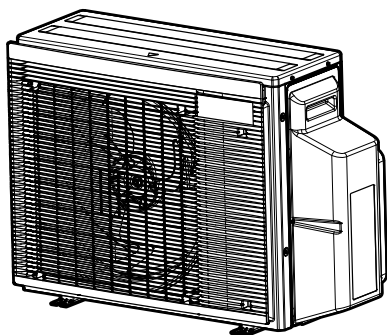




Priročnik za montažo



Serijska X



5XXM68A2V1B
5XXM90A2V1B

Priročnik za montažo
Serijska X

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 škattli	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
5.2.3	Za nameščanje zvočne izolacije	10
5.3	Preverjanje cevi za hladivo	10
5.3.1	Preverjanje puščanja	10
5.3.2	Da bi izvedli vakuumsko sušenje	10
6	Dolivanje hladiva	10
6.1	O hladivu	10
6.2	Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva	11
6.3	Določanje celotne količine ponovnega polnjenja.....	11
6.4	Dolivanje dodatnega hladiva	11
6.5	Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih.....	11
6.6	Pregled spojev cevi za hladivo po polnjenju hladiva	11
7	Nameščanje električnih sestavnih delov	11
7.1	Specifikacije za standardne komponente ožičenja.....	12
7.2	Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto	12
8	Zaključevanje montaže zunanje enote	13
8.1	Zaključevanje montaže zunanje enote	13
9	Vzdrževanje in servisiranje	13
10	Konfiguracija	13
10.1	O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti.....	13
10.1.1	Da bi izklopili varčevanje z električno energijo v pripravljenosti.....	14
10.2	O funkciji prednostnega prostora.....	14
10.2.1	Da bi nastavili delovanje prednostnega prostora	14
10.3	O tišem nočnem načinu delovanja	14
10.3.1	Da bi vključili tiho nočno delovanje	14
10.4	O načinu zaklepanja na ogrevanje	14
10.4.1	Da bi enoto zaklenili na ogrevanje	14
11	Zagon	15
11.1	Seznam preverjanj pred zagonom.....	15
11.2	Seznam preverjanj pri predaji v uporabo.....	15
11.3	Preizkus delovanja	15
11.3.1	O pregledovanju napak v ožičenju.....	15
11.3.2	Izvajanje testnega zagona	16
11.4	Zagon zunanje enote.....	16

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

5XXM68A, 5XXM90A

1.2 O tem dokumentu



OPOZORILO

Prepričajte se, da namestitvev, servisiranje, vzdrževanje, popravilo in uporabljeni materiali upoštevajo navodila 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.

Ciljno občinstvo

Pooblašeni monterji



INFORMACIJA

Naprava je izdelana za strokovnjake ali izkušene uporabnike v trgovinah, v lahki industriji in na kmetijah ali za komercialno in domačo uporabo za običajne uporabnike.



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 škattli zunanje enote)
- **Priročnik za montažo zunanje enote:**
 - Navodila za montažo
 - Format: Papirni izvod (v škattli zunanje enote)
- **Vodnik za monterja:**
 - Priprava za namestitvev, 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.



Izvirna navodila so napisana v angleščini. Navodila v vseh drugih jezikih so prevodi navodil v izvirnem jeziku.

Tehnični inženirski podatki

- **Podsklop** 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" [p 5])



OPOZORILO

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

Mesto nameščanja (glejte "4.1 Priprava mesta namestitve" [p 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.
- Enoto 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 jo biti dimenzije prostora skladne s Splošnimi varnostnimi ukrepi.

Nameščanje cevi (glejte "5 Nameščanje cevi" [p 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 spajkanju 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

- Nepopolno robljenje lahko povzroči iztekanje hladiva.
- Robljene cevi NE smete ponovno uporabiti. Cev morate na novo robiti, 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" [p 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.
- Enoto 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 Nameščanje električnih sestavnih delov" [p 11])



OPOZORILO

Napajalnega ali povezovalnega kabla NE podaljšujte z žičnimi priključki, žičnimi priključnimi sponkami, zlepljenimi žicami ali podaljški.

To lahko povzroči pregrevanje, električni udar ali požar.



OPOZORILO

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



OPOZORILO

- Če ima napajalni kabel napačno N-fazo ali te ni, se bo naprava lahko pokvarila.
- Vzpostavite pravilno ozemljitev. Ne ozemljujte naprave s pomočjo vodne cevi, prenapetostnega odvodnika ali ozemljitve telefona. Nepopolna ozemljitev lahko privede do električnih udarov.
- Namestite zahtevane varovalke ali prekinjala tokokrogov.
- Izberite električno ožičenje s kabelskimi vezicami, tako da kablji NE bodo prišli v stik z ostrimi robovi ali cevmi, še posebej na visokotlačni strani.
- NE nameščajte kondenzatorja za fazni premik, saj je ta enota opremljena z inverterjem. Kondenzator za fazni premik bo zmanjšal zmožljivost in lahko povzroči nesreče.



OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.



OPOZORILO

Uporabite odklopnik za odklop vseh polov z vsaj 3 mm med kontaktnimi točkovnimi režami, ki omogočajo popolni odklop v III. razredu prenapetosti.



OPOZORILO

Če je napajalni kabel poškodovan, ga **MORAJO** proizvajalec, serviser ali druga ustrezno usposobljena oseba zamenjati, da ne bi prišlo do nevarnosti.



OPOZORILO

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



OPOZORILO

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



OPOZORILO

Pazite, da bodo kablji 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 13])



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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

Vzdrževanje in servisiranje (glejte "9 Vzdrževanje in servisiranje" [p 13])



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

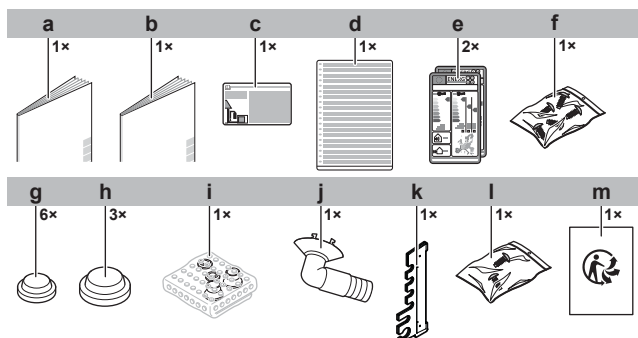
Kompresorja se NE dotikajte z golimi rokami.

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 toplogrednih fluoriranih plinih
- d Večjezična nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih
- e Nalepka z informacijami o energiji

- 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 Odvodna pipa
- k Plošča za zvočno izolacijo
- l Torba z vijaki. Za pritrditev plošče za zvočno izolacijo bodo uporabljeni vijaki.
- m Dodatek logotip Triman (za Francijo)

4 Nameščanje enote



OPOZORILO

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

4.1 Priprava mesta namestitve

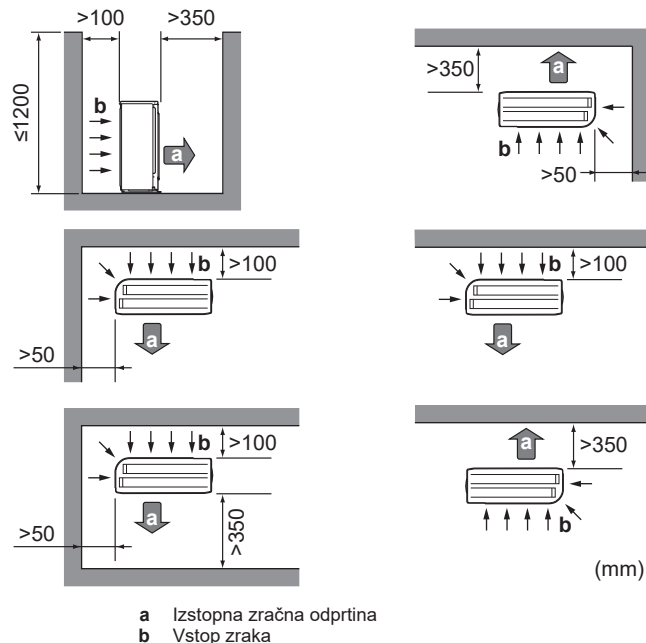


OPOZORILO

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 jo biti dimenzije prostora skladne s Splošnimi varnostnimi ukrepi.

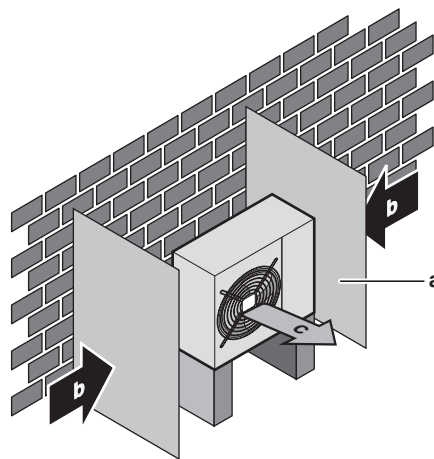
4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto

Upoštevajte naslednja prostorska navodila:



- a Izstopna zračna odprtina
- b Vstop zraka

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



- 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

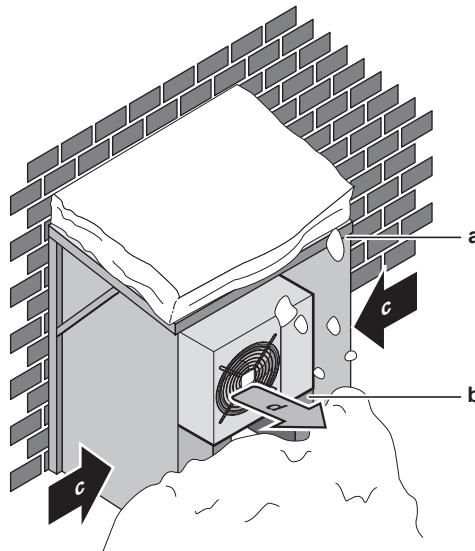
Zvočni tlak je nižji od 70 dBA.

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

Razpon delovanja DX	
Hlajenje	Ogrevanje
-10~50°C DB	-20~24°C DB
Razpon delovanja CHVX	
Hlajenje	Ogrevanje
10~50°C DB	-20~25°C DB
Razpon delovanja CHVX - DHW (sanitarni toplovod)	
-20~43°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.



4 Nameščanje enote

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

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.

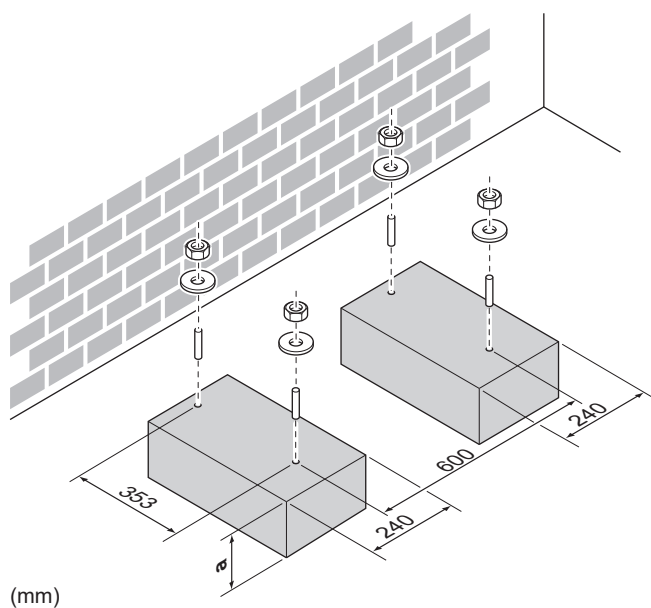
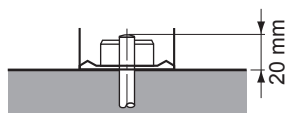
4.2 Nameščanje zunanje enote

4.2.1 Priprava montažne konstrukcije

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

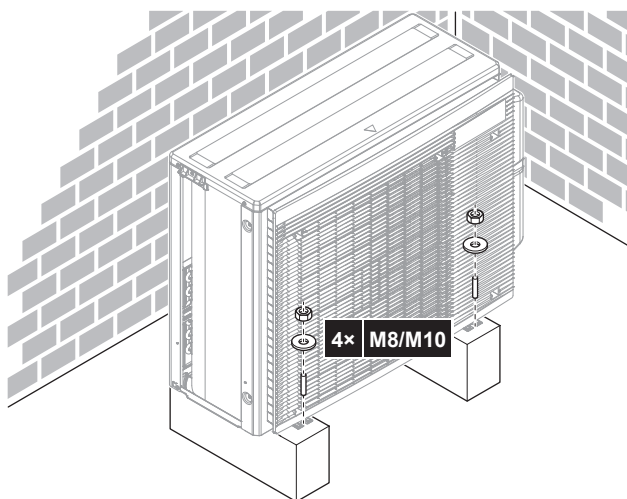
Enoto je mogoče namestiti neposredno na betonsko verando ali drugo trdno površino, če ima pravilno odvodnjavanje.

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

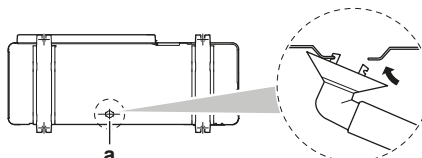
Na hladnih območjih NE uporabljajte odvodne pipe, gibke cevi in čepov (velikega, majhnega) na zunanji enoti. Izvedite ustrezne ukrepe, ki bodo PREPREČILI zmrzovanje odtočnega kondenzata.



OPOMBA

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

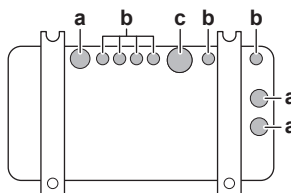
- Uporabite odvodno pipo za izpust, če je to potrebno.



a Odprtina za odtok

Da bi zaprli odvodne odprtine in pritrdili odvodno pipo

- 1 Namestite odvodne čepe (dodatek h) in (dodatek g). Zagotovite, da bodo robovi odvodnih čepov popolnoma pokrili odprtine.
- 2 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.



OPOMIN

- Ko **mehanske** priključke spet uporabite v notranjosti, obnovite zatesnitveni material.
- Ko **razširjene spoje** spet uporabite v notranjosti, razširjeni del naredite na novo.



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

5XXM68	
Cevi za tekočine	Cevi za plin
5× Ø6,4 mm (1/4")	2× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2") 1× Ø15,9 mm (5/8")

5XXM90	
Cevi za tekočine	Cevi za plin
5× Ø6,4 mm (1/4")	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 3× 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" [8] za več informacij.

Material cevi za hladivo

Material za cevi

Fosforna kislina 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") 15,9 mm (5/8")	Kaljeno (O)	≥0,8 mm ≥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")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 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.

5.1.3 Dolžina cevi za hladivo 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.

Za kombinacije ...	... dolžina cevi za hladivo do vsake notranje enote:	... skupna dolžina cevi za hladivo:
DX (razen FBA) + 5XXM90	≤25 m	≤75 m
Rezervoarska enota + 5XXM90	≤30 m	
DX (razen FBA) + 5XXM68	≤25 m	≤60 m
Rezervoarska enota + 5XXM68	≤30 m	
FBA71, 100 + 5XXM68	≤30 m	30 + 0,64×dolžina rezervoarske enote
FBA71, 100, 125 + 5XXM90	≤40 m	40 + 0,64×dolžina rezervoarske enote

5 Nameščanje cevi

Za kombinacije ...	Enota	Zunanja enota, nameščena NIŽE od vsaj 1 notranje enote		Zunanja enota, nameščena VIŠE od notranje enote	
		Maksimalna višinska razlika zunanja - notranja enota	Maksimalna višinska razlika notranja - notranja enota	Maksimalna višinska razlika zunanja - notranja enota	Maksimalna višinska razlika notranja - notranja enota
DX (razen FBA71, 100, 125)	—	≤7,5 m	≤7,5 m	≤15 m	≤15 m
CHVX	—	≤15 m		≤30 m	
FBA71, 100, 125	—	≤30 m		≤30 m	
DX (razen FBA) + CHVX	DX	≤7,5 m		≤15 m	
	CHVX	≤15 m		≤15 m	
FBA71, 100, 125 + CHVX	FBA71, 100, 125	≤30 m		≤30 m	
	CHVX	≤15 m		≤30 m	

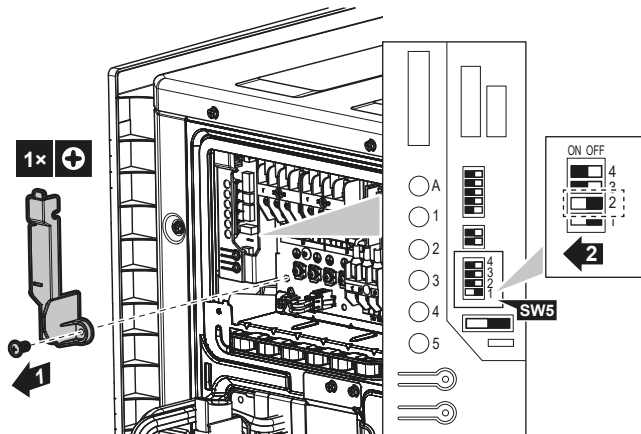


INFORMACIJA

Če priključite enoto FBA z višinsko razliko med zunanjo in notranjo enoto, ki je <15 m, premaknite stikalo SW5-2 na ON, glejte spodnji postopek.

Obrnite stikalo SW5-2 na ON

- 1 Snemite pokrov stikalne omarice s servisnega tiskanega vezja.
- 2 Zadrskajte stikalo SW5-2 na ON.



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

Zunanja enota	Skupni zmogljivostni razred notranjih klimatskih enot, ki jih je mogoče priključiti na to zunanjo enoto
5XXM68	≤11 kW
5XXM90	≤15,6 kW



INFORMACIJA

Za začetni zagon ni treba, da so sočasno nameščeni vsi sestavni deli sistema. Prosimo, glejte specifikacijo spodaj.

Končna namestitve

- Do hidro notranje enote in od 2 do 4 notranjih enot DX

Začasna namestitve

- Samo do hidro notranje enote
- Samo do 2 do 4 notranjih enot DX

Obvezno je treba narediti dokončno namestitve.

Opomba: Priključevanje samo 1 notranje enote NI dovoljeno, razen ko je v uporabi model FBA71 ali FBA100 z enoto 5XXM68, ali model FBA71, FBA100 ali FBA125 z enoto 5XXM90.

5XXM68

Vrata	Mere	Razred	Prostornina rezervoarja	Reducirni del
A+B	Tekočina Ø6,4 mm Plin Ø9,5 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—	—
C+D	Tekočina Ø6,4 mm Plin Ø12,7 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—	2,4
		42 ^(b) , 50, 60 71 ^(c) , 100 ^(c)	—	Uporabite možnost ASYCPiR-MD1
Rezer voar	Tekočina Ø6,4 mm Plin Ø15,9 mm	71	CHVX 180, 230	—

^(a) Razen FTXJ.

^(b) Samo za FTXJ.

^(c) Za povezavo FBA uporabite samo vrata D.

5XXM90

Vrata	Mere	Razred	Prostornina rezervoarja	Reducirni del
A	Tekočina Ø6,4 mm Plin Ø9,5 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—	—
B	Tekočina Ø6,4 mm Plin Ø12,7 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—	2, 4
		42 ^(b) , 50, 60	—	—

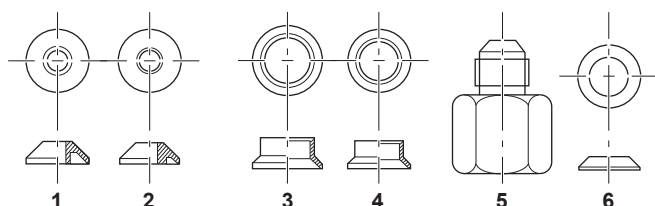
Vrata	Mere	Razred	Prostornina rezervoarja	Reducirni del
C+D	Tekočina Ø6,4 mm Plin Ø15,9 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—	5, 6
		42 ^(b) , 50, 60	—	3, 1
		71 ^(c)	—	—
		71 ^(d) , 100 ^(d) , 125 ^(d)	—	Uporabite možnost ASYCPiR-MD1
V rezervuar	Tekočina Ø6,4 mm Plin Ø15,9 mm	71	CHVX 180, 230	—

^(a) Razen FTXJ.

^(b) Samo za FTXJ.

^(c) Samo za FTXM71A.

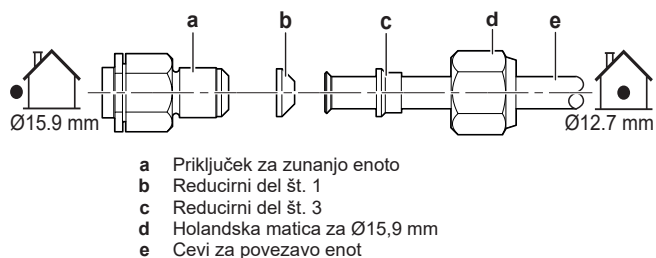
^(d) Za povezavo FBA uporabite samo vrata D.



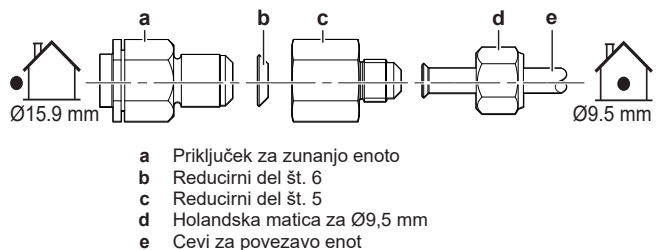
Tip reducirnega dela	Povezava
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

Zgledi povezav:

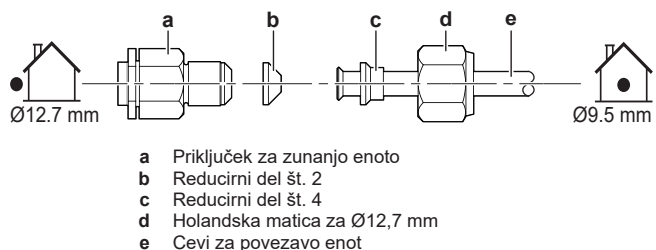
- Povezovanje Ø12,7 mm cevi na priključek za cev Ø15,9 mm



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



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



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 zatiganjem 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

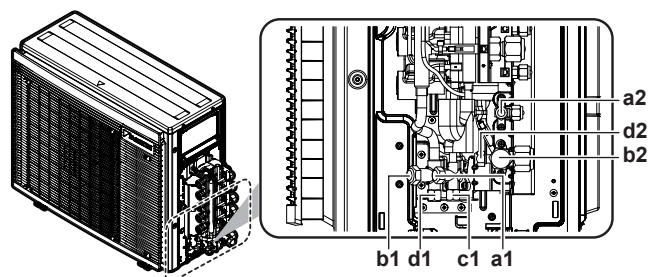
Varno povežite cevi za hladivo, preden zaženete kompresor. Če cevi za hladivo niso priključene in je zaustavitveni ventil ob zagonu kompresorja odprt, se bo vanj vsesal zrak, kar bo povzročilo previsok pritisk v zanki hladilnega sredstva, kar lahko povzroči škodo na opremi ali poškodbe oseb.



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.

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



Do klimatske enote:

- a1 Zaporni ventil za tekočino
- b1 Zaporni ventil za plin
- c1 Servisni priključek za tekočino
- d1 Servisni priključek za plin

Do rezervoarja:

- a2 Zaporni ventil za tekočino
- b2 Zaporni ventil za plin
- d2 Servisni priključek za plin

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

6 Dolivanje hladiva

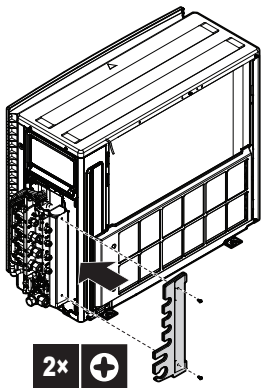


OPOMBA

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

5.2.3 Za nameščanje zvočne izolacije

Po povezovanju cevi namestite zvočno izolacijo (dodatek k) na zunanjo enoto z dvema vijakoma (dodatek l), kot je prikazano na spodnji sliki.



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 dušikovim 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.



OPOMBA

Priključite vakuumsko črpalko na **oba** servisna priključka zaustavitvenih ventilov za plin.

- 1 Sistem vakuumsko izčrpavajte, dokler tlak ne doseže ciljne vrednosti vakuuma $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bara}$) (5 Torr absolutno).
- 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 dve uri, da bi dosegli ciljni tlak vakuuma $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bara}$) (5 Torr absolutno).
- 4 Tlak preverjajte še najmanj eno uro po izklopu črpalke.
- 5 Če ciljnega vakuuma NE dosežete ali ga NE MORETE zadržati eno uro, naredite naslednje:
 - Znova preverite puščanje.
 - Ponovite vakuumsko izčrpavanje.



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 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

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 jo biti dimenzije prostora skladne s Splošnimi varnostnimi ukrepi.



OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov tokokroga za hladivo.
- NE uporabljajte čistilnih sredstev ali načinov za pospeševanje tavanja, 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 **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

Stopite v stik z vašim monterjem za več informacij.

6.2 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva

V primeru povezave FBA71, 100, 125

1 Izračunajte **skupno zahtevano polnitev (ST)** z naslednjo formulo:

- **5XXM68:** ST = 0,9 kg + 0,055 (kg) × dolžina cevi FBA (m) + 0,02 (kg) × dolžina cevi rezervoarske enote (m)
- **5XXM90:** ST = 1,1 kg + 0,055 (kg) × dolžina cevi FBA (m) + 0,02 (kg) × dolžina cevi rezervoarske enote (m)

Opomba: Skupno zahtevana polnitev ne sme biti večja od največje dovoljene polnitve hladiva.

Opomba: Če je razlika med "skupna zahtevana polnitev" in nazivno polnitvijo >0, uporabite naslednjo formulo:

2 Dodatna polnitev (R) = skupno zahtevana polnitev - nazivna polnitev (za razred 90 2,4 kg, za razred 68 2,0 kg)

Za povezavo z drugimi notranjimi enotami

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

Dolžina cevi je dolžina tekočinskih cevi v eni smeri.

Maksimalna dovoljena količina za polnitev hladiva:

5XXM68	2,6 kg
5XXM90	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

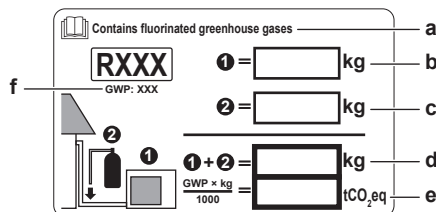
- Za hladivo uporabljajte samo R32. Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- R32 vsebuje fluorirane toplogredne pline. Njegova vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP) je 675. Teh plinov NE izpuščajte v ozračje.
- Pri točenju hladiva vedno uporabljajte zaščitne rokavice in zaščitna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

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

- 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, odlepите 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 Pregled spojev cevi za hladivo po polnjenju hladiva

- 1 Izvedite preizkuse tesnosti, glejte "5.3 Preverjanje cevi za hladivo" [p. 10].
- 2 Napolnite hladivo.
- 3 Preverite puščanje hladiva po dolivanju (glejte spodaj)

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 Rekuperirajte hladivo, popravite spoj in ponovite preizkus.

7 Nameščanje električnih sestavnih delov



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

7 Nameščanje električnih sestavnih delov



OPOZORILO

Uporabite odklopnik za odklop vseh polov z vsaj 3 mm med kontaktnimi točkovnimi režami, ki omogočajo popolni odklop v III. razredu prenapetosti.



OPOZORILO

Če je napajalni kabel poškodovan, ga MORAJO proizvajalec, serviser ali druga ustrezno usposobljena oseba zamenjati, da ne bi prišlo do nevarnosti.



OPOZORILO

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



OPOZORILO

- V enoto ne nameščajte električnih delov, kupljenih lokalno.
- 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 masivnih 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 obrobjeno ferulo. Podrobnosti so opisane v "Napotkih pri priključevanju električnega ožičenja" v Referenčnem priročniku za monterja.



OPOMBA

Če za napajalni kabel uporabljate pletene žice, obvezno uporabite okroglo obrobjeno ferulo.

Napajanje	
Napetost	220~240 V
Frekvenca	50 Hz
Faza	1~
Trenutna	25,2 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 4 mm ²
Kabel za medsebojno povezavo (notranja ↔ zunanja ali notranja ↔ uporabniški vmesnik)	Uporabljajte samo vodnike, ki so v skladu s harmoniziranimi standardi, imajo dvojno izolacijo in so primerni za uporabljeno napetost 4-žilni kabel Najmanjši presek 1,5 mm ²

Sestavni deli

Priporočeno prekinjalo vezja	32 A
Zemljostični 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 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto

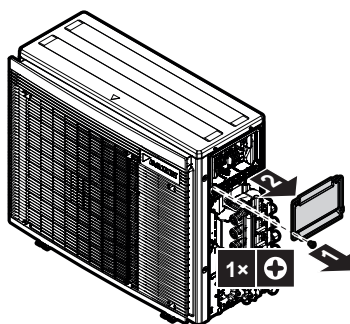


OPOZORILO

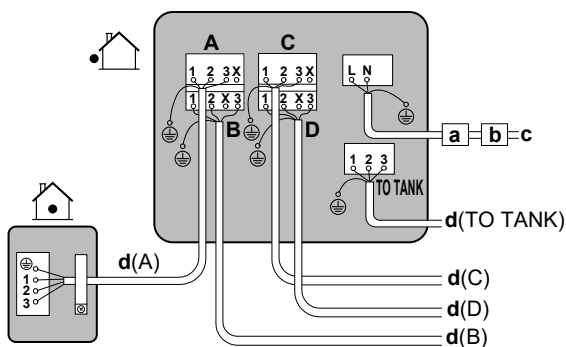
Napajalnega ali povezovalnega kabla NE podaljšujte z žičnimi priključki, žičnimi priključnimi sponkami, zlepljenimi žicami ali podaljški.

To lahko povzroči pregrevanje, električni udar ali požar.

- 1 Odstranite pokrov stikalne omarice (1 vijak).

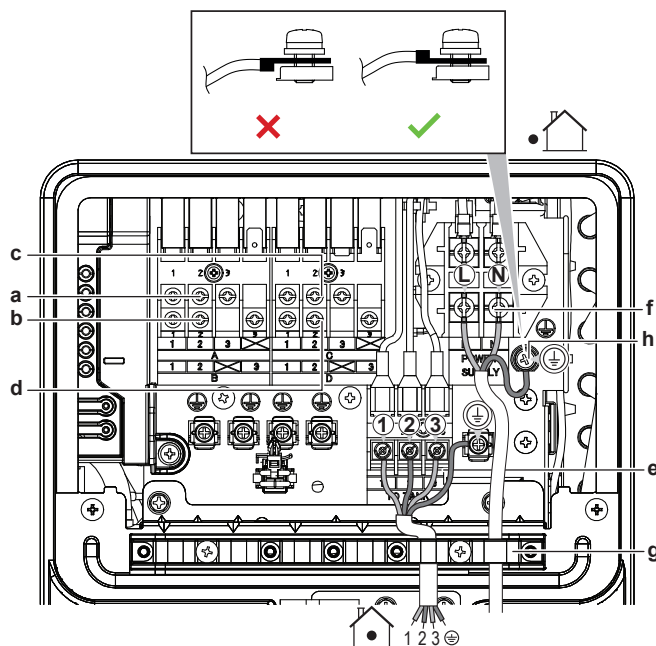


- 2 Povežite žice med notranjo in zunanjo enoto, tako da se številke priključkov ujemajo. Prepričajte se, da se simboli za cevi in ožičenje ujemajo.
- 3 Prepričajte se, da je pravo ožičenje povezano na pravi prostor.



- A Priključna sponka za prostor A
- B Priključna sponka za prostor B
- C Priključna sponka za prostor C
- D Priključna sponka za prostor D
- TO TANK Priključek za rezervoarsko enoto
- a Prekinjalo vezja
- b Naprava za tokovni ostanek
- c Vodnik za električno napajanje
- d Povezovalni vodnik za prostor (A, B, C, D, TO TANK)

- 4 Dobro privijte vijake priključkov s križnim izvijačem.
- 5 Preverite, da se kabli ne bodo sneli, tako da jih narahlo pocukate.
- 6 Držalo kabla trdno pritrdite z vijaki (pribor f), da se izognete zunanji obremenitvi zaključkov kabla.
- 7 Ožičenje povlecite skozi luknjo na dnu zaščitne plošče.
- 8 Zagotovite, da se električno ožičenje NE dotika plinskih cevi.



- a Priključna sponka za notranjo enoto A
b Priključna sponka za notranjo enoto B
c Priključna sponka za notranjo enoto C
d Priključna sponka za notranjo enoto D
e Priključek za rezervoarsko enoto
f Napajalna priključna sponka
g Držalo žice
h Ozemljitveni vodnik

9 Spet pritrdite pokrov stikalne omarice in servisni pokrov.

8 Zaključevanje montaže zunanje enote

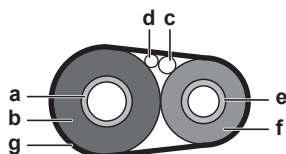
8.1 Zaključevanje montaže zunanje enote



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- Prepričajte se, da je sistem ustrezno 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 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.



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

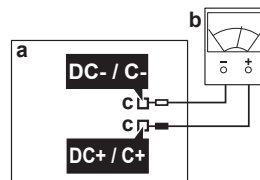
Veljavna zakonodaja o **fluoriranih toplogrednih plinih** zahteva, da je količina hladiva enote navedena s težo in ekvivalentom CO₂.

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

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.



- a Glavno tiskano vezje
b Multimeter
c Merilne točke preostanka toka

10 Konfiguracija



INFORMACIJA

Naslednje nastavitve sistema so v uporabi le z notranjimi enotami za neposredno ekspanzijo (DX). Za nastavitve sistema rezervoarske enote glejte priložni priročnik za nameščanje za rezervoarsko enoto.

10.1 O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti



INFORMACIJA

Ta funkcija je na voljo samo za spodaj naštetote notranje enote.

O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti:

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

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

10 Konfiguracija



FTXM, FTXJ, FVXM, FTXA, CTXA, CTXM, CVXM, FTXP

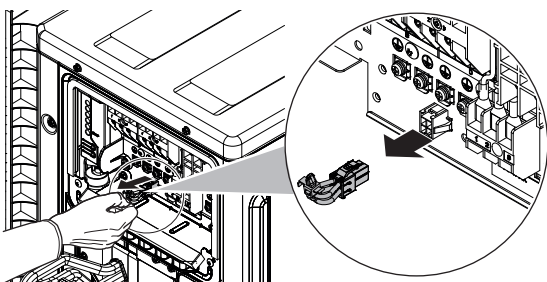
Če je v uporabi še ena notranja enota ali v primeru povezave samo z rezervoarjem, MORA biti vključen priključek za varčevanje z električno energijo v stanju pripravljenosti.

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

10.1.1 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.

10.2 O funkciji prednostnega prostora



INFORMACIJA

- Funkcija prednostnega prostora zahteva izvedbo začetnih nastavitve 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.

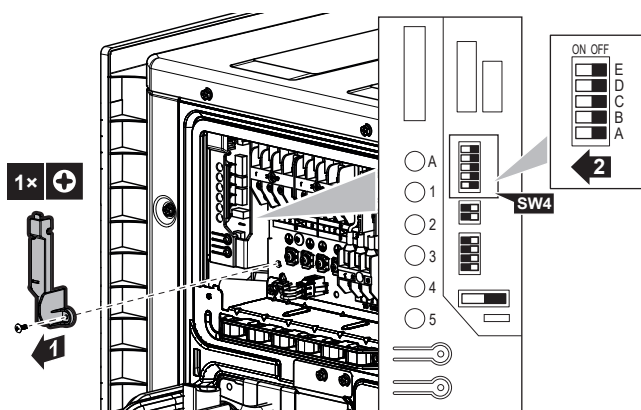
Zunanja enota, za katero se uporablja nastavev prioritete prostorov prevzame prioriteto v naslednjih primerih:

- **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.

10.2.1 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.



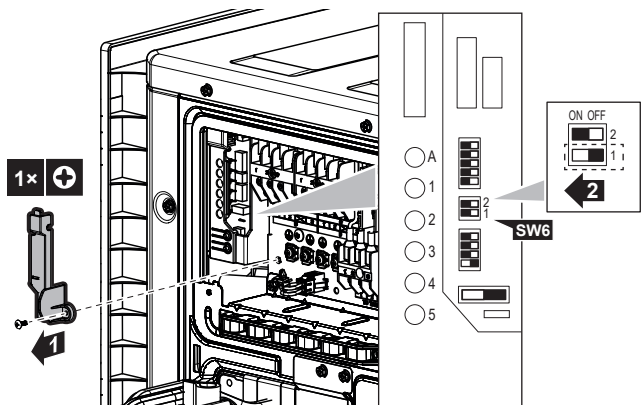
- 3 Ponastavite napajanje.

10.3 O tistem 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.

10.3.1 Da bi vključili tiho nočno delovanje

- 1 Snemite pokrov stikalne omarice s servisnega tiskanega vezja.



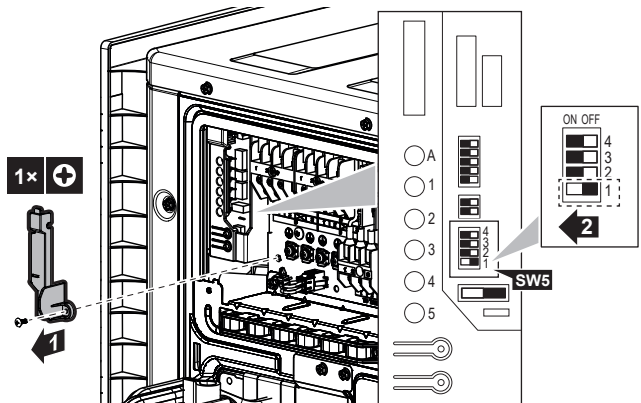
- 2 Nastavite stikalo za tiho nočno delovanje (SW6-1) na ON.

10.4 O načinu zaklepanja na ogrevanje

Zaklep na ogrevanje enoto zaklene na ogrevanje.

10.4.1 Da bi enoto zaklenili na ogrevanje

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



11 Zagon



OPOMBA

Splošen seznam preverjanj pri zagonu. Poleg navodil za predajo v uporabo v tem poglavju so na voljo tudi splošna navodila za zagon/seznam preverjanj na Daikin Business Portal (zahtevana je overitev).

Splošen seznam preverjanj je dopolnitev navodil v tem poglavju in ga je mogoče uporabiti kot vodič in predlogo za poročanje med zagonom in predajo sistema uporabniku.



OPOMBA

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



INFORMACIJA

V primeru zunanje enote in priključka samo za rezervoar se lahko v hladnih zunanjih razmerah namesto toplotne črpalke uporablja rezervni grelnik ali visoka začetna temperatura vode. To se lahko zgodi v prvih 7 urah po vklopu napajanja, da se zagotovi zanesljivo delovanje kompresorja.

11.1 Seznam preverjanj pred zagonom

- Po namestitvi enote preverite točke s seznama.
- Sestavite enoto.
- 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.
☐	NI zrahljanih povezav ali poškodovanih električnih sestavnih delov v stikalni omarici.
☐	Sestavni deli v notranji in zunanji enoti NISO poškodovani in cevi so tudi primerno izolirane.
☐	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 lahko kondenzat neovirano odteka. Možna posledica: Vodni kondenzat bi lahko kapljal.
☐	Notranja enota sprejema signale z uporabniškega vmesnika .
☐	Za povezave med enotami so uporabljeni predpisani vodniki.
☐	Varovalke, prekinjala vezij ali lokalno nameščene zaščitne naprave so nameščene v skladu s tem dokumentom in NISO premoščene.
☐	Preverite, ali se oznake (prostor A~D in TO TANK) na ožičenju in ceveh ujemajo za vsako priključeno enoto.



Preverite, da nastavev prednosti prostorov NI nastavljena za 2 ali več prostorov. Ne pozabite, da rezervoarska enota za multi NE sme biti izbrana kot glavni prostor.

11.2 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo

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

11.3 Preizkus delovanja

☐	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.

11.3.1 O pregledovanju napak v ožičenju



INFORMACIJA

Ta funkcija je na voljo samo za notranje enote klimatskih naprav. Ožičenje rezervoarske enote MORA biti ročno pregledano, samodejni popravek NI mogoč.

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 uporabiti v 3 minutah po sprožitvi varnostnega odklopnika ali ko je zunanja temperatura zraka $\leq 10^{\circ}\text{C}$ in če je temperatura vode v rezervoarski enoti $\geq 20^{\circ}\text{C}$.

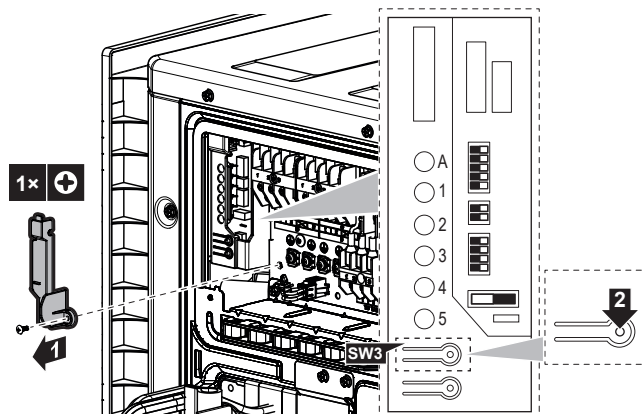
Preverjanje, ali je pri ožičenju prišlo do napak



INFORMACIJA

Preverjanje napak v ožičenju morate izvesti le, če niste prepričani, da so električno ožičenje in cevovodi pravilno povezani.

- 1 Snemite pokrov stikala servisnega tiskanega vezja.



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

12 Odlaganje

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 samopopravi 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 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ in če je temperatura vode v rezervoarski enoti $\geq 20^{\circ}\text{C}$.
- 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).

11.3.2 Izvajanje testnega zagona



INFORMACIJA

Za postopek preizkusnega delovanja rezervoarske enote glejte priročnik za nameščanje povezane rezervoarske enote.



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.

- V načinu hlajenje izberite najnižjo temperaturo, ki jo lahko nastavite. V načinu ogrevanje izberite najvišjo temperaturo, ki jo lahko nastavite.
- 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).
- Najprej preverite delovanje vsake enote posebej, nato preverite sočasno delovanje vseh notranjih enot. Preverite delovanje ogrevanja in hlajenja.
- 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 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.

11.4 Zagon zunanje enote

Glejte priročnik za montažo notranje enote za konfiguracijo in začetek uporabe za sistem.

12 Odlaganje



OPOMBA

Sistema nikoli NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli MORA biti izvedeno v skladu z veljavno zakonodajo. Enote je treba obdelati 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

- Podsklop** 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
	Povezava		Brezšumni ozemljitveni vodnik
	Priključek		Ozemljitvena zaščita (vijak)
			Pretvornik
			Priključek za rele

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	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 ohišja)
H*	Varovalni pas
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
NE	Brezšumni ozemljitveni vodnik
n=*, N=*	Število prehodov skozi feritno jedro

Simbol	Pomen
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	Zemljistični 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
S*NG	Tipalo 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	Tipalo vlažnosti
S*W, SW*	Stikalo za delovanje
SA*, F1S	Pretokovni zaustavljajnik
SR*, WLU	Sprejemnik signala
SS*	Izbirno stikalo
SHEET METAL	Montažna ploščica priključnih sponk
T*R	Transformator
TC, TRC	Oddajnik
V*, R*V	Varistor
V*R	Premostitev diode, Napajalni modul bipolarnega tranzistorja izoliranih vrat (IGBT)
WRC	Brezžični daljinski upravljalnik
X*	Priključna sponka
X*M	Priključne sponke (blok)
Y*E	Navitje elektronskega ekspanzijskega ventila
Y*R, Y*S	Tuljava obračalnega elektromagnetnega ventila
Z*C	Feritno jedro
ZF, Z*F	Protišumni filter

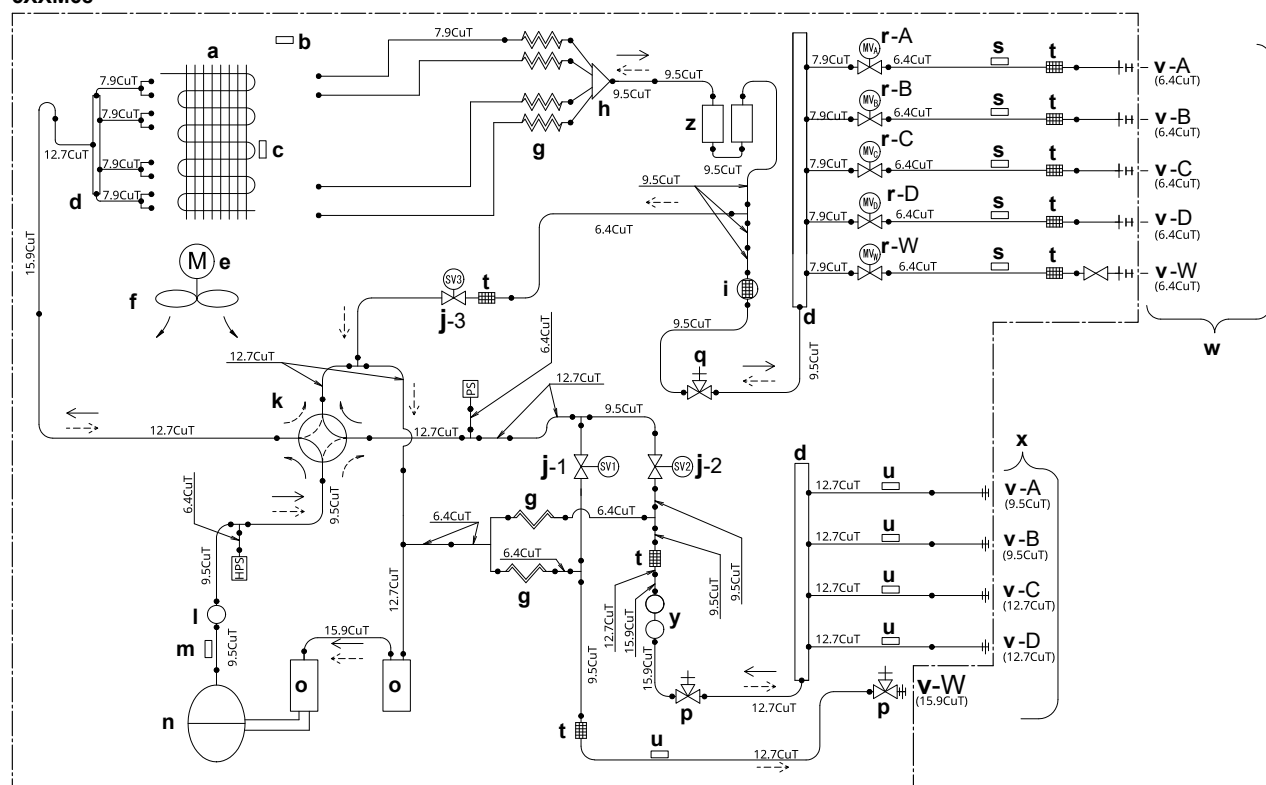
13.2 Shema napeljave cevi: zunanja enota

Kategorija za klasifikacijo komponente PED:

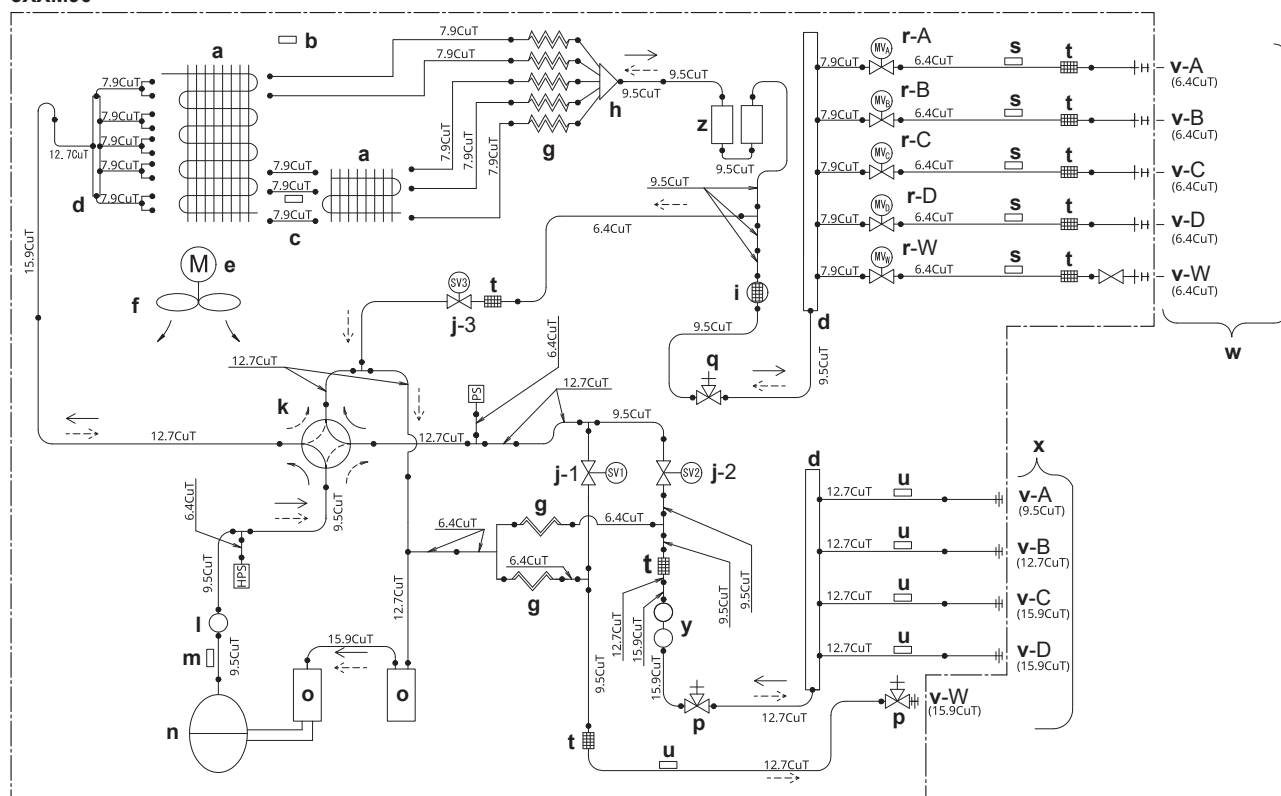
- Visokotlačna stikala: kategorija IV
- Kompresor: kategorija II
- Akumulator: kategorija II
- Druge komponente: glejte PED člen 4, odstavek 3

13 Tehnični podatki

5XXM68



5XXM90



- 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

- 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

- u Termistor (plin)
- v Prostor (A, B, C, D) in rezervoarska enota (W)
- w Lokalne cevi – tekočina
- x Lokalne cevi – plin
- y Dušilka z dvema vejama
- z Sprejemnik tekočine
- PS Tlačno tipalo
- HPS Visokotlačno stikalo (Samodejna ponastavitve)

i Dušilka s filtrom
j Elektromagnetni ventil

s Termistor (tekočina)
t Filter

—→ Pretok hladiva: hlajenje
---→ Pretok hladiva: DX ogrevanje /
rezervoarska enota



Copyright 2026 Daikin

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

3P766062-5J 2026.03