

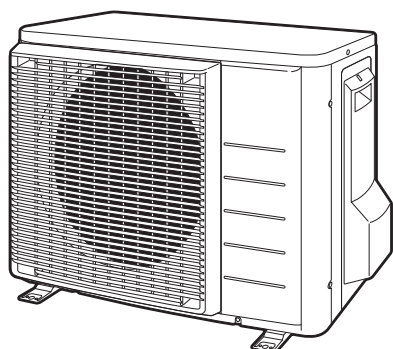
DAIKIN



PRIROČNIK ZA MONTAŽO

R32 Split Series

INVERTER



Modeli

ARXM25M3V1B9

ARXM35M3V1B9

RXM20M3V1B9

RXM25M3V1B9

RXM35M3V1B9

Napotki za varnost

	Pred uporabo enote temeljito preberite napotke za varnost v tem priročniku.		Naprava je napolnjena s plinom R32.
---	---	---	-------------------------------------

- V tem dokumentu opisani napotki za varnost so označeni s signalnima besedama OPOZORILO in POZOR. Vsi vsebujejo informacije, ki so pomembne za varnost. Obvezno jih v celoti upoštevajte.
- Pomen obvestil z oznako OPOZORILO in POZOR

 **OPOZORILO.....** Če teh navodil ne upoštevate pravilno, lahko pride do telesnih poškodb ali smrti.

 **POZOR** Če teh navodil ne upoštevate pravilno, lahko pride do materialne škode ali telesnih poškodb, ki so lahko v nekaterih primerih tudi hude.

- Pomen varnostnih oznak, uporabljenih v tem priročniku, je naslednji:

 Obvezno upoštevajte navodila.	 Vzpostavite ozemljitev.	 Tega nikoli ne poskušajte.
---	---	--

- Po končani montaži zaženite preizkusno delovanje in preverite morebitne napake ter stranki pojasnite, kako naj upravlja klimatsko napravo in zanjo skrbi s pomočjo priročnika za uporabo.
- Izvorni jezik teh navodil je angleščina. Navodila v drugih jezikih so prevodi navodil v izvirnem jeziku.

 OPOZORILO	
• Za izvedbo namestitvenih del se dogovorite s svojim prodajalcem ali strokovnim osebjem. Klimatske naprave ne poskušajte montirati sami. Napačna namestitve lahko povzroči puščanje vode, električni udar ali požar.	
• Klimatsko napravo montirajte skladno z navodili v tem priročniku za montažo. Napačna namestitve lahko povzroči puščanje vode, električni udar ali požar.	
• Za namestitvena dela uporabite izključno predpisano dodatno opremo in dele. Če določenih delov ne uporabite, utegne to povzročiti padec enote, puščanje vode, električni udar ali požar.	
• Klimatsko napravo montirajte na podlago, ki zagotavlja ustrezno nosilnost za enoto. Podlaga, ki ne zagotavlja ustrezne nosilnosti, lahko povzroči padec opreme in telesne poškodbe.	
• Dela na električni napeljavi morajo biti opravljena skladno z zadevnimi lokalnimi in nacionalnimi predpisi ter skladno z navodili v tem priročniku za montažo. Uporabite izključno ločen napajalni tokokrog. Nezadostna zmogljivost napajalnega tokokroga in neustrezna izdelava sta lahko vzrok za električni udar ali požar.	
• Uporabite kabel ustrezne dolžine. Ne uporabljajte sestavljenih žic ali podaljševalnih vodnikov, ker lahko povzročijo pregrevanje, električni udar ali požar.	
• Pazite, da bo ožičenje pritrjeno, da bodo uporabljeni predpisani kabli in da bo zagotovljeno, da priključne sponke ali kabli ne bodo napeti. Neustrezne povezave ali pritrditve kablov utegnejo povzročiti neobičajno segrevanje ali požar.	
• Pri napeljavi napajanja in priključevanju kablov med notranjo in zunanjo enoto napeljite kable tako, da bo mogoče varno pritrditi pokrov krmilne omarice. Nepravilna postavitev pokrova krmilne omarice lahko povzroči električne udare, požar ali pregrevanje priključkov.	
• Če med namestitvijo hladilni plin uhaja, nemudoma prezračite prostor. Če pride hladivo v stik z ognjem, se lahko tvorijo strupeni plini.	
• Po končani montaži preverite, ali hladilni plin uhaja. Če hladilni plin uhaja v prostor in pride v stik z ognjem, denimo ventilatorskim grelcem, štedilnikom ali kuhalnikom, se lahko tvorijo strupeni plini.	
• Pri namestitvi ali prestavitvi klimatske naprave obvezno odzračite krog hladiva in zagotovite, da v njem ni zraka, uporabljajte pa samo opredeljeno hladivo (R32). Zrak ali tujki v krogu hladiva povzročajo neobičajen dvig tlaka, kar lahko povzroči poškodbe opreme in tudi telesne poškodbe.	
• Med nameščanjem varno pritrdite cevi za hladivo, preden zaženete kompresor. Če cevi za hladivo niso priključene in je zaporni ventil odprt, ko se kompresor zažene, se bo v sistem vsesal zrak, kar bo povzročilo neobičajen tlak v krogu hladiva, to pa lahko povzroči poškodbe opreme in tudi telesne poškodbe.	
• Med izčrpavanjem zaustavite kompresor, preden odstranjujete cevi za hladivo. Če kompresor še vedno deluje in je zaporni ventil med izčrpavanjem odprt, se bo v sistem vsesal zrak, ko odstranite cevi za hladivo, kar bo povzročilo neobičajen tlak v krogu hladiva, to pa lahko povzroči poškodbe opreme in telesne poškodbe.	
• Obvezno ozemljite klimatsko napravo. Enote ne ozemljite s cevjo vodovoda, strelovodom ali telefonskim ozemljitvenim kablom. Neustrezna ozemljitev lahko povzroči električni udar.	
• Obvezno namestite zemljistični odklopnik. Če zemljističnega odklopnika ne namestite, lahko pride do električnega udara ali požara.	
• Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora proizvajalec, njegov servisni zastopnik ali druga kvalificirana oseba zamenjati, da ne bi prišlo do nevarnosti.	

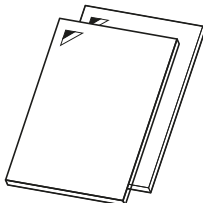
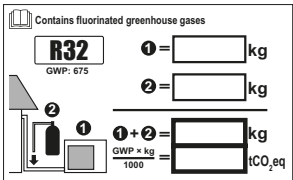
Napotki za varnost

POZOR

Klimatske naprave ne namestite na mesta, kjer obstaja nevarnost puščanja vnetljivega plina. V primeru puščanja plina lahko zaradi nabiranja plina v bližini klimatske naprave izbruhne požar.	
V skladu z navodili v tem priročniku namestite odvodne cevi za ustrezno drenažo in jih izolirajte, da preprečite kondenzacijo. Neustrezne odvodne cevi lahko povzročijo puščanje vode v notranjih prostorih in materialno škodo.	
Privijte holandsko matico v skladu s predpisano metodo, denimo z momentnim ključem. Če je holandska matica preveč pritegnjena, lahko po daljši uporabi poči in povzroči uhajanje hladiva.	
Zagotovite primerne ukrepe, da bi preprečili, da bi zunanja enota postala zavetišče za majhne živali. Majhne živali, ki se dotaknejo električnih delov, lahko povzročijo okvare, dim ali požar. Strankam povejte, da morajo redno čistiti okolico enote.	
Temperatura v krogu hladiva bo visoka, zato poskrbite, da električni vodniki za povezavo med enotami ne bodo v stiku z bakrenimi cevmi, ki niso toplotno izolirane.	
Uporaba naprave je predvidena za strokovnjake oziroma usposobljene uporabnike v delavnicah, v manj zahtevnem industrijskem okolju ter na kmetijah oziroma za nestrokovnjake v poslovnem okolju in gospodinjstvih.	
Raven zvočnega tlaka je manj kot 70 dB(A).	
Uporabljajte samo dodatke, opcijsko opremo in nadomestne dele, ki jih izdelava ali odobri DAIKIN.	

Oprema

Oprema, ki je priložena zunanji enoti:

(A) Priročnik za montažo + priročnik za R32 	1	(B) Odtočni nastavek (modeli toplotne črpalke)  Je na dnu pakirnega zaboja.	1
(C) Nalepka s podatki o polnitvi hladiva 	1	(D) Večjezična nalepka o fluoriranih toplogrednih plinih 	1

Mejne vrednosti za delovanje

Da bi bilo delovanje varno in učinkovito, sistem uporabljajte v naslednjih območjih temperature in vlažnosti.

	Hlajenje	Ogrevanje
Zunanja temperatura	-10~46°C	-15~24°C
Temperatura v prostoru	18~32°C	10~30°C
Vlažnost v prostoru	≤80% ^(a)	

^(a) Da bi preprečili kondenzacijo in kapljanje vode iz enote. Če sta temperatura ali vlažnost izven teh pogojev, se varnostne naprave lahko aktivirajo in klimatska naprava morda ne bo delovala.

Nastavitveno območje temperature na daljinskem upravljalniku je:

Hlajenje	Ogrevanje	SAMODEJNO
18-32°C	10-30°C	18-30°C

Za BRC1E53		
Hlajenje	Ogrevanje	SAMODEJNO
17-32°C	16-31°C	16-32°C

Varnostni ukrepi pri izbiri lokacije

- 1) Izberite trdno mesto, ki bo preneslo težo in tresljaje enote, in kjer hrup delovanja enote ne bo ojačen.
- 2) Izberite mesto, kjer izpihovani vroči zrak ali hrup delovanja enote ne bo motil uporabnikovih sosedov.
- 3) Izogibajte se mestom v bližini spalnice in podobnim prostorom, da hrup delovanja ne bi povzročal težav.
- 4) Zagotovljen mora biti zadosten prostor za prenos enote na mesto namestitve in z njega.
- 5) Mesto namestitve mora omogočati dovolj prostora za prehod zraka, okoli vstopa in izstopa zraka ne sme biti ovir.
- 6) Mesto namestitve ne sme biti v bližini mesta, kjer bi lahko puščal vnetljiv plin.
- 7) Enote, napajalne kable in vodnik za povezavo enot namestite vsaj 3 m od televizorja ali radijskega aparata. S tem boste preprečili motnje slike in zvoka. (Šum bo morda slišen tudi, če je razdalja večja od 3 m, odvisno od pogojev radijskega valovanja.)
- 8) V obalnih območjih ali drugih krajih, kjer je ozračje zaradi sulfatnih plinov slano, lahko korozija skrajša dobo uporabnosti klimatske naprave.
- 9) Ker se iz zunanje enote odvaja kondenzat, pod enoto ne postavljajte ničesar, kar ne sme biti izpostavljeno vlagi.

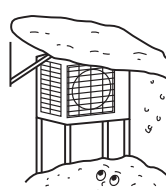
OPOMBA

Enot ne smete obesiti na strop ali namestiti več enot po višini.

! POZOR

Če klimatsko napravo uporabljate pri nizki zunanji temperaturi, obvezno upoštevajte spodnja navodila.

- Da bi preprečili izpostavljenost vetru, zunanjo enoto namestite tako, da bo stran z vstopom zraka obrnjena proti steni.
- Zunanje enote nikoli ne namestite na mestu, kjer bi bila vstopna stran lahko neposredno izpostavljena vetru.
- Da bi preprečili izpostavljenost vetru, je priporočljivo, da ob straneh zunanje enote z izpustom zraka namestite pregrado.
- V krajih z močnim sneženjem si izberite takšno mesto montaže, kjer sneg ne bo vplival na enoto.



- Montirajte velik nadstrešek
- Montirajte podnožje

Enoto namestite dovolj visoko od tal, da bi preprečili, da jo sneg zamete.

Risbe za montažo zunanje enote

Maks. dovoljena dolžina cevi	20 m
** Min. dovoljena dolžina cevi	1,5 m
Maks. dovoljena višina cevi	15 m
* Dodatno hladivo, potrebno za cevi za hladivo, ki so daljše od 10 m.	20 g/m
Plinska cev	Zun. premer 9,5 mm
Tekočinska cev	Zun. premer 6,4 mm

* Obvezno dodajte ustrezno količino hladiva.

V nasprotnem se zmogljivost lahko zmanjša.

** Priporočena najkrajša dolžina cevi je 1,5 m, da se prepreči hrup iz zunanje enote in vibracije. (Pojavi se lahko mehanski hrup in vibracije, odvisno od namestitve enote in okolja, v katerem se uporablja.)

Izolacijsko cev ovijte z zaključnim trakom od dna do vrha.

POZOR

**Nastavite dolžino cevi od 1,5 m do 20 m.

Omogočite 300 mm delovnega prostora pod površino stropa

Zagotovite prostor za servisiranje cevi in električnih delov.

Na mestih, na katerih odvajanje ni zadostno, postavite zunanjo enoto na temeljne bloke. Z nastavljanjem višine nog izravnajte enoto. V nasprotnem lahko pride do iztekanja ali nabiranja vode.

Pokrov zapornega ventila

■ **Odstranitev pokrova zapornega ventila**

- Odstranite vijak na pokrovu zapornega ventila.
- Potisnite pokrov navzdol, da ga odstranite.

■ **Pritrditev pokrova zapornega ventila**

- Vstavite zgornji del pokrova zapornega ventila v zunanjo enoto.
- Pritegnite vijake.

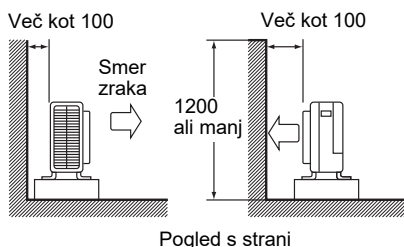
Če obstaja nevarnost padca enote, uporabite talne vijake ali žice.

enota: mm

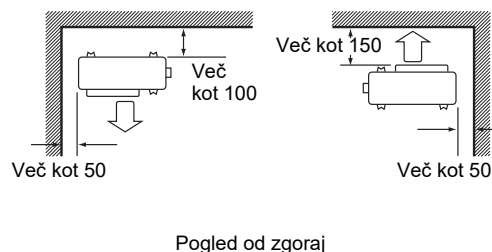
Napotki za montažo

- Če stena ali druga ovira zapira pot vstopu ali izpustu zraka na zunanji enoti, upoštevajte naslednja navodila za montažo.
- Pri vsakem od naslednjih načinov namestitve mora biti višina stene na strani izpusta 1200 mm ali manj.

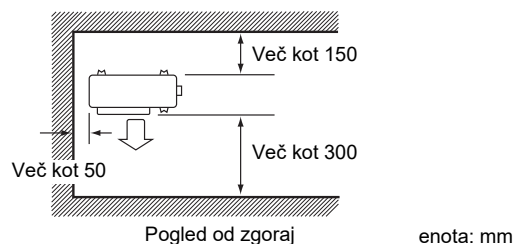
Stena na eni strani



Stena na dveh straneh

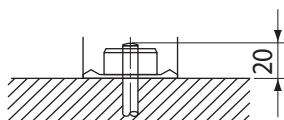


Stena na treh straneh



Varnostni ukrepi pri montaži

- Preverite nosilnost in izravnanoost namestitvenih temeljev, da enota ne bi povzročala vibracij med delovanjem ali hrupa po namestitvi.
- V skladu s ponazoritvijo temeljev enoto varno pritrdite s pomočjo temeljnih vijakov. (Pripravite 4 complete temeljnih vijakov, matic in podložk M8 ali M10, ki so dostopni v prosti prodaji.)
- Temeljne vijake je najbolje priviti tako, da ostane 20 mm vijaka nad površino temelja.



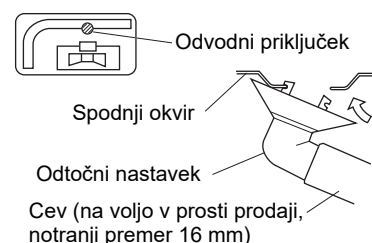
Montaža zunanje enote

1. Montiranje zunanje enote

- 1) Pri namestitvi zunanje enote glejte "Varnostni ukrepi pri izbiri lokacije" in "Risbe za montažo zunanje enote".
- 2) Če je potrebno delo na odvodih, sledite spodnjim postopkom.

2. Priprava odvoda

- 1) Za drenažo uporabite odtočni nastavek.
- 2) Če je odvodni priključek nedostopen zaradi montažnega temelja ali površine tal, morate z dodatnimi podstavki za noge dvigniti zunanjo enoto za najmanj 30 mm.
- 3) Na hladnih območjih ne uporabljajte drenažne cevi za zunanjo enoto.
(V nasprotnem lahko drenažna voda zamrzne, kar bo poslabšalo učinkovitost ogrevanja.)



Montaža zunanje enote

3. Razširitev konca cevi

- 1) Odrežite konec cevi z rezalnikom za cevi.
- 2) Pobrusite robove, pri čemer držite cev obrnjeno navzdol, tako da odrezki ne vstopijo v cev.
- 3) Namestite holandsko matico na cev.
- 4) Zarobite cev.
- 5) Preverite, ali je razširitev pravilno izvedena.

(Pazite, da bo rez pravokoten.)

Odstranite iglice.

Razširjanje

Nastavite natanko v položaj, prikazan spodaj.

A	Orodje za razširjanje za R410A ali R32		Običajno orodje za razširjanje	
	S sklopko	S sklopko (tip Ridgid)	S sklopko (tip Imperial)	S krilato matico (tip Imperial)
0-0,5 mm	1,0-1,5 mm	1,5-2,0 mm		

Preverjanje

Notranja površina razširitve mora biti povsem pravilna in gladka.

Konec cevi mora biti enakomerno zarobljen v popoln krog.

Prepričajte se, da je holandska matica nameščena.

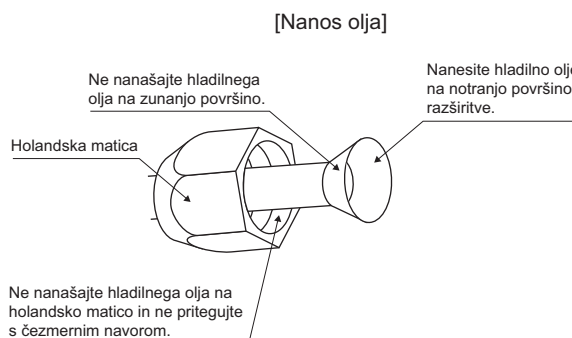
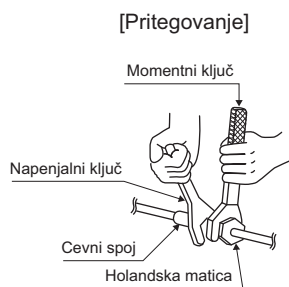
! OPOZORILO

- Na delu z razširitvijo ne uporabljajte mineralnih olj.
- Preprečite vstop mineralnega olja v sistem, sicer se lahko življenjska doba enot zmanjša.
- Nikoli ne uporabljajte cevi, ki so bile uporabljene za prejšnje namestitve. Uporabljajte samo dele, ki so dobavljeni z enoto.
- Da bi bila doba uporabnosti te enote R32 zagotovljena, vanjo nikoli ne vstavljajte izsuševalnika.
- Sušilni material se lahko raztopi in poškoduje sistem.
- Nepopolno robljenje lahko povzroči uhajanje plina.
- Zaščitite ali zaprite cevi za hladivo, da preprečite mehanske poškodbe.

4. Priprava in namestitev cevi za hladivo

! POZOR

- Uporabite holandsko matico, pritrjeno na glavno enoto. (Da bi preprečili pokanje holandske matice zaradi staranja.)
- Da bi preprečili uhajanje plina, hladilno olje nanesite samo na notranjo površino razširitve. (Uporabite hladilno olje za R410A ali R32.)
- Za pritegovanje matic uporabite momentni ključ, da bi preprečili poškodbe holandskih matic in uhajanje plina.
- Po zaključeni napeljavi cevi (po preverjanju puščanja plina) odprite zaporne ventile, sicer lahko pride do okvare kompresorja.
- Poravnajte sredini obeh razširitev in z roko pritegnite holandski matici 3 ali 4 obrate. Nato ju do konca pritegnite z momentnim ključem.



Pritezni moment za holandsko matico	
Stran plina	Stran tekočine
3/8 palca	1/4 palca
32,7-39,9 N • m (333-407 kgf • cm)	14,2-17,2 N • m (144-175 kgf • cm)

Pritezni moment za pokrov ventila	
Stran plina	Stran tekočine
3/8 palca	1/4 palca
21,6-27,4 N • m (220-280 kgf • cm)	21,6-27,4 N • m (220-280 kgf • cm)

Pritezni moment za pokrov servisnega priključka	
10,8-14,7 N • m (110-150 kgf • cm)	

Montaža zunanje enote

4-1 Varnostni ukrepi pri delu s cevjo

- 1) Zaščitite odprti konec cevi pred prahom in vlago.
- 2) Upogibanje cevi naj bo kar se da previdno. Za upogibanje uporabite orodje za krivljenje.

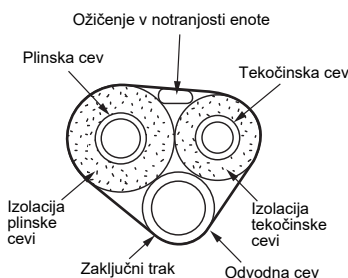
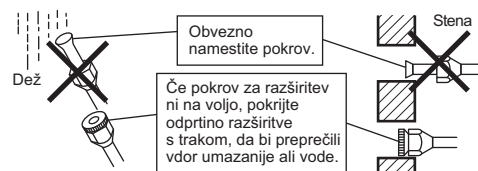
4-2 Izbira bakrenih in toplotno-izolativnih materialov

Kadar uporabljate bakrene cevi in spojne elemente iz proste prodaje, pazite na naslednje:

- 1) Izolativni material: polietilenska pena
Hitrost prenosa toplote: od 0,041 do 0,052 W/mK (od 0,035 do 0,045 kcal/mh°C)
Površina cevi za hladivo se segreje največ do temperature 110°C.
Izberite toplotno-izolativne materiale, ki prenesejo to temperaturo.
- 2) Obvezno izolirajte tekočinske in plinske cevi, pri tem zagotovite mere izolacije v skladu s podatki spodaj.

Plinska stran	Tekočinska stran	Toplotna izolacija plinske cevi	Toplotna izolacija tekočinske cevi
Zun. premer 9,5 mm	Zun. premer 6,4 mm	Not. premer 12-15 mm	Not. premer 8-10 mm
Najmanjši polmer pri upogibanju		Debelina najmanj 10 mm	
30 mm ali več			
Debelina 0,8 mm (C1220T-O)			

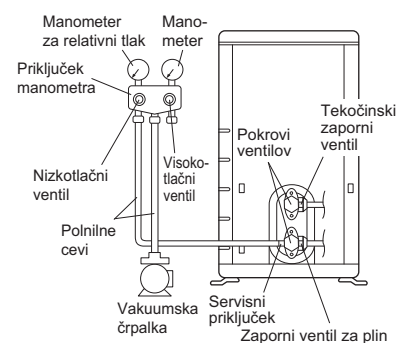
- 3) Uporabite ločeno toplotno izolacijo za cevi za plinasto in cevi za tekoče hladivo.



5. Izčrpavanje zraka z vakuumsko črpalko in preverjanje puščanja plina

⚠ OPOZORILO

- V krogotok hladiva ne dodajajte nobenih drugih snovi, razen opredeljenega hladiva (R32).
 - Če pride do puščanja hladiva, prostor nemudoma prezračite, kolikor le lahko.
 - Enako kot druga hladiva je treba R32 vedno zbirati, nikoli ga ne smete izpustiti neposredno v okolje.
 - Vakuumsko črpalko uporabljajte izključno za R32 ali R410A. Uporaba iste vakuumске črpalke za različna hladiva lahko povzroči poškodbe vakuumске črpalke ali enote.
 - Uporabite orodja za R32 ali R410A (kot so manometrski priključek, polnilna gibka cev ali nastavek za vakuumsko črpalko).
- Ko je napeljava cevi končana, je treba izčrpati zrak in preveriti, ali plin uhaja.
 - Če uporabljate dodatno hladivo, z vakuumsko črpalko izčrpajte zrak iz cevi za hladivo in notranje enote, nato dodajte hladivo.
 - Za premikanje ročice zapornega ventila uporabite šestkotni ključ (4 mm).
 - Vse spoje cevi za hladivo je treba zategniti z momentnim ključem in določenim priteznim momentom.



Montaža zunanje enote

- 1) Povežite izstopno stran cevi za polnjenje (ki prihaja iz manometriškega priključka) na servisni priključek zapornega ventila za plin.
- 2) Do konca odprite nizkotlačni ventil (Lo) manometriškega priključka in popolnoma zaprite njegov visokotlačni ventil (Hi). (Upravljanje visokotlačnega ventila posledično ni potrebno.)
- 3) Opravite vakuumsko izčrpavanje in pazite, da bo odčitek relativnega tlaka na manometru $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cmHg).^{*1}
- 4) Zaprite nizkotlačni ventil manometriškega priključka (Lo) in zaustavite vakuumsko črpalko. (To stanje ohranjajte nekaj minut in se prepričajte, da kazalec relativnega tlaka na manometru ne zaniha nazaj.)^{*2}
- 5) Odstranite pokrova z zapornega ventila za tekočino in zapornega ventila za plin.
- 6) S šestkotnim ključem obrnite ročico zapornega ventila za tekočino 90 stopinj v levo, da bi odprli ventil. Po 5 sekundah ga zaprite in preverite, ali plin uhaja. S pomočjo milnice preverite, ali iz razširitve notranje enote in razširitve zunanje enote ter ročic ventilov uhaja plin. Ko zaključite preverjanje, obrišite milnico.
- 7) Odklopite cev za polnjenje s servisnega priključka zapornega ventila za plin in nato do konca odprite zaporna ventila za tekočino in plin. (Ročice ventila ne poskušajte zasukati preko zapornega položaja.)
- 8) Zategnite pokrova ventilov in pokrova servisnih priključkov za zaporna ventila za tekočino in plin z momentnim ključem z navedenim priteznim momentom.

^{*1} Primerjava dolžine cevi in časa delovanja vakuumske črpalke.

Dolžina cevi	Do 15 m	Več kot 15 m
Čas izvajanja	Najmanj 10 min.	Najmanj 15 min.

^{*2} Če kazalec manometra relativnega tlaka zaniha nazaj, je v hladivu morda voda ali pa je kateri od cevni spojev zrahljan. Preverite vse cevne spoje in po potrebi dodatno pritegnite matice, nato ponovite korake od 2) do 4).

Montaža zunanje enote

6. Dolivanje hladiva

Na nazivni ploščici stroja preverite, katero vrsto hladiva je treba uporabiti.

Za polnjenje uporabite hladivo v tekoči obliki in ga dolijte prek cevi za plin.

1-1. Dolivanje dodatnega hladiva

- Če skupna dolžina cevi za hladivo presega 10 m, dodajte hladivo.
- Odštejte 10 m od skupne dolžine in zapišite rezultat v spodnji stolpec ter izračunajte količino dodatnega hladiva.

20 g x m = g

1-2. Vnovično polnjenje s hladivom

Skupna količina, ki jo je treba dodati, je količina, navedena na nazivni ploščici stroja, ter količina zgoraj prikazane dodatne količine hladiva.

Pomembne informacije o uporabljenem hladivu

Izdelek vsebuje fluorirane toplogredne pline.

Plinov ne izpuščajte v ozračje.

Vrsta hladiva: **R32**

Vrednost potenciala globalnega segrevanja⁽¹⁾: **675**

⁽¹⁾ GWP = potencial globalnega segrevanja

Z neizbrisljivim pisalom zapišite

- ① tovarniško polnjenje izdelka s hladivom,
- ② dodatno količino hladiva, dotočeno na mestu vgradnje, in
- ① + ② skupno količino hladiva
- izračun ekvivalenta tCO₂ v skladu s formulo (zaokrožen na 2 decimalni mesti)

na nalepko za polnjenje hladiva, priloženo izdelku.

Izpolnjeno nalepko je treba nalepiti v bližino priključka za točenje hladiva (npr. na notranjo stran pokrova zapornega ventila).

Vsebuje fluorirane toplogredne pline

R32
GWP: 675

① = kg

② = kg

① + ② = kg

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

5 6

- 1 tovarniško polnjenje izdelka s hladivom: glejte nazivno ploščico enote
- 2 dodatna količina hladiva, dotočena na mestu vgradnje
- 3 skupna količina hladiva
- 4 emisije toplogrednih plinov skupne količine hladiva, izražene v ekvivalentu ton CO₂ skupnog
- 5 vsebnik hladiva in manometrski priključek za polnjenje
- 6 zunanja enota

OPOMBA

V skladu z nacionalno uvedbo predpisov EU je treba morda za nekatere fluorirane toplogredne pline priskrbeti ustrezne nalepke za enoto v uradnem jeziku države. V ta namen je enoti priložena dodatna večjezična nalepka o fluoriranih toplogrednih plinih. Navodila za lepljenje so prikazana na hrbtni strani nalepke.



OPOMBA

V Evropi se za določitev intervalov vzdrževanja uporabljajo **emisije toplogrednih plinov** skupne količine hladiva v sistemu (izražene v ekvivalentu ton CO₂). Upoštevajte veljavno zakonodajo.

Formula za izračun emisij toplogrednih plinov:

vrednost potenciala globalnega segrevanja hladiva × skupna polnitev hladiva [v kg]/1000

Uporabite vrednost potenciala globalnega segrevanja, navedeno na nalepki o polnitvi hladiva. Ta vrednost potenciala globalnega segrevanja temelji na 4. ocenjevalnem poročilu Medvladnega odbora za podnebne spremembe (IPCC). Vrednost potenciala globalnega segrevanja v priročniku je morda zastarela (tj., morda temelji na 3. ocenjevalnem poročilu IPCC).

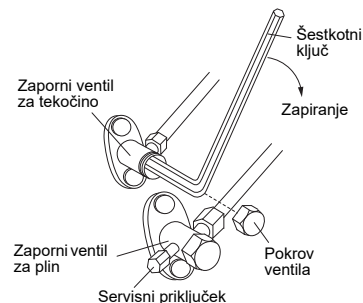
Varnostni ukrepi za kompresor

⚠ OPOZORILO	
	Nevarnost električnega udara • Ta kompresor uporabite samo v ozemljenem sistemu. • Pred servisiranjem izklopite napajanje. • Preden vklopite napajanje, znova namestite pokrov priključkov.
	Nevarnost telesnih poškodb • Nosite zaščitna očala.
	Nevarnost eksplozije ali požara • S pomočjo rezalnika za cevi odstranite kompresor. • NE uporabljajte gorilnika. V sistemu je hladivo pod tlakom. • NE uporabljajte ga, če je v sistemu zrak ali vakuum. • Uporabljajte samo odobrena hladiva in maziva.
	Nevarnost opeklin • Med delovanjem ali neposredno po njem se NE dotikajte z golimi rokami.

Izčrpavanje (pump down)

Zaradi varstva okolja pazite, da boste pred premeščanjem ali odstranjevanjem enote opravili izčrpavanje.

- 1) Odstranite pokrov z zapornega ventila za tekočino in zapornega ventila za plin.
- 2) Zaženite prisilno hlajenje.
- 3) Po 5 do 10 minutah zaprite zaporni ventil za tekočino s šestkotnim ključem.
- 4) Po 2 do 3 minutah zaprite plinski zaporni ventil in zaustavite prisilno hlajenje.



Prisilno hlajenje

■ Uporaba stikala za VKLOP/IZKLOP notranje enote

Pritisnite in držite stikalo za VKLOP/IZKLOP notranje enote najmanj 5 sekund.

(Postopek se zažene.)

- Prisilno hlajenje se bo samodejno ustavilo po 15 minutah.
- Če želite ustaviti delovanje, pritisnite stikalo za VKLOP/IZKLOP notranje enote.

■ Uporaba daljinskega upravljalnika notranje enote

Opravite preizkus delovanja z nastavljenim načinom hlajenja. Za postopek preizkusnega delovanja preberite priročnik za montažo, priložen notranji enoti, in priročnik daljinskega upravljalnika.

- Vsiljeno hlajenje se bo samodejno ustavilo po približno 30 minutah.

Če želite ustaviti delovanje, pritisnite gumb za vklop/izklop.

⚠ POZOR

Pri uporabi vsiljenega hlajenja in zunanji temperaturi -10°C ali manj se bo morda zagnala varnostna naprava, ki preprečuje delovanje. V tem primeru segrejte termistor za zunanjo temperaturo na zunanji enoti na -10°C ali več. Delovanje se bo zagnalo.

⚠ OPOZORILO

Enota je opremljena s spodnjo nalepko. Skrbno preberite naslednja navodila.



- V primeru puščanja hladilnega kroga ne izvedite izčrpavanja s kompresorjem.
- Uporabite sistem za zbiranje v ločeno jeklenko.
- Opozorilo: pri izčrpavanju obstaja nevarnost eksplozije.
- Izčrpavanje s kompresorjem lahko povzroči samovžig zaradi vdora zraka med izčrpavanjem.

Uporabljeni simboli:

- 1) Opozorilni znak (ISO 7010 – W001)
- 2) Opozorilo, eksploziven material (ISO 7010 – W002)
- 3) Preberite priročnik za upravljavca (ISO 7000 – 0790)
- 4) Priročnik za upravljavca; navodila za uporabo (ISO 7000 – 1641)
- 5) Indikator servisa; preberite tehnični priročnik (ISO 7000 – 1659)

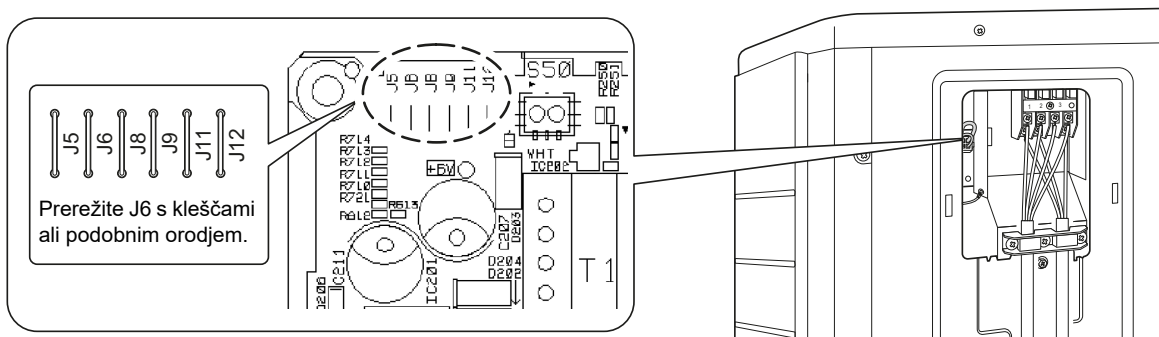
⚠ POZOR

- Med izčrpavanjem se ne dotikajte priključnega bloka. Na njem je visoka napetost, zato bi to lahko povzročilo električni udar.
- Ko zaprete zaporni ventil za tekočino, v roku 3 minut zaprite zaporni ventil za plin, nato zaustavite prisilno hlajenje.

Nastavitev obrata (hlajenje pri nizki zunanji temperaturi)

Funkcija je zasnovana za obrate, kot so prostori za opremo in računalnike. Nikoli je ne smete uporabljati v stanovanjih ali pisarnah, v katerih so prisotni ljudje.

- 1) Če odstranite mostiček 6 (J6) na plošči tiskanega vezja, se bo območje delovanja razširilo navzdol do -15°C . Delovanje se bo zaustavilo, če pade zunanja temperatura pod -20°C , in znova zagnalo, ko se temperatura znova poveča.



⚠ POZOR

- Če je zunanja enota nameščena na mestu, na katerem je izmenjevalnik toplote v enoti neposredno izpostavljen vetru, montirajte vetrobran.
- Notranja enota lahko občasno povzroča šume zaradi vklopa in izklopa zunanje ventilatorja pri uporabi nastavitve obrata.
- V prostorih, v katerih se bodo uporabljale nastavitve obrata, ne nameščajte vlažilnikov ali drugih predmetov, ki bi lahko povečali vlažnost.
Vlažilnik lahko povzroči orositev z izhodnega ventilatorja notranje enote.
- Če odstranite mostiček 6 (J6), se odjemalec notranjega ventilatorja nastavi v najvišji položaj. Obvestite uporabnika o tem.

Varčevanje z električno energijo v pripravljenosti

Funkcija varčevanja z električno energijo v pripravljenosti izklopi napajanje zunanje enote in preklopi notranjo enoto v način varčevanja z električno energijo v pripravljenosti, s čimer se zmanjša poraba električne energije klimatske naprave.

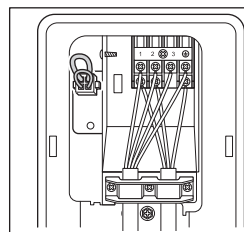
POZOR

- Funkcije varčevanja z električno energijo v pripravljenosti ni mogoče uporabiti pri modelih, ki tukaj niso navedeni.

Za vrsti FTXM, FVXM.

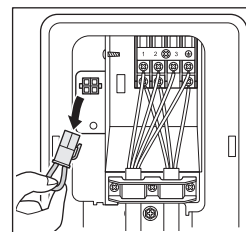
■ Postopek vklopa funkcije varčevanja z električno energijo v pripravljenosti

- 1) Preverite, ali je glavno napajanje izklopljeno. Če še ni izklopljeno, ga izklopite.
- 2) Odstranite pokrov zapornega ventila.
- 3) Odklopite selektivni priključek za varčevanje z električno energijo v pripravljenosti.
- 4) Vključite glavno napajanje.



Izklop funkcije varčevanja z električno energijo v pripravljenosti.

Funkcija varčevanja z električno energijo v pripravljenosti je tovarniško izklopljena.



Vklop funkcije varčevanja z električno energijo v pripravljenosti.

POZOR

- Pred priključitvijo ali odklopom selektivnega priključka za varčevanje z električno energijo v pripravljenosti se prepričajte, da je napajanje izklopljeno.

Selektivni priključek za varčevanje z električno energijo v pripravljenosti je potreben, če se priključi notranja enota, ki zgoraj ni navedena.

LED-indikator na tiskanem vezju zunanje enote

Za varčevanje z električno energijo, kadar enota ne deluje, se LED-indikator na tiskanem vezju izklopi. Tudi če je LED-indikator izklopljen, obstaja možnost, da je napajanje prisotno na priključnem bloku, tiskanem vezju itd.

OPOMBA

Pred preverjanjem enote izklopite napajanje.

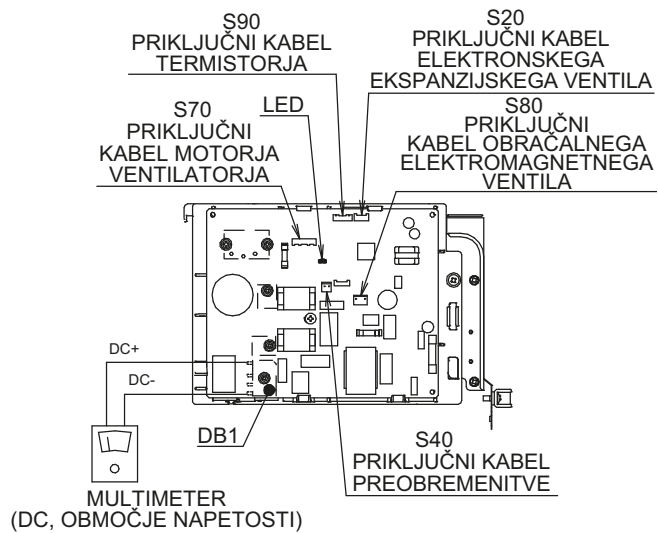
Ožičenje

1. Varno delo z visokonapetostnim delom

- Pred servisiranjem izklopite odklopnik in počakajte 10 minut.

1-1 Preprečevanje električnega udara

- Preverite, da je napetost med DB1 "+" in DB1 "-" največ 50 V DC. (Glejte naslednjo sliko.)



⚠ OPOZORILO

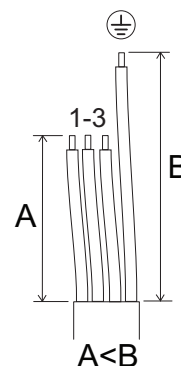
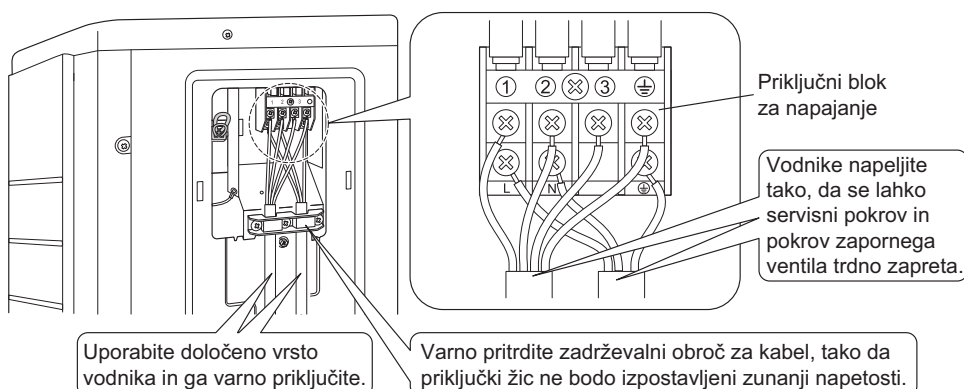
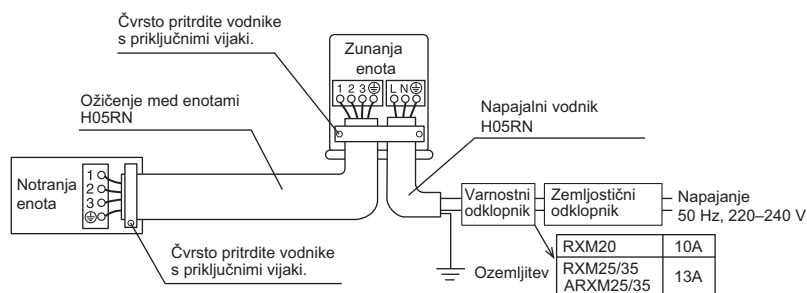
Vsa vezja, vključno s termistorjem, uravnava napajalna napetost.

Ožičenje

⚠ OPOZORILO

- Ne uporabljajte sestavljenih žic, pramenastih vodnikov, podaljševalnih kablov ali zvezdnih povezav, ker lahko povzročijo pregrevanje, električni udar ali požar.
- V izdelek ne nameščajte lokalno kupljenih električnih delov. (Ne razpeljajte napajanja za odvodno črpalko itd. s priključnega bloka.) S tem bi lahko povzročili električni udar ali požar.
- Obvezno namestite detektor uhajanja toka v zemljo. (Podpira naj višje harmonike.) (Enota uporablja inverter, kar pomeni, da morate uporabiti detektor uhajanja toka v zemljo, ki podpira višje harmonike, da se prepreči okvara samega detektorja uhajanja toka v zemljo.)
- Uporabite odklopnik, ki odklopi vse pole, z razdaljo med kontakti najmanj 3 mm.
- Ne odklopite napajalnega kabla notranje enote. S tem bi lahko povzročili električni udar ali požar. Dokler niso dela v celoti končana, ne vklopljajte varnostnega odklopnika.

- 1) Odstranite izolacijo z vodnika (20 mm).
- 2) Priključite vodnike za povezavo notranje in zunanje enote tako, da se bodo številke priključkov ujemale. Trdno privijte priključne vijake. Priporočamo, da za pritegovalne vijakov uporabite ploski izvijač. Vijaki so priloženi priključnemu bloku.



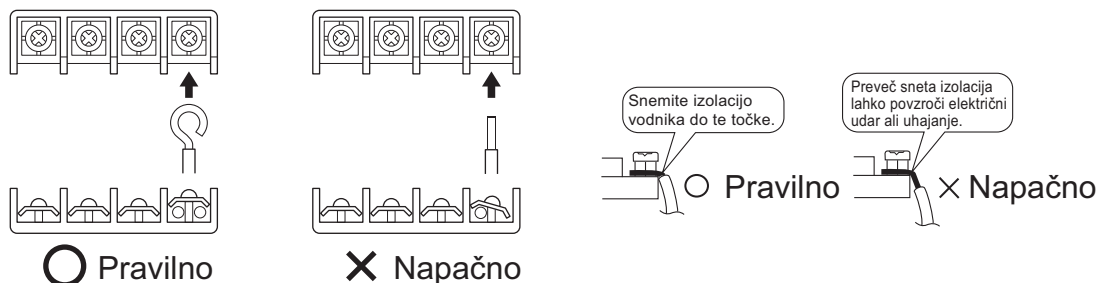
Ozemljitveni vodnik med kabelsko uvodnico in priključkom mora biti daljši kot drugi vodniki.

Pri priključevanju kablov na priključni blok za napajanje upoštevajte spodaj navedene informacije.

Pri napeljavi napajalnih kablov upoštevajte varnostne ukrepe.

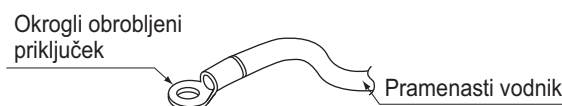
⚠ POZOR

- Kadar na priključni blok priključujete enožilne povezovalne vodnike, jih pri priključevanju obvezno ovijte. Težave pri izdelavi lahko povzročijo segrevanje in požare.



Odstranitev izolacije vodnika na priključnem bloku

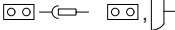
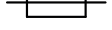
- Če morate uporabiti pramenaste vodnike, za priključitev na priključno ploščo obvezno uporabite okrogli obrobljeni priključek. Okrogle obrobljene priključke namestite na vodnike do izoliranega dela in jih pritrdite.



- 3) Povlecite vodnik in se prepričajte, da se ne odklopi. Nato pritrdite vodnik z zadrževalnim vijakom za vodnik.

Ožičenje

Vežalna shema

Poenotena legenda za vezalne sheme			
Za uporabljene dele in oštevilčenje glejte nalepko z vezalno shemo na enoti. Za oštevilčenje delov se uporabljajo arabske številke v naraščajočem vrstnem redu za vsak posamezni del, v spodnjem pregledu pa so predstavljene z oznako "" v kodi dela.			
	: ODKLOPNIK		: OZEMLJITVENA ZAŠČITA
	: POVEZAVA		: OZEMLJITVENA ZAŠČITA (VIJAK)
	: KONEKTOR		: USMERNIK
	: OZEMLJITEV		: RELEJSKI KONTAKT
	: ZUNANJE OŽIČENJE		: KRATKOSTIČNI KONEKTOR
	: VAROVALKA		: PRIKLJUČNI BLOK
	: NOTRANJA ENOTA		: PRIKLJUČNI TRAK
	: ZUNANJA ENOTA		: OBJEMKA ZA KABEL
BLK : ČRNA	GRN : ZELENA	PNK : ROŽNATA	WHT : BELA
BLU : MODRA	GRY : SIVA	PRP, PPL : VIJOLIČASTA	YLW : RUMENA
BRN : RJAVA	ORG : ORANŽNA	RED : RDEČA	
A*P : TISKANO VEZJE	PS : PREKLOPNO NAPAJANJE		
BS* : POTISNO STIKALO ZA VKLOP/IZKLOP, DELOVNO STIKALO	PTC* : TERMISTOR PTC		
BZ, H*O : BRENČALO	Q* : BIPOLARNI TRANZISTOR Z IZOLIRANIMI VRATI (IGBT)		
C* : KONDENZATOR	Q*DI : ZEMLJOSTIČNI ODKLOPNIK		
AC*, CN*, E*, HA*, HE, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_* : POVEZAVA, KONEKTOR	Q*L : PREOBREMENITVENA ZAŠČITA		
D*, V*D : DIODA	Q*M : TOPLOTNO STIKALO		
DB* : DIODNI MOSTIČEK	R* : UPOR		
DS* : STIKALO DIP	R*T : TERMISTOR		
E*H : GRELNIK	RC : SPREJEMNIK		
F*U, FU* (ZAKARAKTERISTIKE GLEJTE TISKANO VEZJE V SVOJI ENOTI)	S*C : KONČNO STIKALO		
FG* : KONEKTOR (OZEMLJITEV OHIŠJA)	S*L : PLAVAJOČE STIKALO		
H* : PRIKLJUČEK	S*NPH : TIPALO TLAKA (VISOKI)		
H*P, LED*, V*L : KONTROLNA LUČKA, SVETLEČA DIODA	S*NPL : TIPALO TLAKA (NIZKI)		
HAP : SVETLEČA DIODA (NADZOR DELOVANJA – ZELENA)	S*PH, HPS* : TLAČNO STIKALO (VISOKI)		
VISOKA NAPETOST : VISOKA NAPETOST	S*PL : TLAČNO STIKALO (NIZKI)		
IES : TIPALO INTELIGENTNO OKO	S*T : TERMOSTAT		
IPM* : PAMETNI NAPAVALNI MODUL	S*W, SW* : DELOVNO STIKALO		
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M : MAGNETNI RELE	SA*, F1S : PRENAPETOSTNA ZAŠČITA		
L : NAPETOSTNI VODNIK	SR*, WLU : SPREJEMNIK SIGNALA		
L* : NAVITJE	SS* : IZBIRNO STIKALO		
L*R : DUŠILKA	SHEET METAL : MONTAŽNA PLOŠČICA, PRIKLJUČNIH SPONK		
M* : KORAČNI MOTOR	T*R : TRANSFORMATOR		
M*C : MOTOR KOMPRESORJA	TC, TRC : ODDAJNIK		
M*F : MOTOR VENTILATORJA	V*, R*V : VARISTOR		
M*P : MOTOR ODVODNE ČRPALKE	V*R : DIODNI MOSTIČEK		
M*S : MOTOR NIHAJNE LOPUTE	WRC : BREZZIČNI DALJINSKI UPRAVLJALNIK		
MR*, MRCW*, MRM*, MRN* : MAGNETNI RELE	X* : PRIKLJUČNI BLOK		
N : NEVTRALNI VODNIK	X*M : PRIKLJUČNI TRAK (BLOK)		
n = *, N = * : ŠTEVILO PREHODOV SKOZI FERITNO JEDRO	Y*E : TULJAVA ELEKTRONKEGA EKSPANZIJSKEGA VENTILA		
PAM : AMPLITUDNA MODULACIJA IMPULZOV	Y*R, Y*S : TULJAVA OBRAČALNEGA ELEKTROMAGNETNEGA VENTILA		
PCB* : TISKANO VEZJE	Z*C : FERITNO JEDRO		
PM* : NAPAVALNI MODUL	ZF, Z*F : PROTIŠUMNI FILTER		

Preizkusno delovanje in preverjanje

1. Preizkusno delovanje in preverjanje

1-1 Izmerite napajalno napetost in se prepričajte, da je v opredeljenem območju.

1-2 Preizkusno delovanje je treba izvesti v načinu hlajenja ali načinu ogrevanja.

- V načinu hlajenja izberite najnižjo programirljivo temperaturo; v načinu ogrevanja izberite najvišjo programirljivo temperaturo.
 - 1) Preizkusno delovanje se lahko onemogoči v obeh načinih, odvisno od temperature prostora.
 - 2) Ko se preizkusno delovanje zaključi, nastavite običajno raven temperature (od 26°C do 28°C v načinu hlajenja, od 20°C do 24°C v načinu ogrevanja).
 - 3) Zaradi zaščite sistem po izklopu onemogoči postopek ponovnega zagona za 3 minute.

1-3 Testno delovanje opravite v skladu s priročnikom za delovanje, da bi zagotovili, da vse funkcije in deli pravilno delujejo, na primer pomikanje rež za prezračevanje.

- Klimatska naprava potrebuje v načinu pripravljenosti malo električne energije. Če se sistem po montaži nekaj časa ne bo uporabljal, izklopite odklopnik, da bi preprečili nepotrebno porabo električne energije.
- Če se odklopnik sproži in izklopi napajanje klimatske naprave, se bo sistem, ko se odklopnik znova odpre, povrnil v prvotni način delovanja.

2. Diagnosticiranje napak prek LED-indikatorja na tiskanem vezju zunanje enote

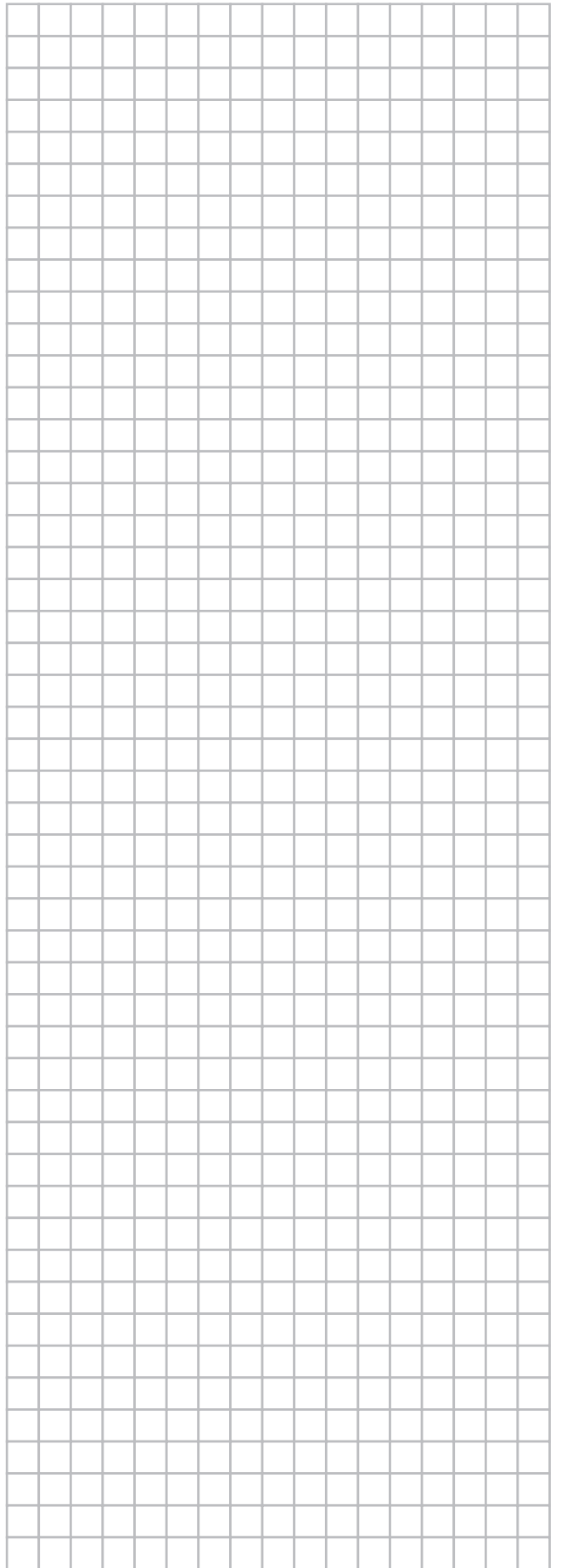
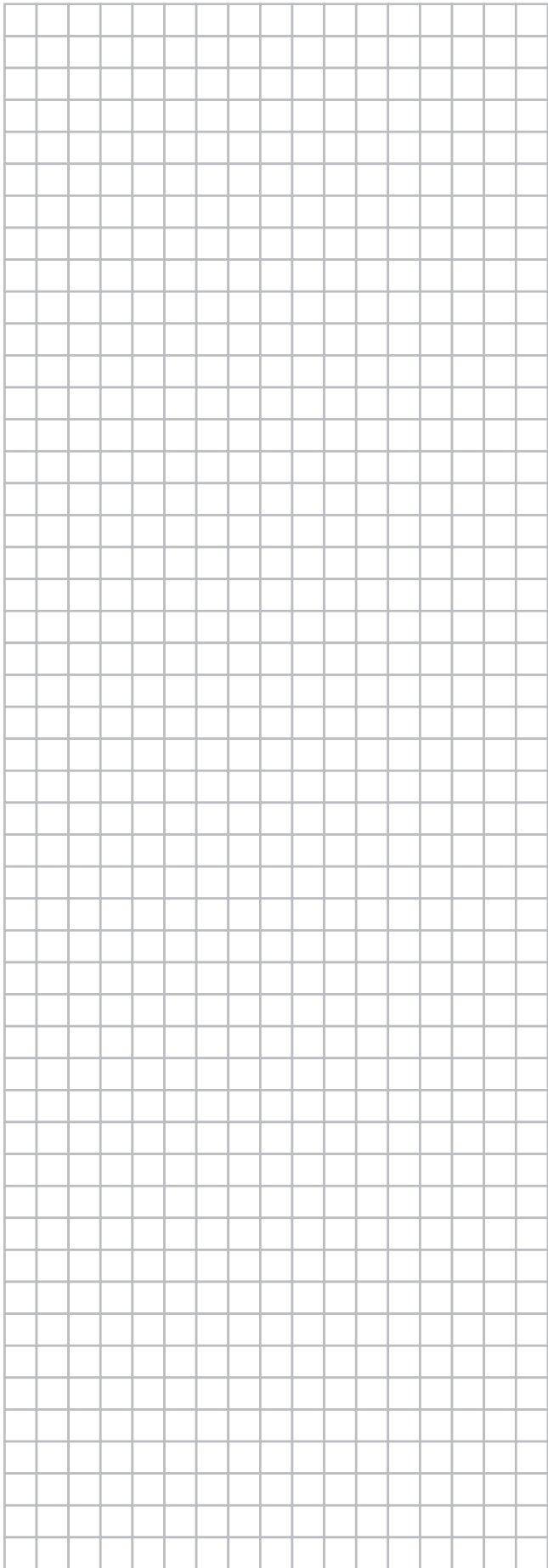
Diagnoza		
	LED-indikator utripa	Običajno -> preverite notranjo enoto
	LED sveti	Izklopite in nato znova vklopite napajanje ter preverite LED v roku približno 3 minut. (Če se prikaz LED-indikatorja ponovi, je tiskano vezje zunanje enote v okvari.)
	LED-indikator je izklopljen	1. PRIMER: Napajalna napetost (za varčevanje z električno energijo) 2. PRIMER: Okvara napajanja 3. PRIMER: Izklopite in nato znova vklopite napajanje ter preverite LED-indikator v roku približno 3 minut. (Če se prikaz LED-indikatorja ponovi, je tiskano vezje zunanje enote v okvari.)

OPOMBA

Zaznavanje napak je treba opraviti z diagnostiko napak na daljinskem upravljalniku.

3. Posamezna preverjanja

Posamezna preverjanja	Simptom	Preverjanje
Notranja in zunanja enota sta pravilno nameščeni na trdno podlago.	Padec, tresenje, hrup	
Plinasto hladivo ne pušča.	Nepopolna funkcija hlajenja/ogrevanja	
Plinske in tekočinske cevi za hladivo in podaljšek odvodne cevi iz prostora so toplotno izolirani.	Iztekanje vode	
Odvodni vod je pravilno nameščen.	Iztekanje vode	
Sistem je pravilno ozemljen.	Električno puščanje	
Električni kabli so pravilno priključeni.	Nepopolna funkcija hlajenja/ogrevanja	
Za kableske povezave med enotami so uporabljeni predpisani kabli.	Nedelovanje ali poškodbe zaradi ožganin	
Pretok zraka na vstopu ali izstopu zraka notranje ali zunanje enote je neoviran.	Nepopolna funkcija hlajenja/ogrevanja	
Zaporni ventili so odprti.	Nepopolna funkcija hlajenja/ogrevanja	
Notranja enota pravilno sprejema ukaze daljinskega upravljalnika.	Nedelovanje	



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2017 Daikin

