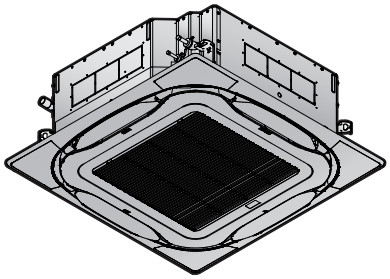
Referenčni priročnik za monterja in uporabnika

CO_2 Conveni-Pack: notranja enota



FXFN50A2VEB
FXFN71A2VEB
FXFN112A2VEB

Vsebinsko kazalo

1 O dokumentaciji 3
1.1 O tem dokumentu 3

2 Splošni varnostni ukrepi 3
2.1 O dokumentaciji 3
2.1.1 Pomen opozoril in simbolov 3
2.2 Za monterja 4
2.2.1 Splošno 4
2.2.2 Mesto namestitve 4
2.2.3 Hladivo — v primeru R744 4
2.2.4 Električna dela 5

3 Specifična varnostna navodila za monterja 6

Za uporabnika 7

4 Varnostna navodila za uporabnika 7
4.1 Splošno 7
4.2 Navodila za varno delovanje 8

5 O sistemu 9
5.1 Razpostavitev sistema 10
5.2 Informacijske zahteve za ventilatorske konvektorje 10

6 Uporabniški vmesnik 10

7 Pred delovanjem 10

8 Upravljanje 11
8.1 Razpon delovanja 11
8.2 O načinih delovanja 11
8.2.1 Osnovni načini delovanja 11
8.2.2 Posebni načini ogrevanja 11
8.2.3 Prilagajanje smeri zračnega pretoka 11
8.2.4 Aktivno kroženje zračnega pretoka 12
8.3 Da bi krmilili sistem 12

9 Varčevanje z energijo in optimalno delovanje 12

10 Vzdrževanje in servisiranje 12
10.1 Varnostni ukrepi za vzdrževanje in servisiranje 12
10.2 Čiščenje zračnega filtra, sesalne rešetke, izstopne zračne odprtine in zunanjih plošč 13
10.2.1 Čiščenje zračnega filtra 13
10.2.2 Da bi očistili sesalno rešetko 13
10.2.3 Da bi očistili izstopno zračno odprtino in zunanje plošče 14
10.3 Vzdrževanje pred dolgotrajnim nedelovanjem 14
10.4 Vzdrževanje po dolgotrajnem nedelovanju 14
10.5 O hladivu 14
10.5.1 O zaznavanju puščanja hladiva 15

11 Odpravljanje težav 15
11.1 Simptomi, ki NISO sistemske napake 15
11.1.1 Simptom: Sistem ne deluje 16
11.1.2 Simptom: Hitrost ventilatorja ne ustreza nastavitvi 16
11.1.3 Simptom: Smer ventilatorja ne ustreza nastavitvi 16
11.1.4 Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota) 16
11.1.5 Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota, zunanja enota) 16
11.1.6 Simptom: Uporabniški vmesnik prikazuje "U4" ali "U5" in se zaustavi, vendar se spet zažene po nekaj minutah 16
11.1.7 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota) 16
11.1.8 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota, zunanja enota) 16
11.1.9 Simptom: Iz enote se pokadi prah 16
11.1.10 Simptom: Enote lahko oddajajo neprijeten vonj 16
11.1.11 Simptom: Pozimi notranja enota ustvarja hladen zrak in ventilator je VKLJUČEN ne glede na nastavitev 16

12 Premeščanje 16

13 Odstranjevanje 16

Za monterja 17

14 O škatli 17
14.1 Notranja enota 17
14.1.1 Za odpakiranje in rokovanje z enoto 17
14.1.2 Odstranjevanje opreme z notranje enote 17

15 O enotah in opcijskih dodatkih 17
15.1 Oznaka 17
15.1.1 Identifikacijska ploščica: Notranja enota 17
15.2 O notranji enoti 17
15.3 Razpostavitev sistema 18
15.4 Kombiniranje enot in možnosti 18
15.4.1 Možni opcijski dodatki za notranjo enoto 18

16 Montaža enote 18
16.1 Priprava mesta namestitve 18
16.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto 18
16.1.2 Dodatne zahteve namestitvenega mesta za hladivo CO_2 20
16.2 Nameščanje notranje enote 22
16.2.1 Navodila pri nameščanju notranje enote 22
16.2.2 Navodila za nameščanje cevi za odvajanje kondenzata 23

17 Montaža cevi 25
17.1 Priprava cevi za hladivo 25
17.1.1 Zahteve za cevi za hladivo 25
17.1.2 Izolacija cevi za hladivo 25
17.2 Povezovanje cevi za hladivo 26
17.2.1 O priključevanju cevi za hladivo 26
17.2.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo 26
17.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo 26
17.2.4 Priključevanje cevi za hladivo na notranjo enoto 26

18 Električna napeljava 27
18.1 O priključevanju električnega ožičenja 27
18.1.1 Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja 27
18.1.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja 28
18.1.3 Specifikacije standardnih komponent ožičenja 28
18.2 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto 29
18.3 Za povezovanje ustreznih varnostnih naprav za trošila, napolnjena s CO_2 29

19 Zagon 30
19.1 Pregled: zagon 30
19.2 Napotki za varnost pri zagonu 30
19.3 Seznam preverjanj pred zagonom 30
19.4 Izvedite preizkus delovanja 31

20 Konfiguracija 31
20.1 Nastavitve sistema 31

21 Izročitev uporabniku 33

22 Odpravljanje težav 33
22.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake 33
22.1.1 Kode napake: Pregled 33

23 Odstranjevanje 33

24 Tehnični podatki 33
24.1 Vezalna shema 33
24.1.1 Poenotena legenda za vezalno shemo 33

25 Slovar 34

1 O dokumentaciji

1.1 O tem dokumentu

INFORMACIJA

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

Ciljni prejemniki

Pooblaščeni monterji + končni uporabniki

INFORMACIJA

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

OPOZORILO

Prepričajte se, da so materiali za namestitev, servisiranje, vzdrževanje, popravila in sploh uporabljeni materiali v skladu z navodili iz Daikin ter da se skladajo z ustrezno zakonodajo in da so vsa našteta dejanja izvedle kvalificirane osebe. V Evropi in na območjih, kjer so v uporabi standardi IEC, je ustrezen standard EN/IEC 60335-2-40.

Komplet dokumentacije

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. Celotno dokumentacijo sestavljajo:

- **Splošni varnostni ukrepi:**
  - Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
  - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Navodila za montažo in uporabo notranje enote:**
  - Navodila za montažo in uporabo
  - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Vodnik za monterja in uporabnika:**
  - Priprava za montažo, dobre prakse, referenčni podatki …
  - Podrobna navodila po korakih in dopolnilne informacije za osnovno in napredno uporabo
  - Format: Digitalne datoteke na naslovu http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

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

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

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).

2 Splošni varnostni ukrepi

2.1 O dokumentaciji

- Izvorna dokumentacija je pisana v angleščini. Dokumentacija v drugih jezikih je prevod.
- Varnostni ukrepi, opisani v tem dokumentu, obravnavajo zelo pomembne teme; skrbno se jih držite.
- Namestitev sistema in vse dejavnosti, opisane v priročniku za montažo in v vodiču za inštalaterja, MORA izvesti kvalificiran inštalater.

2.1.1 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

Prikazuje situacijo, ki bi lahko povzročila ožganine/opekline zaradi izjemno visokih ali 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, uporabljeni na enoti:

Simbol	Razlaga
	Pred namestitvijo preberite navodila za montažo in uporabo ter shemo z navodili za ožičenje.
	Preden začnete izvajati vzdrževalne in servisne postopke preberite priročnik za servisiranje.
	Za več informacij glejte vodnik za monterja in uporabnika.
	Enota vsebuje vrtljive dele. Pri servisiranju in pregledovanju bodite pazljivi.

Simboli, uporabljeni v dokumentaciji:

Simbol	Razlaga
	Pomeni naslov slike ali sklic nanjo. **Primer:** "1–3 naslov slike" pomeni "3. slika v 1. poglavju".
	Pomeni naslov tabele ali sklic nanjo. **Primer:** "1–3 naslov tabele" pomeni "3. tabela v 1. poglavju".

2.2 Za monterja

2.2.1 Splošno

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

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOMIN

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

OPOZORILO

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

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

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

OPOMIN

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

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.

2.2.2 Mesto namestitve

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

Enote NE nameščajte na naslednja mesta:

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

2.2.3 Hladivo — v primeru R744

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

OPOMBA

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

OPOMBA

Poskrbite, da zunanje cevi in priključki NE bodo obremenjeni.

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:

- Zastrupitev z ogljikovim dioksidom
- Zadušitev

OPOMBA

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

OPOMBA

- Preprečevanje okvare kompresorja, NE dolijte več hladiva, kot je navedeno v specifikaciji.
- Kadar je treba sistem hladiva odpreti, morate s hladivom ravnati v skladu z zadevno zakonodajo.

OPOZORILO

Pazite, da v sistemu ne bo kisika. Hladivo je mogoče polniti, ŠELE ko izvedete preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje.

Možna posledica: Samoizgorevanje in eksplozija kompresorja zaradi kisika, ki pride v delujoč kompresor.

OPOMIN

Vakuumski sistem bo pod trojno točko. Da bi se izognili gmoti ledu, VEDNO začnite polnjenje v R744 v uparjenem stanju. Ko dosežete trojno točko (5,2 absolutnega tlaka ali 4,2 izmerjenega tlaka), lahko polnjenje nadaljujete z R744 v tekočem stanju.

- Če je to potrebno, preverite napisno ploščico na enoti. Na njej sta navedena tip hladiva in potrebna količina.
- Enota je tovarniško napolnjena s hladivom. Odvisno od velikosti in dolžine cevi je treba v nekaterih sistemih dotočiti hladivo.
- Kot hladivo uporabljajte samo R744 (C_2). Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- NE polnite hladiva neposredno iz plinske napeljave. Stiskanje tekočine lahko povzroči odpoved delovanja kompresorja.
- Le uporaba orodja izključno za hladivo, ki se uporablja v sistemu, zagotavlja odpornost na tlak in preprečevanje vdora tujkom v sistem.
- Počasi odprite cilindre za hladivo.

OPOMIN

Ko je postopek dolivanja hladiva dokončan ali ga prekinete, takoj zaprite ventil rezervoarja za hladivo. Če se ventil NE zapre takoj, lahko preostanek tlaka napolni dodatno hladivo. **Možna posledica:** Nepravilna količina hladiva.

2.2.4 Električna dela

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- Izključite vse napajanje, preden snamete pokrov stikalne omarice, priključujete električno napeljavo ali se dotikate električnih delov.
- 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.
- Električnih sestavnih delov se NE dotikajte z mokrimi rokami.
- Enote NE puščajte brez nadzora, če ste z nje odstranili servisni pokrov.

OPOZORILO

Če NI nameščeno, JE NUJNO v fiksno ožičenje namestiti glavno stikalo ali druge možnosti odklopa, ki imajo ločen stik na vseh polih in omogočajo popolni odklop v pogojih previsoke napetosti kategorije III.

OPOZORILO

- Uporabljajte LE bakrene vodnike.
- Pazite, da bodo električne napeljave ustrezale veljavni zakonodaji.
- Vse lokalno ožičenje mora biti izvedeno skladno z vezalno shemo, priloženo izdelku.
- NIKOLI ne stiskajte šopov kablov in pazite, da NE pridejo v stik s cevmi ali z ostrimi robovi. Prepričajte se, da na priključne sponke ne pritiska nič z zunanje strani.
- Pazite, da boste zagotovo namestili ozemljitveni vodnik. Ne ozemljujte naprave s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali ozemljitve telefona. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni šok.
- Zagotovo uporabite ločeno električno vezje. NIKOLI ne delite vira napajanja z drugo napravo.
- Pazite, da boste zagotovo namestili zahtevane varovalke ali prekinjala vezij.
- Zagotovo namestite odklopnik z uhajanjem toka. Če tega ne storite, lahko pride do električnega udara ali požara.
- Ko nameščate zemljostično zaščito, pazite, da je združljiva z inverterjem (odporna na visokofrekvenčne električne šume), da bi se izognili nepotrebnemu odpiranju zaščite.

OPOMIN

- Ko priključujete napajanje: najprej priključite ozemljitveni kabel, preden izvedete tokovne povezave.
- Ko odklapljate napajanje: najprej odklopite tokovne kable, preden odklopite priključek za ozemljitev.
- Dolžina vodnikov med kabelsko uvodnico za napajanje in samim priključnim blokom MORA biti takšna, da se tokovni vodniki odpnejo prej kot ozemljitveni vodnik, če se napajanje iztrga iz uvodnice.

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.

OPOZORILO

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

OPOMBA

V uporabi LE, če je napajanje trofazno in ima kompresor zagonski način ON/OF.

Če obstaja možnost obratne faze po začasnem odklopu elektrike in se napajanje vzpostavi med delovanjem naprave, lokalno priključite vezje za zaščito povratne faze. Poganjanje naprave v obratni fazi lahko pokvari kompresor in druge sestavne dele.

3 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednja varnostna navodila in predpise.

OPOMIN

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

Splošne zahteve za nameščanje

OPOZORILO

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

OPOZORILO

- Prepričajte se, da boste namestili vse potrebne protiukrepe za primer puščanja v skladu s standardom En378 (glejte "16.1.2 Dodatne zahteve namestitvenega mesta za hladivo CO_2" [▶ 20]).
- Prepričajte se, da boste namestili detektor za uhajanje CO_2 (iz lokalne dobave) in omogočili funkcijo za zaznavanje puščanja hladiva (glejte "20.1 Nastavitve sistema" [▶ 31]).

OPOZORILO

Prepričajte se, da so materiali za namestitev, servisiranje, vzdrževanje, popravila in sploh uporabljeni materiali v skladu z navodili iz Daikin ter da se skladajo z ustrezno zakonodajo in da so vsa našteta dejanja izvedle kvalificirane osebe. V Evropi in na območjih, kjer so v uporabi standardi IEC, je ustrezen standard EN/IEC 60335-2-40.

Mesto nameščanja (glejte "16.1 Priprava mesta namestitve" [▶ 18])

OPOMIN

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

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

OPOMIN

Prevelike koncentracije hladiva R744 (CO_2) v zaprtem prostoru lahko povzročijo nezavest in nizko absorpcijo kisika. Namestite ustrezne varnostne naprave.

Glejte "Da bi določili minimalno število ustreznih varnostnih naprav" [▶ 21].

OPOMIN

Oprema NI namenjena uporabi v stanovanjskih okoljih in NE bo zagotavljala ustrezne zaščite radijskemu sprejemu na tovrstnih lokacijah.

OPOZORILO

Če je zračenje mehansko, poskrbite za to, da se bo zrak izmenjeval z zunanjim, NE z zrakom v sosednjem zaprtem prostoru.

OPOZORILO

Enote namestite SAMO na krajih, kjer vrata zasedenega prostora NE tesnijo.

OPOZORILO

Ko uporabljate varnostne zaporne ventile, pazite, da boste zagotovo namestili varnostne naprave, kot je obvodna cev z ventilom za sproščanje tlaka (s cevi za tekočino do cevi za plin). Ko se varnostni zaporni ventili zaprejo in varnostne naprave niso nameščene, lahko povečani tlak poškoduje cevi za tekočine.

Nameščanje cevi za hladivo (glejte "17 Montaža cevi" [▶ 25])

OPOMIN

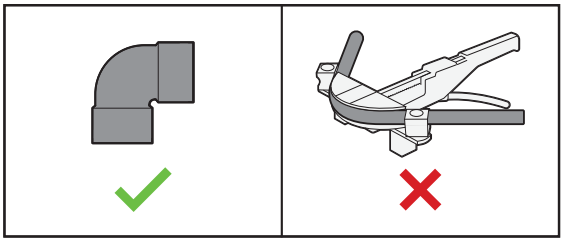
Namestite cev za hladivo ali komponente v položaj, kjer je malo verjetno, da bodo izpostavljeni snovi, ki bi lahko korodirala komponente, v katerih je hladivo, razen če so te iz materialov, ki so inherentno odporni na korozijo ali so ustrezno zaščiteni pred njo.

OPOZORILO

- Uporabite cevi K65 za visoke tlake z obratovalnim tlakom 120 barov ali 90 barov, odvisno od mesta v sistemu.
- Uporabite povezovalne člene in spojke K65 za visoke tlake z obratovalnim tlakom 120 barov ali 90 barov, odvisno od mesta v sistemu.
- Za povezovanje cevi je dovoljeno SAMO spajkanje. Drugi način povezovanja niso dovoljeni.
- Širjenje cevi NI dovoljeno.

OPOMIN

NIKOLI ne prepogibajte visokotlačnih cevi! Zvijanje lahko zmanjša debelino cevnih sten in ustvari šibko točko. VEDNO uporabljajte spojke K65.



Nameščanje električnih sestavnih delov (glejte "18 Električna napeljava" [▶ 27])

OPOZORILO

Za napajalne kable VEDNO uporabite večžilni kabel.

OPOZORILO

- Ožičenje MORA v celoti opraviti pooblaščen električar, izvedba pa MORA ustrezati veljavni zakonodaji.
- Izdelajte električne priključke na fiksno ožičenje.
- Vse komponente, ki se priskrbijo na mestu vgradnje, in vse električne napeljave MORAJO biti skladne 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, večžilnih vodnikov, podaljškov ali povezav iz zvezdastega sistema. Povzročijo lahko pregrevanje, električni udar ali požar.

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.

Predaja v uporabo (glejte "19 Zagon" [▷ 30])

OPOZORILO

Če plošče na notranji enoti še niso nameščene, se prepričajte, da boste po preizkusu delovanja izključili sistem. Da bi to naredili, delovanje izključite na uporabniškem vmesniku. NE ustavljajte delovanja z izključevanjem prekinjal vezja.

Za uporabnika

4 Varnostna navodila za uporabnika

Vedno upoštevajte naslednja varnostna navodila in predpise.

4.1 Splošno

OPOZORILO

Če NISTE prepričani, kako upravljati enoto, se obrnite na svojega monterja.

OPOZORILO

To napravo smejo uporabljati otroci od 8 leta starosti dalje, pa tudi osebe z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi in mentalnimi sposobnostmi ali brez izkušenj in znanja, če so bile poučene in so dobile navodila za varno uporabo naprave ter razumejo, kakšna tveganja obstajajo.

Otroci se z napravo NE SMEJO igrati.

Otroci NE SMEJO brez nadzora čistiti naprave in izvajati uporabniškega vzdrževanja.

OPOZORILO

Preprečevanje električnega udara in požara:

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

OPOMIN

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

- Enote so označene z naslednjim simbolom:



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

Enote je treba obravnavati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo. Če zagotovite, da boste napravo pravilno odstranili, boste pripomogli k preprečevanju njenih negativnih posledic na okolje in zdravje človeka. Za več informacij stopite v stik z monterjem ali lokalnimi predstavniki oblasti.

- Baterije so označene z naslednjim simbolom:



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

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

Odpadne baterije MORAJO biti predelane v specializiranem obratu za ponovno uporabo. Z zagotavljanjem pravilnega odstranjevanja odpadnih baterij boste pripomogli k preprečevanju njihovih negativnih posledic na okolje in zdravje ljudi.

4.2 Navodila za varno delovanje

OPOZORILO

Enote NE predelujte, ne razstavljajte, ne odstranjujte, ne nameščajte ponovno in ne popravljajte sami, ker lahko z nepravilnim razstavljanjem ali nameščanjem povzročite električni udar ali požar. Obrnite se na svojega prodajalca.

OPOMIN

Če je ta enota opremljena z električno napajano varnostno opremo, kot je detektor puščanja hladiva za CO_2 (lokalna dobava), je za učinkovitost enote potrebno, da ima po montaži električno napajanje v vsakem trenutku, razen v kratkih servisnih terminih.

OPOMIN

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

OPOMIN

- NIKOLI se ne dotikajte notranjih delov krmilnika.
- NE odstranjujte čelne plošče. Dotikati se nekaterih delov v notranjosti je nevarno in lahko privede do težav z napravo. Za preverjanje in prilagajanje notranjih delov stopite v stik s prodajalcem.

OPOZORILO

Enota vsebuje električne in vroče sestavne dele.

OPOZORILO

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

OPOMIN

Dolgotrajna izpostavljenost zračnemu toku je zdravju škodljiva.

OPOMIN

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

OPOMIN

Sistma ne uporabljajte, ko uporabljate v prostoru insekticid za razkuževanje. V enoti se lahko naberejo kemikalije in ogrozijo zdravje ljudi, ki so preobčutljivi na kemikalije.

OPOMIN

Majhnih otrok, rastlin in živali NE izpostavljajte neposrednemu zračnemu toku iz enote.

OPOZORILO

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

OPOZORILO

Poleg klimatizacijske naprave NE postavljajte vnetljivih razpršil in NE uporabljajte sprejev v bližini enote. Sicer lahko povzročite požar.

Vzdrževanje in servisiranje (glejte "10 Vzdrževanje in servisiranje" [▶ 12])

OPOZORILO: ⇨●⇦ V sistemu je hladivo pod zelo visokim tlakom.

Sistem SME servisirati SAMO usposobljeno osebje.

OPOMIN: Pazite na ventilator!

Pregled enote, medtem ko ventilator deluje, je nevaren.

Pred izvajanjem vzdrževalnih opravil obvezno IZKLOPITE glavno stikalo.

OPOZORILO

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

OPOMIN

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

OPOMIN

Preden dostopate do priključkov, zagotovo prekinite vse električno napajanje.

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Da bi očistili klimatsko napravo ali zračni filter, pazite, da boste zaustavili napravo in IZKLJUČILI napajanja. Sicer lahko pride do električnega udara in poškodbe.

OPOZORILO

Ko delate na višini, pazite na to, kako uporabljate lestve.

OPOZORILO

Pazite, da se notranja enota NE zmoči. **Možna posledica:** Električni udar ali požar.

O hladivu (glejte "10.5 O hladivu" [▶ 14])

OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov hladilnega kroga.
- Zavedajte se, da hladivo v sistemu nima nikakršnega vonja.

OPOZORILO

Hladivo R744 (CO_2) v notranjosti enote nima vonja, ni vnetljivo in običajno NE uhaja.

VEDNO montirajte detektor CO_2 v skladu s specifikacijami standarda EN378.

Če hladivo uhaja v prostor v visokih koncentracijah, ima to lahko negativne učinke na osebe v prostoru, npr. zaradi zadušitve in zastrupitve z ogljikovim dioksidom. Prezračite prostor in se obrnite na prodajalca, pri katerem ste kupili enoto (glejte "10.5.1 O zaznavanju puščanja hladiva" [▶ 15]).

NE uporabljajte enote, dokler serviser ne potrdi, da je del, iz katerega je hladivo uhajalo, popravljen.

Odpravljanje težav (glejte "11 Odpravljanje težav" [▶ 15])

OPOZORILO

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

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

5 O sistemu

OPOMBA

Trošilo naj bo shranjeno, tako da se mehansko ne bo poškodovalo.

OPOZORILO

Enote NE predelujte, ne razstavljajte, ne odstranjujte, ne nameščajte ponovno in ne popravljajte sami, ker lahko z nepravilnim razstavljanjem ali nameščanjem povzročite električni udar ali požar. Obrnite se na svojega prodajalca.

OPOMBA

Sistema NE uporabljajte v druge namene. Da ne bi prišlo do propadanja kakovosti, NE uporabljajte enote za ohlajanje natančnih inštrumentov, hrane, rastlin, živali ali umetniških del.

OPOMBA

Za prihodnje spremembe ali razširitve sistema:

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

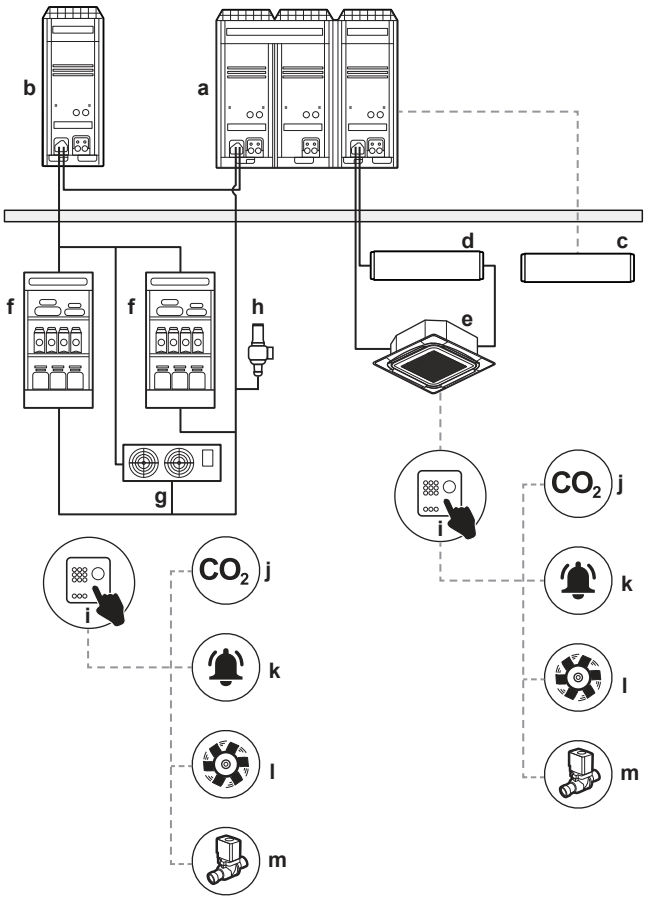
OPOMIN

Če je ta enota opremljena z električno napajano varnostno opremo, kot je detektor puščanja hladiva za CO_2 (lokalna dobava), je za učinkovitost enote potrebno, da ima po montaži električno napajanje v vsakem trenutku, razen v kratkih servisnih terminih.

5.1 Razpostavitev sistema

INFORMACIJA

Naslednja risba predstavlja primer in morda NE ustreza vaši postavitvi sistema.



a Glavna zunanja enota (LRYEN10*)
b Capacity up enota (LRNUN5*)
c Komunikacijska omarica (BRR9B1V1)
d Enota BEV2
e Notranja enota za klimatiziranje
f Notranja enota za hlajenje (razstavna vitrina)
g Notranja enota za hlajenje (vpihovalna tuljava)
h Varnostni ventil
i Krmilna plošča CO_2
j Detektor CO_2
k Alarm CO_2
l Ventilator CO_2
m Zaporni ventil

INFORMACIJA

- Maksimalna namestitvena razdalja med notranjo enoto in enoto BEV2 je odvisna od dolžine priključenih kablov za prenos in napajanje.
- Pazite, da boste zagotovo namestili enote tako, da lahko kabli dosežejo oboje priključne sponke.
- Maksimalna namestitvena višinska razlika med notranjo enoto in enoto BEV2 je ≤0,5 m.

5.2 Informacijske zahteve za ventilatorske konvektorje

Element	Simbol	Vrednost	Enota
Zmogljivost hlajenja (smiselna)	$P_{naznačen,c}$	A	kW
Zmogljivost hlajenja (mirujoča)	$P_{naznačen,c}$	B	kW
Zmogljivost ogrevanja	$P_{naznačen,h}$	C	kW
Skupna električna vhodna moč	P_{elek}	D	kW
Glasnost delovanja (hlajenje)	L_{WA}	E	dB(A)
Glasnost delovanja (ogrevanje)	L_{WA}	F	dB(A)
Podrobnosti o stiku: DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	F
FXFN50A	4,1	1,5	6,3	0,3	53	54
FXFN71A	5,8	2,2	9	0,6	58	59
FXFN112A	8,7	3,8	14	1,2	63	64

6 Uporabniški vmesnik

OPOMIN

- NIKOLI se ne dotikajte notranjih delov krmilnika.
- NE odstranjujte čelne plošče. Dotikati se nekaterih delov v notranjosti je nevarno in lahko privede do težav z napravo. Za preverjanje in prilagajanje notranjih delov stopite v stik s prodajalcem.

OPOMBA

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

OPOMBA

Tipke na uporabniškem vmesniku nikoli ne pritiskajte s trdim in ostrim predmetom. Uporabniški vmesnik se lahko poškoduje.

OPOMBA

Nikoli ne vlecite ali zvijajte električnih vodnikov uporabniškega vmesnika. Tako lahko povzročite okvaro na enoti.

V priročniku za uporabo je neizčrpen pregled glavnih funkcij sistema.

Za več informacij o uporabniškem vmesniku glejte priročnik za uporabo nameščenega uporabniškega vmesnika.

7 Pred delovanjem

OPOZORILO

Enota vsebuje električne sestavne dele.

OPOZORILO

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

OPOMIN

Dolgotrajna izpostavljenost zračnemu toku je zdravju škodljiva.

OPOMIN

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

OPOMIN

Sistma ne uporabljajte, ko uporabljate v prostoru insekticid za razkuževanje. V enoti se lahko naberejo kemikalije in ogrozijo zdravje ljudi, ki so preobčutljivi na kemikalije.

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

8 Upravljanje

8.1 Razpon delovanja

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

	Hlajenje in sušenje	Ogrevanje
Zunanja enota	–5~43°C DB	–20~16°C WB
Notranja enota	14~24°C WB	15~27°C DB
Vlažnost v prostoru	≤80%[a]	—

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

8.2 O načinih delovanja

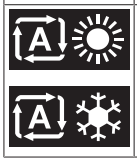
INFORMACIJA

Odvisno od nameščenega sistema morda nekateri načini delovanja ne bodo na voljo.

- Pretok zraka se lahko samodejno prilagodi glede na temperaturo prostora, lahko pa se vnetilator nemudoma zaustavi. To ni okvara.
- Če je glavno napajanje izključeno med delovanjem, se bo delovanje samodejno zagnalo, ko se vključi glavno napajanje.
- **Nastavitvena točka.** Ciljna temperatura za načine hlajenja, ogrevanja in samodejnega delovanja.
- **Zapora.** Funkcija, s katero ostane temperatura prostora v določenem območju, ko je sistem izključen (ker so ga izključili uporabnik, funkcija urnika, izklop časovnika).

8.2.1 Osnovni načini delovanja

Notranja enota lahko deluje v različnih načinih delovanja.

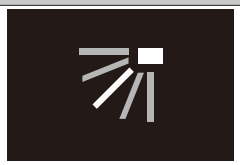
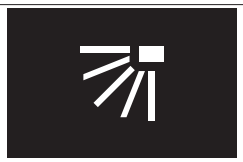
Ikona	Način delovanja
	**Hlajenje.** V tem načinu delovanja se bo hlajenje aktiviralo, ko to zahtevata nastavitvena točka ali delovanje z zaporo.
	**Ogrevanje.** V tem načinu delovanja se bo ogrevanje aktiviralo, ko to zahtevata nastavitvena točka ali zapora.
	**Samo ventilator.** V tem načinu zrak samo kroži brez hlajenja ali ogrevanja.
	**Sušenje.** V tem načinu se zmanjša vlažnost zraka, znižanje temperature je minimalno. Upravljanje temperature in hitrosti ventilatorja poteka samodejno in ju ni mogoče nadzorovati s krmilnikom. Sušenje ne deluje, če je sobna temperatura prenizka.
	**Samodejno.** V samodejnem načinu notranja enota samodejno preklaplja med ogrevanjem in hlajenjem, kot to zahteva nastavitvena točka.

8.2.2 Posebni načini ogrevanja

Priročnik	Opisu
Odmrzovanje	Da bi preprečili izgubo zmogljivosti ogrevanja zaradi zmrzali, ki se je nakopičila na zunanji enoti, bo sistem samodejno preklopil v načinu odmrzovanja. Med odmrzovanjem bo ventilator notranje enote nehal delovati in na domačem zaslonu se bo pojavila naslednja ikona:  Sistem bo obnovil običajno delovanje po približno 6 do 8 minutah.
Vroči zagon	Med vročim zagonom bo ventilator notranje enote nehal delovati in na domačem zaslonu se bo pojavila naslednja ikona: 

8.2.3 Prilagajanje smeri zračnega pretoka

Nastaviti je mogoče naslednje smeri zračnega pretoka:

Smer	Zaslon
Fiksen položaj. Notranja enota piha zrak v 1 od 5 fiksnih položajev.	
Preklapljanje. Notranja enota preklaplja med 5 položaji.	
Samodejno. Notranja enota prilagodi smer zračnega pretoka v skladu s tem, kar zazna senzor premika.	

INFORMACIJA

Odvisno od razpostavitve in organizacije sistema morda delovanje s samodejnimi smermi zračnega pretoka ne bo na voljo.

INFORMACIJA

Za postopek nastavljanja smeri zračnega pretoka glejte referenčni priročnik ali priročnik za uporabljeni uporabniški vmesnik.

Samodejni nadzor zračnega pretoka

V naslednjih delovnih pogojih je mogoče smer zračnega pretoka nadzirati samodejno:

- Ko je temperatura prostora višja od nastavitvene točke krmilnika za ogrevanje (vključno s samodejnim delovanjem).
- Ko notranje enote delujejo v načinu ogrevanja in je aktivna funkcija odmrzovanja.
- Ko notranja enota deluje v načinu Neprekinjeno delovanje in je smer zračnega pretoka vodoravna.

OPOZORILO

NIKOLI se ne dotikajte odprtine za izstop zraka ali vodoravnih lopatic, kadar nihajna loputa deluje. Lahko si priščipnete prste ali pa pride do okvare enote.

OPOMBA

Izogibajte se delovanju v vodoravni smeri. To lahko povzroči pojav rose ali posedanje prahu na stropu ali loputi.

8.2.4 Aktivno kroženje zračnega pretoka

Uporabite aktivno kroženje zračnega pretoka za hitrejše ogrevanje ali ohlajanje prostora.

INFORMACIJA

Za postopek nastavljanja aktivnega kroženja zračnega pretoka glejte referenčni priročnik ali priročnik za uporabljeni uporabniški vmesnik.

8.3 Da bi krmilili sistem

INFORMACIJA

Za nastavitve načina delovanja, aktivno kroženje zračnega pretoka in druge nastavitve glejte referenčni priročnik ali priročnik za uporabniški vmesnik.

9 Varčevanje z energijo in optimalno delovanje

OPOMIN

Majhnih otrok, rastlin in živali NE izpostavljajte neposrednemu zračnemu toku iz enote.

OPOMBA

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

OPOZORILO

Poleg klimatizacijske naprave NE postavljajte vnetljivih razpršil in NE uporabljajte sprejev v bližini enote. Sicer lahko povzročite požar.

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

- Preprečite neposreden vdor sončne svetlobe v prostor med hlajenjem, tako da uporabljate zavese ali žaluzije.
- Prepričajte se, da je območje dobro prezračeno. NE blokirajte prezračevalnih odprtin.
- Redno zračite. Razširjena uporaba zahteva posebej pozorno zračenje.
- Vrata in okna naj bodo zaprta. Če ostanejo vrata in okna odprta, bo zrak odtekal iz prostora ter povzročil zmanjšanje učinka hlajenje ali gretje.
- Pazite, da ga ne boste preveč ohladili ali preveč segreli. Da bi varčevali z energijo, naj bo temperatura nastavljena na srednjo vrednost.
- Ob vstopno in izstopno zračno odprtino enote nikoli ne postavljajte predmetov. To lahko povzroči zmanjšan učinek ogrevanja/hlajenja ali zaustavi delovanje.
- Ko se na zaslonu prikaže  (čas za čiščenje zračnega filtra), očistite zračne filtre (glejte "10.2.1 Čiščenje zračnega filtra" [▶ 13]).
- Če vlažnost presega 80% ali če se odtočna odprtina zamaši, lahko nastane kondenzat.
- Pravilno uravnajte izstop zraka in se izogibajte neposrednemu pretoku zraka čez osebe, ki se zadržujejo v prostoru.

10 Vzdrževanje in servisiranje

10.1 Varnostni ukrepi za vzdrževanje in servisiranje

OPOZORILO:  V sistemu je hladivo pod zelo visokim tlakom.

Sistem SME servisirati SAMO usposobljeno osebje.

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.

OPOMIN: Pazite na ventilator!

Pregled enote, medtem ko ventilator deluje, je nevaren.

Pred izvajanjem vzdrževalnih opravil obvezno IZKLOPITE glavno stikalo.

OPOMIN

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

OPOMBA

Enote nikoli ne pregledujte ali servisirajte sami. Pokličite strokovnjaka - serviserja, ki naj opravi to delo. Vendar pa lahko kot končni uporabnik očistite zračni filter, sesalno rešetko, odprtino za izstop zraka in zunanje plošče.

OPOZORILO

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

OPOMIN

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

OPOMBA

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

OPOMIN

Preden dostopate do priključkov, zagotovo prekinite vse električno napajanje.

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Da bi očistili klimatsko napravo ali zračni filter, pazite, da boste zaustavili napravo in IZKLJUČILI napajanja. Sicer lahko pride do električnega udara in poškodbe.

OPOZORILO

Ko delate na višini, pazite na to, kako uporabljate lestve.

Na notranji enoti se lahko pojavijo naslednji simboli:

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

10.2 Čiščenje zračnega filtra, sesalne rešetke, izstopne zračne odprtine in zunanjih plošč

OPOMIN

Preden očistite zračni filter, sesalno rešetko, izpust zraka in zunanje plošče, enoto izključite.

10.2.1 Čiščenje zračnega filtra

Kdaj očistiti zračni filter:

- Splošno navodilo: vsakih 6 mesecev. Če je zrak v prostoru močno onesnažen, zračni filter čistite pogosteje.
- Odvisno od nastavitev je lahko na uporabniškem vmesniku opozorilo **"Čas za čiščenje zračnega filtra"**. Ko se prikaže opozorilo, očistite zračni filter.
- Če je umazanije preveč in je ni mogoče očistiti, zračni filter zamenjajte (= dodatna oprema).

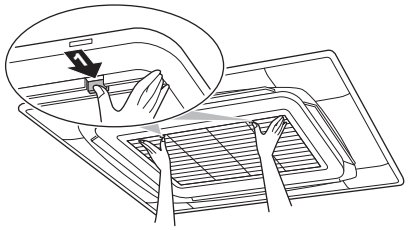
Kako očistiti zračni filter:

OPOMBA

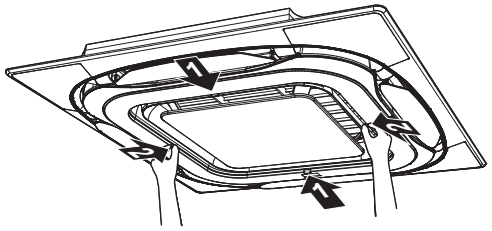
NE uporabljajte vode s temperaturo 50°C ali toplejše. **Možna posledica:** Razbarvanje in deformacija.

1 Odprite sesalno rešetko.

Standardna plošča:

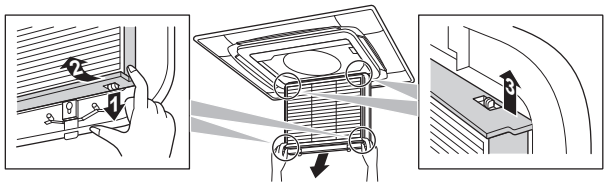


Dizajnerska plošča:

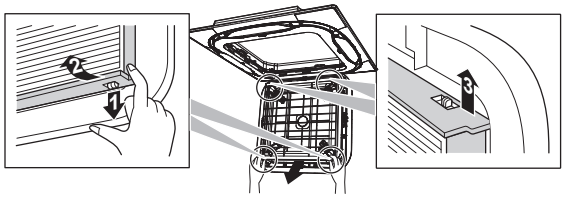


2 Odstranite zračni filter.

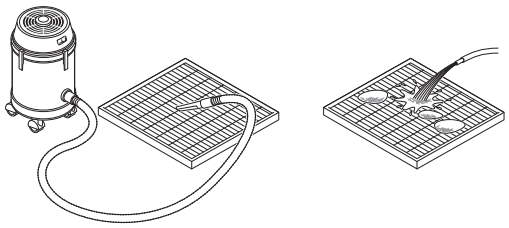
Standardna plošča:



Dizajnerska plošča:



3 Očistite zračni filter. Uporabite sesalec ali ga operite z vodo. Če je zračni filter zelo umazan, uporabite mehko krtačo in nevtralni detergent.



4 Zračni filter posušite v senci.

5 Spet pritrdite zračni filter in zaprite sesalno rešetko.

6 Vključite napajanje (ON).

7 Da bi odstranili opozorilne zaslone, glejte referenčni priročnik uporabniškega vmesnika.

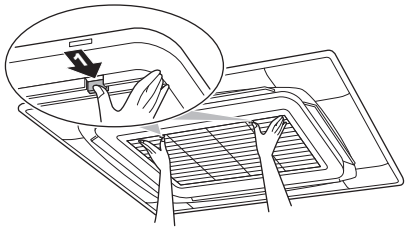
10.2.2 Da bi očistili sesalno rešetko

OPOMBA

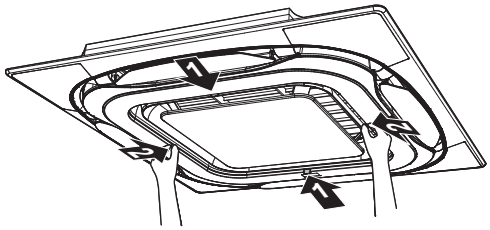
NE uporabljajte vode s temperaturo 50°C ali toplejše. **Možna posledica:** Razbarvanje in deformacija.

1 Odprite sesalno rešetko.

Standardna plošča:

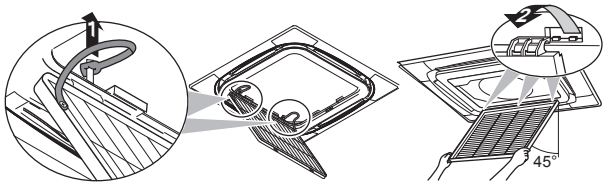


Dizajnerska plošča:

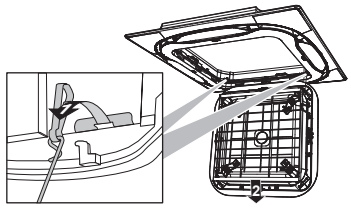


2 Odstranite sesalno rešetko.

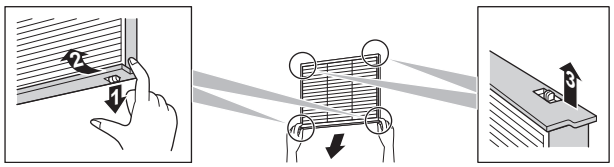
Standardna plošča:



Dizajnerska plošča:



3 Odstranite zračni filter.



4 Čiščenje sesalne rešetke. Očistite z mehko krtačo in vodo ali nevtralnim detergentom. Če je sesalna rešetka zelo umazana, uporabite splošen detergent za pomivanje posode, pustite ga delovati 10 minut, nato očistite z vodo.

5 Spet pritrdite zračni filter (korak 3 v nasprotnem vrstnem redu).

6 Sesalno rešetko spet pritrdite in jo zaprite (koraka 2 in 1 v nasprotnem vrstnem redu).

10.2.3 Da bi očistili izstopno zračno odprtino in zunanje plošče

OPOZORILO

Pazite, da se notranja enota NE zmoči. **Možna posledica:** Električni udar ali požar.

OPOMBA

- NE uporabljajte bencina, benzola, razredčila, paste za poliranje ali tekočega insekticida. **Možna posledica:** Razbarvanje in deformacija.
- NE uporabljajte vode ali zraka s temperaturo 50°C ali toplejše. **Možna posledica:** Razbarvanje in deformacija.
- Ne drgnite premočno, ko lamelo čistite z vodo. **Možna posledica:** Površinski lak se začne luščiti.

Očistite z mehko krpo. Če je madeže težko očistiti, uporabite vodo ali nevtralni detergent.

10.3 Vzdrževanje pred dolgotrajnim nedelovanjem

Npr. na koncu sezone.

- Pustite, da notranje enote delujejo v načinu Samo delovanje ventilatorjev približno pol dneva, tako da se posuši notranjost enot.
- Očistite zračne filtre in ohišja notranjih enot (glejte "10.2.1 Čiščenje zračnega filtra" [▸ 13] in "10.2.3 Da bi očistili izstopno zračno odprtino in zunanje plošče" [▸ 14]).
- Odstranite baterije iz uporabniškega vmesnika (če je v uporabi).

10.4 Vzdrževanje po dolgotrajnem nedelovanju

Npr. na začetku sezone.

- Preverite in odstranite vse, kar morda blokira dovod in odvod zraka na notranji in zunanji enoti.
- Očistite zračne filtre in ohišja notranjih enot (glejte "10.2.1 Čiščenje zračnega filtra" [▸ 13] in "10.2.3 Da bi očistili izstopno zračno odprtino in zunanje plošče" [▸ 14]).
- Vstavite baterije v uporabniški vmesnik (če je v uporabi).

10.5 O hladivu

V tem izdelku je hladivo.

Tip hladiva: R744 (CO_2)

OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov hladilnega kroga.
- Zavedajte se, da hladivo v sistemu nima nikakršnega vonja.

OPOZORILO

Hladivo R744 (CO_2) v notranjosti enote nima vonja, ni vnetljivo in običajno NE uhaja.

VEDNO montirajte detektor CO_2 v skladu s specifikacijami standarda EN378.

Če hladivo uhaja v prostor v visokih koncentracijah, ima to lahko negativne učinke na osebe v prostoru, npr. zaradi zadušitve in zastrupitve z ogljikovim dioksidom. Prezračite prostor in se obrnite na prodajalca, pri katerem ste kupili enoto (glejte "10.5.1 O zaznavanju puščanja hladiva" [▸ 15]).

NE uporabljajte enote, dokler serviser ne potrdi, da je del, iz katerega je hladivo uhajalo, popravljen.

10.5.1 O zaznavanju puščanja hladiva

Da bi lahko zaznali puščanje hladiva, MORA biti nameščen detektor za zaznavanje puščanja hladiva CO_2 (iz lokalne dobave). Detektor za zaznavanje puščanja hladiva CO_2 lahko zahteva letno preizkušanje. Za več podrobnosti glejte dokumentacijo nameščene naprave.

Če je zaznano puščanje hladiva CO_2

- ventilator notranje enote je zaustavljen, da se hladivo ne bi širilo,
- na uporabniškem vmesniku je prikazana koda napake A0 ali U9 (⚠ za Madoka; za prikaz kod napake glejte referenčni priročnik za Madoka),
- z uporabniškega vmesnika bo slišati opozorilni zvok (samo za Madoka z brenčačem, glejte seznam možnosti) ali z drugega varnostnega alarma v kombinaciji z detektorjem za zaznavanje puščanja hladiva CO_2 (iz lokalne dobave).

Kaj mora narediti uporabnik

1 Prezračite prostor in takoj stopite v stik s prodajalcem, pri katerem ste kupili enoto. Enote NE uporabljajte, kjer so tla nestabilna.

Kaj mora narediti monter ali serviser

INFORMACIJA

Med zaznavanjem puščanja hladiva se stik med končnikoma T1 in T2 prekine. Med običajnim delovanjem je stik med dvema končnikoma T1 in T2 zaprt (deluje kot kratki stik).

1 Če zaporni ventili iz lokalne dobave NISO nameščeni: Zaprite zaporni ventil za plin in cev za tekočino na zunanji enoti.

2 Če so zaporni ventili iz lokalne dobave nameščeni: Če je v prostoru nehalo puščati, lahko uporabite klimatsko napravo za druge prostore, kjer NI prišlo do puščanja hladiva.

3 Poiščite in popravite vzrok za puščanje hladiva. Če je to potrebno, notranjo enoto zamenjajte.

4 Dolijte hladivo, če je to potrebno.

5 Izvedite ročni vnovični zagon in nadaljujte z delovanjem.

OPOMBA

Ko je zaznano puščanje hladiva, bo enota v rednih presledkih pošiljala signal, da potrdi, ali je koncentracija CO_2 na varnem nivoju. Tudi ko je koncentracija CO_2 na varnem nivoju, delovanja NE zaganjajte, dokler ne odpravite napake in je v sistemu spet dovolj hladiva.

11 Odpravljanje težav

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

OPOZORILO

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

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

Sistem mora popraviti kvalificiran serviser.

Okvara	Poseg
Če se pogosto prožijo varnostne naprave, na primer varovalke, stikala ali stikalo na ozemljitvenem vodniku, ali pa če stikalo ON/OFF ne deluje pravilno.	Izključite vsa napajalna stikala do enote.
Če voda pušča iz enote.	Zaustavitev delovanja.
Stikalo za delovanje NE deluje pravilno.	Izključite (OFF) električno omrežje.
Če je na uporabniškem vmesniku prikazano ⚠ ali koda napake.	Obvestite monterja in mu sporočite kodo napake. Da bi prikazali kode napake, glejte referenčni priročnik za uporabniški vmesnik.
Na uporabniškem vmesniku je prikazana koda napake A0 ali U9 (ali ⚠), ventilator se zaustavi in slišite lahko opozorilni znak z uporabniškega vmesnika (v primeru Madoka) ali drug varnostni alarm v kombinaciji z napravo za zaznavanje plina (če je ta nameščena).	Zazna se lahko puščanje hladiva (glejte "10.5.1 O zaznavanju puščanja hladiva" [▸ 15]).

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

Okvara	Poseg
Sistem sploh ne deluje.	▪ Preverite, ali gre za izpad električnega toka. Počakajte, da bo napajanje spet vzpostavljeno. Če med delovanjem zmanjka električnega toka, se bo sistem samodejno zagnal, takoj ko bo napajanje spet na voljo. ▪ Preverite, da se nista sprožila varovalka ali prekinjalo. Zamenjajte varovalko in ponastavite prekinjalo, če je to potrebno.
Sistem deluje, a ne hladi ali ogreva dovolj.	▪ Preverite, ali sta vstopna ali izstopna zračna odprtina zamašeni. Odstranite ovire in se prepričajte, da se zrak lahko pretaka. ▪ Preverite, ali se je zamašil zračni filter (glejte "10.2.1 Čiščenje zračnega filtra" [▸ 13]). ▪ Preverite nastavitev temperature. ▪ Na svojem uporabniškem vmesniku preverite nastavitev hitrosti ventilatorja. ▪ Preverite, ali so odprta okna ali vrata. Zaprite okna in vrata, da ne bi v prostor pihal veter. ▪ Preverite, da ni med hlajenjem v prostoru preveč ljudi. Preverite, ali je vir toplote v prostoru premočan. ▪ Preverite, ali v prostor sije direktno sonce. Uporabite zavese ali žaluzije. ▪ Preverite, ali je kot zračnega toka nastavljen pravilno.

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

11.1 Simptomi, ki NISO sistemske napake

Naslednji simptomi NISO sistemske napake:

11.1.1 Simptom: Sistem ne deluje

- Klimatska naprava se ne zažene takoj, ko na uporabniškem vmesniku pritisnite tipko ON/OFF (vklop/izklop). Če je prižgan indikator delovanja, je sistem v običajnem načinu. Da bi se izognili preobremenjevanju motorja kompresorja, se klimatska naprava zažene 5 minut potem, ko je vključena, če je bila izključena tik pred tem. Do enakega zamika zagona pride, zatem ko uporabite tipko za izbiro načina delovanja.
- Sistem se ne zažene takoj, ko je glavno napajanje vključeno. Eno minuto počakajte, da se mikroračunalnik pripravi na delovanje.

11.1.2 Simptom: Hitrost ventilatorja ne ustreza nastavitvi

Hitrost ventilatorja se ne spremeni, čeprav pritisnete tipko za nastavljanje hitrosti. Ko med ogrevanjem temperatura prostora doseže nastavljeno temperaturo, se zunanja enota izključi in notranja enota za kratek čas preklopi v delovanje s hitrim ventilatorjem. Tako se pospeši izravnavanje tlaka v sistemu in prepreči zbiranje hladiva v izmenjevalniku toplote.

11.1.3 Simptom: Smer ventilatorja ne ustreza nastavitvi

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

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

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

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

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

11.1.6 Simptom: Uporabniški vmesnik prikazuje "U4" ali "U5" in se zaustavi, vendar se spet zažene po nekaj minutah

To se zgodi, ker uporabniški vmesnik sprejema šum z drugih električnih naprav, ne s klimatske naprave. Šum preprečuje komunikacijo med enotami in jih izklaplja. Delovanje se povzame samodejno, ko šum izgine. Če ponastavite napajanje, bo morda ta napaka izginila.

11.1.7 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota)

- Takoj ko se vključi napajanje, se zasliši zvok "zin". Elektronska ekspanzijska posoda v notranji enoti začne delovati in povzroči zvok. Zvok se bo v kakšni minuti stišal.
- Neprestan tih zvok "šah" se sliši, ko je sistem v načinu hlajenje ali ustavljen. Ko deluje črpalka za odtok, se sliši ta zvok.
- Ko se sistem zaustavi po ogrevanju, se sliši zvok "piši -piši". Ta zvok povzroča širjenje in krčenje plastičnih delov, ki ga povzroči temperaturna sprememba.

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

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

11.1.9 Simptom: Iz enote se pokadi prah

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

11.1.10 Simptom: Enote lahko oddajajo neprijeten vonj

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

11.1.11 Simptom: Pozimi notranja enota ustvarja hladen zrak in ventilator je VKLJUČEN ne glede na nastavitev

Sistem je preklopil v delovanje, ki preprečuje zamrzovanje. Ventilator notranje enote se VKLJUČI za pravilno preprečevanje zamrzovanja, v tem času se lahko ustvarja hladen zrak.

12 Premeščanje

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

13 Odstranjevanje

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.

Za monterja

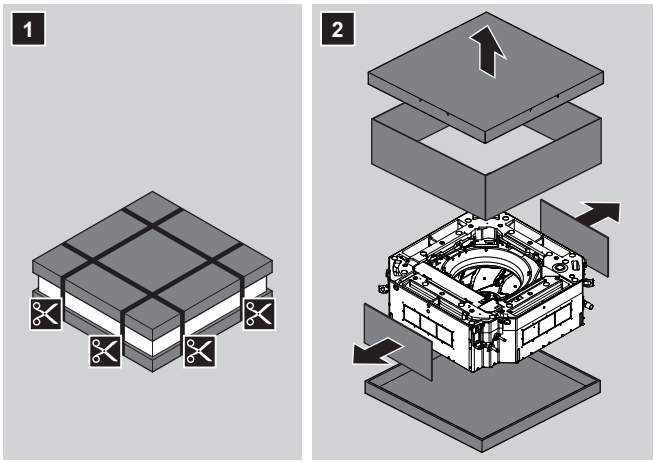
14 O škatli

14.1 Notranja enota

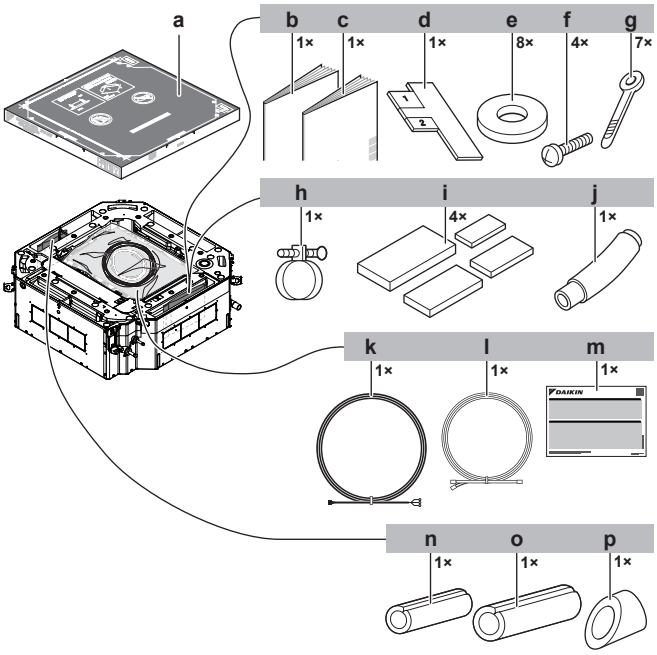
14.1.1 Za odpakiranje in rokovanje z enoto

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.



14.1.2 Odstranjevanje opreme z notranje enote



a Papirni vzorec za nameščanje (zgornji del embalaže)
b Splošni varnostni ukrepi
c Navodila za montažo in uporabo notranje enote
d Vodič za montažo
e Podložke za obesne nosilce
f Vijaki (za začasno pritrjanje papirne šablone za montažo notranje enote)
g Kabelske vezice
h Kovinska objemka
i Zatesnitvene blazinice: Velika (cev za iztok kondenzata), srednja 1 (plinska cev), srednja 2 (tekočinska cev), majhna (električno ožičenje)
j Gibka odvodna cev
k Kabel za električno napajanje
l Komunikacijski kabel
m Dodatek za priročnik za nameščanje samočistilne plošče
n Izolacijski kos: Majhen (tekočinska cev)
o Izolacijski kos: Velika (plinska cev)
p Izolacijski kos (cev za iztok kondenzata)

15 O enotah in opcijskih dodatkih

V tem poglavju

15.1 Oznaka ... 17
15.1.1 Identifikacijska ploščica: Notranja enota ... 17
15.2 O notranji enoti ... 17
15.3 Razpostavitev sistema ... 18
15.4 Kombiniranje enot in možnosti ... 18
15.4.1 Možni opcijski dodatki za notranjo enoto ... 18

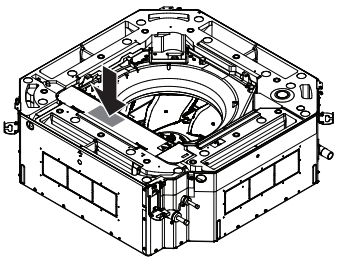
15.1 Oznaka

OPOMBA

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

15.1.1 Identifikacijska ploščica: Notranja enota

Mesto



15.2 O notranji enoti

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

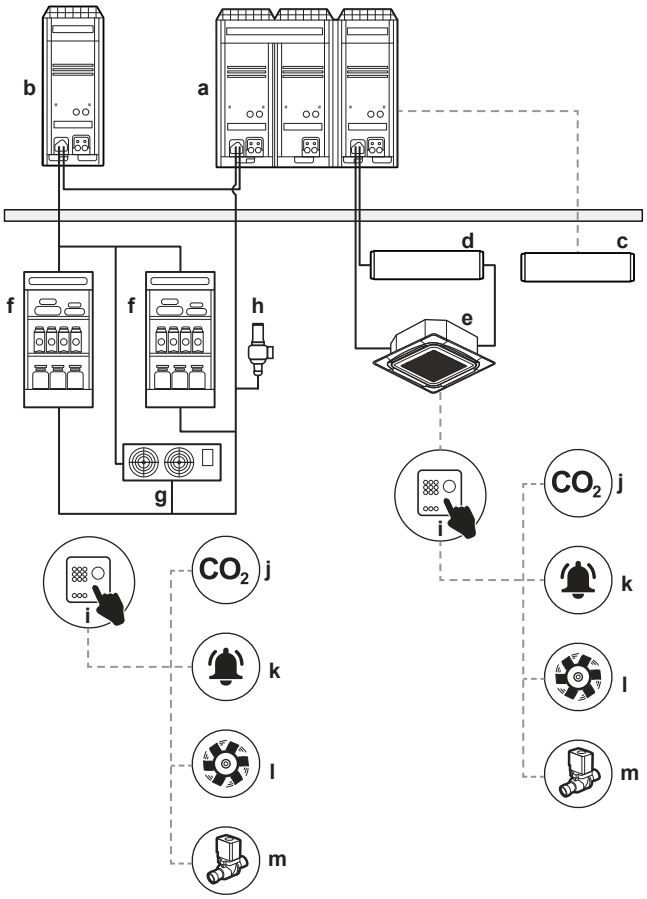
	Hlajenje in sušenje	Ogrevanje
Zunanja enota	–5~43°C DB	–20~16°C WB
Notranja enota	14~24°C WB	15~27°C DB
Vlažnost v prostoru	≤80%[a]	—

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

15.3 Razpostavitev sistema

INFORMACIJA

Naslednja risba predstavlja primer in morda NE ustreza vaši postavitvi sistema.



a Glavna zunanja enota (LRYEN10*)
b Capacity up enota (LRNUN5*)
c Komunikacijska omarica (BRR9B1V1)
d Enota BEV2
e Notranja enota za klimatiziranje
f Notranja enota za hlajenje (razstavna vitrina)
g Notranja enota za hlajenje (vpihovalna tuljava)
h Varnostni ventil
i Krmilna plošča CO_2
j Detektor CO_2
k Alarm CO_2
l Ventilator CO_2
m Zaporni ventil

INFORMACIJA

- Maksimalna namestitvena razdalja med notranjo enoto in enoto BEV2 je odvisna od dolžine priključenih kablov za prenos in napajanje.
- Pazite, da boste zagotovo namestili enote tako, da lahko kabli dosežejo oboje priključne sponke.
- Maksimalna namestitvena višinska razlika med notranjo enoto in enoto BEV2 je ≤0,5 m.

15.4 Kombiniranje enot in možnosti

INFORMACIJA

Nekatere opcije morda NISO na voljo v vaši državi.

15.4.1 Možni opcijski dodatki za notranjo enoto

Pazite, da imate naslednje obvezne sestavine:

- Uporabniški vmesnik: Ožičeni ali brezžični (glejte kataloge in tehnično literaturo za izbiro ustreznega uporabniškega vmesnika)

INFORMACIJA

Madoka z brenčačem je priporočena možnost. Če uporabite drugi uporabniški vmesnik, bo morda potreben dodaten varnostni alarm v kombinaciji z napravo za zaznavanje uhajanja plina (iz lokalne dobave); glejte "16.1.2 Dodatne zahteve namestitvenega mesta za hladivo CO_2" [▸ 20].

16 Montaža enote

V tem poglavju

16.1 Priprava mesta namestitve 18
16.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto 18
16.1.2 Dodatne zahteve namestitvenega mesta za hladivo CO_2 ... 20
16.2 Nameščanje notranje enote 22
16.2.1 Navodila pri nameščanju notranje enote 22
16.2.2 Navodila za nameščanje cevi za odvajanje kondenzata 23

OPOZORILO

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

OPOZORILO

- Prepričajte se, da boste namestili vse potrebne protiukrepe za primer puščanja v skladu s standardom En378 (glejte "16.1.2 Dodatne zahteve namestitvenega mesta za hladivo CO_2" [▸ 20]).
- Prepričajte se, da boste namestili detektor za uhajanje CO_2 (iz lokalne dobave) in omogočili funkcijo za zaznavanje puščanja hladiva (glejte "20.1 Nastavitve sistema" [▸ 31]).

16.1 Priprava mesta namestitve

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

Izogibajte se nameščanju v okolju, v katerem je veliko organskih topil, kot sta barva in siloksan.

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.

16.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto

INFORMACIJA

Preberite tudi splošne zahteve za mesto nameščanja. Glejte poglavje ""2 Splošni varnostni ukrepi" [▸ 3]".

INFORMACIJA

Raven zvočnega tlaka je manj kot 70 dBA.

INFORMACIJA

Oprema ustreza zahtevam za komercialno in lahko industrijsko rabo, ko je profesionalno nameščena in vzdrževana.

OPOMBA

- Profesionalni monter mora pred namestitvijo oceniti stanje EMC, če je oprema nameščena manj kot 30 m stran od stanovanjskega objekta.
- Posebni ukrepi za instalacijo NISO zahtevani za zmanjšanje elektromagnetnega (EMC) sevanja.

OPOMIN

Oprema NI namenjena uporabi v stanovanjskih okoljih in NE bo zagotavljala ustrezne zaščite radijskemu sprejemu na tovrstnih lokacijah.

OPOMIN

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

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

Enote NE nameščajte na naslednja mesta:

- 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

OPOMBA

To je izdelek A-razreda. V domačem okolju lahko povzroči motnje radijskega signala, pri čemer se od uporabnika lahko zahtevajo ustrezni ukrepi za odpravo motenj.

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 prenosa.

- Poskrbite za to, da v primeru puščanja voda ne bo poškodovala mesta namestitve in okolice.
- Izberite mesto, kjer hrup zaradi delovanja ali izpust vročega/mrzlega zraka iz enote ne bo nikogar motil.
- Pri namestitvi enote v manjši prostor, z ustreznimi ukrepi poskrbite, da koncentracija hladiva v primeru puščanja ne bo presegla varnostnih omejitev.

  Glejte "16.1.2 Dodatne zahteve namestitvenega mesta za hladivo CO_2" [▶ 20].

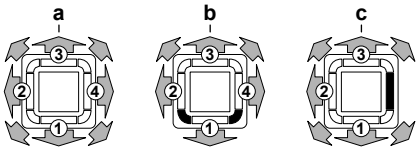
OPOMIN

Prevelike koncentracije hladiva R744 (CO_2) v zaprtem prostoru lahko povzročijo nezavest in nizko absorpcijo kisika. Namestite ustrezne varnostne naprave.

Glejte "Da bi določili minimalno število ustreznih varnostnih naprav" [▶ 21].

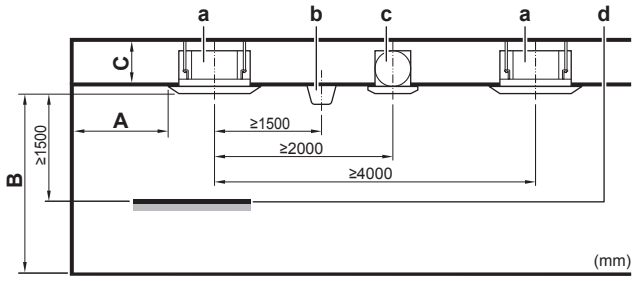
- **Zračni pretok.** Prepričajte se, da ne bo nič preprečevalo zračnega pretoka.
- **Kondenzat.** Poskrbite za pravilno odvajanje kondenzata.
- **Papirni vzorec za nameščanje** (zgornji del embalaže) (dodatek). Ko izbirate mesto namestitve, uporabite papirni vzorec. Na njem so mere enote in potrebna odprtina v stropu.
- **Smeri zračnega pretoka**. Izberete lahko različne nastavitve smeri zračnega pretoka. Izberite tisto, ki najbolj ustreza prostoru. Za več informacij glejte priročnik za montažo za dodatni komplet zastavitvenih blazinic.

  Primer:



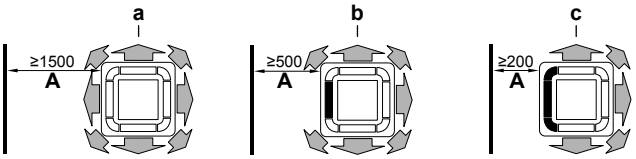
a Zračni pretok po celotnem prostoru
b 4-smerni zračni pretok (z zaprtimi vogali) (zahtevan je dodatni komplet zastavitvenih blazinic)
c 3-smerni zračni pretok (zahtevan je dodatni komplet zastavitvenih blazinic)

- **Izolacija stropa**. Ko razmere v stropu presežejo 30°C in relativna vlažnost 80%, ali ko je v strop dovajan svež zrak, je potrebna dodatna izolacija (najmanj 10 mm debeline, polietilenska pena).
- **Razmiki**. Pazite na naslednje zahteve:



A Najmanjša razdalja do stene (glejte spodaj)
B Najmanjša in največja razdalja do tal (glejte spodaj)
C **Razred 50~71:**
≥269 mm: V primeru namestitve s standardno okrasno ploščo
≥311 mm: V primeru namestitve z dizajnersko okrasno ploščo
≥349 mm: V primeru namestitve s samočistilno okrasno ploščo
≥319 mm: V primeru namestitve s standardno ploščo + kompletom za vstop svežega zraka
≥361 mm: V primeru namestitve s dizajnersko ploščo + kompletom za vstop svežega zraka
Razred 112:
≥311 mm: V primeru namestitve s standardno okrasno ploščo
≥353 mm: V primeru namestitve z dizajnersko okrasno ploščo
≥391 mm: V primeru namestitve s samočistilno okrasno ploščo
≥361 mm: V primeru namestitve s standardno ploščo + kompletom za vstop svežega zraka
≥403 mm: V primeru namestitve s dizajnersko ploščo + kompletom za vstop svežega zraka
a Notranja enota
b Razsvetljava (slika prikazuje luči, nameščene na strop, vendar je možna tudi vdelava luči v strop)
c Ventilator
d Statična prostornina (zgled: tabela)

- **A: Najmanjša razdalja do stene.** Odvisna je od smeri zračnega pretoka proti steni.



a Izstopna zračna odprtina in odprti vogali
b Izstopna zračna odprtina zaprta, vogali odprti (zahteva se dodaten komplet zastavitvenih blazinic)
c Izstopna zračna odprtina in vogali zaprti, vogali odprti (zahteva se dodaten komplet zastavitvenih blazinic)

- **B: Najmanjša in največja razdalja do tal**:
  - Najmanjša: 2,7 m, da se ne bi enote po nesreči dotaknili.
  - Največja: Odvisna od smeri pretoka zraka in od zmogljivostnega razreda enote. Glejte "20.1 Nastavitve sistema" [▸ 31].

INFORMACIJA

Maksimalna razdalja do tal za 3-smerni in 4-smerni zračni pretok (ki zahteva dodatni komplet zastavitvenih blazinic) se lahko razlikujeta. Glejte priročnik za montažo za dodatni komplet zastavitvenih blazinic.

INFORMACIJA

Nekatere možnosti bodo morda zahtevale dodaten prostor za vzdrževanje. Glejte priročnik za nameščanje za uporabljeno možnost, preden začnete nameščanje.

16.1.2 Dodatne zahteve namestitvenega mesta za hladivo CO_2

OPOZORILO

Če je zračenje mehansko, poskrbite za to, da se bo zrak izmenjeval z zunanjim, NE z zrakom v sosednjem zaprtem prostoru.

Osnovne lastnosti hladiva	
Hladivo	R744
RCL (meja koncentracije hladiva)	0,072 kg/m³
QLMV (mejna količina ob minimalnem prezračevanju)	0,074 kg/m³
QLAV (mejna količina ob dodatnem prezračevanju)	0,18 kg/m³
Meja toksičnosti	0,1 kg/m³
Varnostni razred	A1

Dovoljena polnitev hladiva

Izračun dovoljene polnitve hladiva je odvisen od kombinacije "kategorije za dostop" in "klasifikacije lokacije", kot sta opisani v naslednji tabeli.

INFORMACIJA

Kjer obstaja možnost za več kot eno kategorijo za dostop, je treba upoštevati strožjo zahtevo. Če so zasedeni prostori izolirani, npr. z zatesnjenimi pregradami, tlemi in stropi, je treba upoštevati posamične kategorije za dostop.

Kategorija za dostop		Klasifikacija lokacije			
		I	II	III	IV
Splošno		Meja toksičnosti × Prostornina sobe **ali** "Ustrezne varnostne naprave" [▸ 21]		Ni omejitve polnitve	Polnitev mora biti ocenjena glede na lokacijo I, II ali II, odvisno od lokacije prezračenega zaprtega prostora
Pod nadzorom	Zgornja nadstropja brez zasilnih izhodov	Meja toksičnosti × Prostornina sobe **ali** "Ustrezne varnostne naprave" [▸ 21]	Ni omejitve polnitve		
	Pod pritličjem				
	Drugo	Ni omejitve polnitve			
Pooblaščen	Zgornja nadstropja brez zasilnih izhodov	Meja toksičnosti × Prostornina sobe **ali** "Ustrezne varnostne naprave" [▸ 21]			
	Pod pritličjem				
	Drugo	Ni omejitve polnitve			

16–1 Opis kategorij za dostop

Kategorija za dostop	Opis	Zgledi
Splošen dostop	Sobe, deli stavbe, stavbe, v katerih: ▪ so na voljo spalni prostori; ▪ so ljudje omejeni pri gibanju; ▪ je prisotno nenadzorovano število ljudi; ▪ ima vsaka oseba dostop, ne da bi bila osebno seznanjena s potrebnimi varnostnimi ukrepi.	Bolnišnice, sodišča ali zapori, gledališča, supermarketi, šole, predavalnice, postaje javnega prometa, hoteli, restavracije.
Nadzorovan dostop	Sobe, deli stavbe, stavbe, kjer se lahko zbira le omejeno število ljudi, od katerih so nekateri nujno seznanjena s splošnimi varnostnimi ukrepi lokacije.	Poslovni prostori ali pisarne, laboratoriji, proizvodni obrati in na sploh kraji, kjer ljudje delajo.
Pooblaščen dostop	Sobe, deli stavbe, stavbe, v katere imajo dostop le pooblaščene osebe, ki so seznanjene s splošnimi in posebnimi varnostnimi ukrepi lokacije in kjer se odvija proizvodnja, obdelava ali skladiščenje materialov ali izdelkov.	Proizvodni obrati, npr. za kemikalije, hrano, pijačo, led, sladoled, rafinerije, hladilnice, mlekarne, klavnice, nejavni prostori v supermarketih.

16–2 Opis klasifikacije lokacije

Klasifikacija lokacije		Opis
I. razred	Mehanska oprema v zasedenem prostoru	Če je sistem za hlajenje ali so deli, ki vsebujejo hladivo, v zasedenih prostorih, je to sistem I. razreda, razen če ustreza zahtevam II. razreda.
II. razred	Kompresorji v strojnici ali na prostem	Če so vsi kompresorji in druge tlačne posode v strojnici ali na prostem, se upoštevajo zahteve za lokacijo II. razreda, razen če sistem ustreza zahtevam III. razreda. Tuljave in cevovodi z ventili so lahko v zasedenem prostoru.
III. razred	Strojnica ali na prostem	Če so vsi deli, ki vsebujejo hladivo, v strojnici ali na prostem, se upoštevajo zahteve za lokacijo III. razreda. Strojnica mora ustrezati zahtevam EN 378-3.
IV. razred	Prezračen zaprt prostor	Če so vsi deli, ki vsebujejo hladivo, v prezračenem zaprtem prostoru, se upoštevajo zahteve za lokacijo IV. razreda. Prezračen zaprt prostor mora ustrezati zahtevam EN 378-2 in EN 378-3.

Ustrezne varnostne naprave

INFORMACIJA

Ustrezne varnostne naprave so iz lokalne dobave. Izberite in namestite vse zahtevane varnostne naprave v skladu z EN 378-3:2016.

- (naravno ali mehansko) zračenje
- varnostni zaporni ventili
- varnostni alarm v kombinaciji z detektorjem za zaznavanje puščanja hladiva CO_2 (samo varnostni alarm NI zadosten varnostni ukrep, če je za prisotne v prostoru omejeno gibanje)
- detektor za puščanje hladiva CO_2

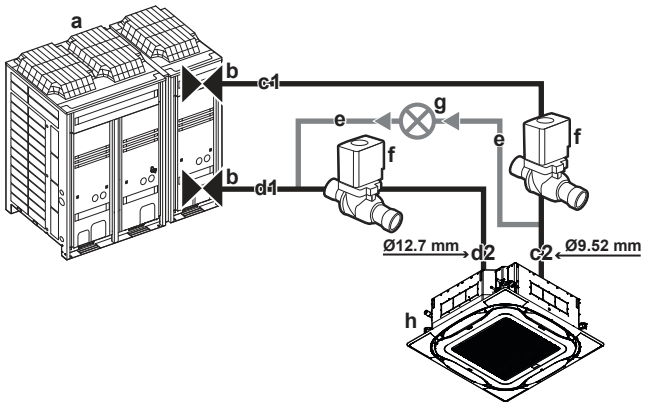
OPOZORILO

Enote namestite SAMO na krajih, kjer vrata zasedenega prostora NE tesnijo.

OPOZORILO

Ko uporabljate varnostne zaporne ventile, pazite, da boste zagotovo namestili varnostne naprave, kot je obvodna cev z ventilom za sproščanje tlaka (s cevi za tekočino do cevi za plin). Ko se varnostni zaporni ventili zaprejo in varnostne naprave niso nameščene, lahko povečani tlak poškoduje cevi za tekočine.

Primer: Namestite obvodno cev (**e**) z ventilom za sproščanje tlaka (**g**), ki vodi od cevi za tekočino med notranjo enoto in zapornim ventilom (**c2**) do cevi za plin med zunanjo enoto in zapornim ventilom (**d1**).



16–1 Zgled postavitve namestitve

- **a** Zunanja enota
- **b** Zaporni ventil na zunanji enoti
- **c1** Cevi za tekočine med zunanjo enoto in zapornim ventilom
- **c2** Cevi za tekočine med notranjo enoto in zapornim ventilom
- **d1** Cevi za plin med zunanjo enoto in zapornim ventilom
- **d2** Cevi za plin med notranjo enoto in zapornim ventilom
- **e** Obvodna cev
- **f** Varnostni zaporni ventil
- **g** Ventil za sproščanje tlaka
- **h** Notranja enota

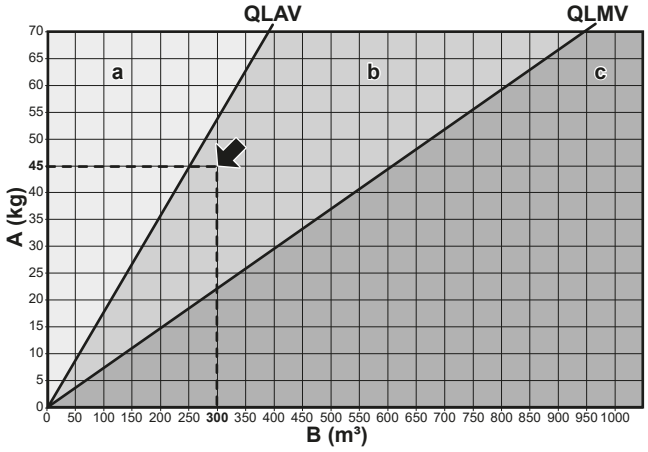
Da bi določili minimalno število ustreznih varnostnih naprav

Za zasedene prostore v nadstropjih, ki niso najnižje kletno nadstropje v stavbi

Če je skupna polnitev hladiva (kg), razdeljena po volumnu prostora[(a)] (m^3) …	… mora biti nameščenih vsaj toliko varnostnih naprav …
<QLMV	0
>QLMV in <QLAV	1
>QLAV	2

[(a)] Za zasedene prostore s površino tal, večjo od 250 m^2, uporabite 250 m^2 kot površino tal, ki določa volumen prostora, (**Primer:** čeprav je kvadratura prostora 300 m^2 in če je višina prostora 2,5 m, računajte volumen prostora kot 250 m^2×2,5 m=625 m^3)

Primer: Skupna polnitev hladiva v sistemu je 45 kg in volumen prostora je 300 m^3. 45/300=0,15, kar je >QLMV (0,074) in <QLAV (0,18), zato v prostoru namestite vsaj eno ustrezno varnostno napravo.



16–2 Zgled grafa za izračun

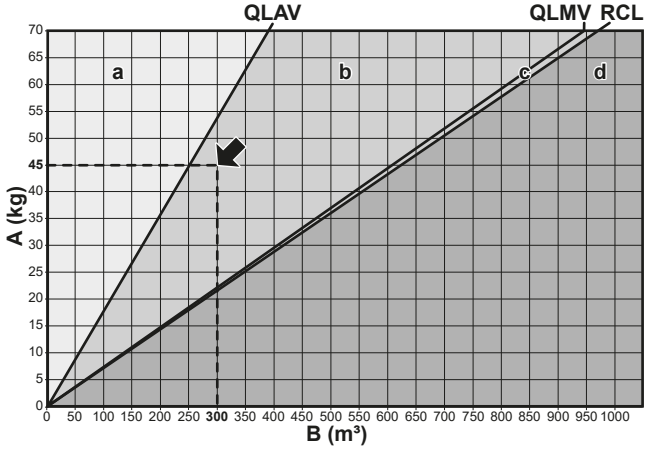
- **A** Količina za polnitev hladiva
- **B** Prostornina sobe
- **a** Zahtevani sta 2 ustrezni varnostni napravi
- **b** Zahtevana je 1 ustrezna varnostna naprava
- **c** Zahtevana ni nobena varnostna naprava

Za zasedene prostore v najnižjem kletnem nadstropju v stavbi

Če je skupna polnitev hladiva (kg), razdeljena po volumnu prostora[(a)] (m^3) …	… mora biti nameščenih vsaj toliko varnostnih naprav …
<RCL	0
>RCL in ≤QLMV	1
>QLMV in <QLAV	2
>QLAV	Vrednosti NE SMETE preseči!

[a] Za zasedene prostore s površino tal, večjo od 250 m^2, uporabite 250 m^2 kot površino tal, ki določa volumen prostora, (**Primer:** čeprav je kvadratura prostora 300 m^2 in če je višina prostora 2,5 m, računajte volumen prostora kot 250 m^2×2,5 m=625 m^3)

Primer: Skupna polnitev hladiva v sistemu je 45 kg in volumen prostora je 300 m^3. 45/300=0,15, kar je >RCL (0,072) in <QLAV (0,18), zato v prostoru namestite vsaj dve ustrezni varnostni napravi.



16–3 Zgled grafa za izračun

A Omejitev polnitve hladiva
B Prostornina sobe
a Namestitev ni dovoljena
b Zahtevani sta 2 ustrezni varnostni napravi
c Zahtevana je 1 ustrezna varnostna naprava
d Zahtevana ni nobena varnostna naprava

INFORMACIJA

Celo če ni sistema s hladivom v najnižjem nadstropju, kjer je največja sistemska polnitev (kg) v stavbi deljena s skupno prostornino najnižjega nadstropja (m^3) večja od vrednosti za QLMV, poskrbite za mehansko prezračevanje v skladu z EN 378-3:2016.

Izračun volumna prostora

Pri izračunu volumna prostora upoštevajte naslednje zahteve:

- Kot prostor se upošteva vsak prostor, v katerem so deli, ki vsebujejo hladivo, ali v katere lahko hladivo izteče.
- Za določanje meje za polnitev hladiva upoštevajte volumen najmanjšega zaprtega zasedenega prostora.
- Več prostorov z ustreznimi odprtinami (ki jih ni mogoče zapreti) med posamičnimi prostori, ali ki so povezani s skupnim prezračevanjem, povratnim ali izpušnim sistemom, v katerih ni izparilnika ali kondenzatorja, se štejejo za en prostor.
- Kjer sta nameščena izparilnik ali kondenzator v sistemu voda za dovod zraka, ki oskrbuje več prostorov, je treba upoštevati volumen najmanjšega samostojnega prostora.
- Če zračnega pretoka v prostor ni mogoče zmanjšati na manj kot 10% maksimalnega zračnega pretoka z reduktorjem zračnega pretoka, potem mora biti ta prostor vključen v volumen najmanjšega s človekom zasedenega prostora.
- Za hladiva iz varnostnega razreda A1 se kot volumen za izračun uporablja skupni volumen vseh prostorov, ki jih ohlaja ali ogreva zrak iz enega sistema, če zračnega dotoka v vsak prostor ni mogoče omejiti na manj kot 25% polnega dotoka.
- Za hladiva iz varnostnega razreda A1 je učinek zračnih sprememb mogoče upoštevati pri izračunavanju volumna, če ima prostor mehanski prezračevalni sistem, ki bo deloval, ko bo prostor zaseden.
- Kjer sta izparilnik ali kondenzator nameščena v sistemu voda za dovod zraka in sistem oskrbuje nerazdeljeno večnadstropno stavbo, je treba upoštevati volumen najmanjšega zasedenega nadstropja v stavbi.
- Vključite prostor nad spuščenim stropom ali razdelitev v izračun volumna, razen če spuščeni strop popolnoma tesni.
- Kjer sta notranja enota ali povezani cevovod, ki vsebuje hladivo, v prostoru, kjer skupna polnitev presega dovoljeno polnitev, izvedite posebne dodatne varnostne ukrepe, da zagotovite vsaj enako stopnjo varnosti.

16.2 Nameščanje notranje enote

16.2.1 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.

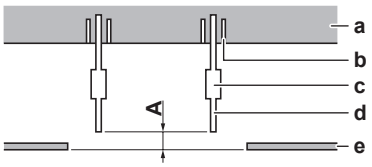
- **Okrasna plošča**. Okrasno ploščo vedno namestite **za tem,** ko namestite enoto.

OPOMBA

Po namestitvi okrasne plošče:

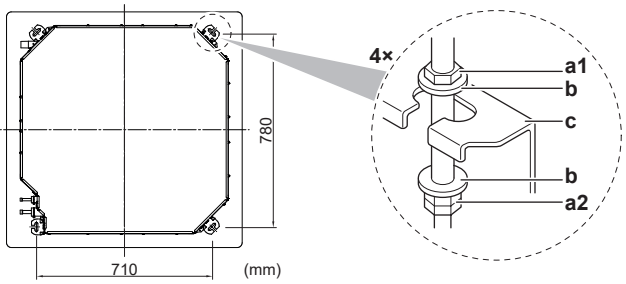
- Prepričajte se, da ni reže med ohišjem enote in okrasno ploščo. **Možna posledica:** Lahko bi puščal zrak in ustvarjal kondenzat.
- Prepričajte se, da na plastičnih delih okrasne plošče ni ostankov olja. **Možna posledica:** Povzročilo bi razkroj in škodo na plastičnih delih.

- **Trdnost stropa**. Preverite, ali je strop dovolj močan, da bo prenesel maso enote. Če obstaja tveganje, strop ojačajte, preden namestite enoto.
  - Na obstoječih stropih uporabite sidra.
  - Na novih stropih uporabite vdelane nosilce, vdelana sidra ali druge pripomočke iz lokalne prodaje.



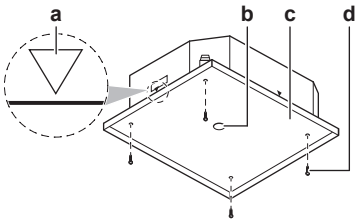
A **50~100 mm**: V primeru namestitve s standardno ploščo
100~150 mm: V primeru namestitve s kompletom za vstop svežega zraka ali dizajnersko ploščo
130~180 mm: V primeru namestitve s samočistilno okrasno ploščo
a Stropna plošča
b Sidro
c Dolga matica ali napenjalka
d Svornik za obešanje
e Viseči strop

- **Obesni svorniki.** Za nameščanje uporabite svornike M8~M10. Obesni nosilec pritrdite na obesni svornik. Varno jo pritrdite z matico in podložko s spodnje in zgornje strani obesnega nosilca.



a1 Matica (iz lokalne dobave)
a2 Dvojna matica (iz lokalne dobave)
b Podložke (dodatki)
c Obesni nosilec (priložen enoti)

- **Papirni vzorec za nameščanje** (zgornji del embalaže). Uporabite papirni vzorec, da določite pravilni vodoravni položaj. Na njem so potrebne mere in centri. Papirni vzorec lahko pritrdite na enoto.

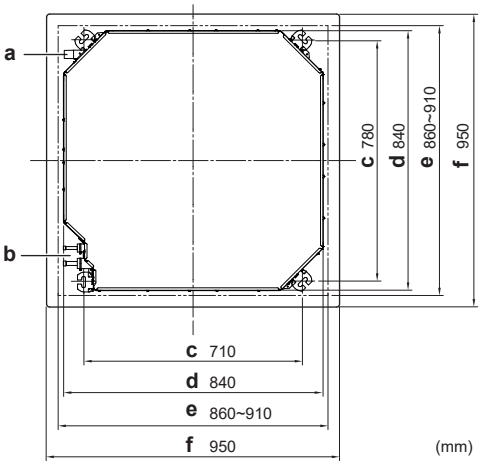


a Središče enote
b Središče odprtine v stropu
c Papirni vzorec za nameščanje (zgornji del embalaže)
d Vijaki (dodatki)

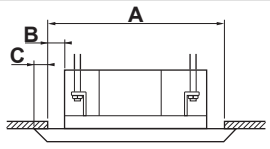
- **Odprtina v stropu in enota**:
  - Pazite, da bodo odprtine v stropu znotraj naslednjih omejitev:

    Najmanjša: 860 mm, da bo vanjo mogoče vstaviti enoto.

    Največja: 910 mm za zagotavljanje dovolj prekrivanja med okrasno ploščo in visečim stropom. Če je odprtina v stropu večja, dodajte material za strop.
  - Prepričajte se, da so obesni nosilci (konzole) in enota poravnani na odprtino v stropu.

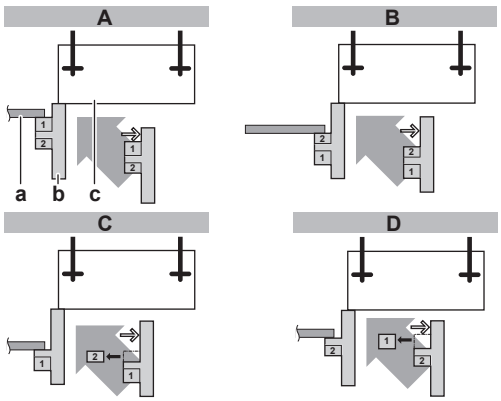


a Cev za odvod kondenzata
b Cevi za hladivo
c Nagib obesnega nosilca (spuščen)
d enota
e Odprtina v stropu
f Okrasna plošča

Primer	Če A[a]	Naredite to:	
		B[a]	C[a]
	860 mm	10 mm	45 mm
	910 mm	35 mm	20 mm

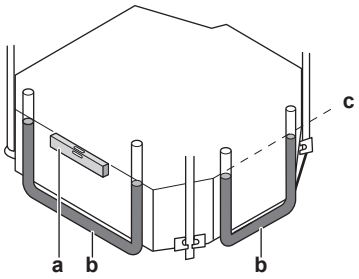
[a] **A:** Odprtina v stropu
B: Razdalja med enoto in odprtino v stropu
C: Prekrivanje med okrasno ploščo in visečim stropom

- **Vodilo za montažo**. Uporabite vodilo za montažo, da določite pravilni vertikalni položaj.



A V primeru namestitve s standardno okrasno ploščo
B V primeru namestitve s kompletom za vstop svežega zraka
C V primeru namestitve s samočistilno okrasno ploščo
D V primeru namestitve z dizajnersko okrasno ploščo
a Viseči strop
b Vodilo za montažo (dodatek)
c Enota

- **Nivo**. Prepričajte se, da je enota nameščena poravnano na vseh 4 vogalih z vodno tehtnico ali vinilno cevjo, napolnjeno z vodo.



a Nivo
b Cevna vodna tehtnica
c Vodna tehtnica

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.

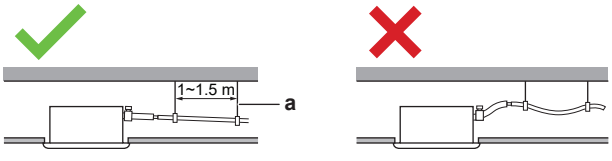
16.2.2 Navodila za nameščanje cevi za odvajanje kondenzata

Poskrbite za pravilno odvajanje kondenzata. To zajema:

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

Splošni napotki

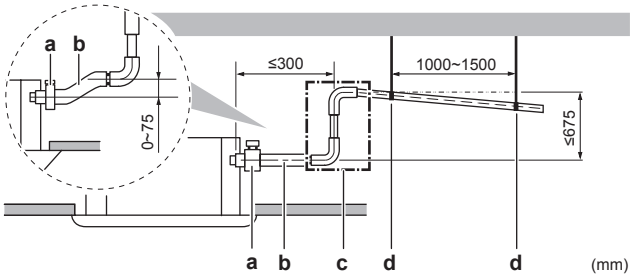
- **Dolžina cevi.** Cev za odvod kondenzata naj bo karseda kratka.
- **Premer cevi.** Premer cevi mora biti enak ali večji od premera cevi za povezavo (plastična cev 25 mm nazivnega premera in 32 mm zunanjega premera).
- **Nagib.** Prepričajte se, da so cevi za odvod kondenzata nagnjene navzdol (za vsaj 1/100), da bi preprečili, da bi se v cevi ujel zrak. Uporabite obesne prečke, kot je prikazano.



a Obesna prečka
✓ Dovoljeno

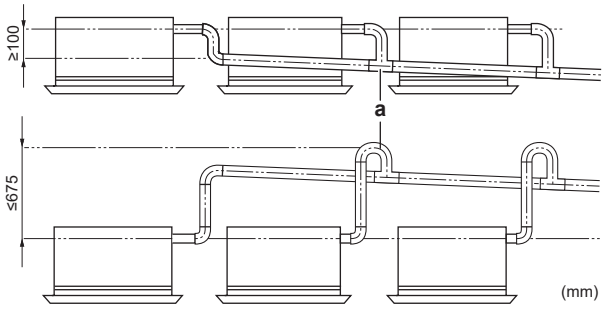
✕ Ni dovoljeno

- **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.



a Kovinska objemka (dodatek)
b Cev za odvod kondenzata (dodatek)
c Dvižne cevi za odvod kondenzata (vinilne cevi z nazivnim premerom 25 mm in zunanjim premerom 32 mm) (iz lokalne dobave)
d Obesne prečke (iz lokalne dobave)

- **Kombiniranje izpustnih cevi.** Izpustne cevi lahko kombinirate. Prepričajte se, da uporabljate izpustne cevi in T-spoje s pravim premerom za delovne zmogljivosti enot.



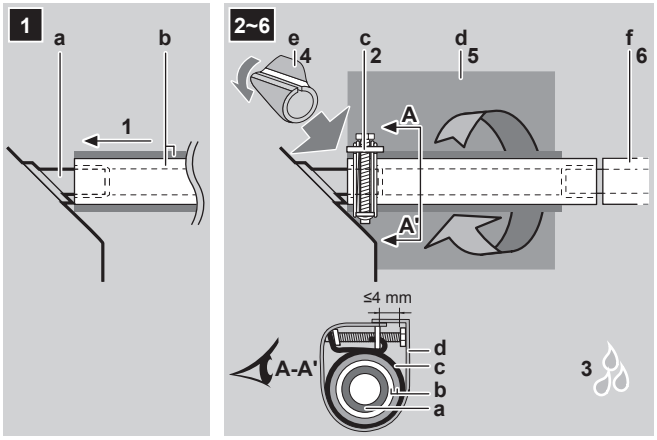
a T-spoj

Priključevanje cevi za izpust na notranjo enoto

OPOMBA

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

1. Potisnite gibljivo odtočno 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" [▸ 24]).
4. Namestite kos izolacije (na odtočno cev).
5. Ovijte veliko tesnilno blazinico (= izolacijo) okoli kovinske sponke in cevi za izpust ter jo pritrdite s kabelskimi vezicami.
6. Povežite cevi za odvod kondenzata z gibljivo odtočno cevjo.



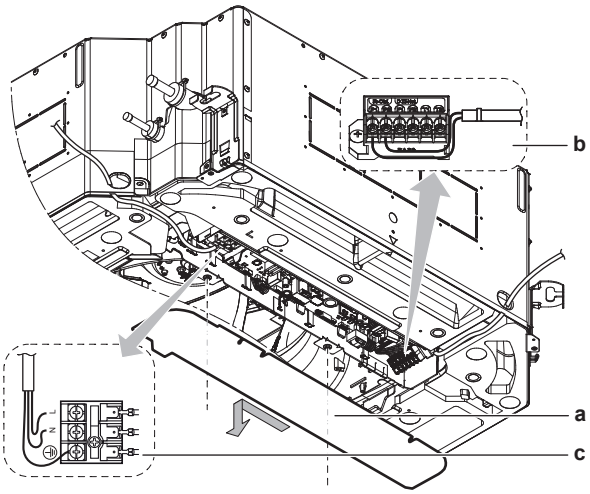
a Priključek cevi za iztok kondenzata (povezan z enoto)
b Cev za odvod kondenzata (dodatek)
c Kovinska objemka (dodatek)
d Velika tesnilna blazinica (dodatek)
e Izolacijski kos (cev za iztok kondenzata) (dodatek)
f Cev za odvod kondenzata (ni priložen enoti)

Preverjanje, da nikjer ne pušča voda

Postopki se razlikujejo glede na to, ali je namestitev sistema že končana. Ko namestitev sistema še ni dokončana, začasno priključite uporabniški vmesnik in napajanje na enoto.

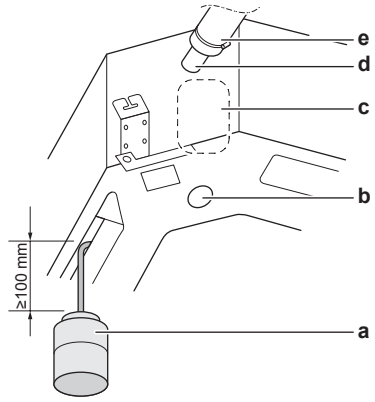
Ko namestitev sistema še ni dokončana

1. Začasno priključite električno ožičenje.
   - Odstranite servisni pokrov (a).
   - Priključite uporabniški vmesnik (b).
   - Povežite napajalni kabel (c).
   - Spet pritrdite servisni pokrov (a).



a Servisni pokrov s shemo ožičenja
b Priključna sponka uporabniškega vmesnika
c Napajalna priključna sponka

2. Vključite napajanje (ON).
3. Zaženite delovanje samo ventilator (glejte referenčni priročnik ali servisni priročnik za uporabniški vmesnik).
4. Počasi vlijte približno 1 l vode skozi izstopno zračno odprtino in preverite, da nikjer ne pušča.



a Plastična zalivalka
b Servisna odtočna odprtina (z gumijastim zamaškom). Uporabite ta izhod, da bi izpustili vodo iz zbirne posode
c Mesto črpalke za odtok
d Povezovanje cevi za iztok kondenzata
e Cev za iztok kondenzata

5 Izključevanje napajanja.

6 Izključite električno ožičenje.

- Odstranite servisni pokrov.
- Izklopite napajanje.
- Odklopite uporabniški vmesnik.
- Spet pritrdite servisni pokrov.

Ko je namestitev sistema dokončana

1 Zaženite delovanje hlajenje (glejte referenčni priročnik ali servisni priročnik za uporabniški vmesnik).

2 Počasi vlijte približno 1 l vode skozi dovod vode in preverite, da nikjer ne pušča (glejte "Ko namestitev sistema še ni dokončana" [▸ 24]).

17 Montaža cevi

V tem poglavju

17.1 Priprava cevi za hladivo 25
17.1.1 Zahteve za cevi za hladivo 25
17.1.2 Izolacija cevi za hladivo 25
17.2 Povezovanje cevi za hladivo 26
17.2.1 O priključevanju cevi za hladivo 26
17.2.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo 26
17.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo 26
17.2.4 Priključevanje cevi za hladivo na notranjo enoto 26

17.1 Priprava cevi za hladivo

17.1.1 Zahteve za cevi za hladivo

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v "2 Splošni varnostni ukrepi" [▸ 3].

OPOMBA

Hladivo R744 zahteva skrb, da ostane sistem čist, suh in zatesnjen.

- Čisto in suho: tujki (vključno z mineralnimi olji ali vlago) ne smejo vstopiti v sistem.
- Zatesnjeno: R744 ne vsebuje klora, ne uničuje ozonskega plašča in ne zmanjšuje zaščite Zemlje pred škodljivim UV-sevanjem. R744 lahko, če ga razlivamo, poveča učinek tople grede. Zato je treba zelo paziti pri preverjanju tesnosti sistema.

OPOMBA

Cevi in deli pod tlakom morajo ustrezati delovanju s hladivom in oljem. Uporabite cevni sistem iz K65 bakrene zlitine za uporabo z visokim tlakom 120 barov na strani klimatske naprave in 90 barov na strani hlajenja.

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

OPOMBA

Če je potrebna tudi zmožnost zapreti zaporne ventile na lokalno nameščenih ceveh, MORA monter namestiti ventil za sproščanje tlaka na naslednje cevi:

- Zunanja enota do notranje enote za hlajenje: na cevi za tekočine
- Zunanja enota do klimatskih notranjih enot: na cevi za tekočine IN na cevi za plin

Premer cevi za hladivo

Cevi za tekočine	Cevi za plin
Ø9,5 mm	Ø12,7 mm

Material cevi za hladivo

- **Material za cevi:** K65 bakrena zlitina (CuFe2P), maksimalni obratovalni tlak = 120 barov
- **Stopnja trdote materiala za cevi in debelina sten:**

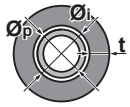
Zunanji premer (Ø)	Stopnja trdote	Debelina (t)[a]	
9,5 mm (3/8")	R420	≥0,65 mm	
12,7 mm (1/2")	(vlečeno)	≥0,85 mm	

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

17.1.2 Izolacija cevi za hladivo

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

Zunanji premer cevi ($Ø_p$)	Notranji premer izolacije ($Ø_i$)	Debelina izolacije (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm



Če je temperatura višja od 30°C in je vlažnost višja od RH 80%, mora biti debelina izolativnega materiala vsaj 20 mm, da se prepreči nastajanje kondenzata na površju izolacije.

17.2 Povezovanje cevi za hladivo

17.2.1 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:
  - Spajkanje
  - Uporabo zapornih ventilov

17.2.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo

INFORMACIJA

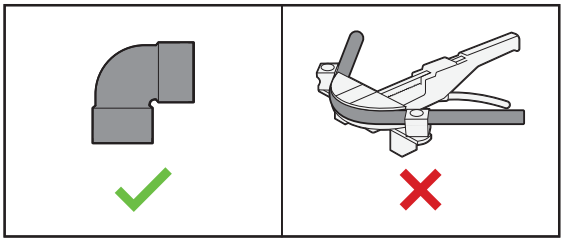
Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni varnostni ukrepi" [▸ 3]
- "17.1 Priprava cevi za hladivo" [▸ 25]

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

OPOMIN

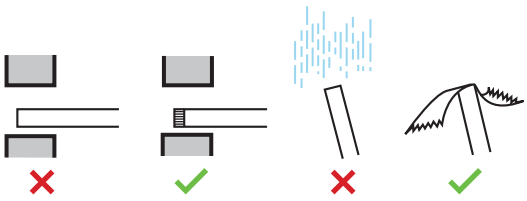
NIKOLI ne prepogibajte visokotlačnih cevi! Zvijanje lahko zmanjša debelino cevnih sten in ustvari šibko točko. VEDNO uporabljajte spojke K65.



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 R744 (CO_2).
- Uporabljajte samo montažno orodje (npr. komplet z manometrskim priključkom), ki je zasnovano posebej za napeljavo R744 (CO_2) in je tlačno obstojno, da bi preprečili, da v sistem vstopijo tuje snovi (npr. mineralno olje in vlaga).
- NE pustite cevi brez nadzora na mestu namestitve. Če boste delo končali v manj kot 1 mesecu, konce pip zalepite s trakom ali jih stisnite (glejte spodnjo sliko). Cevi, ki so nameščene na prostem, morajo biti stisnjene ne glede na trajanje del.
- Bodite previdni pri napeljavi bakrenih cevi skozi stene (glejte spodnjo sliko).

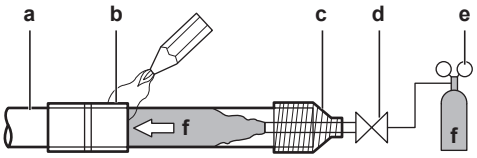


INFORMACIJA

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

17.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo

- Med spajkanjem vpihavajte dušik, da preprečite ustvarjanje velike količine oksidirane plasti v notranjosti cevi. Oksidirana plast negativno vpliva na ventile in kompresorje v sistemu za hlajenje in preprečuje njegovo pravilno delovanje.
- Z ventilom za znižanje tlaka nastavite tlak dušika na 20 kPa (0,2 bara) (toliko, da ga lahko občutite na koži).



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

- NE uporabljajte antioksidantov, ko varite spoje na ceveh.

  Ostanki lahko zamašijo cevi in pokvarijo opremo.
- Ne uporabljajte taljenja, ko varite bakrene cevi za hladivo. Uporabljajte fosforno-bakrovo zlitino kot spajkalni dodajalni material (CuP279, CuP281 ali CuP284:DIN EN ISO 17672), ki ne zahteva talila.

  Taljenje lahko cevi za hladivo zelo poškoduje. Če, na primer, uporabljate talilo na bazi klora, bo povzročilo korodiranje cevi; če je talilo na bazi fluora pa povzroči deterioracijo hladilnega olja.
- Vedno zaščitite bližnje površine (npr. z izolacijsko peno …) pred vročino spajkanja.

17.2.4 Priključevanje 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.

- **Dolžina cevi**. Cev za odvod kondenzata naj bo karseda kratka.

OPOZORILO

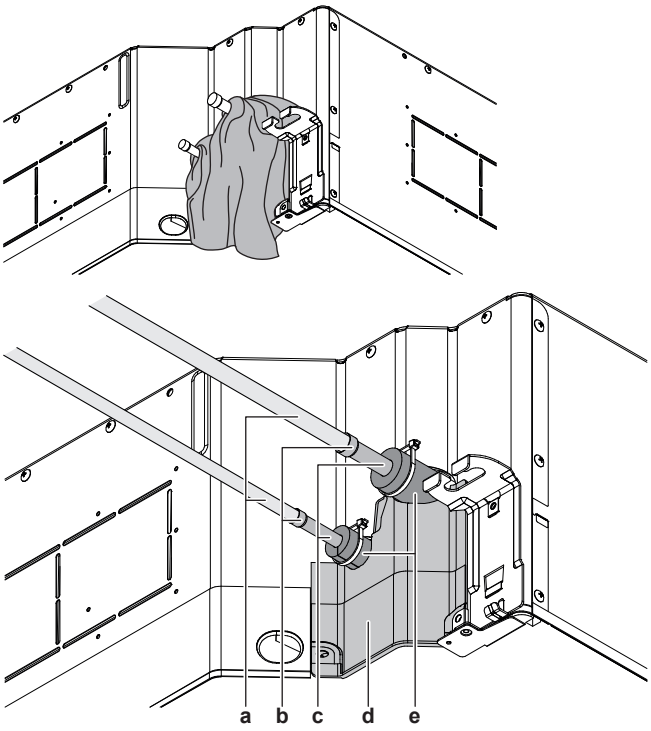
- Uporabite cevi K65 za visoke tlake z obratovalnim tlakom 120 barov ali 90 barov, odvisno od mesta v sistemu.
- Uporabite povezovalne člene in spojke K65 za visoke tlake z obratovalnim tlakom 120 barov ali 90 barov, odvisno od mesta v sistemu.
- Za povezovanje cevi je dovoljeno SAMO spajkanje. Drugi način povezovanja niso dovoljeni.
- Širjenje cevi NI dovoljeno.

1 Vstavite lokalno obstoječo cev v cev na strani notranje enote.

2 Priključite cevi za hladivo na enoto samo **s spajkanjem**.

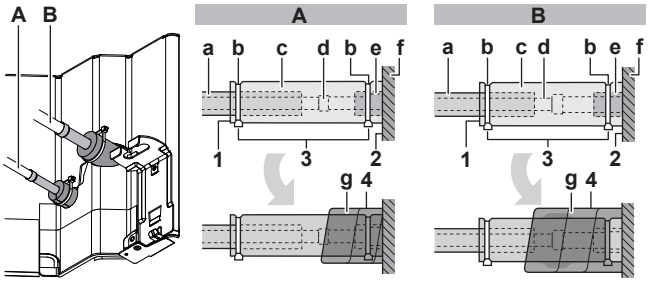
OPOMBA

Pri spajkanju pokrite plastično zadrževalno ploščo (d) in termoizolacijo (e) z mokro krpo in pazite, da temperatura ne bo presegla 200°C.



a Lokalne cevi
b Spajkane povezave
c Cevi na strani notranje enote
d Plastična zadrževalna plošča
e Izolacija, pritrjena na enoto

3 **Izolirajte** cevi za hladivo na notranji enoti, kot sledi:



A Cevi za tekočine
B Cevi za plin

a Izolacijski material (iz lokalne dobave)
b Kabelske vezice (dodatek)
c Izolacijski kosi: Velik (plinska cev), majhen (tekočinska cev) (dodatki)
d Spajkane povezave
e Priključek cevi za iztok kondenzata (povezan z enoto)
f enota
g Zatesnitvene blazinice: Srednja 1 (plinska cev), srednja 2 (tekočinska cev) (dodatki)

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 spajkane povezave.

OPOMBA

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

18 Električna napeljava

V tem poglavju

18.1 O priključevanju električnega ožičenja 27
18.1.1 Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja 27
18.1.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja 28
18.1.3 Specifikacije standardnih komponent ožičenja 28
18.2 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto 29
18.3 Za povezovanje ustreznih varnostnih naprav za trošila, napolnjena s CO_2 29

OPOMBA

To je izdelek A-razreda. V domačem okolju lahko povzroči motnje radijskega signala, pri čemer se od uporabnika lahko zahtevajo ustrezni ukrepi za odpravo motenj.

18.1 O priključevanju električnega ožičenja

Običajen potek

Priključevanje električnega ožičenja običajno obsega naslednje faze:

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

18.1.1 Napotki za varnost pri priključevanju električnega ožičenja

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

OPOZORILO

Za napajalne kable VEDNO uporabite večžilni kabel.

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v "2 Splošni varnostni ukrepi" [▸ 3].

INFORMACIJA

Preberite tudi "18.1.3 Specifikacije standardnih komponent ožičenja" [▸ 28].

OPOZORILO

- Ožičenje MORA v celoti opraviti pooblaščen električar, izvedba pa MORA ustrezati veljavni zakonodaji.
- Izdelajte električne priključke na fiksno ožičenje.
- Vse komponente, ki se priskrbijo na mestu vgradnje, in vse električne napeljave MORAJO biti skladne z veljavno zakonodajo.

OPOZORILO

- Če N-faza ni priključena ali pa je napačno priključena, lahko to povzroči okvaro opreme.
- Vzpostavite primerno ozemljitev. Enote NE ozemljujte s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali telefonskega ozemljitvenega kabla. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni udar.
- Vgradite zahtevane varovalke ali odklopnike.
- Pritrdite električno ožičenje z vezicami za kable, tako da se kabli NE dotikajo ostrih robov ali cevi, zlasti na strani visokega tlaka.
- NE uporabljajte sestavljenih vodnikov, pletenih žičnih vodnikov, podaljševalnih kablov ali povezav iz zvezdišča. To lahko povzroči 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.

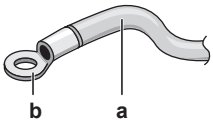
OPOZORILO

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

18.1.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja

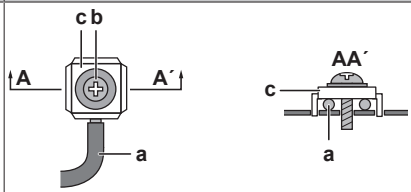
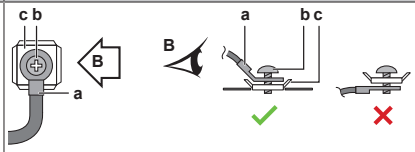
Ves čas upoštevajte naslednje:

- Če uporabite večžilni vodnik, namestite cevni kabelski čeveljček z ušesom na konec vodnika. Okrogle priključke z ušesom postavite na vodnike na pokritih delih in pritrdite priključne sponke z ustreznim orodjem.



a Standardni vodnik
b Okrogla obrobljena ferula

- Pri nameščanju vodnikov uporabite naslednji postopek:

Tip vodnika	Način montaže
Enožilni vodnik	 **a** Spiralni enožilni vodnik **b** Vijak **c** Ploska podložka
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 električno napajanje	M4	1,2~1,4
Prenosniški kabel (F1, F2)	M3,5	0,79~0,97
Kabel uporabniškega vmesnika		

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



18.1.3 Specifikacije standardnih komponent ožičenja

Komponenta		Razred		
		50	71	112
Kabel za električno napajanje	MCA[a]	0,3 A	0,6 A	1,2 A
	Napetost	220~240 V		
	Faza	1~		
	Pogostost	50~60 Hz		
	Preseki kablov	2,5 mm² (3-žilni vodnik) H07RN-F (60245 IEC 66)		
Ožičenje prenosa		0,75 do 1,25 mm² (2-žilni vodnik) H05RN-F (60245 IEC 57)		
Kabel uporabniškega vmesnika		notranja↔zunanja - največ 1000 m (skupna dolžina vodnika 2000 m) notranja↔uporabniški vmesnik - največ 500 m		
Priporočena varovalka na mestu montaže		6 A		
Prekinjalo vezja za tokovni ostanek		Ustrezati morajo veljavni zakonodaji		

[a] MCA=minimalni tok tokokroga. Navedene vrednosti so maksimalne vrednosti (za natančne vrednosti glejte električne podatke za kombinacijo notranjih enot).

18.2 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto

OPOMBA

- Sledite vezalni shemi (priloženi enoti, na notranji strani servisnega pokrova).
- Za navodila o tem, kako priključiti dodatno opremo, glejte priročnik za nameščanje, dobavljen z dodatno opremo.
- Pazite, da električno ožičenje NE bo oviralo pravilne pritrditve servisnega pokrova.

Pomembno je, da sta napajanje in ožičenje prenosa 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 prenos podatkov ločena. Ožičenje prenosa in napajanje se lahko križata, vendar ne smeta potekati vzporedno.

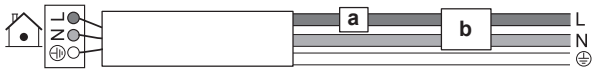
1 Odstranite servisni pokrov.

2 **Kabel uporabniškega vmesnika**: Kabel speljite skozi okvir, povežite ga na priključno sponko (simbola P1, P2) in ga pritrdite z vezico za kabel.

3 **Prenosniški kabel**: Kabel speljite skozi okvir, povežite ga na priključno sponko (prepričajte se, da se simbola F1, F2 ujemata s simboli na zunanji enoti), nato pritrdite kabel z vezico za kable.

4 **Ustrezne varnostne naprave (iz lokalne dobave):** Če je namestitev zahtevana v skladu z "16.1.2 Dodatne zahteve namestitvenega mesta za hladivo CO_2" [▶ 20], jih povežite na priključno sponko (simbola T1, T2). Glejte "18.3 Za povezovanje ustreznih varnostnih naprav za trošila, napolnjena s CO_2" [▶ 29].

5 **Kabel za električno napajanje**: Kabel speljite skozi okvir in ga priključite na priključno sponko (L, N, ozemljitev).

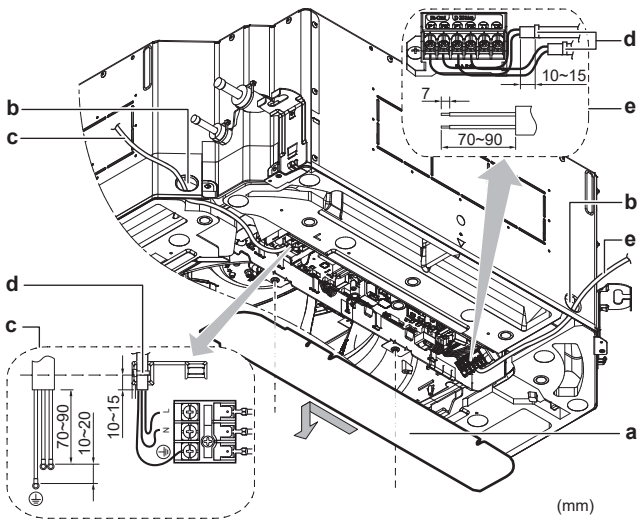


a Prekinjalo vezja
b Naprava za tokovni ostanek

6 Razdelite majhno tesnilo (dodatek) in ga ovijte okoli kablov, da voda ne bi vdrla v enoto.

7 Zatesnite vse špranje z zatesnitvenim materialom (iz lokalne dobave), da bi vdor v sistem preprečili majhnim živalim.

8 Spet pritrdite servisni pokrov.

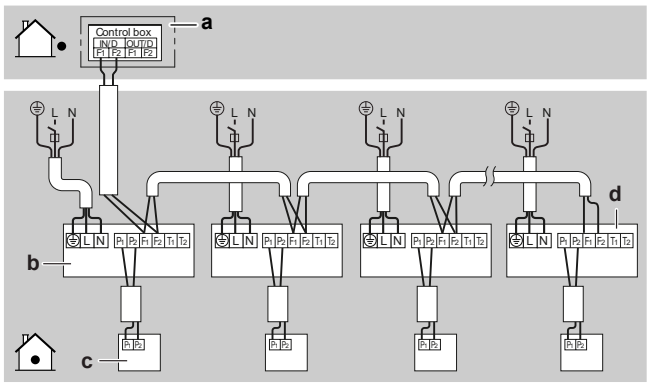


a Servisni pokrov (s shemo ožičenja)

b Odprtina za kable
c Napajalni priključek
d Kabelska vezica
e Povezovanje uporabniškega vmesnika in prenosniškega kabla

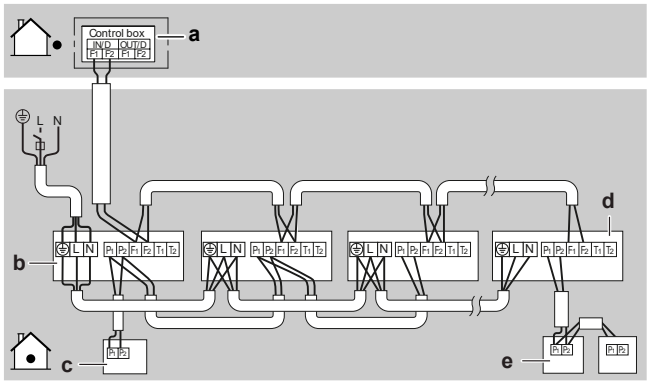
Zgled celotnega sistema

- **Primer:** 1 uporabniški vmesnik krmili 1 notranjo enoto.



a Zunanja enota
b Notranja enota
c Uporabniški vmesnik
d Večina notranjih enot za daljinskim upravljalnikom

- **Primer:** Skupinski nadzor ali uporaba z 2 uporabniškima vmesnikoma.



a Zunanja enota
b Notranja enota
c Uporabniški vmesnik (krmili 3 notranje enote)
d Večina notranjih enot za daljinskim upravljalnikom
e Za uporabo z 2 uporabniškima vmesnikoma

- **Nastavljanje glavne enote (glavna enota za hlajenje/ogrevanje).** V primeru skupinskega nadzora povežite ožičenje uporabniškega vmesnika neposredno na glavno enoto. Ne povezujte uporabniških vmesnikov neposredno na pomožne enote. Pomožne enote pri delovanju omejuje glavna enota (npr. ena zunanja enota ne dovoli notranji enoti, da bi prostor hladila, medtem ko ga druga ogreva). Za nastavitve uporabljajte uporabniški vmesnik, glejte priročnik ali referenčni priročnik uporabniškega vmesnika.

INFORMACIJA

V primeru skupinskega nadzora notranji enoti ni treba dodeliti skupinskega naslova. Naslov skupine se določi samodejno, ko se vključi električno napajanje.

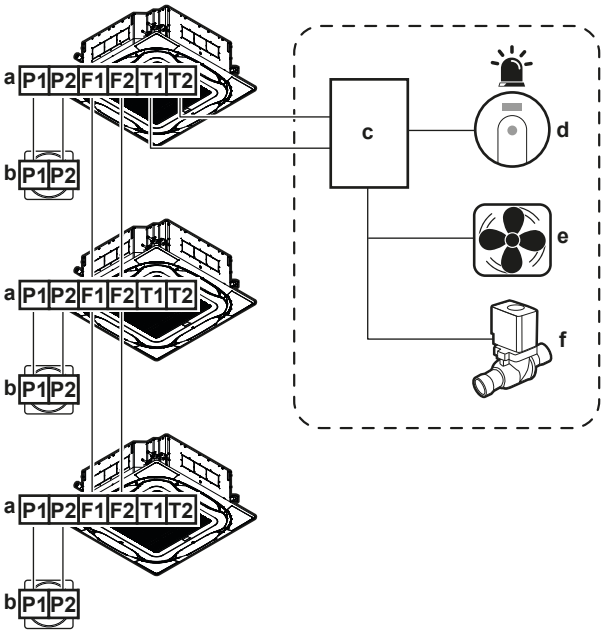
18.3 Za povezovanje ustreznih varnostnih naprav za trošila, napolnjena s CO_2

Ustrezne varnostne naprave so iz lokalne dobave. Za podrobnosti o tem, kako priključiti ožičenje na ustrezne varnostne naprave, glejte dokumentacijo uporabljene ustrezne varnostne naprave.

1 Določite minimalno število ustreznih varnostnih naprav za prostor v skladu z "16.1.2 Dodatne zahteve namestitvenega mesta za hladivo CO_2" [▶ 20].

2 Povežite ustrezne varnostne naprave s priključnim blokom notranje enote, simbola T1, T2.

3 Č je nameščen detektor za puščanje hladiva CO_2, **omogočite funkcijo Zaznavanje puščanja hladiva**, kot jeo pisano v "20.1 Nastavitve sistema" [▶ 31].



18–1 Zgled ustreznih varnostnih naprav z razporeditvijo povezav za en prostor

- **a** Priključna sponka na notranji enoti
- **b** Priključek P1/P2 na uporabniškem vmesniku
- **c** Krmilna plošča (iz lokalne dobave)
- **d** Detektor za puščanje hladiva CO_2 (iz lokalne dobave) v kombinaciji z varnostnim alarmom (iz lokalne dobave)
- **e** Prezračevanje (naravno ali mehansko) (iz lokalne dobave)
- **f** Zaporni ventili (iz lokalne dobave)

19 Zagon

V tem poglavju

19.1 Pregled: zagon 30
19.2 Napotki za varnost pri zagonu 30
19.3 Seznam preverjanj pred zagonom 30
19.4 Izvedite preizkus delovanja 31

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.

19.1 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.

19.2 Napotki za varnost pri zagonu

INFORMACIJA

Med prvim zagonom enote bo potrebna moč morda večja od moči, navedene na nazivni ploščici enote. Ta pojav povzroča kompresor, ki potrebuje 50 ur delovanja, preden postane delovanje tekoče in se poraba električne energije ustali.

OPOMBA

Enoto VEDNO poganjajte s termistorji in/ali tlačnimi tipali/stikali. Če tega NE boste naredili, lahko kompresor pregori.

OPOMBA

VEDNO dokončajte cevovod za hladivo, preden zaženete enoto. Če tega NE boste naredili, se bo kompresor pokvaril.

OPOMBA

Način delovanja hlajenje. Izvedite test načina za hlajenje, tako da je mogoče zaznati zaporne ventile, ki se ne bodo odprli. Celo če je bil uporabniški vmesnik nastavljen na ogrevanje, bo enota delovala v načinu hlajenje 2-3 minute (čeprav bo uporabniški vmesnik prikazoval ikono za ogrevanje), nato pa bo samodejno preklopila v način ogrevanja.

OPOZORILO

Če plošče na notranji enoti še niso nameščene, se prepričajte, da boste po preizkusu delovanja izključili sistem. Da bi to naredili, delovanje izključite na uporabniškem vmesniku. NE ustavljajte delovanja z izključevanjem prekinjal vezja.

19.3 Seznam preverjanj pred zagonom

1 Po namestitvi enote preverite elemente s seznama.

2 Zaprite enoto.

3 Vključite enoto.

☐	Prebrali ste celotna navodila za nameščanje in delovanje, kot je opisano v **Vodniku za monterja in uporabnika**.
☐	**Notranja enota** je pravilno nameščena.
☐	**Zunanja enota** je pravilno nameščena.
☐	Prepričajte se, da je **odtočna cev** pravilno nameščena, izolirana in da kondenzat nemoteno izteka. Preverite, da nikjer ne pušča voda. **Možna posledica:** Vodni kondenzat bi lahko kapljal.
☐	**Cevi za hladivo** (plin in tekočina) so pravilno nameščene in toplotno izolirane.
☐	**Hladivo** NE uhaja.
☐	NOBENA **faza ni pozabljena** in **ni zamenjana**.
☐	Sistem je pravilno **ozemljen** in ozemljitvene priključne sponke so čvrsto pritrjene.
☐	**Varovalke** ali lokalno nameščene zaščitne naprave so nameščene v skladu s tem dokumentom in NISO premoščene.

☐	**Napajalna napetost** mora ustrezati napetosti, navedeni na identifikacijski nalepki 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.
☐	**Zaporna ventila** na zunanji enoti (za plin in tekočino) sta popolnoma odprta.

19.4 Izvedite preizkus delovanja

INFORMACIJA

- Izvedite preizkusno delovanje v skladu z navodili v priročniku za zunanjo enoto.
- Preizkusno delovanje se dokonča le, če na uporabniškem vmesniku ali na 7-segmentem zaslonu zunanje enote ni prikazana nobena koda napake.
- Glejte servisni priročnik za popoln seznam kod napak in podrobni vodič za odpravljanje težav za vsako napako.

OPOMBA

NE prekinjajte preizkusa delovanja.

20 Konfiguracija

20.1 Nastavitve sistema

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

- Višina stropov
- Dizajnerski tip okrasne plošče
- Obseg smeri pretoka zraka
- Zračni pretok, ko je krmiljenje s termostatom izključeno
- Čas za čiščenje zračnega filtra
- Izbira senzorja za termostat
- Termostat diferencialnega preklopa (če se uporablja daljinski senzor)
- Samodejni diferencialni preklop
- Samodejni zagon po izpadu električnega toka
- Funkcija za zaznavanje puščanja hladiva

INFORMACIJA

- Povezava dodatkov na notranjo enoto lahko povzroči spremembe pri nastavitvah sistema. Za več informacij glejte priročnik za montažo za dodatno opremo.
- Naslednje nastavitve so v uporabi le, ko je v uporabi uporabniški vmesnik BRC1H52*. Ko uporabljate druge uporabniške vmesnike, glejte priročnik za montažo ali servisni priročnik tistih uporabniških vmesnikov.

Nastavitve: Višina stropov

Ta nastavitev mora ustrezati dejanski razdalji do tal, zmogljivostnemu razredu in smerem zračnega pretoka.

- Za 3-smerni in 4-smerni zračni pretok (ki zahteva dodatni komplet blokirnih blazinic), glejte priročnik za montažo dodatnega kompleta blokirnih blazinic.
- Za zračni pretok, ki bo zajel celoten prostor, uporabite spodnjo tabelo.

Če je razdalja do tal (m)		Potem[1]		
FXFN50	FXFN71, FXFN112	M	SW/C1	—/C2
≤2,7	≤3,2	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0	3,2<x≤3,6			02
3,0<x≤3,5	3,6<x≤4,2			03

Nastavitve: Dizajnerski tip okrasne plošče

Ko nameščate ali spreminjate tip okrasne plošče, VEDNO preverite, ali so nastavljene prave vrednosti.

Če je uporabljena okrasna plošča …	Potem[1]		
	M	SW/C1	—/C2
Standardna ali samočistilna	13 (23)	15	01
Dizajnerska			02

Nastavitve: Razpon smeri zračnega pretoka

Ta nastavitev mora ustrezati potrebam uporabnika.

Če želite nastaviti razpon smeri zračnega pretoka na …	Potem[1]		
	M	SW/C1	—/C2
Zgornji	13 (23)	4	01
Srednji			02
Spodnji			03

Nastavitve: Zračni pretok, ko je krmiljenje s termostatom izključeno

Ta nastavitev 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:

[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
- —: Številska vrednost / **C2**: Koda druge številke
- : Privzeto

Če želite…		Potem[1]		
		M	SW/C1	—/C2
Med izklopom termostata pri hlajenju	LL[2]	12 (22)	6	01
	Nastavitev prostornine[2]			02
	OFF (izklop)[a]			03
	Nadzor 1[2]			04
	Nadzor 2[2]			05
	Nadzor 3[2]			06
	H[2]			07
Med izklopom termostata pri ogrevanju	LL[2]	12 (22)	3	01
	Nastavitev prostornine[2]			02
	OFF (izklop)[a]			03
	Nadzor 1[2]			04
	Nadzor 2[2]			05
	Nadzor 3[2]			06
	H[2]			07

[a] Uporabljajte le v kombinaciji z dodatnim daljinskim senzorjem ali pri nastavitvi **M** 10 (20), **SW/C1** 2, **—/C2** 3.

Nastavitve: Čas za čiščenje zračnega filtra

Ta nastavitev mora ustrezati stopnji onesnaženosti v prostoru. Določa interval, v katerem se bo na uporabniškem vmesniku prikazalo obvestilo **"Čas za čiščenje zračnega filtra"**.

Če želite nastaviti interval … (onesnaženje zraka)	Potem[1]		
	M	SW/C1	—/C2
±2500 h (majhno)	10 (20)	0	01
±1250 h (veliko)			02
Opozorilo vklopljeno		3	01
Opozorilo izklopljeno			02

Nastavitve: Izbira senzorja za termostat

Ta nastavitev mora ustrezati temu, kako/če se uporablja senzor termostata daljinskega krmilnika.

Ko senzor termostata daljinskega krmilnika …	Potem[1]		
	M	SW/C1	—/C2
Uporabljen v kombinaciji z termistorjem notranje enote	10 (20)	2	01
Ni v uporabi (uporablja se samo termistor notranje enote)			02
Uporabljen ekskluzivno			03

Nastavitve: Termostat diferencialnega preklopa (če se uporablja daljinski senzor)

Če je v sistemu daljinski senzor, nastavite korake za povečanje/zmanjšanje.

Če želite spremeniti korake na …	Potem[1]		
	M	SW/C1	—/C2
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Nastavitve: Diferencial za samodejni preklop

Nastavitev temperaturne razlike med nastavitveno točko hlajenja in nastavitveno točko ogrevanja v samodejnem načinu (razpoložljivost je odvisna tipa sistema). Diferencial je nastavitvena točka hlajenja minus nastavitvena točka ogrevanja.

Če želite nastaviti …	Potem[1]			Zgled
	M	SW/C1	—/C2	
0°C	12 (22)	4	01	hlajenje 24°C/ ogrevanje 24°C
1°C			02	hlajenje 24°C/ ogrevanje 23°C
2°C			03	hlajenje 24°C/ ogrevanje 22°C
3°C			04	hlajenje 24°C/ ogrevanje 21°C
4°C			05	hlajenje 24°C/ ogrevanje 20°C
5°C			06	hlajenje 24°C/ ogrevanje 19°C
6°C			07	hlajenje 24°C/ ogrevanje 18°C
7°C			08	hlajenje 24°C/ ogrevanje 17°C

Nastavitve: Samodejni zagon po izpadu električnega toka

Odvisno od potreb uporabnika lahko onemogočite/omogočite samodejni vnovični zagon po izpadu električnega toka.

Če želite samodejni zagon po izpadu električnega toka…	Potem[1]		
	M	SW/C1	—/C2
Onemogočen	12 (22)	5	01
Omogočeno			02

Funkcija za zaznavanje puščanja hladiva

Če je detektor za puščanje hladiva CO_2 (iz lokalne dobave) povezan na notranjo enoto (simbola T1, T2), je treba nastavitev —/C2 v načinu 12(22) spremeniti na 08. Glejte "10.5.1 O zaznavanju puščanja hladiva" [▸ 15].

Če je detektor za puščanje hladiva CO_2 (iz lokalne dobave) …	Potem[1]		
	M	SW/C1	—/C2
NI nameščeno	12(22)	1	01
Nameščena			08

- **2 ali več uporabniških vmesnikov:** Če uporabljate 2 ali več uporabniških vmesnikov, mora biti eden nastavljen kot "GLAVNI" in drugi kot "POMOŽNI". Za postopek nastavitve glejte priročnik za nameščanje in delovanje uporabljenega uporabniškega vmesnika.

[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
- —: Številska 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)
- **H:** Velika hitrost ventilatorja
- **Nastavitev prostornine**: Hitrost ventilatorja ustreza hitrosti, ki jo je nastavil uporabnik (počasi, srednje hitro, hitro), ki je uporabil gumb za hitrost ventilatorja na uporabniškem vmesniku.
- **Nadzor 1, 2, 3**: Ventilator je izklopljen, vendar se vsakih 6 minut za nekaj časa zažene, da **LL** (Nadzor 1), **L** (Nadzor 2) ali **H** (Nadzor 3) odčitata temperaturo.

21 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.

22 Odpravljanje težav

22.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake

Če enota naleti na težavo, se bo na uporabniškem vmesniku prikazala koda napake. Preden kodo napake ponastavite, morate razumeti vsebino težave in ustrezno ukrepati. To naj naredi pooblaščen monter ali vaš lokalni prodajalec.

To poglavje nudi pregled večine možnih kod napak in njihovih opisov, ki se prikažejo na uporabniškem vmesniku.

INFORMACIJA

Glejte priročnik za servisiranje za:

- Seznam vseh kod napak
- Podrobnejša navodila za odpravljanje težav pri vsaki posamezni napaki

22.1.1 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 (zaznano puščanje hladiva)
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
A7	Okvara motorja nihajne lopute
A8	Okvara električnega napajanja ali previsok tok na vhodu AC
A9	Okvara elektronske ekspanzijske posode
AF	Okvara sistema vlažilnika
AH	Okvara zbiralnika prahu čistilnika zraka
AJ	Okvara nastavitve zmogljivosti (tiskano vezje notranje enote)
C1	Odpoved prenosa (tiskanim vezjem med notranje enote in pomožnim tiskanim vezjem)
C4	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote na cevi za hladivo v tekočem stanju
C5	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote na cevi za hladivo v plinastem stanju
C6	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote na cevi za hladivo v plinastem stanju
C9	Okvara termistorja za vsesavanje zraka
CA	Okvara termistorja za izpust zraka
CJ	Termistor sobne temperature in nepravilnost na daljinskem krmilniku
U9	Nepravilen prenos (drug sistem) ali zaznano puščanje hladiva

23 Odstranjevanje

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.

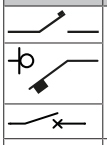
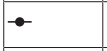
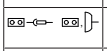
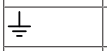
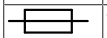
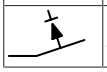
24 Tehnični podatki

- **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).

24.1 Vezalna shema

24.1.1 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	Rdeča
GRY	Siva	WHT	Bela
SKY BLU	Nebeško modra	YLW	Rumena

Simbol	Pomen
A*P	Tiskano vezje
BS*	Gumb ON/OFF, stikalo za delovanje
BZ, H*O	Brenčač
C*	Kondenzator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Povezava, priključek
D*, V*D	Dioda
DB*	Premostitev diode
DS*	DIP-stikalo
E*H	Grelnik
FU*, F*U, (za lastnosti glejte tiskano vezje v vaši enoti)	Varovalka
FG*	Priključek (ozemljitev 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	Zemljostični odklopnik
Q*L	Preobremenitvena zaščita
Q*M	Termično stikalo
Q*R	Naprava za tokovni ostanek
R*	Upor
R*T	Termistor
RC	Sprejemnik
S*C	Omejevalno stikalo
S*L	Stikalo s plovcem
S*NG	Zaznavalo puščanja hladiva
S*NPH	Tlačno tipalo (visoki tlak)
S*NPL	Tlačno tipalo (nizki tlak)
S*PH, HPS*	Tlačno stikalo (visoki tlak)
S*PL	Tlačno stikalo (nizki tlak)
S*T	Termostat
S*RH	Senzor vlažnosti
S*W, SW*	Stikalo za delovanje
SA*, F1S	Pretokovni zaustavljalnik
SR*, WLU	Sprejemnik signala
SS*	Izbirno stikalo
SHEET METAL	Montažna ploščica povezavne letvice
T*R	Transformator
TC, TRC	Oddajnik
V*, R*V	Varistor
V*R	Premostitev diode, Napajalni modul bipolarnega tranzistorja izoliranih vrat (IGBT)
WRC	Brezžični daljinski krmilnik
X*	Priključna sponka
X*M	Povezavna letvica (blok)
Y*E	Navitje elektronskega ekspanzijskega ventila
Y*R, Y*S	Tuljava obračalnega elektromagnetnega ventila
Z*C	Feritno jedro
ZF, Z*F	Protišumni filter

25 Slovar

Prodajalec

Dobavitelj izdelka.

Pooblaščen monter
Tehnično usposobljena oseba, ki je kvalificirana za namestitev izdelka.

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

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

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

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

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

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

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

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

Copyright 2021 Daikin

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

4P677925-1A 2022.01