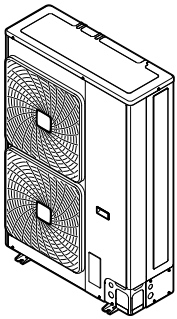




Vodnik za monterja in uporabnika

VRV IV-S Sistemska klimatska naprava



RXYSQ4T7V1B
RXYSQ5T7V1B
RXYSQ6T7V1B

RXYSQ4T7Y1B
RXYSQ5T7Y1B
RXYSQ6T7Y1B

Vodnik za monterja in uporabnika
VRV IV-S Sistemska klimatska naprava

Slovenščina

Kazalo

1 Splošni varnostni ukrepi	3
1.1 O dokumentaciji.....	3
1.1.1 Pomen opozoril in simbolov	3
1.2 Za uporabnika	4
1.3 Za monterja	4
1.3.1 Splošno	4
1.3.2 Mesto namestitve	5
1.3.3 Hladivo	5
1.3.4 Slanica	5
1.3.5 Voda	5
1.3.6 Električna dela	6

2 O dokumentaciji	6
2.1 O tem dokumentu	6

Za monterja	7
--------------------	----------

3 O škattli	7
3.1 Pregled: O škattli	7
3.2 Zunanja enota	7
3.2.1 Razpakiranje zunanje enote	7
3.2.2 Za ravnanje z zunanjo enoto	7
3.2.3 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote	8

4 O enotah in opsijskih dodatkih	8
4.1 Pregled: O enotah in opsijskih dodatkih	8
4.2 Oznaka	8
4.2.1 Identifikacijska ploščica: Zunanja enota	8
4.3 O zunanji enoti	8
4.4 Razpostavitev sistema	8
4.5 Kombiniranje enot in možnosti	9
4.5.1 O kombiniranju enot in možnostih	9
4.5.2 Možne kombinacije notranjih enot	9
4.5.3 Možnosti zunanjih enot	9

5 Priprava	9
5.1 Pregled: Priprava	9
5.2 Priprava mesta namestitve	9
5.2.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto	9
5.2.2 Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih	11
5.2.3 Varnostni ukrepi proti puščanju hladiva	11
5.3 Priprava cevi za hladivo	12
5.3.1 Zahteve za cevi za hladivo	12
5.3.2 Material cevi za hladivo	12
5.3.3 Da bi izbrali pravi premer cevi	12
5.3.4 Da bi izbrali komplete za razvod hladiva	13
5.3.5 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike	14
5.4 Priprava električnega ožičenja	15
5.4.1 O električni skladnosti	15
5.4.2 Zahteve varnostne naprave	15

6 Montaža	15
6.1 Pregled: Montaža	15
6.2 Odpiranje enot	15
6.2.1 Odpiranje enot	15
6.2.2 Odpiranje zunanje enote	16
6.3 Nameščanje zunanje enote	16
6.3.1 O nameščanju zunanje enote	16
6.3.2 Varnostni ukrepi pri nameščanju zunanje enote	16
6.3.3 Priprava montažne konstrukcije	16
6.3.4 Montaža zunanje enote	16
6.3.5 Priprava drenaže	16
6.3.6 Preprečevanje prevračanja zunanje enote	17
6.4 Povezovanje cevi za hladivo	17

6.4.1 O priključevanju cevi za hladivo	17
6.4.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo	17
6.4.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo	18
6.4.4 Napotki za upogibanje cevi	18
6.4.5 Robljenje konca cevi	18
6.4.6 Za varjenje konca cevi	18
6.4.7 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka	18
6.4.8 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto	19
6.4.9 Za priključitev kompleta za razvod hladiva	20
6.5 Preverjanje cevi za hladivo	21
6.5.1 O preverjanju cevi za hladivo	21
6.5.2 Preverjanje cevi za hladivo: Splošni napotki	21
6.5.3 Preverjanje cevi za hladivo: Nastavitve	21
6.5.4 Da bi izvedli preizkus tesnosti	21
6.5.5 Da bi izvedli vakuumsko sušenje	22
6.6 Da bi izolirali cevi za hladivo	22
6.7 Polnjenje s hladivom	22
6.7.1 O dolivanju hladiva	22
6.7.2 Varnostni ukrepi pri dolivanju hladiva	22
6.7.3 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva	23
6.7.4 Da bi dolili hladivo	23
6.7.5 Kode napake pri dolivanju hladiva	24
6.7.6 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih	24
6.8 Povezovanje električne napeljave	24
6.8.1 O priključevanju električnega ožičenja	24
6.8.2 Varnostni ukrepi pri povezovanju električne napeljave	25
6.8.3 Napotki pri izbujanju izbojnih odprtin	26
6.8.4 Vodila pri priključevanju električnega ožičenja	26
6.8.5 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto	26
6.9 Zaključevanje montaže zunanje enote	28
6.9.1 Da bi končali povezave ožičenja prenosa	28
6.9.2 Zapiranje zunanje enote	28

7 Konfiguracija	28
------------------------	-----------

7.1 Pregled: Konfiguracija	28
7.2 Izvedba nastavitve sistema	28
7.2.1 O izvedbi nastavitve sistema	28
7.2.2 Da bi dostopali do sestavnih delov nastavitve sistema	29
7.2.3 Sisteavni deli nastavitve sistema	29
7.2.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2	29
7.2.5 Da bi uporabili način 1	30
7.2.6 Da bi uporabili način 2	30
7.2.7 Način 1 (in privzeta situacija): Nadzor nastavitve	30
7.2.8 Način 2: Nastavitve sistema	31
7.2.9 Priključevanje računalniškega konfiguratorja na zunanjo enoto	33
7.3 Varčevanje z energijo in optimalno delovanje	33
7.3.1 Razpoložljivi glavni načini delovanja	33
7.3.2 Razpoložljive nastavitve udobja	34
7.3.3 Zgled: Samodejni način med hlajenjem	35
7.3.4 Zgled: Samodejni način med ogrevanjem	35





8 Začetek uporabe	36
--------------------------	-----------

8.1 Pregled: Začetek uporabe	36
8.2 Varnostni ukrepi pri začetku uporabe	36
8.3 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe	36
8.4 Seznam preverjanj med zagonom	37
8.4.1 O preizkusnem delovanju	37
8.4.2 Da bi izvedli preizkus delovanja (7-delni zaslon)	37
8.4.3 Popravljanje po nenormalnem dokončanju preizkusnega delovanja	37
8.4.4 Delovanje enote	37

9 Izročitev uporabniku	37
-------------------------------	-----------

10 Vzdrževanje in servisiranje	37
---------------------------------------	-----------

10.1 Pregled: Vzdrževanje in servisiranje	38
---	----

10.2	Varnostni ukrepi za vzdrževanje	38	19.4.4	Skrajšani cikli vzdrževanja in zamenjave	59
10.2.1	Da bi preprečili električni udar	38			
10.3	Seznam preverjanj za letno vzdrževanje zunanje enote	38	20 Odpravljanje težav		60
10.4	O servisnem načinu delovanja	38	20.1	Kode napak: Pregled	60
10.4.1	Da bi uporabili način za vakuumsko izčrpavanje	38	20.2	Simptomi, ki niso znamenje težav s klimatsko napravo	61
10.4.2	Da bi izčrpali hladivo	38	20.2.1	Simptom: Sistem ne deluje	61
11 Odpravljanje težav		38	20.2.2	Simptom: Hlajenja/ogrevanja ni mogoče preklopiti	61
11.1	Pregled: Odpravljanje težav	38	20.2.3	Simptom: Delovanje ventilatorja je mogoče, vendar hlajenje in ogrevanje ne delujeta	61
11.2	Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav	39	20.2.4	Simptom: Moč ventilatorja ne ustreza nastavitvi	62
11.3	Odpravljanje težav na podlagi kod napake	39	20.2.5	Simptom: Smer ventilatorja ne ustreza nastavitvi	62
11.3.1	Kode napak: Pregled	39	20.2.6	Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota)	62
12 Odlaganje		40	20.2.7	Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota, zunanja enota)	62
13 Tehnični podatki		41	20.2.8	Simptom: Zaslon uporabniškega vmesnika prikazuje "U4" ali "U5" in se zaustavi, vendar se spet zažene po nekaj minutah	62
13.1	Pregled: Tehnični podatki	41	20.2.9	Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota)	62
13.2	Mere: Zunanja enota	41	20.2.10	Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota, zunanja enota)	62
13.3	Prostor za vzdrževanje: Zunanja enota	42	20.2.11	Simptom: Hrup klimatskih naprav (Zunanja enota)	62
13.4	Sestavni deli: Zunanja enota	44	20.2.12	Simptom: Iz enote se pokadi prah	62
13.5	Digaram cevovoda: Zunanja enota	46	20.2.13	Simptom: Enote lahko oddajajo neprijeten vonj	62
13.6	Vežalna shema: Zunanja enota	47	20.2.14	Simptom: Ventilator zunanje enote se ne vrti	62
13.7	Tehnične specifikacije: Zunanja enota	51	20.2.15	Simptom: Na zaslonu je prikazano "88"	62
13.8	Preglednica zmogljivosti: Notranja enota	53	20.2.16	Simptom: Kompresor v zunanji enoti se ne zaustavi po kratkem ogrevanju	62
			20.2.17	Simptom: Notranost zunanje enote je topla, tudi ko je enota že zaustavljena	62
			20.2.18	Simptom: Ko enoto zaustavite, čutite tople zrak, ki teče iz nje	62
Za uporabnika		54	21 Premeščanje		62
14 O sistemu		54	22 Odlaganje		62
14.1	Razpostavitve sistema	54	23 Slovar		63
15 Uporabniški vmesnik		54			
16 Pred delovanjem		54	1 Splošni varnostni ukrepi		
17 Upravljanje		55	1.1 O dokumentaciji		
17.1	Razpon delovanja	55	▪ Izvorna dokumentacija je pisana v angleščini. Dokumentacija v drugih jezikih je prevod.		
17.2	Delovanje sistema	55	▪ Varnostni ukrepi, opisani v tem dokumentu, obravnavajo zelo pomembne teme; skrbno se jih držite.		
17.2.1	O delovanju sistema	55	▪ Namestitve sistema in vse dejavnosti, opisane v priložnem za montažo in v vodiču za inštalaterja mora izvesti kvalificiran inštalater.		
17.2.2	O načinih hlajenja, ogrevanja, samo ventilator in samodejno delovanje	55			
17.2.3	O ogrevanju	55	1.1.1 Pomen opozoril in simbolov		
17.2.4	Da bi krmilili sistem (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)	55	 NEVARNOST		
17.2.5	Da bi krmilili sistem (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)	55	Označuje situacijo, ki vodi v smrt in hude telesne poškodbe.		
17.3	Uporaba programa sušenja	56	 NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA		
17.3.1	O programu sušenja	56	Označuje situacijo, ki lahko povzroči smrt zaradi električnega udara.		
17.3.2	Da bi uporabljali program sušenja (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)	56	 NEVARNOST: NEVARNOST OPEKLIN IN OZEBLIN		
17.3.3	Da bi uporabljali program sušenja (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)	56	Označuje situacijo, ki lahko povzroči opekline ali ozeblino zaradi izredno visokih ali izredno nizkih temperatur.		
17.4	Prilagajanje smeri pretoka zraka	56	 OPOZORILO: VNETLJIV MATERIAL		
17.4.1	O loputi za pretok zraka	56			
17.5	Nastavitev glavnega uporabniškega vmesnika	57			
17.5.1	O nastavljanju glavnega uporabniškega vmesnika	57			
17.5.2	Da bi določili glavni uporabniški vmesnik (VRV DX)	57			
17.5.3	Da bi določili glavni uporabniški vmesnik (RA DX)	57			
17.5.4	O krmilnih sistemih	57			
18 Varčevanje z energijo in optimalno delovanje		57			
18.1	Razpoložljivi glavni načini delovanja	58			
18.2	Razpoložljive nastavitve udobja	58			
19 Vzdrževanje in servisiranje		58			
19.1	Vzdrževanje po dolgotrajnem nedelovanju	58			
19.2	Vzdrževanje pred dolgotrajnim nedelovanjem	58			
19.3	O hladivu	59			
19.4	Poprodajne storitve in garancija	59			
19.4.1	Garancijsko obdobje	59			
19.4.2	Priporočeno vzdrževanje in pregledovanje	59			
19.4.3	Priporočeni cikli vzdrževanja in pregledovanja	59			

1 Splošni varnostni ukrepi



OPOZORILO

Označuje situacijo, ki lahko povzroči smrt in hude telesne poškodbe.



POZOR

Označuje situacijo, ki lahko povzroči manjše ali srednje nevarne telesne poškodbe.



OPOMBA

Označuje situacijo, ki lahko povzroči poškodbe opreme ali lastnine.



INFORMACIJE

Označuje uporabne nasvete ali dodatne informacije.

1.2 Za uporabnika

- Če niste prepričani, kako upravljati enoto, se obrnite na svojega monterja.
- Otroci, stari 8 let in več, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali osebe, ki nimajo izkušenj in potrebnega znanja, lahko to napravo uporabljajo samo pod nadzorom odgovorne osebe ali če jih odgovorna oseba pouči o varni uporabi naprave in če razumejo povezane nevarnosti. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci ne smejo brez nadzora čistiti naprave in izvajati uporabniškega vzdrževanja.



OPOZORILO

Preprečevanje električnega udara in požara:

- NE izpirajte enote.
- Z mokrimi rokami NE delajte z enoto.
- Na enoto NE postavljajte predmetov z vodo.



OPOMBA

- Na vrh enote NE postavljajte predmetov ali opreme.
- NE sedite na napravi, ne plezajte nanjo in ne stojte na njej.

- Enote so označene z naslednjim simbolom:



To pomeni, da električnih in elektronskih izdelkov ne smete mešati z nesortiranimi gospodinjstvi odpadki. Sistema nikar NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli mora izvesti pooblaščen monter in v skladu z zadevno zakonodajo.

Enote je treba v posebnem obratu za obdelavo predelati za ponovno uporabo, recikliranje in rekuperacijo. Z zagotavljanjem pravilnega odstranjevanja izdelka boste pripomogli k preprečevanju njegovih negativnih posledic na okolje in zdravje ljudi. Za dodatne informacije se obrnite na svojega monterja ali lokalne organe.

- Baterije so označene z naslednjim simbolom:



To pomeni, da baterij ne smete mešati z nesortiranimi gospodinjstvi odpadki. Če je kemijski simbol natisnjen pod simbolom, tak kemijski simbol pomeni, da baterija vsebuje težko kovino nad določeno koncentracijo.

Možni kemijski simboli so: Pb: svinec (>0,004%).

Odpadne baterije je treba v posebnem obratu za obdelavo predelati za ponovno uporabo. Z zagotavljanjem pravilnega odstranjevanja odpadnih baterij boste pripomogli k preprečevanju njihovih negativnih posledic na okolje in zdravje ljudi.

1.3 Za monterja

1.3.1 Splošno

Če niste prepričani, kako montirati ali upravljati enoto, se obrnite na svojega prodajalca.



OPOMBA

Nestrokovna montaža ali priklop naprave in opreme lahko povzroči električni udar, kratek stik, uhajanje tekočin ali požar ali drugače poškoduje napravo ali opremo. Uporabljajte samo dodatke, opcijsko opremo in nadomestne dele, ki jih izdelava ali odobri Daikin.



OPOZORILO

Montaža, preizkus in uporabljeni materiali morajo biti (razen z navodili, opisanimi v dokumentaciji Daikin) skladni tudi z veljavno zakonodajo.



POZOR

Pri nameščanju, vzdrževanju ali servisiranju sistema uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo (zaščitne rokavice, varnostna očala ...).



OPOZORILO

Raztrgajte in odvrzite plastične vreče, da se z njimi nihče ne bi mogel igrati, zlasti ne otroci. Možna nevarnost: zadušitev.



NEVARNOST: NEVARNOST OPEKLIN IN OZEBLIN

- NE dotikajte se cevi za hladivo, cevi za vodo in notranjih delov med delovanjem ali neposredno po delovanju. Lahko so prevroči ali premrzli. Počakajte, da se njihova temperatura normalizira. Če se jih morate dotikati, si nadenite zaščitne rokavice.
- Z golo kožo se NE dotikajte ponesreči razlitega hladiva.



OPOZORILO

Z zagotavljanjem primernih ukrepov preprečite, da bi enota postala zavetišče za majhne živali. Majhne živali, ki se dotaknejo električnih delov, lahko povzročijo okvare, dim ali požar.



POZOR

NE dotikajte se dovoda zraka ali aluminijastih reber na enoti.



OPOMBA

- Na vrh enote NE postavljajte predmetov ali opreme.
- NE sedite na napravi, ne plezajte nanjo in ne stojte na njej.



OPOMBA

Dela na zunanji enoti je najbolje opraviti v suhem vremenu, da bi se izognili vdoru vode.

V skladu z zadevno zakonodajo bo treba morda skupaj z izdelkom priskrbeti dnevnik, v katerem se beležijo najmanj: podatki o vzdrževanju, popravila, rezultati testov, obdobja pripravljenosti ...

Najmanj naslednje informacije morajo biti zagotovljene na dostopnem mestu izdelka:

- Navodila za izklop sistema v nujnem primeru
- Naziv in naslov gasilske službe, policije in bolnišnice
- Ime, naslov ter dnevna in nočna telefonska številka za servis

Potrebne smernice za tak dnevnik za Evropo podaja standard EN378.

1.3.2 Mesto namestitve

- Zagotovite dovolj prostora okoli enote za servisiranje in kroženje zraka.
- Prepričajte se, da bo mesto namestitve preneslo težo enote in tresljaje.
- Prepričajte se, da je območje dobro prezračeno. NE blokirajte prezračevalnih odprtín.
- Pazite, da bo enota izravnana.

Enote NE nameščajte na naslednja mesta:

- V potencialno eksplozivnem okolju.
- Na mestih, kjer so stroji, ki oddajajo elektromagnetne valove. Elektromagnetni valovi lahko motijo krmilni sistem in lahko povzročijo okvare na opremi.
- Na mestih, kjer obstaja nevarnost požara zaradi uhajanja vnetljivih plinov (primer: razredčilo ali bencin), ogljikovih vlaken ali vnetljivega prahu.
- Na mestih, kjer nastajajo korozivni plini (primer: kisli žvepleni plin). Zaradi korozije bakrenih cevi ali zvarov bi lahko začelo puščati hladivo.

1.3.3 Hladivo

Če se uporablja. Za več informacij glejte priročnik za montažo ali referenčni vodnik za monterja za vašo uporabo.



OPOMBA

Napeljava cevi mora biti skladna z veljavno zakonodajo. Zadevni standard za Evropo je EN378.



OPOMBA

Poskrbite, da zunanje cevi in priključki ne bodo izpostavljeni mehanski napetosti.



OPOZORILO

Med testiranjem v izdelku NIKOLI ne smete vzpostaviti tlaka, višjega od maksimalnega dovoljenega tlaka (ki je naveden na nazivni ploščici enote).



OPOZORILO

Izvedite varnostne ukrepe, če pride do puščanja hladiva. Če hladilni plin uhaja, nemudoma prezračite prostor. Možne nevarnosti:

- Previsoka koncentracija hladiva v zaprtem prostoru lahko povzroči pomanjkanje kisika.
- Če pride hladilni plin v stik z ognjem, se lahko tvorijo strupeni plini.



OPOZORILO

Hladivo vedno zberite. NE izpuščajte ga neposredno v okolje. Uporabite vakuumsko črpalko, da izpraznite napeljavo.



OPOMBA

Ko so vse cevi priključene, se prepričajte, da plin ne uhaja. S pomočjo dušika preverite, ali plin uhaja.



OPOMBA



- Da preprečite okvaro kompresorja, NE točite večje količine hladiva od predpisane.
- Kadar je treba sistem hladiva odpreti, morate s hladivom ravnati v skladu z zadevno zakonodajo.



OPOZORILO

Pazite, da v sistemu ni kisika. Hladivo lahko natočite šele, ko opravite preizkus tesnjenja in vakuumsko praznjenje.

- Če je potrebno vnovično polnjenje, glejte nazivno ploščico enote. Na njej sta označeni vrsta hladiva in potrebna količina.
- Enota je tovarniško napolnjena s hladivom. Odvisno od velikosti in dolžine cevi je treba v nekaterih sistemih dotočiti hladivo.
- Da bi zagotovili upornost tlaka in preprečili vdor drugih snovi v sistem, uporabljajte samo orodje, zasnovano posebej za vrsto hladiva, uporabljeno v sistemu.
- Hladivo točite upoštevaje naslednje:

Če	Potem
Je prisotna sifonska cev (tj., na jeklenki je oznaka "Liquid filling siphon attached" (pritrjena sifonska cev za tekoče hladivo))	Pri polnjenju mora biti jeklenka postavljena pokonci. 
Sifonska cev NI prisotna	Pri polnjenju mora biti jeklenka obrnjena na glavo. 

- Počasi odprite vsebnike hladiva.
- Hladivo točite v tekočem stanju. Dodajanje hladiva v plinskem stanju lahko onemogoči normalno delovanje.



POZOR

Po zaključenem postopku točenja hladiva ali med premorom takoj zaprite ventil rezervoarja za hladivo. Če ventila ne zaprete takoj, lahko preostali tlak povzroči točenje dodatnega hladiva. **Možna posledica:** Neustrezna količina hladiva.

1.3.4 Slanica

Če se uporablja. Za več informacij glejte priročnik za montažo ali referenčni vodnik za monterja za vašo uporabo.



OPOZORILO

Izbira slanice MORA biti skladna z veljavno zakonodajo.



OPOZORILO

Izvedite varnostne ukrepe, če pride do puščanja slanice. Če slanica izteka, takoj prezračite območje in se obrnite na lokalnega prodajalca.



OPOZORILO

Temperatura okolja v notranjosti enote je lahko bistveno višja od temperature v prostoru, npr. 70°C. V primeru iztekanja slanice lahko vroči deli enote povzročijo nevarno situacijo.



OPOZORILO

Uporaba in namestitvev sistema MORATA biti skladni z varnostnimi in okoljskimi previdnostnimi ukrepi, ki jih določa veljavna zakonodaja.

1.3.5 Voda

Če se uporablja. Za več informacij glejte priročnik za montažo ali referenčni vodnik za monterja za vašo uporabo.

2 O dokumentaciji



OPOMBA

Kakovost vode mora ustrezati Direktivi EU 98/83 ES.

1.3.6 Električna dela



NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- Izklopite napajanje, preden odstranujete pokrov stikalne omarice, priklapljate električno ožičenje ali se dotikate električnih delov.
- Pred servisiranjem odklopite napajanje za več kot 1 minuto in izmerite napetost na priključkih kondenzatorjev glavnega tokokroga ali električnih sestavnih delih. Napetost MORA biti nižja od 50 V DC, preden se lahko dotaknete električnih sestavnih delov. Za mesta priključkov glejte vezalno shemo.
- Električnih sestavnih delov se NE dotikajte z mokrimi rokami.
- Enote NE puščajte brez nadzora, če ste z nje odstranili servisni pokrov.



OPOZORILO

Če NI tovarniško nameščeno, morate v fiksno napeljavo vgraditi glavno stikalo ali drug način izklopa, ki omogoča ločevanje kontaktov na vseh polih in popoln odklop v skladu s pogoji za odvodnike prenapetosti stopnje III.



OPOZORILO

- Uporabljajte LE bakrene vodnike.
- Napeljava kablov sistema mora biti skladna z veljavno zakonodajo.
- Zunanje ožičenje mora biti izvedeno v skladu z vezalno shemo, dobavljeno z izdelkom.
- NIKOLI ne stiskajte šopov kablov in pazite, da ne pridejo v stik s cevmi ali z ostrimi robovi. Prepričajte se, da na priključne sponke ne pritiska nič z zunanje strani.
- Obvezno vgradite ozemljitveni vodnik. Enote NE ozemljite s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali telefonskega ozemljitvenega kabla. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni udar.
- Obvezno uporabite ločeno napajalno vezje. NIKOLI ne uporabite napajalnega vezja, v katerega so priključene druge naprave.
- Obvezno namestite zahtevane varovalke ali odklopnike.
- Obvezno namestite zemljostično zaščito. Če tega ne storite, lahko pride do električnega udara ali požara.
- Ko nameščate zemljostično zaščito, pazite, da je združljiva z inverterjem (odporna na visokofrekvenčne električne šume), da bi se izognili nepotrebnemu odpiranju zaščite.



OPOMBA

Varnostni ukrepi, ko napeljujete električne kable:

- Na priključno ploščo ne priključujte kablov različne debeline. (Ohlapni kabli električne napeljave lahko povzročijo nenormalno toploto).
- Ko priključujete enako debele kable, to naredite, kot je prikazano na spodnji sliki.



- Za napeljavo uporabljajte specificirane napajalne kable in jih trdno pričvrstite, da bi zagotovili, da na priključno ploščo ne bo pritiskov od zunaj.
- Uporabite ustrezni izvijač za privijanje priključnih vijakov. Izvijač s premajhno glavo bo uničil glavo in onemogočil pravilno privijanje.
- Premočno privijanje priključnih vijakov lahko povzroči, da vijaki počijo.

Napajalne kable napeljite najmanj 1 meter stran od televizije in radia, da bi preprečili motnje. Odvisno od radijskih valov, tudi 1 meter morda ne bo dovolj.



OPOZORILO

- Ko zaključite napeljavo električnih kablov, se prepričajte, da so vsi električni sestavni deli in vse priključne sponke v omarici z električnimi sestavnimi deli varno pritrjeni.
- Obvezno zaprite vse pokrove, preden zaženete enoto.



OPOMBA

Velja samo, če je napajanje trifazno in je način zagona kompresorja VKLOP/IZKLOP.

Če obstaja možnost, da bi do obrnjene faze prišlo po trenutnem izpadu in se napajanje vklaplja in izklaplja med delovanjem izdelka, priključite vezje za zaščito pred obrnjeno fazo lokalno. Delovanje izdelka z obrnjeno fazo lahko povzroči okvaro kompresorja in drugih delov.

2 O dokumentaciji

2.1 O tem dokumentu

Ciljni prejemniki

Pooblaščenim monterjem + končni uporabniki



INFORMACIJE

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

Komplet dokumentacije

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. Celotno dokumentacijo sestavljajo:

- Splošni varnostni ukrepi:**
 - Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
 - Format: Papirni izvod (v škatli zunanje enote)
- Zunanja enota - navodila za montažo in uporabo:**
 - Navodila za montažo in uporabo
 - Format: Papirni izvod (v škatli zunanje enote)

- **Vodnik za monterja in uporabnika:**
 - Priprava za montažo, tehnične specifikacije, referenčni podatki ...
 - Podrobna navodila po korakih in dopolnilne informacije za osnovno in napredno uporabo

- Format: Digitalne datoteke na naslovu <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

V območnem spletnem mestu Daikin ali pri vašem prodajalcu so morda na voljo najnovejše posodobitve priložene dokumentacije.

Izvorna dokumentacija je pisana v angleščini. Dokumentacija v drugih jezikih je prevod.

Za monterja

3 O škatli

3.1 Pregled: O škatli

To poglavje opisuje, kaj morate narediti, potem ko vam dostavijo škatlo z zunanjo enoto.

Vsebuje naslednje informacije:

- Razpakiranje enot in ravnanje z njimi
- Odstranjevanje opreme iz enot

Upoštevajte naslednje:

- Ob dobavi je treba enoto pregledati glede poškodb. Morebitne poškodbe morate takoj sporočiti agentu prevoznika.
- Enoto postavite še zapakirano čim bližje mestu montaže, da bi preprečili morebitne poškodbe med premikanjem.

- Ko upravljate enoto, upoštevajte naslednje:



Lomljivo, z enoto ravnajte pazljivo.

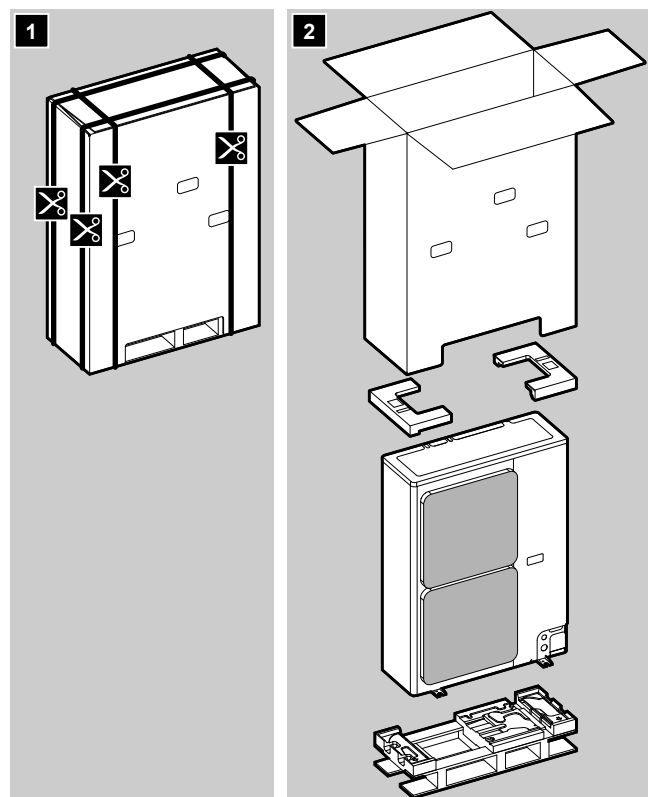


Enota naj bo postavljena pokonci, da ne bi poškodovali kompresorja.

- Predhodno izberite pot, po kateri boste enoto prinesli na mesto montaže.

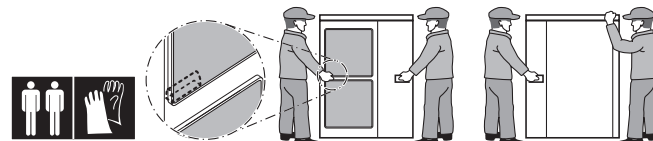
3.2 Zunanja enota

3.2.1 Razpakiranje zunanje enote



3.2.2 Za ravnanje z zunanjo enoto

Enoto nosite počasi, kot je prikazano:

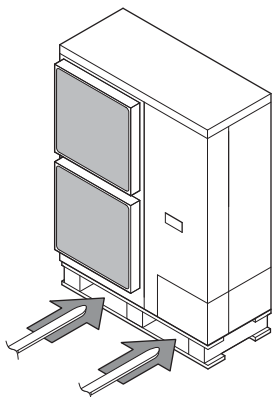


POZOR

Da bi se izognili poškodbam, se NE dotikajte odprtine za vstop zraka ali aluminijastih platic enote.

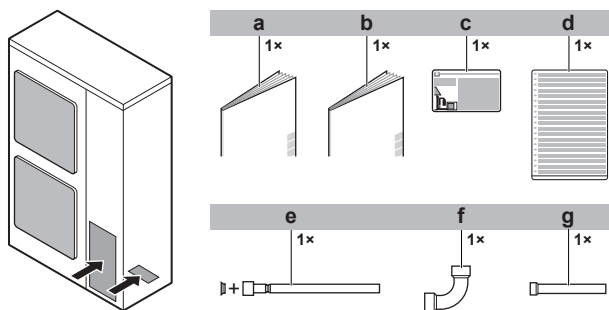
Viličar. Dokler je enota na paleti, lahko uporabite tudi viličar.

4 O enotah in opsijskih dodatkih



3.2.3 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote

- 1 Odstranite servisni pokrov. Glejte "6.2.2 Odpiranje zunanje enote" na strani 16.
- 2 Odstranite opremo.



- a Splošni varnostni ukrepi
- b Zunanja enota - navodila za montažo in uporabo
- c Nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih
- d Večjezična nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih
- e Cevi za plin, dodatek 1 + bakreno tesnilo (samo za RXYSQ6)
- f Cevi za plin, dodatek 2 (samo za RXYSQ6)
- g Cevi za plin, dodatek 3 (samo za RXYSQ6)

4 O enotah in opsijskih dodatkih

4.1 Pregled: O enotah in opsijskih dodatkih

V teh poglavjih so naslednje informacije:

- Prepoznavanje zunanje enote.
- Kam se prilega zunanja enota v razpostavitve sistema.
- S katero notranjo enoto in možnostmi je mogoče kombinirati zunanjih enot.

4.2 Oznaka

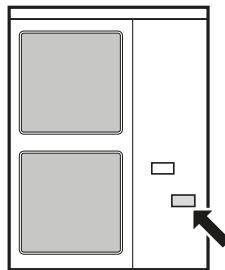


OPOMBA

Če sočasno nameščate ali servisirate več enot, NE smete zamenjati servisnih plošč med različnimi modeli.

4.2.1 Identifikacijska ploščica: Zunanja enota

Mesto



Oznaka modela

Primer: R X Y S Q 6 T 7 Y 1 B [*]

Koda	Razlaga
R	Ohlajen zunanji zrak
X	Toplotna črpalka (prekinjeno ogrevanje)
Y	En modul
S	Serija S
Q	Hladivo R410A
4~6	Razred moči
T7	Serija VRV IV
V1	Napajanje
Y1	
B	Evropsko tržišče
[*]	Navedba manjše spremembe modela

4.3 O zunanji enoti

Priročnik za montažo se nanaša na VRV IV-S s polnim inverterskim pogonom in toplotno črpalko.

Te enote so namenjene zunanji namestitvi. Namenjene so za uporabo kot toplotne črpalke zrak-zrak.

Specifikacija		RXYSQ4~6
Zmogljivost	Ogrevanje	14,2~18,0 kW
	Hlajenje	12,1~15,5 kW
Okoljska temperatura	Ogrevanje	-20~15,5°C WB
	Hlajenje	-5~46°C DB

4.4 Razpostavitve sistema



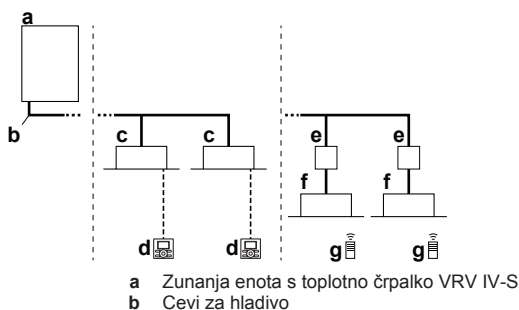
OPOMBA

Sistema se ne sme montirati pri temperaturi, nižji od -15°C.



INFORMACIJE

Dovoljene niso vse kombinacije notranjih enot. Za priporočila glejte "4.5.2 Možne kombinacije notranjih enot" na strani 9.



- c Notranja enota VRV z neposredno ekspanzijo (DX)
- d Uporabniški vmesnik (namenski glede na tip notranje enote)
- e Omarica BP (zahtevana za povezavo notranjih enot z neposredno ekspanzijo (DX) Residential Air (RA) ali Sky Air (SA))
- f Notranje enote Residential Air (RA) z neposredno ekspanzijo (DX)
- g Uporabniški vmesnik (brezžični, namenski glede na tip notranje enote)

4.5 Kombiniranje enot in možnosti

4.5.1 O kombiniranju enot in možnostih



OPOMBA

Da boste prepričani, da bo vaša namestitvev (zunanja + notranje enote) delovala, preberite najnovejše tehnično-inženirske podatke za toplotno črpalko VRV IV-S.

Sistem s toplotno črpalko VRV IV-S je mogoče kombinirati z različnimi vrstami notranjih enot in je namenjen le za uporabo z R410A.

Pregled, katere enote so na voljo, je v katalogu izdelkov za VRV IV-S.

Podan je pregled dovoljenih kombinacij za notranje in zunanje enote. Dovoljene niso vse kombinacije. Upoštevati morajo pravila (kombinacija zunanje-notranje, kombinacije notranjih enot itd.), navedena v tehničnih inženirskih podatkih.

4.5.2 Možne kombinacije notranjih enot

Na splošno je mogoče na sistem s toplotno črpalko VRV IV-S priključiti naslednje tipe notranjih enot. Ta seznam ni popoln in je odvisen od modela zunanje enote ter od kombinacij modelov notranjih enot.

- Notranje enote VRV z neposredno ekspanzijo (DX) (uporaba zrak - zrak).
- SA/RA Notranje enote (Sky Air/Residential Air - zrak na prostem/bivanjski zrak) (DX) z neposredno ekspanzijo (uporaba zrak - zrak). V nadaljevanju omenjane kot notranje enote RA DX. Te notranje enote zahtevajo omarico BP.
- AHU (uporaba zrak - zrak): Zahtevana sta EKEXV-komplet + EKEQ-omarica, odvisno od uporabe.
- Zračna zavesa (uporaba zrak - zrak): Serija CYV/CAV (Biddle), odvisno od uporabe.



INFORMACIJE

- Kombinacija notranjih enot VRV DX in RA DX ni dovoljena.
- Kombinacija notranjih enot RA DX in AHU ni dovoljena.
- Kombinacija notranjih enot RA DX in notranjih enot z zračno zaveso ni dovoljena.

4.5.3 Možnosti zunanjih enot



INFORMACIJE

Glejte tehnično-inženirske podatke za najnovejša imena dodatkov.

Komplet za razvod hladiva

Opis	Ime modela
Razvodni zbiralnik	KHRQ22M29H
Razvodni spoj	KHRQ22M20T

Za izbiro optimalnega kompleta za razvod prosimo, glejte "5.3.4 Da bi izbrali komplete za razvod hladiva" na strani 13.

Izbirnik hlajenje/ogrevanje

Da bi nadzorovali hlajenje in ogrevanje s centralnega mesta, je mogoče priključiti naslednji podatek:

Opis	RXYSQ4~6_V1	RXYSQ4~6_Y1
Stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje	KRC19-26A	KRC19-26A
Tiskano vezje izbirnika za hlajenje/ogrevanje	EBRP2B	—
Kabel izbirnika za hlajenje/ogrevanje	—	EKCHSC
Z dodatno pritrditveno omarico za stikalo	KJB111A	KJB111A

Vmesnik za zunanje upravljanje (DTA104A61/62)

Da bi dali navodila za posebno delovanje iz zunanjega krilnika iz nadzornega centra, je mogoče uporabiti zunanji prilagojevalnik za krmiljenje. Navodila (skupina ali posamezna enota) je mogoče podati tudi za tiho delovanje in za omejitve porabe elektrike.

Zunanji prilagojevalnik za krmiljenje je treba namestiti v notranjo enoto.

Kabel za računalniški konfigurator (EKPCAB)

Izvedete lahko več nastavitev sistema za zagon skozi osebni računalniški vmesnik. Za to možnost je potreben EKPCAB, namenski kabel za komunikacijo z zunanjo enoto. Programska oprema uporabniškega vmesnika je na voljo na <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

5 Priprava

5.1 Pregled: Priprava

To poglavje opisuje, kaj morate narediti in kaj morate vedeti pred odhodom na mesto montaže.

Vsebuje naslednje informacije:

- Priprava mesta namestitve
- Priprava cevi za hladivo
- Priprava električnega ožičenja

5.2 Priprava mesta namestitve

Enote NE nameščajte na mesta, ki so pogosto v uporabi kot delovna mesta. Če morate izvajati tudi gradbene posege (npr. brušenje, razbijanje zidov itd.), pri katerih nastaja veliko prahu, morate enoto pokriti.

Izberite namestitveno mesto, ki omogoča dovolj prostora za prenos enote na mesto namestitve in z njega.

5.2.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto



INFORMACIJE

Preberite tudi naslednje zahteve:

- Splošne zahteve za mesto nameščanja. Glejte poglavje "Splošni varnostni ukrepi".
- Zahteve prostora za vzdrževanje. Glejte poglavje "Tehnični podatki".
- Zahteve za cevi za hladivo (dolžina, višinska razlika). Glejte naprej v poglavju "Priprava".

5 Priprava



POZOR

Naprava ne sme biti splošno dostopna javnosti. Namestite jo na zavarovano mesto, ki omogoča varen dostop.

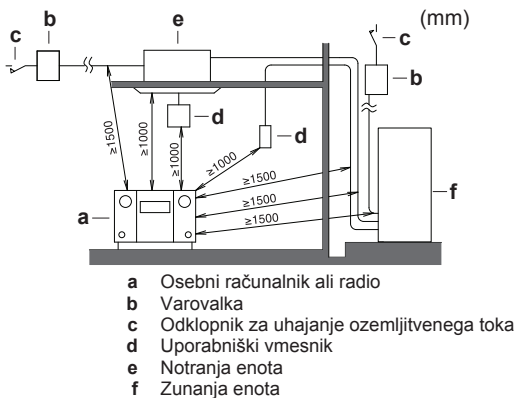
Ta enota, tako notranja kot zunanja, je primerna za namestitve v poslovnih in manj zahtevnih industrijskih objektih.



OPOMBA

Oprema, opisana v tem priročniku, lahko povzroči elektronski šum, ki ga generira radiofrekvenčna energija. Oprema je skladna s specifikacijami, ki so zasnovane tako, da omogočajo zmerno zaščito pred tovrstno interferenco. Vendar ni mogoče zagotoviti, da se takšna interferenca ne bo pojavila v posamezni namestitvi.

Zato priporočamo, da opremo in električne vodnike namestite na ustrezni razdalji od stereonaprav, osebnih računalnikov itd.



V prostorih s slabim sprejemom mora ostati razdalja 3 m ali več, da bi se izognili motnjam druge opreme. Uporabite vodilne cevi za napajanje in za ožičenje prenosa.

- Izberite mesto, kjer se je mogoče kar najbolj izogniti dežju.
- Poskrbite za to, da v primeru puščanja voda ne bo poškodovala mesta namestitve in okolice.
- Izberite mesto, kjer izpihovani vroči/hladni zrak ali hrup delovanja enote NE bo motil nikogar.
- Rebra izmenjevalnika toplote so ostra in lahko povzročijo telesne poškodbe. Izberite namestitveno mesto, kjer ni nevarnosti za telesne poškodbe (zlasti v območjih, namenjenih igri otrok).

Enote NE nameščajte na naslednja mesta:

- Izogibajte se območjem, ki so občutljiva za zvok (v bližini spalnice in podobnih prostorov), 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.
- Na mestih, kjer so lahko v atmosferi pare mineralnih olj, razpšeno olje ali oljne pare. Plastični deli lahko propadejo in odpadejo ter povzročijo puščanje vode.

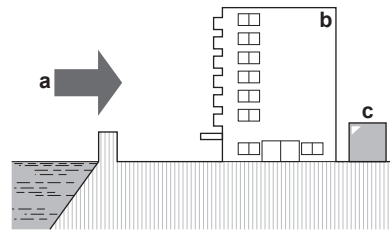
Enote NI priporočljivo nameščati na naslednjih mestih, saj to lahko skrajša življenjsko dobo enote:

- Kjer napetost močno niha
- V vozilih ali plovilih
- Kjer so prisotne kisle ali alkalne pare

Pri namestitvi na ob morski obali. Prepričajte se, da zunanja enota NI neposredno izpostavljena morskim vetrovom. Tako boste preprečili korozijo zaradi visoke vsebnosti soli v zraku, ki bi lahko skrajšala življenjsko dobo enote.

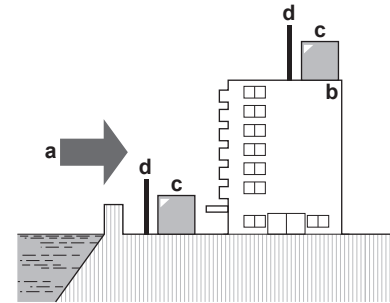
Zunanjo enoto namestite stran od morskih vetrov.

Primer: Za stavbo.



Če je zunanja enota izpostavljena neposrednim morskim vetrovom, namestite vetrno zaščito.

- Višina vetrne zaščite $\geq 1,5 \times$ višina zunanje enote
- Ko nameščate vetrno zaščito, bodite pozorni na prostor, ki ga morate pustiti za servisiranje.



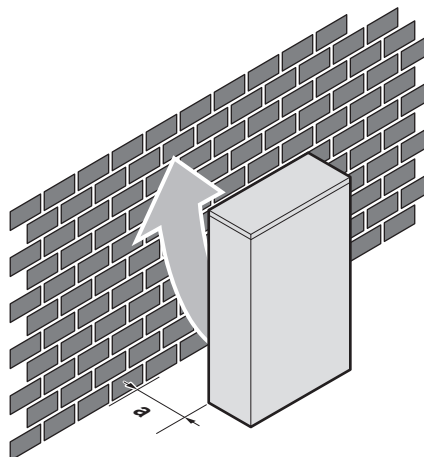
- a** Morski veter
b Stavba
c Zunanja enota
d Vetrna zaščita

Močni vetrovi (≥ 18 km/h), ki pihajo proti izpustu zraka na zunanji enoti, povzročajo skrajšanje delovnega cikla (vsesanje izpustnega zraka). Posledice so lahko:

- poslabšanje delovne zmogljivosti;
- pogosta hitra zaledenitev pri ogrevanju;
- motnje v delovanju zaradi padca nizkega tlaka, ali povečanja visokega tlaka;
- lomljenje ventilatorja (če močan veter neprekinjeno piha v ventilator, se ventilator lahko začne vrteti zelo hitro, dokler se ne polomi).

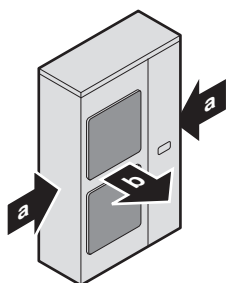
Če je izstop zraka izpostavljen vetru, priporočamo, da namestite pregrado.

Izstopno zračno odprtino obrnite proti zidu stavbe, ograji ali zaslonu.



- a** Prepričajte se, da je dovolj prostora za namestitev

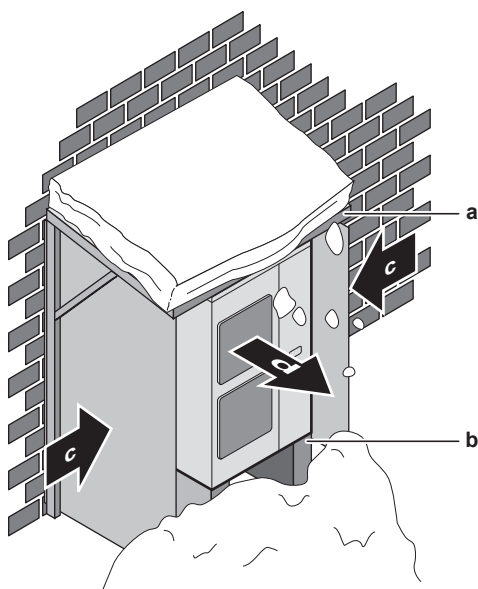
Namestite stranico za izstop zraka pravokotno na smer vetra.



- a Pretežna smer vetra
b Izstopna zračna odprtina

5.2.2 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.



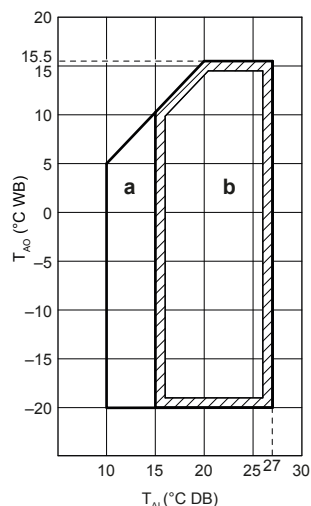
- a Snežna streha ali lopa
b Podstavek (najmanjša višina = 150 mm)
c Pretežna smer vetra
d Izstopna zračna odprtina



OPOMBA

Ko uporabljate enoto za ogrevanje in je zunaj zelo mrz in visoka vlažnost, z ustreznim orodjem poskrbite, da bodo izpustne odprtine za kondenzat na enoti proste.

Za ogrevanje:



a Ogrevanje do razpona delovanja

b Razpon delovanja

T_{Ai} Ambientalna notranja temperatura

T_{AO} Ambientalna zunanja temperatura

Če je enota izbrana, da deluje pri okoljskih temperaturah, nižjih kakor -5°C , 5 dni ali dlje, in pri relativni vlažnosti, ki presega 95%, priporočamo, da uporabite napravo Daikin, načrtovano posebej za tovrstno rabo, in/ali da stopite v stik z lokalnim prodajalcem, ki vam bo ustrezno svetoval.

5.2.3 Varnostni ukrepi proti puščanju hladiva

O varnostnih ukrepih proti puščanju hladiva

Strokovnjak za sistem in nameščanje bo zagotovil varnost s preverjanjem puščanja v skladu z lokalnimi predpisi in standardi. Naslednje standarde lahko uporabite, če lokalni predpisi niso na voljo.

Ta sistem uporablja kot hladivo R410A. R410A sam po sebi je popolnoma varno, nestrupeno in neeksplozivno hladivo. Vendar pa je treba paziti, da je oprema za klimatiziranje nameščena v dovolj velikem prostoru. Tako je zagotovljeno, da najvišji nivo koncentracije plina, ki se uporablja kot hladivo, ne presega dovoljenega nivoja v skladu z lokalnimi predpisi in standardi, če bi slučajno prišlo do večjega puščanja v sistemu.

O največjem nivoju koncentracije

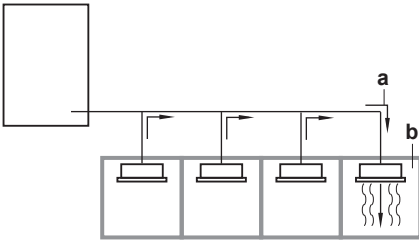
Največje polnjenje hladiva in izračun največje koncentracije sta neposredno povezana z navzočnostjo ljudi v prostoru, kjer bi lahko prišlo do puščanja.

Enota za merjenje koncentracije je kg/m^3 (teža plinastega hladiva v kg v prostornini 1 m^3 zasedenega prostora).

Zahteva se skladnost z lokalnimi predpisi in standardi za največjo dovoljeno koncentracijo.

V skladu z ustreznim evropskim standardom je največja dovoljena koncentracija hladiva v prostoru, namenjenem ljudem, za R410A omejena na $0,44 \text{ kg}/\text{m}^3$.

5 Priprava



- a Smer toka hladiva
b Prostor, kjer uhaja hladilno sredstvo (iztek vsega hladiva iz sistema)

Še posebej pazite v prostorih, kot je klet, kjer se lahko hladivo zadržuje, saj je težje od zraka.

Preverite največji nivo koncentracije

Preverite največji nivo koncentracije v skladu s spodnjimi koraki od 1 do 4 in izvedite potrebne postopke, da boste usklajeni s standardi.

- 1 Izračunajte količino hladiva (v kg), napolnjeno v vsakem sistemu posebej.

Formula	A+B=C
A	Količina hladiva v sistemu z eno enoto (količina hladiva, s katerim je sistem napolnjen, preden zapusti tovarno)
B	Oddatna količina polnjenja (količina hladiva, dolita lokalno v skladu z dolžino ali premerom cevi za hladivo)
C	Skupna količina hladiva (kg) v sistemu

OPOMBA

Kjer je ena klimatizirna enota razdeljena na 2 popolnoma samostojna sistema, uporabite količino hladiva, s katero je napolnjen vsak posamičen sistem.

- 2 Izračunajte volumen prostora (m^3), v katerem bo nameščena notranja enota. V takem primeru izračunajte prostornino (D), (E) kot en sam prostor ali kot najmanjši prostor.

D	Kjer prostori niso ločeni:
E	Kjer so prostori ločeni, a je odprtina med prostori dovolj velika, da omogoča prost pretok zraka. a Odprtina med prostori b Razdelitev (Kjer je odprtina brez vrat ali kjer so odprtine nad in pod vrati, ki so po velikosti enake 0,15% ali več površine tal.)

- 3 Izračunajte gostoto hladiva z rezultati iz korakov 1 in 2. Če rezultat zgornjega izračuna presega maksimalno koncentracijo, je treba v sosednji prostor narediti prezračevalno odprtino.

Formula	$F/G \leq H$
F	Skupna prostornina hladiva v sistemu za hlajenje
G	Velikost (m^3) najmanjšega prostora, v katerem ne nameščena notranja enota
H	Največji nivo koncentracije (kg/m^3)

- 4 Izračunajte gostoto hladiva in pri tem upoštevajte prostor, v katerem je nameščena notranja enota, ter sosednji prostor. Namestite prezračevalne odprtine v vratih sosednjih prostorov, dokler ne bo gostota hladiva manjša od najmanjšega nivoja koncentracije.

5.3 Priprava cevi za hladivo

5.3.1 Zahteve za cevi za hladivo

INFORMACIJE

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v poglavju "Splošna varnostna navodila".

OPOMBA

Hladivo R410A zahteva posebno skrb, da ostane sistem čist, suh in zatesnjen.

- Čisto in suho: tujki (vključno z mineralnimi olji ali vlago) ne smejo vstopiti v sistem.
- Zatesnjeno: R410A ne vsebuje klora, ne uničuje ozonskega plašča in ne zmanjšuje zaščite Zemlje pred škodljivim UV-sevanjem. R410A lahko, če ga razlivamo, nekoliko poveča učinek tople grede. Zato je treba zelo paziti pri preverjanju tesnosti sistema.

OPOMBA

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

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

5.3.2 Material cevi za hladivo

- Material za cevi:** Fosforne kisline deoksida brezšivni baker.
- Stopnja trdnosti in debelina cevi:**

Zunanji premer (\emptyset)	Stopnja trdote	Debelina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Kaljeno (O)	$\geq 0,80$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Kaljeno (O)	$\geq 0,99$ mm	
19,1 mm (3/4")	Poltrdo (1/2H)	$\geq 0,80$ mm	

(a) Morda bodo potrebne debelejšje cevi, odvisno od veljavne zakonodaje in maksimalnega delovnega tlaka enote (glejte "PS High" na nazivni ploščici enote).

- Prirobnični spoji:** Uporabljajte le kaljen material.

5.3.3 Da bi izbrali pravi premer cevi

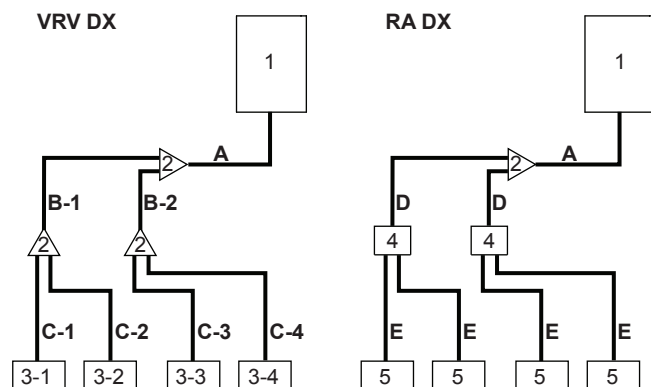
Določite pravi premer v skladu z naslednjimi tabelami in referenčno skico (samo za oporo).

i INFORMACIJE

- Kombinacija notranjih enot VRV DX in RA DX ni dovoljena.
- Kombinacija notranjih enot RA DX in AHU ni dovoljena.
- Kombinacija notranjih enot RA DX in notranjih enot z zračno zaveso ni dovoljena.

i INFORMACIJE

Če namestite notranje enote RA DX, morate opraviti nastavitve sistema [2-38] (= tip nameščenih notranjih enot). Glejte "7.2.8 Način 2: Nastavitve sistema" na strani 31.



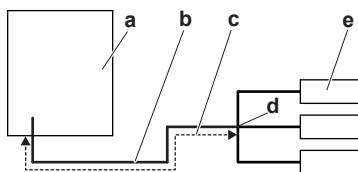
- 1 Zunanja enota
 2 Kompleti za razvod hladiva
 3-1~3-4 Notranje enote VRV DX
 4 Enote BP
 5 Notranje enote RA DX
 A Cevi med zunanjo enoto in (prvim) kompletom za razvod hladiva
 B-1 B-2 Cevi med kompleti za razvod hladiva
 C-1~C-4 Cevi med kompletom za razvod hladiva in notranjo enoto
 D Cevi med kompletom za razvod hladiva in enoto BP
 E Cevi med enoto BP in med notranjo enoto RA DX

Če cevi z zahtevanim premerom (v palcih) niso na voljo, smete uporabiti tudi cevi z drugačnimi premeri (velikosti v mm), pri čemer upoštevajte naslednje:

- Izberite cevi, ki so najbližje zahtevani velikosti.
- uporabite primerne prilagojevalnike za prehod s palčnih cevi na milimetrske (iz lokalne dobave).
- Izračun za dodajanje hladiva je treba prilagoditi, kot je omenjeno v "6.7.3 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva" na strani 23.

A: Cevi med zunanjo enoto in (prvim) kompletom za razvod hladiva

Če je enakovredna dolžina cevi med zunanjo enoto in notranjimi enotami 90 m ali več, je treba povečati velikost glavne cevi za plin (velikost navzgor). Če priporočena (velikost navzgor) cev za plin ni na voljo, morate uporabiti standardno (ki bo morda povzročila nekoliko manjšo zmogljivost).



- a Zunanja enota
 b Glavna cev za plin
 c Povečanje
 d Prvi komplet za razvod hladiva
 e Notranja enota

Tip zmogljivosti zunanje enote (HP)	Zunanji premer cevi (mm)		Cev za hladivo v tekočem stanju
	Cev za hladivo v plinastem stanju		
	Standardno	Velikost navzgor	
4+5	15,9	19,1	9,5
6	19,1	22,1	

B: Cevi med kompleti za razvod hladiva

Izberite iz naslednje tabele v skladu s tipom skupne zmogljivosti notranje enote, priključene za razvodom. Pazite, da ne bodo priključne cevi večje od cevi za hladivo, izbrane s splošnim sistemom in imenom modela.

Kazalo zmogljivosti notranje enote	Zunanji premer cevi (mm)	
	Cev za hladivo v plinastem stanju	Cev za hladivo v tekočem stanju
<150	15,9	9,5
150 ≤ x ≤ 182	19,1	

Primer: Zmogljivost v smeri navzdol za B-1 = kazalo zmogljivosti enote 3-1 + kazalo zmogljivosti enote 3-2

C: Cevi med kompletom za razvod hladiva in notranjo enoto

Uporabite cevi z enakim premerom, kot so priključki (tekočina, plin) na notranjih enotah. Premeri notranjih enot so naslednji:

Kazalo zmogljivosti notranje enote	Zunanji premer cevi (mm)	
	Plinska cev	Cev za hladivo v tekočem stanju
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5

D: Cevi med kompletom za razvod hladiva in enoto BP

Skupni kazalnik zmogljivosti notranjih enot	Zunanji premer cevi (mm)	
	Cev za hladivo v plinastem stanju	Cev za hladivo v tekočem stanju
15~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~182	19,1	

E: Cevi med enoto BP in med notranjo enoto RA DX

Kazalo zmogljivosti notranje enote	Zunanji premer cevi (mm)	
	Plinska cev	Cev za hladivo v tekočem stanju
15~42	9,5	6,4
50	12,7	
60	15,9	9,5
71		

5.3.4 Da bi izbrali komplete za razvod hladiva

Za zgled cevovoda glejte "5.3.3 Da bi izbrali pravi premer cevi" na strani 12.

Razvodni spoj na prvem razvodu (od zunanje enote)

Pri uporabi razvodnih spojev na prvi veji, gledano od zunanje enote, spoje izberite iz naslednje tabele, glede na moč zunanje enote.

Primer: Razvodni spoj A → B-1.

5 Priprava

Tip zmogljivosti zunanje enote (HP)	Komplet za razvod hladiva
4~6	KHRQ22M20T

Razvodni spoji na drugih razvodih

Za razvodne spoje naslednjih vej izberite primeren model kompleta za razpeljavo glede na skupno moč vseh notranjih enot, priključenih za razvodom hladiva. **Primer:** Razvodni spoj B-1→C-1.

Kazalo zmogljivosti notranje enote	Komplet za razvod hladiva
<182	KHRQ22M20T

Razvodni zbiralnik

Razvodne zbiralnike izberite iz naslednje tabele v skladu s skupno močjo vseh notranjih enot, priključenih pod razvodnim zbiralnikom.

Kazalo zmogljivosti notranje enote	Komplet za razvod hladiva
<182	KHRQ22M29H



INFORMACIJE

Na zbiralno cev je mogoče priključiti največ 8 razvodov.

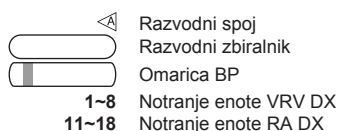
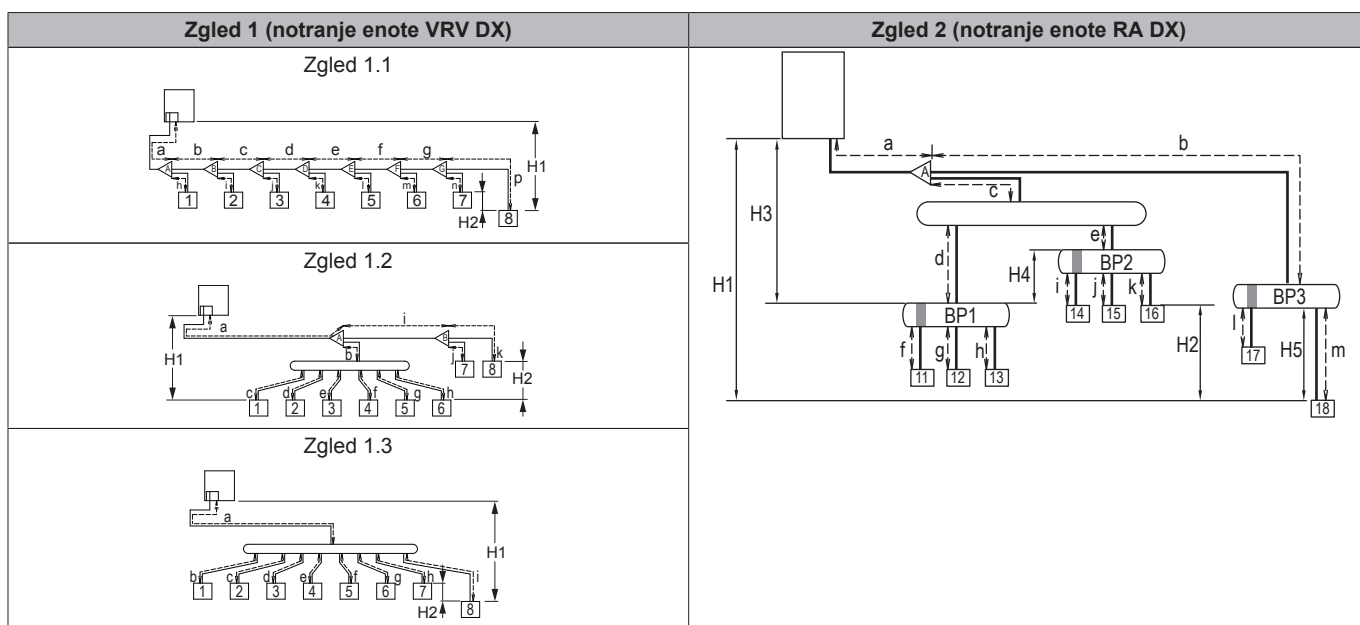
5.3.5 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike

Dolžine cevi in višinske razlike morajo ustrezati naslednjim zahtevam. Obravnavana bosta dva vzorca:

- Zunanji s 100% notranjimi enotami VRV DX
- Zunanji s 100% notranjimi enotami RA DX

Zahteva	Omejitev		
	VRV DX	RA DX	
Maksimalna skupna dolžina cevi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgled 1.1, enota 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq \text{Omejitev}$ ▪ Zgled 1.2, enota 6: $a+b+h \leq \text{Omejitev}$ ▪ Zgled 1.2, enota 8: $a+i+k \leq \text{Omejitev}$ ▪ Zgled 1.3, enota 8: $a+i \leq \text{Omejitev}$ ▪ Zgled 2, enota 18: $a+b+m \leq \text{Omejitev}$ 	120 m	65 m	
Maksimalna enakovredna dolžina cevi^(a)	150 m	85 m	
Maksimalna skupna dolžina cevi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgled 1.1: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq \text{Omejitev}$ ▪ Zgled 2: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m \leq \text{Omejitev}$ 	300 m	140 m	
Minimalna dolžina zunanja enota-prvi komplet za razvod hladiva <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgled 2: $\text{Omejitev} \leq a$ 	ne pride v poštev	5 m	
Maksimalna dolžina prvi komplet za razvod-notranja enota <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgled 1.1, unit 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq \text{Omejitev}$ ▪ Zgled 1.2, unit 6: $b+h \leq \text{Omejitev}$ ▪ Zgled 1.2, unit 8: $i+k \leq \text{Omejitev}$ ▪ Zgled 1.3, unit 8: $i \leq \text{Omejitev}$ ▪ Zgled 2, unit 18: $b+m \leq \text{Omejitev}$ 	40 m	40 m	
Maksimalna dolžina zunanja enota-BP <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgleda 2, BP3: $a+b \leq \text{Omejitev}$ 	ne pride v poštev	55 m	
Minimalna in maksimalna dolžina BP-notranja enota <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgled 2, enota 18: $\text{Min.} \leq m \leq \text{Maks.}$ 	Kazalnik zmogljivosti notranje enote <60	ne pride v poštev	2~15 m
	Kazalnik zmogljivosti notranje enote =60	ne pride v poštev	2~12 m
	Kazalnik zmogljivosti notranje enote =71	ne pride v poštev	2~8 m
Maksimalna višinska razlika zunanja-notranja enota	Zunanja enota višja od notranje <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgledi: $H1 \leq \text{Omejitev}$ 	50 m	30 m
	Zunanja enota nižja od notranje	40 m	
Maksimalna višinska razlika notranja-notranja enota <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgledi: $H2 \leq \text{Omejitev}$ 	15 m	15 m	
Maksimalna višinska razlika zunanja enota-BP <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgled 2: $H3 \leq \text{Omejitev}$ 	ne pride v poštev	30 m	
Maksimalna višinska razlika BP-BP <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgled 2: $H4 \leq \text{Omejitev}$ 	ne pride v poštev	15 m	
Maksimalna višinska razlika BP-notranja enota <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zgled 2: $H5 \leq \text{Omejitev}$ 	ne pride v poštev	5 m	

(a) Privzemite enakovredno dolžino cevi za razvodni spoj = 0,5 m in razvodni zbiralnik = 1 m (za potrebe izračuna, ne za izračun količine za polnitev hladiva).



5.4 Priprava električnega ožičenja

5.4.1 O električni skladnosti

Samo za RXYSQ4~6_V1

Oprema je 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).

5.4.2 Zahteve varnostne naprave

Napajanje mora biti zaščiteno z ustreznimi varovalnimi napravami, npr. glavnim stikalom, počasno varovalko na vsaki fazi in odklopnikom za uhajanje ozemljitvenega toka v skladu z veljavno zakonodajo.

Izbiranje in preseki ožičenja morajo biti izbrani v skladu z veljavno zakonodajo in na podlagi informacij v spodnji tabeli.

Model	Minimalna amperska zmogljivost vezja	Priporočene varovalke	Napajanje
RXYSQ4_V1	29,1 A	32 A	1~ 50 Hz
RXYSQ5_V1			220-240 V
RXYSQ6_V1			
RXYSQ4_Y1	14,1 A	16 A	3N~ 50 Hz
RXYSQ5_Y1			380-415 V
RXYSQ6_Y1			

Ožičenje prenosa

Ožičenje prenosa	Vinilni vodnik z od 0,75 do 1,25 mm ² oklopom ali kabel (2-žilni kabel)
Največja dolžina vodnika (= razdalja med zunanjo in najbolj oddaljeno notranjo enoto)	300 m

Skupna dolžina vodnika (= razdalja med zunanjo in vsemi notranjimi enotami)	600 m
--	-------

Če skupna dolžina ožičenja prenosa presega te omejitve, lahko pride do napak pri komunikaciji.

6 Montaža

6.1 Pregled: Montaža

To poglavje opisuje, kaj morate narediti in kaj morate vedeti na mestu montaže.

Običajen potek

Montaža običajno obsega naslednje faze:

- Nameščanje zunanje enote.
- Nameščanje notranje enote.
- Priklučevanje cevi za hladivo.
- Preverjanje cevi za hladivo.
- Polnjenje s hladivom.
- Priklučevanje električnega ožičenja.
- Zaključevanje montaže zunanje enote.
- Zaključevanje montaže notranje enote.



INFORMACIJE

Za nameščanje notranje enote (nameščanje notranje enote, priklučevanje cevi za hladivo na notranjo enoto, priklučevanje električnega ožičenja na notranjo enoto ...), glejte priložni priročnik za montažo notranje enote.

6.2 Odpiranje enot

6.2.1 Odpiranje enot

V določenih primerih morate enoto odpreti. **Primer:**

6 Montaža

- Ko priključujete cevi za hladivo
- Pri priključevanju električnega ožičenja
- Pri vzdrževanju ali servisiranju enote



NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Enote NE puščajte brez nadzora, če ste z nje odstranili servisni pokrov.

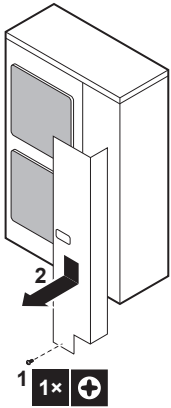
6.2.2 Odpiranje zunanje enote



NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



NEVARNOST: NEVARNOST OPEKLIN IN OZEBLIN



6.3 Nameščanje zunanje enote

6.3.1 O nameščanju zunanje enote

Običajen potek

Nameščanje zunanje enote navadno zajema naslednje korake:

- 1 Priprava montažne konstrukcije.
- 2 Nameščanje zunanje enote.
- 3 Priprava odtoka.
- 4 Preprečevanje padca zunanje enote.
- 5 Zaščita enote pred snegom in vetrom z namestitvijo snežne strehe in preusmeritveno pregrado. Glejte "Priprava mesta namestitve v "5 Priprava" na strani 9.

6.3.2 Varnostni ukrepi pri nameščanju zunanje enote



INFORMACIJE

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

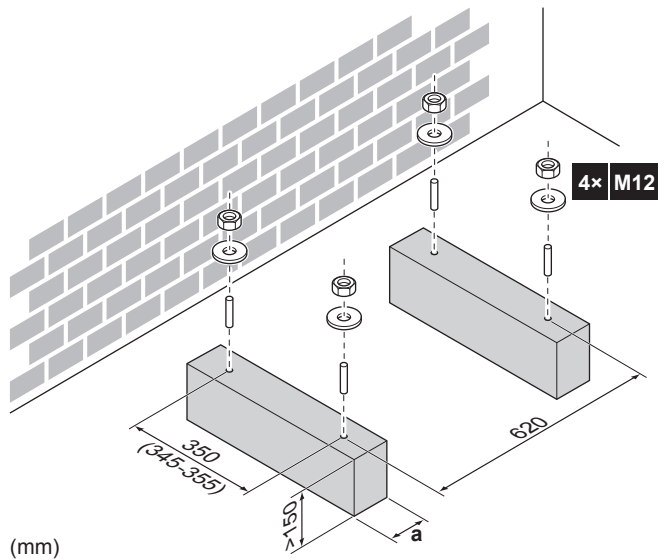
- Splošni varnostni ukrepi
- Priprava

6.3.3 Priprava montažne konstrukcije

Preverite nosilnost in izravnanoost namestitvenih temeljev, da enota ne bi povzročala vibracij med delovanjem ali hrupa.

Enoto varno pritrdite s pomočjo temeljnih vijakov v skladu s sliko.

Pripravite 4 komplete temeljnih vijakov, matic in podložk (iz lokalne dobave), kot sledi:

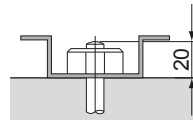


a Prepričajte se, da niste prekrili odprtih za iztok.



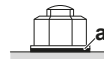
INFORMACIJE

Priporočena višina zgornjega izstopajočega dela vijaka je 20 mm.

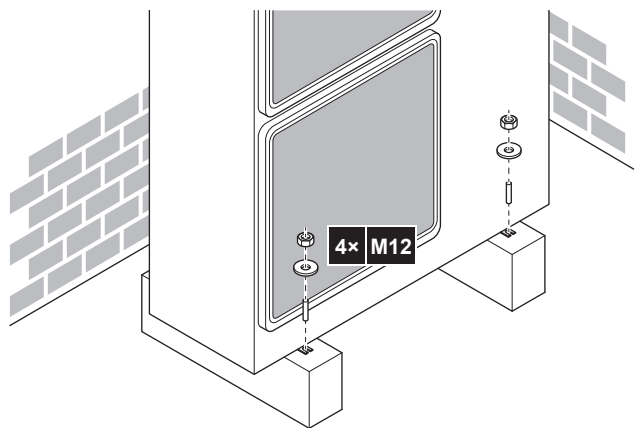


OPOMBA

Z maticami s smolnimi podložkami (a) pritrdite zunanjo enoto na temeljne vijake. Če se obloga na pritrdilnem delu olupi, matice hitro začnejo rjaveti.



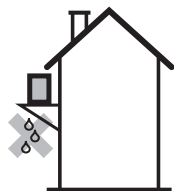
6.3.4 Montaža zunanje enote



6.3.5 Priprava drenaže

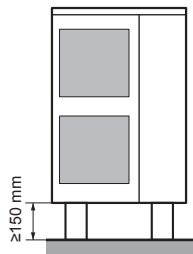
- Poskrbite za pravilno odvajanje kondenzata.
- Enoto namestite na podstavek, da zagotovite pravilno drenažo, ki bo preprečila nabiranje ledu.
- Okrog temeljev pripravite drenažni kanal za odvod odpadne vode iz okolice enote.
- Preprečite prelivanje odvodne vode čez pohodno pot, da pot ne bi postala spolzka v primeru zunanjih temperatur pod lediščem.

- Če enoto nameščate na okvir, na razdalji 150 mm od spodnje strani enote montirajte za vodo neprepustno ploščo, da bi preprečili vdor vode v enoto in kapljanje odvodne vode (glejte naslednjo ilustracijo).

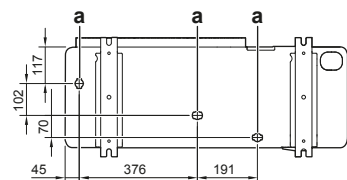


OPOMBA

Če so odvodne odprtine zunanje enote pokrite s temelji ali površino tal, enoto dvignite, da bi zagotovili več kot 150 mm prostora pod zunanjo enoto.



Odvodne odprtine (mere v mm)

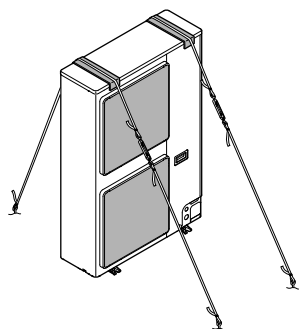


a Odvodne odprtine

6.3.6 Preprečevanje prevračanja zunanje enote

Če je enota montirana na mestu, kjer bi močan veter lahko prevrnil enoto, uporabite naslednje ukrepe:

- 1 Pripravite 2 kabla, kot je prikazano na naslednji risbi (iz lokalne dobave).
- 2 Postavite 2 kabla čez zunanjo enoto.
- 3 Med kabla in zunanjo enoto vstavite plast gume, da kabli ne bi opraskali barve (iz lokalne dobave).
- 4 Pritrdite konce kablov. Zatisnite konce.



6.4 Povezovanje cevi za hladivo

6.4.1 O priključevanju cevi za hladivo

Pred priključevanjem cevi za hladivo

Prepričajte se, da sta zunanja in notranja enota nameščeni.

Običajen potek

Priključevanje cevi za hladivo zajema:

- Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto
- Priključevanje kompletov za razvod hladiva
- Povezovanje cevi za hladivo na notranje enote (glejte priročnik za montažo za notranje enote)
- Izoliranje cevi za hladivo
- Upoštevajte navodila za:
 - Upogibanje cevi
 - Izdelavo razširitev na koncih cevi
 - Varjenje
 - Uporabo zapornih ventilov

6.4.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo



INFORMACIJE

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- Splošni varnostni ukrepi
- Priprava



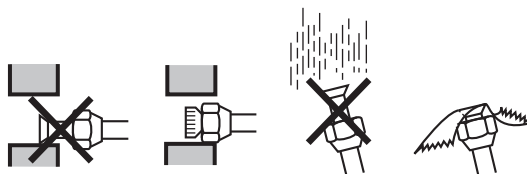
NEVARNOST: NEVARNOST OPEKLIN IN OZEBLIN



OPOMBA

Pri napeljavi cevi za hladivo ravnajte v skladu z naslednjimi varnostnimi ukrepi:

- Pazite, da v krog hladiva razen predpisanega hladiva ne vstopijo nobene druge snovi (npr. zrak).
- Pri dodajanju hladiva uporabljajte samo R410A.
- Uporabljajte samo montažno orodje (npr. komplet z manometričnim priključkom), ki je zasnovano posebej za napeljavo R410A in je tlačno obstojno, da bi preprečili, da se tuje snovi (npr. mineralno olje in vlaga) primešajo v sistem.
- Cevi montirajte tako, da razširitev NE bo izpostavljena mehanski obremenitvi
- Cevi zaščitite, kot je opisano v naslednji tabeli, da bi preprečili vstop umazanije, tekočine ali prahu v cevi.
- Bodite previdni pri napeljavi bakrenih cevi skozi stene (glejte naslednjo sliko).



Enota	Namestitveno obdobje	Način zaščite
Zunanja enota	>1 mesec	Zatisnite cev
	<1 mesec	Zatisnite ali zalepite cev
Notranja enota	Ne glede na obdobje	cev



INFORMACIJE

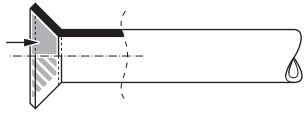
Zapornega ventila za hladivo NE odpirajte, dokler ne preverite cevi za hladivo. Kadar dodajate hladivo, priporočamo, da po polnjenju odprete zaporni ventil za hladivo.

6 Montaža

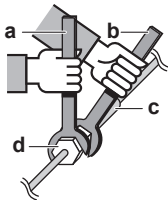
6.4.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo

Pri priključevanju cevi upoštevajte naslednje napotke:

- Ko priključujete holandsko matico, premažite razširitev z notranje strani z etrskim ali esterskim oljem. Privijte jo ročno za 3 ali 4 obrate, preden jo zategnete.



- Ko odvijate holandsko matico, vedno uporabljajte dva ključa hkrati.
- Ko priključujete cevi, za zategovanje holandske matice vedno uporabite sočasno viličasti in momentni ključ. S tem boste preprečili pokanje matic in puščanje.



- a Momentni ključ
- b Viličasti ključ
- c Cevna spojka
- d Holandska matica

Premer cevi (mm)	Navojni moment (N·m)	Premer razširitve (A) (mm)	Oblika razširitve (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	
Ø19,1	90~110	23,6~24,0	

6.4.4 Napotki za upogibanje cevi

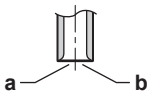
Za upogibanje uporabite orodje za krivljenje. Vse krivine cevi naj bodo kar se da blage (polmer krivine naj bo 30~40 mm ali večji).

6.4.5 Robljenje konca cevi

POZOR

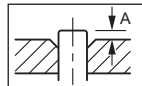
- Nepopolna razširitev lahko povzroči iztekanje hladiva.
- Priviha NE smete ponovno uporabiti. Uporabite nove razširitve, da preprečite uhajanje plinastega hladiva.
- Uporabite holandske matice, ki so priložene enoti. Uporaba drugačnih holandskih matic lahko povzroči puščanje plinastega hladiva.

- Odrežite konec cevi z rezalnikom za cevi.
- Pobrusite robove, pri čemer držite cev obrnjeno navzdol, tako da odrezki ne vstopijo v cev.



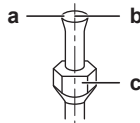
- a Pazite, da bo rez pravokoten.
- b Pobrusite robove.

- Odstranite holandsko matico z zapornega ventila in jo namestite na cev.
- Zarobite cev. Postavite jo natanko v položaj, prikazan v naslednji risbi.



	Orodje za robljenje cevi za R410A (sklopni tip)	Običajno orodje za robljenje	
		Sklopni tip (Rigid)	Tip s krilno matico (Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- Preverite, ali je razširitev pravilno izvedena.



- a Notranja površina razširitve mora biti brezhibna.
- b Konec cevi mora biti enakomerno zarobljen v popoln krog.
- c Pazite, da je holandska matica nameščena.

6.4.6 Za varjenje konca cevi

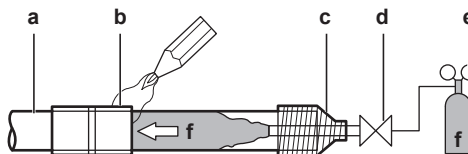
OPOMBA

Varnostni ukrepi pri povezovanju na cevi, položene na mestu montaže. Dodajajte varilni material, kot je prikazano na sliki.

≤Ø25.4



- Med varjenjem vpihavajte dušik, da preprečite ustvarjanje velike količine oksidirane plasti v notranjosti cevi. Oksidirana plast negativno vpliva na ventile in kompresorje v sistemu za hlajenje in preprečuje njegovo pravilno delovanje.
- Z ventilom za znižanje tlaka nastavite tlak dušika na 20 kPa (toliko, da ga lahko občutite na koži).



- a Cevi za hladivo
- b Deli, ki jih je treba zvariti
- c Lepljenje s trakom
- d Ročni ventil
- e Ventil za znižanje tlaka
- f Dušik

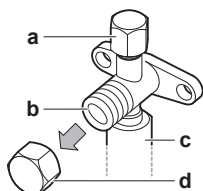
- NE uporabljajte antioksidantov, ko varite spoje na ceveh. Ostanki lahko zamašijo cevi in pokvarijo opremo.
- Ne uporabljajte taljenja, ko varite bakrene cevi za hladivo. Kot spajko uporabljajte fosforno bakreno zlitino (BCuP), ki ne zahteva taljenja. Taljenje lahko cevi za hladivo zelo poškoduje. Če na primer uporabljate taljenje na bazi klora, bo povzročilo korodiranje cevi; če je plamen na bazi fluora pa povzroči deterioracijo hladilnega olja.

6.4.7 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka

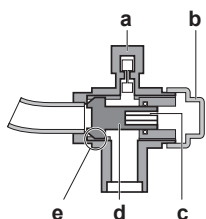
Kako ravnati z zapornim ventilom

- Pazite, da bodo med delovanjem odprti vsi zaporni ventili.

- Na spodnji risbi so prikazana imena vsakega dela, ki je potreben za ravnanje z zapornimi ventili.
- Zaporni ventil je tovarniško zaprt.



- a Servisni priključek in pokrov servisnega priključka
 b Zaporni ventil
 c Priključek na cevi, nameščene na licu mesta
 d Pokrov zapornega ventila

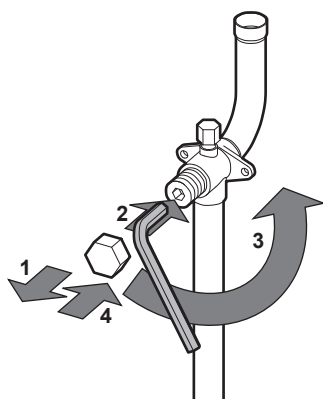


- a Servisni priključek
 b Pokrov zapornega ventila
 c Šestkotni odprtina
 d Os
 e Tesnilo

Da bi ga odprli zaporni ventil

- Odstranite pokrov zapornega ventila.
- Vstavite šestrobo ključ v zaporni ventil in ga zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca.
- Ko zapornega ventila ni več mogoče vrteti, se zaustavite.

Rezultat: Ventil je zdaj odprt.

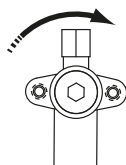


Da bi zaprli zaporni ventil

- Odstranite pokrov zapornega ventila.
- Vstavite šestrobo ključ v zaporni ventil in ga zavrtite v smeri urinega kazalca.
- Ko zapornega ventila ni več mogoče vrteti, se zaustavite.

Rezultat: Ventil je zdaj zaprt.

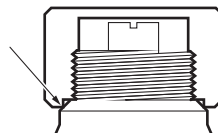
Smer zapiranja:



Kako ravnati s pokrovom zapornega ventila

- Pokrov zapornega ventila je zapečaten, kjer je označen s puščico. Pazite, da ga ne boste poškodovali.

- Ko nehatе delati z zapornim ventilom, pazite, da ne ga boste pozabili varno zategniti pokrova zapornega ventila. Za navojni moment glejte spodnjo tabelo.
- Ko zategnete pokrov zapornega ventila, preverite, da hladivo nikjer ne pušča.



Kako ravnati s servisnim priključkom

- Vedno uporabljajte cev za polnjenje, opremljeno z zatičem za zniževanje tlaka, saj je to servisni priključek za ventil tipa Schrader.
- Po ravnanju s servisnim priključkom pazite, da boste varno zategnili pokrov servisnega priključka. Za navojni moment glejte spodnjo tabelo.
- Preverite, da hladivo ne pušča, ko zatisnete pokrovček servisnega priključka.

Navojni momenti

Velikost zapornega ventila (mm)	Navojni moment N•m (obrnite v smeri urinega kazalca, da bi zaprli)			
	Os			
	Ohišje ventila	Šestkotni ključ	Pokrovček (Čep ventila)	Servisni priključek
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	22,5~27,5	

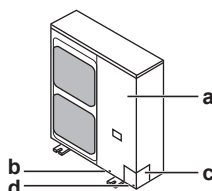
6.4.8 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto



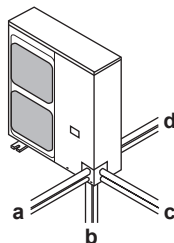
OPOMBA

Pazite, da se ne bodo na mestu montaže položene cevi dotikale drugih cevi, spodnje plošče ali stranske plošče. Še posebno pri spodnjem in stranskem priključku pazite, da boste cevi zaščitili s primerno izolacijo, da ne bi prišle v stik z ohišjem.

- Naredite naslednje:
 - Odstranite servisni pokrov (a) z vijakom (b).
 - Odstranite ploščo z dovodno cevjo (c) z vijakom (d).



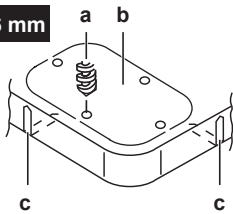
- Izberite smer cevi (a, b, c ali d).



- Če ste izbrali smer cevi navzdol:
 - Prevrtajte (a, 4×) in odstranite izbito odprtino (b).
 - Z žago za kovino izrežite reže (c).

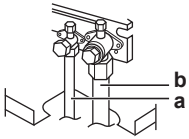
6 Montaža

4x Ø6 mm

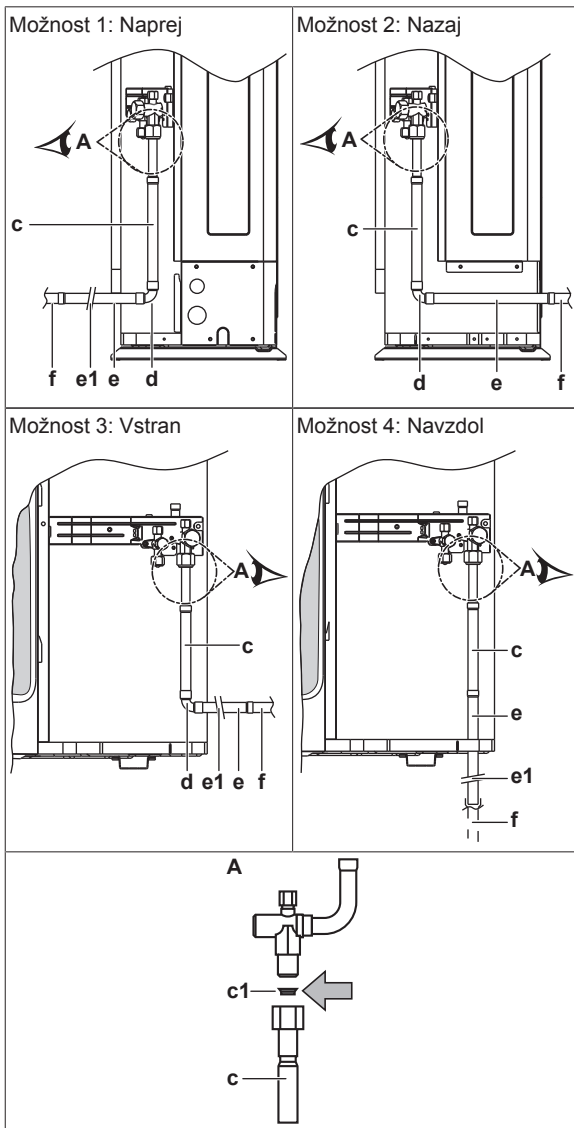


4 Naredite naslednje:

- Povežite cev za hladivo v tekočem stanju (a) na zaporni ventil za tekočino.
- Povežite cev za hladivo v plinastem stanju (b) na zaporni ventil za plin.



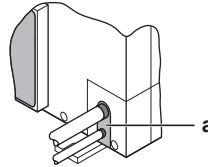
- V primeru RXYSQ6: Povežite dodatke za plinske cevi (c, c1, d, e) in jih odrežite na zahtevano dolžino (e1). To je potrebno, ker je premer zaustavitvenega ventila za plin Ø15,9, cevi med zunanjo enoto in prvim razvodom hladiva pa imajo premer Ø19,1.



- c, c1 Cevi za plin, dodatek 1 + bakreno tesnilo (vedno ga uporabite)
 d Cevi za plin, dodatek 2
 e, e1 Cevi za plin, dodatek 3 (odrežite do zahtevane dolžine)

f Iz lokalne dobave

- Spet pritrдите servisni pokrov in ploščo z dovodno cevjo.
- Preverite vse reže (zglede: a) da bi preprečili vstop v sistem snegu in malim živalim.



! OPOZORILO

Z zagotavljanjem primernih ukrepov preprečite, da bi enota postala zavetišče za majhne živali. Majhne živali, ki se dotaknejo električnih delov, lahko povzročijo okvare, dim ali požar.

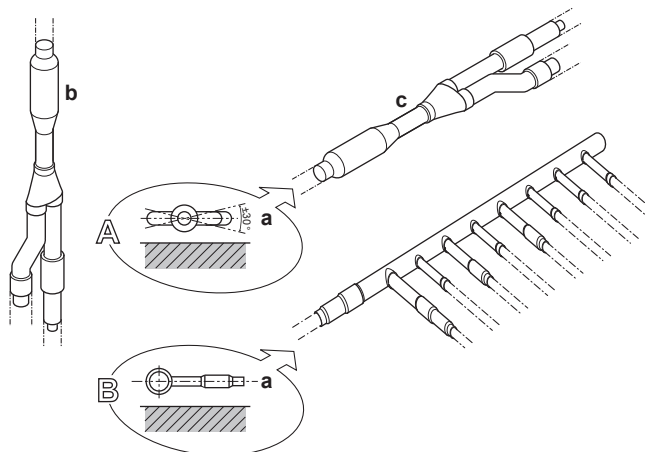
! OPOMBA

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.

6.4.9 Za priključitev kompleta za razvod hladiva

Za montažo kompleta za razvod hladiva glejte Priročnik za montažo, priložen kompletu.

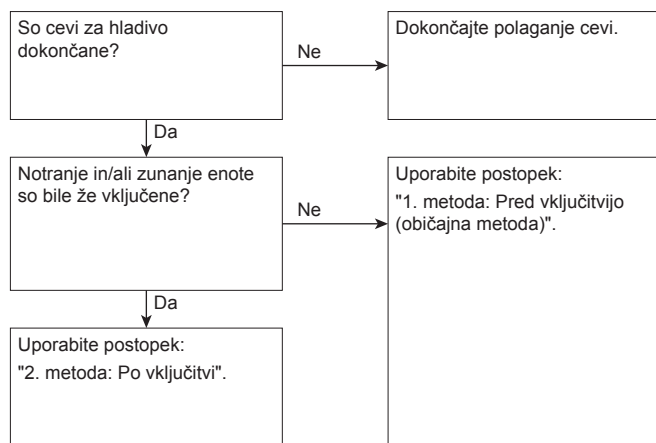
- Spoj refnet namestite tako, da se razveja vodoravno ali navpično.
- Zbiralno cev refnet namestite tako, da se razveja vodoravno.



- a Vodoravna površina
 b Vertikalno nameščen spoj refnet
 c Horizontalno nameščen spoj refnet

6.5 Preverjanje cevi za hladivo

6.5.1 O preverjanju cevi za hladivo



Pomembno je, da so vsi cevododi za hladivo izvedeni, preden zaženete (zunanje ali notranje) enote.

Ko so enote pognane, se bodo inicializirali ekspanzijski ventili. To pomeni, da se bodo zaprli. Preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje lokalnih cevi in notranjih enote je nemogoč, ko se to zgodi.

Zato bomo razložili 2 načina za prvo namestitvev, preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje.

1. metoda: Pred vklopom napajanja

Če sistem še ni bil vključen, ni treba izvesti nobenega posebnega dejanja za izvedbo preizkusa tesnosti in vakuumsko sušenje.

2. metoda: Po vklopu napajanja

Če je bil sistem že vklopljen, aktivirajte nastavitve [2-21] (glejte "7.2.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2" na strani 29). Ta nastavitve bo odprla ventile na licu mesta nameščene ekspanzijske posode, da bo zagotovila pot cevi R410A in mogoče bo izvesti preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje.



OPOMBA

Prepričate se, da so vse na zunanjo enoto priključene notranje enote aktivne.



OPOMBA

Počakajte, dokler zunanja enota ne dokonča inicializacije, da uporabite nastavitve [2-21].

Preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje

Preverjanje cevi za hladivo zajema:

- Preverjanje, ali cevi za hladilno sredstvo kje puščajo.
- Izvedbo vakuumskega sušenja, da bi odstranili vso vlago, zrak ali dušik iz cevi za hladivo.

Če je možno, da je vlaga v ceveh za hladivo (na primer če vanje zaide voda), najprej izvedite postopek vakuumskega sušenja, tako da odstranite vso vlago.

Vsi cevododi v enoti so tovarniško preverjeni, da ne puščajo.

Preveriti je treba le nameščene cevi za hladivo, ki so nameščene na licu mesta. Zato se prepričajte, da so vsi zaporni ventili trdno zaprti, preden izvedete preizkus tesnosti ali vakuumsko sušenje.



OPOMBA

Prepričajte se, da so vsi (na licu mesta nameščeni) ventili ODPRTI (razen zapornih ventilov zunanje enote), preden začnete preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje.

Za več informacij o stanju ventilov, glejte "6.5.3 Preverjanje cevi za hladivo: Nastavitve" na strani 21.

6.5.2 Preverjanje cevi za hladivo: Splošni napotki

Priključite vakuumsko črpalko prek zbiralnika na servisni priključek vseh zapornih ventilov, da bi povečali učinkovitost (glejte "6.5.3 Preverjanje cevi za hladivo: Nastavitve" na strani 21).



OPOMBA

Uporabite 2-stopenjsko vakuumsko črpalko z nepovratnim ventilom ali elektroventilom, ki lahko sistem izprazni do tlaka na manometru $-100,7$ kPa (5 Torr absolutno).



OPOMBA

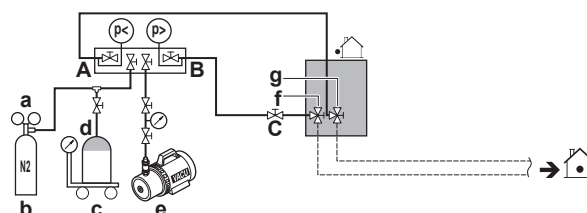
Prepričajte se, da olje ne teče v nasprotno smer v sistemu, ko črpalka ne deluje.



OPOMBA

Ne čistite zraka s hladivi. Uporabite vakuumsko črpalko, da boste izpraznili napeljavo.

6.5.3 Preverjanje cevi za hladivo: Nastavitve



- a Ventil za zniževanje tlaka
- b Dušik
- c Tehnica
- d Rezervoar za hladivo R410A (sifonski sistem)
- e Vakuumska črpalka
- f Zaporni ventil linije za tekočino
- g Zaporni ventil plinske linije
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

Ventil	Stanje ventila
Ventil A	Odprite
Ventil B	Odprite
Ventil C	Odprite
Zaporni ventil linije za tekočino	Zapri
Zaporni ventil plinske linije	Zapri



OPOMBA

Tudi za vse priključke na notranje enote in vse notranje enote je treba izvesti preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje. Pazite, da bodo tudi vsi morebitni (na licu mesta nameščeni) ventili odprti.

Več podrobnosti je v priročniku za nameščanje notranje enote. Preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje je treba izvesti, preden je enota pod napajanjem. Če ne, glejte tudi diagram pretoka, ki je bil opisan prej v tem poglavju (glejte "6.5.1 O preverjanju cevi za hladivo" na strani 21).

6.5.4 Da bi izvedli preizkus tesnosti

Tesnost mora ustrezati specifikacijam EN378-2.

Da bi preverili, ali kje pušča: Preizkus puščanja vakuuma

- Izpraznite sistem tekočin in plina do $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar/5 Torr) za več kot 2 uri.
- Ko dosežete to vrednost, izključite vakuumsko črpalko in preverite, da se tlak vsaj 1 minuto ne dvigne.

6 Montaža

- Če se bo tlak dvignil, se bo v sistemu lahko zadrževala vlaga (glejte vakuumsko sušenje spodaj) ali bo sistem lahko puščal.

Da bi preverili, ali kje pušča: Preizkus uhajanja tlaka

- Prekinite vakuum tako, da z dušikom tlak nastavite na minimalen tlak za odčitavanje na merilniku 0,2 MPa (2 bara). Tlaka na merilni napravi nikoli ne nastavite na maksimalno delovanje tlaka enote, se pravi na 4,0 MPa (40 barov).
- Preizkusite tesnost z nanašanjem raztopine, ki ustvari mehurčke, na vse povezave cevi.
- Izpustite ves dušik.



OPOMBA

Vedno poskrbite za to, da boste uporabili raztopino, ki jo priporoča vaš prodajalec. Ne uporabljajte milnice, saj ta lahko povzroči razpoke na holandskih maticah (v milnici je lahko sol, ki bo vpila vlago, ta pa bo zmrznila, ko se bodo cevi ohladile) in privede do korozije razširjenih spojev (v milnici je lahko amonijak, ki povzroča korozijo med medeninasto holandsko matico in bakreno holandsko matico).

6.5.5 Da bi izvedli vakuumsko sušenje



OPOMBA

Tudi za vse priključke na notranje enote in vse notranje enote je treba izvesti preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje. Naj bodo odprti tudi vsi obstoječi (iz lokalne dobave) na licu mesta nameščeni ventili na notranjih enotah.

Preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje je treba izvesti, preden je enota pod napajanjem. Če ne, glejte "6.5.1 O preverjanju cevi za hladivo" na strani 21 za več informacij.

Da bi odstranili vso vlago iz sistema, nadaljujte, kot sledi:

- Sistem izčrpavajte vsaj 2 uri, da bi dosegli ciljni tlak vakuumu $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}/5 \text{ Torr}$).
- Preverite, da se ciljni tlak vakuumu ohrani vsaj 1 uro, ko vakuumsko črpalko ugasnete.
- Če v 2 urah ne boste dosegli ciljnega vakuumu ali če ga ne boste zadržali 1 uro, je morda v sistemu preveč vlage. V tem primeru prekinite vakuum tako, da vpihate dušik do tlaka 0,05 MPa (0,5 bara) in ponavljajte korake od 1 do 3, dokler v sistemu ni več vlage.
- Ovisno od tega, ali želite takoj napolniti hladivo skozi servisni priključek za dolivanje hladiva ali najprej prednopolniti del hladiva skozi servisni priključek za dolivanje hladiva v tekočem stanju, ali takoj odprite zaporne ventile na zunanji enoti, ali pa jih pustite zaprte. Glejte "6.7.4 Da bi dolili hladivo" na strani 23 za več informacij.



INFORMACIJE

Ko odprete zaporni ventil, se tlak v cevni napeljavi hladiva morda NE bo zvišal. To se lahko zgodi, ker je ekspanzijska posoda v tokokrogu zunanje enote zaprta, a ne predstavlja težav za pravilno delovanje enote.

6.6 Da bi izolirali cevi za hladivo

Ko končate preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje, morate cevi izolirati. Upoštevajte naslednje točke:

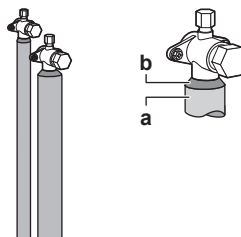
- Pazite, da boste popolnoma izolirali povezavne cevi in komplete za razvode.
- Pazite, da boste izolirali cevi za plin in tekočino (za vse enote).

- Uporabite polietilensko peno, odporno na toploto, ki prenese temperature do 70°C za cevi za tekočino in polietilensko peno, ki prenese temperature do 120°C za plinske cevi.
- Ojačajte izolacijo cevi za hladivo v skladu z okoljem montaže.

Temperatura okolja	Vlažnost	Najmanjša debelina
$\leq 30^\circ \text{C}$	75% do 80% RH	15 mm
$> 30^\circ \text{C}$	$\geq 80\% \text{ RH}$	20 mm

Na površini izolacije lahko pride do kondenza.

- Če obstaja možnost, da bi kondenzat z zapornega ventila kapljal v notranjo enoto skozi reže v izolaciji in cevi, ker je zunanja enota nameščena na višjem položaju kot notranja enota, morate to preprečiti tako, da povezave zatesnite. Glejte spodnjo sliko.



a Izolacijski material
b Kitanje itd.

6.7 Polnjenje s hladivom

6.7.1 O dolivanju hladiva

Zunanja enota je tovarniško napolnjena s hladivom, vendar je odvisno od cevi na mestu namestitve treba morda doliti hladivo.

Predn dolijete hladivo

Prepričajte se, da je bilo **zunanje** hladivo zunanje enote pregledano (preizkus tesnosti, vakuumsko sušenje).

Običajen potek

Dolivanje dodatnega hladiva navadno sestoji iz naslednjih stopenj:

- Določanje, koliko hladiva je treba doliti.
- Dolivanje dodatnega hladiva (predpolnjenje in/ali polnjenje).
- Izpolnjevanje nalepke z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih in prilepljanje nalepke na notranjo stran zunanje enote.

6.7.2 Varnostni ukrepi pri dolivanju hladiva



INFORMACIJE

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- Splošni varnostni ukrepi
- Priprava



OPOZORILO

- Za hladivo uporabljajte samo R410A. Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- R410A vsebuje fluorirane toplogredne pline. Njegova vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP) je 2087,5. Teh plinov NE izpuščajte v ozračje.
- Pri točenju hladiva vedno uporabljajte zaščitne rokavice in zaščitna očala.



OPOMBA

Če je napajanje nekaterih enot izključeno, polnjenja hladiva ni mogoče pravilno izvesti.

**OPOMBA**

Pazite, da boste napajanje vključili vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.

**OPOMBA**

Če je operacija izvedena v 12 minutah, potem ko se zažene notranja in zunanja enota, kompresor ne bo začel delovati, preden bo vzpostavljena pravilna komunikacija med zunanji in notranji enotami.

**OPOMBA**

Preden začnete polnjenje, preverite, ali 7-delni zaslon svetlečih diod sveti normalno (glejte "7.2.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2" na strani 29) in da na uporabniškem vmesniku notranje enote ni prikazana nobena koda napake. Če je prikazana koda okvare, glejte "11.3 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" na strani 39.

**OPOMBA**

Prepričajte se, da so prepoznane vse priključene notranje enote (nastavitve [1-5]).

**OPOMBA**

Zaprte čelno ploščo, preden se izvede postopek za polnitev hladiva. Čelna plošča ni zaprta, enota ne more pravilno oceniti, ali pravilno deluje ali ne.

**OPOMBA**

V primeru vzdrževanja in če v sistemu (zunanja enota + lokalne cevi + notranje enote) ni več nič hladiva (npr. po izčrpanju hladiva), je treba enoto napolniti z originalno količino hladiva (glejte napisno ploščico na enoti) in z določeno dodatno količino hladiva.

6.7.3 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva

**INFORMACIJE**

Za končno prilagoditev polnjenja v preizkusnem laboratoriju se obrnite na svojega prodajalca.

Hladivo za dopolnjevanje = R (kg). R naj bo zaokrožen na enoto 0,1 kg.

$$R = [(X_1 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_2 \times 0,06,4) \times 0,022]$$

$X_{1,2}$ = Skupna dolžina (m) tekočinskih cevi velikosti $\varnothing a$

**INFORMACIJE**

Dolžina cevi je upoštevana kot razdalja od zunanje enote do najbolj oddaljene notranje enote.

Ko uporabljate cevi v metričnih merah, upoštevajte naslednjo tabelo za dodeljeni faktor teže. V formuli R ga je treba zamenjati.

Cevi v palcih		Cevi v metričnih merah	
Premer (\varnothing) (mm)	Faktor teže	Premer (\varnothing) (mm)	Faktor teže
6,4	0,022	6	0,018
9,5	0,059	10	0,065

Ko izbirate zunanjo enoto, je treba upoštevati naslednjo tabelo v povezavi z omejitvenim razmerjem. Podrobnejše informacije so na voljo v tehnično-inženirskih podatkih.

Uporabljene notranje enote	Skupna zmogljivost CR ^(a)	Dovoljena zmogljivost za razmerje povezav	
		VRV DX	RA DX
VRV DX	50~130%	50~130%	—
RA DX	80~130%	—	80~130%

(a) CR=Razmerje povezav.

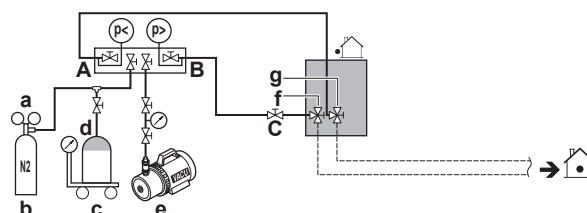
6.7.4 Da bi dolili hladivo

Da bi pospešili postopek polnjenja, v primeru večjih sistemov priporočamo, da najprej prednapolnite del hladiva skozi cevovod za tekočino, nato pa nadaljujete z ročnim postopkom. Ta korak je mogoče preskočiti, vendar bo trajalo dlje.

Predpolnjenje hladiva

Predpolnjenje je mogoče izvesti brez delovanja kompresorja, tako da jeklenko s hladivom priključite na servisni priključek zapornega ventila za tekočino.

- 1 Priključite, kot je prikazano. Prepričajte se, da so vsi zaporni ventili na zunanji enoti in ventil A zaprti.



- a Ventil za zniževanje tlaka
- b Dušik
- c Tehnica
- d Rezervoar za hladivo R410A (sifonski sistem)
- e Vakuumska črpalka
- f Zaporni ventil linije za tekočino
- g Zaporni ventil plinske linije
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

- 2 Odprite ventila C in B.
- 3 Prednapolnite hladivo, dokler ne dosežete določene količine dodatnega hladiva ali dokler predpolnjenje ni več mogoče, nato pa zaprite ventila C in B.
- 4 Naredite nekaj od naslednjega:

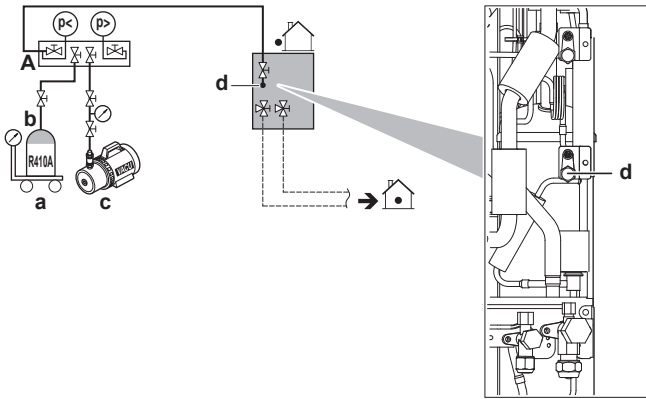
Če	Potem
Dosežete količino dodatnega hladiva	Odklopite razdelilnik s cevi za tekočino. Če vam ni treba izvesti navodil "Polnjenje hladiva (v načinu za ročno dodatno polnjenje hladiva)".
Če ste dolili preveč hladiva	Hladivo izčrpajte. Odklopite razdelilnik s cevi za tekočino. Če vam ni treba izvesti navodil "Polnjenje hladiva (v načinu za ročno dodatno polnjenje hladiva)".
Če določene količine dodatnega hladiva še niste dosegli	Odklopite razdelilnik s cevi za tekočino. Nadaljujte po navodilih "Polnjenje hladiva (v načinu ročno dodatno polnjenje hladiva)".

Polnjenje hladiva (v načinu ročno dodatno polnjenje hladiva)

Preostanek polnitve hladiva je mogoče doliti z vklopom zunanje enote z načinom ročnega dodatnega polnjenja hladiva.

6 Montaža

5 Priključite, kot je prikazano. Prepričajte se, da je ventil A zaprt.



- a Tehnica
- b Rezervoar za hladivo R410A (sifonski sistem)
- c Vakuumska črpalka
- d Priključek za dolivanje hladiva
- A Ventil A

OPOMBA

Priključek za dolivanje hladiva je priključen na cevi znotraj enote. Cevi v enoti so tovarniško napolnjene s hladivom, zato bodite pri priključevanju cevi za polnjenje zelo pazljivi.

- 6 Odprite vse zaporne ventile zunanje enote. Na tej točki mora ostati ventil A zaprt!
- 7 Upoštevajte vse varnostne ukrepe, navedene v poglavjih "7 Konfiguracija" na strani 28 in "8 Začetek uporabe" na strani 36.
- 8 Vključite napajanje notranjih enot in zunanje enote.
- 9 Aktivirajte [2-20], da bi začeli način ročnega dodatnega polnjenja hladiva. Za podrobnosti glejte "7.2.8 Način 2: Nastavitve sistema" na strani 31.

Rezultat: Enota bo začela delovati.

INFORMACIJE

Ročno polnjenje hladiva se bo samodejno zaustavilo po 30 minutah. Če polnjenje ni dokončano po 30 minutah, izvedite dodatno polnjenje hladiva.

INFORMACIJE

- Ko je med postopkom zaznana okvara ali napaka (npr. v primeru zaprtega zapornega ventila), se pojavi koda okvare. V tem primeru glejte "6.7.5 Kode napake pri dolivanju hladiva" na strani 24 in okvaro odpravite v skladu z navodili. Ponastavitev okvare lahko izvedete s pritiskom BS3. Spet zaženite navodila za "Polnjenje".
- Prekinitev ročnega polnjenja hladiva je mogoča s pritiskom BS3. Enota se bo zaustavila in se vrnila v mirovanje.

- 10 Odprite ventil A.
- 11 Dolivajte hladivo, dokler ni dodana določena količina dodatnega hladiva, nato zaprite ventil A.
- 12 Pritisnite BS3, da bi ustavili ročno dodatno polnjenje hladiva.

OPOMBA

Prepričajte se, da boste po (pred-)polnjenju hladiva odprli vse zaporne ventile.

Delovanje z zaprtimi zapornimi ventili bo poškodovalo kompresor.

OPOMBA

Ko dodate hladivo, ne pozabite zapreti pokrov priključka za polnjenje hladiva. Navojni moment za pokrov je od 11,5 do 13,9 N·m.

6.7.5 Kode napake pri dolivanju hladiva

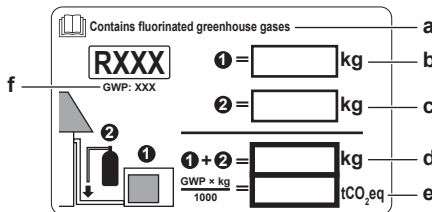
INFORMACIJE

Če pride do nepravilnega delovanja, se prikaže na uporabniškem vmesniku notranje enote koda napake.

Če pride do nepravilnega delovanja, takoj zaprite ventil A. Potrdite kodo okvare in izvedite ustrezno dejanje "11.3 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" na strani 39.

6.7.6 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih

1 Nalepko izpolnite na naslednji način:



- a Če je večjezična nalepka o fluoriranih toplogrednih plinih priložena enoti (glejte dodatno opremo), odlepите nalepko v ustreznem jeziku in jo prilepite na zgornji del a.
- b Tovarniško polnjenje s hladivom: glejte nazivno ploščico enote
- c Natočena dodatna količina hladiva
- d Skupna količina hladiva
- e **Emisije toplogrednih plinov** skupne količine hladiva, izražene v ekvivalentu ton CO₂
- f GWP = potencial globalnega segrevanja

OPOMBA

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

Formula za izračun emisij toplogrednih plinov:
vrednost potenciala globalnega segrevanja za hladivo × skupna količina hladiva [v kg]/1000

2 Nalepko prilepite v notranjščino zunanje enote poleg zapornih ventilov za plin in tekočino.

6.8 Povezovanje električne napeljave

6.8.1 O priključevanju električnega ožičenja

Običajen potek

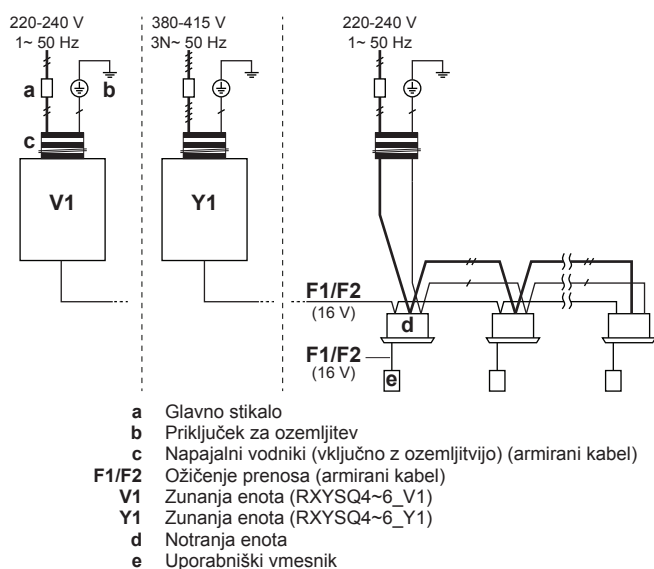
Priključevanje električnega ožičenja običajno obsega naslednje faze:

- 1 Prepričajte se, da napajalni sistem ustreza električnim specifikacijam enot.
- 2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto.
- 3 Priključevanje električnega ožičenja na notranje enote.
- 4 Priključitev glavnega napajanja.

Zunanje ožičenje: Pregled

Zunanje ožičenje sestoji iz napajanja (vedno ozemljenega) in komunikacijo notranje-zunanje enote (= prenos).

Primer:



Povezave napajalnih vodnikov in povezave prenosnega ožičenja

Pomembno je, da sta napajanje in ožičenje prenosa ločena. Da ne bi prišlo do motenj, mora biti razdalja med obema tokokrogoma vsaj 50 mm.



OPOMBA

- Pazite, da bosta napajalni vod in vod za prenos podatkov ločena. Ožičenje prenosa in napajanje se lahko križata, vendar ne smeta potekati vzporedno.
- Ožičenje prenosa in napajanje se ne smeta dotikati notranjih cevi (razen cevi za hlajenje tiskanega vezja inverterja), da se kabli ne bi poškodovali zaradi visokih temperatur cevi.
- Skrbno zaprite pokrov in električne kable razmestite tako, da boste pokrovu in drugim delom preprečili rahljanje.

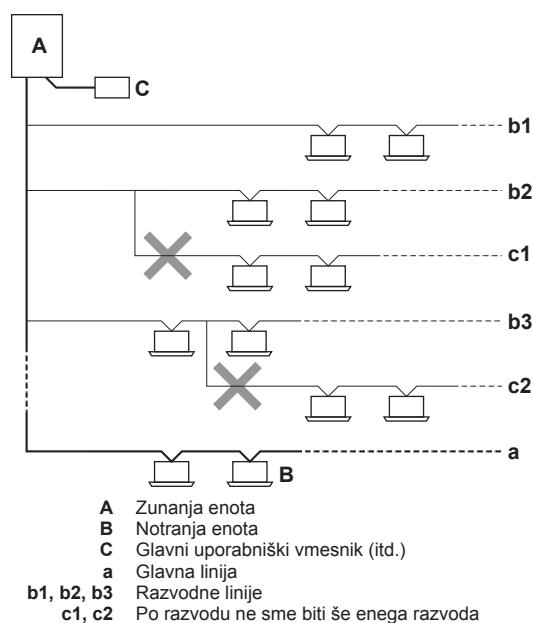
Ožičenje prenosa zunaj enote mora biti ovito in usmerjeno skupaj s cevovodom.

Razvodi

Največje število razvodov za povezovanje enot z enoto	9
Ožičenje prenosa	Vinilni vodnik z od 0,75 do 1,25 mm ² oklopom ali kabel (2-žilni kabel)
Največja dolžina vodnika (= razdalja med zunanjo in najbolj oddaljeno notranjo enoto)	300 m
Skupna dolžina vodnika (= razdalja med zunanjo in vsemi notranjimi enotami)	600 m

Če skupna dolžina ožičenja prenosa presega te omejitve, lahko pride do napak pri komunikaciji.

Po razvodih ni več mogoče delati razvodov.



6.8.2 Varnostni ukrepi pri povezovanju električne napeljave



NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



OPOZORILO

Napeljavo kablov in električne priključke mora izvajati pooblaščen električar. Pri tem mora upoštevati vse lokalne predpise in zakonodajo.



OPOZORILO

Če NI tovarniško nameščeno, morate v fiksno napeljavo vgraditi glavno stikalo ali drug način izklopa, ki omogoča ločevanje kontaktov na vseh polih in popoln odklop v skladu s pogoji za odvodnike prenapetosti stopnje III.



OPOZORILO

- Uporabljajte LE bakrene vodnike.
- Napeljava kablov sistema mora biti skladna z veljavno zakonodajo.
- Zunanje ožičenje mora biti izvedeno v skladu z vezalno shemo, dobavljeno z izdelkom.
- NIKOLI ne stiskajte šopov kablov in pazite, da ne pridejo v stik s cevmi ali z ostrimi robovi. Prepričajte se, da na priključne sponke ne pritiska nič z zunanje strani.
- Obvezno vgradite ozemljitveni vodnik. Enote NE ozemljite s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali telefonskega ozemljitvenega kabla. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni udar.
- Obvezno uporabite ločeno napajalno vezje. NIKOLI ne uporabite napajalnega vezja, v katerega so priključene druge naprave.
- Obvezno namestite zahtevane varovalke ali odklopnike.
- Obvezno namestite zemljostično zaščito. Če tega ne storite, lahko pride do električnega udara ali požara.
- Ko nameščate zemljostično zaščito, pazite, da je združljiva z inverterjem (odporna na visokofrekvenčne električne šume), da bi se izognili nepotrebnemu odpiranju zaščite.

6 Montaža

Napajalne kable napeljite najmanj 1 meter stran od televizije in radia, da bi preprečili motnje. Odvisno od radijskih valov, tudi 1 meter morda ne bo dovolj.

! OPOZORILO

- Ko zaključite napeljavo električnih kablov, se prepričajte, da so vsi električni sestavni deli in vse priključne sponke v omarici z električnimi sestavnimi deli varno pritrjeni.
- Obvezno zaprite vse pokrove, preden zaženete enoto.

! OPOMBA

Ne vključujte enote, dokler ni popolnoma izdelana napeljava za hladivo. Če boste enoto zagnali prej, se bo kompresor pokvaril.

! OPOMBA

Če ima napajalni kabel napačno N-fazo ali te ni, se bo naprava pokvarila.

! OPOMBA

NE nameščajte kondenzatorja za fazni premik, saj je ta enota opremljena z inverterjem. Kondenzator za fazni premik bo zmanjšal zmogljivost in lahko povzroči nesreče.

! OPOMBA

Nikoli ne odstranjajte termistorja, senzorja itd., ko priključujete napajalne kable in ožičenje prenosa. (Če deluje brez termistorja, senzorja itd., se lahko kompresor pokvari.)

! OPOMBA

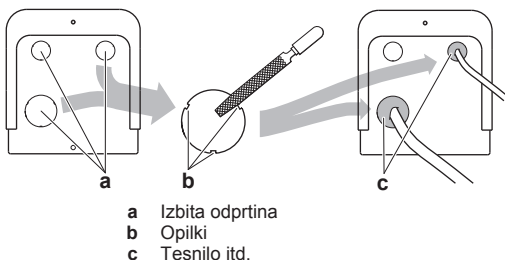
- Varnostni detektor obratne faze tega izdelka deluje le ob zagonu izdelka. Zato se zaznavanje obratne faze ne izvaja med običajnim delovanjem izdelka.
- Ta varnostni detektor obratne faze je načrtovan tako, da zaustavi napravo v primeru nepravilnosti, ko se naprava zažene.
- Nadomestite dve od treh faz (L1, L2 in L3) med delovanjem povratne faze za zaščito abnormalnosti.

6.8.3 Napotki pri izbujanju izbojnih odprtin

! OPOMBA

Varnostni ukrepi pri izbujanju odprtin:

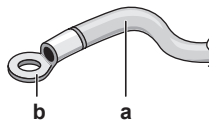
- Pazite, da ne bi poškodovali ohišja.
- Ko naredite odprtino, vam priporočamo, da robove pobrusite in jih prebarvate z zaščitno barvo, da ne bi zarjaveli.
- Ko električne kable vlečete skozi nastale odprtine, jih ovijte v zaščitni trak, da jih ne bi poškodovali.



6.8.4 Vodila pri priključevanju električnega ožičenja

Vedno imejte v mislih naslednje:

- Če uporabljate pletene žične vodnike, na konec kabela pritrdite okrogli obrobljeni priključek. Okrogle priključke z ušesom postavite na vodnike na pokritih delih in pritrdite priključne sponke z ustreznim orodjem.



a Standardni vodnik
b Okrogli obrobljeni priključek

- Pri nameščanju vodnikov uporabite naslednji postopek:

Tip vonika	Način montaže
Enožilni vodnik	<p>a Spiralni enožilni vodnik b Vijak c Ploska podložka</p>
Pleteni žični vodnik z okroglim obrobljenim priključkom	<p>a Priključek b Vijak c Ploska podložka</p>

Navojni momenti

Ožičenje	Velikost vijaka	Navojni moment (N·m)
Napajalni vodniki (napajalni kabel + oklopljena ozemljitev)	M5	2,2~2,7
Ožičenje prenosa	M3,5	0,8~0,97

6.8.5 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto

! OPOMBA

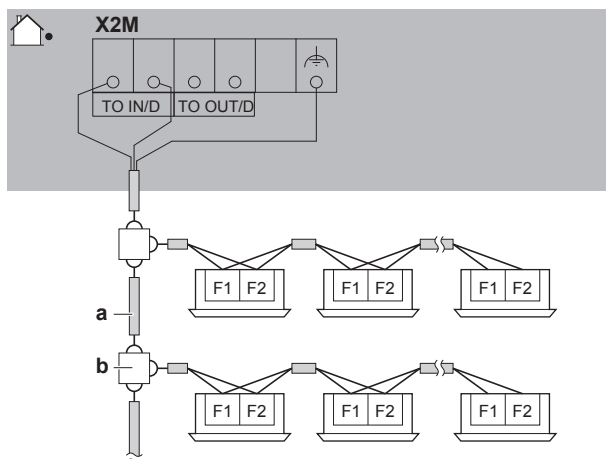
- Sledite vezalni shemi (priloženi enoti, na notranji strani servisnega pokrova).
- Pazite, da električno ožičenje NE bo oviralo pravilne pritrditve servisnega pokrova.

- 1 Odstranite servisni pokrov. Glejte "6.2.2 Odpiranje zunanje enote" na strani 16.
- 2 Odstranite izolacijo (20 mm) z vodnikov.



a Izolacijo odstranite do te točke
b Predolg ogoljeni del žice lahko povzroči električni šok ali uhajanje toka.

- 3 Povežite ožičenje prenosa, kot sledi:

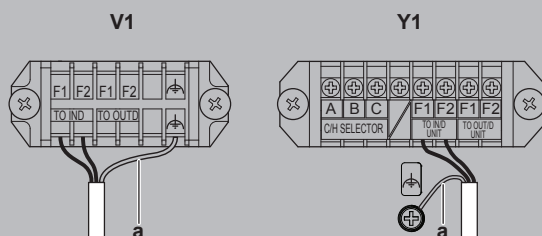


- a Uporabite prevodnik z armirano žico (dvožilni) (brez polaritete)
- b Priključna plošča (Daikin ne dobavlja)



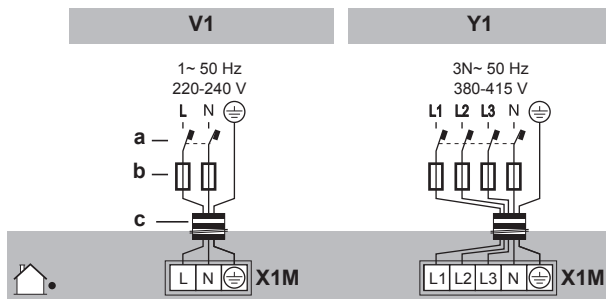
OPOZORILO

Uporabiti morate oklepni vodnik ter povezati ozemljitev s priključkom za prenos (X2M).



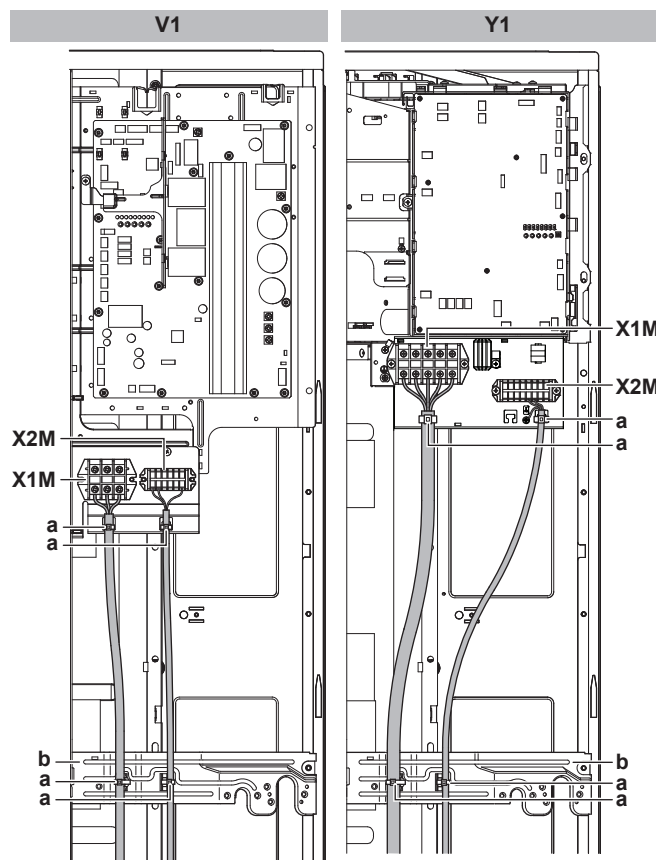
a Ozemljitev

4 Napajanje povežite, kot sledi:



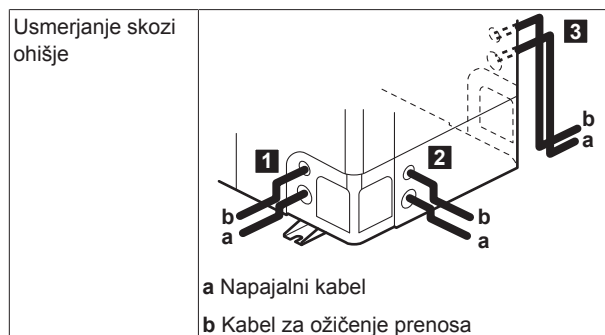
- a Zemljistični odklopnik
- b Varovalka
- c Kabel za električno napajanje

5 Pritrdite kable (napajalni kabel in ožičenje prenosa) z vezicami za kable.



- a Vezica za kable
- b Pritrdilna plošča
- X1M Napajanje
- X2M Ožičenje prenosa

6 Povlecite kable skozi ohišje in jih priključite.



Usmerjanje skozi ohišje

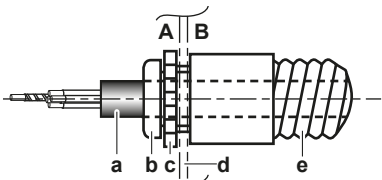
- a Napajalni kabel
- b Kabel za ožičenje prenosa

7 Konfiguracija

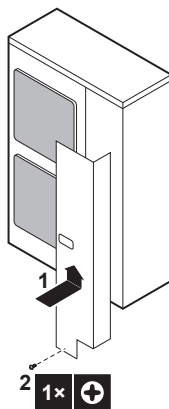
Priključitev na ohišje

Pri napeljevanju kablov iz enote lahko za zaščito vodnikov vstavite plastično uvodnico v izbito odprtino.

Kadar ne uporabljate plastičnega kanala, obvezno zaščitite kable z vinilnimi cevmi, da preprečite poškodbe kablov na robovih izbite odprtine.



A V zunanji enoti
B Zunaj zunanje enote
a Vodnik
b Puša
c Matica
d Ohišje
e Gibljiva cev



7 Konfiguracija

7.1 Pregled: Konfiguracija

To poglavje opisuje, kaj morate narediti in vedeti, da nastavite sistem, potem ko je bil nameščen.

V njem so informacije o:

- Izvedba nastavitve sistema
- Varčevanje z energijo in optimalno delovanje

INFORMACIJE

Pomembno je, da monter prebere vse informacije iz tega poglavja in da sistem nato ustrezno nastavi.

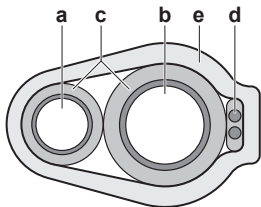
NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- 7 Spet pritrdite servisni pokrov. Glejte "6.9.2 Zapiranje zunanje enote" na strani 28.
- 8 Priključite odklopnik z uhanjanjem toka in varovalko na napajalno linijo.

6.9 Zaključevanje montaže zunanje enote

6.9.1 Da bi končali povezave ožičenja prenosa

Ko namestite kable za električno povezavo enot v enoto, jih ovijte s cevmi za hladivo, nameščenimi na licu mesta, z ovojnim trakom, kot je prikazano na spodnji sliki.



- a Cev za hladivo v tekočem stanju
b Plinska cev
c Izolator
d Ožičenje prenosa (F1/F2)
e Zaključni trak

6.9.2 Zapiranje zunanje enote

OPOMBA

Ko zapirate pokrov zunanje enote, pazite, da pritezni moment NE bo več kot 4,1 N•m.

7.2 Izvedba nastavitve sistema

7.2.1 O izvedbi nastavitve sistema

Da bi nastavili sistem s toplotno črpalko, morate vnesti podatke na glavnem tiskanem vezju zunanje enote (A1P). To vključuje naslednje nastavitve sistema:

- Gumbi za vnašanje podatkov na glavnem tiskanem vezju
- Zaslon za odčitavanje povratne informacije s tiskanega vezja
- DIP-stikala (tovarniške nastavitve spremenite le, če namestite stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje).

Nastavitve sistema se razlikujejo po načinu delovanja, nastavitvi in vrednosti. Zgled: [2-8]=4.

Računalniški konfigurator

Za sistem s toplotno črpalko VRV IV-S je mogoče več nastavitve izvesti prek računalniškega vmesnika (za to je potreben dodatek EKPCAB). Monter lahko konfiguracijo pripravi (vnaprej) računalniško in jo nato prenese v sistem.

Glejte tudi: "7.2.9 Priključevanje računalniškega konfiguratorja na zunanjo enoto" na strani 33.

Način 1 in 2

Način delovanja	Opis
Način 1 (nadzor nastavitvev)	Način 1 je mogoče uporabljati za nadzor trenutnega stanja zunanje enote. Nadzorovati je mogoče tudi nekatere vsebine polj.

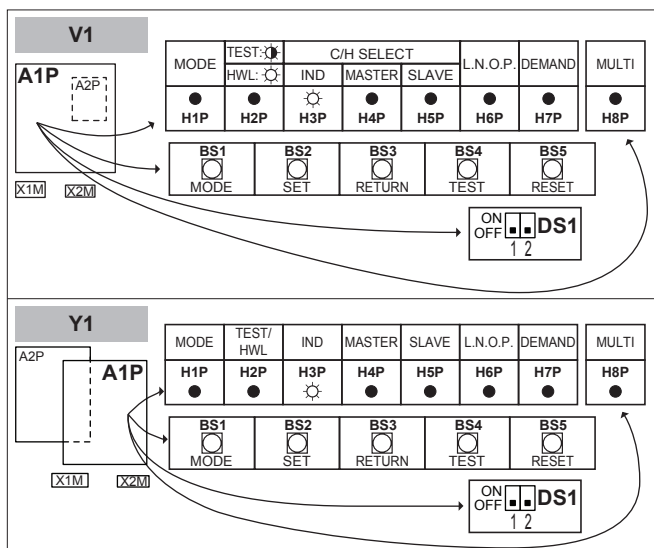
Način delovanja	Opis
Način 2 (nastavitve sistema)	<p>Način 2 se uporablja za spremembo nastavitve sistema. Mogoče si je ogledati trenutne vrednosti nastavitve sistema in jih spremeniti.</p> <p>Na splošno se lahko normalno delovanje nadaljuje brez posebnih posegov po spreminjanju nastavitve sistema.</p> <p>Nekatere nastavitve sistema se uporabljajo za posebno delovanje (npr. 1-kratno delovanje izčrpanja/vakuumskega izsesavanja, ročno dodajanje hladiva itd.). V takem primeru je treba prekiniti posebno delovanje, preden je mogoče spet zagnati običajno delovanje. To bo navedeno v spodnjih razlagah.</p>

7.2.2 Da bi dostopali do sestavnih delov nastavitve sistema

Glejte "6.2.2 Odpiranje zunanje enote" na strani 16.

7.2.3 Sistemski deli nastavitve sistema

Komponente za izvedbo nastavitve sistema so:



- DS1 DIP-stikala
- BS1~BS5 Gumbi
- H1P~H7P 7-delni zaslon iz svetlečih diod
- H8P Svetleča dioda za indikacijo med inicializacijo
- ON (☀) OFF (●) Utripanje (⚡)

DIP-stikala

Tovarniške nastavitve spremenite le, če namestite stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje.

DS1-1	Izbirnik HLAJENJE/OGREVANJE (glejte priročnik izbirno stikalo hlajenje/ogrevanje). OFF = ni nameščeno = tovarniška nastavitve
DS1-2	NI UPORABLJENO. NE SPREMINJAJTE TOVARNIŠKE NASTAVITVE.

Gumbi

Za izvedbo nastavitve sistema uporabite gumb. Gumb pritiskajte z izolirano paličico (na primer zaprtim kemičnim svinčnikom), da se ne bi dotikali delov pod napetostjo.



- BS1 NAČIN: Za spreminjanje načina delovanja
- BS2 NASTAVI: Za lokalne nastavitve
- BS3 VRNITEV: Za lokalne nastavitve
- BS4 PREIZKUS: Za preizkusno delovanje

BS5 PONAŠTAVITEV: Za ponastavljanje naslova, ko je ožičenje spremenjeno ali ko je nameščena dodatna notranja enota

7-delni zaslon iz svetlečih diod

Zaslon podaja povratno informacijo o nastavitvah sistema, ki so opredeljene kot [Način-Nastavitve]=Vrednost.

- H1P Prikazuje način
- H2P~H7P Prikazuje nastavitve in vrednosti v binarni kodi

Primer:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Opis
● ● ☀ ● ● ● ● (H1P OFF)	Privzeta situacija
☀ ● ☀ ● ● ● ● (H1P utripanje)	Način 1
☀ ● ● ● ● ● ● (H1P ON)	Način 2
☀ ● ● ☀ ● ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = binarno 8)	Nastavitev 8 (način delovanja 2)
☀ ● ● ● ☀ ● ● ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = binarno 4)	Vrednost 4 (način delovanja 2)

7.2.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2

Ko so vse enote vklopljene, zaslon preklopi na privzeti prikaz. Od tam lahko dostopate do načina 1 ali načina 2.

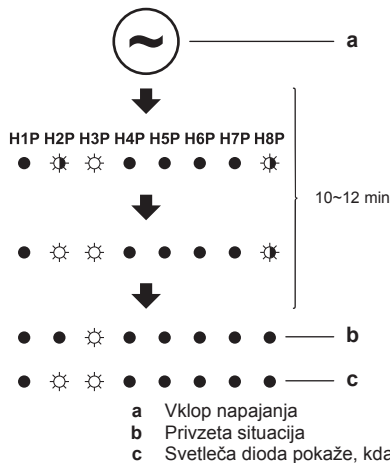
Inicializacija: privzeta situacija



OPOMBA

Pazite, da boste napajanje vključili vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.

Vključite napajanje zunanje in notranjih enot. Ko je komunikacija med notranjimi in zunanji enotami vzpostavljena in normalno poteka, bo stanje na zaslonu prikazano, kot je videti spodaj (privzete tovarniške nastavitve).



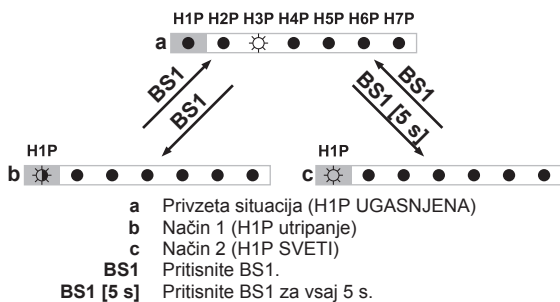
- a Vkllop napajanja
- b Privzeta situacija
- c Svetleča dioda pokaže, kdaj je prišlo do okvare

Če po 10~12 zaslon ne prikaže privzete situacije, preverite kodo okvare na uporabniškem vmesniku notranje enote. Kodo okvare razrešite v skladu z navodili. Najprej preverite ožičenje prenosa.

Preklapljanje med načini

Uporabite BS1, da bi preklopili med privzeto situacijo, načinom 1 in načinom 2.

7 Konfiguracija



INFORMACIJE

Če se sredi postopka zmedete, pritisnite BS1, da bi se vrnili v privzeto situacijo.

7.2.5 Da bi uporabili način 1

V načinu 1 (in v privzeti situaciji) lahko odčitete nekaj informacij.

Zgled: 7-delni zaslon iz svetlečih diod – Privzeta situacija

Status zelo tihega delovanja lahko odčitete, kot sledi:

#	Dejanje	Gumb/zaslon
1	Prepričajte se, da svetleče diode prikazujejo privzeto situacijo.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (H1P UGASNJENA)
2	Preverite status svetlečih diod H6P.	 H6P UGASNJENA: Enota trenutno ne deluje pod omejitvami tihega delovanja. H6P SVETI: Enota trenutno deluje pod omejitvami tihega delovanja.

Zgled: 7-delni zaslon iz svetlečih diod – Način 1

Nastavitve [1-5] (= skupno število priključenih notranjih enot) lahko odčitete, kot sledi:

#	Dejanje	Gumb/zaslon
1	Začnite iz privzete situacije.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
2	Izberite način 1.	BS1 [1×]
3	Izberite nastavev 5. ("X" je odvisen od nastavitve, ki jo želite izbrati.)	BS2 [X×] (= binarno 5)
4	Prikažite vrednost za nastavev 5. (priključenih je 8 notranjih enot)	BS3 [1×] (= binarno 8)
5	Zapustite način 1.	BS1 [1×]

7.2.6 Da bi uporabili način 2

V načinu 2 lahko izvedete nastavitve sistema za konfiguracijo.

Zgled: 7-delni zaslon iz svetlečih diod – Način 2

Izberete lahko vrednost nastavitve [2-8] (= T_e ciljna temperatura med hlajenjem) do 4 (= 8°C) kot sledi:

#	Dejanje	Gumb/zaslon
1	Začnite iz privzete situacije.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P

#	Dejanje	Gumb/zaslon
2	Izberite način 2.	BS1 [5 s]
3	Izberite nastavev 8. ("X" je odvisen od nastavitve, ki jo želite izbrati.)	BS2 [X×] (= binarno 8)
4	Izberite vrednost 4 (= 8°C). a: Prikažite trenutno vrednost. b: Spremenite na 4. ("X" je odvisen od trenutne vrednosti in vrednosti, ki jo želite izbrati.) c: Vnesite vrednost v sistem. d: Potrdite. Sistem začne delovati v skladu z nastavitvijo.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	Zapustite način 2.	BS1 [1×]



7.2.7 Način 1 (in privzeta situacija): Nadzor nastavitve

V načinu 1 (in v privzeti situaciji) lahko odčitete nekaj informacij.

7-delni zaslon iz svetlečih diod – Privzeta situacija (H1P OFF)





Odčitete lahko naslednje informacije:

		Vrednost / Opis
H6P	Prikazuje status tihega delovanja.	
	OFF	 Enota trenutno ne deluje pod omejitvami tihega delovanja.
	ON	 Enota trenutno deluje pod omejitvami tihega delovanja.
		Tiho delovanje zmanjša hrup, ki ga ustvari enota, v primerjavi z nazivnimi operativnimi pogoji. Tiho delovanje je mogoče nastaviti v načinu 2. Obstajata dva načina za aktiviranje tihega delovanja sistema zunanje enote.
		<ul style="list-style-type: none"> Prvi je ta, da se omogoči tiho delovanje sistema v nočnem času z nastavitvijo sistema. Enota bo delovala pri izbrani stopnji glasnosti v izbranih časovnih okvirih. Drugi način je, da se omogoči tiho delovanje sistema glede na zunanji vpliv. Za to delovanje ni zahtevana dodatna oprema.

Vrednost / Opis	
H7P	Prikazuje stanje delovanja z omejitvijo porabe elektrike.
OFF	 <p>Enota trenutno ne deluje z omejitvijo porabe elektrike.</p>
ON	 <p>Enota trenutno deluje z omejitvijo porabe elektrike.</p>
<p>Omejitev porabe elektrike zmanjša porabo elektrike enote v primerjavi z običajnimi delovnimi pogoji.</p> <p>Omejitev porabe elektrike je mogoče izvesti v načinu delovanja 2. Obstajata dva načina za aktiviranje omejitve porabe sistema zunanje enote.</p> <ul style="list-style-type: none"> Prvi način je, da se omogoči prisilna omejitev porabe elektrike s sistemsko nastavitvijo. Enota bo vedno delovala z izbrano omejitvijo porabe elektrike. Drugi način je, da se omogoči omejitev porabe elektrike glede na zunanji vpliv. Za to delovanje ni zahtevana dodatna oprema. 	

7-delni zaslon iz svetlečih diod – Način 1 (H1P utripa)


















Odčitane lahko naslednje informacije:

Nastavitev (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Vrednost / Opis
[1-5] 	Lahko je priročno za preverjanje, ali skupno število priključenih notranjih enot ustreza skupnemu številu notranjih enot, ki jih sistem prepozna. Če se številki ne ujemata, preverite komunikacijsko ožičenje med zunanjo in notranjimi enotami (komunikacijska povezava F1/F2).
Prikazuje število skupno priključenih notranjih enot.	
[1-14] 	Če so bile najnovejše kodo okvare ponosreči ponastavljene na uporabniškem vmesniku notranje enote, jih je mogoče še enkrat preveriti skozi to nadzorno nastavitvev.
Prikazuje najnovejšo kodo okvare.	
[1-15] 	Za vsebino ali razlog za kodo okvare glejte "11.3 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" na strani 39, kjer so razložene najpomembnejše kodo okvar.
Prikazuje predzadnjo kodo okvare.	
[1-16] 	Podrobne informacije o kodah okvar so v servisnem priročniku enote.
Prikazuje predpredzadnjo kodo okvare.	
	Da bi dobili podrobnejše informacije o kodi okvare, do 3-krat pritisnite BS2.











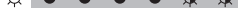











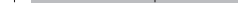













7.2.8 Način 2: Nastavitve sistema

V načinu 2 lahko izvedete nastavitve sistema za konfiguracijo. Svetleče diode binarno prikažejo številko nastavitve/vrednosti.

Za več informacij in nasvetov o vplivu nastavitvev [2-8], [2-9], [2-41] in [2-42] glejte "7.3 Varčevanje z energijo in optimalno delovanje" na strani 33.

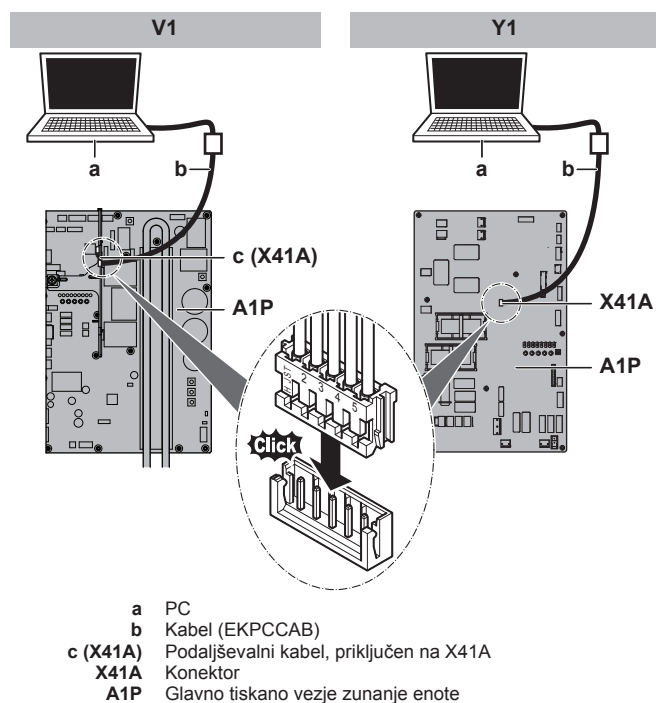
Nastavitev H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binaren)	Vrednost	
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Opis
[2-8] 		6°C
T _e ciljna temperatura med hlajenjem.		Samodejno
	(privzeto)	
		8°C
		9°C
		10°C
		11°C
[2-9] 		Samodejno
T _c ciljna temperatura med ogrevanjem.	(privzeto)	
		46°C
		43°C
[2-12] 		Deaktivirano.
Omogočite tiho delovanje in/ali omejitev porabe elektrike prek zunanjskega prilagojevalnika za krmiljenje (DTA104A61/62). Če mora sistem delovati tiho ali z omejitvijo porabe elektrike, ko je enota poslan zunanji signal, je treba to nastavitvev spremeniti. Ta nastavitvev bo učinkovita le, ko je v notranji enoti nameščen dodatni zunanji prilagojevalnik za krmiljenje (DTA104A61/62).	(privzeto)	Aktivirano.
		
[2-18] 		Deaktivirano.
Nastavitvev visokega statičnega tlaka ventilatorja. Da bi povečali statični tlak, ki ga ustvarja ventilator zunanje enote, je treba aktivirati to nastavitvev. Za podrobnosti o tej nastavitvi glejte tehnične specifikacije.	(privzeto)	Aktivirano.
		

7 Konfiguracija

Nastavitev H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binaren)	Vrednost		
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Opis	
[2-20]  Ročno dodatno polnjenje hladiva. Da bi dolili dodatno količino hladiva ročno (brez funkcije za samodejno dodatno polnjenje hladiva), je treba uporabiti naslednje nastavitve.	 (privzeto)	Deaktivirano.	
		Aktivirano. Da bi zaustavili delovanje ročnega dodatnega polnjenja hladiva (ko se doliva dodatno zahtevano hladivo), pritisnite BS3. Če funkcija ni bila preklicana s pritiskom na BS3, se bo enota izklopila po 30 minutah. Če 30 minut ni zadoščalo za dolivanje dodatnega polnjenja hladiva, je funkcijo mogoče spet aktivirati tako, da še enkrat spremenite nastavitev sistema.	
[2-21]  Izčrpavanje hladiva/vakuumsko izsesavanje. Da bi ustvarili prosto pot za izčrpavanje hladiva iz sistema ali za odstranjevanje zaostalih snovi ali za vakuumsko izsesavanje sistema, je treba uporabiti nastavitev, ki bo odprla zahtevane ventile v tokokrogu hladiva, tako da je mogoče pravilno izčrpati hladivo ali vakuumsko izsesati sistem.	 (privzeto)	Deaktivirano.	
		Aktivirano. Da zaustavite način izčrpavanja hladiva/vakuumskega izsesavanja, pritisnite BS1. Če ne pritisnete BS1, bo sistem ostal v načinu izčrpavanje hladiva/vakuumsko izsesavanje.	
[2-22]  Nastavitev samodejnega tihega delovanja ponoči. Preden spremenite to nastavitev, aktivirajte tiho delovanje enote in določite nivo delovanja. Odvisno od izbranega nivoja se lahko hrup zmanjša. Trenutka zagona in zaustavitve te funkcije sta določena v uporabniških nastavitvah [2-26] in [2-27].	 (privzeto)	Deaktivirano	
		Nivo 1	Nivo 3<Nivo 2<Nivo 1
		Nivo 2	
		Nivo 3	
[2-25]  Tiho delovanje prek zunanjega prilagojevalnika za krmiljenje. Če mora sistem delovati tiho, ko je enoti poslan signal od zunaj, ta nastavitev določa nivo tihega delovanja, ki bo uporabljen. Nastavitev bo učinkovala šele, ko bo nameščen dodatni prilagojevalnik za krmiljenje (DTA104A61/62) in bo aktivirana nastavitev [2-12].	 (privzeto)	Nivo 1	Nivo 3<Nivo 2<Nivo 1
		Nivo 2	
		Nivo 3	
[2-26]  Začetni čas tihega delovanja. Ta nastavitev se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-22].		20h00	
	 (privzeto)	22h00	
		24h00	
[2-27]  Zaustavitveni čas tihega delovanja. Ta nastavitev se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-22].		6h00	
		7h00	
	 (privzeto)	8h00	
			
[2-30]  Stopnja omejitve porabe elektrike (1. korak) prek zunanjega prilagojevalnika za krmiljenje (DTA104A61/62). Če mora sistem delovati z omejitvijo porabe elektrike, ko je enoti poslan signal od zunaj, ta nastavitev določa omejitev porabe elektrike, ki bo uporabljena v koraku 1. Nivo je usklajen s tabelo.	 (privzeto)	60%	
		70%	
		80%	
[2-31]  Stopnja omejitve porabe elektrike (2. korak) prek zunanjega prilagojevalnika za krmiljenje (DTA104A61/62). Če mora sistem delovati z omejitvijo porabe elektrike, ko je enoti poslan signal od zunaj, ta nastavitev določa omejitev porabe elektrike, ki bo uporabljena v koraku 2. Nivo je usklajen s tabelo.	 (privzeto)	30%	
		40%	
		50%	
[2-32]  Prisilna, stalna omejitev porabe elektrike (zunanji prilagojevalnik za krmiljenje ni potreben za omejitev porabe). Če mora sistem vedno delovati z omejitvijo porabe elektrike na nizko, ta nastavitev aktivira in določa nivo porabe elektrike, ki bo vedno uporabljen. Nivo je usklajen s tabelo.	 (privzeto)	Funkcija ni aktivna.	
		Sledi [2-30] nastavitev.	
		Sledi [2-31] nastavitev.	

Nastavitev H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binaren)	Vrednost	
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Opis
[2-38] ☀️ ● ● ● ● ● ● Tip notranjih enot Ko spremenite nastavitev, morate sistem izkjučiti, počakati 20 s in ga nato spet vključiti. Če ne, nastavitev ne bo upoštevana in pojavi se lahko koda napake.	☀️ ● ● ● ● ● ● ● ☀️ (privzeto)	Nameščenih notranjih enot VRV DX
[2-41] ☀️ ● ● ● ● ● ● ● Nastavitev hlajenja z udobnim zračnim pretokom. Ta nastavitev se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-8].	☀️ ● ● ● ● ● ● ● ☀️ (privzeto)	Nameščenih notranjih enot RA DX
[2-42] ☀️ ● ● ● ● ● ● ● Nastavitev ogrevanja z udobnim zračnim pretokom. Ta nastavitev se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-9].	☀️ ● ● ● ● ● ● ● ☀️ (privzeto)	Eco
	☀️ ● ● ● ● ● ● ● ☀️	Blago
	☀️ ● ● ● ● ● ● ● ☀️	Hitro
	☀️ ● ● ● ● ● ● ● ☀️	Močno
	☀️ ● ● ● ● ● ● ● ☀️ (privzeto)	Eco
	☀️ ● ● ● ● ● ● ● ☀️	Blago
	☀️ ● ● ● ● ● ● ● ☀️	Hitro
	☀️ ● ● ● ● ● ● ● ☀️	Močno

7.2.9 Priklučevanje računalniškega konfiguratorja na zunanjo enoto



7.3 Varčevanje z energijo in optimalno delovanje

Sistem s toplotno črpalko je opremljen z napredno funkcijo za varčevanje z energijo. Odvisno od prioritet je mogoče poudariti pomen varčevanja z energijo ali nivoja udobja. Izbrati je mogoče več parametrov, tako da se optimalno izravnata poraba energije in udobje ob določeni uporabi.

Na voljo je več vzorcev, ki so razloženi v nadaljevanju. Spremenite parametre in jih uskladite s potrebami vaše stavbe, da boste ustvarili kar najboljše razmerje med porabo elektrike in udobje.

Ne glede na to, katero krmiljenje je izbrano, so možne različice pri delovanju sistema zaradi varnostnega nadzora, da lahko enota deluje v zanesljivih pogojih. Namenska ciljna vrednost pa je fiksna in bo ustvarila najboljše razmerje med porabo elektrike in udobjem glede na tip uporabe.

7.3.1 Razpoložljivi glavni načini delovanja

Osnovno

Temperatura hladiva je fiksna in ni odvisna od situacije. Ustreza standardnemu delovanju, ki je znano in ga je mogoče pričakovati od iz drugih sistemov VRV.

Da aktivirate to v ...	Spremenite ...
Hlajenje	[2-8]=2
Ogrevanje	[2-9]=2

Samodejna

Temperatura hladiva je nastavljena tako, da je odvisna od zunanjih okoljskih pogojev. Tako se temperatura hladiva prilagaja zahtevani obremenitvi (ki je povezana tudi z zunanjimi okoljskimi pogoji).

Na primer, ko vaš sistem hladi, ne potrebujete toliko hlajenja pri nizkih okoljskih temperaturah (npr. pri 25°C) kot pri visokih okoljskih temperaturah (npr. pri 35°C). S to zamisljivo sistem samodejno povečuje temperaturo hladiva in samodejno zmanjšuje zmogljivost ter povečuje sistemsko učinkovitost.

Na primer, ko vaš sistem ogreva, ne potrebujete toliko ogrevanja pri visokih okoljskih temperaturah (npr. 15°C) kot pri nizkih okoljskih temperaturah (npr. pri -5°C). S to zamisljivo sistem samodejno zmanjšuje temperaturo hladiva in samodejno zmanjšuje zmogljivost ter povečuje sistemsko učinkovitost.

Da aktivirate to v ...	Spremenite ...
Hlajenje	[2-8]=3 (privzeto)
Ogrevanje	[2-9]=1 (privzeto)

Zelo občutljivo (Hi-sensible)/varčno (hlajenje/ogrevanje)

Temperatura hladiva je nastavljena višje/nizje (hlajenje/ogrevanje) v primerjavi z osnovno operacijo. Način Zelo občutljivo je osredotočen na udobje stranke.

Način izbire za notranje enote je pomemben in ga je treba upoštevati, saj razpoložljiva možnost ni enaka kakor pri osnovnem delovanju.

Za podrobnosti o uporabi načina Zelo občutljivo prosimo, da stopite v stik s prodajalcem.

Da aktivirate to v ...	Spremenite ...
Hlajenje	[2-8] v ustrezno vrednost, ki se ujema z zahtevami preddefiniranega sistema z zelo občutljivo rešitvijo.

7 Konfiguracija

Da aktivirate to v ...	Spremenite ...
Ogrevanje	[2-9] v ustrezno vrednost, ki se ujema z zahtevami preddefiniranega sistema z zelo občutljivo rešitvijo.

[2-8]	T _e ciljna vrednost (°C)
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]	T _c ciljna vrednost (°C)
4	43

7.3.2 Razpoložljive nastavitve udobja

Za vsakega od načinov je mogoče nastaviti stopnjo udobja. Nivo udobja je povezan s časom in naporom (porabo energije), ki se vložijo za doseganje določene sobne temperature z začasno spremembo temperature hladiva na drugo vrednost, da bi hitreje dosegli zahtevane pogoje.

Močno

Presežek (pri ogrevanju) ali prenizka vrednost (pri hlajenju) je omogočena v primerjavi z zahtevano temperaturo hladiva, da bi se zelo hitro dosegla zahtevana sobna temperatura. Presežek je dovoljen od zagona dalje.

- Če je nastavljeno hlajenje, se sme temperatura izhlapevanja začasno spustiti do 3°C, odvisno od situacije.
- Če je nastavljeno ogrevanje, se sme temperatura kondenzata začasno vzpeti na 49°C, odvisno od situacije.
- Ko se bo zahteva notranjih enot omilila, bo sistem začel vse bolj enakomerno delovati, kar določa zgornji način delovanja.

Da aktivirate to v ...	Spremenite ...
Hlajenje	[2-41]=3. Ta nastavek se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-8].
Ogrevanje	[2-42]=3. Ta nastavek se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-9].

Hitro

Presežek (pri ogrevanju) ali prenizka vrednost (pri hlajenju) je omogočena v primerjavi z zahtevano temperaturo hladiva, da bi se zelo hitro dosegla zahtevana sobna temperatura. Presežek je dovoljen od zagona dalje.

- Če je nastavljeno hlajenje, se sme temperatura izhlapevanja začasno spustiti do 6°C, odvisno od situacije.
- Če je nastavljeno ogrevanje, se sme temperatura kondenzata začasno vzpeti na 46°C, odvisno od situacije.
- Ko se bo zahteva notranjih enot omilila, bo sistem začel vse bolj enakomerno delovati, kar določa zgornji način delovanja.

Da aktivirate to v ...	Spremenite ...
Hlajenje	[2-41]=2. Ta nastavek se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-8].
Ogrevanje	[2-42]=2. Ta nastavek se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-9].

Blago

Presežek (pri ogrevanju) ali prenizka vrednost (pri hlajenju) je omogočena v primerjavi z zahtevano temperaturo hladiva, da bi se zelo hitro dosegla zahtevana sobna temperatura. Presežek ni dovoljen od zagona dalje. Do zagona pride v pogojih, ki so določeni z zgornjim načinom delovanja.

- Če je nastavljeno hlajenje, se sme temperatura izhlapevanja začasno spustiti do 6°C, odvisno od situacije.
- Če je nastavljeno ogrevanje, se sme temperatura kondenzata začasno vzpeti na 46°C, odvisno od situacije.
- Ko se bo zahteva notranjih enot omilila, bo sistem začel vse bolj enakomerno delovati, kar določa zgornji način delovanja.
- Pogoji ob zagonu so različni pri nastavitvi močno in hitro udobje.

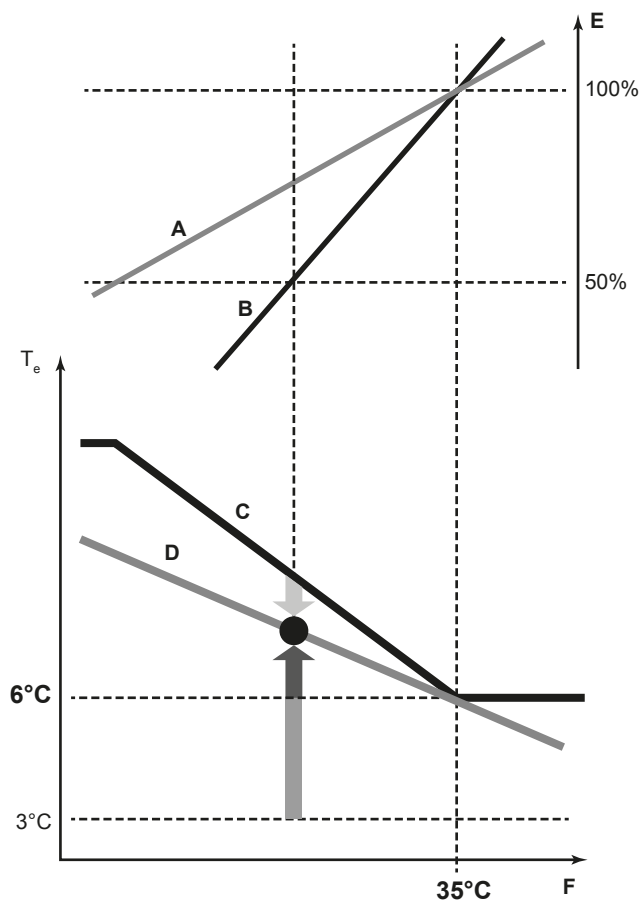
Da aktivirate to v ...	Spremenite ...
Hlajenje	[2-41]=1. Ta nastavek se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-8].
Ogrevanje	[2-42]=1. Ta nastavek se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-9].

Eco

Originalna ciljna temperatura hladiva, ki jo določa način delovanja (glejte zgoraj) se vzdržuje brez popravkov, razen če gre za varnostni nadzor.

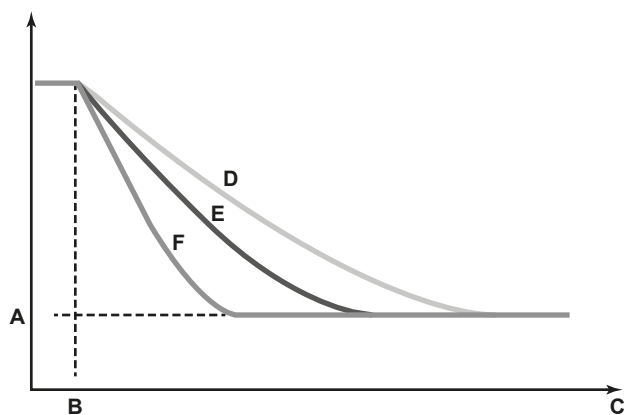
Da aktivirate to v ...	Spremenite ...
Hlajenje	[2-41]=0. Ta nastavek se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-8].
Ogrevanje	[2-42]=0. Ta nastavek se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-9].

7.3.3 Zgled: Samodejni način med hlajenjem



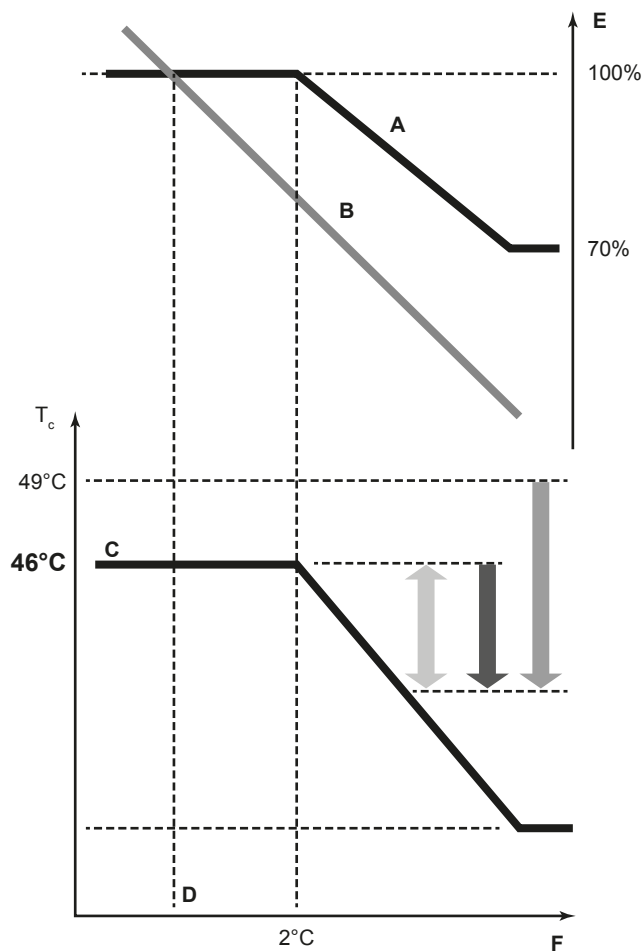
- A Dejanska krivulja obremenitve
 - B Virtualna krivulja obremenitve (začetna zmogljivost v samodejnih načinu)
 - C Virtualna ciljna vrednost (začetna vrednost temperature izparevanja v samodejnih načinu)
 - D Zahtevana vrednost temperature izparevanja
 - E Obremenitveni faktor
 - F Zunanja temperatura zraka
 - T_e Temperatura izparevanja
- Hitro
 Močno
 Blago

Razvoj sobne temperature:



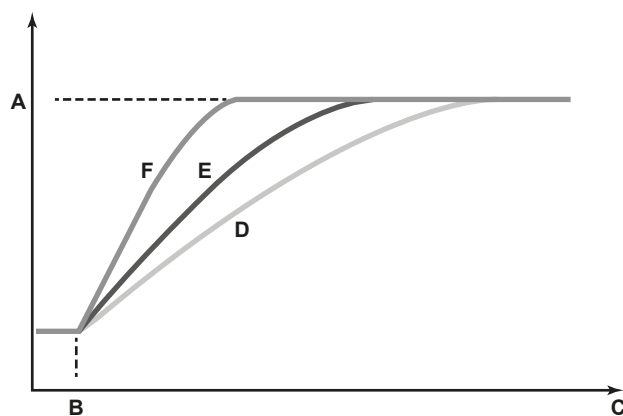
- A Nastavljena temperatura notranje enote
- B Začetek delovanja
- C Čas delovanja
- D Blago
- E Hitro
- F Močno

7.3.4 Zgled: Samodejni način med ogrevanjem



- A Virtualna krivulja obremenitve (privzeta samodejna maksimalna zmogljivost)
 - B Krivulja obremenitve
 - C Virtualna ciljna vrednost (začetna vrednost temperature kondenzacije v samodejnih načinu)
 - D Načrtovana temperatura
 - E Obremenitveni faktor
 - F Zunanja temperatura zraka
 - T_c Temperatura kondenziranja
- Hitro
 Močno
 Blago

Razvoj sobne temperature:



- A Nastavljena temperatura notranje enote
- B Začetek delovanja
- C Čas delovanja
- D Blago
- E Hitro
- F Močno

8 Začetek uporabe

8 Začetek uporabe

8.1 Pregled: Začetek uporabe

Po namestitvi in ko so sistemske nastavitve izvedene, je monter obvezan vnesti pravilno delovanje. Zato je treba izvesti preizkus v skladu s spodaj opisanim postopkom.

To poglavje opisuje, kaj morate narediti in vedeti, da poženete sistem, potem ko je bil nastavljen.

Zagon običajno obsega naslednje faze:

- 1 Preverjanje "Seznama preverjanj pred začetkom uporabe".
- 2 Izvedite preizkus delovanja.
- 3 Če je to potrebno, popravite napake po nenormalnem zaključku preizkusa delovanja.
- 4 Krmiljenje sistema.

8.2 Varnostni ukrepi pri začetku uporabe



NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



NEVARNOST: NEVARNOST OPEKLIN IN OZEBLIN



POZOR

Preizkusnega delovanja ne izvajajte med delom na notranjih enotah.

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



POZOR

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.



INFORMACIJE

Bodite pozorni na to, da bo prvo obdobje delovanja enote morda zahtevalo več napajanja. Ta fenomen nastane zato, ker mora kompresor delovati 50 ur, preden začne gladko delovati in enakomerno trošiti električno energijo. To je zato, ker je spirala izdelana iz železa in potrebuje nekaj časa, da se zgladi površina stikov.



OPOMBA

Pazite, da boste napajanje vključili vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.

Med testnim delovanjem se bodo zagnale zunanja in notranje enote. Prepričajte se, da je so bile vse priprave notranjih enot dokončane (priključne cevi, električno ožičenje, izpust zraka ...). Glejte priročnik za montažo notranje enote za podrobnosti.

8.3 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

Po namestitvi enote najprej preverite naslednje. Ko vse preverite, morate enoto zapreti, šele nato jo lahko zaženete.

<input type="checkbox"/>	Prebrali ste celotna navodila za nameščanje in delovanje, kot je opisano v Vodniku za monterja in uporabnika .
<input type="checkbox"/>	Nameščanje Preverite, ali je enota pravilno pritrjena, da bi se izognili neobičajnemu hrupu in tresenju enote ob zagonu.

<input type="checkbox"/>	Zunanje ožičenje Preverite, ali je zunanje ožičenje izvedeno skladno z navodili, opisanimi v poglavju "6.8 Povezovanje električne napeljave" na strani 24, skladno s shemami povezav ter z veljavno zakonodajo.
<input type="checkbox"/>	Napajalna napetost Preverite električno napajanje na lokalni napajalni plošči. Napetost mora ustrezati napetosti, navedeni na napisni ploščici enote.
<input type="checkbox"/>	Ozemljitveni vodnik Preverite, ali se ozemljitveni vodniki pravilno priključeni in ali so ozemljitvene sponke čvrsto pritrjene.
<input type="checkbox"/>	Izolacijski preizkus glavnega napajalnega omrežja Uporabite megatester za 500 V in preverite, da je upornost izolacije 2 MΩ ali več, ki se doseže z napetostjo 500 V DC med napajalnimi priključnimi sponkami in ozemljitvijo. Nikoli ne uporabljajte megatesterja za prenosniško napeljavo.
<input type="checkbox"/>	Varovalke, prekinjala vezja ali zaščitne naprave Preverite, ali varovalke, prekinjala vezja ali lokalno montirane zaščitne naprave ustrezajo glede na velikost in vrsto, kot je določeno v poglavju "5.4.2 Zahteve varnostne naprave" na strani 15. Preverite, da niti varovalka niti zaščitna naprava nimata obvodov.
<input type="checkbox"/>	Notranje ožičenje Vizualno pregledajte električno omarico s komponentami in notranjost enote, da nikjer ne visijo priključki ali poškodovani električni sestavni deli.
<input type="checkbox"/>	Premer in izolacija cevi Pazite, da nameščate cevi prave velikosti in da je izolacija pravilno izvedena.
<input type="checkbox"/>	Zaporni ventili Prepričajte se, da so zaporni ventili odprti na nizkotlačnem in na visokotlačnem delu.
<input type="checkbox"/>	Poškodovana oprema Preverite, ali so komponente v notranjosti enote poškodovane oz. so cevi stisnjene.
<input type="checkbox"/>	Uhajanje hladilnega sredstva Preverite, ali hladilno sredstvo v notranjosti enote uhaja. Če pušča hladivo, poskusite mesto puščanja popraviti. Če je popravilo ni uspelo, pokličite vašega lokalnega zastopnika. Ne dotikajte se hladiva, ki je izteklo iz povezovalnih cevi za hladivo. To lahko privede do ozeblin.
<input type="checkbox"/>	Uhajanje olja Preverite uhajanje olja iz kompresorja. Če pušča olje, poskusite mesto puščanja popraviti. Če je popravilo ni uspelo, pokličite vašega lokalnega zastopnika.
<input type="checkbox"/>	Vstopna/izstopna zračna odprtina Preverite, da vstopna in izstopna zračna odprtina enota nista ovirani s papirjem, kartonom ali drugim materialom.
<input type="checkbox"/>	Dodatno polnjenje hladiva Količina hladiva, ki jo je treba dodati enoti, naj bo vpisana na priloženo ploščico "Dodano hladivo", ki jo pritrдите na zadnjo stran čelnega pokrova.
<input type="checkbox"/>	Nastavitev datuma in sistema Pazite, da boste zabeležili datum namestitve na nalepki na zadnji strani čelne plošče v skladu z EN60335-2-40 in da boste obdržali zapise z vsebino lokalnih nastavitvev.

8.4 Seznam preverjanj med zagonom

<input type="checkbox"/>	Izvajanje testnega zagona
--------------------------	---------------------------

8.4.1 O preizkusnem delovanju

Postopek v nadaljevanju opisuje preizkusno delovanje popolnega sistema. To delovanje preverja in vrednoti naslednje elemente:

- Preverite, ali je ožičenje pravilno (preverjanje komunikacije z notranjimi enotami).
- Preverite odpiranje zapornih ventilov.
- Ocenite dolžine cevi.

Po prvi montaži zagotovo izvedite sistemsko preizkusno delovanje. Sicer se bo na uporabniškem vmesniku prikazala koda okvare U3 in običajno delovanje ali posamičnega preizkusnega delovanja notranje enote ne bo mogoče izvesti.

Abnormalnosti na notranjih enotah ni mogoče preveriti na vsaki posamični enoti. Ko končate preizkusno delovanje, z daljinskim upravljalnikom preverite vsako notranjo enoto posebej z uporabniškim vmesnikom. Več podrobnosti o preizkusnem delovanju posamičnih notranjih enot je v priročniku za nameščanje notranje enote.



INFORMACIJE

- Traja lahko do 10 minut, da hladivo doseže enotno stanje in se lahko zažene kompresor.
- Med preizkušanjem je lahko zvok pretakajočega se hladiva ali magnetni zvok magnetnega ventila zelo glasen in prikaz svetlečih diod se lahko spremeni. To niso okvare.

8.4.2 Da bi izvedli preizkus delovanja (7-delni zaslon)

- Prepričajte se, da so vse zelene nastavitve sistema izvedene; glejte "7.2 Izvedba nastavitve sistema" na strani 28.
- Vključite napajanje zunanje enote in priključenih notranjih enot.



OPOMBA

Pazite, da boste napajanje vključili vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.

- Prepričajte se, da obstaja privzeta situacija (čakanje) (H1P je OFF); glejte "7.2.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2" na strani 29. Za 5 sekund ali več pritisnite BS4. Enota bo začela izvajati preizkus delovanja.

Rezultat: Preizkus delovanja se bo samodejno izvedel, na zunanji enoti bo utripal H2P in na zaslonu uporabniškega vmesnika notranjih enot se bosta pokazala napisa "Preizkus delovanja" in "Pod centraliziranim krmiljenjem".

Koraki med postopkom samodejnega izvajanja preizkusa delovanja:

Korak	Opis
● ☀ ● ● ● ● ☀	Preverite pred zagonom (izravnavanje tlaka)
● ☀ ● ● ● ☀ ●	Krmiljenje hlajenja po zagonu
● ☀ ● ● ● ☀ ☀	Hlajenje v zanesljivih pogojih
● ☀ ● ● ☀ ● ●	Preverjanje komunikacij
● ☀ ● ● ☀ ● ☀	Preverite zaporni ventil
● ☀ ● ● ☀ ☀ ●	Preverite dolžino cevi
● ☀ ● ☀ ● ● ☀	Izčrpavanje (pump down)
● ☀ ● ☀ ● ☀ ●	Zaustavitev enote



INFORMACIJE

Med preizkušanjem ni mogoče zaustaviti delovanja enote z uporabniškega vmesnika. Da bi zaustavili delovanje, pritisnite BS3. Enota se bo zaustavila po ±30 sekundah.

- Preverite rezultate preizkusnega delovanja na 7-delnem zaslonu zunanje enote.

Zaključek	Opis
Običajno dokončanje	● ● ● ☀ ● ● ● ●
Nenormalen zaključek	● ☀ ☀ ● ● ● ● ●

Glejte "8.4.3 Popravljanje po nenormalnem dokončanju preizkusnega delovanja" na strani 37 za odpravljanje nenormalnega pojava. Ko je preizkušanje dokončano, bo običajno delovanje možno po 5 minutah.

8.4.3 Popravljanje po nenormalnem dokončanju preizkusnega delovanja

Preizkušanje se konča le, če se ne prikaže nobena koda okvare. Če je prikazana koda napake, izvedite postopke za popravek, kot je razloženo v preglednici kod napake. Še enkrat izvedite preizkusno delovanje in potrdite, da je bilo nenormalno pravilno popravljeno.



INFORMACIJE

Če pride do nepravilnega delovanja, se prikaže na uporabniškem vmesniku notranje enote koda napake.



INFORMACIJE

Poglejte v priročnik za montažo notranje enote za druge podrobne kode napak, ki so povezane z notranjimi enotami.

8.4.4 Delovanje enote

Ko je enota nameščena in je končan preizkus zunanjih in notranjih enot, je mogoče zagnati delovanje sistema.

Za delovanje notranje enote mora biti uporabniški vmesnik na notranji enoti prižgan. Več podrobnosti je v priročniku za delovanje notranje enote.

9 Izročitev uporabniku

Ko se testni zagon konča in enota pravilno deluje, preverite in potrdite naslednje točke za uporabnika:

- Preverite, ali je uporabnik prejel natisnjeno dokumentacijo, in ga prosite, naj ju shrani za uporabo v prihodnje. Uporabnika obvestite, da je celotna dokumentacija na voljo na spletnem naslovu, kot je opisano v tem priročniku.
- Uporabniku pojasnite pravilno uporabo sistema in kaj mora storiti, če se pojavijo težave.
- Pokažite uporabniku, katera opravila mora izvajati za vzdrževanje enote.

10 Vzdrževanje in servisiranje



OPOMBA

Vzdrževanje mora opraviti pooblaščen monter ali serviser. Priporočamo, da se vzdrževanje opravi najmanj enkrat letno. Veljavna zakonodaja morda zahteva krajše intervale vzdrževanja.

11 Odpravljanje težav



OPOMBA

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

Formula za izračun emisij toplogrednih plinov: vrednost potenciala globalnega segrevanja za hladivo × skupna količina hladiva [v kg]/1000

10.1 Pregled: Vzdrževanje in servisiranje

V tem poglavju so informacije:

- Preprečevanje električnih nevarnosti pri vzdrževanju in servisiranju sistema
- Postopek izčrpavanja hladiva

10.2 Varnostni ukrepi za vzdrževanje



NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



NEVARNOST: NEVARNOST OPEKLIN IN OZEBLIN



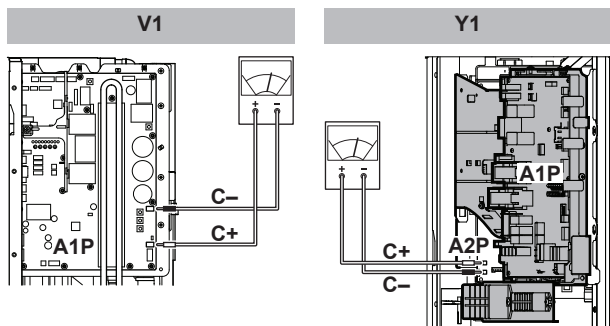
OPOMBA: Nevarnost izpraznitve elektrostatičnega naboja

Pred izvajanjem vzdrževalnih ali servisnih del se dotaknite kovinskega dela enote, da bi odvedli statično elektriko in tako zaščitili tiskano vezje.

10.2.1 Da bi preprečili električni udar

Ko delate na opremi inverterja:

- 1 10 minut po izklopu napajanja ne odpirajte pokrova komponente z električno omarico.
- 2 Izmerite napetost med sponkami na priključnem bloku za napajanje z merilnim instrumentom in potrdite, da je napajanje izključeno. Poleg tega izmerite točke, kot je prikazano na spodnji sliki, z merilnim instrumentom in potrdite, da je napetost kondenzatorja na glavnem vezju manj od 50 V DC.



- 3 Da ne bi poškodovali tiskanega vezja, se dotaknite neizoliranega kovinskega dela, da bi odvedli statično elektriko, preden odklopite ali priključite konektorje.
- 4 Izvlecite spojni del konektorjev za motorje ventilatorja v zunanji enoti, preden začnete delo na opremi inverterja. Pazite, da se ne dotaknete delov pod napetostjo. (Če se ventilator vrtil zaradi močnega vetra, se lahko v kondenzatorju ali v glavnem vezju shrani električna energija, ki povzroči električni udar.)

Spojni konektorji	X106A za M1F X107A za M2F
-------------------	------------------------------

- 5 Ko je servisiranje končano, spet priključite spojni del konektorja. Sicer se bo na daljinskem upravljalniku pokazala koda E 7 in običajno delovanje se ne bo vzpostavilo.

Za podrobnosti glejte vezalno shemo, nalepljeno na zadnji strani servisnega pokrova.

Pazite na ventilator. Medtem ko ventilator deluje, je pregledovanje enote nevarno. Pazite, da boste vedno izključili glavno stikalo in odstranili varovalke iz nadzornega vezja v zunanji enoti.

10.3 Seznam preverjanj za letno vzdrževanje zunanje enote

Naslednje točke preverite vsaj enkrat letno:

- Izmenjevalnik toplote zunanje enote.

Izmenjevalnik toplote zunanje enote se lahko zamaši zaradi prahu, umazanije, listov itd. Priporočamo, da izmenjevalnik toplote očistite letno. Zamašen izmenjevalnik toplote lahko povzroči prenizek ali previsok tlak, kar vodi v poslabšanje zmogljivosti.

10.4 O servisnem načinu delovanja

Postopek izčrpavanja hladiva/vakuumsko izčrpavanje je mogoč z nastavitvijo [2-21]. Glejte "7.2 Izvedba nastavitve sistema" na strani 28 za podrobnosti o tem, kako nastaviti način 2.

Ko se uporablja način izčrpavanja hladiva/vakuumsko izčrpavanje, pazljivo preverite, kaj želite izčrpati/izsesati, preden začnete postopek. Glejte priročnik za montažo za zunanjo enoto za več informacij o vakuumskem izsesavanju in izčrpavanju.

10.4.1 Da bi uporabili način za vakuumsko izčrpavanje

- 1 Ko je enota še v mirovanju, aktivirajte nastavev [2-21], da začnete z vakuumskim izsesavanjem.

Rezultat: Ko je nastavev potrjena, bosta ekspanzijski ventil notranje in zunanje enote popolnoma odprta. V tistem trenutku H1P bodo lučke in uporabniški vmesnik na na notranjih enotah prikazovale TEST (preizkusno delovanje) in (zunanji nadzor) in delovanje ne bo mogoče.

- 2 Iz sistema z vakuumsko črpalko izčrpajte tlak.
- 3 Pritisnite BS1, da bi zaustavili vakuumsko izsesavanje.

10.4.2 Da bi izčrpali hladivo

To je treba izvesti z izčrpavalnikom hladiva. Sledite enakemu postopku kot za vakuumsko izčrpavanje.



OPOMBA

Pazite, da med izčrpavanjem NE boste izčrpavali tudi olja.
Primer: Uporabite oljni ločevalnik.

11 Odpravljanje težav

11.1 Pregled: Odpravljanje težav

Pred odpravljanjem težav

Preglejte stikalno omarico in pri tem iščite očitne okvare, kot so zrahljane povezave ali okvarjeno ožičenje.

11.2 Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav



OPOZORILO

- Ko pregledujete stikalno omarico enote, vedno preverite, ali je enota odklopljena iz omrežnega napajanja. Izklopite ustrezen odklopnik.
- Ko je aktivirana varnostna naprava, zaustavite enoto in ugotovite, zakaj se je varnostna naprava aktivirala, preden jo ponastavite. NIKOLI ne premoščajte varnostnih naprav in ne spreminjajte njihovih vrednosti na vrednost, ki se razlikuje od tovarniške nastavitve. Če ne morete ugotoviti vzroka težave, pokličite svojega prodajalca.



NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



OPOZORILO

Preprečite nevarnost zaradi nehotene ponastavitve termičnega odklopa: ta naprava se NE sme napajati preko zunanega preklopnika, denimo časovnika, in ne sme biti priključena na tokokrog, ki ga vzdrževanje redno vklaplja in izklaplja.



NEVARNOST: NEVARNOST OPEKLIN IN OZEBLIN

11.3 Odpravljanje težav na podlagi kod napake

Če je prikazana koda napake, izvedite postopke za popravek, kot je razloženo v preglednici kod napake.

Ko popravite abnormalnost, pritisnite BS3, da bi ponastavili kodo napake in spet zagnali delovanje.



INFORMACIJE

Če pride do nepravilnega delovanja, se prikaže na uporabniškem vmesniku notranje enote koda napake.

11.3.1 Kode napak: Pregled

Glavna koda	Vzrok	Rešitev
E3	<ul style="list-style-type: none"> • Zaustavitveni ventil zunanje enote se ne odpre. • Preveč hladilnega sredstva 	<ul style="list-style-type: none"> • Odprite zaustavitveni ventil na visokotlačnem delu (plin in tekočina). • Še enkrat izračunajte količino hladilega sredstva iz dolžine cevi in popravite polnjenje hladilnega sredstva, tako presežek hladilnega sredstva izčrpate z napravo za izčrpavanje hladilnega sredstva.
E4	<ul style="list-style-type: none"> • Zaustavitveni ventil zunanje enote se ne odpre. • Ni dovolj hladilnega sredstva 	<ul style="list-style-type: none"> • Odprite zaustavitveni ventil na visokotlačnem delu (plin in tekočina). • Preverite, ali je bilo polnjenje dodatnega hladilnega sredstva izvedeno pravilno. Še enkrat izračunajte zahtevano količino hladilnega sredstva iz dolžine cevi in dolijte ustrezno količino hladilnega sredstva.
E9	Okvara elektronske ekspanzijske posode (Y1E) - A1P (X21A) (Y3E) - A1P (X22A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.
F3	<ul style="list-style-type: none"> • Zaustavitveni ventil zunanje enote se ne odpre. • Ni dovolj hladilnega sredstva 	<ul style="list-style-type: none"> • Odprite zaustavitveni ventil na visokotlačnem delu (plin in tekočina). • Preverite, ali je bilo polnjenje dodatnega hladilnega sredstva izvedeno pravilno. Še enkrat izračunajte zahtevano količino hladilnega sredstva iz dolžine cevi in dolijte ustrezno količino hladilnega sredstva.
Fb	Preveč hladilnega sredstva	Še enkrat izračunajte količino hladilega sredstva iz dolžine cevi in popravite polnjenje hladilnega sredstva, tako presežek hladilnega sredstva izčrpate z napravo za izčrpavanje hladilnega sredstva.
H9	Okvara senzorja za okoljsko temperaturo (R1T) - A1P (X11A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.
J3	Temperaturni senzor izpusta okvara (R2T): odprto vezje / kratki stik - A1P (X12A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.
J5	Okvara senzorja za sesalno temperaturo (R3T) - A1P (X12A) (R5T) - A1P (X12A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.
Jb	Okvara senzorja za temperaturo tekočine (tuljava)(R4T) - A1P (X12A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.
J7	Okvara senzorja za temperaturo tekočine (po podhlajanju HE) (R7T) - A1P (X13A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.
J9	Okvara senzorja za temperaturo plina (po podhlajanju HE) (R6T) - A1P (X13A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.

12 Odlaganje

Glavna koda	Vzrok	Rešitev
<i>JR</i>	Okvara visokotlačnega senzorja (S1NPH): odprto vezje / kratki stik - A1P (X17A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.
<i>JL</i>	Okvara nizkotlačnega senzorja (S1NPL): odprto vezje / kratki stik - A1P (X18A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.
<i>LC</i>	Prenos zunanje enote - inverter: INV1 / FAN1 težave pri prenosu	Preverite povezavo.
<i>P1</i>	INV1 neuravnotežena napajalna napetost	Preverite, ali je napajanje znotraj omejitev.
<i>U1</i>	Okvara napajalne faze povratnega toka	Pravilno zaporedje faz.
<i>U2</i>	Nezadostna napetost napajanja	Preverite, ali je napetost napajanja enakomerna.
<i>U3</i>	Koda napake: Sistemsko preizkusno delovanje še ni bilo izvedeno (delovanje sistema ni mogoče)	Izvedite preizkusno delovanje.
<i>U4</i>	Zunanja enota ni pod napetostjo.	Preverite, ali so napajalni vodniki zunanje enote pravilno priključeni.
<i>U7</i>	Napačno ožičenje do Q1/Q2	Preverite Q1/Q2 ožičenje.
<i>U9</i>	Sistemsko neujemanje. Uporabljena je napačna kombinacija notranjih enot (R410A, R407C, RA itd.) Okvara notranje enote	Preverite, ali so v okvari tudi druge notranje enote in potrdite, ali je kombinacija notranjih enot dovoljena.
<i>UR</i>	Priključeni so neustrezni tipi notranjih enot.	Preverite tipe notranjih enot, ki so trenutno priključeni. Če niso pravilni, jih nadomestite s pravilnimi.
<i>UH</i>	Nepravine povezave med enotami.	Preverite, ali sta povezavi F1 in F2 priključene enote BP pravilno priključeni na ploščico s tiskanim vezjem zunanje enote (TO BP UNIT). Prepričajte se, da je komunikacija z enoto BP omogočena.
<i>UF</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zaustavitveni ventil zunanje enote se ne odpre. ▪ Cevi in ožičenje specificiranih notranjih enot niso pravilno povezani z zunanjo enoto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odprite zaustavitveni ventil na visokotlačnem delu (plin in tekočina). ▪ Preglejte, ali so cevi in ožičenje specificiranih notranjih enot pravilno povezani z zunanjo enoto.

12 Odlaganje

Razstavljanje enote, obdelava hladiva, olja in drugih delov mora biti skladna z veljavno zakonodajo.

13 Tehnični podatki

Najnovejše informacije je mogoče najti v tehnično-inženirskih podatkih.

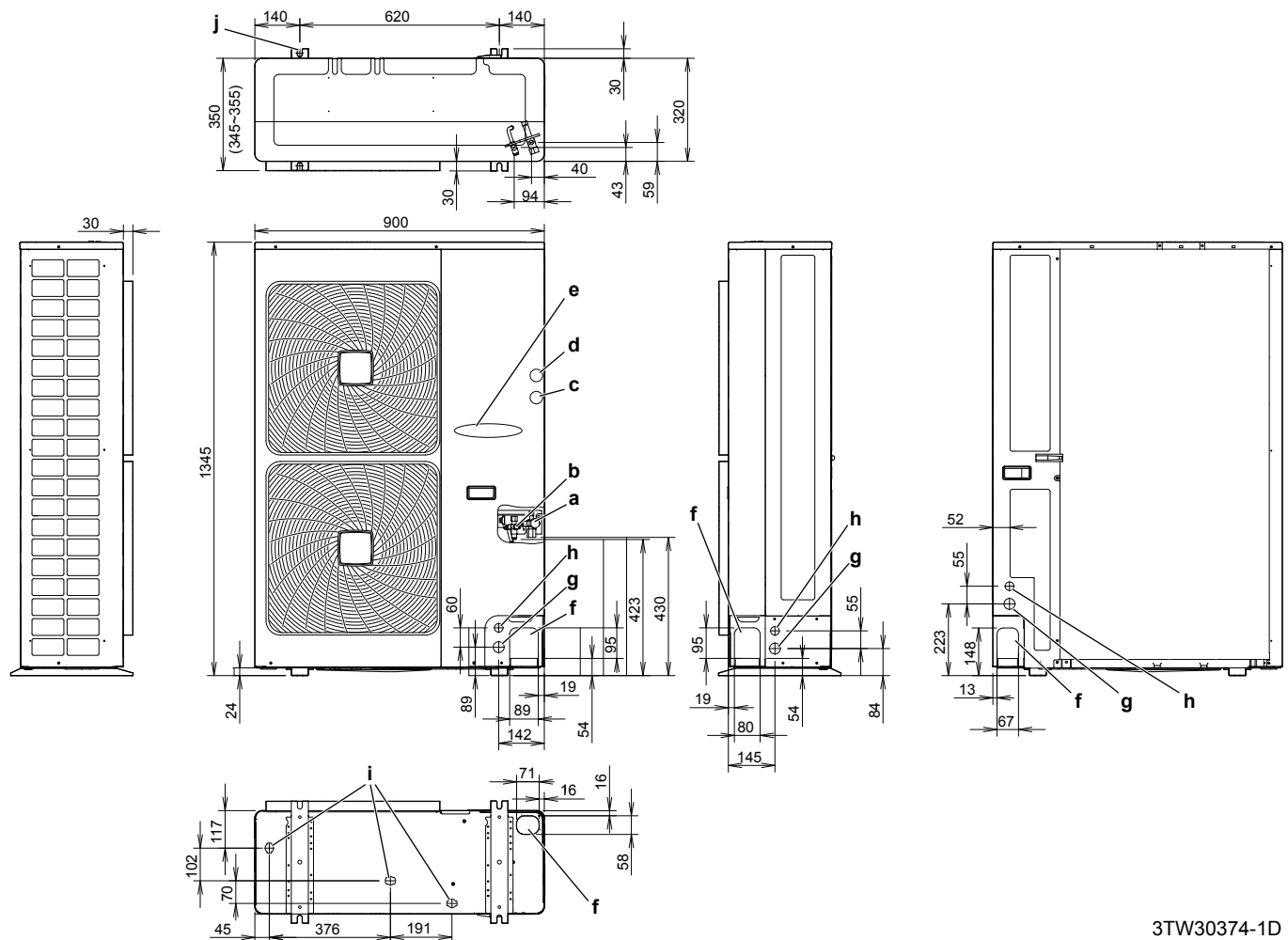
13.1 Pregled: Tehnični podatki

V teh poglavjih so naslednje informacije:

- Mere
- Prostor za vzdrževanje
- Sestavni deli
- Digaram cevovoda
- Vežalna shema
- Tehnične specifikacije
- Preglednica moči

13.2 Mere: Zunanja enota

(mere v mm)



3TW30374-1D

- a Priključek za cev za plin (Ø15,9 razširitev)
- b Priključek za cev za hladivo v tekočem stanju (Ø9,5 razširitev)
- c Servisni priključek (polnjenje hladiva) (v enoti)
- d Servisni priključek (visokotlačni) (v enoti)
- e Elektronska povezava in ozemljitvena sponka M5 (v stikalni omarici)
- f Dovod cevi za hladivo
- g Dovod napajalnih vodnikov (izbita odprtina Ø34)
- h Dovod ožičenja prenosa (izbita odprtina Ø27)
- i Povezovanje cevi za iztok kondenzata
- j Sidna točka (svornik 4× M12)

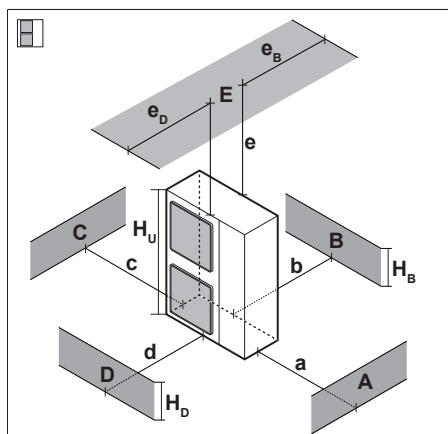
13 Tehnični podatki

13.3 Prostor za vzdrževanje: Zunanja enota

Ko nameščate enote eno ob drugo, morajo biti cevi usmerjene naprej, nazaj ali navzdol. V tem primeru ni mogoče usmeriti cevi vstran.

Ko enote nameščate eno ob drugo in so cevi usmerjene nazaj, mora biti med enotami razdalja ≥ 250 mm (namesto ≥ 100 mm, kot je prikazano na slikah spodaj).

Ena enota  | Ena linija enot 



A~E	H _B H _D H _U	(mm)							
		a	b	c	d	e	e _B	e _D	
B	—		≥ 100						
A, B, C	—	≥ 100	≥ 100	≥ 100					
B, E	—		≥ 100			≥ 1000		≤ 500	
A, B, C, E	—	≥ 150	≥ 150	≥ 150		≥ 1000		≤ 500	
D	—				≥ 500				
D, E	—				≥ 1000	≥ 1000		≤ 500	
B, D	—		≥ 100		≥ 500				
B, D, E	H _B < H _D	H _B $\leq \frac{1}{2}H_U$	≥ 250		≥ 750	≥ 1000		≤ 500	
		$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	≥ 250		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500	
	H _B > H _D	⊘							
	H _B > H _D	H _D $\leq \frac{1}{2}H_U$		≥ 100		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥ 200		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
	H _D > H _U		≥ 200		≥ 1700	≥ 1000		≤ 500	
A, B, C	—	≥ 200	≥ 300	≥ 1000					
A, B, C, E	—	≥ 200	≥ 300	≥ 1000		≥ 1000		≤ 500	
D	—				≥ 1000				
D, E	—				≥ 1000	≥ 1000		≤ 500	
B, D	H _D > H _U		≥ 300		≥ 1000				
	H _D $\leq \frac{1}{2}H_U$		≥ 250		≥ 1500				
	$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥ 300		≥ 1500				
B, D, E	H _B < H _D	H _B $\leq \frac{1}{2}H_U$	≥ 300		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500	
		$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1250	≥ 1000		≤ 500	
	H _B > H _D	⊘							
	H _B > H _D	H _D $\leq \frac{1}{2}H_U$		≥ 250		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$		≥ 300		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
	H _D > H _U		≥ 300		≥ 2200	≥ 1000		≤ 500	

1

1+2

A, B, C, D Ovira (stena/preusmeritvena pregrada)

E Ovira (streha)

a, b, c, d, e Minimalni prostor za vzdrževanje enote in ovira A, B, C, D in E

e_B Maksimalna razdalja med enoto in robom ovire E, v smeri ovire B

e_D Maksimalna razdalja med enoto in robom ovire D, v smeri ovire D

H_U Višina enote

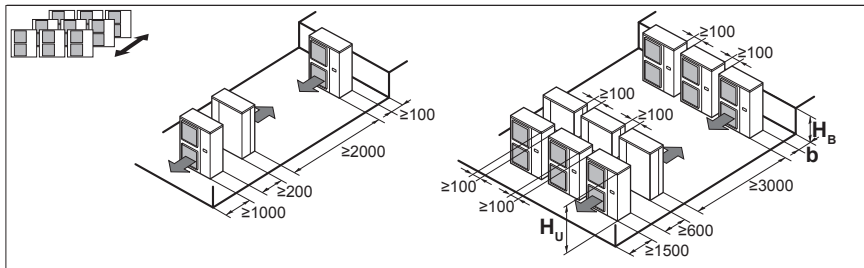
H_B, H_D Višina ovir B in D

1 Zatesnite spodnji del namestitvenega ohišja, da bi preprečili izstopni zračni odprtini vračanje zraka na sesalno stran skozi dno enote.

2 Namestiti je mogoče največ dve enoti.

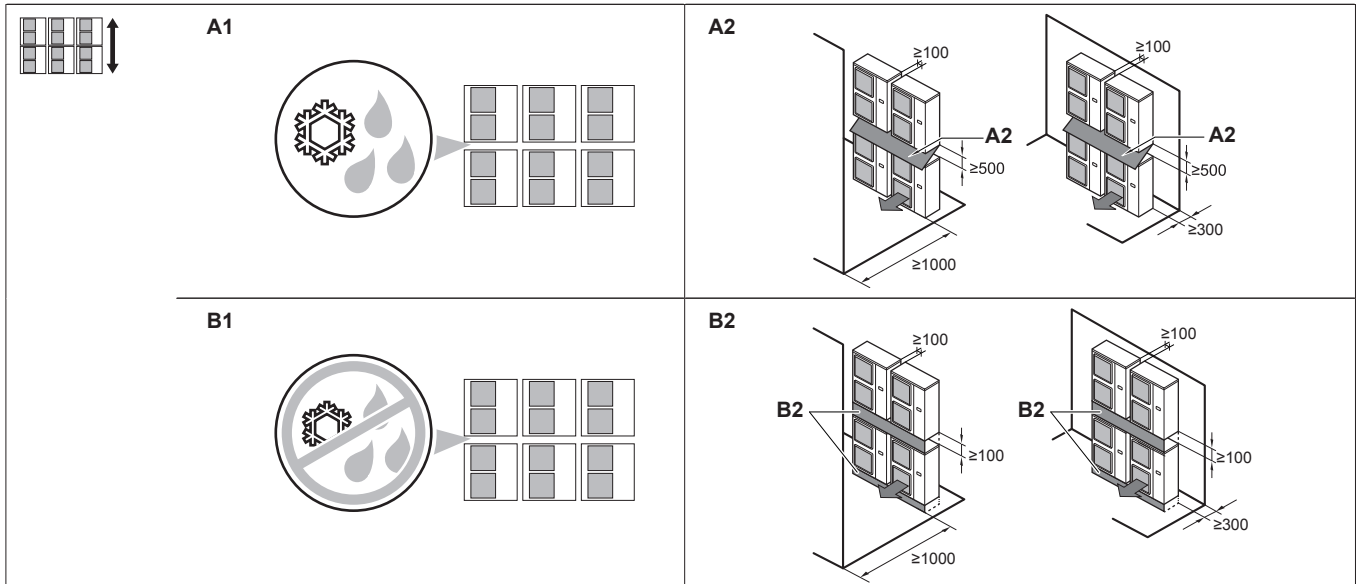
⊘ Ni dovoljeno

Več linij enot ()



H_B H_U	b (mm)
$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	$b \geq 250$
$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
$H_B > H_U$	⊘

Zložene enote (ena na drugo) (maks. 2 nivoja) ()

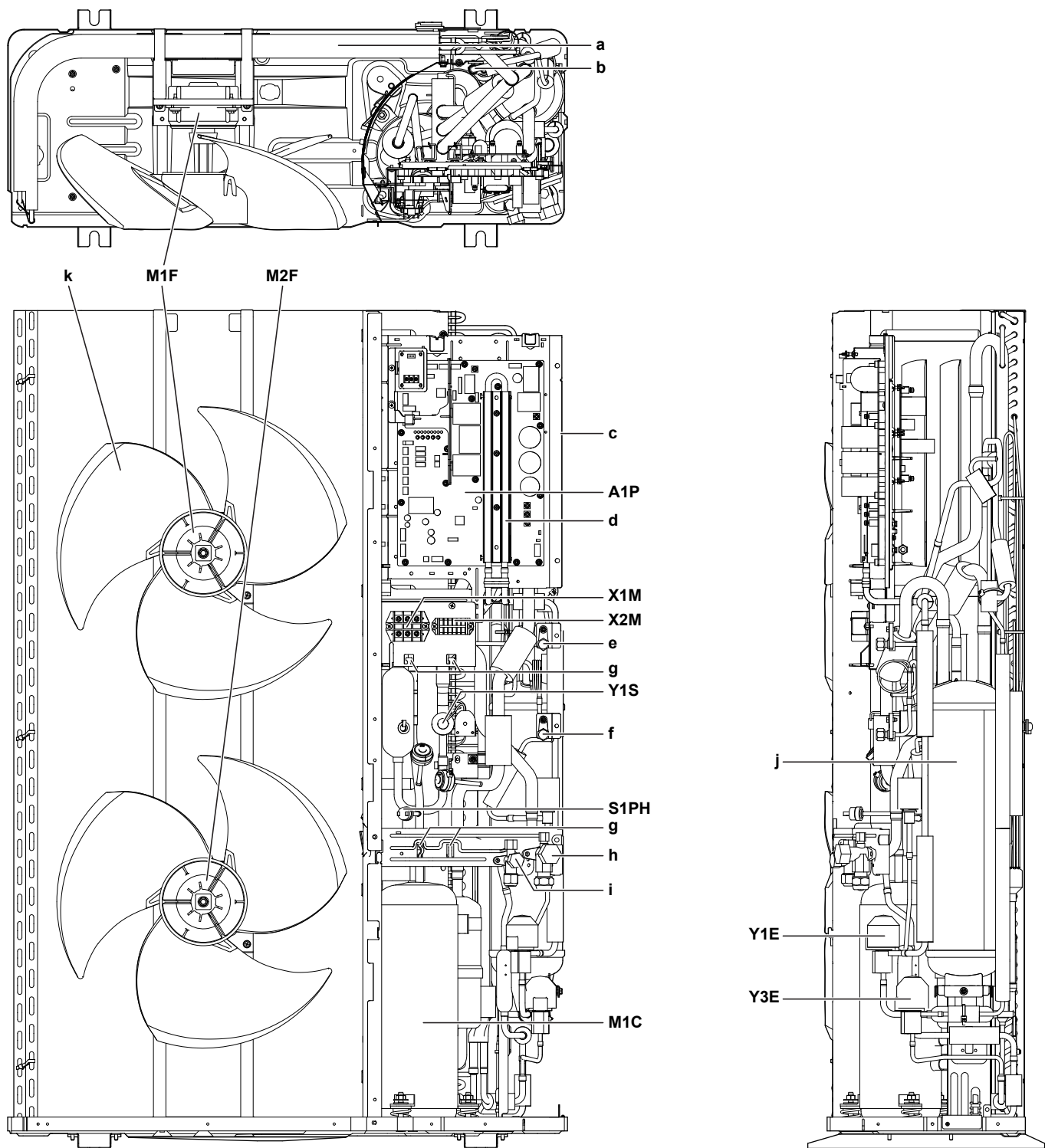


- A1=>A2** (A1) Če obstaja nevarnost, da bo kapljal kondenzat in da bo prišlo do zamrzovanja med zgornjimi in spodnjimi enotami ...
 (A2) Potem namestite **streho** med zgornje in spodnje enote. Zgornjo enoto namestite dovolj visoko nad spodnjo enoto, da se na dnu zgornje enote ne bo nabiral led.
- B1=>B2** (A1) Če ne obstaja nevarnost, da bo kapljal kondenzat in da bo prišlo do zamrzovanja med zgornjimi in spodnjimi enotami ...
 (B2) Ni treba namestiti strehe, ampak **zatesnite režo** med zgornje in spodnje enote, da bi preprečili izpuštnemu zraku, da bi se vračal na sesalno stran skozi dno enote.

13 Tehnični podatki

13.4 Sestavni deli: Zunanja enota

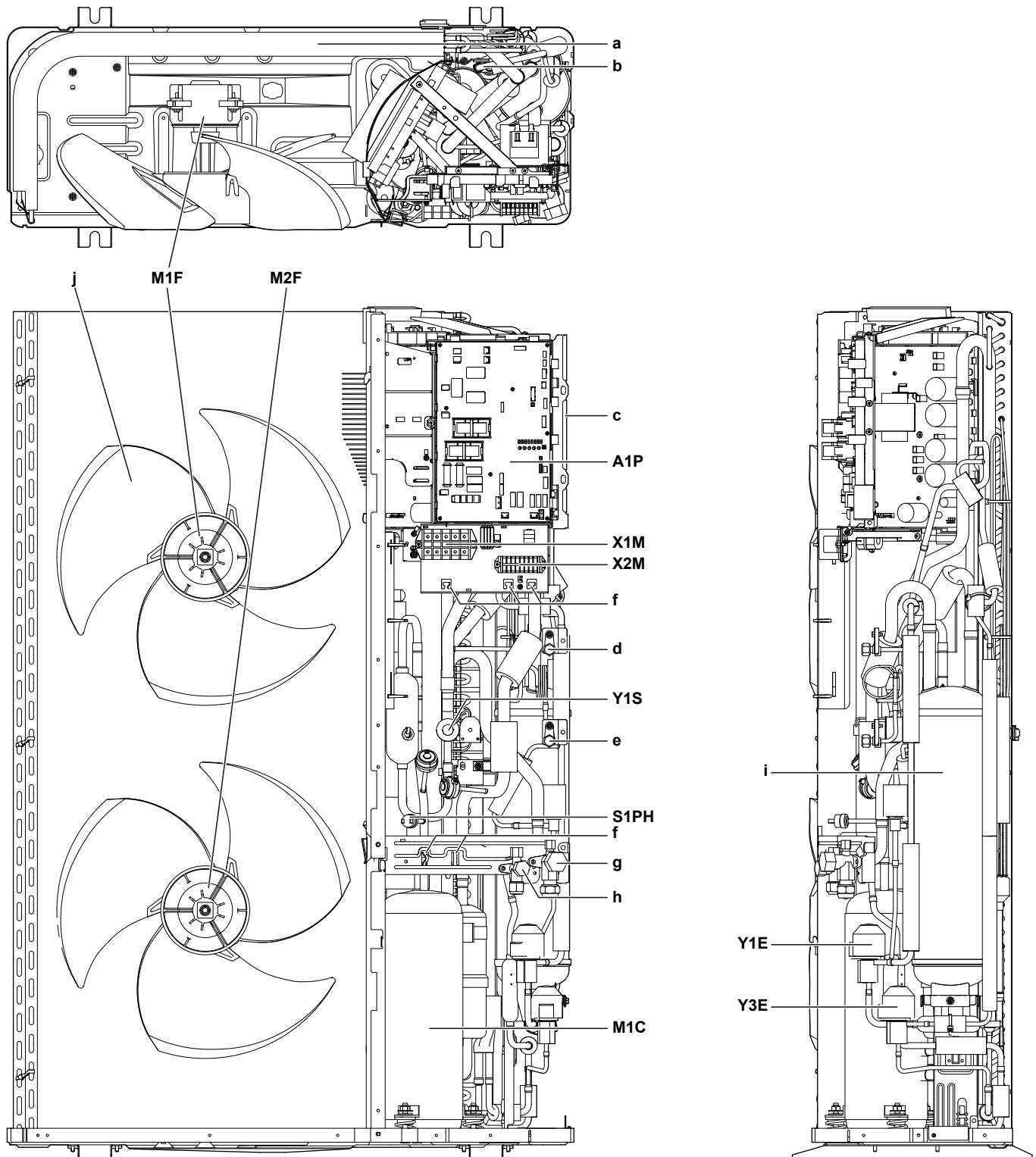
RXYSQ4-6_V1



- a Izmenjevalnik toplote
- b Podhlajevalni izmenjevalnik toplote
- c Stikalna omarica
- d Hlajenje stikalne omarice
- e Servisni priključek (visokotlačni)
- f Servisni priključek (polnjenje hladiva)
- g Nosilci vezic za kable (za pritrditev zunanjega ožičenja z vezicami za zagotovitev prenosa sil)
- h Zaporni ventil (plin)
- i Zaporni ventil (tekočina)
- j Akumulator
- k Ventilator
- A1P Tiskano vezje (glavno)

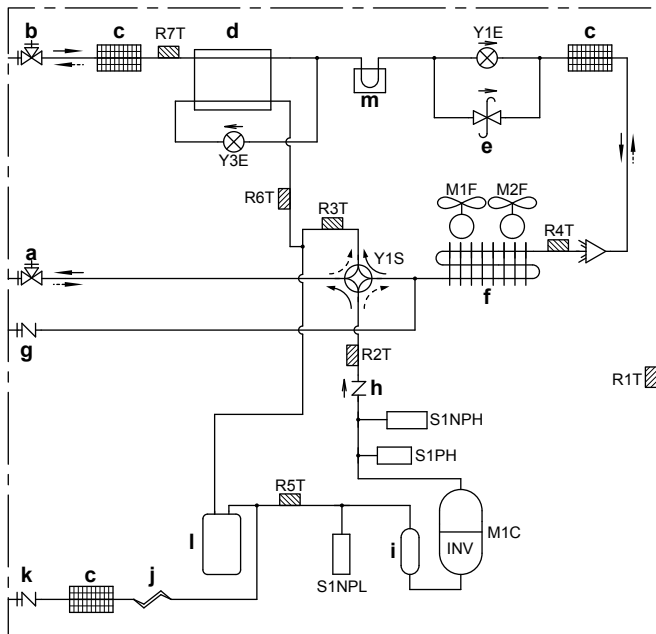
- M1C Motor (kompresor)
- M1F-M2F Motor (zgornji in spodnji ventilator)
- S1PH Visokotlačno stikalo
- X1M Povezavna letvica (napajalni kabel)
- X2M Povezavna letvica (ožičenje prenosa)
- Y1E Elektronski ekspanzijski ventil (glavni)
- Y3E Elektronska ekspanzijska posoda (podhlajevalni izmenjevalnik toplote)
- Y1S Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil)

RXYSQ4~6_Y1



- | | | | |
|----------------|--|-------------|---|
| a | Izmenjevalnik toplote | S1PH | Visokotlačno stikalo |
| b | Podhlajevalni izmenjevalnik toplote | X1M | Povezavna letvica (napajalni kabel) |
| c | Stikalna omarica | X2M | Povezavna letvica (ožičenje prenosa) |
| d | Servisni priključek (visokotlačni) | Y1E | Elektronski ekspanzijski ventil (glavni) |
| e | Servisni priključek (polnjenje hladiva) | Y3E | Elektronska ekspanzijska posoda (podhlajevalni izmenjevalnik toplote) |
| f | Nosilci vezic za kable (za pritrnitev zunanega ožičenja z vezicami za zagotovitev prenosa sil) | Y1S | Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil) |
| g | Zaporni ventil (plin) | | |
| h | Zaporni ventil (tekočina) | | |
| i | Akumulator | | |
| j | Ventilator | | |
| A1P | Tiskano vezje (glavno) | | |
| M1C | Motor (kompresor) | | |
| M1F-M2F | Motor (zgornji in spodnji ventilator) | | |

13.5 Digram cevovoda: Zunanja enota

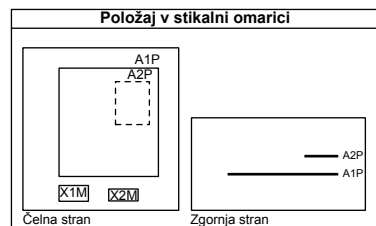
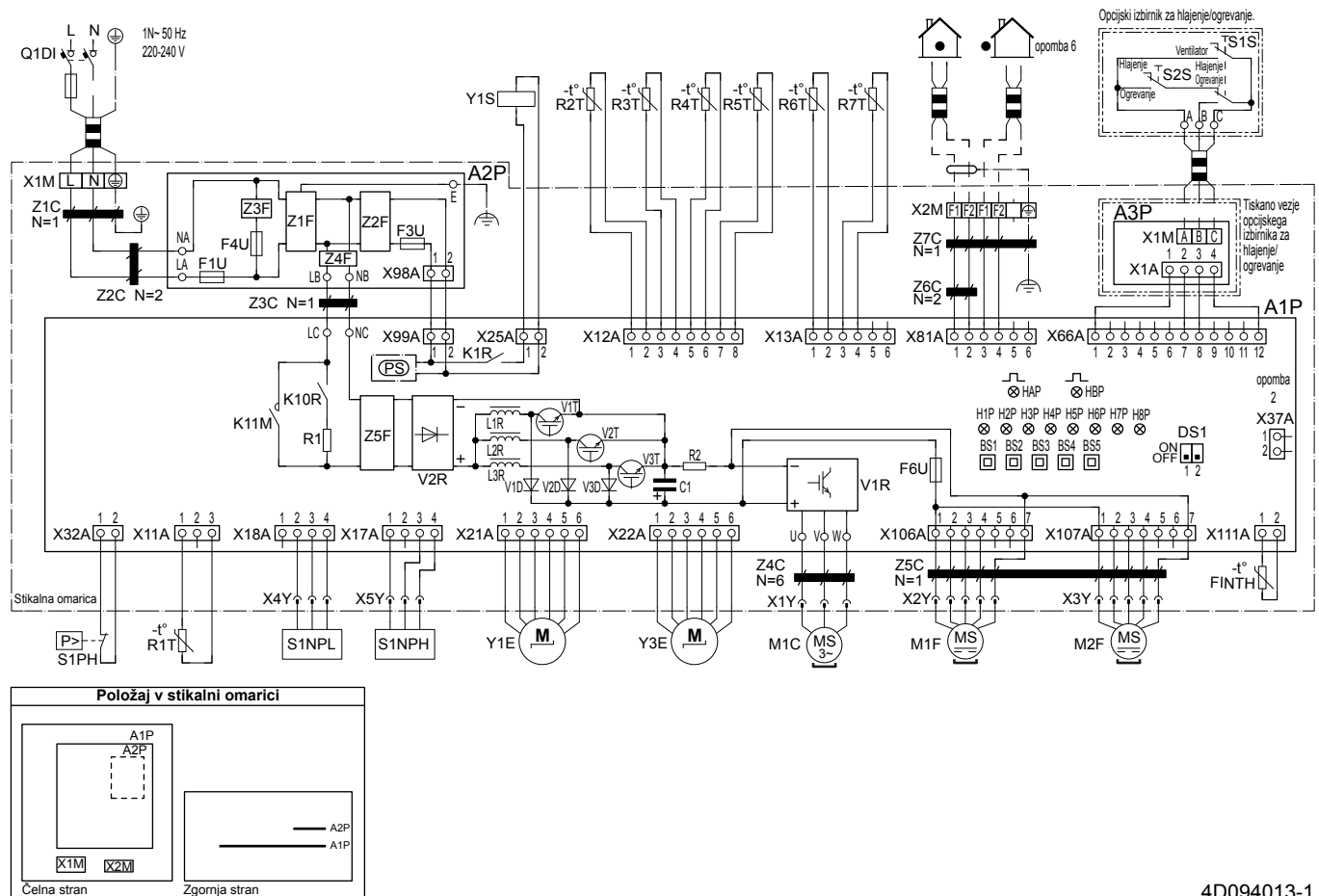


- a Zaporni ventil (plin)
- b Zaporni ventil (tekočina)
- c Filter (3x)
- d Podhlajevalni izmenjevalnik toplote
- e Regulacijski tlačni ventil
- f Izmenjevalnik toplote
- g Servisni priključek (visokotlačni)
- h Preverite ventil
- i Akumulator kompresorja
- j Kapilarna cev
- k Servisni priključek (polnjenje hladiva)
- l Akumulator
- m Tiskano vezje izmenjevalnika (samo za RXYSQ4~6_V1)
- M1C** Kompressor
- M1F-M2F** Motor ventilatorja
- R1T** Termistor (zrak)
- R2T** Termistor (izpust)
- R3T** Termistor (vsesavanje 1)
- R4T** Termistor (izmenjevalnik toplote)
- R5T** Termistor (vsesavanje 2)
- R6T** Termistor (podhlajevalni izmenjevalnik toplote)
- R7T** Termistor (cev za hladivo v tekočem stanju)
- S1NPH** Visokotlačni senzor
- S1NPL** Nizkotlačno stikalo
- S1PH** Visokotlačno stikalo
- Y1E** Elektronski ekspanzijski ventil (glavni)
- Y3E** Elektronska ekspanzijska posoda (podhlajevalni izmenjevalnik toplote)
- Y1S** Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil)
- Ogrevanje
- -> Hlajenje

13.6 Vezalna shema: Zunanja enota

Vezalna shema je priložena enoti in je na notranji strani servisnega pokrova.

RXYSQ4~6_V1



4D094013-1

Pomembe za RXYSQ4~6_V1:

- 1 Simboli (glejte spodaj).
- 2 Za X37A glejte priročnik za nameščanje dodatka.
- 3 Glejte nameštitev ali servisni priročnik o tem, kako uporabljati BS1~BS5 gumba, ter DS1-1 in DS1-2 DIP-stikala.
- 4 Enote ne zaganjajte s kratkim stikom varnostne naprave S1PH.
- 5 Glejte priročnik za nameščanje za notranje-zunanje F1-F2 ožičenje prenosa.
- 6 Ko uporabljate centralni krmilni sistem, priključite prenos notranja-zunanja enota F1-F2.

Simboli:

- X1M Glavni priključek
- Ozemljitveni vodnik
- 15 Vodnik številka 15
- Vodnik na mestu namestitve
- ▬▬▬▬ Kabel na mestu namestitve
- **/12.2 Povezava ** se nadaljuje na strani 12 stolpec 2
- ① Več možnosti ožičenja
- [---] Dodatki
- [---] Ni nameščeno v stikalno omarico

- [---] Ožičenje glede na model
- [---] Tiskano vezje

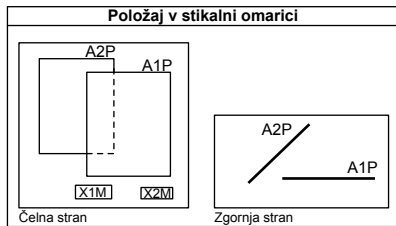
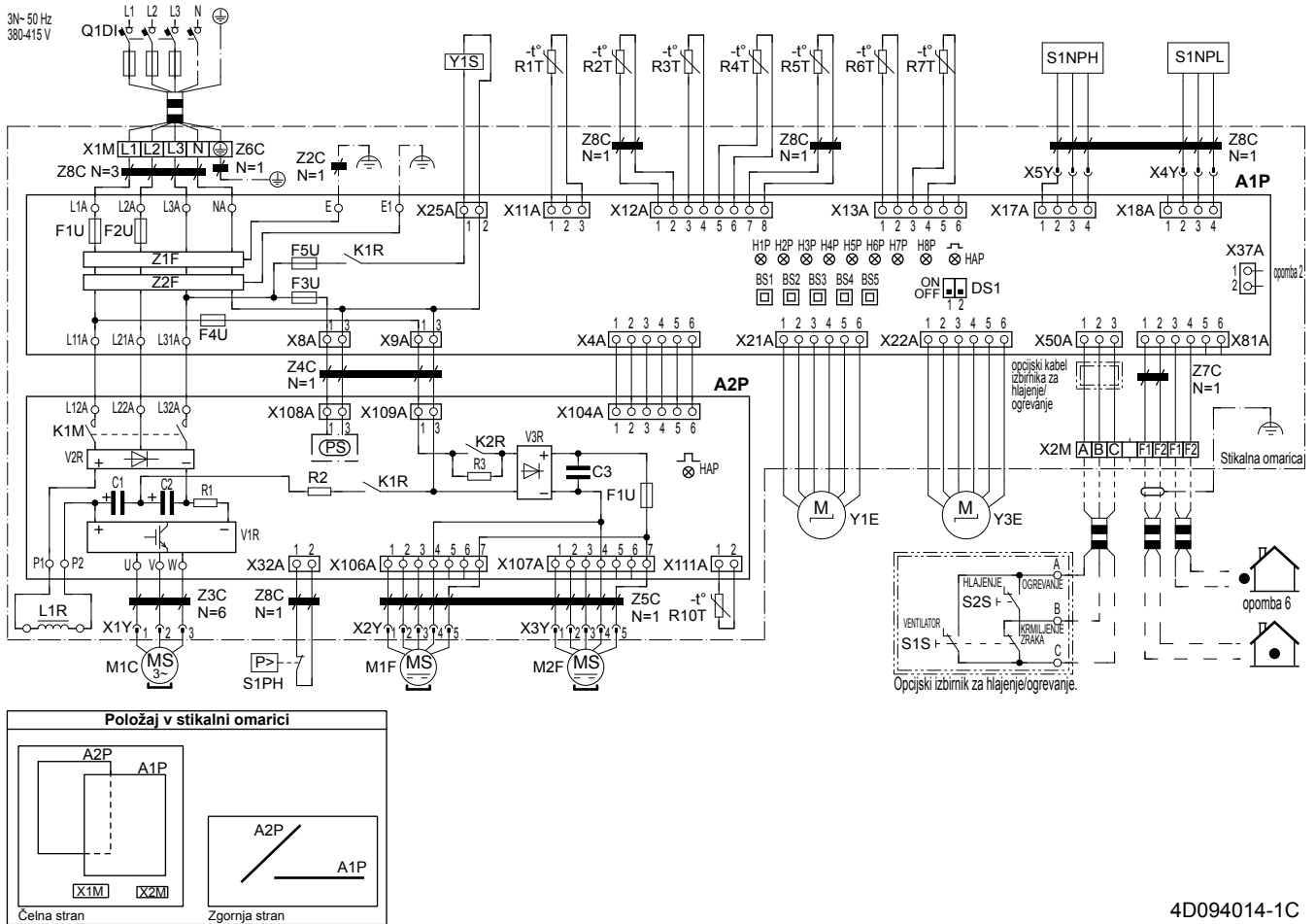
Legenda za vezalno shemo RXYSQ4~6_V1:

- A1P Tiskano vezje (glavno)
- A2P Ploščica s tiskanim vezjem (filter)
- A3P Ploščica s tiskanim vezjem (izbirmik hlajenje/ogrevanje) (dodatek)
- BS* Gumbi (način delovanja, namestitve, vrnitev, preizkus, ponastavitev) (A1P)
- C1 Kondenzator (A1P)
- DS1 DIP-stikalo (A1P)
- F1U Varovalka (T 56 A / 250 V) (A2P)
- F3U, F4U Varovalka (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
- F6U Varovalka (T 5,0 A / 250 V) (A1P)
- H*P Svetleča dioda (servisni monitor, oranžna) (A1P)
- HAP Svetleča dioda delovanja (servisni monitor, zelena) (A1P)
- HBP Svetleča dioda frekvence (servisni monitor, zelena) (A1P)
- K11M Magnetni kontaktor (A1P)
- K*R Magnetni rele (A1P)
- L*R Reaktor (A1P)
- M1C Motor (kompresor)

13 Tehnični podatki

M1F	Motor (zgornji ventilator)
M2F	Motor (spodnji ventilator)
PS	Preklopnik napajanja (A1P)
Q1DI	Zemljostični odklopnik (iz lokalne dobave)
R*	Upor (A1P)
R1T	Termistor (zrak)
R2T	Termistor (izpust)
R3T	Termistor (vsesavanje 1)
R4T	Termistor (izmenjevalnik toplote)
R5T	Termistor (vsesavanje 2)
R6T	Termistor (podhlajevalni izmenjevalnik toplote)
R7T	Termistor (cev za hladivo v tekočem stanju)
FINTH	Termistor (loputa)
S1NPH	Visokotlačni senzor
S1NPL	Nizkotlačno stikalo
S1PH	Visokotlačno stikalo
S1S	Stikalo za krmiljenje zraka (dodatek)
S2S	Stikalo za hlajenje/ogrevanje (dodatek)
V1R	Napajalni modul IGBT (A1P)
V2R	Modul svetlečih diod (A1P)
V*T	Bipolarni tranzistor izoliranih vrat (IGBT) N-kanal (A1P)
V*D	Dioda (A1P)
X*A	Konektor tiskanega vezja
X*M	Povezavna letvica
X*Y	Konektor
X37A	Konektor (napajalni kabel za dodatno tiskano vezje)
Y1E	Elektronski ekspanzijski ventil (glavni)
Y3E	Elektronska ekspanzijska posoda (podhlajevalni izmenjevalnik toplote)
Y1S	Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil)
Z*C	Protišumni filter (feritno jedro)
Z*F (A*P)	Protišumni filter

RXYSQ4~6_Y1



4D094014-1C

Opombe za RXYSQ4~6_Y1:

- 1 Simboli (glejte spodaj).
- 2 Za X37A glejte priročnik za nameščanje dodatka.
- 3 Glejte namestitev ali servisni priročnik o tem, kako uporabljati BS1~BS4 gumbе, ter DS1-1 in DS1-2 DIP-stikala.
- 4 Enote ne zaganjajte s kratkim stikom varnostne naprave S1PH.
- 5 Glejte priročnik za nameščanje za notranje-zunanje F1-F2 ožičenje prenosa.
- 6 Ko uporabljate centralni krmilni sistem, priključite prenos notranja-zunanja enota F1-F2.

Simboli:

- X1M Glavni priključek
- Ozemljitveni vodnik
- 15 Vodnik številka 15
- Vodnik na mestu namestitve
- ▬▬▬▬▬ Kabel na mestu namestitve
- **/12.2 Povezava ** se nadaljuje na strani 12 stolpec 2
- ① Več možnosti ožičenja
- ▬▬▬▬▬ Dodatki
- ▬▬▬▬▬ Ni nameščeno v stikalno omarico
- ▬▬▬▬▬ Ožičenje glede na model
- ▬▬▬▬▬ Tiskano vezje

Legenda za vezalno shemo RXYSQ4~6_Y1:

- A1P Tiskano vezje (glavno)
- A2P Tiskano vezje (inverter)
- BS* Gumbi (način delovanja, namestitve, vrnitev, preizkus, ponastavitev) (A1P)
- C* Kondenzator (A2P)
- DS1 DIP-stikalo (A1P)
- F1U, F2U Varovalka (T 31,5 A / 500 V) (A1P)
- F1U Varovalka (T 5,0 A / 250 V) (A2P)
- F3U, F4U, F5U Varovalka (T 6,3 A / 250 V) (A1P)
- H*P Svetleča dioda (servisni monitor, oranžna) (A1P)
- HAP Svetleča dioda delovanja (servisni monitor, zelena) (A*P)
- K1M Magnetni kontaktor (A2P)
- K*R Magnetni rele (A*P)
- L1R Reaktor
- M1C Motor (kompresor)
- M1F Motor (zgornji ventilator)
- M2F Motor (spodnji ventilator)
- PS Preklopnik napajanja (A2P)
- Q1DI Zemljistični odklopnik (iz lokalne dobave)
- R* Upor (A2P)
- R1T Termistor (zrak)
- R2T Termistor (izpust)

13 Tehnični podatki

R3T	Termistor (vsesavanje 1)
R4T	Termistor (izmenjevalnik toplote)
R5T	Termistor (vsesavanje 2)
R6T	Termistor (podhlajevalni izmenjevalnik toplote)
R7T	Termistor (cev za hladivo v tekočem stanju)
R10T	Termistor (loputa)
S1NPH	Visokotlačni senzor
S1NPL	Nizkotlačno stikalo
S1PH	Visokotlačno stikalo
S1S	Stikalo za krmiljenje zraka (dodatek)
S2S	Stikalo za hlajenje/ogrevanje (dodatek)
V1R	Napajalni modul IGBT (A2P)
V2R, V3R	Modul svetlečih diod (A2P)
X*A	Konektor tiskanega vezja
X*M	Povezavna letvica
X*Y	Konektor
X37A	Konektor (napajalni kabel za dodatno tiskano vezje)
Y1E	Elektronski ekspanzijski ventil (glavni)
Y3E	Elektronska ekspanzijska posoda (podhlajevalni izmenjevalnik toplote)
Y1S	Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil)
Z*C	Protišumni filter (feritno jedro)
Z*F	Protišumni filter

13.7 Tehnične specifikacije: Zunanja enota

Tehnične specifikacije

Specifikacija	RXYSQ4	RXYSQ5	RXYSQ6
Material za ohišje	Barvano galvanizirano jeklo		
Mere v×š×g	1345×900×320 mm		
Masa	104 kg		
Razpon delovanja			
▪ Hlajenje (min./maks.)	-5/46°C		
▪ Ogrevanje (min./maks.)	-20/15,5°C		
Hlajenje^(a)			
▪ Zmogljivost	12,1 kW	14,0 kW	15,5 kW
▪ EER	4,00	3,75	3,40
Ogrevanje (maksimalno)^(b)			
▪ Zmogljivost	14,2 kW	16,0 kW	18,0 kW
▪ COP	4,14	3,91	3,43
Ogrevanje (nazivno)^(b)			
▪ Zmogljivost	12,1 kW	14,0 kW	15,5 kW
▪ COP	4,52	4,28	3,90
PED			
▪ Kategorija	1		
▪ Najbolj kritični del	Kompresor		
▪ PS×V	167 bara×l		
Največ priključenih notranjih enot^(c)	64		
Izmenjevalnik toplote			
▪ Tip	Križni smerni stabilizator		
▪ Obdelava	Protikorozijska		
Ventilator			
▪ Tip	Propeler		
▪ Količina	2		
▪ Hitrost pretoka zraka ^(d)	106 m ³ /min		
▪ Motor	2		
▪ Model	Neposredni pogon		
▪ Izhodni/pcs	70 W		
Kompresor			
▪ Količina	1		
▪ Model	Inverter		
▪ Tip	Heremetično zaprt nihajni kompresor		
Stopnja glasnosti (nazivna)^(e)			
▪ Moč zvoka ^(f)	68 dBA	69 dBA	70 dBA
▪ Zvočni tlak ^(g)	50 dBA	51 dBA	51 dBA
Hladivo			
▪ Tip	R410A		
▪ Polnitev	3,6 kg		
Hladilno olje	FVC50K		
Varnostne naprave	Visokotlačno stikalo Zaščita pred preobremenitvijo ventilatorskega pogona Zaščita pred preobremenitvijo inverterja Varovalka tiskanega vezja		

13 Tehnični podatki

- (a) Nazivne zmogljivosti hlajenja temeljijo na notranji temperaturi 27°C DB in 19°C WB, zunanji temperaturi 35°C DB, enakovredni cevovod za hladivo: 5 m, razlika v nivojih: 0 m.
- (b) Nazivne in maksimalne zmogljivosti ogrevanja temeljijo na notranji temperaturi 20°C DB, zunanji temperaturi 7°C DB in 6°C WB, enakovredni cevovod za hladivo: 5 m, razlika v nivojih: 0 m.
- (c) Dejansko število enot je odvisno od tipa notranjih enot (VRV DX, RA DX ...) in od omejitve priključnih razmerij za sistem ($50\% \leq CR \leq 130\%$).
- (d) Nazivno pri 230 V.
- (e) Vrednosti glasnosti so izmerjenev pol-neodmevnem prostoru.
- (f) Nivo glasnosti je absolutna vrednost, ki jo ustvari zvok.
- (g) Zvočni tlak je relativna vrednost, odvisna od razdalje in akustike okolja. Za več podrobnosti glejte risbe nivoja zvoka v priročniku s tehničnimi podatki.

Električne specifikacije

Specifikacija	RXYSQ4_V1	RXYSQ5_V1	RXYSQ6_V1	RXYSQ4_Y1	RXYSQ5_Y1	RXYSQ6_Y1
Napajanje						
▪ Naziv	V1			Y1		
▪ Faza	1~			3N~		
▪ Frekvenca	50 Hz			50 Hz		
▪ Napetost	220-240 V			380-415 V		
Tok						
▪ Nazivni delovni tok (RLA) ^(a)	14,0 A	17,3 A	21,2 A	4,44 A	5,55 A	6,84 A
▪ Začetni tok (MSC) ^(b)	≤MCA	≤MCA	≤MCA	≤MCA	≤MCA	≤MCA
▪ Minimalni amperi vezja (MCA) ^(c)	29,1 A			14,1 A		
▪ Maksimalni amperi varovalke (MFA) ^(d)	32 A			16 A		
▪ Skupni pretokovni amperi (TOCA) ^(e)	29,1 A			14,1 A		
▪ Amperi pri polni obremenitvi (FLA) ^(f)	0,6 A			0,6 A		
Območje napetosti	220-240 V +/- 10%			380-415 V +/- 10%		
Povezovalni kabli						
▪ Za napajanje	3G			5G		
▪ Za povezavo z notranjo enoto	2 (F1/F2)			2 (F1/F2)		
Dovod električnega napajanja	Notranja in zunanja enota			Notranja in zunanja enota		

- (a) RLA temelji na temperaturi notranje enote 27°C DB in 19°C WB, temperaturi zunanje enote 35°C DB.
- (b) MSC=maksimalni tok med zagonom kompresorja. VRV IV-S uporablja le inverterske kompresorje. MCA je treba uporabiti za izbiro pravega premera ožičenja na licu mesta. MCA se lahko upošteva kot maksimalni tok med delovanjem.
- (c) MCA je treba uporabiti za izbiro pravega premera ožičenja na licu mesta. MCA se lahko upošteva kot maksimalni tok med delovanjem.
- (d) MFA se uporablja za izbiro prekinjala vezja in ozemljitev prekinjala vezja ob napakah (odklopnik z uhajanjem toka).
- (e) TOCA pomeni skupno vrednost vsakega kompleta OC.
- (f) FLA=nazivni tok ventilatorja. Napetostni razpon: enote so primerne za uporabo v električnih sistemih, kjer napetost, dovajana terminalu enote, ni pod ali nad navedenimi omejitvami. Maksimalni dovoljeni razpon napetosti med fazama je 2%.

13.8 Preglednica zmogljivosti: Notranja enota

Skupna zmogljivost notranjih enot mora biti v navedenem območju. Priključitveno razmerje (CR): $50\% \leq CR \leq 130\%$.

HP razred zunanje enote	50% najmanj CR (VRV DX)	80% najmanj CR (RA DX)	100% nazivno CR	130% največ CR
4	50	80	100	130
5	62,5	100	125	162,5
6	70	112	140	182



OPOMBA

Ko izberete skupno zmogljivost, večjo, kot je navedena v zgornji tabeli, bosta zmogljivost hlajenja in ogrevanja padla. Za dodatne informacije glejte tehnično-inženirske podatke.

Za uporabnika

14 O sistemu

Notranjo enoto, ki je del sistema s toplotno črpalko VRV IV-S, je mogoče uporabljati za ogrevanje/hlajenje. Tip notranje enote, ki ga je mogoče uporabljati, je odvisen od serije zunanje enote.



OPOMBA

Klimatske naprave ne uporabljajte v druge namene. Naprave ne uporabljajte za hlajenje preciznih instrumentov, hrane, rastlin, živali ali umetniških del, saj bi lahko to nanje slabo vplivalo.



OPOMBA

Za prihodnje spremembe ali razširitve sistema:

Poln pregled dovoljenih kombinacij (za prihodnje razširitve sistema) je na voljo v tehnično-inženirskih podatkih in ga je treba upoštevati. Stopite v stik z monterjem, da pridobite več informacij in profesionalne nasvete.



INFORMACIJE

- Kombinacija notranjih enot VRV DX in RA DX ni dovoljena.
- Kombinacija notranjih enot RA DX in AHU ni dovoljena.
- Kombinacija notranjih enot RA DX in notranjih enot z zračno zaveso ni dovoljena.

Na splošno je mogoče na sistem s toplotno črpalko VRV IV-S priključiti naslednje tipe notranjih enot (to ni popoln seznam, odvisno je od kombinacij modelov zunanjih enot in notranjih enot):

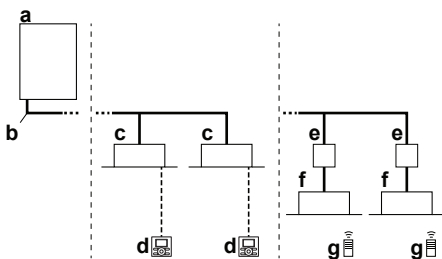
- Notranje enote VRV z neposredno ekspanzijo (uporaba zrak - zrak).
- Notranje enote RA z neposredno ekspanzijo (uporaba zrak - zrak).
- AHU (uporaba zrak - zrak): Zahtevan je komplet EKEXV.
- Zračna zavesa -Biddle- (uporaba zrak - zrak).

Povezava enote za rokovanje z zrakom v paru z zunanjo enoto VRV IV-S s toplotno črpalko je podprta.

Povezava enote za rokovanje z zrakom v multi do zunanje enote VRV IV-S s toplotno črpalko je podprta tudi v kombinaciji z notranjo enoto VRV z neposredno ekspanzijo.

Za več specifikacij glejte tehnično-inženirske podatke.

14.1 Razpostavitve sistema



- a Zunanja enota s toplotno črpalko VRV IV-S
- b Cevi za hladivo
- c Notranja enota VRV z neposredno ekspanzijo (DX)
- d Uporabniški vmesnik (namenski glede na tip notranje enote)
- e Omarica BP (zahtevana za povezavo notranjih enot z neposredno ekspanzijo (DX) Residential Air (RA) ali Sky Air (SA))
- f Notranje enote Residential Air (RA) z neposredno ekspanzijo (DX)

- g Uporabniški vmesnik (brezžični, namenski glede na tip notranje enote)

15 Uporabniški vmesnik



POZOR

Nikoli se ne dotikajte notranjih delov krmilnika.

Ne odstranjujte čelne plošče. Dotikati se nekaterih delov v notranjosti je nevarno in lahko privede do težav z napravo. Za preverjanje in prilagajanje notranjih delov stopite v stik s prodajalcem.

V priročniku za uporabo je neizčrpen pregled glavnih funkcij sistema.

Podrobne informacije o zahtevanih dejanjih za doseganje določenih funkcij je mogoče najti v namenskem priročniku za montažo in delovanje notranje enote.

Glejte priročnik za uporabo nameščenega uporabniškega vmesnika.

16 Pred delovanjem



OPOZORILO

Enota vsebuje električne in vroče sestavne dele.



OPOZORILO

Preden začnete upravljati enoto, se prepričajte, da je bila namestitvev izvedena korektno in da jo je izvedel monter.



POZOR

Dolgotrajna izpostavljenost zračnemu toku je zdravju škodljiva.



POZOR

Da bi preprečili pomanjkanje kisika, prostor v zadostni meri prezračujte, če se poleg klimatske naprave uporablja oprema z gorilnikom.



POZOR

Ne uporabljajte klimatske naprave, ko uporabljate v prostoru insekticid za razkuževanje. S tem se lahko v enoti naložijo kemikalije, ki lahko ogrozijo zdravje oseb, občutljivih na kemikalije.

Ta uporabniški priročnik je namenjen naslednjim sistemom s standardnim načinom upravljanja. Preden napravo zaženete, stopite v stik s prodajalcem in se pozanimajte o delovanju, ki ustreza tipu in oznaki vašega sistema. Če ima vaša instalacija prilagojen sistem za upravljanje, svojega prodajalca povprašajte, katero delovanje ustreza vašemu sistemu.

Načini delovanja (odvisni od tipa notranje enote):

- Ogrevanje in hlajenje (zrak - zrak).
- Samo delovanje ventilatorjev (zrak - zrak).

Namenske funkcije obstajajo glede na tip notranje enote, glejte namenski priročnik za montažo/delovanje za več informacij.

17 Upravljanje

17.1 Razpon delovanja

Sistem uporabljajte v naslednjih temperaturnih in vlažnostnih razponih, tako da bo njegovo delovanje varno in učinkovito.

	Hlajenje	Ogrevanje
Zunanja temperatura	-5~46°C DB	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Notranja temperatura	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Vlažnost v prostoru	≤80% ^(a)	

- (a) Da bi se izognili nastanku kondenzata in kapljanju vode iz enote. Če sta temperatura ali vlažnost zunaj teh pogojev, se lahko vključijo varnostne naprave in klimatska naprava morda ne bo delovala.

Zgornji delovni razpon je veljaven le, če so notranje enote z neposredno ekspanzijo povezane v sistem VRV IV-S.



Posebni delovni razponi so veljavni v primeru uporabe AHU. Najti jih je mogoče v priročniku za montažo/uporabo teh enot. Najnovejše informacije je mogoče najti v tehnično-inženirskih podatkih.

17.2 Delovanje sistema

17.2.1 O delovanju sistema

- Postopek delovanja se spreminja glede na kombinacijo zunanjih enot in uporabniškega vmesnika.
- Da bi zaščitili enoto, vključite stikalo glavnega napajanja 6 ur pred delovanjem.
- Če je glavno napajanje izključeno med delovanjem, se bo delovanje samodejno zagnalo, ko se vključi glavno napajanje.

17.2.2 O načinih hlajenje, ogrevanje, samo ventilator in samodejno delovanje

- Preklopa ni mogoče izvesti z uporabniškim vmesnikom, katerega zaslon prikazuje  "preklop pod centraliziranim krmiljenjem" (glejte namestitvev in priročnik za uporabo uporabniškega vmesnika).
- Ko zaslon  "preklop pod centraliziranim krmiljenjem" utripa, glejte ["17.5.1 O nastavljanju glavnega uporabniškega vmesnika" na strani 57](#).
- Ventilator lahko deluje še minuto zatem, ko se ogrevanje zaustavi.
- Pretok zraka se lahko samodejno prilagodi glede na temperaturo prostora, lahko pa se vnetilator nemudoma zaustavi. To ni okvara.

17.2.3 O ogrevanju

Lahko se zgodi, da bo dlje trajalo, da se doseže temperatura za ogrevanje kakor za ohlajanje.

Naslednje operacije se izvedejo, da bi preprečili padec moči pri ogrevanju ali vpihovanje hladnega zraka.


Odmrzovanje

Pri ogrevanju se zaledenitev zračno hlajene tuljave zunanje enote sčasoma poveča, kar omeji prenos energije na tuljavo zunanje enote. Zmožnost ogrevanja pade in sistem mora preklopiti v način za odmrzovanje, da lahko poskrbi za zadosten prenos toplote do notranjih enot.

Notranja enota bo zaustavila delovanje ventilatorja, cikel hladiva se bo obrnil in energija iz stavbe bo uporabljena za odmrzovanje tuljave zunanje enote.

Na zaslonih  notranje enote bo prikazano odmrzovanje.

Vroči zagon

Da bi preprečili hladnemu zraku, da bi pihal iz notranje enote na začetku grejta, se ventilator samodejno zaustavi. Zaslon uporabniškega vmesnika prikazuje . Preden se ventilator zažene, lahko preteče nekaj časa. To ni okvara.



INFORMACIJE

- Zmogljivost ogrevanja pade, ko pade zunanja temperatura. Če se to zgodi, uporabljajte skupaj z enoto še eno grelno napravo. (Ko jo uporabljate z napravami, ki delujejo na odprt ogenj, prostor redno zračite). Ne postavljajte naprav, ki delujejo z odprtim ognjem, na mesta, izpostavljena zračnemu toku enote ali pod enoto.
- Nekaj časa lahko traja, da se prostor segreje od trenutka, ko vključite enoto, saj enota uporablja sistem kroženja toplega zraka za segrevanje celotnega prostora.
- Če se topel zrak dviga proti stropu in ostaja prostor nad tlemi hladen, vam priporočamo, da uporabljate krožni ventilator (notranji ventilator za kroženje zraka). Za podrobnosti stopite v stik s prodajalcem.

17.2.4 Da bi krmilili sistem (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

- Večkrat pritisnite gumb za izbiro načina delovanja na uporabniškem vmesniku in izberite zeleni način delovanja.

 Hlajenje

 Ogrevanje

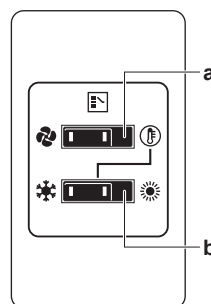
 Samo delovanje ventilatorja

- Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.



Rezultat: Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.

17.2.5 Da bi krmilili sistem (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)



Pregled preklopa z daljinskega preklopnega stikala



a IZBIRNO STIKALO SAMO VENTILATOR/KLIMATIZACIJA ZRAKA

Nastavite stikalo na  za prezračevanje z ventilatorjem ali na  za ogrevanje in hlajenje.

b PREKLOPNO STIKALO HLAJENJE/OGREVANJE

Nastavite stikalo na  za hlajenje ali na  za ogrevanje

Da bi začeli

- Izberite način delovanja s stikalom za preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem, kot sledi:

Hlajenje



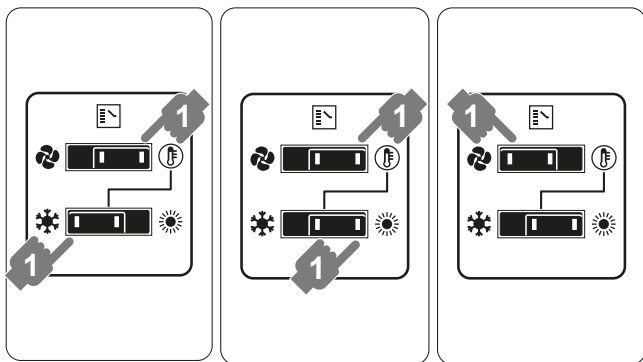
Ogrevanje



Samo ventilator



17 Upravljanje



2 Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.

Da bi delovanje zaustavili

3 Še enkrat pritisnete gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Krmilna lučka ugasne in sistem neha delovati.



OPOMBA

Napajanja ne prekinite takoj, ko se enota zaustavi, ampak počakajte vsaj 5 minut.

Da bi prilagodili nastavitve

Za programiranje temperature, hitrosti ventilatorja in smer pretoka zraka, glejte priročnik o delovanju uporabniškega vmesnika.


17.3 Uporaba programa sušenje

17.3.1 O programu sušenje

- Ta program je namenjen zmanjševanju vlažnosti v prostoru, ki povzroči le minimalen padec temperature (minimalno hlajenje prostora).
- Mikroračunalnik samodejno določi temperaturo in hitrost ventilatorja (ni mogoče nastaviti z uporabniškim vmesnikom).
- Sistem ne začne delovati, če je v prostoru prehladno (<20° C).

17.3.2 Da bi uporabljali program sušenje (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

Da bi začeli

1 Nekajkrat pritisnete tipko za izbiro načina delovanja in izberite  (program suho delovanje).

2 Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.

3 Pritisnite tipko za uravnavanje smeri zraka (le za dvojni pretok, multi pretok, vogalno, stropno in montažo na steno). Glejte "17.4 Prilagajanje smeri pretoka zraka" na strani 56 za podrobnosti.

Da bi delovanje zaustavili

4 Še enkrat pritisnete gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Krmilna lučka ugasne in sistem neha delovati.



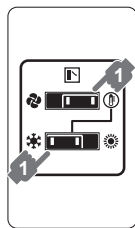
OPOMBA


Napajanja ne prekinite takoj, ko se enota zaustavi, ampak počakajte vsaj 5 minut.

17.3.3 Da bi uporabljali program sušenje (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

Da bi začeli

1 Izberite hlajenje s stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem.



2 Nekajkrat pritisnete tipko za izbiro načina delovanja in izberite  (program suho delovanje).

3 Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.

4 Pritisnite tipko za uravnavanje smeri zraka (le za dvojni pretok, multi pretok, vogalno, stropno in montažo na steno). Glejte "17.4 Prilagajanje smeri pretoka zraka" na strani 56 za podrobnosti.

Da bi delovanje zaustavili

5 Še enkrat pritisnete gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Krmilna lučka ugasne in sistem neha delovati.



OPOMBA

Napajanja ne prekinite takoj, ko se enota zaustavi, ampak počakajte vsaj 5 minut.

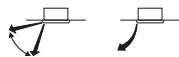
17.4 Prilagajanje smeri pretoka zraka

Poglejte v priročnik za delovanje uporabniškega vmesnika.

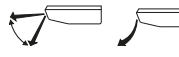
17.4.1 O loputi za pretok zraka



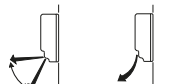
Enote z dvojnimi in multi pretokom



Vogalne enote



Enote, obešene na strop





Enote, nameščene na steno

Za naslednje pogoje mikroračunalnik nadzoruje smer pretoka zraka, ki je lahko drugačna od tiste, prikazane na zaslonu.

Hlajenje	Ogrevanje
<ul style="list-style-type: none">• Ko je temperatura v prostoru nižja od nastavljene temperature.	<ul style="list-style-type: none">• Pri zagonu delovanja.• Ko je temperatura v prostoru višja od nastavljene temperature.• Med odmrzovanjem.
<ul style="list-style-type: none">• Ko je izbran neprekinjen način delovanja z vodoravnim pretokom zraka.• Ko se izvaja neprekinjeno delovanje z navzdol usmerjenim zrakom sočasno z ohlajanjem z enoto, obešeno s stropa ali nameščeno na steno, mikroračunalnik lahko usmerja pretok zraka in se nato spremeni tudi prikaz na uporabniškem vmesniku.	

Smer zračnega pretoka je mogoče prilagoditi na enega od naslednjih načinov:

- Zračna loputa sama spremeni svoj položaj.
- Smer pretoka nastavi uporabnik.
- Samodejni  in zeleni položaj .




OPOZORILO

Odprtine za izstop zraka ali vodoravnih platic nihajne lopute se nikoli ne dotikajte med delovanjem naprave. Vanje se lahko ujamejo prsti ali pa se enota pokvari.

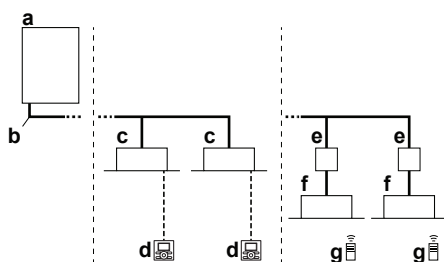


OPOMBA

- Omejitev premikanja lopute je mogoče spremeniti. Za podrobnosti stopite v stik s prodajalcem. (le za dvojni pretok, večkratni pretok, vogalno, stropno in montažo na steno).
- Izogibajte se delovanju v vodoravni smeri . To lahko povzroči pojav rose ali posedanje prahu na stropu ali loputi.


17.5 Nastavitev glavnega uporabniškega vmesnika

17.5.1 O nastavljanju glavnega uporabniškega vmesnika



- a Zunanja enota s toplotno črpalko VRV IV-S
- b Cevi za hladivo
- c Notranja enota VRV z neposredno ekspanzijo (DX)
- d Uporabniški vmesnik (namenski glede na tip notranje enote)
- e Omarica BP (zahtevana za povezavo notranjih enot z neposredno ekspanzijo (DX) Residential Air (RA) ali Sky Air (SA))
- f Notranje enote Residential Air (RA) z neposredno ekspanzijo (DX)
- g Uporabniški vmesnik (brezžični, namenski glede na tip notranje enote)

Ko je sistem nameščen, kot je prikazano na zgornji sliki, je treba enega od uporabniških vmesnikov nameniti za glavni uporabniški vmesnik.


Na zaslonu pomožnih uporabniških vmesnikov je prikazano  (preklop pod centraliziranim krmiljenjem) in pomožni uporabniški vmesniki samodejno sledijo načinu delovanja, ki ga narekuje glavni uporabniški vmesnik.

Le glavni uporabniški vmesnik lahko izbere ogrevanje ali hlajenje.



17.5.2 Da bi določili glavni uporabniški vmesnik (VRV DX)

Če so priključene samo notranje enote VRV DX v sistem VRV IV-S:

- 1 Pritisnite izbirni gumb za način delovanja trenutnega glavnega uporabniškega vmesnika in ga držite 4 sekunde. Če tega postopka še niste izvedli, ga lahko prvič, ko uporabite uporabniški vmesnik.

Rezultat: Zaslon, ki prikazuje  (preklop pod centraliziranim krmiljenjem) vseh pomožnih uporabniških vmesnikov, priključenih na isto zunanjo enoto, utripa.

- 2 Pritisnite izbirni gumb za način delovanja krmilnika, za katerega želite določiti, da je glavni uporabniški vmesnik.

Rezultat: Določanje je dokončano. Ta uporabniški vmesnik je določen kot glavni in na njegovem zaslonu je prikazan  (preklop pod centraliziranim krmiljenjem), ki izgine. Na zaslonu drugih uporabniških vmesnikov je prikazano  (preklop pod centraliziranim krmiljenjem).

17.5.3 Da bi določili glavni uporabniški vmesnik (RA DX)

Če so priključene samo notranje enote RA DX v sistem VRV IV-S:

- 1 Zaustavite vse notranje enote.
- 2 Ko sistem ne deluje (vsi termostati notranjih enot so na OFF), lahko določite glavno notranjo enoto RA DX z naslavljanjem te enote z infrardečim uporabniškim vmesnikom (ukaz termostat ON v zelenem načinu).

Edini način za spreminjanje glavne enote je s ponovitvijo prejšnjega postopka. Preklop hlajenje/ogrevanje (ali obratno) je mogoč le s spremembo načina delovanja določene glavne notranje enote.

17.5.4 O krmilnih sistemih

Ta sistem omogoča dva druga sistema za krmiljenje poleg individualnega (en uporabniški vmesnik ene notranje enote). Potrdite naslednje, če vaša enota ustreza naslednjemu tipu systemskega upravljanja:

Tip	Opis
Skupinski nadzor za sistem	En uporabniški vmesnik nadzoruje do 16 notranjih enot. Vse notranje enote so nastavljene enako.
Dva uporabniška vmesnika za nadzor sistema	Dva uporabniška vmesnika za nadzor ene notranje enote (v primeru skupinskega nadzora sistema ene skupine notranjih enot). Enota se upravlja individualno.



OPOMBA


Obrnite se na prodajalca opreme, če želite zamenjati kombinacijo ali urediti skupinski nadzor in sistem z dvema uporabniškima vmesnikoma.

18 Varčevanje z energijo in optimalno delovanje

Upošteвайте naslednje varnostne ukrepe, da bi zagotovili, da sistem pravilno deluje.

- Pravilno uravnajte izstop zraka in se izogibajte neposrednemu pretoku zraka čez osebe, ki se zadržujejo v prostoru.
- Ustrezno naravnajte temperaturo prostora, da vam bo udobno. Izogibajte se prekomernemu hlajenju ali segrevanju prostora.
- Prepričajte neposreden vdor sončne svetlobe v prostor med hlajenjem, tako da uporabljate zavese ali žaluzije.
- Redno zračite. Razširjena uporaba zahteva posebej pozorno zračenje.
- Vrata in okna naj bodo zaprta. Če ostanejo vrata in okna odprta, bo zrak odtekal iz prostora ter povzročil zmanjšanje učinka hlajenja ali ogrevanja.
- Pazite, da ga ne boste preveč ohladili ali preveč segreli. Da bi varčevali z energijo, naj bo temperatura nastavljena na srednjo vrednost.
- Ob vstopno in izstopno zračno odprtino enote nikoli ne postavljajte predmetov. To lahko povzroči slabšo učinkovitost ali zaustavi delovanje.

19 Vzdrževanje in servisiranje

- Izključite stikalo za glavno napajanje enote, ko enote dlje časa neuporabljate. Če je stikalo vključeno, enota troši električno energijo. Stikalo za glavno napajanje vključite 6 ur, preden enoto spet zaženete, da bi zagotovili nemoteno delovanje. (Glejte poglavje "Vzdrževanje" v priročniku za notranjo enoto.)
- Ko je na zaslonu prikazan napis  (Čas za čiščenje zračnega filtra), pokličite serviserja, naj očisti filter. (Glejte poglavje "Vzdrževanje" v priročniku za notranjo enoto.)
- Notranja enota in uporabniški vmesnik morata biti vsaj 1 m od televizorjev, radijev, glasbenih stolpov in druge podobne opreme. Sicer lahko pride do statike ali zamaknjene slike.
- Pod notranjo enoto ne postavljajte predmetov, saj bi jih lahko voda poškodovala.
- Če vlažnost presega 80% ali če se odtočna odprtina zamaši, lahko nastane kondenzat.

Sistem s toplotno črpalko je opremljen z napredno funkcijo za varčevanje z energijo. Odvisno od prioritet je mogoče poudariti pomen varčevanja z energijo ali nivoja udobja. Izbrati je mogoče več parametrov, tako da se optimalno izravnata poraba energije in udobje ob določeni uporabi.

Na voljo je več vzorcev, ki so okvirno razloženi v nadaljevanju. Stopite v stik s svojim monterjem ali prodajalcem za nasvete ali spreminjanje parametrov za potrebe vaše stavbe.

Podrobne informacije so podane monterju v priročniku za montažo. Lahko vam pomaga pri doseganju najboljšega razmerja med porabo energije in udobjem.

18.1 Razpoložljivi glavni načini delovanja

Osnovno

Temperatura hladiva je fiksna in ni odvisna od situacije. Ustreza standardnemu delovanju, ki je znano in ga je mogoče pričakovati od/ iz drugih sistemov VRV.

Samodejna

Temperatura hladiva je nastavljena tako, da je odvisna od zunanjih okoljskih pogojev. Tako se temperatura hladiva prilagaja zahtevani obremenitvi (ki je povezana tudi z zunanjimi okoljskimi pogoji).

Na primer, ko vaš sistem hladi, ne potrebujete toliko hlajenja pri nizkih okoljskih temperaturah (npr. pri 25°C) kot pri visokih okoljskih temperaturah (npr. pri 35°C). S to zamisljivo sistem samodejno povečuje temperaturo hladiva in samodejno zmanjšuje zmogljivost ter povečuje sistemsko učinkovitost.

Zelo občutljivo (Hi-sensible)/varčno (hlajenje/ogrevanje)

Temperatura hladiva je nastavljena višje/nizje (hlajenje/ogrevanje) v primerjavi z osnovno operacijo. Način Zelo občutljivo je osredotočen na udobje stranke.

Način izbire za notranje enote je pomemben in ga je treba upoštevati, saj razpoložljiva možnost ni enaka kakor pri osnovnem delovanju.

Za podrobnosti o uporabi načina Zelo občutljivo prosimo, da stopite v stik z monterjem.

18.2 Razpoložljive nastavitve udobja

Za vsakega od načinov je mogoče nastaviti stopnjo udobja. Nivo udobja je povezan s časom in naporom (porabo energije), ki se vloži za doseganje določene sobne temperature z začasno spremembo temperature hladiva na drugo vrednost, da bi hitreje dosegli zahtevane pogoje.

- Močno
- Hitro
- Blago

- Eco

19 Vzdrževanje in servisiranje



OPOMBA

Enote nikoli ne pregledujte ali servisirajte sami. Pokličite strokovnjaka - serviserja, ki naj opravi to delo.



OPOZORILO

Ko varovalka pregori, je nikoli ne zamenjajte s tako z drugačno ampersko oznako ali drugimi vodniki. Uporaba vodnika ali bakrenega vodnika lahko povzroči okvaro na napravi ali požar.



POZOR

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.



POZOR

Pazite na ventilator.

Medtem ko ventilator deluje, je pregledovanje enote nevarno.

Prepričajte se, da ste izklopili glavno stikalo, preden začnete izvajati vzdrževalna opravila.



POZOR

Po dolgotrajni uporabi preverite, ali so morebiti na stojalu enote in fittingih nastale poškodbe. Če je poškodovana, lahko pade in koga poškoduje.



OPOMBA

Ne brišite delovne plošče krmilnika z bencinom, razredčilom, s krpicami, prepojenimi s kemičnimi snovmi itd. Krmilna plošča se lahko razbarva ali pa se lahko z nje odlušči zaščitni premaz. Če je krmilna plošča zelo umazana, krpo zmočite v nevtralnem detergentu, razredčenem z vodo, in očistite ploščo. Obrišite jo s suho krpo.

19.1 Vzdrževanje po dolgotrajnem nedelovanju

Npr. na začetku sezone.

- Preverite in odstranite vse, kar morda blokira dovod in odvod zraka na notranji in zunanji enoti.
- Očistite zračne filtre in ohišja notranjih enot. Stopite v stik z monterjem ali vzdrževalcem, da bosta očistila zračne filtre in ohišja notranje enote. Nasveti in postopki za vzdrževanje in čiščenje so v priročnikih za montažo/delovanje namenskih notranjih enot. Pazite, da boste očiščene zračne filtre zagotovo namestili nazaj na isto mesto.
- Vključite napajanje vsaj 6 ur pred zagonom enote, da bi zgotovili nemoteno delovanje. Čim je vzpostavljeno napajanje, se pojavi uporabniški vmesnik.

19.2 Vzdrževanje pred dolgotrajnim nedelovanjem

Npr. na koncu sezone.

- Pustite, da notranje enote delujejo v načinu Samo delovanje ventilatorjev približno pol dneva, tako da se posuši notranjost enot. Glejte "17.2.2 O načinih hlajenja, ogrevanja, samo ventilator in samodejno delovanje" na strani 55 za podrobnosti načina samo ventilator.
- Izključite napajanje. Zaslon uporabniškega vmesnika izgine.
- Očistite zračne filtre in ohišja notranjih enot. Stopite v stik z monterjem ali vzdrževalcem, da bosta očistila zračne filtre in ohišja notranje enote. Nasveti in postopki za vzdrževanje in čiščenje so v priročnikih za montažo/delovanje namenskih notranjih enot. Pazite, da boste očiščene zračne filtre zagotovo namestili nazaj na isto mesto.

19.3 O hladivu

Izdelek vsebuje fluorirane toplogredne pline. Plinov NE izpuščajte v ozračje.

Tip hladiva: R410A

Vrednost potenciala globalnega ogrevanja (GWP): 2087,5



OPOMBA

V Evropi se **izpusti toplogrednih plinov** celotne polnitve hladiva v sistemu (izraženo v tonah ekvivalentu CO₂) uporablja za določanje vzdrževalnih intervalov. Upoštevajte zadevno zakonodajo.

Formula za izračun izpusta toplogrednih plinov: GWP vrednost hladiva × Skupno polnjenje hladiva [v kg] / 1000

Prosimo, da stopite v stik z monterjem, če želite več informacij.



OPOZORILO

Hladivo v klimatski napravi je varno in navadno ne pušča. Če pride do izlivanja hladiva v prostoru, se lahko ob njegovem stiku z ognjem ali gorilcem, grelcem ali kuhalnikom, sproščajo škodljivi plini.

Izključite vse vnetljive grelne naprave, prostor prezračite in stopite v stik s prodajalcem, pri katerem ste kupili enoto.

Ne uporabljajte klimatizirne naprave, dokler serviser ne potrdi, da je del, na katerem je hladivo puščalo, popravljen.

19.4 Poprodajne storitve in garancija

19.4.1 Garancijsko obdobje

- Izdelku je priložena garancijska izjava, ki jo prodajalec izpolni ob montaži. Celotno izjavo mora stranka pregledati in skrbno shraniti.
- Če so popravila klimatske naprave potrebna v garancijskem obdobju, stopite v stik s prodajalcem in imejte garancijsko izjavo pri roki.

19.4.2 Priporočeno vzdrževanje in pregledovanje

Ker se na enoti nabere prah, ko jo uporabljate več let, se bo njena zmogljivost nekoliko zmanjšala. Ker čiščenje in razstavljanje notranjosti enote zahteva strokovnjaka in da bi zagotovili najboljše vzdrževanje za svoje enote, vam priporočamo, da sklenete pogodbo o vzdrževanju in pregledovanju poleg običajnih vzdrževalnih dejavnosti. Mreža naših prodajalcev ima dostop do stalne rezerve sestavnih delov, tako da lahko vaša klimatska naprava deluje tako dolgo, kot je mogoče. Za dodatne informacije stopite v stik s prodajalcem.

Ko od prodajalca zahtevate poseg, vedno navedite:

- Celotno ime modela klimatske naprave.
- Tovarniško številko (navedeno na identifikacijski ploščici enote).
- Datum montaže.

- Simptome ali okvaro in podrobnosti o okvari.



OPOZORILO

- Enote ne spreminjajte, razstavljajte, odstranjujte, na novo nameščajte ali popravljajte sami, saj lahko nepravilno razstavljanje ali montaža povzročita električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.
- Če pride do puščanja hladiva, preverite, da ni nikjer v bližini odprt ogenj. Hladivo je samo po sebi popolnoma varno, ni strupeno in ni vnetljivo, vendar bo ustvarilo strupene pline, če slučajno pušča v prostoru, kjer je zrak vnetljiv zaradi ventilatorskih grelcev, plinskih kuhalnikov itd. Strokovno usposobljeno servisno osebje naj vam vedno potrdi, da je bila točka puščanja hladiva popravljena, preden enoto spet zaženete.

19.4.3 Priporočeni cikli vzdrževanja in pregledovanja

Naj vas opozorimo, da se navedeni cikli vzdrževanja in zamenjave delov ne nanašajo na garancijsko obdobje.

Komponenta	Cikli pregledovanja	Vzdrževalni cikel (zamenjava delov in/ali popravila)
Električni motor	1 leto	20.000 delovnih ur
Tiskano vezje		25.000 delovnih ur
Izmenjevalnik toplote		5 let
Senzor (termistor itd.)		5 let
Uporabniški vmesnik in stikala		25.000 delovnih ur
Zbirna posoda za kondenzat		8 let
Ekspanzijski ventil		20.000 delovnih ur
Elektromagnetni ventil		20.000 delovnih ur

V tabeli so upoštevani naslednji pogoji delovanja:

- Običajna raba brez pogostega zaganjanja in ustavljanja enote. Odvisno od modela priporočamo, da ne zaganjate ali zaustavljate naprave več kot 6-krat/uro.
- Za delovanje enote je upoštevano 10 ur/dan in 2500 ur/leto.



OPOMBA

- V preglednici so glavni sestavni deli. Glejte svojo pogodbo o vzdrževanju in pregledovanju za več podrobnosti.
- Preblednica navaja priporočene intervale vzdrževalnih ciklov. Da pa bi enota delovala čimdlje, je vzdrževalno delo lahko potrebno prej. Priporočeni intervali se lahko uporabljajo za načrtovanje ustreznega vzdrževanja, kar se tiče rezervacije sredstev za stroške vzdrževanja in pregledovanja. Glede na vsebino pogodbe o vzdrževanju in pregledovanju so lahko cikli vzdrževanja in pregledovanja krajši od navedenih.

19.4.4 Skrajšani cikli vzdrževanja in zamenjave

Skrajševanje "vzdrževalnih ciklov" in "ciklov za zamenjavo delov" je treba upoštevati v naslednjih primerih:

Enota se uporablja na mestih, kjer:

- Vročina in vlaga neobičajno nihata.
- Pojavljajo se sunki električne energije (napetost, frekvenca, popačenje valov itd.) (enota se ne sme uporabljati, če je nihanje napajanja zunaj dovoljenih omejitev).
- Pogosto prihaja do sunkov in vibracij.

20 Odpravljanje težav

- V zraku so lahko prisotni prah, sol, škodljivi plini ali oljne pare, na primer žveplova kislina in žveplov vodik.
- Se naprava pogosto zaganja in ustavlja ali zelo dolgo deluje (prostori s 24-urnim klimatiziranjem).

Priporočljivi cikli za zamenjavo delov, ki se obrabijo

Komponenta	Cikli pregledovanja	Vzdrževalni cikel (zamenjava delov in/ali popravila)
Zračni filter	1 leto	5 let
Visoko učinkovit filter		1 leto
Varovalka		10 let
Grelnik okrova motorne gredi		8 let
Deli pod tlakom		V primeru korozije stopite v stik z vašim lokalnim prodajalcem.



OPOMBA

- V preglednici so glavni sestavni deli. Glejte svojo pogodbo o vzdrževanju in pregledovanju za več podrobnosti.
- Preblednica navaja priporočene intervale za zamenjavo delov. Da pa bi enota delovala čimdlje, je vzdrževalno delo lahko potrebno prej. Priporočeni intervali se lahko uporabljajo za načrtovanje ustreznega vzdrževanja, kar se tiče rezervacije sredstev za stroške vzdrževanja in pregledovanja. Za podrobnosti stopite v stik s prodajalcem.



INFORMACIJE

Škoda zaradi razstavljanja ali čiščenja notranjosti enot s strani druge osebe, ki ni osebje pooblaščenega prodajalca, ne more biti vključena v garancijo.

20 Odpravljanje težav

Če pride do ene od naslednjih okvar, se obrnite na prodajalca.



OPOZORILO

Izključite napravo in prekinite napajanje, če se zgodi karkoli nenavadnega (vonj po zažganem itd.).

Nadaljnje delovanje enote v takšnih pogojih lahko povzroči poškodbe naprave, električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.

Sistem mora popraviti kvalificiran serviser:

Okvara	Izmeriti
Če se pogosto prožijo varnostne naprave, na primer varovalke, stikala ali stikalo na ozemljitvenem vodniku, ali pa če stikalo ON/OFF ne deluje pravilno.	Izključite glavno stikalo.
Če voda pušča iz enote.	Zaustavite delovanje.
Stikalo za delovanje ne deluje dobro.	Izključite napajanje.
Če je na zaslonu uporabniškega vmesnika prikazana številka enote, indikator delovanja utripa in pojavi se koda napake.	Obvestite monterja in mu sporočite kodo napake.

Če sistem ne deluje pravilno, razen v zgoraj opisanem primeru, in ni videti, da bi bila razlog ena od naštetih okvar, raziščite sistem v skladu z naslednjim postopkom.

Okvara	Poseg
Sistem sploh ne deluje.	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite, ali gre za izpad električnega toka. Počakajte, da bo napajanje spet vzpostavljeno. Če med delovanjem zmanjka električnega toka, se bo sistem samodejno zagnal, takoj ko bo napajanje spet na voljo. • Preverite, da nista pregorela varovalka ali prekinjalo. Zamenjajte varovalko in ponastavite prekinjalo, če je to potrebno.
Če začne sistem delovati v načinu Samo delovanje ventilatorja, a se zaustavi, ko bi moral začeti greti ali hladiti.	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite, ali sta vstopna ali izstopna zračna odprtina zamašeni. Odstranite oviro in prezračite. • Preverite, ali je na zaslonu uporabniškega vmesnika prikazano (čas, da očistite zračni filter). (Glejte "19 Vzdrževanje in servisiranje" na strani 58 in "Vzdrževanje" v priročniku za notranjo enoto.)
Sistem deluje, a ne hladi ali ogreva dovolj.	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite, ali sta vstopna ali izstopna zračna odprtina zamašeni. Odstranite oviro in prezračite. • Preverite, ali se je zamašil zračni filter (glejte "Vzdrževanje" v priročniku za notranjo enoto). • Preverite nastavitve temperature. • Na svojem uporabniškem vmesniku preverite nastavitve hitrosti ventilatorja. • Preverite, ali so odprta okna ali vrata. Zaprite okna in vrata, da ne bi v prostor pihal veter. • Preverite, da ni med hlajenjem v prostoru preveč ljudi. Preverite, ali je vir toplote v prostoru premočan. • Preverite, ali v prostor sije direktno sonce. Uporabite zavese ali žaluzije. • Preverite, ali je kot zračnega toka nastavljen pravilno.

Ko preverite vse zgornje točke in ugotovite, da ne morete sami odpraviti težave, stopite v stik z monterjem in navedite simptome težav, celotno ime modela klimatske naprave (če je to mogoče, s tovarniško številko vred) in datum montaže (verjetno je naveden na garancijski izjavi).

20.1 Kode napak: Pregled

V primeru, da se na zaslonu uporabniškega vmesnika notranje enote pojavi koda napake/ovkare, stopite v stik z monterjem in ga obvestite o kodi, tipu enote in serijski številki (vsi ti podatki so na napisni ploščici na enoti).

Za vašo referenco je na voljo tudi seznam kod napak. Odvisno od stopnje kode jo lahko ponastavite z gumbom ON/OFF. Če to ni mogoče, prosite svojega monterja za nasvet.

Glavna koda	Vsebina
R0	Aktivirala se je zunanja varnostna naprava
R1	EEPROM odpoved (notranja)
R3	Napaka pri izpustu iz sistema (notranja)
Rb	Okvara motorja ventilatorja (notranja)
R7	Okvara motorja nihajne lopute (notranja)
R9	Okvara ekspanzijske posode (notranja)
RF	Okvara izpusta (notranja enota)

Glavna koda	Vsebina
RH	Okvara filtra protiprašne komore (notranja)
RJ	Napaka pri nastavitvi zmogljivosti (notranja)
CI	Okvara pri prenosu med PCB in pomožno PCB (notranja)
C4	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote (notranja; tekočina)
C5	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote (notranja; plin)
C9	Okvara termistorja sesalnika zraka (notranja)
CR	Okvara termistorja izpusta zraka (notranja)
CE	Okvara detektorja gibanja ali talnega temperaturnega senzorja (notranja)
CJ	Okvara termistorja uporabniškega vmesnika (notranja)
E1	Okvara PCB (zunanja)
E3	Aktiviralo se je visokotlačno stikalo
E4	Neppravilno delovanje nizkega tlaka (zunanja)
E5	Zaznan je bil zaklep kompresorja (zunanja)
E7	Okvara motorja ventilatorja (zunanja)
E9	Okvara elektronske ekspanzijske posode (zunanja)
F3	Neppravilna izpustna temperatura (zunanja)
F4	Nenormalna temperatura vsesavanja (zunanja)
Fb	Zaznana je prenapoljenost hladiva
H3	Okvara visokotlačnega stikala
H4	Okvara nizkotlačnega stikala
H7	Težave z motorjem ventilatorja (zunanja)
H9	Okvara senzorja za okoljsko temperaturo (zunanja)
J1	Okvara tlačnega senzorja
J2	Okvara senzorja toka
J3	Okvara senzorja za izpustno temperaturo (zunanja)
J4	Okvara senzorja za temperaturo plina izmenjevalnika toplote (zunanja)
J5	Okvara senzorja za sesalno temperaturo (zunanja)
Jb	Okvara senzorja za temperaturo odmrzovanja (zunanja)
J7	Okvara senzorja za temperaturo tekočine (po podhlajanju HE) (zunanja)
J9	Okvara senzorja za temperaturo plina (po podhlajanju HE) (zunanja)
JR	Okvara visokotlačnega senzorja (S1NPH)
JL	Okvara nizkotlačnega senzorja (S1NPL)
L1	Abnormalno tiskano vezje INV
L4	Abnormalna temperatura smernega stabilizatorja
L5	Okvarjen inverter PCB
L8	Zaznan previsok tok na kompresorju
L9	Zaklep kompresorja (pri zagonu)
LC	Prenos zunanje enote - inverter: INV težave pri prenosu
P1	INV neuravnotežena napajalna napetost
P4	Neppravilno delovanje termistorja smernega stabilizatorja
PJ	Napaka pri nastavitvi zmogljivosti (zunanja)
UD	Nenormalen padec tlaka, ekspanzijska posoda v okvari
U1	Okvara napajalne faze povratnega toka
U2	INV ni napajalne napetosti
U3	Sistemski preizkus delovanja še ni bil izveden

Glavna koda	Vsebina
U4	Napačno ožičenje notranja/zunanja
U5	Nenormalna komunikacija uporabniški vmesnik - notranja enota
U7	Napačno ožičenje do zunanja/zunanja
U8	Nenormalna komunikacija glavni-pomožni uporabniški vmesnik
U9	Sistemska neujemanje. Uporabljena napačna kombinacija notranjih enot. Okvara notranje enote.
UR	Okvara povezav notranjih enot ali nepravilna kombinacija tipov
UC	Podvajanje centraliziranega naslova
UE	Okvara pri komunikaciji centralizirana nadzorna enota - notranja enota
UF	Napaka samodejnega naslavljanja (nekonistentno)
UH	Napaka samodejnega naslavljanja (nekonistentno)



20.2 Simptomi, ki niso znamenje težav s klimatsko napravo

Naslednji simptomi niso znamenje težav s klimatsko napravo:

20.2.1 Simptom: Sistem ne deluje

- Klimatska naprava se ne zažene takoj, ko na uporabniškem vmesniku pritisnete tipko ON/OFF (vklop/izklop). Če je prižgan indikator delovanja, je sistem v običajnem načinu. Da bi se izognili preobremenjevanju motorja kompresorja, se klimatska naprava zažene 5 minut potem, ko je vključena, če je bila izključena tik pred tem. Do enakega zamika zagona pride, zatem ko uporabite tipko za izbiro načina delovanja.
- Če je na uporabniškem vmesniku prikazano "Pod centraliziranim krmiljenjem", pritisek na tipko povzroči utripanje zaslona za nekaj sekund. Utripajoči zaslon pomeni, da uporabniškega vmesnika ni mogoče uporabljati.
- Sistem se ne zažene takoj, ko je glavno napajanje vključeno. Eno minuto počakajte, da se mikroročunalnik pripravi na delovanje.

20.2.2 Simptom: Hlajenja/ogrevanja ni mogoče preklopiti

- Ko je na zaslonu prikazano  (preklop pod centraliziranim krmiljenjem), je to znamenje, da je to pomožni uporabniški vmesnik.
- Ko je stikalo za daljinsko preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem nameščeno in je na zaslonu prikazano  (preklop pod centraliziranim krmiljenjem), se to zgodi, ker preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem krmili stikalo na daljinskem upravljalniku. Vprašajte prodajalca, kje je nameščeno stikalo daljinskega upravljanja.

20.2.3 Simptom: Delovanje ventilatorja je mogoče, vendar hlajenje in ogrevanje ne delujeta

Takoj zatem, ko vključite napajanje. Mikroročunalnik se pripravlja na delovanje in izvaja preverjanje komunikacij z vsemi notranjimi enotami. Prosimo, da počakate 12 minut (največ), da bo postopek končan.

21 Premeščanje

20.2.4 Simptom: Moč ventilatorja ne ustreza nastavitvi

Hitrost ventilatorja se ne spremeni, čeprav pritisnete tipko za nastavljanje hitrosti. Ko med ogrevanjem temperatura prostora doseže nastavljen temperaturo, se zunanja enota izključi in notranja enota preklopi v delovanje s počasnim ventiliranjem. Tako hladen zrak ne piha naravnost po prisotnih v prostoru. Hitrost ventilatorja se ne bo spremenila, niti ko je druga notranja enota uporabljena za ogrevanje, če pritisnete gumb.

20.2.5 Simptom: Smer ventilatorja ne ustreza nastavitvi

Smer ventilatorja ne ustreza prikazani na uporabniškem vmesniku. Smer ventilatorja se ne spremeni. To se zgodi, ker enoto krmili mikroračunalnik.

20.2.6 Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota)

- Ko je vlaga med hlajenjem previsoka. Če je notranost notranje enote zelo zapackana, bo temperatura v prostoru neenakomerna. Treba je očistiti notranost notranje enote. Podrobnosti o čiščenju enote vam bo povedal prodajalec. Ta postopek mora izvesti kvalificiran serviser.
- Takoj po hlajenju se delovanje zaustavi in če sta temperatura in vlaga v prostoru nizka. To se zgodi, ker ogreto hladivo v plinastem stanju teče nazaj v notranjo enoto in ustvarja paro.

20.2.7 Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota, zunanja enota)

Ko sistem preklopi iz načina ogrevanje po odmrzovanju. Vlaga, ki nastane pri odmrzovanju, se spremeni v paro in se sprosti skozi odvod.

20.2.8 Simptom: Zaslون uporabniškega vmesnika prikazuje "U4" ali "U5" in se zaustavi, vendar se spet zažene po nekaj minutah

To se zgodi, ker uporabniški vmesnik sprejema šum z drugih električnih naprav, ne s klimatske naprave. Šum preprečuje komunikacijo med enotami in jih izklaplja. Delovanje se povzame samodejno, ko šum izgine.

20.2.9 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota)

- Takoj ko se vključi napajanje, se zasliši zvok "zin". Elektronska ekspanzijska posoda v notranji enoti začne delovati in povzroči zvok. Zvok se bo v kakšni minuti stišal.
- Neprestan tih zvok "šah" se sliši, ko je sistem v načinu hlajenje ali ustavljen. Ko deluje črpalka za odtok (dodatna oprema), se sliši ta zvok.
- Ko se sistem zaustavi po ogrevanju, se sliši zvok "piši -piši". Ta zvok povzroča širjenje in krčenje plastičnih delov, ki ga povzročijo temperaturna sprememba.
- Ko je notranja enota zaustavljena, se slišita tiha zvoka "sah" in "koro-koro". Ko druga notranja enota deluje, se sliši ta zvok. Da bi preprečili olju in hladivu, da bi ostala v sistemu, se ves čas pretaka majhna količina hladiva.

20.2.10 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota, zunanja enota)

- Stalno tiho "sikanje" se sliši, ko je sistem v načinu hlajenje ali odmrzovanje. To je zvok hladilnega plina, ki teče skozi zunanjo in notranjo enoto.
- Sikanje je slišati na začetku ali takoj zatem, ko se zaustavi delovanje ali odmrzovanje. To je zvok hladiva, ki ga povzročita zaustavitev ali sprememba pretoka.

20.2.11 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Zunanja enota)

Ko se spremeni zvok hrupa med delovanjem. Ta hrup povzroča sprememba frekvence.

20.2.12 Simptom: Iz enote se pokadi prah

Ko enoto uporabljate prvič po dolgem času. To se zgodi, ker v enoto zaide prah.

20.2.13 Simptom: Enote lahko oddajajo neprijeten vonj

Enota lahko vpije vonj po prostorih, pohištvo, cigaretnem dimu itd. in ga nato spet oddaja.

20.2.14 Simptom: Ventilator zunanje enote se ne vrti

Med delovanjem. Hitrost ventilatorja je nadzorovana tako, da omogoča optimizirano delovanje.

20.2.15 Simptom: Na zaslonu je prikazano "88"

To se zgodi, takoj ko je vključeno stikalo za glavno napajanje, in pomeni, da uporabniški vmesnik deluje normalno. Prikaz se na zaslonu obdrži eno minuto.

20.2.16 Simptom: Kompresor v zunanji enoti se ne zaustavi po kratkem ogrevanju

To se zgodi zato, da ne bi v kompresorju ostalo hladivo. Enota se bo zaustavila po 5-10 minutah.

20.2.17 Simptom: Notranjost zunanje enote je topla, tudi ko je enota že zaustavljena

To je zato, ker okrov motorne gredi segreva kompresor, da se bo lahko nemoteno zagnal.

20.2.18 Simptom: Ko enoto zaustavite, čutite tople zrak, ki teče iz nje

V istem sistemu deluje več različnih notranjih enot. Ko deluje druga enota, bo nekaj hladiva vseeno teklo skozi enoto.

21 Premeščanje

Za odstranjevanje in ponovno montažo celotne enote stopite v stik s prodajalcem. Premikanje enot zahteva tehnično usposobljenost.

22 Odlaganje

Ta enota uporablja hidrofluorokarbon. Ko želite enoto zavreči, stopite v stik s prodajalcem. Po zakonu je treba zbrati, transportirati in zavreči hladivo v skladu s predpisi o "zbiranju in uničevanju hidrofluoroogljikov".

23 Slovar

Prodajalec

Dobavitelj izdelka.

Pooblaščen monter

Tehnično usposobljena oseba, ki je kvalificirana za namestitvev izdelka.

Uporabnik

Oseba, ki je lastnik izdelka in/ali izdelek uporablja.

Zadevna zakonodaja

Vse mednarodne, evropske, nacionalne in lokalne direktive, zakoni, predpisi in/ali pravilniki, ki se nanašajo na določen izdelek ali področje.

Servisno podjetje

Kvalificirano podjetje, ki lahko izvaja ali vodi potrebne servisne posege na izdelku.

Priročnik za montažo

Priročnik za namestitev za določen izdelek ali uporabo, ki podaja navodila za namestitev, nastavitvev in vzdrževanje.

Priročnik za uporabo

Priročnik za določen izdelek ali uporabo, ki podaja navodila za uporabo.

Oprema

Nalepke, priročniki, tehnični listi in oprema, priloženi izdelku ob dobavi, ki jih je treba namestiti v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

Opcijska oprema

Oprema, ki jo izdelata ali odobri Daikin, in se lahko uporablja s tem izdelkom v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

Lokalna dobava

Oprema, ki je ne izdeluje Daikin, in se lahko uporablja s tem izdelkom v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

ERC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P404676-1A 2016.03