

Priručnik za postavljanje



Sky Air Alpha-series



RZAG71N▲V1B▼
RZAG100N▲V1B▼
RZAG125N▲V1B▼
RZAG140N▲V1B▼

RZAG71N▲Y1B▼
RZAG100N▲Y1B▼
RZAG125N▲Y1B▼
RZAG140N▲Y1B▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9
▼ = , 1, 2, 3, ..., 9

	A~E	$H_B \ H_D \ H_U$	[mm]						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥ 100					
	A, B, C	—	$\geq 100^{(1)}$	≥ 100	≥ 100				
	B, E	—		≥ 100			≥ 1000		≤ 500
	A, B, C, E	—	$\geq 150^{(1)}$	≥ 150	≥ 150		≥ 1000		≤ 500
	D	—				≥ 500			
	D, E	—				≥ 500	≥ 1000	≤ 500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 100		≥ 500			
		$H_D \leq H_U$		≥ 100		≥ 500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 750	≥ 1000	≤ 500	
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 250		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 100		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 200		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
		$H_D > H_U$	⊘						
	A, B, C	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000				
	A, B, C, E	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000		≥ 1000		≤ 500
	D	—				≥ 1000			
	D, E	—				≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 300		≥ 1000			
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500			
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 300		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1250	≥ 1000	≤ 500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
		$H_D > H_U$	⊘						

1

	$H_B \ H_U$	b [mm]
	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	$b \geq 250$
	$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
	$H_B > H_U$	⊘

2

	A1	
	B1	
	A2	
	B2	

3

Sadržaj

1	O ovom dokumentu	3
2	Sigurnosne upute specifične za instalatera	3
3	O pakiranju	5
3.1	Vanjska jedinica.....	6
3.1.1	Vađenje pribora iz unutarnje jedinice.....	6
4	Priprema	6
4.1	pripremi mjesta ugradnje.....	6
4.1.1	Zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice.....	6
5	Postavljanje	6
5.1	Montaža vanjske jedinice.....	6
5.1.1	Za osiguravanje konstrukcije za postavljanje.....	6
5.1.2	Za instaliranje vanjske jedinice.....	6
5.1.3	Za osiguravanje pražnjenja.....	6
5.1.4	Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice.....	7
5.2	Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo.....	7
5.2.1	Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu.....	7
5.3	Provjera cjevovoda rashladnog sredstva.....	9
5.3.1	Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano.....	9
5.3.2	Za provjeru curenja.....	9
5.3.3	Izvođenje vakuumske isušivanja.....	9
5.4	Punjenje rashladnog sredstva.....	9
5.4.1	O izmjeni rashladnog sredstva.....	9
5.4.2	O rashladnom sredstvu.....	10
5.4.3	Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva.....	11
5.4.4	Definicije: L1~L7, H1, H2.....	11
5.4.5	Punjenje dodatnog rashladnog sredstva.....	11
5.4.6	Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva.....	12
5.4.7	Postavljanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima.....	13
5.5	Spajanje električnog ožičenja.....	13
5.5.1	O električnoj usklađenosti.....	13
5.5.2	Smjernice pri spajanju električnog ožičenja.....	13
5.5.3	Specifikacije standardnih komponenti ožičenja.....	14
5.5.4	Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu.....	14
5.6	Dovršetak postavljanja vanjske jedinice.....	15
5.6.1	Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice.....	15
5.6.2	Za provjeru otpora izolacije kompresora.....	15
6	Puštanje u rad	15
6.1	Popis provjera prije puštanja u rad.....	15
6.2	Izvođenje pokusnog rada.....	16
6.3	Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada.....	17
6.4	Namjensko vanjsko podešavanje za tehničko hlađenje.....	17
7	Zbrinjavanje otpada	17
8	Tehnički podatci	18
8.1	Servisni prostor: Vanjska jedinica.....	18
8.2	Shema cjevovoda: vanjska jedinica.....	19
8.3	Shema ožičenja: vanjska jedinica.....	19

1 O ovom dokumentu

Ciljana publika

Ovlašteni instalateri



INFORMACIJA

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

Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet obuhvaća:

- **Opće mjere sigurnosti:**
 - Sigurnosne upute koje MORATE pročitati prije postavljanja
 - Format: Papir (u kutiji 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.

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.

Mjesto postavljanja (vidi "4.1 pripremi mjesta ugradnje" [▶ 6])



UPOZORENJE

Pridržavajte se dimenzija servisnog prostora u ovom priručniku za pravilno postavljanje jedinice. Pogledajte odjeljak "8.1 Servisni prostor: Vanjska jedinica" [▶ 18].



UPOZORENJE

Rasparajte i bacite plastične vrećice za pakiranje kako se nitko ne bi njima igrao, a pogotovo NE djeca. **Moguća posljedica:** gušenje.



OPREZ

Uređaj nije za javnu uporabu, postavite ga u čuvani prostor, zaštitite ga od lakog pristupa.

Ova jedinica, unutarnja i vanjska, podesna je za postavljanje u prostorima za trgovinu i laku industriju.



OPREZ

Ova oprema NIJE namijenjena za korištenje u stambenim prostorima i NEĆE jamčiti da će pružiti odgovarajuću zaštitu radio prijemu na takvim mjestima.



OPREZ

Prekomjerna koncentracija rashladnog sredstva u zatvorenom prostoru može dovesti do pomanjkanja kisika.

2 Sigurnosne upute specifične za instalatera



UPOZORENJE

Ako uređaj sadrži rashladno sredstvo R32, tada površina poda prostorije u kojoj se uređaj postavlja, radi i sprema MORA biti veća od minimalne površine poda definirane u donjoj tablici A (m²). To se odnosi na:

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



UPOZORENJE

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

- da nema uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač) u slučaju da je površina poda manja od minimalne površine poda A (m²).
- da nema pomoćnih uređaja, koji mogu biti potencijalni izvor paljenja, instaliranih u kanalima (primjer: vrele površine s temperaturom većom od 700°C i električni rasklopni uređaji);
- da postoje samo pomoćni uređaji koje je proizvođač odobrio za upotrebu u kanalima;
- jesu li dovod i odvod zraka povezani izravno kanalima s istom prostorijom. NEMOJTE koristiti prostore kao što su spušteni stropovi kao izlazni ili ulazni otvor za zrak.

Otvaranje jedinice



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

NE ostavljajte uređaj bez nadzora kada je s njega uklonjen servisni poklopac.

Montaža vanjske jedinice (vidi "5.1 Montaža vanjske jedinice" ▶ 6))



UPOZORENJE

Način učvršćivanja vanjske jedinice MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Vidi "5.1 Montaža vanjske jedinice" ▶ 6).

Spajanje cjevovoda rashladnog sredstva (vidi "5.2 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo" ▶ 7))



UPOZORENJE

Način spajanja vanjskog cjevovoda MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Vidi "5.2 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo" ▶ 7).



OPREZ

- NEMOJTE koristiti mineralna ulja na proširenom dijelu cijevi.
- NEMOJTE ponovno upotrebljavati cijevi od ranijih instalacija.
- Da se zajamči vijek trajanja, NIKADA uz ovu jedinicu nemojte ugraditi sušilo. Materijal za isušivanje se može otopiti i oštetiti sustav.



OPREZ

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



UPOZORENJE

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

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



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

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



OPREZ

NE ispuštajte plinove u atmosferu.



UPOZORENJE

Bilo koja količina plina ili ulja preostala unutar zapornog ventila može razvaliti zgnječeni cjevovod.

Propust u pravilnom pridržavanju ovih uputa može prouzročiti oštećenje imovine ili tjelesne ozljede, koje ovisno o okolnostima mogu biti teške.



UPOZORENJE



NEMOJTE NIKADA lemljenjem uklanjati zgnječenu cijev.

Bilo koja količina plina ili ulja preostala unutar zapornog ventila može razvaliti zgnječeni cjevovod.

Punjenje rashladnog sredstva (vidi "5.4 Punjenje rashladnog sredstva" ▶ 9))



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**

Punjenje rashladnog sredstva MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Vidi **"5.4 Punjenje rashladnog sredstva"** [▶ 9].

**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.

Električna instalacija (vidi **"5.5 Spajanje električnog ožičenja" [▶ 13])**

**UPOZORENJE**

Način spajanja električnog ožičenja MORA biti u skladu s uputama iz:

- Ovog priručnika. Vidi **"5.5 Spajanje električnog ožičenja"** [▶ 13].
- Shema ožičenja vanjske jedinice koja je isporučena s jedinicom, nalazi se s unutarnje strane gornje ploče. Za prijevod njene legende, pogledajte **"8.3 Shema ožičenja: vanjska jedinica"** [▶ 19].

**OPREZ**

NE gurajte i NE postavljajte predugi kabel u jedinicu.

**UPOZORENJE**

- Ako N-faza napajanja nedostaje ili je pogrešna, može doći do kvara na opremi.
- Uspostavite pravilno uzemljenje. NE uzemljujte jedinicu na vodovodnu cijev, stabilizator napona ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može prouzročiti strujne udare.
- Postavite potrebne osigurače ili prekidače.
- Električno ožičenje učvrstite kablskim vezicama tako da kabeli NE dođu u kontakt s oštrim rubovima ili cijevima, osobito na strani visokog tlaka.
- NE upotrebljavajte obložene žice, produžne kabele ili priključke sa zvjezdastog sustava. Mogu prouzročiti pregrijavanje, strujne udare 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**

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

**UPOZORENJE**

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

**UPOZORENJE**

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.

**OPREZ**

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

Puštanje sustava u rad (vidi **"6 Puštanje u rad" [▶ 15])**

**UPOZORENJE**

Puštanje u pogon MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Pogledajte odjeljak **"6 Puštanje u rad"** [▶ 15].

**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 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.

Otklanjanje smetnji

**UPOZORENJE**

- Kada obavljate pregled na razvodnoj kutiji jedinice, UVIJEK provjerite je li jedinica odvojena s električne mreže. Isključite odgovarajući prekidač.
- Ako je aktivirana sigurnosna naprava, zaustavite uređaj i pronađite zašto je sigurnosna naprava aktivirana prije nego je resetirate. NIKADA nemojte zaobilaziti sigurnosne uređaje i ne mijenjajte njihove vrijednosti s tvornički zadanih postavki. Ako ne možete pronaći uzrok problema, obratite se dobavljaču.

**UPOZORENJE**

Spriječite opasnosti zbog nehotičnog resetiranja rastavne toplinske sklopke: napajanje ovog uređaja se NE SMIJE dovoditi putem vanjskog sklopnog uređaja, kao što je programator, niti priključiti na strujni krug koji redovito uključuje i isključuje komunalna služba.

3 O pakiranju

Imajte na umu sljedeće:

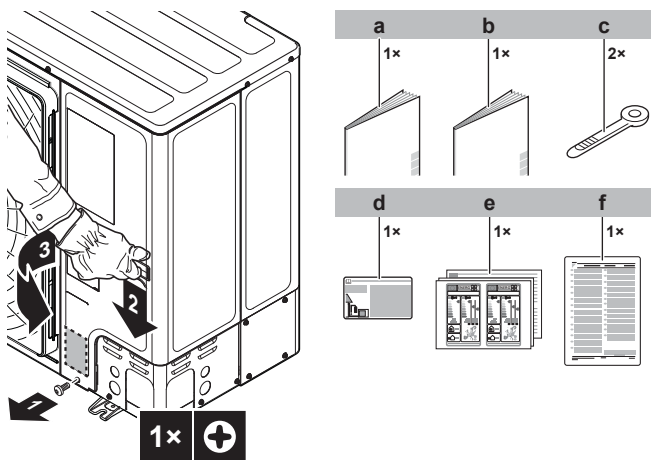
- Pri isporuci jedinica MORA biti pregledana u pogledu oštećenja i cjelovitosti. Svako oštećenje i nedostajanje dijelova MORA se odmah prijaviti otpremniku agentu za reklamacije.
- Dopremite zapakiranu jedinicu što bliže mjestu konačnog postavljanja da bi se spriječilo oštećenje prilikom transporta.

4 Priprema

- Priredite unaprijed putanju po kojoj će se jedinica dovesti do konačnog položaja za ugradnju.

3.1 Vanjska jedinica

3.1.1 Vađenje pribora iz unutarnje jedinice



- a Opće mjere opreza
- b Priručnik za instalaciju vanjske jedinice
- c Kabela vezica
- d Naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- e Energetska naljepnica
- f Dodatak (LOT21)

4 Priprema

4.1 pripremi mjesta ugradnje



UPOZORENJE

Uređaj treba biti pohranjen u prostoriji u kojoj nema stalno uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač).

4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice

Imajte na umu smjernice za razmake. Vidi poglavlje "Tehnički podaci", i slike na unutarnjoj strani prednjeg pokrova.



INFORMACIJA

Razina tlaka zvuka je niža od 70 dBA.



OPREZ

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

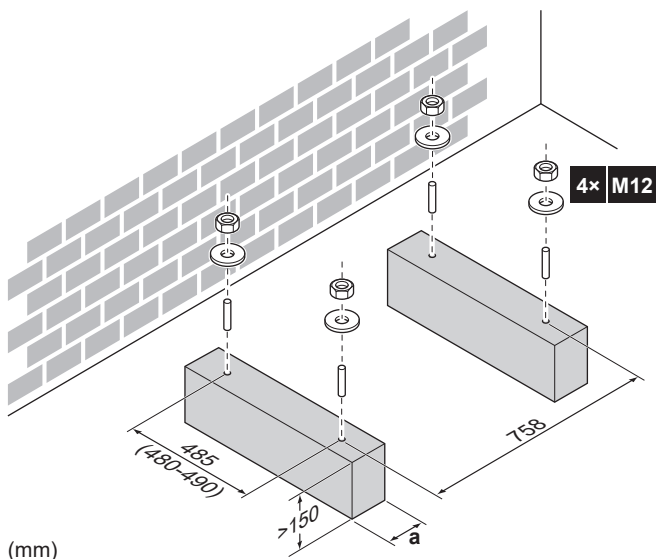
Ova jedinica prikladna je za instalaciju u komercijalnom i lakom industrijskom okruženju.

5 Postavljanje

5.1 Montaža vanjske jedinice

5.1.1 Za osiguravanje konstrukcije za postavljanje

Pripremite 4 kompleta sidrenih vijaka, matica i podloški (nije u isporuci) kako slijedi:

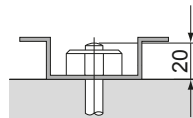


- a Pazite da ne prekrijete ispusne otvore na donjoj ploči jedinice.



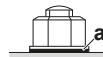
INFORMACIJA

Preporučena visina izbočenja gornjeg dijela vijaka je 20 mm.

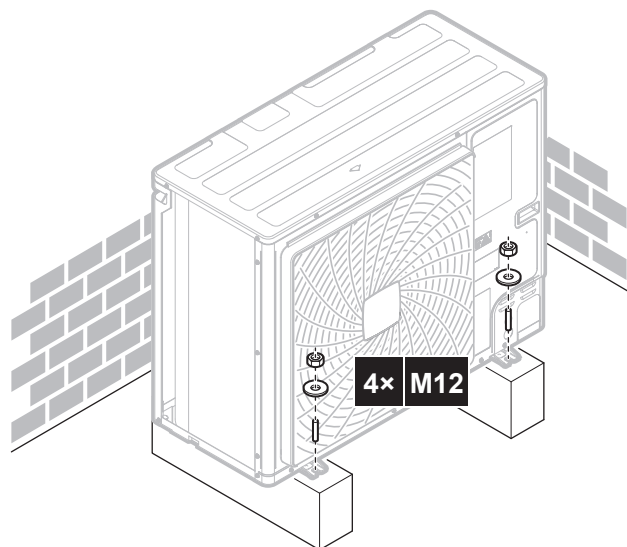


NAPOMENA

Učvrstite vanjsku jedinicu za vijke temelja pomoću matica i podloški (a). Ako se oguli prevlaka na području učvršćivanja, metal može lako zardati.



5.1.2 Za instaliranje vanjske jedinice



5.1.3 Za osiguravanje pražnjenja



INFORMACIJA

Prema potrebi možete upotrijebiti pliticu za pražnjenje kondenzata (lokalna nabava) kako biste spriječili kapanje vodenog kondenzata.



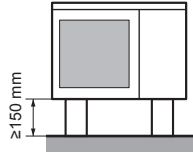
NAPOMENA

Ako se jedinica NE MOŽE postaviti potpuno vodoravno, uvijek se pobrinite da pad bude prema stražnjoj strani jedinice. To je potrebno kako bi se zajamčilo ispravno pražnjenje.

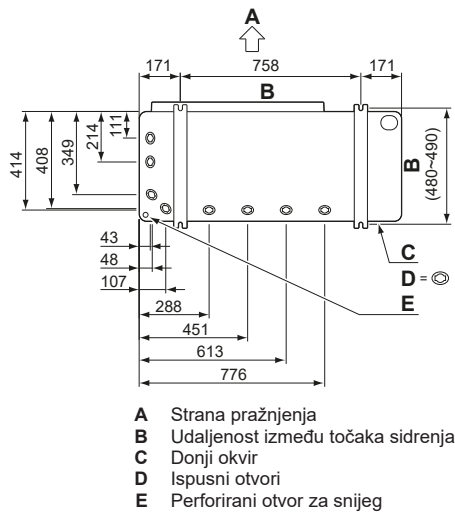


NAPOMENA

Ako su ispusni otvori na vanjskoj jedinici zakriveni postoljem ili podom, podignite jedinicu kako biste oslobodili prostor od najmanje 150 mm ispod vanjske jedinice.



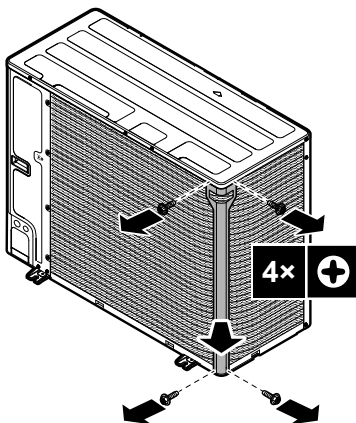
Ispusni otvori (dimenzije u mm)



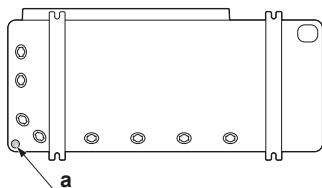
Snijeg

U područjima gdje pada snijeg, može doći do nakupljanja i zaleđivanja snijega između izmjenjivača topline i kućišta jedinice. To može umanjiti učinak uređaja. Da biste to spriječili:

- 1 Uklonite gredu (vidi sliku dolje).



- 2 Otvorite perforirani otvor (a) udarcima na spojna mjesta pomoću ravnog odvijača i čekića.



- 3 Uklonite srh i nanosite temeljnu boju na rubove i na okolne površine, kako bi se spriječilo rđanje.



NAPOMENA

Mjere opreza kod izbijanja perforiranih otvora:

- Izbjegavajte oštećivanje kućišta i cijevi koje su ispod.
- Nakon izbijanja otvora, preporučuje se da uklonite srh i nanese reparaturnu boju na rubove i na okolne završne površine, kako bi se spriječilo rđanje.
- Kada provlačite žice kroz izbijene otvore, omotajte žice zaštitnom trakom kako ih ne biste oštetili.



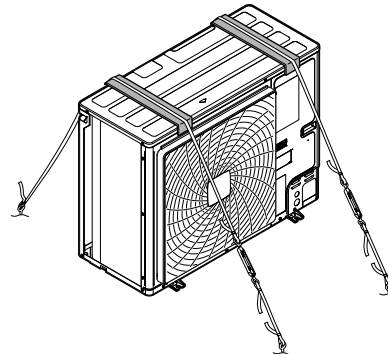
INFORMACIJA

Preporučujemo da ugradite opcijski pločasti grijač dna (EKBPH140N7) kada se jedinica postavlja u hladnim podnebljima.

5.1.4 Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice

U slučaju postavljanja jedinice na mjestima gdje je snažan vjetar može nagnuti, poduzmite sljedeće mjere:

- 1 Pripremite 2 kabela kao što je naznačeno na ilustraciji (lokalna nabava).
- 2 Postavite 2 kabela preko vanjske jedinice.
- 3 Umetnite gumeni podložak (lokalna nabava) između kabela i vanjske jedinice kako biste spriječili grebanje boje kabelima.
- 4 Pričvrstite krajeve kabela.
- 5 Zategnite kablove.



5.2 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

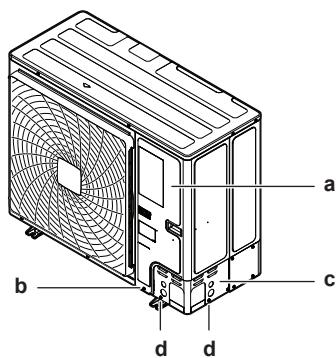
5.2.1 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu

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

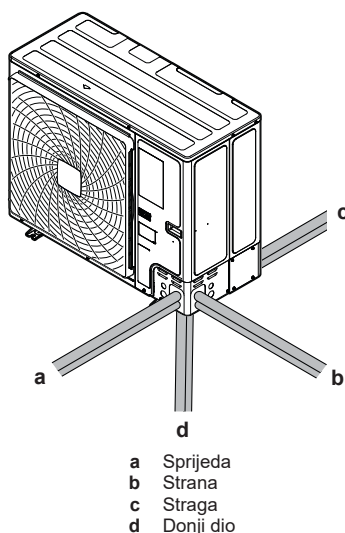
- 1 Učinite sljedeće:

- Uklonite servisni poklopac (a) pomoću odvijača (b).
- Uklonite ploču ulaza cijevi (c) pomoću vijaka (d).

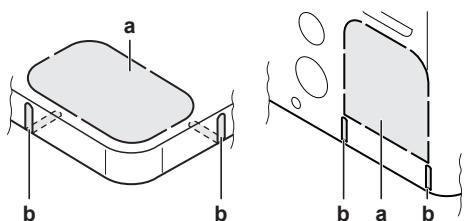
5 Postavljanje



2 Izaberite put vođenja cijevi (a, b, c ili d).



INFORMACIJA



- Izbijte perforirani otvor (a) na ploči dna ili pokrovnoj ploči udarcima na spojna mjesta pomoću ravnog odvijača i čekića.
- Opcijski, izrežite proreze (b) pilom za metal.



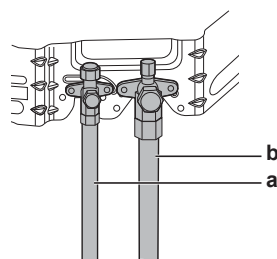
NAPOMENA

Mjere opreza kod izbijanja perforiranih otvora:

- Izbjegavajte oštećivanje kućišta i cijevi koje su ispod.
- Nakon izbijanja otvora, preporučuje se da uklonite srh i nanesete reparaturnu boju na rubove i na okolne završne površine, kako bi se spriječilo rđanje.
- Kada provlačite žice kroz izbijene otvore, omotajte žice zaštitnom trakom kako ih ne biste oštetili.

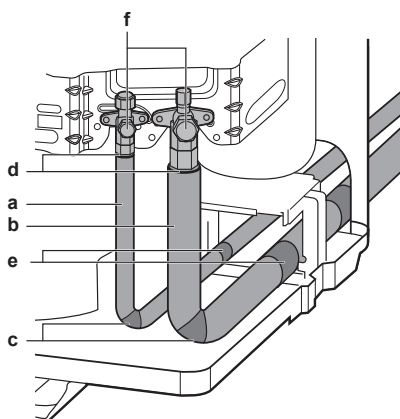
3 Učinite sljedeće:

- Spojite cijev za tekućinu (a) na zaporni ventil tekućine.
- Spojite cijev za plin (b) na zaporni ventil plina.



4 Učinite sljedeće:

- Izolirajte cjevovod za tekućinu (a) i plin (b).
- Omotajte toplinsku izolaciju oko zavoja i zatim izolacioni materijal pokrijte plastičnom vrpcom (c).
- Obavezno pazite da cijevi ne dodiruju bilo koji dio kompresora.
- Zabrtvite krajeve izolacije (brtvilo, itd.) (d).
- Omotajte vanjski cjevovod plastičnom trakom (e) da ga zaštitite od oštih rubova



5 Ako je vanjska jedinica postavljena iznad unutarnje jedinice, pokrijte zaporne ventile (f, vidi gore) materijalom za brtvljenje da se spriječi ulazak kondenzirane vode na ventilima u unutarnju jedinicu.

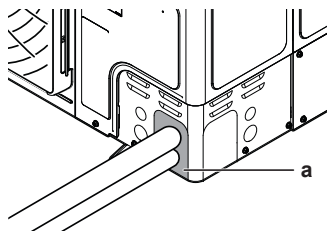


NAPOMENA

Svaki neobloženi dio cjevovoda može uzrokovati kondenzaciju.

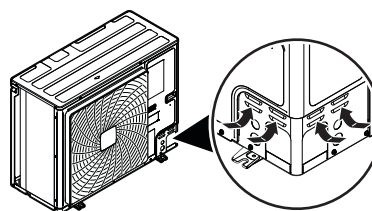
6 Ponovo učvrstite servisni poklopac i ploču ulaza cijevi.

7 Zabrtvite sve procjepe (primjer: a) da se spriječi ulazak snijega i malih životinja u sustav.



NAPOMENA

Nemojte zapriječiti otvore za zrak. To bi moglo ometati strujanje zraka unutar uređaja.



**UPOZORENJE**

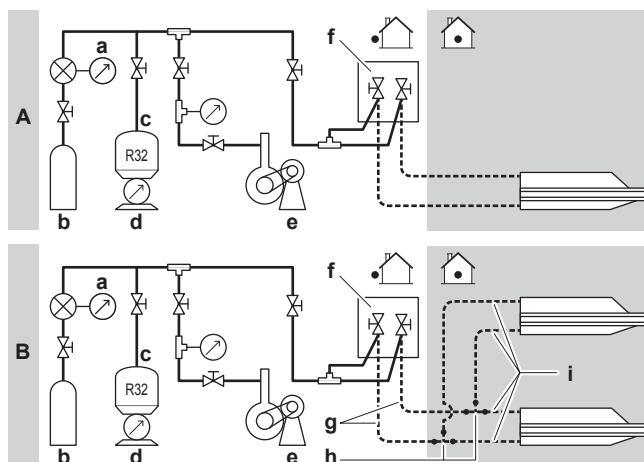
Poduzmite odgovarajuće mjere kako uređaj ne bi postao sklonište malim životinjama. U kontaktu s električnim dijelovima male životinje mogu izazvati neispravnosti u radu, pojavu dima ili vatre.

**NAPOMENA**

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

5.3 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva

5.3.1 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano



- A** Podešeno u slučaju para
B Podešeno u slučaju dvojnog sklopa
a Manometar
b Dušik
c Rashladno sredstvo
d Vaga
e Vakuumska sisaljka
f Zaporni ventil
g Glavni cjevovod
h Komplet razvodnika rashladnog sredstva
i Granski cjevovod

5.3.2 Za provjeru curenja

**NAPOMENA**

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

- 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.

**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 zaleđiti kada se cijevi ohlade.
- Otopina sapuna sadrži amonijak što može dovesti do korozije 'holender' spojeva (između mjedene 'holender' matice i bakrene priрубnice).

- Ispustite sav dušik.

5.3.3 Izvođenje vakuumskog isušivanja

**NAPOMENA**

- Priključite vakuumsku sisaljku **na oboje** tj. i na servisni priključak zapornog ventila plinske faze i zapornog ventila tekuće faze, da se poveća učinkovitost.
- Provjerite da su zaporni ventili plinske i tekuće faze čvrsto zatvoreni prije provjere curenja ili vakuumskog isušivanja.

- 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. Prijeđite 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.

5.4 Punjenje rashladnog sredstva

5.4.1 O izmjeni rashladnog sredstva

Vanjska jedinica je tvornički napunjena rashladnim sredstvom, ali u nekim slučajevima može biti potrebno sljedeće:

Što	Kada
Punjenje dodatnog rashladnog sredstva	Kada je ukupna duljina cijevi tekuće faze veća od navedene (vidi kasnije).
Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva	Primjer: - Kod premještanja sustava. - Nakon curenja.

5 Postavljanje

Punjenje dodatnog rashladnog sredstva

Prije punjenja dodatnog rashladnog sredstva, utvrdite da je **vanjski** cjevovod vanjske jedinice ispitivan (tlačna proba, vakuumsko sušenje).



INFORMACIJA

Ovisno o jedinicama i/ili uvjetima instalacije, može biti potrebno prethodno spojiti električno ožičenje da biste mogli puniti rashladno sredstvo.

Tipičan redoslijed rada – Punjenje dodatnog rashladnog sredstva tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Određivanje treba li i koliko dodatnog punjenja.
- 2 Ako treba, napuniti dodatno rashladno sredstvo.
- 3 Ispunjavanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima i njeno postavljanje unutar vanjske jedinice.

Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva

Prije potpunog ponovnog punjenja rashladnog sredstva, obavezno treba biti učinjeno sljedeće:

- 1 Sve rashladno sredstvo je uklonjeno iz sustava.
- 2 Ispitan je **vanjski** cjevovod vanjske jedinice (tlačna proba, vakuumsko sušenje).
- 3 Izvršeno je vakuumsko sušenje **nutarnjeg** cjevovoda rashladnog sredstva vanjske jedinice.



NAPOMENA

Prije dovršetka ponovnog punjenja izvedite vakuumsko isušivanje i na unutarnjem cjevovodu rashladnog sredstva vanjske jedinice.



NAPOMENA

Za izvođenje vakuumskog sušenja ili ponovnog punjenja unutarnjeg cjevovoda vanjske jedinice rashladnim sredstvom neophodno je aktivirati vakuumski način rada (vidi "[Aktiviranje/isključivanje vakuumskog načina rada](#)" ► 12) koje će otvoriti potrebne ventile u krugu rashladnog sredstva kako bi se postupak vakumiranja ili ponovnog punjenja mogao ispravno obaviti.

- Prije vakuumskog sušenja ili ponovnog punjenja, aktivirajte postavku "vacuum mode" (vakuumski način rada).
- Nakon vakuumskog sušenja ili ponovnog punjenja, isključite postavku "vacuum mode" (vakuumski način rada).

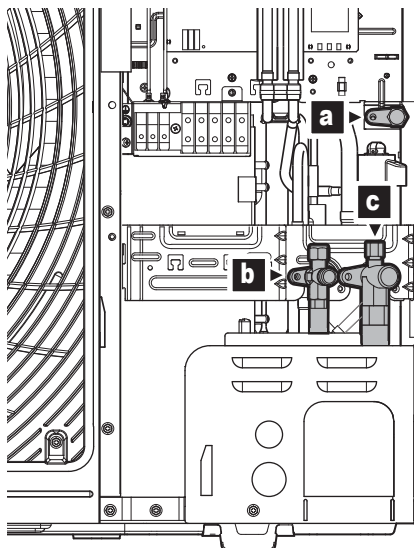


UPOZORENJE

Neki dijelovi kruga rashladnog sredstva mogu biti izolirani od drugih dijelova što je prouzročeno komponentama sa specifičnim funkcijama (npr. ventilima). Stoga krug rashladnog sredstva posjeduje dodatne servisne priključke za vakuumiranje, tlačno rasterećenje ili presurizaciju kruga.

U slučaju da je potrebno provesti **tvrdno lemljenje** na jedinici, uvjerite se da unutar jedinice nema preostalog tlaka. Unutarnji pritisak se mora ispustiti iz SVIH servisnih priključaka navedenih na slikama navedenim u nastavku. Lokacija ovisi o tipu modela.

Položaj servisnih priključaka:



- a Unutrašnji servisni priključak
- b Zaporni ventil sa servisnim priključkom (za tekućinu)
- c Zaporni ventil sa servisnim priključkom (za plin)

Tipičan redoslijed rada – Potpuno ponovno punjenje dodatnog rashladnog sredstva tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Određivanje koliko rashladnog sredstva puniti.
- 2 Punjenje rashladnog sredstva.
- 3 Ispunjavanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima i njeno postavljanje unutar vanjske jedinice.

5.4.2 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.



UPOZORENJE: ZAPALJIVI MATERIJAL

Rashladno sredstvo koje se nalazi u ovom uređaju 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

Uređaj treba biti pohranjen u prostoriji u kojoj nema stalno uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač).

**UPOZORENJE**

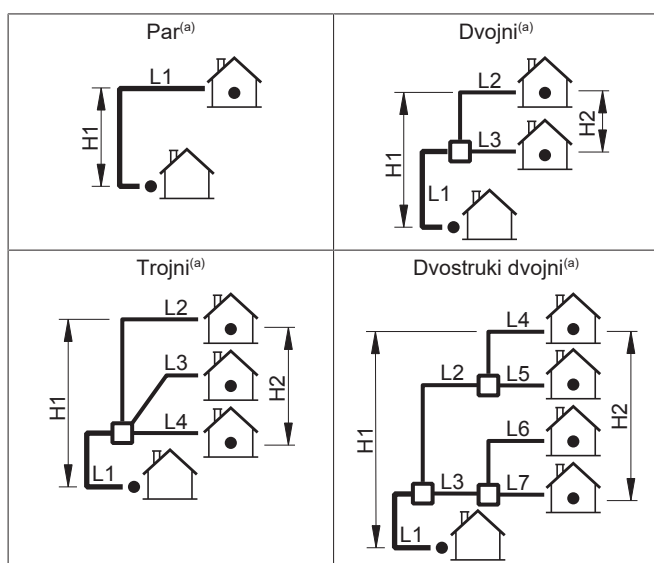
- NEMOJTE bušiti ili paliti dijelove kruga rashladnog sredstva.
- NEMOJTE koristiti nikakva sredstva za ubrzavanje odleđivanja ili čišćenje, osim onih koje je preporučio proizvođač.
- Imajte na umu da rashladno sredstvo u sustavu nema mirisa.

5.4.3 Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva

**INFORMACIJA**

Pogledajte mjere opreza i zahtjeve u poglavlju "Opće mjere sigurnosti" i u poglavlju "Priprema cjevovoda rashladnog sredstva" u referentnom vodiču za instalatera.

5.4.4 Definicije: L1~L7, H1, H2



^(a) Pretpostavite da najduža crta na slici odgovara stvarnoj najduljoj cijevi, a da najviša jedinica na slici odgovara stvarnoj visini jedinice.

- L1** Glavni cjevovod
- L2~L7** Granski cjevovod
- H1** Visinska razlika između najviše unutarnje jedinice i vanjske jedinice
- H2** Visinska razlika između najviše i najniže unutarnje jedinice
- Komplet razvodnika rashladnog sredstva

5.4.5 Punjenje dodatnog rashladnog sredstva

Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva

Da se odredi je li potrebno dodatno punjenje rashladnog sredstva

Ako je	Tada
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq$ Duljina bez punjenja=	Ne trebate ulijevati dodatno rashladno sredstvo.
• 10 m (podmjera) • 40 m (standardno) • 15 m (nadmjera)	

Ako je	Tada
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) >$ duljina bez punjenja	Morate ulijevati dodatno rashladno sredstvo. Za potrebe budućeg servisiranja, na donjoj tablici zaokružite odabranu količinu.

**INFORMACIJA**

Duljina cijevi je najdulja jednosmjerna duljina cjevovoda za tekućinu.

Da se odredi količina dodatnog punjenja rashladnog sredstva (R u kg) (u slučaju para)

Standardna dimenzija cijevi za tekućinu						
L1:	40~50	50~55	55~60	60~70	70~80	80~85
R:	0,35	0,7 ^(a) 0,55 ^(b)	0,7 ^(a)	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	1,55 ^(a)

^(a) Samo za RZAG100~140.

^(b) Samo za RZAG71.

Nadmjera cijevi za tekućinu				
L1:	15~20	20~25	25~30	30~35
R:	0,35	0,7	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)

^(a) Samo za RZAG100~140.

Da se odredi količina dodatnog punjenja rashladnog sredstva (R u kg) (u slučaju dvojnog, trostrukog i dvostrukog dvojnog)

1 Odredite G1 i G2.

G1 (m)	Ukupna duljina <x> cijevi za tekućinu x=Ø9,5 mm (standardno) x=Ø12,7 mm (nadmjera)
G2 (m)	Ukupna duljina cijevi tekuće faze Ø6,4 mm

2 Odredite R1 i R2.

Ako je	Tada
G1>40 m ^(a)	Upotrijebite donju tablicu za određivanje R1 (duljina=G1-40 m) ^(a) i R2 (duljina=G2).
G1≤40 m ^(a) (i G1+G2>40 m) ^(a)	R1=0,0 kg. Upotrijebite donju tablicu za određivanje R2 (duljina=G1+G2-40 m)^(a).

^(a) U slučaju nadmjere: Zamijenite 40 m sa 15 m.

Standardna dimenzija cijevi za tekućinu						
	Duljina (m)					
	0~10	10~15	15~20	20~30	30~40	40~45
R1:	0,35	0,7 ^(a) 0,55 ^(b)	0,7 ^(a)	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	1,55 ^(a)
R2:	0,2	0,4	0,4	0,6	0,8 ^(a)	1,0 ^(a)

^(a) Samo za RZAG100~140.

^(b) Samo za RZAG71.

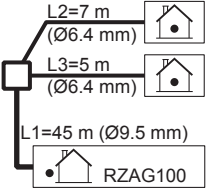
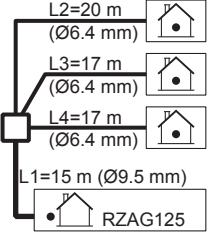
Nadmjera cijevi za tekućinu							
	Duljina (m)						
	0~5	5~10	10~15	15~20	20~30	30~40	40~45
R1:	0,35	0,7	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	—	—	—
R2:	0,35		0,7 ^(a)	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	—	—

^(a) Samo za RZAG100~140.

5 Postavljanje

3 Odredite dodatnu količinu rashladnog sredstva: $R=R1+R2$.

Primjeri

Raspored	Dodatna količina rashladnog sredstva (R)		
	Slučaj: Dvojna, standardna dimenzija cijevi za tekućinu		
	1	G1	Ukupno Ø9,5 => G1=45 m
		G2	Ukupno Ø6,4 => G2=7+5=12 m
	2	Slučaj: G1>40 m	
		R1	Duljina=G1-40 m=5 m => R1=0,35 kg
		R2	Duljina=G2=12 m => R2=0,4 kg
	3	R	R=R1+R2=0,35+0,4=0,75 kg
	Slučaj: Trostruka, standardna dimenzija cijevi za tekućinu		
	1	G1	Ukupno Ø9,5 => G1=15 m
		G2	Ukupno Ø6,4 => G2=20+17+17=54 m
	2	Slučaj: G1≤40 m (i G1+G2>40 m)	
		R1	R1=0,0 kg
		R2	Duljina=G1+G2-40 m=15+54-40=29 m => R2=0,6 kg
	3	R	R=R1+R2=0,0+0,6=0,6 kg

Punjenje rashladnog sredstva: Postav

Vidi "5.3.1 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano" [9].

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 ispitan (tlačna proba i vakuumsko sušenje).

- Priključite bosu s rashladnim sredstvom i na servisni priključak zapornog ventila plinske faze i zapornog ventila tekuće faze.
- Napunite dodatnu količinu rashladnog sredstva.
- Otvorite zaporne ventile.

5.4.6 Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva

Za određivanje količine kompletnog punjenja

Za određivanje količine kompletnog punjenja (kg) (u slučaju standardne dimenzije cijevi za tekućinu)

Model	Duljina (m) ^(a)						
	3~40	40~50	50~55	55~60	60~70	70~80	80~85
RZAG71	3,2	3,55	3,75	—	—	—	—
RZAG100	3,2	3,55	3,9	4,25	4,6	4,75	
RZAG125-140	3,7	4,05	4,4	4,75	5,1	5,25	

^(a) Duljina=L1 (par); L1+L2 (dvojna, trostruka); L1+L2+L4 (dvostruka dvojna)

Za određivanje količine kompletnog punjenja (kg) (u slučaju nadmjere dimenzije cijevi za tekućinu)

Model	Duljina (m) ^(a)				
	3~15	15~20	20~25	25~30	30~35
RZAG71	3,2	3,55	3,9	—	—
RZAG100	3,2	3,55	3,9	4,25	4,6
RZAG125+140	3,7	4,05	4,4	4,75	5,1

^(a) Duljina=L1 (par); L1+L2 (dvojna, trostruka); L1+L2+L4 (dvostruka dvojna)

Duljina=L1 (par); L1+L2 (dvojna, trostruka); L1+L2+L4 (dvostruka dvojna)

Za određivanje količine kompletnog punjenja (kg) (u slučaju podmjere dimenzije cijevi za tekućinu)

Model	Duljina (m) ^(a)	
	3~10	
RZAG71+100	3,2	
RZAG125+140	3,7	

^(a) Duljina=L1 (par); L1+L2 (dvojna, trostruka); L1+L2+L4 (dvostruka dvojna)

Duljina=L1 (par); L1+L2 (dvojna, trostruka); L1+L2+L4 (dvostruka dvojna)

Aktiviranje/isključivanje vakuumskeg načina rada

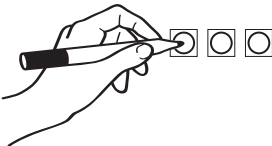
Opis

Za vakuumsko isušivanje ili potpuno punjenje unutarnjeg cjevovoda rashladnog sredstva vanjske jedinice mora se aktivirati način vakuumiranja koji će otvoriti potrebne ventile u krugu rashladnog sredstva kako bi se postupak vakuumiranja ili punjenja rashladnog sredstva mogli pravilno izvršiti.

Aktiviranje vakuumskeg načina rada:

Aktiviranje vakuumskeg načina rada vrši se putem tipkala BS* na tiskanoj pločici (A1P) i očitavanjem povratne informacije s predočnika od 7 segmenata.

Preklopnice i tipkalima rukujte pomoću izoliranog štapića (poput kemijske olovke) kako biste izbjegli dodirivanje dijelova pod naponom.



- Kada je uređaj pod naponom i ne radi, držite pritisnuto tipkalo BS1 5 sekundi.

Rezultat: Doći ćete u mod postavki, a predočnika od 7 segmenata će prikazivati '2 0 0'.

- Pritišćite tipku BS2 dok ne dođete do stranice 2-17.
- Kada ste na stranici 2-17, pritisnite jedanput tipku BS3.
- Promijenite postavku na '2' tako da jedanput pritisnete tipku BS2.
- Pritisnite tipku BS3 jedanput.
- Kada predočnik više ne trepće, pritisnite ponovo tipku BS3 da se aktivira vakuumskeg način rada.

Za isključivanje vakuumskeg načina rada:

Nakon vakuumiranja ili punjenja jedinice, isključite vakuumskeg način rada:

- Pritišćite tipku BS2 dok ne dođete do stranice 2-17.
- Kada ste na stranici 2-17, pritisnite jedanput tipku BS3.

- Promijenite postavku na '1' tako da jedanput pritisnete tipku BS2.
- Pritisnite tipku BS3 jedanput.
- Kada predočnik više ne trepće, pritisnite ponovo tipku BS3 da se isključi vakuumski način rada.
- Pritisnite gumb BS1 da napustite način rada podešavanja.

Po dovršetku servisiranja, obavezno vratite poklopac na kutiju elektroničkih komponenti i zatvorite poklopac prednje ploče za pregled.

**NAPOMENA**

Uvjerite se da su sve vanjske ploče, osim servisnog poklopca na razvodnoj kutiji, tijekom radova zatvorene.

Čvrsto zatvorite poklopac razvodne kutije s električnim komponentama prije uključivanja napajanja.

Punjenje rashladnog sredstva: Postav

Vidi "5.3.1 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano" [9].

Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva**UPOZORENJE**

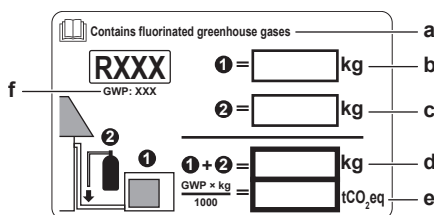
- Upotrebljavajte samo rashladno sredstvo R32. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R32 sadrži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja (GWP) je 675. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVIJEK nosite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

Preduvjet: Prije potpunog ponovnog punjenja rashladnog sredstva, obavezno provjerite da je sustav ispušan, provjerite je li **vanjski** cjevovod vanjske jedinice ispitivan (tlačna proba, vakuumsko sušenje) i je li izvršeno je vakuumsko sušenje **nutarnjeg** cjevovoda rashladnog sredstva vanjske jedinice.

- Ako već nije učinjeno (radi vakuumskog sušenja jedinice), aktivirajte vakuumski način rada (vidi "Aktiviranje/isključivanje vakuumskog načina rada" [12]).
- Priključite bocu rashladnog sredstva na servisni priključak zapornog ventila tekućine.
- Otvorite zaporni ventil tekućine.
- Napunite cijelu količinu rashladnog sredstva.
- Isključite vakuumski način rada (vidi "Aktiviranje/isključivanje vakuumskog načina rada" [12]).
- Otvorite zaporni ventil plina.

5.4.7 Postavljanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima

- 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 CO₂.
- 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 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.

- Pričvrstite natpis na unutarnji dio vanjske jedinice. Postoji namjensko mjesto za to na naljepnici električne sheme.

5.5 Spajanje električnog ožičenja**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA****UPOZORENJE**

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.

**OPREZ**

Za upotrebu jedinica uz primjenu postavki alarma temperature preporučljivo je predvidjeti kašnjenje signaliziranja alarma od 10 minuta u slučaju prekoračenja temperature alarma. Jedinica se može zaustaviti na nekoliko minuta tijekom normalnog rada zbog "odležavanja jedinice" ili dok je "termostatski zaustavljena".

5.5.1 O električnoj usklađenosti**RZAG71~140N*V1B**

Oprema zadovoljava normu EN/IEC 61000-3-12 (Europski/međunarodni tehnički standard koji propisuje ograničenje za harmonične struje proizvedene opremom koja je priključena na sustav javne niskonaponske mreže s ulaznom strujom >16 A i ≤75 A po fazi.).

5.5.2 Smjernice pri spajanju električnog ožičenja**Zatezni momenti**

Stavka	Moment sile stezanja (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (uzemljenje)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (uzemljenje)	2,4~2,9

**NAPOMENA**

Ako je na priključku žice ograničen prostor upotrijebite savijenu zatvorenu kabelsku stopicu na gnječenje.

5 Postavljanje

5.5.3 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

Komponenta		V1			Y1			
		71	100	125~140	71	100	125	140
Kabel električnog napajanja	MCA ^(a)	18,8 A	23,3 A	28,8 A	12,3 A	15,4 A	15,7 A	15,4 A
	Raspon napona	220~240 V			380~415 V			
	Faza	1~			3N~			
	Frekvencija	50 Hz						
	Dimenzije žice	Mora zadovoljavati važeće propise						
Spojni kabeli		Minimalni presjek kabela 2,5 mm² i primjenjivo za 230 V						
Preporučeni vanjski osigurač		20 A	32 A		16 A			
Strujni zaštitni prekidač - FID		Mora zadovoljavati važeće propise						

^(a) MCA=minimalna jakost struje u krugu. Navedene su vrijednosti maksimalne vrijednosti (točne vrijednosti pronaći ćete u podacima o električnom sustavu kombinacije s vanjskim jedinicama).



NAPOMENA

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



INFORMACIJA

Neke unutarnje jedinice mogu trebati zasebno električno napajanje kako bi se zajamčio maksimalni kapacitet. Pogledajte u priručnik za postavljanje unutarnje jedinice.

5.5.4 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu

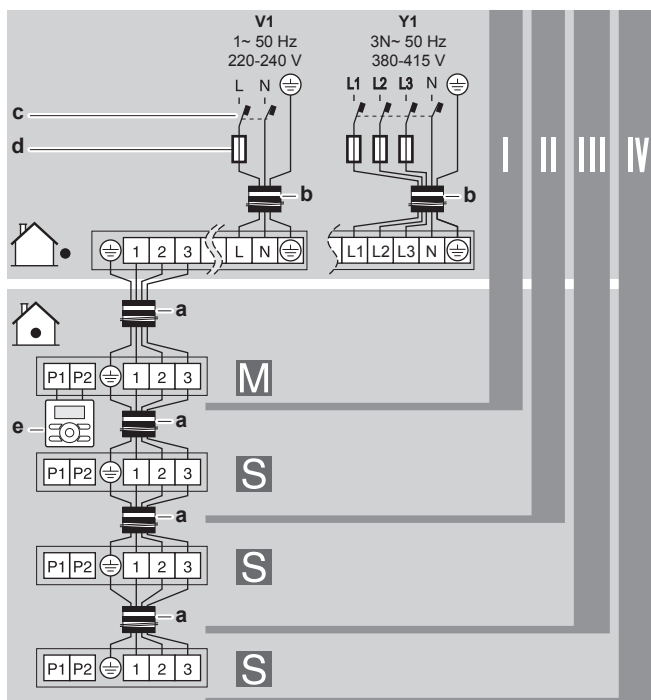


NAPOMENA

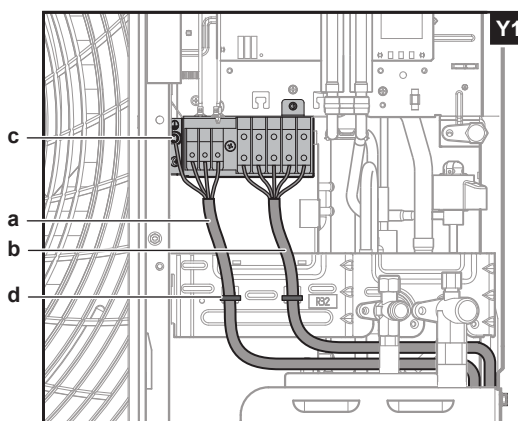
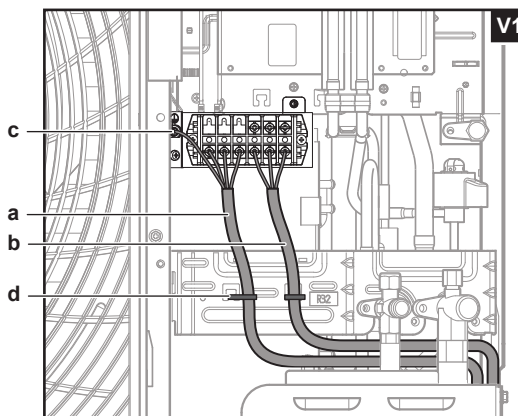
- Slijedite shemu električnih vodova (isporučenu s jedinicom, nalazi se s unutarnje strane servisnog poklopca).
- Pazite dobro da električni vodovi NE ometaju pravilno vraćanje na mjesto servisnog poklopca.

1 Uklonite servisni poklopac.

2 Spojite spojne kabele i električno napajanje kako slijedi:

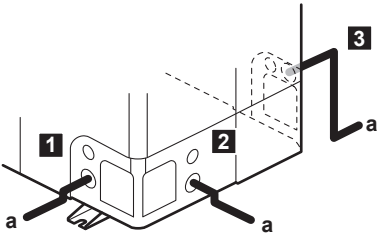
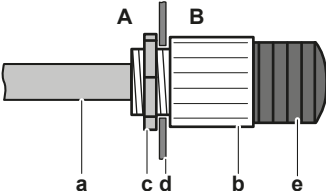


- I, II, III, IV Par, dvojna, trostruka i dvostruka dvojna
M, S Glavna, podređena
a Spojni kabeli
b Kabel električnog napajanja
c Strujni zaštitni prekidač - FID
d Osigurač
e Korisničko sučelje



- a Kabel za međuvezu
b Kabel električnog napajanja
c Uzemljenje
d Kabelska vezica

- Učvrstite kabele (električno napajanje i spojni kabel) pomoću kabelskih vezica za učvršnu ploču zapornog ventila i položite žice prema gornjoj ilustraciji.
- Izaberite perforirani otvor i uklonite ga udarcima na spojna mjesta pomoću ravnog odvijača i čekića.
- Provedite ožičenje kroz okvir i spojite ga s njim kod izbjnog otvora.

Vođenje kroz okvir	Odaberite jednu od 3 mogućnosti:  a Kabel električnog napajanja Napomena: Položite kabel za međuvezu zajedno s cijevima rashladnog sredstva. Vidi "5.6.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice" [p 15].
Spajanje na okvir	Prilikom provlačenja kabela iz jedinice u perforirani otvor može se umetnuti zaštitni umetak za vodove (PG umetci). Kad ne koristite kanal za žice, obavezno zaštitite žice vinilnim cijevima kako biste spriječili da rub perforiranog otvora prereže žice.  A Unutar vanjske jedinice B Izvan vanjske jedinice a Žica b Čahura c Matica d Okvir e Crijevo

**NAPOMENA**

Mjere opreza kod izbijanja perforiranih otvora:

- Izbjegavajte oštećivanje kućišta i cijevi koje su ispod.
- Nakon izbijanja otvora, preporučuje se da uklonite srh i nanesete reparaturnu boju na rubove i na okolne završne površine, kako bi se spriječio rđanje.
- Kada provlačite žice kroz izbijene otvore, omotajte žice zaštitnom trakom kako ih ne biste oštetili.

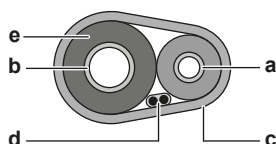
6 Ponovo učvrstite servisni poklopac.

7 Na vod električnog napajanja priključite strujnu zaštitnu sklopku - FID i osigurač.

5.6 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice

5.6.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice

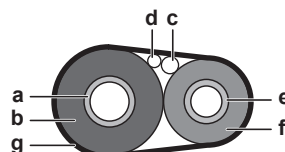
- 1 Izolirajte i pričvrstite cjevovod rashladnog sredstva i kabele na sljedeći način:



- a Cijev za tekućinu
- b Cijev za plin
- c Završna traka
- d Spojni kabel (F1/F2)
- e Vijak za učvršćivanje

2 Postavite servisni poklopac.

3 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

4 Postavite servisni poklopac.

5.6.2 Za provjeru otpora izolacije kompresora

**NAPOMENA**

Ako se, nakon postavljanja, rashladno sredstvo nakuplja u kompresoru, otpor izolacije preko polova se može sniziti, ali ako iznosi najmanje 1 MΩ, tada jedinica neće prekinuti rad.

- Upotrijebite mega tester od 500 V prilikom mjerenja izolacije.
- NEMOJTE upotrebljavati mega-ispitivač za krugove niskog napona.

1 Izmjerite otpor izolacije preko polova.

Ako je	Tada
≥1 MΩ	Otpor izolacije je u redu. Postupak je završen.
<1 MΩ	Otpor izolacije nije u redu. Prijeđite na sljedeći korak.

2 Uključite napajanje i 6 sati ga ostavite uključeno.

Rezultat: Kompresor će se ugrijati i sve rashladno sredstvo u kompresoru će ispariti.

3 Izmjerite ponovo otpor izolacije.

6 Puštanje u rad

Molimo pružite kupcu podatke Eco dizajna sukladno normi (EU)2016/2281. Ti se podaci mogu naći u Referentnom vodiču za instalatera ili na web-sjedištu Daikin.

**NAPOMENA**

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

6.1 Popis provjera prije puštanja u rad

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

☐	Pročitajte cjelovite upute za postavljanje koje su navedene u referentnom vodiču za instalatera.
☐	Unutarnje jedinice su pravilno postavljene.

6 Puštanje u rad

☐	U slučaju upotrebe bežičnog korisničkog sučelja: Instalirana je ukrasna ploča unutrašnje jedinice s infracrvenim prijemnikom.
☐	Vanjska jedinica pravilno je postavljena.
☐	Sljedeća lokalna ožičenja postavljena su u skladu s ovim dokumentom i važećim zakonima: - Između lokalno nabavljene ploče i unutarnje jedinice - Između vanjske i unutarnje jedinice (glavne) - Između unutarnjih jedinica
☐	NEMA nedostajućih ili zamijenjenih faza .
☐	Sustav je pravilno uzemljen i terminali uzemljenja su zategnuti.
☐	Osigurači ili lokalno postavljeni zaštitni uređaji postavljaju se u skladu su s ovim dokumentom i NE smiju biti premošteni.
☐	Napon napajanja mora odgovarati naponu na identifikacijskoj naljepnici uređaja.
☐	NEMA olabavljenih spojeva niti oštećenih električnih dijelova u razvodnoj kutiji.
☐	Otpor izolacije kompresora je u redu.
☐	NEMA oštećenih dijelova niti prikliještenih cijevi unutar unutarnje i vanjske jedinice.
☐	Rashladno sredstvo NE curi.
☐	Postavljene su cijevi odgovarajuće veličine i cijevi su pravilno izolirane.
☐	Zaporni ventili (plina i tekućine) na vanjskoj jedinici potpuno su otvoreni.

6.2 Izvođenje pokusnog rada

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



NAPOMENA

NEMOJTE prekidati pokusni rad.



INFORMACIJA

Pozadinsko svjetlo. Za izvođenje postupka UKLJUČIVANJA/ISKLJUČIVANJA na korisničkom sučelju, pozadinsko svjetlo ne treba svijetliti. Za svaki drugi postupak, ono prvo treba biti upaljeno. Pozadinsko osvijetljenje svijetli ±30 sekundi kada pritisnete tipku.

1 Provedite uvodne korake.

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

2 Pokrenite pokusni rad

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

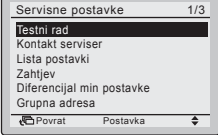
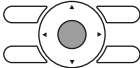
3 Provjerite stanje rada kroz 3 minute.

4 Provjerite funkcioniranje smjera strujanja zraka (primjenjivo samo za unutarnje jedinice s njišućim lamelama).

#	Akcija	Rezultat
1	Pritisnite. 	
2	Izaberite Položaj 0. 	
3	Promijenite položaj. 	Ako se krlce usmjeravanja zraka miče, rad unutarnje jedinice je u redu. Ako se ne miče, rad nije u redu.
4	Pritisnite. 	Prikazuje se početni izbornik.

5 Zaustavite pokusni rad.

#	Akcija	Posljedica
1	Držite pritisnuto najmanje 4 sekunde. 	Prikazuje se izbornik Servisne postavke.

#	Akcija	Posljedica
2	Izaberite Testni rad. 	
3	Pritisnite. 	Jedinica se vraća na normalan rad i prikazuje se početni izbornik.

**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.

6.3 Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada

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

Kód greške	Mogući uzrok
Ništa nije prikazano (trenutno podešena temperatura se ne prikazuje)	- Ožičenje je odspojeno ili je nepravilno (između napajanja i vanjske jedinice, između vanjske i unutarnjih jedinica i između unutarnje jedinice i korisničkog sučelja). - Možda je pregorio osigurač na tiskanoj pločici vanjske jedinice.
E3, E4 ili L8	- Zaporni ventili su zatvoreni. - Zapriječen je ulaz ili izlaz zraka.
U1 ili E7	Nedostaje faza u slučaju jedinica s trofaznim napajanjem. Napomena: Rad neće biti moguć. Isključite napajanje, ponovo provjerite ožičenje i zamijenite mjesta dvjema od tri električne žice.
L4	Zapriječen je ulaz ili izlaz zraka.
U0	Zaporni ventili su zatvoreni.
U2	- Postoji neravnoteža napona. - Nedostaje faza u slučaju jedinica s trofaznim napajanjem. Napomena: Rad neće biti moguć. Isključite napajanje, ponovo provjerite ožičenje i zamijenite mjesta dvjema od tri električne žice.
U4 ili UF	Ožičenje među jedinicama nije ispravno.
UA	Vanjska i unutarnja jedinica nisu kompatibilne.

6.4 Namjensko vanjsko podešavanje za tehničko hlađenje

U slučaju da se sustav koristi za tehničko hlađenje, molimo primijenite sljedeće postavke daljinskog upravljača:

Lokalne postavke	Opis
2-57-2	Pogledajte u servisnom priručniku o metodi podešavanja na mjestu ugradnje.

7 Zbrinjavanje otpada

Ovaj uređaj koristi fluorouglikovodik (HFC). Obratite se svom dobavljaču kada ga odbacujete. Zakon nalaže da sakupljate, prevozite i odbacujete rashladno sredstvo u skladu s propisima o "sakupljanju, zbrinjavanju i uništavanju fluorouglikovodika".

8 Tehnički podatci

Dio najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnoj mrežnoj stranici Daikin (s javnim pristupom). Svi najnoviji tehnički podatci dostupni su na stranici Daikin Business Portal (potrebna autentifikacija).

8.1 Servisni prostor: Vanjska jedinica

Usisna strana	Na ilustracijama s unutarnje strane prednjih korica ovog priručnika, servisni prostor na strani usisa se zasniva na 35°C DB (temp. suhog termometra) i postupku hlađenja. Predvidite više prostora u slijedećim slučajevima: - Kada temperatura usisne strane redovito premašuje ovu temperaturu. - Kada se očekuje da toplinsko opterećenje vanjskih jedinica redovito prelazi maksimalni radni kapacitet.
Strana pražnjenja	Kod postavljanja jedinica uzmite u obzir rad na cjevovodu rashladnog sredstva. Ako vaš raspored sustava ne odgovara ni jednom od donjih rasporeda, obratite se vašem zastupniku.

Pojedinačna jedinica () | Pojedinačni red jedinica ()

Vidi "slika 1" [p. 2] s unutarnje strane prednjih korica ovog priručnika.

(1) Radi lakšeg servisiranja, koristite razmak ≥ 250 mm

A,B,C,D Zapreke (zidovi/vjetrobanske ploče)

E Zapreka (krov)

a,b,c,d,e Minimalni servisni prostor između jedinice i zapreke A, B, C, D i E

e_B Maksimalna udaljenost između jedinice i ruba zapreke E, u smjeru zapreke B

e_D Maksimalna udaljenost između jedinice i ruba zapreke E, u smjeru zapreke D

H_U Visina jedinice

H_B, H_D Visina zapreke B i D

1 Zabrtvite dno okvira za postavljanje kako biste spriječili da ispuštani zrak struji nazad na usisnu stranu kroz dno jedinice.

2 Maksimalno se mogu instalirati dvije jedinice. Nije dopušteno

Višestruki red jedinica ()

Vidi "slika 2" [p. 2] s unutarnje strane prednjih korica ovog priručnika.

(1) Radi lakšeg servisiranja, koristite razmak ≥ 250 mm

Jedinice složene jedna na drugu (maks. 2 razine) ()

Vidi "slika 3" [p. 2] s unutarnje strane prednjih korica ovog priručnika.

(1) Radi lakšeg servisiranja, koristite razmak ≥ 250 mm

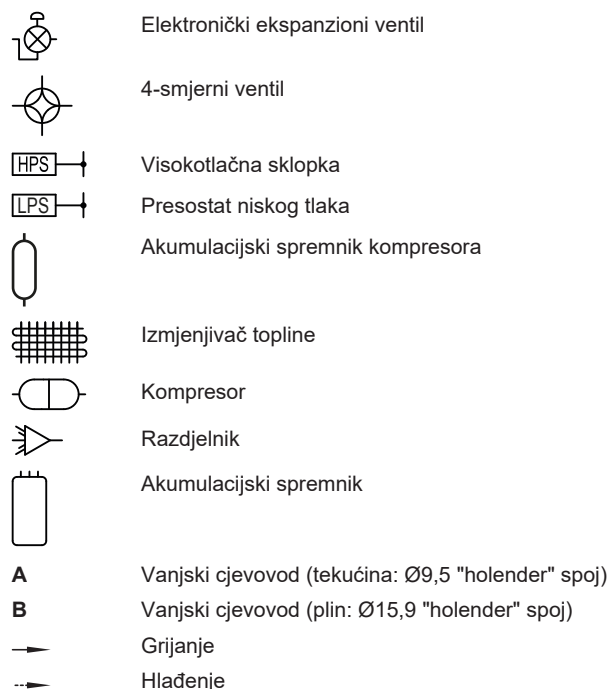
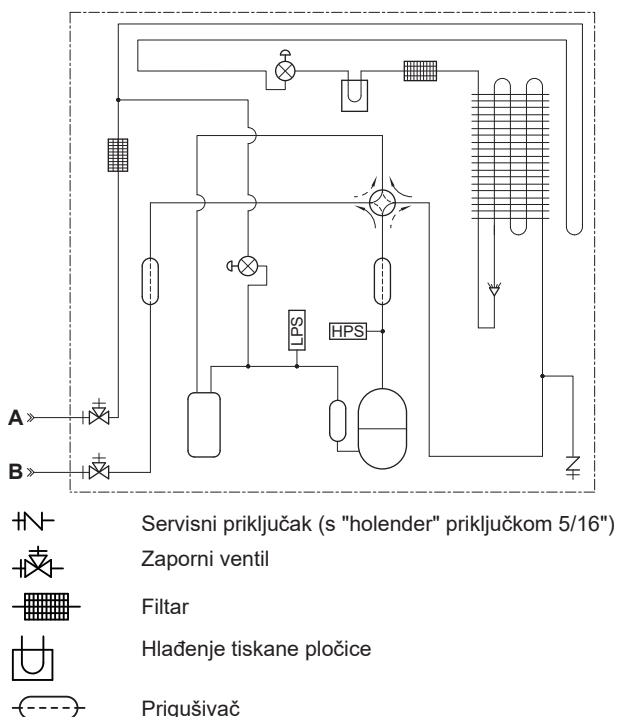
A1=>A2 (A1) Ako postoji opasnost od kapanja izljeva i zaleđivanja između gornje i donje jedinice...

(A2) Tada ugradite **krovni pokrov** između gornje i donje jedinice. Postavite gornju jedinicu dovoljno visoko iznad donje jedinice da se spriječi stvaranje leda na dnu gornje jedinice.

B1=>B2 (B1) Ako ne postoji opasnost od kapanja izljeva i zaleđivanja između gornje i donje jedinice...

(B2) Tada nije potrebno postavljanje krova, ali **zabrtvite procjep** između gornje i donje jedinice kako biste spriječili da ispuštani zrak struji nazad na usisnu stranu kroz dno jedinice.

8.2 Shema cjevovoda: vanjska jedinica



8.3 Shema ožičenja: vanjska jedinica

Shema ožičenja isporučuje se uz jedinicu, a nalazi se unutar servisnog poklopca.

(1) Shema spajanja

Engleski	Prijevod
Connection diagram	Shema spajanja
Only for ***	Samo za ***
See note ***	Pogledajte napomenu ***
Outdoor	Vanjska
Indoor	Unutarnja
Upper	Više
Lower	Niže
Fan	Ventilator
ON	UKLJ.
OFF	ISKLJ.

(2) Raspored

Engleski	Prijevod
Layout	Raspored
Front	Sprijeda
Back	Poledina
Position of compressor terminal	Položaj priključnice kompresora

(3) Napomene

Engleski	Prijevod
Notes	Bilješke
+	Spoj
X1M	Komunikacija unutarnje i vanjske jedinice
-----	Uzemljenje
-----	Nije u isporuci
①	Više mogućnosti ožičenja

Engleski	Prijevod
⏏	Zaštitno uzemljenje
	Vanjska žica
-----	Ožičenje ovisno o modelu
-----	Opcija
-----	Razvodna kutija
-----	Tiskana pločica

NAPOMENE:

- Pogledajte na naljepnici sheme ožičenja (na poledini prednjeg poklopca) kako se koriste sklopke BS1~BS3 i DS1.
- Kod rada s jedinicom nemojte kratko spajati zaštitne naprave S1PH S1PL i Q1E.
- Pogledajte u tablici kombinacija i opsijskom priručniku kako spojiti ožičenje na X6A, X28A i X77A.
- Boje: BLK: crna, RED: crvena, BLU: plava, WHT: bijela, GRN: zelena

(4) Legenda

Engleski	Prijevod
Legend	Legenda
Field supply	Nije u isporuci
Optional	Opcijski
Part n°	Dio br°
Description	Opis

A1P	Tiskana pločica (glavna)
A2P	Tiskana pločica (filtar šuma)
A3P	* Tiskana pločica (na zahtjev)
BS1~BS3 (A1P)	Tipkalo sklopke
C1~C5 (A1P) (samo Y1)	Kondenzator

8 Tehnički podatci

DS1 (A1P)	DIP sklopka
E1~3 (A1P)	Priključnica
E1H	* Grijač ploče dna (opcija)
F*U	* Osigurač
HAP (A1P)	Svjetleća dioda (prikaz rada - zeleno)
K1M, K3M (A1P) (samo Y1)	Magnetni uklopnik
K1R (A1P)	Magnetni relej (Y1S)
K4R (A1P)	Magnetni relej (E1H)
K10R, K13R~K15R (A1P)	Magnetski relej
K11M (A1P) (samo V1)	Magnetni uklopnik
L1R (samo Y1)	Reaktor
M1C	Motor kompresora
M1F	Motor ventilatora
PFC (A1P) (samo V1)	Faktor ispravka snage
PS (A1P)	Uključivanje električnog napajanja
Q1DI	Strujni zaštitni prekidač - FID (30 mA)
Q1E	Zaštita od preopterećenja
R1~R8 (A1P) (samo Y1)	Otpornik
R1T	Termistor (zrak)
R2T	Termistor (ispust)
R3T	Termistor (usis)
R4T	Termistor (izmjenjivač topline)
R5T	Termistor (sredina izmjenjivača topl.)
R6T	Termistor (tekućina)
R7T	Termistor (rashladni disk)
R8 (A1P) (samo V1)	Otpornik
RC (A1P) (samo Y1)	Krug prijemnika signala
S1PH	Visokotlačna sklopka
S1PL	Presostat niskog tlaka
SEG1~SEG3	7-segmentni predočnik
TC1 (A1P) (samo V1)	Krug predajnika signala
TC (A1P) (samo Y1)	Krug predajnika signala
V1 (A2P)	Varistor
V1D (A1P) (samo V1)	Dioda
V1D,V2D (A1P) (samo Y1)	Dioda
V*R (A1P) (samo V1)	Modul dioda
V1R, V2R (A1P) (samo Y1)	Modul dioda
V3R, V4R (A1P) (samo Y1)	IGBT modul napajanja
X1M	Redna stezaljka
Y1E~Y3E	Elektronički ekspanzioni ventil
Y1S	Elektroventil (4-smjerni ventil)
Z*C	Filtar za šumove (feritna jezgra)
Z*F	Filtar šuma
L*, L*A, L*B, N, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)	Priključnica







ERC



4P695306-1 B 00000000

Copyright 2022 Daikin

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

4P695306-1B 2024.02