	Prekidački izvor napajanja
PTC*	PTC termistor
Q*	Bipolarni tranzistor sa izolovanim gejtom (IGBT)
Q*C	Automatski prekidač
Q*DI, KLM	Automatski prekidač za uzemljenje
Q*L	Zaštita od preopterećenja
Q*M	Termo prekidač
Q*R	Uređaj diferencijalne struje
R*	Otpornik
R*T	Termistor
RC	Prijemnik
S*C	Granični prekidač
S*L	Plivajući prekidač
S*NG	Detektor curenja rashladnog sredstva
S*NPH	Senzor pritiska (visokog)

14 Tehnički podaci

Simbol	Značenje
S*NPL	Senzor pritiska (niskog)
S*PH, HPS*	Prekidač pritiska (visokog)
S*PL	Prekidač pritiska (niskog)
S*T	Termostat
S*RH	Senzor vlažnosti
S*W, SW*	Radni prekidač
SA*, F1S	Odvodnik prenapona
SR*, WLU	Prijemnik signala
SS*	Selektorski prekidač
SHEET METAL	Pločica za fiksiranje terminalne trake
T*R	Transformator
TC, TRC	Predajnik
V*, R*V	Varistor
V*R	Diodni most, bipolarni tranzistor sa izolovanim gejtom (IGBT) strujni modul
WRC	Bežični daljinski upravljač
X*	Terminal
X*M	Terminalna traka (terminalni blok)
Y*E	Kalem elektronskog ekspanzionog ventila
Y*R, Y*S	Kalem reversnog solenoidnog ventila
Z*C	Feritno jezgro
ZF, Z*F	Filter za buku



