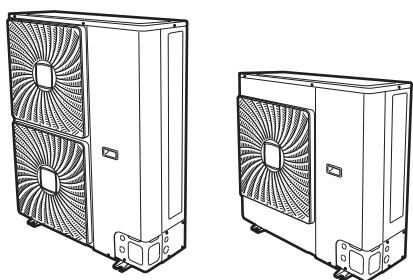




Referentni vodič za instalatera

Split sustav za klimatizaciju



RZQG71L9V1B
RZQG100L9V1B
RZQG125L9V1B
RZQG140L9V1B

RZQG71L8Y1B
RZQG100L8Y1B
RZQG125L8Y1B
RZQG140L7Y1B

RZQSG100L9V1B
RZQSG125L9V1B
RZQSG140L9V1B

RZQSG100L8Y1B
RZQSG125L8Y1B
RZQSG140L7Y1B

Referentni vodič za instalatera
Split sustav za klimatizaciju

hrvatski

Sadržaj

1 Opće mjere opreza	2	6.5.1 O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva	17
1.1 O dokumentaciji	2	6.5.2 Mjere opreza pri ispitivanju cijevi rashladnog sredstva	18
1.1.1 Značenje upozorenja i simbola	3	6.5.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano	18
1.2 Za instalatera	3	6.5.4 Za provjeru curenja	18
1.2.1 Općenito	3	6.5.5 Za vakuumsko isušivanje	18
1.2.2 Mjesto postavljanja	3	6.6 Punjenje rashladnog sredstva	19
1.2.3 Rashladno sredstvo	4	6.6.1 O izmjeni rashladnog sredstva	19
1.2.4 Slana voda	4	6.6.2 Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva	20
1.2.5 Voda	4	6.6.3 Definicije: L1~L7, H1, H2	20
1.2.6 Električno	5	6.6.4 Za određivanje dodatne količine rashladnog sredstva	20
2 O dokumentaciji	5	6.6.5 Za određivanje količine kompletnog punjenja	21
2.1 O ovom dokumentu	5	6.6.6 Punjenje rashladnog sredstva: Postav	21
2.2 Pregled referentnog vodiča za instalatera	6	6.6.7 Za punjenje dodatnog rashladnog sredstva	21
3 O pakiranju	6	6.6.8 Za pričvršćivanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima	21
3.1 Pregled: O pakiranju	6	6.7 Spajanje električnog ožičenja	22
3.2 Vanjska jedinica	6	6.7.1 Više o spajanju električnog ožičenja	22
3.2.1 Za raspakiranje vanjske jedinice	6	6.7.2 O električnoj sukladnosti	22
3.2.2 Za prenošenje vanjske jedinice	6	6.7.3 Mjere opreza za spajanje električnog ožičenja	22
3.2.3 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice	6	6.7.4 Smjernice za spajanje električnog ožičenja	22
4 O jedinicama i opcijama	7	6.7.5 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja	23
4.1 Pregled: O jedinicama i opcijama	7	6.7.6 Za spajanje električnog ožičenja vanjske jedinice	23
4.2 Identifikacija	7	6.8 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice	24
4.2.1 Identifikacijska oznaka: vanjska jedinica	7	6.8.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice	24
4.3 Kombiniranje jedinica i opcija	7	6.8.2 Za zatvaranje vanjske jedinice	24
4.3.1 Mogućnosti za vanjsku jedinicu	7	6.8.3 Za provjeru otpora izolacije kompresora	24
5 Priprema	7	7 Puštanje u pogon	25
5.1 Pregled: Priprema	7	7.1 Pregled: puštanje u pogon	25
5.2 Priprema mjesta ugradnje	7	7.2 Mjere opreza kod puštanja u rad	25
5.2.1 Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice	7	7.3 Kontrolni popis prije puštanja u pogon	25
5.2.2 Dodatni zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice u hladnoj klimi	8	7.4 Izvođenje pokusnog rada	25
5.3 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva	9	7.5 Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada	26
5.3.1 O ponovnom korištenju postojećeg cjevovoda	9	7.6 Namjensko vanjsko podešavanje za tehničko hlađenje	27
5.3.2 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva	9	8 Predaja korisniku	27
5.3.3 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo	12	9 Održavanje i servisiranje	27
5.4 Priprema električnog ožičenja	12	9.1 Pregled: održavanje i servisiranje	27
5.4.1 O pripremi električnog ožičenja	12	9.2 Mjere opreza pri održavanju	27
6 Instalacija	12	9.2.1 Sprječavanje udara struje	27
6.1 Pregled: Postavljanje	12	9.3 Popis provjera za godišnje održavanje unutarnje jedinice	27
6.2 Otvaranje jedinica	12	10 Uklanjanje problema	27
6.2.1 Više o otvaranju jedinica	12	10.1 Pregled: uklanjanje problema	27
6.2.2 Za otvaranje vanjske jedinice	12	10.2 Mjere opreza kod otklanjanja smetnji	27
6.3 Montaža vanjske jedinice	13	11 Odlaganje na otpad	28
6.3.1 O vješanju vanjske jedinice	13	11.1 Pregledni prikaz: Zbrinjavanje otpada	28
6.3.2 Mjere opreza kod vješanja vanjske jedinice	13	11.2 O ispuštanju	28
6.3.3 Priprema konstrukcije za postavljanje	13	11.3 Za ispuštanje	28
6.3.4 Za instaliranje vanjske jedinice	13	12 Tehnički podaci	29
6.3.5 Priprema odvoda kondenzata	13	12.1 Pregledni prikaz: Tehnički podaci	29
6.3.6 Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice	14	12.2 Servisni prostor: Vanjska jedinica	29
6.4 Priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva	14	12.3 Shema cjevovoda: vanjska jedinica	30
6.4.1 O spajanju cjevovoda za rashladno sredstvo	14	12.4 Shema ožičenja: vanjska jedinica	31
6.4.2 Mjere opreza pri spajanju cijevi rashladnog sredstva	14	12.5 Informacije o zahtjevima za Eco Design	32
6.4.3 Smjernice pri spajanju rashladnog cjevovoda	15	13 Rječnik	32
6.4.4 Smjernice za savijanje cijevi	15	1 Opće mjere opreza	
6.4.5 Za proširivanje otvora cijevi	15	1.1 O dokumentaciji	
6.4.6 Lemljenje kraja cijevi	15	▪ Izvorna dokumentacija napisana je na engleskom jeziku. Svi ostali jezici su prijevodi.	
6.4.7 Korištenje zapornog ventila i servisnog priključka	16		
6.4.8 Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu	16		
6.4.9 Da se odredi jesu li potrebni uljni sifoni	17		
6.5 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva	17		

- 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: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati strujnim udarom opasnim po život.
	OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati opeklinama zbog ekstremno visokih ili niskih temperatura.
	OPASNOST: RIZIK 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.
	OBAVIJEST Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati oštećenjem opreme ili imovine.
	INFORMACIJE Označuje korisne savjete ili dodatne informacije.
Simbol	Objašnjenje
	Prije postavljanja, pročitajte priručnik za postavljanje i rukovanje, i list uputa za ožičenje.
	Prije izvođenja radova na održavanju i servisnih zadataka, pročitajte servisni priručnik.
	Za više informacija pogledajte referentni vodič za instalatera i korisnika.

1.2 Za instalatera

1.2.1 Općenito

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

	OBAVIJEST Nepravilno postavljanje ili pričvršćivanje opreme ili dodatnog pribora može izazvati strujni udar, kratki spoj, curenje, požar ili druga oštećenja opreme. Upotrebljavajte samo dodatni pribor, opcionalnu opremu i rezervne dijelove koje je proizvela ili odobrila tvrtka Daikin.
	UPOZORENJE Pobrinite se da postavljanje, testiranje i upotrijebljeni materijali udovoljavaju važećim zakonima (povrh uputa opisanih u dokumentaciji tvrtke Daikin).

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

	UPOZORENJE Rasparajte i bacite plastične vrećice za pakiranje kako se nitko ne bi njima igrao, a pogotovo djeca. Mogući rizik: gušenje.
--	---

	OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA - 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 Poduzmite odgovarajuće mjere kako jedinica ne bi postala sklonište malim životinjama. U kontaktu s električnim dijelovima male životinje mogu izazvati neispravnosti u radu, pojavu dima ili vatre.
--	--

	OPREZ NE dirajte ulaz zraka ni aluminijska krilca uređaja.
--	--

	OBAVIJEST - NE stavljajte nikakve predmete ili opremu na gornju ploču jedinice. - NE sjedite i NE stojte na jedinici te se NE penjite na nju.
--	---

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

U skladu s važećim zakonima proizvođač će 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 postavljajte na slijedećim mjestima:

- U potencijalno eksplozivnom okruženju.
- Na mjestima gdje strojevi stvaraju elektromagnetske valove. Elektromagnetski valovi mogu poremetiti sustav upravljanja i prouzročiti greške u radu opreme.

1 Opće mjere opreza

- 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 istjecanje rashladnog sredstva.

1.2.3 Rashladno sredstvo

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



OBAVIJEST

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



OBAVIJEST

Pazite da vanjske cijevi i priključci NE BUDU izloženi naprezanju.



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

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

- Prekomjerna koncentracija rashladnog sredstva u zatvorenoj prostoriji može prouzročiti manjak kisika.
- Ako rashladni plin dođe u kontakt s vatrom, može nastati otrovni plin.



OPASNOST: RIZIK OD EKSPLOZIJE

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

- NEMOJTE koristiti funkciju automatskog ispuštanja 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

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



OBAVIJEST

Nakon priključivanja svih cijevi provjerite ne curi li negdje plin. Za detekciju istjecanja plina upotrijebite dušik.



OBAVIJEST

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



UPOZORENJE

U sustavu ne smije biti kisika. Rashladno sredstvo može se puniti tek nakon testa curenja i vakuumske isušivanja.

- Ako je potrebno ponovno punjenje, pogledajte nazivnu pločicu na jedinici. Nazivna pločica sadrži tip i potrebnu količinu rashladnog sredstva.
- Ova jedinica tvornički je napunjena rashladnim sredstvom. Ovisno o veličini i duljini cijevi neki sustavi zahtijevaju dodatno punjenje rashladnog sredstva.
- Upotrebljavajte alate isključivo za vrstu rashladnog sredstva koja se rabi u sustavu kako biste osigurali otpor tlaka i spriječili ulazak stranih tvari u sustav.
- Tekuće rashladno sredstvo puniti na sljedeći način:

Ako	Tada
Postoji sifonska cijev (tj. na cilindru je oznaka "opremljen sifonom za punjenje tekućine")	Punite tako da je cilindar u uspravnom položaju. 
NEMA sifonske cijevi	Punite tako da je cilindar okrenut naopako. 

- Polako otvorite cilindre rashladnog sredstva.
- Napunite tekućim rashladnim sredstvom. Dodavanje sredstva u plinovitom obliku moglo bi onemogućiti ispravan 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.

**OBAVIJEST**

Kvaliteta vode mora biti u skladu sa EU Direktivom 98/83 EZ.

1.2.6 Električno**OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA**

- Potpuno isključite napajanje prije skidanja poklopca s razvodne kutije, spajanja bilo kakvih elektroinstalacija ili dodirivanja električnih dijelova.
- Prije servisiranja odspojite napajanje, pričekajte više od 1 minute pa izmjerite napon na stezaljkama električnog 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 jedinicu bez nadzora kada je s nje 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 važećim zakonima.
- 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. NE uzemljujte uređaj na vodovodnu cijev, stabilizator napona 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. Propuštajući da to učinite možete uzrokovati udar struje 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.

**OPREZ**

Prilikom spajanja električnog napajanja, spoj na uzemljenje mora biti izveden prije spajanja na napon. Kod odvajanja voda električnog napajanja, spojevi pod naponom se moraju rastaviti prije rastavljanja spoja na uzemljenje. Duljina vodiča između sidrenja električnog napojnog kabela i same redne stezaljke mora biti takva da se vodič pod naponom zategnu prije vodiča uzemljenja u slučaju da se naponski vodič izvuče iz obujmice sidrenja.

**OBAVIJEST**

Mjere opreza prilikom postavljanja ožičenja napajanja:



- NEMOJTE povezivati ožičenje različitih debljina s rednim stezaljkama (labavi dijelovi u ožičenju napajanja mogu prouzročiti neuobičajenu toplinu).
- Kada spajate žice koje su iste debljine, činite to kako je prikazano na gornjoj slici.
- Za ožičenje upotrijebite namjensku žicu napajanja i dobro pričvrstite, a zatim osigurajte kako izvodna ploča ne bi bila pod vanjskim pritiskom.
- Za pričvršćivanje vijaka izvoda upotrijebite odgovarajući odvijač. Vijak s malom glavom oštetit će glavu pa odgovarajuće zatezanje neće biti moguće.
- Prekomjernim zatezanjem terminalnih vijaka možete ih oštetiti.

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.

**UPOZORENJE**

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

**OBAVIJEST**

Postavljanje je moguće samo ako je napajanje trofazno, a kompresor se može uključiti, odnosno isključiti.

Ako postoji mogućnost reverzne faze nakon kratkotrajnog nestanka struje te ponovnog uključivanja napajanja tijekom rada uređaja, krug zaštite reverzne faze priključite lokalno. Rad uređaja u reverznoj fazi može pokvariti kompresor i druge dijelove.

2 O dokumentaciji**2.1 O ovom dokumentu****Ciljana publika**

Ovlašteni instalateri

**INFORMACIJE**

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 opreza:**
 - Sigurnosne upute koje MORATE pročitati prije postavljanja
 - Format: Papir (u kutiji s vanjskom jedinicom)
- **Priručnik za instalaciju vanjske jedinice:**
 - Upute za postavljanje
 - Format: Papir (u kutiji s vanjskom jedinicom)

3 O pakiranju

Referentni vodič za instalatera:

- Priprema za instaliranje, referentni podaci,...
- Format: Digitalne datoteke na <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

Tehničko-inženjerski podaci

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

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
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:

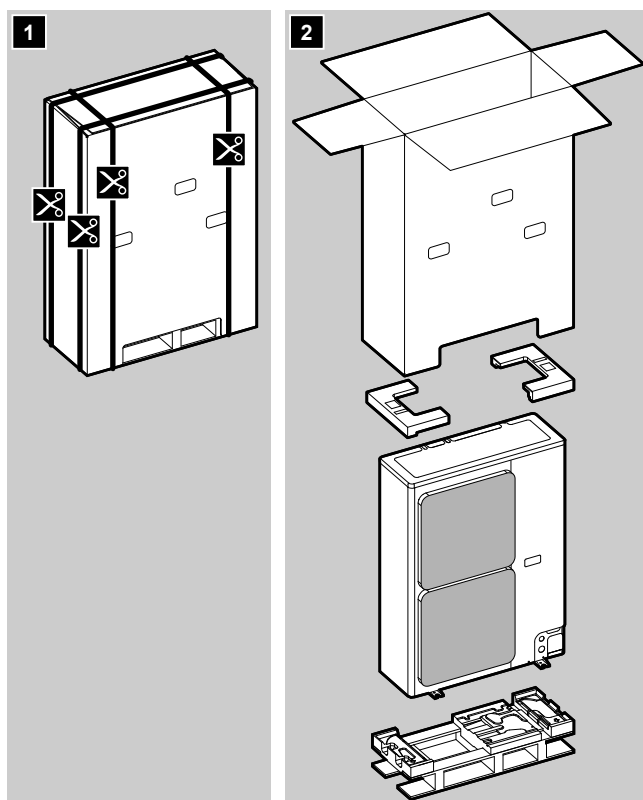
- Raspakiranje i rukovanje jedinicom
- Vađenje pribora iz jedinice

Imajte na umu sljedeće:

- Prilikom isporuke jedinica MORA biti pregledana zbog oštećenja. Svako oštećenje 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 unijeti.

3.2 Vanjska jedinica

3.2.1 Za raspakiranje vanjske jedinice



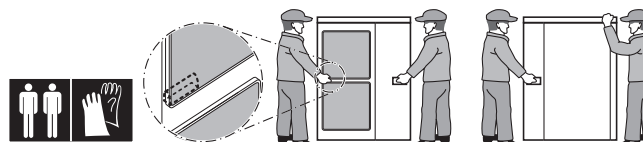
3.2.2 Za prenošenje vanjske jedinice



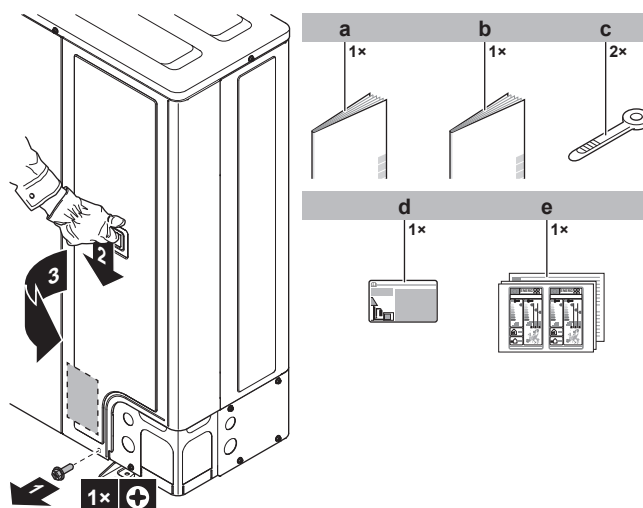
OPREZ

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

Jedinicu nosite polako na prikazani način:



3.2.3 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice



- a Opće mjere opreza
- b Priručnik za instalaciju vanjske jedinice
- c Kabelska vezica
- d Naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- e Energetska naljepnica

4 O jedinicama i opcijama

4.1 Pregled: O jedinicama i opcijama

Ovo poglavlje sadrži informacije o:

- Identifikacija vanjske jedinice
- Kombiniranje vanjske jedinice s opcijama



INFORMACIJE

Za primjenu u postupku hlađenja tokom cijele godine u uvjetima niske unutarnje vlage, kao što su prostorije za elektroničku obradu podataka, obratite se svom dobavljaču ili pogledajte knjigu s tehničkim podatcima ili priručnik za servisiranje.

4.2 Identifikacija

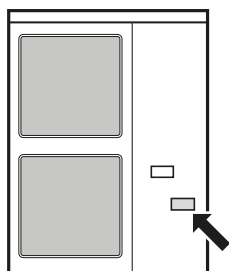


OBAVIJEST

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

- RZQG: Sadrži komponente (izolaciju...) za sprječavanje zaleđivanja u područjima s niskom okolnom temperaturom i visokom vlagom. Moguće je spajanje opsijskog grijača ploče na dnu.
- RZQSG: NE sadrži komponente za sprječavanje zaleđivanja. Nije moguće spajanje opsijskog grijača ploče dna.

4.3 Kombiniranje jedinica i opcija

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	RZQ(S)G_Y1 + FCQG35~71/FCQHG71	Ostale kombinacije vanjskih i unutarnjih jedinica
Dvojni	KHRQ58T	KHRQ22M20TA
Trostruki	KHRQ58H	KHRQ127H
Dvostruki dvojni	KHRQ58T (3×)	KHRQ22M20TA (3×)

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

Grijač ploče dna (EKBPH140L7) (samo za RZQG)

- Sprječava zaleđivanje ploče dna.
- Preporučuje se u područjima s niskom okolnom temperaturom i visokom vlagom.
- Ako instalirate EKBPH140L7 u kombinaciji sa RZQG_V1, trebate također ugraditi prilagodni pribor funkcije zahtjeva.
- Za upute o postavljanju pogledajte priručnik za postavljanje grijača ploče dna.

Prilagodni pribor funkcije zahtjeva

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...).
- U kombinaciji s grijačem ploče dna (vidi gore).

Model	Prilagodni pribor funkcije zahtjeva
RZQ(S)G_Y1	KRP58M51
RZQ(S)G_V1	SB.KRP58M51

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 Priprema mjesta ugradnje

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.

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

5.2.1 Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice



INFORMACIJE

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".
- Izaberite mjesto gdje se kiša može izbjeći što je više moguće.
- Pazite da u slučaju procurivanja, voda ne ošteti mjesto postavljanja i okolinu.

5 Priprema

- Odaberite mjesto na kojem vrući/hladni zrak koji izlazi iz jedinice ili buka tijekom rada, NEĆE nikome smetati.
- 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 postavljajte na sljedećim mjestima:

- Izbjegavajte mjesta osjetljiva na buku (npr. blizina spavaće sobe), tako da šumovi u toku rada ne uzrokuju probleme.
Napomena: Ako se zvuk mjeri pod uvjetima aktualne instalacije, izmjerena vrijednost može biti viša nego razina zvučnog tlaka navedena za Spektar zvuka u tehničkim podacima zbog okolnog šuma i refleksije zvuka.

INFORMACIJE

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.

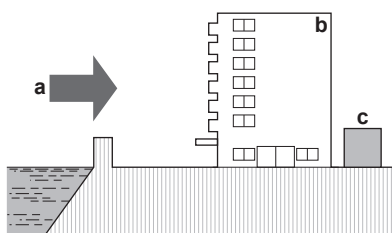
NE preporučujemo postavljanje jedinice na sljedeća mjesta jer time možete skratiti vijek trajanja jedinice:

- 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.

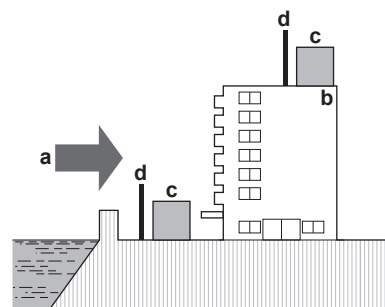
Vanjsku jedinicu postavite dalje od izravnih vjetrova s mora.

Primjer: Iza zgrade.



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

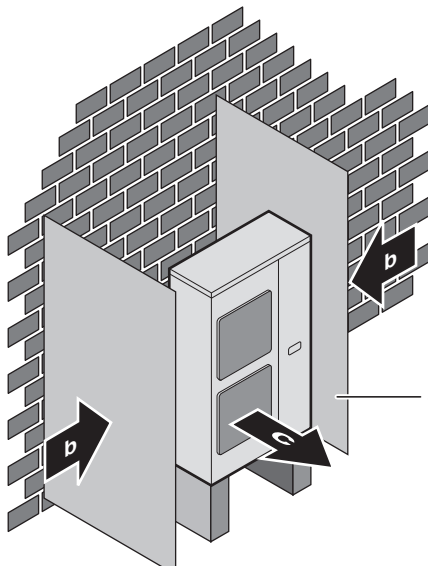
Jaki vjetrovi (≥ 18 km/h) koji pušu prema izlazu za zrak na jedinici uzrokuju kratki spoj strujanja (usis ispušnog zraka). To može uzrokovati:

- slabljenje radnog učinka;
- često ubrzano zaleđivanje u toku grijanja;

- prekid rada uslijed smanjenja niskog tlaka ili porasta visokog tlaka;
- kvar ventilatora (ako jaki vjetar neprekidno puše na ventilator, on se može početi okretati vrlo brzo dok se ne slomi).

Preporučuje se postavljanje vjetrobranske ploče kada je izlaz zraka izložen vjetru.

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



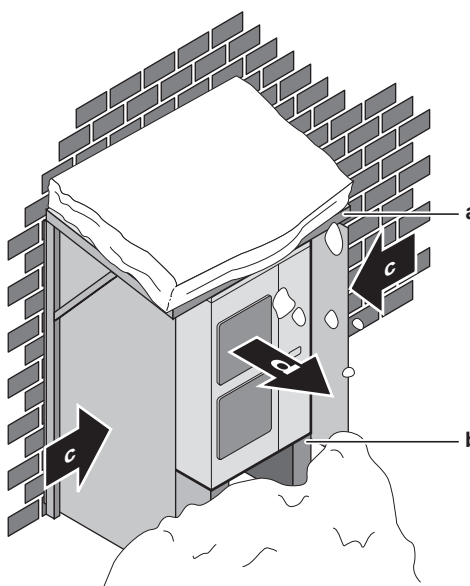
- a Ploča vjetrobrana
- b Prevladavajući smjer vjetra
- c Izlaz zraka

Vanjska jedinica predviđena je za postavljanje samo u vanjskom prostoru i za temperature u rasponu od:

Model	Hlađenje	Grijanje
RZQG	-15~50°C	-20~15,5°C
RZQSG	-15~46°C	-15~15,5°C

5.2.2 Dodatni zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice u hladnoj klimi

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



- a 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 O ponovnom korištenju postojećeg cjevovoda

U nekim slučajevima možete ponovo koristiti postojeći cjevovod, u ostalima ne.

Ponovno korištenje nije dopušteno

Postojeći cjevovod NEMOJTE upotrebljavati u slijedećim slučajevima:

- Kada je kompresor u staroj instalaciji imao problema (primjer: kvar kompresora). **Moguća posljedica:** oksidirano rashladno ulje, nakupine kamenca i drugi štetni utjecaji.
- Kada su unutarnja i vanjska jedinica bile dulje vrijeme odvojene od cjevovoda. **Moguća posljedica:** voda i nečistoća u cijevima.
- Ako je bakreni cjevovod korodirao.

Dopušteno ponovno korištenje

U ostalima slučajevima osim gore navedenih, možete ponovo koristiti postojeće cijevi ali imajte na umu slijedeće:

Stavka	Opis
Promjer cijevi	Mora zadovoljavati zahtjeve. Vidi "5.3.2 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva" na stranici 9.
Materijal cijevi	
Duljina cijevi i visinska razlika	
Izolacija cjevovoda	Ako je oštećena, mora se zamijeniti. Mora zadovoljavati zahtjeve. Vidi "5.3.3 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo" na stranici 12.
Spojevi holender maticom	Ne smiju se koristiti. Izradite nove da se spriječi curenje. Vidi "6.4.3 Smjernice pri spajanju rashladnog cjevovoda" na stranici 15 i "6.4.5 Za proširivanje otvora cijevi" na stranici 15.
Zavareni spojevi	Obavezno provjeriti ima li curenja plina.
Čišćenje cijevi	Ako su zadovoljeni slijedeći uvjeti, nije potrebno čistiti cijevi. U protivnom, morate očistiti cijevi ili ugraditi nove. Uvjeti: - Ukupna jednosmjerna duljina cijevi je <50 m. To znači: - Par: $L1 < 50$ m - Dvostruki i trostruki: $L1 + L2 < 50$ m - Dvostruka dvojna: $L1 + L2 + L4 < 50$ m - Isppravno ste ispumpali stari sustav. To znači: - Pustite jedinicu da radi neprekidno 30 minuta u modu hlađenja. - Ispumpan je sustav. - Uklonjene su stare jedinice. - Cijevi nisu kontaminirane (vidi dolje).

Provjera cijevi ako su kontaminirane

Morate provjeriti je li postojeći cjevovod zagađen. Cjevovod koji sadrži zagađenje kao što je pokvareno ulje izazvat će kvar kompresora.

Preduvjet: Neophodna vam je kartica za provjeru ulja. Nju možete nabaviti kod svog zastupnika.

- Malo preostalog ulja iz cijevi stavite na komad bijelog papira.

2 Usporedite boje:

Ako je boja ulja...	Tada...
Identična ili tamnija od zaokružene boje na referentnoj kartici	Morate očistiti postojeće cijevi ili ugraditi nove.
Svjetlija od zaokružene boje na referentnoj kartici	Možete ponovo bez čišćenja upotrijebiti cjevovod.

5.3.2 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva



INFORMACIJE

Također, pročitajte mjere opreza i uvjete navedene u poglavlju "Opće mjere opreza".

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" na stranici 7.
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.

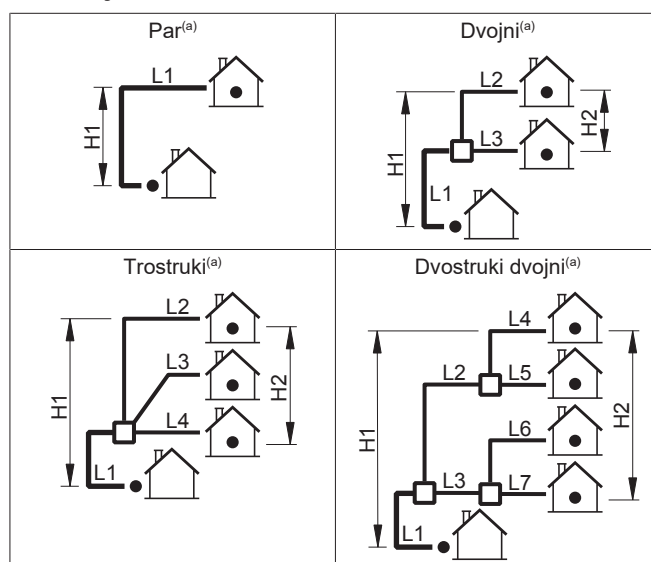


OBAVIJEST

Cjevovod i drugi dijelovi pod tlakom moraju biti prikladni za dano rashladno sredstvo. Koristite bešavne bakrene cijevi za rashladno sredstvo, deoksidirane fosfornom kiselinom.

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

Definicije: L1~L7, H1, H2



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

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

5 Priprema

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.
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
RZQG71	Podmjera	Ø6,4 mm	Ø12,7 mm
	Standardna	Ø9,5 mm	Ø15,9 mm
	Nadmjera	Ø12,7 mm	—
RZQG100~140	Podmjera	Ø6,4 mm	—
RZQSG100~140	Standardna	Ø9,5 mm	Ø15,9 mm
	Nadmjera	Ø12,7 mm	Ø19,1 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

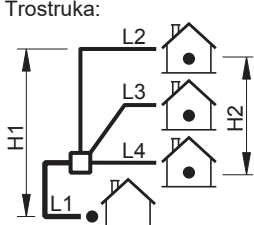
Duljina i visinska razlika cjevovoda mora biti u skladu sa slijedećim zahtjevima:

Zahtjev			Granica						
			RZQG			RZQSG			
			71	100	125+140	100	125+140		
1	Najmanja ukupna jednosmjerna duljina cijevi	Par: Granica≤L1 Dvojna: Granica≤L1+L3 Trostruka: Granica≤L1+L4 Dvostruka dvojna: Granica≤L1+L3+L7		3 m ^(a)			5 m		
2	Najveća ukupna jednosmjerna duljina cijevi	Par: L1≤Granica	Ø podmjera	10 m (10 m) ^(b)			10 m (10 m) ^(b)		
			Ø standardno	50 m (70 m) ^(b)	75 m (90 m) ^(b)		50 m (70 m) ^(b)		
			Ø nadmjera	25 m (35 m) ^(b)	35 m (45 m) ^(b)		25 m (35 m) ^(b)		
		Dvostruki i trostruki: L1+L2≤Granica Dvostruka dvojna: L1+L2+L4≤Granica	Ø podmjera	10 m (15 m) ^(b)			10 m (10 m) ^(b)		
			Ø standardno	50 m (70 m) ^(b)	75 m (90 m) ^(b)		50 m (70 m) ^(b)		
			Ø nadmjera	25 m (35 m) ^(b)	35 m (45 m) ^(b)		25 m (35 m) ^(b)		
3	Najveća dopuštena duljina cjevovoda	Par: N/A (nije dostupno)		—			—		
		Dvojna: L1+L2+L3≤Granica		60 m	75 m		50 m		
		Trostruka: L1+L2+L3+L4≤Granica		—	75 m		50 m		
		Dvostruka dvojna: L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7≤Granica		—		75 m		—	50 m
4	Najveća duljina cijevi ogranka	Par: N/A (nije dostupno)		20 m			20 m		
		Dvostruki i trostruki: L2≤Granica							
		Dvostruka dvojna: L2+L4≤Granica							
5	Najveća razlika u između duljina ogranka	Par: N/A (nije dostupno)		—			—		
		Dvojna: L2–L3≤Granica		10 m			10 m		
		Trostruka: L2–L4≤Granica		—	10 m		10 m		
		Dvostruka dvojna: ▪ L2–L3≤Granica ▪ L4–L5≤Granica ▪ L6–L7≤Granica ▪ (L2+L4)–(L3+L7)≤Granica		—		10 m		—	10 m
6	Najveća visina između unutarnje i vanjske	Par, dvojna, trostruka i dvostruka dvojna: H1≤Granica		30 m			30 m		
7	Najveća visina između unutarnjih	Par: N/A (nije dostupno) Dvojna, trostruka i dvostruka dvojna: H2≤Granica		0,5 m			0,5 m		

(a) Kada je duljina cjevovoda < 5 m, potrebno je ponovno cjelovito punjenje jedinice.

(b) Brojka u zagradama predstavlja ekvivalentnu duljinu.

Primjer

Ako je raspored sustava slijedeći...	Tada su zahtjevi...	
▪ RZQG125 ▪ Trostruka:  ▪ $\emptyset$ standardno	1	$3 \text{ m} \leq L1+L4$
	2	$L1+L2 \leq 75 \text{ m}$ (90 m)
	3	$L1+L2+L3+L4 \leq 75 \text{ m}$
	4	$L2 \leq 20 \text{ m}$
	5	$L2-L4 \leq 10 \text{ m}$
	6	$H1 \leq 30 \text{ m}$
	7	$H2 \leq 0,5 \text{ m}$

6 Instalacija

5.3.3 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
≤30°C	75% do 80% relativne vlage	15 mm
>30°C	≥80% relativne vlage	20 mm

5.4 Priprema električnog ožičenja

5.4.1 O pripremi električnog ožičenja



INFORMACIJE

Također, pročitajte mjere opreza i uvjete navedene u poglavlju "Opće mjere opreza".



INFORMACIJE

Također pročitajte ["6.7.5 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja"](#) na stranici 23.



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višezilni kabel.

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.



INFORMACIJE

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: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA

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

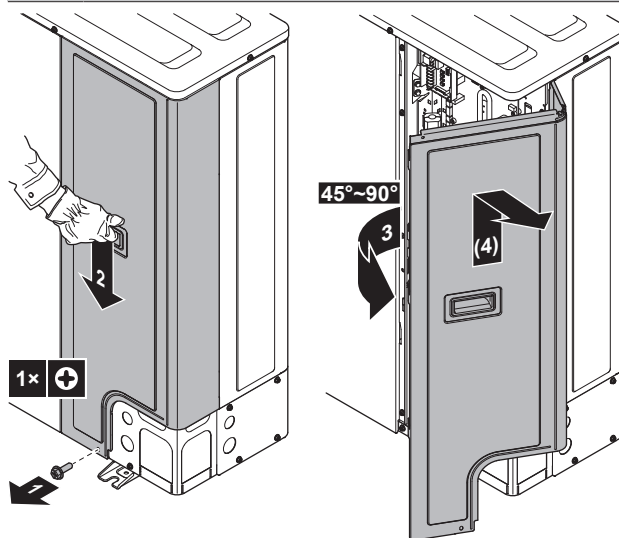
6.2.2 Za otvaranje vanjske jedinice



OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA



OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA



6 Instalacija

6.1 Pregled: Postavljanje

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

6.3 Montaža vanjske jedinice

6.3.1 O vješanju vanjske jedinice

Uobičajeni tijek rada

Postavljanje vanjske jedinice tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Priprema konstrukcije za postavljanje.
- 2 Postavljanje vanjske jedinice.
- 3 Priprema odvoda kondenzata.
- 4 Sprječavanje prevrtanja jedinice.
- 5 Zaštita jedinice od snijega i vjetrova postavljanjem pokrova za snijeg i vjetrobranskih ploča. Vidi "Priprema mjesta postavljanja" u "5 Priprema" na stranici 7.

6.3.2 Mjere opreza kod vješanja vanjske jedinice



INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u sljedećim poglavljima:

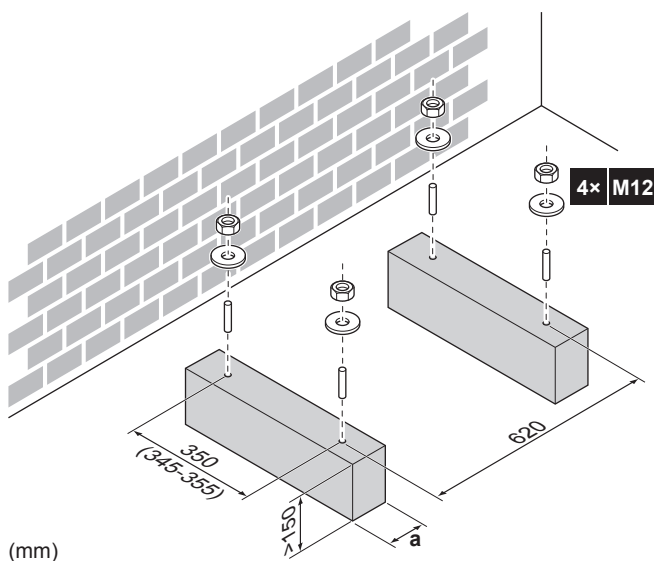
- Opće mjere opreza
- Priprema

6.3.3 Priprema 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:

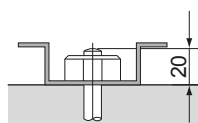


a Pazite da ne prekrivate ispusne otvore na donjoj ploči jedinice.



INFORMACIJE

Preporučena visina izbočenja gornjeg dijela vijaka je 20 mm.

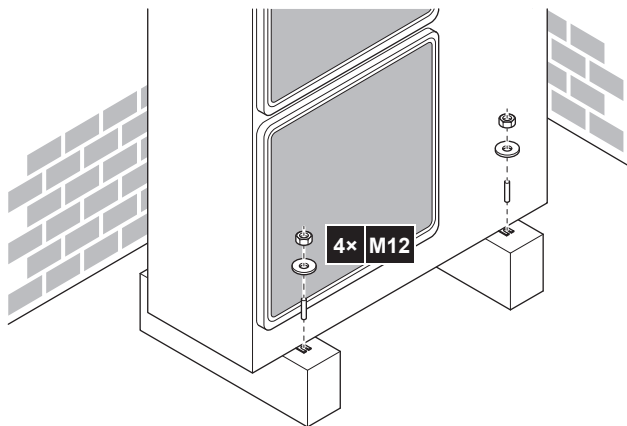


OBAVIJEST

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 Priprema odvoda kondenzata

- 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 dalje od uređaja.
- Izbjegavajte pražnjenje vode na pješačku stazu tako da u slučaju niskih temperatura NE postane klizava.
- Ako jedinicu postavite na okvir, postavite vodootporna ploču unutar 150 mm od dna jedinice kako biste spriječili prodiranje vode u jedinicu i izbjegli kapanje ispuštene vode (pogledajte sliku u nastavku).



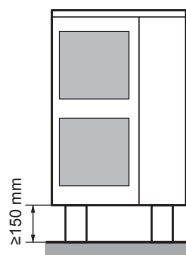
INFORMACIJE

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



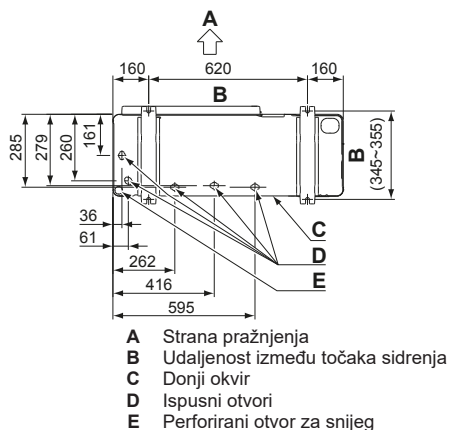
OBAVIJEST

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



6 Instalacija

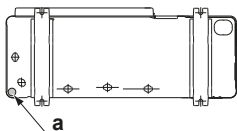
Ispusni otvori (dimenzije u mm)



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.

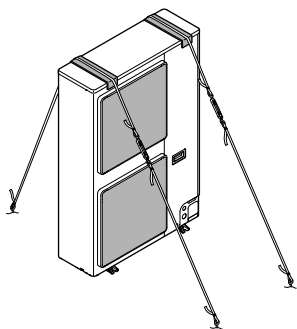


- 2 Uklonite srh i nanosite temeljnu boju na rubove i na okolne površine, kako bi se spriječilo rđanje.

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 i zategnite ih.



6.4 Priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva

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



INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema



OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA



OPREZ

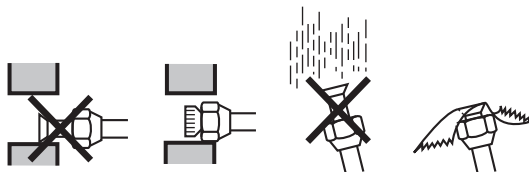
- NEMOJTE koristiti mineralna ulja na proširenom dijelu cijevi.
- Da se zajamči vijek trajanja, NIKADA uz ovu R410A jedinicu nemojte ugraditi sušilo. Materijal za isušivanje se može otopiti i oštetiti sustav.



OBAVIJEST

Uzmite u obzir sljedeće mjere opreza za cjevovod rashladnog sredstva:

- Pazite da u rashladni krug ne uđe ništa osim propisanog rashladnog sredstva (npr. zrak).
- Prilikom dodavanja rashladnog sredstva upotrebljavajte samo R410A.
- Upotrebljavajte samo alate za postavljanje (npr. komplet manometara) koji su posebno namijenjeni instalacijama sa sredstvom R410A kako bi izdržali tlak te kako biste spriječili ulazak stranih materijala (npr. mineralna ulja i vlaga) u sustav.
- Cjevovod postavite tako da proširenje NE BUDE izloženo mehaničkom naprezanju
- Zaštitite cijevi prema uputama u sljedećoj tablici kako biste spriječili ulazak prljavštine, tekućine ili prašine u cijevi.
- Budite oprezni prilikom provlačenja bakrenih cijevi kroz zidove (vidi sliku dolje).



Jedinica	Razdoblje postavljanja	Način zaštite
Vanjska jedinica	>1 mjesec	Pričvrstite cijev
	<1 mjesec	Pričvrstite cijev ili je spojite trakom
Unutarnja jedinica	Bez obzira na razdoblje	

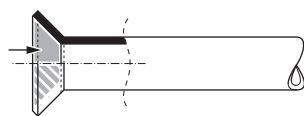
**INFORMACIJE**

NE OTVARAJTE zaporni ventil rashladnog sredstva prije provjere cijevi rashladnog sredstva. Trebate li dodati rashladno sredstvo, nakon dodavanja preporučuje se otvaranje zapornog ventila rashladnog sredstva.

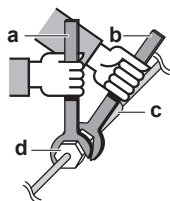
6.4.3 Smjernice pri spajanju rashladnog cjevovoda

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 reducirajuće navojne matice UVIJEK upotrijebite 2 ključa zajedno.
- Prilikom spajanja cijevi, za pritezanje reducirajuće navojne 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 Reducirajuća navojna matica

Dimenzija cjevovoda (mm)	Moment sile stezanja (N·m)	Dimenzije holendera (A) (mm)	Oblik proširenja (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	
Ø19,1	90~110	23,6~24,0	

6.4.4 Smjernice za savijanje cijevi

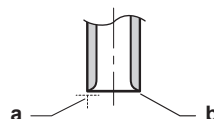
Za savijanje upotrijebite alat za savijanje cijevi. Sva savijanja cijevi trebaju biti što nježnija (polumjer savijanja treba biti 30~40 mm ili veći).

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.

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



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

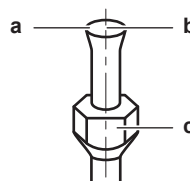
- Uklonite holender maticu s protupovratnog ventila i stavite holender maticu na cijev.

- Proširite cijev. Postavite točno u položaj prikazan na sljedećoj ilustraciji.



	Alat za proširenje cijevi za R410A (stezni tip)	Konvencionalan alat za proširenje cijevi	
		Stezni tip (Ridgid tip)	Tip s krilnom maticom (Imperial tip)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

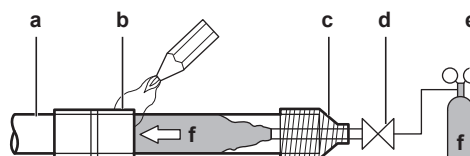
- Provjerite da li je proširenje dobro izvedeno.



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

6.4.6 Lemljenje kraja cijevi

- Prilikom tvrdog lemljenja propuštite cijevi dušikom kako biste spriječili stvaranje velikih količina oksidiranog filma s unutarnje strane cjevovoda. Taj film negativno utječe na ventile i kompresore sustava rashladnog sredstva i onemogućuje pravilan rad.
- Namjestite tlak dušika na 20 kPa (0,2 bar) (tek toliko da se osjeti na koži) s pomoću ventila za snižavanje tlaka.



- a Cjevovod za rashladno sredstvo
b Dio za tvrdo lemljenje
c Omotavanje trakom
d Ručni ventil
e
f

6 Instalacija

- e Ventil za smanjivanje tlaka
f Dušik

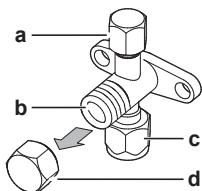
- Prilikom tvrdog lemljenja spojeva cijevi NE upotrebljavajte antioksidante. Talog može začepiti cijevi i oštetiti opremu.
- NE upotrebljavajte prašak za zavarivanje prilikom tvrdog lemljenja cijevi rashladnog sredstva bakar-na-bakar. Upotrijebite fosforno-bakrenu leguru punila lema (BCuP) za koju nije potreban prašak za zavarivanje. Prašak za zavarivanje iznimno je štetan za sustave cijevi rashladnog sredstva. Na primjer, ako se koristi prašak za zavarivanje na bazi klora, to će uzrokovati koroziju cijevi ili će, osobito ako prašak za zavarivanje sadrži fluor, pokvariti rashladno ulje.
- Prilikom tvrdog lemljenja uvijek zaštitite okolne plohe od topline (npr. izolacijskom pjenom).

6.4.7 Korištenje zapornog ventila i servisnog priključka

Za rukovanje zapornim ventilom

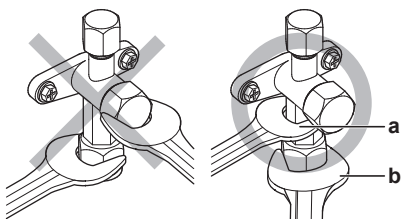
Imajte na umu sljedeće smjernice:

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



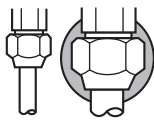
- a Servisni priključak i poklopac servisnog priključka
b Klip ventila
c Priključak vanjskog cjevovoda
d Poklopac klipa

- 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.

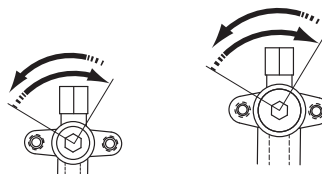


Silikonsko brtвило; pazite da ne bude pukotina.

Za otvaranje/zatvaranje zapornog ventila

- Uklonite kapu sa zapornog ventila.

- Umetnite imbus ključ (na strani tekuće faze: 4 mm, plinska faza: 6 mm) u zaporni ventil i okrećite ga:



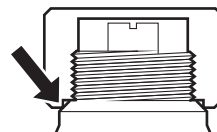
U smjeru suprotnom od kazaljki na satu za otvaranje.
U smjeru kazaljki na satu za zatvaranje.

- Kada se zaporni ventil NE DA dalje okretati, prekinite okretanje.
- 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

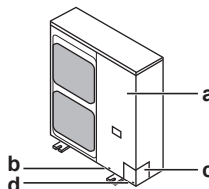
- UVIJEK upotrebljavajte gibljivu cijev za punjenje koja je opremljena s potisnim trnom za ventil, jer je servisni priključak ventila tipa Schrader.
- Nakon korištenja zapornog ventila, stegnite kapu ventila i provjerite da rashladno sredstvo nigdje ne curi.

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

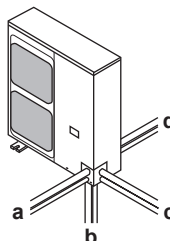
6.4.8 Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu

- Učinite sljedeće:

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

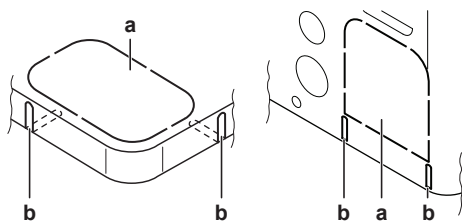


- Izaberite put vođenja cijevi (a, b, c ili d).





INFORMACIJE



- Otvorite 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.



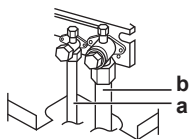
OBAVIJEST

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.

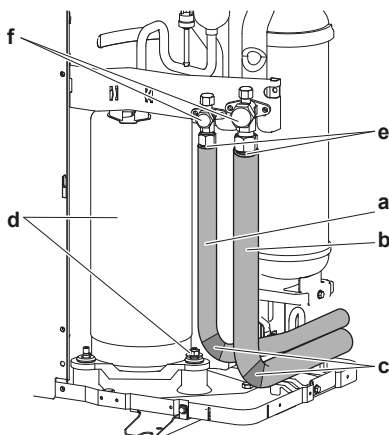
3 Učinite sljedeće:

- 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).



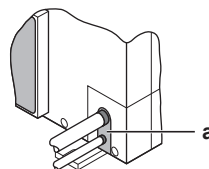
- 5 Ako je vanjska jedinica postavljena iznad unutarnje jedinice, pokrijte zaporne ventile (f, vidi gore) materijalom za brtvljenje da se spriječi ulazak kondenzirane vode na ventilima u unutarnju jedinicu.



OBAVIJEST

Svaki neobloženi dio cijevi 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.



UPOZORENJE

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



OBAVIJEST

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

6.4.9 Da se odredi jesu li potrebni uljni sifoni

Ako ulje teče nazad u kompresor vanjske jedinice, to može uzrokovati hidraulički udar ili kvarjenje povratnog ulja. Uljni sifoni u uzlaznoj cijevi za plin mogu to spriječiti.

Ako	Tada
Unutarnja jedinica je postavljena višje od vanjske jedinice	Ugradite uljni sifon na svakih 10 m (visinske razlike). a Uljni sifon u uzlaznoj cijevi za plin b Cijev za tekućinu
Vanjska jedinica je postavljena višje od unutarnje jedinice	Uljni sifoni NISU potrebni.

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 Vakuumske isušivanje da se iz cjevovoda rashladnog sredstva ukloni sva vlaga, zrak ili dušik.

6 Instalacija

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



INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema



OBAVIJEST

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



OBAVIJEST

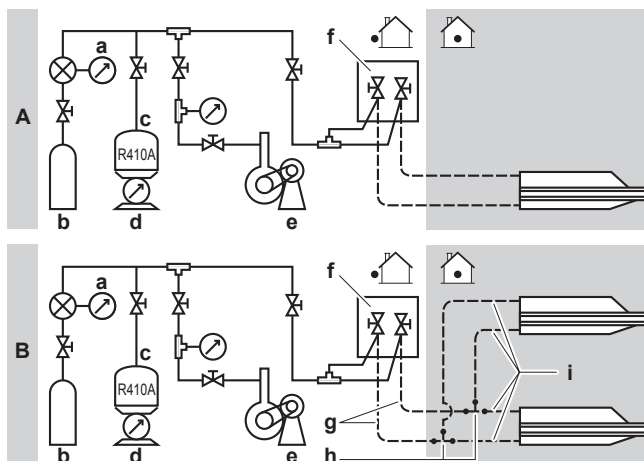
Ovu vakuumsku crpku upotrijebite samo za R410A. Upotrebom iste crpke za druga rashladna sredstva možete oštetiti crpku i jedinicu.



OBAVIJEST

- 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.

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 Uređaj za vaganje
e Vakuumska sisaljka
f Zaporni ventil
g Glavni cjevovod
h Komplet razvodnika rashladnog sredstva
i Granski cjevovod

6.5.4 Za provjeru curenja



OBAVIJEST

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



OBAVIJEST

Uvjerite se da je upotrijebljena ispitna sapunica nabavljena od Vašeg dobavljača opreme. Nemojte upotrebljavati običnu vodenu sapunicu jer može uzrokovati pucanje 'holender' matice (vodena sapunica može sadržavati soli koje upijaju vlagu koja će se zalediti kada se cijev ohladi), i/ili dovesti do korozije 'holender' spojeva (u vodi sapunice može biti amonijaka koji uzrokuje nagrizanje između mjedene matice i proširenja bakarne cijevi).

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

6.5.5 Za vakuumsko isušivanje



OBAVIJEST

- 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 Na sustav primijenite vakuum dok tlak u grani ne pokaže $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 2 Ostavite tako 4-5 minuta pa provjerite tlak:

Ako se tlak...	Događa se sljedeće...
Ne mijenja	U sustavu nema vlage. Postupak je završen.
Povisi	U sustavu ima vlage. Prijedite na sljedeći korak.

- 3 Vakuimirajte sustav najmanje 2 sata s tlakom u grani $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Nakon isključivanja crpke, tlak provjeravajte barem još 1 sat.
- 5 Ako NE uspijete postići ciljni vakuum ili NE MOŽETE održavati vakuum 1 sat, učinite sljedeće:
 - Ponovo provjerite ima li propuštanja.
 - Ponovo provedite postupak vakuumske isušivanja.



OBAVIJEST

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



INFORMACIJE

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.

Samo za RZQG: Kada je duljina cjevovoda <5 m, potrebno je ponovno cjelovito punjenje jedinice.

Punjenje dodatnog rashladnog sredstva

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



INFORMACIJE

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.



OBAVIJEST

Prije dovršetka ponovnog punjenja izvedite vakuumsko isušivanje i na unutarnjem cjevovodu rashladnog sredstva vanjske jedinice. Da biste to učinili, upotrijebite unutarnji servisni priključak vanjske jedinice (između izmjenjivača topline i 4-smjernog ventila). NEMOJTE upotrijebiti servisne priključke na zapornim ventilima jer se vakuumsko isušivanje s tih priključaka ne može pravilno izvesti.

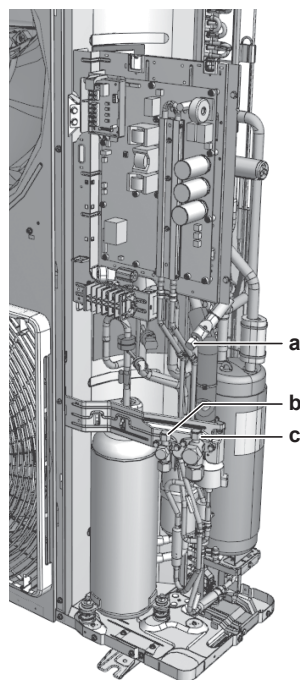


UPOZORENJE

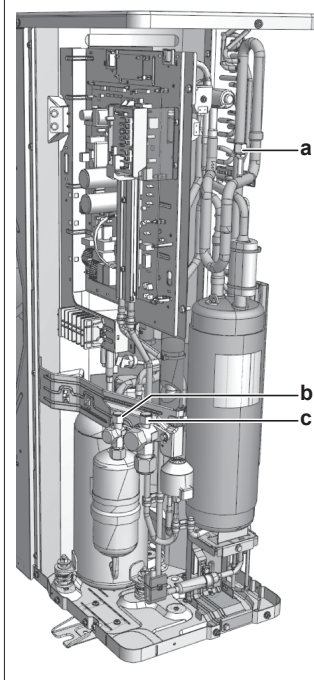
Neke dionice rashladnog kruga mogu biti izolirane od ostalih dionica radi komponenti sa specifičnim funkcijama (npr. ventili). Rashladni krug zato ima dodatne servisne priključke za vakumiranje, odušak tlaka ili tlačanje kruga.

U slučaju da je potrebno izvršiti **tvrdog lemljenje** na jedinici, sa sigurnošću utvrdite da u jedinici nije zaostao tlak. Unutarnji tlak treba biti ispušten tako da se otvore SVI servisni priključci označeni na donjim slikama. Njihovo mjesto ovisi o tipu modela.

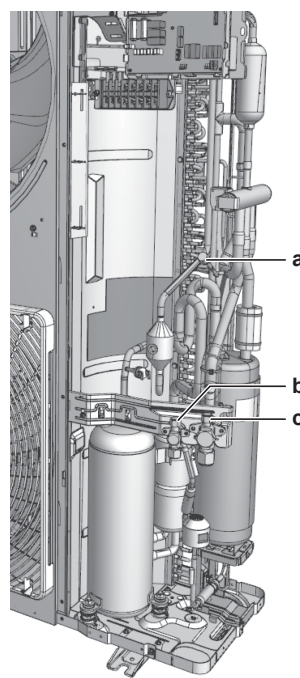
RZQG100~140_V1 +
RZQSG140_V1



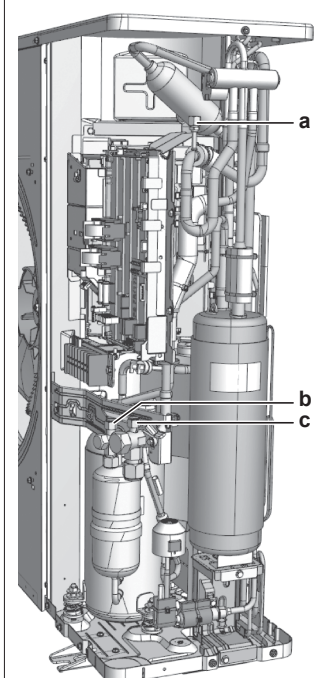
RZQG71_V1 +
RZQSG100+125_V1



RZQG100~140_Y1 +
RZQSG140_Y1



RZQG71_Y1 +
RZQSG100+125_Y1



- 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 Instalacija

6.6.2 Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva

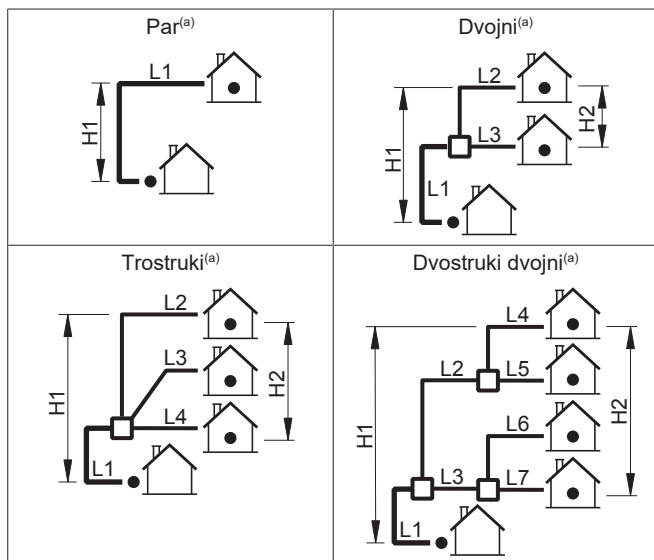


INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema

6.6.3 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

6.6.4 Za određivanje dodatne količine rashladnog sredstva

Da se odredi je li potrebno dodatno punjenje rashladnog sredstva

Ako	Tada
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq$ Duljina bez punjenja= • 10 m (podmjera) • 30 m (standardno) • 15 m (nadmjera)	Ne trebate ulijevati dodatno rashladno sredstvo.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) >$ duljina bez punjenja	Morate ulijevati dodatno rashladno sredstvo. Za potrebe budućeg servisiranja, na donjoj tablici zaokružite odabranu količinu.



INFORMACIJE

Duljina cijevi je najdulja jednosmjerna duljina cjevovoda za tekućinu.

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

	L1 (m)			
L1 (standardno):	30~40 m	40~50 m	50~60 m ^(a)	60~75 m ^(a)
L1 (nadmjera):	15~20 m	20~25 m	25~30 m ^(a)	30~35 m ^(a)
R:	0,5 kg	1,0 kg	1,5 kg	2,0 kg

(a) Samo za RZQG100~140.

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

1 Odredite G1 i G2.

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

2 Odredite R1 i R2.

Ako	Tada
G1>30 m ^(a)	Upotrijebite donju tablicu za određivanje R1 (duljina=G1-30 m) ^(a) i R2 (duljina=G2).
G1≤30 m ^(a) (i G1+G2>30 m) ^(a)	R1=0,0 kg. Upotrijebite donju tablicu za određivanje R2 (duljina=G1+G2-30 m) ^(a) .

(a) U slučaju nadmjere: Zamijenite 30 m sa 15 m.

U slučaju standardne dimenzije cijevi za tekućinu:

	Duljina			
	0~10 m	10~20 m	20~30 m ^(a)	30~45 m ^(a)
R1:	0,5 kg	1,0 kg	1,5 kg	2,0 kg
R2:	0,3 kg	0,6 kg	0,9 kg	1,2 kg

U slučaju nadmjere dimenzije cijevi za tekućinu:

	Duljina			
	0~5 m	5~10 m	10~15 m ^(a)	15~20 m ^(a)
R1, R2:	0,5 kg	1,0 kg	1,5 kg	2,0 kg

(a) Samo za RZQG100~140.

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

Primjeri

Raspored	Dodatna količina rashladnog sredstva (R)	
	Slučaj: Dvojna, standardna dimenzija cijevi za tekućinu	
	1	G1 Ukupno Ø9,5 => G1=35 m G2 Ukupno Ø6,4 => G2=7+5=12 m
	2	Slučaj: G1>30 m R1 Duljina=G1-30 m=5 m => R1=0,5 kg R2 Duljina=G2=12 m => R2=0,6 kg
3	R	R=R1+R2=0,5+0,6=1,1 kg

Raspored	Dodatna količina rashladnog sredstva (R)
	Slučaj: Trostruka, standardna dimenzija cijevi za tekućinu 1 G1 Ukupno Ø9,5 => G1=5 m G2 Ukupno Ø6,4 => G2=20+17+17=54 m 2 Slučaj: G1≤30 m (i G1+G2>30 m) R1 R1=0,0 kg R2 Duljina=G1+G2-30 m=5+54-30=29 m => R2=0,9 kg 3 R R=R1+R2=0,0+0,9=0,9 kg

6.6.5 Za određivanje količine kompletnog punjenja

Samo za RZQG: Kada je duljina cjevovoda <5 m, potrebno je ponovno cjelovito punjenje jedinice.

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

Model	Duljina (m) ^(a)						
	5~10 ^(b)	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~75
RZQG71	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
RZQG100~140	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
RZQSG100+125	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
RZQSG140	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	—	—

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

(b) Za RZQG: 3~10 m

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

Model	Duljina (m) ^(a)						
	3~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
RZQG71	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
RZQG100~140	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
RZQSG100+125	—	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
RZQSG140	—	3,5	4,0	4,5	5,0	—	—

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

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

Model	Duljina (m) ^(a)	
	3~5	5~10
RZQG71	1,9	1,9
RZQG100~140	3,0	3,0
RZQSG100+125	—	1,9
RZQSG140	—	3,0

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

6.6.6 Punjenje rashladnog sredstva: Postav

Vidi "6.5.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano" na stranici 18.

6.6.7 Za punjenje dodatnog rashladnog sredstva



UPOZORENJE

- Upotrebljavajte samo rashladno sredstvo R410A. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R410A sadrži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja (GWP) je 2087,5. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva uvijek nosite zaštitne rukavice i naočale.



OPREZ

Da biste izbjegli kvar kompresora, NE puniti više od dopuštene količine rashladnog sredstva.

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

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

Ako je u slučaju rastavljanja ili premještanja sustava potrebno ispušavanje, više informacija potražite pod naslovom Za ispušavanje.

6.6.8 Za pričvršćivanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima

- Popunite naljepnicu na slijedeći način:

- Ako je s jedinicom isporučena višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima (vidi pribor) skinite dio na odgovarajućem jeziku i zalijepite na vrh od a.
- Tvornički punjeno rashladno sredstvo: pogledajte nazivnu pločicu jedinice
- Napunjena dodatna količina rashladnog sredstva
- Ukupno punjenje rashladnog sredstva
- Količina fluoriranih stakleničkih plinova ukupnog punjenja rashladnog sredstva izražene u tonama ekvivalenta CO₂.
- GWP = Potencijal globalnog zagrijavanja



OBAVIJEST

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. GWP se zasniva na trenutno važećim propisima o fluoriranim stakleničkim plinovima. GWP naveden u priručniku može biti zastario.

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

6 Instalacija

6.7 Spajanje električnog ožičenja

6.7.1 Više o spajanju električnog ožičenja

Prije spajanja električnog ožičenja

Sa sigurnošću utvrdite da je cjevovod rashladnog sredstva spojen i ispitan.

Uobičajeni tijek rada

Spajanje električnog ožičenja tipično 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 sukladnosti

RZQ(S)G_V1 + RZQSG100+125_Y1

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 $>16\text{ A}$ i $\leq 75\text{ A}$ po fazi.).

RZQG100~140_Y1 + RZQSG140_Y1

Oprema zadovoljava normu:

- EN/IEC 61000-3-12 pod uvjetom da je jakost struje kratkog spoja S_{sc} veća ili jednaka minimalnoj vrijednosti S_{sc} na sučelju između korisnikova sustava i javnog sustava.
- 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 $>16\text{ A}$ i $\leq 75\text{ A}$ po fazi.
- Instalater ili korisnik opreme obavezni su osigurati, prema potrebi se savjetujući s operaterom distribucijske mreže, da je oprema priključena samo na napajanje s jakošću struje kratkog spoja S_{sc} većom ili jednakom minimalnoj vrijednosti S_{sc} .

Model	Minimalna S_{sc} vrijednost
RZQG100~140_Y1 + RZQSG140_Y1	1170 kVA ^(a)

(a) Ovo je najstroža vrijednost. Za podatke određenog proizvođača pogledajte knjige podataka.

6.7.3 Mjere opreza za spajanje električnog ožičenja



INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema



OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA



UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.



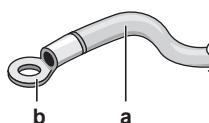
OPREZ

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

6.7.4 Smjernice za spajanje električnog ožičenja

Imajte na umu sljedeće:

- Ako se koriste upletene žice vodiča, na vrh stavite okruglu kabelsku stopicu na gnječenje. Okrugli priključak postavite na žicu sve do pokrivenog dijela pa ga pričvrstite odgovarajućim alatom.



- a Višežilni kabel
b Kabelska stopica s rupom za vijak

- Za ugradnju žica primijenite sljedeće metode:

Tip žice	Način postavljanja
Jednožilna žica	a Uvijena jednožilna žica b Vijak c Ravna podloška
Upletene žice vodiča s okruglom kabelskom stopicom	a Priključak b Vijak c Ravna podloška O Dopusšteno X 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

6.7.5 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

Komponenta		RZQG						RZQSG				
		V1			Y1			V1		Y1		
		71	100	125+140	71	100	125+140	100	125+140	100	125	140
Kabel električnog napajanja	MCA ^(a)	20,6 A	32,0 A	33,5 A	14,0 A	21,0 A	22,5 A	32,0 A	33,5 A	17,7 A	19,2 A	22,5 A
	Napon	230 V			400 V			230 V		400 V		
	Faza	1~			3N~			1~		3N~		
	Frekvencija	50 Hz										
	Dimenzije žice	Mora zadovoljavati važeće propise										
Spojni kabeli		Minimalni presjek kabela 2,5 mm² i primjenjivo za 230 V										
Preporučeni vanjski osigurač		25 A	40 A		16 A	25 A		40 A		20 A		25 A
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 vanjske jedinice

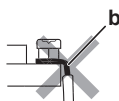
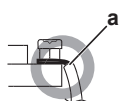


OBAVIJEST

- 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.

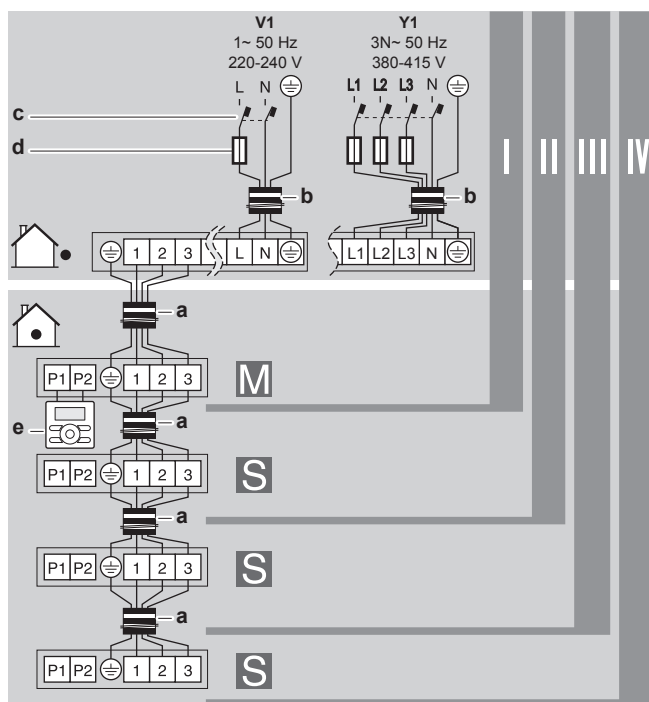
1 Uklonite servisni poklopac. Vidi "6.2.2 Za otvaranje vanjske jedinice" na stranici 12.

2 Skinite izolaciju (20 mm) sa žica.



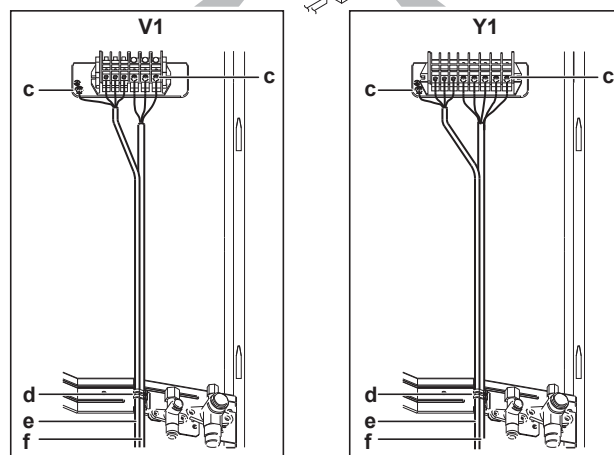
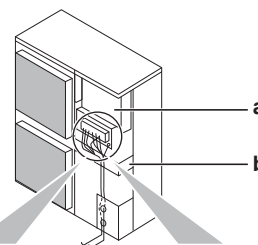
- a Izolaciju skinite samo do ove točke
b Prekomjerno skidanje izolacije može dovesti do udara struje ili propuštanja.

3 Spojite spojne kabele i električno napajanje kako slijedi:



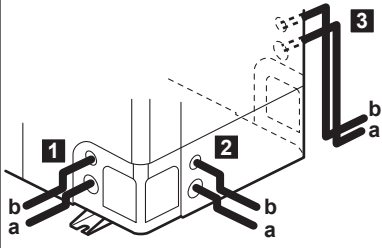
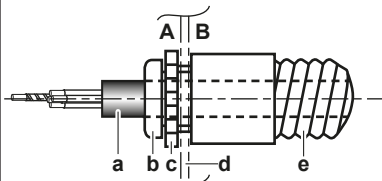
I, II, III, IV Par, dvojna, trostruka i dvostruka dvojna
M, S Glavna, podređena
a Spojni kabeli

- b Kabel električnog napajanja
c Strujni zaštitni prekidač - FID
d Osigurač
e Korisničko sučelje



- a Razvodna kutija
b Pričvrtna ploča zapornog ventila
c Uzemljenje
d Kabelska vezica
e Spojni kabel
f Kabel električnog napajanja

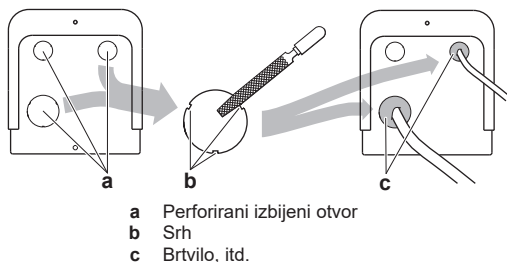
- 4 Učvrstite kabele (električno napajanje i spojni kabel) pomoću kabelskih vezica za učvršćenu ploču zapornog ventila i položite žice prema gornjoj ilustraciji.
- 5 Izaberite perforirani otvor i uklonite ga udarcima na spojna mjesta pomoću ravnog odvijača i čekića.
- 6 Provedite ožičenje kroz okvir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

! OBAVIJEST

Mjere opreza kod izbijanja perforiranih otvora:

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

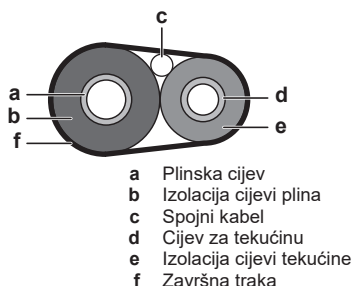


- Ponovo učvrstite servisni poklopac. Vidi "6.8.2 Za zatvaranje vanjske jedinice" na stranici 24.
- Na vod električnog napajanja priključite strujnu zaštitnu sklopku - FID i osigurač.

6.8 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice

6.8.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice

- Izolirajte i pričvrstite cijevi rashladnog sredstva i spojni kabel na sljedeći način:



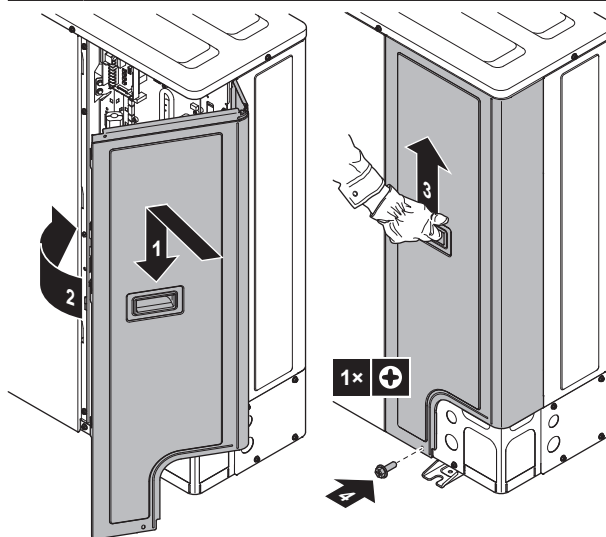
- Postavite servisni poklopac.

6.8.2 Za zatvaranje vanjske jedinice



OBAVIJEST

Prilikom zatvaranja poklopca vanjske jedinice pazite da moment pritezanja NE premaši 4,1 N·m.



6.8.3 Za provjeru otpora izolacije kompresora



OBAVIJEST

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 niskonaponske krugove.

- Izmjerite otpor izolacije preko polova.

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

- 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 pogon

7.1 Pregled: puštanje u pogon

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 probnog rada sustava.

7.2 Mjere opreza kod puštanja u rad



INFORMACIJE

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.



OBAVIJEST

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.



OBAVIJEST

NIKADA ne upotrebljavajte jedinicu bez termistora i/ili senzora tlaka / tlačnih sklopki. U suprotnom bi moglo doći do pregaranja kompresora.



OBAVIJEST

NE uključujte jedinicu dok cjevovod rashladnog sredstva ne bude dovršen (u suprotnom će doći do kvara kompresora).



OBAVIJEST

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.



OBAVIJEST

Ako ne možete pokrenuti jedinicu u pokusni rad, pogledajte "7.5 Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada" na stranici 26.



UPOZORENJE

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

7.3 Kontrolni popis prije puštanja u pogon

Nakon postavljanja jedinice, najprije provjerite slijedeće stavke. Nakon provedbe svih donjih provjera, jedinca se MORA zatvoriti i TEK TADA se može uključiti 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.



OBAVIJEST

Nemojte prekidati probni rad.



INFORMACIJE

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

- 1 Provedite uvodne korake.

7 Puštanje u pogon

#	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.	
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 sljedeći kodovi grešaka:

Kód 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.
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.



OBAVIJEST

- 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.

7.6 Namjensko vanjsko podešavanje za tehničko hlađenje

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

Napomena: Tehničko hlađenje se nudi samo za seriju Smart (RZQG).

Lokalne postavke	Opis
16(26)–02–03	Pogledajte u priručnik za korištenje daljinskog upravljača metodi podešavanja na licu mjesta.
16(26)–07–02 (samo za RZQG_V1)	
13(23)–00–03	

8 Predaja korisniku

Kada se završi probni 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 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



OBAVIJEST

Održavanje MORA provoditi ovlašteni instalater ili servisni tehničar.

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



OBAVIJEST

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

9.1 Pregled: održavanje i servisiranje

Ovo poglavlje sadrži informacije o:

- Mjere sigurnosti pri održavanju
- Godišnje održavanje vanjske jedinice

9.2 Mjere opreza pri održavanju



OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA



OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA



OBAVIJEST: 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:

- Poklopac kutije s električnim dijelovima NEMOJTE otvarati 10 minuta po isključivanju električnog napajanja.
- 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.

9.3 Popis provjera za godišnje održavanje unutarnje 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 pre niskog ili previsokog tlaka što će rezultirati lošijim performansama.

10 Uklanjanje problema

10.1 Pregled: uklanjanje problema

U slučaju poteškoća:

- Vidi "7.5 Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada" na stranici 26.
- Vidi servisni priručnik.

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



UPOZORENJE

- Kada obavljate pregled na razvodnoj kutiji jedinice, UVIJEK provjerite je li jedinica odvojena od električne mreže. Isključite odgovarajući prekidač.
- Ako se aktivira sigurnosni uređaj, zaustavite jedinicu i pronađite zašto se sigurnosni uređaj aktivirao prije nego što ga resetirate. NIKADA ne premošćujte sigurnosne uređaje i ne mijenjajte njihove vrijednosti s tvornički zadanih postavki. Ako ne možete pronaći uzrok problema, obratite se dobavljaču.



OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA



UPOZORENJE

Spriječite opasnost zbog nehotičnog resetiranja rastavne toplinske sklopke: ovaj se uređaj NE SMIJE napajati putem vanjskog sklopnog uređaja, kao što je vremenski programator, niti priključiti u strujni krug koji redovito uključuje i isključuje komunalna služba.



OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA

11 Odlaganje na otpad



OBAVIJEST

NEMOJTE pokušati rastaviti sustav sami: rastavljanje sustava za klimatizaciju, postupanje s rashladnim sredstvom, uljem i svim ostalim dijelovima, MORA biti provedeno u skladu s važećim propisima. Uređaji se u specijaliziranom pogonu MORAJU obraditi za ponovnu upotrebu, recikliranje i uklanjanje.

(uključiti) na korisničkom sučelju, jedinica se NEĆE pokrenuti. Za ponovno pokretanje jedinice isključite sklopku glavnog napajanja i ponovo je uključite.

6 Sklopkom isključite glavno napajanje.



OBAVIJEST

Obavezno ponovo otvorite oba zaporna ventila prije ponovnog pokretanja jedinice.

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.



INFORMACIJE

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.



OBAVIJEST

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: RIZIK OD EKSPLOZIJE

Prepumpavanje – 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.

- 1 Uključite glavno napajanje sklopkom.
- 2 Provjerite jesu li zaporni ventil tekućine i zaporni ventil plina otvoreni.
- 3 Držite pritisnutu tipku ispumpavanja (BS4) najmanje 8 sekundi. BS4 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 ispumpavanja.
- 5 Kada se kompresor zaustavi (nakon 2~5 minuta), zatvorite **zaporni ventil plina**.

Rezultat: Postupak ispumpavanja je sada završen. Korisničko sučelje može pokazivati "L/L", a unutarnja jedinica može nastaviti s radom. To NIJE kvar. Čak i ako pritisnete tipku ON

12 Tehnički podaci

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	—	≥100	≥100	≥100				
	B, E	—		≥100			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	B, D	—		≥100		≥500			
	B, D, E	$H_B < H_D$		≥250		≥750	≥1000	≤500	
		$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$		≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		$H_B > H_U$	⊘						
		$H_B > H_D$		≥100		≥1000	≥1000		≤500
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥200		≥1000	≥1000		≤500
		$H_D > H_U$	⊘						
	A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000				
	A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
	D	—				≥1000			
	D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
	B, D	$H_B < H_D$		≥300		≥1000			
		$H_D > H_U$		≥250		≥1500			
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥300		≥1500			
	B, D, E	$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$		≥300		≥1250	≥1000	≤500	
		$H_B > H_U$	⊘						
		$H_B > H_D$		≥250		≥1500	≥1000		≤500
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥300		≥1500	≥1000		≤500
		$H_D > H_U$	⊘						

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

E Zapreka (krov)

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

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

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

H_U Visina jedinice

H_B, H_D Visina zapreke B i D

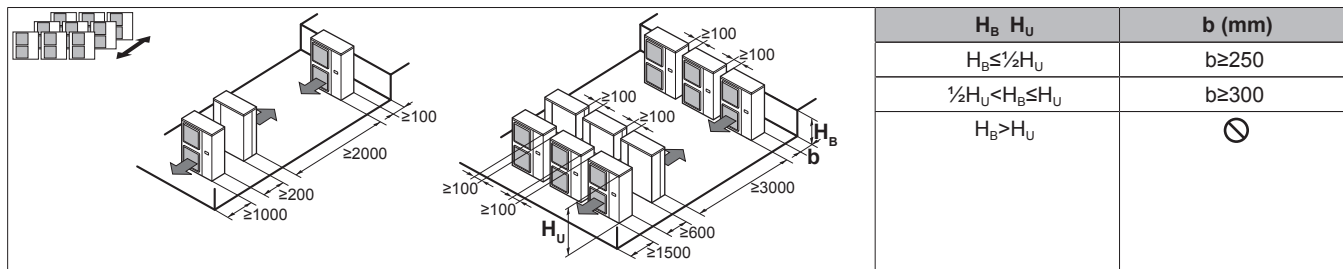
1 Zabrtvite dno okvira za postavljanje kako biste spriječili da ispušteni zrak struji nazad na usisnu stranu kroz dno jedinice.

2 Maksimalno se mogu instalirati dvije jedinice.

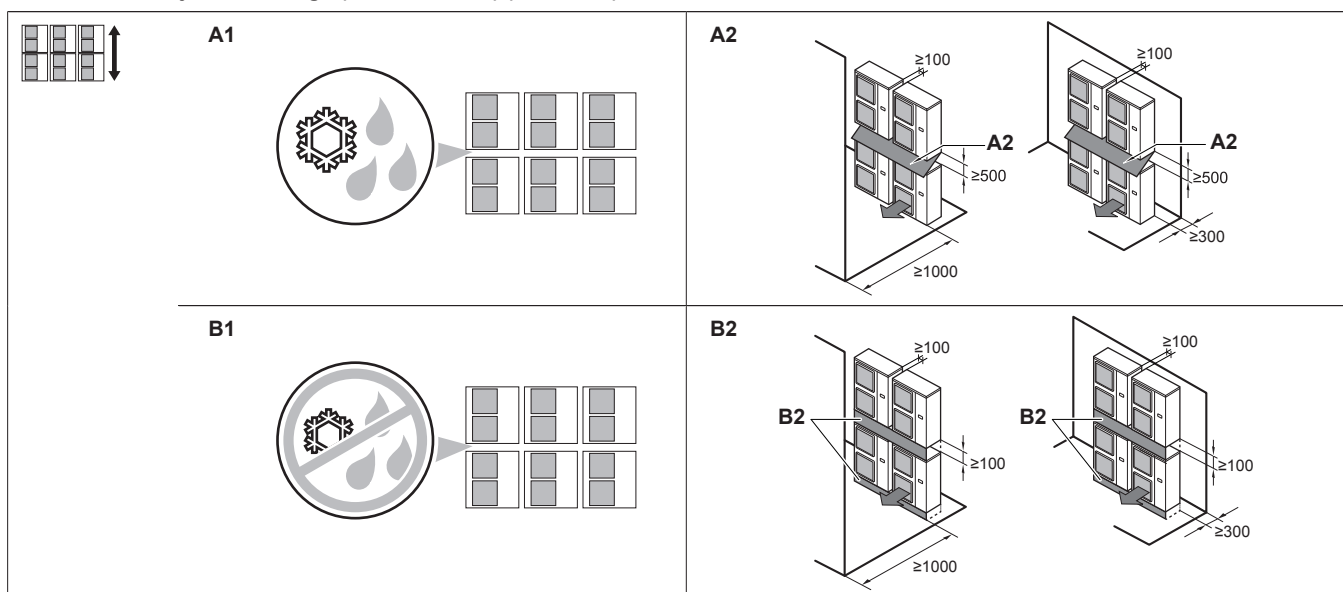
12 Tehnički podaci

⊘ Nije dopušteno

Višestruki red jedinica ()

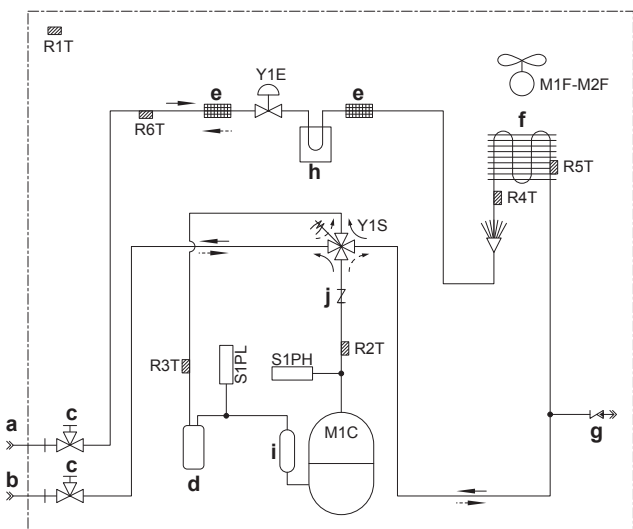


Jedinice složene jedna na drugu (maks. 2 razine) ()



- 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



- a Vanjski cjevovod (tekućina: Ø9,5 "holender" spoj)
- b Vanjski cjevovod (plin: Ø15,9 "holender" spoj)
- c Zaporni ventil (sa servisnim priključkom 5/16")
- d Akumulacijski spremnik
- e Filtar
- f Izmjenjivač topline
- g Unutrašnji servisni priključak 5/16"
- h Hlađenje razvodne kutije (samo za RZQ(S)G_V1)
- i Akumulacijski spremnik kompresora
- j Nepovratni ventil (samo za RZQG71, RZQSG100 i RZQSG125)

- M1C Motor (kompresor)
- M1F-M2F Motor (gornji i donji ventilator)
- R1T Termistor (zrak)
- R2T Termistor (ispust)
- R3T Termistor (usis)
- R4T Termistor (izmjenjivač topline)
- R5T Termistor (sredina izmjenjivača topl.)
- R6T Termistor (tekućina)
- S1PH Visokotlačna sklopka
- S1PL Presostat niskog tlaka (samo za RZQ(S)G_V1)
- Y1E Elektronički ekspanzioni ventil
- Y1S Elektroventil (4-smjerni ventil)
- Grijanje
- Hlađenje

12.4 Shema ožičenja: vanjska jedinica

Shema električnih vodova je isporučena s jedinicom, i nalazi se s unutarnje strane servisnog poklopca.

Napomene za RZQ(S)G_V1:

- 1 Simboli (vidi legendu).
- 2 Boje (vidi legendu).
- 3 Ova električna shema se odnosi na vanjsku jedinicu.
- 4 Pogledajte na naljepnici sheme ožičenja (na poledini servisnog poklopca) kako se koriste sklopke BS1~BS4 i DS1.
- 5 Kod rada s jedinicom nemojte kratko spajati zaštitne naprave S1PH i S1PL.
- 6 Pogledajte u servisnom priručniku upute o podešavanju izbornih sklopki (DS1). Tvorička podešenost svih sklopki je "OFF" (isključeno).
- 7 Pogledajte u tablici kombinacija i opcijском priručniku kako spojiti ožičenje na X6A, X28A i X77A.

Napomene za RZQ(S)G_Y1:

- 1 Ova električna shema se odnosi na vanjsku jedinicu.
- 2 Pogledajte u tablici kombinacija i opcijском priručniku kako spojiti ožičenje na X6A, X28A i X77A.
- 3 Pogledajte na naljepnici sheme ožičenja (na poledini servisnog poklopca) kako se koriste sklopke BS1~BS4 i DS1.
- 4 Kod rada s jedinicom nemojte kratko spajati zaštitnu napravu S1PH.
- 5 Pogledajte u servisnom priručniku upute o podešavanju izbornih sklopki (DS1). Tvorička podešenost svih sklopki je "OFF" (isključeno).
- 6 Samo za razred 71.

Legenda za električne sheme:

A1P~A2P	Tiskana pločica
BS1~BS4	Tipkalo sklopke
C1~C3	Kondenzator
DS1	DIP sklopka
E1H	Grijač ploče dna (opcija)
F1U~F8U (RZQG71_V1 + RZQSG100_V1)	- F1U, F2U: Osigurač - F6U: Osigurač (T 3,15 A / 250 V) - F7U, F8U: Osigurač (F 1,0 A / 250 V)
F1U~F8U (RZQG100~140_V1 + RZQSG125+140_V1)	- F1U~F4U: Osigurač - F6U: Osigurač (T 5,0 A / 250 V) - F7U, F8U: Osigurač (F 1,0 A / 250 V)
F1U~F8U (RZQ(S)G_Y1)	- F1U, F2U: Osigurač (31,5 A / 250 V) - F1U (A2P): Osigurač (T 5,0 A / 250 V) - F3U~F6U: Osigurač (T 6,3 A / 250 V) - F7U, F8U: Osigurač (F 1,0 A / 250 V)
H1P~H7P	Svjetleća dioda (prikaz rada - narančasto)
HAP	Svjetleća dioda (prikaz rada - zeleno)
K1M, K11M	Magnetni uklopnik
K1R (RZQ(S)G_V1)	Magnetski relej (Y1S)
K1R (RZQ(S)G_Y1)	- K1R (A1P): Magnetni relej (Y1S) - K1R (A2P): Magnetski relej
K2R (RZQG71_V1 + RZQSG100_V1)	Magnetski relej

K2R (RZQ(S)G_Y1)	- K2R (A1P): Magnetni relej (E1H opcija) - K2R (A2P): Magnetski relej
K10R, K13R~K15R	Magnetski relej
K4R	Magnetski relej E1H (opcija)
L1R~L3R	Reaktor
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (gornji ventilator)
M2F	Motor (donji ventilator)
PS	Uključivanje električnog napajanja
Q1DI	Strujna zaštitna sklopka - FID (lokalna nabava)
R1~R6	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)
(RZQG100~140_V1 + RZQSG125+140_V1)	
R7T, R8T (RZQG71_V1 + RZQSG100_V1)	Termistor (Pozitivni Temperaturni Koeficijent)
R10T (RZQ(S)G_Y1)	Termistor (rashladni disk)
RC	Krug prijemnika signala
S1PH	Visokotlačna sklopka
S1PL	Presostat niskog tlaka
TC	Krug predajnika signala
V1D~V4D	Dioda
V1R	IGBT modul napajanja
V2R, V3R	Modul dioda
V1T~V3T	Bipolarni tranzistor s izoliranom upravljačkom elektrodom (IGBT)
X6A	Konektor (opcija)
X1M	Redna stezaljka
Y1E	Elektronički ekspanzioni ventil
Y1S	Elektroventil (4-smjerni ventil)
Z1C~Z6C	Filtar za šumove (feritna jezgra)
Z1F~Z6F	Filtar šuma

Simboli:

L	Faza
N	Neutralna
==■□■□==	Vanjsko ožičenje
□□□□	Redna stezaljka
⊞	Priključnica
—●—	Konektor sklopke
—●—	Spoj
⊞	Zaštitno uzemljenje
⊞	Bešumno uzemljenje
—○—	Stezaljka
⊞	Opcija

13 Rječnik

Boje:

BLK	Crna
BLU	Plava
BRN	Smeđa
GRN	Zelena
ORG	Narančasta
RED	Crvena
WHT	Bijela
YLW	Žuta

12.5 Informacije o zahtjevima za Eco Design

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 LOT21", kliknite na "Generate your data" (Generiraj vaše podatke).

Rezultat: Usmjereni ste na web-stranicu "Seasonal efficiency (LOT21)".

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.



INFORMACIJE

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

Upute za održavanje

Priručnik s uputama naveden za određeni proizvod ili aplikaciju objašnjava (ako je relevantno) postavljanje, konfiguriranje, uporabu i/ili održavanje proizvoda ili aplikacije.

Dodatna oprema

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.

Lokalna nabava

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

13 Rječnik

Zastupnik

Zastupnik za prodaju proizvoda.

Ovlašteni instalater

Tehnički obučena osoba kvalificirana za instalaciju proizvoda.

Korisnik

Osoba koja je vlasnik proizvoda i/ili njime rukuje.

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

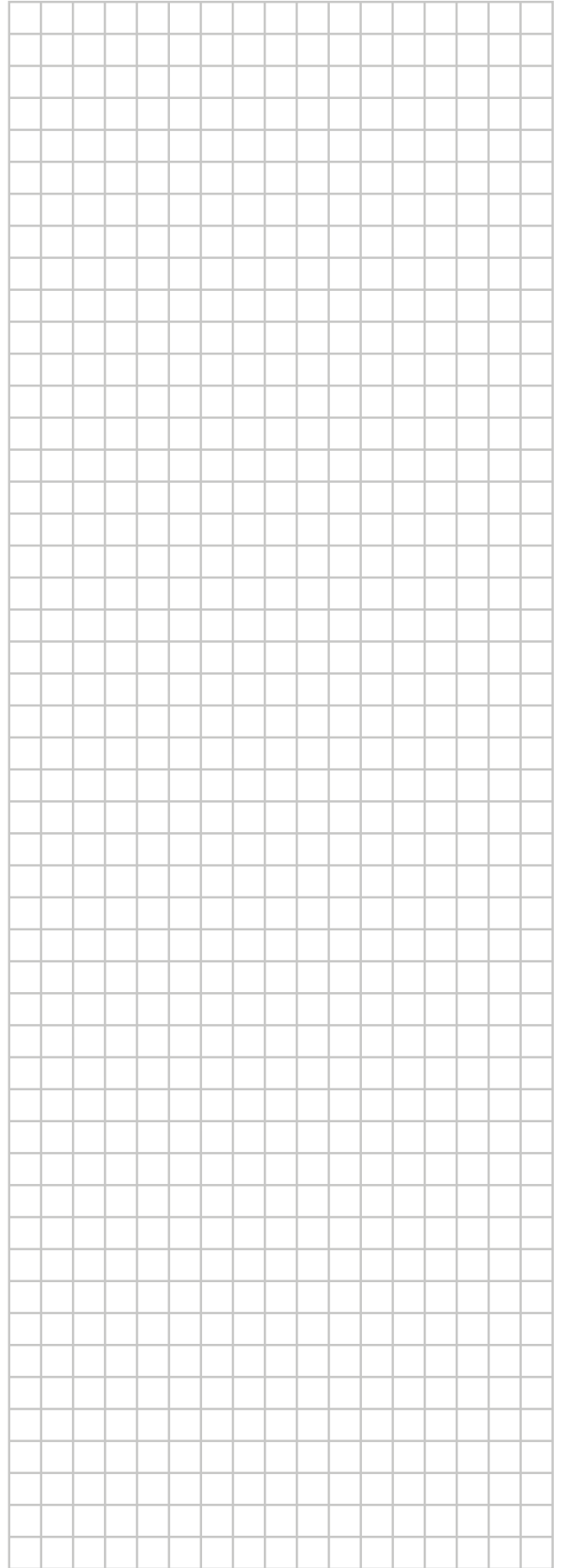
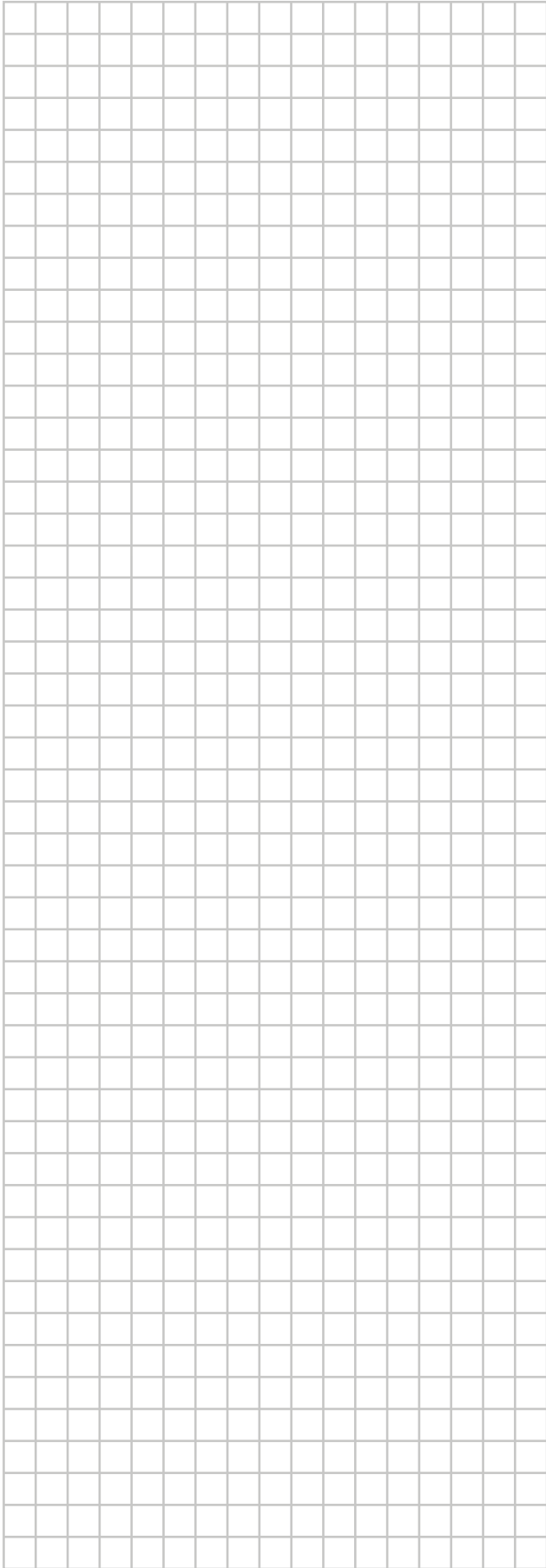
Kvalificirana tvrtka koja može obaviti ili koordinirati potreban servis proizvoda.

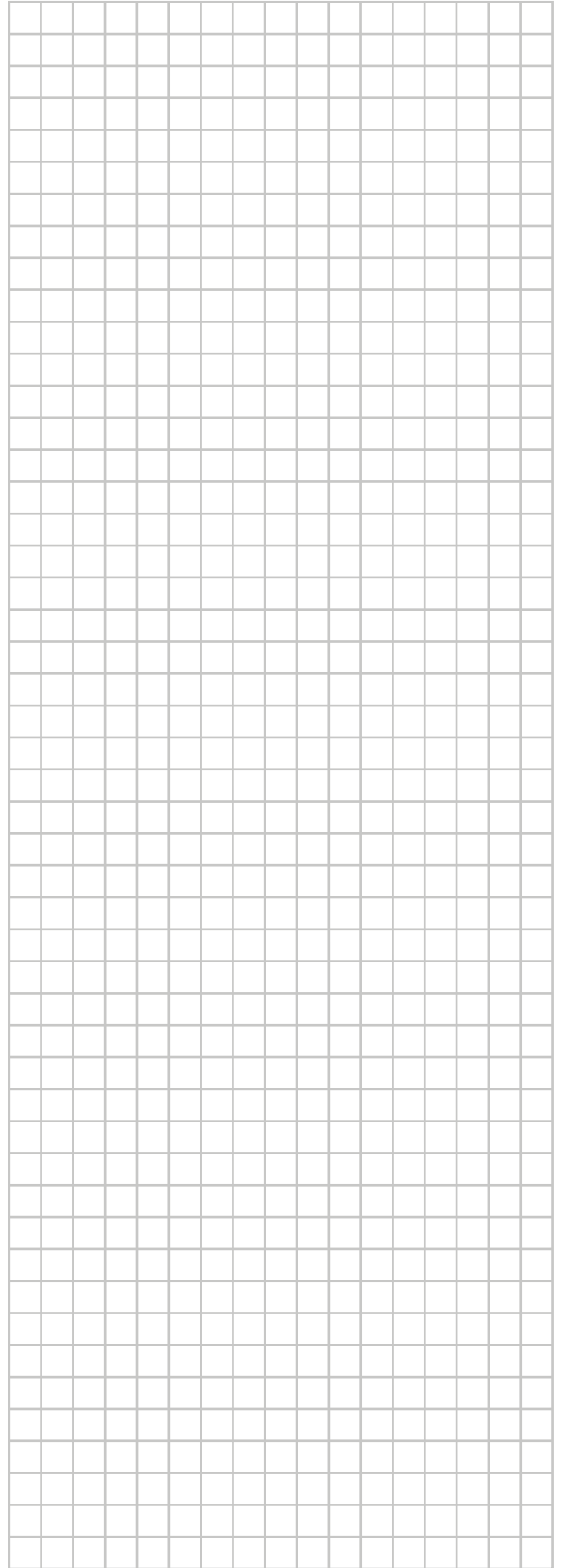
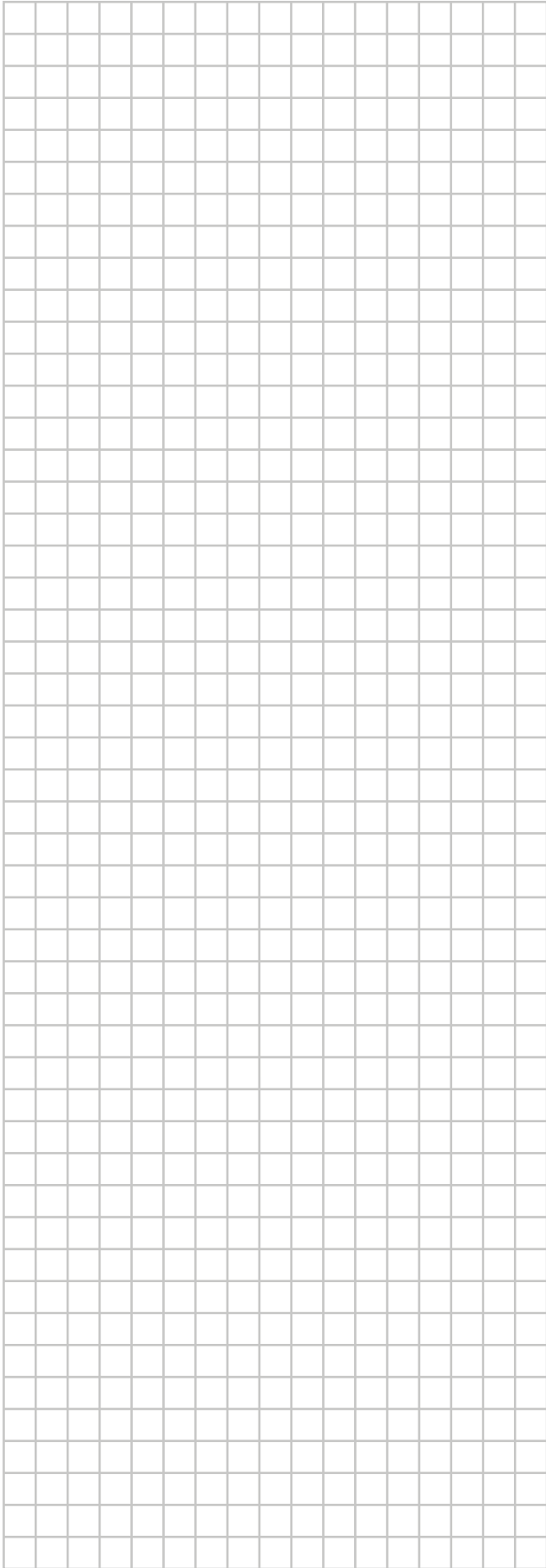
Priručnik za postavljanje

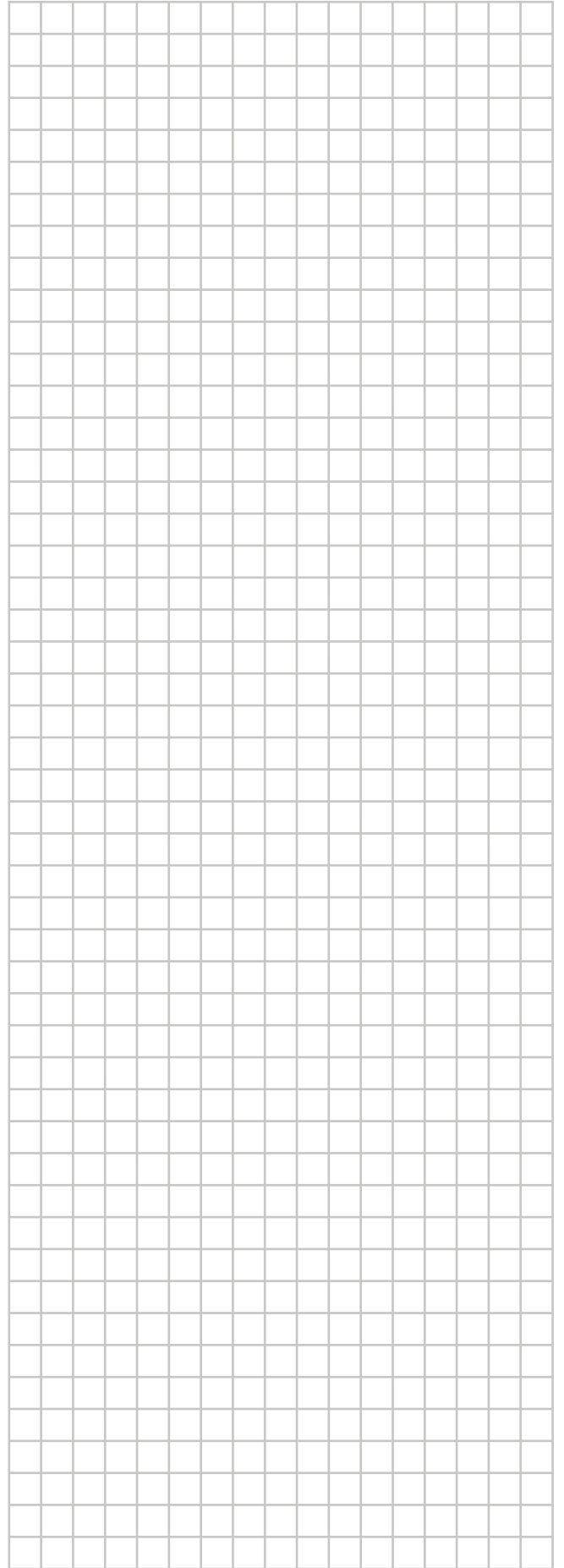
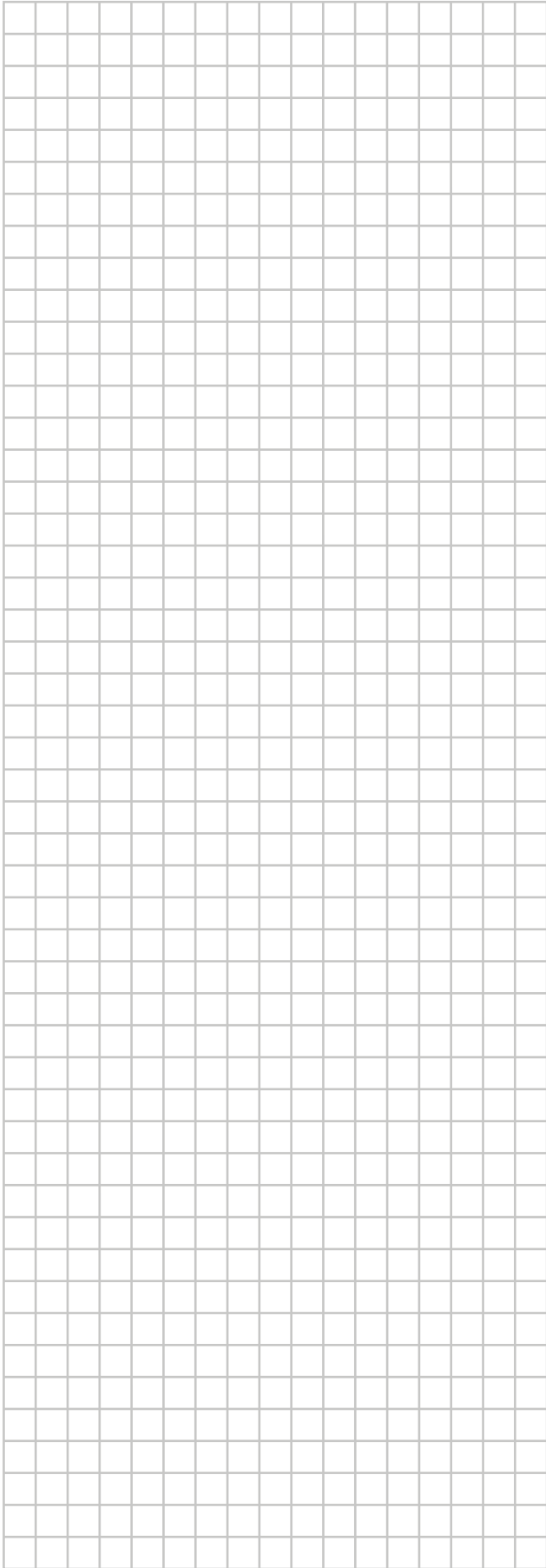
Priručnik s uputama specifičan za određeni proizvod ili aplikaciju u kojem je objašnjeno njihovo postavljanje, konfiguriranje i održavanje.

Priručnik za upotrebu

Priručnik s uputama specifičan za određeni proizvod ili aplikaciju u kojem je objašnjena njihova upotreba.







ERC

Copyright 2014 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P385522-1B 2019.04