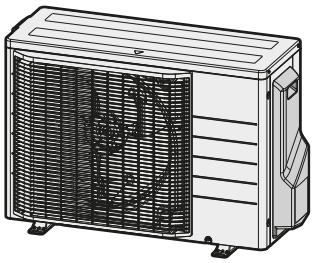
Referenčni priročnik za monterja

R32 serija split



RXF50F5V1B

Kazalo

1 O dokumentaciji 4
1.1 O tem dokumentu 4
1.1.1 Pomen opozoril in simbolov 5

2 Splošni napotki za varnost 7
2.1 Za monterja 7
2.1.1 Splošno 7
2.1.2 Mesto namestitve 8
2.1.3 Hladivo – v primeru uporabe R410A ali R32 11
2.1.4 Slanica 13
2.1.5 Voda 13
2.1.6 Električna dela 14
2.1.7 Plin 15
2.1.8 Odvodni sistem za dimne pline 16
2.1.9 Lokalna zakonodaja 16

3 Specifična varnostna navodila za monterja 17

4 O škatli 23
4.1 Zunanja enota 23
4.1.1 Razpakiranje zunanje enote 23
4.1.2 Prenašanje zunanje enote 23
4.1.3 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote 24

5 O enoti 25
5.1 Identifikacija 25
5.1.1 Nazivna ploščica: zunanja enota 25

6 Nameščanje enote 26
6.1 Priprava mesta namestitve 26
6.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto 27
6.1.2 Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih 29
6.2 Odpiranje enote 30
6.2.1 Odpiranje enote 30
6.2.2 Odpiranje zunanje enote 30
6.3 Nameščanje zunanje enote 30
6.3.1 O montaži zunanje enote 30
6.3.2 Varnostni ukrepi pri montaži zunanje enote 31
6.3.3 Priprava montažne konstrukcije 31
6.3.4 Montaža zunanje enote 32
6.3.5 Priprava drenaže 32
6.3.6 Preprečevanje prevračanja zunanje enote 33

7 Nameščanje cevi 34
7.1 Priprava cevi za hladivo 34
7.1.1 Zahteve za cevi za hladivo 34
7.1.2 Izolacija cevi za hladivo 35
7.1.3 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike 35
7.2 Povezovanje cevi za hladivo 35
7.2.1 O priključevanju cevi za hladivo 36
7.2.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo 36
7.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo 37
7.2.4 Napotki za upogibanje cevi 38
7.2.5 Robljenje konca cevi 38
7.2.6 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka 39
7.2.7 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto 40
7.3 Preverjanje cevi za hladivo 41
7.3.1 O preverjanju cevi za hladivo 41
7.3.2 Napotki za varnost pri preverjanju cevi za hladivo 41
7.3.3 Preverjanje puščanja 42
7.3.4 Da bi izvedli vakuumsko sušenje 42

8 Dolivanje hladiva 44
8.1 O dolivanju hladiva 44
8.2 O hladivu 45
8.3 Varnostni ukrepi pri polnjenju s hladivom 46
8.4 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva 46

8.5 Določanje celotne količine ponovnega polnjenja ... 46
8.6 Dolivanje dodatnega hladiva ... 46
8.7 Za pregled spojev cevi za hladivo po polnjenju hladiva ... 47
8.8 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih ... 47

9 Električna napeljava 48
9.1 Priključevanje električnega ožičenja ... 48
9.1.1 Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja ... 48
9.1.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja ... 49
9.1.3 Specifikacije za standardne komponente ožičenja ... 51
9.2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto ... 51

10 Zaključevanje montaže zunanje enote 53
10.1 Zaključevanje montaže zunanje enote ... 53
10.2 Zapiranje enote ... 53
10.2.1 Zapiranje zunanje enote ... 53

11 Konfiguracija 54
11.1 Nastavitev obrata ... 54
11.1.1 Nastavitev načina obrata ... 54
11.2 Funkcija za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti ... 55
11.2.1 O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti ... 55
11.2.2 Da bi izklopili varčevanje z električno energijo v pripravljenosti ... 55

12 Začetek uporabe 56
12.1 Varnostni ukrepi pri začetku uporabe ... 56
12.2 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe ... 56
12.3 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo ... 57
12.4 Izvajanje testnega zagona ... 57
12.5 Zagon zunanje enote ... 58

13 Izročitev uporabniku 59

14 Vzdrževanje in servisiranje 60
14.1 Pregled: Vzdrževanje in servisiranje ... 61
14.2 Varnostni ukrepi za vzdrževanje ... 61
14.3 Seznam preverjanj za letno vzdrževanje zunanje enote ... 61
14.4 O kompresorju ... 61

15 Odpravljanje težav 63
15.1 Pregled: Odpravljanje težav ... 63
15.2 Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav ... 63
15.3 Reševanje težav na podlagi simptomov ... 63
15.3.1 Simptom: Notranje enote padajo, vibrirajo ali oddajajo zvoke ... 63
15.3.2 Simptom: Enota NE ogreva oziroma ne hladi po pričakovanjih ... 63
15.3.3 Simptom: Iztekanje vode ... 64
15.3.4 Simptom: Električno puščanje ... 64
15.3.5 Simptom: Enota NE deluje ali ožganine ... 64
15.4 Diagnosticiranje napak s svetlečo diodo na tiskanem vezju zunanje enote ... 64

16 Odlaganje 65
16.1 Pregled: odstranjevanje ... 65
16.2 Izčrpavanje ... 65
16.3 Zagon in zaustavitev prisilnega hlajenja ... 66
16.3.1 Da bi zagnali in zaustavili prisilno hlajenje s stikalom za vklop/izklop na notranji enoti ... 66
16.3.2 Da bi zagnali in zaustavili prisilno hlajenje z uporabniškim vmesnikom notranje enote ... 66

17 Tehnični podatki 67
17.1 Shema povezav ... 67
17.1.1 Poenotena legenda za vezalno shemo ... 67
17.2 Shema napeljave cevi ... 70
17.2.1 Shema napeljave cevi: zunanja enota ... 70

18 Pojmovnik 72

1 O dokumentaciji

1.1 O tem dokumentu

OPOZORILO

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

INFORMACIJA

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

Ciljno občinstvo

Pooblaščeni monterji

INFORMACIJA

Uporaba naprave je predvidena za strokovnjake oziroma usposobljene uporabnike v delavnicah, v manj zahtevnem industrijskem okolju ter na kmetijah oziroma za nestrokovnjake v poslovnem okolju in gospodinjstvih.

INFORMACIJA

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

Dokumentacija

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. V kompletu so:

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

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

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

RXF-F ARXF-F

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

Tehnično-inženirski podatki

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

1.1.1 Pomen opozoril in simbolov

NEVARNOST

Označuje situacijo, ki vodi v smrt in hude telesne poškodbe.

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Označuje situacijo, ki lahko povzroči smrt zaradi električnega udara.

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

Označuje situacijo, ki lahko povzroči opekline/oparine ali ozebline zaradi izredno visokih ali izredno nizkih temperatur.

NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

Označuje situacijo, ki lahko povzroči eksplozijo.

OPOZORILO

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

OPOZORILO: VNETLJIV MATERIAL

A2L

OPOZORILO: BLAGO VNETLJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.

OPOMIN

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

OPOMBA

Označuje situacijo, ki lahko povzroči poškodbe opreme ali lastnine.

INFORMACIJA

Označuje uporabne nasvete ali dodatne informacije.

Simboli, ki se uporabljajo na enoti:

Simbol	Razlaga
	Pred montažo preberite priročnik za montažo in uporabo ter list z navodili za ožičenje.
	Pred izvajanjem vzdrževalnih in servisnih del preberite priročnik za servisiranje.
	Za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja in uporabnika.
	Enota vsebuje vrteče se dele. Pri servisiranju oz. pregledovanju enote bodite previdni.

Simboli, ki se uporabljajo v dokumentaciji:

Simbol	Razlaga
	Označuje naslov slike ali napotilo nanj. **Primer:** "Naslov slike 1–3" pomeni "Slika 3 v 1. poglavju".
	Označuje naslov tabele ali napotilo nanj. **Primer:** "Naslov tabele 1–3" pomeni "Tabela 3 v 1. poglavju".

2 Splošni napotki za varnost

2.1 Za monterja

2.1.1 Splošno

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

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

- 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

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 izdela ali odobri Daikin, razen če je določeno drugače.

OPOZORILO

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

OPOZORILO

Raztrgajte in zavrzite plastične vreče, tako da se z njimi ne bodo mogel nihče igrati, še posebej ne otroci. **Možna posledica:** zadušitev.

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.

OPOMIN

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

OPOMIN

Ne dotikajte se odprtine za vstop zraka ali aluminijastih platic enote.

OPOMIN

- Na vrh enote ne postavljajte predmetov ali opreme.
- NE sedajte, plezajte ali stopajte na enoto.

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.

2.1.2 Mesto namestitve

- Zagotovite dovolj prostora okoli enote za servisiranje in kroženje zraka.
- Prepričajte se, da bo mesto namestitve preneslo težo in tresljaje enote.
- Prepričajte se, da je območje dobro prezračevano. NE zapirajte nobenih odprtin za prezračevanje.
- Pazite, da bo enota izravnana.

Enote NE nameščajte na naslednjih mestih:

- V potencialno eksplozivnem okolju.
- Na mestih, kjer so stroji, ki oddajajo elektromagnetne valove. Elektromagnetni valovi lahko motijo krmilni sistem in 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). Korozija bakrenih cevi ali zvarov bi lahko povzročila puščanje hladiva.

Navodila za opremo, ki uporablja hladivo R32

A2L

OPOZORILO: BLAGO VNETLJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

Prepričajte se, da so namestitev, servisiranje, vzdrževanje in popravila izvedeni v skladu z navodili Daikin in v skladu z veljavno zakonodajo (na primer predpisom o plinu) in da jih izvajajo SAMO pooblaščene osebe.

OPOZORILO

- Izvedite varnostne ukrepe, s katerimi boste preprečili prekomerne vibracije ali utripanje cevi za hladivo.
- Čim bolj zaščitite varnostne naprave, cevovode in spoje pred neugodnimi okoljskimi vplivi.
- Poskrbite za raztezanje in krčenje dolgih raztežajev cevovoda.
- Načrtujte in nameščajte cevi v sistemih za hlajenje tako, da zmanjšate verjetnost hidravličnega šoka, ki lahko poškoduje sistem.
- Varno namestite notranjo opremo in cevi in jih zaščitite, da ne bi prišlo do pokanja opreme ali cevi v primeru dogodkov, kot je premikanje pohištva ali prenavljanja prostorov.

OPOZORILO

Če je na enoto prek sistema cevovodov povezana ena ali več sob, se prepričajte:

- da ni delujočih virov vžiga (npr.: odprtega plamena, delujoče plinske naprave ali delujočega električnega grelnika), če je površina tal manjša od minimalne kvadrature prostora A (m²);
- da na cevovodu ni nameščenih pomožnih naprav, ki bi lahko bile morebitni vir vžiga (npr.: vroče površine s temperaturo, višjo od 700°C, in električne stikalne naprave);
- so v cevovodu uporabljene le pomožne naprave, ki jih je odobril proizvajalec;
- da sta vstopna IN izstopna zračna odprtina neposredno povezani z istim prostorom s cevmi. NE uporabljajte prostorov, kot so spuščeni strop, za dovodni ali odvodni vod za zrak.

OPOMIN

NE uporabite morebitnih virov vžiga pri iskanju ali beleženju puščanja hladiva.

OPOMBA

- Spojev in bakrenih tesnil, ki so že bili uporabljeni, NE uporabljajte znova.
- Spoji, ki so bili narejeni na inštalaciji med deli hladilnega sistema, morajo biti dostopni za vzdrževanje.

Zahteve namestitve po prostoru

OPOZORILO

Če je v napravah hladivo R32, MORA biti kvadratura prostora, v katerega se namešča, v katerem deluje ali je skladiščena naprava, večja od najmanjše kvadrature prostora, določene v spodnji tabeli A (m^2). To velja za:

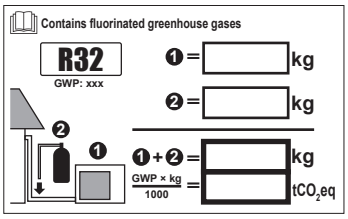
- Notranje enote **brez** tipala za puščanje hladiva; v primeru notranjih enot **s** tipalom za puščanje hladiva glejte priročnik za montažo
- Zunanje enote, nameščene ali skladiščene v notranjih prostorih (npr. zimski vrt, garaža, strojnica)

OPOMBA

- Cevovod mora biti varno nameščen in zavarovan pred fizičnimi poškodbami.
- Namestite kolikor je mogoče malo cevi.

Da bi določili najmanjšo potrebno kvadraturo prostora

1 Izračunajte skupno količino hladiva v sistemu (= tovarniška polnitev hladiva ❶ + ❷ dolito hladivo).

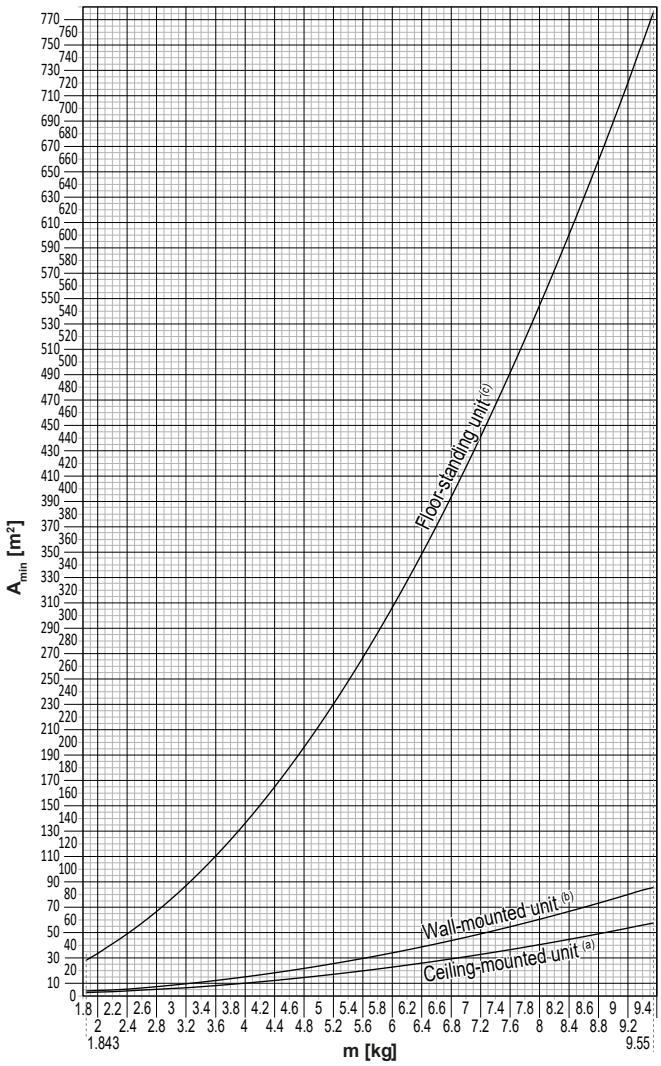


2 Določite, kateri grafikon ali tabelo uporabiti.

- Za notranje enote: Je enota nameščena na strop, na steno ali stoji na tleh?
- Za zunanje enote, nameščene ali shranjene notri, je to odvisno od višine namestitve:

Če je višina namestitve …	Uporabite grafikon ali tabelo za …
<1,8 m	Stoječe enote
1,8≤x<2,2 m	Enote, nameščene na steno
≥2,2 m	Enote, nameščene na strop

3 Uporabite grafikon ali tabelo za določanje minimalne kvadrature prostora.



Ceiling-mounted unit[a]		Wall-mounted unit[b]		Floor-standing unit[c]	
m (kg)	A_{min} (m²)	m (kg)	A_{min} (m²)	m (kg)	A_{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

m Skupna polnitev hladiva v sistemu
A_{min} Najmanjša kvadratura prostora
(a) Ceiling-mounted unit (= Enota, nameščena na stropu)
(b) Wall-mounted unit (= Enota, nameščena na steni)
(c) Floor-standing unit (= Stoječi tip enote)

2.1.3 Hladivo – v primeru uporabe R410A ali R32

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

NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

Izčrpavanje – Iztekanje hladiva. Če želite izprazniti sistem in krog hladiva pušča:

- NE uporabljajte funkcije enote za samodejno izčrpavanje, s katero lahko celotno količino hladiva v sistemu zberete v zunanji enoti. **Možna posledica:** Samovžig in eksplozija kompresorja zaradi vstopa zraka v delujoči kompresor.
- Uporabite ločen sistem za zbiranje, ki NE potrebuje delovanja kompresorja enote.

OPOZORILO

Med testiranjem v napravah ne smete NIKOLI vzpostaviti tlaka, višjega od maksimalnega dovoljenega tlaka (kot je podan na nazivni ploščici enote).

OPOZORILO

Poskrbite za ustrezne varnostne ukrepe za primer puščanja hladiva. Če med nameščanjem izteče hladilno sredstvo v plinastem stanju, takoj prezračite prostor. Možna tveganja:

- Prevelika koncentracija hladiva v zaprtem prostoru lahko privede do pomanjkanja kisika.
- Če pride plinasto hladivo v stik z ognjem, lahko nastanejo strupeni plini.

OPOZORILO

Hladivo VEDNO zberite. NE izpuščajte jih neposredno v okolje. Uporabite vakuumsko črpalko, da boste izpraznili napeljavo.

OPOZORILO

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

Možna posledica: Samovžig in eksplozija kompresorja zaradi vstopa kisika v delujoči kompresor.

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.

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.

OPOMBA

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

- Če je to potrebno, glejte identifikacijsko ploščico ali nalepko za dolivanje hladiva na enoti. Na njej sta navedena tip hladiva in potrebna količina.
- Ne glede na to, ali je enota tovarniško napolnjena s hladivom ali ne, bo v obeh primerih morda treba doliti dodatno hladivo, odvisno od velikosti in dolžine cevi v sistemu.
- 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.

OPOMIN

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.

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

2.1.5 Voda

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

OPOMBA

Kakovost vode mora ustrezati Direktivi EU 2020/2184.

2.1.6 Električna dela

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- IZKLOPITE napajanje, preden odstranjujete pokrov stikalne omarice, priklapljate električno ožičenje ali se dotikate električnih delov.
- Pred servisiranjem odklopite napajanje za več kot 10 minut 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.
- Prepričajte se, da zunanje ožičenje ustreza nacionalnim predpisom za ožičenje.
- Vse lokalno ožičenje mora biti izvedeno skladno z vezalno shemo, priloženo izdelku.
- 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.
- Pazite, da boste zagotovo namestili ozemljitveni vodnik. Ne ozemljujte naprave s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali ozemljitve telefona. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni šok.
- Zagotovo uporabite ločeno električno vezje. NIKOLI ne delite vira napajanja z drugo napravo.
- Pazite, da boste zagotovo namestili zahtevane varovalke ali prekinjala vezij.
- Zagotovo namestite odklopnik z uhajanjem toka. 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.

OPOZORILO

- Ko končate delo na električni napeljavi, potrdite, da so vsi električni sestavni deli in priključne sponke v stikalni omarici varno povezani.
- Pred zagonom enote se prepričajte, da so vsi pokrovi zaprti.

OPOMIN

- Ko priključujete napajanje: najprej povežite ozemljitev, nato pa izvedite povezave za prenos električnega toka.
- Ko izključujete napajanje: najprej odklopite povezave za prenos električnega toka, nato pa še ozemljitev.
- Dolžina vodnikov med oporo napajalnega kabla in samim prikjučnim blokom mora biti taka, da so napajalni vodniki napeti pred ozemljitvenim vodnikom, za primer, da bi se napajalni kabel snel z opore kabla.

OPOMBA

Varnostni ukrepi pri napeljavi napajalnih vodnikov:

- NE priključujte vodnikov različnih debelin na priključne sponke napajanja (ohlapnost napajalnih vodnikov lahko povzroči neobičajno segrevanje).
- Pri priključevanju vodnikov enake debeline naredite tako, kot je prikazano na sliki zgoraj.
- Za ožičenje uporabite predvideni napajalni vodnik in ga trdno priključite, nato pa zavarujte, da bi preprečili, da se zunanja sila prenese na priključno ploščo.
- Uporabite ustrezen izvijač za privijanje vijakov na priključku. Izvijač z malim nastavkom lahko poškoduje glavo vijaka in onemogoči ustrezno zategovanje.
- S premočnim zategovanjem lahko vijake na priključkih polomite.

Namestite napajalne kable vsaj 1 meter stran od televizijskih ali radijskih sprejemnikov, da bi se izognili motnjam. Odvisno od radijskih valov tudi 1 meter lahko NI dovolj, da bi se preprečil šum.

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.

2.1.7 Plin

Plinski grelnik je tovarniško nastavljen na:

- vrsto plina, navedeno na identifikacijski ploščici tipa ali na identifikacijski ploščici vrste nastavitev,
- vrsto plina, navedeno na identifikacijski ploščici tipa.

Enoto uporabljajte SAMO z vrsto plina in tlakom plina, navedenima na tovrstnih identifikacijskih ploščicah tipa.

Montaža in prilagoditev plinskega sistema MORATA biti izvedena:

- s strani osebja, usposobljenega za to delo,
- v skladu z veljavnimi predpisi za plinske sisteme,
- v skladu z veljavnimi predpisi podjetja za oskrbo s plinom,
- v skladu z veljavnimi lokalnimi in nacionalnimi predpisi.

Gorilniki, ki uporabljajo zemeljski plin, MORAJO biti priključeni na nadzorovani merilnik.

Gorilniki, ki uporabljajo utekočinjeni naftni plin (UNP), MORAJO biti priključeni na regulator.

Premer cevi za dovod plina v nobenem primeru ne sme biti manjši od 22 mm.

Merilnik ali regulator in cevno napeljavo na merilnik MORA, če je le mogoče, preveriti dobavitelj plina. S tem se zagotovi ustrezno delovanje opreme in izpolnjevanje zahtev za pretok plina in tlak.

NEVARNOST

Če zavohate plin:

- takoj pokličite svojega lokalnega dobavitelja plina in svojega monterja,
- pokličite številko dobavitelja, ki je navedena na rezervoarju za utekočinjeni naftni plin (če se uporablja),
- izklopite krmilni ventil za izklop v sili na merilniku/ventilatorju,
- NE vklapljajte in NE izklapljajte električnih stikal,
- NE prižigajte vžigalic in NE kadite,
- pogasite odprte plamene,
- takoj odprite vrata in okna,
- pazite, da se nihče ne zadržuje v prizadetem območju.

2.1.8 Odvodni sistem za dimne pline

Dimniških sistemov se NE sme spreminjati ali montirati na noben drug način, kot na način, predpisan v navodilih za namestitev. Kakršne koli zlorabe ali nepooblaščene spremembe sistema, dimnika ali povezanih sestavnih delov in sistemov lahko razveljavijo garancijo. Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti, ki izhaja iz tovrstnih dejanj, razen v okviru zakonskih pravic.

NI dovoljeno kombinirati delov izpustnega sistema različnih proizvajalcev.

2.1.9 Lokalna zakonodaja

Glejte veljavne lokalne in nacionalne predpise.

3 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

Za ravnanje z zunanjo enoto (glejte "4.1.2 Prenašanje zunanje enote" [▸ 23])

OPOMIN

Da se izognete telesnim poškodbam, se NE dotikajte dovoda zraka ali aluminijastih reber na enoti.

Nameščanje enote (glejte "6 Nameščanje enote" [▸ 26])

OPOZORILO

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

Mesto nameščanja (glejte "6.1 Priprava mesta namestitve" [▸ 26])

OPOMIN

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

OPOZORILO

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

Odpiranje enote (glejte "6.2 Odpiranje enote" [▸ 30])

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Nameščanje cevi (glejte "7 Nameščanje cevi" [▸ 34])

A2L

OPOZORILO: BLAGO VNETLJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.

OPOMIN

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

OPOMIN

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

OPOZORILO

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

OPOMIN

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

OPOMIN

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

NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

NE odpirajte zapornih ventilov, preden je končano vakuumsko sušenje.

Dolivanje hladiva (glejte "8 Dolivanje hladiva" [▸ 44])

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

Nameščanje električnih sestavnih delov (glejte "9 Električna napeljava" [▸ 48])

OPOZORILO

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

OPOZORILO

- Če N-faza ni priključena ali pa je napačno priključena, lahko to povzroči okvaro opreme.
- Vzpostavite primerno ozemljitev. Enote NE ozemljujte s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali telefonskega ozemljitvenega kabla. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električne udare.
- Vgradite zahtevane varovalke ali odklopnike.
- Pritrdite električno ožičenje z vezicami za kable, tako da se kabli NE dotikajo ostrih robov ali cevi, zlasti na strani visokega tlaka.
- NE uporabljajte sestavljenih vodnikov, podaljševalnih kablov ali povezav iz zvezdišča. Povzročijo lahko pregrevanje, električne udare ali požar.
- NE nameščajte kondenzatorja za fazni premik, saj je ta enota opremljena z inverterjem. Kondenzator za fazni premik bo zmanjšal zmogljivost in lahko povzroči nesreče.

OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

Končevanje nameščanja notranje enote (glejte "10 Zaključevanje montaže zunanje enote" [▸ 53])

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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

Konfiguracija (glejte "11 Konfiguracija" [▸ 54])

OPOZORILO

Preden priklopite ali odklopite priključek, se prepričajte, da je električno napajanje ugasnjeno.

Predaja v uporabo (glejte "12 Začetek uporabe" [▸ 56])

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

OPOMIN

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

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

OPOMIN

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

Vzdrževanje in servisiranje (glejte "14 Vzdrževanje in servisiranje" [▸ 60])

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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

OPOZORILO

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

O kompresorju

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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

OPOMIN

VEDNO uporabljajte zaščitna očala in rokavice.

NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

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

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

Kompresorja se Ne dotikajte z golimi rokami.

Odpravljanje težav (glejte "15 Odpravljanje težav" [▸ 63])

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

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 prestavljajte varnostnih naprav in ne spreminjajte njihovih vrednosti na vrednost, ki se razlikuje od tovarniške nastavitve. Če ne morete ugotoviti vzroka težave, pokličite svojega prodajalca.

OPOZORILO

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

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- Ko enota ne deluje, so svetleče diode na tiskanem vezju izključene zaradi varčevanja z energijo.
- Tudi ko so svetleče diode IZKLJUČENE, sta priključna sponka in tiskano vezje lahko pod napetostjo.

4 O škatli

Ves čas upoštevajte naslednje:

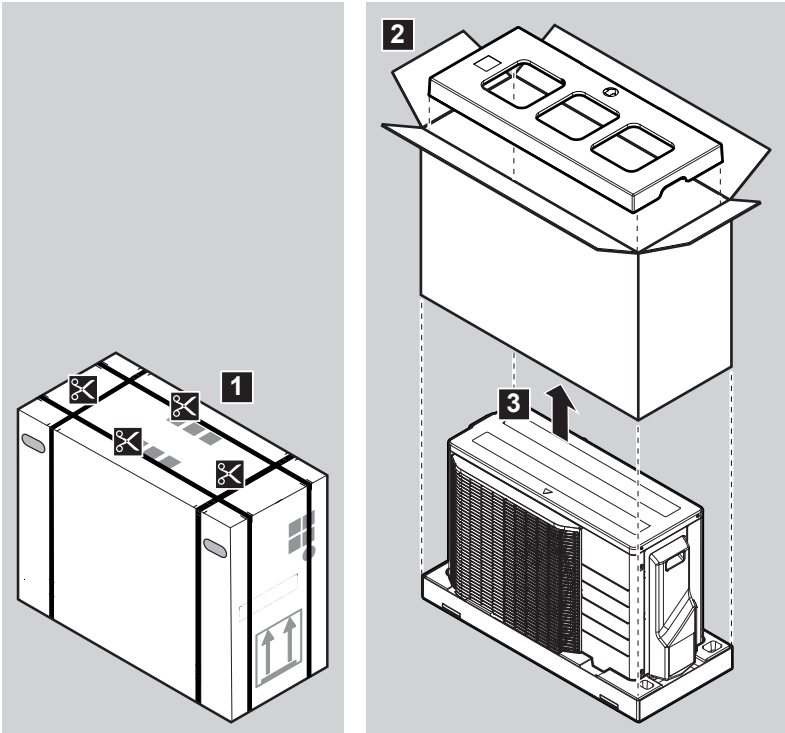
- Ob dobavi je treba enoto NUJNO pregledati glede poškodb in celovitosti. O vsaki poškodbi ali manjkajočih delih JE TREBA takoj poročati prevoznikovemu agentu za zahtevke.
- Enoto postavite še zapakirano čim bližje mestu montaže, da bi preprečili morebitne poškodbe med premikanjem.
- Vnaprej pripravite pot, po kateri boste prinesli enoto na končno mesto namestitve.
- Ko upravljate enoto, upoštevajte naslednje:

  Lomljivo, z enoto ravnajte pazljivo.

  Enota naj bo postavljena pokonci, da se ne bi poškodovala.

4.1 Zunanja enota

4.1.1 Razpakiranje zunanje enote

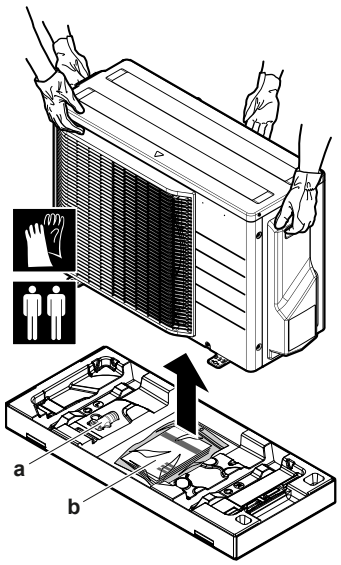


4.1.2 Prenašanje zunanje enote

OPOMIN

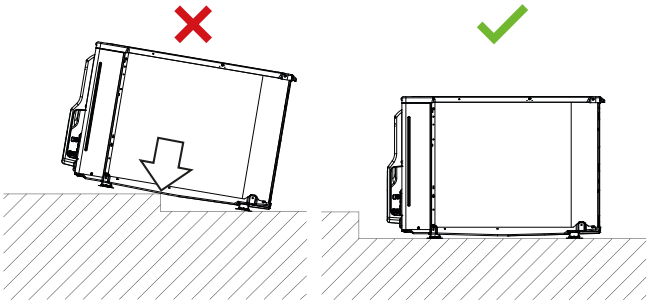
Da se izognete telesnim poškodbam, se NE dotikajte dovoda zraka ali aluminijastih reber na enoti.

Z zunanjo enoto ravnajte samo v skladu z naslednjim:



a Odvodna pipa
b Torba z opremo

Prepričajte se, da je enota postavljena na ravno podlago, da se ne bi poškodovala.

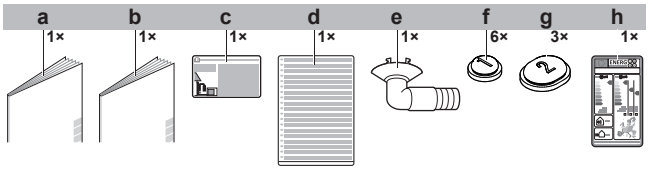


OPOMBA

- Enoto postavite na ravno površino.
- Pred nameščanjem se prepričajte, da so aluminijaste platice enote ravne. Če niso, jih poravnajte z glavnikom za platice (iz lokalne dobave).

4.1.3 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote

1. Dvignite zunanjo enoto.
2. Odstranite opremo iz spodnjega dela embalaže.



a Splošni varnostni ukrepi
b Priročnik za montažo zunanje enote
c Nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih
d Večjezična nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih
e Čep za odvod kondenzata (na dnu kartonske škatle.)
f Čep ventila (1)
g Čep ventila (2)
h Nalepka z informacijami o energiji

5 O enoti

A2L

OPOZORILO: BLAGO VNETLJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.

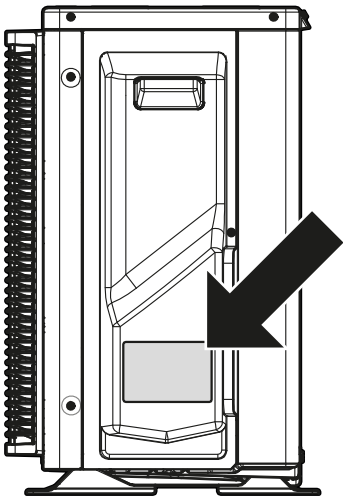
5.1 Identifikacija

OPOMBA

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

5.1.1 Nazivna ploščica: zunanja enota

Mesto



6 Nameščanje enote

OPOZORILO

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

V tem poglavju

6.1 Priprava mesta namestitve ... 26
6.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto ... 27
6.1.2 Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih ... 29
6.2 Odpiranje enote ... 30
6.2.1 Odpiranje enote ... 30
6.2.2 Odpiranje zunanje enote ... 30
6.3 Nameščanje zunanje enote ... 30
6.3.1 O montaži zunanje enote ... 30
6.3.2 Varnostni ukrepi pri montaži zunanje enote ... 31
6.3.3 Priprava montažne konstrukcije ... 31
6.3.4 Montaža zunanje enote ... 32
6.3.5 Priprava drenaže ... 32
6.3.6 Preprečevanje prevračanja zunanje enote ... 33

6.1 Priprava mesta namestitve

OPOZORILO

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

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

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.

OPOMIN

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

- Izberite mesto, kjer hrup zaradi delovanja ali izpust vročega/mrzlega zraka iz enote ne bo nikogar motil. Mesto mora biti izbrano v skladu z veljavno zakonodajo.
- Zagotovite dovolj prostora okoli enote za servisiranje in kroženje zraka.
- Izogibajte se območjem, v katerih lahko uhaja plin ali izdelek.
- Namestite enote, napajalne kable in ožičenje za prenos vsaj 3 m stran od televizijskih ali radijskih sprejemnikov, da bi se izognili motnjam. Odvisno od radijskih valov tudi 3 m lahko niso dovolj, da bi se preprečil šum.

OPOMBA

Predmetov, ki se ne smejo zmočiti, NE postavljajte pod notranjo in/ali zunanjo enoto. Sicer lahko kondenziranje na enoti ali na ceveh za hladivo, umazanija v zračnem filtru ali zamašitev odvodnih cevi povzročijo kapljanje in se lahko predmeti pod enoto zamažejo ali poškodujejo.

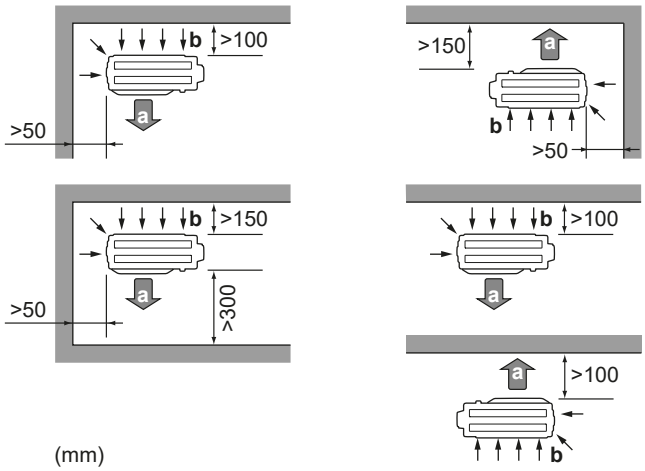
6.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto

INFORMACIJA

Preberite tudi naslednje zahteve:

- "2 Splošni napotki za varnost" [▸ 7].
- "7.1.3 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike" [▸ 35].

Upoštevajte naslednja prostorska navodila:



a Izstopna zračna odprtina
b Vstop zraka

OPOMBA

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

OPOMBA

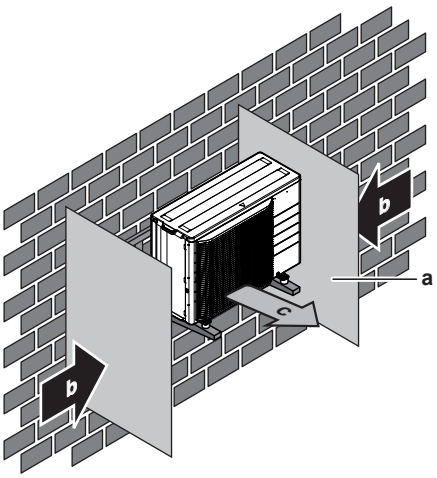
- Enot NE nameščajte eno na drugo.
- Enote NE obešajte na strop.

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

- poslabšanje delovne zmogljivosti,
- pogosta hitra zaledenitev pri ogrevanju,
- motnje v delovanju zaradi padca nizkega tlaka ali naraščanja 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.

Priporočamo, da zunanjo enoto namestite tako, da bo vstop zraka obrnjen proti steni in NE neposredno izpostavljen vetru.



a Pregrada
b Pretežna smer vetra
c Izstopna zračna odprtina

Enote NE nameščajte na naslednjih mestih:

- Izogibajte se območjem, ki so občutljiva za zvok (npr. v bližini spalnice), da hrup delovanja ne bi povzročal težav.

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

> **INFORMACIJA**
> Zvočni tlak je nižji od 70 dBA.

- 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.

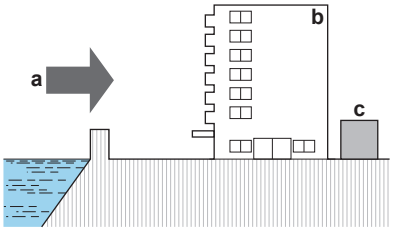
Enote NI priporočljivo nameščati na naslednjih mestih, saj to lahko skrajša življenjsko dobo enote:

- 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.

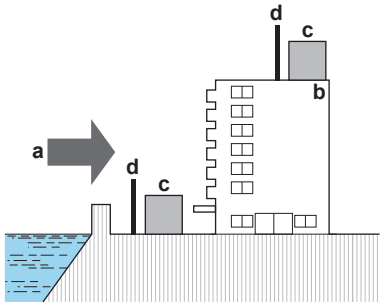
Primer: Za stavbo.



a Morski veter
b Stavba
c Zunanja enota

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

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



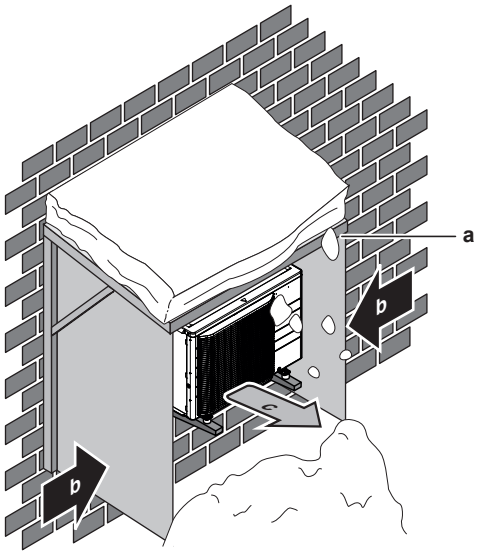
a Morski veter
b Stavba
c Zunanja enota
d Vetrna zaščita

Zunanja enota je načrtovana za zunanjo namestitev in okoljske temperature, navedene v spodnji tabeli (razen če je v priročniku za uporabo priključene notranje enote navedeno drugače).

Hlajenje	Ogrevanje
–10~48°C DB	–15~24°C DB

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

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



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

Priporočamo, da poskrbite za vsaj 150 mm prostora pod enoto (300 mm za območja z veliko snega). Dodatno lahko poskrbite za to, da bo enota vsaj 100 mm nad maksimalno pričakovano višino zapadlega snega. Glejte "6.3 Nameščanje zunanje enote" [▸ 30] za več podrobnosti.

V krajih z močnim sneženjem je zelo pomembno, da si izberete takšno mesto montaže, kjer sneg NE BO vplival na delovanje enote. Če so možni snežni zameti, pazite, da na tuljavo izmenjevalnika toplote sneg NE BO vplival. Če je to potrebno, postavite snežno streho ali lopo.

6.2 Odpiranje enote

6.2.1 Odpiranje enote

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

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

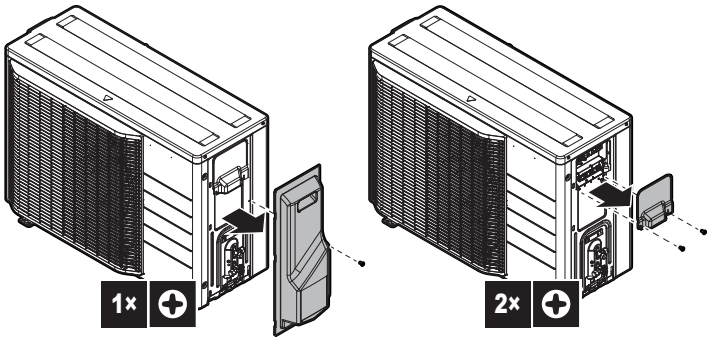
NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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

6.2.2 Odpiranje zunanje enote

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE



6.3 Nameščanje zunanje enote

6.3.1 O montaži zunanje enote

Kdaj

Zunanjo in notranjo enoto je treba namestiti, preden se nanju priključijo cevi za hladivo.

Običajen potek

Namestitev zunanje enote običajno obsega naslednje faze:

1. Priprava montažne konstrukcije.
2. Montaža zunanje enote.
3. Priprava odtoka, glejte "6.3.5 Priprava drenaže" [▸ 32]
4. Zaščita enote pred snegom in vetrom z namestitvijo snežne strehe in pregrad. Glejte "6.1 Priprava mesta namestitve" [▸ 26].

6.3.2 Varnostni ukrepi pri montaži zunanje enote

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni napotki za varnost" [▶ 7]
- "6.1 Priprava mesta namestitve" [▶ 26]

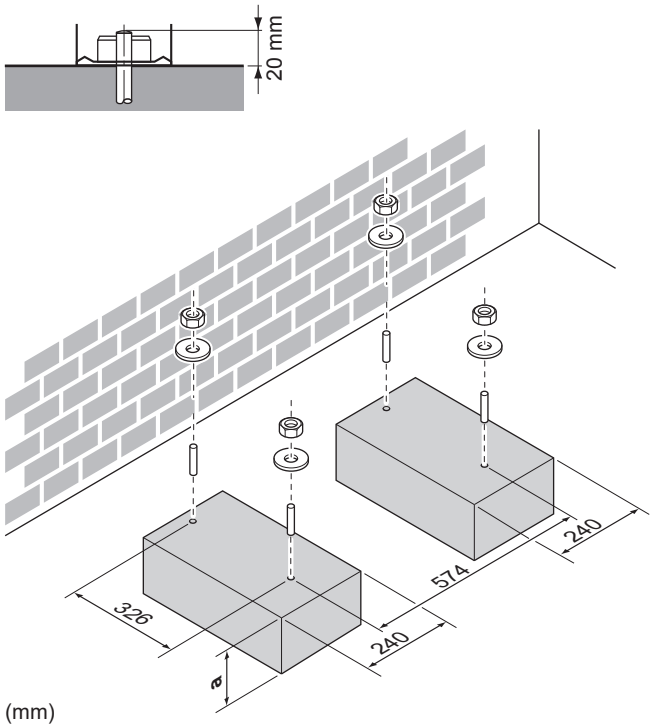
6.3.3 Priprava montažne konstrukcije

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

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

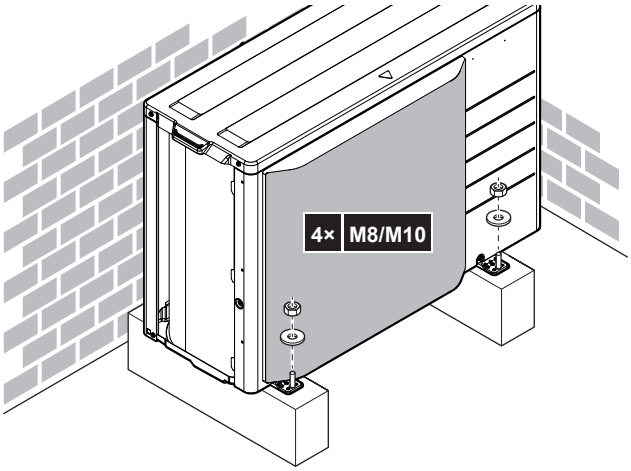
S pomočjo temeljnih vijakov varno pritrdite enoto v skladu s sliko.

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



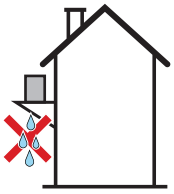
a 100 mm nad pričakovano višino zapadlega snega

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 odtočne vode stran od 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 vstop vode v enoto in kapljanje odvodne vode (glejte naslednjo sliko).



OPOMBA

Pri namestitvi enote v mrzlem območju z ustreznimi ukrepi zagotovite, da odstranjeni kondenzat NE MORE zmrzniti.

OPOMBA

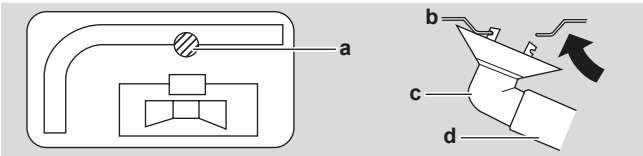
Če je izpustna odprtina zunanje enote blokirana z montažnim temeljem ali površino tal, postavite dodatne podnožnike ≤30 mm pod noge zunanje enote.

INFORMACIJA

Za informacije o razpoložljivih možnostih se obrnite na svojega prodajalca.

1 Uporabite čep za odvod kondenzata.

2 Uporabite gibljivo cev Ø16 mm (iz lokalne dobave).

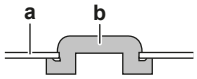


a Izpustna odprtina
b Spodnji okvir
c Čep za odvod kondenzata
d Gibljiva cev (iz lokalne dobave)

Da bi zaprli odvodne odprtine in pritrdili odvodno pipo

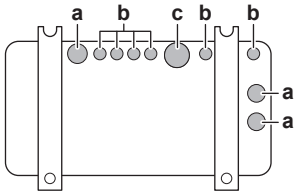
> **OPOMBA**
>
> Na hladnih območjih NE uporabljajte odvodne pipe, gibke cevi in čepov (1, 2) na zunanji enoti. Izvedite ustrezne ukrepe, ki bodo PREPREČILI zmrzovanje odtočnega kondenzata.

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



a Spodnji okvir
b Čep ventila

2. Namestite odvodno pipo.

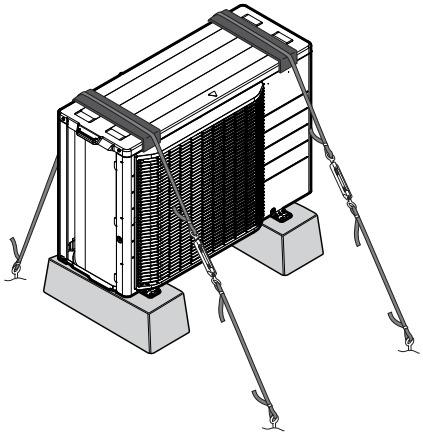


a Odvodna odprtina. Namestite čep ventila (2).
b Odvodna odprtina. Namestite čep ventila (1).
c Odvodna odprtina za odvodno pipo

6.3.6 Preprečevanje prevračanja zunanje enote

Če je enota nameščena na mestu, kjer bi jo lahko močan veter nagnil ali prevrnil, izvedite naslednje varnostne 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 končnike kablov.
5. Zategnite kable.



7 Nameščanje cevi

V tem poglavju

7.1 Priprava cevi za hladivo ... 34
7.1.1 Zahteve za cevi za hladivo ... 34
7.1.2 Izolacija cevi za hladivo ... 35
7.1.3 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike ... 35
7.2 Povezovanje cevi za hladivo ... 35
7.2.1 O priključevanju cevi za hladivo ... 36
7.2.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo ... 36
7.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo ... 37
7.2.4 Napotki za upogibanje cevi ... 38
7.2.5 Robljenje konca cevi ... 38
7.2.6 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka ... 39
7.2.7 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto ... 40
7.3 Preverjanje cevi za hladivo ... 41
7.3.1 O preverjanju cevi za hladivo ... 41
7.3.2 Napotki za varnost pri preverjanju cevi za hladivo ... 41
7.3.3 Preverjanje puščanja ... 42
7.3.4 Da bi izvedli vakuumsko sušenje ... 42

7.1 Priprava cevi za hladivo

7.1.1 Zahteve za cevi za hladivo

OPOMIN

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

OPOMBA

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

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v poglavju "2 Splošni napotki za varnost" [▶ 7].

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

Premer cevi za hladivo

Uporabite cevi z enakim premerom, kot so priključki na zunanjih enotah:

Zunanji premer cevi	
Cevi za tekočine	**Cevi za plin**
Ø6,4 mm (1/4")	Ø12,7 mm (1/2")

Material cevi za hladivo

- **Material za cevi:** fosforna kislina deoksidira brezšivni baker
- **Prirobnični spoji:** Uporabljajte le kaljen material.
- **Stopnja trdote materiala za cevi in debelina sten:**

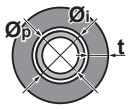
Zunanji premer (Ø)	Stopnja trdote	Debelina (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Kaljeno (O)	≥0,8 mm	
12,7 mm (1/2")			

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

7.1.2 Izolacija cevi za hladivo

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

Zunanji premer cevi ($Ø_p$)	Notranji premer izolacije ($Ø_i$)	Debelina izolacije (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm



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

7.1.3 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike

Kaj?	Razdalja
Maksimalna dovoljena dolžina cevi	30 m
Minimalna dovoljena dolžina cevi	1,5 m
Maksimalna dovoljena višinska razlika	20 m

7.2 Povezovanje cevi za hladivo

OPOMIN

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

7.2.1 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 notranjo enoto
- Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto
- Izoliranje cevi za hladivo
- Upoštevajte navodila za:
  - Upogibanje cevi
  - Izdelavo razširitev na koncih cevi
  - Uporabo zapornih ventilov

7.2.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni napotki za varnost" [▸ 7]
- "7.1 Priprava cevi za hladivo" [▸ 34]

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

OPOMBA

- Uporabite holandsko matico, pritrjeno na enoto.
- Da bi preprečili uhajanje plina, hladilno olje nanesite SAMO na notranjo površino razširitve. Uporabite hladilno olje za R32 (FW68DA).
- Spojev NE uporabljajte znova.

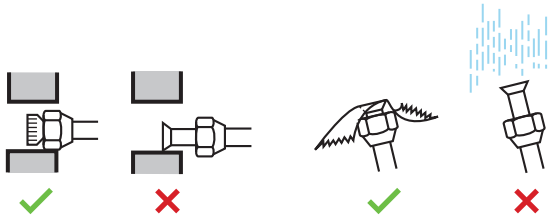
OPOMBA

- V delu z razširitvijo NE uporabljajte mineralnih olj.
- NE smete uporabiti cevi iz prejšnjih namestitev.
- Da bi zagotovili dobo uporabnosti te enote R32, vanjo NIKOLI ne nameščajte sušilnika. Sušilni material lahko raztopi in poškoduje sistem.

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 R32.
- Uporabljajte samo montažno orodje (npr. komplet z manometrskim priključkom), ki je zasnovano posebej za napeljavo R32 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.
- NE pustite cevi brez nadzora na mestu namestitve. Če namestitev NI dokončana v 1 dnevu, cevi zaščitite, kot je opisano v naslednji tabeli, da preprečite, da bi v cevovod vstopili umazanija, tekočine ali prah.
- Bodite previdni pri napeljavi bakrenih cevi skozi stene (glejte spodnjo sliko).
- Izogibajte se stiku pipe s steno, da bi preprečili prenašanje vibracij in zvokov na hišo.



Enota	Čas za namestitev	Metode za zaščito
Zunanja enota	>1 mesec	Stisnite cev
	<1 mesec	Cev stisnite ali jo oblepite z izolirnim trakom
Notranja enota	Ne glede na časovno obdobje	

OPOMBA

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

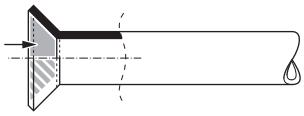
OPOZORILO

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

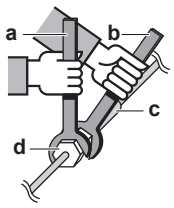
7.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo

Pri priključevanju cevi upoštevajte naslednje napotke:

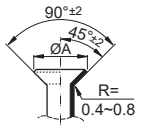
- Ko priključujete holandsko matico, notranjo površino razširitve namažite s hladilnim oljem za R32 (FW68DA). Privijte jo ročno za 3 ali 4 obrate, preden jo zategnete.



- Ko odvijate holandsko matico, VEDNO uporabljajte 2 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 Napenjalni 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	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.4 Napotki za upogibanje cevi

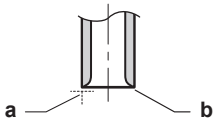
Za krivljenje cevi uporabite orodje za krivljenje cevi. Vse krivine cevi naj bodo kar se da blage (polmer krivine naj bo 30~40 mm ali večji).

7.2.5 Robljenje konca cevi

OPOMIN

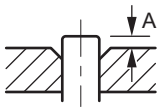
- Nepopolna razširitev lahko povzroči iztekanje hladiva.
- Priviha NE smete ponovno uporabiti. Uporabite nove razširitve, da preprečite uhajanje plinastega hladiva.
- Uporabite holandske matice, ki so priložene enoti. Uporaba drugačnih holandskih matic lahko povzroči puščanje plinastega hladiva.

1. Odrežite konec cevi z rezalnikom za cevi.
2. Odstranite srh z roba cevi in jo pri tem držite obrnjeno navzdol, tako da opilki NE zaidejo v cev.



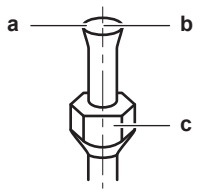
a Režite točno pod pravim kotom.
b Odstranite srh.

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



	Orodje za robljenje cevi za R32 (sklopni tip)	Običajno orodje za razširitev cevi	
		Sklopni tip (Tip Ridgid)	Tip s krilno matico (Tip Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5. Preverite, ali je razširitev pravilno izvedena.



a Notranja površina razširitve MORA biti brezhibna.
b Konec cevi mora biti enakomerno zarobljen v popoln krog.
c Prepričajte se, da ste namestili holandsko matico.

7.2.6 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka

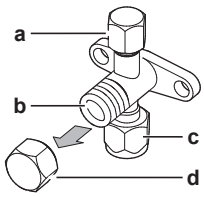
OPOMIN

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

Kako ravnati z zapornim ventilom

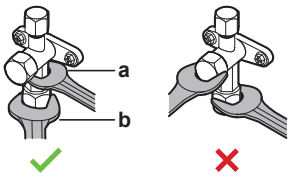
Upoštevajte naslednje napotke:

- Zaporni ventili so tovarniško zaprti.
- Naslednja slika prikazuje dele zapornega ventila, potrebne pri rokovanju z ventilom.



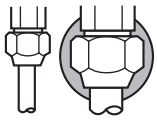
a Servisni priključek in pokrov servisnega priključka
b Steblo ventila
c Priključek na cevi, nameščene na licu mesta
d Pokrovček stebla

- Oba zaporna ventila naj bosta med delovanjem odprta.
- Na steblo zapornega ventila ne delujte s preveliko silo. To bi lahko polomilo ohišje ventila.
- Zaporni ventil morate VEDNO priviti z viličastim ključem, in nato odviti ali priviti holandsko matico z momentnim ključem. Viličastega ključa NE postavljajte na pokrov stebla ventila, ker bi s tem lahko povzročili uhajanje hladiva.



a Viličasti ključ
b Momentni ključ

- Če pričakujete nizek delovni tlak (npr. kadar se bo pri nizki zunanji temperaturi izvajalo hlajenje), v zadostni meri zatesnite holandsko matico na zapornem ventilu na plinskem vodu s silikonskim tesnilom, da bi preprečili zamrznitev.

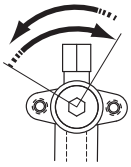


Silikonsko tesnilo; pazite, da ne bo vrzeli.

Odpiranje/zapiranje zapornega ventila

1 Odstranite pokrov zapornega ventila.

2 Vstavite šestkotni ključ (tekočinska stran: 4 mm, plinska stran: 6 mm) v steblo ventila in ga obračajte:



V nasprotni smeri urinega kazalca za odpiranje
V smeri urinega kazalca za zapiranje

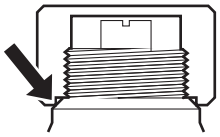
3 Ko zapornega ventila ni več mogoče vrteti, se zaustavite.

4 Namestite pokrov zapornega ventila.

Rezultat: Ventil je zdaj odprt/zaprt.

Ravnanje s pokrovom stebla ventila

- Pokrov stebla ventila je zatesnjen na mestu, ki ga prikazuje puščica. NE poškodujte ga.



- Po delu z zapornim ventilom obvezno trdno privijte pokrovček zapornega ventila, in preverite tesnjenje hladiva.

Cevi Ø (mm)	Širina ploščatega ključa	Navojni moment (N•m)
6,4	17 mm	15~17
12,7	22 mm	21~28

Ravnanje s servisnim pokrovom

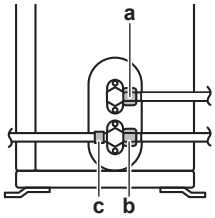
- Vedno uporabljajte cev za polnjenje, opremljeno z zatičem za zniževanje tlaka, saj je to servisni priključek za ventil tipa Schrader.
- Po delu s servisnim priključkom zategnite pokrovček servisnega priključka in preverite, ali kje pušča hladivo.

Element	Navojni moment (N•m)
Pokrov servisnega priključka	11~14

7.2.7 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto

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

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



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

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

OPOMBA

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

7.3 Preverjanje cevi za hladivo

7.3.1 O preverjanju cevi za hladivo

Notranje cevi za hladivo v zunanji enoti so tovarniško preizkušene glede puščanja. Preveriti morate samo **zunanje** cevi za hladivo zunanje enote.

Pred preverjanjem cevi za hladivo

Cev za hladivo mora biti priključena med zunanjo in notranjo enoto.

Običajen potek

Preverjanje cevi za hladivo običajno obsega naslednje faze:

1 preverjanje, ali cevi za hladivo puščajo, in
2 izvajanje vakuumskega praznjenja, da odstranite vso tekočino 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.

7.3.2 Napotki za varnost pri preverjanju cevi za hladivo

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni napotki za varnost" [▸ 7]
- "7.1 Priprava cevi za hladivo" [▸ 34]

OPOMBA

Uporabite 2-stopenjsko vakuumsko črpalko z nepovratnim ventilom, ki lahko sistem izprazni do tlaka na manometru −100,7 kPa (−1,007 bar) (5 Torr absolutno). Pazite, da olje črpalke ne bo teklo v nasprotni smeri v sistem, kadar črpalka ne deluje.

OPOMBA

To vakuumsko črpalko uporabljajte izključno za R32. Uporaba iste črpalke za druga hladiva lahko povzroči poškodbe črpalke in enote.

OPOMBA

- Priključite vakuumsko črpalko na servisni priključek plinskega zapornega ventila.
- Pazite, da bosta plinski zaporni ventil in tekočinski zaporni ventil tesno zaprta, preden izvajate preizkus tesnjenja ali vakuumsko praznjenje.

7.3.3 Preverjanje puščanja

OPOMBA

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

OPOMBA

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

NIKOLI ne uporabite vode z milnico:

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

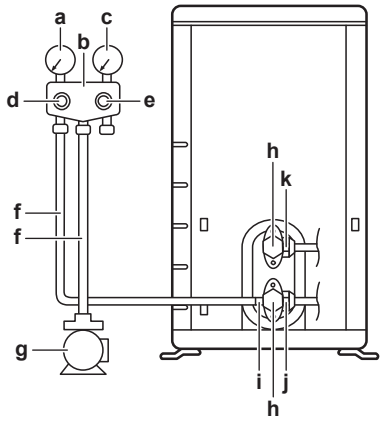
1. Sistem napolnite z dušikovim plinom do merilnega tlaka najmanj 200 kPa (2 bara). Priporočamo, da tlak nastavite na 3000 kPa (30 barov) ali več (odvisno od lokalne zakonodaje), da bi zaznali tudi najmanjša puščanja.
2. S preizkusom z mehurčki preverite, da noben spoj ne pušča.
3. Izpustite ves dušik.

7.3.4 Da bi izvedli vakuumsko sušenje

NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

NE odpirajte zapornih ventilov, preden je končano vakuumsko sušenje.

Priključite vakuumsko črpalko in zbiralnik, kot sledi:



- **a** Merilni instrument za prenizek tlak
- **b** Zbiralnik manometra
- **c** Merilni instrument za previsok tlak
- **d** Nizkotlačni ventil (Lo)
- **e** Visokotlačni ventil (Hi)
- **f** Cevi za polnjenje
- **g** Vakuumska črpalka
- **h** Pokrovčki ventilov

i Servisni priključek
j Zaporni ventil za plin
k Zaporni ventil za tekočino

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

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

3. Sistem izčrpavajte vsaj 2 uri, dokler ni tlak na manometru −0,1 MPa (−1 bar).
4. Tlak preverjajte še najmanj 1 uro po izklopu črpalke.
5. Če ciljnega vakuuma NE dosežete ali ga ne uspete obdržati 1 uro, naredite naslednje:
   - Znova preverite puščanje.
   - Ponovite vakuumsko praznjenje.

OPOMBA

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

INFORMACIJA

Ko odprete zaporni ventil, se tlak v cevni napeljavi hladiva morda NE bo zvišal. To lahko povzroči npr. zaprt ekspanzijski ventil v krogotoku zunanje enote, vendar to NE ovira pravilnega delovanja enote.

8 Dolivanje hladiva

V tem poglavju

8.1 O dolivanju hladiva 44
8.2 O hladivu 45
8.3 Varnostni ukrepi pri polnjenju s hladivom 46
8.4 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva 46
8.5 Določanje celotne količine ponovnega polnjenja 46
8.6 Dolivanje dodatnega hladiva 46
8.7 Za pregled spojev cevi za hladivo po polnjenju hladiva 47
8.8 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih 47

8.1 O dolivanju hladiva

Zunanja enota je tovarniško napolnjena s hladivom, vendar je v nekaterih primerih morda potrebno naslednje:

Kaj	Kdaj
Dolivanje dodatnega hladiva	Ko je skupna dolžina cevi večja od določene (glejte v nadaljevanju).
Polnjenje celotnega hladiva	**Primer:** ▪ Pri selitvi sistema. ▪ Po puščanju.

Dolivanje dodatnega hladiva

Prepričajte se, da so bile **zunanje** cevi za hladivo zunanje enote pregledane (preizkus tesnosti, vakuumsko sušenje).

INFORMACIJA

Odvisno od enot in/ali od pogojev nameščanja bo morda treba povezati električno ožičenje, preden lahko napolnite hladivo.

Običajni potek dela – Dolivanje dodatnega hladiva navadno sestoji iz naslednjih stopenj:

1 Določanje, ali je treba doliti hladivo in koliko.

2 Če je to potrebno, doliti dodatno hladivo.

3 Izpolnjevanje nalepke z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih in prilepljanje nalepke na notranjo stran zunanje enote.

Polnjenje celotnega hladiva

Pred polnjenjem celotnega hladiva se prepričajte, da je bilo narejeno naslednje:

1 Vse hladivo je bilo izčrpano iz sistema.

2 **Zunanje** cevi za hladivo zunanje enote so bile pregledane (preizkus tesnosti, vakuumsko sušenje).

3 Vakuumsko sušenje **notranjih** cevi za hladivo zunanje enote je bilo izvedeno.

OPOMBA

Pred vnovičnim polnjenjem s hladivom opravite tudi vakuumsko praznjenje **notranje** cevi za hladivo v zunanji enoti.

Običajni potek dela – Polnjenje celotnega hladiva navadno sestoji iz naslednjih stopenj:

1 Določanje, koliko hladiva doliti.

2 Polnjenje s hladivom.

3 Izpolnjevanje nalepke z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih in prilepljanje nalepke na notranjo stran zunanje enote.

8.2 O hladivu

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

Tip hladiva: R32

Vrednost potenciala globalnega ogrevanja (GWP): 675

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

A2L

OPOZORILO: BLAGO VNETLJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

8.3 Varnostni ukrepi pri polnjenju s hladivom

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni napotki za varnost" [▸ 7]
- "7.1 Priprava cevi za hladivo" [▸ 34]

8.4 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva

Če je skupna dolžina cevi za tekočino ...	Potem ...
≤10 m	NE dodajajte hladiva.
>10 m	R=(skupna dolžina (m) tekočinskih cevi–10 m)×0,020 R=dodatno polnjenje (kg) (zaokroženo na enote po 0,01 kg)

INFORMACIJA

Dolžina cevi je dolžina tekočinskih cevi v eni smeri.

8.5 Določanje celotne količine ponovnega polnjenja

INFORMACIJA

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

8.6 Dolivanje dodatnega hladiva

OPOZORILO

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

OPOMBA

Preprečevanje okvare kompresorja, NE dolijte več hladiva, kot je navedeno v specifikaciji.

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

1. Priključite vsebnik hladiva na servisni priključek.
2. Natočite dodatno količino hladiva.

3 Odprite zaporni ventil za plin.

Če je zaradi demontaže ali prestavljanja potrebno izčrpavanje sistema, za podrobnosti glejte "16.2 Izčrpavanje" [▶ 65].

8.7 Za pregled spojev cevi za hladivo po polnjenju hladiva

1 Izvedite preizkuse tesnosti, glejte "7.3 Preverjanje cevi za hladivo" [▶ 41].

2 Napolnite hladivo.

3 Preverite puščanje hladiva po dolivanju (glejte spodaj)

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

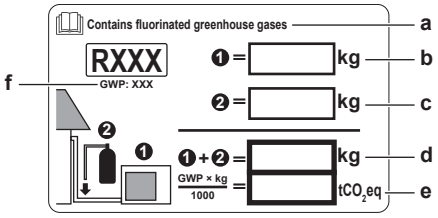
1 Uporabite preizkus tesnosti z najmanjšo občutljivostjo 5 g hladiva/leto. Preizkus tesnosti izvedite pod tlakom, ki je vsaj 0,25-krat višji od najvišjega delovnega tlaka (glejte "PS High" na napisni ploščici enote).

Če zaznate puščanje

1 Izčrpajte hladivo, popravite spoj in ponovite preizkus.

8.8 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih

1 Nalepko izpolnite na naslednji način:



- **a** Če je z enoto dobavljena večjezična nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih, odlepite del nalepke z ustreznim jezikom in ga nalepite na vrh **a**.
- **b** Tovarniško polnjenje s hladivom: glejte nazivno ploščico enote
- **c** Natočena dodatna količina hladiva
- **d** Skupno polnjenje hladiva
- **e** **Količina toplogrednih fluoriranih plinov** skupnega polnjenja hladiva, izražena v enakovrednih tonah CO_2.
- **f** GWP = potencial globalnega segrevanja

OPOMBA

Zadevna zakonodaja o **toplogrednih fluoriranih plinih** zahteva, da je polnitev hladiva na enoti označena v teži in enakovredni vrednosti CO_2.

Formula za izračun enakovredne vrednosti v tonah CO_2: GWP vrednost hladiva × Skupno polnjenje hladiva [v kg] / 1000

Uporabite omenjeno vrednost GWP na nalepki za dolivanje hladiva.

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

9 Električna napeljava

V tem poglavju

9.1 Priključevanje električnega ožičenja 48
9.1.1 Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja 48
9.1.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja 49
9.1.3 Specifikacije za standardne komponente ožičenja 51
9.2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto 51

9.1 Priključevanje električnega ožičenja

Pred priključevanjem električnega ožičenja

Prepričajte se, da so cevi za hladivo priključene in pregledane.

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 notranjo enoto.
4. Priključitev glavnega napajanja.

9.1.1 Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v poglavju "2 Splošni napotki za varnost" [▶ 7].

INFORMACIJA

Preberite tudi "9.1.3 Specifikacije za standardne komponente ožičenja" [▶ 51].

OPOZORILO

- Če N-faza ni priključena ali pa je napačno priključena, lahko to povzroči okvaro opreme.
- Vzpostavite primerno ozemljitev. Enote NE ozemljujte s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali telefonskega ozemljitvenega kabla. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električne udare.
- Vgradite zahtevane varovalke ali odklopnike.
- Pritrdite električno ožičenje z vezicami za kable, tako da se kabli NE dotikajo ostrih robov ali cevi, zlasti na strani visokega tlaka.
- NE uporabljajte sestavljenih vodnikov, podaljševalnih kablov ali povezav iz zvezdišča. Povzročijo lahko pregrevanje, električne udare ali požar.
- NE nameščajte kondenzatorja za fazni premik, saj je ta enota opremljena z inverterjem. Kondenzator za fazni premik bo zmanjšal zmogljivost in lahko povzroči nesreče.

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

9.1.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja

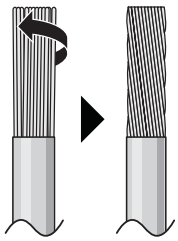
OPOMBA

Priporočamo uporabo enožilnih kablov. Če ste uporabili večžilne kable, nežno zasukajte dve žici, da ustvarite trden konec prevodnika za neposredno uporabo v priključni sponki ali za vstavljanje v okroglo obrobljeno ferulo.

Da bi pripravili večžilni kabel na nameščanje

Način 1: Sesukajte večžilni kabel

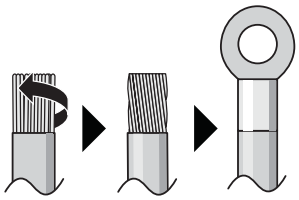
1. Odstranite izolacijo (20 mm) z vodnikov.
2. Nežno sesukajte konec vodnika, da ustvarite povezavo, ki je taka, kot pri enožilnem kablu.



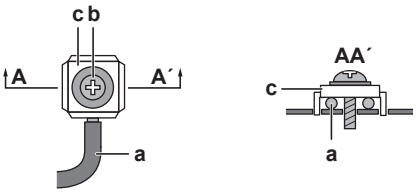
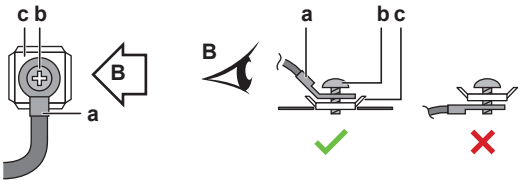
Način 2: Uporaba okrogle pretisne ferule na koncu vodnika (priporočeno)

1 Odstranite izolacijo s kablov in nežno sesukajte konec vsake žice.

2 Namestite okroglo pretisno ferulo na konec vodnika. Okrogle priključke z ušesom postavite na vodnike na pokritih delih in pritrdite priključne sponke z ustreznim orodjem.



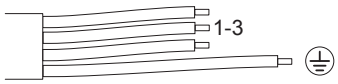
Pri nameščanju vodnikov uporabite naslednji postopek:

Tip vodnika	Način montaže
Enožilni vodnik Ali Večžilni kabel, s sesukanimi konci, da je "podoben enožilnemu"	 **a** Zavita žica (enožilna ali sesukana večžilna prevodna žica) **b** Vijak **c** Ploska podložka
Pleteni žični vodnik z okroglim obrobljenim priključkom	 **a** Priključek **b** Vijak **c** Ploska podložka ✓ Dovoljeno ✕ NI dovoljeno

Navojni momenti

Predmet	Navojni moment (N•m)
M4 (X1M)	1,5~1,6
M4 (zemlja)	1,4~1,5

- Ozemljitveni vodnik med zadrževalnikom vodnika in priključkom mora biti daljši od drugih vodnikov.



9.1.3 Specifikacije za standardne komponente ožičenja

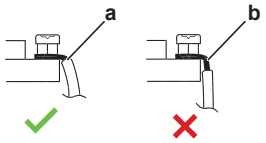
Napajanje	
Napetost	220~240 V
Frekvenca	50 Hz
Faza	1~
Trenutna	RXF 50: 11,6 A

Sestavni deli	
Kabel za električno napajanje	MORA biti usklajeno z nacionalnimi predpisi za ožičenje 3-žilni kabel Presek vodnika na podlagi toka, a ne manj kot 2,5 mm^2
Kabel za medsebojno povezavo (notranja ↔ zunanja)	220~240 V
	Uporabljajte samo vodnike, ki so v skladu s harmoniziranimi standardi, imajo dvojno izolacijo in so primerni za uporabljeno napetost 4-žilni kabel Najmanjši presek 1,5 mm^2
Priporočeno prekinjalo vezja	RXF 50: 13 A
Zemljostični odklopnik/ prekinjalo vezja za tokovni ostanek	MORA biti usklajeno z nacionalnimi predpisi za ožičenje

9.2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto

1 Odstranite servisni pokrov. Glejte "6.2.2 Odpiranje zunanje enote" [▸ 30].

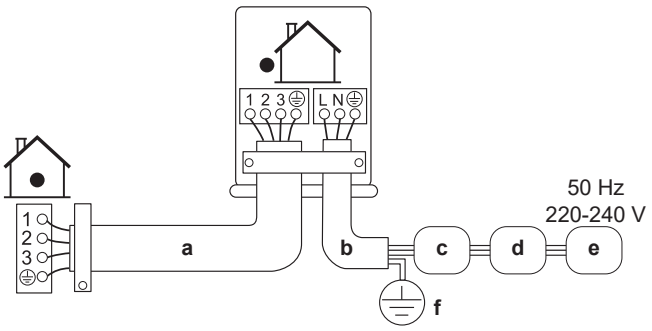
2 Odstranite izolacijo (20 mm) z vodnikov.



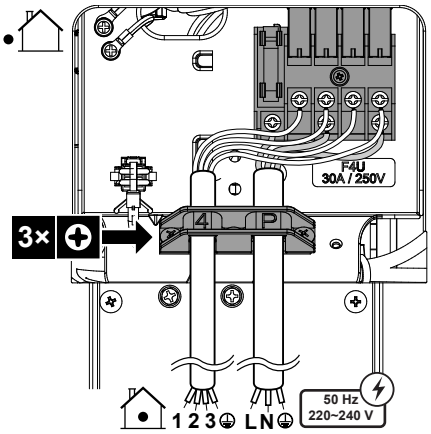
a Izolacijo odstranite do te točke
b Preveč ogoljen kabel lahko povzroči električni udar ali puščanje

3 Odprite objemko za kabel.

4 Priključite kabel za medsebojno povezavo in napajanje na naslednji način:



a Kabel za medsebojno povezavo
b Kabel za električno napajanje
c Odklopnik električnega tokokroga (varovalka, dobavljena na terenu, z nazivno vrednostjo v skladu s tablico z imenom modela)
d Naprava za tokovni ostanek
e Napajanje
f Ozemljitev



5 Dobro privijte vijake priključkov. Priporočamo uporabo križnega izvijača.

10 Zaključevanje montaže zunanje enote

10.1 Zaključevanje montaže zunanje enote

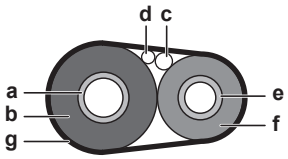
NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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

OPOMBA

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

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



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

2 Za enote razredov RXM 20, 25, 35, 50 in ARXM v kombinaciji z enotami FTXM, ATXM ali FVXM obvezno aktivirajte funkcijo "Varčevanje z električno energijo v stanju pripravljenosti". Glejte "11.2 Funkcija za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti" [▸ 55] za postopek nastavljanja.

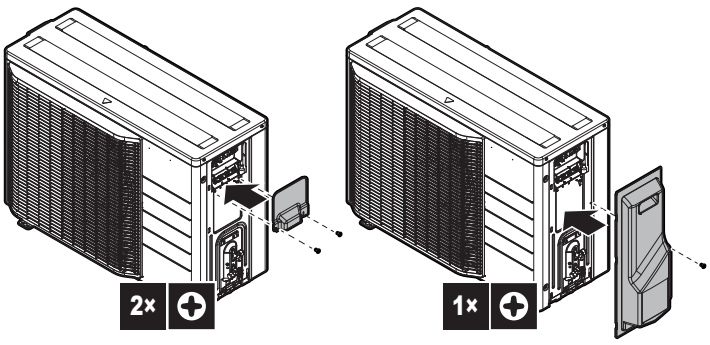
3 Namestite servisni pokrov.

10.2 Zapiranje enote

10.2.1 Zapiranje zunanje enote

OPOMBA

Ko zapirate pokrov zunanje enote, pazite, da pritezni moment NE bo večji od 1,3 N•m.



11 Konfiguracija

11.1 Nastavitev obrata

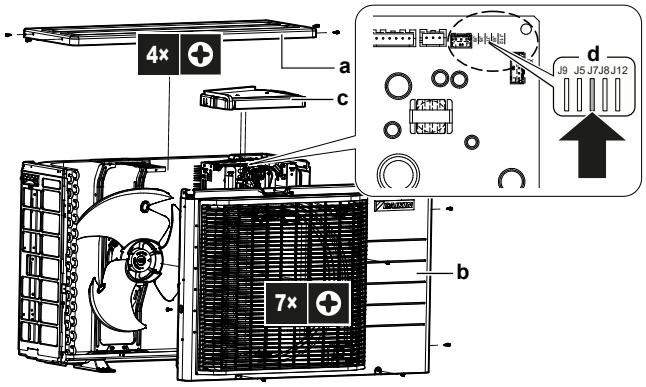
To funkcijo uporabite za hlajenje pri nizki zunanji temperaturi. Ta funkcija je načrtovana za obrate, kot so strežniške sobe. NIKOLI jih ne uporabljajte v stanovanjskih prostorih ali pisarnah, kjer se zadržujejo ljudje.

11.1.1 Nastavitev načina obrata

Ko prerežete mostiček J7 na tiskanem vezju, se bo delovno območje razširilo do –15°C. Infrastrukturni način delovanja se bo samodejno izklopil, če bo temperatura padla pod –20°C, in se bo samodejno zagnal, ko se bo temperatura spet dvignila.

Da bi prerezali mostiček J7

1. Odstranite zgornjo ploščo zunanje enote.
2. Odstranite čelno ploščo.
3. Odstranite pokrov proti kapljanju (električni sestavni deli).
4. Prerežite mostiček J7 na tiskanem vezju zunanje enote.



a Zgornja plošča
b Čelna plošča
c Pokrov proti kapljanju (električni sestavni deli)
d Mostički

INFORMACIJA

- Notranja enota lahko občasno proizvaja zvoke zaradi vklapljanja in izklapljanja ventilatorja zunanje enote.
- Ko uporabljate infrastrukturni način delovanja, v prostoru NE uporabljajte vlažilnikov ali elementov, ki bi lahko povečali vlažnost v prostoru.
- Ko prerežete mostiček J7, nastavite ventilator notranje enote na največjo možno hitrost.
- Te nastavitve NE uporabljajte v prebivališčih ali pisarnah, kjer se zadržujejo ljudje.

11.2 Funkcija za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti

11.2.1 O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti

Ta način izključi napajanje zunanje enote in nastavi notranjo enoto v način varčevanja elektrike v stanju pripravljenosti, da bi zmanjšal porabo elektrike za enoto.

Ta način se uporablja samo za zunanje enote ARXM, RXM in RXP v kombinaciji z notranjimi enotami FTXM, ATXM, FVXM in FTXP.

Za RXM42 in RXP se funkcija aktivira privzeto v tovarni. Da bi omogočili to funkcijo za enote RXM razred 20, 25, 35, 50 in ARXM, glejte "11.2.2 Da bi izklopili varčevanje z električno energijo v pripravljenosti" [▶ 55].

INFORMACIJA

Varčevanje z električno energijo v pripravljenosti je mogoče uporabljati SAMO za zgoraj opisane enote.

OPOZORILO

Preden priklopite ali odklopite priključek, se prepričajte, da je električno napajanje ugasnjeno.

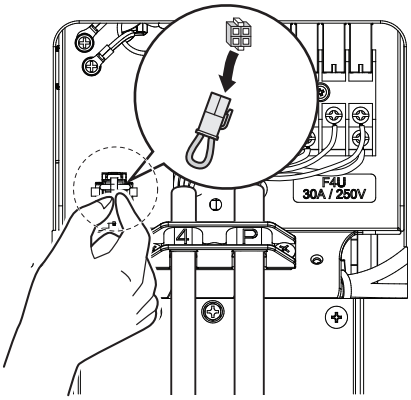
INFORMACIJA

Izbirni priključek za varčevanje z električno energijo v pripravljenosti se zahteva, če je priključeno kaj drugega, ne ustrezna notranja enota.

11.2.2 Da bi izklopili varčevanje z električno energijo v pripravljenosti

Predpogoj: Glavno napajanje MORA biti izklopljeno.

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



3. Vključite glavno napajanje.

12 Začetek uporabe

OPOMBA

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

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

V tem poglavju

12.1 Varnostni ukrepi pri začetku uporabe 56
12.2 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe 56
12.3 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo 57
12.4 Izvajanje testnega zagona 57
12.5 Zagon zunanje enote 58

12.1 Varnostni ukrepi pri začetku uporabe

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

OPOMIN

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

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

OPOMIN

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

OPOMBA

Napajanje vključite 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.

12.2 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

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

3 Vključite enoto.

☐	**Notranja enota** je pravilno nameščena.
☐	**Zunanja enota** je pravilno nameščena.
☐	Sistem je pravilno **ozemljen** in ozemljitvene priključne sponke so zatisnjene.
☐	**Napajalna napetost** ustreza napetosti na identifikacijski ploščici enote.
☐	**Spoji** v stikalni omarici NISO zrahljani in električni sestavni deli NISO poškodovani.
☐	**Sestavni deli** v notranji in zunanji enoti NISO poškodovani in **cevi** NISO stisnjene.
☐	**Hladivo** NE uhaja.
☐	**Cevi za hladivo** (plinasto in tekoče) so toplotno izolirane.
☐	Montirane so cevi ustrezne velikosti, **cevi** so tudi primerno izolirane.
☐	**Zaporna ventila** na zunanji enoti (za plin in tekočino) sta popolnoma odprta.
☐	**Kondenzat** Prepričajte se, da kondenzat nemoteno odteka. **Možna posledica:** Vodni kondenzat bi lahko kapljal.
☐	Notranja enota sprejema signale z **uporabniškega vmesnika**.
☐	Za **kabelske povezave med enotami** so uporabljeni predpisani kabli.
☐	**Varovalke, prekinjala vezij** ali lokalno nameščene zaščitne naprave so nameščene v skladu s tem dokumentom in NISO premoščene.
☐	Prepričajte se, da je za enote aktivirana funkcija **Varčevanje z električno energijo v stanju pripravljenosti**.

12.3 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo

☐	**Odzračevanje**
☐	Da bi izvedli **preizkus delovanja**.

12.4 Izvajanje testnega zagona

INFORMACIJA

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

Predpogoj: Napajanje MORA biti v navedenem območju.

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

Predpogoj: Poglejte v priročnik za delovanje notranje enote za nastavitev temperature, način delovanja ...

1 V načinu hlajenje izberite najnižjo temperaturo, ki jo lahko nastavite. V načinu ogrevanje izberite najvišjo temperaturo, ki jo lahko nastavite. Preizkus delovanja je mogoče onemogočiti, če je to potrebno.

2 Ko je preizkus delovanja končan, temperaturo nastavite na normalno vrednost. V načinu hlajenje: 26~28°C, v načinu ogrevanje: 20~24°C.

3 Prepričajte se, da vse funkcije in deli pravilno delujejo.

4 Sistem neha delovati 3 minute po izklopu enote.

INFORMACIJA

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

12.5 Zagon zunanje enote

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

13 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, da jo shrani za uporabo v prihodnje. Uporabnika obvestite, da je celotna dokumentacija na voljo na spletnem naslovu, prej omenjenem v tem priročniku.
- Uporabniku pojasnite pravilno uporabo sistema in kaj mora storiti, če se pojavijo težave.
- Pokažite uporabniku, kaj mora narediti za vzdrževanje enote.
- Uporabniku pojasnite nasvete za varčno rabo energije, opisane v priročniku za uporabo.

14 Vzdrževanje in servisiranje

OPOMBA

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

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

OPOMBA

Vzdrževanje MORA opraviti pooblaščen monter ali servisni zastopnik.

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

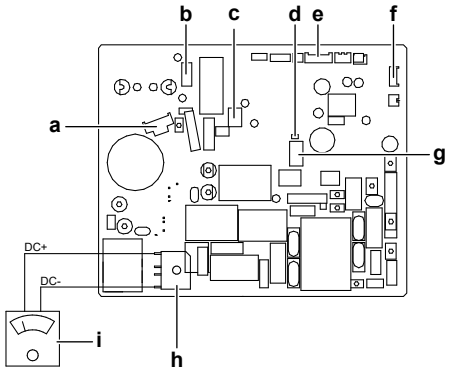
OPOMBA

Veljavna zakonodaja o **fluoriranih toplogrednih plinih** zahteva, da je količina hladiva enote navedena s težo in ekvivalentom CO_2.

Formula za izračun količine v ekvivalentu ton CO_2: vrednost potenciala globalnega segrevanja za hladivo × skupna količina hladiva [v kg]/1000

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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



- **a** X30A – kompresorski glavni vodnik
- **b** X70A – glavni vodnik motorja ventilatorja
- **c** X80A – glavni vodnik navitja povratnega elektromagnetnega ventila
- **d** Svetleča dioda
- **e** X90A – glavni vodnik termistorja
- **f** X21A – glavni vodnik elektronske ekspanzijske posode
- **g** X40A – glavni vodnik termične preobremenitve
- **h** DB1 - premostitev diode
- **i** Multimeter (enosmerno napetostno območje)

Na enoti se lahko pojavijo naslednji simboli:

Simbol	Razlaga
V	Izmerite napetost na priključkih kondenzatorjev glavnega tokokroga ali na električnih sestavnih delih, preden začnete servisiranje.

14.1 Pregled: Vzdrževanje in servisiranje

To poglavje vsebuje naslednje informacije:

- Varnostni ukrepi za vzdrževanje
- Vsakoletno vzdrževanje zunanje enote

14.2 Varnostni ukrepi za vzdrževanje

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

OPOZORILO

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

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.

14.3 Seznam preverjanj za letno vzdrževanje zunanje enote

Naslednje točke preverite vsaj enkrat letno:

- Izmenjevalnik toplote

  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.

14.4 O kompresorju

Pri servisiranju kompresorja upoštevajte naslednja varnostna priporočila:

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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

OPOMIN

VEDNO uporabljajte zaščitna očala in rokavice.

NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

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

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

Kompresorja se Ne dotikajte z golimi rokami.

15 Odpravljanje težav

15.1 Pregled: Odpravljanje težav

To poglavje opisuje, kaj morate narediti v primeru težav.

Vsebuje informacije za reševanje težav na podlagi simptomov.

Pred odpravljanjem težav

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

15.2 Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

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 prestavljajte varnostnih naprav in ne spreminjajte njihovih vrednosti na vrednost, ki se razlikuje od tovarniške nastavitve. Če ne morete ugotoviti vzroka težave, pokličite svojega prodajalca.

OPOZORILO

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

15.3 Reševanje težav na podlagi simptomov

15.3.1 Simptom: Notranje enote padajo, vibrirajo ali oddajajo zvoke

Možni vzroki	Rešitev
Notranje enote NISO varno nameščene.	Varno namestite notranje enote.

15.3.2 Simptom: Enota NE ogreva oziroma ne hladi po pričakovanjih

Možni vzroki	Rešitev
Nepravilne povezave električnih kablov	Pravilno povežite električne kable.
Puščanje plina	Preverite, ali kje pušča plin.

15.3.3 Simptom: Iztekanje vode

Možni vzroki	Rešitev
Nepravilna termoizolacija (cevi za plin in tekočino, notranji deli podaljška gibljive odtočne cevi).	Prepričajte se, da sta termoizolacija cev in gibljive odtočne cevi popolnoma izdelani.
Nepravilno priključen odtok.	Zavarujte odtok.

15.3.4 Simptom: Električno puščanje

Možni vzroki	Rešitev
Enota NI pravilno ozemljena.	Preverite in popravite povezavo ozemljitvenega vodnika.

15.3.5 Simptom: Enota NE deluje ali ožganine

Možni vzroki	Rešitev
Ožičenje NI bilo izvedeno v skladu s specifikacijo.	Popravite ožičenje.

15.4 Diagnosticiranje napak s svetlečo diodo na tiskanem vezju zunanje enote

Svetleča dioda		Diagnoza
◐	utripa	Normalno → preverite notranjo enoto.
☼	VKLJUČENO	Izključite in vključite napajanje in v času 3 minut še enkrat preverite svetlečo diodo. → Če svetleča dioda spet sveti, je okvara na tiskanem vezju.
●	IZKLOP	1 Napetost napajanja (zaradi varčevanja z energijo). 2 Težave so z napajanjem. 3 Izključite in vključite napajanje in v času 3 minut še enkrat preverite svetlečo diodo. → Če dioda spet ne sveti, je okvara na tiskanem vezju zunanje enote.

OPOMBA

Za diagnosticiranje kode napake uporabite brezžični daljinski krmilnik, priložen notranji enoti. Glejte servisni priročnik za popoln seznam kod napak in podrobni vodič za odpravljanje težav za vsako napako.

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- Ko enota ne deluje, so svetleče diode na tiskanem vezju izključene zaradi varčevanja z energijo.
- Tudi ko so svetleče diode IZKLJUČENE, sta priključna sponka in tiskano vezje lahko pod napetostjo.

16 Odlaganje

OPOMBA

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

16.1 Pregled: odstranjevanje

Običajen potek

Odstranjevanje sistema običajno obsega naslednje faze:

1 Izčrpavanje sistema.

2 Odvoz sistema v poseben obrat za obdelavo.

INFORMACIJA

Za več podrobnosti glejte priročnik za servisiranje.

16.2 Izčrpavanje

Primer: Zaradi zaščite okolja morate pred prestavljanjem ali odstranjevanjem enote opraviti izčrpavanje.

NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

Izčrpavanje – Iztekanje hladiva. Če želite izprazniti sistem in krog hladiva pušča:

- NE uporabljajte funkcije enote za samodejno izčrpavanje, s katero lahko celotno količino hladiva v sistemu zberete v zunanji enoti. **Možna posledica:** Samovžig in eksplozija kompresorja zaradi vstopa zraka v delujoči kompresor.
- Uporabite ločen sistem za zbiranje, ki NE potrebuje delovanja kompresorja enote.

OPOMBA

Med izčrpavanjem zaustavite kompresor, preden odstranjujete cevi za hladivo. Če kompresor še vedno deluje in je zaporni ventil med izčrpavanjem odprt, se bo v sistem vsesal zrak. Posledica so lahko okvara kompresorja in poškodbe sistema zaradi neobičajnega tlaka v krogu hladiva.

Med izčrpavanjem se bo vse hladivo izločilo iz sistema v zunanjo enoto.

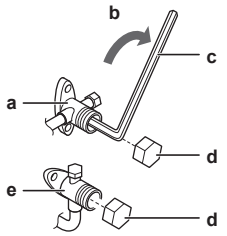
1 Odstranite pokrov z zapornega ventila za tekočino in zapornega ventila za plin.

2 Izvedite postopek prisilnega hlajenja. Glejte "16.3 Zagon in zaustavitev prisilnega hlajenja" [▸ 66].

3 Po 5 do 10 minutah (po samo 1 do 2 minutah, če so zunanje temperature zelo nizke (<−10°C)), zaprite zaporni ventil za tekočino s šestkotnim ključem.

4 Na manometru preverite, ali je dosežen vakuum.

5 Po 2–3 minutah zaprite plinski zaporni ventil in zaustavite prisilno hlajenje.



a Zaporni ventil za plin
b Smer zapiranja
c Šestrobi ključ
d Čep ventila
e Zaporni ventil za tekočino

16.3 Zagon in zaustavitev prisilnega hlajenja

Obstajata 2 načina za izvajanje prisilnega hlajenja.

- **1. način.** S stikalom ON/OFF na notranji enoti (če je nameščeno na notranji enoti).
- **2. način.** Z uporabniškim vmesnikom notranje enote.

16.3.1 Da bi zagnali in zaustavili prisilno hlajenje s stikalom za vklop/izklop na notranji enoti

1 Pritisnite stikalo ON/OFF in ga držite vsaj 5 sekund.

Rezultat: Naprava se vklopi.

> **INFORMACIJA**
> Prisilno hlajenje se bo samodejno zaustavilo po 15 minutah.

2 Da bi prej zaustavili delovanje, pritisnite stikalo ON/OFF.

16.3.2 Da bi zagnali in zaustavili prisilno hlajenje z uporabniškim vmesnikom notranje enote

1 Nastavite način delovanja na **hlajenje**. Glejte poglavje "Da bi izvedli preizkus delovanja" v priročniku za montažo notranje enote.

Opomba: Prisilno hlajenje se bo samodejno zaustavilo po približno 30 minutah.

2 Da bi prej zaustavili delovanje, pritisnite stikalo ON/OFF.

> **INFORMACIJA**
> Če uporabite prisilno hlajenje, ko je zunanja temperatura <−10°C, bo varnostna naprava morda preprečila delovanje. Ogrejte termistor zunanje temperature na notranji enoti na ≥−10°C. **Rezultat:** Delovanje se bo sprožilo.

17 Tehnični podatki

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

17.1 Shema povezav

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

17.1.1 Poenotena legenda za vezalno shemo

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

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

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

Simbol	Pomen
A*P	Tiskano vezje

Simbol	Pomen
BS*	Gumb ON/OFF, stikalo za delovanje
BZ, H*O	Brenčač
C*	Kondenzator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Povezava, priključek
D*, V*D	Dioda
DB*	Premostitev diode
DS*	DIP-stikalo
E*H	Grelnik
FU*, F*U, (za lastnosti glejte tiskano vezje v vaši enoti)	Varovalka
FG*	Priključek (ozemljitev okvirja)
H*	Varovalni pas
H*P, LED*, V*L	Pilotska lučka, svetlobna dioda
HAP	Svetlobna dioda (servisni monitor - zelena)
HIGH VOLTAGE	Visoka napetost
IES	Tipalo Intelligent-eye
IPM*	Inteligentni napajalni modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetni rele
L	Pod napetostjo
L*	Tuljava
L*R	Reaktanca
M*	Koračni motor
M*C	Motor kompresorja
M*F	Motor ventilatorja
M*P	Motor črpalke za odtok
M*S	Nihajni motor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetni rele
N	Nevtralni vodnik
n=*, N=*	Število prehodov skozi feritno jedro
PAM	Modulacija amplitude pulziranja
PCB*	Tiskano vezje
PM*	Napajalni modul
PS	Preklopno napajanje
PTC*	Termistor PTC
Q*	Bipolarni tranzistor izoliranih vrat (IGBT)

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

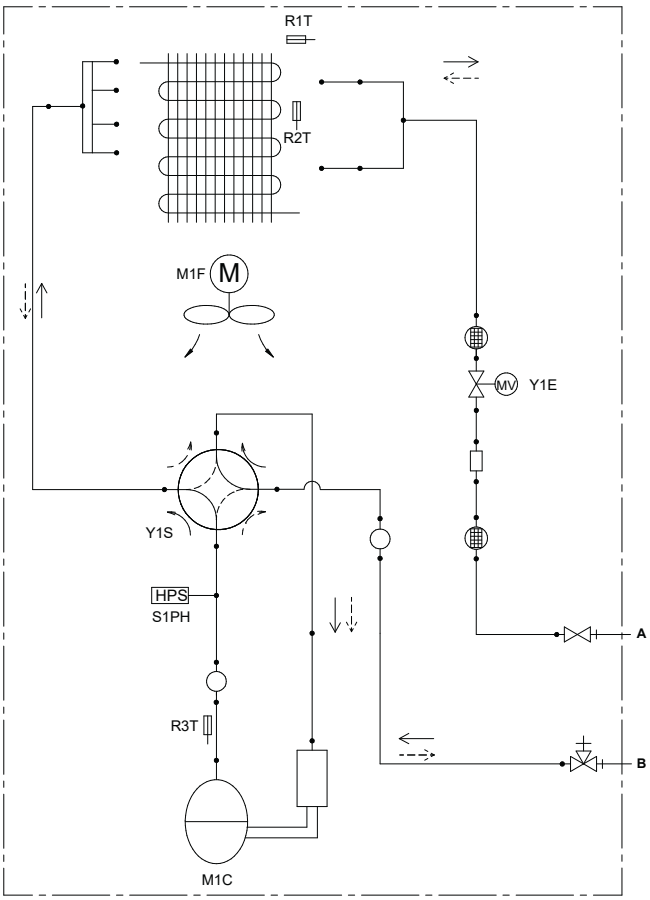
17.2 Shema napeljave cevi

17.2.1 Shema napeljave cevi: zunanja enota

Kategorije PED za opremo:

- Visokotlačno stikalo: kategorija IV,
- Kompresor: kategorija II;
- Druga oprema: člen 4§3.

RXF50F, ARXF50F



Legenda diagrama cevovoda	
	Zaporni ventil za tekočino
	Zaporni ventil za plin
	Refnet
	Dušilka
	Dušilka s filtrom
	Elektronska ekspanzijska posoda
	Filter
	Ventilator propelerja
	Visokotlačno stikalo (Samodejna ponastavitev)

Legenda diagrama cevovoda	
	Termistor
	Kapilarna cev
	Štirismerni ventil
	Akumulator
	Sprejemnik tekočine
	Kompresor
	Izmenjevalnik toplote
	Razdelilnik
	Pretok hladiva: Hlajenje
	Pretok hladiva: Ogrevanje
A	Lokalne cevi za tekočino 6,4 CuT
B	Lokalne cevi za plin 12,7 CuT

18 Pojmovnik

Prodajalec
Prodajni distributer za izdelek.

Pooblaščeni monter
Tehnično usposobljena oseba, kvalificirana za namestitev izdelka.

Uporabnik
Oseba, ki poseduje izdelek in/ali ga uporablja.

Veljavna zakonodaja
Vse mednarodne, evropske, nacionalne in lokalne direktive, zakoni, uredbe in ali kodeksi, ki se nanašajo na določen izdelek ali področje.

Servisno podjetje
Kvalificirano podjetje, ki lahko izvaja ali koordinira zahtevane storitve za izdelek.

Priročnik za montažo
Priročnik z navodili, izdelan za določen izdelek ali aplikacijo, v katerem je razloženo, kako izdelek namestiti, ga nastaviti in vzdrževati.

Priročnik za uporabo
Priročnik z navodili, izdelan za določen izdelek ali aplikacijo, v katerem je razloženo, kako izdelek uporabljati.

Navodila za vzdrževanje
Priročnik z navodili, izdelan za določen izdelek ali aplikacijo, v katerem je razloženo (če je to potrebno), kako namestiti, nastaviti, uporabljati in/ali vzdrževati izdelek ali aplikacijo.

Oprema
Nalepke, priročniki, listi z informacijami in oprema, ki je dobavljena z izdelkom in jo je treba namestiti v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

Opcijska oprema
Oprema, ki jo izdela ali potrdi Daikin, ki jo je mogoče kombinirati z izdelkom v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

Lokalna dobava
Oprema, ki je NE izdeluje Daikin, ki jo je mogoče kombinirati z izdelkom v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.
Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe
İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 453 27 00
Faks: 0216 671 06 00
Çağrı Merkezi: 444 999 0
Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2024 Daikin

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

4P769827-16D 2024.09