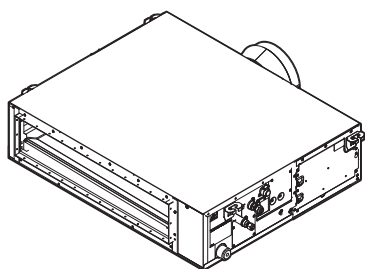




Priročnik za montažo in uporabo

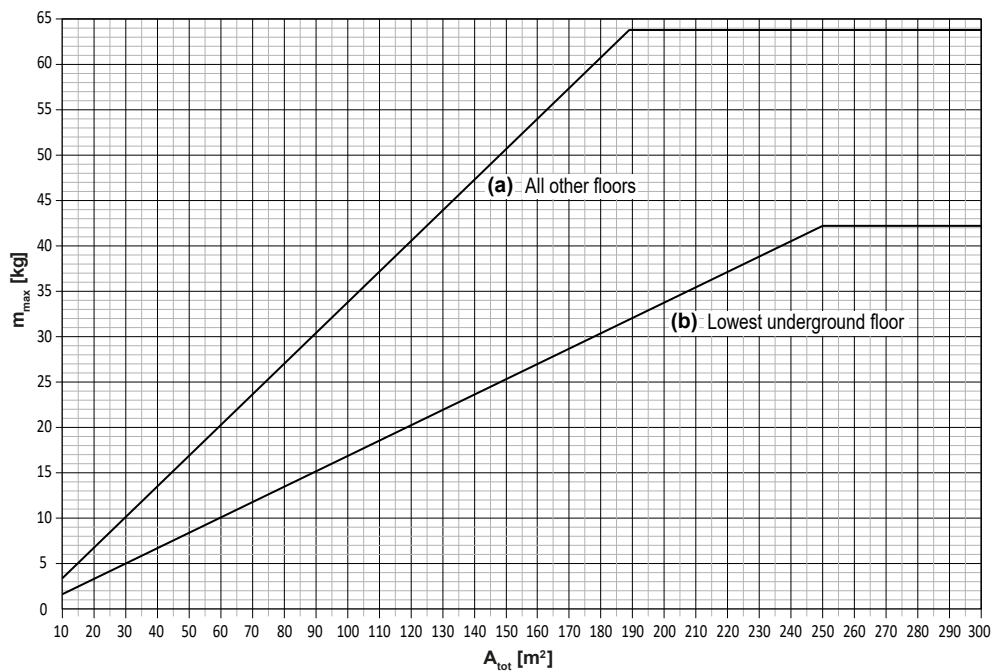
Klimatska naprava s sistemom VRV



EKVDX32A2VEB
EKVDX50A2VEB
EKVDX80A2VEB
EKVDX100A2VEB

Priročnik za montažo in uporabo
Klimatska naprava s sistemom VRV

slovenščina



A_{tot} [m²]	m [kg]	A_{tot} [m²]	m [kg]	A_{tot} [m²]	m [kg]
5	—	105	35.4 ^(a) / 17.7 ^(b)	205	63.8 ^(a) / 34.6 ^(b)
10	3.3 ^(a) / 1.6 ^(b)	110	37.1 ^(a) / 18.5 ^(b)	210	63.8 ^(a) / 35.4 ^(b)
15	5.0 ^(a) / 2.5 ^(b)	115	38.8 ^(a) / 19.4 ^(b)	215	63.8 ^(a) / 36.3 ^(b)
20	6.7 ^(a) / 3.3 ^(b)	120	40.5 ^(a) / 20.2 ^(b)	220	63.8 ^(a) / 37.1 ^(b)
25	8.4 ^(a) / 4.2 ^(b)	125	42.2 ^(a) / 21.1 ^(b)	225	63.8 ^(a) / 37.9 ^(b)
30	10.1 ^(a) / 5.0 ^(b)	130	43.9 ^(a) / 21.9 ^(b)	230	63.8 ^(a) / 38.8 ^(b)
35	11.8 ^(a) / 5.9 ^(b)	135	45.5 ^(a) / 22.7 ^(b)	235	63.8 ^(a) / 39.6 ^(b)
40	13.5 ^(a) / 6.7 ^(b)	140	47.2 ^(a) / 23.6 ^(b)	240	63.8 ^(a) / 40.5 ^(b)
45	15.1 ^(a) / 7.5 ^(b)	145	48.9 ^(a) / 24.4 ^(b)	245	63.8 ^(a) / 41.3 ^(b)
50	16.8 ^(a) / 8.4 ^(b)	150	50.6 ^(a) / 25.3 ^(b)	250	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
55	18.5 ^(a) / 9.2 ^(b)	155	52.3 ^(a) / 26.1 ^(b)	255	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
60	20.2 ^(a) / 10.1 ^(b)	160	54.0 ^(a) / 27.0 ^(b)	260	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
65	21.9 ^(a) / 10.9 ^(b)	165	55.7 ^(a) / 27.8 ^(b)	265	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
70	23.6 ^(a) / 11.8 ^(b)	170	57.4 ^(a) / 28.7 ^(b)	270	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
75	25.3 ^(a) / 12.6 ^(b)	175	59.0 ^(a) / 29.5 ^(b)	275	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
80	27.0 ^(a) / 13.5 ^(b)	180	60.7 ^(a) / 30.3 ^(b)	280	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
85	28.7 ^(a) / 14.3 ^(b)	185	62.4 ^(a) / 31.2 ^(b)	285	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
90	30.3 ^(a) / 15.1 ^(b)	190	63.8 ^(a) / 32.0 ^(b)	290	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
95	32.0 ^(a) / 16.0 ^(b)	195	63.8 ^(a) / 32.9 ^(b)	295	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
100	33.7 ^(a) / 16.8 ^(b)	200	63.8 ^(a) / 33.7 ^(b)	300	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)

^(a) All other floors
^(b) Lowest underground floor

Vsebinsko kazalo

1 O dokumentaciji	3
1.1 O tem dokumentu	3
2 Specifična varnostna navodila za monterja	4
2.1 Navodila za opremo, ki uporablja hladivo R32	5
Za uporabnika	6
3 Varnostna navodila za uporabnika	6
3.1 Splošno	6
3.2 Navodila za varno delovanje	6
4 O sistemu	9
4.1 Razpostavitve sistema	9
4.2 Zdržljivost z VAM modeli	9
5 Uporabniški vmesnik	10
6 Delovanje	10
6.1 Razpon delovanja	10
6.2 O načinih delovanja	10
6.2.1 Osnovni načini delovanja	10
6.2.2 Posebni načini ogrevanja	10
6.3 Da bi krmilili sistem	10
7 Vzdrževanje in servisiranje	11
7.1 O hladivu	11
7.1.1 O zaščiti pred puščanjem hladiva R32	11
7.2 Da bi očistili izstopno zračno odprtino	11
8 Odpravljanje težav	11
9 Premeščanje	12
10 Odlaganje	12
Za monterja	13
11 O škatli	13
11.1 Notranja enota	13
11.1.1 Odstranjevanje opreme iz notranje enote	13
11.1.2 Da bi z notranje enote odstranili prirobnice z voda	13
12 Posebne zahteve za enote R32	14
12.1 Zahteve namestitve po prostoru	14
12.2 Da bi določili omejitev polnitve	14
12.3 Da bi določili kvadrato prostora	15
13 Nameščanje enote	16
13.1 Priprava mesta namestitve	16
13.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto	16
13.2 Nameščanje notranje enote	16
13.2.1 Navodila pri nameščanju notranje enote	16
13.2.2 Navodila za nameščanje cevovodov	17
13.2.3 Navodila za nameščanje cevi za odvajanje kondenzata	17
13.2.4 Priključevanje cevi za izpust na notranjo enoto	18
14 Nameščanje cevi	18
14.1 Priprava cevi za hladivo	18
14.1.1 Zahteve za cevi za hladivo	18
14.1.2 Izolacija cevi za hladivo	19
14.2 Povezovanje cevi za hladivo	19
14.2.1 Da bi priključili cevi za hladivo na notranjo enoto	19
15 Nameščanje električnih sestavnih delov	19
15.1 Specifikacije za standardne komponente ožičenja	19

15.2 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto	20
15.3 Da bi povezali zunanje izhode	21
15.4 Da bi povezali zunanji vhod	21

16 Konfiguracija	21
16.1 Da bi nastavili korekcijski faktor izpustne temperature	21
16.2 Da bi deaktivirali varnostni sistem R32	21
16.3 Nastavitve sistema	22
17 Začetek uporabe	24
17.1 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe	24
17.2 Izvedite preizkus delovanja	24
18 Odpravljanje težav	24
18.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake	24
18.1.1 Kode napake: Pregled	24
19 Odlaganje	25
20 Tehnični podatki	25
20.1 Shema povezav	25

1 O dokumentaciji

1.1 O tem dokumentu



OPOZORILO

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



INFORMACIJA

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

Ciljno občinstvo

Pooblaščenim monterjem + končnim uporabnikom



INFORMACIJA

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

Dokumentacija

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. V kompletu so:

• Splošni varnostni ukrepi:

- Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
- Format: Papirni izvod (v škatli zunanje enote)

• Priročnik za montažo in uporabo:

- Navodila za montažo in uporabo
- Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)

• Vodnik za monterja in uporabnika:

- Priprava za namestitev, referenčni podatki ...
- Podrobna navodila po korakih in dopolnilne informacije za osnovno in napredno uporabo
- Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu <https://www.daikin.eu>. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.

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

2 Specifična varnostna navodila za monterja

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

Tehnično-inženirski podatki

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

2 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

Splošno



OPOZORILO

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

Nameščanje enote (glejte "13 Nameščanje enote" [p 16])



OPOZORILO

Način pritrditve notranje enote MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte "13.2 Nameščanje notranje enote" [p 16].



OPOZORILO

Naprava naj bo shranjevana v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vnetljivosti (na primer: odprtega ognja, delujočega plinskega grelnika ali delujočega električnega grelnika).



OPOZORILO

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



OPOMIN

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



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 namestitvev v poslovnih in manj zahtevnih industrijskih objektih.

Nameščanje cevi za hladivo (glejte "14 Nameščanje cevi" [p 18])



OPOZORILO

Način montaže lokalnih cevi MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte "14 Nameščanje cevi" [p 18].



OPOMIN

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



OPOMIN

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



OPOMIN

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

Nameščanje električnih sestavnih delov (glejte "15 Nameščanje električnih sestavnih delov" [p 19])



OPOZORILO

Povezovanje električnega ožičenja MORA biti izvedeno skladno z navodili v tem priročniku. Glejte "15 Nameščanje električnih sestavnih delov" [p 19].



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



OPOZORILO

- Ožičenje MORA v celoti opraviti pooblaščen električar, izvedba pa MORA ustrezati veljavni zakonodaji.
- Izdelajte električne priključke na fiksno ožičenje.
- Vsi sestavni deli, pridobljeni lokalno, in vse električne povezave MORAJO biti skladni z veljavno zakonodajo.



OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.



OPOZORILO

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



OPOZORILO

VAM in notranja enota EKVDX MORATA deliti iste električne varnostne naprave in napajanje.



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 kabskimi vezicami, tako da kablji 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.
- 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

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



OPOMIN

- Vsaka enota VAM je povezana s samo ENO enoto EKVDX (prek voda in električne povezave).
- Pri priključitvi na enoto EKVDX NI povezave med VAM do katere koli druge notranje enote, povezav ali multi EKVDX enot.
- Vsaka enota EKVDX MORA imeti SAMO EN uporabniški vmesnik. Kot uporabniške vmesnike je mogoče uporabljati samo daljinske krmilnike, združljive z varnostnimi sistemi. Glejte list s tehničnimi podatki za združljivost z daljinskimi krmilniki (npr. H-tip uporabniškega vmesnika, kot je BRC1H52/82*).
- Nadzorni in/ali pomožni uporabniški vmesniki NISO dovoljeni za enote EKVDX.
- Hladivo R32: uporabniški vmesnik MORA biti v enem od prostorov, v katerega zrak izpušča enota EKVDX.
- Hladivo R410A: uporabniški vmesnik je lahko nameščen tudi na npr. hodniku.

Predaja v uporabo (glejte **"17 Začetek uporabe"** [p. 24])



OPOZORILO

Način zagona MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte **"17 Začetek uporabe"** [p. 24].

2.1 Navodila za opremo, ki uporablja hladivo R32



OPOZORILO: BLAGO VNETHLJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.



OPOZORILO

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



OPOZORILO

Naprava mora biti skladiščena, kot sledi:

- tako, da ne bi prišlo do mehanskih poškodb na njej.
- v dobro prezračevanem prostoru brez stalno delujočih virov vžiga (npr. odprtih plamenov, delujoče plinske naprave ali delujočega električnega grelnika).
- v prostoru, velikem, kot je določeno v **"12 Posebne zahteve za enote R32"** [p. 14].



OPOZORILO

Prepričajte se, da so namestitve, servisiranje, vzdrževanje in popravila izvedeni v skladu z navodili Daikin in v skladu z veljavno zakonodajo, in da jih izvajajo pooblašene osebe.



OPOZORILO

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

- da v prostoru NI delujočega vira vžiga (npr. odprtega ognja, delujoče plinske naprave ali delujočega električnega grelnika), če je območje tal manjše od minimalno potrebne kvarature prostora A_{min} (m²) v prostorih, ki jih oskrbujejo.
- da na cevovodu ni nameščenih pomožnih naprav, ki bi lahko bile morebitni vir vžiga (npr.: vroče površine s temperaturo, višjo od 700°C, in električne stikalne naprave);
- so v cevovodu uporabljene le pomožne naprave, ki jih je odobril proizvajalec;
- da je mogoče zračni izhod z vodi povezati neposredno z več prostori. NE uporabljajte prostorov, kot so spuščeni strop, za odvodni vod za zrak.
- da MORA biti višina odprtine za odvajanje zraka iz prostora na enaki višini ali pod točko sprostitve hladiva.



OPOMIN

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



OPOMBA

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

3 Varnostna navodila za uporabnika



OPOMBA

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

Za uporabnika

3 Varnostna navodila za uporabnika

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

3.1 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.

Čiščenja in uporabniškega vzdrževanja naprave NE smejo izvajati otroci brez nadzora.



OPOZORILO

Da bi preprečili električni udar ali požar:

- NE izpirajte enote.
- Enote se NE dotikajte z mokrimi rokami.
- Na enoto NE postavljajte vsebnikov z vodo.



OPOMIN

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

- Enote so označene z naslednjim simbolom:



To pomeni, da električnih in elektronskih izdelkov ne smete mešati z nerazvrščenimi gospodinjstskimi 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 gospodinjstskimi 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.

3.2 Navodila za varno delovanje



OPOZORILO

- Enote NE spreminjajte, razstavlajte, odstranjujte, na novo nameščajte ali popravljajte sami, saj lahko nepravilno razstavljanje ali montaža povzroči električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.

- Če pride do puščanja hladiva, preverite, da ni nikjer v bližini odprt ogenj. Hladivo samo po sebi je popolnoma varno in nestrupeno. R410A je neeksplozivno hladivo, R32 pa je blago vnetljivo hladivo, vendar bosta oba ustvarila strupen plin, če ponesreči puščata v prostor, v katerem je prisoten vnetljiv zrak zaradi ventilator grelnikov, plinskih gorilnikov itd. Strokovno usposobljeno servisno osebje naj vam vedno potrdi, da je bila točka puščanja hladiva popravljena, preden enoto spet zaženete.



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.



OPOZORILO

NE postavljajte predmetov pod notranjo in/ali zunanjo enoto, ker se lahko zmočijo. V nasprotnem primeru lahko kondenzacija na enoti ali ceveh za hladivo, umazanija ali zamašitev odtoka povzroči kapljanje in predmeti pod enoto se lahko umažejo ali poškodujejo.



OPOZORILO

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



OPOMIN

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



OPOMIN

Nikoli se ne dotikajte notranjih delov upravljalnika.



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.

Vzdrževanje in servisiranje (glejte "7 Vzdrževanje in servisiranje" [p. 11])



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.



OPOZORILO

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



OPOZORILO

Pazite, da se notranja enota ne bo zmočila. **Možna posledica:** Električni udar 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.

3 Varnostna navodila za uporabnika

OPOMIN

Preden dostopate do priključkov, zagotovo prekinite vse električno napajanje.

OPOMIN

Izključite enoto pred čiščenjem izstopne zračne odprtine.

O hladivu (glejte **"7.1 O hladivu"** [p 11])

OPOZORILO: BLAGO VNETLJIV MATERIAL

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

OPOZORILO

Naprava, ki uporablja hladivo R32, mora biti skladiščena tako, da se preprečijo mehanske poškodbe, in v dobro prezračenem prostoru, kjer ni neprestano prisotnih virov vžiga (npr.: odprtega plamena, delujoče naprave na plin ali delujočega električnega grelnika). Poleg tega mora biti prostor v izmeri, navedeni v Splošnih varnostnih ukrepih.

OPOZORILO

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

OPOZORILO

- R410A je neeksplozivno hladivo, R32 pa je blago vnetljivo hladivo; navadno NE puščata. Če hladivo uhaja v prostor in pride v stik z ognjem z gorilnika, grelca ali štedilnika, lahko pride do požara (v primeru R32) ali do nastajanja škodljivega plina.

- Izključite vse vnetljive grelne naprave, prostor prezračite in stopite v stik s prodajalcem, pri katerem ste kupili enoto.
- Enote ne uporabljajte, dokler serviser ne potrdi, da je bil del, iz katerega je puščalo hladivo, popravljen.

OPOZORILO

Senzor za zaznavanje puščanja hladiva R32 je treba zamenjati ob vsakem zaznavanju ali na koncu njegove življenjske dobe. Zamenjati ga sme SAMO pooblaščen osebje.

OPOZORILO

Filtre enote za zračenje z rekuperacijo toplote MORATE v primeru zaznanega padca pretoka zraka očistiti. To lahko izvedejo SAMO pooblaščen osebje.

Odpravljanje težav (glejte **"8 Odpravljanje težav"** [p 11])

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Pred čiščenjem klimatske naprave obvezno zaustavite delovanje in v celoti izklopite napajanje. V nasprotnem primeru lahko pride do električnega udara in telesne poškodbe.

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.

4 O sistemu



OPOZORILO

- Enote NE spreminjajte, razstavljajte, odstranjujte, na novo nameščajte ali popravljajte sami, saj lahko nepravilno razstavljanje ali montaža povzroči električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.
- Če pride do puščanja hladiva, preverite, da ni nikjer v bližini odprt ogenj. Hladivo samo po sebi je popolnoma varno in nestrupeno. R410A je neeksplozivno hladivo, R32 pa je blago vnetljivo hladivo, vendar bosta oba ustvarila strupen plin, če ponesreči puščata v prostor, v katerem je prisoten vnetljiv zrak zaradi ventilator grelnikov, plinskih gorilnikov itd. Strokovno usposobljeno servisno osebje naj vam vedno potrdi, da je bila točka puščanja hladiva popravljena, preden enoto spet zaženete.



OPOZORILO

Enota je opremljena z varnostnim sistemom za zaznavanje puščanja.

Da bi bila učinkovita, MORA biti enota po namestitvi ves čas pod električnim napajanjem, razen v kratkih časovnih obdobjih servisiranja.



OPOMBA

Sistema NE uporabljajte v druge namene. Da ne bi prišlo do propadanja kakovosti, NE uporabljajte enote za ohlajanje natančnih instrumentov, 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.

4.1 Razpostavitve sistema



OPOZORILO

Če je v uporabi hladivo R32, MORA namestitev ustrezati zahtevam, ki se nanašajo na opremo R32. Za več informacij glejte "2.1 Navodila za opremo, ki uporablja hladivo R32" [► 5].

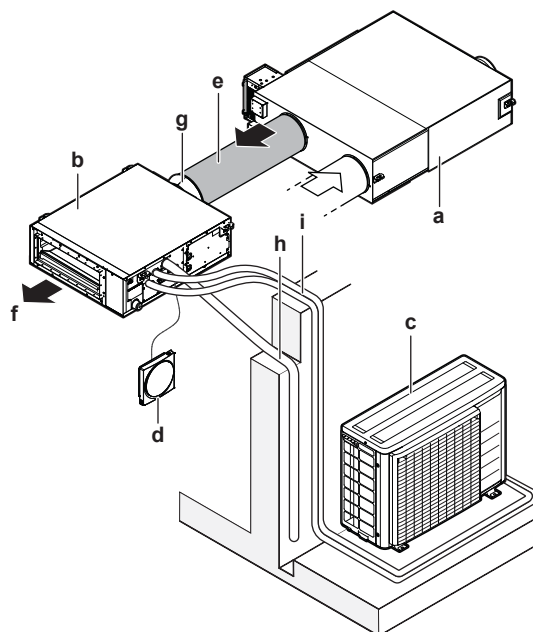
EKVDX je klimatizirna enota za predobdelavo dovodnega zraka iz enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote VAM. Za udobno obvladovanje temperature je treba namestiti običajno notranjo enoto.

Ne nameščajte EKVDX pred enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote.

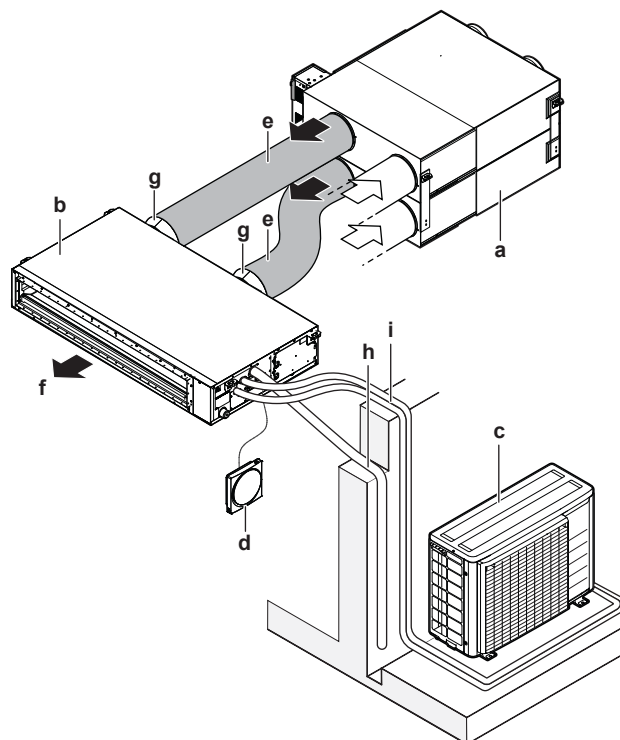


INFORMACIJA

Naslednje slike so samo primeri in se morda NE ujemajo popolnoma z razporeditvijo vašega sistema.



4-1 Za VAM500~1000 in EKVDX32~80



4-2 Za VAM1500+2000 in EKVDX100

- a Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote (VAM)
- b Notranja enota EKVDX
- c Zunanja enota
- d Uporabniški vmesnik
- e Dovod za zrak za notranjo enoto EKVDX
- f Izpust zraka
- g Prirobnica(-e) voda
- h Cev za iztok kondenzata
- i Cevi za hladivo + kabel za prenos

4.2 Združljivost z VAM modeli

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J8	•	—	—	—
VAM650J8	—	•	—	—
VAM800J8	—	•	—	—
VAM1000J8	—	—	•	—

5 Uporabniški vmesnik

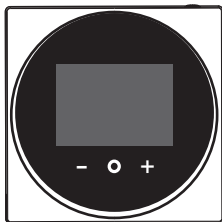
	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM1500J8	—	—	—	•
VAM2000J8	—	—	—	•

- Ni združljiv
- Združljiv v paru

Možnost EKVDX ni na voljo za VAM350J8.

5 Uporabniški vmesnik

Vsaka enota EKVDX MORA biti povezana na svoj uporabniški vmesnik. Uporabljen MORA biti uporabniški vmesnik BRC1H* (ali združljiv uporabniški vmesnik H-tipa).



OPOMBA

Ne brišite delovne plošče krmilnika z bencinom, razredčilom, s krpami, 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.

V priročniku za uporabo je neizčrpen pregled glavnih funkcij sistema.

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

6 Delovanje

6.1 Razpon delovanja

Za varno in učinkovito delovanje:

- Če je povezana enota EKVDX, je maksimalna dovoljena temperatura zunanje enote 46°C (tudi če zunanja enota zmore več, če ni povezana EKVDX).
- Dovodni zrak, ki prihaja iz enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote mora ustrezati naslednjemu razponu temperature in vlažnosti.

	Hlajenje	Ogrevanje
Temperatura dovoda zraka	11~35°C DB	
Notranja vlažnost ^(a)	≤80%	
Nastavitev temperaturnega razpona	13~30°C	24~45°C

^(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.

INFORMACIJA

EKVDX je enota za predobdelavo. Zato temperaturne nastavitvene točke:

- niso prikazane na uporabniškem vmesniku.
- se lahko spremenijo samo z nastavitvami sistema (glejte "16.3 Nastavitve sistema" [p. 22] za ustrezne nastavitve sistema).

6.2 O načinih delovanja

INFORMACIJA

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

- 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).

Za več informacij glejte uporabniški priročnik.

6.2.1 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 / samo prezračevanje. V tem načinu zrak samo kroži brez hlajenja ali ogrevanja.

6.2.2 Posebni načini ogrevanja

Delovanje	Opis
Odmrzovanje^(a)	Da bi preprečili izgubo zmogljivosti ogrevanja zaradi zmrzali, ki se je nakopičila na zunanji enoti, bo sistem samodejno preklopil v način odmrzovanja. Ventilator za dovajanje zraka bo nehal delati, začel pa bo delati ventilator za izpuh, tako kot je deloval, preden se je začelo odmrzovanje. Na domačem zaslonu se bo pojavila naslednja ikona: Sistem bo obnovil običajno delovanje po približno 6 do 8 minutah.
Vroči zagon^(a)	Ventilator za dovajanje zraka bo nehal delati, začel pa bo delati ventilator za izpuh, tako kot je deloval, preden se je začelo delovanje vroči zagon. Na domačem zaslonu se bo pojavila naslednja ikona:

^(a) Delovanje ventilatorja za dovajanje in odvajanje je odvisno od VAM nastavitve sistema 17(27)-5.

6.3 Da bi krmilili sistem

INFORMACIJA

Za nastavitve načina delovanja in druge nastavitve glejte referenčni priročnik ali priročnik za uporabniški vmesnik.

7 Vzdrževanje in servisiranje

7.1 O hladivu



OPOMIN

Glejte "3 Varnostna navodila za uporabnika" [► 6], da boste prebrali vsa povezana varnostna navodila.

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

EKVDX vsebuje ali hladivo R32 ali R410A.

EKVDX ima funkcijo samodejnega zaznavanja hladiva. Ni vam treba prepoznavati hladiva z nastavitvijo sistema.

	Vrsta hladiva	
	R32	R410A
Potencial globalnega segrevanja (GWP)	675	2087,5



OPOMBA

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

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

Stopite v stik z vašim monterjem za več informacij.

7.1.1 O zaščiti pred puščanjem hladiva R32



OPOMBA

Delovanje varnostnih naprav se samodejno periodično pregledujejo. V primeru okvare bo na uporabniškem vmesniku prikazana koda napake.



OPOMBA

Senzor za zaznavanje puščanja hladiva R32 je polprevodniški detektor, ki lahko nepravilno zazna tudi druge snovi, ne le hladivo R32. Izogibajte se uporabi kemičnih preparatov (npr. organskih topil, lakov za lase, barv) v velikih koncentracijah v bližini EKVDX, saj lahko to lahko povzroči napačno zaznavanje senzorja za zaznavanje puščanja hladiva R32.



INFORMACIJA

Senzor ima življenjsko dobo 10 let. Na uporabniškem vmesniku se prikaže napaka "CH-05" 6 mesecev pred iztekom življenjske dobe in napaka "CH-02" po koncu življenjske dobe tipala. Za več informacij glejte referenčni priročnik za uporabniški vmesnik in stopite v stik s prodajalcem.



INFORMACIJA

Da bi zaustavili alarm uporabniškega vmesnika, glejte referenčni priročnik za uporabniški vmesnik.



INFORMACIJA

Minimalni zračni pretok med običajnim delovanjem ali med zaznavanjem puščanja hladiva je vedno >240 m³/h.

V primeru zaznavanja puščanja v stanju pripravljenosti:

- Na uporabniškem vmesniku je prikazana napaka "A0-11", zasliši se alarm in indikator statusa utripa.
- Ventilator za prezračevanje z rekuperacijo toplote se začne zelo hitro vrteti.
- Takoj stopite v stik s prodajalcem. Za več informacij glejte priročnik za montažo zunanje enote.

Mejni nivoji zračnega pretoka

Premajhen zračni pretok je lahko varnostna težava, če pride do puščanja R32. Ko so varnostne nastavitve za R32 aktivne, se upoštevajo trije mejni nivoji zračnega pretoka.

Nivo	Zračni pretok	Odgovor sistema	Zahtevano dejanje
1	Manjši kot običajno	Uporabniški vmesnik prikazuje napako "A6-30".	Samodejna obnovitev: potrebno ni nobeno dejanje. Napaka izgine. Če ne izgine, stopite v stik s prodajalcem, da preverite, ali je zamazan zračni filter, ali puščajo vodi ...
2	Premajhen zračni pretok	- Uporabniški vmesnik prikazuje napaki "A6-29" ali "UJ-38". - VAM in EKVDX se izključita.	Stopite v stik s prodajalcem, da: - očisti filter, - preveri, ali je kakšen vod slabo nameščen, ali so dušilniki zaprti ..., - Ponastavite uporabniški vmesnik (to lahko naredi tudi uporabnik sam).
3	Zračni pretok je pod kritično mejo	- Uporabniški vmesnik prikazuje napaki "A6-28" ali "UJ-37". - Če je prišlo do puščanja, bo to zaznano, ker bo zračni pretok pod zakonsko določenim minimumom, sistem bo samodejno sprožil izčrpavanje hladiva, da bi shranil vse hladivo v zunanjo enoto. Ko je izčrpavanje končano, gre enota sistema v zaklenjen status. Za popravilo puščanja in vnovično aktivacijo sistema je potreben servis. Več informacij je v servisnem priročniku.	Stopite v stik s prodajalcem, da popravi in vnovično aktivira sistem. Več informacij je v servisnem priročniku.

7.2 Da bi očistili izstopno zračno odprtino



OPOZORILO

Pazite, da se notranja enota ne bo zmočila. **Možna posledica:** Električni udar ali požar.

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

8 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, prekinjalo vezja ali naprava za tokovni ostanek, ali pa če stikalo ON/OFF NE deluje pravilno.	Izključite vsa napajalna stikala do enote.
Če voda pušča iz enote.	Zaustavitev delovanja.

9 Premeščanje

Okvara	Poseg
Stikalo za delovanje NE deluje pravilno.	Izključite (OFF) električno omrežje.
Če uporabniški vmesnik prikazuje  .	Obvestite monterja in mu sporočite kodo napake. Da bi prikazali kodo napake, glejte referenčni priročnik za uporabniški vmesnik.

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.



INFORMACIJA

Glejte referenčni priročnik na strani <https://www.daikin.eu> za več navodil za odpravljanje težav. Uporabite iskalnik , da najdete svoj model.

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).

9 Premeščanje

Stopite v stik s prodajalcem za odstranjevanje in vnovično nameščanje celotne enote. Premikanje enot zahteva tehnično usposobljenost.

10 Odlaganje



OPOMBA

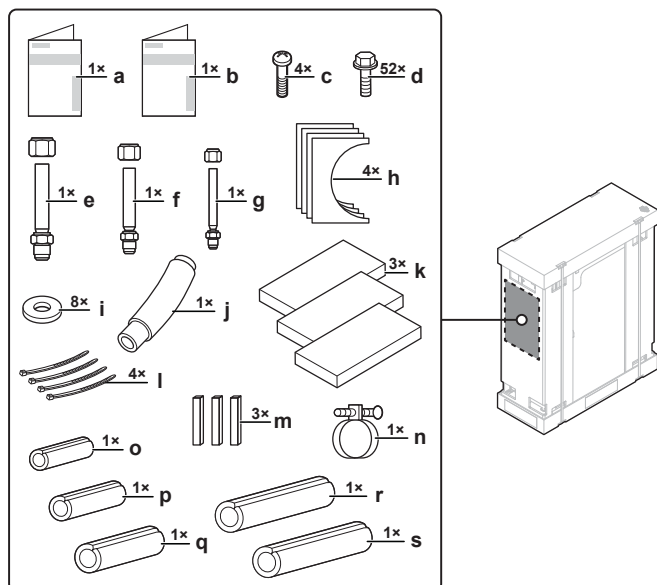
Sistema nikar NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli MORA biti izvedeno v skladu z zadevno zakonodajo. Enote je treba obravnavati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo.

Za monterja

11 O škatli

11.1 Notranja enota

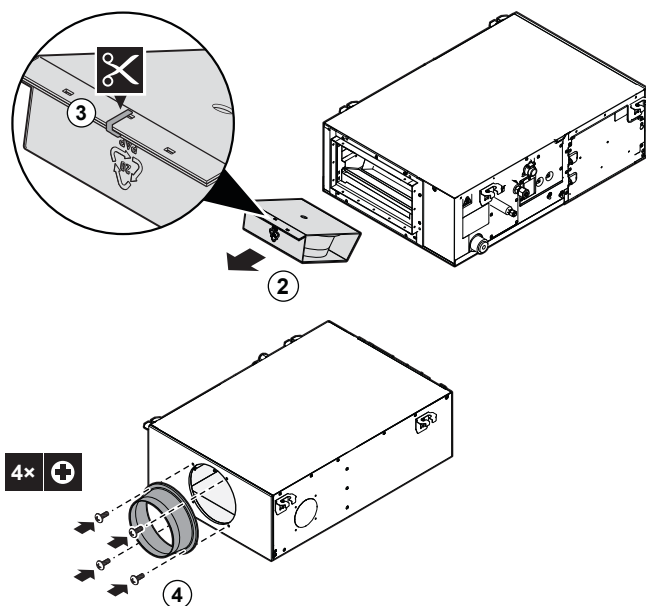
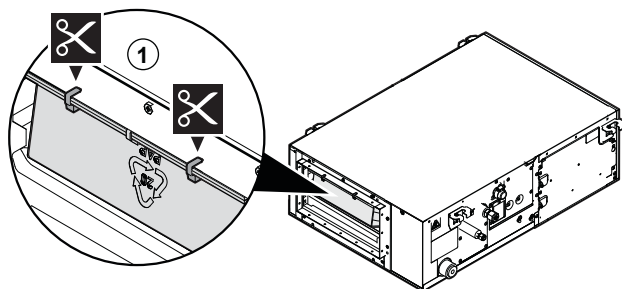
11.1.1 Odstranjevanje opreme iz notranje enote



- a Priročnik za montažo in uporabo
- b Splošni varnostni ukrepi
- c Vijaki za prirobnice cevododa (EKV DX32A2)
- d Vijaki za prirobnice cevododa (EKV DX50~100A2)
- e Pomožna cev (plin) (Ø15,9 mm)
- f Pomožna cev (plin) (Ø12,7 mm)
- g Pomožna cev (tekočina) (Ø9,5 mm)
- h Tesnjenje za prirobnice cevododa (EKV DX50~100A2)
- i Podložke za obesni nosilec
- j Gibka odvodna cev
- k Zatesnitvene blazinice: odvodna cev, plinska cev in tekočinska cev
- l Kabelske vezice
- m Zatesnitveni trakovi za kable (stikalna omarica in opsijska omarica za vstop kablov)
- n Kovinska objemka
- o Izolacijska cev (Ø10-26 mm, dolžina 65 mm)
- p Izolacijska cev (Ø13-29 mm, dolžina 65 mm)
- q Izolacijska cev (Ø15-31 mm, dolžina 70 mm)
- r Izolacijska cev (Ø26-42 mm, dolžina 250 mm)
- s Izolacijska cev (Ø32-52 mm, dolžina 250 mm)

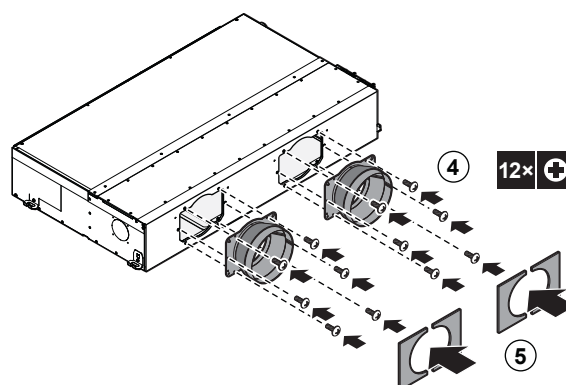
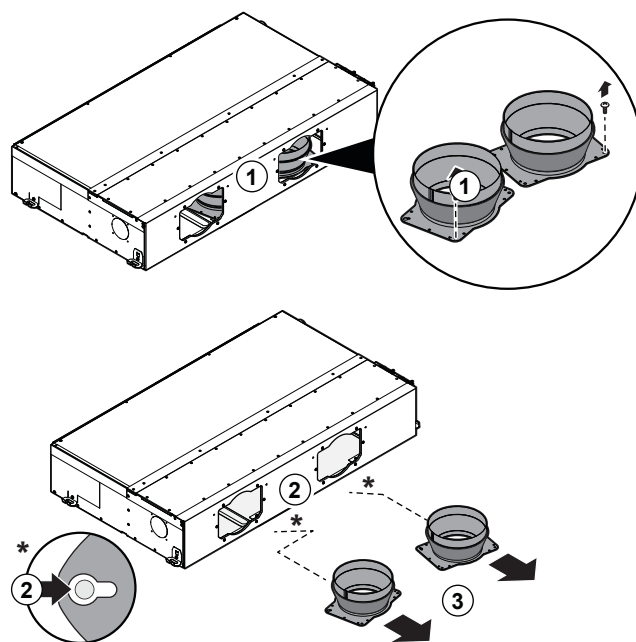
11.1.2 Da bi z notranje enote odstranili prirobnice z voda

Prirobnica voda za EKV DX32A2



Prirobnica(-e) voda za EKV DX50~100A2

Spodnji postopek prikazuje EKV DX100A2, je pa podoben za EKV DX50-80A2, ki imata samo eno prirobnico voda (reducirni del).



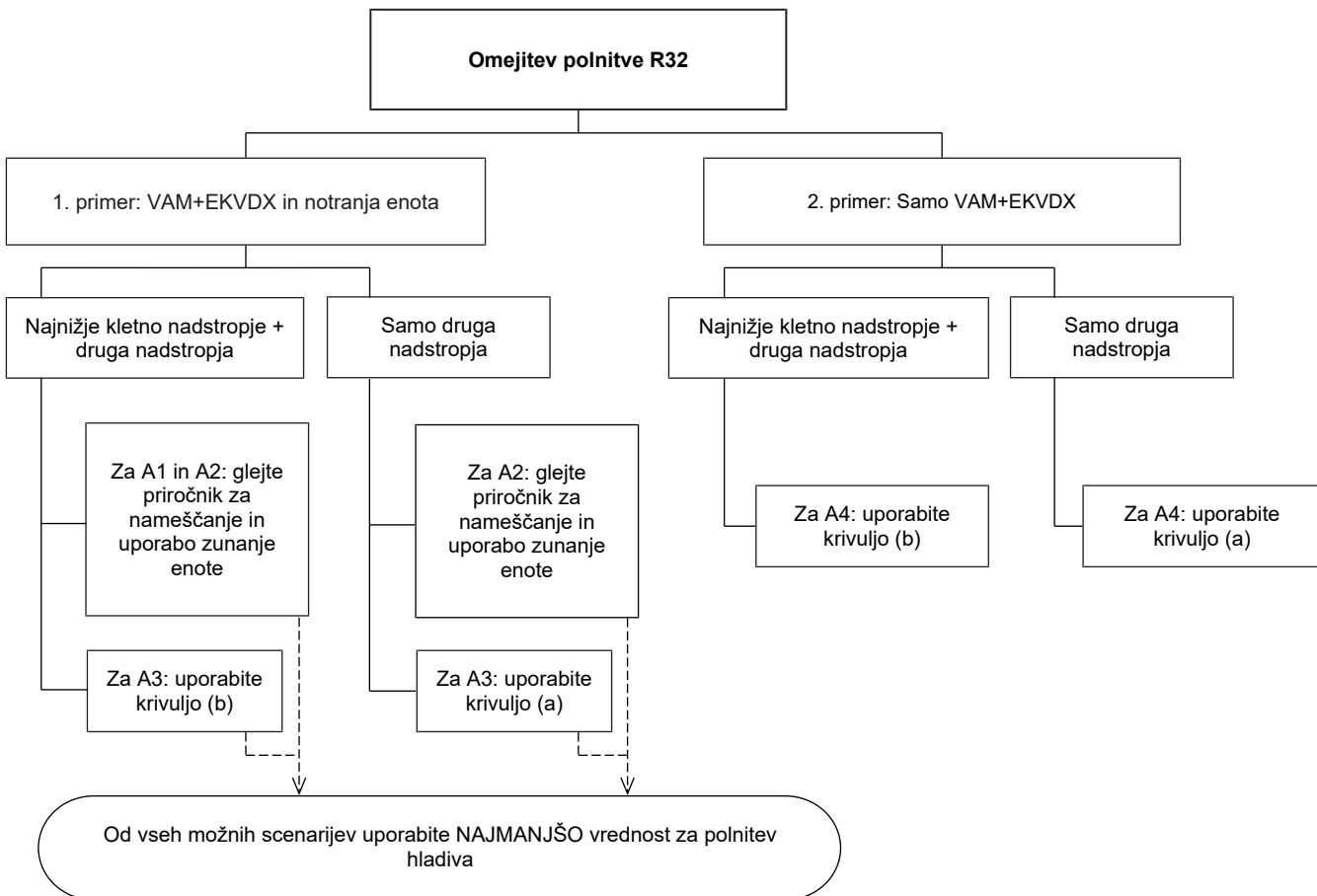
12 Posebne zahteve za enote R32

12.1 Zahteve namestitve po prostoru

Če sistem uporablja hladivo R32, so potrebni dodatni varnostni ukrepi, ker je R32 blago vnetljivo. To pomeni, da je sistem omejen glede na skupno količino hladiva in/ali kvadrato prostora.

12.2 Da bi določili omejitev polnitve

Pregled



Graf in preglednica za EKVDX

Ko je določena skupna prostornina prostora A_3 , uporabite graf ali preglednico (glejte sliko "1" [p. 2] na začetku priročnika), da določite skupno omejitev polnitve hladiva za sistem. Za A_1 in A_2 , uporabite graf ali preglednico iz priročnika za nameščanje zunanje enote.

- m** Skupna omejitev polnitve hladiva v sistemu
- A_{tot}** Skupna prostornina prostora
- (a)** All other floors (=Vsa druga nadstropja)
- (b)** Lowest underground floor (=Najnižje kletno nadstropje)

Opombe:

- Ko uporabljate več zunanjih enot za oskrbovanje istega prostora, uporabite izračune za prostornino glede na zunanjo enoto z največjo polnitvijo hladiva.
- Tovarniška polnitev je odvisna od zunanje enote v sistemu. Zgledi v nadaljevanju upoštevajo zunanjo enoto VRV 5-S R32.

OPOZORILO

Če naprava vsebuje hladivo R32, glejte "12.2 Da bi določili omejitev polnitve" [p. 14].



OPOMBA

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

- Prepričajte se, da je skupna polnitev hladiva manjša od:
 - 15,96 kg x skupno število povezanih zunanjih enot in enot EKVDX.
 - 63,8 kg, če NI kletnega nadstropja.
 - 42,2 kg, če VAM+EKVDX sistem vključuje vsaj en prostor v najnižjem kletnem nadstropju.

Primer 1: VAM+EKVDX in notranja enota(-e) skupaj

1. korak – določite:

- A_1 – prostornina najmanjšega prostora v najnižjem kletnem nadstropju, v katerem je nameščena notranja enota (če to obstaja). Glejte priročnik za nameščanje zunanje enote.
- A_2 – prostornina najmanjšega prostora, ki ni v najnižjem kletnem nadstropju, v katerem je nameščena notranja enota. Glejte priročnik za nameščanje zunanje enote.
- A_3 – skupna velikost prostorov, v katere EKVDX spušča zrak. Glejte "12.3 Da bi določili kvadrato prostora" [p. 15].

Opomba: EKVDX lahko spušča zrak v isti prostor kot običajna notranja enota. Tudi prostornino tega prostora je treba upoštevati za izračun A_3 .

**OPOZORILO**

Za VAM+EKVDX upoštevajte le prostore, ki so neprekinjeno oskrbovani. Npr. v primeru območnih dušilnikov med EKVDX in prostorom, ta prostor ne more biti upoštevan kot del skupne prostornine prostora. Edina izjema so območni dušilniki, ki se uporabljajo samo zaradi požarne varnosti.

Uporabite A_1 , A_2 in A_3 v naslednjih korakih, da določite maksimalno dovoljeno skupno polnitev sistema.

2. korak – glejte priročnik za montažo zunanje enote za izbiro pravilne krivulje, ki je odvisna od višine namestitve notranje enote. Za enote EKVDX mora biti višina namestitve vedno $\geq 2,2$ m.

3. korak – če obstajajo podzemna nadstropja, določite maksimalne dovoljene polnitve v sistemu za vsako območje (A_1 , A_2 in A_3):

- Za najmanjši prostor, v katerem je notranja enota in ni v najnižjem kletnem nadstropju/je v najnižjem kletnem nadstropju, glejte priročnik za montažo zunanje enote za omejitve polnitve R32.
- Za skupno prostornino prostora za sistem VAM+EKVDX, v katerem ta vključuje:
 - nič prostorov v najnižjem kletnem nadstropju - glejte krivuljo (a),
 - vsaj en prostor v najnižjem kletnem nadstropju - glejte krivuljo (b).

Ko je maksimalna dovoljena polnitev izračunana za vse morebitne scenarije, uporabite kot zgornjo mejo najnižjo vrednost.

4. korak – določite dovoljeno skupno polnitev sistema glede na zgornje krivulje.

5. korak – skupna polnitev hladiva v sistemu mora biti manjša od maksimalno dovoljene polnitve, pridobljene v 4. koraku. Če ni:

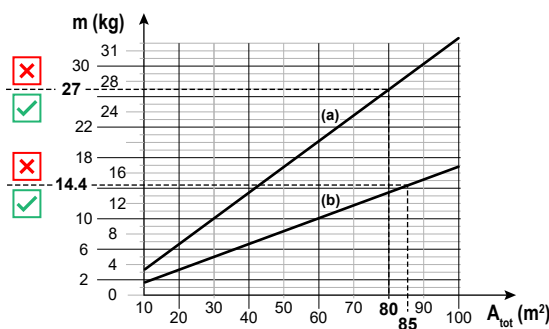
- 1 Spremenite namestitev. Naredite nekaj od naslednjega:
 - Povečajte kvadrato najmanjšega prostora.
 - Zmanjšajte dolžino cevi, tako da spremenite razpostavitve sistema (če je to izvedljivo v praksi).
 - Povečajte skupno površino prostora za sistem VAM+EKVDX.
 - Dodajte protiukrepe, kot je opisano v ustrezni zakonodaji.
- 2 Ponovite vse zgornje korake.

Zgled

Sistem VRV z EKVDX in notranjo enoto, nameščeno na strop, ki oskrbuje 4 prostore. Skupna površina vseh 4 prostorov je 80 m^2 , najmanjši prostor z notranjo enoto meri 16 m^2 . V stavbi ni kletnih prostorov.

- Preverite maksimalno dovoljeno polnitev za skupno površino prostorov 80 m^2 z enoto EKVDX v sistemu, uporabite krivuljo (a) (glejte "12-1 Primer" [p 15]). **Rezultat:** 27 kg.
- Da bi preverili maksimalno dovoljeno polnitev za prostor s 16 m^2 z enoto, nameščeno na stropu, glejte razdelek navodil za zunanjo enoto, ki govori o omejitvah polnitve. **Rezultat:** 10,4 kg.

Polnitev v sistemu	10,4 kg
Tovarniška polnitev	3,4 kg
Maksimalna polnitev napeljave na mestu namestitve	7,0 kg



12-1 Primer

2. primer: VAM+ samo EKVDX

1. korak – določite A_4 : skupna velikost prostorov, v katere enota EKVDX spušča zrak. Glejte "12.3 Da bi določili kvadrato prostora" [p 15].

2. korak – (glejte 2. korak za primer 1)

3. korak – v primeru, da EKVDX:

- ne spušča zraka v kateri koli prostor v najnižjem kletnem nadstropju, glejte krivuljo (a),
- lahko izpušča v kombinacijo prostorov v najnižjem kletnem nadstropju in drugih nadstropjih, glejte krivuljo (b).

4. korak – (glejte 4. korak za primer 1)

5. korak – (glejte 5. korak za primer 1)

Primer

Sistem VRV z EKVDX, ki oskrbuje 5 prostorov. Skupna površina prostorov je 85 m^2 , najmanjši prostor z notranjo enoto na stropu v drugih nadstropjih meri 14 m^2 . V stavbi je več kletnih nadstropij in najmanjši prostor z notranjo enoto v najnižjem kletnem nadstropju ima površino 24 m^2 .

- Da bi preverili maksimalno dovoljeno polnitev za skupno površino prostorov 85 m^2 z enoto EKVDX v sistemu, uporabite krivuljo (b) (glejte "12-1 Primer" [p 15]). **Rezultat:** 14,4 kg.
- Da bi preverili maksimalno dovoljeno polnitev, glejte priročnik zunanje enote za naslednje izračune:
 - za prostor, ki meri 14 m^2 , ima na strop nameščeno enoto in ni v najnižjem kletnem nadstropju. **Rezultat:** 9,3 kg.
 - za najmanjši prostor v najnižjem kletnem nadstropju, ki meri 24 m^2 in ima notranjo enoto nameščeno na steno. **Rezultat:** 8,1 kg.

$8,1 \text{ kg} < 9,3 \text{ kg} < 14,4 \text{ kg}$, kar pomeni, da je maksimalna dovoljena polnitev napeljave na mestu namestitve $8,1 \text{ kg}$ (najmanjša vrednost).

Polnitev v sistemu	8,1 kg
Tovarniška polnitev	3,4 kg
Maksimalna polnitev napeljave na mestu namestitve	4,7 kg

12.3 Da bi določili kvadrato prostora

Za določanje kvadrature prostora upoštevajte ta pravila:

- Določite velikost prostora s projektiranjem sten, vrat in razdelkov tal in izračunom zaprtega prostora.
- Ne upoštevajte prostorov, ki so povezani le s spušenimi stropi, napeljavo ali drugimi podobnimi povezavami, kot en sam prostor.
- Če razdelitev med 2 prostoroma v istem nadstropju ustreza nekaterim zahtevam, se prostori lahko upoštevajo kot en prostor in se velikost prostorov lahko sešteje. Tako je mogoče povečati vrednost velikosti prostora, ki se uporablja za izračun maksimalne dovoljene polnitve.

Ko upoštevate najmanjšo enojno sobo (za druge notranje enote, NE za EKVDX), je treba upoštevati eno od naslednjih dveh zahtev:

13 Nameščanje enote

- Prostori v istem nadstropju, ki so povezani s stalno odprtino, ki se razteza do tal in je namenjena prehodu ljudi, se lahko upoštevajo kot en prostor.
- Prostori v istem nadstropju, ki so povezani z odprtinami, ki ustrezajo nekaterim zahtevam (glejte priročnik za nameščanje in uporabo zunanje enote), se lahko upoštevajo kot en prostor. Odprtina mora biti iz vsaj 2 delov, da omogoča kroženje zraka.

13 Nameščanje enote



OPOZORILO

Če je v uporabi hladivo R32, MORA namestitev ustrezati zahtevam, ki se nanašajo na opremo R32. Za več informacij glejte "2.1 Navodila za opremo, ki uporablja hladivo R32" [p 5].

13.1 Priprava mesta namestitve

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

Izogibajte se neposredni sončni svetlobi na enoti (npr. lažen strop, izpostavljen naravni svetlobi).



OPOZORILO

Naprava naj bo shranjevana v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vnetljivosti (na primer: odprtega ognja, delujočega plinskega grelnika ali delujočega električnega grelnika).

13.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto



INFORMACIJA

Zvočni tlak je nižji od 70 dBA.



OPOZORILO

Pazite, da bodo vse prezračevalne odprtine proste.

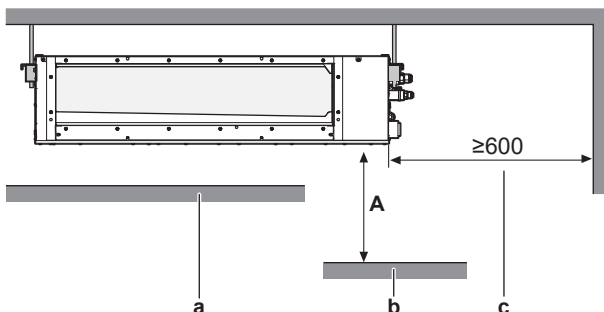


OPOMIN

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.

- Razmiki.** Pazite na naslednje zahteve:

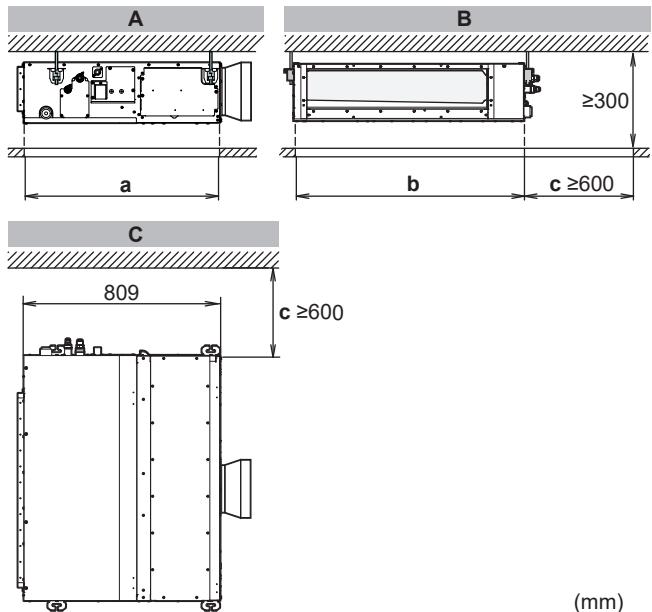


- A 2,7 m minimalna razdalja do tal (da se ne bi enote ponesreči kdo dotaknil)
- a Strop
- b Površina tal
- c Prostor za vzdrževanje

- Izpustna rešetka.** Minimalna višina za nameščanje izpustne rešetke je $\geq 1,8$ m.

Servisni prostor in velikost odprtine v stropu

Prepričajte se, da je odprtina v stropu dovolj velika, da imate dovolj prostora za vzdrževanje in servisiranje.



- A Pogled od strani: cevi za hladivo, cev za odvod kondenzata, krmilna omarica
- B Pogled od strani: izstop zraka
- C Pogled s spodnje strani
- a Odprtina v stropu – širina:
900 mm (EKVDX32)
950 mm (EKVDX50~100)
- b Odprtina v stropu – dolžina:
550 mm (EKVDX32)
700 mm (EKVDX50)
1000 mm (EKVDX80)
1400 mm (EKVDX100)
- c Prostor za vzdrževanje

Zahtevana skupna kvadratura prostora



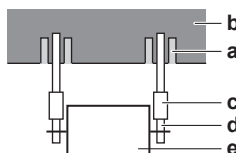
OPOMIN

Skupna polnitev hladiva R32 v sistemu MORA ustrezati izračunom v poglavju "12.2 Da bi določili omejitev polnitve" [p 14].

13.2 Nameščanje notranje enote

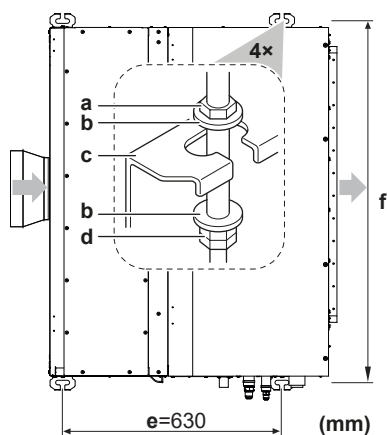
13.2.1 Navodila pri nameščanju notranje enote

- 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 vdlane nosilce, vdlane sidra ali druge pripomočke iz lokalne prodaje.



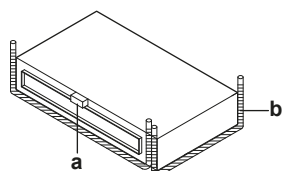
- a Sidro
- b Stropna plošča
- c Dolga matica ali napenjalka
- d Svornik za obešanje
- e Notranja enota

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



- a Matica (iz lokalne dobave)
- b Podložke (dodatki)
- c Obesni nosilec
- d Dvojna matica (iz lokalne dobave)
- e Razdalja med svorniki za obešanje (širina)
- f Razdalja med svorniki za obešanje (dolžina):
588 mm (EKVDX32)
738 mm (EKVDX50)
1038 mm (EKVDX80)
1438 mm (EKVDX100)

- **Poravnavanje.** Prepričajte se, da je enota nameščena poravnano na vseh štirih vogalih z vodno tehniko ali vinilno cevjo, napolnjeno z vodo.



- a Vodna tehnika
- b Cevna vodna tehnika



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 plovce ne bo delovalo in bo povzročilo kapljanje vode.

13.2.2 Navodila za namešćanje cevovodov



OPOMIN

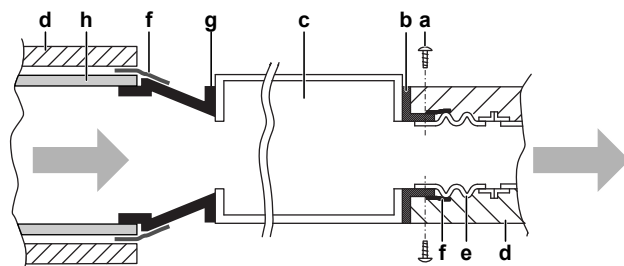
Glejte "2 Specifična varnostna navodila za monterja" ▶ 4), da se boste prepričali, da namestitev izpolnjuje vse varnostne predpise.

Minimalne dolžine vodov:

- Dovod za zrak med VAM in EKVDX:
 - za VAM500+EKVDX32: ≥500 mm
 - za vse druge kombinacije: ≥750 mm
- Minimalne dolžine vodov za zunanji zrak, povratni zrak in izpušni zrak: ≥1,5 m
- Vodi po EKVDX: ni minimalne omejitve dolžine

Cevi morajo biti iz lokalne dobave.

- 1 Povežite platneni vod na notranjost prirobnice na strani odvoda. Za povezovanje platnenega voda uporabite dodatne vijake.
- 2 Povežite vod na platneni vod.

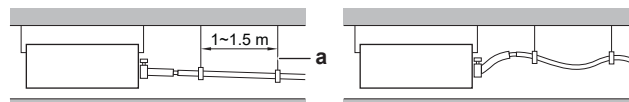


- a Vijaki za prirobnice cevovoda (dodatek)
- b Prirobnica voda, kvadratna (nameščena na enoti)
- c Notranja enota
- d Izolacija (iz lokalne dobave)
- e Platnen vod za pretok zraka (iz lokalne dobave)
- f Aluminijasti trak (iz lokalne dobave)
- g Prirobnica voda, okrogla reducirna (nameščena na enoti)
- h Okrogli vod

- 3 Okoli prirobnice in priključkov voda ovijte aluminijasti trak. Prepričajte se, da na nobenem spoju ne pušča zrak.
- 4 Izolirajte dovodni in odvodni vod, da ne bi nastajal kondenzat. Steklena volna ali polietilenska pena, debeline 25 mm.

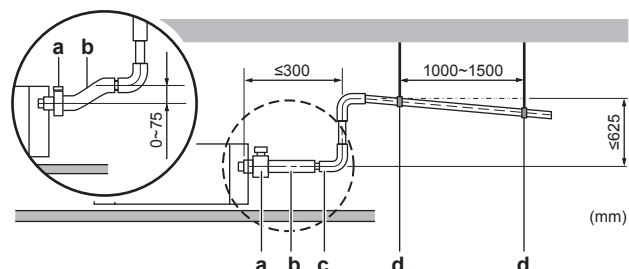
13.2.3 Navodila za namešćanje cevi za odvajanje kondenzata

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



- a Obesna prečka
- ✓ Dovoljeno
- ✗ Ni dovoljeno

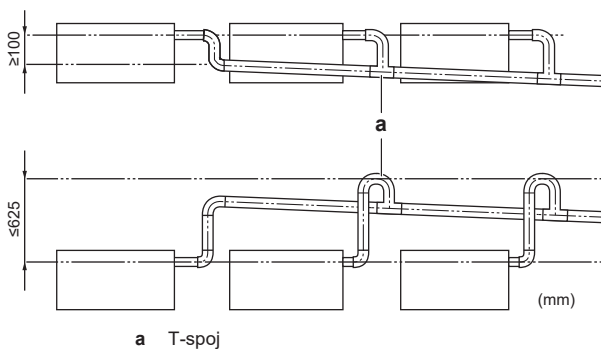
- **Kondenzacija.** Izvedite varnostne ukrepe proti kondenzaciji. Izolirajte vse izpustne cevi v stavbi.
- **Dvižne cevi.** Če je treba ustvariti pogoje za naklon, lahko namestite dvižne cevi.
 - Naklon gibljive odtočne cevi: 0~75 mm, da bi se izognili pritisku na cevi in zračnim mehurčkom.
 - Dvižne cevi: ≤300 mm od enote, ≤625 mm pravokotno na enoto.



- a Kovinska objemka (dodatek)
- b Gibka odvodna cev (dodatek)
- c Dvig odvodne cevi (vinilna cev z nazivnim premerom Ø20 mm in zunanjem Ø26 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.

14 Namešćanje cevi

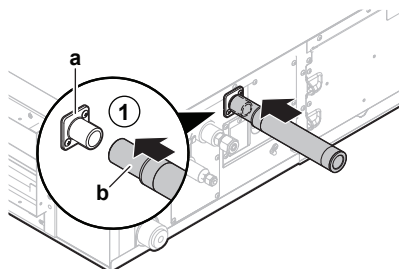


13.2.4 Prikljućevanje cevi za izpust na notranjo enoto

OPOMBA

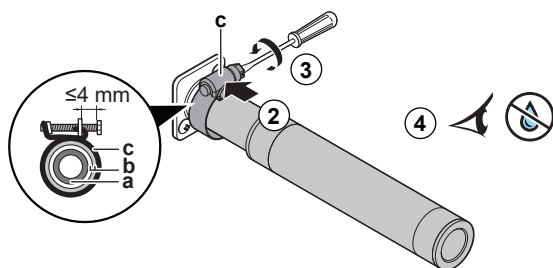
Nepravilno povezovanje izpustne cevi lahko privede do puščanja in do poškodb prostora in okolice namestitve.

- 1 Potisnite gibko odvodno cev tako daleč čez odvodno cev, kot je to mogoče.



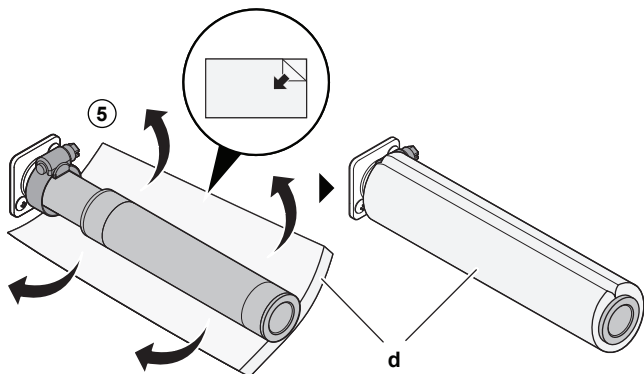
a Prikljućek cevi za iztok kondenzata (povezan z enoto)
b Gibka odvodna cev (dodatek)

- 2 Nameštite kovinsko sponko.
- 3 Zatisnite kovinsko sponko, dokler ni glava vijaka manj od 4 mm od kovinske sponke.
- 4 Počasi vlijte v zbirno posodo za kondenzat približno 1 liter vode in preverite, ali kje pušća.



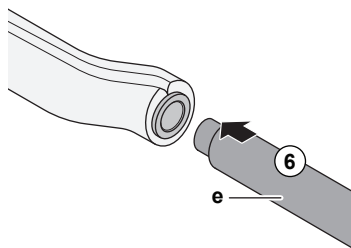
a Prikljućek cevi za iztok kondenzata (povezan z enoto)
b Gibka odvodna cev (dodatek)
c Kovinska objemka (dodatek)

- 5 Ovijte samolepilno tesnilno blazinico (dodatek) okoli kovinske sponke in odtoćne gibke cevi.



d Tesnilna blazinica (dodatek)

- 6 Povežite cevi za odvod kondenzata z gibko odvodno cevjo.



e Cev za odvod kondenzata (ni priložen enoti)



OPOMBA

- NE odstranjujete čepa na cevi za iztok kondenzata. Iz nje bi lahko tekla voda.
- Uporabite odtoćno odprtino le za izpuščanje vode pred vzdrževanjem.
- Nežno vstavite in odstranite odvodni čep. Prevelika sila bi lahko poškodovala odvodno pipo lovilnika.

Čep cevi za iztok kondenzata

Odstranjevanje čepa	Namešćanje čepa
Izvlomite čep, a ga ne premikajte gor in dol.	Postavite čep in ga potisnite s križnim izvijaćem.

a Čep cevi za iztok kondenzata
b Križni izvijać

14 Namešćanje cevi



OPOMIN

Glejte "2 Specifićna varnostna navodila za montažo" [4], da se boste preprićali, da namestitev izpolnjuje vse varnostne predpise.

14.1 Priprava cevi za hladivo

14.1.1 Zahteve za cevi za hladivo



OPOMIN

Cevovodi morajo biti namešćeni v skladu z navodili v poglavju "14 Namešćanje cevi" [18]. Dovoljeni so samo mehanski spoji (npr. varjeni + prirobnićni spoji), ki ustrezajo zadnji različici predpisa ISO14903.



OPOMBA

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

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

Premjer cevi za hladivo

Za povezave cevi notranje enote uporabite naslednje premere cevi.

15 Nameščanje električnih sestavnih delov

Model	Zunanji premer cevi (mm)			
	R410A		R32 ^(a)	
	Plin	Tekočina	Plin	Tekočina
EKVDX32	Ø12,70	Ø6,35	Ø9,52	Ø6,35
EKVDX50	Ø12,70	Ø6,35	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX80	Ø15,90	Ø9,52	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX100	Ø15,90	Ø9,52	Ø15,90	Ø9,52

^(a) Za hladivo R32 so za nekatere enote potrebna dodatne cevi. Vse cevi za dodatno opremo so priložene enoti.

Material cevi za hladivo

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

Zunanji premer (Ø)	Stopnja trdote	Debelina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Kaljeno (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

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

14.1.2 Izolacija cevi za hladivo

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

Zunanji premer cevi (Ø _p)	Notranji premer izolacije (Ø _i)	Debelina izolacije (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



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

14.2 Povezovanje cevi za hladivo



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

14.2.1 Da bi priključili cevi za hladivo na notranjo enoto

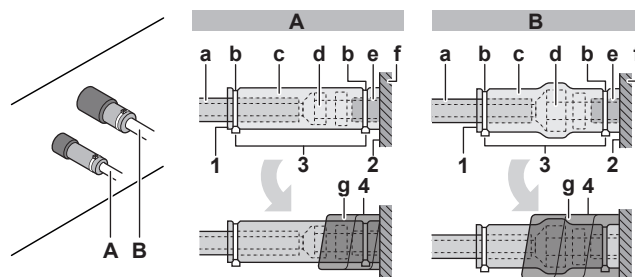


OPOMIN

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

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

- **Prirobnični spoji.** Priključite cevi za hladivo na enoto s prirobničnimi spoji.
- **Izolacija.** Izolirajte cevi za hladivo na notranji enoti, kot sledi:



- A** Cevi za tekočine
B Cevi za plin

- a** Izolacijski material (iz lokalne dobave)
b Kabelska vezica (iz lokalne dobave)
c Izolacijske cevi: velika (plinska cev), majhna (tekočinska cev) (dodatki)
d Holandska matica (pripeta na enoto)
e Priključek cevi za iztok kondenzata (povezan z enoto)
f Enota
g Zatesnitvene blazinice: plinska cev, 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 povezave s holandsko matico.

V primeru uporabe hladiva R32 je treba za nekatere povezave pomožno cev (dodatek) namestiti in izolirati s pravo izolacijsko cevjo (dodatek):

Model	Pomožna cev / izolacijska cev (mm)	
	Plin	Tekočina
EKVDX32	Ø12,7/Ø13-29 (L65)	—
EKVDX50	—	—
EKVDX80	Ø15,9/Ø15-31 (L70)	Ø9,5/Ø10-26 (L65)
EKVDX100	—	—



OPOMBA

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

15 Nameščanje električnih sestavnih delov



OPOMIN

Glejte "2 Specifična varnostna navodila za monterja" [► 4], da se boste prepričali, da namestitev izpolnjuje vse varnostne predpise.

15.1 Specifikacije za standardne komponente ožičenja

Kabel za električno napajanje	MCA ^(a)	0,22 A
	Napetost	220~240 V
	Faza	1~
	Frekvenca	50~60 Hz
	Preseki kablov	1,5 mm ² (3-žilni vodnik) H07RN-F (60245 IEC 66)
Ožičenje prenosa		Za specifikacije glejte v priročnik za montažo zunanje enote

15 Nameščanje električnih sestavnih delov

Kabel uporabniškega vmesnika	0,75 do 1,25 mm ² (2-žilni vodnik) H05RN-F (60245 IEC 57) Dolžina ≤300 m	
Kabel med VAM in EKVDX	Dolžina ≤100 m	
Priporočena varovalka na mestu montaže	EKVDX32~80A2	6 A
	EKVDX100A2	16 A
Naprava za tokovni ostanek	Ustrezati morajo veljavni zakonodaji ostanek	

^(a) MCA=Minimalni termični tok tokokroga. Navedene vrednosti so maksimalne vrednosti (glejte električne podatke o notranji enoti za natančne vrednosti).

15.2 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto



OPOMIN

Glejte "2 Specifična varnostna navodila za monterja" ► 4], da se boste prepričali, da namestitev izpolnjuje vse varnostne predpise.



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.

- Odstranite servisni pokrov.
- Kabel uporabniškega vmesnika (≤300 m):** Potegnite kabel skozi okvir, povežite kable na priključno sponko (simboli P1, P2).
- Povezava prenosnega kabla z VAM (≤100 m):** Potegnite kabel skozi okvir, povežite kable na priključno sponko (simboli P1, P2).
- Povezava prenosnega kabla z zunanjo enoto in/ali drugimi enotami EKVDX:** Potegnite kabel skozi okvir, povežite kable na priključno sponko (simboli F1, F2).



OPOMBA

Za zahteve za oklopljenost kablov glejte priročnik za montažo zunanje enote.



OPOMBA

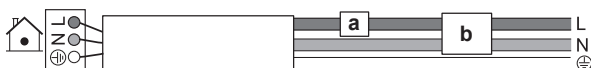
Skupinski nadzor sistema ni dovoljen.

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

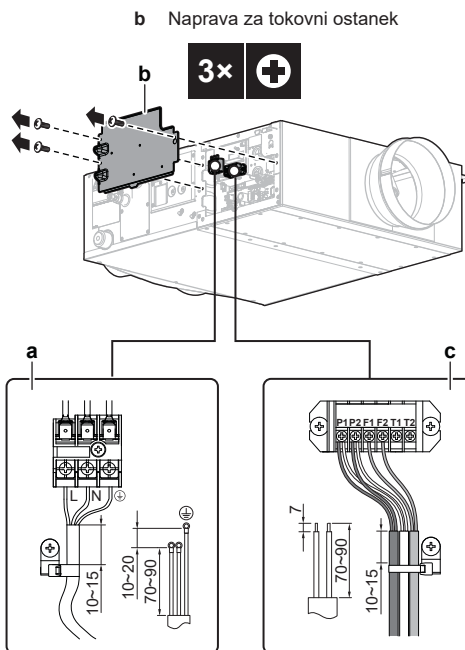


OPOZORILO

VAM in notranja enota EKVDX MORATA deliti iste električne varnostne naprave in napajanje.



a Prekinjalo vezja



- a Napajalni kabel in ozemljitveni vodnik
- b Servisni pokrov s shemo ožičenja
- c Ožičenje prenosa

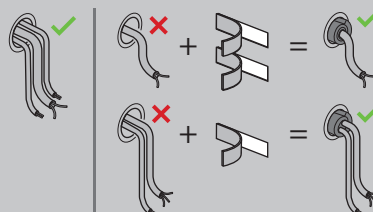
- Pritrdite kable** s kabelskimi vezicami (glejte vrečko z dodatki) na plastične sponke. **Opomba:** Ena od preostalih dveh kabelskih vezic iz vrečke je za ožičenje releja tiskanega vezja in ena je rezervna.



OPOZORILO

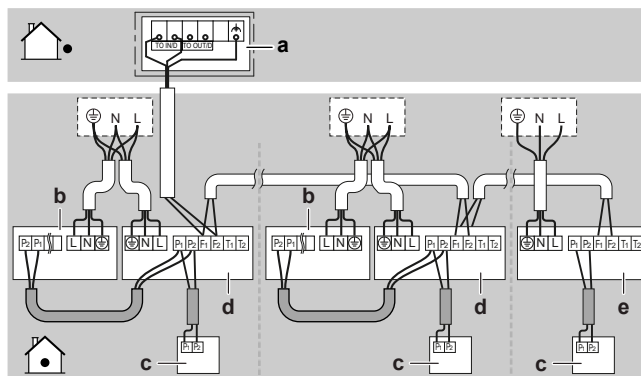
Če je na vstopu kablov reza, kabel (ali kable) ovijte z zatesnitvenim materialom iz vrečke z dodatno opremo.

To bo preprečilo majhnim predmetom (na primer otroškim prstkom itd.) in kapljicam tekočine vdor v enoto.



- Spet pritrdite servisni pokrov.

Sistem zgled

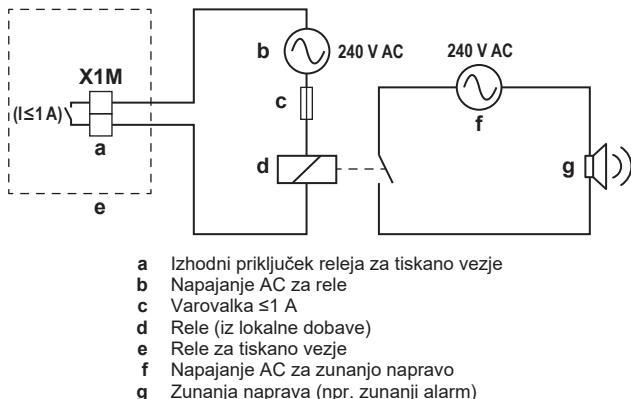


- a Zunanja enota
- b Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote (VAM)
- c Uporabniški vmesnik
- d Notranja enota EKVDX
- e Normalna notranja enota VRV

15.3 Da bi povezali zunanji izhode

Uporabljeni tok na zunanji napravi MORA biti manjši ali enak 1 A. Namestite varovalko ≤ 1 A, da zaščitite notranji kontakt na tiskanem vezju.

Če je uporabljeni tok za zunanjo napravo večji od 1 A, je obvezna uporaba zunanjega releja iz lokalne dobave, s katerim omejimo tok na notranjem kontaktu tiskanega vezja. Glejte zgled na spodnjem diagramu:



V primeru hladiva R32 MORA biti na uporabniški vmesnik vgrajeni alarm 15 dB glasnejši od šumov v ozadju prostora. Če ni tako:

- 1 Namestite zunanji alarm (iz lokalne dobave) v vsak EKVDX.
- 2 Povežite zunanji alarm na rele tiskanega vezja vsakega EKVDX ali na izhodni kanal SVS zunanje enote.
- 3 Izključite vgrajeni alarm uporabniškega vmesnika, če je v istem prostoru nameščen zunanji alarm.

Opomba: Alarm za zaznavanje puščanja hladiva MORA biti VKLJUČEN. Uporabniški vmesnik bo ustvaril vizualno in zvočno opozorilo v primeru, da zazna puščanje hladiva R32 ali odpoved/ odklop senzorja.



INFORMACIJA

Podatki o alarmih o puščanju hladiva so na voljo v tehničnih podatkih uporabniškega vmesnika. Npr. krmilniki BRC1H52* ustvarijo alarm pri 65 dB (zvočni tlak, izmerjen na razdalji 1 m od alarma).

15.4 Da bi povezali zunanji vhod



INFORMACIJA

Za podrobnosti o drugih načinov uporabniškega vmesnika in o tem, kako ga nastaviti, glejte priročnik za nameščanje in uporabo, dobavljen z uporabniškim vmesnikom.



OPOZORILO

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



a Vhodni signal za požarni alarm (potencialno prost kontakt)



OPOMBA

Uporabniški vmesnik mora biti v načinu popolnega delovanja ali v načinu samo alarm.

16 Konfiguracija



INFORMACIJA

Glejte vodnik za monterja in uporabniški priročnik za uporabniški vmesnik za več informacij o spreminjanju nastavitve sistema.



OPOMBA

Če je nameščena notranja enota EKVDX, lahko pride ekstremne nastavitvene točke povzročijo neprekinjeno aktiviranost (vklop) termostata. Da bi to preprečili, malo povečajte (zmanjšajte) nastavitveni točki hlajenja (ogrevanja).



INFORMACIJA

V primeru kombinacije z EKVDX, na VAM NI MOGOČE uporabiti načinov št. 17, 18 in 19. Uporabite 27, 28, 29.

Nastavitve sistema prek uporabniškega vmesnika: za EKVDX izberite notranjo enoto 0. Za VAM izberite notranjo enoto 1.

16.1 Da bi nastavili korekcijski faktor izpustne temperature

Nastavitvena točka na uporabniškem vmesniku EKVDX je povezana s ciljno izpustno temperaturo (T_{h4c}), ne s ciljno temperaturo prostora. Zato izmerjena temperatura zraka ni zanesljiva predstavitev temperature v prostoru. Nastavite korekcijski faktor 'c' za uravnavanje prenosa toplote v dolžini voda med EKVDX in prostorom.

Formula: za dano dolžino voda med EKVDX in prostorom, $c = \text{dolžina} \times 0,10^\circ\text{C}$

Primer: Za 10 m voda: $c = 1^\circ\text{C}$.

16.2 Da bi deaktivirali varnostni sistem R32

Med preizkusnim delovanjem in vzdrževanjem deaktivirajte varnostni sistem R32 (privzeto aktiven):

- 1 Nastavite nastavev VAM 19(29)-15-01
- 2 Nastavite eno od obeh nastavitev EKVDX: 15(25)-13-3 (=IZKLOP za 24 ur) ALI 15(25)-13-1 (=IZKLOP)

Ko končate preizkus delovanja ali vzdrževanje, spet aktivirajte varnostni sistem R32:

- 3 Nastavite nastavev VAM 19(29)-15-02
- 4 Nastavite nastavev EKVDX 15(25)-13-02

16.3 Nastavitve sistema

EKVDX nastavitve sistema (uporabniški vmesnik: notranja enota 0)

Način	SW	Opis SW	Položaj SW ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
10 (20) ^(b)	13	Korekcijski faktor izpusne temperature (°C)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7
12 (22) ^(c)	1	Prisilna zaustavitev (privzeto)	Prisilna zaustavitev (privzeto)	Zunanji vhod delovanje VKLOP/IZKLOP	Vhod zaščitne naprave	Prisilna zaustavitev B (večajemniška nastavitve)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 (24) ^(d)	10	Nastavitvena točka temperature odpovedi pri hlajenju	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
14 (24) ^(d)	11	Nastavitvena točka temperature odpovedi pri ogrevanju	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
15 (25)	13	Varnostni sistem R32 ^(e)	IZKLOP	VKLOP	IZKLOP za 24 ur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Nastavitve izhodnega zunanjega kontakta ^(f)	Onemogoči	Onemogoči	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- (a) Tovarniške nastavitve so označene s sivim ozadjem.
- (b) Te nastavitve polja ni mogoče spremeniti prek menija daljinskega krmilnika.
- (c) V primeru hladiva R32 so priključki T1 T2 SAMO za vhod protipožarnega alarma.
- (d) VAM nastavitve sistema 18(28)-13/-14 (glejte spodnjo tabelo) MORA biti enaka nastavitvi sistema EKVDX. Nastavitve najprej EKVDX (EKVDX=primaren, VAM=sekundaren)
- (e) Če je uporabljen R410A, nastavitve na 15(25)-13-1.
- (f) 15(25)-15-2 je potreben, ko se uporablja hladivo R32.

VAM nastavitve sistema (uporabniški vmesnik: notranja enota 1)

Način	SW	Opis SW	Položaj SW														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
17(27)	4	Začetna hitrost ventilatorja ^(a)	Hitro	Zelo hitro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5 ^(b)	Nastavitve Da/Ne za povezavo voda s sistemom VRV	Brez voda	Z vodom	Brez voda			Z vodom	Brez voda			Z vodom	Z vodom			—	—
		Nastavitve za hladna območja, ko je termostatski grelnik izključen ^(c)	—	—	Stop/Stop	Počasi/Počasi	Stop/stop	Počasi/Počasi	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Delovanje ventilatorja med odmrzovanjem/ vračanjem olja/vročim zagonom ^(d)	—	—	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/—	Stop/Stop	Stop/—	—	—	—	—	—	—
18(28)	6	Nočno prosto hlajenje (nastavitve ventilatorja) ^(e)	Hitro	Zelo hitro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0	Zunanji signal ^(e) JC/J2	Zadnji ukaz	Prednosti na zunanjem vhodu	Prednosti pri delovanju			Onemogočite nočno prosti hlajenje/ Izvedite prisilno zaustavitev	Onemogoči JC/J2	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	Neposreden vklop napajanja ^(f)	IZKLOP	VKLOP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Samodejni vnovični zagon ^(f)	IZKLOP	VKLOP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Izbira zunanjega vhoda pri delovanju terminala ^(g) (JC/J1)	Osvežitev	Napaka na izhodu	Napaka na izhodu in zaustavitev delovanja			Prisilen izklop ventilatorja	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	EKVDX povezan? ^(h)	Ne	Da	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	Nastavitvena točka hlajenja (z EKVDX)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
	14	Nastavitvena točka ogrevanja (z EKVDX)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
19(29)	15	Varnostni sistem R32 ⁽ⁱ⁾	IZKLOP	VKLOP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- (a) Ko je povezan z EKVDX, nastavitve na 2 ali 4.
- (b) Ko je povezan z EKVDX, je 17(27)-5 mogoče nastaviti na 1, 3, 4, 7 ali 8.
- (c) (Dovod zraka/Odvod zraka), npr. Počasi/počasi pomeni: počasen dovod zraka/počasen odvod zraka.
- (d) Če sta VAM in EKVDX sestavljena in je varnostni sistem R32 VAM aktiven, je nočno prosti hlajenje onemogočeno.
- (e) Ko je priključen na EKVDX, ni mogoče uporabljati JC/J2. Nastavitve na 18(28)-0-7. Namesto tega uporabite T1 T2 na EKVDX. Glejte priročnik za nameščanje in uporabo EKVDX.
- (f) Ko je povezan z EKVDX, ne spreminjajte privzetih nastavitve.
- (g) Ko je priključen na EKVDX, ni mogoče uporabljati JC/J1. Namesto tega uporabite T1 T2 na EKVDX. Glejte priročnik za nameščanje in uporabo EKVDX.
- (h) Ko je povezan z EKVDX, nastavitve na 18(28)-10-2.

⁶⁾ Ko je priključen na EKVDX, je zahtevana nastavitvev 2 (varnost vklopljena), če je v uporabi hladivo R32. Nastavitvev 1 (varnost izklopljena) je zahtevana, če je v uporabi hladivo R410A.

17 Začetek uporabe



OPOMBA

Enota mora VEDNO delovati s termistorji in/ali tlačnimi tipali/stikali. Če NI tako, lahko posledično kompresor pregori.

17.1 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

- Po namestitvi enote preverite elemente s seznama.
- Zaprte enoto.
- Vključite enoto.

Splošno

☐	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.
☐	Cev za odvod kondenzata je pravilno nameščena in izolirana in kondenzat nemoteno odteka. Preverite, da nikjer ne pušča voda. Možna posledica: vodni kondenzat bi lahko kapljal.
☐	Cevi so pravilno nameščene in izolirane.
☐	Reducirni del(-i) je (so) pravilno nameščeni in izolirani.
☐	Cevi za hladivo (plin in tekočina) so pravilno nameščene in toplotno izolirane.
☐	Hladivo NE uhaja.
☐	NI manjkajočih faz ali obrnjenih faz .
☐	Sistem je pravilno ozemljen in ozemljitvene priključne sponke so zatisnjene.
☐	Varovalke ali lokalno nameščene zaščitne naprave so nameščene v skladu s tem dokumentom in NISO premoščene.
☐	Napajalna napetost ustreza napetosti na identifikacijski ploščici enote.
☐	Spoji v stikalni omarici NISO zrahljani in električni sestavni deli NISO poškodovani.
☐	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.

VAM in EKVDX kombinacija

☐	VSE nastavitve sistema so povezane z VAM in EKVDX kombinacijo so pravilno nastavljene. Glejte "16.3 Nastavitve sistema" [p. 22] za pregled zahtevanih nastavitvev.
☐	Uporabniški vmesnik, povezan z EKVDX (ne VAM).
☐	P1/P2 povezava med HRV-EKVDX je <100 m.
☐	NI F1/F2 povezave med VAM in EKVDX (dovoljena je samo povezava P1/P2).
☐	NI skupinskega nadzora.
☐	Napajanje in varnostne naprave so deljene med VAM in EKVDX.

☐	Vsaka enota VAM je povezana s samo ENO enoto EKVDX (prek voda in električne povezave). NI povezave med VAM do katere koli druge notranje enote, povezav ali multi EKVDX enot.
☐	VSI vodi so izolirani na strani VAM in EKVDX.

17.2 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-segmentnem 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.



INFORMACIJA

Med preizkusnim delovanjem sistema med vzdrževanjem mora biti varnostni sistem R32 deaktiviran. Glejte **"16.2 Da bi deaktivirali varnostni sistem R32"** [p. 21].

Nastavite ustrezno nastavitve sistema na EKVDX, nato na VAM, nato izvedite preizkus delovanja. Glejte **"16.3 Nastavitve sistema"** [p. 22].

18 Odpravljanje težav

18.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake

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

V tem poglavju je pregled večine možnih kod napak, kot se pojavijo na uporabniškem vmesniku, in njihovih opisi.



INFORMACIJA

Glejte servisni priročnik za:

- Popoln seznam kod napak
- Podrobni vodič za odpravljanje težav za vsako napako

18.1.1 Kode napake: Pregled

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

Koda	Opis
<i>RQ-11</i>	Senzor R32 je zaznal puščanje hladiva
<i>RQ1CH</i>	Sistemska varnostna napaka (zaznano puščanje)
<i>RE-28</i>	VAM zračni pretok je padel pod zakonsko določen minimum (za uporabo z R32)
<i>RE-29</i>	VAM zračni pretok se približuje zakonsko določenemu minimumu (za uporabo z R32)
<i>RE-30</i>	VAM opozorilo o padcu zračnega pretoka (za uporabo z R32)
<i>CH-01</i>	Okvara senzorja R32
<i>CH-02</i>	Konec življenjske dobe senzorja R32

Koda	Opis
<i>CH-05</i>	6 mesecev pred koncem življenjske dobe senzorja R32
<i>R1</i>	Tiskano vezje notranje enote v okvari
<i>R3</i>	Nepravilnost na kontrolnem sistemu nivoja izpusta
<i>RA</i>	Okvara elektronske ekspanzijske posode
<i>RF</i>	Okvara sistema vlažilnika
<i>RI</i>	Okvara nastavitve zmogljivosti (tiskano vezje notranje enote)
<i>LC</i>	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote na cevi za hladivo v tekočem stanju
<i>LS</i>	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote na cevi za hladivo v plinastem stanju
<i>LC</i>	Okvara termistorja za vsesavanje zraka
<i>LR</i>	Okvara termistorja za izpust zraka
<i>LI</i>	Termistor sobne temperature in nepravilnost na daljinskem krmilniku
<i>U5-04</i>	Priključen je daljinski krmilnik ne H-tipa
<i>U9-01</i>	Na drugi notranji enoti na isti liniji F1 F2 je prišlo do napake, vendar lahko EKVDX/notranja še vedno deluje.
<i>U9-02</i>	Na drugi notranji enoti na isti liniji F1 F2 je prišlo do napake in EKVDX/notranja ne more več delovati.
<i>UJ-34</i>	Neujemanje v zmogljivosti med VAM in EKVDX
<i>UJ-35</i>	Nenormalnost VAM. Za to so štiri možni vzroki: - VAM ima napako. Poiščite vzrok v zgodovini napak. - Izgubila se je komunikacija med VAM in EKVDX. - Lokalna nastavitve VAM se ne identificira s povezavo EKVDX: 18(28)-10 ni -02. - Strojnoprogramska oprema daljinskega krmilnika ni posodobljena. Prosimo, namestite najnovejšo dostopno različico programske opreme.
<i>UJ-37</i>	VAM: Prišlo je do napake A6-28 (za uporabo z R32)
<i>UJ-38</i>	VAM: Prišlo je do napake A6-29 (za uporabo z R32)

19 Odlaganje



OPOMBA

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

20 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).

20.1 Shema povezav

Glejte notranji vezalni načrt dobavljen z enoto (ali na notranji strani pokrova stikalne omarice notranje enote). Uporabljene kratice so naslednje:

Poenotena legenda

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
		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

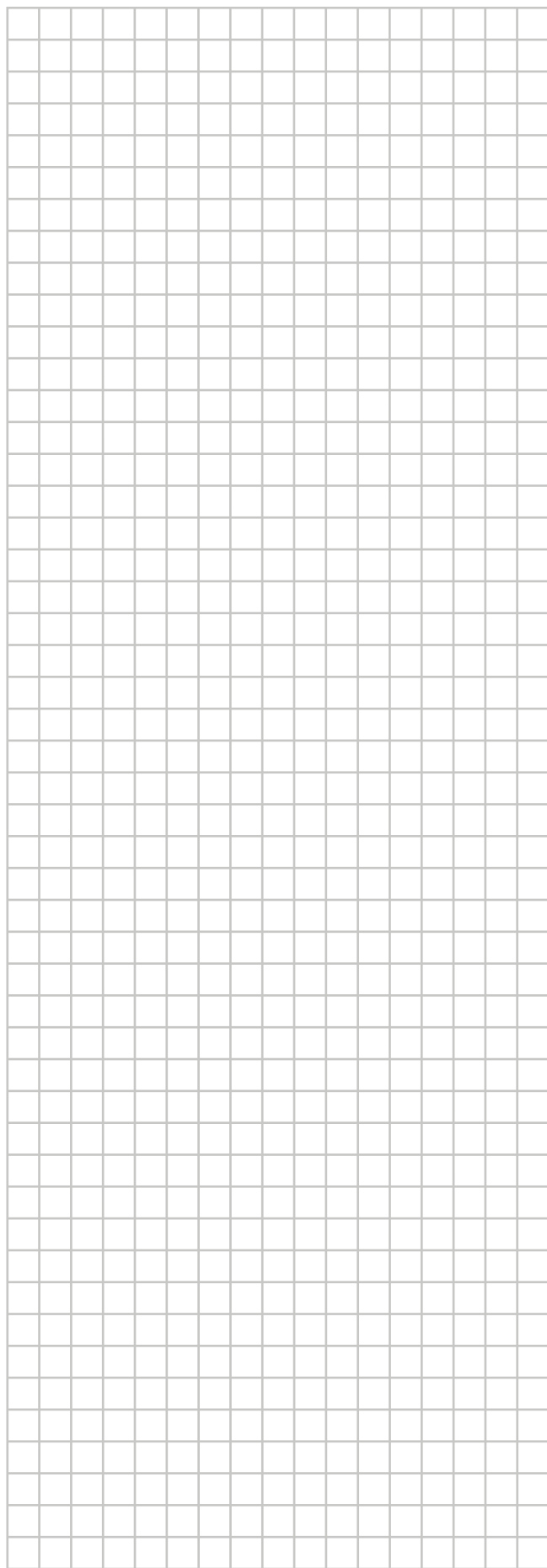
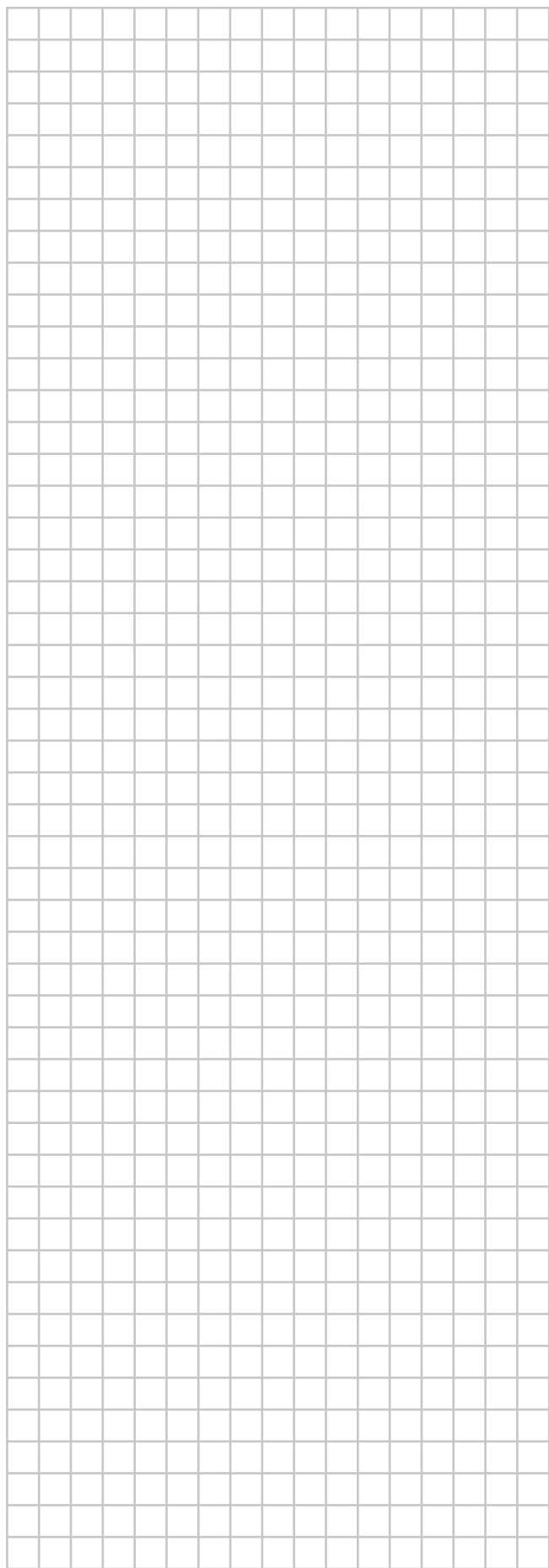
20 Tehnični podatki

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

Prevod besedila na shemi ožičenja

Angleščina	Slovensko
Notes	Opombe

Angleščina	Slovensko
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	X35A je povezan, ko so v uporabi vsi dodatke, glejte shemo povezav za ta dodatek
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J8 unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Enota EKVDX in njej ustrezajoča enota VAM-J8 bi morali biti povezani s skupnim napajanjem. Poglejte v priročnik za montažo enote EKVDX za več podrobnosti.
Transmission wiring	Ožičenje prenosa
Ext. output - error state	Zunanji izhod - stanje napake
Ext. output - R32 alarm	Zunanji izhod – alarm R32
Gas sensor circuit	Vezje za senzor plina
Wired remote controller	Ožičeni daljinski krmilnik
Control box layout	Razporeditev krmilne omarice



ERC



4P555815-1 C 00000001

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P555815-1C 2022.05