



Vodnik za monterja
R32 serija split



2MXM40A2V1B9
2MXM50A2V1B9

Vsebina

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	Električna dela.....	13
3	Specifična varnostna navodila za monterja	16
4	O škatli	22
4.1	Zunanja enota.....	22
4.1.1	Razpakiranje zunanje enote.....	22
4.1.2	Prenašanje zunanje enote.....	22
4.1.3	Odstranjevanje opreme iz zunanje enote.....	23
5	O enoti	24
5.1	Identifikacija.....	24
5.1.1	Nazivna ploščica: zunanja enota.....	24
6	Nameščanje enote	25
6.1	Priprava mesta namestitve.....	25
6.1.1	Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto.....	26
6.1.2	Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih.....	28
6.2	Odpiranje enote.....	29
6.2.1	Odpiranje enote.....	29
6.2.2	Odpiranje zunanje enote.....	29
6.3	Nameščanje zunanje enote.....	29
6.3.1	O montaži zunanje enote.....	29
6.3.2	Varnostni ukrepi pri montaži zunanje enote.....	30
6.3.3	Priprava montažne konstrukcije.....	30
6.3.4	Montaža zunanje enote.....	31
6.3.5	Priprava drenaže.....	31
6.3.6	Preprečevanje prevračanja zunanje enote.....	32
7	Nameščanje cevi	33
7.1	Priprava cevi za hladivo.....	33
7.1.1	Zahteve za cevi za hladivo.....	33
7.1.2	Izolacija cevi za hladivo.....	34
7.1.3	Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike.....	34
7.2	Povezovanje cevi za hladivo.....	35
7.2.1	O priključevanju cevi za hladivo.....	35
7.2.2	Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo.....	35
7.2.3	Navodila pri priključevanju cevi za hladivo.....	37
7.2.4	Napotki za upogibanje cevi.....	37
7.2.5	Robljenje konca cevi.....	38
7.2.6	Povezave med zunanjo in notranjo enoto z reduciranimi priključki.....	38
7.2.7	Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka.....	39
7.2.8	Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto.....	41
7.3	Preverjanje cevi za hladivo.....	42
7.3.1	O preverjanju cevi za hladivo.....	42
7.3.2	Napotki za varnost pri preverjanju cevi za hladivo.....	42
7.3.3	Preverjanje puščanja.....	42
7.3.4	Da bi izvedli vakuumsko sušenje.....	43
8	Dolivanje hladiva	45
8.1	O dolivanju hladiva.....	45
8.2	O hladivu.....	46
8.3	Varnostni ukrepi pri polnjenju s hladivom.....	47
8.4	Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva.....	47
8.5	Določanje celotne količine ponovnega polnjenja.....	47
8.6	Dolivanje dodatnega hladiva.....	47
8.7	Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih.....	48
8.8	Da bi po dolivanju preverili puščanje hladiva.....	48

9	Električna napeljava	50
9.1	Priključevanje električnega ožičenja.....	50
9.1.1	Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja	50
9.1.2	Napotki za priključevanje električnega ožičenja	52
9.1.3	Specifikacije za standardne komponente ožičenja	53
9.2	Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto	54
10	Zaključevanje montaže zunanje enote	56
10.1	Zaključevanje montaže zunanje enote	56
10.2	Zapiranje zunanje enote	56
11	Konfiguracija	57
11.1	O nastavitvi načina z omejitvijo ECONO	57
11.1.1	Da bi vključili nastavev načina z omejitvijo ECONO	57
11.2	O tistem nočnem načinu delovanja.....	58
11.2.1	Da bi vključili tiho nočno delovanje.....	58
11.3	O načinu zaklepanja na ogrevanje	58
11.3.1	Da bi enoto zaklenili na ogrevanje	58
11.4	O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti	59
11.4.1	Da bi izklopili varčevanje z električno energijo v pripravljenosti.....	59
12	Začetek uporabe	60
12.1	Pregled: Zagon	60
12.2	Varnostni ukrepi pri začetku uporabe	60
12.3	Seznam preverjanj pred začetkom uporabe	61
12.4	Seznam preverjanj pri predaji v uporabo	61
12.5	Preizkus delovanja	62
12.5.1	Izvajanje testnega zagona	62
12.6	Zagon zunanje enote	63
13	Izročitev uporabniku	64
14	Vzdrževanje in servisiranje	65
14.1	Pregled: Vzdrževanje in servisiranje	65
14.2	Varnostni ukrepi za vzdrževanje	65
14.3	Seznam preverjanj za letno vzdrževanje zunanje enote	66
14.4	O kompresorju	66
15	Odpravljanje težav	67
15.1	Pregled: Odpravljanje težav	67
15.2	Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav	67
15.3	Reševanje težav na podlagi simptomov	67
15.3.1	Simptom: Notranje enote padajo, vibrirajo ali oddajajo zvoke	67
15.3.2	Simptom: Enota NE ogreva oziroma ne hladi po pričakovanjih	67
15.3.3	Simptom: Iztekanje vode.....	68
15.3.4	Simptom: Električno puščanje.....	68
15.3.5	Simptom: Enota NE deluje ali ožganine	68
15.4	Reševanje težav glede na to, kako svetijo svetleče diode	68
15.4.1	Diagnosticiranje napak s svetlečo diodo na tiskanem vezju zunanje enote	68
16	Odlaganje	70
16.1	Pregled: odstranjevanje	70
16.2	Izčrpavanje	70
16.3	Zagon in zaustavitev prisilnega hlajenja	71
16.3.1	Da bi zagnali in zaustavili prisilno hlajenje s stikalom za vklop/izklop na notranji enoti	71
16.3.2	Da bi zagnali in zaustavili prisilno hlajenje z uporabniškim vmesnikom notranje enote	71
17	Tehnični podatki	72
17.1	Shema povezav	72
17.1.1	Poenotena legenda za vezalno shemo.....	72
17.2	Shema napeljave cevi: zunanja enota	75
18	Pojmovnik	76

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

Pooblaščen 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.

Zadnji popravki priložene dokumentacije so morda na voljo na regionalni spletni strani Daikin ali pri vašem lokalnem prodajalcu.

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



Originalna dokumentacija je napisana v angleščini. V vse druge jezike je le prevedena.

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 ozeblino 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



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.

Simbol	Razlaga
	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, opsijsko opremo in nadomestne dele, ki jih izdelava 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, da se z njimi nihče ne bi mogel igrati, zlasti 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 odprtih 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 VNETHV 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 namestitve, servisiranje, vzdrževanje in popravila izvedeni v skladu z navodili Daikin in v skladu z veljavno zakonodajo, in da jih izvajajo pooblaščen osebe.

**OPOZORILO**

Če je na enoto prek sistema cevodov 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.

**OPOZORILO**

- Izvedite varnostne ukrepe, s katerimi boste preprečili prekomerne vibracije ali utripanje cevi za hladivo.
- Čim bolj zaščitite varnostne naprave, cevodove in spoje pred neugodnimi okoljskimi vplivi.
- Poskrbite za raztezanje in krčenje dolgih raztežajev cevodov.
- 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.

**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 (m²). 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**

- Zaščitite cevi pred fizičnimi poškodbami.
- Namestite kolikor je mogoče malo cevi.

Da bi določili najmanjšo potrebno kvadrato prostora

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

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

❶ = kg

❷ = kg

❶ + ❷ = kg

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

- 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
8.0	40.5	8.0	60.5	8.0	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
9.0	51.3	9.0	76.6	9.0	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.
- Če je enota tovarniško napolnjena s hladivom ali če enota ni napolnjena, boste morda morali doliti hladivo, odvisno od premerov 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. 

Če	Potem
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 Električna dela

**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

- IZKLOPITE napajanje, preden odstranujete pokrov stikalne omarice, priklaplajte 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.
- Enot 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

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



OPOZORILO

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



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 priključnim 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.

3 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

Za ravnanje z zunanjo enoto (glejte "4.1.2 Prenajanje zunanje enote" [► 22])



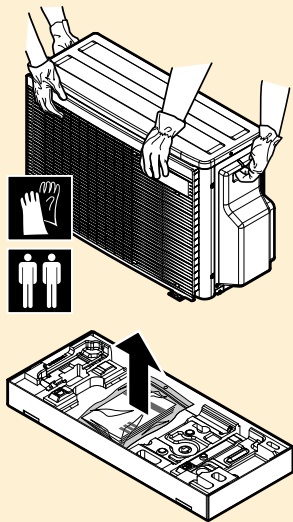
OPOMIN

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



OPOMIN

Z zunanjo enoto ravajte SAMO v skladu z naslednjim:



Nameščanje enote (glejte "6 Nameščanje enote" [► 25])



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" [► 25])



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" [▶ 29])

**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" [▶ 33])

**OPOMIN**

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

**OPOMIN**

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

**OPOMIN**

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

**OPOZORILO**

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

**OPOMIN**

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

**OPOMIN**

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

**NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE**

NE odpirajte zapornih ventilov, preden je končano vakuumsko sušenje.

Dolivanje hladiva (glejte "8 Dolivanje hladiva" [► 45])



A2L

OPOZORILO: BLAGO VNETHJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.



OPOZORILO

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



OPOZORILO

- 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" [► 50])



OPOZORILO

- Vse ožičenje MORA izvesti pooblašteni 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 ima napajalni kabel napačno N-fazo ali te ni, se bo naprava lahko pokvarila.
- Vzpostavite pravilno ozemljitev. Ne ozemljujte naprave s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali ozemljitve telefona. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni udar.
- Namestite zahtevane varovalke ali prekinjala tokovnih krogov.
- Izberite električno ožičenje s kabelskimi vezicami, tako da kabli NE bodo prišli v stik z ostrimi robovi ali cevmi, še posebej na visokotlačni strani.
- NE uporabljajte oblepljenih žic ali povezav iz zvezdastega sistema. Povzročijo lahko pregrevanje, električni udar 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 razpeljajte napajanja za odvodno črpalko itd. s priključnega bloka. To lahko povzroči električni udar ali požar.

**OPOZORILO**

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

**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

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

**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.

Zaključevanje montaže zunanje enote (glejte "10 Zaključevanje montaže zunanje enote" [► 56])

**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

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

Predaja v uporabo (glejte "12 Začetek uporabe" [► 60])

**OPOMIN**

Preizkusnega delovanja ne izvajajte med delom na notranjih enotah.

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



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.

Konfiguracija (glejte "11 Konfiguracija" [► 57])



OPOMIN

Ko vračate na njegovo mesto pokrov električne omarice, pazite, da ne boste stisnili glavnega vodnika ventilatorja za motor.

Vzdrževanje in servisiranje (glejte "14 Vzdrževanje in servisiranje" [► 65])



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.



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" [▶ 67])

**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 predstavljajte 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 zunanega 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 šklatli

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 zahteve.
- 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:



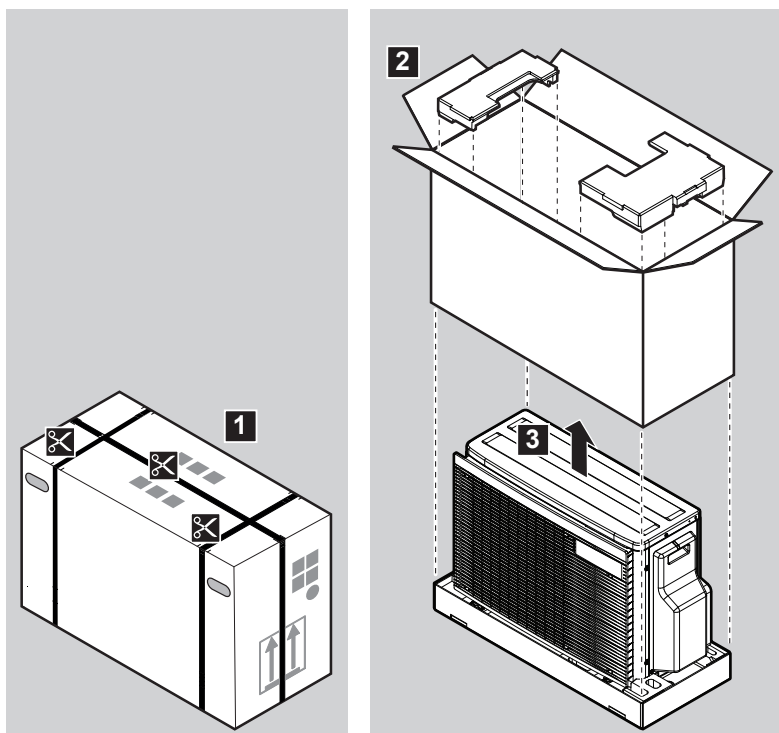
Lomljivo, z enoto ravnajte pazljivo.



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

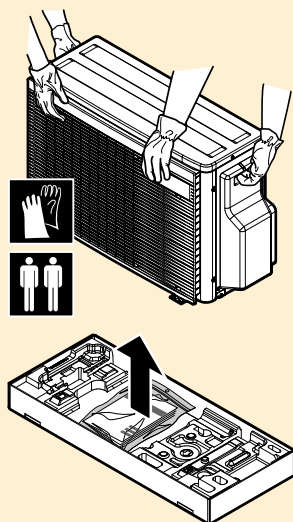


OPOMIN

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

**OPOMIN**

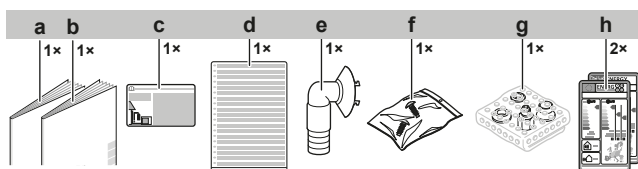
Z zunanjo enoto ravajte SAMO v skladu z naslednjim:

**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 Priročnik za montažo zunanje enote
- b Splošni varnostni ukrepi
- c Nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih
- d Večjezična nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih
- e Odvodna pipa
- f Vrečka z vijaki (za pritrditev zadrževalnika žice)
- g Sestav reduktorja
- h Nalepka z informacijami o energiji

5 O enoti



INFORMACIJA

Notranje enote NI mogoče priključiti samo za 1 prostor. Obvezno priključite notranjo enoto najmanj 2 prostorov.



INFORMACIJA

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



A2L

OPOZORILO: BLAGO VNETLJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.



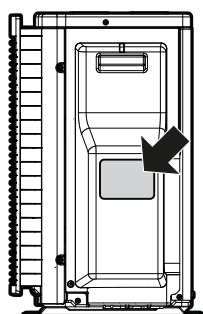
INFORMACIJA

Za omejitve pri delovanju glejte najnovejše tehnične podatke za zunanjo enoto na regionalni spletni strani Daikin (javno dostopno).

5.1 Identifikacija

5.1.1 Nazivna ploščica: zunanja enota

Mesto



6 Namešćanje 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.....	25
6.1.1	Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto.....	26
6.1.2	Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih.....	28
6.2	Odpiranje enote.....	29
6.2.1	Odpiranje enote.....	29
6.2.2	Odpiranje zunanje enote.....	29
6.3	Namešćanje zunanje enote.....	29
6.3.1	O montaži zunanje enote.....	29
6.3.2	Varnostni ukrepi pri montaži zunanje enote.....	30
6.3.3	Priprava montažne konstrukcije.....	30
6.3.4	Montaža zunanje enote.....	31
6.3.5	Priprava drenaže.....	31
6.3.6	Preprečevanje prevračanja zunanje enote.....	32

6.1 Priprava mesta namestitve

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

Enote NE namešćajte 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 namešćajte 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 ceví povzročijo kapljanje in se lahko predmeti pod enoto zamažejo ali poškodujejo.

**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.

6.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto

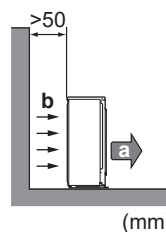
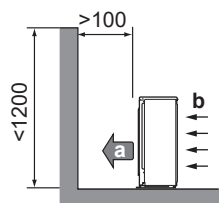
**INFORMACIJA**

Preberite tudi naslednje zahteve:

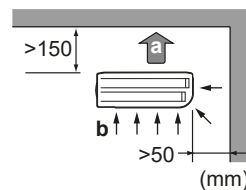
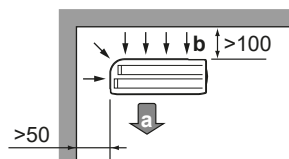
- "2 Splošni napotki za varnost" [7].
- "7.1.3 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike" [34].

Upoštevajte naslednja prostorska navodila:

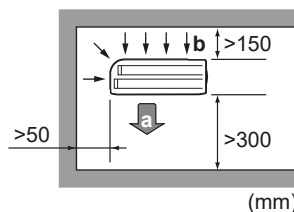
- Stena z ene strani:



- Stena z dveh strani:



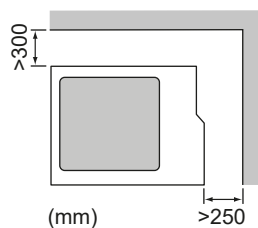
- Stena s treh strani:



a Izstopna zračna odprtina

b Vstopna zračna odprtina

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

**OPOMBA**

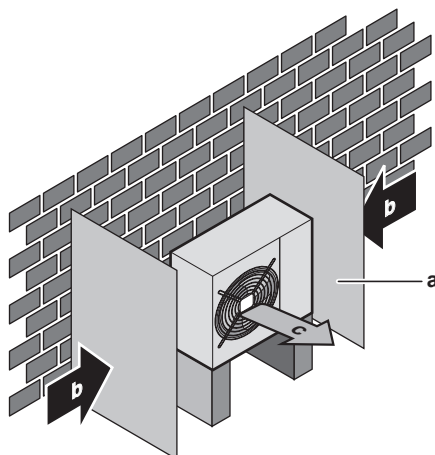
- Enot NE nameščajte eno na drugo.
- Enote NE obešajte na strop.

Močni vetrovi (≥ 18 km/h), ki pihajo proti izstopu zraka na zunanji enoti, povzročajo skrajšanje delovnega cikla (vsesavanje izpušnega 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 Plošča za preusmerjanje
- 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.

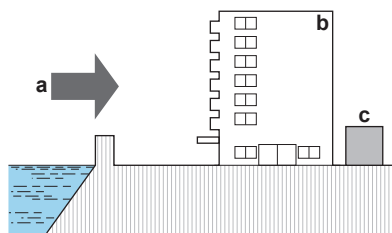
Enote NI priporočljivo nameščati na naslednjih mestih, saj to lahko skrajša življenjsko dobo enote:

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

Montaža v obalnem območju. Poskrbite, da zunanja enota NE bo neposredno izpostavljena vetrovom z morja. To preprečuje korozijo zaradi visokih ravni soli v zraku, ki lahko skrajša življenjsko dobo enote.

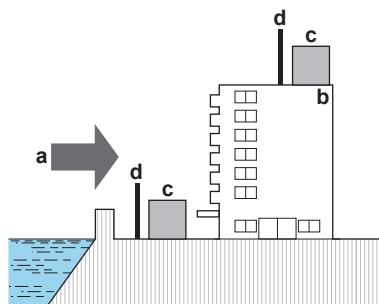
Zunanjo enoto montirajte stran od neposrednih vetrov z morja.

Primer: Za stavbo.



Če je zunanja enota neposredno izpostavljena vetrovom z morja, montirajte vetrobran.

- Višina vetrobrana $\geq 1,5 \times$ višina zunanje enote
- Pri montaži vetrobrana upoštevajte zahteve za servisni prostor.



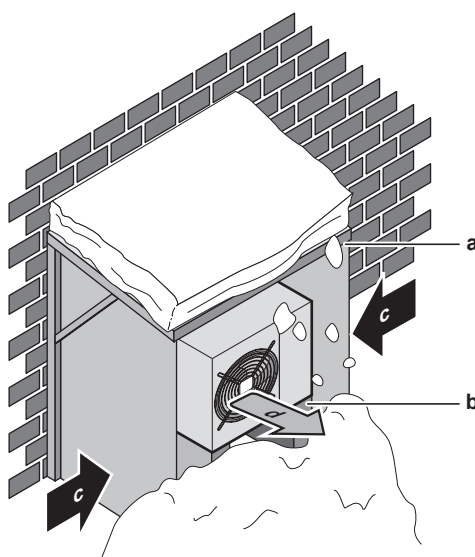
- a** Veter z morja
b Stavba
c Zunanja enota
d Vetrobran

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

Hlajenje	Ogrevanje
$-10 \sim 46^{\circ}\text{C DB}$	$-15 \sim 24^{\circ}\text{C DB}$

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 Podstavek
c Pretežna smer vetra

d Izstopna zračna odprtina

Priporočamo, da poskrbite za vsaj 150 mm prostora pod enoto (300 mm za območja z veliko snega). Dodatno lahko poskrbite za to, da bo enota vsaj 100 mm nad maksimalno pričakovano višino zapadlega snega. Če je treba, naredite podstavek. Za več podrobnosti glejte "6.3 Nameščanje zunanje enote" [▶ 29].

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

6.2 Odpiranje enote

6.2.1 Odpiranje enote

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

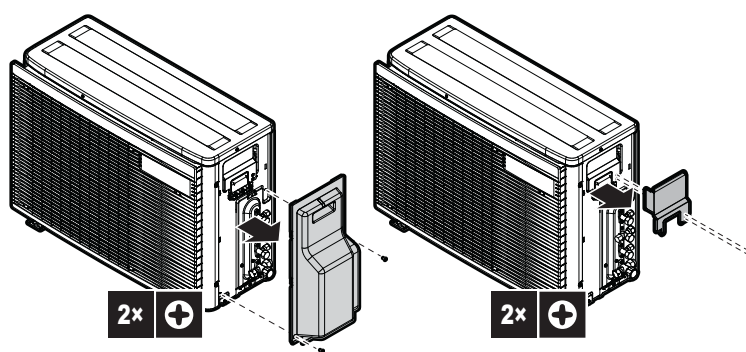
- Ko priključujete cevi za hladivo
- Pri priključevanju električnega ožičenja
- Pri vzdrževanju ali servisiranju enote


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 odvoda vode.
 - 4 Preprečevanje prevračanja enote.
 - 5 Zaščita enote pred snegom in vetrom z namestitvijo snežne strehe in pregrad.
- Glejte "6.1 Priprava mesta namestitve" [▶ 25].

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" [▶ 25]

6.3.3 Priprava montažne konstrukcije

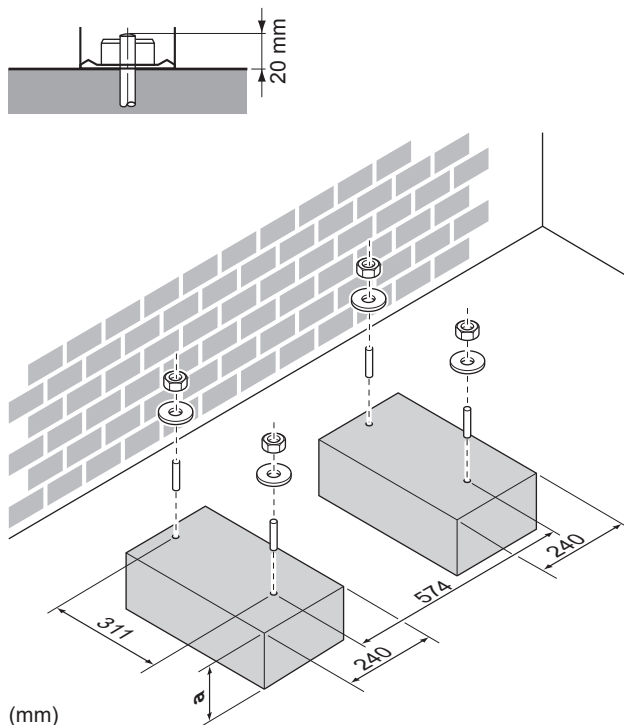
Preverite nosilnost in izravnanoost namestitvenih temeljev, da enota ne bi povzročala vibracij med delovanjem ali hrupa.

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

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

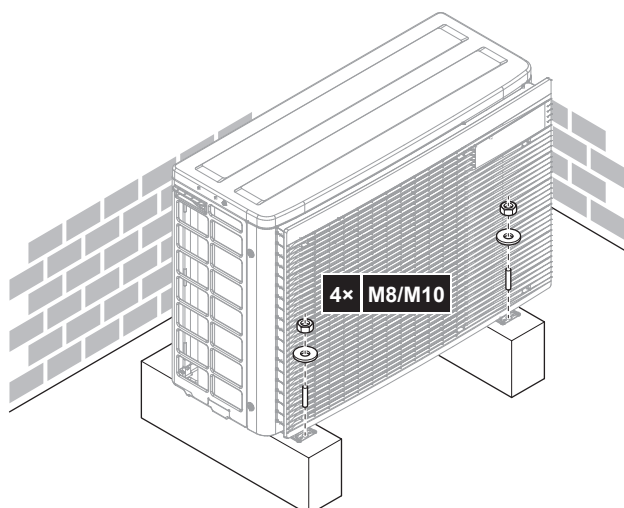
S pomočjo temeljnih vijakov varno pritrdite enoto v skladu s sliko.

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.

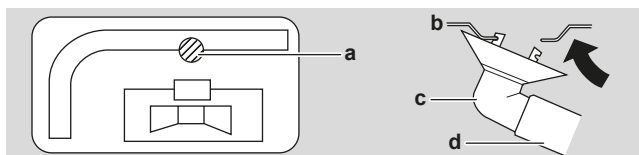
**OPOMBA**

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).

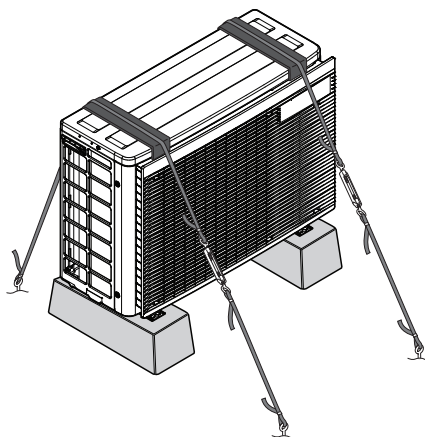


- a** Izpustna odprtina
- b** Spodnji okvir
- c** Čep za odvod kondenzata
- d** Gibljiva cev (iz lokalne dobave)

6.3.6 Preprečevanje prevračanja zunanje enote

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

- 1** Pripravite 2 jermena, kot prikazuje naslednja ilustracija (lokalna dobava).
- 2** Položite 2 jermena preko zunanje enote.
- 3** Med jermena in zunanjo enoto položite gumijasto podlogo, da bi preprečili, da jermena zdrgneta barvo (lokalna dobava).
- 4** Namestite konca jermenov.
- 5** Pritrdite jermena.



7 Nameščanje cevi

V tem poglavju

7.1	Priprava cevi za hladivo	33
7.1.1	Zahteve za cevi za hladivo	33
7.1.2	Izolacija cevi za hladivo	34
7.1.3	Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike	34
7.2	Povezovanje cevi za hladivo	35
7.2.1	O priključevanju cevi za hladivo	35
7.2.2	Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo	35
7.2.3	Navodila pri priključevanju cevi za hladivo	37
7.2.4	Napotki za upogibanje cevi	37
7.2.5	Robljenje konca cevi	38
7.2.6	Povezave med zunanjo in notranjo enoto z reduciranimi priključki	38
7.2.7	Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka	39
7.2.8	Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto	41
7.3	Preverjanje cevi za hladivo	42
7.3.1	O preverjanju cevi za hladivo	42
7.3.2	Napotki za varnost pri preverjanju cevi za hladivo	42
7.3.3	Preverjanje puščanja	42
7.3.4	Da bi izvedli vakuumsko sušenje	43

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.

Premjer cevi za hladivo

Razred 40	
Cevi za tekočine	2× Ø6,4 mm (1/4")
Cevi za plin	2× Ø9,5 mm (3/8")
Razred 50	
Cevi za tekočine	2× Ø6,4 mm (1/4")
Cevi za plin	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2")

**INFORMACIJA**

Morda bo glede na notranjo enoto treba uporabiti reducirni element. Glejte "7.2.6 Povezave med zunanjo in notranjo enoto z reducirnimi priključki" [▶ 38] za več informacij.

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:**

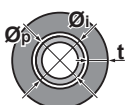
Zunanji premer ($\varnothing$)	Stopnja trdote	Debelina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Kaljeno (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

^(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 ($\varnothing_p$)	Notranji premer izolacije ($\varnothing_i$)	Debelina izolacije (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥ 13 mm



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

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

7.1.3 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike

Krajše so cevi za hladivo, bolj učinkovit je sistem.

Dolžina cevi in višinske razlike morajo ustrezati naslednjim zahtevam.

Najkrajša dovoljena dolžina na prostor je 3 m.

Dolžina cevi za hladivo do vsake notranje enote	≤ 20 m
Skupna dolžina cevi za hladivo	≤ 30 m

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



OPOMIN

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

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" [▶ 33]

**NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE****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.

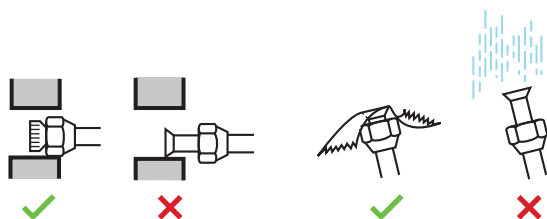
**OPOMBA**

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

**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).



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.

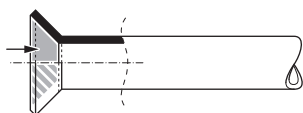
**OPOMBA**

Tudi če je zaporni ventil popolnoma zaprt, lahko skozenj počasi izteka hladivo. Pazite, da holandska matica NE bo sneta dlje časa.

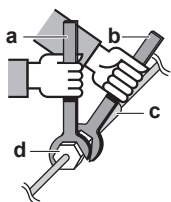
7.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo

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



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

Premer cevi (mm)	Navojni moment (N•m)	Premer razširitve (A) (mm)	Oblika razširitve (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

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.



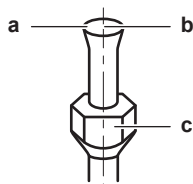
- a Režite točno pod pravim kotom.
b Odstranite srh.

- 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 Povezave med zunanjo in notranjo enoto z reducirnimi priključki

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

Zunanja enota	Razred skupne zmogljivosti notranje enote
2MXM40	≤6,0 kW
2MXM50	≤8,5 kW

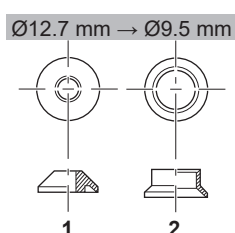
**INFORMACIJA**

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

Vrata	Razred	Reducirni del
2MXM40		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	—
B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	—
2MXM50		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
	42	DODATNA OPREMA
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	1+2
	42, 50	—

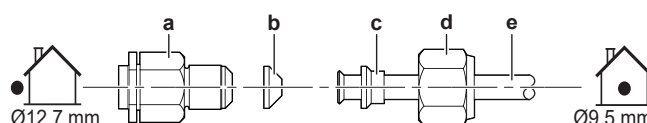
^(a) Samo v primeru povezave z FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C

Tip reducirnega dela:



Zgledi povezav:

- Povezovanje cevi za med enotami Ø9,5 mm s priključkom za cev za hladivo v plinastem stanju Ø12,7 mm na zunanji enoti



- a Vrata za priključek (na zunanji enoti)
- b Reducirni del 1
- c Reducirni del 2
- d Holandska matica (na zunanji enoti)
- e Cevi za povezavo enot



OPOMBA

Da bi preprečili uhajanje plina, uporabi hladilno na obeh straneh reducirnega dela 1 (b). Uporabite hladilno olje za R32 (FW68DA).

Holandska matica za (mm)

Ø12,7

Navojni moment (N•m)

50~60



OPOMBA

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

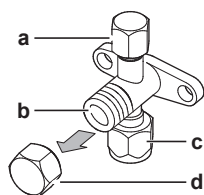
7.2.7 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka

Kako ravnati z zapornim ventilom

Upoštevajte naslednje napotke:

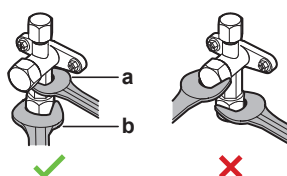
- Zaporni ventili so tovarniško zaprti.

- Naslednja slika prikazuje dele zapornega ventila, potrebne pri rokovanju z ventilom.



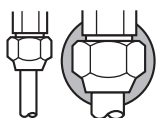
- a** Servisni priključek in pokrov servisnega priključka
- b** Steblo ventila
- c** Priključek na cevi, nameščene na licu mesta
- d** Pokrovček stebila

- 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 stebila ventila, ker bi s tem lahko povzročili uhajanje hladiva.



- a** Viličasti ključ
- b** Momentni ključ

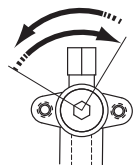
- Če pričakujete nizek delovni tlak (npr. kadar se bo pri nizki zunanji temperaturi izvajalo hlajenje), v zadostni meri zatesnite holandsko matico na zapornem ventilu na plinskem vodu s silikonskim tesnilom, da bi preprečili zamrznitev.



■ Silikonsko tesnilo; pazite, da ne bo vrzeli.

Odpiranje/zapiranje zapornega ventila

- Odstranite pokrov zapornega ventila.
- Vstavite šestkotni ključ (tekočinska stran: 4 mm, plinska stran: 6 mm) v steblo ventila in ga obračajte:



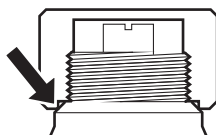
V nasprotni smeri urinega kazalca za odpiranje
V smeri urinega kazalca za zapiranje

- Ko zapornega ventila ni več mogoče vrteti, se zaustavite.
- Namestite pokrov zapornega ventila.

Rezultat: Ventil je zdaj odprt/zaprt.

Ravnanje s pokrovom stebila ventila

- Pokrov stebila 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.

Pokrovček stebra	Širina ploščatega ključa (mm)	Navojni moment (N•m)
Visokotlačni del (tekočina)	22	21~28
Nizkotlačni del (plin)	22	21~28
	27	48~59

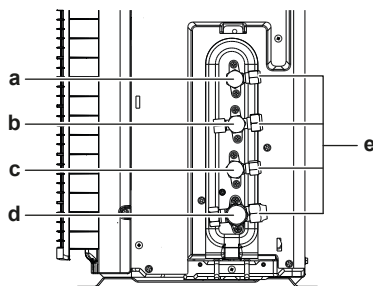
Ravnanje s servisnim pokrovom

- 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

7.2.8 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.
- Priključite priključek notranje enote za hladivo v tekočem stanju na zaporni ventil zunanje enote za tekočino.



- a Zaporni ventil za tekočino (prostor A)
- b Zaporni ventil za plin (prostor A)
- c Zaporni ventil za tekočino (prostor B)
- d Zaporni ventil za plin (prostor B)
- e Servisni priključek

- 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" ► 33]



OPOMBA

Uporabite 2-stopenjsko vakuumsko črpalko z nepovratnim ventilom, ki lahko sistem izprazni do tlaka na manometru $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (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).

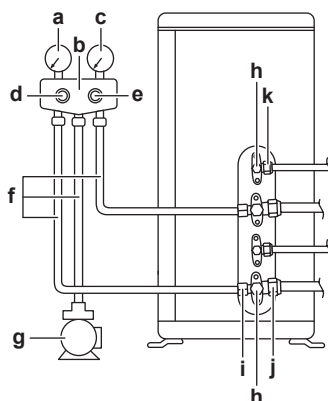
- 1 Sistem napolnite z dušikovim plinom, do tlaka na manometru najmanj 200 kPa (2 bar). Priporočamo, da zaradi prepoznavanja manjših puščanj vzpostavite tlak 3000 kPa (30 barov).
- 2 Tesnjenje preizkusite tako, da na vse povezave nanesete testno raztopino, ki se peni.
- 3 Izpustite ves dušikov plin.

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 Vakuumsko črpalka
- h Pokrovčki ventilov
- i Servisni priključek
- j Zaporni ventil za plin
- k Zaporni ventil za tekočino

**OPOMBA**

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

- 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	45
8.2	O hladivu	46
8.3	Varnostni ukrepi pri polnjenju s hladivom	47
8.4	Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva	47
8.5	Določanje celotne količine ponovnega polnjenja	47
8.6	Dolivanje dodatnega hladiva	47
8.7	Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih	48
8.8	Da bi po dolivanju preverili puščanje hladiva	48

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 VNETHJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.

**OPOZORILO**

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

**OPOZORILO**

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

**OPOZORILO**

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

**OPOZORILO**

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

**OPOMBA**

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

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

Za več informacij se obrnite na svojega monterja.

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" [▶ 33]

8.4 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva

Če je skupna dolžina cevi za tekočino ...	Potem ...
≤20 m	NE dodajajte hladiva.
>20 m	$R = (\text{skupna dolžina (m) tekočinskih cevi} - 20 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{dodatno polnjenje (kg)} (\text{zaokroženo na enote po } 0,1 \text{ kg})$

**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.

8.7 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih

- 1 Nalepko izpolnite na naslednji način:

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

**OPOMBA**

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

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

Uporabite omenjeno vrednost GWP na nalepki za dolivanje hladiva.

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

8.8 Da bi po dolivanju preverili puščanje hladiva

**INFORMACIJA**

Se uporablja SAMO v kombinaciji z notranjimi enotami CVXM-A9, FVXM-A9.

Za vse povezave za hladivo, izdelane na mestu namestitve, je treba preveriti tesnost.

S preizkusnim načinom z občutljivostjo 5 gramov na leto ali več pri tlaku vsaj 0,25-krat višjem od maksimalnega delovnega tlaka (glejte oznako "PS High" na identifikacijski ploščici enote) ne sme biti zaznano nikakršno puščanje.

Če je zaznano puščanje, iz sistema izčrpajte hladivo in popravite spoj(e).

Nato:

- izvedite preizkuse tesnosti, glejte "[7.3.3 Preverjanje puščanja](#)" [▶ 42].
- napolnite hladivo.
- preverite puščanje hladiva po dolivanju (glejte zgoraj).

9 Električna napeljava

V tem poglavju

9.1	Priključevanje električnega ožičenja	50
9.1.1	Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja	50
9.1.2	Napotki za priključevanje električnega ožičenja	52
9.1.3	Specifikacije za standardne komponente ožičenja	53
9.2	Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto	54

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



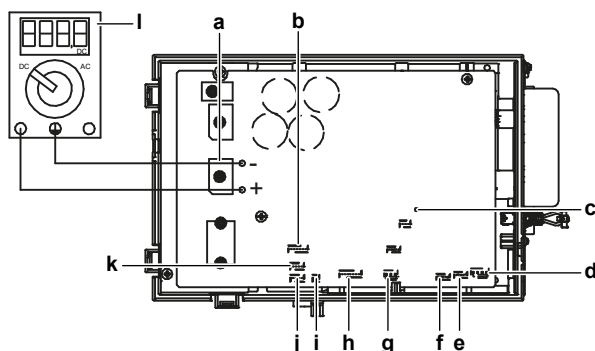
NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

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



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 DB1 premostitev diode
- b S90 glavni vodnik termistorja
- c LED A
- d S40 glavni vodnik termične preobremenitve
- e S20 (bel) navitje elektronskega ekspanzijskega ventila prostora A
- f
- g
- h
- i
- j
- k

- f** S21 (rdeč) navitje elektronskega ekspanzijskega ventila prostora B
- g** S80 (bel) štirismerni ventil priključka glavnega vodnika
- h** S70 glavni vodnik motorja ventilatorja
- i** S99 ključavnica ogrevanja
- j** S91 (rdeč) glavni vodnik termistorja za tekočino
- k** S92 (bel) glavni vodnik termistorja za plin
- l** Multimeter (enosmerno napetostno območje)



OPOZORILO

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



OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.



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" [► 53].



OPOZORILO

- Če ima napajalni kabel napačno N-fazo ali te ni, se bo naprava lahko pokvarila.
- Vzpostavite pravilno ozemljitev. Ne ozemljujte naprave s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali ozemljitve telefona. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni udar.
- Namestite zahtevane varovalke ali prekinjala tokovnih krogov.
- Izberite električno ožičenje s kablскими vezicami, tako da kabli NE bodo prišli v stik z ostrimi robovi ali cevmi, še posebej na visokotlačni strani.
- NE uporabljajte oblepljenih žic ali povezav iz zvezdastega sistema. Povzročijo lahko pregrevanje, električni udar 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 razpeljajte napajanja za odvodno črpalko itd. s priključnega bloka. To lahko povzroči električni udar ali požar.

**OPOZORILO**

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

9.1.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja

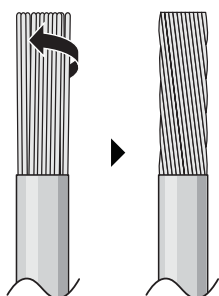
Ves čas upoštevajte naslednje:

**OPOMBA**

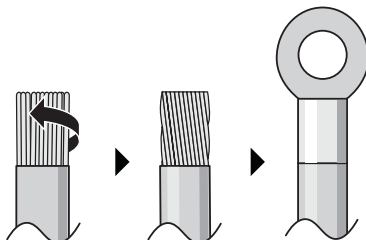
Priporočamo uporabo enožilnih kablov. Če ste uporabili večžilne kable, nežno zasukajte dve žici, da ustvarite trden konec prevodnika za neposredno uporabo v priključni sponki ali za vstavljanje v okroglo obrobljeno ferulo.

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 kablju.

**Način 2: Uporaba okrogle pretisne ferule na koncu vodnika**

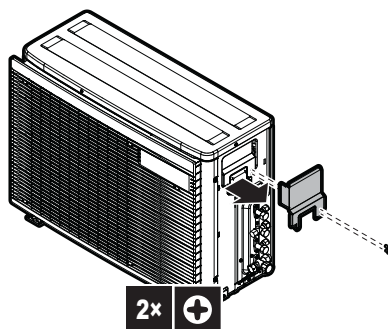
- 1 Odstranite izolacijo s kablov in nežno sesukajte konec vsake žice.
- 2 Namestite okroglo pretisno ferulo na konec vodnika. Okrogle priključke z ušesom postavite na vodnike na pokritih delih in pritrdite priključne sponke z ustreznim orodjem.



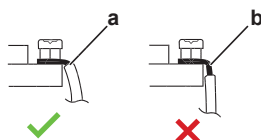
Komponenta		
Kabel za medsebojno povezavo (notranja ↔ zunanja)	Napetost	220~240 V
	Presek vodnika	Uporabljajte samo vodnike, ki so v skladu s harmoniziranimi standardi, imajo dvojno izolacijo in so primerni za uporabljeno napetost 4-žilni kabel Najmanj 1,5 mm ²
Priporočeno prekinjalo vezja		16 A
Zemljostični odklopnik/prekinjalo vezja za tokovni ostanek		MORA biti usklajeno z nacionalnimi predpisi za ožičenje

9.2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto

- 1 Odstranite pokrov stikalne omarice (2 vijaka).

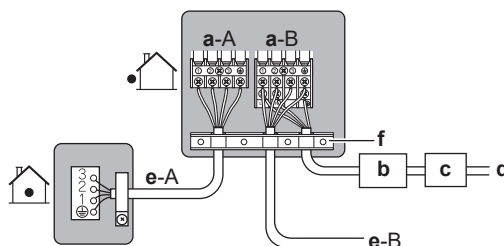


- 2 Odstranite izolacijo (20 mm) z vodnikov.



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

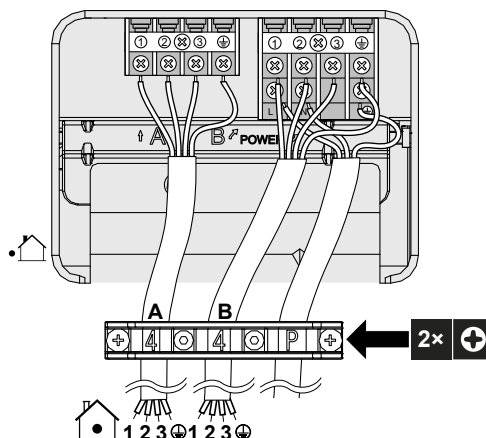
- 3 Povežite žice med notranjo in zunanjo enoto, tako da se številke priključkov ujemajo. Prepričajte se, da se simboli za cevi in ožičenje ujemajo.
- 4 Prepričajte se, da ste priključili ožičenje na pravi prostor (A na A, B na B).



- a Priključna sponka za prostor (A, B)
- b Prekinjalo vezja
- c Naprava za tokovni ostanek
- d Vodnik za električno napajanje
- e Povezovalni vodnik za prostor (A, B)
- f Držalo žice

- 5 Dobro privijte vijake priključkov s križnim izvijačem.

- 6 Preverite, da se kabli ne bodo sneli, tako da jih narahlo pocukate.
- 7 Varno pritrdite zadrževalnik vodnika, da bi se izognili zunanemu pritisku na končnike vodnikov.
- 8 Ožičenje povlecite skozi luknjo na dnu zaščitne plošče.
- 9 Zagotovite, da se električno ožičenje dotika plinskih cevi.



- 10 Spet pritrdite pokrov stikalne omarice in servisni pokrov.

10 Zaključevanje montaže zunanje enote

10.1 Zaključevanje montaže zunanje enote



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

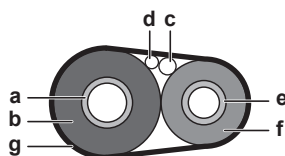
- Prepričajte se, da je sistem ustrezno ozemljen.
- Pred servisiranjem IZKLOPITE napajanje.
- Namestite pokrov stikalne omarice, preden VKLUČITE napajanje.



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:

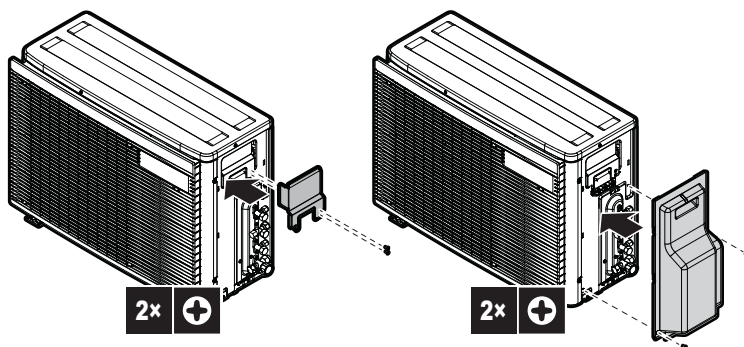


- a Cev za hladivo v plinastem stanju
- b Izolacija cevi za hladivo v plinastem stanju
- c Kabel za medsebojno povezavo
- d Zunanje ožičenje (če je na voljo)
- e Cev za hladivo v tekočem stanju
- f Izolacija cevi za hladivo v tekočem stanju
- g Ovojni trak

- 2 Namestite servisni pokrov.

10.2 Zapiranje zunanje enote

- 1 Zaprite pokrov stikalne omarice.
- 2 Zaprite servisni pokrov.



OPOMBA

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

11 Konfiguracija

V tem poglavju

11.1	O nastavitvi načina z omejitvijo ECONO.....	57
11.1.1	Da bi vključili nastavev načina z omejitvijo ECONO.....	57
11.2	O tistem nočnem načinu delovanja.....	58
11.2.1	Da bi vključili tiho nočno delovanje.....	58
11.3	O načinu zaklepanja na ogrevanje.....	58
11.3.1	Da bi enoto zaklenili na ogrevanje.....	58
11.4	O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti.....	59
11.4.1	Da bi izklopili varčevanje z električno energijo v pripravljenosti.....	59

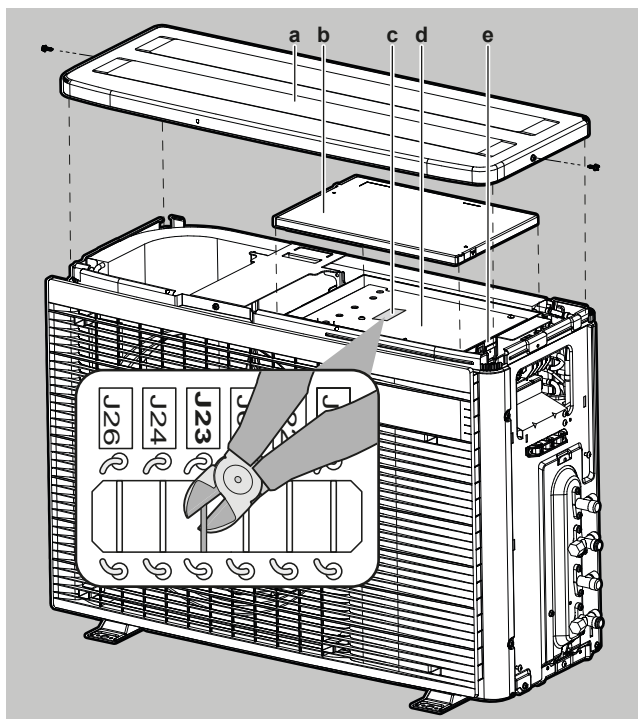
11.1 O nastavitvi načina z omejitvijo ECONO

Nastavev onemogoči vhodni krmilni signal z uporabniškega vmesnika. To nastavev uporabite, ko želite blokirati sprejem vhodnih ukazov (hlajenje/ogrevanje) z uporabniških vmesnikov notranje enote.

11.1.1 Da bi vključili nastavev načina z omejitvijo ECONO

Predpogoj: Glavno napajanje MORA biti izklopljeno.

- 1 Odstranite zgornjo ploščo zunanje enote (2 vijaka na stranicah)
- 2 Odstranite pokrov omarice z električnimi deli, tako da za zadržate stran. Pazite, da ne ukriate kavlja električne omarice.
- 3 Prerežite mostiček (J23).



- a Zgornja plošča
- b Pokrov električne omarice
- c Tiskano vezje z mostički
- d Tiskano vezje
- e Električna omarica

- 4 Spet namestite pokrov električne omarice in zgornjo ploščo v nasprotnem vrstnem redu in vključite glavno napajanje.

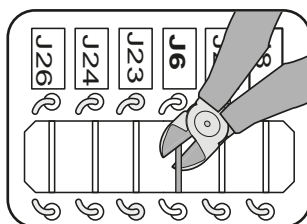
11.2 O tihem nočnem načinu delovanja

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

11.2.1 Da bi vključili tiho nočno delovanje

Predpogoj: Glavno napajanje MORA biti izklopljeno.

- 1 Odstranite zgornjo ploščo in pokrov električne omarice zunanje enote (glejte "11.1.1 Da bi vključili nastavitve načina z omejitvijo ECONO" [► 57])
- 2 Prerežite mostiček J6.



- 3 Spet namestite zgornjo ploščo in pokrov električne omarice.



OPOMIN

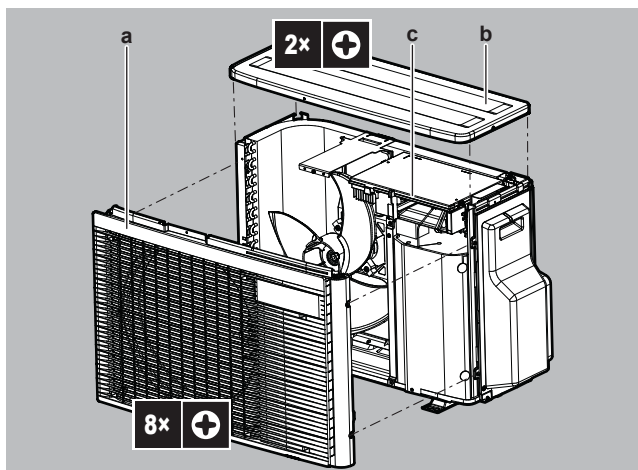
Ko vračate na njegovo mesto pokrov električne omarice, pazite, da ne boste stisnili glavnega vodnika ventilatorja za motor.

11.3 O načinu zaklepanja na ogrevanje

Zaklep na ogrevanje enoto zaklene na ogrevanje.

11.3.1 Da bi enoto zaklenili na ogrevanje

- 1 Odstranite zgornjo ploščo (2 vijaka) in sprednjo ploščo (8 vijakov).
- 2 Da bi nastavili način zaklepanja na ogrevanje, snemite priključek S99.
- 3 Da bi ponastavili način toplotne črpalke (hlajenje/ogrevanje), spet vtaknite priključek.



- a Čelna plošča
b Zgornja plošča

c Konektor S99

Način	Konektor S99
Toplotna črpalka (hlajenje, ogrevanje)	Povezana
Samo ogrevanje	Nepovezana

4 Spet namestite zgornjo in sprednjo ploščo.

**INFORMACIJA**

Prisiljeno delovanje je na voljo tudi v načinu ogrevanja.

11.4 O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti

O funkciji za varčevanje elektrike v stanju pripravljenosti:

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

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

	
2MXM40, 2MXM50	CTXA, CTXM, CVXM, FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM

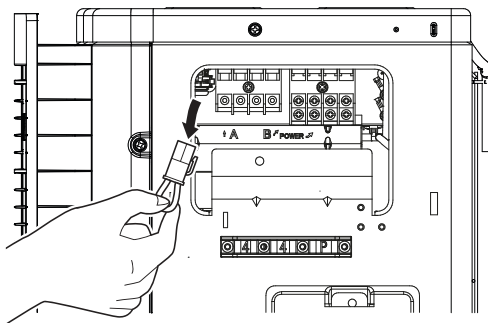
Če je uporabljena druga notranja enota, je treba priključiti vtič za varčevanje z električno energijo v pripravljenosti.

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

11.4.1 Da bi izklopili varčevanje z električno energijo v pripravljenosti

Predpogoj: Glavno napajanje MORA biti izklopljeno.

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



- 3 Vključite glavno napajanje.

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	Pregled: Zagon	60
12.2	Varnostni ukrepi pri začetku uporabe	60
12.3	Seznam preverjanj pred začetkom uporabe	61
12.4	Seznam preverjanj pri predaji v uporabo	61
12.5	Preizkus delovanja	62
12.5.1	Izvajanje testnega zagona	62
12.6	Zagon zunanje enote	63

12.1 Pregled: Zagon

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

Običajen potek

Zagon običajno obsega naslednje faze:

- 1 Preverjanje "Seznama preverjanj pred začetkom uporabe".
- 2 Izvajanje preizkusa delovanja sistema.

12.2 Varnostni ukrepi pri začetku uporabe



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE



OPOMIN

Preizkusnega delovanja ne izvajajte med delom na notranjih enotah.

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



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.

12.3 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

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

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

12.4 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo

☐	Preverite ožičenje .
--------------------------	-----------------------------

☐	Odzračevanje
☐	Da bi izvedli preizkus delovanja .

12.5 Preizkus delovanja

☐	Pred zagonom preizkusa delovanja izmerite napetost na primarni strani varnostnega odklopnika .
☐	Cevi in ožičenje se ujemajo.
☐	Zaporna ventila na zunanji enoti (za plin in tekočino) sta popolnoma odprta.

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

12.5.1 Izvajanje testnega zagona



INFORMACIJA

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

Predpogoj: Napajanje MORA biti v navedenem območju.

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

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

- 1 V načinu hlajenje izberite najnižjo temperaturo, ki jo lahko nastavite. V načinu ogrevanje izberite najvišjo temperaturo, ki jo lahko nastavite.
- 2 Izmerite temperaturo na vhodu in izhodu notranje enote, ko enota deluje približno 20 minut. Razlika mora biti več od 8°C (hlajenje) ali 15°C (ogrevanje).
- 3 Najprej preverite delovanje vsake enote posebej, nato preverite sočasno delovanje vseh notranjih enot. Preverite delovanje ogrevanja in hlajenja.
- 4 Ko je preizkus delovanja končan, temperaturo nastavite na normalno vrednost. V načinu hlajenje: 26~28°C, v načinu ogrevanje: 20~24°C.



INFORMACIJA

- Preizkus delovanja je mogoče onemogočiti, če je to potrebno.
- Ko enoto izključite, je 3 minute ni mogoče spet zagnati.
- Med hlajenjem se lahko na zapornem ventilu za plin ali drugimi deli pojavi zatreženost. To je normalno.



INFORMACIJA

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

12.6 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 navedite namige za varčevanje z energijo, kot so opisani v uporabniškem vodiču.

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 CO₂.

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

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



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: 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.

**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.

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 predstavljajte 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 zunanega 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.

Možni vzroki	Rešitev
Oznake na ožičenju in ceveh se NE ujemajo.	Oznake na ožičenju in ceveh (prostor A, prostor B, prostor C, prostor D, prostor E) za vsako notranjo enoto se MORAJO ujemati.

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 Reševanje težav glede na to, kako svetijo svetleče diode

15.4.1 Diagnosticiranje napak s svetlečo diodo na tiskanem vezju zunanje enote

Svetleča dioda		Diagnoza
	utripa	Običajno. ▪ Preverite delovanje notranje enote.
	VKLOP	▪ Izključite in vključite napajanje in v času 3 minut še enkrat preverite svetlečo diodo. Če se je dioda spet prižgala, je prišlo do okvare na tiskanem vezju zunanje enote.
	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 je dioda spet ugasnila, je prišlo do okvare na tiskanem vezju zunanje enote.

**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.

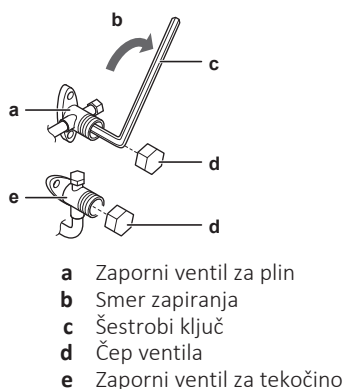


OPOMBA

Med izčrpavanjem zaustavite kompresor, preden odstranujete 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](#)" [▶ 71].
- 3 Po 5 do 10 minutah (po samo 1 do 2 minutah, če so zunanje temperature zelo nizke ($<-10^{\circ}\text{C}$)), 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.



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 $< -10^{\circ}\text{C}$, bo varnostna naprava morda preprečila delovanje. Ogrejte termistor zunanje temperature na notranji enoti na $\geq -10^{\circ}\text{C}$. **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
	Povezava		Ozemljitvena zaščita (vijak)
	Priključek		Pretvornik
	Ozemljitev		Priključek za rele
	Zunanje ožičenje		Priključek kratkega stika
	Varovalka		Priključna sponka
	Notranja enota		Povezavna letvica
	Zunanja enota		Žična sponka
	Naprava za tokovni ostanek		

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

Simbol	Pomen
A*P	Tiskano vezje
BS*	Gumb ON/OFF, stikalo za delovanje

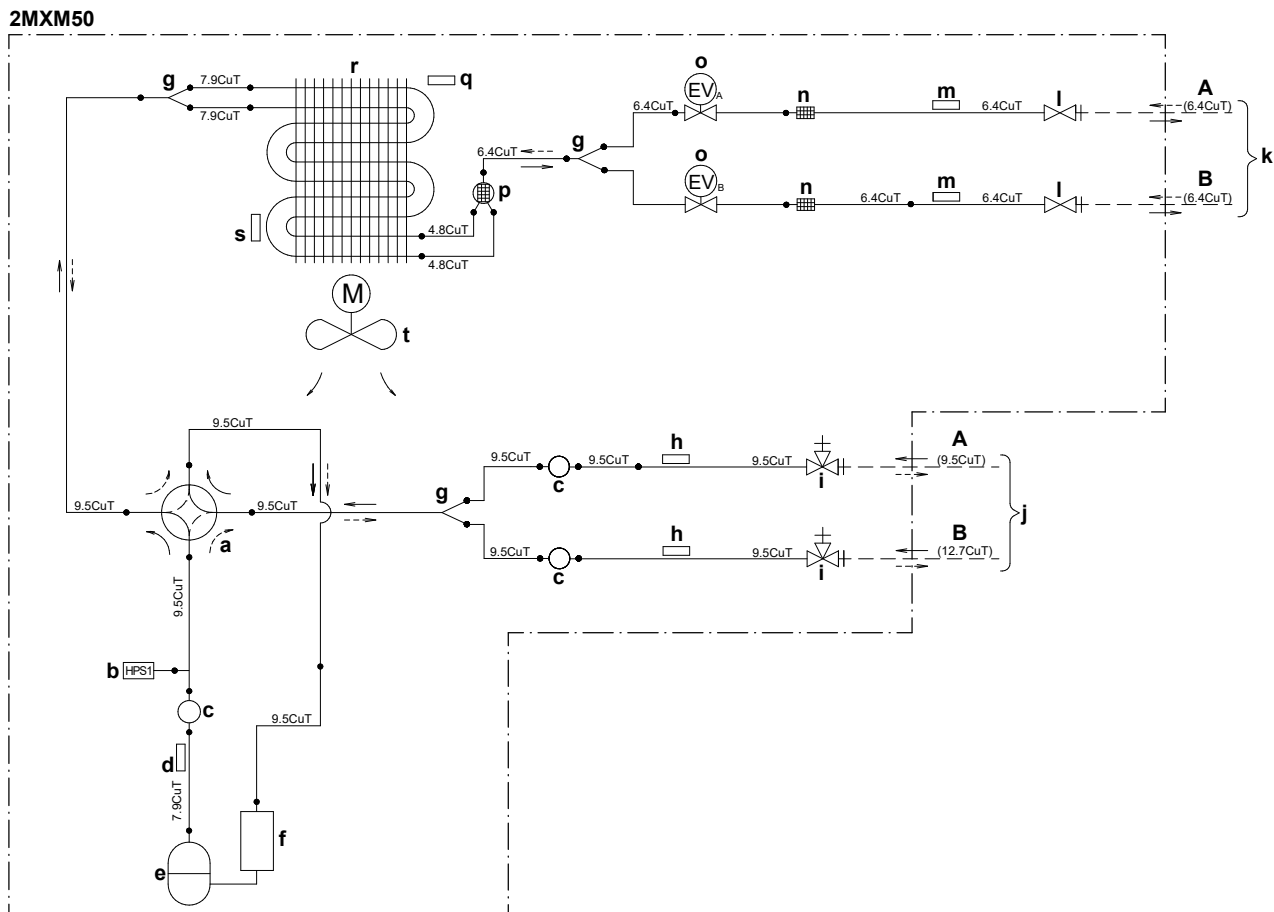
Simbol	Pomen
BZ, H*O	Brenčač
C*	Kondenzator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Povezava, priključek
D*, V*D	Dioda
DB*	Premostitev diode
DS*	DIP-stikalo
E*H	Grelnik
FU*, F*U, (za lastnosti glejte tiskano vezje v vaši enoti)	Varovalka
FG*	Priključek (ozemljitev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

Simbol	Pomen
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 zaustavljajnik
SR*, WLU	Sprejemnik signala
SS*	Izbirno stikalo
SHEET METAL	Montažna ploščica povezavne letvice
T*R	Transformator
TC, TRC	Oddajnik
V*, R*V	Varistor
V*R	Premostitev diode, Napajalni modul bipolarnega tranzistorja izoliranih vrat (IGBT)
WRC	Brezžični daljinski krmilnik
X*	Priključna sponka
X*M	Povezavna letvica (blok)
Y*E	Navitje elektronskega ekspanzijskega ventila
Y*R, Y*S	Tuljava obračalnega elektromagnetnega ventila
Z*C	Feritno jedro
ZF, Z*F	Protišumni filter

17.2 Shema napeljave cevi: zunanja enota

Kategorija za klasifikacijo komponente PED:

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



- A** Prostor A
B Prostor B
a 4-smerni ventil VKLJUČEN: ogrevanje
b Visokotlačno stikalo s samodejno ponastavitvijo
c Dušilka
d Termistor izpustne cevi
e Kompresor
f Akumulator
g Razvodna cev
h Termistor (plin)
i Zaporni ventil za plin
j Lokalne cevi (plin)

- k** Lokalne cevi (tekočina)
l Zaporni ventil za tekočino
m Termistor (tekočina)
n Filter
o Motorni ventil
p Dušilka
q Termistor temperature zraka zunanje enote
r Izmenjevalnik toplote
M Motor ventilatorja
 → Pretok hladiva: hlajenje
 → Pretok hladiva: ogrevanje

18 Pojmovnik

Prodajalec

Prodajni distributer za izdelek.

Pooblaščen 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

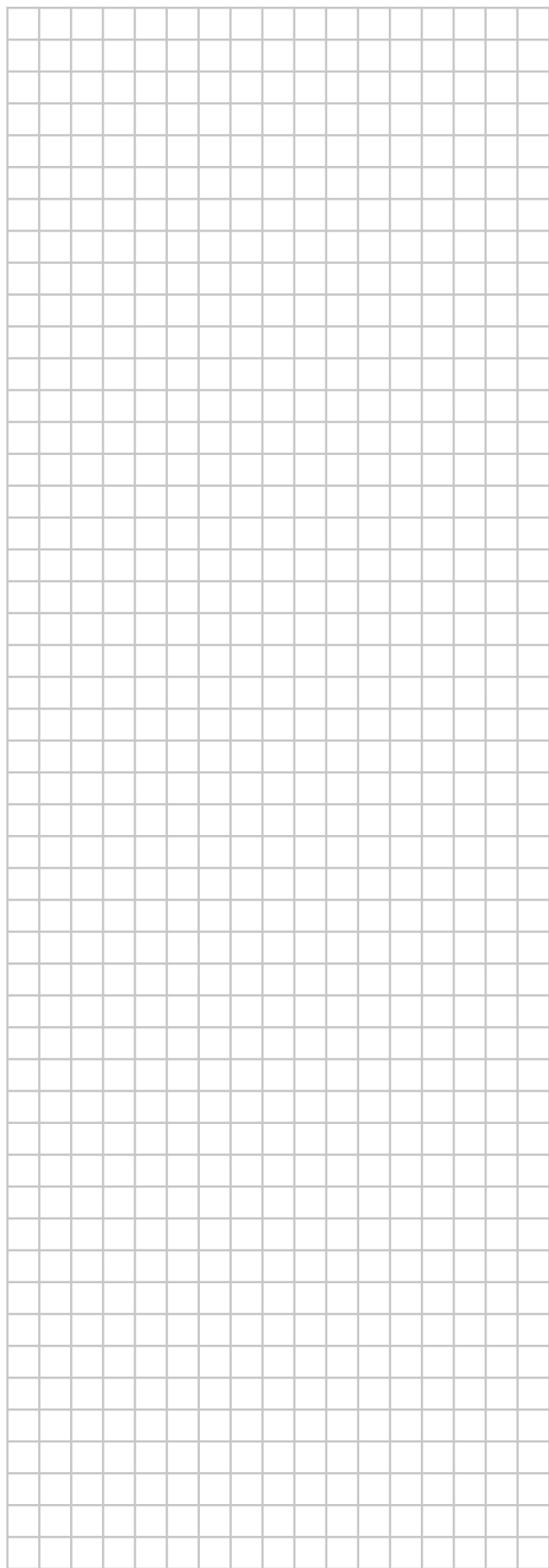
Nalepke, priročniki, listi z informacijami in oprema, ki je dobavljena z izdelkom in jo je treba namestiti v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

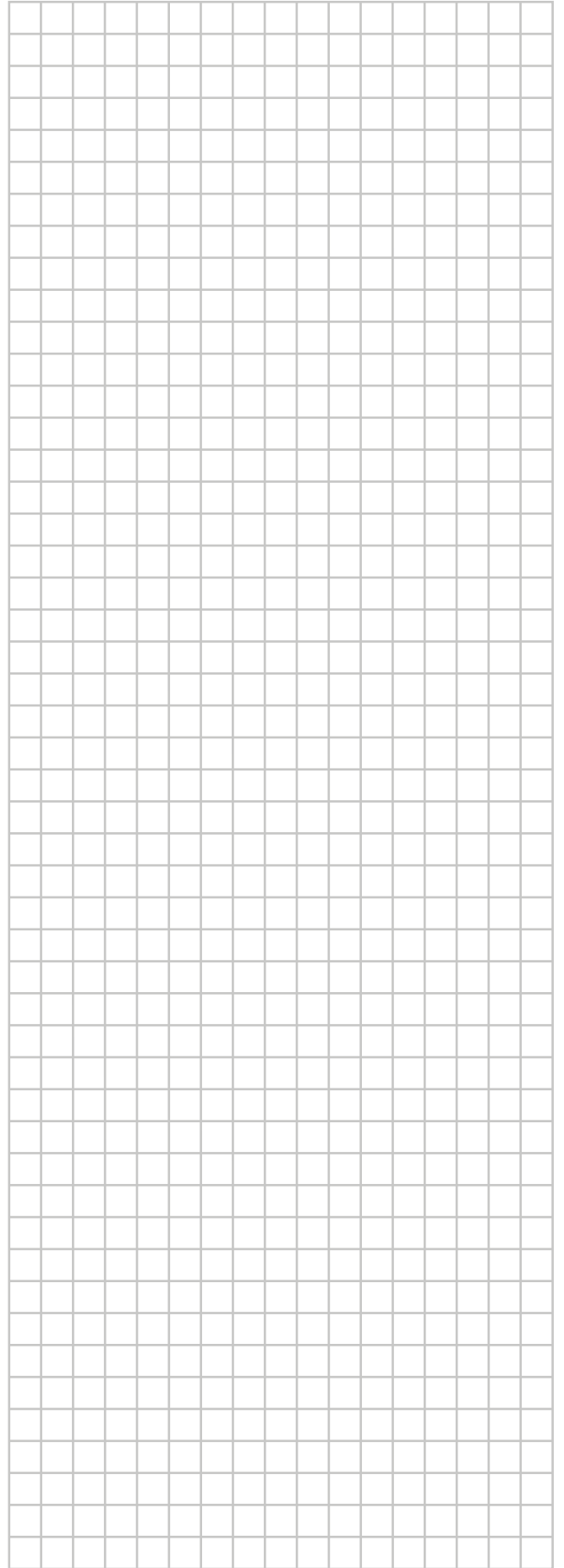
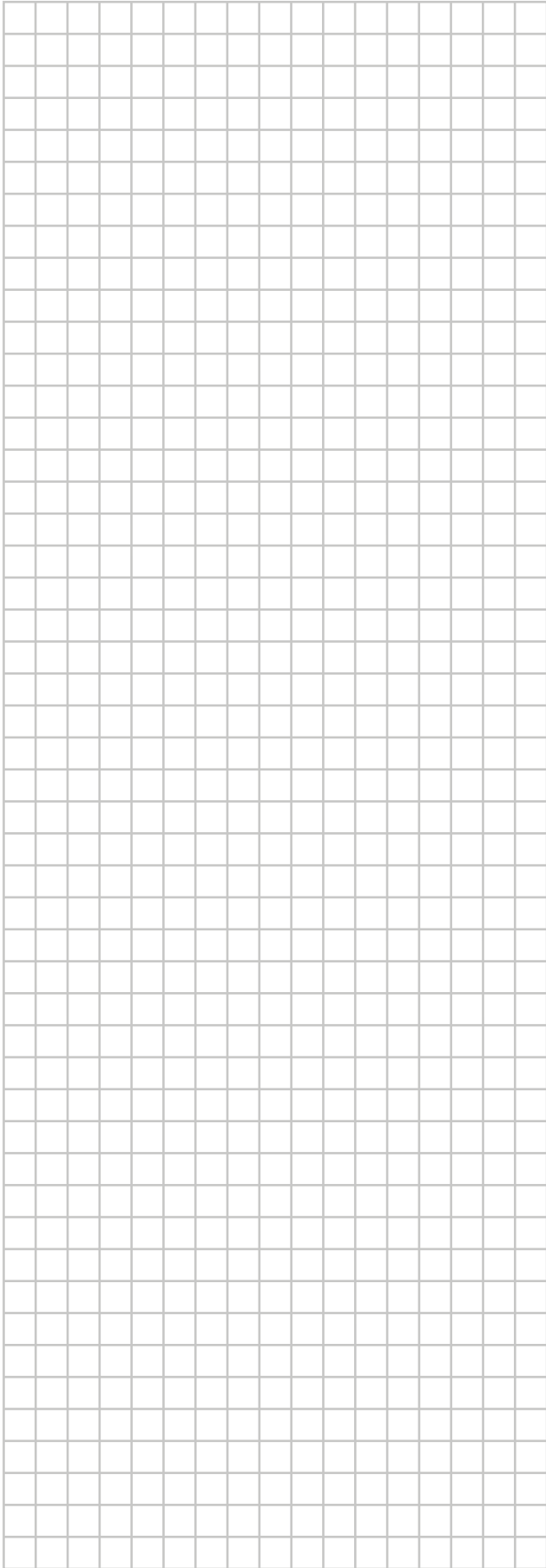
Opcijska oprema

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 INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P600463-6H 2022.09