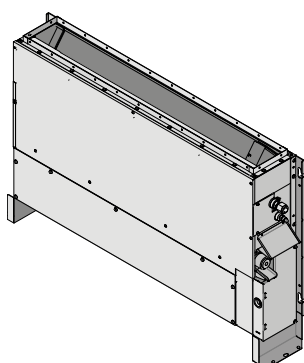


Vodnik za monterja

Klimatska naprava s sistemom split



FNA25A2VEB
FNA35A2VEB
FNA50A2VEB
FNA60A2VEB

FNA25A2VEB9
FNA35A2VEB9
FNA50A2VEB9
FNA60A2VEB9

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 R410A ali R32	10
2.1.4	Električna dela	12
3	Specifična varnostna navodila za monterja	15
4	O škatli	18
4.1	Notranja enota	18
4.1.1	Za odpakiranje in rokovanje z enoto	18
4.1.2	Odstranjevanje opreme iz notranje enote	18
5	O enotah in opsijskih dodatkih	19
5.1	Razpostavitev sistema	19
5.2	Kombiniranje enot in možnosti	19
5.2.1	Možni opsijski dodatki za notranjo enoto	19
6	Nameščanje enote	20
6.1	Priloga mesta namestitve	20
6.1.1	Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto	20
6.2	Nameščanje notranje enote	22
6.2.1	Napotki za varnost pri montaži notranje enote	22
6.2.2	Navodila pri nameščanju notranje enote	22
6.2.3	Navodila za nameščanje cevovodov	28
6.2.4	Navodila za nameščanje cevi za odvajanje kondenzata	29
7	Nameščanje cevi	32
7.1	Priloga cevi za hladivo	32
7.1.1	Zahteve za cevi za hladivo	32
7.1.2	Izolacija cevi za hladivo	33
7.2	Povezovanje cevi za hladivo	33
7.2.1	O priključevanju cevi za hladivo	33
7.2.2	Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo	33
7.2.3	Navodila pri priključevanju cevi za hladivo	34
7.2.4	Napotki za upogibanje cevi	35
7.2.5	Robljenje konca cevi	35
7.2.6	Da bi priključili cevi za hladivo na notranjo enoto	36
8	Električna napeljava	37
8.1	Priključevanje električnega ožičenja	37
8.1.1	Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja	37
8.1.2	Napotki za priključevanje električnega ožičenja	38
8.1.3	Specifikacije za standardne komponente ožičenja	39
8.2	Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto	39
9	Začetek uporabe	42
9.1	Pregled: Zagon	42
9.2	Seznam preverjanj pred začetkom uporabe	42
9.3	Izvedite preizkus delovanja	42
9.4	Kode napak pri izvajanju preizkusa delovanja	44
10	Konfiguracija	46
10.1	Nastavitve sistema	46
11	Izročitev uporabniku	50
12	Odpravljanje težav	51
12.1	Odpravljanje težav na podlagi kod napake	51
12.1.1	Kode napake: Pregled	51

13 Odlaganje	52
14 Tehnični podatki	53
14.1 Shema povezav.....	53
14.1.1 Poenotena legenda za vezalno shemo	53
15 Pojmovnik	56

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.

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 notranje enote)
- **Priročnik za montažo notranje enote:**
 - Navodila za montažo
 - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Vodnik za monterja:**
 - Priprava za montažo, dobre prakse, referenčni podatki ...
 - Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu <https://www.daikin.eu>. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.

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

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



FNA-A



FNA-A9

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

Projektni tehnični podatki

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

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.
	Pred izvajanjem vzdrževalnih in servisnih del preberite priročnik za servisiranje.
	Za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja in uporabnika.
	Enota vsebuje vrteče se dele. Pri servisiranju oz. pregledovanju enote bodite previdni.

Simboli, ki se uporabljajo v dokumentaciji:

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

2 Splošni napotki za varnost

2.1 Za monterja

2.1.1 Splošno

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



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

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



OPOZORILO

Nestrokovna montaža ali priklop naprave in opreme lahko povzroči električni udar, kratek stik, uhajanje tekočin ali požar, ali drugače poškoduje napravo ali opremo. Uporabljajte samo dodatke, opcijsko opremo in nadomestne dele, ki jih 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 zavržite plastične vreče, tako da se z njimi ne bodo mogli nihče igrati, še posebej ne otroci. **Možna posledica:** zadušitev.



OPOZORILO

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



OPOMIN

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



OPOMIN

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



OPOMIN

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

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



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 (na primer predpisom o plinu) in da jih izvajajo SAMO pooblaščen osebe.



OPOZORILO

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

**OPOZORILO**

Če je na enoto prek sistema 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.

**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**

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

Da bi določili najmanjšo potrebno kvadraturu 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

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

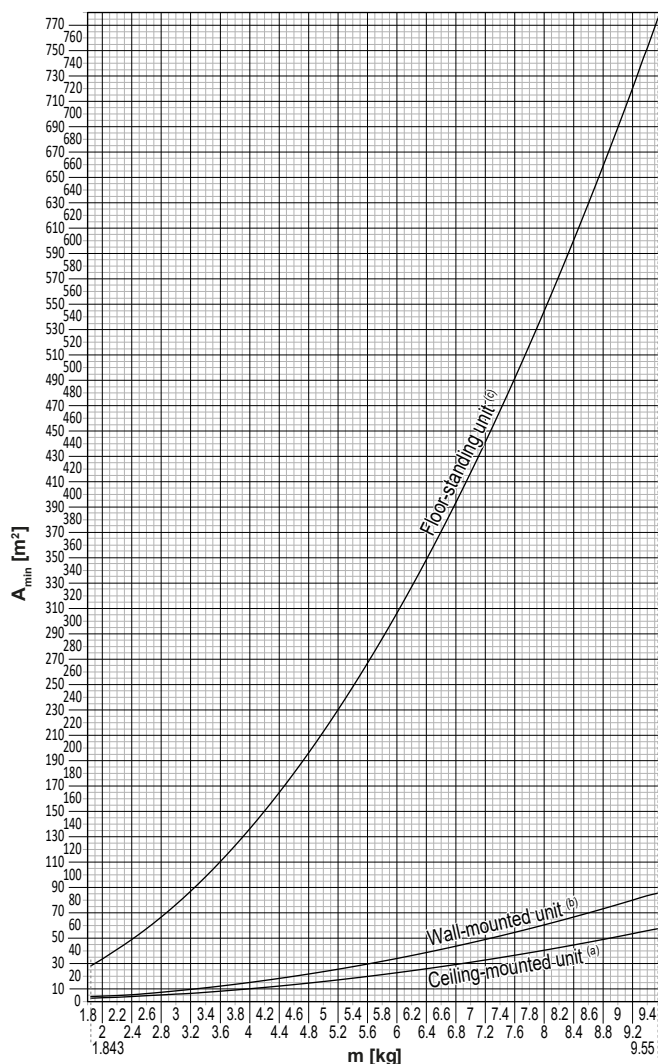
- 2 Določite, kateri grafikon ali tabelo uporabiti.

- 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

Če je višina namestitve ...	Uporabite grafikon ali tabelo za ...
$1,8 \leq x < 2,2$ m	Enote, nameščene na steno
$\geq 2,2$ 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 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 rekuperirajte. NE izpuščajte ga neposredno v okolje. Uporabite vakuumsko črpalko, da boste izpraznili napeljavo.

**OPOZORILO**

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

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

**OPOMBA**

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

**OPOMBA**

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

**OPOMBA**

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

**OPOMBA**

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

- Če je to potrebno, glejte identifikacijsko ploščico ali nalepko za dolivanje hladiva na enoti. Na njej sta navedena tip hladiva in potrebna količina.
- Ne glede na to, ali je enota tovarniško napolnjena s hladivom ali ne, bo v obeh primerih morda treba doliti dodatno hladivo, odvisno od velikosti in dolžine cevi v sistemu.
- Da bi zagotovili upornost tlaka in preprečili vdor drugih snovi v sistem, uporabljajte SAMO orodje, zasnovano posebej za vrsto hladiva, uporabljeno v sistemu.
- Hladivo točite upoštevaje naslednje:

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

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



OPOMIN

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

2.1.4 Električna dela



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- IZKLOPITE napajanje, preden odstranujete pokrov stikalne omarice, priklapljaite električno ožičenje ali se dotikate električnih delov.
- Pred servisiranjem odklopite napajanje za več kot 10 minut in izmerite napetost na priključkih kondenzatorjev glavnega tokokroga ali električnih sestavnih delih. Napetost MORA biti nižja od 50 V DC, preden se lahko dotaknete električnih sestavnih delov. Za mesta priključkov glejte vezalno shemo.
- Električnih sestavnih delov se NE dotikajte z mokrimi rokami.
- Enote NE puščajte brez nadzora, če ste z nje odstranili servisni pokrov.



OPOZORILO

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

**OPOZORILO**

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

**OPOZORILO**

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

**OPOMIN**

- Ko priključujete napajanje: najprej povežite ozemljitev, nato pa izvedite povezave za prenos električnega toka.
- Ko izključujete napajanje: najprej odklopite povezave za prenos električnega toka, nato pa še ozemljitev.
- Dolžina vodnikov med oporo napajalnega kabla in samim 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.



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.

Splošno



OPOZORILO

Prepričajte se, da namestitvev, 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.

Nameščanje enote (glejte "6 Nameščanje enote" [▶ 20])



OPOZORILO

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



OPOZORILO

Ne nameščajte klimatske naprave, kjer lahko pride do puščanja vnetljivega plina. Če začne plin uhajati in se zadrži okoli klimatske naprave, lahko pride do požara.



OPOMIN

Naprava NI dostopna splošni populaciji. Namestite jo na zavarovano mesto, zaščiteno pred prostim dostopom.

Ta enota je primerna za montažo v komercialni zgradbi ali v zgradbi, namenjeni lahki industriji, gospodinjstvu ali stanovanjskem okolju.



OPOZORILO

Za enote, ki uporabljajo hladivo R32, je treba paziti, da bodo vse prezračevalne odprtine proste.



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

NE nameščajte delujočih virov vžiga (npr.: odprtega plamena, delujoče plinske naprave ali delujočega električnega grelnika) v cevovod.



OPOMIN

NE nameščajte ali uporabljajte v neprodušnih prostorih, npr. v zvočno izoliranih sobah ali sobah z zatesnjenimi vrati.⁽¹⁾



OPOMIN

Ta enota opremljena z električno napajanimi varnostnimi napravami, na primer z detektorjem za uhajanje hladiva. Da bi bile učinkovite, mora biti enota po namestitvi ves čas pod električnim napajanjem, razen v kratkih časovnih obdobjih servisiranja.⁽¹⁾



OPOMIN

NE nameščajte ali uporabljajte na mestih, polnih dima, plinov, kemikalij itd. Senzorji v notranji enoti lahko zaznajo te snovi in na zaslonu prikažejo sporočilo o puščanju hladiva.⁽¹⁾



OPOMIN

- Prepričajte se, da namestitev voda NE presega namestitvenega območja zunanjega statičnega tlaka za enoto. Glejte tehnično dokumentacijo vašega modela za območje nastavitve.
- Zagotovo namestite platnen vod, da se vibracije NE bodo prenašale na vod ali na strop. Uporabite zvočno-vpojni material (izolacijski material) za oblaganje voda in nanesite izolacijsko gumo proti vibracijam na obesne svornike.
- Pri varjenju pazite, da NE boste pršili po zbirni posodi ali zračnem filtru.
- Če kovinski vod prehaja skozi kovinske letve, žične mreže ali kovinske plošče znotraj lesene konstrukcije (npr. slepi stropovi, montažne stene), ločite električno povezavo voda od zidnih napeljav).
- Namestite izhodno rešetko na tako mesto, da zračni pretok ne bo v neposrednem stiku z ljudmi.
- NE uporabljajte pospeševalnih ventilatorjev v vodu. Uporabite funkcijo za samodejno prilagajanje hitrosti ventilatorja (glejte "10 Konfiguracija" [► 46]).

Nameščanje cevi za hladivo (glejte "7 Nameščanje cevi" [► 32])



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

Namestite cev za hladivo ali komponente v položaj, kjer je malo verjetno, da bodo izpostavljeni snovi, ki bi lahko korodirala komponente, v katerih je hladivo, razen če so te iz materialov, ki so inherentno odporni na korozijo ali so ustrezno zaščiteni pred njo.



OPOZORILO: VNETHIV MATERIAL

Hladivo R32 (če je uporabljeno) v tej enoti je blago vnetljivo. Glejte specifikacijo zunanje enote za tip hladiva, ki ga je treba uporabiti.

⁽¹⁾ Samo za enote, ki uporabljajo hladivo R32. Glejte specifikacijo zunanje enote za tip hladiva, ki ga je treba uporabiti.

Nameščanje električnih sestavnih delov (glejte "8 Električna napeljava" [► 37])

**OPOZORILO**

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

**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**

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

Napajalnega ali povezovalnega kabla NE podaljšujte z žičnimi priključki, žičnimi priključnimi sponkami, zlepljenimi žicami ali podaljški.
To lahko povzroči pregrevanje, električni udar ali požar.

4 O škatli

4.1 Notranja enota



OPOZORILO: VNETLJIV MATERIAL

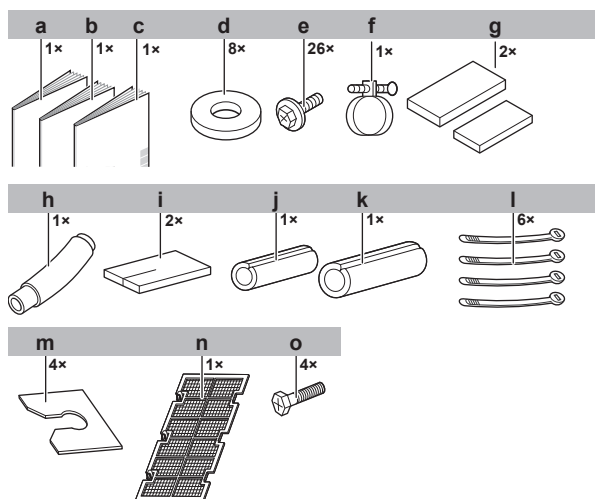
Hladivo R32 (če je uporabljeno) v tej enoti je blago vnetljivo. Glejte specifikacijo zunanje enote za tip hladiva, ki ga je treba uporabiti.

4.1.1 Za odpakiranje in rokovanje z enoto

Uporabite mehak jermen ali zaščitne plošče pod vrvjo, ko dvigate enoto, da je ne bi poškodovali ali spraskali.

- 1 Enoto dvignite tako, da jo držite za obesne nosilce, ne da bi pritiskali na druge dele, še posebej na cevi za hladivo, odvodne cevi ali druge občutljive plastične dele.

4.1.2 Odstranjevanje opreme iz notranje enote



- a Priročnik za montažo
- b Priročnik za uporabo
- c Spošni varnostni ukrepi
- d Podložke za obesni nosilec
- e Vijaki za prirobnice cevovoda
- f Kovinska objemka
- g Zatesnitvene blazinice: majhna in velika
- h Gibljiva odtočna cev
- i Zatesnitveni material
- j Izolacijski kos: Majhen (tekočinska cev)
- k Izolacijski kos: Velika (plinska cev)
- l Kableske vezice
- m Pritrditvena ploščica za podložko
- n Zračni filter
- o Nivelirni vijaki

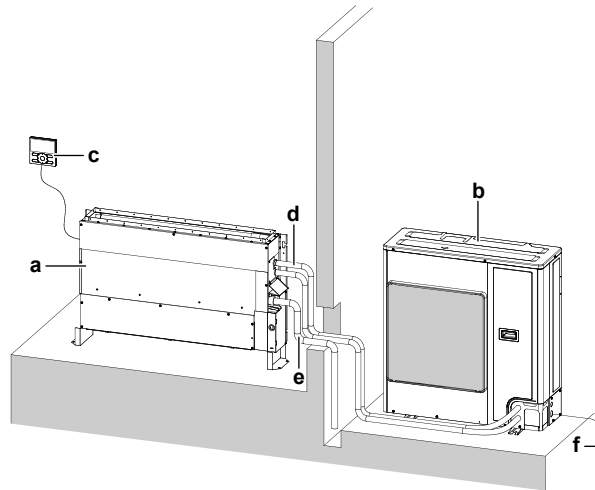
5 O enotah in opsijskih dodatkih

5.1 Razpostavitev sistema



INFORMACIJA

Naslednja slika je samo primer in morda NE ustreza v celoti vaši razpostavitvi sistema.



- a Notranja enota
- b Zunanja enota
- c Uporabniški vmesnik
- d Cevi za hladivo + kabel za medsebojno povezavo
- e Cev za iztok kondenzata
- f Ozemljitveni vodnik

5.2 Kombiniranje enot in možnosti



INFORMACIJA

Nekatere možnosti morda v vaši državi NISO na voljo.

5.2.1 Možni opsijski dodatki za notranjo enoto

Pazite, da imate naslednje obvezne sestavine:

- Uporabniški vmesnik: Ožičeni ali brezžični

Za enote, ki uporabljajo hladivo R32⁽¹⁾:

- Kot uporabniške vmesnike je mogoče uporabljati samo daljinske krmilnike, združljive z varnostnimi sistemi. Glejte tehnične podatke za združljivost daljinskih krmilnikov (npr. BRC1H52/82*).



INFORMACIJA

Vse možnosti so naštetje na seznamu možnosti notranje enote. Za več informacij o možnostih glejte priročnik za nameščanje in uporabo dodatne možnosti.

⁽¹⁾ Glejte specifikacijo zunanje enote za tip hladiva, ki ga je treba uporabiti.

6 Nameščanje enote



OPOZORILO

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

6.1 Priprava mesta namestitve

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

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

- Zagotovite dovolj prostora okoli enote za servisiranje in kroženje zraka.



OPOMIN

NE nameščajte ali uporabljajte na mestih, polnih dima, plinov, kemikalij itd. Senzorji v notranji enoti lahko zaznajo te snovi in na zaslonu prikažejo sporočilo o puščanju hladiva.⁽¹⁾



OPOMIN

NE nameščajte ali uporabljajte v neprodušnih prostorih, npr. v zvočno izoliranih sobah ali sobah z zatesnjenimi vrati.⁽¹⁾



OPOMIN

Ta enota opremljena z električno napajanimi varnostnimi napravami, na primer z detektorjem za uhajanje hladiva. Da bi bile učinkovite, mora biti enota po namestitvi ves čas pod električnim napajanjem, razen v kratkih časovnih obdobjih servisiranja.⁽¹⁾



OPOZORILO

Ne nameščajte klimatske naprave, kjer lahko pride do puščanja vnetljivega plina. Če začne plin uhajati in se zadrži okoli klimatske naprave, lahko pride do požara.

6.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto



INFORMACIJA

Preberite tudi splošne zahteve za mesto nameščanja. Glejte "[2 Splošni napotki za varnost](#)" [7] poglavje.



INFORMACIJA

Zvočni tlak je nižji od 70 dBA.



OPOMIN

Naprava NI dostopna splošni populaciji. Namestite jo na zavarovano mesto, zaščiteno pred prostim dostopom.

Ta enota je primerna za montažo v komercialni zgradbi ali v zgradbi, namenjeni lahki industriji, gospodinjstvu ali stanovanjskem okolju.

⁽¹⁾ Samo za enote, ki uporabljajo hladivo R32. Glejte specifikacijo zunanje enote za tip hladiva, ki ga je treba uporabiti.

**OPOZORILO**

Za enote, ki uporabljajo hladivo R32, je treba paziti, da bodo vse prezračevalne odprtine proste.

**OPOMBA**

NE postavljajte predmetov, ki se NE smejo zmočiti, pod enoto. Lahko kaplja kondenzat na enoti ali ceveh za hladivo ali kaplja zaradi zamažitve odvodnih cevi.

Možna posledica: Predmeti pod enoto se lahko zamažejo ali poškodujejo.

**OPOMBA**

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

Zato je priporočeno, da namestite opremo in električne kable na tak način, da zadržijo pravo razdaljo od stereo opreme, osebnih računalnikov itd.

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

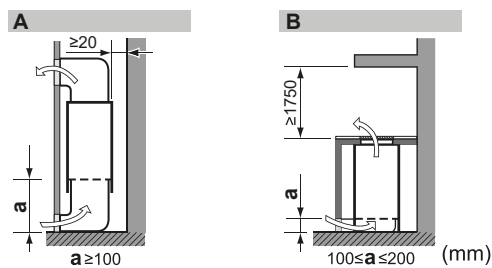
- **Fluorescentne luči.** Ko nameščate brezžični daljinski krmilnik (uporabniški vmesnik) v prostor s fluorescentnimi lučmi, upoštevajte naslednje, da ne bi prišlo do motenj:
 - Brezžični daljinski krmilnik (uporabniški vmesnik) namestite kolikor mogoče blizu notranje enote.
 - Notranjo enoto namestite čim dlje od fluorescentnih luči.

Enote NE nameščajte na naslednjih mestih:

- 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.

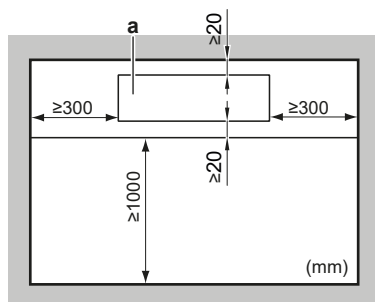
Enote NI priporočljivo nameščati na naslednjih mestih, saj to lahko skrajša življenjsko dobo enote:

- Kjer napetost močno niha
- V vozilih ali plovilih
- Kjer so prisotne kisle ali alkalne pare
- Zagotovite, da v primeru puščanja voda ne bodo poškodovani prostor za namestitev ali njegova okolica.
- 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.
- **Zračni pretok.** Prepričajte se, da ne bo nič preprečevalo zračnega pretoka.
- **Kondenzat.** Poskrbite za pravilno odvajanje kondenzata.
- **Izolacija stene.** Ko razmere v stenah presežejo 30°C in relativno vlažnost 80%, ali ko je v steno dovajan svež zrak, je potrebna dodatna izolacija (najmanj 10 mm debeline, polietilenska pena).
- **Zaščitna varovala.** Pazite, da boste zagotovo namestili varovala na stran za vsesavanje in izpust, da bi preprečili, da bi se kdo dotaknil lopatic ventilatorja ali izmenjevalnika toplote.
- Za montažo uporabite **svornike za obešanje**.
- **Razmiki.** Pazite na naslednje zahteve:



- A Tip za montiranje na steno
B Stoječi tip
a Minimalna luč

Pogled od zgoraj:



a Notranja enota

- Enoto namestite z vnaprej izdelanim, popolnoma obdajajočim ohišjem z odstranljivo ploščo za dostop, sesalno rešetko in izpustno rešetko. Ti odstranljivi deli bodo preprečili dostop do enote in jih je mogoče sneti SAMO z orodjem za snemanje.
- V primeru namestitve pod okensko polico se prepričajte, da ni kratkega stika pri pretoku zraka.

6.2 Nameščanje notranje enote

6.2.1 Napotki za varnost pri montaži notranje enote



INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- Splošni napotki za varnost
- Priprava

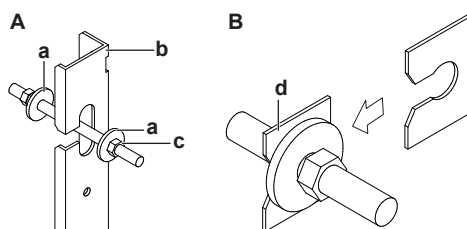
6.2.2 Navodila pri nameščanju notranje enote



INFORMACIJA

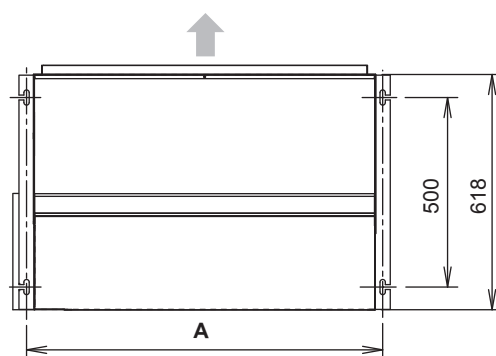
Dodatna oprema. Ko nameščate dodatno opremo, preberite tudi priročnik za nameščanje dodatne opreme. Odvisno od pogojev na licu mesta bo morda lažje, če boste najprej namestili dodatno opremo.

- Trdnost stene ali tal.** Preverite, ali sta stena ali strop dovolj močna, da bosta prenesla maso notranje enote. Če obstaja tveganje, ju utrdite, preden namestite enoto.
- Obesni svorniki.** Za nameščanje uporabite svornike W3/8 M10. Konzolo za obešanje natakните na svornike za obešanje. Varno jo pritrdite z matico in podložko s spodnje in zgornje strani obesnega nosilca.



- A** Pritrjevanje obesne konzole
B Pritrjevanje podložk
a Podložke (dodatki)
b Obesni nosilec
c1 Matica (iz lokalne dobave)
c2 Dvojna matica (iz lokalne dobave)
d Pritrditvena ploščica za podložko (dodatek)

- Razdalja med svorniki za obešanje za pritrjanje na steno:



Razred	A (mm)
25&35	740
50&60	1140

Najmanjša kvadratura prostora⁽¹⁾

Da bi določili najmanjšo potrebno kvadraturu prostora, glejte tabelo ali graf spodaj.

- 1** Odvisno od skupne količine hladiha v sistemu (**m**) je najmanjša kvadratura prostora (**A_{min}**).



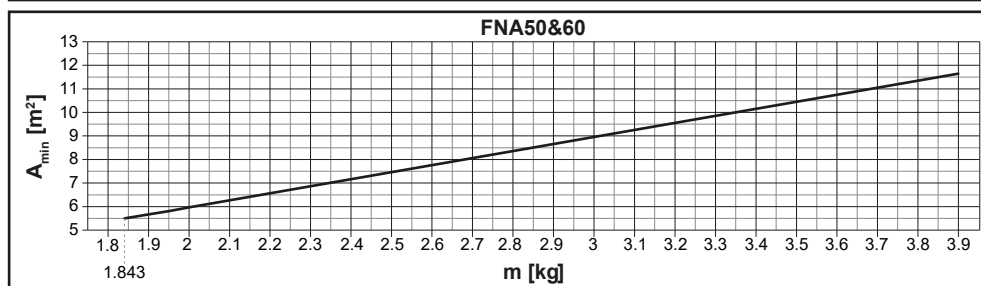
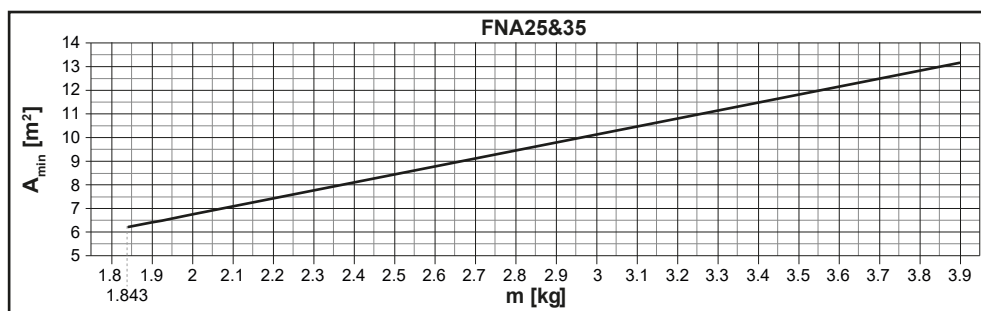
INFORMACIJA

- Če zahtevana natančna skupna količina hladiha v sistemu (**m**) ni navedena spodaj, uporabite najbližjo višjo vrednost.
- Če je skupna količina hladiha v sistemu >3,9 kg, glejte "Da bi določili najmanjšo potrebno kvadraturu prostora" v poglavju **Splošni varnostni ukrepi**.

	FNA25&35	FNA50&60
m (kg)	A_{min} (m²)	
≤1,842	Ni zahtev	
1,843	6,2	5,5
1,9	6,4	5,7
2	6,8	6,0
2,1	7,1	6,3
2,2	7,4	6,6

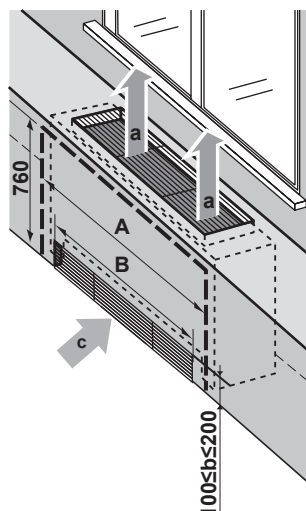
⁽¹⁾ Samo za enote, ki uporabljajo hladiivo R32 v kombinaciji z uporabniškim vmesnikom BRC1H52*. Glejte specifikacijo zunanje enote za tip hladiha, ki ga je treba uporabiti.

	FNA25&35	FNA50&60
m (kg)	$A_{\min}$ (m ²)	
2,3	7,8	6,9
2,4	8,1	7,2
2,5	8,4	7,5
2,6	8,8	7,8
2,7	9,1	8,1
2,8	9,5	8,4
2,9	9,8	8,7
3	10,1	9,0
3,1	10,5	9,3
3,2	10,8	9,6
3,3	11,1	9,9
3,4	11,5	10,2
3,5	11,8	10,4
3,6	12,2	10,7
3,7	12,5	11,0
3,8	12,8	11,3
3,9	13,2	11,6



$A_{\min}$ Najmanjša kvadratura prostora
 m Količina za polnitev hladiva v sistemu

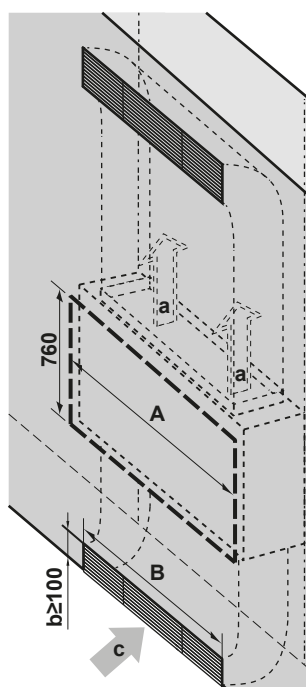
Stoječa talna namestitvev



- A** Širina vzdrževalnega območja
B Širina vstopne zračne odprtine
a Smer izstopne zračne odprtine
b Višina vstopne zračne odprtine
c Smer vstopne zračne odprtine

Razred	A (mm)	B (mm)
25&35	1350	660
50&60	1750	1060

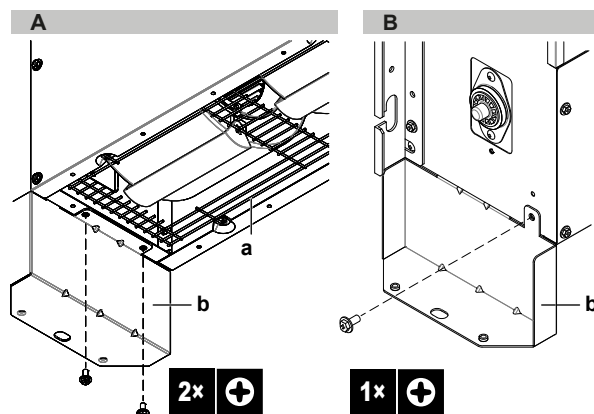
Nameščanje na steno



- A** Širina vzdrževalnega območja
B Širina vstopne zračne odprtine
a Smer izstopne zračne odprtine
b Višina vstopne zračne odprtine
c Smer vstopne zračne odprtine

Razred	A (mm)	B (mm)
25&35	1350	660
50&60	1750	1060

- **Zunanji statični tlak.** Glejte tehnično dokumentacijo, da zagotovite, da ne bo presežen zunanji statični tlak.
- **Odstranjevanje nog.** Če je treba odstraniti noge, upoštevajte

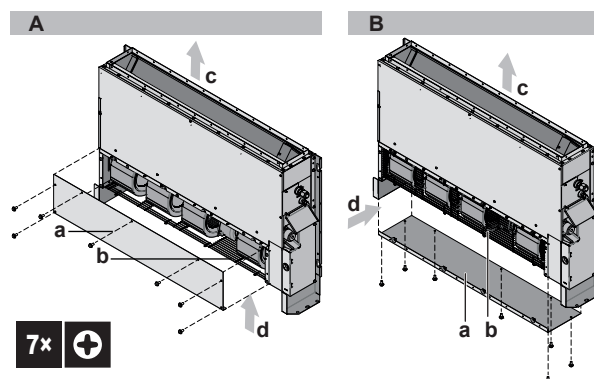


- A Pogled s spodnje strani
B Pogled od strani
a Zaščitna rešetka
b Noga

- 1 V primeru spodnjega vsesavanja odstranite zračni filter.
- 2 Odstranite 4 vijake (2 na vsaki strani), ki držijo skupaj noge na spodnji strani enote.
- 3 Odstranite 2 vijaka (1 na vsaki strani) ob strani enote.
- 4 V primeru spodnjega vsesavanja spet pritrdite zračni filter.
- 5 V primeru sprednjega vsesavanja namestite 2 vijaka ob strani enote.

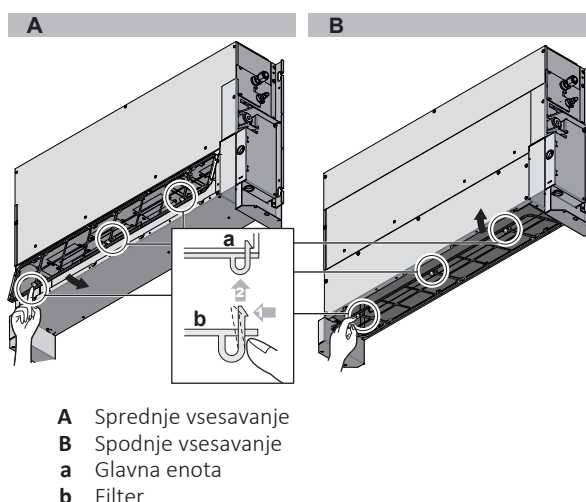
▪ **Namestite sesalni pokrov in zračni filter (dodatek)**

- 6 V primeru sprednjega vsesavanja, odstranite zaščitno rešetko in sesalni pokrov s čelne strani.



- A Odstranjevanje pokrova dodatka
B Sesalni pokrov
a Sesalni pokrov
b Zaščitna rešetka
c Vstopna zračna odprtina
d Izstopna zračna odprtina

- 7 Odstranite eno nogo na nasprotni strani omarice za elektronske komponente.
- 8 Spet pritrdite odstranjeni sesalni pokrov na spodnjo stran.
- 9 Na čelno stran pritrdite zaščitno rešetko.
- 10 Če je to potrebno, spet pritrdite nogo.
- 11 Pritrdite zračni filter (dodatek), tako da kavljje pritisnete navzdol (2 kavljja za tip 25+35, 3 kavljje za tip 50+60).



▪ **Začasno namestite enoto.**

12 Konzolo za obešanje natakните na svornike za obešanje.

13 Varno pritrdite enoto.

14 Poravnajte enoto, da se bo prilegala med stene.

▪ **Nivelirajte jo.** Prepričajte se, da je enota nameščena poravnano na vseh štirih vogalih z vodno tehcnico ali vinilno cevjo, napolnjeno z vodo.

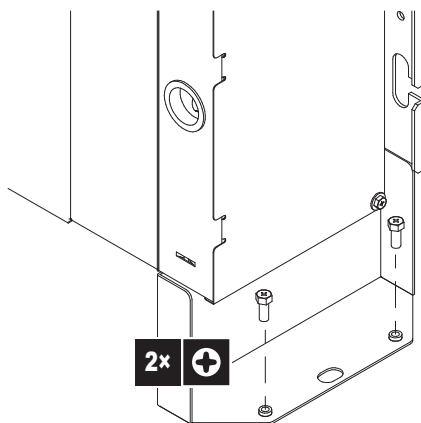
15 Zategnite zgornjo matico.



OPOMBA

Enote NE smete namestiti postrani. **Možna posledica:** Če je enota nagnjena v smeri pretoka kondenzata (stran s cevjo za odvod kondenzata je dvignjena), stikalo na plovec ne bo delovalo in bo povzročilo kapljanje vode.

▪ **Pritrjevanje enote.** Enoto nivelirajte z nivelirnimi vijaki (dodatek). Če so tla preveč neravna, da bi enoto znivelirali, jo postavite na ravno in nivelirano podlago. Če obstaja nevarnost, da se bo enota prekucnila, jo pritrdite na steno. Uporabite tovarniško izvrtane luknje ali pa jo na tla pritrdite s pritrjevalniki za tla (iz lokalne dobave).



6.2.3 Navodila za nameščanje cevovodov

**OPOZORILO**

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

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

**OPOZORILO**

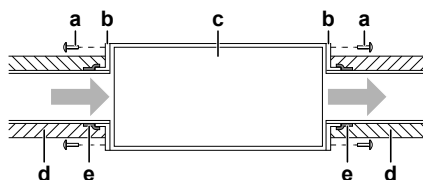
NE nameščajte delujočih virov vžiga (npr.: odprtega plamena, delujoče plinske naprave ali delujočega električnega grelnika) v cevovod.

**OPOMIN**

- Prepričajte se, da namestitev voda NE presega namestitvenega območja zunanjega statičnega tlaka za enoto. Glejte tehnično dokumentacijo vašega modela za območje nastavitve.
- Zagotovo namestite platnen vod, da se vibracije NE bodo prenašale na vod ali na strop. Uporabite zvočno-vpojni material (izolacijski material) za oblaganje voda in nanesite izolacijsko gumo proti vibracijam na obesne svornike.
- Pri varjenju pazite, da NE boste pršili po zbirni posodi ali zračnem filtru.
- Če kovinski vod prehaja skozi kovinske letve, žične mreže ali kovinske plošče znotraj lesene konstrukcije (npr. slepi stropovi, montažne stene), ločite električno povezavo voda od zidnih napeljav.
- Namestite izhodno rešetko na tako mesto, da zračni pretok ne bo v neposrednem stiku z ljudmi.
- NE uporabljajte pospeševalnih ventilatorjev v vodu. Uporabite funkcijo za samodejno prilagajanje hitrosti ventilatorja. Za nastavitve glejte priročnik za nameščanje uporabljenega uporabniškega vmesnika.

Cevi so iz lokalne dobave.

- **Stranica za vstop zraka.** Priključite vod in prirobnico na strani dovajanja zraka (ne dobavlja Daikin). Za povezovanje prirobnice uporabite vijake (dodatek).



- a Povezovalni vijak (dodatek)
- b Prirobnica (iz lokalne dobave)
- c Glavna enota
- d Izolacija (iz lokalne dobave)
- e Aluminijski trak (iz lokalne dobave)

- **Filter.** Pazite, da boste namestili zračni filter v notranjost zračnega prehoda na strani vstopne odprtine za zrak. Uporabite zračni filter z zmogljivostjo zbiranja prahu ≥50% (gravimetrična metoda). Priloženi filter ni v uporabi, ko je priključen vod za dovod.
- **Stranica za izstop zraka.** Priključite vod v skladu z notranjo mero prirobnice na izhodni strani.

- **Uhajanje zraka.** Okoli prirobnice na strani za vstop zraka in priključek za zrak ovijte aluminijasti trak. Prepričajte se, da na nobenem spoju ne pušča zrak.
- **Izolacija.** Izolirajte vod, da bi preprečili nastanek kondenzata. Steklена volna ali polietilenska pena, debeline 25 mm.

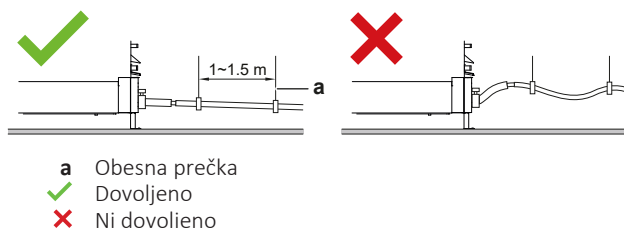
6.2.4 Navodila za nameščanje cevi za odvajanje kondenzata

Poskrbite za pravilno odvajanje kondenzata. To zajema:

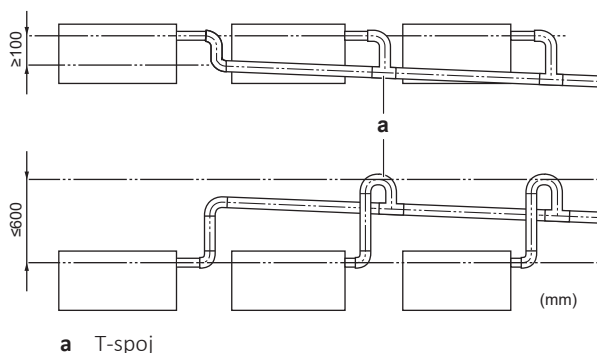
- Splošni napotki
- Priključevanje cevi za izpust na notranjo enoto
- Preverjanje, da nikjer ne pušča voda

Splošni napotki

- **Dolžina cevi.** Cev za odvod kondenzata naj bo karseda kratka.
- **Premjer cevi.** Premer cevi mora biti enak ali večji od premera cevi za povezavo (plastična cev 20 mm nazivnega premera in 26 mm zunanjega premera).
- **Nagib.** Prepričajte se, da so cevi za odvod kondenzata nagnjene navzdol (za vsaj 1/100), da bi preprečili, da bi se v cevi ujel zrak. Uporabite obesne prečke, kot je prikazano.



- **Kondenzacija.** Izvedite varnostne ukrepe proti kondenzaciji. Izolirajte vse izpustne cevi v stavbi.
- **Dvižne cevi.** Če je treba ustvariti pogoje za naklon, lahko namestite dvižne cevi.
 - Naklon gibljive odtočne cevi: 0~75 mm, da bi se izognili pritisku na cevi in zračnim mehurčkom.
 - Dvižne cevi: ≤300 mm od enote, ≤625 mm pravokotno na enoto.
- **Kombiniranje izpustnih cevi.** Izpustne cevi lahko kombinirate. Prepričajte se, da uporabljate izpustne cevi in T-spoje s pravim premerom za delovne zmogljivosti enot.

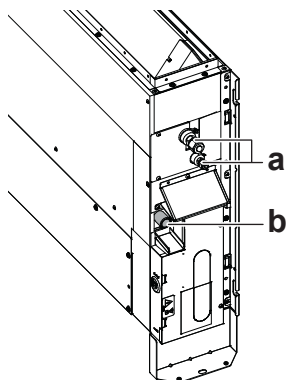


Priključevanje cevi za izpust na notranjo enoto



OPOMBA

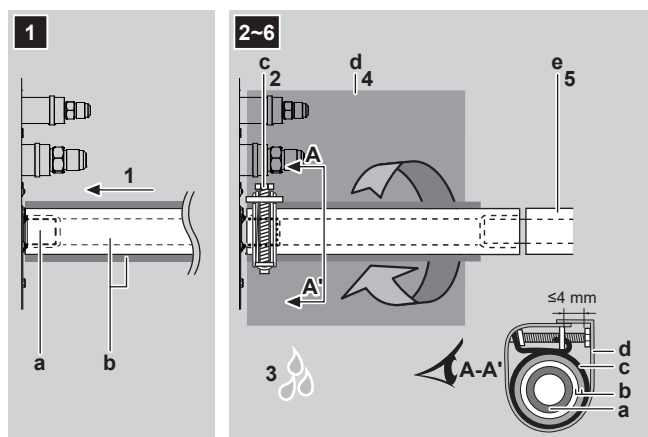
Neppravilno povezovanje izpustne cevi lahko privede do puščanja in do poškodb prostora in okolice namestitve.



- a Cevi za hladivo
b Povezovanje cevi za iztok kondenzata

Povezava cevi za odvod kondenzata

- 1 Potisnite gibko odvodno cev tako daleč čez odvodno cev, kot je to mogoče.
- 2 Zatisnite kovinsko sponko, dokler ni glava vijaka manj od 4 mm od kovinske sponke.
- 3 Preverite, da nikjer ne pušča voda (glejte "[Preverjanje, da nikjer ne pušča voda](#)" [► 31]).
- 4 Ovijte veliko tesnilno blazinico (= izolacijo) okoli kovinske sponke in cevi za izpust ter jo pritrdite z dolgimi kabelskimi vezicami (dodatek).
- 5 Povežite cevi za odvod kondenzata z gibko odvodno cevjo.



- a Priključek cevi za iztok kondenzata (povezan z enoto)
b Gibka odvodna cev (dodatek)
c Kovinska objemka (dodatek)
d Velika tesnilna blazinica (dodatek)
e Cev za odvod kondenzata (ni priložen enoti)



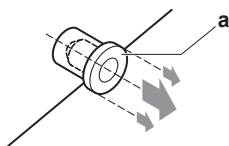
OPOMBA

- NE odstranjujte čepa na cevi za iztok kondenzata. Iz nje bi lahko tekla voda.
- Odtočno odprtino uporabite le, ko želite izpustiti vodo iz sistema, če pred vzdrževanjem ni bila uporabljena črpalka.
- Nežno vstavite in odstranite odvodni čep. Prevelika sila bi lahko poškodovala odvodno pipo lovilnika.

Odtočna odprtina za vzdrževanje

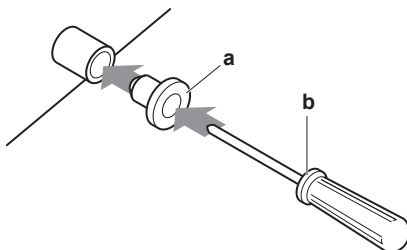
Izvlomite čep.

- Čepa NE premikajte gor in dol.



Čep potisnite na njegovo mesto.

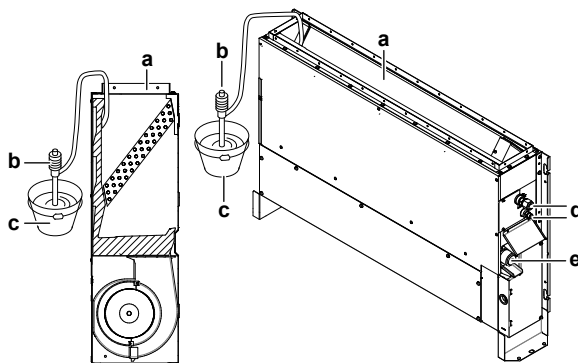
- Postavite čep in ga potisnite s križnim izvijačem.



- a** Čep za odvod kondenzata
b Križni izvijač

Preverjanje, da nikjer ne pušča voda

Počasi vlijte v zbirno posodo za kondenzat približno 1 liter vode in preverite, ali kje pušča.



- a** Izstop zraka
b Prenosna črpalka
c Vedro
d Cevi za hladivo
e Odtočna odprtina

7 Nameščanje cevi

V tem poglavju

7.1	Priprava cevi za hladivo	32
7.1.1	Zahteve za cevi za hladivo	32
7.1.2	Izolacija cevi za hladivo	33
7.2	Povezovanje cevi za hladivo	33
7.2.1	O priključevanju cevi za hladivo	33
7.2.2	Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo	33
7.2.3	Navodila pri priključevanju cevi za hladivo	34
7.2.4	Napotki za upogibanje cevi	35
7.2.5	Robljenje konca cevi	35
7.2.6	Da bi priključili cevi za hladivo na notranjo enoto	36

7.1 Priprava cevi za hladivo

7.1.1 Zahteve za cevi za hladivo



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 dosežati največ ≤ 30 mg/10 m.

Premjer cevi za hladivo

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

Razred	Zunanji premer cevi (mm)	
	Cev za hladivo v tekočem stanju	Cev za hladivo v plinastem stanju
25+35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7

Material cevi za hladivo

Material za cevi

Fosforna kislina deoksidira brezšivni baker

Prirobnični spoji

Uporabljajte le kaljen material.

Stopnja trdote materiala za cevi in debelina sten

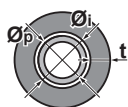
Zunanji premer (Ø)	Stopnja trdote	Debelina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Kaljeno (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

^(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.

7.2 Povezovanje cevi za hladivo

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 zunanjo enoto
- Priključevanje cevi za hladivo na notranjo enoto
- Izoliranje cevi za hladivo
- Upoštevajte navodila za:
 - Upogibanje cevi
 - Izdelavo razširitev na koncih cevi
 - Varjenje
 - 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" ► 32]

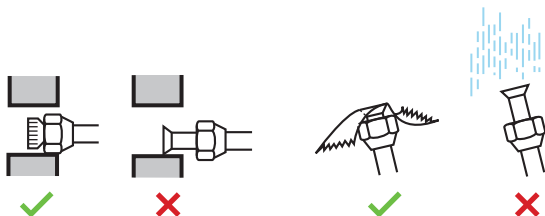
**NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE****OPOMBA**

- V delu z razširitvijo NE uporabljajte mineralnih olj.
- Da bi zagotovili dobo uporabnosti te enote, vanjo NIKOLI ne dajajte sušila. Sušilni material lahko raztopi in poškoduje sistem.
- 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/R410A.
- 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).
- Ko dodajate hladivo, uporabljajte le R32 ali R410A. Glejte specifikacijo zunanje enote za tip hladiva, ki ga je treba uporabiti.
- Uporabljajte samo montažno orodje (npr. komplet z manometrskim priključkom), ki je zasnovano posebej za napeljavo R32A ali R410A in je tlačno obstojno, da bi preprečili, da se tuje snovi (npr. mineralno olje in vlaga) primešajo v sistem.
- Cevi montirajte tako, da razširitev NE bo izpostavljena mehanski obremenitvi.
- 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	

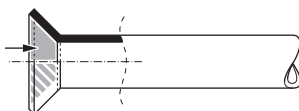
**OPOMBA**

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

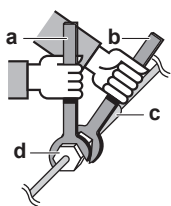
7.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo

Pri priključevanju cevi upoštevajte naslednje napotke:

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



- Ko odvijate holandsko matico, VEDNO uporabljajte 2 ključa hkrati.
- Ko priključujete cevi, za zategovanje holandske matice VEDNO uporabite sočasno viličasti in momentni ključ. S tem boste preprečili pokanje matic in puščanje.



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

Premer cevi (mm)	Navojni moment (N•m)	Premer razširitve (A) (mm)	Oblika razširitve (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
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).

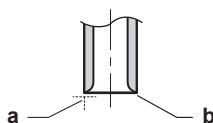
7.2.5 Robljenje konca cevi



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.



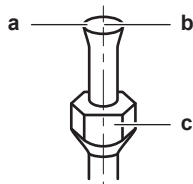
- a Režite točno pod pravim kotom.
b Odstranite srh.

- 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 razširitev cevi za R410A ali 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 Da bi priključili cevi za hladivo na notranjo enoto



OPOMIN

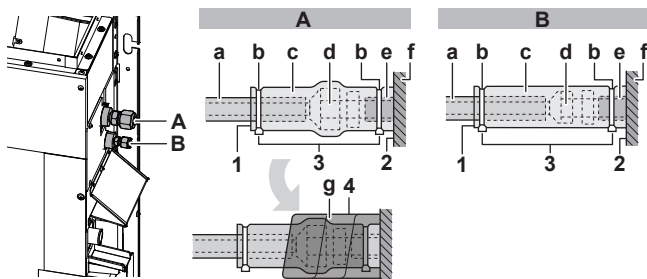
Namestite cev za hladivo ali komponente v položaj, kjer je malo verjetno, da bodo izpostavljeni snovi, ki bi lahko korodirala komponente, v katerih je hladivo, razen če so te iz materialov, ki so inherentno odporni na korozijo ali so ustrezno zaščiteni pred njo.



OPOZORILO: VNETLJIV MATERIAL

Hladivo R32 (če je uporabljeno) v tej enoti je blago vnetljivo. Glejte specifikacijo zunanje enote za tip hladiva, ki ga je treba uporabiti.

- **Dolžina cevi.** Cev za odvod kondenzata naj bo karseda kratka.
- **Prirobnični spoji.** Priključite cevi za hladivo na enoto s prirobničnimi spoji.
- **Izolacija.** Izolirajte cevi za hladivo na notranji enoti, kot sledi:



- A Cevi za plin
- B Cevi za tekočine

- a Izolacijski material (iz lokalne dobave)
- b Kabelske vezice: Velika (dodatek)
- c Izolacijski kosi: Velik (plinska cev), majhen (tekočinska cev) (dodatki)
- d Holandska matica (pripeta na enoto)
- e Priključek cevi za iztok kondenzata (povezan z enoto)
- f Enota
- g Zatesnitvene blazinice: Majhna (cev za hladivo v plinastem stanju) (dodatek)

- 1 Šive izolacijskih kosov obrnite navzgor.
- 2 Pritrdite na osnove enote.
- 3 Zatisnite vezice na izolacijskih kosih.
- 4 Tesnilno blazinico ovijte okoli osnove enote do vrha povezave s holandsko matico.



OPOMBA

Zagotovo izolirajte vse cevi za hladivo. Neizolirane cevi lahko povzročijo tvorjenje kondenzata.

8 Električna napeljava

V tem poglavju

8.1	Priključevanje električnega ožičenja	37
8.1.1	Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja	37
8.1.2	Napotki za priključevanje električnega ožičenja	38
8.1.3	Specifikacije za standardne komponente ožičenja	39
8.2	Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto	39

8.1 Priključevanje električnega ožičenja

Običajen potek

Priključevanje električnega ožičenja običajno obsega naslednje faze:

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

8.1.1 Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



OPOZORILO

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



OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.



OPOZORILO

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



OPOZORILO

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



INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- Splošni napotki za varnost
- Priprava

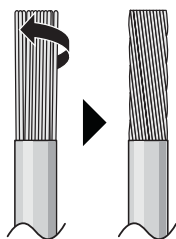
8.1.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja

**OPOMBA**

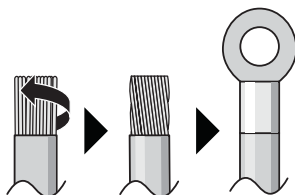
Priporočamo uporabo enožilnih kablov. Če ste uporabili večžilne kable, nežno zasukajte dve žici, da ustvarite trden konec prevodnika za neposredno uporabo v priključni sponki ali za vstavljanje v okroglo obrobljeno ferulo.

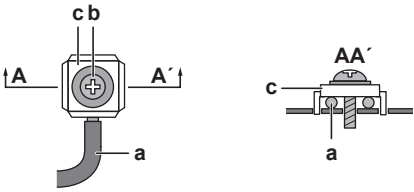
Da bi pripravili večžilni kabel na nameščanje**Način 1: Sesukajte večžilni kabel**

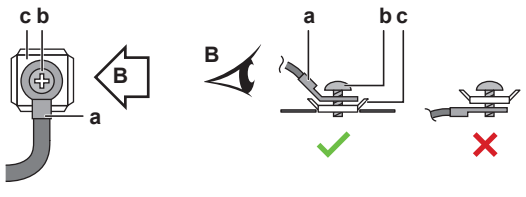
- 1 Odstranite izolacijo (20 mm) z vodnikov.
- 2 Nežno sesukajte konec vodnika, da ustvarite povezavo, ki je taka, kot pri enožilnem kablju.

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

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

**Pri nameščanju vodnikov uporabite naslednji postopek:**

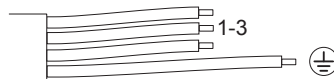
Tip vodnika	Način montaže
Enožilni vodnik Ali Večžilni kabel, s sesukanimi konci, da je "podoben enožilnemu"	 a Zavita žica (enožilna ali sesukana večžilna prevodna žica) b Vijak c Ploska podložka

Tip vodnika	Način montaže
Pleteni žični vodnik z okroglim obrobljenim priključkom	 a Priključek b Vijak c Ploska podložka  Dovoljeno  NI dovoljeno

Navojni momenti

Ožičenje	Velikost vijaka	Navojni moment (N•m)
Kabel za medsebojno povezavo (notranja ↔ zunanja)	M4	1,08~1,32
Kabel uporabniškega vmesnika	M3,5	0,79~0,97

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



8.1.3 Specifikacije za standardne komponente ožičenja

Komponenta	Specifikacija
Kabel za medsebojno povezavo (notranja ↔ zunanja)	Uporabljajte samo vodnike, ki so v skladu s harmoniziranimi standardi, imajo dvojno izolacijo in so primerni za uporabljeno napetost 4-žilni kabel Minimalni premer 2,5 mm²
Kabel uporabniškega vmesnika	Uporabljajte samo vodnike, ki so v skladu s harmoniziranimi standardi, imajo dvojno izolacijo in so primerni za uporabljeno napetost 2-žilni kabel Minimalni premer 0,75 mm² Maksimalna dolžina 500 m

8.2 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto



OPOZORILO

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

To lahko povzroči pregrevanje, električni udar ali požar.

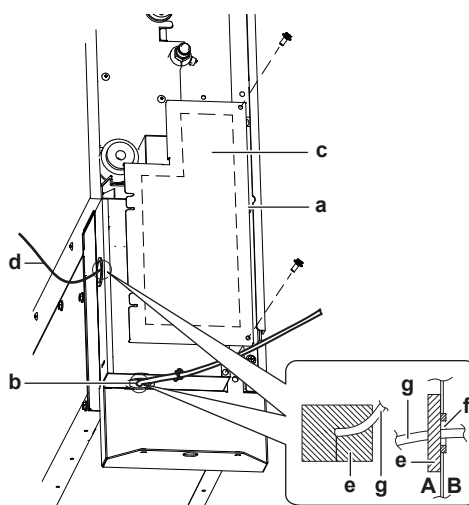
**OPOMBA**

- Upoštevajte vezalno shemo (priloženo enoti, na pokrovu stikalne omarice).
- Pazite, da električno ožičenje NE bo oviralo pravilne pritrditve servisnega pokrova.

Pomembno je, da sta napajanje in povezovalno ožičenje ločena. Da bi preprečili morebitne električne interference, mora biti razdalja med obema vrstama vodnikov VEDNO najmanj 50 mm.

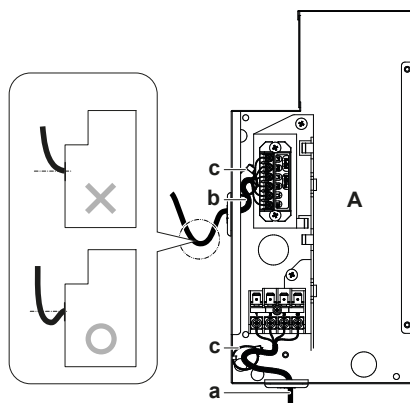
**OPOMBA**

Pazite, da bosta napajalni vod in vod za vmesne povezave ločena. Povezovalno ožičenje in napajanje se lahko križata, vendar ne smeta potekati vzporedno.

1 Odstranite servisni pokrov.

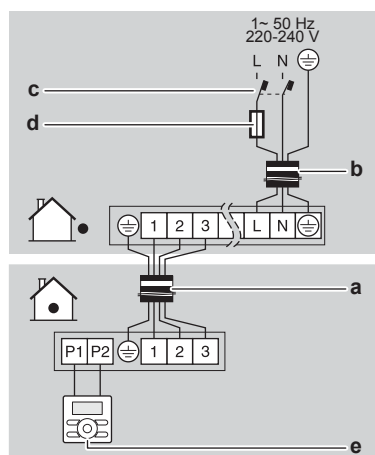
- A Zunaj enote
- B V enoti
- a Pokrov krmilne omarice
- b Povezovalni kabel in kabel za medsebojno povezavo (vključno z ozemljitvijo)
- c Shema povezav
- d Povezovanje ožičenja uporabniškega vmesnika
- e Zatesnitveni material (dodatek)
- f Odprtina za kable
- g Vodnik

- Kabel uporabniškega vmesnika:** Kabel speljite skozi okvir, povežite ga na priključno sponko in ga pritrdite z vezico za kabel.
- Kabel za medsebojno povezavo** (notranja ↔ zunanja): Kabel speljite skozi okvir, povežite ga na priključno sponko (prepričajte se, da se številke ujemajo s številkami na zunanji enoti in povežite ozemljitveni vodni), nato pritrdite kabel z vezico za kable.
- Kable ovijte z zatesnitvenim materialom (dodatek), da v enoto ne bi vdrla voda. Zatesnite vse reže, da bi preprečili vstop v sistem malim živalim.



- A** Notranje tiskano vezje (sestava)
- a** Napajalni kabel in ozemljitveni vodnik
- b** Ožičenje prenosa in uporabniškega vmesnika
- c** Objemke
- X** Ni dovoljeno
- O** Dovoljeno

5 Spet pritrdite servisni pokrov.



- a** Kabel za medsebojno povezavo
- b** Kabel za električno napajanje
- c** Zemljistični odklopnik
- d** Varovalka
- e** Uporabniški vmesnik

9 Začetek uporabe

9.1 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.

9.2 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

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

☐	Preberite celotna navodila za montažo, kot je opisano v referenčnem vodniku za monterja .
☐	Notranje enote so pravilno nameščene.
☐	Če je uporabljen brezžični uporabniški vmesnik: Okrasna plošča notranje enote z infrardečim sprejemnikom je nameščena.
☐	Zunanja enota je pravilno nameščena.
☐	NI manjkajočih faz ali obrnjenih faz .
☐	Sistem je pravilno ozemljen in ozemljitvene priključne sponke so zatisnjene.
☐	Varovalke ali lokalno nameščene zaščitne naprave so nameščene v skladu s tem dokumentom in NISO premoščene.
☐	Napajalna napetost ustreza napetosti na identifikacijski ploščici enote.
☐	Spoji v stikalni omarici NISO zrahljani in električni sestavni deli NISO poškodovani.
☐	Izolacijski upor kompresorja je OK.
☐	Sestavni deli v notranji in zunanji enoti NISO poškodovani in cevi NISO stisnjene.
☐	Hladivo NE uhaja.
☐	Montirane so cevi ustrezne velikosti, cevi so tudi primerno izolirane.
☐	Zaporna ventila na zunanji enoti (za plin in tekočino) sta popolnoma odprta.

9.3 Izvedite preizkus delovanja

To opravilo se izvaja le, ko uporabljate uporabniški vmesnik BRC1E52 ali BRC1E53. Ko uporabljate druge uporabniške vmesnike, glejte priročnik za montažo ali servisni priročnik tistih uporabniških vmesnikov.

**OPOMBA**

NE prekinjajte preizkusa delovanja.

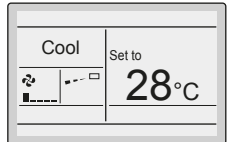
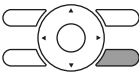
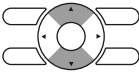
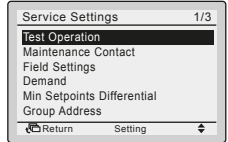
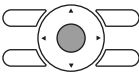
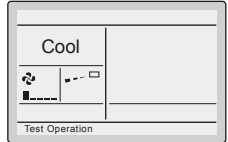
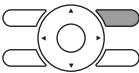
**INFORMACIJA**

Osvetlitev od zadaj. Da bi izvedli VKLOP/IZKLOP na uporabniškem vmesniku, ni treba, da sveti osvetlitev od zadaj. Za druga dejanja mora biti prižgana. Osvetlitev od zadaj posveti za ± 30 sekund, ko pritisnete gumb.

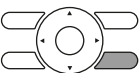
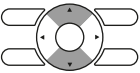
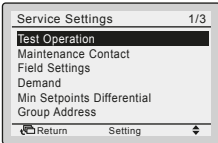
1 Izvedite uvodne korake.

#	Dejanje
1	Odprite zaporni ventil za tekočino in zaporni ventil za plin, tako da odstranite pokrovček in ga s šestkotnim ključem obrnete v smeri urinih kazalcev.
2	Zaprite servisni pokrov, da ne bi prišlo do električnega udara.
3	Vključite napajanje za vsaj 6 ur, preden zaženete delovanje sistema, da zaščitite kompresor.
4	Na uporabniškem vmesniku nastavite enoto na hlajenje.

2 Zaženite preizkus delovanja

#	Dejanje	Rezultat
1	Pojdite v domači menu.	
2	Pritisite za vsaj 4 sekunde. 	Prikazan je menu Servisne nastavitve.
3	Izberite Preizkus delovanja. 	
4	Pritisnite. 	Na prikazovalniku začetnega menija se prikaže Preizkus delovanja. 
5	Pritisnite v 10 sekundah. 	Zažene se preizkus delovanja.

3 3 minute pustite delovati sistem in preverjajte.**4** Zaustavite preizkus delovanja.

#	Dejanje	Rezultat
1	Pritisite za vsaj 4 sekunde. 	Prikazan je menu Servisne nastavitve.
2	Izberite Preizkus delovanja. 	
3	Pritisnite. 	Enota se vrne v običajno delovanje in prikaže se domači menu.

**OPOMBA**

Ko se ventilator notranje enote vrti in lučka delovanja utripa po preizkusnem delovanju, obstaja nevarnost puščanja hladiva. V tem primeru takoj prezračite prostor in Stopite v stik s prodajalcem.⁽¹⁾

9.4 Kode napak pri izvajanju preizkusa delovanja

Če nameščanje zunanje enote NI bilo izvedeno pravilno, se lahko na uporabniškem vmesniku prikažejo naslednje kode napak:

Koda napake	Možni vzrok
Ni prikaza (ni prikazana trenutno nastavljena temperatura)	- Ožičenje ni povezano ali je povezano napačno (med napajanjem in zunanjo enoto, med zunanjo enoto in notranjimi enotami, med notranjo enoto in uporabniškim vmesnikom). - Pregorela je varovalka na zunanji enoti ali tiskano vezje na notranji enoti.
A0	Zaznano puščanje hladiva.⁽¹⁾
CH	Senzor za puščanje hladiva je zaznal nepravilnost.⁽¹⁾
E3, E4 ali L8	- Zaporni ventili so zaprti. - Vstopna zračna odprtina ali izstopna zračna odprtina sta blokirani.
E7	V primeru 3-faznega napajanja na eni enoti manjka ena faza. Opomba: Delovanje ne bo mogoče. Izključite napajanje, preverite ožičenje, zamenjajte dva od treh kablov.
L4	Vstopna zračna odprtina ali izstopna zračna odprtina sta blokirani.
U0	Zaporni ventili so zaprti.

⁽¹⁾ Samo za enote, ki uporabljajo hladivo R32. Glejte specifikacijo zunanje enote za tip hladiva, ki ga je treba uporabiti.

Koda napake	Možni vzrok
U2	- Prišlo je do neravnovesja pri napetosti. - V primeru 3-faznega napajanja na eni enoti manjka ena faza. Opomba: Delovanje ne bo mogoče. Izključite napajanje, preverite ožičenje, zamenjajte dva od treh kablov.
U4 ali UF	Ožičenje med enotami v veji ni pravilno izvedeno.
UA	Zunanja in notranja enota sta nezdružljivi.

10 Konfiguracija

- **Nastavitev zunanje statičnega tlaka.** Glejte tehnično dokumentacijo za nastavitev omejitve zunanje statičnega tlaka.

10.1 Nastavitve sistema

Izvedite naslednje nastavitve sistema na licu mesta, ki morajo ustrezati dejanski situaciji in potrebam uporabnika:

- Zračni pretok, ko je krmiljenje s termostatom izključeno
- Čas za čiščenje zračnega filtra
- Posamične nastavitve sistema s sočasnim delovanjem
- Računalniško krmiljenje (prisilen izklop, vklop/izklop)

Nastavitve: Zračni pretok, ko je krmiljenje s termostatom izključeno

Ta nastavek mora ustrezati potrebam uporabnika. Določa hitrost ventilatorja na notranji enoti med delovanjem z izključenim termostatom.

- 1 Če ste nastavili delovanje ventilatorja, nastavite še njegovo hitrost:

Če želite			Potem ⁽¹⁾		
	Zunanja enota		M	C1/ SW	C2/ —
	Splošno	2MX/3MX/ 4MX/5MX			
Med hlajenjem	LL ⁽²⁾		12 (22)	6	01
	Nastavitev prostornine ⁽²⁾				02
	IZKLOP				03
	Nadzor 1 ⁽²⁾				04
	Nadzor 2 ⁽²⁾				05
Med ogrevanjem	LL ⁽²⁾	Nadzor 1 ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Nastavitev prostornine ⁽²⁾	Nadzor 2 ⁽²⁾			02
	IZKLOP	IZKLOP			03
	Nadzor 1 ⁽²⁾				04
	Nadzor 3 ⁽²⁾				05

Nastavitve: Čas za čiščenje zračnega filtra

Ta nastavek mora ustrezati stopnji onesnaženosti v prostoru. Določa interval, v katerem se bo na uporabniškem vmesniku prikazalo obvestilo **ČAS ZA ČIŠČENJE**

⁽¹⁾ Nastavitve sistema so opredeljene, kot sledi:

- **M:** Številka načina – **Prva številka:** za skupino enot – **Številka med oklepaji:** za posamične enote
- **SW:** Nastavitev številka / **C1:** Koda prve številke
- **—:** Številka vrednost / **C2:** Koda druge številke
- **■:** Privzeto

⁽²⁾ Hitrost ventilatorja:

- **LL:** Počasno vrtenje ventilatorja (nastavljeno, ko je termostat izklopljen)
- **L:** Počasno vrtenje ventilatorja (nastavljeno z uporabniškim vmesnikom)
- **Nastavitev prostornine:** Hitrost ventilatorja ustreza hitrosti, ki jo je nastavil uporabnik, ki je uporabil gumb za hitrost ventilatorja na uporabniškem vmesniku.
- **Nadzor 1, 2, 3:** Ventilator je izklopljen, vendar se vsaki 6 minut za nekaj časa zažene, da **LL** (Nadzor 1) ali **Nastavitev prostornine** (Nadzor 2) ali **L** (Nadzor 3) odčitajo temperaturo.

ZRAČNEGA FILTRA. Ko uporabljate brezžični uporabniški vmesnik, morate nastaviti tudi naslov (glejte priročnik za montažo uporabniškega vmesnika).

Če želite nastaviti interval ... (onesnaženje zraka)	Potem ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
±2500 h (majhno)	10(20)	0	01
±1250 h (veliko)			02
Brez obvestila		3	02

- **2 uporabniška vmesnika:** Če uporabljate 2 uporabniška vmesnika, mora biti eden nastavljen kot "GLAVNI" in drugi kot "POMOŽNI".

Nastavitve: Posamična nastavitve v sistemu s sočasnim delovanjem



INFORMACIJA

Ta funkcija velja samo za zunanje enote SkyAir (**Primer:** RZAG).

Priporočamo, da uporabite dodatni uporabniški vmesnik, da nastavite pomožno enoto.

Izvedite naslednje korake:

- 1 Zamenjajte številko druge kode na 02, da izvedete posamično nastavitve na pomožni enoti.

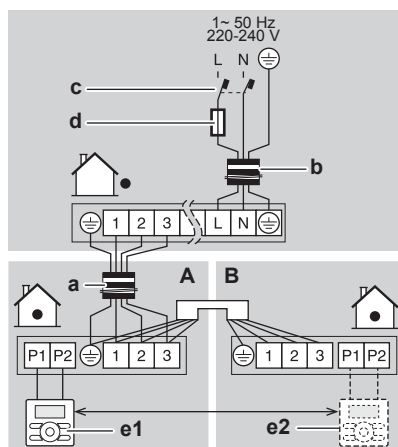
Če želite pomožno enoto nastaviti kot ...	Potem ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Enotna nastavitve	21(11)	01	01
Posamična nastavitve			02

- 2 Izvedite nastavitve na mestu nameščanja glavne enote.
- 3 Izklopite glavno stikalo za vklop napajanja.
- 4 Odklopite daljinski upravljalnik z glavne enote in ga priključite na pomožno enoto.
- 5 Spremenite na posamično nastavitve.
- 6 Izvedite nastavitve na mestu nameščanja pomožne enote.
- 7 Izključite glavno napajanje ali, če je pomožnih enot več, ponovite vse prejšnje korake za vse pomožne enote.
- 8 Odklopite uporabniški vmesnik s pomožne enote in ga spet priključite na glavno enoto.

Če ste uporabili dodatni uporabniški vmesnik, ni treba na novo ožičiti daljinskega upravljalnika z glavne enote. (Vendar pa odstranite kable, s katerimi je priključna plošča uporabniškega vmesnika priključena na glavno enoto.)

⁽¹⁾ Nastavitve sistema so opredeljene, kot sledi:

- **M:** Številka načina – **Prva številka:** za skupino enot – **Številka med oklepaji:** za posamične enote
- **SW:** Nastavitev številka / **C1:** Koda prve številke
- **—:** Številka vrednost / **C2:** Koda druge številke
- : Privzeto



- A** Glavna enota
B Pomožna enota
a Kabel za medsebojno povezavo
b Kabel za električno napajanje
c Zemljistični odklopnik
d Varovalka
e1 Glavni uporabniški vmesnik
e2 Dodatni uporabniški vmesnik

Nastavitve: Računalniško krmiljenje (prisilen izklop, vklop/izklop)



OPOZORILO

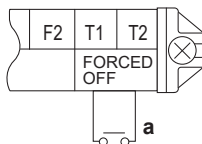
V primeru hladilna R32 so priključki T1/T2 SAMO za vhod protipožarnega alarma. Protipožarni alarm ima prednost pred varnostjo R32 in izklopi celoten sistem.



a Vhodni signal za požarni alarm (potencialno prost kontakt)

Specifikacije za vodnike in povezave

Povežite vhod od zunaj na priključka T1 in T2 na priključni sponki za uporabniški vmesnik (brez polaritete).



a Vhod A

Specifikacija za vodnike	
Specifikacija za vodnike	Armirani plastični vodnik ali vodnik (2 žici)
Presek	0,75~1,25 mm ²
Zunanje priključno mesto	Priključek, ki lahko zagotovi vsaj minimalno obremenitev 15 V enosmerni tok, 10 mA.

Spodbuda

Prisilen OFF (izklop)	Delovanje ON/OFF (vklop/izklop)	Vnos z zaščitne naprave
Vnos ON (vklop) zaustavi delovanje (nemogoče z uporabniškim vmesnikom)	Vnos OFF → ON: Izključi enoto (ON)	Vhod ON omogoči krmiljenje z uporabniškim vmesnikom

Prisilen OFF (izklop)	Delovanje ON/OFF (vklop/izklop)	Vnos z zaščitne naprave
Vhod OFF omogoči krmiljenje z uporabniškim vmesnikom	Vnos ON → OFF: Izključi enoto (OFF)	Vnos OFF (izklop) zaustavi delovanje: Sprožil kodo napake A0

Kako izbrati PRISILEN IZKLOP in DELOVANJE VKLOP/IZKLOP

- 1 Vključite napajanje in nato uporabite uporabniški vmesnik za izbiro delovanja.
- 2 Spremeni nastavitve:

Če želite...	Potem ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Prisilen OFF (izklop)	12 (22)	1	01
Delovanje ON/OFF (vklop/izklop)			02
Vnos z zaščitne naprave			03

⁽¹⁾ Nastavitve sistema so opredeljene, kot sledi:

- **M**: Številka načina – **Prva številka**: za skupino enot – **Številka med oklepaji**: za posamične enote
- **SW**: Nastavitev številka / **C1**: Koda prve številke
- **—**: Številka vrednost / **C2**: Koda druge številke
- : Privzeto

11 Izročitev uporabniku

Ko je preizkus delovanja dokončan in enota pravilno deluje, se prepričajte, da uporabnik ve naslednje stvari:

- Prepričajte se, da ima uporabnik natisnjeno dokumentacijo in ga prosite, naj jo shrani. Poučite uporabnika/-co, da je vsa dokumentacija na voljo na spletnem naslovu, navedenem v tem priročniku.
- Uporabniku pojasnite pravilno uporabo sistema in kaj mora storiti, če se pojavijo težave.
- Pokažite uporabniku, kaj mora narediti za vzdrževanje enote.

12 Odpravljanje težav

12.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake

12.1.1 Kode napake: Pregled

V primeru, da se pojavijo druge kode napake, stopite v stik s prodajalcem.

Koda	Opis
A0	Aktivirala se je zunanja varnostna naprava
A1	Tiskano vezje notranje enote v okvari
A3	Nepravilnost na kontrolnem sistemu nivoja izpusta
A4	Okvara zaščite proti zmrzovanju
A5	Zaščita pred previsokim tlakom pri ogrevanju, zaščita pred zmrzovanjem pri hlajenju
A6	Okvara motorja ventilatorja
AB	Okvara električnega napajanja ali previsok tok na vhodu AC
AJ	Okvara nastavitve zmogljivosti (tiskano vezje notranje enote)
E1	Odpoved prenosa (tiskanim vezjem med notranje enote in pomožnim tiskanim vezjem)
E4	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote na cevi za hladivo v tekočem stanju
E5	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote na cevi za hladivo v plinastem stanju
E6	Okvara senzorja motorja ventilatorja ali gonilnika krmilnika ventilatorja
E9	Okvara termistorja za vsesavanje zraka
ER	Okvara termistorja za izpust zraka
EJ	Termistor sobne temperature in nepravilnost na daljinskem krmilniku

13 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.

14 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).

14.1 Shema povezav

14.1.1 Poenotena legenda za vezalno shemo

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

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

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

Simbol	Pomen
A*P	Tiskano vezje
BS*	Gumb ON/OFF, stikalo za delovanje
BZ, H*O	Brenčič
C*	Kondenzator

Simbol	Pomen
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
Q*DI, KLM	Zemljistični odklopnik
Q*L	Preobremenitvena zaščita

Simbol	Pomen
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

15 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

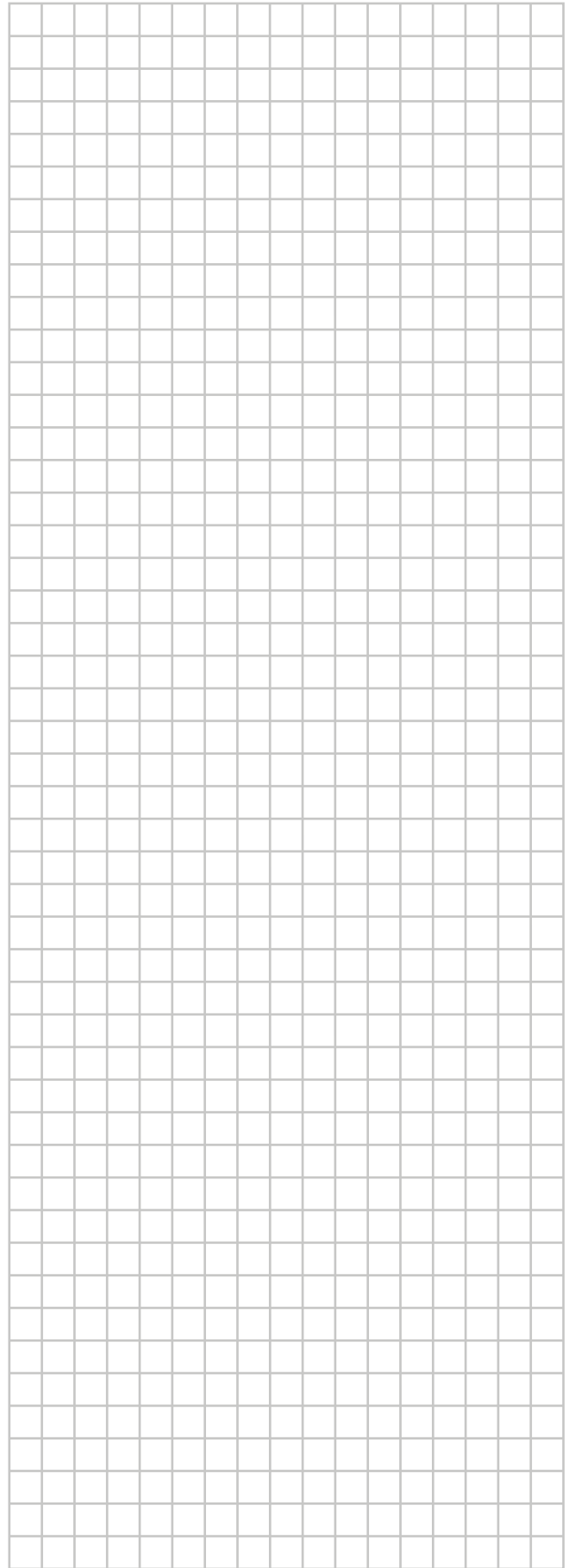
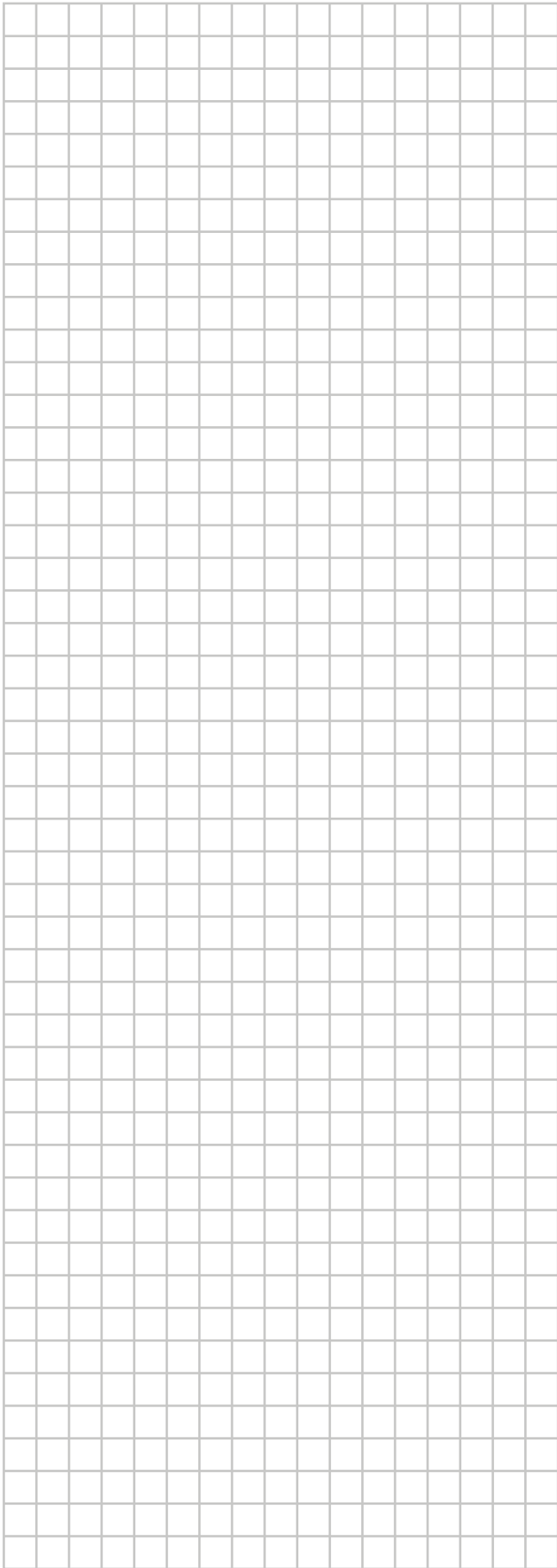
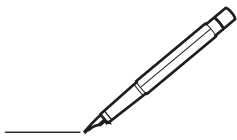
Nalepke, priročniki, listi z informacijami in oprema, ki je dobavljena z izdelkom in jo je treba namestiti v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

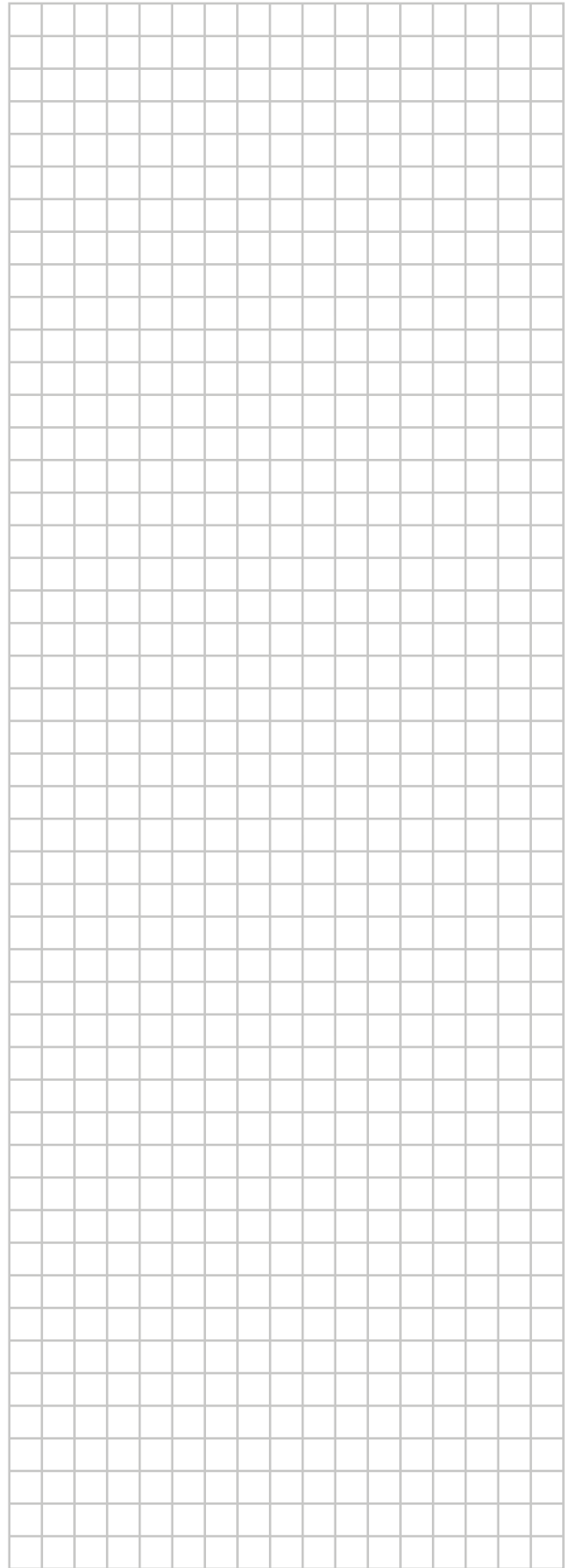
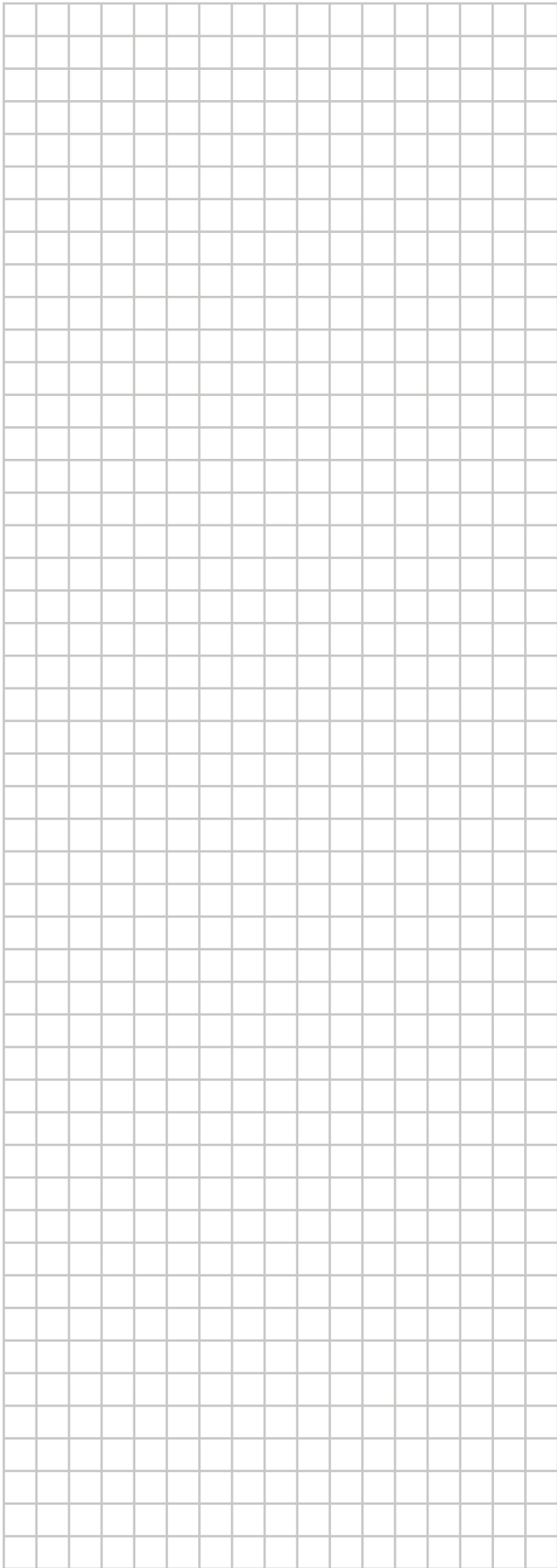
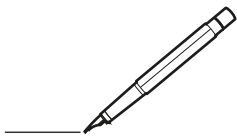
Opcijska oprema

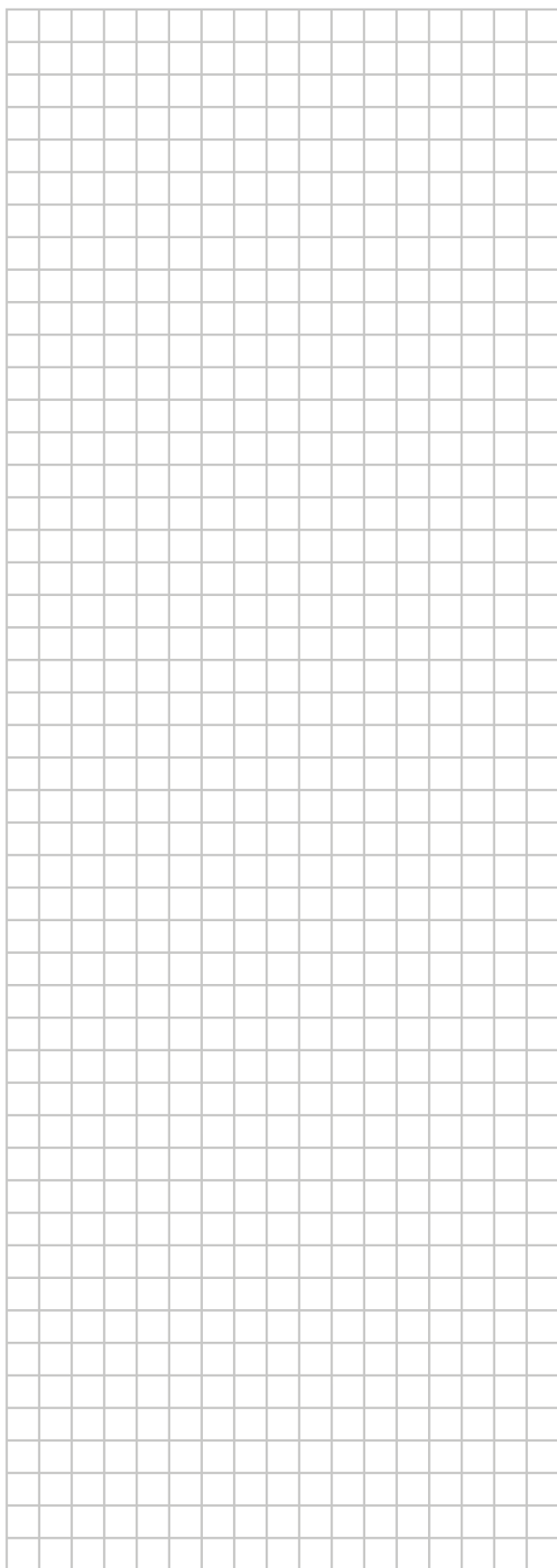
Oprema, ki jo izdela ali potrdi Daikin, ki jo je mogoče kombinirati z izdelkom v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

Lokalna dobava

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









Copyright 2017 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P550955-3D 2025.06