

Priročnik za montažo



R32 serija split



2MXM68A2V1B8
3MXM40A2V1B8
3MXM52A2V1B8
3MXM68A2V1B8
4MXM68A2V1B8
4MXM80A2V1B8
5MXM90A2V1B8

Priročnik za montažo
R32 serija split

slovenščina

Vsebina

1 O dokumentaciji	2
1.1 Šifra izdelka	2
1.2 O tem dokumentu	2
2 Specifična varnostna navodila za monterja	3
3 O škatli	4
3.1 Zunanja enota	4
3.1.1 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote	4
4 Nameščanje enote	5
4.1 Priprava mesta namestitve	5
4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto	5
4.1.2 Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih	5
4.2 Nameščanje zunanje enote	6
4.2.1 Priprava montažne konstrukcije	6
4.2.2 Montaža zunanje enote	6
4.2.3 Priprava drenaže	6
5 Nameščanje cevi	7
5.1 Priprava cevi za hladivo	7
5.1.1 Zahteve za cevi za hladivo	7
5.1.2 Izolacija cevi za hladivo	7
5.1.3 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike	7
5.2 Povezovanje cevi za hladivo	8
5.2.1 Povezave med zunanjo in notranjo enoto z reduciranimi priključki	8
5.2.2 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto	9
5.3 Preverjanje cevi za hladivo	9
5.3.1 Preverjanje puščanja	9
5.3.2 Da bi izvedli vakuumsko sušenje	9
6 Dolivanje hladiva	10
6.1 O hladivu	10
6.2 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva	10
6.3 Določanje celotne količine ponovnega polnjenja	10
6.4 Dolivanje dodatnega hladiva	10
6.5 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih	11
6.6 Za pregled spojev cevi za hladivo po polnjenju hladiva	11
7 Električna napeljava	11
7.1 Specifikacije za standardne komponente ožičenja	11
7.2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto	12
8 Zaključevanje montaže zunanje enote	12
8.1 Zaključevanje montaže zunanje enote	12
9 Konfiguracija	13
9.1 O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti	13
9.1.1 Da bi izklopili varčevanje z električno energijo v pripravljenosti	13
9.2 O funkciji prednostnega prostora	13
9.2.1 Da bi nastavili delovanje prednostnega prostora	13
9.3 O tihem nočnem načinu delovanja	13
9.3.1 Da bi vključili tiho nočno delovanje	13
9.4 O načinu zaklepanja na ogrevanje	13
9.4.1 Da bi enoto zaklenili na ogrevanje	13
9.5 O načinu zaklepanja na hlajenje	14
9.5.1 Da bi enoto zaklenili na hlajenje	14
10 Začetek uporabe	14
10.1 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe	14
10.2 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo	14
10.3 Preizkus delovanja	14
10.3.1 O pregledovanju napak v ožičenju	15
10.3.2 Izvajanje testnega zagona	15
10.4 Zagon zunanje enote	15

11 Vzdrževanje in servisiranje	15
12 Odlaganje	16
13 Tehnični podatki	16
13.1 Shema povezav	16
13.1.1 Poenotena legenda za vezalno shemo	16
13.2 Shema napeljave cevi: zunanja enota	17

1 O dokumentaciji

1.1 Šifra izdelka

2MXM68A2, 3MXM40A2, 3MXM52A2, 3MXM68A2, 4MXM68A2, 4MXM80A2, 5MXM90A2

1.2 O tem dokumentu

**OPOZORILO**

Prepričajte se, da namestitev, servisiranje, vzdrževanje, popravilo in uporabljeni materiali upoštevajo navodila iz Daikin (vključno z vsemi dokumenti, navedenimi v razdelku "Dokumentacija"), pa tudi, da so v skladu z veljavno zakonodajo in jih izvajajo samo usposobljene osebe. V Evropi in na območjih, kjer so v uporabi standardi IEC, je ustrezen standard EN/IEC 60335-2-40.

**INFORMACIJA**

Prepričajte se, da ima uporabnik natisnjeno dokumentacijo in ga prosite, naj jo shrani.

Ciljno občinstvo

Pooblaščenim monterjem

**INFORMACIJA**

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.

**INFORMACIJA**

V tem dokumentu so samo navodila za montažo, ki se nanašajo na zunanjo enoto. Za nameščanje notranje enote (nameščanje notranje enote, priključevanje cevi za hladivo na notranjo enoto, priključevanje električnega ožičenja na notranjo enoto ...), glejte priročnik za montažo notranje enote.

Dokumentacija

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. V kompletu so:

- **Splošni varnostni ukrepi:**
 - Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
 - Format: Papirni izvod (v škatli zunanje enote)
- **Priročnik za montažo zunanje enote:**
 - Navodila za montažo
 - Format: Papirni izvod (v škatli zunanje enote)
- **Vodnik za monterja:**
 - Priprava za namestitev, referenčni podatki ...
 - Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu <https://www.daikin.eu>. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.

Najnovejša revizija priložene dokumentacije je objavljena na regionalni spletni strani Daikin in je na voljo pri vašem prodajalcu.

Poskenirajte spodnjo QR-kodo, da boste dostopali do celotnega nabora dokumentacije in več informacij o svojem izdelku na spletni strani Daikin.

2MXM-A8



4MXM-A8



3MXM-A8



5MXM-A8



Izvorna navodila so napisana v angleščini. Navodila v vseh drugih jezikih so prevodi navodil v izvornem jeziku.

Projektni tehnični podatki

- **Povzetek** najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na regionalni Daikin spletni strani (javno dostopna).
- **Popolni** tehnični podatki so na voljo na Daikin Business Portal (zahtevana avtentikacija).

2 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

Nameščanje enote (glejte **"4 Nameščanje enote"** ▶ 5)



OPOZORILO

Montažo mora izvesti monter, izbira materialov in montaža pa morata ustrezati veljavni zakonodaji. Zadevni standard za Evropo je EN378.

Mesto nameščanja (glejte **"4.1 Priprava mesta namestitve"** ▶ 5)



OPOMIN

- Preverite, ali lahko mesto namestitve prenese težo enote. Neprimerna montaža je nevarna. Lahko povzroči tudi vibracije in nenavadne zvoke med delovanjem.
- Poskrbite, da bo dovolj prostora za vzdrževanje.
- Enote NE nameščajte tako, da bo v stiku s stropom ali steno, saj to lahko povzroči vibracije.



OPOZORILO

Naprava mora biti skladiščena tako, da se prepreči mehanske poškodbe, in v dobro prezračenem prostoru, kjer ni neprestano prisotnih virov vžiga (npr.: odprtega plamena, delujoče naprave na plin ali delujočega električnega grelnika). Poleg tega mora biti prostor v izmeri, navedeni v Splošnih varnostnih ukrepih.

Nameščanje cevi (glejte **"5 Nameščanje cevi"** ▶ 7)



OPOMIN

Cevi in spoji sistema split morajo biti narejeni s stalnimi spoji, ko so v zasedenem prostoru, razen če so to spoji, ki povezujejo neposredno cevi z notranjimi enotami.



OPOMIN

- Enot, ki so pri pošiljanju že napolnjene s hladivom R32, ne smete spajkati ali variti na mestu namestitve.
- Med nameščanjem hladilnega sistema morate pri spajanju delov, pri katerem je vsaj v enem delu že hladivo, upoštevati naslednje zahteve: v obljudenih prostorih niso dovoljeni nepermanentni spoji za hladivo R32, razen za spoje, ki jih na mestu namestitve neposredno na notranjo enoto za priključevanje cevi. Spoji, narejeni na mestu namestitve za neposredno povezovanje cevi na notranje enote, morajo biti nepermanentnega tipa.



OPOMIN

NE priključite vložene odcepne cevi in zunanje enote, ko izvajate dela na ceveh brez priključene notranje enote, tako da lahko dodate notranjo enoto kasneje.



OPOZORILO

Varno povežite cevi za hladivo, preden zaženete kompresor. Če cevi za hladivo niso priključene in je zaustavitveni ventil ob zagonu kompresorja odprt, se bo vanj vsesal zrak, kar bo povzročilo previsok pritisk v zanki hladilnega sredstva, kar lahko povzroči škodo na opremi ali poškodbe oseb.



OPOMIN

- Nepopolna razširitev lahko povzroči iztekanje hladiva.
- Priviha NE smete ponovno uporabiti. Uporabite nove razširitve, da preprečite uhajanje plinastega hladiva.
- Uporabite holandske matice, ki so priložene enoti. Uporaba drugačnih holandskih matic lahko povzroči puščanje plinastega hladiva.



OPOMIN

NE odpirajte ventilov, preden dokončate razširitev. To bi povzročilo puščanje plinastega hladiva.



NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

NE odpirajte zapornih ventilov, preden je končano vakuumsko sušenje.

Dolivanje hladiva (glejte **"6 Dolivanje hladiva"** ▶ 10)



A2L

OPOZORILO: BLAGO VNETHLJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.



OPOZORILO

- Hladivo v enoti je blago vnetljivo, vendar navadno NE pušča. Če hladivo uhaja v prostor in pride v stik z ognjem z gorilnika, grelca ali štedilnika, lahko pride do požara ali do nastajanja škodljivega plina.
- IZKLJUČITE vse vnetljive grelne naprave, prostor prezračite in stopite v stik s prodajalcem, pri katerem ste kupili enoto.
- Enote ne uporabljajte, dokler serviser ne potrdi, da je bil del, iz katerega je puščalo hladivo, popravljen.



OPOZORILO

- Za hladivo uporabljajte samo R32. Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- R32 vsebuje fluorirane toplogredne pline. Njegova vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP) je 675. Teh plinov NE izpuščajte v ozračje.
- Pri točenju hladiva vedno uporabljajte zaščitne rokavice in zaščitna očala.



OPOZORILO

Nikoli se z golo kožo ne dotaknite ponesreči razlitega hladiva. To bi lahko povzročilo rane zaradi ozeblin.

Nameščanje električnih sestavnih delov (glejte **"7 Električna napeljava"** ▶ 11)



OPOZORILO

- Vse ožičenje MORA izvesti pooblaščen električar in MORA ustrezati veljavni nacionalni zakonodaji.
- Izdelajte električne priključke na fiksno ožičenje.
- Vsi sestavni deli, pridobljeni lokalno, in vse električne povezave MORAJO biti skladni z veljavno zakonodajo.



OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

3 O škatli



OPOZORILO

Uporabite prekinjalo za odklop vseh polov z vsaj 3 mm med kontaktnimi točkovnimi režami, ki omogočajo popolni odklop v III. kategoriji previsoke napetosti.



OPOZORILO

Če je napajalni kabel poškodovan, ga **MORAJO** proizvajalec, serviser ali podobno usposobljena oseba zamenjati, da ne bi prišlo do nevarne situacije.



OPOZORILO

NE povezuje napajalnega kabla na notranjo enoto. To lahko povzroči električni udar ali požar.



OPOZORILO

- V enoto ne nameščajte električnih delov, kupljenih v lokalni trgovini.
- NE razpeljajte napajanja za odvodno črpalko itd. s priključnega bloka. To lahko povzroči električni udar ali požar.



OPOZORILO

Pazite, da bodo kabli za medsebojne povezave stran od bakrenih cevi brez termoizolacije, saj se te cevi zelo segrejejo.



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Vsi električni deli (vključno s termistorji) se napajajo iz napajalnega omrežja. NE dotikajte s jih z golimi rokami.

Zaključevanje montaže zunanje enote (glejte **"8 Zaključevanje montaže zunanje enote"** [p 12])



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- Prepričajte se, da je sistem ustrezno ozemljen.
- Pred servisiranjem **IZKLOPITE** napajanje.
- Namestite pokrov stikalne omarice, preden **VKLJUČITE** napajanje.

Predaja v uporabo (glejte **"10 Začetek uporabe"** [p 14])



OPOMIN

NE opravljajte preizkusnega delovanja med delom na notranji enoti(-ah).

Ko izvajate preizkušanje, bodo delovale tudi priključene notranje enote, NE LE zunanja enota. Delo na notranji enoti med preizkušanjem je nevarno.



OPOMIN

Ne vtikajte prstov, paličic ali drugih predmetov v vstopno ali izstopno zračno odprtino. NE odstranjujte varovalne rešetke ventilatorja. Ker se ventilator vrti zelo hitro, lahko povzroči poškodbe.

Vzdrževanje in servisiranje (glejte **"11 Vzdrževanje in servisiranje"** [p 15])



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Odklopite napajanje za več kot 10 minut ter izmerite napetost na priključnih sponkah kondenzatorjev glavnega tokokroga ali električnih sestavnih delih, preden začnete servisiranje. Napetost mora biti nižja od 50 V DC, preden se lahko dotaknete električnih sestavnih delov. Za mesto priključnih sponk glejte vezalno shemo.



OPOZORILO

- Preden pričnete z izvajanjem vzdrževanja ali popravila, vedno izklopite odklopnik na napajalni plošči, odstranite varovalke oz. odprite zaščitne naprave enote.
- Ne dotikajte se delujočih delov 10 min po izključitvi napajanja, saj obstaja možnost visoke napetosti.
- Pazite, ker je nekaj delov električne omarice izjemno vročih.
- Pazite, da se ne boste dotaknili prevodnega dela.
- NE izpirajte enote. To bi lahko povzročilo električni udar ali požar.



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- Kompresor uporabljajte le v ozemljenem sistemu.
- Izključite napajanje pred servisiranjem.
- Spet pritrdite pokrov stikalne omarice in servisni pokrov po servisiranju.



OPOMIN

VEDNO uporabljajte zaščitna očala in rokavice.



NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

- Uporabite cevni rezalnik, da bi odstranili kompresor.
- NE uporabljajte plamenskega spajkalnika.
- Uporabite le odobrena hladiva in maziva.



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

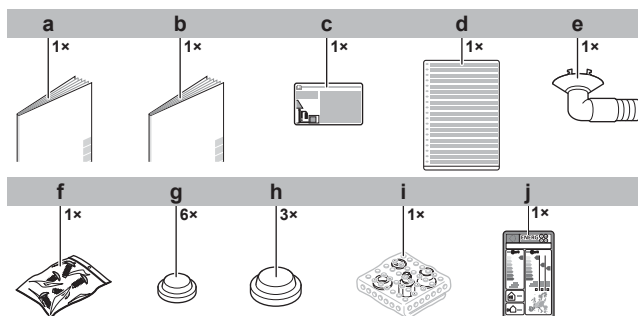
Kompresorja se NE dotikajte z golimi rokami.

3 O škatli

3.1 Zunanja enota

3.1.1 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote

Prepričajte se, da je bila z enoto dobavljena naslednja dodatna oprema:



- a Priročnik za montažo zunanje enote
- b Splošni varnostni ukrepi
- c Nalepka z informacijo o toplotogrednih fluoriranih plinih
- d Večjezična nalepka z informacijo o toplotogrednih fluoriranih plinih
- e Odvodna pipa
- f Torba z vijaki. Vijaki bodo uporabljeni za pritrditev sidrnih trakov za električne kable.

- g Čep ventila (majhen)
 h Čep ventila (velik)
 i Sestav reduktorja
 j Nalepka z informacijami o energiji

4 Namešćanje enote



OPOZORILO

Montažo mora izvesti monter, izbira materialov in montaža pa morata ustrezati veljavni zakonodaji. Zadevni standard za Evropo je EN378.

4.1 Priprava mesta namestitve

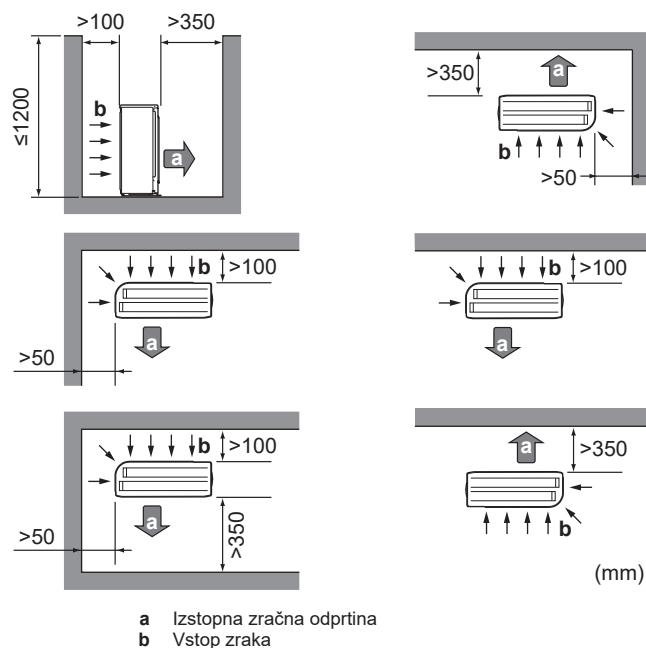


OPOZORILO

Naprava mora biti skladiščena tako, da se prepreči mehanske poškodbe, in v dobro prezračenem prostoru, kjer ni neprestano prisotnih virov vžiga (npr.: odprtega plamena, delujoče naprave na plin ali delujočega električnega grelnika). Poleg tega mora biti prostor v izmeri, navedeni v Splošnih varnostnih ukrepih.

4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto

Upoštevajte naslednja prostorska navodila:

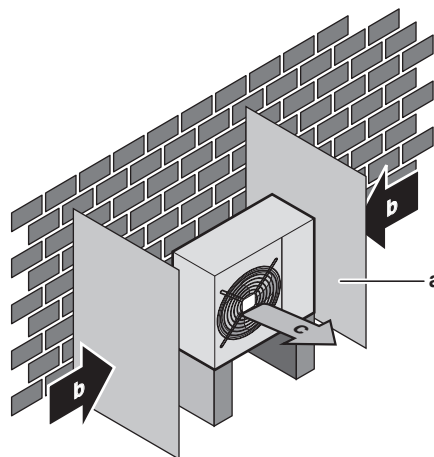


Ustvarite 300 mm delovnega prostora pod stropom in 250 mm za servisiranje cevi in električnih povezav.



OPOMBA

Višina zidu na strani za iztok zunanje enote MORA biti ≤1200 mm.



- a Plošča za preusmerjanje
 b Pretežna smer vetra
 c Izstopna zračna odprtina

Enote NE nameščajte v območja, občutljiva za zvok (npr. poleg spalnice), da hrup delovanja ne bi povzročal težav.

Opomba: Če je zvok izmerjen v dejanskih pogojih namestitve, bo izmerjena vrednost zaradi okoljskega hrupa in odbojev zvoka morda višja od stopnje zvočnega tlaka, navedene v poglavju "Zvočni spekter" v knjižici s tehničnimi podatki.



INFORMACIJA

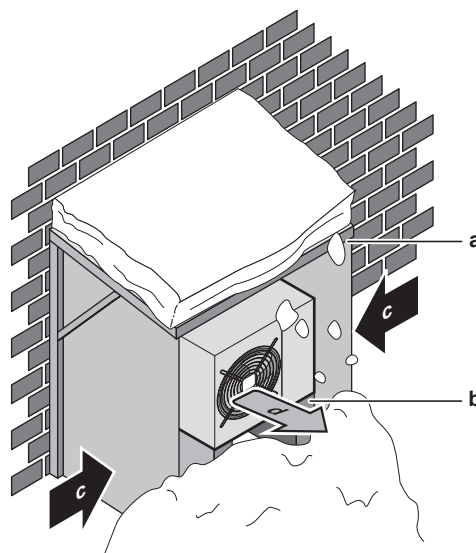
Zvočni tlak je nižji od 70 dBA.

Zunanja enota je načrtovana za zunanjo namestitev in okoljske temperature v naslednjih obsegi (razen če je v priročniku za uporabo priključene notranje enote navedeno drugače):

Hlajenje	Ogrevanje
-10~50°C DB	-20~24°C DB

4.1.2 Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih

Zaščitite zunanjo enoto pred neposrednim sneženjem in pazite, da zunanja enota ne bo NIKOLI zasnežena.



- a Snežna streha ali lopa
 b Podstavek
 c Pretežna smer vetra
 d Izstop zraka

4 Nameščanje enote

Priporočamo, da poskrbite za vsaj 150 mm prostora pod enoto (300 mm za območja z veliko snega). Dodatno lahko poskrbite za to, da bo enota vsaj 100 mm nad maksimalno pričakovano višino zapadlega snega. Če je treba, naredite podstavek. Za več podrobnosti glejte "4.2 Nameščanje zunanje enote" [6].

V območjih z močnimi snežnimi padavinami je zelo pomembno, da izberete mesto, kjer sneg NE bo vplival na enoto. Če obstaja možnost bočnega sneženja, poskrbite, da sneg NE bo padal na tuljavo izmenjevalnika toplote. Če je potrebno, montirajte snežno streho oziroma lopo in podstavek.

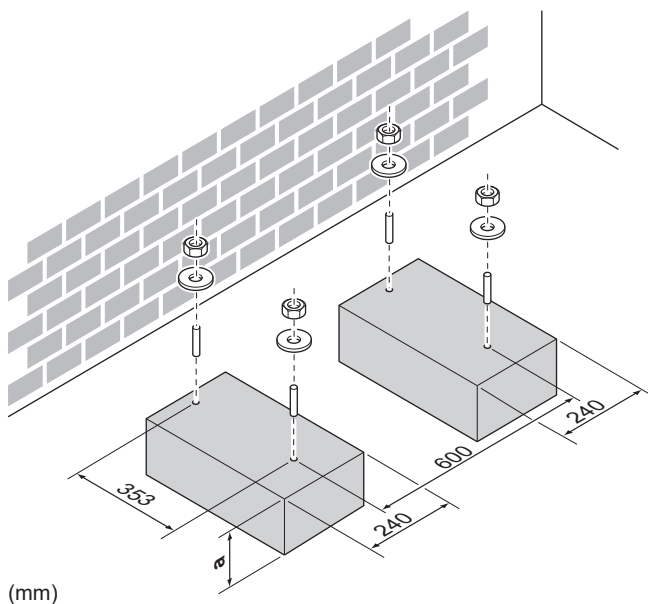
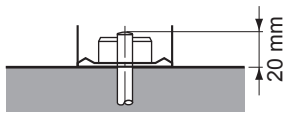
4.2 Nameščanje zunanje enote

4.2.1 Priprava montažne konstrukcije

Uporabite antivibracijsko gumijasto podlogo (iz lokalne dobave) v primerih, kjer bi se vibracije lahko prenesle na stavbo.

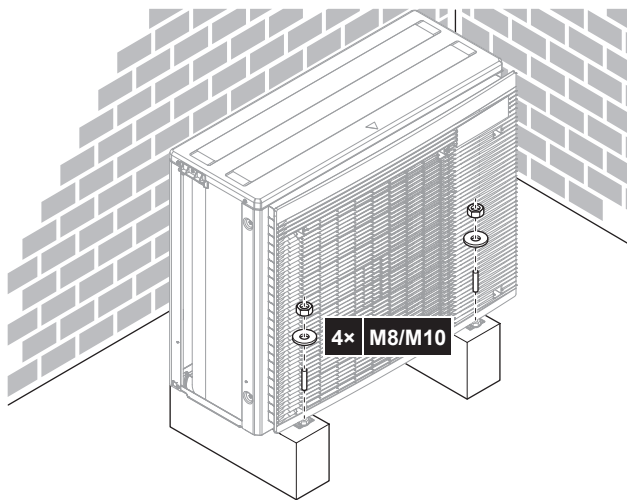
Enoto je mogoče namestiti neposredno na betonsko verando ali drugo trdno površino, če ima pravilno odvodnjavanje.

Pripravite 4 komplete temeljnih vijakov, matic in podložk M8 ali M10 (iz lokalne dobave).



a 100 mm nad pričakovano višino zapadlega snega

4.2.2 Montaža zunanje enote



4.2.3 Priprava drenaže



OPOMBA

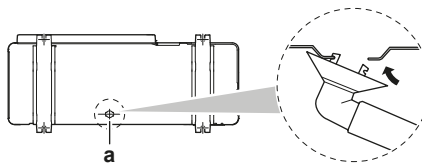
Na hladnih območjih NE uporabljajte odvodne pipe, gibke cevi in čepov (velikega, majhnega) na zunanji enoti. Izvedite ustrezne ukrepe, ki bodo PREPREČILI zmrzovanje odtočnega kondenzata.



OPOMBA

Če je izpustna odprtina zunanje enote blokirana z montažnim temeljem ali površino tal, postavite dodatne podnožnike ≤30 mm pod noge zunanje enote.

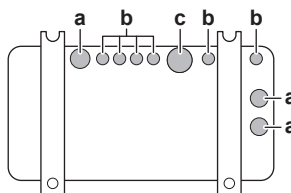
- Uporabite odvodno pipo za izpust, če je to potrebno.



a Odprtina za odtok

Da bi zaprli odvodne odprtine in pritrdili odvodno pipo

- Namestite odvodne čepe (dodatek g) in (dodatek h). Zagotovite, da bodo robovi odvodnih čepov popolnoma pokrili odprtine.
- Namestite odvodno pipo.



- a Odvodna odprtina. Namestite čep ventila (velik).
- b Odvodna odprtina. Namestite čep ventila (majhen).
- c Odvodna odprtina za odvodno pipo

5 Nameščanje cevi

5.1 Priprava cevi za hladivo

5.1.1 Zahteve za cevi za hladivo



OPOMIN

Cevi in spoji sistema split morajo biti narejeni s stalnimi spoji, ko so v zasedenem prostoru, razen če so to spoji, ki povezujejo neposredno cevi z notranjimi enotami.



OPOMBA

Cevi in deli pod tlakom morajo ustrezati delovanju s hladivom. Uporaba fosforne kisline deoksida brezšivni baker cevi za hladivo.

- Tujki v ceveh (vključno z olji za izdelovanje) smejo dosegati največ ≤30 mg/10 m.

Premjer cevi za hladivo

2MXM68	
Cevi za tekočine	2× Ø6,4 mm (1/4")
Cevi za plin	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2")

3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	
Cevi za tekočine	3× Ø6,4 mm (1/4")
Cevi za plin	1× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

4MXM68	
Cevi za tekočine	4× Ø6,4 mm (1/4")
Cevi za plin	2× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

4MXM80	
Cevi za tekočine	4× Ø6,4 mm (1/4")
Cevi za plin	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")

5MXM90	
Cevi za tekočine	5× Ø6,4 mm (1/4")
Cevi za plin	2× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")



INFORMACIJA

Morda bo glede na notranjo enoto treba uporabiti reducirni element. Glejte "5.2.1 Povezave med zunanjo in notranjo enoto z reducirnimi priključki" [p. 8] za več informacij.

Material cevi za hladivo

Material za cevi

Fosforne kisline deoksida brezšivni baker

Prirobnični spoji

Uporabljajte le kaljen material.

Stopnja trdote materiala za cevi in debelina sten

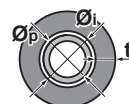
Zunanji premer (Ø)	Stopnja trdote	Debelina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4") 9,5 mm (3/8") 12,7 mm (1/2")	Kaljeno (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

^(a) Odvisno od veljavne zakonodaje in maksimalnega delovnega tlaka enote (glejte "PS High" na identifikacijski ploščici enote) bodo morda potrebne širše cevi.

5.1.2 Izolacija cevi za hladivo

- Za izolacijski material uporabite polietilensko peno:
 - s toplotno prevodnostjo od 0,041 do 0,052 W/mK (od 0,035 do 0,045 kcal/mh°C),
 - s toplotno obstojnostjo najmanj 120°C.
- Debelina izolacije:

Zunanji premer cevi (Ø _p)	Notranji premer izolacije (Ø _i)	Debelina izolacije (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



Če je temperatura višja od 30°C in je vlažnost višja od RH 80%, mora biti zatesnitvenega materiala vsaj 20 mm, da bi preprečili nastanek kondenzata na površju zatesnitvenega materiala.

Uporabite ločeno toplotno izolacijo za cevi za plinasto in cevi za tekoče hladivo.

5.1.3 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike



INFORMACIJA

Za Hybrid za multi uporabo in DHW za multi generator glejte priročnik za montažo notranje enote za maksimalno dovoljeno polnjenje za dolžine cevi in višinske razlike.

Krajše so cevi za hladivo, bolj učinkovit je sistem.

Dolžina cevi in višinske razlike morajo ustrezati naslednjim zahtevam.

Najkrajša dovoljena dolžina na prostor je 3 m.

Zunanja enota	Dolžina cevi za hladivo do vsake notranje enote	Skupna dolžina cevi za hladivo
2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤80 m



INFORMACIJA

V primeru kombinacij z notranjo enoto 3MXM40 ali 3MXM52 z notranjimi enotami CVXM-A in/ali FVXM-A MORA biti skupna dolžina cevi ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 je brez te omejitve.

5 Nameščanje cevi

	Maksimalna višinska razlika zunanja-notranja enota	Maksimalna višinska razlika notranja-notranja enota
Zunanja enota, nameščena višje od notranje enote	≤15 m	≤7,5 m
Zunanja enota, nameščena nižje od vsaj 1 notranje enote	≤7,5 m	≤15 m

5.2 Povezovanje cevi za hladivo



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE



OPOMIN

- Enot, ki so pri pošiljanju že napolnjene s hladivom R32, ne smete spajkati ali variti na mestu namestitve.
- Med nameščanjem hladilnega sistema morate pri spajanju delov, pri katerem je vsaj v enem delu že hladivo, upoštevati naslednje zahteve: v obljudenih prostorih niso dovoljeni nepermanentni spoji za hladivo R32, razen za spoje, ki jih na mestu namestitve neposredno na notranjo enoto za priključevanje cevi. Spoji, narejeni na mestu namestitve za neposredno povezovanje cevi na notranje enote, morajo biti nepermanentnega tipa.



OPOMIN

NE priključite vložene odcepne cevi in zunanje enote, ko izvajate dela na ceveh brez priključene notranje enote, tako da lahko dodate notranjo enoto kasneje.

5.2.1 Povezave med zunanjo in notranjo enoto z reducirnimi priključki



INFORMACIJA

- Za generator DHW za multi uporabite enak reducirni del kakor za notranjo enoto razreda 20.
- Za Hybrid za multi glejte priročnik za nameščanje notranje enote za razred zmogljivosti in ustrezni reducirni del.

Skupni razred notranjih enot, ki jih je mogoče priključiti na to zunanjo enoto:

Zunanja enota	Razred skupne zmogljivosti notranje enote
2MXM68	≤10,2 kW
3MXM40	≤7,0 kW
3MXM52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW



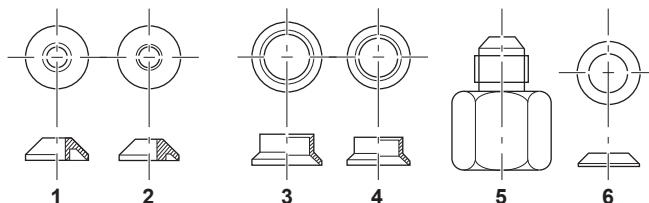
INFORMACIJA

NI mogoče priključiti samo 1 notranje enote. Priključite vsaj 2 notranji enoti.

Vrata	Razred	Reducirni del
2MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
3MXM40		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	—

Vrata	Razred	Reducirni del
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
3MXM52		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, 42	2+4
	50, 60	—
4MXM68		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
C + D (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
4MXM80		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
C + D (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—
5MXM90		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
D + E (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—

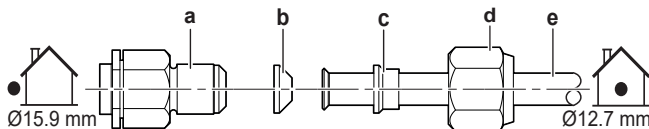
^(a) Samo v primeru povezave z FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C



Tip reducirnega dela	Povezava
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

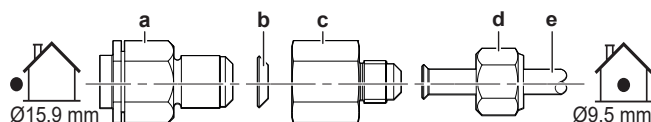
Zgledi povezav:

- Povezovanje Ø12,7 mm cevi na priključek za cev Ø15,9 mm



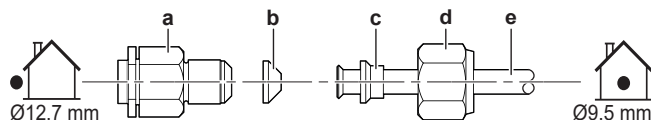
- a Priključek za zunanjo enoto
- b Reducirni del št. 1
- c Reducirni del št. 3
- d Holandska matica za Ø15,9 mm
- e Cevi za povezavo enot

- Povezovanje Ø9,5 mm cevi na priključek za cev Ø15,9 mm



- a Prikluček za zunanjo enoto
- b Reducirni del št. 6
- c Reducirni del št. 5
- d Holandska matica za Ø9,5 mm
- e Cevi za povezavo enot

• Povezovanje Ø9,5 mm cevi na priključek za cev Ø12,7 mm



- a Prikluček za zunanjo enoto
- b Reducirni del št. 2
- c Reducirni del št. 4
- d Holandska matica za Ø12,7 mm
- e Cevi za povezavo enot



OPOMBA

Da bi preprečili uhajanje plina, nanesite hladilno olje za R32 (FW68DA):

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm na obeh straneh reducirnega dela 6 (b) IN na notranjo površino razširitve.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm ali Ø9,5 mm → Ø12,7 mm na obeh straneh reducirnega dela 1 ali 2 (b).

Holandska matica za (mm)	Navojni moment (N·m)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75



OPOMBA

Uporabite ustrezen ključ, da ne bi poškodovali navojnega priključka s premočnim zategovanjem holandske matice. Pazite, da matice NE boste preveč zategnili, sicer lahko poškodujete tanjšo cev (za pribl. 2/3~1× običajnega navojnega momenta).

5.2.2 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto

- **Dolžine cevi.** Cev na mestu namestitve naj bodo kolikor je mogoče kratke.
- **Zaščita cevi.** Zaščitite cev na mestu namestitve pred fizičnimi poškodbami.



OPOZORILO

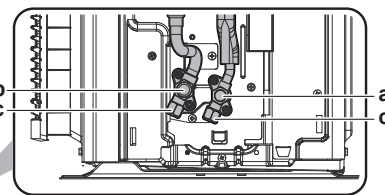
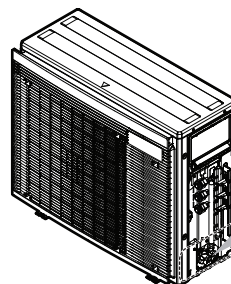
Varno povežite cev za hladivo, preden zaženete kompresor. Če cev za hladivo niso priključene in je zaustavitveni ventil ob zagonu kompresorja odprt, se bo vanj vsesal zrak, kar bo povzročilo previsok pritisk v zanki hladilnega sredstva, kar lahko povzroči škodo na opremi ali poškodbe oseb.



OPOMBA

- Uporabite holandsko matico, pritrjeno na glavno enoto.
- Da bi preprečili uhajanje plina, hladilno olje nanesite samo na notranjo površino razširitve. Uporabite hladilno olje za R32 (**Primer:** FW68DA, SUNISO Oil).
- Spojev NE uporabljajte znova.

- 1 Priključite priključek notranje enote za hladivo v tekočem stanju na zaporni ventil zunanje enote za tekočino.



- a Zaporni ventil za tekočino
- b Zaporni ventil za plin
- c Servisni priključek

- 2 Priključite priključek za plin notranje enote na zaporni ventil za plin zunanje enote.



OPOMBA

Priporočamo, da cev za hladivo med notranjo in zunanjo enoto namestite v kanal ali da cev za hladivo ovijete z zaključnim trakom.

5.3 Preverjanje cevi za hladivo

5.3.1 Preverjanje puščanja



OPOMBA

NE smete preseči maksimalnega delovnega tlaka enote (glejte "PS High" na nazivni ploščici enote).



OPOMBA

Za preizkus mehurčkov VEDNO uporabite raztopino, ki jo priporoča vaš prodajalec.

NIKOLI ne uporabite vode z milnico:

- Voda z milnico lahko povzroči pokanje sestavnih delov, na primer holandskih prirobnic ali pokrovčkov zaustavitvenih ventilov.
- V vodi z milnico je lahko sol, ki vpija vlago, ki bo zmrznila, ko se bodo cevi ohladile.
- V vodi z milnico je lahko amonijak, ki lahko povzroči rjavenje ali razširjene spoje (med medeninasto holandsko matico in bakreno holandsko matico).

- 1 Sistem napolnite z duškovim plinom do merilnega tlaka najmanj 200 kPa (2 bara). Priporočamo, da tlak nastavite na 3000 kPa (30 barov) ali več (odvisno od lokalne zakonodaje), da bi zaznali tudi najmanjša puščanja.
- 2 S preizkusom z mehurčki preverite, da noben spoj ne pušča.
- 3 Izpustite ves dušik.

5.3.2 Da bi izvedli vakuumsko sušenje



NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

NE odpirajte zapornih ventilov, preden je končano vakuumsko sušenje.

- 1 Sistem praznite, dokler ni tlak na manometru -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 Počakajte 4–5 minut in preverite tlak:

Če tlak ...	Potem ...
Se ne spremeni	V sistemu ni vlage. Postopek je končan.
Naraste	V sistemu je vlaga. Pojdite na naslednji korak.

- 3 Sistem izčrpavajte vsaj 2 uri, dokler ni tlak na manometru -0,1 MPa (-1 bar).
- 4 Tlak preverjajte še najmanj 1 uro po izklopu črpalke.

6 Dolivanje hladiva

- 5 Če ciljnega vakuumu NE dosežete ali ga ne uspete obdržati 1 uro, naredite naslednje:
- Znova preverite puščanje.
 - Ponovite vakuumsko praznjenje.



OPOMBA

Zagotovo odprite zaporni ventil, ko namestite cevi za hladivo in izvedete vakuumsko sušenje. Če boste sistem pognali, ko bodo zaporni ventili zaprti, se lahko kompresor pokvari.

6 Dolivanje hladiva

6.1 O hladivu

Ta izdelek vsebuje toplogredne fluorirane pline. Plinov NE spuščajte v ozračje.

Tip hladiva: R32

Vrednost potenciala globalnega ogrevanja (GWP): 675

Morda boste morali periodično pregledati napeljavo in preveriti puščanje, odvisno od zadevne zakonodaje. Stopite v stik z vašim monterjem za več informacij.



A2L OPOZORILO: BLAGO VNETHJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.



OPOZORILO

- Hladivo v enoti je blago vnetljivo, vendar navadno NE pušča. Če hladivo uhaja v prostor in pride v stik z ognjem z gorilnika, grelca ali štedilnika, lahko pride do požara ali do nastajanja škodljivega plina.
- IZKLJUČITE vse vnetljive grelne naprave, prostor prezračite in stopite v stik s prodajalcem, pri katerem ste kupili enoto.
- Enote ne uporabljajte, dokler serviser ne potrdi, da je bil del, iz katerega je puščalo hladivo, popravljen.



OPOZORILO

Naprava mora biti skladiščena tako, da se prepreči mehanske poškodbe, in v dobro prezračenem prostoru, kjer ni neprestano prisotnih virov vžiga (npr.: odprtega plamena, delujoče naprave na plin ali delujočega električnega grelnika). Poleg tega mora biti prostor v izmeri, navedeni v Splošnih varnostnih ukrepih.



OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov tokokroga za hladivo.
- NE uporabljajte čistilnih sredstev ali načinov za pospeševanje tajanja, razen tistih, ki jih priporoča proizvajalec.
- Pazite, saj je hladivo v sistemu brez vonja.



OPOZORILO

Nikoli se z golo kožo ne dotaknite ponesreči razlitega hladiva. To bi lahko povzročilo rane zaradi ozeblin.



OPOMBA

Veljavna zakonodaja o fluoriranih toplogrednih plinih zahteva, da je količina hladiva enote navedena s težo in ekvivalentom CO₂.

Formula za izračun količine v ekvivalentu ton CO₂:
vrednost potenciala globalnega segrevanja za hladivo × skupna količina hladiva [v kg]/1000

Za več informacij se obrnite na svojega monterja.

6.2 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva

Če je skupna dolžina cevi ...	Potem ...
≤30 m	NE dodajajte hladiva.
>30 m	R=(skupna dolžina (m) tekočinskih cevi–30 m)×0,020 R=dodatno polnjenje (kg) (zaokroženo na enote po 0,1 kg)



INFORMACIJA

Največje dovoljene polnitve hladiva NE SMETE nikoli preseči.

Primer: Za 5MXM90 z 80 m skupno dolžino cevi uporabite največjo dovoljeno polnitev hladiva glede na preglednico "6–1 Maksimalna dovoljena količina za polnitev hladiva" [► 10].



INFORMACIJA

Dolžina cevi je dolžina tekočinskih cevi v eni smeri.



INFORMACIJA

Dodatna polnite hladiva NI dovoljena v primeru kombinacij zunanjih enot **3MXM40** ali **3MXM52** z notranjimi enotami **CVXM-A** in/ali **FVXM-A**. Skupna dolžina cevi MORA biti ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 je brez te omejitve

6–1 Maksimalna dovoljena količina za polnitev hladiva

Maksimalna dovoljena količina za polnitev hladiva	
3MXM40, 3MXM52	2,2 kg
3MXM68, 2MXM68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 kg

6.3 Določanje celotne količine ponovnega polnjenja



INFORMACIJA

Če je potrebno ponovno polnjenje, je skupna količina ponovnega polnjenja hladiva: tovarniško polnjenje s hladivom (glejte nazivno ploščico enote) + ugotovljena dodatna količina.

6.4 Dolivanje dodatnega hladiva



OPOZORILO

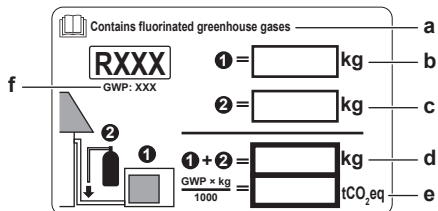
- Za hladivo uporabljajte samo R32. Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- R32 vsebuje fluorirane toplogredne pline. Njegova vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP) je 675. Teh plinov NE izpuščajte v ozračje.
- Pri točenju hladiva vedno uporabljajte zaščitne rokavice in zaščitna očala.

Predpogoj: Pred polnjenjem s hladivom se prepričajte, da so cevi za hladivo priključene in preverjene (preverjanje puščanja in vakuumsko izčrpavanje).

- 1 Priključite vsebnik hladiva na servisni priključek.
- 2 Natočite dodatno količino hladiva.
- 3 Odprite zaporni ventil za plin.

6.5 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih

1 Nalepko izpolnite na naslednji način:



- a Če je z enoto dobavljena večjezična nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih, odlepite del nalepke z ustreznim jezikom in ga nalepite na vrh a.
- b Tovarniško polnjenje s hladivom: glejte nazivno ploščico enote
- c Natočena dodatna količina hladiva
- d Skupno polnjenje hladiva
- e Količina toplogrednih fluoriranih plinov skupnega polnjenja hladiva, izražena v enakovrednih tonah CO₂.
- f GWP = potencial globalnega segrevanja



OPOMBA

Zadevna zakonodaja o toplogrednih fluoriranih plinih zahteva, da je polnitev hladiva na enoti označena v teži in enakovredni vrednosti CO₂.

Formula za izračun enakovredne vrednosti v tonah CO₂: GWP vrednost hladiva × Skupno polnjenje hladiva [v kg] / 1000

Uporabite omenjeno vrednost GWP na nalepki za dolivanje hladiva.

2 Pritrdite nalepko na notranjo stran zunanje enote ob zaporna ventila za plin in tekočino.

6.6 Za pregled spojev cevi za hladivo po polnjenju hladiva

Preskus tesnosti lokalno izdelanih spojev na tokokrogu za hladivo v zaprtih prostorih

1 Uporabite preizkus tesnosti z najmanjšo občutljivostjo 5 g hladiva/leto. Preizkus tesnosti izvedite pod tlakom, ki je vsaj 0,25-krat višji od najvišjega delovnega tlaka (glejte "PS High" na napisni ploščici enote).

Če zaznate puščanje

- 1 Izčrpajte hladivo, popravite spoj in ponovite preizkus.
- 2 Izvedite preizkuse tesnosti, glejte "5.3.1 Preverjanje puščanja" [9].
- 3 Napolnite hladivo.
- 4 Preverite puščanje hladiva po dolivanju (glejte zgoraj).

7 Električna napeljava



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



OPOZORILO

- Vse ožičenje MORA izvesti pooblaščen električar in MORA ustrezati veljavni nacionalni zakonodaji.
- Izdelajte električne priključke na fiksno ožičenje.
- Vsi sestavni deli, pridobljeni lokalno, in vse električne povezave MORAJO biti skladni z veljavno zakonodajo.



OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.



OPOZORILO

Uporabite prekinjalo za odklop vseh polov z vsaj 3 mm med kontaktnimi točkovnimi režami, ki omogočajo popolni odklop v III. kategoriji previsoke napetosti.



OPOZORILO

Če je napajalni kabel poškodovan, ga MORAJO proizvajalec, serviser ali podobno usposobljena oseba zamenjati, da ne bi prišlo do nevarne situacije.



OPOZORILO

NE povežite napajalnega kabla na notranjo enoto. To lahko povzroči električni udar ali požar.



OPOZORILO

- V enoto ne nameščajte električnih delov, kupljenih v lokalni trgovini.
- NE razpeljajte napajanja za odvodno črpalko itd. s priključnega bloka. To lahko povzroči električni udar ali požar.



OPOZORILO

Pazite, da bodo kabli za medsebojne povezave stran od bakrenih cevi brez termoizolacije, saj se te cevi zelo segrejejo.



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Vsi električni deli (vključno s termistorji) se napajajo iz napajalnega omrežja. NE dotikajte s jih z golimi rokami.

7.1 Specifikacije za standardne komponente ožičenja



OPOMBA

Priporočamo uporabo enožilnih kablov. Če ste uporabili večžilne kable, nežno zasukajte dve žici, da ustvarite trden konec prevodnika za neposredno uporabo v priključni sponki ali za vstavljanje v okroglo obrobljeno ferulo. Podrobnosti so opisane v "Napotkih pri priključevanju električnega ožičenja" v Referenčnem priročniku za monterja.

Napajanje	
Napetost	220~240 V
Frekvenca	50 Hz
Faza	1~
Trenutna	3MXM40:16,0 A 2MXM68:19,8 A 3MXM52:16,3 A 3MXM68:19,8 A 4MXM68:19,8 A 4MXM80:20,4 A 5MXM90:24,9 A

Sestavni deli	
Kabel za električno napajanje	MORA biti usklajeno z nacionalnimi predpisi za ožičenje. 3-žilni kabel Presek vodnika na podlagi toka, a ne manj kot 2,5 mm ² .

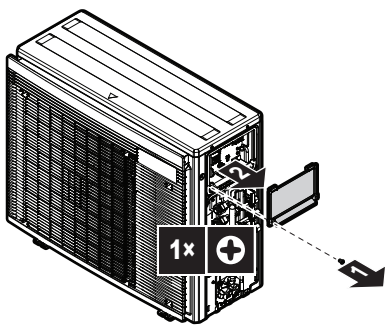
8 Zaključevanje montaže zunanje enote

Sestavni deli	
Kabel za medsebojno povezavo (notranja ↔ zunanja)	Uporabljajte samo vodnike, ki so v skladu s harmoniziranimi standardi, imajo dvojno izolacijo in so primerni za uporabljen napetost. 4-žilni kabel Najmanjši presek 1,5 mm ²
Priporočeno prekinjalo vezja	3MXM40:16,0 A 2MXM68, 3MXM52, 3MXM68, 4MXM68:20 A 4MXM80, 5MXM90: 25 A
Zemljistični odklopnik/prekinjalo vezja za tokovni ostanek	MORA biti usklajeno z nacionalnimi predpisi za ožičenje

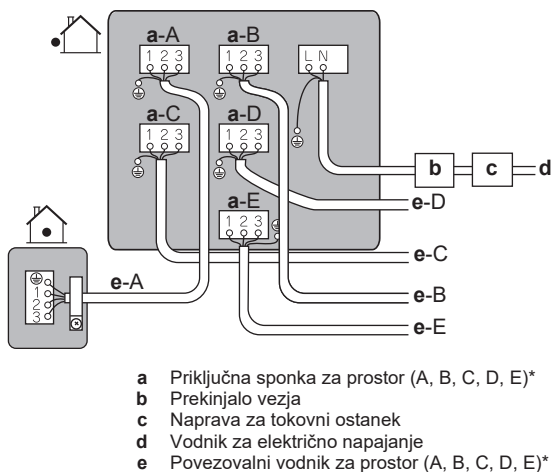
Električna oprema mora biti skladna s standardom EN/IEC 61000-3-12 (evropski/mednarodni tehnični standard), ki predpisuje omejitve za harmonične tokove, proizvedene z opremo, povezano v javna nizkonapetostna omrežja z vhodnim tokom >16 A in ≤75 A na fazo.

7.2 Priklučevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto

- 1 Odstranite pokrov stikalne omarice (1 vijak).



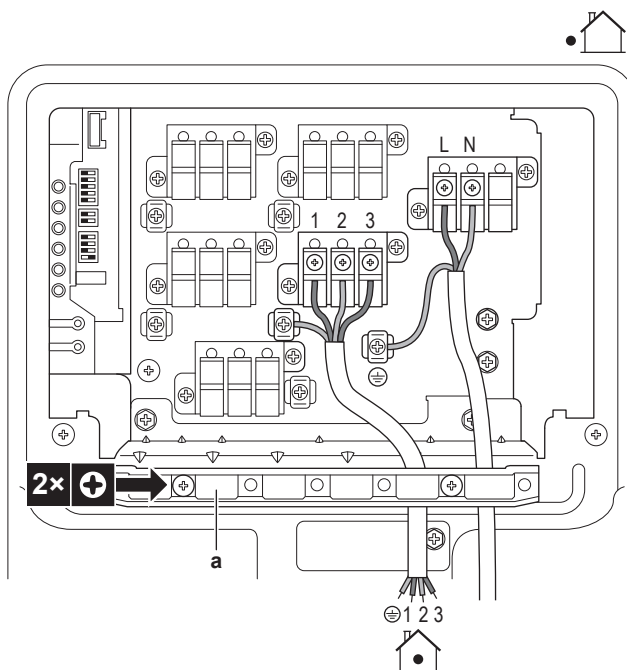
- 2 Povežite žice med notranjo in zunanjo enoto, tako da se številke priključkov ujemajo. Prepričajte se, da se simboli za cevi in ožičenje ujemajo.
- 3 Prepričajte se, da je pravo ožičenje povezano na pravi prostor.



*Lahko se razlikuje glede na model.

- 4 Dobro privijte vijake priključkov s križnim izvijačem.
- 5 Preverite, da se kabli ne bodo sneli, tako da jih narahlo pocukate.
- 6 Varno pritrdite zadrževalnik vodnika, da bi se izognili zunanjemu pritisku na končnike vodnikov.

- 7 Ožičenje povlecite skozi luknjo na dnu zaščitne plošče.
- 8 Zagotovite, da se električno ožičenje dotika plinskih cevi.



- 9 Spet pritrdite pokrov stikalne omarice in servisni pokrov.

8 Zaključevanje montaže zunanje enote

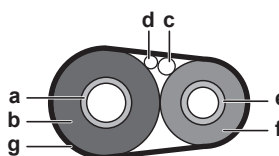
8.1 Zaključevanje montaže zunanje enote



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- Prepričajte se, da je sistem ustrežno ozemljen.
- Pred servisiranjem IZKLOPITE napajanje.
- Namestite pokrov stikalne omarice, preden VKLJUČITE napajanje.

- 1 Izolirajte in pritrdite cevi za hladivo in kable, kot sledi:



- a Cev za hladivo v plinastem stanju
b Izolacija cevi za hladivo v plinastem stanju
c Kabel za medsebojno povezavo
d Zunanje ožičenje (če je na voljo)
e Cev za hladivo v tekočem stanju
f Izolacija cevi za hladivo v tekočem stanju
g Ovojni trak

- 2 Namestite servisni pokrov.

9 Konfiguracija

9.1 O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti

O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti:

- izključi napajanje zunanje enote in
- vključi način varčevanje z električno energijo v pripravljenosti notranje enote.

O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti: deluje z naslednjimi enotami:

	
3MXM40, 3MXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, CTXA, CTXM, CVXM

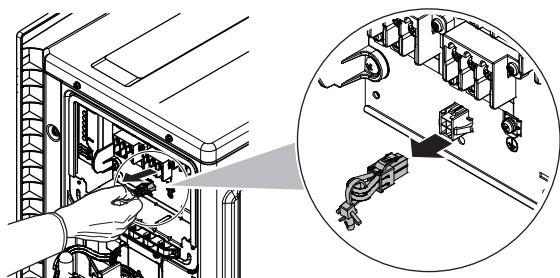
Če je uporabljena druga notranja enota, JE TREBA priključiti vtič za varčevanje z električno energijo v pripravljenosti.

Funkcija za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti se izključi pred dobavo.

9.1.1 Da bi izklopili varčevanje z električno energijo v pripravljenosti

Predpogoj: Glavno napajanje MORA biti izklopljeno.

- 1 Odstranite servisni pokrov.
- 2 Odklopite izbirni priključek za varčevanje z električno energijo v pripravljenosti.



- 3 Vključite glavno napajanje.

9.2 O funkciji prednostnega prostora



INFORMACIJA

- Funkcija prednostnega prostora zahteva izvedbo začetnih nastavitev med nameščanjem enote. Stranko vprašajte, v katerih prostorih namerava uporabljati to funkcijo in med namestitvijo izvedite potrebne nastavitve.
- Nastavitev prioritete prostora je mogoče uporabiti le na notranji enoti klimatske naprave in samo za en prostor.

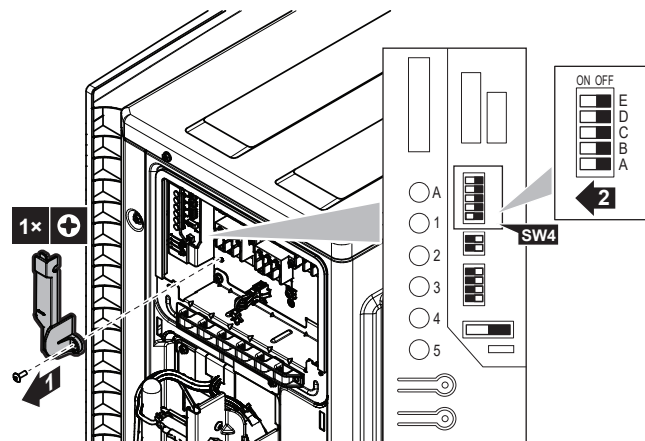
Zunanja enota, za katero se uporablja nastavev prioritete prostorov prevzame prioriteto v naslednjih primerih:

- **Prednostni načini delovanja:** Če je funkcija prednostnega prostora nastavljena na notranji enoti, preklopijo vse druge enote v način pripravljenosti.
- **Prednost med delovanjem z veliko močjo:** Če notranja enota, na kateri je nastavljena prioriteta, deluje z veliko močjo, bodo vse druge notranje enote delovale z zmanjšano zmogljivostjo.
- **Prednostni način delovanja je tiho delovanje:** Če je notranja enota, na kateri je funkcija prednostnega prostora nastavljena na tiho delovanje, bo tudi zunanja enota delovala v načinu tihega delovanja.

Stranko vprašajte, v katerih prostorih namerava uporabljati to funkcijo in med namestitvijo izvedite potrebne nastavitve. Najudobneje je, če jih namestite v sobe za goste.

9.2.1 Da bi nastavili delovanje prednostnega prostora

- 1 Snemite pokrov stikalne omarice s servisnega tiskanega vezja.
- 2 Nastavite stikalo (SW4) za notranjo enoto, za katero želite aktivirati funkcijo prednostnega prostora, na ON.



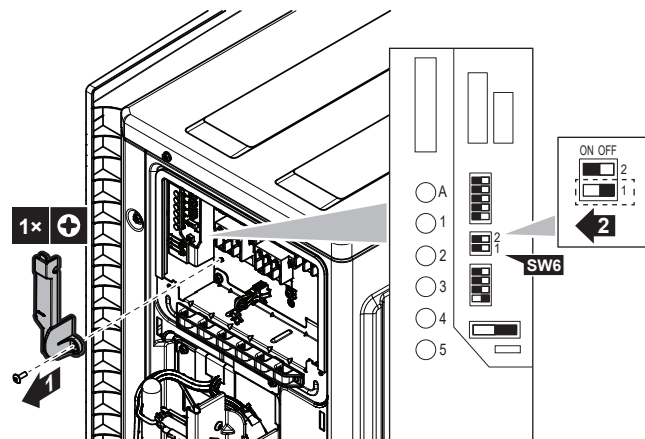
- 3 Ponastavite napajanje.

9.3 O tihem nočnem načinu delovanja

Ko je vključeno tiho nočno delovanje, zunanja enota ponoči deluje tiše. To tudi zmanjša zmogljivost hlajenja enote. Stranki razložite, kako deluje način tiho nočno delovanje in naj vam potrdi, ali ga želi uporabljati.

9.3.1 Da bi vključili tiho nočno delovanje

- 1 Snemite pokrov stikalne omarice s servisnega tiskanega vezja.



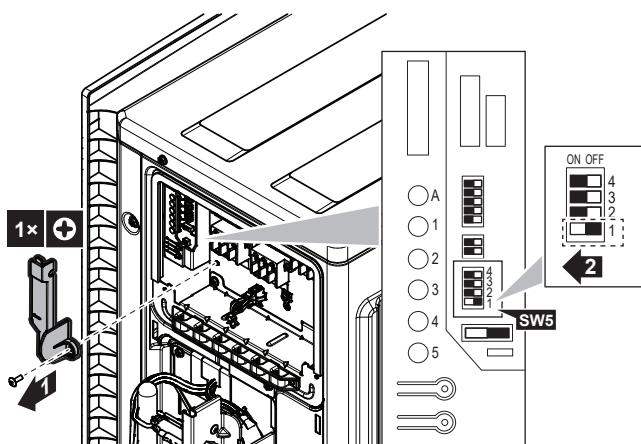
- 2 Nastavite stikalo za tiho nočno delovanje (SW6-1) na ON.

9.4 O načinu zaklepanja na ogrevanje

Zaklep na ogrevanje enoto zaklene na ogrevanje.

9.4.1 Da bi enoto zaklenili na ogrevanje

- 1 Snemite pokrov stikalne omarice s servisnega tiskanega vezja.
- 2 Nastavite stikalo ogrevanja (SW5-1) na ON.



9.5 O načinu zaklepanja na hlajenje

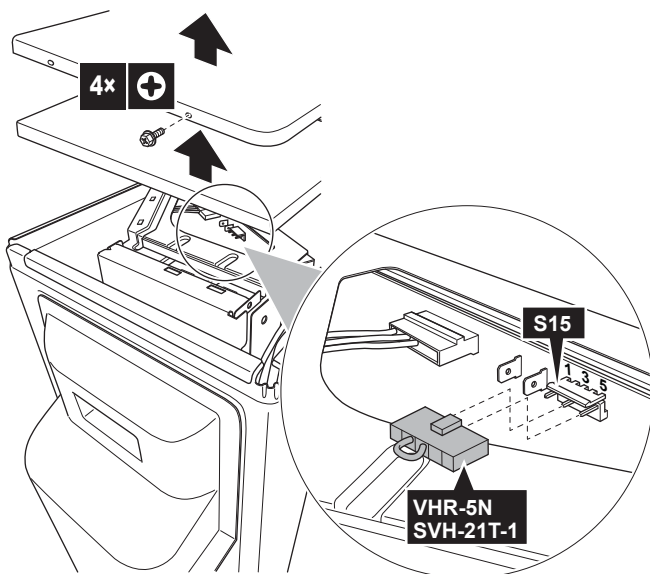
Zaklep na hlajenje enoto zaklene na hlajenje. Prisiljeno delovanje je v načinu hlajenja še vedno mogoče.

Specifikacije za ohišje in nožice priključka: izdelki ST, ohišje VHR-5N, nožica SVH-21T-1,1

Ko je uporabljeno zaklepanje hlajenja v kombinaciji s Hybrid za multi, te enote ne bodo delovale s toplotno črpalko.

9.5.1 Da bi enoto zaklenili na hlajenje

- 1 Ustvarite kratek stik z nožicama 3 in 5 na konektorju S15.



10 Začetek uporabe



OPOMBA

Splošni kontrolni seznam za zagon. Poleg navodil za zagon v tem poglavju je v spletišču Daikin Business Portal (potrebna je prijava) na voljo splošni kontrolni seznam za zagon.

Splošni kontrolni seznam za zagon je dopolnilo navodilom v tem poglavju in se lahko uporabi kot smernica ter predloga za poročanje med zagonom in predajo uporabniku.



OPOMBA

Enota mora **VEDNO** delovati s termistorji in/ali tlačnimi tipali/stikali. Če NI tako, lahko posledično kompresor pregori.

10.1 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

- 1 Po namestitvi enote preverite elemente s seznama.
- 2 Zaprite enoto.
- 3 Vključite enoto.

☐	Notranja enota je pravilno nameščena.
☐	Zunanja enota je pravilno nameščena.
☐	Sistem je pravilno ozemljen in ozemljitvene priključne sponke so zatisnjene.
☐	Napajalna napetost ustreza napetosti na identifikacijski ploščici enote.
☐	Spoji v stikalni omarici NISO zrahljani in električni sestavni deli NISO poškodovani.
☐	Sestavni deli v notranji in zunanji enoti NISO poškodovani in cevi NISO stisnjene.
☐	Hladivo NE uhaja.
☐	Cevi za hladivo (plinasto in tekoče) so toplotno izolirane.
☐	Montirane so cevi ustrezne velikosti, cevi so tudi primerno izolirane.
☐	Zaporna ventila na zunanji enoti (za plin in tekočino) sta popolnoma odprta.
☐	Kondenzat Prepričajte se, da kondenzat nemoteno odteka. Možna posledica: Vodni kondenzat bi lahko kapljal.
☐	Notranja enota sprejema signale z uporabniškega vmesnika .
☐	Za kabelske povezave med enotami so uporabljeni predpisani kabli.
☐	Varovalke, prekinjala vezij ali lokalno nameščene zaščitne naprave so nameščene v skladu s tem dokumentom in NISO premoščene.
☐	Preverite, ali se oznake (prostor A~E) na ožičenju in ceveh ujemajo za vsako notranjo enoto.
☐	Preverite, ali je nastavitev prednosti prostorov nastavljena za 2 ali več prostorov. Ne pozabite, da generator DHW za multi ali Hybrid za multi ne sme biti izbran kot glavni prostor.

10.2 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo

☐	Preverite ožičenje .
☐	Odzračevanje
☐	Da bi izvedli preizkus delovanja .

10.3 Preizkus delovanja

Za Hybrid za multi je potrebnih nekaj varnostnih ukrepov pred uporabo te funkcije. Za več informacij glejte priročnik za nameščanje notranje enote in/ali referenčni priročnik za monterja za notranjo enoto.

☐	Pred zagonom preizkusa delovanja izmerite napetost na primarni strani varnostnega odklopnika .
☐	Cevi in ožičenje se ujemajo.



Zaporna ventila na zunanji enoti (za plin in tekočino) sta popolnoma odprta.

Inicializacija multi-sistema lahko traja nekaj minut, odvisno od števila notranjih enot in uporabljenih možnosti.

10.3.1 O pregledovanju napak v ožičenju

Funkcija za preverjanje napak v ožičenju bo pregledala in samodejno popravila napake v ožičenju. To je uporabno pri pregledovanju ožičenja, ki ga NI MOGOČE pregledati neposredno, na primer pri podzemnem ožičenju.

Te funkcije ni mogoče v 3 minutah po sprožitvi varnostnega odklopnika ali ko je zunanja temperatura zraka $\leq 5^{\circ}\text{C}$.

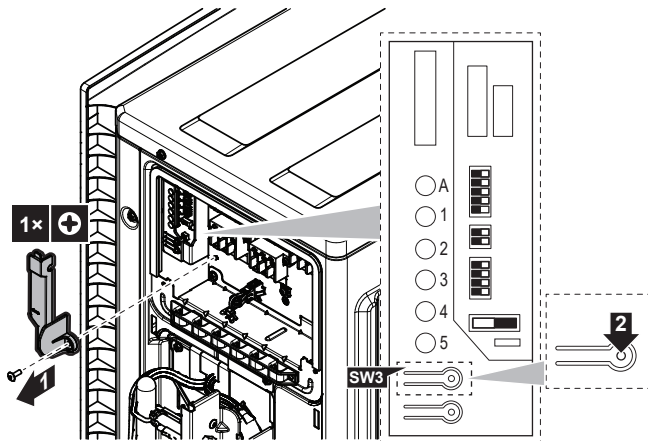
Preverjanje, ali je pri ožičenju prišlo do napak



INFORMACIJA

- Preverjanje morebitnih napak pri ožičenju je potrebno samo, če niste prepričani, da so električni kabli in cevi pravilno priključeni.
- Če opravite preverjanje morebitnih napak pri ožičenju, toplotna črpalka 72 ur ne bo zagnala hibridne enote za več notranjih enot. V tem času bo plinski kotel prevzel delovanje hibridne enote.

- 1 Snemite pokrov stikala servisnega tiskanega vezja.



- 2 Kratko pritisnite stikalo za preverjanje napak v ožičenju (SW3) na servisnem tiskanem vezju zunanje enote.

Rezultat: Servisni monitor svetlečih diod prikazuje, ali je popravek možen ali ne. Za podrobnosti o tem, kako brati LED prikazovalnik, pogledajte v servisni priročnik.

Rezultat: Napake v ožičenju bodo popravljene po 15-20 minutah. Če samopopravki niso mogoči, preverite ožičenje in cevi notranje enote na običajen način.



INFORMACIJA

- Število prikazanih svetlečih diod je odvisno od števila prostorov.
- Funkcija preverjanje napak v ožičenju NE bo delovala, če bo zunanja temperatura $\leq 5^{\circ}\text{C}$.
- Ko je pregledovanje napak na ožičenju dokončano, se prikaz svetlečih diod nadaljuje, dokler se ne začne običajno delovanje.
- Sledite naslednjim postopkom za diagnosticiranje izdelka. Za podrobnosti o diagnostiki produkcijskih napak glejte servisni priročnik.

Stanje svetlečih diod:

- Vse svetleče diode utripajo: samodejno popravljanje NI mogoče.
- Svetleče diode utripajo izmenično: samodejno popravljanje je dokončano.

- Ena ali več svetlečih diod neprekinjeno sveti: nenormalna zaustavitev (sledite diagnostičnemu postopku na zadnji strani desne strani plošče in glejte servisni priročnik).

10.3.2 Izvajanje testnega zagona



INFORMACIJA

Če se med predajo v uporabo na enoti pojavi napaka, glejte servisni priročnik za podrobna navodila o odpravljanju težav.

Predpogoj: Napajanje MORA biti v navedenem območju.

Predpogoj: Preizkus delovanja je mogoče izvesti v načinu hlajenja ali ogrevanja.

Predpogoj: Preizkus mora biti izveden v skladu s priročnikom za delovanje notranje enote, da zagotovite, da pravilno delujejo vse funkcije in vsi deli.

- 1 V načinu hlajenje izberite najnižjo temperaturo, ki jo lahko nastavite. V načinu ogrevanje izberite najvišjo temperaturo, ki jo lahko nastavite.
- 2 Izmerite temperaturo na vhodu in izhodu notranje enote, ko enota deluje približno 20 minut. Razlika mora biti več od 8°C (hlajenje) ali 20°C (ogrevanje).
- 3 Najprej preverite delovanje vsake enote posebej, nato preverite sočasno delovanje vseh notranjih enot. Preverite delovanje ogrevanja in hlajenja.
- 4 Ko je preizkus delovanja končan, temperaturo nastavite na normalno vrednost. V načinu hlajenje: $26\sim 28^{\circ}\text{C}$, v načinu ogrevanje: $20\sim 24^{\circ}\text{C}$.



INFORMACIJA

- Preizkus delovanja je mogoče onemogočiti, če je to potrebno.
- Ko enoto izključite, je 3 minute ni mogoče spet zagnati.
- Ko je preizkus delovanja zagnan v načinu ogrevanja takoj po vklopu varnostnega odklopnika, v nekaterih primerih zrak ne bo iztekal približno 15 minut, saj tako zaščiti enoto.
- Med preizkusnim delovanjem uporabljajte samo klimatsko napravo. NE uporabljajte Hybrid za multi ali generator DHW med preizkusnim delovanjem.
- Med hlajenjem se lahko na zapornem ventilu za plin ali drugimi deli pojavi zasreženost. To je normalno.



INFORMACIJA

- Tudi če je enota izključena, troši elektriko.
- Ko je po izpadu elektrike spet vzpostavljeno napajanje, se bo vključil prej izbrani način delovanja.

10.4 Zagon zunanje enote

Za konfiguracijo in zagon sistema glejte priročnik za montažo notranje enote.

11 Vzdrževanje in servisiranje



OPOMBA

Splošni kontrolni seznam za vzdrževanje/pregled. Poleg navodil za vzdrževanje v tem poglavju je v spletišču Daikin Business Portal (potrebna je prijava) na voljo splošni kontrolni seznam za vzdrževanje/pregled.

Splošni kontrolni seznam za vzdrževanje/pregled je dopolnilo navodilom v tem poglavju in se lahko uporabi kot smernica ter predloga za poročanje med vzdrževanjem.

12 Odlaganje



OPOMBA

Vzdrževanje MORA opraviti pooblaščen monter ali servisni zastopnik.

Priporočamo, da vzdrževanje izvedete vsaj enkrat letno. Je pa mogoče, da veljavna zakonodaja zahteva krajša vzdrževalna obdobja.



OPOMBA

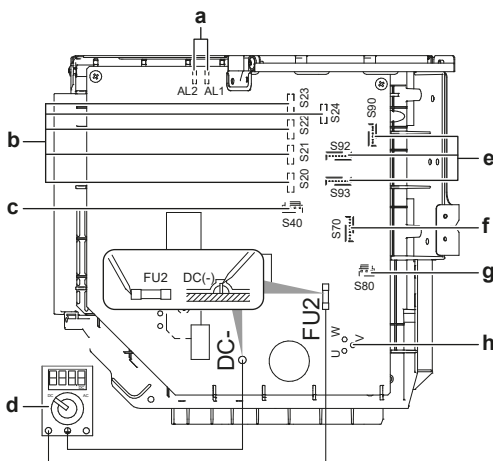
Veljavna zakonodaja o **fluoriranih toplogrednih plinih** zahteva, da je količina hladiva enote navedena s težo in ekvivalentom CO₂.

Formula za izračun količine v ekvivalentu ton CO₂:
vrednost potenciala globalnega segrevanja za hladivo × skupna količina hladiva [v kg]/1000



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Odsklopite napajanje za več kot 10 minut ter izmerite napetost na priključnih sponkah kondenzatorjev glavnega tokokroga ali električnih sestavnih delih, preden začnete servisiranje. Napetost mora biti nižja od 50 V DC, preden se lahko dotaknete električnih sestavnih delov. Za mesto priključnih sponk glejte vezalno shemo.



- a AL1, AL2 - glavni vodnik priključka za elektromagnetni ventil*
- b S20~24 - glavni vodnik priključka za navitje elektronskega ekspanzijskega ventila (prostor A, B, C, D, E)*
- c S40 - glavni vodnik termične preobremenitve in priključek visokotlačnega stikala*
- d Multimeter (enosmerno napetostno območje)
- e S90~93 - priključek glavnega vodnika termistorja
- f S70 - glavni vodnik priključka motorja ventilatorja
- g S80 - štirismerni ventil priključka glavnega vodnika
- h Glavni vodnik priključka kompresorja

*Lahko se razlikuje glede na model.

12 Odlaganje



OPOMBA

Sistema nikar NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli MORA biti izvedeno v skladu z zadevno zakonodajo. Enote je treba obravnavati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo.



INFORMACIJA

Da bi zaščitili okolje, vedno poskrbite za to, da boste izvedli samodejno izčrpavanje, ko enoto premeščate ali odnamestite. Za postopek izčrpavanja glejte servisni priročnik ali referenčni priročnik za monterja.

13 Tehnični podatki

- **Povzetek** najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na regionalni Daikin spletni strani (javno dostopna).
- **Popolni** tehnični podatki so na voljo na Daikin Business Portal (zahtevana avtentikacija).

13.1 Shema povezav

Shema povezav je dobavljena z enoto in je v notranjosti zunanje enote (spodnja stran zgornje plošče).

13.1.1 Poenotena legenda za vezalno shemo

Za uporabljene dele in oštevilčevanje glejte shemo povezav na enoti. Oštevilčevanje delov se izvede z arabskimi številkami naraščajoče za vsak del in je v spodnji preglednici predstavljeno s ""*"" kodo dela.

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Prekinjalo vezja		Zaščitna ozemljitev
			Brezšumni ozemljitveni vodnik
			Ozemljitvena zaščita (vijak)
	Povezava		Pretvornik
	Priključek		Priključek za rele
	Ozemljitev		Priključek kratkega stika
	Zunanje ožičenje		Priključna sponka
	Varovalka		Povezavna letvica
	Notranja enota		Žična sponka
	Zunanja enota		Grelnik
	Naprava za tokovni ostanek		

Simbol	Barva	Simbol	Barva
BLK	Črna	ORG	Oranžna
BLU	Modra	PNK	Rožnata
BRN	Rjava	PRP, PPL	Vijolična
GRN	Zelena	RED	Rdeča
GRY	Siva	WHT	Bela
SKY BLU	Nebeško modra	YLW	Rumena

Simbol	Pomen
A*P	Tiskano vezje
BS*	Gumb ON/OFF, stikalo za delovanje
BZ, H*O	Brenčač
C*	Kondenzator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Povezava, priključek
D*, V*D	Dioda
DB*	Premostitev diode
DS*	DIP-stikalo
E*H	Grelnik
FU*, F*U, (za lastnosti glejte tiskano vezje v vaši enoti)	Varovalka
FG*	Priključek (ozemljitev okvirja)
H*	Varovalni pas

Simbol	Pomen
H*P, LED*, V*L	Pilotska lučka, svetlobna dioda
HAP	Svetlobna dioda (servisni monitor - zelena)
HIGH VOLTAGE	Visoka napetost
IES	Tipalo Intelligent-eye
IPM*	Inteligentni napajalni modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetni rele
L	Pod napetostjo
L*	Tuljava
L*R	Reaktanca
M*	Koračni motor
M*C	Motor kompresorja
M*F	Motor ventilatorja
M*P	Motor črpalke za odtok
M*S	Nihajni motor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetni rele
N	Nevtralni vodnik
n=*, N=*	Število prehodov skozi feritno jedro
PAM	Modulacija amplitude pulziranja
PCB*	Tiskano vezje
PM*	Napajalni modul
PS	Preklopno napajanje
PTC*	Termistor PTC
Q*	Bipolarni tranzistor izoliranih vrat (IGBT)
Q*C	Prekinjalo vezja
Q*DI, KLM	Zemljostični odklopnik
Q*L	Preobremenitvena zaščita
Q*M	Termično stikalo
Q*R	Naprava za tokovni ostanek
R*	Upor
R*T	Termistor
RC	Sprejemnik
S*C	Omejevalno stikalo
S*L	Stikalo s plovcem

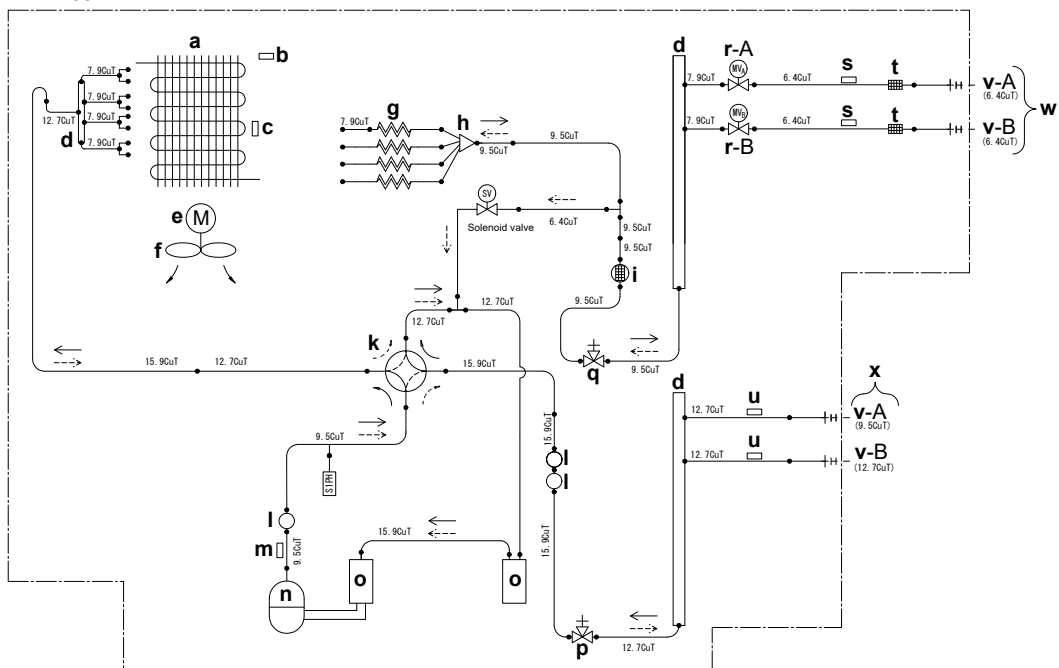
Simbol	Pomen
S*NG	Zaznavalo puščanja hladiva
S*NPH	Tlačno tipalo (visoki tlak)
S*NPL	Tlačno tipalo (nizki tlak)
S*PH, HPS*	Tlačno stikalo (visoki tlak)
S*PL	Tlačno stikalo (nizki tlak)
S*T	Termostat
S*RH	Senzor vlažnosti
S*W, SW*	Stikalo za delovanje
SA*, F1S	Pretokovni zaustavljajnik
SR*, WLU	Sprejemnik signala
SS*	Izbirno stikalo
SHEET METAL	Montažna ploščica povezavne letvice
T*R	Transformator
TC, TRC	Oddajnik
V*, R*V	Varistor
V*R	Premostitev diode, Napajalni modul bipolarnega tranzistorja izoliranih vrat (IGBT)
WRC	Brezžični daljinski krmilnik
X*	Priključna sponka
X*M	Povezavna letvica (blok)
Y*E	Navitje elektronskega ekspanzijskega ventila
Y*R, Y*S	Tuljava obračalnega elektromagnetnega ventila
Z*C	Feritno jedro
ZF, Z*F	Protišumni filter

13.2 Shema napeljave cevi: zunanja enota

Kategorija za klasifikacijo komponente PED:

- Visokotlačna stikala: kategorija IV
- Kompresor: kategorija II
- Akumulator: 4MXM80, 5MXM90 kategorija II, drugi modeli kategorija I
- Druge komponente: glejte PED člen 4, odstavek 3

2MXM68



a Izmenjevalnik toplote
b Termistor temperature zraka
zunanje enote
c Termistor toplotnega
izmenjevalnika
d Zbiralna cev refnet
e Motor ventilatorja
f Ventilator propelerja

g Kapilarna cev
h Razdelilnik
i Dušilka s filtrom
j Elektromagnetni ventil

k Štirismerni ventil
l Dušilka

m Termistor izpustne cevi

n Kompresor
o Akumulator
p Zaporni ventil za plin

q Zaporni ventil za tekočino
r Elektronska ekspanzijska posoda
s Termistor (tekočina)
t Filter

u Termistor (plin)
v Prostoru

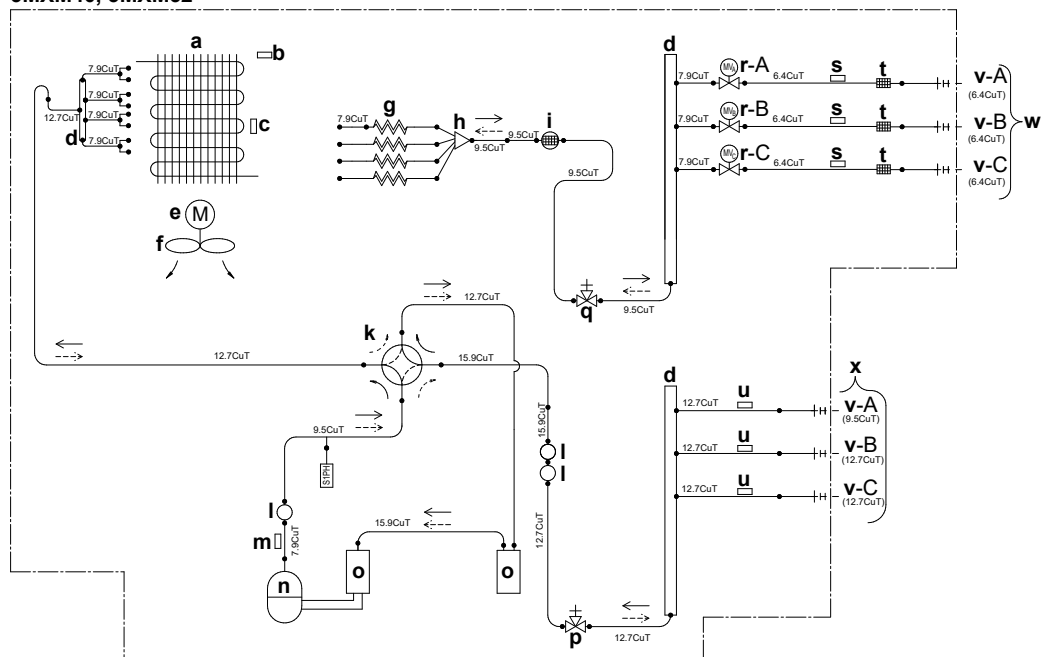
w Lokalne cevi – tekočina

x Lokalne cevi – plin
y Sprejemnik tekočine

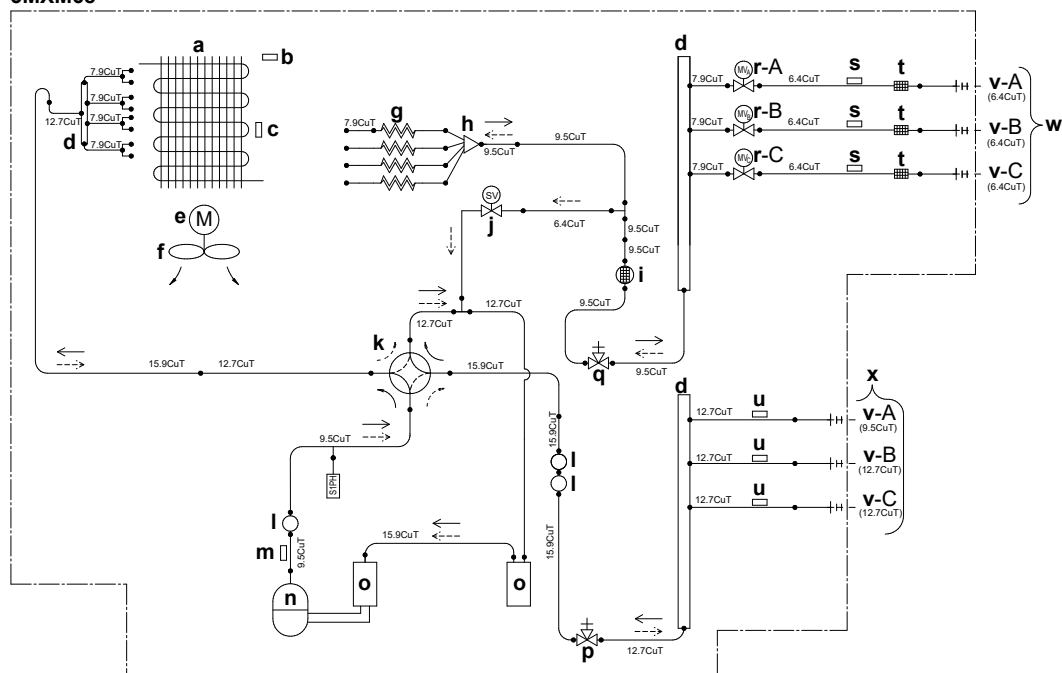
S1PH Visokotlačno stikalo (Samodejna
ponastavitev)

→ Pretok hladiva: hlajenje
--→ Pretok hladiva: ogrevanje

3MXM40, 3MXM52



3MXM68



- a Izmenjevalnik toplote
b Termistor temperature zraka zunanje enote
c Termistor toplotnega izmenjevalnika
d Zbiralna cev refnet
e Motor ventilatorja
f Ventilator propelerja
g Kapilarna cev
h Razdelilnik
i Dušilka s filtrom
j Elektromagnetni ventil

- k Štirismerni ventil
l Dušilka
m Termistor izpustne cevi
n Kompressor
o Akumulator
p Zaporni ventil za plin
q Zaporni ventil za tekočino
r Elektronska ekspanzijska posoda
s Termistor (tekočina)
t Filter

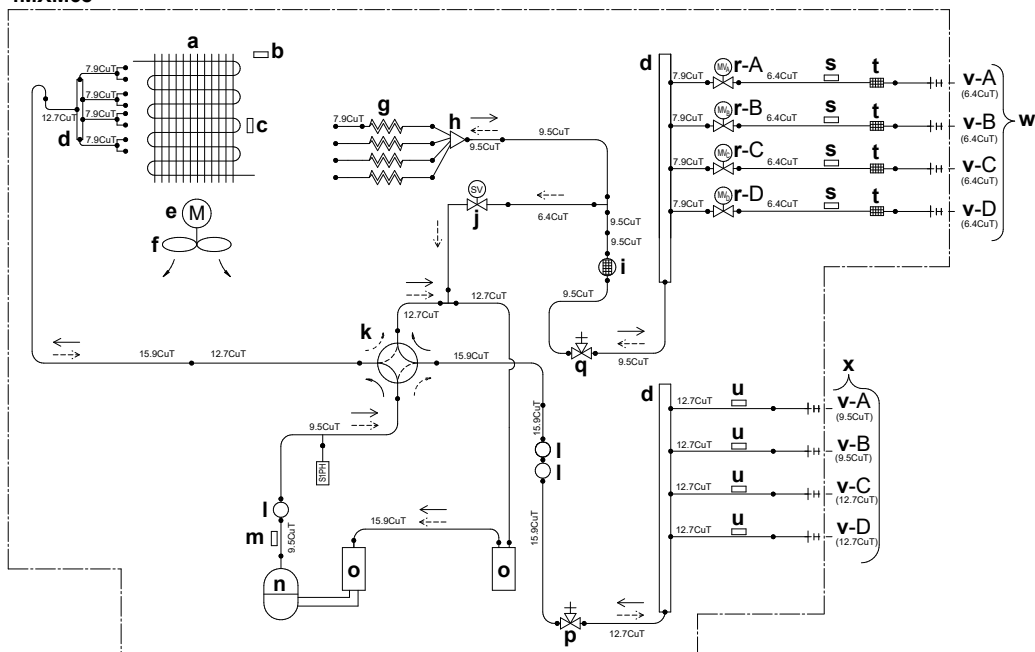
- u Termistor (plin)
v Prostoru
w Lokalne cevi – tekočina

- x Lokalne cevi – plin
y Sprejemnik tekočine
S1PH Visokotlačno stikalo (Samodejna ponastavitev)

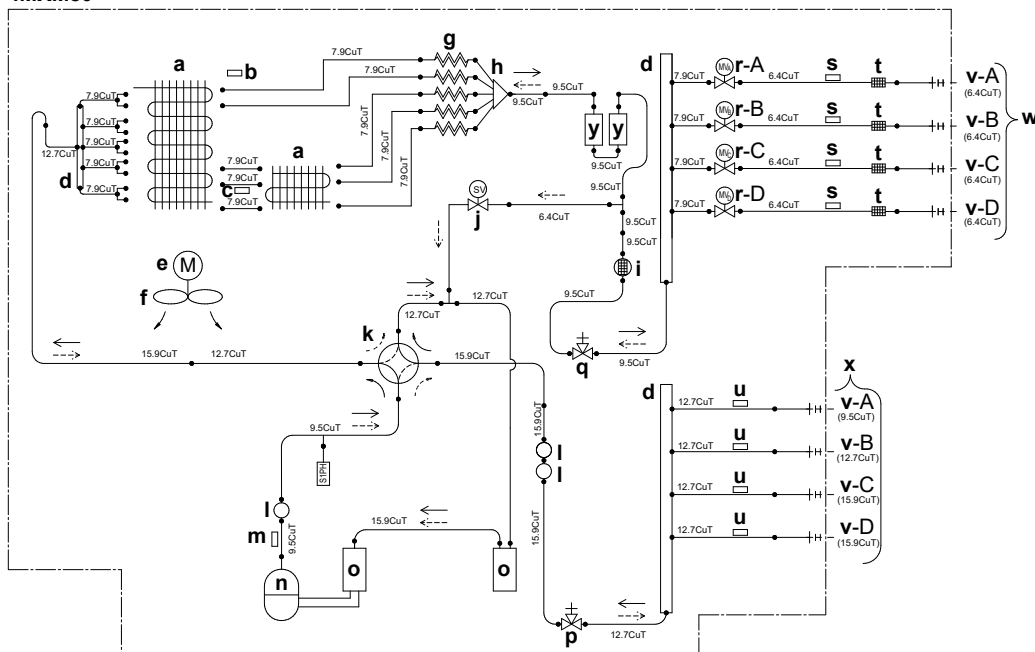
- Pretok hladiva: hlajenje
--→ Pretok hladiva: ogrevanje

13 Tehnični podatki

4MXM68



4MXM80



- a Izmenjevalnik toplote
- b Termistor temperature zraka zunanje enote
- c Termistor toplotnega izmenjevalnika
- d Zbiralna cev refnet
- e Motor ventilatorja
- f Ventilator propelerja

- g Kapilarna cev
- h Razdelilnik
- i Dušilka s filtrom
- j Elektromagnetni ventil

- k Štirismerni ventil
- l Dušilka
- m Termistor izpušne cevi
- n Kompressor
- o Akumulator
- p Zaporni ventil za plin

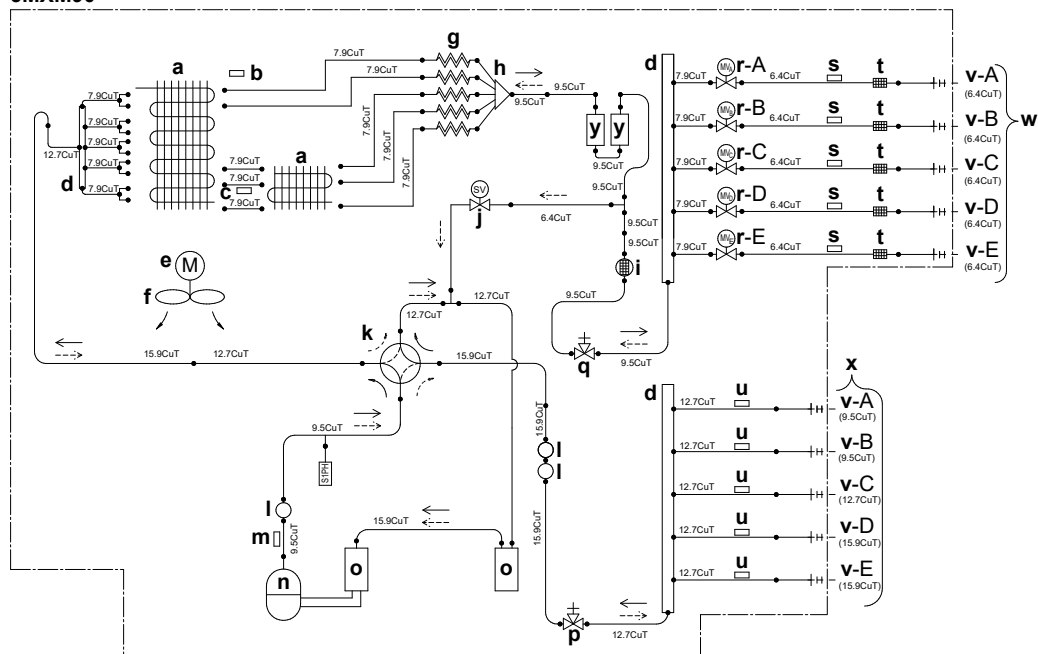
- q Zaporni ventil za tekočino
- r Elektronska ekspanzijska posoda
- s Termistor (tekočina)
- t Filter

- u Termistor (plin)
- v Prostor
- w Lokalne cevi – tekočina

- x Lokalne cevi – plin
- y Sprejemnik tekočine
- S1PH Visokotlačno stikalo (Samodejna ponastavitev)

- Pretok hladiva: hlajenje
- ⇄ Pretok hladiva: ogrevanje

5MXM90



- a** Izmenjevalnik toplote
b Termistor temperature zraka zunanje enote
c Termistor toplotnega izmenjevalnika
d Zbiralna cev refnet
e Motor ventilatorja
f Ventilator propelerja
g Kapilarna cev
h Razdelilnik
i Dušilka s filtrom
j Elektromagnetni ventil

- k** Štirismerni ventil
l Dušilka
m Termistor izpustne cevi
n Kompresor
o Akumulator
p Zaporni ventil za plin
q Zaporni ventil za tekočino
r Elektronska ekspanzijska posoda
s Termistor (tekočina)
t Filter

- u** Termistor (plin)
v Prostoru
w Lokalne cevi – tekočina
x Lokalne cevi – plin
y Sprejemnik tekočine
S1PH Visokotlačno stikalo (Samodejna ponastavitev)
 —▶ Pretok hladiva: hlajenje
 - -▶ Pretok hladiva: ogrevanje







DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2025 Daikin

3P818734-2 2025.05