

EN

For downloading manual for this product, please enter the model name at this link:

**SK**

Pre stiahnutie manuálu k tomuto produktu zadajte modelové označenie do nasledujúceho odkazu:

**HR**

Za preuzimanje priručnika za ovaj proizvod unesite naziv modela na ovu vezu:

**SL**

Za prenos navodil za uporabo tega izdelka, vnesite ime modela na tej povezavi:

**IT**

Per scaricare il manuale di questo prodotto, inserisci il nome del modello a questo link:

**CZ**

Pro stažení manuálu k tomuto produktu zadejte modelové označení do následujícího odkazu:

**DE**

Um das Handbuch für dieses Produkt herunterzuladen, geben Sie bitte den Modellnamen für diesen Link ein:

**HU**

Termék kézikönyvének letöltéséhez írja be a modell megnevezését az alábbi linkre:

**RU**

Чтобы загрузить руководство для этого продукта, введите обозначение модели по следующей ссылке:

**ES**

Para descargar el manual de este producto, ingrese la designación del modelo en el siguiente enlace:



PRIJEVOD IZVORNIH UPUTA ZA UPOTREBU



OBAVIJESTI:


Zahvaljujemo Vam se na odabiru ovog proizvoda. Prije upotrebe jedinice pročitajte i proučite ove Upute i čuvajte ih na sigurnom mjestu.

Sadržaj

1 Sigurnosne upute	1
2 Mjesto ugradnje i važne upute	3
2.1 Odabir mjesta za ugradnju unutarnje jedinice	3
2.2 Električno spajanje	4
2.3 Zahtjevi za uzemljenje.....	4
2.4 Pribor za ugradnju.....	5
3 Upute za ugradnju	6
3.1 Vanjske dimenzije unutarnje jedinice	6
3.2 Zahtjevi za odabir mjesta za ugradnju unutarnje jedinice	7
3.3 Ugradnja unutarnje jedinice	7
3.4 Kontrola vodoravnog položaja unutarnje jedinice.....	9
3.5 Ugradnja zrakovoda	9
3.6 Crteži izlaza i dovod zraka	11
3.7 Ugradnja zrakovoda za dovod zraka.....	11
3.8 Ugradnja odvodne cijevi	12
3.9 Projektiranje ugradnje odvodne cijevi	13
3.10 Ugradnja odvodne cijevi.....	13
3.11 Upute za upotrebu cijevi za dizanje odvoda	14
3.12 Ispitivanje odvodnog sustava	15
3.13 Cjevovod	16
3.14 Izolacija cijevi rashladnog sredstva	17
3.15 Priklučenje vodiča na redne stezaljke	18
3.16 Priklučenje naponskog kabela (jednofazno napajanje)	19
3.17 Električno povezivanje	20
4 Nazivni uvjeti rada uređaja	20
5 Analiza kvarova	21
6 Održavanje	23
7 Sigurno rukovanje zapaljivim rashladnim sredstvom	24
8 Upute za stručnjake	26

Upute za korisnike

- Zbroj snaga unutarnjih jedinica koje su istovremeno u radu, ne smije prekoračiti vrijednost od 150 % snage vanjskih jedinica, u protivnom snaga hlađenja (grijanja) pojedinih unutarnjih jedinica neće biti dovoljna.
- Uređaj priključite na izvor napajanja najmanje 8 sati prije uključivanja radi uspješnog pokretanja uređaja.
- Sasvim je normalno da se ventilator unutarnje jedinice vrti još 20-70 sekundi nakon što unutarnja jedinica primi naredbu za zaustavljanje grijanja. Zahvaljujući ovom tehničkom rješenju jedinica okolini predaje svu proizvedenu toplinu.
- U slučaju konflikta između režima rada unutarnjih i vanjskih jedinica, poruka o konfliktu režima rada je na 5 sekundi prikazana na zaslonu zidnog daljinskog upravljača, i zatim se konkretna jedinica gasi. Normalno stanje može se ponovo uspostaviti nakon međusobne prilagodbe oba režima rada: režim Hlađenje je kompatibilan s režimom Odvlaživanja, i režim Ventilator može biti pokrenut istovremeno s bilo kojim drugim režimom rada. U slučaju prekida napajanja tijekom rada jedinice, 3 minute nakon ponovne uspostave napajanja jedinica šalje vanjskoj jedinici signal za pokretanje.
- Prilikom ugradnje komunikacijski i naponski kabel ne smiju biti položeni bez razmaka, najmanji dozvoljeni razmak između ovih kablova je 2 cm, u protivnom može doći do smetnji u funkcioniranju uređaja.
- Ovim uređajem smiju rukovati osobe (uključujući djecu) smanjenih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti, kao i osobe s nedovoljnim iskustvom i znanjem samo ukoliko su pod nadzorom ili su dobile upute za rad s uređajem od strane osobe odgovorne za njihovu sigurnost. Ne dopustite djeci da se igraju s uređajem.
- Samo proizvođač, ovlašteni servis ili stručna osoba s odgovarajućom kvalifikacijom smiju izvršiti zamjenu oštećenog naponskog kabela radi sprječavanja rizika.
- Ovim uređajem mogu rukovati djeca starija od 8 godina kao i osobe smanjenih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti, kao i osobe s nedovoljnim iskustvom i znanjem ukoliko su pod nadzorom ili su dobili upute za rad s uređajem na siguran način te razumiju opasnost kojoj su izloženi. Ne dopustite djeci da se igraju s uređajem. Djeca ne smiju čistiti ili vršiti održavanje uređaja bez nadzora.
- Samo proizvođač, ovlašteni servis ili stručna osoba s odgovarajućom kvalifikacijom smiju izvršiti zamjenu oštećenog naponskog kabela radi sprječavanja rizika.
- Uređaj mora biti ugrađen u skladu s važećim državnim elektrotehničkim normama, pravilnicima i propisima.

	Propisno zbrinjavanje proizvoda
	<p>Ovaj simbol indicira da se ovaj proizvod na području EU ne smije odlagati u kontejnere za komunalni otpad. Osigurajte propisnu reciklažu dotrajalog proizvoda radi zaštite okoliša i zdravlja ljudi od opasnosti uslijed protuzakonitog odlaganja opasnog otpada i u cilju održivog korištenja i zaštite prirodnih resursa. Dotrajali proizvod odnesite u centar za skupljanje otpada ove vrste ili se obratite prodavatelju kod kojeg ste kupili ovaj proizvod. Oni mogu preuzeti ovaj proizvod i osigurati njegovo ekološko zbrinjavanje i reciklažu.</p>

Površina prostorije u kojoj je jedinica ugrađena ili pohranjena, mora biti veća od $X \text{ m}^2$. (Veličina površine X - vidi tablicu „a“ u točki „Sigurno rukovanje zapaljivim rashladnim sredstvom“.)



R32:675

Vodite računa da je jedinica napunjena zapaljivim rashladnim sredstvom R32. Nestručno rukovanje jedinicom može dovesti do ozbiljnih ozljeda osoba ili materijalnih šteta. Detaljnije informacije o ovom rashladnom sredstvu navedene su u poglavlju „Rashladno sredstvo“.



Uređaj je napunjen zapaljivim rashladnim sredstvom R32.



Prije ugradnje klima uređaja dobro proučite upute za korištenje.



Prije ugradnje klima uređaja dobro proučite upute za ugradnju.



Prije popravka klima uređaja dobro proučite upute za servisiranje.

Rashladno sredstvo

- Funkciju klima uređaja osigurava cirkulacija rashladnog sredstva unutar sustava. Klima uređaj koristi rashladno sredstvo - fluorid R32 prečišćeno specijalnim postupkom. Rashladno sredstvo je zapaljiva tvar, bez mirisa. U slučaju curenja rashladnog sredstva pod određenim uvjetima može doći do eksplozije. Međutim, zapaljivost rashladnog sredstva je vrlo niska. Rashladno sredstvo može biti zapaljeno samo vatrom.
- U odnosu na uobičajena rashladna sredstva, R32 ne zagađuje okoliš i ne oštećuje ozonski omotač. Pored toga, ovo rashladno sredstvo ima niski učinak staklenika. Rashladno sredstvo R32 odlikuje se vrlo dobrim termodinamičkim svojstvima. Ova svojstva omogućuju postizanje vrlo visoke energetske učinkovitosti. Zahvaljujući tome klima uređaj troši manje rashladnog sredstva.

OPREZ:

Ne koristite druga kemijska sredstva za ubrzanje odmrzavanja ili za čišćenje uređaja osim sredstava preporučenih od strane proizvođača. U slučaju potrebe za popravkom uređaja obratite se najbližem ovlaštenom servisu. Bilo kakvi popravci izvršeni od strane osoba bez odgovarajuće kvalifikacije mogu biti vrlo opasni. Uređaj mora biti smješten u prostoriji u kojoj ne postoji trajni rizik od zapaljenja zapaljivih tvari (na primjer otvorena vatra, uključeni plinski štednjak ili električno grijanje s užarenim spiralama). Ne rastavljajte uređaj, jedinica ne smije doći u dodir s plamenom.

Površina prostorije u kojoj je jedinica ugrađena ili pohranjena, mora biti veća od $X \text{ m}^2$. (Veličina površine X - vidi tablicu „a“ u točki „Sigurno rukovanje zapaljivim rashladnim sredstvom“.)


Uređaj je napunjen zapaljivim rashladnim sredstvom R32. Prilikom popravaka postupajte točno prema uputama proizvođača. Vodite računa da rashladno sredstvo nema mirisa. Pročitajte stručni naputak.




1 Sigurnosne upute

Prije upotrebe uređaja dobro proučite ovaj naputak za korištenje i postupajte u skladu s navedenim uputama.

Posebnu pozornost posvetite sljedećim dvjema simbolima:

 **OPREZI!** Ovaj simbol znači da nestručno rukovanje može dovesti do ozbiljnih ozljeda osoba ili čak i do smrtnog ishoda.

 **UPOZORENJE!** Ovaj simbol znači da nestručno rukovanje može dovesti do ozbiljnih ozljeda osoba ili šteta na imovini.

 **OPREZI!**

- Samo ovlašteni servis smije izvoditi spajanje i ugradnju uređaja, u protivnom može dolaziti do curenja vode, ozljeda uslijed strujnog udara, požara i sl.
- Jedinicu ugradite na mjestu čija nosivost odgovara ukupnoj težini jedinice, u protivnom postoji rizik od pada jedinice što može dovesti do ozljeda ili čak i smrtnog ishoda.
- Radi osiguranja odgovarajućeg odvoda vode neophodno je ugraditi odvodnu cijev prema uputama navedenim u naputku. Odvodna cijev mora biti zaštićena odgovarajućom toplinskom izolacijom radi sprječavanja kondenziranja vode. Nestručna ugradnja cijevi može dovesti do curenja vode i prodora vlage u unutrašnjost kućne opreme.
- Jedinica ne smije biti ugrađena u sredini u kojoj se koriste odnosno nalaze zapaljive ili eksplozivne tvari.
- U slučaju neuobičajenih situacija (ako osjetite miris spaljene izolacije i sl.) odmah isključite uređaj iz napajanja.
- Osigurajte odgovarajuće provjetravanje prostorije radi postizanja dovoljnog sadržaja kisika u prostoriji.
- Nikada ne stavljajte prste niti bilo kakve predmete u otvore za ulaz i izlaz zraka.
- Provjeravajte stanje postolja jedinice radi blagovremenog utvrđivanja oštećenja nakon duljeg vremena rada.
- Ne popravljajte sami uređaj. U slučaju potrebe za popravkom ili premještanjem jedinice obratite se ovlaštenom dileru ili stručnom servisu.

- Ako je uređaj fiksno priključen na izvor napajanja, jedinica se može isključivati samo pomoću prekidača koji isključuje sve polove, s međusobnom udaljenošću kontakata u isključenom stanju od najmanje 3 mm.

UPOZORENJE!

- Prije spajanja na mrežu provjerite odgovara li napon u mreži naponu navedenom na natpisnoj pločici jedinice i je li sustav napajanja osiguran na odgovarajući način.
- Prije upotrebe jedinice provjerite jesu li pravilno izvedeni priključci cijevi i električnih vodiča kako ne bi došlo do ozljeda uslijed strujnog udara, curenja vode, curenja rashladnog sredstva, požara itd.
- Sustav napajanja mora biti propisno uzemljen radi sprječavanja rizika od ozljeda uslijed strujnog udara. Vodič za uzemljenje ne smije biti priključen na plinske ili vodovodne cijevi, gromobransku traku ili telefonski kabel.
- Jedinicu isključite tek nakon što je bila uključena najmanje 5 minuta. U protivnom može doći do skraćanja životnog vijeka jedinice.
- Ne dozvolite djeci da se igraju s uređajem.
- Nikada ne dirajte upravljač mokrim rukama.
- Prije čišćenja jedinice ili zamjene filtra obavezno isključite glavni prekidač napajanja.
- Prije stavljanja jedinice van rada na dulje vrijeme isključite uređaj iz napajanja.
- Čuvajte jedinicu od vlage i uvjeta koji izazivaju koroziju.
- Nakon električnog spajanja/ugradnje izvršite test curenja (diferencijalne) struje.

2 Mjesto ugradnje i važne upute

Ugradnja mora biti izvršena u skladu s državnim normama i lokalnim sigurnosnim propisima. Kvaliteta izvedene ugradnje izravno utječe na upotrebu jedinice. Zbog toga nije preporučljivo da korisnik sam izvodi ugradnju jedinice. Ugradnju, podešavanje i puštanje jedinice u radu trebaju izvoditi stručno osposobljene osobe s odgovarajućom kvalifikacijom. Tek nakon toga može biti jedinica priključena na napajanje.

2.1 Odabir mjesta za ugradnju unutarnje jedinice

- a. Mjesto koje nije izloženo izravnom sunčevom svjetlu.
- b. Mjesto na kojem konstrukcija za vješanje, strop i struktura zgrade odgovaraju težini jedinice.
- c. Mjesto koje omogućuje jednostavno priključenje odvodne cijevi.
- d. Mjesto na kojem nisu blokirani otvori za ulaz i izlaz zraka.
- e. Mjesto koje omogućuje jednostavno priključenje cijevi za dovod rashladnog sredstva iz unutarnje jedinice u vanjsku jedinicu.
- f. Mjesto na kojem se ne nalaze zapaljive ili eksplozivne tvari.
- g. Mjesto na kojem se ne nalaze plinovi koji izazivaju koroziju, velike količine prašine, slana maglica, smog ili vlažnost.

UPOZORENJE!

Ugradnja na sljedećim mjestima može uzrokovati kvar tijekom rada jedinice. Ako ne postoji drukčiji način ugradnje, konzultirajte ovo pitanje sa stručnjacima iz autoriziranog servisnog centra.

- ① Mjesta na kojima se nalaze veće količine ulja.
- ② Mjesta na kojima su prisutne alkalne soli iz mora.
- ③ Mjesta na kojima je prisutan sumpor-vodik (u blizini planinskih vrela).
- ④ Mjesta u blizini drugih uređaja koji emitiraju visokofrekventne elektromagnetske valove (bežični uređaji, aparati za zavarivanje ili medicinski uređaji).
- ⑤ Mjesta na kojima postoji drugi neuobičajeni uvjeti.

2.2 Električno spajanje

- a. Električno spajanje uređaja mora biti izvedeno u skladu s važećim lokalnim standardima i propisima.
- b. Naponski kabel za napajanje klima uređaja mora biti dimenzioniran za nazivnu vrijednost napona i struje napajanja. Za napajanje uređaja neophodno je koristiti samostalan naponski krug.
- c. Nikada ne povlačite naponski kabel silom.
- d. Električno spajanje uređaja moraju izvoditi stručno osposobljene osobe u skladu s važećim lokalnim normama i propisima te u skladu s ovim nputkom.
- e. Žile naponskog kabela moraju imati dovoljan presjek. Oštećeni naponski kabel mora biti zamijenjen kabelom propisanih parametara.
- f. Uređaj mora biti propisno uzemljen. Vodič za uzemljenje mora biti priključen od strane stručno osposobljene osobe priključen na točku uzemljenja zgrade. Pored toga mora biti ugrađen zaštitni prekidač i diferencijalna sklopka koji moraju biti dimenzionirani za odgovarajuću struju i opterećenje radi zaštite jedinice od kratkog spoja i preopterećenja.

2.3 Zahtjevi za uzemljenje

- a. Klima uređaj je električno postrojenje klase I. Zbog toga uređaj mora biti propisno uzemljen sukladno važećim standardima.
- b. Žuto-zelena žica u klima uređaju je vodič za uzemljenje. Ovaj vodič se ne smije se koristiti u druge svrhe, ne smije biti prekinut ili pričvršćen samoureznim vijkom, u protivnom postoji opasnost od strujnog udara.
- c. Vodič za uzemljenje mora biti spojen na pouzdanu stezaljku za uzemljenje. Vodič ne smije biti priključen na sljedeća mjesta:
 - Cijevi za razvod vode.
 - Cijevi za razvod plina.
 - Cijevi za odvod otpada
 - Druga mjesta određena od strane stručnjaka kao mjesta neprikladna za priključenje.

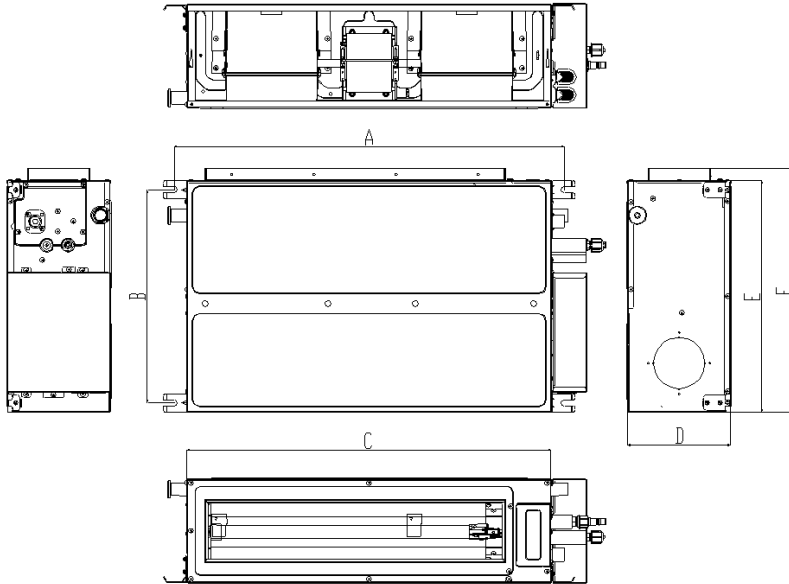
2.4 Pribor za ugradnju

Pribor za unutarnje i vanjske jedinice specificiran je u dostavnom listu.

3 Upute za ugradnju

3.1 Vanjske dimenzije unutarnje jedinice

Napomena: Dimenzije na donjim slikama izražene su u mm, ukoliko nije drukčije utvrđeno.

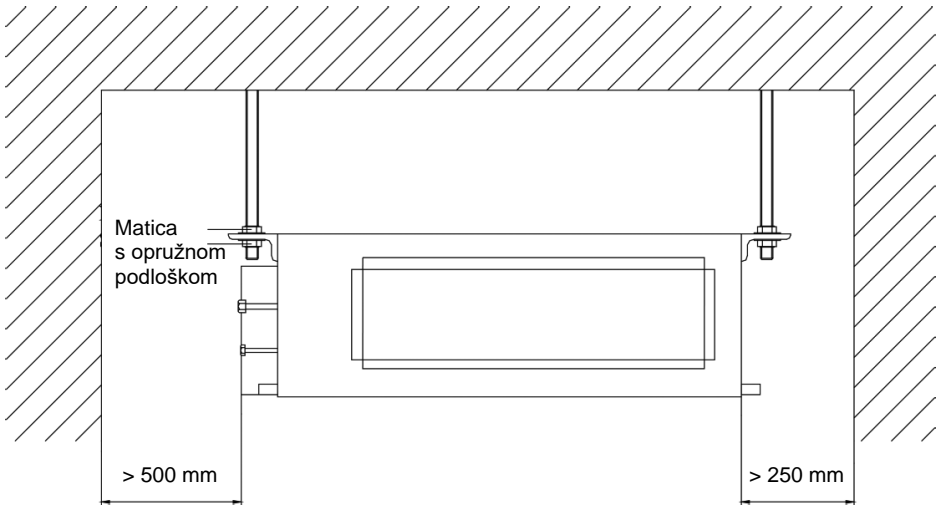


Slika 1

Tablica 1: Vanjske dimenzije

Model \ Dimenzija	A	B	C	D	E	F
09 K 12 K	760	415	710	200	450	474
18 K	1060	415	1010	200	450	474
24 K	942	530	900	260	655	685

3.2 Zahtjevi za odabir mjesta za ugradnju unutarnje jedinice



Slika 2

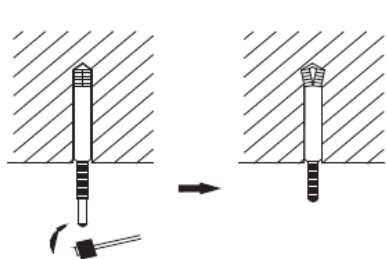
3.3 Ugradnja unutarnje jedinice

a. Zahtjevi za mjesto ugradnje

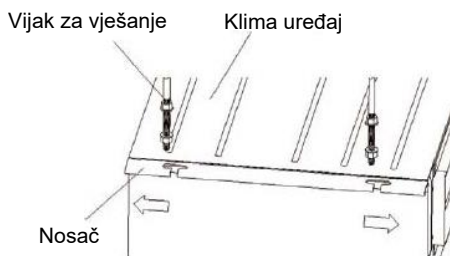
- 1) Provjerite da je nosivost mehanizma za vješanje jedinice na stropu dovoljna s obzirom na težinu jedinice.
- 2) Mjesto za ugradnju mora omogućavati jednostavno postavljanje odvodne cijevi.
- 3) U blizini otvora za ulaz/izlaz zraka ne smiju se nalaziti nikakve prepreke i mora biti osigurana odgovarajuća cirkulacija zraka.
- 4) Provjerite ima li dovoljno prostora oko jedinice za izvođenje radova održavanja prema slici 2.
- 5) Jedinica mora biti smještena na dovoljnoj udaljenosti od izvora topline i od mjesta na kojima se mogu nalaziti zapaljive i eksplozivne stvari ili smog.
- 6) Jedinica je namijenjena za ugradnju u strop (u spuštenu strop).
- 7) Razmak između naponskih i komunikacijskih kablova unutarnjih i vanjskih jedinica i TV odnosno radio prijemnika mora biti najmanje 1 m radi zaštite od šumova slike ili smetnji zvuka (međutim, u nekim slučajevima ova udaljenost nije dovoljna).

b. Ugradnja unutarnje jedinice

- 1) Stavite sidreni vijak M10 u otvor i zatim čekićem zabijte osu u vijak. Razmak između otvora - vidi crtež s vanjskim dimenzijama unutarnje jedinice. Postavljanje sidrenih vijaka - vidi sliku 3.

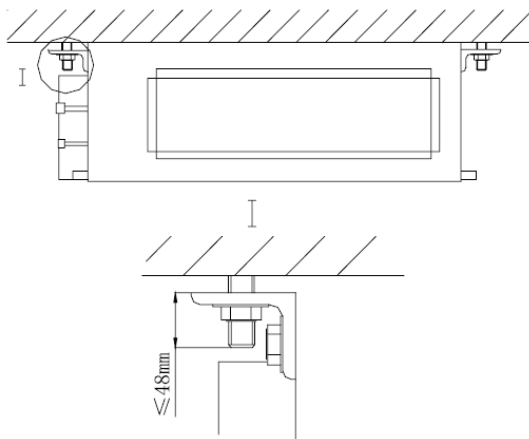


Slika 3



Slika 4

- 2) Montirajte unutarnju jedinicu na vijak za vješanje - prema slici 4.
- 3) Montirajte unutarnju jedinicu na strop - prema slici 5.



Slika 5

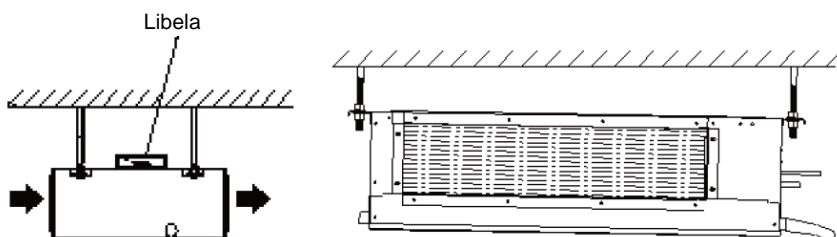
⚠ UPOZORENJE!

- ① Prije ugradnje dobro pripremite sve cijevi (za rashladno sredstvo i odvod vode) i kablove (za zidni upravljač, komunikaciju između vanjske i unutarnje jedinice) radi olakšanja radova na ugradnji.
- ② Ovisno o građevinskoj konstrukciji u nekim slučajevima je prikladno ojačati strop da bude savršeno ravan i da ne vibrira. Detalje razmotrite s korisnikom i izvođačem građevinskih radova.

- ③ Ako strop nije dovoljno čvrst, možete jedinicu pričvrstiti pomoću držača od čeličnih profila.
- ④ Ako unutarnja jedinica nije ugrađena u klimatiziranu prostoriju, omotajte je izolacijskim materijalom radi sprječavanja kondenzacije vlage na površini jedinice. Debljina sloja izolacijskog materijala ovisi o uvjetima na mjestu ugradnje.

3.4 Kontrola vodoravnog položaja unutarnje jedinice

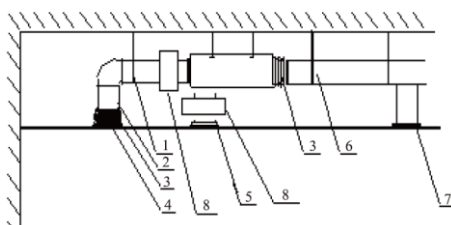
Nakon ugradnje unutarnje jedinice neophodno je provjeriti da je jedinica u vodoravnom položaju u smjeru sprijeda natrag te da ima nagib od 5° ulijevo ili udesno prema odvodnoj cijevi (vidi sliku 6).



Slika 6

3.5 Ugradnja zrakovoda

a. Ugradnja pravokutnog zrakovoda

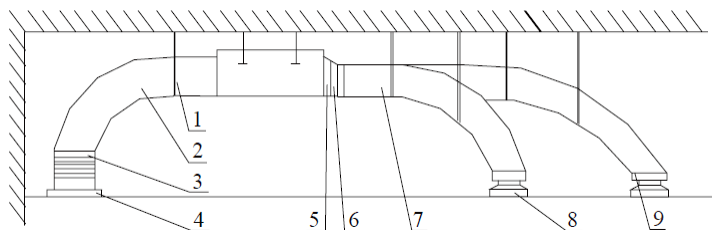


Slika 7

Tablica 2:

Br.	Naziv	Br.	Naziv
1	Nosač	5	Rešetka filtra
2	Cjevovod za dovod zraka	6	Glavni cjevovod za razvod zraka
3	Fleksibilni cjevovod (produžetak)	7	Izlaz zraka (izlaz)
4	Dovod zraka	8	Zračna komora

b. Ugradnja okruglog zrakovoda



Slika 8

Tablica 3:

Br.	Naziv	Br.	Naziv
1	Nosač	6	Adapter
2	Cjevovod za dovod zraka	7	Cjevovod za razvod zraka
3	Fleksibilni cjevovod (produžetak)	8	Rešetka za izlaz raka (ispuhivanje)
4	Rešetka za dovod zraka	9	Priključak za izlaz zraka
5	Izlaz zraka		

c. Postupak ugradnje okruglog zrakovoda

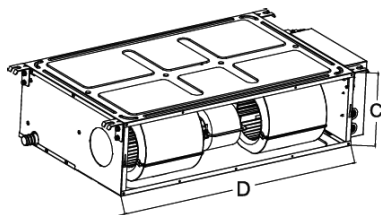
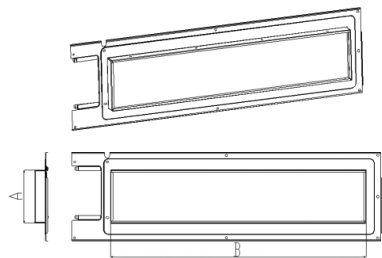
- 1) Namjestite izlaz za okrugli zrakovod u adapter i učvrstite ga samoureznim vijkom.
- 2) Namjestite adapter na izlaz zraka iz jedinice i pričvrstite ga zakovicom.
- 3) Priključite zrakovod na izlaz zraka i pričvrstite trakom. U ovom naputku nema više informacija za ugradnju.

⚠ UPOZORENJE!

- ① Najveća duljina zrakovoda = najveća duljina cjevovoda za ispuštanje zraka plus najveća duljina cjevovoda za dovod zraka.
- ② Ako se za jedinicu s pomoćnim električnim grijačem koristi okrugli zrakovod, duljina ravnog dijela adaptera ne smije biti manja od 200 mm.
- ③ Zrakovod je pravokutnog ili okruglog presjeka i priključuje se na ulaz/izlaz zraka na unutarnjoj jedinici. Najmanje jedan od svih krajnjih izlaza (otvora za ispuhivanje) zraka mora ostati otvoren. Za priključenje okruglog zrakovoda neophodan je adapter čije dimenzije odgovaraju izlazu zraka iz jedinice. Nakon ugradnje adaptera izvodi se priključenje zrakovoda čija duljina do odgovarajuće izlazne rešetke ne smije biti veća od 10 m. Proizvođač u sklopu standardne opreme isporučuje adapter duljine od 200 m s okruglim izlazom zraka Ø 200 mm, međutim, ovisno o konkretnim uvjetima treba nabaviti adaptere drugih dimenzija.

3.6 Crteži izlaza i dovod zraka

Snaga: 2,5-6,0 kW



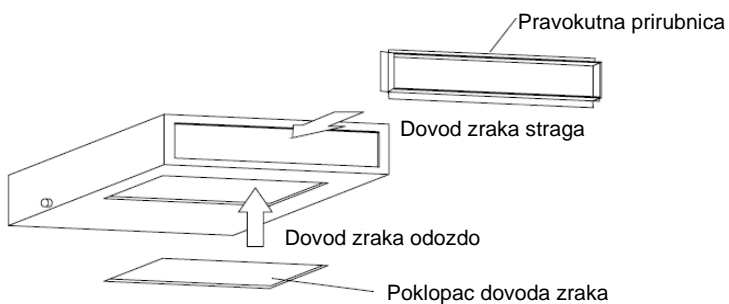
Slika 9: Izlaz zraka Slika 10: Dovod zraka

Tablica 4: Dimenzije izlaza i dovoda zraka (jedinice: mm)

Model	Pozicija	Dimenzije prirubnice za izlaz zraka		Dimenzije otvora za izlaz zraka	
		A	B	C	D
09 K		122	585	200	710
12 K					
18 K		122	885	200	1010
24 K		219	743	260	900

3.7 Ugradnja zrakovoda za dovod zraka

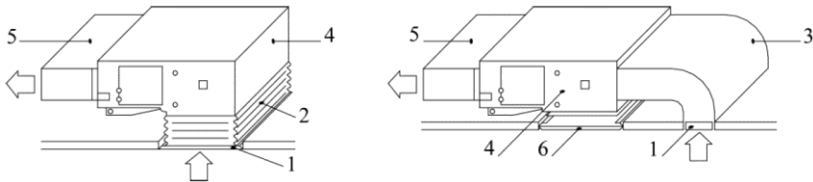
- a. Pravokutna prirubnica za dovod zraka je standardno montirana na stražnjoj strani jedinice, i donji dovod zraka je prekriven (vidi sliku 11)



Slika 11

- b. Ako je potrebno koristiti donji dovod zraka, dovoljno je međusobno zamijeniti pravokutnu prirubnicu i poklopac dovoda zraka.

- c. Pričvrstite zakovicom jedan kraj zrakovoda na dovod zraka, i drugi kraj zrakovoda pričvrstite na rešetku na dovodu zraka. Za jednostavno namještanje tražene visine moguće je skratiti produžetak (fleksibilan cjevovod) koji se može ojačati i oblikovati čeličnom žicom odgovarajuće čvrstoće.
- d. U slučaju upotrebe donjeg dovoda zraka razina buke će biti obično veća u odnosu na stražnji dovod zraka. Zbog toga je preporučljivo ugraditi ublaživač buke i zračnu komoru radi minimiziranja razine buke.
- e. Kod odabira načina ugradnje u obzir treba uzeti uvjete u zgradi, potrebe s gledišta održavanja i sl. (vidi sliku 12).



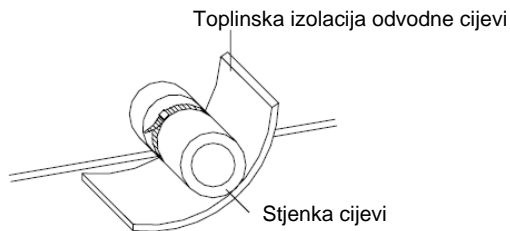
Slika 12

Tablica 5: Sastavni dijelovi zrakovoda za dovod zraka

Br.	Naziv	Br.	Naziv
1	Rešetka za dovod zraka (s filtrom)	4	Unutarnja jedinica
2	Fleksibilni cjevovod (produžetak)	5	Cjevovod za razvod zraka
3	Cjevovod za dovod zraka	6	Ulazna rešetka

3.8 Ugradnja odvodne cijevi

- a. Odvodno crijevo mora biti ugrađeno s nagibom pod kutom od 5-10° kako bi bio omogućen odvod kondenzata. Spojevi odvodne cijevi moraju biti zaštićeni izolacijskim materijalom radi sprječavanja kondenzacije vlage na cijevi (vidi sliku 13).



Slika 13: Toplinska izolacija odvodne cijevi

- b. Izlazi za odvod vode nalaze se na desnoj i lijevoj strani jedinice. Nakon odabira jednog od izlaza za priključenje odvodne cijevi drugi izlaz treba zatvoriti gumenim

čepom, osigurati ga žicom i zaštititi toplinskom izolacijom radi sprječavanja curenja vode.

- c. Čepom je standardno zatvoren desni izlaz vode.

UPOZORENJE!

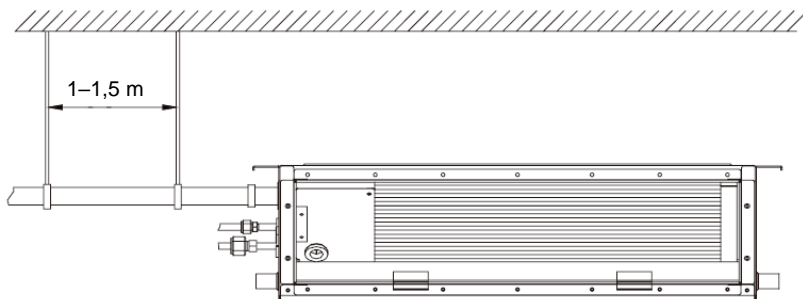
Iz mjesta za priključenje odvodne cijevi ne smije curiti voda.

3.9 Projektiranje ugradnje odvodne cijevi

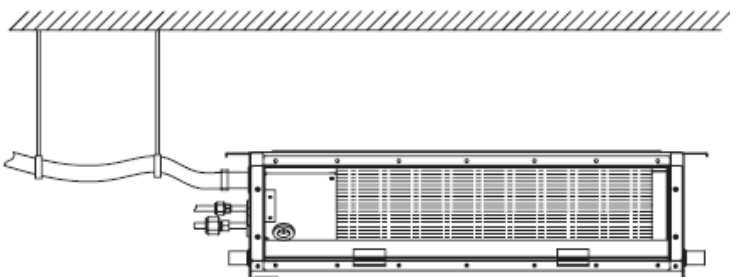
- a. Odvodno crijevo mora biti ugrađeno u kosom položaju (s nagibom prema dolje 1/50 do 1/100) kako ne bi dolazilo do gomilanja vode.
- b. Kod priključivanja odvodne cijevi na jedinicu nemojte jako pritiskati izlaz na bočnoj strani jedinice. Cijev mora biti pričvršćena na mjestu koje se nalazi što je moguće bliže jedinici.
- c. Kao odvodno crijevo može se koristiti obična cijev od tvrdog PVC-a iz lokalne prodavnice. Prilikom priključenja na jedinicu utaknite kraj PVC cijevi u izlaz za odvod vode i učvrstite pomoću odvodnog crijeva i žice. Za priključenje odvodnog crijeva na otvor za odvod vode nemojte nikada koristiti ljepilo.
- d. Ako se odvodna cijev koristi za odvod vode iz nekoliko jedinica, zajednički dio cijevi mora se nalaziti za ca. 100 mm niže u odnosu na položaj odvoda iz svake od ovih jedinica. Za ovu svrhu potrebno je koristiti deblju cijev.

3.10 Ugradnja odvodne cijevi

- a. Promjer odvodne cijevi treba biti veći ili jednak promjeru cijevi rashladnog sredstva (PVC cijev, vanjski promjer 25 mm, debljina stjenke $\geq 1,5$ mm).
- b. Odvodna cijev treba biti što je moguće kraća, s nagibom od najmanje 1/100 kako ne bi dolazilo do stvaranja zračnih džepova.
- c. Ako prilikom normalne ugradnje nije moguće postići pravilan nagib odvodne cijevi, neophodno je naknadno ugraditi još jednu cijev za povećanje količine odvoda kondenzata.
- d. Razmak između držača odvodne cijevi mora biti 1-1,5 m da se cijev ne savija.



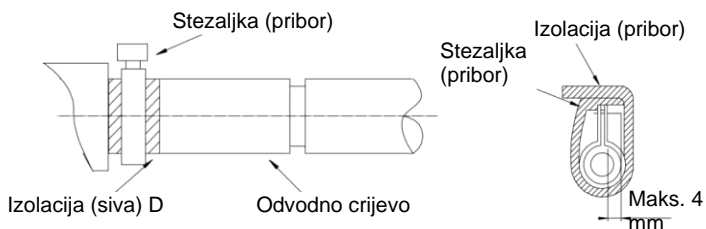
Pravilno (s nagibom od najmanje 1/100)



Pogrešno

Slika 14

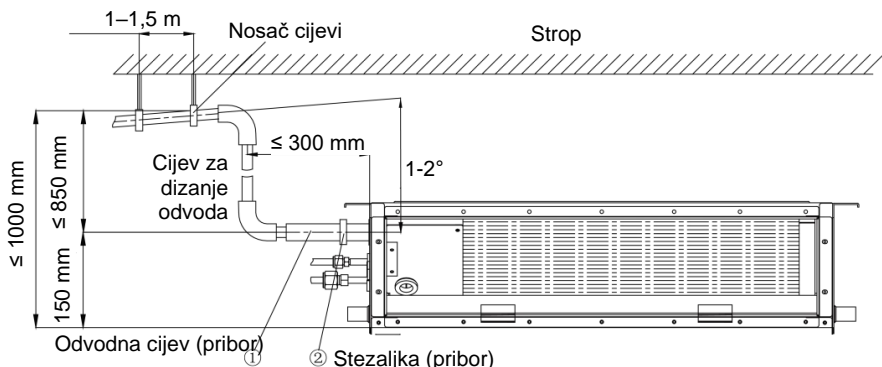
- e. Stavite odvodnu cijev u otvor za odvod i pričvrstite stezaljkama.
- f. Stezaljke omotajte debelim slojem toplinske izolacije.
- g. Dio odvodne cijevi koja prolazi preko prostorije, također treba biti izoliran.



Slika 15

3.11 Upute za upotrebu cijevi za dizanje odvoda

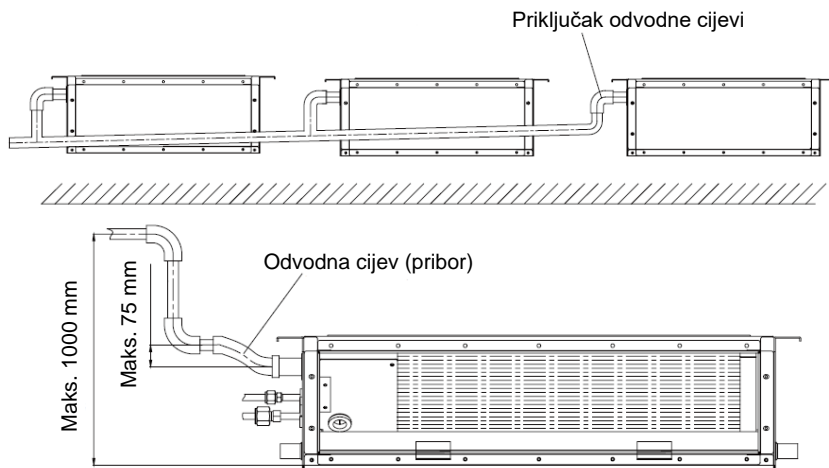
Visina ugradnje cijevi za dizanje odvoda ne smije biti veća od 850 mm. Preporučeni nagib cijevi za dizanje odvoda u odnosu na izlaz odvoda je 1° do 2° . Ako cijev za podizanje odvoda zatvara oštar kut s jedinicom, visina cijevi za dizanje odvoda mora biti manja od 800 mm.



Slika 16

Napomene:

- ① Visinska razlika između krajeva odvodne cijevi ne smije biti veća od 75 mm kako ne bi došlo do preopterećenja odvoda djelovanjem vanjske sile.
- ② Kod priključivanja nekoliko dovodnih cijevi na zajedničku odvodnu cijev postupajte prema dole navedenoj slici. Promjer odvodne cijevi mora odgovarati kapacitetu pojedinih jedinica.



Slika 17

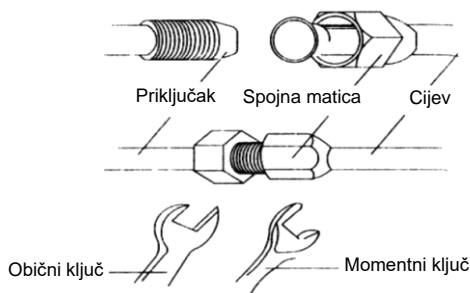
3.12 Ispitivanje odvodnog sustava

- a. Nakon električnog spajanja jedinice izvršite ispitivanje odvodnog sustava.

- b. Tijekom ispitivanja provjerite pravilno strujanje vode preko cijevi i posvetite pozornost curenju vode u mjestu spojeva. Ako je jedinica ugrađena u novogradnji, preporučljivo je izvršiti ovo ispitivanje prije ugradnje panela spušenog stropa.

3.13 Cjevovod

- a. Namjestite prošireno grlo bakrene cijevi na priključak s navojem i rukom zategnite spojnu maticu.
- b. Zatim zatežite maticu momentnim ključem sve dok momentni ključ ne počne preskakati (vidi sliku 18).



Slika 18

Tablica 6: Momenti zatezanja spojnih matica

Promjer cijevi (mm)	Zatezni moment (N·m)
Ø6,35 (1/4)	15-30
Ø9-9,52 (3/8)	35-40
Ø12 (1/2)	45-50
Ø15,9 (5/8)	60-65

- c. Polumjer luka cijevi ne smije biti premali, u protivnom može doći do pucanja cijevi. Za savijanje koristite specijalan alat za savijanje cijevi.
- d. Neprekrivene dijelove cijevi rashladnog sredstva i njihove spojeve omotajte i pričvrstite termoizolacijskom trakom.

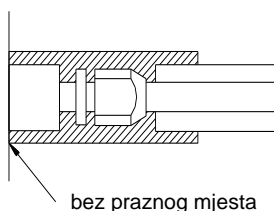
⚠ UPOZORENJE!

- ① Prilikom spajanja cijevi rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu nemojte nikada silom povlačiti bilo koji od priključaka unutarnje jedinice, u protivnom postoji opasnost od pucanja cijevi kapilare ili druge cijevi i istjecanja rashladnog sredstva.

- ② Cijev rashladnog sredstva mora biti pričvršćena pomoću nosača kako jedinica ne bi bila izravno opterećena težinom cijevi.

3.14 Izolacija cijevi rashladnog sredstva

- a. Cijev rashladnog sredstva mora biti zaštićena toplinskom izolacijom i plastičnom trakom radi sprječavanja kondenzacije vlage i kapanja vode.
- b. Priklučki unutarnje jedinice moraju biti omotani izolacijskim materijalom. U prostoru između izolacije spoja i jedinice ne smije biti prazno mjesto (vidi sliku 19).



Slika 19

⚠ UPOZORENJE!

Ako je cijev izolirana, nemojte je savijati, u protivnom postoji opasnost od pucanja.

c. Omatanje cijevi trakom

- 1) Spojite cijev rashladnog sredstva s električnim kabelom pomoću izolacijske trake i odvojite ih od odvodne cijevi radi sprječavanja curenja kondenzata.
- 2) Cijevi omotajte trakom odozdo u smjeru od vanjske jedinice prema gore sve do mjesta prolaza cijevi preko zida. Kod omatanja cijevi svaki novi krug trake treba prekrivati polovinu prethodnog kruga namotane trake.
- 3) Omotane cijevi pričvrstite na zid pomoću nosača.

⚠ UPOZORENJE!

- ① Cijevi ne smiju biti previše stegnute trakom, u protivnom dolazi do smanjenja učinkovitosti toplinske izolacije. Odvodno crijevo mora biti odvojeno od cijevi.
- ② Nakon omatanja cijevi trakom popunite otvor u zidu brtvenim materijalom radi sprječavanja prodora vjetra i kiše u prostoriju.

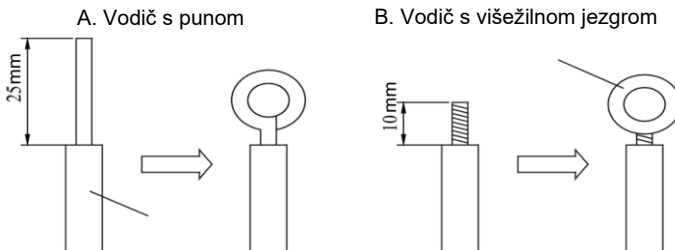
3.15 Priklučenje vodiča na redne stezaljke

a. Priklučenje vodiča s punom jezgrom

- 1) Pomoću alata za skidanje izolacije uklonite izolaciju s kraja vodiča na duljini od oko 25 mm.
- 2) Odvijte vijak na rednim stezaljkama uređaja.
- 3) Pomoću kliješta napravite na kraju žice oko prema veličini vijka.
- 4) Vijak provucite preko oka na žici i priključite na redne stezaljke.

b. Priklučenje vodiča s višežilnom jezgrom

- 1) Pomoću alata za skidanje izolacije uklonite izolaciju s kraja vodiča na duljini od oko 10 mm.
- 2) Odvijte vijak na rednim stezaljkama uređaja.
- 3) Pomoću krimp kliješta za kablске stopice uprešajte na kraj višežilnog kabela bez izolacije kablски završetak (kablsku stopicu) čija veličina odgovara veličini vijka na rednim stezaljkama.
- 4) Vijak provucite preko kablске stopice vodiča i priključite na redne stezaljke.



Slika 20

⚠ OPREZI!

- ① Oštećeni naponski ili signalni kabel može biti zamijenjen samo kabelom s propisanim parametrima.
- ② Prije priključenja provjerite vrijednost napona navedenu na natpisnoj pločici i zatim izvedite priključenje prema sljedećoj shemi.
- ③ Za priključenje klima uređaja neophodno je upotrijebiti naponski kabel u skladu sa specifikacijom. Na dovodu napajanja mora biti priključena diferencijalna sklopka za zaštitu jedinice od kratkog spoja i preopterećenja.

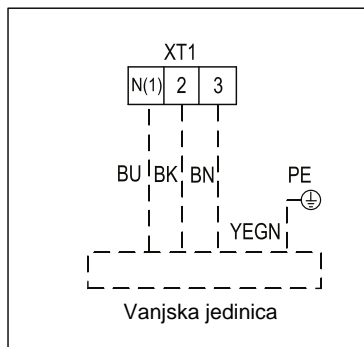
- ④ Klima uređaj mora biti uzemljen radi sprječavanja opasnosti od ozljeda zbog oštećene izolacije.
- ⑤ Priključci moraju biti izvedeni pomoću kablova s punom jezgrom ili vodiča s višezilnom jezgrom i kablskom stopicom. U slučaju izravnog priključenja vodiča s višezilnom jezgrom na redne stezaljke postoji opasnost od požara.
- ⑥ Svi vodiči moraju biti priključeni prema shemi spajanja. U slučaju nepravilnog priključenja jedinica neće funkcionirati pravilno ili može doći do oštećenja klima uređaja.
- ⑦ Provjerite da ne dolazi do međusobnog dodira između cijevi rashladnog sredstva, kompresora, ventilatora odnosno drugih pokretnih dijelova.
- ⑧ Nemojte sami mijenjati priključke unutar unutarnje jedinice, u protivnom proizvođač ne odgovara za štete ili nepravilno funkcioniranje jedinice.

3.16 Priključenje naponskog kabela (jednofazno napajanje)

UPOZORENJE!

Sve unutarnje jedinice moraju biti napajane iz istog izvora napajanja.

- a. Demontirajte poklopac električnog ormarića unutarnje jedinice.
- b. Provcute naponski kabel preko gumene kableske uvodnice.
- c. Priključite kabel (s komunikacijskim vodičem) preko otvora za cijevi u postolju i donji dio opreme prema gore, i zatim priključite smeđi vodič na stezaljku „3“, crni vodič (komunikacijski) priključite na stezaljku „2“, plavi vodič priključite na stezaljku „N (1)“ i vodič za uzemljenje priključite na stezaljku na električnom ormariću. Kabel učvrstite pomoću držača koji se nalazi u pakiranju u postolju.
- d. Kabel dobro učvrstite pomoću držača.



BK: Crni
 BN: Smeđi
 BU: Plavi
 PE: Uzemljenje
 YEGN: Žuti + zeleni

Slika 21

3.17 Električno povezivanje

Tablica 7:

Unutarnja jedinica		Naponski kabel	Radna struja (A)	Ulazna snaga (W)	Preporučeni naponski kabel (presjek × broj vodiča)
Tip	Model		Motor ventilatora unutarnje jedinice	Hlađenje/Grijanje	
Hlađenje/Grijanje	09 K	220-240 V~50 Hz	0,28	70	0,75×4
	12 K	220-240 V~50 Hz	0,33	80	0,75×4
	18 K	220-240 V~50 Hz	0,35	80	0,75×4
	24 K	220-240 V~50 Hz	0,87	200	0,75×4

Napomene:

Gore navedeni presjek vodiča važi za naponski kabel duljine do 15 metara. U slučaju upotrebe duljih kablova potrebno je koristiti vodiče većeg presjeka kako ne bi došlo do spaljenja kabela.

4 Nazivni uvjeti rada uređaja.

Tablica 8: Raspon radne temperature

	Unutarnja temperatura		Vanjska temperatura	
	Temperatura suhog termometra (DB) °C	Temperatura mokrog termometra (WB) °C	Temperatura suhog termometra (DB) °C	Temperatura mokrog termometra (WB) °C
Nazivno hlađenje	27	19	35	24
Maksimalno hlađenje	32	23	43	26
Nazivno grijanje	20	15	7	6
Maksimalno grijanje	27	—	24	18

5 Analiza kvarova

U slučaju nepravilnog funkcioniranja klima uređaj, prije nego što se obratite servisnom centru provjerite sljedeće stavke:

Tablica 9:

Greška	Mogući uzroci
Jedinica se ne pali.	<ul style="list-style-type: none">• Greška napajanja.• Isključen zaštitni prekidač zbog diferencijalne struje ili je isključen zaštitni prekidač zbog kratkog spoja/preopterećenja.• Preniski napon napajanja.
Uređaj se gasi nakon kratkog vremena rada.	<ul style="list-style-type: none">• Začepljeni otvori vanjske/unutarnje jedinice za ulaz i izlaz zraka.
Nedovoljno hlađenje	<ul style="list-style-type: none">• Zračni filter je zaprljan ili blokiran.• Previše mnogo izvora topline ili preveliki broj osoba u prostoriji.• Otvorena vrata ili prozori.• Prepreke na ulazu/izlazu zraka.• Podešena je previsoka temperatura.
Upravljač ne radi	<ul style="list-style-type: none">• Provjerite napon baterija u daljinskom upravljaču, po potrebi ih zamijenite novim.• Ako daljinski upravljač ne funkcionira niti nakon zamjene baterija, otvorite stražnji poklopac i pritisnite tipku „ACL“ za uspostavljanje normalnog stanja upravljača.• Nalazi li se daljinski upravljač u dometu signala? Nalaze li se bilo kakve prepreke na putu signala od daljinskog upravljača do uređaja?• U slučaju upotrebe kanalskih jedinica usmjerite daljinski upravljač prema zidnom upravljaču.

Napomena:

- ① Ako klima uređaj ne radi pravilno niti nakon gore opisanih kontrola i korektivnih mjera, obratite se lokalnom ovlaštenom servisu.
- ② Ako je priključen zidni upravljač, zaslon unutarnje jedinice je isključen i jedinica ne prima signale (naredbe) s daljinskog upravljača. To je normalno radno stanje.

Tablica šifri grešaka unutarnje jedinice

Broj	Šifre grešaka	Greška
1	E1	Zaštita od visokog tlaka kompresora
2	E2	Zaštita od zamrzavanja unutarnje jedinice
3	E3	Zaštita od niskog tlaka kompresora, zaštita od niske razine rashladnog sredstva i režim odvoda goriva
4	E4	Zaštita od previsoke temperature na izlazu kompresora
5	E5	Prekostrujna zaštita AC
6	E6	Prekid veze
7	E7	Konflikt režima rada jedinice
8	E8	Zaštita od previsoke temperature
9	E9	Zaštita od istjecanja vode
10	F1	Prekid/kratak spoj senzora temperature u prostoriji
11	F2	Prekid/kratak spoj senzora temperature isparivača unutarnje jedinice.
12	F3	Prekid/kratak spoj senzora vanjske temperature
13	F4	Prekid/kratak spoj senzora temperature kondenzatora vanjske jedinice
14	F5	Prekid/kratak spoj senzora temperature na izlazu zraka iz vanjske jedinice.
15	H6	Nema povratne sprege od motora ventilatora unutarnje jedinice
16	C5	Zaštita zbog pogrešno priključenog kratkospojnika
17	EE	Greška učitavanja memorije EEPROM

Napomena: U slučaju drugih šifri grešaka obratite se stručnom servisu.

6 Održavanje

UPOZORENJE!

Prije čišćenja klima uređaja postupajte prema sljedećim uputama:

- ① Isključite klima uređaj iz napajanja prije nego što dodirnete bilo koji električni dio.
- ② Prije čišćenja obavezno isključite uređaj iz napajanja, u protivnom postoji opasnost od ozljeda uslijed strujnog udara ili drugih povreda.
- ③ Jedinicu nikada ne čistite vodom, u protivnom postoji opasnost od ozljeda uslijed strujnog udara.
- ④ Kod čišćenja jedinice koristite stabilno postolje ili ljestve.

a. Čišćenje filtra

- 1) Ne koristite uređaj bez filtra zraka, u protivnom postoji opasnost od kvara.
- 2) Ako se klima uređaj koristi u vrlo prašnjoj sredini, neophodno je češće koristiti filter zraka (obično jednom u dva tjedna).

b. Održavanje jedinice prije početka sezone

- 1) Provjerite da nije začepljen ulaz odnosno izlaz zraka iz unutarnje jedinice.
- 2) Provjerite da je uzemljenje uređaja u ispravnom stanju.
- 3) Provjerite da su kablovi uređaja u ispravnom stanju.
- 4) Provjerite treperi li indikator na zidnom daljinskom upravljaču nakon priključenja.

Napomena:

U slučaju bilo kakvih neuobičajenih pojava obratit se klijentskom servisu.

c. Održavanje jedinice nakon završetka sezone

- 1) Ostavite klima uređaj da radi otprilike pola dana u režimu Ventilator radi otklanjanja vlage iz unutrašnjosti jedinice.
- 2) Prije stavljanja jedinice van rada na dulje vrijeme isključite uređaj iz napajanja radi uštede energije; indikator napajanja na zidnom daljinskom upravljaču se gasi.

7 Sigurno rukovanje zapaljivim rashladnim sredstvom

Zahtjevi za kvalifikaciju radnika koji izvode ugradnju i održavanje

- Svi radnici zaduženi za rukovanje klima uređajem moraju posjedovati važeći certifikat izdan od strane ovlaštenog tijela, s odgovarajućom kvalifikacijom za rad s rashladnim sustavima koja je priznata u ovoj struci. Ako je potrebno da održavanje i servisiranje uređaja izvode drugi tehničari, sve aktivnosti smiju se vršiti samo pod nadzorom osobe koja ima odgovarajuću kvalifikaciju ta rukovanje zapaljivim rashladnim sredstvima.
- Popravke uređaja smiju se vršiti isključivo na način preporučen od strane proizvođača.

Napomene za ugradnju

- Zabranjeno je koristiti klima uređaj u prostoriji u kojoj se nalazi otvorena vatra (uključeni plinski štednjak ili električno grijanje s užarenim spiralama).
- Zabranjeno je bušiti otvore u cijevi rashladnog sredstva ili staviti cijev u vatru.
- Uređaj mora biti ugrađen u prostoriji s površinom većom od minimalne površine. Minimalna tražena površina prostorije navedena je na pločici s tehničkim podacima i u sljedećoj tablici.
- Nakon ugradnje neophodno je provjeriti eventualno curenje rashladnog sredstva.

Tablica a: Minimalna površina prostorije (m²)

Punjenje rashladnog sredstva (kg)	≤ 1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
Montaža na pod	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
Ugradnja u prozor	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
Montaža na zid	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
Montaža na strop	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4

Upute za održavanje

- Provjerite da prostor za održavanje i površina poda ispunjavaju zahtjeve navedene na pločici s tehničkim podacima.
 - Klima uređaj smije se koristiti isključivo u prostorijama koje ispunjavaju uvjete navedene na pločici s tehničkim parametrima.
- Provjerite je li prostorija za održavanje dobro provjetrena.
 - Tijekom obavljanja ovih radova neophodno je osigurati odgovarajuće provjetranje prostorije.

- Provjerite da se u prostoru za održavanje jedinice ne nalazi otvoreni plamen ili potencijalni izvor zapaljenja.
 - U prostoru za održavanje ne smije se nalaziti vatra, prostor za održavanje mora biti označen tablicom „Zabranjeno pušenje“.
- Provjerite da je tablica/oznaka na uređaju u ispravnom stanju.
 - Nečitke ili oštećene znakove upozorenja zamijenite novim.

Lemljenje

Ako je tijekom održavanja uređaja potrebno rezati ili lemiti cijevi rashladnog sustava, postupajte prema sljedećim uputama:

- a. Isključite jedinicu i prekinite dovod struje u uređaj.
 - b. Uklonite rashladno sredstvo.
 - c. Izvršite vakumiranje.
 - d. Očistite cijevi plinovitim dušikom (N₂)
 - e. Izvršite rezanje ili lemljenje.
 - f. Odvezite uređaj u servisni centar radi lemljenja.
- Rashladno sredstvo treba reciklirati u posebnoj spremniku.
 - Provjerite da se u blizini izlaza iz vakuumske crpke ne nalazi otvorena vatra i da je mjesto dobro provjetreno.

Dopunjavanje rashladnog sredstva

- Za dopunjavanje rashladnog sredstva koristite opremu namijenjenu isključivo za dopunjavanje rashladnog sredstva R32. Izbjegavajte međusobnu kontaminaciju raznih vrsta rashladnog sredstva.
- Kod dopunjavanja rashladnog sredstva spremnik treba biti postavljen u vertikalnom položaju.
- Nakon završetka dopunjavanja stavite na uređaj etiketu s podacima o rashladnom sredstvu.
- Nemojte prepuniti spremnik rashladnog sredstva.
- Nakon završetka dopunjavanja rashladnog sredstva i prije probnog rada provjerite da ne dolazi do curenja rashladnog sredstva. Provjeru curenja rashladnog sredstva potrebno je izvršiti i nakon premještanja uređaja.

Sigurnosne upute za prijevoz i skladištenje

- Prije istovara i otvaranja transportne ambalaže izvršite kontrolu pomoću detektora zapaljivih plinova.
- Na mjestu se ne smije nalaziti otvorena vatra. Zabranjeno pušenje.
- Pridržavajte se važećih lokalnih propisa i zakona.

8 Upute za stručnjake

- **U vezi s uređajima koji koriste rashladno sredstvo neophodno je posvetiti pažnju sljedećim točkama:**
 - Količina rashladnog sredstva mora odgovarati veličini prostora u kojem su instalirani dijelovi koji sadrže rashladno sredstvo.
 - Ventilatori i otvori za provjetranje moraju biti funkcionalni i ne smiju biti blokirani.
 - Ako se koristi neizravni krug rashladnog sredstva, neophodno je provjeriti prisutnost rashladnog sredstva u sekundarnom krugu.
 - Oznake na uređaju moraju biti stalno dobro vidljive i čitke. Nečitke oznake i natpise treba obnoviti.
 - Cijevi rashladnog sredstva i drugi dijelovi moraju biti ugrađeni na mjestima gdje nije vjerojatno da mogu biti izloženi djelovanju tvari koja može uzrokovati koroziju dijelova sa sadržajem rashladnog sredstva, ako nisu proizvedeni od materijala koji nisu otporni na koroziju ili nisu na odgovarajući način zaštićeni od korozije.
- **Popravci i održavanje električnih dijelova moraju obuhvaćati početne sigurnosne preglede i pregled dijelova. U slučaju kvara koji može ugroziti sigurnost, na električne krugove ne smije biti spojen bilo kakav izvor električne energije dok nije kvar pouzdano uklonjen. Ako nije moguće odmah ukloniti kvar i ako je neophodno da uređaj nastavi u radu, neophodno je poduzeti odgovarajuće privremeno rješenje. O ovoj okolnosti mora biti obaviješten vlasnik uređaja kako bi bile sve strane obaviještene o postojećem stanju.**
- **Početni sigurnosni pregledi obuhvaćaju sljedeće:**
 - Kondenzatori su ispražnjeni: Pražnjenje mora biti izvršeno na siguran način kako ne bi došlo do iskrenja.
 - Tijekom punjenja/odsisavanja rashladnog sredstva ili čišćenja sustava svi električni dijelovi i vodiči moraju biti prekriveni.
 - Uređaj mora biti uzemljen.
- **Kontrola prisutnosti rashladnog sredstva**

Prije i tijekom obavljanja radova potrebno je obavljati kontrolu prostora pomoću odgovarajućeg detektora rashladnog sredstva kako bi tehničar bio obaviješten o potencijalno toksičnoj ili zapaljivoj atmosferi. Provjerite je li vaš detektor curenja rashladnog sredstva prikladan za sva zapaljiva rashladna sredstva - to znači da detektor mora biti neiskreći, sa zaštitnom izolacijom ili zaštićen od iskrenja.
- **Dostupnost aparata za gašenje**

Ako je potrebno da se na klima uređaju ili bilo kojim dijelovima sustava izvode radovi kod kojih nastaju visoke temperature, na mjestu izvođenja radova se mora nalaziti odgovarajući aparat za gašenje požara. U blizini mjesta punjenja uređaja rashladnim sredstvom mora biti na raspolaganju aparat za gašenje prahom ili snijegom CO₂.
- **Provjetranje prostora**

Prije bilo kakvih intervencija u sustavu odnosno prije obavljanja radova pri visokim temperaturama osigurajte da prostor bude otvoren ili dobro provjetren. Dovoljno

provjetravanje mora biti osigurano tijekom cijelog vremena trajanja radova. Provjetravanje mora biti dovoljno za sigurno odvođenje iscurjelog rashladnog sredstva u atmosferu.

- **Postupci detekcije curenja**

Za većinu rashladnih sredstava mogu se koristiti specijalni rastvori za detekciju curenja, međutim, ne koristite rashladna sredstva sa sadržajem klora, iz razloga što klor može reagirati s rashladnim sredstvom i uzrokovati koroziju bakrenih cijevi.

- **Pregledi klima uređaja**

Električni dijelovi smiju biti zamijenjeni samo odgovarajućim rezervnim dijelovima koji su prikladni za predmetnu svrhu i imaju tražene parametre. Prilikom obavljanja radova na održavanju i servisiranju neophodno je pridržavati se uputa proizvođača. U slučaju sumnje se obratite tehničkom odjeljenju proizvođača.

- **Pregledi električnih instalacija**

- Kondenzatori su ispražnjeni: Pražnjenje mora biti izvršeno na siguran način kako ne bi došlo do iskrenja.
- Tijekom punjenja/odsisavanja rashladnog sredstva ili čišćenja sustava svi električni dijelovi i vodiči moraju biti prekriveni.

- **Popravci zabrtvljenih dijelova**

Prije izvođenja popravaka svih zabrtvljenih dijelova neophodno je odspojiti sve izvore električne energije od uređaja na kojem se izvode popravci, i to još prije skidanja zabrtvljenih poklopaca itd. Ako je neophodno da uređaj bude tijekom obavljanja popravka priključen na napajanje, u najkritičnijoj točki mora biti stalno priključen aktivirani detektor curenja električne struje radi upozorenja na potencijalno opasne situacije.

Posebnu pozornost treba posvetiti sljedećim točkama kako bi bilo osigurano da tijekom obavljanja radova neće doći do narušavanja poklopca na način koji smanjuje stupanj zaštite. To se odnosi i na oštećenje kablova, prekomjerni broj priključaka, stezaljke koje nisu u skladu s izvornim specifikacijama, oštećenje brtvila, nestručnu montažu/namještanje brtvila itd.

- Uvjerite se da je klima uređaj pravilno montiran.
- Provjerite da brtvila odnosno brtveni materijali nisu oštećeni do te mjere da više ne mogu učinkovito spriječiti curenje zapaljivih plinova. Rezervni dijelovi moraju biti u skladu sa specifikacijama proizvođača.

NAPOMENA: Silikonske brtve mogu smanjiti učinkovitost nekih tipova uređaja za detekciju curenja plina. Dijelovi zaštićeni od iskrenja ne moraju biti izolirani prije početka radova.

- **Popravci dijelova zaštićenih od iskrenja**

- Prije trajnog priključenja bilo kakvih uređaja s induktivnim i kapacitivnim opterećenjem na strujni krug provjerite da neće doći do prekoračenja dozvoljenog napona ili struje za korišteni uređaj.
- Dijelovi zaštićeni od iskrenja su jedini dijelovi na kojima je moguće obavljati radove i u prisutnosti zapaljivih plinova u okolnoj atmosferi. Ispitni uređaji moraju imati propisane parametre.
- Neispravni dijelovi smiju biti zamijenjeni samo rezervnim dijelovima specificiranim od strane proizvođača. Drugi dijelovi mogu uzrokovati zapaljenje rashladnog sredstva koji se u obliku plina nalazi u okolnoj atmosferi.

- **Kablovi**

Provjerite da kablovi nisu istrošeni i da nisu podložni habanju, koroziji, prekomjernom tlaku, vibracijama, da ne dolaze u dodir s oštrim ivicama ili da nisu izloženi negativnim utjecajima okolne sredine. Prilikom pregleda stanja u obzir treba uzeti utjecaj starenja materijala ili utjecaj trajnih vibracija uzrokovanih radom kompresora ili ventilatora.

- **Detekcija zapaljivih rashladnih sredstava**

Kod utvrđivanja ili detekcije curenja rashladnog sredstva zabranjeno je korištenje bilo kakvih potencijalnih izvora paljenja. Zabranjeno je korištenje halogenskih detektora (ili drugih detektora koji koriste otvoreni plamen).

- **Stavljanje van upotrebe**

Tehničar koji izvodi ove radove mora biti upoznat s uređajem i njegovim sastavnim dijelovima prije obavljanja ovih radnji. Preporučljivo je koristiti dokazane postupke za potpuno uklanjanje rashladnog sredstva. Prije obavljanja radova neophodno je uzeti uzorak ulja i rashladnog sredstva za slučaj potrebe analize prije ponovne upotrebe recikliranog rashladnog sredstva. Prije početka radova neophodno je osigurati izvor električne energije:

- a) Upoznajte se s uređajem i njegovim funkcioniranjem.
- b) Isključite sustav iz napajanja.
- c) Prije početka obavljanja radova neophodno je provjeriti sljedeće:
 - Da su na raspolaganju mehanička sredstva za rukovanje spremnicima (u slučaju potrebe).
 - Da je na raspolaganju kompletna zaštitna oprema i da se ista koristi na pravilan način.
 - Usisavanje rashladnog sredstva mora se obavljati pod nadzorom osobe s odgovarajućom kvalifikacijom.
 - Sredstva za crpljenje i spremnici odgovaraju zahtjevima važećih normi.
- d) Odsižite rashladno sredstvo iz sustava ako je to moguće.
- e) Ako nije moguće izvršiti vakumiranje, pripremite razdjelnik tako da se rashladno sredstvo može ispuštati crpljenje iz raznih dijelova sustava.
- f) Prije odsisavanja rashladnog sredstva stavite spremnik rashladnog sredstva na vagu.
- g) Uključite uređaj za odsisavanje i postupajte u skladu s uputama proizvođača.
- h) Spremnici ne smiju biti prepunjeni. (Ne više od 80 % zapremine u tekućem stanju).
- i) Spriječite prekoračenje (i kratkotrajno) maksimalnog radnog tlaka spremnika.
- j) Ako su spremnici pravilno napunjeni i proces je završen, spremnici i uređaj za odsisavanje moraju biti odmah uklonjeni s mjesta upotrebe, i svi zaporni ventili na uređaju moraju biti zatvoreni.
- k) Odsisano rashladno sredstvo ne smije se koristiti za punjenje drugog klima uređaja dok nije prečišćeno i ispitano.

- **Označavanje**

Uređaj mora biti označen pločicom s informacijom da je stavljen van upotrebe i da je ispražnjen odsisavanjem od rashladnog sredstva. Na pločici mora biti naveden datum i potpis. Na uređaje napunjene zapaljivim rashladnim sredstvom stavite etikete s informacijom da uređaj sadrži zapaljivo rashladno sredstvo.

- **Usisavanje i reciklaža rashladnog sredstva**

- Kod ispuštanja rashladnog sredstva iz sustava odnosno stavljanja uređaja van upotrebe preporučljivo je koristiti dokazane postupke za sigurno i potpuno uklanjanje rashladnog sredstva.
- Kod pretakanja rashladnog sredstva u spremnike provjerite da su spremnici prikladni za reciklažu rashladnog sredstva. Provjerite da imate na raspolaganju dovoljan broj spremnika za cijelu količinu rashladnog sredstva ispuštenu iz sustava. Svi spremnici koje koristite za ispušteno rashladno sredstvo moraju biti prikladni za predmetnu vrstu rashladnog sredstva i moraju biti označeni posebnim oznakama (tj. specijalni spremnici za reciklažu rashladnog sredstva). Spremnici moraju biti opremljeni zapornim ventilom i pomoćnim zapornim ventilima koji moraju biti u ispravnom tehničkom stanju. Prije usisavanja rashladnog sredstva prazni spremnici za rashladno sredstvo moraju biti vakumirani i po mogućnosti i ohlađeni.
- Uređaj za odsis mora biti u dobrom tehničkom stanju, s naputkom za korištenje, i mora biti prikladan za crpljenje svih vrsta upotrebljivanih rashladnih sredstava, po potrebi čak i zapaljivih. Pored toga potrebno je imati na raspolaganju set kalibriranih vaga u dobrom tehničkom stanju. Crijevo mora biti opremljeno nepropusnim spojnicama i mora biti u ispravnom tehničkom stanju. Prije upotrebe uređaja za crpljenje obavezno provjerite da je uređaj u ispravnom tehničkom stanju, da je pravilno održavan i da su svi električni dijelovi zabrtvljeni kako ne bi došlo do zapaljenja u slučaju curenja rashladnog sredstva. U slučaju sumnje obratite se proizvođaču.
- Ispušteno rashladno sredstvo treba vratiti dobavljaču rashladnog sredstva u odgovarajućem spremniku za reciklažu, uz obavještenje o prijevozu otpada ove vrste. Ne miješajte razne vrste rashladnog sredstva u uređajima za odsis, a posebno ne u spremnicima.
- Ako je potrebno demontirati kompresor ili ispustiti ulje iz kompresora, provjerite da je izvršeno dovoljno vakumiranje kako bi bilo osigurano da u ulju neće ostati zapaljivo rashladno sredstvo. Vakumiranje treba izvršiti prije vraćanja kompresora dobavljaču. Za ubrzanje ovog procesa moguće je koristiti samo električno grijanje kućišta kompresora. Kod ispuštanja ulja iz sustava neophodno je poštovati važeće sigurnosne propise.

INFORMACIJE O ZBRINJAVANJU OTPADA



Ovaj simbol indicira da se ovaj proizvod na području EU ne smije odlagati u kontejnere za komunalni otpad. Osigurajte propisno zbrinjavanje i reciklažu dotrajalog proizvoda radi zaštite okoliša i zdravlja ljudi od opasnosti uslijed protuzakonitog odlaganja opasnog otpada i u svrhu održivog korištenja i zaštite prirodnih resursa. Dotrajali proizvod odnesite u centar za skupljanje otpada ove vrste ili se obratite prodavatelju kod kojeg ste kupili ovaj proizvod. Prodavatelj može preuzeti ovaj proizvod i osigurati njegovo ekološko zbrinjavanje i reciklažu.

INFORMACIJE VEZANE ZA KORIŠTENU RASHLADNO SREDSTVO

Uređaj sadrži stakleničke plinove sa sadržajem fluora obuhvaćene odredbama Kjotskog protokola. Samo stručno osposobljene osobe smiju vršiti održavanje i zbrinjavanje dotrajalog postrojenja.

Vrsta rashladnog sredstva: R32

Količina rashladnog sredstva: vidi tipsku pločicu uređaja

Vrijednost GWP: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (Potencijal globalnog zagrijavanja)



Uređaj je napunjen zapaljivim rashladnim sredstvom R32.

U slučaju problema s kvalitetom ili drugih problema obratite se lokalnom prodavaču ili ovlaštenom servisu. **Telefonski broj za pozive u hitnim slučajevima: 112**

PROIZVOĐAČ

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

1-4 Argyll St.

London W1F 7LD

UK

www.sinclair-world.com

Uređaj je proizveden u Kini (Made in China).

ZASTUPNIK

SINCLAIR d.o.o.

Buzinski prilaz 32

10010 Zagreb-Buzin

Hrvatska

SERVISNA PODRŠKA

SINCLAIR d.o.o.

Buzinski prilaz 32

10010 Zagreb-Buzin

Hrvatska

Tel.: +385 1 6608 009 | Fax: +385 1 6608 021

www.sinclair.hr | prodaja@sinclair.hr



EN

For downloading manual for this product, please enter the model name at this link:

**SK**

Pre stiahnutie manuálu k tomuto produktu zadajte modelové označenie do nasledujúceho odkazu:

**HR**

Za preuzimanje priručnika za ovaj proizvod unesite naziv modela na ovu vezu:

**SL**

Za prenos navodil za uporabo tega izdelka, vnesite ime modela na tej povezavi:

**IT**

Per scaricare il manuale di questo prodotto, inserisci il nome del modello a questo link:

**CZ**

Pro stažení manuálu k tomuto produktu zadejte modelové označení do následujícího odkazu:

**DE**

Um das Handbuch für dieses Produkt herunterzuladen, geben Sie bitte den Modellnamen für diesen Link ein:

**HU**

Termék kézikönyvének letöltéséhez írja be a modell megnevezését az alábbi linkre:

**RU**

Чтобы загрузить руководство для этого продукта, введите обозначение модели по следующей ссылке:

**ES**

Para descargar el manual de este producto, ingrese la designación del modelo en el siguiente enlace:





sinclair

AIR CONDITIONING