

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

KLIMATIZACIJSKI UREĐAJ (MULTI VRSTE) Priručnik za instalaciju



Vanjska jedinica

Za komercijalnu uporabu

Naziv modela:

<Model toplinska crpka>

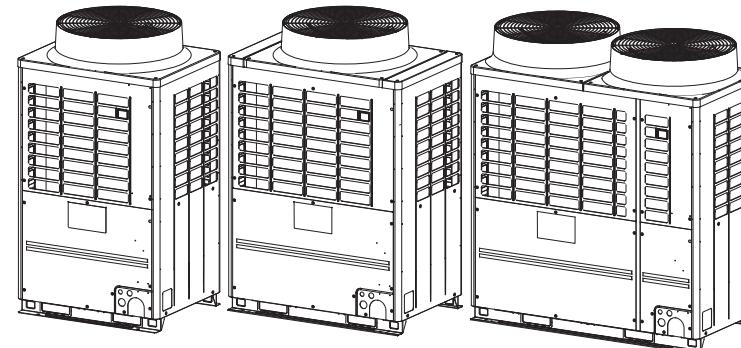
MMY-MAP0806HT8P-E
MMY-MAP1006HT8P-E
MMY-MAP1206HT8P-E
MMY-MAP1406HT8P-E
MMY-MAP1606HT8P-E
MMY-MAP1806HT8P-E
MMY-MAP2006HT8P-E
MMY-MAP2206HT8P-E

MMY-MAP0806HT8JP-E
MMY-MAP1006HT8JP-E
MMY-MAP1206HT8JP-E
MMY-MAP1406HT8JP-E
MMY-MAP1606HT8JP-E
MMY-MAP1806HT8JP-E
MMY-MAP2006HT8JP-E
MMY-MAP2206HT8JP-E

<Model samo za hlađenje>

MMY-MAP0806T8P-E
MMY-MAP1006T8P-E
MMY-MAP1206T8P-E
MMY-MAP1406T8P-E
MMY-MAP1606T8P-E
MMY-MAP1806T8P-E
MMY-MAP2006T8P-E
MMY-MAP2206T8P-E

MMY-MAP0806T8JP-E
MMY-MAP1006T8JP-E
MMY-MAP1206T8JP-E
MMY-MAP1406T8JP-E
MMY-MAP1606T8JP-E
MMY-MAP1806T8JP-E
MMY-MAP2006T8JP-E
MMY-MAP2206T8JP-E



Translated instruction

USVAJANJE NOVOG RASHLADNOG SREDSTVA

Ovaj klima uređaj koristi R410A, ekološki prihvativno rashladno sredstvo.

Sadržaj

1 MJERE SIGURNOSTI	3
2 DIJELOVI PIBORA	7
3 INSTALACIJA KLIMATIZACIJSKOG UREĐAJA S NOVIM RASHLADNIM PLINOM	8
4 ODABIR MJESTA ZA MONTAŽU.....	8
5 UNOŠENJE VANJSKE JEDINICE	10
6 INSTALACIJA VANJSKE JEDINICE	11
7 CJEVOVOD ZA RASHLADNI PLIN	13
8 ELEKTRIČNO OŽIĆENJE	22
9 POSTAVLJANJE ADRESE	26
10 PROBNI RAD	33
11 OTKLANJANJE SMETNJI	35
12 KARTICA STROJA I DNEVNIK	36

Hvala na kupovini ovoga Toshiba klima uređaja.

Ovaj priručnik za instalaciju opisuje način instaliranja vanjske jedinice. Da biste instalirali unutarnje jedinice, slijedite priručnik za instalaciju isporučen s unutarnjom jedinicom.

Nadalje, budući da ovaj priručnik za instalaciju uključuje važne članke koji se odnose na smjernicu Strojevi (Directive 2006/42/EC), molimo vas da temeljito pročitate priručnik i budete sigurni da ste ga razumjeli. Nakon instalacije, ovaj priručnik za instalaciju, vlasnički priručnik i priručnik za instalaciju isporučen s unutarnjom jedinicom dajte klijentima i recite im da ih čuvaju na sigurnom mjestu.

Pripremite izvor napajanja isključivo za unutarnje jedinice, nezavisan od onog za vanjske jedinice.

Račvaste odjepne spojnica ili glava za grananje (kupljeni zasebno) potrebni su za povezivanje cijevi između unutarnje i vanjske jedinice. Svaki od njih izaberite uzimajući u obzir kapacitet sustava koji se odnosi na cjevovod. Za instaliranje cijevi za grananje, pogledajte priručnik za instaliranje račvaste jedinice za grananje ili glave za grananje (kupljene zasebno).

Vanjske priključne spojnica za grananje potrebne su za povezivanje vanjskih jedinica.

Opći naziv: Klimatizacijski uređaj

Definicija stručnog montažera ili stručne osobe za servisiranje

Montažu, održavanje, popravak i uklanjanje klimatizacijskog uređaja treba izvoditi stručni montažer ili stručna osoba za servisiranje. Kad treba izvršiti bilo koji od ovih poslova, zatražite stručnog montažera ili stručnu osobu za servisiranje da ih izvrše za vas.

Stručni montažer ili stručna osoba za servisiranje je agent koji ima kvalifikacije i znanje opisano u nižoj tablici.

Agent	Kvalifikacije i znanje koje agent mora imati
Stručni montažer	<ul style="list-style-type: none">Kvalificirani monter je osoba koja montira, održava, premješta i demontažira Toshiba Carrier Corporation klima uređaje. On ili ona mora biti obučen za montažu, održavanje, premještanje i demontažu Toshiba Carrier Corporation klima uređaja ili alternativno, njega ili nju u takve radnje mora uputiti osoba ili osobe koje su obučene i u potpunosti upoznate sa znanjem vezanim uz te radnje.Kvalificirani monter koji smije izvršavati električne radove u sklopu montaže, premještanja i uklanjanja ima kvalifikacije koje se odnose na taj električni rad, određene lokalnim zakonima i propisima i on ili ona je osoba koja je obučena za obavljanje električnih radova na Toshiba Carrier Corporation klima uređajima ili je, alternativno, njega ili nju u takva pitanja uputila osoba ili osobe koje su obučene i u potpunosti upoznate sa znanjem vezanim uz te radnje.Kvalificirani monter koji smije rukovati rashladnim sredstvom i cjevovodima u sklopu montaže, premještanja i uklanjanja ima kvalifikacije koje se odnose na to rukovanje rashladnim sredstvom i cjevovodom, određene lokalnim zakonima i propisima i on ili ona je osoba koja je obučena za rukovanje rashladnim sredstvom i cjevovodom na Toshiba Carrier Corporation klima uređajima ili je, alternativno, njega ili nju u takva pitanja uputila osoba ili osobe koje su obučene i u potpunosti upoznate sa znanjem vezanim uz te radnje.Kvalificirani monter koji smije raditi na visini obučen je za pitanja vezana uz rad na visini za Toshiba Carrier Corporation klima uređaje ili je, alternativno, njega ili nju u takva pitanja uputila osoba ili osobe koje su obučene i potpuno upoznate sa znanjem vezanim uz takve radnje.
Stručna osoba za servisiranje	<ul style="list-style-type: none">Kvalificirani serviser je osoba koja montira, popravlja, održava, premješta i uklanja Toshiba Carrier Corporation klima uređaje. On ili ona mora biti obučen za montažu, popravak, održavanje, premještanje i demontažu Toshiba Carrier Corporation klima uređaja ili alternativno, njega ili nju u takve radnje mora uputiti osoba ili osobe koje su obučene i u potpunosti upoznate sa znanjem vezanim uz te radnje.Kvalificirani serviser koji smije izvršavati električne radove u sklopu montaže, popravka, premještanja i demontaže ima kvalifikacije koje se odnose na taj električni rad, određene lokalnim zakonima i propisima i on ili ona je osoba koja je obučena za obavljanje električnih radova na Toshiba Carrier Corporation klima uređajima ili je, alternativno, njega ili nju u takva pitanja uputila osoba ili osobe koje su obučene i u potpunosti upoznate sa znanjem vezanim uz te radnje.Kvalificirani serviser koji smije rukovati rashladnim sredstvom i cjevovodima u sklopu montaže, popravka, premještanja i demontaže ima kvalifikacije koje se odnose na to rukovanje rashladnim sredstvom i cjevovodom, određene lokalnim zakonima i propisima i on ili ona je osoba koja je obučena za rukovanje rashladnim sredstvom i cjevovodom na Toshiba Carrier Corporation klima uređajima ili je, alternativno, njega ili nju u takva pitanja uputila osoba ili osobe koje su obučene i u potpunosti upoznate sa znanjem vezanim uz te radnje.Kvalificirani serviser koji smije raditi na visini je obučen za pitanja vezana uz rad na visini za Toshiba Carrier Corporation klima uređaje ili je, alternativno, njega ili nju u takva pitanja uputila osoba ili osobe koje su obučene i potpuno upoznate sa znanjem vezanim uz takve radnje.

Utvrđivanje zaštitne opreme

Kad je klima uređaj potrebno premjestiti, montirati, održavati, popraviti ili demontirati, nosite zaštitne rukavice i 'sigurnosnu' radnu odjeću.

Dodatno uz takvu uobičajenu zaštitnu opremu, prilikom obavljanja posebnih radova opisanih u donjoj tablici, nosite dolje opisanu zaštitnu opremu.

Ne nošenje odgovarajuće zaštitne opreme opasno je jer ste izloženi ozljedama, opeklinama, električnim udarom i drugim ozljedama.

Radovi koji se obavljaju	Zaštitna oprema koja se nosi.
Sve vrste radova	Zaštitne rukavice 'Sigurnosna' radna odjeća
Električni radovi	Rukavice koje električare štite od topline Izolirajuće cipele Odjeća koja pruža zaštitu od električnog udara
Rad na visini. (50 cm ili više)	Kacige za industrijski rad
Prijevoz teških predmeta	Cipele s dodatnim zaštitnim kapicama za prste
Popravak vanjske jedinice	Rukavice koje električare štite od topline

■ Upozorenja na klimatizacijskom uređaju

Upozorenje	Opis
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	UPOZORENJE OPASNOST OD STRUJNOG UDARA Prije servisiranja isključite sve udaljene izvore napajanja.
 WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	UPOZORENJE Pomični dijelovi. Jedinicom nemojte rukovati ako je rešetka skinuta. Prije servisiranja zaustavite jedinicu.
 CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	OPREZ Vrući dijelovi. Možete se opeći kod uklanjanja ove ploče.
 CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	OPREZ Ne dirajte aluminijске lamele na jedinici. To bi moglo izazvati ozljede.
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	OPREZ OPASNOST OD EKSPLOZIJE Prije rada otvorite servisne ventile, inače može doći do eksplozije.
 CAUTION Do not climb onto the fan guard. Doing so may result in injury.	OPREZ Nemojte stajati na poklopцу ventilatora. To bi moglo izazvati ozljede.

1 MJERE SIGURNOSTI

Proizvođač ne preuzima bilo kakvu odgovornost za štetu nastalu zbog nepridržavane opisa iz ovog priručnika.

⚠ UPOZORENJE

Općenito

- Prije nego počnete instalirati klimatizacijski uređaj, pažljivo pročitajte priručnik za instalaciju, te slijedite njegove upute za instalaciju klimatizacijskog uređaja. U suprotnom bi moglo doći do padanja jedinice ili bi jedinica mogla stvarati buku, vibraciju ili istjecanje vode.
- Samo kvalificirani instalater (*1) ili kvalificirana osoba za servisiranje (*1) smiju vršiti radove instalacije. Ako instalaciju vrši nestručni pojedinac, može doći do požara, strujnih udara, ozljede, istjecanja vode, buke i/ili vibracije.
- Ako se koriste odvojeno prodani proizvodi, budite sigurni da koristite samo točno specificirane Toshiba proizvode.
Korištenje nespecificiranih proizvoda moglo bi prouzročiti požar, strujni udar, istjecanje vode ili druge kvarove.
- Nemojte koristiti nijedno rafsladno sredstvo drugčije od onog specificiranog za nadopunu ili zamjenu. U suprotnom, u rashladnom ciklusu bi mogao nastati nenormalno visok tlak što bi za ishod moglo imati kvar ili eksploziju proizvoda ili vašu tjelesnu ozljedu.
- Prije otvaranja ploče za servisiranje vanjske jedinice, prekidač strujnog kruga stavite u položaj OFF (ISKLJUČENO). Ako prekidač ne stavite u položaj OFF, može doći do strujnih udara uslijed kontakta s unutarnjim dijelovima. Samo je kvalificiranom instalateru (*1) ili kvalificiranoj osobi za servisiranje (*1) dopušteno skidati servisnu ploču vanjske jedinice te obaviti potrebne radove.
- Prije obavljanja radova instalacije, održavanja, popravka ili uklanjanja, prekidač strujnog kruga kako za unutarnju tako i za vanjsku jedinicu stavite u položaj OFF (ISKLJUČENO). U suprotnom može doći do strujnog udara.

- Tijekom radova montaže, održavanja, popravka ili uklanjanja, pored prekidača postavite znak »Radovi u tijeku«. Ako se prekidač greškom stavi u položaj ON (UKLJ.) postoji opasnost od strujnih udara.
- Samo stručni montažer (*1) ili stručna osoba za servisiranje (*1) može obavljati radove na visini koristeći stalak visine 50 cm ili viši te uklanjati usisnu rešetku unutarnje jedinice kako bi obavljali radove.
- Tijekom montaže, servisiranja i uklanjanja nosite zaštitne rukavice i zaštitnu radnu odjeću.
- Ne dirajte aluminijске lamele na vanjskoj jedinici. Inače se možete ozlijediti. Ako se rebro iz nekog razloga mora dodirnuti, prvo stavite zaštitne rukavice i zaštitnu radnu odjeću, pa onda nastavite s radom.
- Ne penjite se i ne postavljajte predmete na vrh vanjske jedinice. Mogli biste pasti ili bi s vanjske jedinice predmeti mogli pasti i izazvati ozljede.
- Kad radite na visini, prije nego nastavite s radom, postavite znak tako da nitko neće pristupiti lokaciji rada. S visine mogu pasti dijelovi ili drugi predmeti, te ozlijediti osobu koja se nalazi ispod. Isto tako, budite sigurni da radnici nose kacige.
- Kad čistite filter ili druge dijelove vanjske jedinice, svakako prekidač postavite na OFF, te prije nastavka rada pored prekidača postavite znak »Radovi u tijeku«.
- Rashladni plin kojeg koristi ovaj klimatizacijski uređaj je R410A.
- Osigurat ćete da se klimatizacijski uređaj prevozi u stabilnom stanju. Ako je bilo koji dio proizvoda slomljen, obratite se prodavaču.
- Nemojte sami rasklapati, modificirati, popravljati ili premještati proizvod. Postupajući tako možete prouzročiti požar, strujni udar, ozljedu ili istjecanje vode.

- Ovaj uređaj smiju koristiti stručnjaci ili kvalificirani korisnici u trgovinama i lakoj industriji ili ga u komercijalne svrhe mogu koristiti oni koji nemaju stručno znanje.
- Mi ne snosimo nikakvu odgovornost za lokalni dizajn.

Odabir lokacije montaže

- Ako jedinicu montirate u malu sobu, poduzmite odgovarajuće mjere kako biste spriječili da rashladni plin premaši graničnu koncentraciju čak i ako curi. Posavjetujte se s prodavačem od kojeg ste kupili klimatizacijski uređaj kad budete provodili te mjere. Sakupljanje rashladnog plina visoke koncentracije može prouzročiti nesreću zbog manjka kisika.
- Nemojte ga instalirati na lokaciji na kojoj su moguća istjecanja zapaljivog plina. Ako bi plin istjecao i nakupio se oko jedinice, mogao bi se zapaliti i prouzročiti požar.
- Kada prevozite klima uređaj, nosite cipele sa zaštitnim kapicama za prste, zaštitne rukavice i drugu zaštitnu odjeću.
- Kad prevozite klimatizacijski uređaj, nemojte ga nositi za trake oko kartonskog pakiranja. Možete se ozlijediti ako trake puknu.
- Osim samostojećeg i vrste konzole, unutarnju jedinicu montirajte barem na 2,5 m iznad razine poda budući da se inače korisnici mogu ozlijediti ili pretrpjeti strujne udare ako prstima ili drugim predmetima budu dirali unutarnju jedinicu dok klimatizacijski uređaj radi.
- Nemojte stavljati nikakav uređaj za izgaranje na mjesto na kojem je izravno izložen puhanju iz klimatizacijskog uređaja, inače može izazvati neispravno izgaranje.
- Mesta gde je zvuk rada vanjske jedinice mogu narušiti mir. (posebno na graničnoj liniji sa susjedima, klima uređaj instalirajte pritom uzevši u obzir buku.)

Montaža

- Slijedite upute u Priručniku za montažu kako biste montirali klimatizacijski uređaj. Ako se ne budete pridržavali ovih uputa, može doći do padanja ili prevrtanja proizvoda, te buke, vibracija, istjecanja vode ili drugog kvara.
- Kad se montira jedinica, moraju se koristiti predviđeni vijci (M12) i matice (M12) kako bi se učvrstila vanjska jedinica.
- Montirajte vanjsku jedinicu na mjesto koje je dovoljno izdržljivo da nosi težinu vanjske jedinice. Nedovoljna izdržljivost može uzrokovati da pad vanjske jedinice, što može dovesti do ozljeda.
- Jedinicu instalirajte na način propisan za zaštitu od jakog vjetra i potresa. Nepravilna instalacija mogla bi imati za posljedicu pad jedinice ili druge nezgode.
- Budite sigurni da ste ponovno učvrstili vijke koje ste uklonili zbog instalacije ili drugih razloga.

Cjevod rashladnog sredstva

- Tijekom montaže, prije rada na klimatizacijskom uređaju sigurno instalirajte cijevi rashladnog plina. Ako se radi na kompresoru dok je servisni ventil otvoren i bez cijevi rashladnog sredstva, kompresor usisava zrak te se stvara pretlak u krugu rashladnog plina.
- Pritegnite holender pomoću moment-ključa na navedeni način. Ako je holender prejako zategnut, nakon određenog vremena može puknuti i prouzročiti curenje rashladnog plina.
- Provjetrite zrak ako rashladni plin curi tijekom instalacije. Ako ispušteni rashladni plin dođe u dodir s vatrom, može doći do razvoja otrovnog plina.

- Po završetku instalacije sa sigurnošću utvrdite da rashladni plin ne istječe. Ako rashladni plin curi u prostoriju i prolazi pokraj izvora vatre, primjerice prostora za kuhanje, moguće je stvaranje štetnih plinova.
- Kad se klimatizacijski uređaj montira ili premjesti, slijedite upute u Priručniku za montažu te sasvim pročistite zrak tako da se u krugu rashladnog plina ne miješa nijedan drugi plin osim rashladnog plina. Ako sasvim ne pročistite zrak može doći do kvara klimatizacijskog uređaja.
- Za test zračne nepropusnosti mora se koristiti dušični plin.
- Crijivo za punjenje mora biti spojeno na takav način da ne bude labavo.
- Ako rashladno sredstvo iscuri tijekom instaliranja odmah provjetrite prostoriju. Ako rashladni plin dođe u dodir s vatrom, može doći do razvoja štetnog plina.

Električna instalacija

- Samo stručni montažer (*1) ili stručna osoba za servisiranje (*1) može obavljati električne radove na klimatizacijskom uređaju. Te radove nikako ne smije obavljati nestručna osoba budući da može doći do strujnih udara i/ili curenja ako se radovi ne izvedu pravilno.
- Kad spajate električne žice, popravljate električne dijelove ili obavljate druge električne radove, nosite rukavice koje će električarima pružiti zaštitu i od topline, izolacijske cipele te odjeću koja štiti strujnih udara. Ako ne budete nosili ovu zaštitnu opremu, može doći do strujnih udara.
- Kada vršite postavljanje adrese, probni rad ili otklanjate smetnje putem prozora za provjeru na kućištu s električnim dijelovima, stavite izolirane rukavice otporne na toplinu, izolirane cipele ili drugu odjeću da biste se zaštitili od strujnog udara. U suprotnom biste mogli doživjeti strujni udar.

- Koristite kabele koji zadovoljavaju specifikacije u Priručniku za montažu te odredbe lokalnih propisa i zakona. Korištenje kabela koji ne zadovoljavaju specifikacije može dovesti do strujnih udara, električnog curenja, dima i/ili požara.
- Provjerite je li proizvod pravilno uzemljen. (uzemljenje) Neodgovarajuće uzemljenje može prouzročiti strujni udar.
- Ne spajajte liniju za uzemljenje s cijevima za plin i vodu, gromobranom ili linijom za uzemljenje telefona.
- Nakon što dovršite radove na popravku ili premještanju, provjerite jesu li žice za uzemljenje pravilno spojene.
- Montirajte prekidač koji zadovoljava specifikacije u Priručniku za montažu te odredbe lokalnih propisa i zakona.
- Prekidač postavite tamo gdje mu agent može lako pristupiti.
- Kad prekidač postavljate vani, upotrijebite onaj koji je projektiran za korištenje vani.
- Kabel za napajanje se nikako ne smije produljivati. Problemi sa spojevima na mjestima gdje je kabel produljivan može dovesti do dima i/ili požara.
- Rad na električnom ožičenju se mora provoditi u skladnosti sa zakonom i propisima zajednice i u skladu s priručnikom za montažu. U protivnom može doći do električnog udara ili kratkog spoja.
- Ne dovodite napajanje iz priključnog bloka napajanja koje se nalazi na vanjskoj jedinici drugoj vanjskoj jedinici. Moglo bi doći do prepunjjenosti kapaciteta na priključnom bloku što može izazvati požar.
- Kada vršite električno povezivanje, upotrijebite žicu navedenu u priručniku za instalaciju i povežite i sigurno učvrstite žice da bi se spriječili da prenesu vanjsku silu na priključke. Nepravilno povezivanje ili pričvršćivanje može završiti požarom.

Probni rad

- Prije nego uključite klimatizacijski uređaj nakon što ste dovršili radove, provjerite jesu li poklopac kutije s električnim dijelovima unutarnje jedinice te servisna ploča vanjske jedinice zatvoreni, te prekidač postavite u položaj ON. Možete pretrpjeti strujni udar ako se napajanje uključi prije nego se izvrše ove provjere.
- Kad primijetite da se u klimatizacijskom uređaju pojavi nekakav problem (primjerice kad se na zaslonu prikaže pogreška, osjeća se paljevinu, čuju se neuobičajeni zvukovi, klimatizacijski uređaj ne hlađi ili grije ili curi voda), nemojte klimatizacijski uređaj dirati sami, nego prekidač postavite na položaj OFF, te se obratite stručnoj osobi za servisiranje. Poduzmite korake kako biste osigurali da se napajanje neće uključiti (primjerice, stavljujući oznaku »ne radi« pokraj prekidača) dok ne stigne stručna osoba za servisiranje. Ako klimatizacijski uređaj nastavite koristiti u tom stanju, mehanički problemi mogu eskalirati ili rezultirati strujnim udarima ili drugim kvarom.
- Nakon završetka radova svakako upotrijebite komplet za ispitivanje izolacije (500 V Megger) da biste provjerili da otpor iznosi 1 MΩ a ili više, između odjeljka pod naponom i metalnog odjeljka koji nije pod naponom (odjeljak uzemljenja). Ako je vrijednost otpora niska, korisnik može prouzročiti nesreću poput curenja ili strujnog udara.
- Po završetku montažnih radova provjerite curi li rashladni plin, te provjerite otpor izolacije te odvod vode. Zatim napravite probni rad kako biste provjerili radi li klimatizacijski uređaj pravilno.

Objašnjenja za korisnika

- Po završetku montažnih radova recite korisniku gdje se nalazi prekidač. Ako korisnik ne zna gdje se nalazi prekidač, neće ga moći isključiti u slučaju problema s klimatizacijskim uređajem.

- Ako ste otkrili da je oštećena rešetka ventilatora, ne približavajte se vanjskoj jedinici, nego automatski osigurač postavite u položaj OFF, te kontaktirajte kvalificiranog servisera (*1) radi obavljanja popravaka. Prekidač nemojte stavljati u položaj ON dok se popravci ne dovrše.
- Po završetku montažnih radova slijedite upute u Priručniku za vlasnika kako biste klijentu objasnili kako koristiti i održavati jedinicu.

Premještanje

- Samo stručni montažer (*1) ili stručna osoba za servisiranje (*1) smiju premještati klimatizacijski uređaj. Opasno je za klimatizacijski uređaj da ga premješta nestručna osoba, budući da može doći do požara, strujnih udara, ozljede, curenja vode, buke i/ili vibracija.
- Kad vršite radove ispumpavanja odspojite kompresor prije nego odspojite cijev rashladnog plina. Odspajanje cijevi rashladnog plina dok je servisni ventil otvoren i dok kompresor i dalje radi će izazvati uvlačenje zraka ili drugih plinova, što će povisiti tlak u unutrašnjosti rashladnog ciklusa na neuobičajeno visoku razinu, što može rezultirati puknućem, ozljedom ili drugom nevoljom.
- Nikada nemojte obnavljati rashladni plin u vanjskoj jedinici. Budite sigurni da prilikom premještanja ili popravljanja za obnavljanje rashladnog plina koristite stroj za obnavljanje rashladnog plina. Nemoguće je obnoviti rashladni plin u vanjskoj jedinici. Obnavljanje rashladnog plina u vanjskoj jedinici može završiti ozbiljnim nesrećama poput eksplozije jedinice ili drugih nesreća.

(*1) Pogledajte »Definicija stručnog montažera ili stručne osobe za servisiranje«.

⚠ OPREZ

Montaža klimatizacijskog uređaja s novim rashladnim plinom

- OVAJ KLIMA UREĐAJ SADRŽI NOVO HFC RASHLADNO SREDSTVO (R410A) KOJE NE UNIŠTAVA OZONSKI SLOJ.**
- Karakteristike rashladnog sredstva R410A su slijedeće: lako upija vodu, oksidira membranu ili ulje, a njegov tlak je približno 1,6 puta viši od rashladnog sredstva R22. Zajedno s novim rashladnim sredstvom promijenjeno je i rashladno ulje. Stoga, tijekom radova na instalaciji sa sigurnošću utvrdite da voda, prašina, staro rashladno sredstvo ili rashladno ulje ne ulaze u rashladni krug.
- Da se spriječi punjenje sustava pogrešnim rashladnim sredstvom i rashladnim uljem, otvor na priključku servisnog ventila glavne jedinice i instalacijski alati imaju također dimenzije različite od onih za konvencionalno rashladno sredstvo.
- U skladu s tim za novo rashladno sredstvo (R410A) potrebni su posebni alati.
- Za spojne cijevi, koristite novo i čisto oblikovanje za R410A, pazite da ne uđe voda ili ulje.

Odvajanje uređaja od mrežnog izvora napajanja

- Ovaj uređaj mora biti spojen na mrežni izvor napajanja preko sklopke s razmakom između kontakata od barem 3 mm.

Osigurač za instalaciju (mogu se koristiti sve vrste osigurača) mora se koristiti na liniji napajanja ovog klimatizacijskog uređaja.

Nemojte prati klimatizacijske uređaje strojevima za pranje pod pritiskom.

- Propuštanje izolacije moglo bi prouzroci električni udar ili požar.

2 DIJELOVIPRIBORA

Naziv dijela	Količina								Oblik	Primjena
	tip 080	tip 100	tip 120	tip 140	tip 160	tip 180	tip 200	tip 220		
Vlasnički priručnik	1	1	1	1	1	1	1	1	-	(Obvezno ga predajte kupcima)
Priručnik za instalaciju	1	1	1	1	1	1	1	1	-	(Obvezno ga predajte kupcima)
CD-ROM (Vlasnički priručnik, Priručnik za instalaciju)	1	1	1	1	1	1	1	1	-	Za druge jezike, koji se ne pojavljuju u ovom priručniku za instalaciju, molimo vas da pogledate priloženi CD-ROM.
Spojena stezaljka filtera							1	1	1	
Spojena traka za vezanje							1	1	1	
Spojena cijev (Ø25,4 do Ø19,1)	1									Priklučna cijev za cjevodov na strani plina.
Spojena cijev (Ø25,4 do Ø22,2)		1								Priklučna cijev za cjevodov na strani plina.
Spojena cijev (Ø25,4 do Ø28,6)			1	1	1	1	1	1		Priklučna cijev za cjevodov na strani plina.
Spojena cijev (Ø15,9 do Ø12,7)				1	1					Spajanje cijevi na cjevodov na strani tekućine.
Spojena cijev (Ø19,1 do Ø12,7)						1	1			Spajanje cijevi na cjevodov na strani tekućine.
Spojena cijev (Ø19,1 do Ø15,9)						1	1	1		Spajanje cijevi na cjevodov na strani tekućine.
Spojena cijev (Ø19,1 do Ø19,1)								1		Spajanje cijevi na cjevodov na strani tekućine.
Naljepnica F-GAS	1	1	1	1	1	1	1	1		Ispunite stavke na etiketi nakon dodavanja rashladnog plina.

3 INSTALACIJA KLIMATIZACIJSKOG UREĐAJA S NOVIM RASHLADNIM PLINOM

Ovaj klima uređaj koristi novi rashladni plin HFC (R410A) koji ne oštećuje ozonski omotač.

- Rashladni plin R410A osjetljiv je nečistoće poput vode, oksidirajućih membrana ili ulja jer je tlak rashladnog plina približno 1,6 puta veći od nekadašnjeg rashladnog plina.
- Kao što je došlo do primjene novog rashladnog plina tako je promijenjeno i rashladno ulje. Stoga tijekom instalacije pazite da voda, prašina, rashladni plin koji ste ranije koristili ili rashladno ulje ne uđu u krug rashladnog plina u novom klima uređaju.
- Da bi se spriječilo miješanje rashladnog plina ili rashladnog ulja veličina ulaza za punjenje glavne jedinice ili priključni dio instalacijskog alata razlikuje se od onog na klima uređaju s nekadašnjim rashladnim plinom.
- U skladu s tim, za novi rashladni plin (R410A) potrebiti su ekskluzivni alati kako je prikazano ispod.
- Za priključne cijevi upotrijebite nove i čiste materijale za cijevi tako da voda ili prašina u njih ne ulaze.

■ Potrebni alati i mjere opreza tijekom rukovanja

Potrebito je pripremiti alate i dijelove za instalaciju kao što je ispod opisano. Alati i dijelovi koji će biti novopripremljeni u slijedećim artiklima trebali bi biti ograničeni na ekskluzivnu uporabu.

Objašnjenje simbola

- △ : Novopripremljeni (potrebno ih je koristiti isključivo sa R410A, odvojeno od onih za R22 ili R407C.)
○ : Dostupan je nekadašnji alat.

Korišteni alati	Primjena	Pravilna uporaba alata/dijelova
Manometarski razvodnik	Vakumiranje, punjenje rashladnog plina i provjera rada	△ Isključivo za R410A
Crijevo za punjenje		△ Isključivo za R410A
Cilindar za punjenje	Punjjenje rashladnog plina	Neupotrebljiv (umjesto toga koristite uređaj za ujednačeno punjenje rashladnog plina.)
Detektor propuštanja plina	Provjera istjecanja plina	△ Isključivo za R410A
Vakuumska sisaljka	Vakuumsko isušivanje	Upotrebljivo ako je priključen adapter za sprječavanje protusmjernog toka
Vakuumska pumpa sa protusmjernim tokom	Vakuumsko isušivanje	○ R22 (postojeći artikl)
Alat za proširivanje cijevi	Obrada proširenja na cijevima za »holender« matice	○ Upotrebljivo podešavanjem veličine
Alat za savijanje	Obrada cijevi savijanjem	○ R22 (postojeći artikl)
Uredaj za obnavljanje rashladnog plina	Obnavljanje rashladnog plina	△ Isključivo za R410A
Moment ključ	Stezanje »holender« matice	△ Isključivo za Ø12.7mm and Ø15.9mm
Rezač cijevi	Presijecanje cijevi	○ R22 (postojeći artikl)
Kanister rashladnog plina	Punjjenje rashladnog plina	△ Isključivo za R410A Upišite naziv rashladnog plina zbog identifikacije
Stroj za lemljenje/Cilindrična boca s duškom	Lemljenje cijevi	○ R22 (postojeći artikl)
Uredaj za ujednačeno punjenje rashladnog plina	Punjjenje rashladnog plina	○ R22 (postojeći artikl)

4 ODABIR MJESTA ZA MONTAŽU

Nakon odobrenja kupca, klima uređaj instalirajte na mjestu koje zadovoljava slijedeće uvjete:

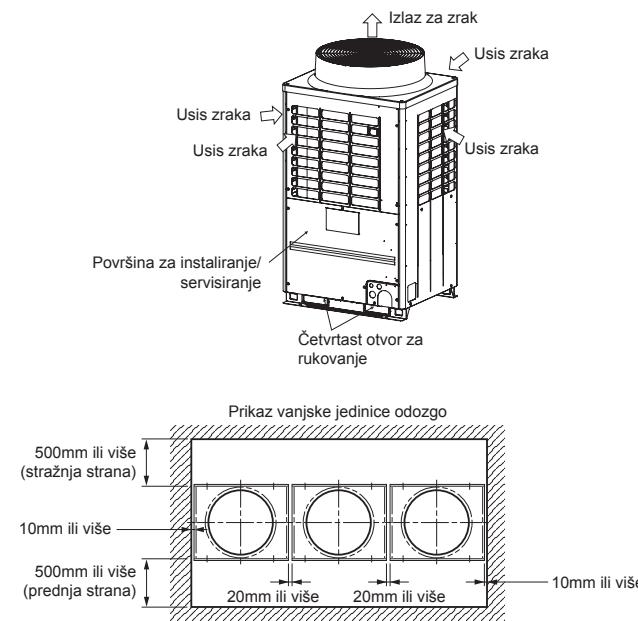
- Mjesto na kojem ga se može postaviti vodoravno.
- Mjesto koje može imati dovoljno servisnog prostora za sigurno održavanje ili provjere.
- Mjesto gdje nema problema čak i ako se prelijeva ispuštena voda.

Izbjegavajte slijedeća mesta:

- Slana mjesta (područje uz more) ili mjesta s puno plinovitog sulfida (područje topnih izvora) (birate li takvo mjesto potrebno je posebno održavanje.)
- Mjesta na kojima se nakupljaju ulje (uključujući strojno ulje), para, dim ulja ili korozivni plinovi.
- Mjesta na kojima ima željezne ili druge metalne prašine. Željezna ili druga metalna prašina uhvatit će se i nakupiti na unutrašnjosti klimatizacijskog uređaja te se može sama od sebe zapaliti i izazvati požar.
- Mjesta na kojima se koriste organska otapala.
- Kemijska postrojenja s rashladnim sustavom koji koristi ugljični dioksid.
- Mjesta na kojima je postavljen uređaj koji proizvodi visoke frekvencije (pretvarač, pomoći generator ili komunikacijska oprema). (može se dogoditi neispravnost ili nenormalno upravljanje klima uređajem ili interferencija s gore navedenim uređajima.)
- Mjesta gdje ispražnjeni zrak iz vanjske jedinice puše u prozore ili susjednu kuću.
- Mjesta koja ne mogu podnijeti težinu jedinice.
- Mjesta sa slabom ventilacijom.

■ Prostor za instalaciju

Ostavite dovoljno prostora potrebnog za rad, instalaciju i servisiranje.



NAPOMENA

- Postoji li kakva zapreka iznad vanjske jedinice ostavite 2.000 mm ili više prostora na gornjem kraju vanjske jedinice.
- Postoji li zid oko vanjske jedinice, vodite računa o tome da njegova visina ne premašuje 800 mm.

▼ Kombinacija vanjskih jedinica

Naziv modela (standardna vrsta)	Jedinica 1	Jedinica 2	Jedinica 3
MMY-MAP0806*	MMY-MAP0806*	—	—
MMY-MAP1006*	MMY-MAP1006*	—	—
MMY-MAP1206*	MMY-MAP1206*	—	—
MMY-MAP1406*	MMY-MAP1406*	—	—
MMY-MAP1606*	MMY-MAP1606*	—	—
MMY-MAP1806*	MMY-MAP1806*	—	—
MMY-MAP2006*	MMY-MAP2006*	—	—
MMY-MAP2206*	MMY-MAP2206*	—	—
MMY-AP2416*	MMY-MAP1206*	MMY-MAP1206*	—
MMY-AP2616*	MMY-MAP1406*	MMY-MAP1206*	—
MMY-AP2816*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1206*	—
MMY-AP3016*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1406*	—
MMY-AP3216*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1606*	—
MMY-AP3416*	MMY-MAP1806*	MMY-MAP1606*	—
MMY-AP3616*	MMY-MAP2006*	MMY-MAP1606*	—
MMY-AP3816*	MMY-MAP2206*	MMY-MAP1606*	—
MMY-AP4016*	MMY-MAP2006*	MMY-MAP2006*	—
MMY-AP4216*	MMY-MAP2206*	MMY-MAP2006*	—
MMY-AP4416*	MMY-MAP2206*	MMY-MAP2206*	—
MMY-AP4616*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1406*
MMY-AP4816*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1606*
MMY-AP5016*	MMY-MAP1806*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1606*
MMY-AP5216*	MMY-MAP2006*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1606*
MMY-AP5416*	MMY-MAP2206*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1606*
MMY-AP5616*	MMY-MAP2006*	MMY-MAP2006*	MMY-MAP1606*
MMY-AP5816*	MMY-MAP2206*	MMY-MAP2006*	MMY-MAP1606*
MMY-AP6016*	MMY-MAP2206*	MMY-MAP2206*	MMY-MAP1606*

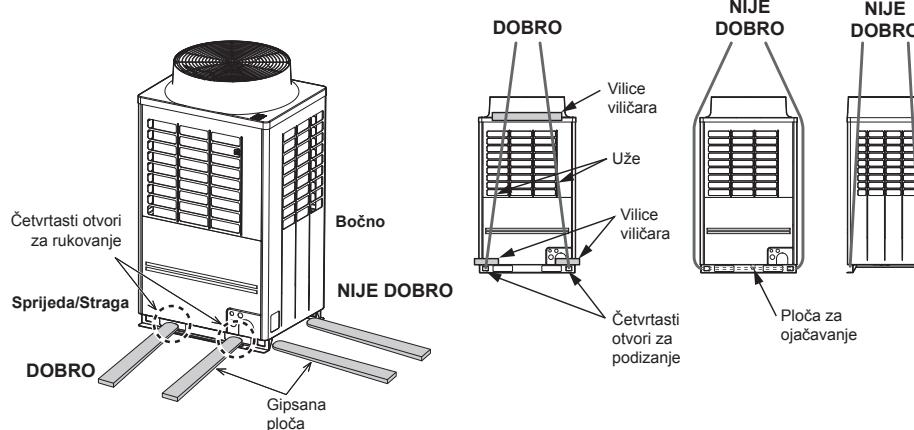
Naziv modela (model visoke uèinkovitosti)	Jedinica 1	Jedinica 2	Jedinica 3
MMY-AP2026*	MMY-MAP1006*	MMY-MAP1006*	—
MMY-AP2226*	MMY-MAP1206*	MMY-MAP1006*	—
MMY-AP3626*	MMY-MAP1206*	MMY-MAP1206*	MMY-MAP1206*
MMY-AP3826*	MMY-MAP1406*	MMY-MAP1206*	MMY-MAP1206*
MMY-AP4026*	MMY-MAP1406*	MMY-MAP1406*	MMY-MAP1206*
MMY-AP4226*	MMY-MAP1406*	MMY-MAP1406*	MMY-MAP1406*
MMY-AP4426*	MMY-MAP1606*	MMY-MAP1406*	MMY-MAP1406*
MMY-AP5426*	MMY-MAP2006*	MMY-MAP2006*	MMY-MAP1406*

5 UNOŠENJE VANJSKE JEDINICE

OPREZ

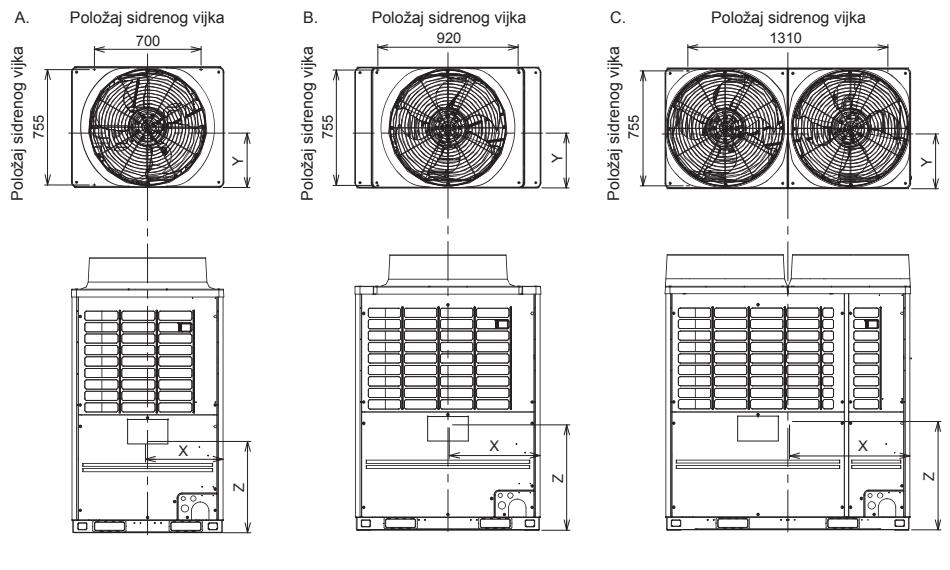
Vanjskom jedinicom rukujite pažljivo, pridržavajući se slijedećih stavki.

- Kada koristite viličar ili druge strojeve za utovar/istovar tijekom prijevoza, vilice viličara umetnите u četvrtaste otvore za rukovanje kako je prikazano ispod.
- Kada podizete jedinicu, u četvrtaste otvore za rukovanje stavite uže koje može izdržati težinu jedinice i svežite jedinicu s 4 strane.
(u položajima u kojima uže dolazi u doticaj s vanjskom jedinicom izvršite podlaganje tako da ne dođe do nikakvog oštećenja vanjske površine vanjske jedinice.)
(nema ploča za ojačanje na bočnim površinama, tako da se kroz njih ne može provući uže.)



Težiste i težina

Težiste vanjske jedinice



(Jedinica: mm)

Br.	Vrsta modela	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Težina (kg)	
					Model pumpe zagrijavanja	Samo za model hlađenja
A	MMY-MAP080*	510	355	600	242	241
	MMY-MAP100*					
	MMY-MAP120*					
B	MMY-MAP140*	595	360	690	300	299
	MMY-MAP160*					
C	MMY-MAP180*	790	360	710	371	370
	MMY-MAP200*					
	MMY-MAP220*					

6 INSTALACIJA VANJSKE JEDINICE

⚠ UPOZORENJE

- Svakako instalirajte jedinicu na mjesto koje može nositi njenu težinu.
Ako čvrstoča nije dovoljna, jedinica može pasti i izazvati ozljede ljudi.
- Izvršite posebne instalacijske radove radi zaštite od jakog vjetra i potresa.
Ako vanjska jedinica nije savršeno instalirana, moglo bi doći do nesreće izazvane njenim padom ili ispuštanjem.

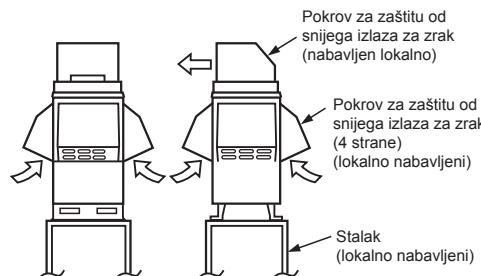
⚠ OPREZ

- Iz vanjske jedinice se ispušta drenažna voda. (posebno tijekom grijanja)
Vanjsku jedinicu instalirajte na mjesto s dobrim odvodom.
- Zbog instalacije pazite na jačinu i razinu temelja tako da se ne stvaraju nenormalni zvukovi (vibracije ili buka).

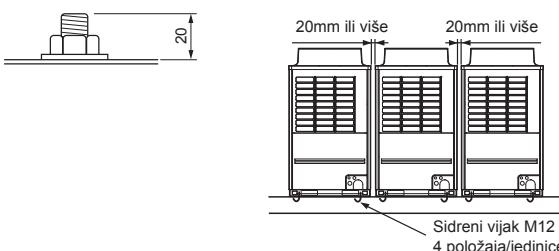
ZAHTJEV

Instalacija u području sa snježnim padalinama

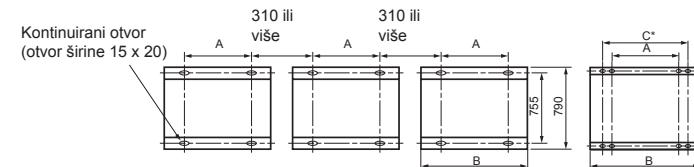
1. Vanjsku jedinicu instalirajte na temelje više od sloja napadalog snijega ili podignite postolje da na njega instalirate jedinicu tako da snijeg na nju ne utječe.
 - Postavite postolje više od sloja napadalog snijega.
 - Primijenite kutnu strukturu na postolje tako da se drenaža ne može ometati. (izbjegavajte postolje plosnatom površinom.)
2. Na ulaz za zrak i na izlaz za zrak montirajte pokrov za zaštitu od snijega.
 - Za pokrov za zaštitu od snijega ostavite dovoljno prostora tako da ulaz i izlaz za zrak ne budu zatvoreni.



1. Da biste instalirali više vanjskih jedinica, rasporedite ih sa 20mm ili više prostora među njima.
Svaku od vanjskih jedinica učvrstite sidrenim vijcima M12 na 4 položaja. Izbočina od 20mm je prikladna za sidreni vijak.



- Položaji sidrenih vijaka prikazani su ispod:

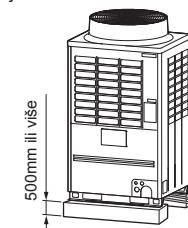


*Samo vrste MAP180,
MAP200, MAP220
imaju otvore za
dodatnu čvrstoču.

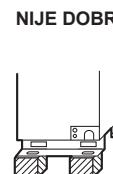
(Jedinica: mm)

Vrsta modela	A	B	C
MAP080*, MAP100*, MAP120*	700	990	—
MAP140*, MAP160*	920	1210	—
MAP180*, MAP200*, MAP220*	1310	1600	1500

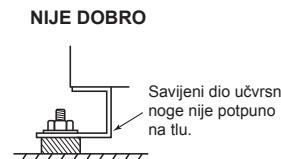
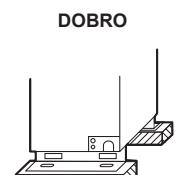
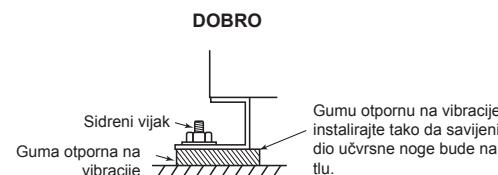
2. Kada se izvlači cijev s rashladnim plinom iz donjeg dijela, visinu stalka namjestite na 500 mm ili više.



3. Za podupiranje vanjske jedinice nemojte koristiti 4 stalka u jednom kutu.



4. Gumu otpornu na vibracije (uključujući na vibracije otporne blokove) montirajte tako da pristaje ispod cijele učvrsne noge.



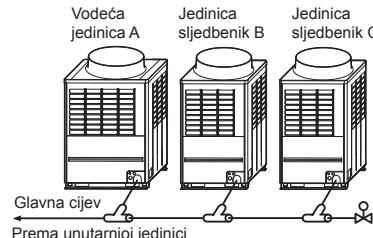
5. Pazite na raspored spajanja vodeće jedinice i jedinica sljedbenika. Vanjske jedinice postavite redom po kapacitetu počevši od one s najvećim kapacitetom. (A (Vodeća jedinica) \geq B \geq C)

- Budite sigurni da glavnu jedinicu koristite kao vodeću vanjsku jedinicu za priključak na glavnu cijev. (slike 1 i 3)
- Budite sigurni da koristite odcjepnu T spojnici (RBM-BT14E/RBM-BT24E: odvojeno nabavljeni) da biste priključili svaku vanjsku jedinicu.
- Pazite na smjer priključnog kompleta za cijevi na strani tekućine. (kao što je prikazano na slici 2, priključni komplet za cijevi ne može se spojiti tako da rashladni plin glavne cijevi teče izravno u vodeću jedinicu.)

Cjevovod za tekućinu

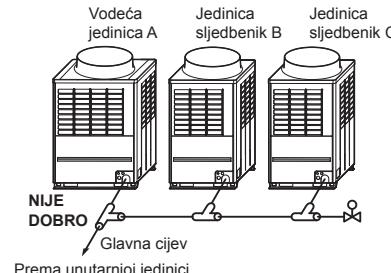
▼ Slika 1

DOBRO



▼ Slika 2

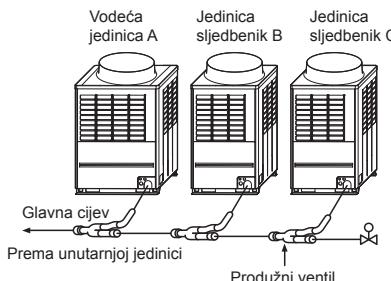
NIJE DOBRO



Cjevovod za plin

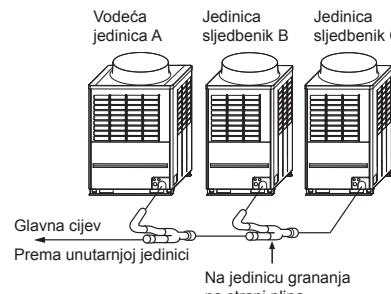
▼ Slika 3

DOBRO

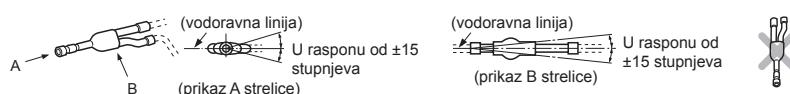


▼ Slika 4

NIJE DOBRO



- Kada priključujete račvastu granastu jedinicu na stranu plina, spojite ju u razini sa zemljom (pazite da ne premašite ± 15 stupnjeva.). Što se tiče odcjepnih T spojnica na strani tekućine, za taj kut nema ograničenja.



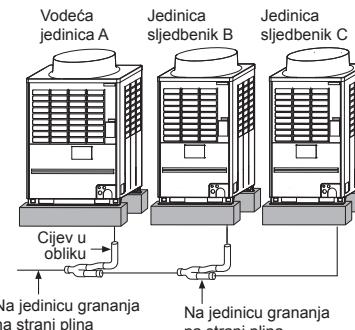
U ravnom položaju

Kada se cijevi vuku prema dolje

[Okomitи priljučak granastih jedinica]

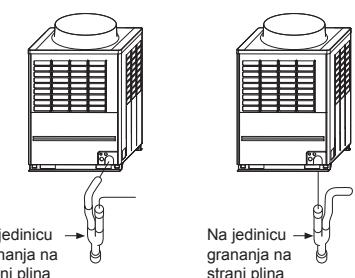
▼ Slika 5

DOBRO



▼ Slika 6

NIJE DOBRO



- Moguće je dodavanje samo jedne sljedbeničke jedinice. Dodatnu jedinicu instalirajte tako da je njen položaj nasuprot vodećoj jedinici. Za instalaciju se poslužite produžnim ventilom (vidjeti crtež gore). Unaprijed odredite promjer cijevi da biste omogućili dodavanje druge jedinice.

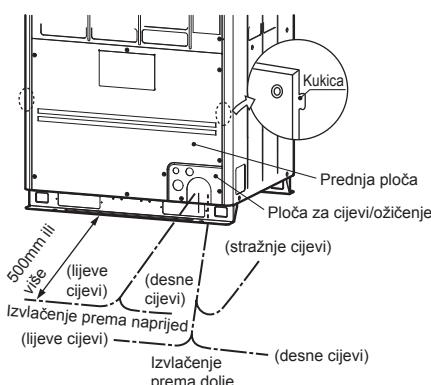
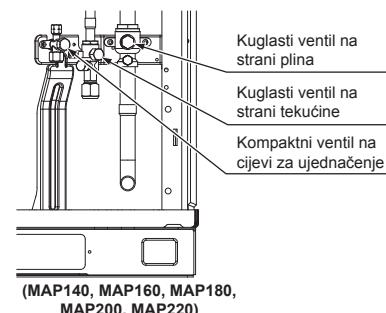
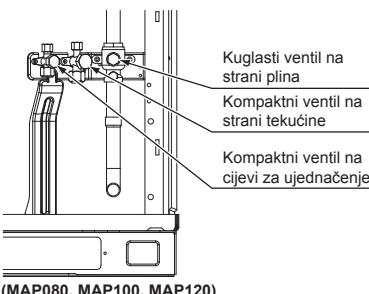
7 CJEVOVOD ZA RASHLADNI PLIN

⚠ UPOZORENJE

- Ako rashladni plin istječe tijekom instalacije, provjetrite prostoriju.
Ako rashladni plin dođe u dodir s vatrom, može doći do nastanka štetnog plina.
- Nakon instalacije provjerite ciri li rashladni plin.
Ako rashladni plin curi u prostoriju i dolazi u doticaj sa zagrijanim površinama poput grijaća ventilatora, pećnice ili štednjaka, može doći do nastanka štetnog plina.

■ Spajanje cijevi rashladnog plina

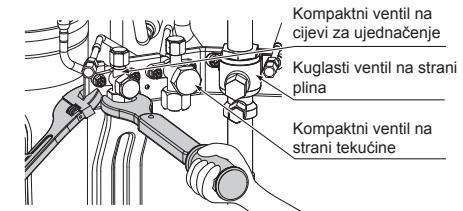
- Priključni dio cijevi rashladnog plina postavljen je u vanjsku jedinicu. Uklonite prednju ploču i ploču za cijevi/ožičenje. (M5: 9 kom.)
- Kao što je prikazano na desnom crtežu, kuke se nalaze na desnoj i lijevoj strani prednje ploče. Podignite i uklonite prednju ploču.
- Cijevi se mogu izvući prema naprijed ili prema dolje iz vanjske jedinice.
- Kada se cijev izvlači prema naprijed, povucite je prema van putem ploče cijevi/ožičenja i ostavite prostor od 500mm ili više od glavne cijevi koja spaja vanjsku jedinicu s unutarnjom jedinicom, razmotrite posao servisa ili drugi posao na jedinici. (za zamjenu kompresora, potreban je prostor od 500mm ili više.)
- Kad izvlačite cijev prema dolje uklonite separatore na temeljnoj ploči vanjske jedinice, izvucite cijevi iz vanjske jedinice i izvršite povezivanje cjevovoda na desnoj/lijevoj ili stražnjoj strani. Duljina cijevi za ujednačenje prema dolje morala bi biti 5m ili manja.



ZAHTEV

- Za lemljenje cijevi s rashladnim plinom, budite sigurni da koristite plin dušik da biste sprječili oksidaciju unutar cijevi; u suprotnom bi moglo doći do zagušenja ciklusa hlađenja zbog raspona oksidacije.
- Koristite čiste i nove cijevi za cijevi za rashladni plin i izvršite postavljanje cijevi tako da voda ili prašina ne zagađe rashladni plin.
- Pobrinite se da koristite dva ključa za otpuštanje ili pritezanje holender matic. Ako se koristi jedan ključ za pritezanje, ne može se postići potrebna razina pritezanja. Holender maticu pritegnite točno određenim priteznim momentom. (Ako je teško otpustiti ili pritegnuti holender maticu cijevi za ujednačenje ili kompakti ventil na strani tekućine pomoću dva ključa, otpustite ili zategnite holender maticu držeći montažnu pločicu ključem.)

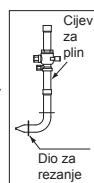
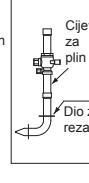
Vanjski promjer Cu cijevi	Pritezni moment (N·m)
6,4 mm	od 14 do 18 (1,4 do 1,8 kgf·m)
9,5 mm	od 33 do 42 (3,3 do 4,2 kgf·m)
12,7 mm	od 50 do 62 (5,0 do 6,2 kgf·m)
15,9 mm	od 68 do 82 (6,8 do 8,2 kgf·m)
19,1 mm	od 100 do 120 (10 do 12 kgf·m)



Metoda spajanja cijevi s ventilom na strani plina (primjer)

Tip	Promjer cijevi Plin tekućinu	Izvlačenje prema naprijed		Izvlačenje prema dolje			
		Ø19,1	Ø12,7	Ø22,2	Ø12,7	Ø28,6	Ø12,7
MAP080				Izrežite cijev u L na vodoravnom ravnom dijelu, zatim zalemite isporučenu priključnu cijev i fazonski komad i lokalno nabavljenu cijev.	Izrežite cijev u L na okomitom ravnom dijelu, zatim zalemite isporučenu priključnu cijev i fazonski komad i lokalno nabavljenu cijev.		
MAP100							
MAP120							
MAP140 MAP160	Ø28,6	Ø15,9 ili Ø12,7 ¹		Izrežite cijev u L na vodoravnom ravnom dijelu, zatim zalemite isporučenu priključnu cijev i fazonski komad, lakat i lokalno nabavljenu cijev.	Izrežite cijev u L na okomitom ravnom dijelu, zatim zalemite isporučenu priključnu cijev i fazonski komad i lokalno nabavljenu cijev.		

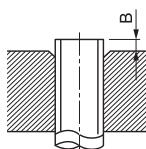
*1 U slučaju stanja štednje rashladnog sredstva koristite ovaj promjer uz isporučenu priključnu cijev.

Tip	Promjer cijevi		Izvlačenje prema naprijed	Izvlačenje prema dolje
	Plin	tekućinu		
MAP180 MAP200	Ø28,6	Ø15,9 ili Ø12,7 ¹	Izrežite cijev u L na vodoravnom ravnom dijelu, zatim zalemite isporučenu priključnu cijev i fazonski komad, lakov i lokalno nabavljenu cijev.	Izrežite cijev u L na okomitom ravnom dijelu, zatim zalemite isporučenu priključnu cijev i fazonski komad i lokalno nabavljenu cijev.
MAP220	Ø28,6	Ø19,1 ili Ø15,9 ¹		

*1 U slučaju stanja štednje rashladnog sredstva koristite ovaj promjer uz isporučenu priključnu cijev.

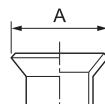
Margina istezanja bakrene cijevi s proširenjima: B (jedinice: mm)

Vanjski promjer Cu cijevi	Kada se koristi alat R410A	Kada se koristi konvencionalan alat
9,5		
12,7	0 do 0,5	
15,9		1,0 do 1,5
19,1		



Margina istezanja bakrene cijevi s alatima za proširenje: A (jedinica: mm)

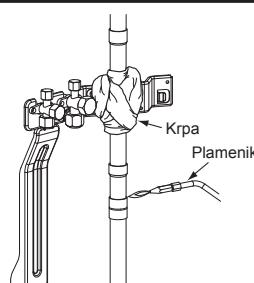
Vanjski promjer Cu cijevi	A ⁺⁰ _{-0,4}
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7
19,1	24,0



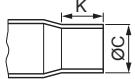
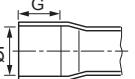
* Kada koristite konvencionalan alat za proširenje, da biste spojili cijevi R410A s proširenjem, načinite marginu pribl. 0,5 mm dulju nego onu kod cijevi R22 tako da se veličina proširenja poklapa s onim specificiranim.
Za podešavanje margine istezanja prikladno je koristiti se šablonom za bakrenu cijev.

OPREZ

Zamotajte kuglični ventil u mokru krpnu da biste spriječili da ga plamenik ošteti kad spojite cijev na kuglični ventil na plinskoj cijevi.



Spojna veličina lemljene cijevi

Spojen dio	
Vanjska veličina	Unutarnja veličina
	
Qc	

Standardni vanjski prom. spojene bakrene cijevi	Spojen dio				Min. dubina umetanja	Veličina obline	Min. deblijna spajanja			
	Vanjska veličina	Unutarnja veličina	Standardni vanjski prom. (dopustiva razlika)	K						
6,35	6,35 ($\pm 0,03$)	6,45 ($^{+0,04}_{-0,02}$)	7	6	0,06 ili manje	0,50				
9,52	9,52 ($\pm 0,03$)	9,62 ($^{+0,04}_{-0,02}$)	8	7	0,08 ili manje	0,60				
12,70	12,70 ($\pm 0,03$)	12,81 ($^{+0,04}_{-0,02}$)	9	8	0,10 ili manje	0,70				
15,88	15,88 ($\pm 0,03$)	16,00 ($^{+0,04}_{-0,02}$)	9	8	0,13 ili manje	0,80				
19,05	19,05 ($\pm 0,03$)	19,19 ($^{+0,03}_{-0,03}$)	11	10	0,15 ili manje	0,80				
22,22	22,22 ($\pm 0,03$)	22,36 ($^{+0,03}_{-0,03}$)	11	10	0,16 ili manje	0,82				
28,58	28,58 ($\pm 0,04$)	28,75 ($^{+0,06}_{-0,02}$)	13	12	0,20 ili manje	1,00				
34,92	34,90 ($\pm 0,04$)	35,11 ($^{+0,04}_{-0,04}$)	14	13	0,25 ili manje	1,20				
38,10	38,10 ($\pm 0,05$)	38,31 ($^{+0,08}_{-0,02}$)	15	14	0,27 ili manje	1,26				
41,28	41,28 ($\pm 0,05$)	41,50 ($^{+0,08}_{-0,02}$)	15	14	0,28 ili manje	1,35				

Odabir materijala za cijevi i veličine

◆ Odabir materijala za cijevi

Materijali: Bešavne cijevi s oksidiranim fosforom

Minimalna deblijna zidova za postavljanje R410A

Meke	Polutvrde ili tvrde	Vanjski promjer (inči)	Vanjski promjer (mm)	Minimalna deblijna zidova (mm)
U redu	U redu	1/4"	6,35	0,80
U redu	U redu	3/8"	9,52	0,80
U redu	U redu	1/2"	12,70	0,80
U redu	U redu	5/8"	15,88	1,00
Nije dobro	U redu	3/4"	19,05	1,00
Nije dobro	U redu	7/8"	22,22	1,00
Nije dobro	U redu	1-1/8"	28,58	1,00
Nije dobro	U redu	1-3/8"	34,92	1,20
Nije dobro	U redu	1-5/8"	41,28	1,40

◆ Šifra kapaciteta unutarnjih i vanjskih jedinica

- Za unutarnju jedinicu, o šifri kapaciteta se odlučuje na svakom rangu kapaciteta. (tablica 1)
- O šiframa kapaciteta vanjskih jedinica odlučuje se na svakom rangu kapaciteta. Maksimalan broj priključivih unutarnjih jedinica i ukupna vrijednost šifri kapaciteta također se donosi na temelju odluke. (tablica 2)

NAPOMENA

U usporedbi sa šifrom kapaciteta vanjske jedinice, ukupna vrijednost šifri kapaciteta priključivih unutarnjih jedinica razlikuje se na temelju razlike u visini unutarnjih jedinica.

- Kada je razlika u visini između unutarnjih jedinica 15 m ili manje: Do 135% koda kapaciteta (ekvivalent u KS vanjske jedinice).
- Kada je razlika u visini između unutarnjih jedinica veća od 15 m: Do 105% šifre kapaciteta.

Tablica 1

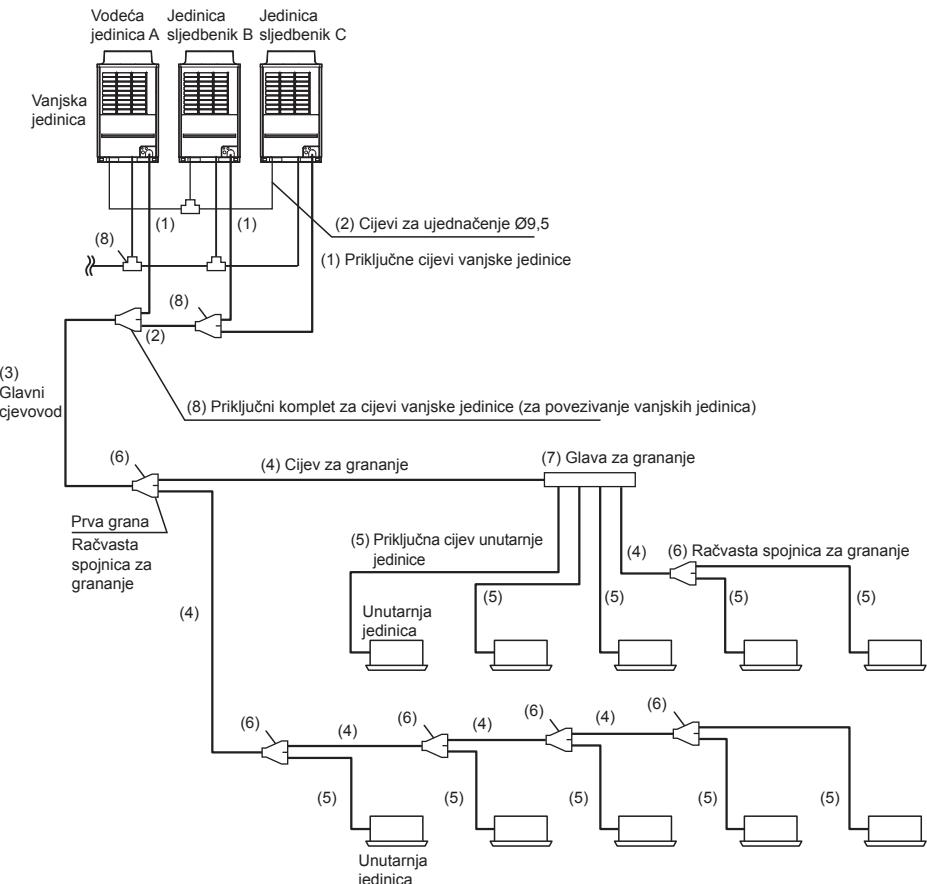
Rang kapaciteta unutarnje jedinice	Šifra kapaciteta	
	Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu
*005	0,6	1,7
005	0,8	2,2
007	0,8	2,2
009	1	2,8
012	1,25	3,6
015	1,7	4,5
018	2	5,6
024	2,5	7,1
027	3	8
030	3,2	9
036	4	11,2
048	5	14
056	6	16
072	8	22,4
096	10	28

005 Unutarnji model: MMU-AP0056MH, MMD-AP0056SPH*, MMK-AP0054MHP*

Tablica 2

Naziv modela vanjske jedinice (standardni model)	Šifra kapaciteta		Maksimalna Broj unutarnjih jedinica	Naziv modela vanjske jedinice (model visoke učinkovitosti)	Šifra kapaciteta		Maksimalna Broj unutarnjih jedinica
	Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu			Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu	
MMY-MAP0806*	8	22,4	13	–	–	–	–
MMY-MAP1006*	10	28	16	–	–	–	–
MMY-MAP1206*	12	33,5	20	–	–	–	–
MMY-MAP1406*	14	40	23	–	–	–	–
MMY-MAP1606*	16	45	27	–	–	–	–
MMY-MAP1806*	18	50,4	30	–	–	–	–
MMY-MAP2006*	20	56	33	MMY-AP2026*	20	56	33
MMY-MAP2206*	22	61,5	37	MMY-AP2226*	22	61,5	37
MMY-AP2416*	24	67	40	–	–	–	–
MMY-AP2616*	26	73,5	43	–	–	–	–
MMY-AP2816*	28	78,5	47	–	–	–	–
MMY-AP3016*	30	85	50	–	–	–	–
MMY-AP3216*	32	90	54	–	–	–	–
MMY-AP3416*	34	95,4	57	–	–	–	–
MMY-AP3616*	36	101	60	MMY-AP3626*	36	100,5	60
MMY-AP3816*	38	106,5	64	MMY-AP3826*	38	107	64
MMY-AP4016*	40	112	64	MMY-AP4026*	40	113,5	64
MMY-AP4216*	42	117,5	64	MMY-AP4226*	42	120	64
MMY-AP4416*	44	123	64	MMY-AP4426*	44	125	64
MMY-AP4616*	46	130	64	–	–	–	–
MMY-AP4816*	48	135	64	–	–	–	–
MMY-AP5016*	50	140,4	64	–	–	–	–
MMY-AP5216*	52	146	64	–	–	–	–
MMY-AP5416*	54	151,5	64	MMY-AP5426*	54	152	64
MMY-AP5616*	56	157	64	–	–	–	–
MMY-AP5816*	58	162,5	64	–	–	–	–
MMY-AP6016*	60	168	64	–	–	–	–

* Za kombinaciju vanjskih jedinica pogledajte (Kombinacija vanjskih jedinica) »Kombinacija vanjskih jedinica«.



Br.	Dijelovi za postavljanje cijevi	Naziv	Odabir veličine cijevi	Napomene																																																	
(1)	Vanjska jedinica ↓ Priklučni komplet za cijevi vanjske jedinice	Priklučna cijev vanjske jedinice	Veličina priključne cijevi vanjske jedinice <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tip</th> <th>Plinska strana</th> <th>Strana tekućine</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>MMY-MAP0806*</td><td>Ø19,1</td><td>Ø12,7</td></tr> <tr><td>MMY-MAP1006*</td><td>Ø22,2</td><td>Ø12,7</td></tr> <tr><td>MMY-MAP1206*</td><td>Ø28,6</td><td>Ø12,7</td></tr> <tr><td>MMY-MAP1406*</td><td>Ø28,6</td><td>Ø15,9</td></tr> <tr><td>MMY-MAP1606*</td><td>Ø28,6</td><td>Ø15,9</td></tr> <tr><td>MMY-MAP1806*</td><td>Ø28,6</td><td>Ø15,9</td></tr> <tr><td>MMY-MAP2006*</td><td>Ø28,6</td><td>Ø15,9</td></tr> <tr><td>MMY-MAP2206*</td><td>Ø28,6</td><td>Ø19,1</td></tr> </tbody> </table>	Tip	Plinska strana	Strana tekućine	MMY-MAP0806*	Ø19,1	Ø12,7	MMY-MAP1006*	Ø22,2	Ø12,7	MMY-MAP1206*	Ø28,6	Ø12,7	MMY-MAP1406*	Ø28,6	Ø15,9	MMY-MAP1606*	Ø28,6	Ø15,9	MMY-MAP1806*	Ø28,6	Ø15,9	MMY-MAP2006*	Ø28,6	Ø15,9	MMY-MAP2206*	Ø28,6	Ø19,1	Ista kao veličina priključne cijevi vanjske jedinice.																						
Tip	Plinska strana	Strana tekućine																																																			
MMY-MAP0806*	Ø19,1	Ø12,7																																																			
MMY-MAP1006*	Ø22,2	Ø12,7																																																			
MMY-MAP1206*	Ø28,6	Ø12,7																																																			
MMY-MAP1406*	Ø28,6	Ø15,9																																																			
MMY-MAP1606*	Ø28,6	Ø15,9																																																			
MMY-MAP1806*	Ø28,6	Ø15,9																																																			
MMY-MAP2006*	Ø28,6	Ø15,9																																																			
MMY-MAP2206*	Ø28,6	Ø19,1																																																			
(2)	Između priključnih kompleta za cijevi vanjske jedinice	Glavne priključne cijevi između vanjskih jedinica	Veličina cijevi za spajanje cijevi između vanjskih jedinica <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ukupan broj šifri kapaciteta vanjskih jedinica na nizvodnoj strani</th> <th>Plinska strana</th> <th>Strana tekućine</th> <th>Cijev za ujednačenje</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentno HP</th> <th>Ekvivalentno kapacitetu</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>od 16 do ispod 22</td><td>od 45,0 do ispod 61,5</td><td>Ø28,6</td><td>Ø15,9</td><td rowspan="6">Ø9,5</td></tr> <tr><td>od 22 do ispod 24</td><td>od 61,5 do ispod 67,0</td><td>Ø28,6</td><td>Ø19,1</td></tr> <tr><td>od 24 do ispod 26</td><td>od 67,0 do ispod 73,0</td><td>Ø34,9</td><td>Ø19,1</td></tr> <tr><td>od 26 do ispod 36</td><td>od 73,0 do ispod 100,0</td><td>Ø34,9</td><td>Ø19,1</td></tr> <tr><td>36 ili više</td><td>100,0 ili više</td><td>Ø41,3</td><td>Ø22,2</td></tr> </tbody> </table>	Ukupan broj šifri kapaciteta vanjskih jedinica na nizvodnoj strani		Plinska strana	Strana tekućine	Cijev za ujednačenje	Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu				od 16 do ispod 22	od 45,0 do ispod 61,5	Ø28,6	Ø15,9	Ø9,5	od 22 do ispod 24	od 61,5 do ispod 67,0	Ø28,6	Ø19,1	od 24 do ispod 26	od 67,0 do ispod 73,0	Ø34,9	Ø19,1	od 26 do ispod 36	od 73,0 do ispod 100,0	Ø34,9	Ø19,1	36 ili više	100,0 ili više	Ø41,3	Ø22,2	Veličina cijevi razlikuje se na temelju ukupne vrijednosti šifre kapaciteta vanjskih jedinica na nizvodnoj strani.																		
Ukupan broj šifri kapaciteta vanjskih jedinica na nizvodnoj strani		Plinska strana	Strana tekućine	Cijev za ujednačenje																																																	
Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu																																																				
od 16 do ispod 22	od 45,0 do ispod 61,5	Ø28,6	Ø15,9	Ø9,5																																																	
od 22 do ispod 24	od 61,5 do ispod 67,0	Ø28,6	Ø19,1																																																		
od 24 do ispod 26	od 67,0 do ispod 73,0	Ø34,9	Ø19,1																																																		
od 26 do ispod 36	od 73,0 do ispod 100,0	Ø34,9	Ø19,1																																																		
36 ili više	100,0 ili više	Ø41,3	Ø22,2																																																		
(3)	Priklučni komplet za cijevi vanjske vodeće jedinice ↓ Dio prvog grananja	Glavni cjevovod	Veličina glavnog cjevovoda <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Šifre ukupnog kapaciteta svih vanjskih jedinica</th> <th colspan="2">Strana tekućine</th> <th rowspan="2">Veličina cijevi za štednju rashladnog sredstva¹</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentno HP</th> <th>Ekvivalentno kapacitetu</th> <th>Plinska strana</th> <th>Standardna veličina cijevi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>od 8 do ispod 10</td><td>od 22,4 do ispod 28,0</td><td>Ø19,1</td><td>Ø12,7</td><td>—</td></tr> <tr><td>od 10 do ispod 12</td><td>od 28,0 do ispod 33,5</td><td>Ø22,2</td><td>Ø12,7</td><td>—</td></tr> <tr><td>od 12 do ispod 14</td><td>od 33,5 do ispod 38,4</td><td>Ø28,6</td><td>Ø12,7</td><td>—</td></tr> <tr><td>od 14 do ispod 22</td><td>od 38,4 do ispod 61,5</td><td>Ø28,6</td><td>Ø15,9</td><td>Ø12,7</td></tr> <tr><td>od 22 do ispod 24</td><td>od 61,5 do ispod 67,0</td><td>Ø28,6</td><td>Ø19,1</td><td>Ø15,9</td></tr> <tr><td>od 24 do ispod 36</td><td>od 67,0 do ispod 100,0</td><td>Ø34,9</td><td>Ø19,1</td><td>Ø15,9</td></tr> <tr><td>od 36 do ispod 46</td><td>od 100,0 do ispod 128,0</td><td>Ø41,3</td><td>Ø22,2</td><td>Ø19,1</td></tr> <tr><td>46 ili više</td><td>128,0 ili više</td><td>Ø41,3</td><td>Ø22,2</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>		Šifre ukupnog kapaciteta svih vanjskih jedinica		Strana tekućine		Veličina cijevi za štednju rashladnog sredstva ¹	Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu	Plinska strana	Standardna veličina cijevi	od 8 do ispod 10	od 22,4 do ispod 28,0	Ø19,1	Ø12,7	—	od 10 do ispod 12	od 28,0 do ispod 33,5	Ø22,2	Ø12,7	—	od 12 do ispod 14	od 33,5 do ispod 38,4	Ø28,6	Ø12,7	—	od 14 do ispod 22	od 38,4 do ispod 61,5	Ø28,6	Ø15,9	Ø12,7	od 22 do ispod 24	od 61,5 do ispod 67,0	Ø28,6	Ø19,1	Ø15,9	od 24 do ispod 36	od 67,0 do ispod 100,0	Ø34,9	Ø19,1	Ø15,9	od 36 do ispod 46	od 100,0 do ispod 128,0	Ø41,3	Ø22,2	Ø19,1	46 ili više	128,0 ili više	Ø41,3	Ø22,2	—
Šifre ukupnog kapaciteta svih vanjskih jedinica		Strana tekućine		Veličina cijevi za štednju rashladnog sredstva ¹																																																	
Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu	Plinska strana	Standardna veličina cijevi																																																		
od 8 do ispod 10	od 22,4 do ispod 28,0	Ø19,1	Ø12,7	—																																																	
od 10 do ispod 12	od 28,0 do ispod 33,5	Ø22,2	Ø12,7	—																																																	
od 12 do ispod 14	od 33,5 do ispod 38,4	Ø28,6	Ø12,7	—																																																	
od 14 do ispod 22	od 38,4 do ispod 61,5	Ø28,6	Ø15,9	Ø12,7																																																	
od 22 do ispod 24	od 61,5 do ispod 67,0	Ø28,6	Ø19,1	Ø15,9																																																	
od 24 do ispod 36	od 67,0 do ispod 100,0	Ø34,9	Ø19,1	Ø15,9																																																	
od 36 do ispod 46	od 100,0 do ispod 128,0	Ø41,3	Ø22,2	Ø19,1																																																	
46 ili više	128,0 ili više	Ø41,3	Ø22,2	—																																																	
(4)	Dio grananja ↓ Dio grananja	Ogrankak	Veličina cijevi između dijelova grananja*1 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ukupan broj šifri kapaciteta unutarnjih jedinica na nizvodnoj strani</th> <th>Plinska strana</th> <th>Strana tekućine</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentno HP</th> <th>Ekvivalentno kapacitetu</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ispod 2,4</td><td>Ispod 6,6</td><td>Ø12,7</td><td>Ø9,5</td></tr> <tr><td>od 2,4 do ispod 6,4</td><td>od 6,6 do ispod 18,0</td><td>Ø15,9</td><td>Ø9,5</td></tr> <tr><td>od 6,4 do ispod 12,2</td><td>od 18,0 do ispod 34,0</td><td>Ø22,2</td><td>Ø12,7</td></tr> <tr><td>od 12,2 do ispod 20,2</td><td>od 34,0 do ispod 56,5</td><td>Ø28,6</td><td>Ø15,9</td></tr> <tr><td>od 20,2 do ispod 22,4</td><td>od 56,5 do ispod 62,5</td><td>Ø28,6</td><td>Ø19,1</td></tr> <tr><td>od 22,4 do ispod 25,2</td><td>od 62,5 do ispod 70,5</td><td>Ø34,9</td><td>Ø19,1</td></tr> <tr><td>od 25,2 do ispod 35,2</td><td>od 70,5 do ispod 98,5</td><td>Ø34,9</td><td>Ø19,1</td></tr> <tr><td>35,2 ili više</td><td>98,5 ili više</td><td>Ø41,3</td><td>Ø22,2</td></tr> </tbody> </table>	Ukupan broj šifri kapaciteta unutarnjih jedinica na nizvodnoj strani		Plinska strana	Strana tekućine	Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu			Ispod 2,4	Ispod 6,6	Ø12,7	Ø9,5	od 2,4 do ispod 6,4	od 6,6 do ispod 18,0	Ø15,9	Ø9,5	od 6,4 do ispod 12,2	od 18,0 do ispod 34,0	Ø22,2	Ø12,7	od 12,2 do ispod 20,2	od 34,0 do ispod 56,5	Ø28,6	Ø15,9	od 20,2 do ispod 22,4	od 56,5 do ispod 62,5	Ø28,6	Ø19,1	od 22,4 do ispod 25,2	od 62,5 do ispod 70,5	Ø34,9	Ø19,1	od 25,2 do ispod 35,2	od 70,5 do ispod 98,5	Ø34,9	Ø19,1	35,2 ili više	98,5 ili više	Ø41,3	Ø22,2	Veličina cijevi razlikuje se na temelju ukupne vrijednosti šifre kapaciteta unutarnjih jedinica na nizvodnoj strani. Ako ukupna vrijednost šifre kapaciteta unutarnjih jedinica premašuje vrijednosti šifre vanjskih jedinica, šifru kapaciteta primjenite na vanjskoj jedinici.									
Ukupan broj šifri kapaciteta unutarnjih jedinica na nizvodnoj strani		Plinska strana	Strana tekućine																																																		
Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu																																																				
Ispod 2,4	Ispod 6,6	Ø12,7	Ø9,5																																																		
od 2,4 do ispod 6,4	od 6,6 do ispod 18,0	Ø15,9	Ø9,5																																																		
od 6,4 do ispod 12,2	od 18,0 do ispod 34,0	Ø22,2	Ø12,7																																																		
od 12,2 do ispod 20,2	od 34,0 do ispod 56,5	Ø28,6	Ø15,9																																																		
od 20,2 do ispod 22,4	od 56,5 do ispod 62,5	Ø28,6	Ø19,1																																																		
od 22,4 do ispod 25,2	od 62,5 do ispod 70,5	Ø34,9	Ø19,1																																																		
od 25,2 do ispod 35,2	od 70,5 do ispod 98,5	Ø34,9	Ø19,1																																																		
35,2 ili više	98,5 ili više	Ø41,3	Ø22,2																																																		

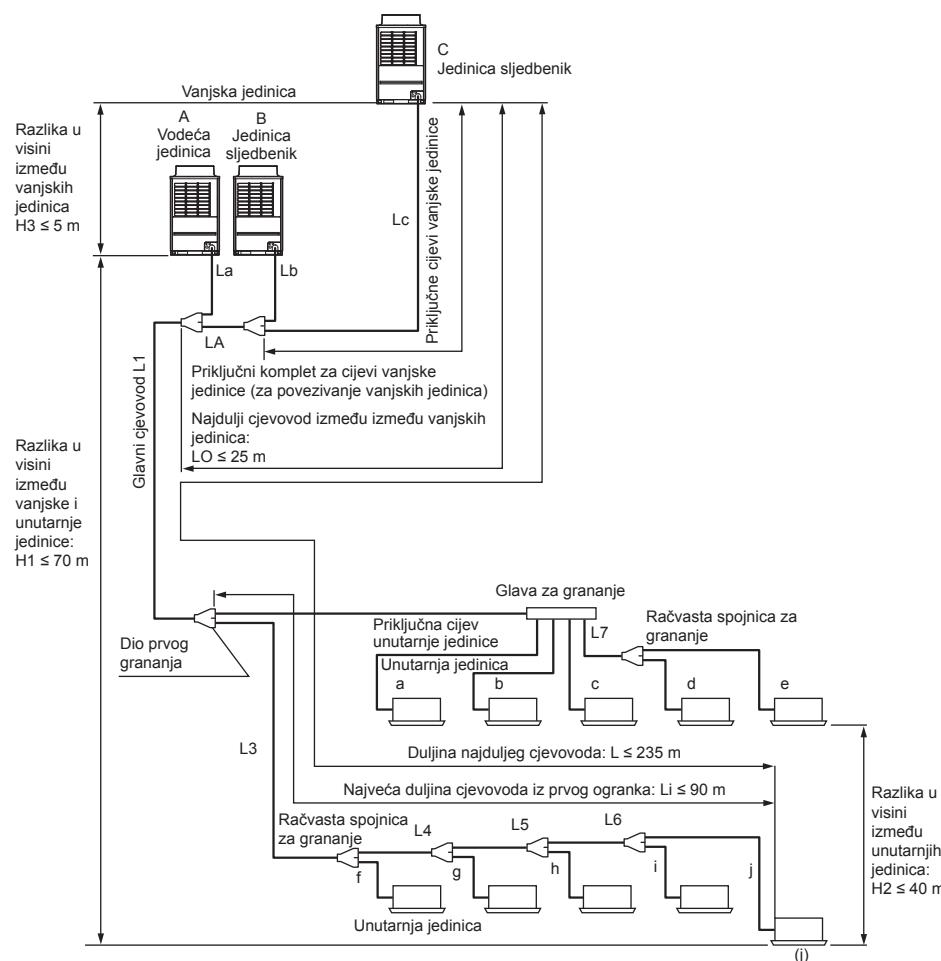
*1 Stanje veličine cijevi za štednju rashladnog sredstva može se primjeniti po svim dolje navedenim uvjetima.

- Prava duljina glavnog cjevovoda (L1): 50m ili manje
- Visinska razlike između vanjskih i unutarnjih jedinica (H1): 30m ili manje
- Ukupna šifra kapaciteta svih vanjskih jedinica je od 14KS do ispod 46KS.

Br.	Dijelovi za postavljanje cijevi	Naziv	Odabir veličine cijevi	Napomene																								
(5)	Dio grananja ↓ Unutarnja jedinica	Priklučna cijev unutarnje jedinice	Veličina priključne cijevi unutarnje jedinice <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Rang kapaciteta</th> <th>Plinska strana</th> <th>Strana tekućine</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>vrsta od 005 do 012</td><td>15m ili manja stvarna duljina</td><td>Ø9,5</td><td>Ø6,4</td></tr> <tr><td></td><td>Stvarna duljina premašuje 15m</td><td>Ø12,7</td><td>Ø6,4</td></tr> <tr><td>vrsta od 015 do 018</td><td></td><td>Ø12,7</td><td>Ø6,4</td></tr> <tr><td>vrsta od 024 do 056</td><td></td><td>Ø15,9</td><td>Ø9,5</td></tr> <tr><td>vrsta od 072 do 096</td><td></td><td>Ø22,2</td><td>Ø12,7</td></tr> </tbody> </table>	Rang kapaciteta		Plinska strana	Strana tekućine	vrsta od 005 do 012	15m ili manja stvarna duljina	Ø9,5	Ø6,4		Stvarna duljina premašuje 15m	Ø12,7	Ø6,4	vrsta od 015 do 018		Ø12,7	Ø6,4	vrsta od 024 do 056		Ø15,9	Ø9,5	vrsta od 072 do 096		Ø22,2	Ø12,7	
Rang kapaciteta		Plinska strana	Strana tekućine																									
vrsta od 005 do 012	15m ili manja stvarna duljina	Ø9,5	Ø6,4																									
	Stvarna duljina premašuje 15m	Ø12,7	Ø6,4																									
vrsta od 015 do 018		Ø12,7	Ø6,4																									
vrsta od 024 do 056		Ø15,9	Ø9,5																									
vrsta od 072 do 096		Ø22,2	Ø12,7																									
(6)	Dio grananja	Račvasta spojница za grananje	Odabir dijela za grananje (račvasta spojница za grananje) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Šifra ukupnog kapaciteta unutarnjih jedinica</th> <th rowspan="2">Naziv modela</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentno HP</th> <th>Ekvivalentno kapacitetu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ispod 6,4</td><td>Ispod 18,0</td><td>RBM-BY55E</td></tr> <tr><td>od 6,4 do ispod 20,2</td><td>od 18,0 do ispod 56,0</td><td>RBM-BY105E</td></tr> <tr><td>od 20,2 do ispod 25,2</td><td>od 56,0 do ispod 70,5</td><td>RBM-BY205E</td></tr> <tr><td>25,2 ili više</td><td>70,5 ili više</td><td>RBM-BY305E</td></tr> </tbody> </table>	Šifra ukupnog kapaciteta unutarnjih jedinica		Naziv modela	Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu	Ispod 6,4	Ispod 18,0	RBM-BY55E	od 6,4 do ispod 20,2	od 18,0 do ispod 56,0	RBM-BY105E	od 20,2 do ispod 25,2	od 56,0 do ispod 70,5	RBM-BY205E	25,2 ili više	70,5 ili više	RBM-BY305E								
Šifra ukupnog kapaciteta unutarnjih jedinica		Naziv modela																										
Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu																											
Ispod 6,4	Ispod 18,0	RBM-BY55E																										
od 6,4 do ispod 20,2	od 18,0 do ispod 56,0	RBM-BY105E																										
od 20,2 do ispod 25,2	od 56,0 do ispod 70,5	RBM-BY205E																										
25,2 ili više	70,5 ili više	RBM-BY305E																										
(7)	Branching section	Branching header	Odabir dijela za grananje (glava za grananje) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Šifra ukupnog kapaciteta unutarnjih jedinica</th> <th rowspan="2">Naziv modela</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentno HP</th> <th>Ekvivalentno kapacitetu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Za 4 ogranka</td><td>Ispod 14,2</td><td>Ispod 40,0</td></tr> <tr><td>od 14,2 do ispod 25,2</td><td>od 40,0 do ispod 70,5</td><td>RBM-HY2043E</td></tr> <tr><td>Za 8 ogranka</td><td>Ispod 14,2</td><td>Ispod 40,0</td></tr> <tr><td>od 14,2 do ispod 25,2</td><td>od 40,0 do ispod 70,5</td><td>RBM-HY1083E</td></tr> </tbody> </table>	Šifra ukupnog kapaciteta unutarnjih jedinica		Naziv modela	Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu	Za 4 ogranka	Ispod 14,2	Ispod 40,0	od 14,2 do ispod 25,2	od 40,0 do ispod 70,5	RBM-HY2043E	Za 8 ogranka	Ispod 14,2	Ispod 40,0	od 14,2 do ispod 25,2	od 40,0 do ispod 70,5	RBM-HY1083E								
Šifra ukupnog kapaciteta unutarnjih jedinica		Naziv modela																										
Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu																											
Za 4 ogranka	Ispod 14,2	Ispod 40,0																										
od 14,2 do ispod 25,2	od 40,0 do ispod 70,5	RBM-HY2043E																										
Za 8 ogranka	Ispod 14,2	Ispod 40,0																										
od 14,2 do ispod 25,2	od 40,0 do ispod 70,5	RBM-HY1083E																										
(8)	Dio grananja	Priklučni komplet za cijevi vanjske jedinice (za povezivanje vanjskih jedinica)	Priklučni komplet za cijevi vanjske jedinice (za povezivanje vanjskih jedinica) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Šifra ukupnog kapaciteta vanjskih jedinica³</th> <th rowspan="2">Naziv modela</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentno HP</th> <th>Ekvivalentno kapacitetu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ispod 26,0</td><td>Ispod 73,0</td><td>RBM-BT14E</td></tr> <tr><td>26,0 ili više</td><td>Iznad 73,0</td><td>RBM-BT24E</td></tr> </tbody> </table>	Šifra ukupnog kapaciteta vanjskih jedinica ³		Naziv modela	Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu	Ispod 26,0	Ispod 73,0	RBM-BT14E	26,0 ili više	Iznad 73,0	RBM-BT24E														
Šifra ukupnog kapaciteta vanjskih jedinica ³		Naziv modela																										
Ekvivalentno HP	Ekvivalentno kapacitetu																											
Ispod 26,0	Ispod 73,0	RBM-BT14E																										
26,0 ili više	Iznad 73,0	RBM-BT24E																										

*3: Na nizvodnoj strani kada se glavni cjevovod smatra početnom točkom

■ Dopustiva duljina cjevi plina za hlađenje i dopustiva razlika u visini između jedinica



◆ Restrikcija sustava

Kombinacija vanjske jedinice	Do 3 jedinice	
Ukupan kapacitet vanjskih jedinica	Do 60 HP	
Spajanje unutarnje jedinice	Do 64 jedinice	
Ukupan kapacitet unutarnih jedinica (varira ovisno o razlici u visini između unutarnih jedinica.)	H2 ≤ 15m	135% kapaciteta vanjskih jedinica
	15m < H2	105% kapaciteta vanjskih jedinica

◆ Oprez pri instalaciiji

- Postavite vanjsku jedinicu prvo spojenu na premosnu cijev prema unutarnim jedinicama kao vodeću jedinicu.
- Vanjske jedinice instalirajte redoslijedom njihovih šifri kapacitet: A (vodeća jedinica) \geq B \geq C
- Kada plinske cijevi spajate na unutarnje jedinice, upotrijebite račvaste odjsječne spojnice da se zadrži razina cijevi.
- Kada vršite cjevno spajanje na vanjske jedinice koristeći se priključnim kompletima za cjevi vanjske jedinice, pod pravim kutom presjecite cijevi prema vanjskoj jedinici i one prema unutarnim jedinicama kao što je prikazano na slici 1 u dijelu »6. INSTALACIJA VANJSKE JEDINICE«. Nemoj ih spajati kao na slici 2 u dijelu »6. INSTALACIJA VANJSKE JEDINICE«.

◆ Razlika dopustive duljine i dopustive visine cjevi za rashladni plin

	Stavka	Dopustiva vrijednost	Cjevovodi odjeljak
Duljina cjevi	Ukupna ekstenzija cjevi (cijev za tekućinu, stvarna duljina)	Više od 34HP ili manje 34HP ili više	LA + La + Lb + Lc+ L1 + L2 + L3 + L4+ L5 +L6 + L7 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j
	Najdalja ekvivalentna duljina cjevovoda L (*1)	Ekvivalentna duljina 235m Stvarna duljina 190m	Lc + LA + L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Najdalja ekvivalentna duljina cjevovoda od prvog grananja Li (*1)	90m (*2)	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Najdalja ekvivalentna duljina cjevovoda između vanjskih jedinica LO	25m	LA + Lc(LA + Lb)
	Maksimalna ekvivalentna duljina glavnog cjevovoda	Ekvivalentna duljina 120m (*3) Stvarna duljina 100m (*3)	L1
	Maksimalna ekvivalentna duljina vanjske jedinice spojene na cjevovod	10m	Lc(La, Lb)
	Maksimalna stvarna duljina unutarnje jedinice spojene na cjevovod	30m	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
	Maksimalna ekvivalentna duljina između ogrankaka	50m	L2, L3, L4, L5, L6, L7
Visinska razlika	Visina između vanjske i unutarnje jedinice H1	Gornje vanjske jedinice 70m (*4,*7) Donje vanjske jedinice 40m (*5)	–
	Visina između unutarnih jedinica H2	40m	–
	Visina između vanjskih jedinica H3	5m	–

(*1) : (C) je vanjska jedinica najudaljenija od prvog ogranka i (j) je unutarnja jedinica najudaljenija od prvog ogranka.

(*2) : Ako je razlika u visini (H1) između vanjskih i unutarnih jedinica više od 3 m, načinite razliku od 65 m ili manju.

(*3) : Ako je maksimalni kombinirani kapacitet vanjskih jedinica 46HP ili više, načinite maksimalnu ekvivalentnu duljinu od 70m ili manje (stvarna duljina je 50 m ili manje).

(*4) : Ako je razlika u visini (H2) između unutarnih jedinica više od 3 m, načinite razliku od 50 m ili manju.

(*5) : Ako je razlika u visini (H2) između unutarnih jedinica više od 3 m, načinite razliku od 30 m ili manju.

(*6) : Ukupno punjenje rashladnog plina je 140kg ili manje

(*7) : Ekstenzija do 90 m moguća je u uvjetima koji su navedeni u nastavku.

- Vanjska temperatura Hlađenje: 10 °C do 46 °C (temp. suhe žarulje)

Grijanje: -5 °C do 15,5 °C (temp. vlažne žarulje)

- Najdalja ekvivalentna duljina cjevovoda od 1. grananja Li < 50 m

- Stvarna duljina glavnih cjevova L1 < 100 m

- Visinska razlika između unutarnih jedinica H2 < 3 m

- Ukupni kapacitet kombiniranih unutarnih jedinica: 90%-105%

- Jedan CDU, i do 20 HP

- Minimalni kapacitet priključne unutarnje jedinice: 4 HP ili veći

■ Provjera hermetičnosti

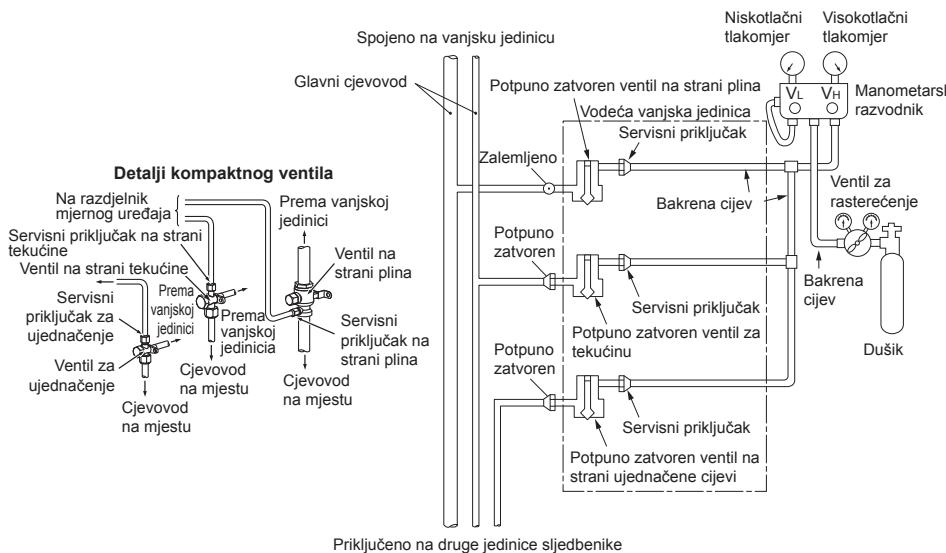
Nakon što je postavljanje cjevovoda za rashladni plin završeno, izvršite testiranje hermetičnosti. Da biste izvršili testiranje hermetičnosti, kanister dušika spojite onako kako je prikazano na crtežu na ovoj stranici i stavite ga pod tlak.

- Budite sigurni da primjenjujete tlak iz servisnih priključaka kompaktnih ventila (ili kuglastih ventila) na strani tekućine, na strani plina i na strani cijevi za ujednačenje.
- Testiranje hermetičnosti može se izvršiti na servisnim priključcima na strani tekućine, strani plina i na strani cijevi za ujednačenje na vodećoj jedinici.
- Potpuno zatvorite ventile na strani plina, na strani tekućine i na strani cijevi za ujednačenje. Ako postoji mogućnost da će dušik ući u ciklus vanjskih jedinica, ponovo zategnite šipke ventila na strani tekućine i strani cijevi za ujednačenje prije stavljanja pod tlak.
(kada koristite MAP140, MAP160, MAP180, MAP200 ili MAP220, ne morate ponovno zategnuti šipku ventila na strani tekućine budući da su ventili na strani tekućine kuglasti ventili.)
- Na svakoj liniji za rashladni plin postupno primijenite tlak u koracima na strani tekućine, strani plina i cijevi za ujednačenje.

Budite sigurni da ste primijenili tlak na strani plina, na strani tekućine i na strani cijevi za ujednačenje.

⚠ UPOZORENJE

Za testiranje hermetičnosti nikada nemojte koristiti kisik, zapaljive plinove ili štetne plinove.



Može detektirati ozbiljno istjecanje

1. Primijenite tlak od 0,3 MPa (3,0 kg/cm²G) tijekom 5 minuta ili dulje.
2. Primijenite tlak od 1,5 MPa (15kg/cm²G) tijekom 5 minuta ili dulje.

Dostupan za detektiranje sporog istjecanja

3. Primijenite tlak od 4,15 MPa (42,3 kg/cm²G) tijekom 24 sata ili dulje.

- Ako nema pada tlaka nakon 24 sata, test je položen.

NAPOMENA

Međutim, ako se temperatura u okolini promjeni od trenutka primjene tlaka na 24 nakon toga, tlak će se promjeniti za oko 0,01 MPa (0,1 kg/cm²G) za 1°C. Prilikom provjere rezultata testiranja uzmite u obzir promjenu tlaka.

ZAHTEV

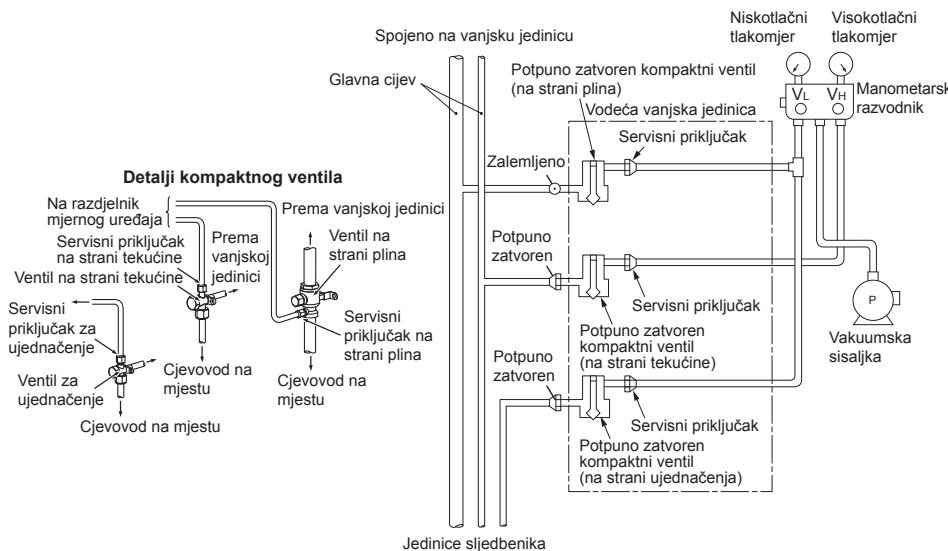
Kada se smanjenje tlaka otkrije u koracima 1-3, provjerite curnenje na točkama spajanja.

Istjecanje provjerite koristeći se pjenećom tvari ili drugim načinima i zabrtvite područje istjecanja ponovnim lemljenjem, ponovnim zatezanjem holender matice ili drugim metodama. Nakon brtvljenja ponovno izvršite test hermetičnosti.

■ Vakuumsko isušivanje

- Budite sigurni da ste izvršili vakumiranje kako na strani tekućine tako i na strani plina.
- Budite sigurni da koristite vakuumsku pumpu koja posjeduje funkciju za sprječavanje protusmjernog toka tako da ulje u pumpi neće teći natrag u cijevi za klima uređaje. (ako ulje iz vakuumskih pumpa uđe u rashladni plin klima uređaja R410A, možda je prouzročen problem rashladnog ciklusa.)

Nakon završavanja testiranja hermetičnosti i ispuštanja dušika, razdjelnik mjernog uređaja spojite na servisne priključke na strani tekućine, strani plina i strani cijevi za ujednačenje i priključite vakuum pumpu kako je to prikazano na crtežu ispod. Budite sigurni da ste izvršili vakumiranje kako na strani tekućine, na strani plina i cijevi za ujednačenje.



- Upotrijebite vakuumsku pumpu visokog stupnja vakuumiranja [-100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg)] i odvod za ispuštanje velike količine plina (40 L/minuta ili veći).
- Vakuumiranje vršite 2 ili 3 sata, premda se vrijeme razlikuje ovisno o duljini cijevi. Provjerite jesu li sivi kompaktni ventili na strani tekućine, strani plina i cijevi za ujednačenje potpuno zatvoreni.
- Ako tlak ne postigne -100,7 kPa ili manje, vakuumiranje nastavite još 1 sat ili više. Ako tlak ne postigne -100,7 kPa nakon 3 sata vakuumiranja, prekinite vakuumiranje i provjerite ima li istjecanja zraka.
- Ako tlak postigne -100,7 kPa ili manje nakon vakuumiranja u trajanju od 2 sata ili više, do kraja zatvorite ventile VL i VH na razdjelniku mernog uređaja i zaustavite vakuumsku pumpu. Pustite da stoji još 1 sat da biste potvrdili da se stupanj vakuumiranja ne mijenja.
- Ako je stupanj gubitka vakuma velik, u cijevima će ostati vлага. U tom slučaju, ubrizgajte suhi plinoviti dušik i stavite tlak na 0,05 MPa pa ponovno izvršite vakuumiranje.
- Nakon što ste završili s gore navedenim postupkom vakuumiranja, vakuumsku pumpu zamjenite kanisterom rashladnog plina i pristupite dodatnom punjenju rashladnog plina.

■ Dodavanje rashladnog plina

Nakon što ste završili s vakuumiranjem, vakuumsku pumpu zamjenite kanisterom rashladnog plina i počnite s dodatnim punjenjem rashladnog plina.

Izračunavanje količine za dodatno punjenje rashladnim plinom

Količina punjenja rashladnim plinom prilikom otpreme iz tvornice ne uključuje rashladni plin za lokalno mjesto ugradnje.

Za rashladni plin koji se treba napuniti na lokalnom mjestu ugradnje, izračunajte količinu i dodatno ga napunite.

NAPOMENA

Ako količina dodatnog rashladnog plina pokazuje manjak kao rezultat izračuna, klima uređaj upotrijebite bez dodatnog rashladnog plina.

Vrsta pumpe za grijanje	Vrsta vanjske jedinice	MAP080	MAP100	MAP120	MAP140	MAP160	MAP180	MAP200	MAP220
	Naplaćeni iznos (kg)								11,5

Vrsta samo za hlađenje	Vrsta vanjske jedinice	MAP080	MAP100	MAP120	MAP140	MAP160	MAP180	MAP200	MAP220
	Naplaćeni iznos (kg)								11,5

Dodata količina punjenja rashladnog plina na mjestu = [1] + [2] + [3]

[1]. Naknada po sustavu HP (Tablica 1)

[2]. Dodatna količina punjenja rashladnog plina unutarne jedinice (Tablica 2)

[3]. (Stvarna duljina cijevi za tekućinu x Dodatna količina punjenja rashladnog plina za tekućinu po 1m cijevi (Tablica 3)) x 2

Tablica 1

Sustava	Kombinacija				Napunjeni rashladni (kg)		Naknada po sustavu HP	
	HP	HP	Vrsta pumpe za grijanje	Vrsta samo za hlađenje	kg			
Standardni model	8	8	–	–	11,5	10,5	-3,5	
	10	10	–	–	11,5	10,5	-3,5	
	12	12	–	–	11,5	10,5	-1,5	
	14	14	–	–	11,5	11,5	-1,0	
	16	16	–	–	11,5	11,5	-0,5	
	18	18	–	–	11,5	11,5	1,5	
	20	20	–	–	11,5	11,5	1,5	
	22	22	–	–	11,5	11,5	1,5	
	24	12	12	–	23	21	-3,0	
	26	14	12	–	23	22	-2,5	
	28	16	12	–	23	22	-2,0	
	30	16	14	–	23	23	-1,5	
	32	16	16	–	23	23	-1,0	
	34	18	16	–	23	23	1,0	
	36	20	16	–	23	23	1,0	
Model visoke učinkovitosti	38	22	16	–	23	23	1,0	
	40	20	20	–	23	23	3,0	
	42	22	20	–	23	23	3,0	
	44	22	22	–	23	23	3,0	
	46	16	16	14	34,5	34,5	-6,5	
	48	16	16	16	34,5	34,5	-6,5	
	50	18	16	16	34,5	34,5	-0,5	
	52	20	16	16	34,5	34,5	-0,5	
	54	22	16	16	34,5	34,5	-0,5	
	56	20	20	16	34,5	34,5	2,5	
	58	22	20	16	34,5	34,5	2,5	
	60	22	22	16	34,5	34,5	2,5	

Tablica 2

Dodatna količina punjenja rashladnog plina unutarnje jedinice	Standardna unutarnja jedinica	Sveži usis zraka unutarnje jedinice	Izmjenjivač topline zraka sa DX-spiralom	Modul za vruću vodu
Dodatna količina punjenja rashladnim plinom	kg/HP	0,4	0,2	0,2

Tablica 3

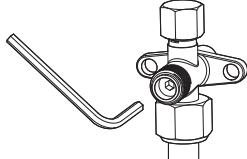
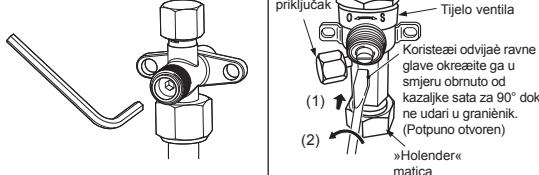
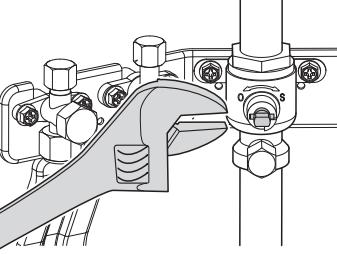
Promjer cijevi na strani tekućine	mm	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9	Ø19,0	Ø22,2
Dodatna količina rashladnog plina/1m	kg/m	0,025	0,055	0,105	0,160	0,250	0,350

Punjjenje rashladnog plina

- Dok je ventil vanjske jedinice zatvoren, budite sigurni da tekući rashladni plin punite putem servisnog priključka na strani za tekućinu.
- Ako se navedena količina rashladnog sredstva ne može napuniti, do kraja otvorite ventile vanjske jedinice na strani tekućine i plina, klima uređaj pustite da radi u načinu rada COOL (HLAĐENJE) a zatim napunite rashladni plin putem servisnog priključka na strani plina. U to vrijeme, da biste napunili tekući rashladni plin, blago usporite protok rashladnog plina posredstvom ventila kanistera.
- Tekući rashladni plin se može napuniti iznenada, stoga budite sigurni da punjenje rashladnim plinom obavljate postupno.

■ Potpuno otvaranje ventila

Do kraja otvorite ventile vanjske jedinice.

	MAP080 MAP100 MAP120	MAP140 MAP160 MAP180 MAP200 MAP220
Strana tekućine	Kompaktni ventil Koristeći se 4mm-skim šesterokutnim ključem, do kraja otvorite šipke ventila.	Kuglasti ventil Koristeći odvijač ravne glave okrećite ga u smjeru obrnutu od kazaljke sata za 90° dok ne udari u graničnik. (Potpuno otvoren)  
Cijev za ujednačenje	Kompaktni ventil za ujednačenje Koristeći se 4mm-skim šesterokutnim ključem, do kraja otvorite šipke ventila.	Ventil za ujednačenje Pomoći francuskog ključa, okrećite ga u smjeru obrnutu od kazaljke sata za 90° dok ne udari u graničnik. (Potpuno otvoren) 
Plinska strana		 <p>* Kada je potpuno otvoren, na njega ne primjenjujte preteran pritresni moment nakon što odvijač udari graničnik; u suprotnom bi se na mogao pojaviti problem. (5 N·m ili manje)</p>

■ Naljepnica F-GAS

Ovaj proizvod sadržava fluorirane stakleničke plinove

- Kemijski naziv plina

- Potencijal globalnog zatopljenja (eng. GWP - Global Warming Potential) plina

R410A

2088 (ex.R410A ref.AR4)

OPREZ

- Priloženu naljepnicu rashladnog plina zalijepite blizu servisnih priključaka mesta za punjenje ili obnavljanje, a gdje je to moguće, blizu pločica s nazivom ili naljepnice s podacima.
- Količinu napunjeno rashladnog medija čitljivo zapišite na naljepnicu rashladnog medija pomoću neizbrisive tinte. Nakon toga nalijepite priloženu prozirnu zaštitnu traku preko naljepnice da bi zaštitali napisani tekst.
- Sprječite istjecanje sadržanog fluoriranog stakleničkog plina. Pobrinite se da se fluorirani staklenički plin ni u kojem slučaju ne ispušta u atmosferu tijekom postavljanja, servisiranja ili odlaganja. Ukoliko se utvrdi istjecanje sadržanog fluoriranog stakleničkog plina, istjecanje se mora zaustaviti i popraviti što je prije moguće.
- Samo kvalificiranom osobljiju dopušten je pristup i servisiranje ovog proizvoda.
- Svi slučajevi rukovanja fluoriranim stakleničkim plinom sadržanim u ovom proizvodu, npr. prilikom premještanja proizvoda ili ponovnog punjenja plinom, moraju biti sukladni Pravilniku Europske unije br. 517/2014 o određenim fluoriranim stakleničkim plinovima, kao i mjerodavnim lokalnim propisima.
- Europski ili lokalni propisi mogu zahtijevati periodične inspekcije glede istjecanja rashladnih medija.
- Ako imate kakvih pitanja, обратите se zastupnicima, instalaterima itd.

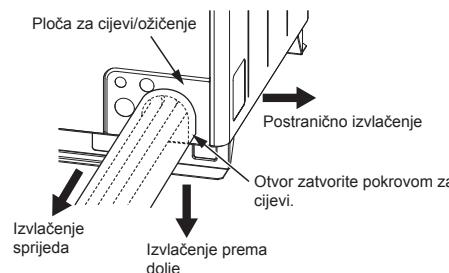
■ Toplinska izolacija za cijev

- Toplinsku izolaciju cijevi stavite zasebno na strane za tekućinu, plin i ujednačenje.
- Budite sigurni da za cijevi na strani plina koristite topinski izolator otporan na temperature od 120°C ili više.

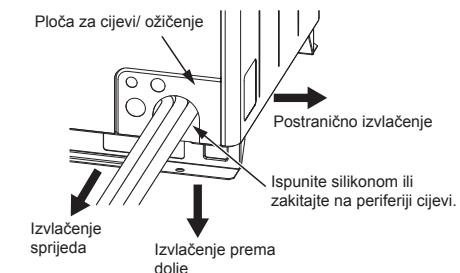
■ Završna obrada nakon spajanja cijevi

- Nakon što je posao spajanja cijevi završen, otvor na ploči za ugradnju cijevi/ožičenja pokrijte pokrovom za cijevi ili prostor između cijevi ispunite silikonom ili zakitajte.
- U slučaju izvlačenja cijevi prema dolje ili postranično, također zatvorite otvore na temeljnoj i bočnoj ploči.
- U stanju otvorenosti, problem može prouzročiti prodiranje vode ili prašine.

Kada koristite pokrov za cijevi



Kada ne koristite pokrov za cijevi



◆ Nosiva konzola cijevi

Nosive konzole cijevi pričvrstite prema donjoj tablici.

Promjer cijevi (mm)	Interval
Ø15,9 - Ø19,1	2m
Ø22,2 - Ø41,3	3m

8 ELEKTRIČNO OŽIČENJE

⚠ UPOZORENJE

Uredaj mora biti instaliran u skladu s nacionalnim propisima za ožičenje.

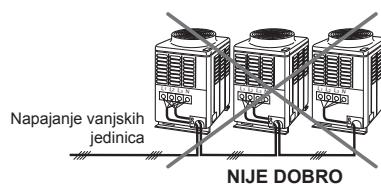
Nedovoljan napon strujnog kruga ili nepotpuna montaža mogu uzrokovati strujni udar ili požar.

⚠ OPREZ

- Ožičenje napajanja izvršite u skladu s pravilima i odredbama lokalnog poduzeća za distribuciju električne energije.
- Nemojte priključivati struju snage 380V - 415V na priključne blokove kontrolnih kabela (U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8); u suprotnom, jedinica bi mogla prestati s radom.
- Budite sigurni da električni vodovi ne dolaze u doticaj sa jako zagrijanim dijelovima cijevi; u suprotnom, obloga kabela mogla bi se rastopiti i izazvati nesreću.
- Nakon spajanja vodiča na priključni blok, postavite klopku i pričvrstite žice stezaljkama kabela.
- Slijedite istu strukturu kako za kontrolno ožičenje tako i za rashladne cijevi.
- Nemojte dovoditi napajanje u unutarnje jedinice sve dok ne završi vakuumiranje cijevi s rashladnim plinom.
- Za ožičenje napajanja za unutarnje jedinice te onog između unutarnjih i vanjskih jedinica, slijedite upute u priručniku za instalacije svake unutarnje jedinice.

■ Specifikacije napajanja

Nemojte premošćivati napajanje između vanjskih jedinica putem opremljenih priključnih blokova (L1, L2, L3, N).



◆ Odabir strujnog ožičenja

- Kable za električno napajanje svake vanjske jedinice odaberite na temelju sljedećih podataka:
5-žilni kabel, u sukladnosti s izvedbom H07 RN-F ili 60245 IEC 66.
- Nominalnu površinu poprečnog presjeka vodiča odredite na temelju sljedeće tablice za Maksimalnu zaštitu od prekoračenja struje (Amperi).

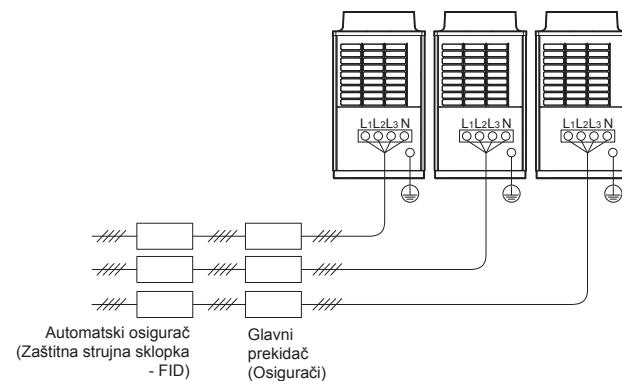
Standardni model

MCA: Minimalne amplitude kruga
MOCP: Maksimalna zaštita od prekomjerne struje (amplitude)

Model	Napajanje		MCA (A)	MOCP (A)
	Faza i frekvencija	Nazivni napon		
MMY-MAP0806*			20,5	25
MMY-MAP1006*			21,5	25
MMY-MAP1206*			26,1	32
MMY-MAP1406*			31,0	40
MMY-MAP1606*			35,8	40
MMY-MAP1806*			40,6	50
MMY-MAP2006*			44,9	63
MMY-MAP2206*			49,3	63
MMY-AP2416*			52,2	63
MMY-AP2616*			57,1	63
MMY-AP2816*			61,9	80
MMY-AP3016*			66,8	80
MMY-AP3216*			71,6	80
MMY-AP3416*			76,4	100
MMY-AP3616*			80,7	100
MMY-AP3816*			85,1	100
MMY-AP4016*			89,8	100
MMY-AP4216*			94,2	125
MMY-AP4416*			98,6	125
MMY-AP4616*			102,6	125
MMY-AP4816*			107,4	125
MMY-AP5016*			112,2	125
MMY-AP5216*			116,5	160
MMY-AP5416*			120,9	160
MMY-AP5616*			125,6	160
MMY-AP5816*			130,0	160
MMY-AP6016*			134,4	160

Model visoke učinkovitosti

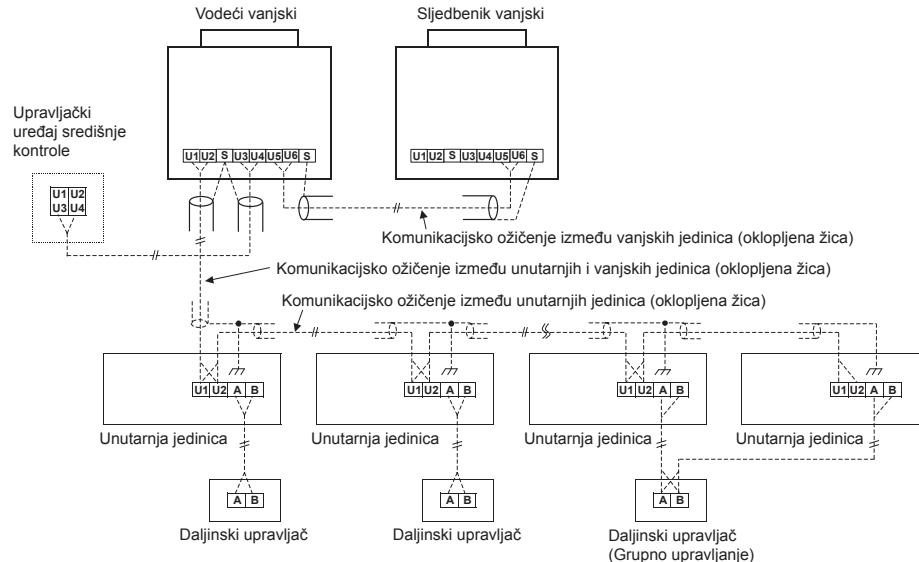
Model	Napajanje		MCA (A)	MOCP (A)
	Faza i frekvencija	Nazivni napon		
MMY-AP2026*			43,0	63
MMY-AP2226*			47,6	63
MMY-AP3626*			78,3	100
MMY-AP3826*			83,2	100
MMY-AP4026*			88,1	100
MMY-AP4226*			93,0	125
MMY-AP4426*			97,8	125
MMY-AP5426*			120,8	160



■ Specifikacije za komunikacijsko ožičenje

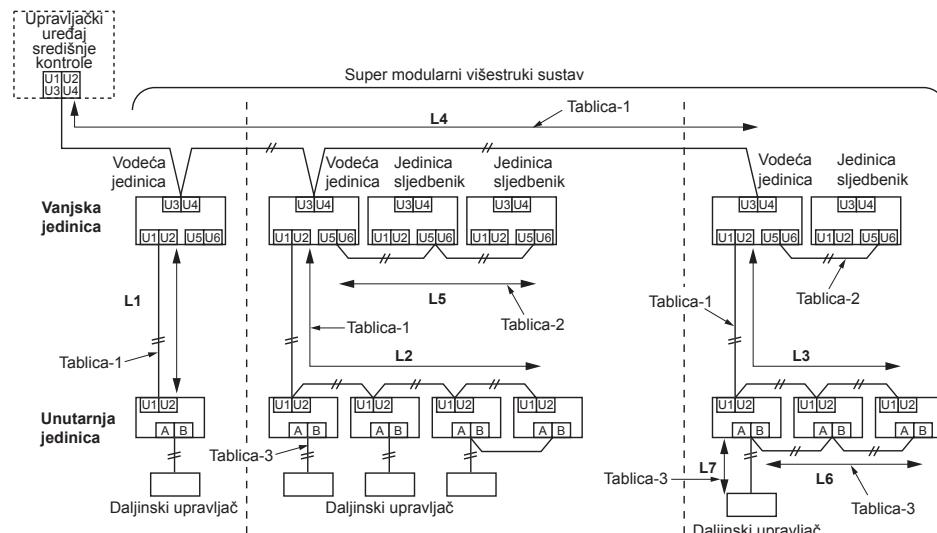
◆ Dizajn komunikacijskog ožičenja

Sažetak komunikacijskog ožičenja



- Komunikacijsko ožičenje i središnje upravljačko ožičenje koristi 2-žilne nepolarizirane žice. Upotrijebite 2-žilne oklopljene žice da biste sprječili probleme sa smetnjama. U tom slučaju oba kraja komunikacijskog vodiča moraju se uzemljiti.
- Za daljinski upravljač upotrijebite 2-žilnu žicu bez polariteta. (A, B priključci)
Za ožičenje grupnog upravljanja upotrijebite 2-žilnu žicu bez polariteta. (A, B priključci)

Uverjite se da ste se pridržavali pravila o veličini i duljini komunikacijskog ožičenja iz donjih tablica.



Tablica-1 Komunikacijsko ožičenje između unutarnjih i vanjskih jedinica (L1, L2, L3), Ožičenje središnjeg upravljanja (L4)

Ožičenje	2-žilno, bez polariteta
Tip	Oklopljena žica
Veličina/Duljina	1,25 mm ² : Do 1.000 m/2,0 mm ² : Do 2.000 m (*1)

(*1): Ukupna duljina komunikacijskog ožičenja za sve krugove s rashladnim plinom (L1 + L2 + L3 + L4)

Tablica-2 Komunikacijsko ožičenje između vanjskih jedinica (L5)

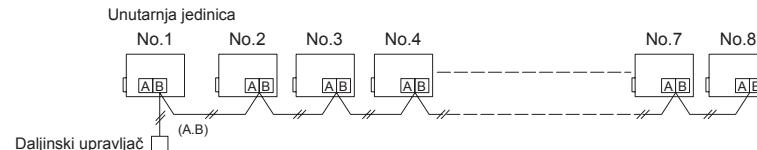
Ožičenje	2-žilno, bez polariteta
Tip	Oklopljena žica
Veličina/Duljina	1,25 mm ² do 2,0 mm ² /do 100 m (L5)

Tablica-3 Ožičenje daljinskog upravljača (L6, L7)

Ožičenje	2-žilno, bez polariteta
Veličina	0,5 mm ² do 2,0 mm ²
Duljina	<ul style="list-style-type: none"> • Do 500 m (L6 + L7) • Do 400 m u slučaju bežičnog daljinskog upravljača u grupnom upravljanju. • Do 200 m ukupne duljine komunikacijskog ožičenja između unutarnjih jedinica (L6)

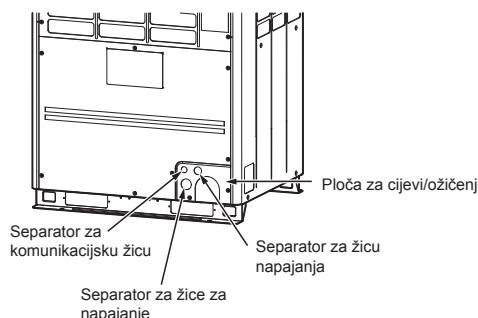
◆ Grupno upravljanje putem daljinskog upravljača

Grupno upravljanje višestrukih unutarnjih jedinica (8 jedinica) putem jednog prekidača daljinskog upravljača



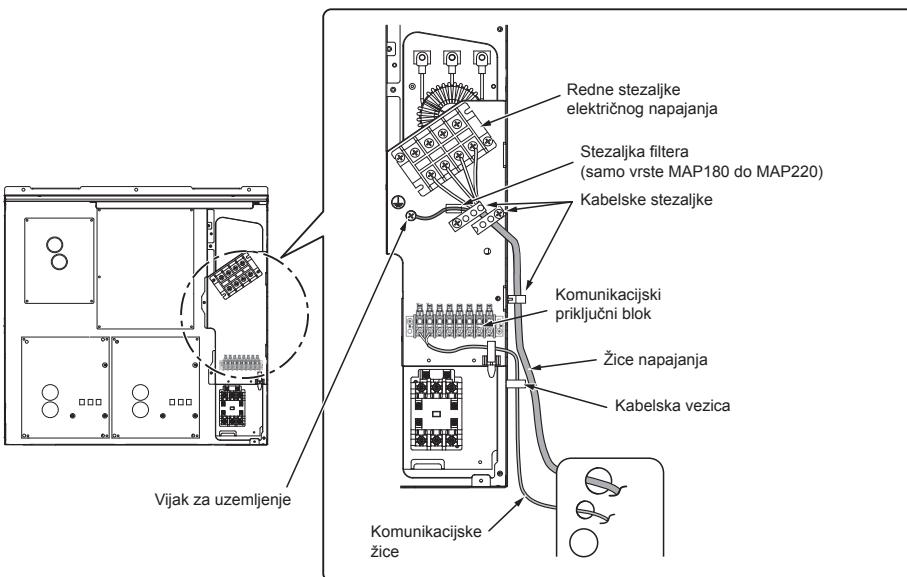
■ Povezivanje žica napajanja i komunikacijskih žica

Uklonite separatore na ploči cjevovoda/ožičenja na prednjem dijelu jedinice i ploči na dnu da bi žice napajanja i komunikacije prošle kroz otvore.



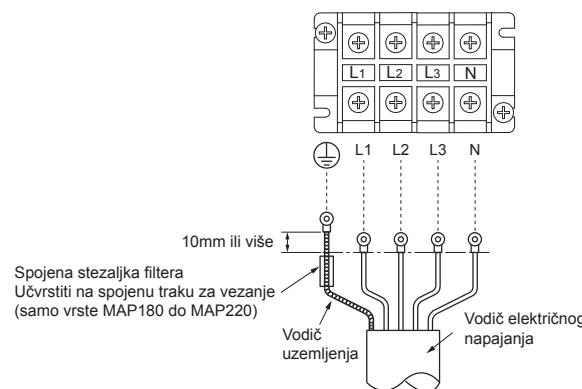
NAPOMENA

Budite sigurni da odvajate žicu napajanja i komunikacijske žice.



◆ Spajanje električnog napajanja

1. Žicu napajanja provucite kroz bočni prorez na kutiji za električne dijelove i žicu električnog napajanja spojite na priključni blok napajanja a liniju uzemljenja na vijak uzemljenja. Nakon toga, žicu napajanja pričvrstite pomoću 2 stejaljke kabela.
2. Budite sigurni da za spajanje napajanja koristite zaobljene nabrane priključke. Isto tako, na nabrane dijelove stavite izolacijske rukavce. Da biste pričvrstili priključne vijke upotrijebite odvijač prikladne veličine.

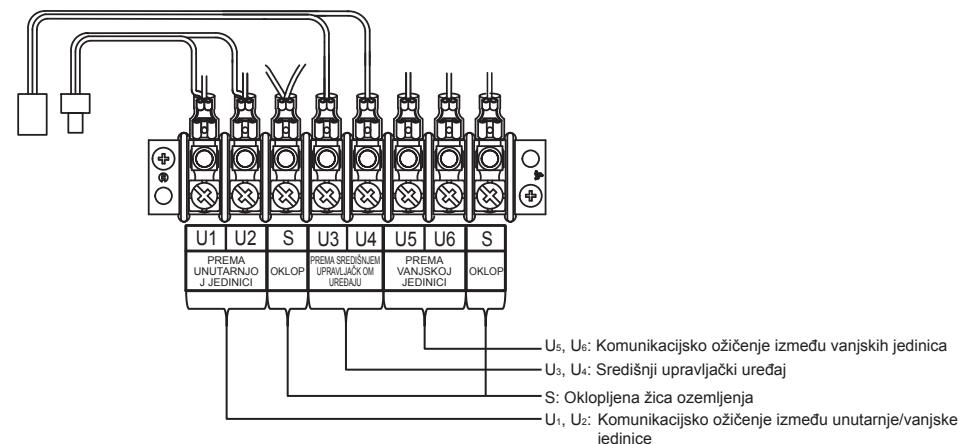


Veličina vijka i pritezni moment

	Veličina vijka	Moment stezanja (N•m)
Priklučni kontakt napajanja	M6	2,5 do 3,0
Vijak za uzemljenje	M8	5,5 do 6,6

◆ Komunikacijska žična veza

Komunikacijsku žicu provucite kroz bočni prorez na kutiji za električne dijelove i spojite ju na priključne kontakte komunikacijske žice, zatim je uvrstite stejaljom komunikacijskog kabela.



Veličina vijka i pritezni moment

	Veličina vijka	Moment stezanja (N•m)
Kontaktni priključak komunikacijske žice	M4	1,2 do 1,4

■ Regulacija harmoničkih struja

Oprema je u skladu s IEC 61000-3-12 pod uvjetom da je snaga kratkog spoja Ssc veća ili jednaka Ssc (*1) na točki sučelja korisnikova napajanja i sustava javne potrošnje. Monter ili korisnik opreme odgovorni su osigurati i, ako je nužno, potražiti savjete od operatera distribucijske mreže, da je oprema spojena na napajanje čija je snaga kratkog spoja Ssc veća ili jednaka Ssc (*1).

Nadalje, kada se slična oprema ili druga oprema koja bi mogla prouzročiti emisije harmoničke struje trebaju priključiti na istu točku sučelja s tom opremom, da bi se smanjila opasnost od mogućih problema koji bi se mogli prouzročiti dodavanjem tih emisija harmoničke struje, preporučuje se da se pobrinete da snaga udarne struje kratkog spoja na točki sučelja bude veća od zbroja minimalnih udara kratkog spoja koji se zahtijeva od sve opreme koja će biti priključena na točku sučelja.

Ssc (*1) :

Model	Ssc (kW)
MMY-MAP0806HT8P(JP)-E	1308
MMY-MAP0806T8P(JP)-E	1355
MMY-MAP1006HT8P(JP)-E	1654
MMY-MAP1006T8P(JP)-E	1874
MMY-MAP1206HT8P(JP)-E	2030
MMY-MAP1206T8P(JP)-E	2391
MMY-MAP1406HT8P(JP)-E	2669
MMY-MAP1406T8P(JP)-E	2938

9 POSTAVLJANJE ADRESE

Na ovoj je jedinici potrebno postaviti adrese unutarnjih jedinica prije početka rada klimatizacije.
Adrese postavite slijedeći korake navedene ispod.

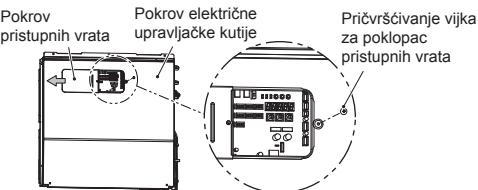
⚠ OPREZ

- Budite sigurni da je prije postavljanja adresa dovršeno električno ožičenje.
- Ako vanjsku jedinicu uključite prije uključivanja unutarnje jedinice CODE No. [E19] je prikazana na 7-dijelnom zaslonu na sučelju kontrolne ploče vanjske jedinice sve dok su unutarnje jedinice uključene. Ovo nije kvar.
- Moglo bi potrajati do deset minuta (obično oko pet minuta) da bi se automatski odredila adresa jedne linije s rashladnim plinom.
- Za automatsko adresiranje potrebno je odrediti postavke na vanjskoj jedinici. (postavljanje adrese se ne pokreće jednostavnim uključivanjem.)
- Pokretanje jedinice nije potrebno za postavljanje adrese.
- Adrese se mogu podesiti ručno.

Automatsko adresiranje: postavljanje adresa korištenjem tipke SW15 na sučelju kontrolne ploče na vanjskoj vodećoj jedinici.
Ručno adresiranje:
* Kada se adresa postavlja ručno, žični daljinski upravljač se mora privremeno upariti s unutarnjom jedinicom jedan na jedan. (kada je sustav organiziran za grupni rad i bez daljinskog upravljača)

ZAHTJEV

- U upravljačkoj kutiji postoje dijelovi pod visokim naponom.
Ako postavite adrese na nekoj vanjskoj jedinici, da biste izbjegli strujni udar jedinicom radite kroz pristupna vrata prikazana na ilustraciji desno.
Nemojte uklanjati pokrov električne upravljačke kutije.
- * Nakon završetka radnji, spustite pokrov pristupnih vrata i pričvrstite ih vijkom.



■ Automatsko postavljanje adrese

Bez središnjeg upravljanja:

idite na Postupak postavljanja adrese 1

Središnje upravljanje sa 2 ili više linija s rashladnim plinom:

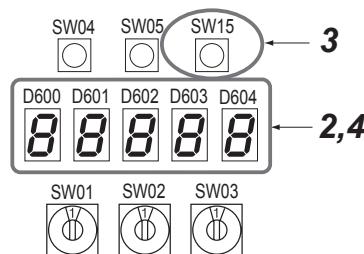
idite na Postupak postavljanja adrese 2

(Primjer)	Kada jednom linijom s rashladnim plinom upravljate iz središta	Kada iz središta upravljate sa 2 linije s rashladnim plinom
Postupak postavljanja adrese	Za postupak 1	Za postupak 2
Shema ožičenja sustava	<pre>graph TD; S1[Središnji daljinski upravljač] --- V1[Vanjska]; S1 --- V2[Vanjska]; V1 --- U1[Unutarnja]; V1 --- U2[Unutarnja]; V2 --- U3[Unutarnja]; V2 --- U4[Unutarnja]; U1 --- D1[Daljinski upravljač]; U2 --- D2[Daljinski upravljač]; U3 --- D3[Daljinski upravljač]; U4 --- D4[Daljinski upravljač]</pre>	<pre>graph TD; S2[Središnji daljinski upravljač] --- V3[Vanjska]; S2 --- V4[Vanjska]; V3 --- U5[Unutarnja]; V3 --- U6[Unutarnja]; V4 --- U7[Unutarnja]; V4 --- U8[Unutarnja]; U5 --- D5[Daljinski upravljač]; U6 --- D6[Daljinski upravljač]; U7 --- D7[Daljinski upravljač]; U8 --- D8[Daljinski upravljač]</pre>

◆ Postupak postavljanja adrese 1

- 1 Prvo uključite unutarnje jedinice, zatim uključite vanjske jedinice.
- 2 Oko minuta nakon uključivanja, potvrdite da se na 7-dijelnom zaslonu sučelja kontrolne ploče vanjske vodeće jedinice prikazalo **U. 1. L08 (U. 1. bljeska)**.
- 3 Pritisnite SW15 da biste počeli s automatskim postavljanjem adrese.
(moglo bi potrajati do 10 minuta (normalno oko 5 minuta) da se dovrši postavljanje jedne linije)
- 4 7-dijelni zaslon prikazuje **Auto 1 → Auto 2 → Auto 3**.
Nakon prikazivanja, **U. 1. - - (U. 1. bljeska)** počinje bljeskanje na zaslonu.
Kada bljeskanje prestane i **U. 1. - - (U. 1. svijetli)** ostane upaljeno na zaslonu, postavljanje je završeno.

kontrolna ploča sučelja na vodećoj vanjskoj jedinici



ZAHTEV

- Kada se sa 2 ili više linija s rashladnim plinom upravlja kao grupom, budite sigurni da ste upalili sve unutarnje jedinice u grupi prije postavljanja adresa.
- Ako adrese jedinica svake linije postavljate zasebno, unutarnja vodeća jedinica svake linije se postavlja zasebno. U tom slučaju CODE No. »L03« (preklapanje unutarnje vodeće jedinice) se prikazuje čim počne raditi. Pomoću žičnog daljinskog upravljača promijenite grupnu adresu da biste jednu jedinicu učinili vodećom jedinicom.

(Primjer)	Upravljanje s 2 ili više rashladnih linija kao grupom
Shema ožičenja sustava	<pre> graph TD DU1[Vanjska] --- UI1[Unutarna] DU1 --- UI2[Unutarna] DU2[Vanjska] --- UI3[Unutarna] DU2 --- UI4[Unutarna] RC[Daljinski upravljač] --- UI1 RC --- UI2 RC --- UI3 RC --- UI4 style RC fill:#fff,stroke:#000 style DU1 fill:#fff,stroke:#000 style DU2 fill:#fff,stroke:#000 style UI1 fill:#fff,stroke:#000 style UI2 fill:#fff,stroke:#000 style UI3 fill:#fff,stroke:#000 style UI4 fill:#fff,stroke:#000 </pre> <p>(Grupno upravljanje)</p>

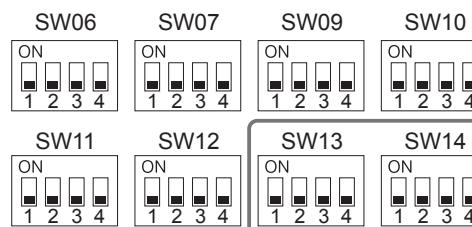
◆ Postupak postavljanja adrese 2

- 1 Postavite adresu sustava za svaki sustav koristeći SW13 i 14 na sučelju tiskane pločice na glavnoj vanjskoj jedinici svakog sustava.
(Tvornički zadana vrijednost: Adresa 1)

NAPOMENA

Budite sigurni da ste postavili jedinstvenu adresu na svakom sustavu. Nemojte koristiti istu adresu kao na drugom sustavu (linija s rashladnim plinom) ili stranu po želji.

kontrolna ploča sučelja na vodećoj vanjskoj jedinici



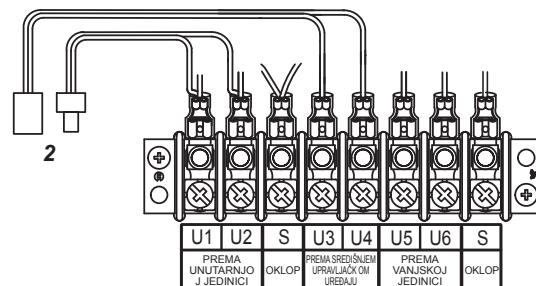
Prebacite postavke za adresu linije (sustav) na sučelju kontrolne ploče na vanjskoj jedinici
(○: prebacite na ON (UKLUJČENO), ×: prebacite na OFF (ISKLJUČENO))

Adresa linije (sustava)	SW13				SW14			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	—	—	—	×	×	×	×	×
2	—	—	—	×	○	×	×	×
3	—	—	—	×	×	○	×	×
4	—	—	—	×	○	○	×	×
5	—	—	—	×	×	×	○	×
6	—	—	—	×	○	×	○	×
7	—	—	—	×	×	○	○	×
8	—	—	—	×	○	○	○	×
9	—	—	—	×	×	×	×	○
10	—	—	—	×	○	×	×	○
11	—	—	—	×	×	○	×	○
12	—	—	—	×	○	○	×	○
13	—	—	—	×	×	×	○	○
14	—	—	—	×	○	×	○	○
15	—	—	—	×	×	○	○	○
16	—	—	—	×	○	○	○	○
17	—	—	—	○	×	×	×	×
18	—	—	—	○	○	×	×	×
19	—	—	—	○	×	○	×	×
20	—	—	—	○	○	○	○	×
21	—	—	—	○	×	×	○	×
22	—	—	—	○	○	×	○	×
23	—	—	—	○	×	○	○	×
24	—	—	—	○	○	○	○	×
25	—	—	—	○	×	×	×	○

Adresa linije (sustava)	SW13				SW14			
	1	2	3	4	1	2	3	4
26	-	-	-	○	○	×	×	○
27	-	-	-	○	×	○	×	○
28	-	-	-	○	○	○	×	○

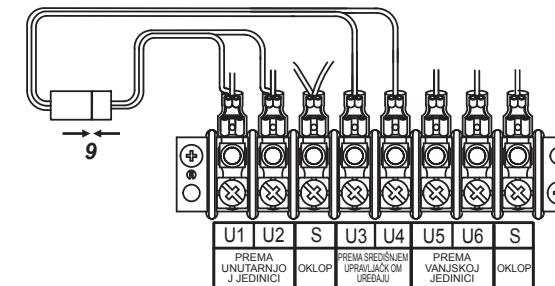
"-": ne koristi se za postavljanje adrese sustava (nemojte mijenjati njihov položaj.)

- 2** Uvjerite se da ste odvojili relejne konektore između priključaka [U1, U2] i [U3, U4] na svim glavnim vanjskim jedinicama koje će biti priključene na središnje upravljanje. (Tvornički zadana vrijednost: odvojeni)



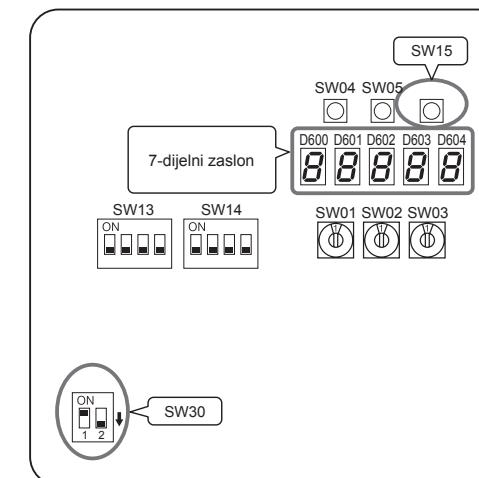
- 3** Prvo uključite unutarnje jedinice, zatim uključite vanjske jedinice.
- 4** Oko 1 minuta nakon uključivanja, potvrdite da se na 7-dijelnom zaslonu sučelja kontrolne ploče glavne vanjske jedinice prikazalo **[U. 1. L08 (U1 bljeska)]**.
- 5** Pritisnite **SW15** da biste počeli s automatskim postavljanjem adrese.
(moglo bi potrajati do 10 minuta (normalno oko 5 minuta) da se dovrši postavljanje jedne linije)
- 6** 7-dijelni zaslon prikazuje **Auto 1 → Auto 2 → Auto 3**.
Nakon prikazivanja, **[U. 1. - - (U. 1. bljeska)]** počinje bljeskanje na zaslonu.
Kada bljeskanje prestane i **[U. 1. - - (U. 1. svijetli)]**, ostane upaljeno na zaslonu, postavljanje je završeno.
- 7** Ponovite korake od 4 do 6 za sve druge linije s rashladnim plinom.
- 8** Nakon završavanja postavljanja adrese na svim sustavima, isključite DIP sklopku 2 of SW30 na sučelju kontrolnih ploča svih vodećih vanjskih jedinica povezanih na isti središnji upravljački sklop, osim jedinice koja ima najnižu adresu.
(za pripajanje krajeva ožičenja za središnju kontrolu unutarnjih i vanjskih jedinica)

- 9** Povežite relejne konektore između priključaka **[U1, U2]** i **[U3, U4]** vodeće vanjske jedinice svake od linija s rashladnim plinom.



- 10** Postavite adresu središnjeg upravljačkog sklopa.
(za postavljanje središnje upravljačke adrese pogledajte priručnike za instalaciju središnjih upravljačkih uređaja.)

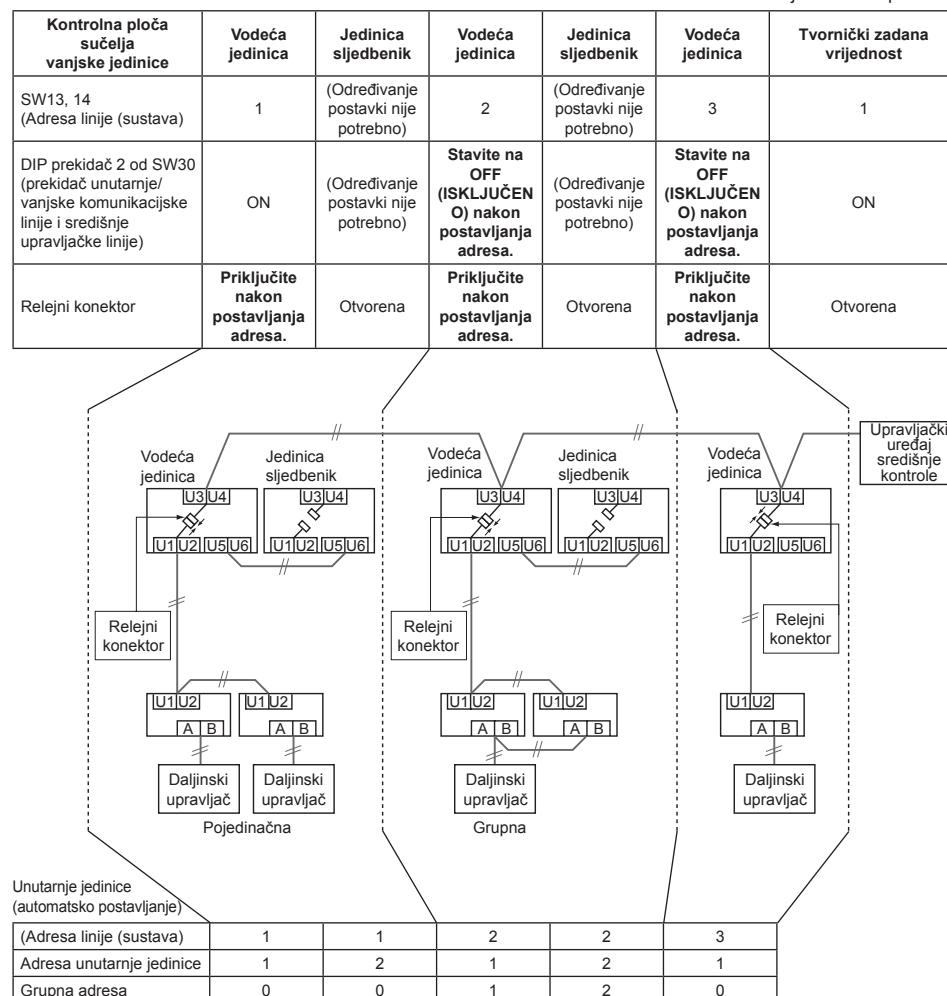
Kontrolna ploča sučelja vodeće jedinice



Postavljanje prekidača (primjer postavljanja kada se centralno upravlja sa 2 ili više rashladne linije)

Vanjske jedinice (ručno postavljene)

*Stavke otisnute masnim slovima moraju se ručno podesiti.



OPREZ

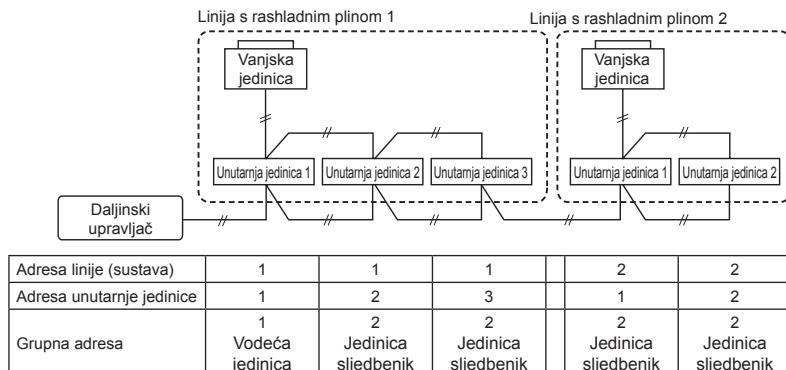
Priklučak relejnog konektora

Relejni konektore između priključaka [U1, U2] i [U3, U4] nikada nemojte spajati prije no što završite s postavljanjem adresa svake od linija s rashladnim plinom. U suprotnom, adrese se ne mogu točno postaviti.

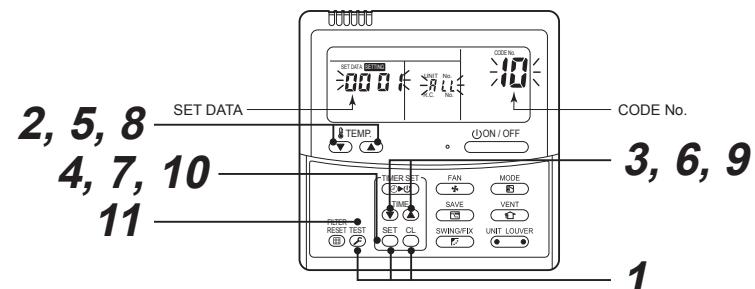
■ Ručno postavljanje adrese pomoću daljinskog upravljača

Postupak kada se prvo postavljaju adrese unutarnjih jedinica pod uvjetom da je unutarnje ožičenje završeno a vanjsko ožičenje nije započeto (ručno postavljanje pomoću daljinskog upravljača)

▼ Primjer ožičenja 2 linije s rashladnim plinom



U gornjem primjeru, odvojite spojeve daljinskog upravljača između unutarnjih jedinica i priključite žični daljinski upravljač izravno na ciljnu jedinicu prije postavljanja adrese.



Uparite unutarnju jedinicu da biste je postavili i daljinski upravljač jedan na jedan.

Uključite napajanje.

- 1 Pritisnite i držite gume i istovremeno dulje od 4 sekunde. LCD počinje bljeskati.

<Adresa linije (sustava)>

2 Pritisnite gume TEMP. / nekoliko puta uzastopce da biste postavili CODE No. na .

3 Pritisnite gume TIME / nekoliko puta uzastopce da odredite adresu sustava. (usporedite adresu s adresom na sučelju kontrolne ploče vodeće vanjske jedinice u istoj liniji s rashladnim plinom.)

4 Pritisnite gumb . (to je u redu ako se zaslonski upaljivač upali.)

<Adresa unutarnje jedinice>

5 Pritisnite gume TEMP. / nekoliko puta uzastopce da biste postavili CODE No. na .

6 Pritisnite gume TIME / nekoliko puta uzastopce da biste odredili adresu unutarnje jedinice.

7 Pritisnite gumb . (to je u redu ako se zaslonski upaljivač upali.)

<Grupna adresa>

8 Pritisnite gume TEMP / nekoliko puta uzastopce da biste odredili CODE No. na .

9 Pritisnite gume TIME / nekoliko puta uzastopce da biste odredili grupnu adresu.

Ako je unutarnja jedinica pojedinačna, postavite adresu na ; vodeća jedinica, ; jedinica sljedbenik, .

Pojedinačna : 0000
Vodeća jedinica : 0001 } U slučaju grupne kontrole
Jedinica sljedbenik : 0002 }

10 Pritisnite gumb . (to je u redu ako se zaslonski upaljivač upali.)

11 Pritisnite gumb . Postavljanje adrese je završeno. (SETTING trepće. Jedinicom možete upravljati nakon što nestane .

NAPOMENA

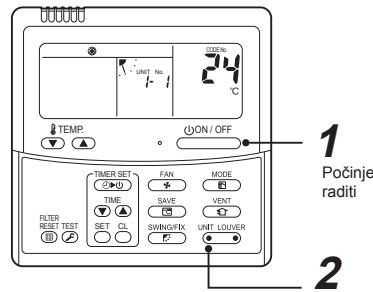
1. Nemojte koristiti brojeve adrese 29 ili 30 kada određujete postavke adresa sustava pomoću daljinskog upravljača.
Ta se 2 adresna broja ne mogu koristiti na vanjskim jedinicama i CODE No. [E04] (unutarnja /vanjska komunikacijska pogreška) će se pojaviti ako ih se greškom upotrijebi.
2. Ako ručno postavite adrese za unutarnje jedinice u 2 ili više linija s rashladnim plinom pomoću daljinskog upravljača i njima ćete upravljati centralno, vodeću vanjsku jedinicu svake linije postavite kako je ispod navedeno.
 - Odredite adresu sustava za vodeću vanjsku jedinicu na svakoj liniji sa SW13 i 14 njihovih kontrolnih ploča.
 - Isključite DIP sklopku 2 od SW30 na sučelju kontrolnih ploča svih vodećih vanjskih jedinica povezanih na isti središnji upravljački sklop, osim jedinice koja ima najnižu adresu. (za pripajanje krajeva ožičenja za središnju kontrolu unutarnih i vanjskih jedinica)
 - Povežite relejne konektore između priključaka [U1, U2] i [U3, U4] vodeće vanjske jedinice svake od linija s rashladnim plinom.
 - Nakon završavanja svih gornjih postavki, odredite adresu središnjih upravljačkih uređaja. (za postavljanje središnje upravljačke adrese pogledajte priručnike za instalaciju središnjih upravljačkih uređaja.)

■ Potvrđivanje adresa unutarnih jedinica i položaja neke unutarnje jedinice pomoću daljinskog upravljača

◆ Potvrđivanje brojeva i položaja unutarnih jedinica

Da biste vidjeli adresu unutarnje jedinice čiji položaj znate

▼ Kada je jedinica pojedinačna (unutarnja jedinica je uparene s daljinskim upravljačem jedan na jedan) ili je grupno upravljana.



(to izvršite dok su jedinice rade)

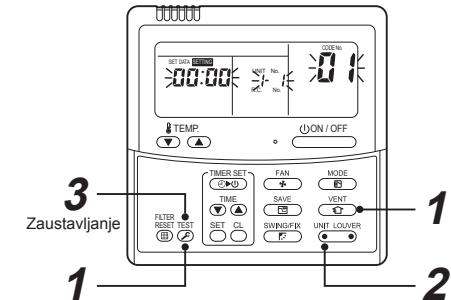
1 Pritisnite gumb tako se jedinice zaustave.

2 Pritisnite gumb (lijeva strana gumba).

Brojevi jedinice / / prikazani su na LCD zaslonu (to nestaje za nekoliko sekundi). Navedeni broj pokazuje adresu sustava i adresu unutarnje jedinice na jedinici.
Kada je 2 ili više unutarnih jedinica priključeno na daljinski upravljač (grupno upravljane jedinice), broj preostalih priključenih jedinica pojavljuje se svaki put kada pritisnete gumb (lijeva strana gumba).

Da biste našli položaj neke unutarnje jedinice po njenoj adresi

▼ Kada provjeravate brojeve jedinica upravljenih kao grupom



(to izvršite dok su jedinice zaustavljene)

Brojevi unutarnih jedinica u grupi navedeni su jedan za drugim. Ventilatori i ventilacijska rebara navedenih jedinica su aktivirani.

1 Pritisnite i držite gumb i istovremeno dulje od 4 sekunde.

• se pojavljuje UNIT No. na LCD zaslonu.
• Ventilatori i ventilacijska rebara svih unutarnih jedinica u grupi su aktivirani.

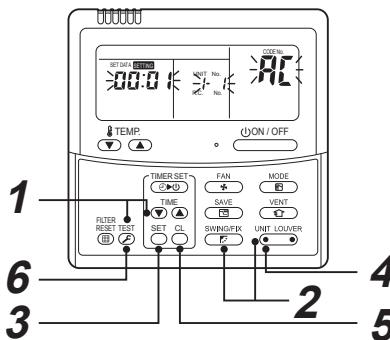
2 Pritisnite gumb (lijeva strana gumba). Svaki put kad pritisnete gumb, brojevi unutarnih jedinica prikazuju se jedan za drugim.

• Prvi prikazani broj jedinice je adresa vodeće jedinice.
• Aktivirani su samo ventilatori i ventilacijska rebara prikazane unutarnje jedinice.

3 Pritisnite gumb da završite postupak. Sve unutarnje jedinice u grupi se zaustavljaju.

▼ Da biste provjerili adrese svih unutarnih jedinica služeći se pomoćnim žičnim daljinskim upravljačem.

(kada su komunikacijska ožičenja 2 ili više linija s rashladnim plinom međusobno povezane zbog središnjeg upravljanja)



(to izvršite dok su jedinice zaustavljene)

Možete provjeriti adrese unutarnjih jedinica i položaje unutarnjih jedinica u jednoj liniji s rashladnim plinom. Kada je odabrana neka vanjska jedinica, brojevi unutarnje jedinice u liniji rashladnog plina odabранe jedinice prikazuju se jedan za drugim i aktiviraju se ventilator i ventilacijske rešetke navedenih unutarnjih jedinica.

1 Pritisnite i držite gumb TIME (VRIJEME) i istovremeno dulje od 4 sekunde.

U početku, linija 1 i CODE No. (promjena adrese) prikazani su na LCD zaslonu. (odaberite vanjsku jedinicu.)

2 Pritisnite gumb (lijeva strana gumba) i nekoliko puta uzastopce da odaberete adresu sustava.

3 Pritisnite gumb da potvrdite odabir adrese sustava.

- Adresa unutarnje jedinice priključene na odabranu liniju s rashladnim plinom navedena je na LCD zaslonu a njeni ventilator i ventilacijske rešetke aktivirane.

4 Pritisnite gumb (lijeva strana gumba). Svaki put kad pritisnete gumb, brojevi unutarnjih jedinica odabранe rashladne linije prikazuju se jedan za drugim.

- Aktivirani su samo ventilatori i ventilacijska rebra prikazane unutarnje jedinice.

◆ Da biste izabrali drugu adresu sustava

5 Pritisnite gumb da biste se vratili na korak 2.

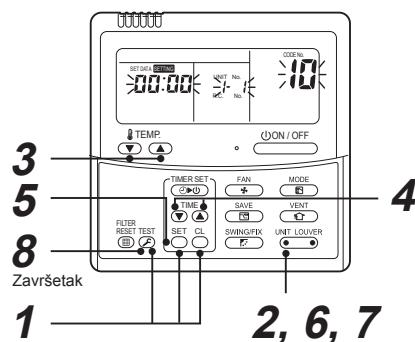
- Nakon što ste se vratili na korak 2, odaberite drugu adresu sustava i provjerite adrese unutarnje jedinice u liniji.

6 Pritisnite gumb da završite postupak.

■ Promjena adrese unutarnje jedinice pomoću daljinskog upravljača

Promjena adrese unutarnje jedinice pomoću žičnog daljinskog upravljača.

▼ Metoda promjene adrese pojedinačne unutarnje jedinice (unutarnja jedinica je uparena s daljinskim upravljačem jedan na jedan), ili unutarnje jedinice u grupi. (metoda je dostupna kada su adrese već automatski postavljene.)



(to izvršite dok su jedinice zaustavljene)

1 Pritisnite i držite gumb , , i istovremeno dulje od 4 sekunde.

(ako se s 2 ili više unutarnjih jedinica upravlja u grupi, prva navedena UNIT No. je ona vodeće jedinice.)

2 Pritisnite gumb (lijeva strana gumba) nekoliko puta uzastopce da biste odabrali broj neke unutarnje jedinice koju želite promijeniti ako se s 2 ili više jedinica upravlja u grupi. (aktivirani su samo ventilator i ventilacijska rebra prikazane unutarnje jedinice.)

(ventilator odabранe unutarnje jedinice je uključen.)

3 Gume TEMP. / pritisnite nekoliko puta uzastopce za CODE No..

4 Pritisnite gumb TIME / nekoliko puta uzastopce da biste promijenili vrijednost navedenu u dijelu SET DATA u onu koju vi želite.

5 Pritisnite gumb .

6 Pritisnite gumb (lijeva strana gumba) nekoliko puta uzastopce da biste izabrali drugu unutarnju UNIT No. jedinicu za promjenu.

Ponovite korake od 4 do 6 da biste promijenili adrese unutarnje jedinice tako da svaka od njih postane jedinstvena.

7 Pritisnite tipku (lijeva strana gumba) da biste provjerili promijenjene adrese.

8 Ako su adrese promijenjene pravilno pritisnite gumb da završite postupak.

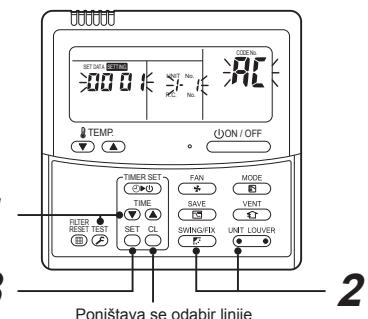
▼ Da biste promijenili adrese svih unutarnjih jedinica služeći se pomoćnim žičnim daljinskim upravljačem.
(metoda je dostupna kada su adrese već automatski postavljene.)

(kada su komunikacijska ožičenja 2 ili više linija s rashladnim plinom međusobno povezane zbog središnjeg upravljanja)

NAPOMENA

Adrese unutarnjih jedinica možete promijeniti na svakoj rashladnoj liniji koristeći se pomoćnim žičnim daljinskim upravljačem.

* Unesite provjeru adrese/promjenu načina i promijenite adrese.



Poništava se odabir linije

Ako se nijedan broj ne pojavi na UNIT No., na liniji ne postoji nijedna vanjska jedinica. Pritisnite gumb i odaberite drugu liniju slijedeći korak 2.

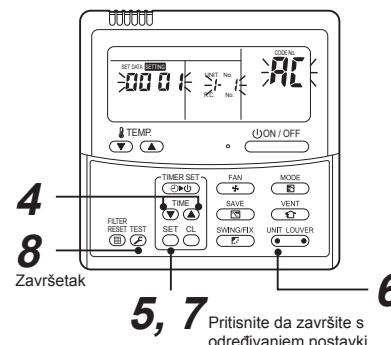
(to izvršite dok su jedinice zaustavljene)

1 Pritisnite i držite gume TIME i istovremeno dulje od 4 sekunde. U početku, linija 1 i CODE No. (promjena adrese) prikazani su na LCD zaslonu.

2 Pritisnite gumb (lijeva strana gumba) i nekoliko puta uzastopce da odaberete adresu sustava.

3 Pritisnite gumb .

- Adresa jedne od unutarnjih jedinica priključenih na odabranu liniju s rashladnim plinom navedena je na LCD zaslonu a njen ventilator i ventilacijske rešetke su aktivirane. Za početak, trenutna adresa unutarnje jedinice prikazana je u SET DATA. (nije prikazana nijedna adresa sustava.)



4 Pritisnite gume TIME / nekoliko puta uzastopce da biste promijenili vrijednost adrese unutarnje jedinice u SET DATA. Promijenite vrijednost u SET DATA u onu nove adresu.

5 Pritisnite gumb da biste potvrdili novu adresu na SET DATA.

6 Pritisnite gumb (lijeva strana gumba) nekoliko puta uzastopce da biste odabrali drugu adresu radi promjene. Svaki put kad pritisnete gumb, brojevi unutarnjih jedinica u odabranoj liniji rashladnog plina prikazuju se jedan za drugim. Aktivirani su samo ventilatori i ventilacijska rebara odabrane unutarnje jedinice.

Ponovite korake od **4** do **6** da biste promijenili adrese unutarnje jedinice tako da svaka od njih postane jedinstvena.

7 Pritisnite gumb .

(pale se svi segmenti na LCD zaslonu.)

8 Pritisnite gumb da završite postupak.

■ Ponovno vraćanje adrese (ponovno vraćanje adrese na tvorničke postavke (adresa nije odlučena))

Metoda 1

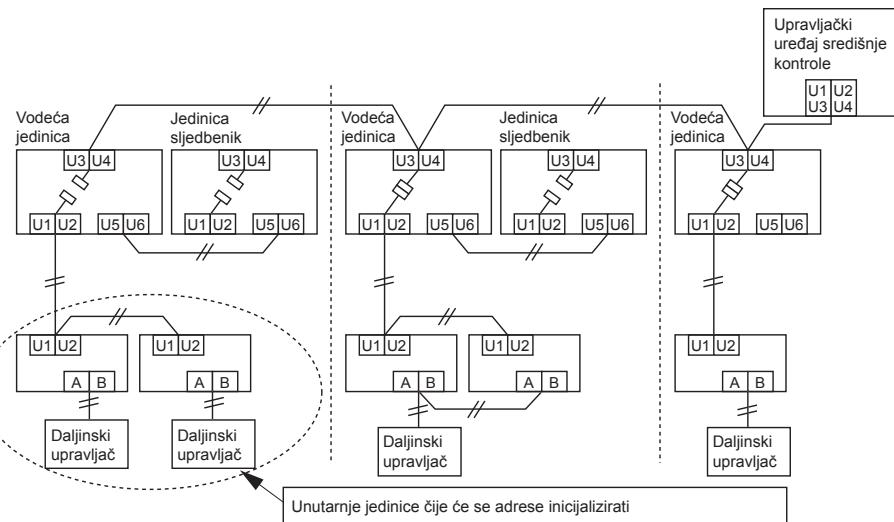
Brisanje svake adrese zasebno pomoću žičnog daljinskog upravljača.
Adresu sustava, adresu unutarnje jedinice i grupnu adresu pomoću žičnog daljinskog upravljača postavite na »0099«. (za postupak određivanja postavki pogledajte postupke postavljanja adrese pomoću žičnog daljinskog upravljača na prethodnim stranicama.)

Metoda 2

Brisanje svih adresa unutarnjih jedinica na liniji rashladnog plina odjednom iz vanjske jedinice.

1 Isključite rashladnu liniju da biste je vratili na tvornički zadane postavke i odredite glavnu vanjsku jedinicu linije kao ispod.

- Odvojite relejne konektore između priključaka [U1, U2] i [U3, U4]. (ostavite ih takvima kakvi jesu ako su već odvojeni)
- Upalite DIP sklopku 2 od SW30 na sučelju kontrolne ploče glavne vanjske jedinice ako je sklopka isključena (OFF). (ostavite je takvom kakva je ako je već stavljen na uklučeno (ON).)



2 Uključite unutarnju i vanjsku jedinicu rashladne linije za koju želite da se inicijaliziraju adrese. Oko jedne minute nakon paljenja, potvrdite da 7-dijelni zaslon na glavnoj vanjskoj liniji pokazuje »U.1. - - -« i radite na sučelju kontrolne ploče glavne vanjske jedinice rashladne linije kako slijedi.

SW01	SW02	SW03	SW04	Izbrišive adrese
2	1	2	Potvrdite da 7-dijelni zaslon pokazuje »A.d.buS« i uključite SW04 ON (UKLJUČENO) na dulje od pet sekundi.	Adresa sustava/unutarnje adrese/grupne adrese
2	2	2	Potvrdite da 7-dijelni zaslon pokazuje »A.d.nEt« i uključite SW04 ON (UKLJUČENO) na dulje od pet sekundi.	Adresa središnjeg upravljanja

3 Potvrdite da 7-dijelni zaslon pokazuje »A.d. c.L.« i postavite SW01, SW02 i SW03 na 1, 1, 1.

4 Nakon nekog vremena na 7-dijelnom zaslonu se pojavljuje »U.1.L08« ako je brisanje adresa uspješno završeno.

Ako 7-dijelni zaslon pokazuje »A.d. n.G.«, vanjska linija bi još uvijek mogla biti spojena s drugim rashladnim linijama. Provjerite vezu relejnih konektora između [U1, U2] i [U3, U4].

NAPOMENA

Vodite brigu o tome da gore navedeni postupak provedete pravilno; u suprotnom, adrese u drugim rashladnim linijama također bi se mogle izbrisati.

5 Ponovno postavite adrese nakon što završite s brisanjem.

10 PROBNI RAD

■ Prije probnog rada

Potvrdite da je ventil cijevi s rashladnim plinom na vanjskoj jedinici otvoren OPEN.

- Prije paljenja, potvrdite da je otpor između priključnog bloka napajanja i uzemljena veći od $1\text{M}\Omega$ koristeći se 500-voltnim megohmmetrom. Nemojte pokretati jedinicu ako je manji od $1\text{M}\Omega$.

OPREZ

- Uključite struju i uključite grijач kućišta kompresora. Da biste poštigli kompresor kada je aktiviran, ostavite da bude uključen više od 12 sati.

■ Metode probnog rada

◆ Kada provodite probni rad pomoću daljinskog upravljača

Sustavom radite normalno da biste pomoću žičnog daljinskog upravljača provjerili radno stanje. Prilikom rada s jedinicom slijedite upute u dostavljenom vlasničkom priručniku.

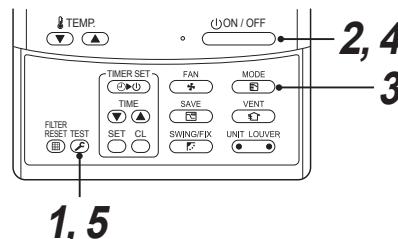
Ako za operacije koristite bežični daljinski upravljač, slijedite upute u priručniku za instalaciju isporučenom s unutarnjom jedinicom.

Da biste prinudno izvršili probni rad pod uvjetom da termostat automatski isključuje jedinicu zbog unutarnje temperature, slijedite dolje navedeni postupak.

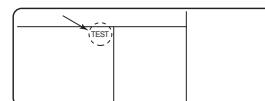
Prinudni probni rad će se automatski zaustaviti nakon 60 minuta da bi se spriječio kontinuirani prinudni rad i zbog vraćanja u normalan rad.

OPREZ

Prinudan rad nemojte koristiti osim za probni rad budući da to preoptereće jedinicu.



- Pritisnite i držite gumb dulje od 4 sekunde. TEST se pojavi na LCD zaslonu i jedinica kreće s radom u probnom načinu. (TEST je prikazan na LCD zaslonu tijekom probnog rada.)

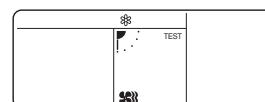


- Pritisnite gumb .

- Pritisnite gumb da biste radni način prebacili na COOL ili HEAT.

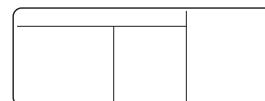
NAPOMENA

- Jedinicu nemojte pokretati na bilo koji drugi način osim na COOL ili HEAT.
- Tijekom probnog rada ne možete promjeniti postavku temperature.
- Greške se detektiraju kao i obično.



- Pritisnite gumb da biste obustavili rad nakon završetka probnog rada. Prikaz na LCD zaslonu vraća se na status postupka 1.

- Pritisnite gumb da biste izašli iz probnog načina rada.
(TEST nestaje sa LCD zaslonom i status se mijenja u normalan obustavljen način rada.)



◆ Kada vršite probni rad služeći se sučeljem kontrolne ploče na vanjskoj jedinici

Probni rad možete izvršiti rukujući prekidačima na kontrolnoj ploči vodeće vanjske jedinice. Dostupne su »Pojedinačna proba«, kojom se zasebno ispituje svaka unutarnja jedinica i »korektivna proba«, kojom se testiraju sve priključene unutarnje jedinice.

<Postupak pojedinačnog testiranja>

▼ Početni postupak

- Način rada daljinskom upravljaču unutarnje jedinice koja se testira stavite na »COOL« ili »HEAT«.
(jedinica će raditi u trenutnom načinu rada osim ako ne odredite drugi način.)

7-dijelni zaslon	
[A] [U1]	[B] []

- Namjestite okreće prekidače na sučelju kontrolne ploče glavne vanjske jedinice: SW01 na [16], SW02 i SW03 na adresu unutarnje jedinice koja će biti testirana.

SW02	SW03	Adresa unutarnje jedinice
1 do 16	1	1 do 16 Namjestite broj SW02
1 do 16	2	17 do 32 Namjestite broj SW02 + 16
1 do 16	3	33 do 48 Namjestite broj SW02 + 32
1 do 16	4	49 do 64 Namjestite broj SW02 + 48

7-dijelni zaslon	
[A] [] ↓ Prikaz adrese odgovarajuće unutarnje jedinice	[B] []

- SW04 pritisnite i držite dulje od 10 sekundi.

7-dijelni zaslon	
[A] [] ↓ Prikaz adrese odgovarajuće unutarnje jedinice	[B] [] ↓ [FF] se prikazuje 5 sekundi.

NAPOMENA

- Način rada slijedi postavku načina na daljinskom upravljaču ciljne unutarnje jedinice.
- Tijekom probnog rada ne možete promjeniti postavku temperature.
- Greške se detektiraju kao i obično.
- Jedinica ne vrši probni rad još 3 minute nakon uključenja ili prestaje raditi.

▼ Završetak operacije

- Vratite natrag okreće prekidače na sučelju kontrolne ploče glavne vanjske jedinice: SW01 na [1], SW02 na [1] i SW03 na [1].

7-dijelni zaslon	
[A] [U1]	[B] []

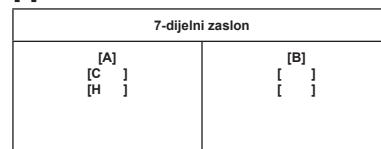
<Korektivna proba>

▼ Počnite s radom

- 1** Namjestite okretne prekidače na sučelju kontrolne ploče glavne vanjske jedinice kao što je opisano dolje:

Kada je u načinu »COOL«: SW01=[2], SW02=[5], SW03=[1].

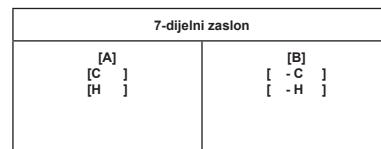
Kada je u načinu »HEAT«: SW01=[2], SW02=[6], SW03=[1].



- 2** SW04 pritisnite i držite dulje od 2 sekundi.

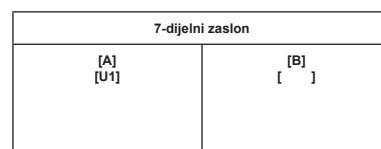
NAPOMENA

- Tijekom probnog rada ne možete promjeniti postavku temperature.
- Greške se detektiraju kao i obično.
- Jedinica ne vrši probni rad još 3 minute nakon uključenja ili prestaje raditi.

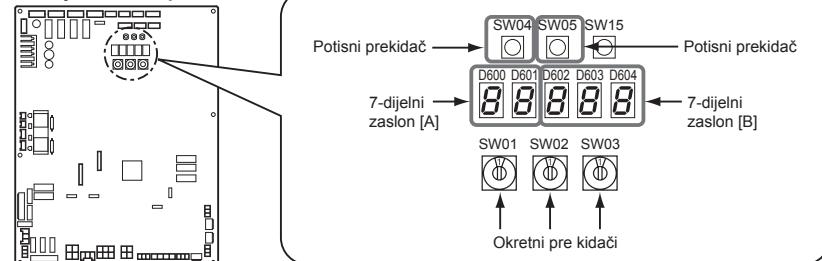


▼ Zaustavite rad

- 1** Vratite natrag okretne prekidače na sučelju kontrolne ploče glavne vanjske jedinice:
SW01 na [1], SW02 na [1] i SW03 na [1].



Sučelje kontrolne ploče



11 OTKLANJANJE SMETNJI

Osim CODE No. na daljinskom upravljaču neke unutarnje jedinice, možete dijagnosticirati vrstu kvara na nekoj vanjskoj jedinici provjeravajući 7-dijelni zaslon na kontrolnoj ploči sučelja. Ovu funkciju koristite za razne provjere. Svaki DIP prekidač stavite na OFF (ISKLJUČENO) nakon provjeravanja.

7-dijelni zaslon i šifra provjere

Vrijednost postave okretnog prekidača			Pokazuje	LED	D600 D601 D602 D603 D604
SW01	SW02	SW03			A
1	1	1			B
Šifra provjere vanjske jedinice					Prikaz šifre provjere*

* Ako šifra provjere ima pomoćnu šifru, zaslon naizmjence pokazuje šifru provjere na tri sekunde i pomoćnu šifru na jednu sekundu.

Šifra provjere (prikazana na 7-dijelnom zaslonu na vanjskoj jedinici)

Pokazuje se kad je SW01 = [1], SW02 = [1] i SW03 = [1].

Kod za provjeru	Naziv šifre provjere
Prikaz na 7-dijelnom zaslonu na vanjskoj jedini	Pomoćna šifra
E06 Broj unutarnjih jedinica koje normalno primaju	Smanjenje broja unutarnjih jedinica
E07 —	Greška unutarnjeg/vanjskog komunikacijskog kruga
E08 Dvostrukе unutarnje adrese	Udvostručenje unutarnjih adresa.
E12 01: Komunikacija unutarnjih i vanjskih jedinica 02: Komunikacija između vanjskih jedinica	Greška početka automatskog adresiranja
E15 —	Tijekom automatskog adresiranja nema vanjske jedinice
E16 00: Kapacitet je premašen 01~: Broj priključenih jedinica	Premašen kapacitet / broj priključenih unutarnjih jedinica
E19 00: Vodeći uređaj je ništa 02: 2 ili više vodeće jedinice	Pogreška broja vodeće vanjske jedinice
E20 01: Priključena druga linija vanjskog jedinice 02: Priključena druga linija unutarnje jedinice	Druge linije su priključene tijekom automatskog adresiranja
E23 —	Pogreška slanja u komunikaciji između dviju vanjskih jedinica
E25 —	Postavljena je udvostručena vanjska adresa sljedbenika
E26 Broj vanjskih jedinica koje normalno primaju	Smanjenje priključenih vanjskih jedinica
E28 Detektirana vanjska jedinica Br.	Greška vanjske jedinice sljedbenika
E31 Informacija IPDU količine ^(*)	IPDU komunikacijska greška
E31 80	Komunikacijska greška između MCU i sub MCU
F04 —	Pogreška senzora TD1
F05 —	Pogreška senzora TD2
F06 01: Senzor TE1 02: Senzor TE2	Pogreška senzora TE1 Pogreška senzora TE2
F07 01: Senzor TL1 02: Senzor TL2 03: Senzor TL2	Pogreška senzora TL1, TL2 ili TL3
F08 —	Pogreška senzora TO
F09 01: Senzor TG1 02: Senzor TG2	Pogreška senzora TG1 ili TG2
F12 01: Senzor TS1 02: Senzor TS3	Pogreška senzora TS1 ili TS3
F13 01: Kompresor 1 02: Kompresor 2	Pogreška senzora TH (odvod topoline)

Prikaz na 7-dijelnom zaslonu na vanjskoj jedinici	Kod za provjeru	Naziv šifre provjere
	Pomoćna šifra	
F15 —	—	Pogrešno spajanje žica senzora vanjske temperature (TE1, TL1)
F16 —	—	Pogrešno spajanje žica senzora vanjskog tlaka (Pd, Ps)
F23 —	—	Pogreška senzora Ps
F24 —	—	Pogreška senzora Pd
F31 —	—	Greška vanjskog EEPROM-a
H01 01: Kompresor 1 02: Kompresor 2	—	Prestanak rada kompresora
H02 01: Kompresor 1 02: Kompresor 2	—	Pogreška kompresora (blokiran)
H03 01: Kompresor 1 02: Kompresor 2	—	Pogreška otkrivanja struje u strujnom krugu
H05 —	—	Pogrešno spajanje žica senzora TD1
H06 —	—	Proaktivni rad niskog tlaka
H07 —	—	Detekcija niske razine ulja
H08 01: Pogreška senzora TK1 02: Pogreška senzora TK2 04: Pogreška senzora TK4 05: Pogreška senzora TK5	—	Pogreška temperaturnog senzora za razinu ulja
H15 —	—	Pogrešno spajanje žica senzora TD2
H16 01: Pogreška uljnog kruga TK1 02: Pogreška uljnog kruga TK2 04: Pogreška uljnog kruga TK4 05: Pogreška uljnog kruga TK5	—	Pogreška kruga detektora razine ulja
L02 Nepoklapanje modela unutarnje i vanjske jedinice	—	Pogreška isključenja sustava unutarnje jedinice
L04 —	—	Podvostručenje adrese vanjskog sustava
L06 Broj prioritetnih unutarnjih jedinica	—	Udvostručenje unutarnjih jedinica s prioritetom
L08 —	—	Adresa/grupa unutarnje jedinice nije određena
L10 —	—	Kapacitet vanjske jedinice nije određen
L17 —	—	Nedosljedni modeli vanjske jedinice
L28 —	—	Količina priključenih vanjskih premašena
L29 Informacija IPDU broja ^(*)	—	Pogreška IPDU količine
L30 Detektirana adresa unutarnje jedinice	—	Vanjsko blokiranje unutarnje jedinice
L31 —	—	Druge pogreške kompresora
P03 —	—	Greška temperature pražnjenja TD1
P04 01: Kompresor 1 02: Kompresor 2	—	Rad visokotlačnog SW sustava
P05 00:	—	Detekcija nedostatka faze/Pogreška faze reda
P05 01: Kompresor 1 02: Kompresor 2	—	Pogreška Vdc kompresora

Kod za provjeru		Check code name	
Prikaz na 7-dijelnom zaslonu na vanjskoj jedinici			
Pomoćna šifra			
P07	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2	Pogreška pregrijanog odvodnika topline	
P10	Detektirana adresa unutarnje jed	Pogreška unutarnjeg prekomernog protoka	
P13	—	Detektirana je pogreška povratnog protoka u vanjskoj jedinici	
P15	01: Stanje TS 02: Stanje TD	Detekcija istjecanja plina	
P17	—	Greška temperature pražnjenja TD2	
P19	Detektiran broj vanjske jedinice	Inverzna greška 4-smernog ventila	
P20	—	Zaštitna visokotlačna radnja	
P22	#0: Element kratkog spoja #E: Pogreška Vdc napona #1: Greška kruga detekcije položaja #2: Pogreška senzora ulazne struje #3: Greška blokade motora #C: Pogreška temperaturnog senzora (nema TH senzora) #4: Pogreška struje motora #D: Senzor kratkog spoja/puštanje pogreške (nema TH senzora) #5: Sinkronizacija/Pogreška izlaza *Staviti u ventilator IPDU Br. u [#] obilježje	IPDU greška vanjskog ventilatora	
P26	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2	G-TR zaštita od kratkog spoja	
P29	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2	Greška detektiranja položaja kompresora	

*Informacije o IPDU broju

- | | |
|---|---|
| 01: Pogreška kompresora 1 | 11: Pogreška kompresora 1, pogreška ventilatora 2 |
| 02: Pogreška kompresora 2 | 12: Pogreška kompresora 2, pogreška ventilatora 2 |
| 03: Pogreška kompresora 1 i 2 | 13: Pogreška kompresora 1 i 2, pogreška ventilatora 2 |
| 08: Pogreška ventilatora 1 | 18: Pogreška vntilatora 1 i 2 |
| 09: Pogreška kompresora 1, pogreška ventilatora 1 | 19: Pogreška kompresora 1, pogreška ventilatora 1 i 2 |
| 0A: Pogreška kompresora 2, pogreška ventilatora 1 | 1A: Pogreška kompresora 2, pogreška ventilatora 1 i 2 |
| 0B: Pogreška kompresora 1 i 2, pogreška ventilatora 1 | 1B: Sve |

12 KARTICA STROJA I DNEVNIK

■ Kartica stroja

Nakon probnog rada, ispunite stavke na kartici stroja i čvrsto zlijepite karticu na pristupačno mjesto na stroju prije isporuke klijentu.

Na kartici stroja opisane su slijedeće stavke:

ime, adresa i telefonski broj instalatera, njegov servisni odjel, servisni odjel zainteresirane stranke ili na bilo kojim adresama i telefonski brojevi vatrogasaca, policije, bolnica i centara za opskline;

■ Dnevnik

Dnevnički zapis ažurirajte periodično nakon održavanja onako kako je to definirano u EN378-4.

U dnevniku opisujte slijedeće stavke:

1. pojedinosti o radovima održavanja i popravcima;
2. količine, vrstu (ovo, ponovo iskoristeno, reciklirano) rashladni plin koji se punio svaki put, količine rashladnog plina koje su prenesene iz sustava svaki put (vidi također EN378-4);
3. ako postoji analiza ponovno upotrijebljenog rashladnog plina, rezultati se trebaju čuvati u dnevniku;
4. izvor ponovno upotrijebljenog rashladnog plina;
5. promjene i zamjene komponenti sustava;
6. rezultat periodičnih rutinskih testova;
7. značajna razdoblja nekorištenja.

UPOZORENJA O ISTJECANJU RASHLADNOG PLINA

Provjera granice koncentracije

Prostorija u kojoj se instalira klima uređaj zahtijeva dizajn zbezog kojeg u slučaju istjecanja plina, njegova koncentracija neće premašiti određenu granicu.

Rashladni plin R410A koji se koristi u klima uređaju je siguran, bez otrovnosti ili zapaljivosti amonijaka i nije zabranjen zakonom koji nalaže zaštitu ozonskog omotača. Međutim, budući da sadrži više od samog zraka, stvara opasnost od gušenja ako bi njegova koncentracija pretjerano porasla. Gušenje izazvano istjecanjem plina R410A gotovo ne postoji. Međutim, uz najnovije povećanje broja vrlo zgušnutih građevina došlo je do porasta instalacija sustava s višestrukim klima uređajima zbezog potrebe za učinkovitim korištenjem podnog prostora, pojedinačnim upravljanjem, uštedom energije putem smanjene snage grijanja i nosivosti itd.

Što je još važnije, višestruki sustav klima uređaja može se napuniti velikom količinom rashladnog plina u usporedbi s konvencionalnim klima uređajima. Ako jedna jedinica višestrukog sustava klima uređajima treba biti instalirana u maloj prostoriji, odaberite prikladan model i instalacijski postupak tako da ako rashladni plin slučajno iscuri, njegova koncentracija ne može doseći graničnu vrijednost i u slučaju nužde, moguće je izvršiti mjerjenja prije no što dođe do ozljede).

U prostoriji u kojoj koncentracija može premašiti granicu, načinite otvor koji ju povezuje s obližnjim prostorijama ili instalirajte mehaničku ventilaciju kombiniranu s uređajem za detekciju istjecanja plina.

Koncentracija je navedena ispod.

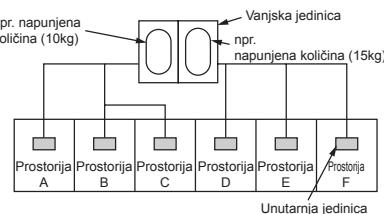
Ukupna količina rashladnog plina (kg)

Min. zapremina prostorije u kojoj je instalirana unutarnja jedinica (m^3)
 ≤ Granica koncentracije (kg/m^3)

Granica koncentracije plina R410A koji se koristi u višestrukim klima uređajima je $0,3 \text{ kg}/m^3$.

NAPOMENA 1:

Ako su na jednom rashladnom uređaju prisutna 2 ili više rashladnih sustava, količine rashladnog plina trebale bi se napuniti zasebno u svaki samostalan uređaj.



Za količinu punjenja u ovom primjeru:

Moguća količina isteklog rashladnog plina u prostorijama A, B i C je 10kg.

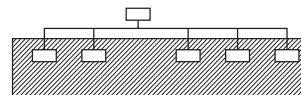
Moguća količina isteklog rashladnog plina u prostorijama D, E i F je 15kg.

Važno

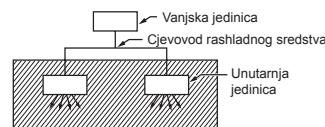
NAPOMENA 2:

Standardi za minimalnu veličinu prostorije su slijedeći.

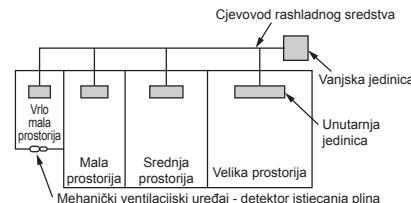
(1) Nema podjela (osjenčen dio)



(2) Kada postoji efektivan otvor s približnom prostorijom za ventiliranje curećeg rashladnog plina (otvor bez vrata, ili otvor $0,15\%$ ili širi nego odnosni podni prostori na vrhu ili u dnu vrata).

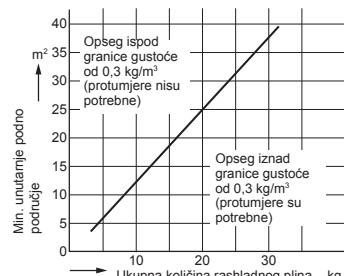


(3) Ako je unutarnja jedinica instalirana u svakoj pregrađenoj prostoriji, najmanja prostorija naravno postaje objekt. Ali kada je instalirana mehanička ventilacija povezana s detektorem istjecanja plina u najmanjoj prostoriji u kojoj je granica gustoće premašena, zapremina slijedeće najmanje prostorije postaje objektom.



NAPOMENA 3:

Minimalno unutarnje podno područje uspoređeno s količinom rashladnog plina je približno kako slijedi:
 (kada je strop visok 2,7 m)



TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO., LTD.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1117101299-5