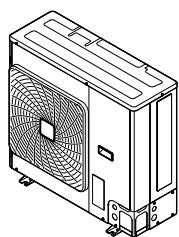




Referentni vodič za instalatera

Sky Air Advance-series



RZASG71M2V1B
RZASG100M7V1B
RZASG125M7V1B
RZASG140M7V1B

RZASG100M7Y1B
RZASG125M7Y1B
RZASG140M7Y1B

Sadržaj

1	Opće mjere opreza	4
1.1	O dokumentaciji	4
1.1.1	Značenje upozorenja i simbola	4
1.2	Za instalatera	5
1.2.1	Općenito	5
1.2.2	Mjesto postavljanja	6
1.2.3	Rashladno sredstvo — u slučaju R410A ili R32	8
1.2.4	Slana voda	10
1.2.5	Voda	11
1.2.6	Struja	11
2	O dokumentaciji	13
2.1	O ovom dokumentu	13
2.2	Pregled referentnog vodiča za instalatera	13
3	O pakiranju	15
3.1	Pregled: O pakiranju	15
3.2	Vanjska jedinica	15
3.2.1	Za raspakiranje vanjske jedinice	15
3.2.2	Za prenošenje vanjske jedinice	15
3.2.3	Vađenje pribora iz unutarnje jedinice	16
4	O jedinicama i opcijama	17
4.1	Pregled: O jedinicama i opcijama	17
4.2	Identifikacija	17
4.2.1	Identifikacijska oznaka: vanjska jedinica	17
4.3	Kombiniranje jedinica i mogućnosti	18
4.3.1	Mogućnosti za vanjsku jedinicu	18
5	Priprema	19
5.1	Pregled: Priprema	19
5.2	pripremi mjesta ugradnje	19
5.2.1	Zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice	19
5.2.2	Dodatni zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice u hladnim podnebljima	22
5.3	Priprema cjevovoda rashladnog sredstva	22
5.3.1	Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva	22
5.3.2	Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo	26
5.4	Priprema električnog ožičenja	26
5.4.1	O pripremi električnog ožičenja	26
6	Postavljanje	28
6.1	Pregled: Postavljanje	28
6.2	Otvaranje jedinica	28
6.2.1	Više o otvaranju jedinica	28
6.2.2	Za otvaranje vanjske jedinice	28
6.3	Montaža vanjske jedinice	29
6.3.1	O postavljanju vanjske jedinice	29
6.3.2	Mjere opreza prilikom postavljanja vanjske jedinice	29
6.3.3	Za osiguravanje konstrukcije za postavljanje	29
6.3.4	Za instaliranje vanjske jedinice	30
6.3.5	Za osiguravanje pražnjenja	30
6.3.6	Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice	32
6.4	Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo	32
6.4.1	O spajanju cjevovoda za rashladno sredstvo	32
6.4.2	Mjere opreza pri spajanju cijevi rashladnog sredstva	32
6.4.3	Smjernice pri spajanju rashladnog cjevovoda	33
6.4.4	Smjernice za savijanje cijevi	34
6.4.5	Za proširivanje otvora cijevi	34
6.4.6	Lemljenje kraja cijevi	35
6.4.7	Korištenje zapornog ventila i servisnog priključka	35
6.4.8	Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu	37
6.5	Provjera cjevovoda rashladnog sredstva	39
6.5.1	O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva	39
6.5.2	Mjere opreza pri ispitivanju cijevi rashladnog sredstva	39
6.5.3	Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano	40
6.5.4	Za provjeru curenja	40

6.5.5	Izvođenje vakuumske isušivanja.....	41
6.6	Punjenje rashladnog sredstva	42
6.6.1	O izmjeni rashladnog sredstva.....	42
6.6.2	O rashladnom sredstvu.....	43
6.6.3	Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva.....	44
6.6.4	Definicije: L1~L7, H1, H2.....	44
6.6.5	Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva.....	45
6.6.6	Za određivanje količine kompletnog punjenja.....	46
6.6.7	Punjenje rashladnog sredstva: Postav.....	46
6.6.8	Za punjenje dodatnog rashladnog sredstva	46
6.6.9	Aktiviranje/isključivanje vakuumske načina rada.....	47
6.6.10	Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva	48
6.6.11	Postavljanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima.....	48
6.7	Spajanje električnog ožičenja.....	49
6.7.1	Više o spajanju električnog ožičenja.....	49
6.7.2	O električnoj usklađenosti	49
6.7.3	Mjere opreza pri spajanju električnog ožičenja	49
6.7.4	Smjernice pri spajanju električnog ožičenja.....	50
6.7.5	Specifikacije standardnih komponenti ožičenja.....	51
6.7.6	Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu.....	52
6.8	Dovršetak postavljanja vanjske jedinice	54
6.8.1	Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice	54
6.8.2	Za zatvaranje vanjske jedinice	55
6.8.3	Za provjeru otpora izolacije kompresora	55
7	Puštanje u rad	56
7.1	Pregledni prikaz: Puštanje u rad	56
7.2	Mjere opreza kod puštanja u rad	56
7.3	Popis provjera prije puštanja u rad	57
7.4	Izvođenje pokusnog rada	57
7.5	Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada.....	59
8	Predaja korisniku	61
9	Održavanje i servisiranje	62
9.1	Pregled: održavanje i servisiranje	62
9.2	Mjere opreza pri održavanju.....	62
9.2.1	Sprječavanje udara struje	62
9.3	Kontrolni popis za godišnje održavanje vanjske jedinice	63
10	Otklanjanje smetnji	64
10.1	Pregledni prikaz: Otklanjanje smetnji	64
10.2	Mjere opreza kod otklanjanja smetnji	64
11	Zbrinjavanje otpada	65
11.1	Pregledni prikaz: Zbrinjavanje otpada	65
11.2	O ispuštanju.....	65
11.3	Za ispuštanje.....	65
12	Tehnički podatci	67
12.1	Pregledni prikaz: Tehnički podaci.....	67
12.2	Servisni prostor: Vanjska jedinica	67
12.3	Shema cjevovoda: vanjska jedinica.....	69
12.4	Shema ožičenja: Vanjska jedinica.....	70
12.5	Eco Design zahtjevi.....	73
13	Tumač pojmova	74

1 Opće mjere opreza

1.1 O dokumentaciji

- Originalne upute napisane su na engleskom. Svi ostali jezici su prijevodi originalnih uputa.
- Mjere opreza opisane u ovom dokumentu obuhvaćaju vrlo važne teme, stoga ih pažljivo slijedite.
- Postavljanje sustava i sve aktivnosti opisane u priručniku za postavljanje i u referentnom vodiču za instalatera MORA izvesti ovlašteni instalater.

1.1.1 Značenje upozorenja i simbola

	OPASNOST Označuje situaciju koja rezultira smrću ili teškom ozljedom.
	OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati strujnim udarom opasnim po život.
	OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati opeklinama/oparinama zbog ekstremno visokih ili niskih temperatura.
	OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati eksplozijom.
	UPOZORENJE Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati smrću ili teškom ozljedom.
	UPOZORENJE: ZAPALJIVI MATERIJAL
	OPREZ Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati manjom ili srednje teškom ozljedom.
	NAPOMENA Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati oštećenjem opreme ili imovine.
	INFORMACIJA Označuje korisne savjete ili dodatne informacije.

Simboli korišteni na jedinici:

Simbol	Objašnjenje
	Prije postavljanja, pročitajte priručnik za postavljanje i rukovanje, i list uputa za ožičenje.

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

Simboli korišteni u dokumentaciji:

Simbol	Objašnjenje
	Označava naslov slike ili referencu na nju. Primjer: "▲ Naslov slike 1–3 " znači "Slika 3 u poglavlju 1".
	Označava naslov tablice ili referencu na nju. Primjer: "■ Naslov tablice 1–3 " znači "Tablica 3 u poglavlju 1".

1.2 Za instalatera

1.2.1 Općenito

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



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

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



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

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



OPREZ

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



OPREZ

NE dirajte ulaz zraka ni aluminijska krilca uređaja.



OPREZ

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



NAPOMENA

Radove na vanjskoj jedinici najbolje je obavljati po suhom vremenu kako biste izbjegli prodiranje vode.

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

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

- upute za isključivanje sustava u slučaju nužde
- naziv i adresu vatrogasaca, policije i bolnice
- naziv, adresu te brojeve dnevnih i noćnih telefona za dobivanje usluge

U Europi se u standardu EN378 nalaze potrebne smjernice za ovaj zapisnik.

1.2.2 Mjesto postavljanja

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

Uređaj NE instalirajte na sljedećim mjestima:

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

Upute za opremu koja koristi rashladno sredstvo R32



UPOZORENJE: ZAPALJIVI MATERIJAL

Rashladno sredstvo u sustavu je blago zapaljivo.

**UPOZORENJE**

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

**UPOZORENJE**

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

**UPOZORENJE**

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

**OPREZ**

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

**NAPOMENA**

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

Minimalne udaljenosti instalacije**UPOZORENJE**

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

**NAPOMENA**

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

Određivanje minimalne površine poda

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

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

① + ② = kg

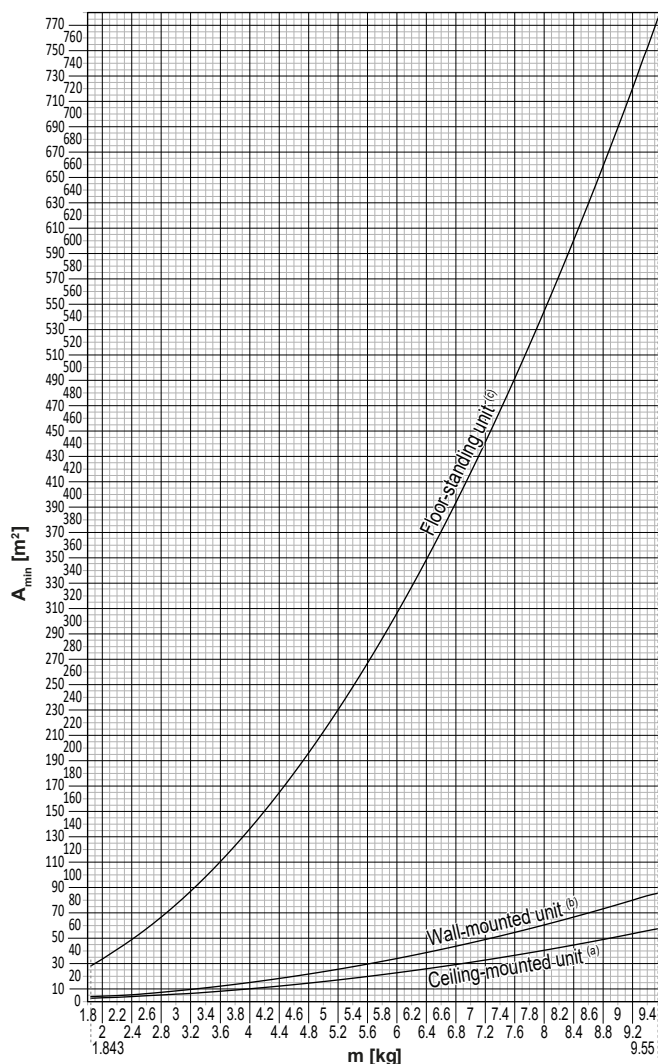
$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

2 Odredite koji graf ili tablicu želite upotrijebiti.

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

Ako je visina postavljanja...	Tada koristite graf ili tablicu za...
<1,8 m	Jedinice za postavljanje na pod
1,8≤x<2,2 m	Jedinice postavljene na zid
≥2,2 m	Jedinice postavljene na strop

3 Koristite graf ili tablicu da odredite minimalnu površinu poda.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

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

1.2.3 Rashladno sredstvo — u slučaju R410A ili R32

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

**OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE**

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

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

**UPOZORENJE**

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

**UPOZORENJE**

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

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

**UPOZORENJE**

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

**UPOZORENJE**

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

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

**NAPOMENA**

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

**NAPOMENA**

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

**NAPOMENA**

Pazite da vanjske cijevi i priključci NE BUDU izloženi naprezanju.

**NAPOMENA**

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

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

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

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

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



OPREZ

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

1.2.4 Slana voda

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



UPOZORENJE

Odabir slane vode MORA biti u skladu s važećim propisima.



UPOZORENJE

U slučaju istjecanja slane vode poduzmite odgovarajuće mjere opreza. Ako slana voda istječe, odmah prozračite prostor i obratite se svom lokalnom dobavljaču.



UPOZORENJE

Temperatura u okolini unutar jedinice može postati puno veća od sobne temperature, npr. 70°C. U slučaju istjecanja slane vode, vrući dijelovi unutar jedinice mogu dovesti do opasne situacije.



UPOZORENJE

Upotreba i instalacija uređaja MORA biti u skladu sa sigurnosnim mjerama opreza i mjerama za zaštitu okoliša utvrđenima primjenjivim propisima.

1.2.5 Voda

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

**NAPOMENA**

Kvaliteta vode mora biti u skladu sa Direktivom EU-a 2020/2184.

1.2.6 Struja

**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**

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

**UPOZORENJE**

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

**UPOZORENJE**

- Upotrebljavajte SAMO bakrene žice.
- Uvjerite se da je vanjsko ožičenje u skladu s nacionalnim propisima o ožičenju.
- Sva ožičenja MORAJU biti provedena u skladu sa shemom ožičenja koja se isporučuje s proizvodom.
- NIKADA ne stišćite višežilne kabele te se pobrinite da kabele NE dolaze u dodir s cijevima i oštrim rubovima. Pazite da nema vanjskog naprezanja na priključne stezaljke.
- Obavezno instalirajte uzemljenje. NEMOJTE uzemljiti uređaj na cijevi komunalija, gromobran ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može prouzročiti strujni udar.
- Obavezno primijenite zaseban strujni krug. NIKADA ne dijelite izvor napajanja s nekim drugim uređajem.
- Provjerite jeste li postavili potrebne osigurače ili prekidače strujnog kruga.
- Obavezno instalirajte zaštitu od dozemnog spoja. Propust da to učinite može prouzročiti strujni udar ili požar.
- Pri postavljanju zaštite od dozemnog spoja provjerite je li ona kompatibilna s inverterom (otporna na električne smetnje visokih frekvencija) kako bi se izbjeglo nepotrebno otvaranje zaštite od dozemnog spoja.

**UPOZORENJE**

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



OPREZ

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



NAPOMENA

Mjere opreza kod polaganja naponskih vodova:



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

Postavite strujne kabele najmanje 1 metar od televizora i radija da biste spriječili smetnje. Ovisno o radiovalovima, udaljenost od 1 metra možda NEĆE biti dovoljna.



NAPOMENA

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

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

2 O dokumentaciji

2.1 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 autentikacija).

2.2 Pregled referentnog vodiča za instalatera

Poglavlje	Opis
Opće mjere opreza	Sigurnosne upute koje morate pročitati prije postavljanja
O dokumentaciji	Koja dokumentacija postoji za instalatere
O pakiranju	Kako raspakirati uređaj i ukloniti njegov pribor
O jedinicama i opcijama	▪ Kako identificirati jedinice ▪ Moguće kombinacije jedinica i opcije

Poglavlje	Opis
Priprema	Što treba učiniti i znati prije odlaska na mjesto ugradnje
Postavljanje	Što treba učiniti i znati da biste instalirali sustav
Puštanje u rad	Što treba učiniti i znati da biste nakon instaliranja sustav pustili u rad
Uručiti korisniku	Što dati i objasniti korisniku
Održavanje i servisiranje	Kako održavati i servisirati jedinice
Otklanjanje smetnji	Što učiniti u slučaju poteškoća
Zbrinjavanje otpada	Kako zbrinjavati otpisani sustav
Tehnički podaci	Tehnički podaci sustava
Tumač pojmova	Definicija izraza

3 O pakiranju

3.1 Pregled: O pakiranju

Ovo poglavlje opisuje što trebate učiniti nakon što se kutija s vanjskom jedinicom isporuči na mjesto postavljanja.

Daje informacije o:

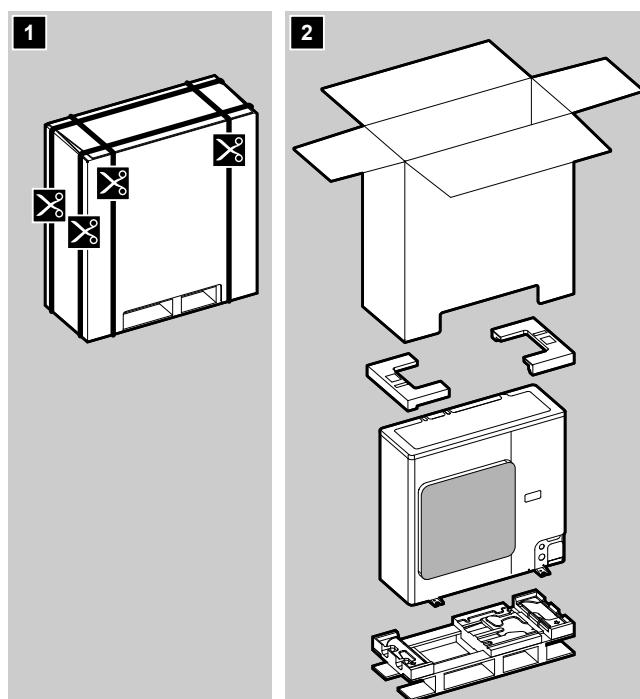
- Raspakiranje i rukovanje jedinicom
- Vađenje pribora iz jedinice

Imajte na umu sljedeće:

- Pri isporuci jedinica MORA biti pregledana u pogledu oštećenja i cjelovitosti. Svako oštećenje i nedostajanje dijelova MORA se odmah prijaviti otpremnikovu agentu za reklamacije.
- Dopremite zapakiranu jedinicu što bliže mjestu konačnog postavljanja da bi se spriječilo oštećenje prilikom transporta.
- Priredite unaprijed putanju po kojoj će se jedinica dovesti do konačnog položaja za ugradnju.

3.2 Vanjska jedinica

3.2.1 Za raspakiranje vanjske jedinice



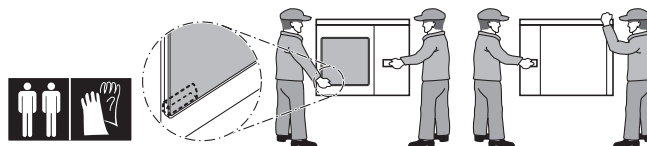
3.2.2 Za prenošenje vanjske jedinice



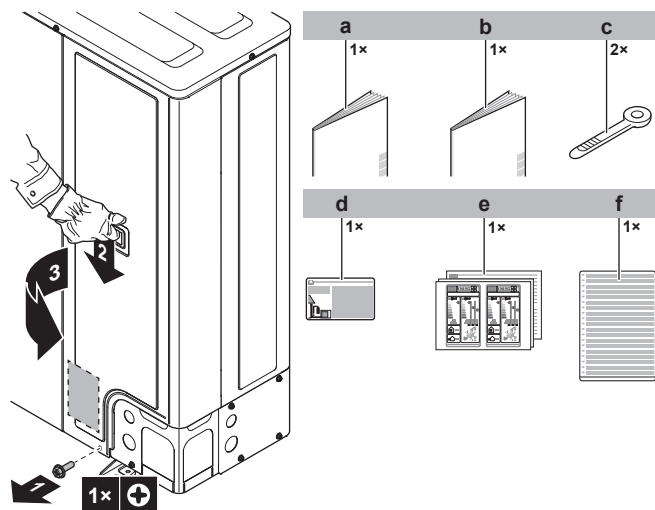
OPREZ

Kako biste izbjegli ozljede, NE dodirujte ulaz zraka niti aluminijska krilca jedinice.

Jedinicu nosite polako na prikazani način:



3.2.3 Vađenje pribora iz unutarnje jedinice



- a Opće mjere opreza
- b Priručnik za instalaciju vanjske jedinice
- c Vezice
- d Naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- e Energetska naljepnica
- f Višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- g Izjave o sukladnosti

4 O jedinicama i opcijama

4.1 Pregled: O jedinicama i opcijama

U ovom poglavlju sadržane su informacije o:

- Identifikacija vanjske jedinice
- Kombiniranje vanjske jedinice s opcijama

4.2 Identifikacija

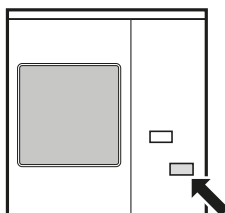


NAPOMENA

Ako istovremeno postavljate ili servisirate više jedinica, pazite da NE zamijenite servisne ploče između različitih modela.

4.2.1 Identifikacijska oznaka: vanjska jedinica

Lokacija



Identifikacija modela

Primjer: R Z A S G 140 M7 V1 B [*]

Kôd	Objašnjenje
R	Zrakom hlađena 'split' vanjska jedinica
Z	Inverter
A	Rashladno sredstvo R32
SG	Serijska Mid-end
71~140	Razred kapaciteta
M7	Serijska modela
V1	Električno napajanje: 1~, 220~240 V, 50 Hz
Y1	Električno napajanje: 3N~, 380~415 V, 50 Hz
B	Europsko tržište
[*]	Naznaka manje promjene modela



INFORMACIJA

Ova jedinica nije namijenjena za korištenje u jako vlažnom okruženju niske okolne temperature. Za takva područja preporučuje se model RZAG.

4.3 Kombiniranje jedinica i mogućnosti



INFORMACIJA

Izvjesne opcije možda NISU dostupne u vašoj zemlji.

4.3.1 Mogućnosti za vanjsku jedinicu

Komplet razvodnika rashladnog sredstva

Kod spajanja više unutarnjih jedinica na vanjsku jedinicu potreban vam je jedan ili više kompleta razvodnika rashladnog sredstva. Kombinacija vanjskih i unutarnjih jedinica određuje koje i koliko kompleta razvodnika rashladnog sredstva treba ugraditi.

Raspored	Naziv modela
Dvojni	KHRQ(M)58T
Trostruki	KHRQ(M)58H
Dvostruki dvojni	KHRQ(M)58T (3×)

Za više pojedinosti izbora, vidi kataloge. Za upute o postavljanju pogledajte priručnik za postavljanje isporučen razvodnikom.

Prilagodni pribor funkcije zahtjeva (SB.KRP58M52)

- Uključujući dodatnu noseću ploču (EKMKA2)
- Može se upotrijebiti za slijedeće:
 - Niži šum: Za snižavanje šuma u toku rada vanjske jedinice.
 - Funkcija I-zahtjeva (I-demand): Za ograničenje potrošnje struje iz sustava (primjer: upravljanje troškovima, ograničenje potrošnje struje u vršnim opterećenjima...).
- Za upute o postavljanju pogledajte priručnik za postavljanje pribora funkcije zahtjeva.

5 Priprema

5.1 Pregled: Priprema

Ovo poglavlje opisuje što trebate učiniti i znati prije odlaska na mjesto postavljanja.

Daje informacije o:

- Priprema mjesta ugradnje
- Priprema cjevovoda za rashladno sredstvo
- Priprema električnog ožičenja

5.2 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).

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

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

5.2.1 Zahtjevi za mjesto postavljana vanjske jedinice



INFORMACIJA

Pročitajte također slijedeće zahtjeve:

- Opći zahtjevi za mjesto postavljanja. Vidi poglavlje "Opće mjere sigurnosti".
- Potreban servisni prostor. Vidi poglavlje "Tehnički podaci".
- Zahtjevi cjevovoda rashladnog sredstva (duljina, visinska razlika). Vidi dalje u ovom poglavlju stavku "Priprema".



OPREZ

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

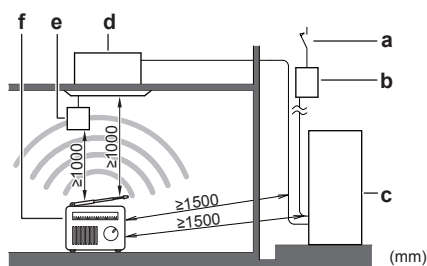
Ova jedinica, unutar i vanjska, podesna je za postavljanje u prostorima za trgovinu i laku industriju.



NAPOMENA

Oprema opisana u ovom priručniku može prouzročiti elektronske šumove koje proizvodi energija radio-frekvencije. Oprema je u skladu sa specifikacijama namijenjenim osiguravanju prihvatljive zaštite od takovih smetnji. Ipak, nema jamstva da se smetnje neće javiti i određenim instalacijama.

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



- a Strujna zaštitna sklopka - FID
- b Osigurač
- c Vanjska jedinica
- d Unutarnja jedinica
- e Korisničko sučelje
- f Osobno računalo ili radio

- U prostorijama sa slabim prijemom trebate održati udaljenosti od 3 m ili više kako bi se izbjegle elektromagnetske smetnje druge opreme i koristite provodne cijevi za vodove napajanja i prijenosa.
- Izaberite mjesto gdje se kiša može izbjeći što je više moguće.
- Pazite da u slučaju procurivanja, voda ne može oštetiti mjesto postavljanja i okolinu.
- Odaberite mjesto na kojem šum rada ili izlaza vrućeg/hladnog zraka iz jedinice neće nikome smetati i da je mjesto izabrano u skladu s važećim propisima.
- Rebra izmjenjivača topline su oštra i moguće su ozljede. Izaberite mjesto postavljanja gdje nema opasnosti od ozljeda (osobito na mjestima gdje se igraju djeca).

Uređaj NE instalirajte na sljedećim mjestima:

- Mjesta osjetljiva na buku (npr. pored spavaće sobe), kako vas buka rada jedinice ne bi ometala.

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



INFORMACIJA

Razina tlaka zvuka je niža od 70 dBA.

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

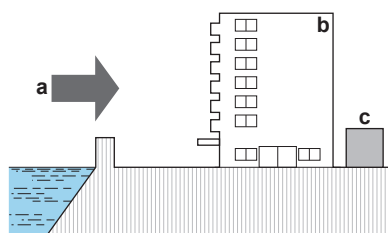
NE preporučujemo postavljanje jedinice na sljedeća mjesta jer time možete skratiti vijek trajanja jedinice:

- Gdje napon mnogo varira
- U vozilima ili plovilima
- Gdje ima kiselih ili lužnatih para

Postavljanje na morskoj obali. Obavezno pazite da jedinica NIJE izravno izložena morskim vjetrovima. Time se sprječava korozija uslijed visokih razina soli u zraku, što može skratiti vijek trajanja jedinice.

Vanjsku jedinicu postavite dalje od izravnih vjetrova s mora.

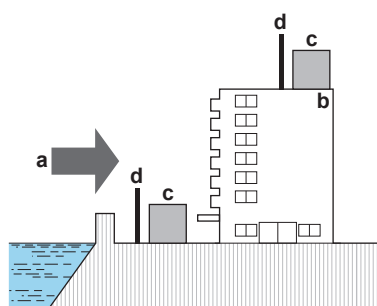
Primjer: Iza zgrade.



- a Vjetar s mora
- b Zgrada
- c Vanjska jedinica

Ako je vanjska jedinica izložena izravnim vjetrovima s mora, postavite vjetrobran.

- Visina vjetrobrana $\geq 1,5 \times$ visina vanjske jedinice
- Kod postavljanja vjetrobrana uzmite u obzir prostor potreban za servisiranje.



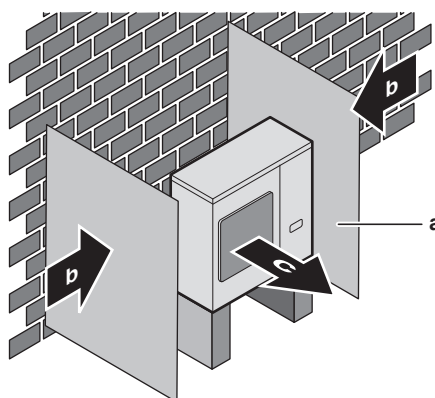
- a Vjetar s mora
- b Zgrada
- c Vanjska jedinica
- d Vjetrobran

Jaki vjetrovi (≥ 18 km/h) koji pušu u izlaz zraka vanjske jedinice uzrokuju kratki spoj (usis izlaznog zraka). To može prouzročiti:

- smanjivanje radnog kapaciteta;
- često ubrzavanje stvaranja mraza tijekom grijanja;
- prestanak rada zbog smanjenja niskog tlaka ili povećanja visokog tlaka;
- neispravan ventilator (ako u ventilator neprestano puše jak vjetar, može se početi okretati velikom brzinom dok se ne pokida).

Kada je ispušt zrak izložen vjetru preporučujemo postavljanje pregradne ploče.

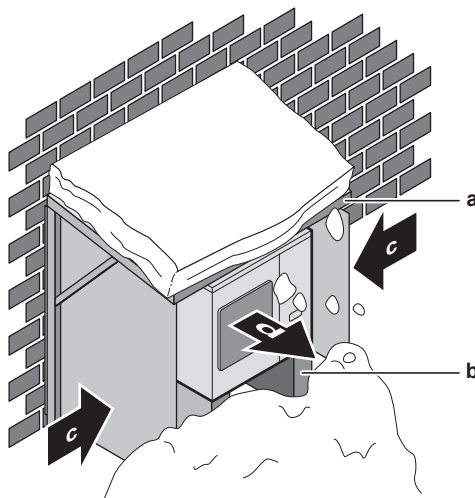
Preporučujemo postavljanje vanjske jedinice s ulazom zraka usmjerenim prema zidu, a NE izravno izloženom vjetru.



- a Ploča vjetrobrana
- b Prevladavajući smjer vjetra
- c Izlaz zraka

5.2.2 Dodatni zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice u hladnim podnebljima

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



- a Nadstrešnica ili kućica za snijeg
- b Postolje (minimalna visina=150 mm)
- c Prevladavajući smjer vjetra
- d Izlaz zraka

5.3 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva

5.3.1 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva

**NAPOMENA**

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

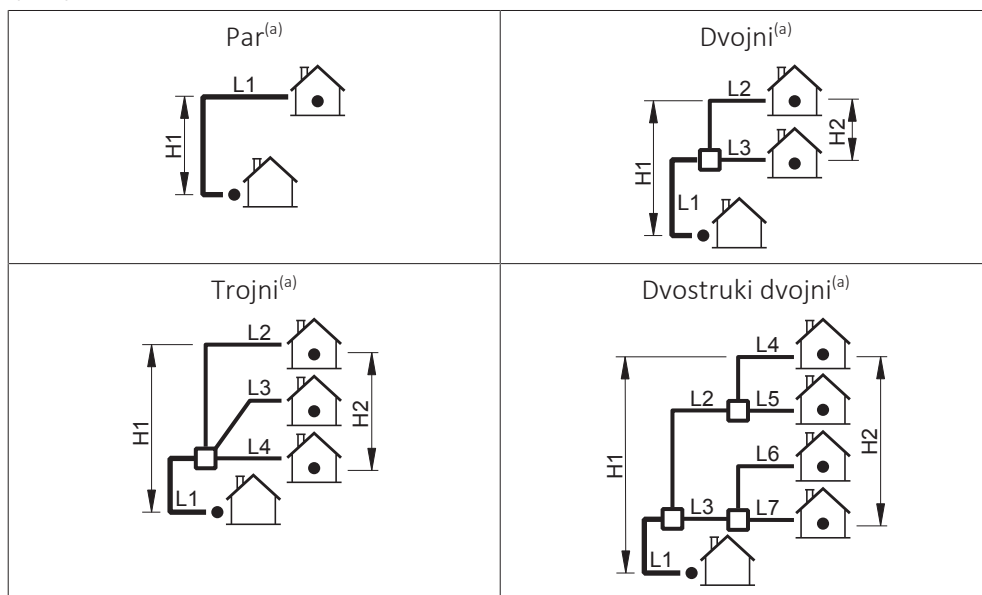
**INFORMACIJA**

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u članku "[1 Opće mjere opreza](#)" [▶ 4].

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

Kod spajanja više unutarnjih jedinica na vanjsku jedinicu, vodite računa o slijedećem:

Komplet razvodnika rashladnog sredstva	Potreban je jedan ili više kompleta razvodnika rashladnog sredstva. Vidi " 4.3.1 Mogućnosti za vanjsku jedinicu " [▶ 18].
Cjevovodi prema gore i prema dolje u smjeru toka	Izvedite cjevovod prema gore i prema dolje samo na glavnom cijevnom vodu (L1).
Cijevi ogranka	▪ Postavite cijevi ogranka vodoravno (s maksimalnim nagibom od 15°) ili uspravno. ▪ Neka duljina cijevi ogranka do unutarnjih jedinica bude što je moguće kraća. ▪ Pokušajte održati cijevi ogranka do unutarnjih jedinica jednake duljine.

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

Materijal cijevi rashladnog sredstva**Materijal cijevi**

Bešavne bakrene deoksidirane fosfornom kiselinom

Spojevi holender maticom

Koristite samo nekaljeni materijal.

Stupanj tvrdoće i debljina stijenke cijevi

Vanjski promjer (Ø)	Stupanj tvrdoće	Debljina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Napušteno (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Napušteno (O)	≥1,0 mm	
19,1 mm (3/4")	Polu tvrdo (1/2H)		

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

Promjer cijevi rashladnog sredstva

Promjer cijevi rashladnog sredstva mora biti sukladan slijedećem:

Cjevovod	Promjer
L1 (par, dvojna, trostruka, dvostruka dvojna)	Vidi dole.

Cjevovod	Promjer
L2,L3 (dvojna) L2~L4 (trostruka) L4~L7 (dvostruka dvojna)	Upotrijebite iste promjere kao za spojeve (tekućina, plin) na unutarnjim jedinicama.
L2,L3 (dvostruka dvojna)	Cijev za tekućinu: Ø9,5 mm Cijev plina: Ø15,9 mm

L1 (par, dvojna, trostruka, dvostruka dvojna):

Model	Novo ^(a) / Postojeće ^(b)	L1 cijev tekućine	L1 cijev plina
RZASG71	Standardna	Ø9,5 mm	Ø15,9 mm
RZASG100~140	Standardna	Ø9,5 mm	Ø15,9 mm

- (a) Kod instaliranja **novih cijevi**, upotrijebite iste promjere kakvi su na spojevima vanjskih jedinica (tj. **standardni** promjeri za cijevi tekućine i plina).
- (b) Kod ponovne upotrebe **postojećih cijevi**, morate koristiti **nadmjeru** ili **podmjeru** promjera, ali tada kapacitet može biti smanjen, i primjenjuju se stroži zahtjevi na duljinu cjevovoda. Procijenite ta ograničenja u odnosu na kompletnu instalaciju.

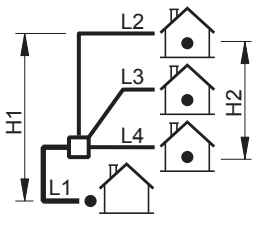
Duljina i visinska razlika cjevovoda rashladnog sredstva

Duljina i visinska razlika cjevovoda mora biti u skladu sa slijedećim zahtjevima:

Zahtjev			Granica	
			71+100	125+140
1	Najmanja ukupna jednosmjerna duljina cijevi	Par: $\text{Granica} \leq L1$ Dvojna: $\text{Granica} \leq L1+L3$ Trostruka: $\text{Granica} \leq L1+L4$ Dvostruka dvojna: $\text{Granica} \leq L1+L3+L7$	5 m	
2	Najveća ukupna jednosmjerna duljina cijevi	Par: $L1 \leq \text{Granica}$	50 m (70 m) ^(a)	
		Dvostruki i trostruki: $L1+L2 \leq \text{Granica}$ Dvostruka dvojna: $L1+L2+L4 \leq \text{Granica}$	50 m (70 m) ^(a)	
3	Najveća dopuštena duljina cjevovoda	Par: N/A (nije dostupno)	—	
		Dvojna: $L1+L2+L3 \leq \text{Granica}$	50 m	
		Trostruka: $L1+L2+L3+L4 \leq \text{Granica}$	50 m	
		Dvostruka dvojna: $L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7 \leq \text{Granica}$	—	50 m
4	Najveća duljina cijevi ogranka	Par: N/A (nije dostupno) Dvostruki i trostruki: $L2 \leq \text{Granica}$ Dvostruka dvojna: $L2+L4 \leq \text{Granica}$	20 m	
5	Najveća razlika u između duljina ogranka	Par: N/A (nije dostupno)	—	
		Dvojna: $L2-L3 \leq \text{Granica}$	10 m	
		Trostruka: $L2-L4 \leq \text{Granica}$	10 m	
		Dvostruka dvojna: ▪ $L2-L3 \leq \text{Granica}$ ▪ $L4-L5 \leq \text{Granica}$ ▪ $L6-L7 \leq \text{Granica}$ ▪ $(L2+L4)-(L3+L7) \leq \text{Granica}$	—	10 m
6	Najveća visina između unutarnje i vanjske	Par, dvojna, trostruka i dvostruka dvojna: $H1 \leq \text{Granica}$	30 m	
7	Najveća visina između unutarnjih	Par: N/A (nije dostupno) Dvojna, trostruka i dvostruka dvojna: $H2 \leq \text{Granica}$	0,5 m	

(a) Brojka u zagradama predstavlja ekvivalentnu duljinu.

Primjer

Ako je raspored sustava slijedeći...	Tada su zahtjevi...	
- RZASG125 - Trostruka:  - Ø standardno	1	$5 \text{ m} \leq L1 + L4$
	2	$L1 + L2 \leq 50 \text{ m (70 m)}$
	3	$L1 + L2 + L3 + L4 \leq 50 \text{ m}$
	4	$L2 \leq 20 \text{ m}$
	5	$L2 - L4 \leq 10 \text{ m}$
	6	$H1 \leq 30 \text{ m}$
	7	$H2 \leq 0,5 \text{ m}$

5.3.2 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo

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

Temperatura okoline	Vlažnost	Minimalna debljina
$\leq 30^\circ\text{C}$	75% do 80% relativne vlage	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\%$ relativne vlage	20 mm

5.4 Priprema električnog ožičenja

5.4.1 O pripremi električnog ožičenja



INFORMACIJA

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u članku "[1 Opće mjere opreza](#)" [▶ 4].



INFORMACIJA

Također pročitajte "[6.7.5 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja](#)" [▶ 51].



UPOZORENJE

- Ako N-faza napajanja nedostaje ili je pogrešna, može doći do kvara na opremi.
- Upostavite 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 kabelskim 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**

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višezilni kabel.

6 Postavljanje

6.1 Pregled: Postavljanje

Ovo poglavlje opisuje što trebate učiniti i znati na mjestu ugradnje da biste instalirali sustav.

Uobičajeni tijek rada

Instalacija se tipično sastoji od sljedećih faza:

- Montaža vanjske jedinice.
- Vješanje unutarnjih jedinica.
- Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo.
- Provjera cjevovoda rashladnog sredstva.
- Punjenje rashladnog sredstva.
- Spajanje električnog ožičenja.
- Završavanje vanjske instalacije.
- Završavanje unutarnje instalacije.



INFORMACIJA

Za instaliranje unutarnje jedinice (vješanje unutarnje jedinice, spajanje rashladnog cjevovoda, priključivanje električnih vodova ...), vidi priručnik za postavljanje unutarnje jedinice.

6.2 Otvaranje jedinica

6.2.1 Više o otvaranju jedinica

Ponekad morate otvoriti jedinicu. **Primjer:**

- Kod spajanja cjevovoda za rashladno sredstvo
- Prilikom spajanja električnog ožičenja
- Prilikom radova na održavanju ili servisiranju



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

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

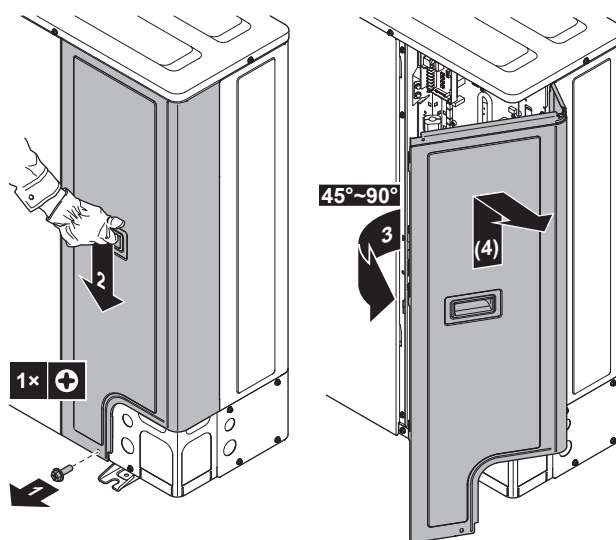
6.2.2 Za otvaranje vanjske jedinice



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA



6.3 Montaža vanjske jedinice

6.3.1 O postavljanju vanjske jedinice

Uobičajeni tijek rada

Postavljanje vanjske jedinice obično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Nabava konstrukcije za postavljanje.
- 2 Postavljanje vanjske jedinice.
- 3 Osiguravanje sustava pražnjenja.
- 4 Sprečavanje prevrtanja jedinice.
- 5 Zaštita jedinice od snijega i vjetra putem postavljanja pokrova za zaštitu od snijega i pregrada. Pogledajte odjeljak "[5.2 pripremi mjesta ugradnje](#)" [► 19].

6.3.2 Mjere opreza prilikom postavljanja vanjske jedinice



INFORMACIJA

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

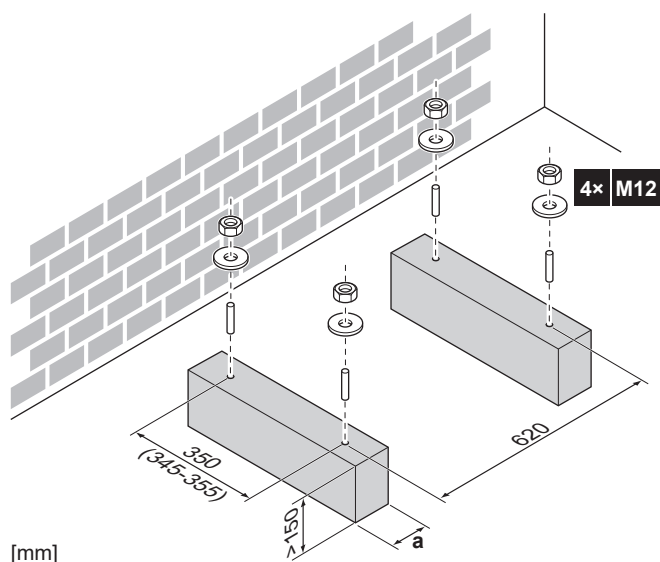
- Opće mjere opreza
- Priprema

6.3.3 Za osiguravanje konstrukcije za postavljanje

Provjerite je li podloga za postavljanje čvrsta i ravna kako jedinica ne bi uzrokovala vibracije ili buku tijekom rada.

Kao što je prikazano na crtežu temelja, pričvrstite jedinicu s pomoću temeljnih svornjaka.

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

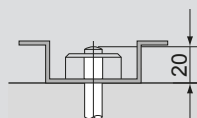


a Pazite da ne prekrijete ispusne otvore na donjoj ploči jedinice.



INFORMACIJA

Preporučena visina izbočenja gornjeg dijela vijaka je 20 mm.

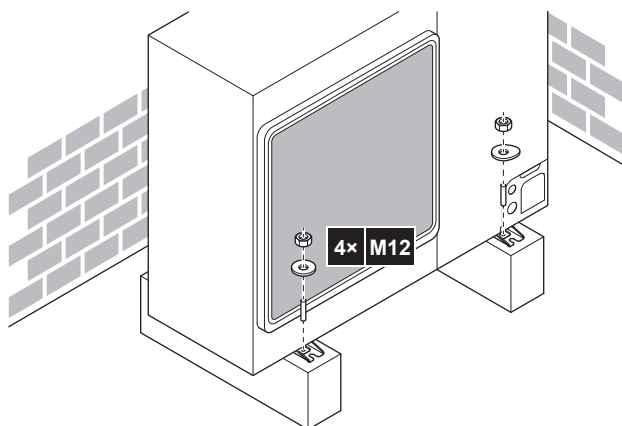


NAPOMENA

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



6.3.4 Za instaliranje vanjske jedinice



6.3.5 Za osiguravanje pražnjenja

- Uvjerite se da kondenzirana voda može slobodno otjecati.
- Jedinicu postavite na podlogu kako bi se osiguralo dobro pražnjenje i izbjeglo nakupljanje leda.
- Oko temelja pripremite odvodni kanal, kojim će otpadna voda otjecati podalje od uređaja.

- Izbjegavajte ispuštanje vodenog kondenzata na pješačku stazu tako da u slučaju niskih temperatura NE postane klizava.
- Ako jedinicu postavite na okvir, postavite vodootpornu ploču najviše 150 mm od donje strane jedinice kako biste spriječili da voda uđe u jedinicu i izbjegli kapanje vodenog kondenzata (pogledajte sliku u nastavku).



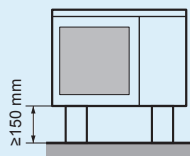
INFORMACIJA

Ako je potrebno možete koristiti komplet ispusnog čepa (lokalna nabava) da se spriječi kapanje otpadne vode.

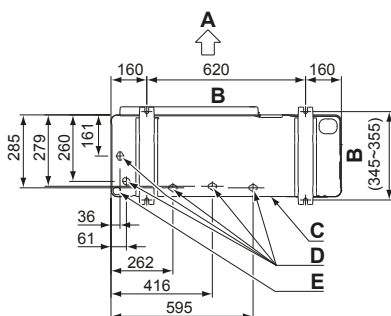


NAPOMENA

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)

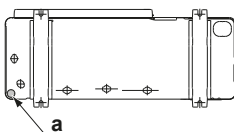


- A Strana pražnjenja
- B Udaljenost između točaka sidrenja
- C Donji okvir
- D Ispusni otvori
- E Perforirani otvor za snijeg

Snijeg

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

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

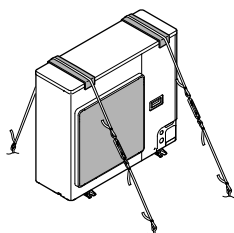


- 2 Uklonite srh i nanosite temeljnu boju na rubove i na okolne površine, kako bi se spriječilo rđanje.

6.3.6 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.



6.4 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo

6.4.1 O spajanju cjevovoda za rashladno sredstvo

Prije spajanja cjevovoda za rashladno sredstvo

Utvrđite da su vanjska i unutarnja jedinica postavljene.

Uobičajeni tijek rada

Spajanje cjevovoda rashladnog sredstva obuhvaća:

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

6.4.2 Mjere opreza pri spajanju cijevi rashladnog sredstva



INFORMACIJA

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- "1 Opće mjere opreza" [▶ 4]
- "5.3 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva" [▶ 22]



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

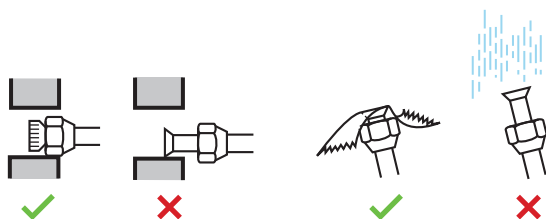
**NAPOMENA**

- NEMOJTE koristiti mineralna ulja na proširenom dijelu cijevi.
- NEMOJTE ponovno upotrebljavati cijevi od ranijih instalacija.
- Da se zajamči vijek trajanja, NIKADA uz ovu R32 jedinicu nemojte ugraditi sušilo. Materijal za isušivanje se može otopiti i oštetiti sustav.

**NAPOMENA**

Uzmite u obzir sljedeće mjere kod cjevovoda rashladnog sredstva:

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



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

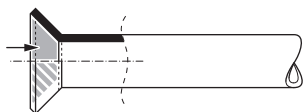
**NAPOMENA**

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

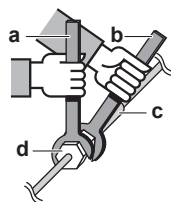
6.4.3 Smjernice pri spajanju rashladnog cjevovoda

Prilikom spajanja cijevi imajte na umu sljedeće smjernice:

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



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



- a Momentni ključ
- b Viličasti ključ
- c Spoj cijevi
- d Holender matica

Dimenzija cjevovoda (mm)	Moment sile stezanja (N•m)	Dimenzije holendera (A) (mm)	Oblik proširenja (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

6.4.4 Smjernice za savijanje cijevi

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

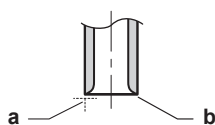
6.4.5 Za proširivanje otvora cijevi



OPREZ

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

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



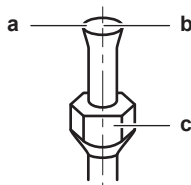
- a Režite točno pod pravim kutovima.
- b Uklonite srh.

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



	Alat za proširivanje za R32 (tip čeljusti)	Uobičajeni alat za proširivanje	
		Tip spojke (čeljusti) (Tip Ridgid)	Tip s krilnom maticom (tip Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Provjerite da li je proširenje dobro izvedeno.



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

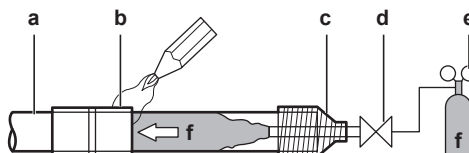
6.4.6 Lemljenje kraja cijevi



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

Unutarnja i vanjska jedinica imaju priključke s proširenjem. Spojite oba kraja bez tvrdog lemljenja. Ako lemljenje bude potrebno, uzmite u obzir sljedeće:

- Kod lemljenja, upuhajte dušik da se spriječi stvaranje velikih količina oksidirajućeg filma s unutarnje strane cjevovoda. Taj film štetno djeluje na ventile i kompresore u sustavu rashladnog sredstva te sprječava pravilan rad.
- Podesite tlak dušika pomoću redukcijskog ventila na 20 kPa (0,2 bar) (tj. tek toliko da se na koži može osjetiti strujanje).



- a Cjevovod za rashladno sredstvo
- b Dio na kojem se izvodi tvrdi lem
- c Omotano trakom
- d Ručni ventil
- e Redukcijski ventil
- f Dušik

- NEMOJTE upotrebljavati anti-oksidans pri tvrdom lemljenju na cjevovodu. Talog može začepiti cijevi i oštetiti opremu.
- NEMOJTE upotrebljavati fluks pri tvrdom lemljenju bakar-na-bakar na cjevovodu za rashladno sredstvo. Za tvrdi lem upotrijebite fosforno bakreno metalno punilo (BCuP) koje NE zahtijeva fluks.

Fluks izuzetno štetno djeluje na sustave cjevovoda rashladnog sredstva. Upotreba klornog fluksa može prouzročiti koroziju cijevi, a ako fluks sadrži fluor, može prouzročiti kvarenje maziva.

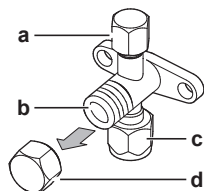
- Kada izvodite tvrdi lemljenje UVIJEK zaštitite okolne površine od topline (npr. izolacijskom pjenom).

6.4.7 Korištenje zapornog ventila i servisnog priključka

Postupanje sa zapornim ventilom

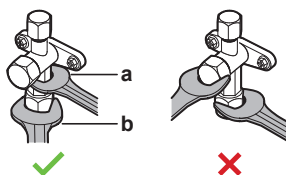
Imajte na umu sljedeće smjernice:

- Zaporni ventili tvornički su zatvoreni.
- Sljedeća ilustracija prikazuje dijelove zapornog ventila potrebne za rukovanje ventilom.



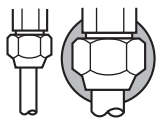
- a Servisni priključak i poklopac servisnog priključka
- b Vretno ventila
- c Priključak vanjskog cjevovoda
- d Poklopac klipa

- Oba zaporna ventila držite otvorenima tijekom rada.
- NE primjenjujte preveliku silu na klip ventila. To može oštetiti kućište ventila.
- Zaporni ventil UVIJEK pričvrstite viličastim ključem, a zatim moment ključem otpustite ili stegnite maticu s proširenjem. Viličasti ključ NE postavljajte na poklopac klipa ventila jer to može prouzročiti istjecanje rashladnog sredstva.



- a Viličasti ključ
- b Moment ključ

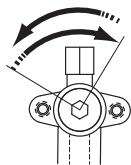
- Ako se očekuje da će radni tlak biti nizak (npr. tijekom hlađenja dok je vanjska temperatura niska), zabrtvite maticu s proširenjem u zapornom ventilu na plinovodu s pomoću silikonskog brtvila kako biste spriječili smrzavanje.



■ Silikonsko brtvilo, pazite da ne bude pukotina.

Za otvaranje/zatvaranje zapornog ventila

- 1 Uklonite kapu sa zapornog ventila.
- 2 Umetnite imbus ključ (na strani tekuće faze: 4 mm, plinska faza: 6 mm) u zaporni ventil i okrećite ga:



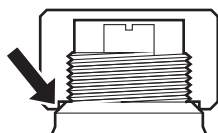
Suprotno od kazaljke sata za otvaranje
U smjeru kazaljke sata za zatvaranje

- 3 Kada se zaporni ventil NE DA dalje okretati, prekinite okretanje.
- 4 Postavite kapu na zaporni ventil.

Rezultat: Ventil je sada otvoren/zatvoren.

Za rukovanje poklopcem klipa ventila

- Poklopac klipa ventila zabrtvljen je na mjestu označenom strelicom. NE oštećujte ga.



- Nakon korištenja zapornog ventila, stegnite kapu ventila i provjerite da rashladno sredstvo nigdje ne curi.

Stavka	Moment zatezanja (N•m)
Poklopac klipa ventila, faza tekućine	13,5~16,5
Poklopac klipa ventila, faza plina	22,5~27,5

Za rukovanje poklopcem servisnog priključka

- UVIJEK upotrebljavajte gibljivu cijev za punjenje koja je opremljena s potisnim trnom za ventil, jer je servisni priključak ventila tipa Schrader.
- Nakon korištenja zapornog ventila, stegnite kapu ventila i provjerite da rashladno sredstvo nigdje ne curi.

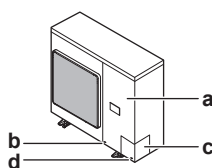
Stavka	Moment zatezanja (N•m)
Kapica servisnog priključka	11,5~13,9

6.4.8 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu

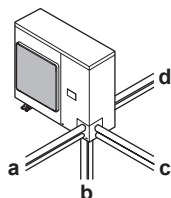
- Duljina cijevi.** Neka vanjski cjevovod bude što je moguće kraći.
- Cijevne spojnice.** Zaštitite vanjski cjevovod od fizičkog oštećenja.

1 Učinite sljedeće:

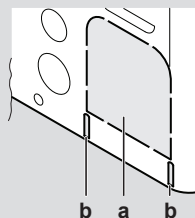
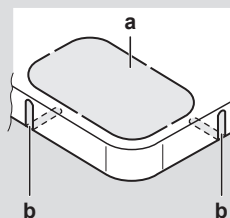
- Uklonite servisni poklopac (a) pomoću odvijača (b).
- Uklonite ploču ulaza cijevi (c) pomoću odvijača (d).



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.

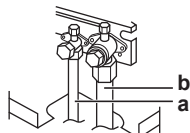
**NAPOMENA**

Mjere opreza kod izbijanja perforiranih otvora:

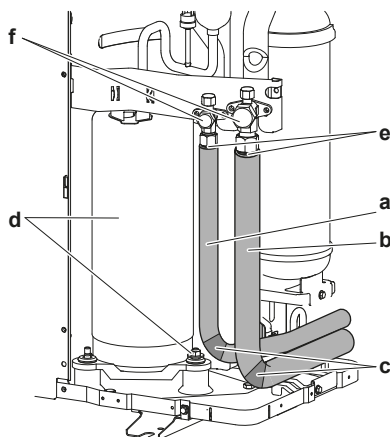
- Izbjegavajte oštećivanje kućišta i cijevi koje su ispod.
- Nakon izbijanja otvora, preporučuje se da uklonite srh i nanesete reparaturnu boju na rubove i na okolne završne površine, kako bi se spriječilo rđanje.
- Kada provlačite žice kroz izbijene otvore, omotajte žice zaštitnom trakom kako ih ne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

3 Učinite sljedeće:

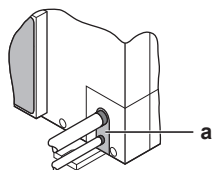
- Spojite cijev za tekućinu (a) na zaporni ventil tekućine.
- Spojite cijev za plin (b) na zaporni ventil plina.

**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 (d).
- Zabrtvite krajeve izolacije (brtvilo, itd.) (e).

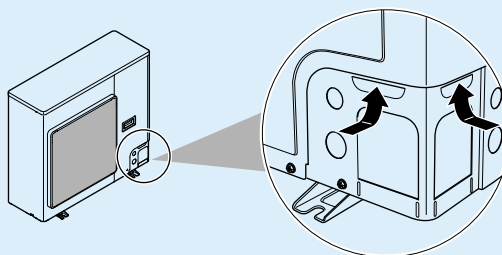
**5** Ako je vanjska jedinica postavljena iznad unutarnje jedinice, pokrijte zaporne ventile (f, vidi gore) materijalom za brtvljenje da se spriječi ulazak kondenzirane vode na ventilima u unutarnju jedinicu.**NAPOMENA**

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 vakuumske sušenja. Pokretanje sustava sa zatvorenim zapornim ventilima može pokvariti kompresor.

6.5 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva

6.5.1 O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva

Zabrtvljenost **unutarnjeg** cjevovoda rashladnog sredstva u vanjskoj jedinici tvornički je testirana i utvrđeno da nema curenja. Vi trebate provjeriti samo **vanjski** rashladni cjevovod vanjske jedinice.

Prije provjere cjevovoda rashladnog sredstva

Utvrđite da je rashladni cjevovod spojen između vanjske i unutarnje jedinice.

Uobičajeni tijek rada

Provjera cjevovoda rashladnog sredstva tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Provjera ima li curenja na rashladnom cjevovodu.
- 2 Vakuumsko isušivanje da se iz cjevovoda rashladnog sredstva ukloni sva vlaga, zrak ili dušik.

Ako postoji mogućnost da je u cjevovodu rashladnog sredstva prisutna vlaga (na primjer, kišnica može ući u cjevovod), najprije izvršite donji postupak vakuumske isušivanja sve dok se ne ukloni sva vlaga.

6.5.2 Mjere opreza pri ispitivanju cijevi rashladnog sredstva

**INFORMACIJA**

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

- Opće mjere opreza
- Priprema

**NAPOMENA**

Koristite 2-stupanjsku vakuumsku sisaljku s nepovratnim ventilom, koja može vakumirati do tlaka od $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr apsolutnog tlaka). Pazite da ulje iz sisaljke ne poteče u suprotnom smjeru u sustav dok sisaljka ne radi.

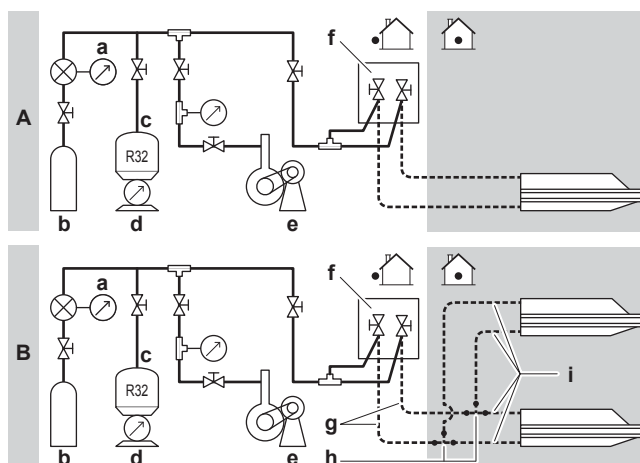
**NAPOMENA**

Ovu vakuumsku crpku upotrijebite samo za R32. Upotrebom iste crpke za druga rashladna sredstva možete oštetiti crpku i jedinicu.

**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.

6.5.3 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

6.5.4 Za provjeru curenja

**NAPOMENA**

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

**NAPOMENA**

UVIJEK koristite preporučenu ispitnu sapunicu Vašeg dobavljača opreme.

NIKADA nemojte upotrebljavati vodu s otopljenim sapunom:

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

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

6.5.5 Izvođenje vakuumske 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 vakuumske isušivanja.

- 1 Vakumirajte sustav dok tlak na razvodniku ne pokaže -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 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.

- 3 Vakumirajte sustav najmanje 2 sata do konačnog vakuuma od -0,1 MPa (-1 bar).
- 4 Nakon isključivanja crpke tlak provjeravajte barem još 1 sat.
- 5 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.

**INFORMACIJA**

Nakon otvaranja zapornog ventila moguće je da se tlak u cjevovodu rashladnog sredstva NE povisi. Između ostalog, to može biti prouzročeno zatvorenim ekspanzijskim ventilom u krugu vanjske jedinice, ali NIJE nikakva prepreka ispravnom radu jedinice.

6.6 Punjenje rashladnog sredstva

6.6.1 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.

Punjenje dodatnog rashladnog sredstva

Prije punjenja dodatnog rashladnog sredstva, utvrdite da je **vanjski** cjevovod vanjske jedinice ispitan (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**

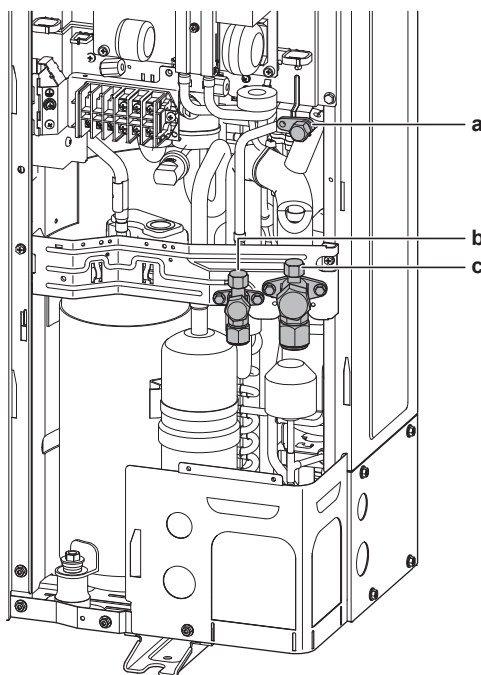
Za izvođenje vakuumskeg sušenja ili ponovnog punjenja unutarnjeg cjevovoda vanjske jedinice rashladnim sredstvom neophodno je aktivirati vakuumski način rada (vidi "6.6.9 Aktiviranje/isključivanje vakuumskeg načina rada" [► 47]) koje će otvoriti potrebne ventile u krugu rashladnog sredstva kako bi se postupak vakumiranja ili ponovnog punjenja mogao ispravno obaviti.

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



- 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.

6.6.2 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 u sustavu je blago zapaljivo.



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

Uređaj treba biti pohranjen 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.

6.6.3 Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva

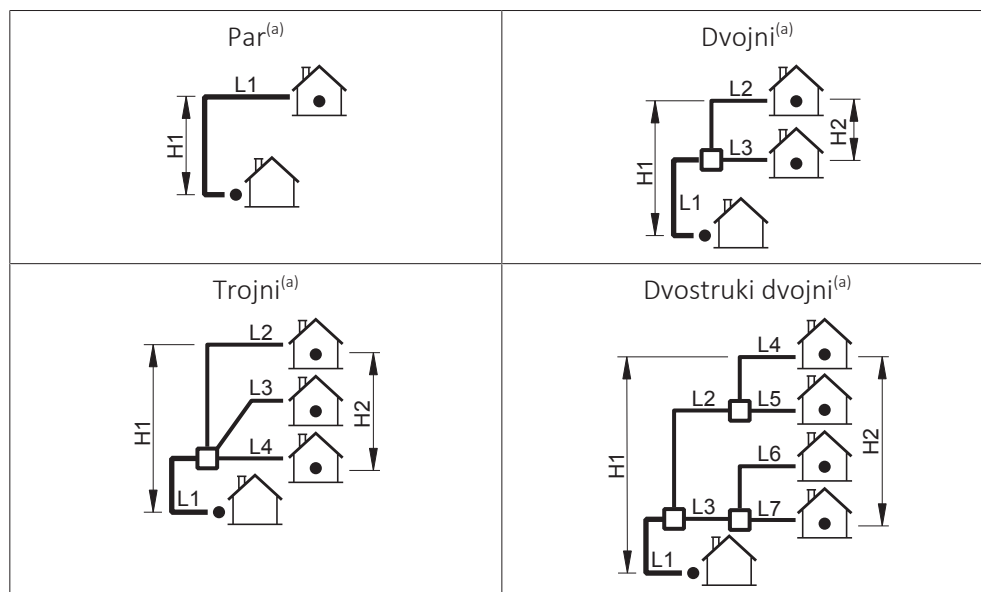


INFORMACIJA

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- "1 Opće mjere opreza" [▶ 4]
- "5.3 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva" [▶ 22]

6.6.4 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

6.6.5 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva

Da se odredi je li potrebno dodatno punjenje rashladnog sredstva

Ako je	Tada
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq 30$ m (duljina bez punjenja)	Ne trebate ulijevati dodatno rashladno sredstvo.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) > 30$ m (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)

L1:	30~40 m	40~50 m
R:	0,35 kg	0,7 kg

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

1 Odredite R1 i R2.

Ako je	Tada
$G1 > 30$ m	Upotrijebite donju tablicu da odredite R1
$G1 \leq 30$ m (i $G1+G2 > 30$ m)	$R1 = 0,0$ kg. Upotrijebite donju tablicu da odredite R2.

	Duljina (ukupna duljina tekuće faze–30 m)				
	0~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~45 m
R1:	0,35 kg	0,7 kg	1,05 kg ^(a)	1,4 kg ^(a)	
R2:	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,8 kg ^(a)	1 kg ^(b)

(a) Samo za RZASG100~140.

(b) Samo za RZASG100+125.

2 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=35 m
		G2	Ukupno Ø6,4 => G2=7+5=12 m
	2	Slučaj: G1>30 m	
		R1	Duljina=G1-30 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=5 m
		G2	Ukupno Ø6,4 => G2=15+12+17=44 m
	2	Slučaj: G1≤30 m (i G1+G2>30 m)	
		R1	R1=0,0 kg
		R2	Duljina=G1+G2-30 m = 5+44-30=19 m => R2=0,4 kg
	3	R	R=R1+R2=0,0+0,4=0,4 kg

6.6.6 Za određivanje količine kompletnog punjenja

Za određivanje količine kompletnog punjenja (kg)

Model	Duljina ^(a)		
	5~30 m	30~40 m	40~50 m
RZASG71	2,45 kg	2,8 kg	3,15 kg
RZASG100-125	2,6 kg	2,95 kg	3,3 kg
RZASG140	2,9 kg	3,25 kg	3,6 kg

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

6.6.7 Punjenje rashladnog sredstva: Postav

Vidi "6.5.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano" [► 40].

6.6.8 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.

**NAPOMENA**

Da se izbjegne prekid rada kompresora, NEMOJTE puniti rashladno sredstvo preko navedene količine.

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

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

Ako je u slučaju rastavljanja ili premještanja sustava potrebno ispumpavanje, više informacija potražite pod naslovom "[11.3 Za ispumpavanje](#)" [▶ 65].

6.6.9 Aktiviranje/isključivanje vakuumskog načina rada

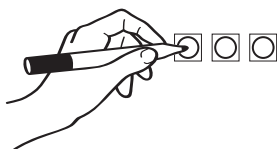
Opis

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 vakuumskog načina rada:

Aktiviranje vakuumskog 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.



- 1 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'.
- 2 Pritišćite tipku BS2 dok ne dođete do stranice **2-28**.
- 3 Kada ste na stranici **2-28**, pritisnite jedanput tipku BS3.
- 4 Promijenite postavku na '**1**' tako da jedanput pritisnete tipku BS2.
- 5 Pritisnite tipku BS3 jedanput.
- 6 Kada predočnik više ne trepće, pritisnite ponovo tipku BS3 da se aktivira vakuumski način rada.

Isključivanje vakuumskog načina rada:

Nakon vakuumiranja ili punjenja jedinice, isključite vakuumski način rada vraćanjem postavke '**0**'.

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.

6.6.10 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.

**NAPOMENA**

Da se izbjegne prekid rada kompresora, NEMOJTE puniti rashladno sredstvo preko navedene količine.

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

- 1 Ako već nije učinjeno (radi vakuumskog sušenja jedinice), aktivirajte vakuumski način rada (vidi "[6.6.9 Aktiviranje/isključivanje vakuumskog načina rada](#)" [▶ 47])
- 2 Priključite bocu rashladnog sredstva na servisni priključak zapornog ventila tekućine.
- 3 Otvorite zaporni ventil tekućine.
- 4 Napunite cijelu količinu rashladnog sredstva.
- 5 Isključite vakuumski način rada (vidi "[6.6.9 Aktiviranje/isključivanje vakuumskog načina rada](#)" [▶ 47]).
- 6 Otvorite zaporni ventil plina.

6.6.11 Postavljanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima

- 1 Popunite naljepnicu na slijedeći način:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

$\frac{GWP \times kg}{1000} =$ tCO₂eq

f

- 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.

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

6.7 Spajanje električnog ožičenja

6.7.1 Više o spajanju električnog ožičenja

Uobičajeni tijek rada

Priključivanje električnog ožičenja obično se sastoji od sljedećih faza:

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

6.7.2 O električnoj usklađenosti

RZASG71M2V1B + RZASG100~140M7V1B

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.).

RZASG100~140M7Y1B

Oprema zadovoljava normu EN/IEC 61000-3-2 (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 po fazi.).

6.7.3 Mjere opreza pri spajanju električnog ožičenja

**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA****UPOZORENJE**

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

**UPOZORENJE**

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višezilni kabel.

**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".

**UPOZORENJE**

NEMOJTE zamijeniti opskrbne vodiče L i neutralni vodič N.

**INFORMACIJA**

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

- Opće mjere opreza
- Priprema

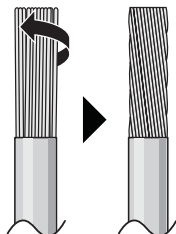
6.7.4 Smjernice pri spajanju električnog ožičenja

**NAPOMENA**

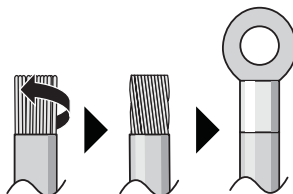
Preporučujemo uporabu punih (jednožilnih) žica. Ako se koriste upletene žice, lagano usučite žičice vodiča kako biste učvrstili kraj vodiča ili za izravnu upotrebu u stezaljci ili za umetanje u okruglu stopicu na gnječenje.

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

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

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

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



Za ugradnju žica primijenite sljedeće metode:

Tip žice	Način postavljanja
Jednožilna žica Ili Upletena žica vodiča usukana za spoj "kao s punom žicom"	a Žica s ušicom za vijak (puna žica ili usukana upletena žica) b Vijak c Ravna podloška
Upletena žica vodiča s okruglom kabelskom stopicom	a Priključak b Vijak c Ravna podloška ✓ Dopusšteno ✗ NIJE dopušteno

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 ograničeni prostor upotrijebite savijenu zatvorenu kabelsku stopicu na gnječenje.

6.7.5 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

Komponenta		V1				Y1		
		71	100	125	140	100	125	140
Kabel električnog napajanja	MCA ^(a)	18,2 A	22,7 A	29,2 A	28,5 A	14,9 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 mm ² i primjenjivo za 230 V						
Preporučeni vanjski osigurač		20 A	25 A	32 A		16 A		

Komponenta	V1				Y1		
	71	100	125	140	100	125	140
Strujni zaštitni prekidač - FID	Mora zadovoljavati važeće propise						

(a) MCA=Minimalna jakost struje kruga. Navedene vrijednosti su maksimalne (za točne vrijednosti pogledajte električne podatke kombinacije s unutarnjim jedinicama).

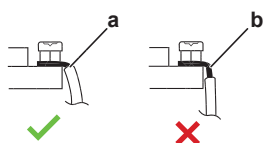
6.7.6 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu



NAPOMENA

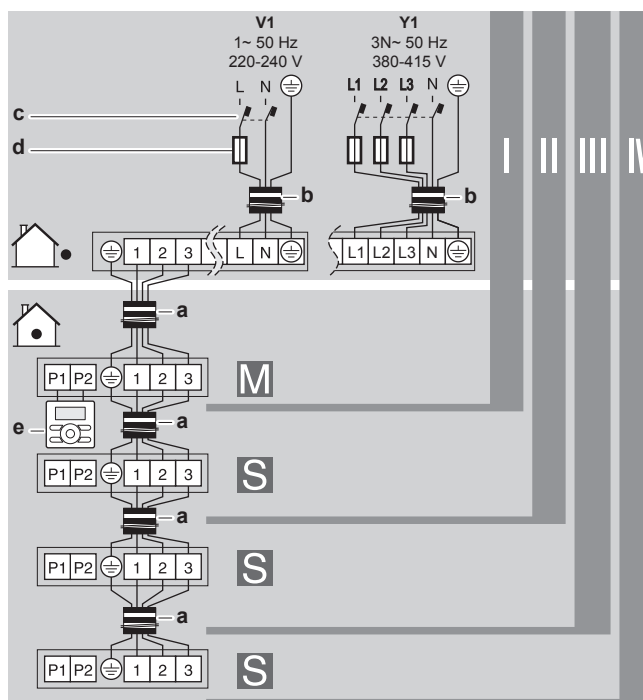
- Slijedite shemu električnih vodova (isporučenu s jedinicom, nalazi se s unutarnje strane servisnog poklopca).
- Pazite dobro da električni vodovi NE ometaju pravilno vraćanje na mjesto servisnog poklopca.

- 1 Uklonite servisni poklopac. Vidi "6.2.2 Za otvaranje vanjske jedinice" [▶ 28].
- 2 Skinite izolaciju (20 mm) sa žica.

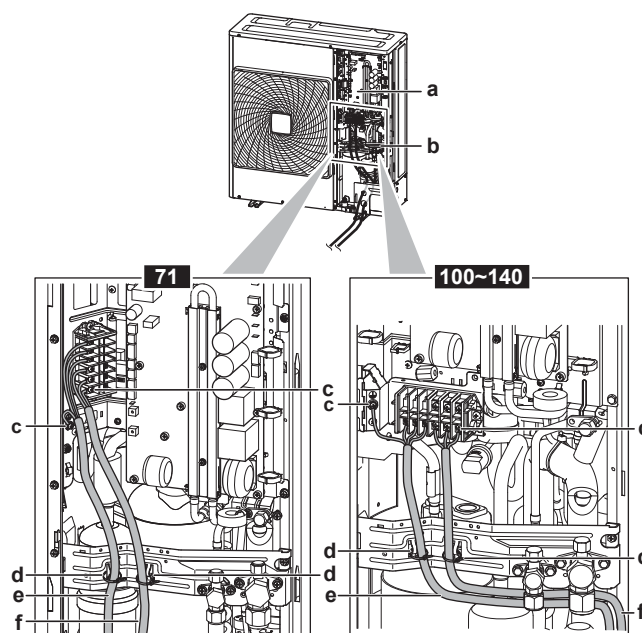


- a Skinite izolaciju žice do ove točke
- b Prekomjerno ogoljena žica može prouzročiti strujni udar ili gubljenje struje.

- 3 Spojite spojne kabele i električno napajanje kako slijedi:



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

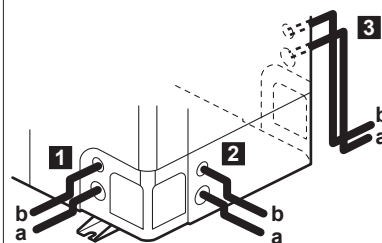


- a Razvodna kutija
- b Pričvrsna ploča zapornog ventila
- c Uzemljenje
- d Kabelska vezica
- e Kabel za međuvezu
- f Kabel električnog napajanja

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

Vođenje kroz okvir

Odaberite jednu od 3 mogućnosti:

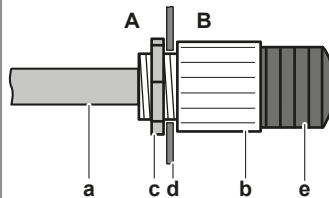


- a Kabel električnog napajanja
- b Spojni kabel

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

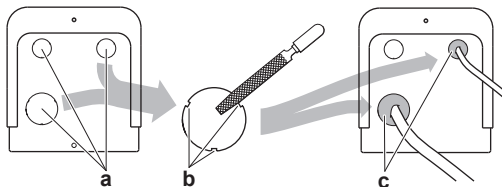
d Okvir

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 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.



- a** Perforirani izbijeni otvor
b Srh
c Brtvilo, itd.

- 7 Ponovo učvrstite servisni poklopac. Vidi "6.8.2 Za zatvaranje vanjske jedinice" [► 55].
- 8 Na vod električnog napajanja priključite strujnu zaštitnu sklopku - FID i osigurač.

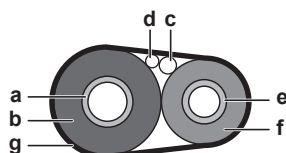
6.8 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice

6.8.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice

**NAPOMENA**

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

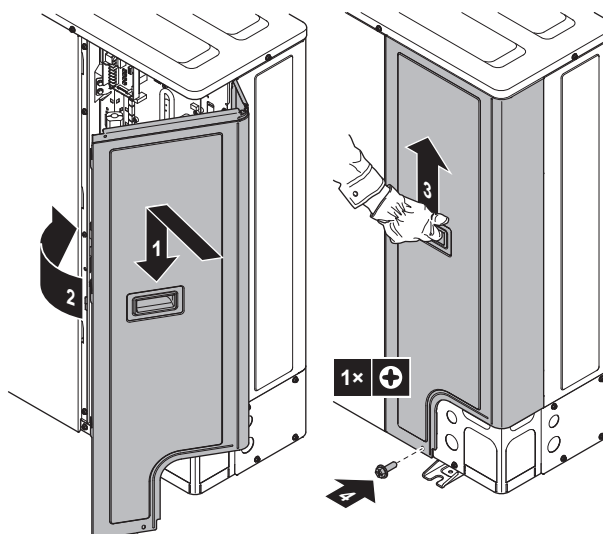
- 1 Izolirajte i pričvrstite cijevi rashladnog sredstva i kablove na sljedeći način:



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

- 2 Postavite servisni poklopac.

6.8.2 Za zatvaranje vanjske jedinice



6.8.3 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
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Otpor izolacije je u redu. Postupak je završen.
$< 1 \text{ M}\Omega$	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.

7 Puštanje u rad

7.1 Pregledni prikaz: Puštanje u rad

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

Uobičajeni tijek rada

Puštanje u pogon obično se sastoji od sljedećih faza:

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

7.2 Mjere opreza kod puštanja u rad



UPOZORENJE

Ako ploče unutarnjih jedinica još nisu postavljene, nakon što pokusni rad provedete svakako isključite napajanje. Da biste to učinili, ISKLJUČITE rad putem korisničkog sučelja. NEMOJTE zaustavljati rad isključivanjem automatskih osigurača.



NAPOMENA

Prije pokretanja sustava jedinica MORA biti priključena na napajanje najmanje 6 sata. Grijač kućišta radilice treba zagrijati ulje kompresora kako bi se tijekom pokretanja izbjegao nedostatak ulja i kvar kompresora.



NAPOMENA

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



NAPOMENA

UVIJEK prije rukovanja jedinicom završite cjevovod rashladnog sredstva. U PROTIVNOM, kompresor će se oštetiti.



NAPOMENA

Postupak hlađenja. Obavite pokusni rad u postupku hlađenja tako da se mogu otkriti zaporni ventili koji se ne otvaraju. Čak i ako je korisničko sučelje podešeno na mod grijanja, jedinica će raditi u postupku hlađenja tijekom 2-3 minute (iako će korisničko sučelje prikazivati ikonu grijanja), a zatim će se automatski prebaciti na postupak grijanja.



NAPOMENA

Ako ne možete pokrenuti jedinicu u pokusni rad, pogledajte "7.5 Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada" [► 59].



INFORMACIJA

Tijekom prvog razdoblja rada jedinice potrebna snaga može biti viša od navedene na nazivnoj pločici jedinice. Ova pojava događa se zbog kompresora kojemu je za stabilan rad i stabilnu potrošnju električne energije potrebno vrijeme neprekidnog rada od 50 sati.

7.3 Popis provjera prije puštanja u rad

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

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

7.4 Izvođenje pokusnog rada

Ovaj zadatak je primjenjiv samo kada se koristi korisničko sučelje BRC1E52.

- Kada se koristi BRC1E51, pogledajte u priručnik za postavljanje korisničkog sučelja.
- Kada se koristi BRC1D, pogledajte u servisni priručnik korisničkog sučelja.



NAPOMENA

NEMOJTE prekidati pokusni rad.



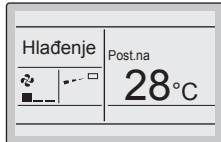
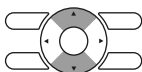
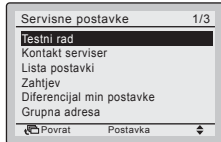
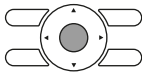
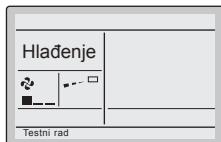
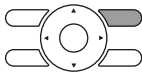
INFORMACIJA

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

- 1 Provedite uvodne korake.

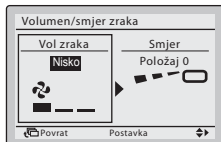
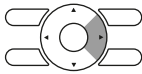
#	Akcija
1	Otvorite zaporni ventil tekućine i zaporni ventil plina uklanjanjem kape i okretanjem imbus ključem u smjeru suprotnom od kazaljke sata dok se ne zaustavi.
2	Zatvorite servisni poklopac da spriječite električni udar.
3	Kako biste zaštitili kompresor, obavezno uključite napajanje 6 sati prije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

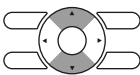
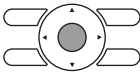
2 Pokrenite pokusni rad.

#	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.

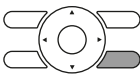
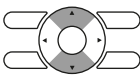
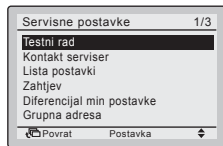
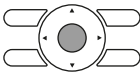
3 Provjerite stanje rada kroz 3 minute.

4 Provjerite djelovanje smjera strujanja zraka.

#	Akcija	Rezultat
1	Pritisnite. 	
2	Izaberite Položaj 0. 	

#	Akcija	Rezultat
3	Promijenite položaj. 	Ako se krilce 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.
2	Izaberite Testni rad. 	
3	Pritisnite. 	Jedinica se vraća na normalan rad i prikazuje se početni izbornik.

7.5 Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada

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

Kôd greške	Mogući uzrok
Ništa nije prikazano (trenutno podešena temperatura se ne prikazuje)	- Ožičenje je otpojeno 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.
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.

Kôd greške	Mogući uzrok
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.

**NAPOMENA**

- Detektor pogrešnog redoslijeda faza kod ovog proizvoda radi samo kada se proizvod pokreće. Zbog toga otkrivanje pogrešnog odabira faze nije moguće izvesti tijekom normalnog rada uređaja.
- Detektor pogrešnog odabira faze je izrađen tako da zaustavi rad proizvoda u slučaju nenormalnih pojava pri pokretanju proizvoda.
- Zamijenite 2 od 3 faze (L1, L2 i L3) tijekom zaštite od pogrešnog odabira faze.

8 Predaja korisniku

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

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

9 Održavanje i servisiranje



NAPOMENA

Održavanje MORA provoditi ovlašteni instalater ili servisni tehničar.

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



NAPOMENA

Primjenjivo zakonodavstvo o **fluoriranim stakleničkim plinovima** propisuje da se punjenje rashladnog sredstva jedinice mora navesti u težini i ekvivalentu CO₂.

Formula za izračun količine u tonama ekvivalenta CO₂: vrijednost GWP rashladnog sredstva × ukupno punjenje rashladnog sredstva [u kg] / 1000

9.1 Pregled: održavanje i servisiranje

U ovom poglavlju sadržane su informacije o:

- Mjere sigurnosti pri održavanju
- Godišnje održavanje vanjske jedinice

9.2 Mjere opreza pri održavanju



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA



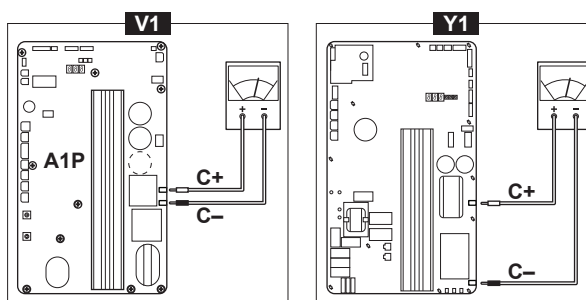
NAPOMENA: Opasnost od elektrostatičkog pražnjenja

Prije obavljanja bilo kakvog održavanja ili servisnih radova dodirnite metalni dio jedinice kako biste uklonili statički elektricitet i zaštitili tiskanu pločicu.

9.2.1 Sprječavanje udara struje

Pri servisiranju inverterske opreme:

- 1 NEMOJTE izvoditi električne radove 10 minuta po isključivanju električnog napajanja.
- 2 Provjerite ispitnim uređajem napon između priključaka na priključnici napajanja i uvjerite se da je napajanje isključeno. Osim toga, mjerenjem na točkama prikazanim na crtežu ispitivačem i potvrdite da napon kondenzatora u glavnom krugu nije niži od 50 V istosmjerne struje. Ako je izmjereni napon i dalje veći od 50 V DC, kondenzatore ispraznite na siguran način pomoću namjenske olovke za pražnjenje kondenzatora kako biste izbjegli mogućnost iskrenja.



- 3 Kako biste spriječili oštećenje tiskane pločice, prvo ispraznite statički elektricitet tako da rukom dodirnete nezaštićeni metalni dio prije spajanja ili odvajanja priključaka.
- 4 Prije nego počnete rad na servisiranju inverterske opreme izvucite spojne utikače za motore ventilatora u vanjskoj jedinici. NEMOJTE dodirivati dijelove pod naponom. (Ako se ventilator okreće zbog jakog vjetrova, to može pohraniti elektricitet u kondenzatoru ili glavnom krugu i dovesti do udara struje.)

Spojni utikači	X106A za M1F
	X107A za M2F

- 5 Nakon dovršetka servisiranja ponovo priključite spojni utikač. U suprotnom će biti prikazan kôd neispravnosti E7 i normalan rad NEĆE biti nastavljen.

Za pojedinosti pogledajte električnu shemu nalijepljenu na poklopac razvodne kutije.



NAPOMENA

NIKADA NEMOJTE izravno spajati kabel napajanja na kompresore (U, V, W). To može dovesti do pregaranja kompresora.

9.3 Kontrolni popis za godišnje održavanje vanjske jedinice

Sljedeće stavke provjerite najmanje jednom godišnje:

- Izmjenjivač topline

Izmjenjivač topline vanjske jedinice može se začepiti prašinom, nečistoćama lišćem i drugim. Preporučujemo čišćenje izmjenjivača topline jednom godišnje. Začepljeni izmjenjivač topline može dovesti do preniskog ili previsokog tlaka što će rezultirati lošijim performansama.

10 Otklanjanje smetnji

Ovaj odsječak daje korisne informacije za ustanovljavanje i ispravljanje određenih kvarova koji se mogu javiti na jedinici. Ovo uklanjanje smetnji i povezane korektivne radnje smije obaviti SAMO instalater ili servisni predstavnik.

10.1 Pregledni prikaz: Otklanjanje smetnji

U slučaju poteškoća:

- Vidi "7.5 Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada" [► 59].
- Vidi servisni priručnik.

Ovaj odsječak daje korisne informacije za ustanovljavanje i ispravljanje određenih kvarova koji se mogu javiti na jedinici. Ovo uklanjanje smetnji i povezane korektivne radnje smije obaviti SAMO instalater ili servisni predstavnik.

Prije otklanjanja smetnji

Obavite temeljit vizualni pregled jedinice i potražite očite greške kao što su olabavljeni spojevi ili neispravno ožičenje.

10.2 Mjere opreza kod otklanjanja smetnji



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA



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.

11 Zbrinjavanje otpada



NAPOMENA

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

11.1 Pregledni prikaz: Zbrinjavanje otpada

Uobičajeni tijek rada

Zbrinjavanje otpisanog sustava tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Ispumpavanje je sustava.
- 2 Odnosenje sustava u poduzeće za obradu specijalnog otpada.



INFORMACIJA

Više pojedinosti potražite u servisnom priručniku.

11.2 O ispumpavanju

Ova jedinica je opremljena automatskom funkcijom ispumpavanja kojom možete sve rashladno sredstvo iz sustava skupiti u vanjsku jedinicu.



NAPOMENA

Vanjska jedinica opremljena je presostatom niskog tlaka ili osjetnikom niskog tlaka radi zaštite kompresora isključivanjem. Presostat niskog tlaka NIKAD ne izlažite kratkom spoju tijekom ispumpavanja.

11.3 Za ispumpavanje



OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE

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

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



OPREZ

Nemojte koristiti funkciju automatskog ispumpavanja ako ukupna dužina cjevovoda prelazi duljinu bez punjenja. Dio rashladnog sredstva može zaostati u krugu.

- 1 Uključite glavno napajanje sklopkom.
- 2 Provjerite jesu li zaporni ventil tekućine i zaporni ventil plina otvoreni.

- 3** Držite pritisnutu tipku ispušavanja (BS2) najmanje 8 sekundi. BS2 se nalazi na tiskanoj pločici u vanjskoj jedinici (vidi električnu shemu).

Rezultat: Kompresor i ventilator vanjske jedinice se pokreću automatski, a i ventilator unutarnje jedinice se može pokrenuti automatski.

- 4** ±2 minute nakon pokretanja kompresora, zatvorite **zaporni ventil tekućine**. Ako se ne zatvori dobro tijekom rada kompresora, nije moguć postupak ispušavanja.

- 5** Kada se kompresor zaustavi (nakon 2~5 minuta), zatvorite **zaporni ventil plina** u roku 3 minute nakon što se kompresor zaustavi.

Rezultat: Postupak ispušavanja je sada završen. Korisničko sučelje može pokazivati "U4", a unutarnja jedinica može nastaviti s radom. To NIJE kvar. Čak i ako pritisnete tipku ON (uključi) na korisničkom sučelju, jedinica se NEĆE pokrenuti. Za ponovno pokretanje jedinice isključite sklopku glavnog napajanja i ponovo je uključite.

- 6** Sklopkom isključite glavno napajanje.



NAPOMENA

Obavezno ponovo otvorite oba zaporna ventila prije ponovnog pokretanja jedinice.

12 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).

12.1 Pregledni prikaz: Tehnički podaci

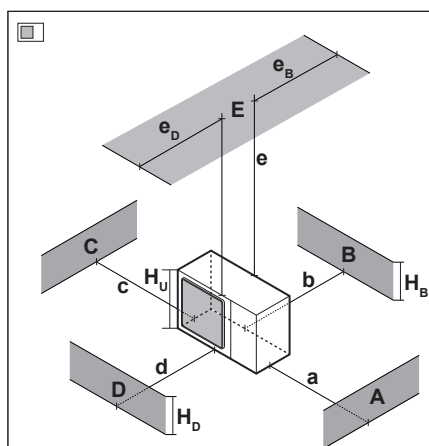
Ovo poglavlje sadrži informacije o:

- Prostor za servisiranje
- Shema spajanja cijevi
- Električna shema
- Informacije o zahtjevima za Eco Design

12.2 Servisni prostor: Vanjska jedinica

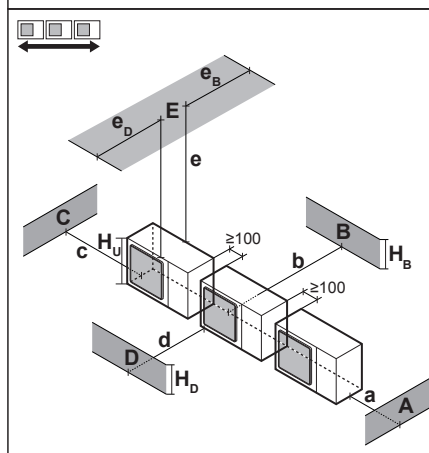
Usisna strana	Na donjim ilustracijama servisni prostor na strani usisa se zasniva na 35°C DB (temp. suhog termometra) i postupku hlađenja. Predvidite više prostora u slijedećim slučajevima: ▪ Kada temperatura usisne strane redovito premašuje ovu temperaturu. ▪ Kada se očekuje da toplinsko opterećenje 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 ()



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

1



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

E Zapreka (krov)

a,b,c,d,e Minimalni servisni prostor između jedinice i zapreka 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

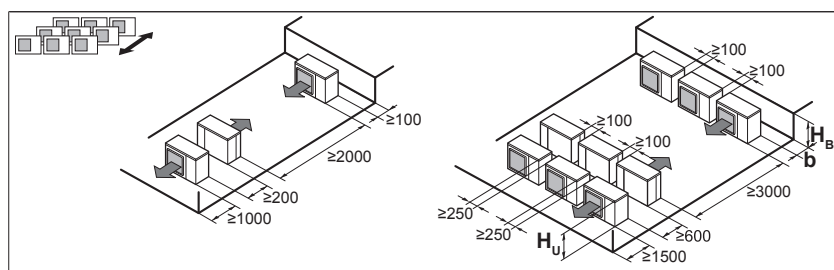
1 Zabrtvite dno okvira za postavljanje kako biste spriječili da ispuštani zrak struji nazad na usisnu stranu kroz dno jedinice.

2 Maksimalno se mogu instalirati dvije jedinice.

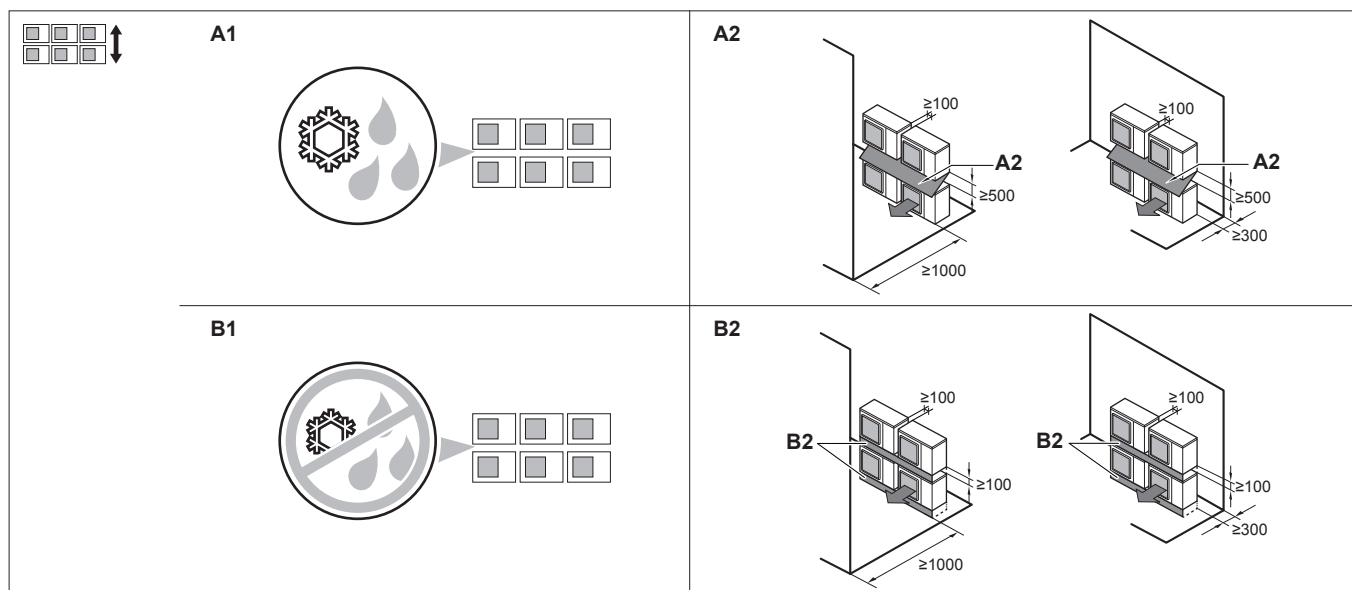
⊘ Nije dopušteno

1+2

Višestruki red jedinica ()

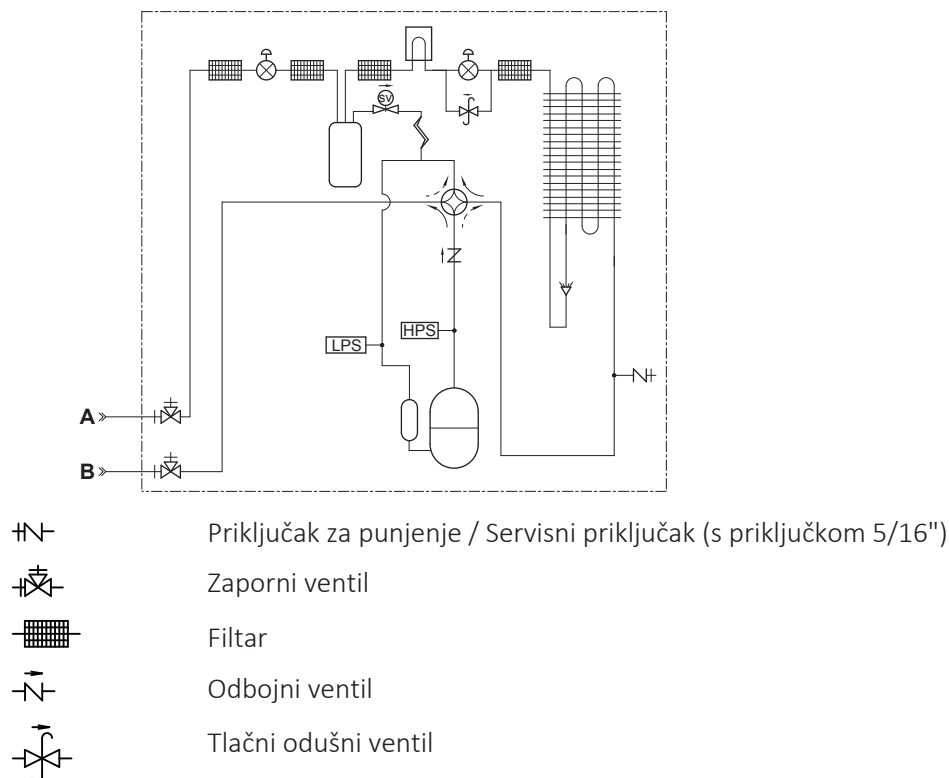


H_B H_U	b (mm)
$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	$b \geq 250$
$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
$H_B > H_U$	⊘

Jedinice složene jedna na drugu (maks. 2 razine) 

- 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.

12.3 Shema cjevovoda: vanjska jedinica



	Elektromagnetski ventil
	Hladnjak (Tiskana pločica)
	Kapilarna cijev
	Elektronički ekspanzioni ventil
	4-smjerni ventil
	Visokotlačna sklopka
	Presostat niskog tlaka
	Akumulacijski spremnik kompresora
	Izmjenjivač topline
	Kompresor
	Razdjelnik
	Prijemnik tekućine
	Spoj holender maticom
A	Vanjski cjevovod (tekućina: Ø9,5 "holender" spoj)
B	Vanjski cjevovod (plin: Ø15,9 "holender" spoj)
	Grijanje
	Hlađenje

12.4 Shema ožičenja: Vanjska jedinica

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

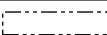
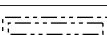
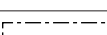
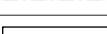
(1) Shema spajanja

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
	Zaštitno uzemljenje
	Vanjska žica
	Ožičenje ovisno o modelu
	Opcija
	Razvodna kutija
	Tiskana pločica

NAPOMENE:

- 1 Pogledajte na naljepnici sheme ožičenja (na poledini prednjeg poklopca) kako se koriste sklopke BS1~BS3 i DS1 .
- 2 Kod rada s jedinicom nemojte kratko spajati zaštitne naprave S1PH S1PL i Q1E.
- 3 Pogledajte u tablici kombinacija i opsijskom priručniku kako spojiti ožičenje na X6A, X28A i X77A.
- 4 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)

BS1~BS3 (A1P)	Tipkalo sklopke
C1~C5 (A1P) (samo Y1)	Kondenzator
DS1 (A1P)	DIP sklopka
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)
K2R (A1P)	Magnetni relej (Y2S)
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~M2F	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 (samo V1)	Varistor
V1D (A1P) (samo V1)	Dioda
V1D~V2D (A1P) (samo Y1)	Dioda

V*R (samo V1)	Modul dioda
V1R, V2R (A1P) (samo Y1)	Modul dioda
V3R~V5R (A1P) (samo Y1)	IGBT modul napajanja
X1M	Redna stezaljka
Y1E~Y3E	Elektronički ekspanzioni ventil
Y1S~Y2S	Elektroventil (4-smjerni ventil)
Z*C	Filtar za šumove (feritna jezgra)
Z*F	Filtar šuma
L*, L*A, L*B, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)	Priključnica

12.5 Eco Design zahtjevi

Slijedite donje korake da biste vidjeli Energy Label – Lot 21 podatke o jedinici i kombinacijama vanjska/unutarnja.

1 Otvorite sljedeću web-stranicu: <https://energylabel.daikin.eu/>

2 Za nastavak, izaberite:

- "Continue to Europe" za međunarodno web-mjesto.
- "Other country" za web-mjesto pripadajuće zemlje.

Rezultat: Usmjereni ste na web-stranicu "Seasonal efficiency" (Sezonska učinkovitost).

3 Pod stavkom "Eco Design – Ener LOT 21", kliknite na "Generate your data" (Generirajte vaše podatke).

Rezultat: Usmjereni ste na web-stranicu "Seasonal efficiency (LOT 21)".

4 Slijedite upute na web-stranici da biste izabrali ispravnu jedinicu.

Rezultat: Nakon izvršenog izbora, list podataka LOT 21 može se vidjeti kao PDF dokument ili kao HTML web-stranica.



INFORMACIJA

Ostali dokumenti (npr. priručnici, ...) mogu se također vidjeti iz otvorene web-stranice.

13 Tumač pojmova

Zastupnik

Zastupnik za prodaju proizvoda.

Ovlašteni instalater

Tehnički obučena osoba kvalificirana za instalaciju proizvoda.

Korisnik

Osoba koja je vlasnik proizvoda i/ili rukuje proizvodom.

Važeći zakoni

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

Tvrtka za servisiranje

Kvalificirana tvrtka koja može obaviti ili koordinirati potreban servis proizvoda.

Priručnik za postavljanje

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

Priručnik za rukovanje

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

Upute za održavanje

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

Pribor

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

Opcionalna oprema

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

Nije u isporuci

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



