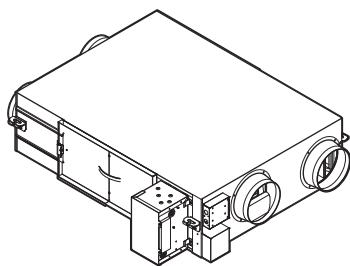


Referenčni priročnik za monterja in uporabnika

Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote



VAM350J ▲ VEB ▼
VAM500J ▲ VEB ▼
VAM650J ▲ VEB ▼
VAM800J ▲ VEB ▼
VAM1000J ▲ VEB ▼
VAM1500J ▲ VEB ▼
VAM2000J ▲ VEB ▼

Vsebina

1	O dokumentaciji	5
1.1	O tem dokumentu.....	5
1.2	Pomen opozoril in simbolov	6
2	Splošni napotki za varnost	8
2.1	Za monterja	8
2.1.1	Splošno	8
2.1.2	Mesto namestitve.....	9
2.1.3	Električna dela	9
3	Specifična varnostna navodila za monterja	12
Za uporabnika		16
4	Varnostna navodila za uporabnika	17
4.1	Splošno	17
4.2	Navodila za varno delovanje.....	18
5	Uporabniški vmesnik	20
6	Delovanje	21
6.1	Pred delovanjem	21
6.2	Razpon delovanja	21
6.3	Način prezračevanja.....	21
6.3.1	Da bi nastavili način delovanja	22
6.4	Stopnja prezračevanja	22
6.4.1	Da bi nastavili stopnjo prezračevanja	22
7	Varčevanje z energijo in optimalno delovanje	23
8	Vzdrževanje in servisiranje	24
8.1	Vzdrževanje zračnega filtra.....	24
8.2	Vzdrževanje izmenjevalnika toplote	26
9	Odpravljanje težav	27
10	Premeščanje	29
11	Odlaganje	30
Za monterja		31
12	O škatli	32
12.1	Pregled: O škatli	32
12.2	Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote	33
12.2.1	Da bi enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote odpakirali.....	33
12.2.2	Da bi odstranili opremo.....	35
12.2.3	Rokovanje z enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote.....	36
13	O enotah in opsijskih dodatkih	37
13.1	Pregled: O enotah in opsijskih dodatkih.....	37
13.2	Identifikacija	37
13.2.1	Identifikacijska ploščica: Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote	37
13.3	O enoti za prezračevanje z rekuperacijo toplote	38
13.3.1	O možnosti EKVDX	38
13.4	Kombiniranje enot in možnosti	39
13.4.1	Možni dodatki za enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote	39
14	Nameščanje enote	41
14.1	Priprava mesta namestitve	41
14.1.1	Zahteve za mesto nameščanja za enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote.....	41
14.2	Priprava enote.....	41
14.2.1	Da bi namestili dodatno tiskano vezje prilagojevalnika.....	42
14.2.2	Da bi namestili prirobnice voda	44
14.2.3	Da bi namestili možnost EKVDX	44
14.3	Usmerjenost enote	45

14.4	Da bi namestili sidrne svornike	46
14.5	Povezave voda	47
15	Nameščanje električnih sestavnih delov	49
15.1	Priključevanje električnega ožičenja	49
15.1.1	Varnostni ukrepi pri priključevanju električnega ožičenja	49
15.1.2	Napotki za priključevanje električnega ožičenja	50
15.1.3	Povezovanje ožičenja	50
15.1.4	Specifikacije električnih komponent	51
15.1.5	Tehnične zahteve za varovalke in vodnike iz lokalne dobave	52
15.2	Odpiranje stikalne omarice	53
15.3	Električni priključki za dodatni blažilnik iz lokalne dobave	60
15.4	Da bi povezali električne kable	60
15.5	Da bi priključili nadzorni izhod	62
16	Konfiguracija sistema	63
16.1	O krmilnih sistemih	63
16.2	Neodvisen sistem	64
16.3	Nadzorni sistem povezanega delovanja	64
16.4	Sistem centralnega krmiljenja	65
16.5	EKVDX možno	66
17	Konfiguracija	68
17.1	Da bi spremenili nastavitve	68
	1. primer: Spremenite nastavitve z BRC1E53	69
	2. primer: Spremenite nastavitve z BRC301B61	70
	3. primer: Spremenite nastavitve z BRC1H	70
17.2	Nastavitve sistema	71
17.3	Nastavitve za vse konfiguracije	74
17.3.1	O nastavitvi 19(29)-0-04 in 19(29)-0-05	75
17.3.2	Neodvisen sistem	75
17.3.3	Nadzorni sistem povezanega delovanja v 1 skupino	76
17.3.4	Povezani nadzor za več kot 2 skupini	76
17.3.5	Povezava neposrednega voda	77
17.3.6	Sistem centralnega krmiljenja	78
17.3.7	Možnost EKVDX - dodatne nastavitve	81
17.4	O krmilniku	82
17.4.1	Krmilnik BRC1E53	82
17.4.2	Krmilnik BRC301B61	86
17.4.3	Krmilnik BRC1H	88
17.5	Podrobna razlaga nastavitve	88
17.5.1	O osvežitvenem načinu	88
17.5.2	O delovanju zunanjega blažilnika	90
17.5.3	O senzorju za CO ₂	91
17.5.4	O nočnem prostem hlajenju	94
17.5.5	O funkcijah predhlajenja in predogrevanja	95
17.5.6	O preprečevanju občutka prepiha	95
17.5.7	O 24-urnem prezračevanju	96
17.5.8	O ultrapočasni nastavitvi	96
17.5.9	O delovanju električnega grelnika	96
17.5.10	O vhodu zunanjih povezav	96
17.5.11	O preverjanju kontaminiranosti filtra	97
18	Začetek uporabe	98
18.1	Pregled: Začetek uporabe	98
18.2	Seznam preverjanj pred začetkom uporabe	98
18.3	Seznam preverjanj pri predaji v uporabo	99
18.3.1	O preizkusu delovanja	99
19	Izročitev uporabniku	100
20	Vzdrževanje in servisiranje	101
20.1	Pregled: Vzdrževanje in servisiranje	101
20.2	Varnostni ukrepi za vzdrževanje	101
20.2.1	Da bi preprečili električni udar	101
20.3	Seznam preverjanja za vzdrževanje enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote	102
21	Odpravljanje težav	103
21.1	Pregled: Odpravljanje težav	103
21.2	Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav	103
21.3	Odpravljanje težav na podlagi kod napake	103

21.3.1	Kode napake: Pregled.....	103
22	Odlaganje	105
23	Tehnični podatki	106
23.1	Shema povezav	106
23.2	Prostor za vzdrževanje.....	109
24	Pojmovnik	110

1 O dokumentaciji

V tem poglavju

1.1	O tem dokumentu	5
1.2	Pomen opozoril in simbolov	6

1.1 O tem dokumentu



INFORMACIJA

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

Ciljno občinstvo

Pooblaščenim monterjem + 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.

Dokumentacija

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. V kompletu so:

▪ Splošni varnostni ukrepi:

- Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
- Format: Papir (v vrečki z opremo za enoto izmenjevalnika toplote z rekuperacijo)

▪ Priročnik za nameščanje in uporabo enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote:

- Navodila za montažo in uporabo
- Format: Papir (v vrečki z opremo za enoto izmenjevalnika toplote z rekuperacijo)

▪ 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/>

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

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

Tehnično-inženirski podatki

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

1.2 Pomen opozoril in simbolov

**NEVARNOST**

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

**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

Označuje situacijo, ki lahko povzroči smrt zaradi električnega udara.

**NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE**

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

**NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE**

Označuje situacijo, ki lahko povzroči eksplozijo.

**OPOZORILO**

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

**OPOZORILO: VNETLJIV MATERIAL****OPOMIN**

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

**OPOMBA**

Označuje situacijo, ki lahko povzroči poškodbe opreme ali lastnine.

**INFORMACIJA**

Označuje uporabne nasvete ali dodatne informacije.

Simboli, 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".

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

2 Splošni napotki za varnost

V tem poglavju

2.1	Za monterja.....	8
2.1.1	Splošno	8
2.1.2	Mesto namestitve	9
2.1.3	Električna dela	9

2.1 Za monterja

2.1.1 Splošno

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



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

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



OPOZORILO

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



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

Raztržite in zavrzite plastične vreče, tako da se z njimi ne bodo mogli nihče igrati, še posebej otroci. Možna tveganja: 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 sedajte, plezajte ali stopajte na enoto.

V skladu z zadevno zakonodajo bo treba morda skupaj z izdelkom priskrbeti dnevnik, v katerem se beležijo najmanj: podatki o vzdrževanju, popravila, rezultati testov, obdobja pripravljenosti ...

Najmanj naslednje informacije MORAJO biti zagotovljene na dostopnem mestu izdelka:

- Navodila za izklop sistema v nujnem primeru
- Naziv in naslov gasilske službe, policije in bolnišnice
- Ime, naslov ter dnevna in nočna telefonska številka za servis

Potrebne smernice za tak dnevnik za Evropo podaja standard EN378.

2.1.2 Mesto namestitve

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

Enote NE nameščajte na naslednjih mestih:

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

2.1.3 Električna dela

**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

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

**OPOZORILO**

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



OPOZORILO

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



OPOMIN

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



OPOMBA

Varnostni ukrepi pri napeljavi napajalnih vodnikov:



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



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

Velja SAMO, če je napajanje trifazno in je način zagona kompresorja VKLOP/IZKLOP.

Če obstaja možnost, da bi do obrnjene faze prišlo po trenutnem izpadu in se napajanje VKLAPLJA in IZKLAPLJA med delovanjem izdelka, priključite vezje za zaščito pred obrnjeno fazo lokalno. Delovanje izdelka z obrnjeno fazo lahko povzroči okvaro kompresorja in drugih delov.

3 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

Nameščanje enote (glejte "14 Nameščanje enote" [▶ 41])



OPOZORILO

Pritrjanje enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote MORA biti izvedeno v skladu z navodili v tem priročniku. Glejte "14.4 Da bi namestili sidrne svornike" [▶ 46].



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).



OPOMIN

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

Ta enota je primerna za namestitev v poslovnih in manj zahtevnih industrijskih objektih.



OPOZORILO

Ko je povezana z EKVDX, MORA biti višina odprtine za odvajanje zraka iz prostora na enaki višini ali pod točko sprostitve hladiva.



OPOMIN

- Naprava je načrtovana tako, da je vgradna naprava. NE sme biti dostopna za splošno populacijo. Treba je izvesti ustrezne ukrepe, da bi preprečili dostop nepooblaščenim osebam.
- Preverite, ali lahko mesto namestitve prenese težo enote. Neprimerna montaža je nevarna. Lahko povzroči tudi vibracije in nenavadne zvoke med delovanjem.
- Poskrbite, da bo dovolj prostora za vzdrževanje in odprtine za pregledovanje. Odprtine za pregledovanje so potrebne za zračne filtre, elemente izmenjevalnika toplote in ventilatorje.
- Enote NE nameščajte tako, da bo v stiku s stropom ali steno, saj to lahko povzroči vibracije.



OPOMIN

- Za vode za zunanji zrak, izpust zraka in povratni zrak je potrebna dolžina vsaj 1,5 m. Če so cevi krajše ali če niso nameščene, MORATE namestiti rešetke na odprtine vodov ali na odprtine na enoti.
- Zagotovite, da v vode ne more pihati veter.



OPOZORILO

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

Nameščanje električnih sestavnih delov (glejte "15 Nameščanje električnih sestavnih delov" [► 49])



OPOZORILO

Povezovanje električnega ožičenja MORA biti izvedeno skladno z navodili v tem priročniku. Glejte "15 Nameščanje električnih sestavnih delov" [► 49].



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

- 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.



OPOZORILO

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



OPOZORILO

- Uporabljajte LE bakrene vodnike.
- 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 udar.
- 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.



OPOMIN

Preden odprete pokrov, zagotovo izključite napajalna stikala glavnih enot in drugih naprav, priključenih na glavne enote.

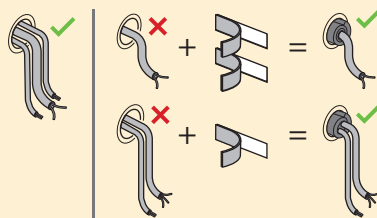
- Odstranite vijake, s katerimi je pritrjen pokrov, in odprite stikalno omarico.
- Napajalni kabel in krmilni kabel zvežite z vezico, kot prikazuje slika.



OPOZORILO

Če je na vstopu kablov reža, 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.



OPOZORILO

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



OPOZORILO

- Ko pregledujete stikalno omarico enote, vedno preverite, ali je enota odklopljena iz omrežnega napajanja. Izklopite ustrezen odklopnik.
- Ko je aktivirana varnostna naprava, zaustavite enoto in ugotovite, zakaj se je varnostna naprava aktivirala, preden jo ponastavite. NIKOLI ne predstavljajte varnostnih naprav in ne spreminjajte njihovih vrednosti na vrednost, ki se razlikuje od tovarniške nastavitve. Če ne morete ugotoviti vzroka težave, pokličite svojega prodajalca.



OPOZORILO

- 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.
- NE nameščajte kondenzatorja za fazni premik, saj je ta enota opremljena z inverterjem. Kondenzator za fazni premik bo zmanjšal zmogljivost in lahko povzroči nesreče.



OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.



OPOZORILO

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

**OPOMIN**

V primeru komunikacije z EKVDX možnostjo, ki uporablja hladivo R32, NE ugasnite prekinjala vezja, razen če zavohate vonj po nečem, kar se žge, ali med kratkim obdobjem popravila, pregledovanja ali čiščenja enote. Sicer uhajanja hladiva R32 NI mogoče zaznati.

**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 "18 Začetek uporabe" [► 98])

**OPOZORILO**

Način zagona MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte "18 Začetek uporabe" [► 98].

Za uporabnika

4 Varnostna navodila za uporabnika

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

V tem poglavju

4.1	Splošno.....	17
4.2	Navodila za varno delovanje.....	18

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.

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 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



OPOMIN

Med delovanjem NIKOLI ne preverjajte in ne čistite enote. To lahko povzroči električni udar. NE dotikajte se vrtečih se delov, to lahko povzroči telesno poškodbo.



OPOMIN

Ta enota je opremljena z električno napajanimi varnostnimi mehanizmi, ki so potrebni, ko je priključena na EKVDX. Da bi bili učinkoviti, MORA biti enota po namestitvi ves čas pod električnim napajanjem, razen v kratkih časovnih obdobjih servisiranja.



OPOMIN

Pred dostopom obvezno IZKLOPITE stikalo za delovanje in odklopite napajanje.

**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 Uporabniški vmesnik

V priročniku za uporabo je neizčrpen pregled glavnih funkcij sistema.

Podrobne informacije o zahtevanih dejanjih za doseganje določenih funkcij je mogoče najti v namenskem priročniku za montažo in delovanje notranje enote.

Glejte priročnik o delovanju daljinskega krmilnika.

6 Delovanje

V tem poglavju

6.1	Pred delovanjem.....	21
6.2	Razpon delovanja.....	21
6.3	Način prezračevanja	21
6.3.1	Da bi nastavili način delovanja.....	22
6.4	Stopnja prezračevanja	22
6.4.1	Da bi nastavili stopnjo prezračevanja	22

6.1 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

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.

6.2 Razpon delovanja

Zunanji zrak + zrak v prostoru	
Temperatura	−10°C DB~46°C DB
Relativna vlažnost	≤80%
Mesto enote VAM	
Temperatura	0°C DB~40°C DB
Relativna vlažnost	≤80%

6.3 Način prezračevanja

Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote deluje v različnih načinih delovanja.

Ikona	Način prezračevanja
	Prezračevanje z rekuperacijo energije. Zunanji zrak se dovaja v prostor skozi izmenjevalnik toplote.
	Obvod. Zunanji zrak se dovaja v prostor, ne da bi šla skozi izmenjevalnik toplote.
	Samodejno. Da bi kar najbolj učinkovito prezračili prostor, enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote preklaplja med načinom "obvod" in "prezračevanje z rekuperacijo energije" (na podlagi notranjih izračunov).

**INFORMACIJA**

Odvisno od enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote je na voljo več ali manj načinov delovanja.

**INFORMACIJA**

Da bi zagotovili nemoten zagon, sistema ne izklaplajte med delovanjem.

6.3.1 Da bi nastavili način delovanja

- 1 Premaknite se po menuju za način prezračevanja.



- 2 Uporabite in za izbiro načina prezračevanja.



- 3 Pritisnite , da bi ga aktivirali.

Rezultat: Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote spremeni način delovanja in upravljalnik se vrne na začetni zaslon.

6.4 Stopnja prezračevanja

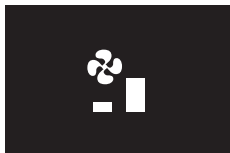
Hitrost prezračevanja je hitrost ventilatorja med delovanjem ventilatorja.

6.4.1 Da bi nastavili stopnjo prezračevanja

- 1 Premaknite se po menuju za stopnjo prezračevanja.



- 2 Uporabite in za prilagoditev stopnje prezračevanja.



- 3 Pritisnite , da bi potrdili.

Rezultat: Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote spremeni stopnjo prezračevanja in upravljalnik se vrne na začetni zaslon.

7 Varčevanje z energijo in optimalno delovanje

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

- Pravilno uravnajte izstop zraka in se izogibajte neposrednemu pretoku zraka čez osebe, ki se zadržujejo v prostoru.
- Ob vstopno in izstopno zračno odprtino enote nikoli ne postavljajte predmetov. To lahko povzroči zmanjšan učinek ogrevanja/hlajenja ali zaustavi delovanje.
- Ko je na zaslonu prikazan napis  (Čas za čiščenje zračnega filtra), pokličite serviserja, naj očisti filter. Glejte "[8 Vzdrževanje in servisiranje](#)" [▶ 24].
- Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote in krmilnik morata biti vsaj 1 m od televizorjev, radijev, glasbenih stolpov in druge podobne opreme. Sicer lahko pride do statike ali zamaknjene slike.
- Pod notranjo enoto NE postavljajte predmetov, saj bi jih lahko voda poškodovala.
- Ko je v vlagi nad 80% vlažnost, se lahko pojavi kondenzat.

Če se enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote uporablja v povezavi s centralno krmiljenim sistemom, je na voljo funkcija za varčevanje z energijo. Glejte "[17.5 Podrobna razlaga nastavitve](#)" [▶ 88].

Stopite v stik s svojim monterjem ali prodajalcem za nasvete ali spreminjanje parametrov za potrebe vaše stavbe.

Podrobne informacije so podane monterju v priročniku za montažo.

8 Vzdrževanje in servisiranje



OPOMIN

Glejte "4 Varnostna navodila za uporabnika" [▶ 17], da boste prebrali vsa povezana varnostna navodila.



OPOMBA

Vzdrževanje MORA opraviti pooblaščen monter ali servisni zastopnik.

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



OPOMBA

Priporočamo vam, da jo očistite vsaj enkrat na 2 leti (pri splošni pisarniški uporabi). Če je to potrebno, bo morda treba vzdrževanje izvajati v krajših intervalih.

V tem poglavju

8.1	Vzdrževanje zračnega filtra	24
8.2	Vzdrževanje izmenjevalnika toplote	26

8.1 Vzdrževanje zračnega filtra

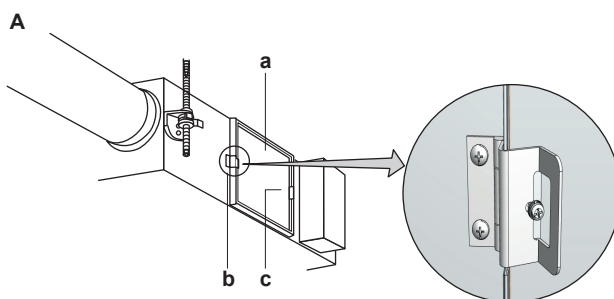


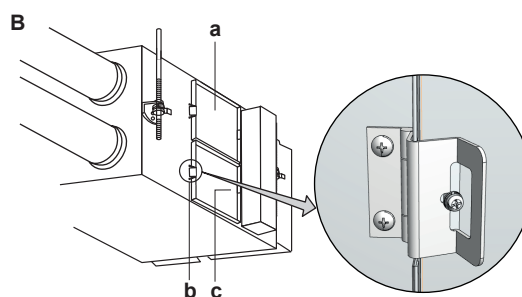
OPOMBA

- Zračnega filtra NE perite z vročo vodo.
- Zračnega filtra NE sušite nad ognjem.
- Zračnega filtra NE izpostavljajte neposredni sončni svetlobi.
- Na zračnem filtru NE uporabljajte organskih topil, kakršna sta bencin in razredčilo.
- Pazite, da boste po servisiranju zagotovo namestili zračni filter (če ni zračnega filtra, se lahko zamaši izmenjevalnik toplote). Na voljo so zračni filtri za zamenjavo.

Da bi očistili zračne filtre

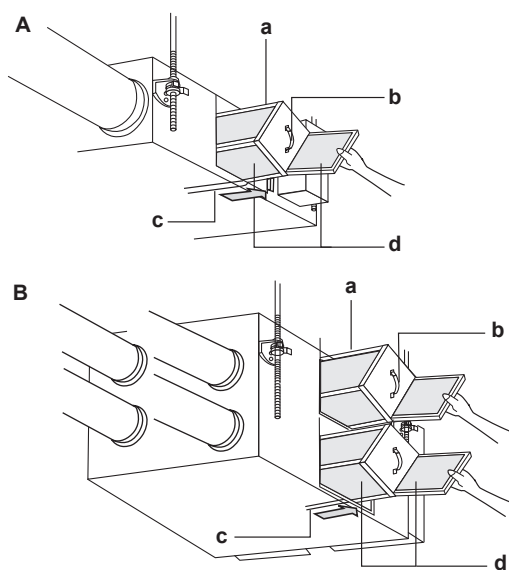
- 1 Skozi odprtino za pregledovanje pojdite v strop in odvijte vijak tečajnega mehanizma (na levi strani), da odprete servisni pokrov. Servisni pokrov odstranite, tako da ga zavrtite okoli vertikalne osi kovinskega obešala.





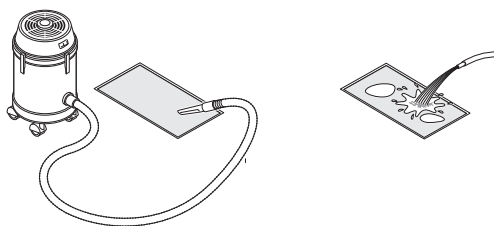
- a Servisni pokrov
- b Tečajni mehanizem
- c Kovinsko obešalo
- A Modeli 350~1000
- B Modeli 1500+2000

2 Iz ohišja enote izvalcite zračni filter.

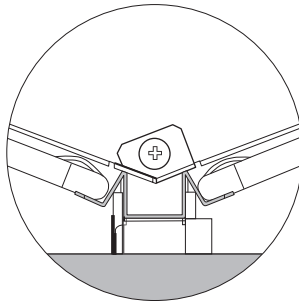


- a Izmenjevalnik toplote
- b Ročica
- c Tirnica
- d Zračni filter
- A Modeli 350~1000
- B Modeli 1500+2000

3 Da bi očistili zračni filter, ga nežno otrkajte z roko ali prah posesajte s sesalcem. Če je preveč umazan, ga operite z vodo.



- 4** Ko je zračni filter opran, vodo povsem odstranite in pustite, da se od 20 do 30 minut suši v senci.
- 5** Ko je popolnoma suh, zračni filter namestite nazaj na njegovo mesto po namestitvi izmenjevalnika toplote. Pazite, da bo filter zagotovo pravilno usmerjen, kot je prikazano na sliki.



- 6 Namestite servisni pokrov nazaj na njegovo mesto.

8.2 Vzdrževanje izmenjevalnika toplote

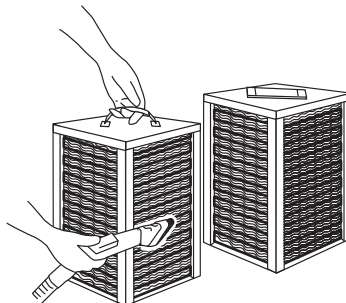


OPOMBA

- Izmenjevalnika toplote NIKOLI ne spirajte z vodo.
- Papirja izmenjevalnika toplote se NIKOLI ne dotikajte, saj se lahko hitro poškoduje.
- Izmenjevalnika toplote NE stiskajte.

Da bi očistili izmenjevalnik toplote

- 1 Odstranite elemente izmenjevalnika toplote. Glejte "[8.1 Vzdrževanje zračnega filtra](#)" [► 24].
- 2 Na konec cevi sesalca natakните krtačo.
- 3 Uporabite sesalec in nežno prisolnite krtačo na površino izmenjevalnika toplote, da odstranite prah.



- 4 Izmenjevalnik toplote postavite na tračnico in ga vstavite v enoto.
- 5 Zračne filtre namestite v enoto.
- 6 Namestite servisni pokrov.

9 Odpravljanje težav

Če se pojavi ena ali več okvar, izvedite spodaj opisane ukrepe in stopite v stik s svojim prodajalcem.

Sistem MORA popraviti pooblaščen 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 glavno stikalo.
Če voda pušča iz enote.	Zaustavite delovanje.
Stikalo za delovanje NE deluje dobro.	Izključite (OFF) električno omrežje.
Če je na zaslonu krmilnika prikazana številka enote, indikator delovanja utripa in pojavi se koda napake.	Obvestite monterja in mu sporočite kodo napake.

Če sistem NE deluje pravilno, razen v zgoraj opisanih primerih, in nobena od prej opisanih okvar ni vidna, sistem preglejte v skladu z naslednjimi postopki.



INFORMACIJA

Enota lahko ne deluje tako, kot je bilo zahtevano, ker je filter zamašen.

V primeru, da se na zaslonu krmilnika notranje enote pojavi koda napake/okvare, stopite v stik z monterjem in ga obvestite o kodi, tipu enote in serijski številki (vsi ti podatki so na napisni ploščici na enoti).

Za vašo referenco je na voljo tudi seznam kod napak. Glejte "[21.3.1 Kode napake: Pregled](#)" [▶ 103]. Odvisno od nivoja kode okvare je mogoče kodo ponastaviti, tako da pritisnete gumb vklop/izklop. Če to ni mogoče, prosite svojega monterja za nasvet.

Če ste preverili vse tukaj navedene točke in sami ne morete odpraviti težave, stopite v stik s svojim monterjem in navedite simptome, popolno ime modela enote (po možnosti tudi številko izdelka) in datum namestitve (po možnosti naveden na garancijskem listu).

Okvara	Poseg
Sistem sploh NE deluje.	- Preverite, ali gre za izpad električnega toka. Počakajte, da bo napajanje spet vzpostavljeno in spet zaženite delovanje. - Preverite, da se nista sprožila varovalka ali prekinjalo. Zamenjajte varovalko in ponastavite prekinjalo, če je to potrebno. - Preverite, ali je na krmilniku prikazan način nadzora delovanja. To je normalno. Enoto krmilite z daljinskim krmilnikom klimatizirne enote ali centraliziranim krmilnikom. Glejte "17 Konfiguracija" [▶ 68]. - Preverite, ali je indikator delovanja v pripravljenosti prikazan na krmilniku, kar pomeni, da je enota v stanju predhlajenja/predogrevanja. Enota je zaustavljena in bo začela spet delovati, ko bo predhlajenje/predogrevanje končano. Glejte "17 Konfiguracija" [▶ 68].
Količina izpušnega zraka je majhna, hrup izpusta pa je zelo močan.	Preverite, da NISTA zračni filter in izmenjevalnik toplote zamašena. Glejte "8 Vzdrževanje in servisiranje" [▶ 24].
Količina izpušnega zraka je velika in izpust je zelo glasen.	Preverite, ali sta zračni filter in izmenjevalnik toplote nameščena. Glejte "8 Vzdrževanje in servisiranje" [▶ 24].



INFORMACIJA

Predogrevanje/predhlajenje enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote je onemogočeno, ko je priključena na EKVDX.

10 Premeščanje

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

11 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. Enoto je treba obravnavati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo.

Za monterja

12 O škatli

V tem poglavju

12.1	Pregled: O škatli	32
12.2	Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote.....	33
12.2.1	Da bi enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote odpakirali.....	33
12.2.2	Da bi odstranili opremo	35
12.2.3	Rokovanje z enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote	36

12.1 Pregled: O škatli

To poglavje opisuje, kaj morate narediti, potem ko vam dostavijo škatlo z enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote.

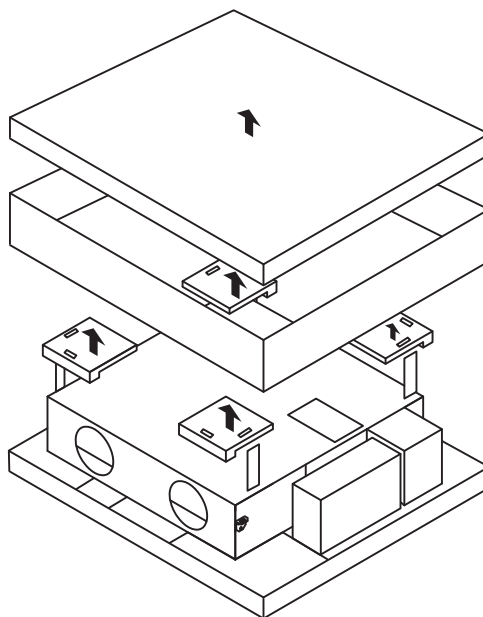
Vedno imejte v mislih naslednje:

- Ob dobavi je treba enoto **OBVEZNO** pregledati glede poškodb. Morebitne poškodbe MORATE takoj sporočiti pritožbenemu zastopniku prevoznika.
- Enoto postavite še zapakirano čim bližje mestu montaže, da bi preprečili morebitne poškodbe med premikanjem.
- Ko upravljate enoto, upoštevajte naslednje:
 -  Lomljivo, z enoto ravnajte pazljivo.
 -  Enota naj bo postavljena pokonci, da se ne bi poškodovala.
- Vnaprej pripravite pot, po kateri nameravate vnesti enoto v prostor.

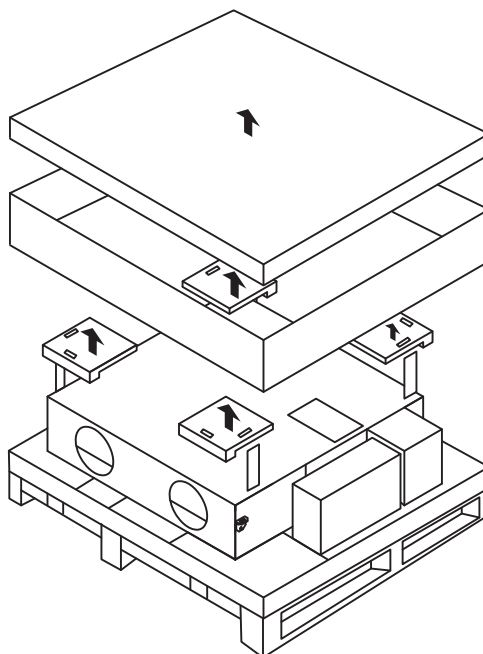
12.2 Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote

12.2.1 Da bi enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote odpakirali

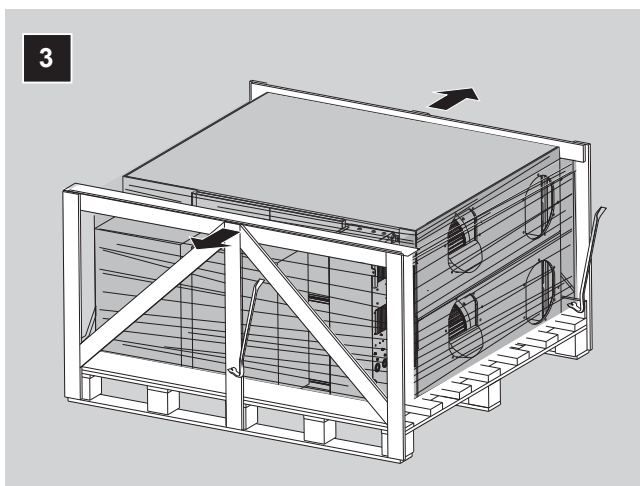
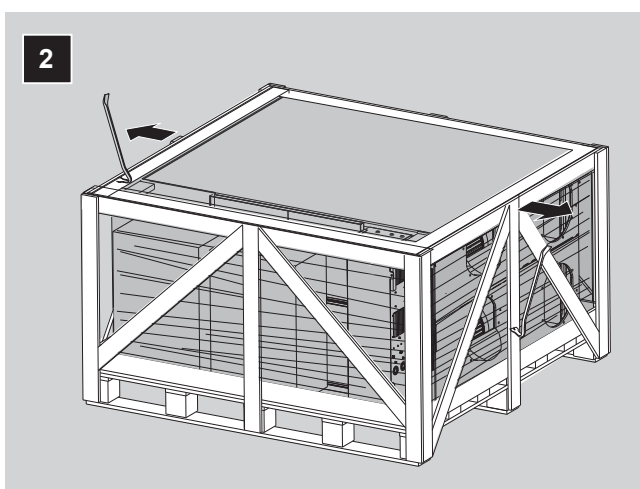
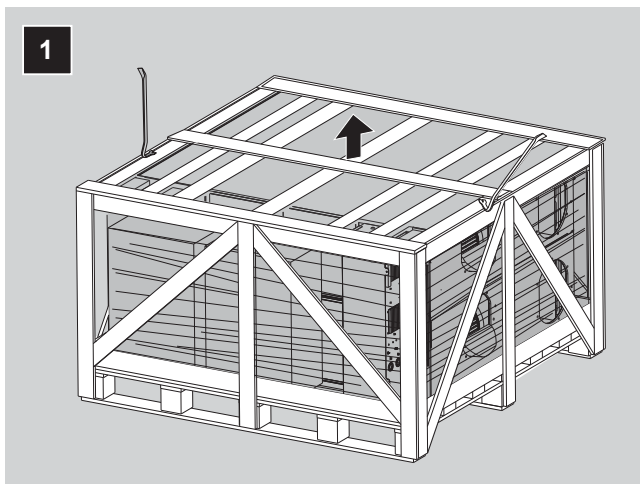
Modeli 350+500



Modeli 650~1000

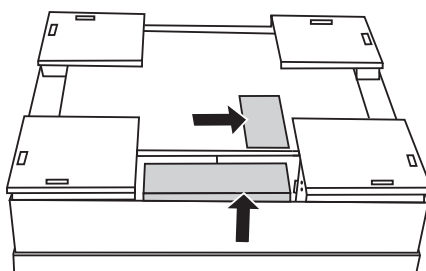


Modeli 1500+2000

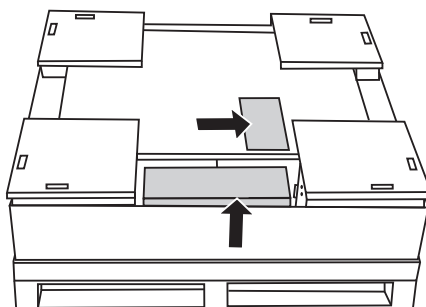


12.2.2 Da bi odstranili opremo

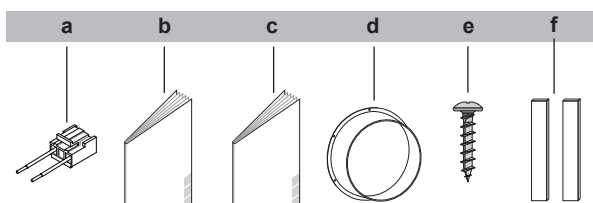
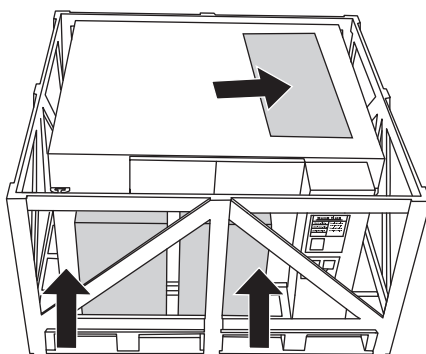
Modeli 350+500



Modeli 650~1000



Modeli 1500+2000



- a Priključek za dodatni zunanji blažilnik
- b Splošni varnostni ukrepi
- c Navodila za montažo in uporabo
- d Prirobnice voda (modeli 350~1000 4x, modeli 1500+2000 8x)
- e Vijaki (modeli 350+500 16x, modeli 650~1000 24x, modeli 1500+2000 48x)
- f Tesnilni trakovi za kable (vhodno mesto kablov na stikalni omarici)

12.2.3 Rokovanje z enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote

**OPOMBA**

Ko jemljete enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote iz embalaže, odprtine za vsesavanje ali izpustne odprtine na enoti NE odlagajte na tla. **Možna posledica:** Razobličenje odprtin za vsesavanje ali izpust zraka in poškodbe na delih enote iz ekspandiranega polistirena.

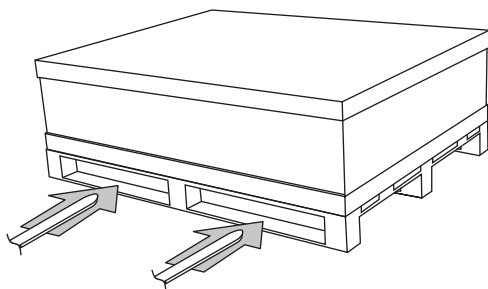
**OPOMIN**

Da bi se izognili poškodbam, se NE dotikajte odprtine za vstop zraka ali lamel enote.

- **Z embalažo.**

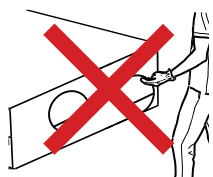
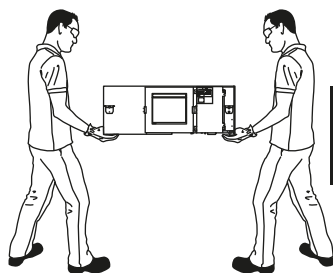
V primerih modelov 350+500 NE uporabljajte nosilk ali viličarja.

V primerih modelov 650~2000 uporabite viličarja.

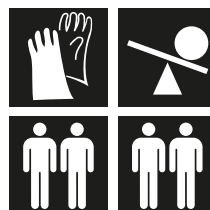
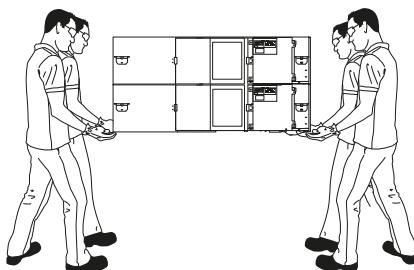


- **Brez embalaže.**

Pazljivo prenašajte modele 350~1000, kot je prikazano:



Pazljivo prenašajte modele 1500+2000, kot je prikazano:



13 O enotah in opsijskih dodatkih

V tem poglavju

13.1	Pregled: O enotah in opsijskih dodatkih	37
13.2	Identifikacija.....	37
13.2.1	Identifikacijska ploščica: Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote.....	37
13.3	O enoti za prezračevanje z rekuperacijo toplote.....	38
13.3.1	O možnosti EKVDX.....	38
13.4	Kombiniranje enot in možnosti	39
13.4.1	Možni dodatki za enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote	39

13.1 Pregled: O enotah in opsijskih dodatkih

To poglavje vsebuje naslednje informacije:

- Prepoznavanje enote
- Kombiniranje enot z možnostmi

13.2 Identifikacija

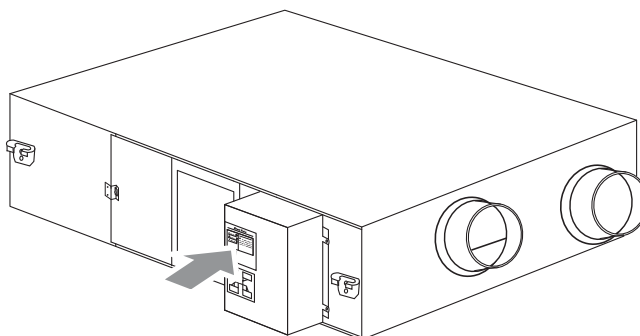


OPOMBA

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

13.2.1 Identifikacijska ploščica: Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote

Mesto



Oznaka modela

Primer: V A M 500 J 8 VE B [*]

Koda	Razlaga
V	Prezračevanje
A	Zrak
M	Obešeni tip
500	Nazivni pretok zraka (m ³ /h)
J	Kategorija velike zasnove (kategorija konstrukcije za aplikacijo EC)
8	Kategorija majhne zasnove

Koda	Razlaga
VE	Napajanje: 1~, 50 Hz 220~240 V Napajanje: 1~, 60 Hz 220 V
B	Evropsko tržišče
[*]	Prikaz manjše spremembe modela

13.3 O enoti za prezračevanje z rekuperacijo toplote

Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote je izdelana za namestitev v zaprtem prostoru.



OPOMBA

VEDNO uporabljajte zračni filter. Če zračnega filtra NE boste uporabili, se bo izmenjevalnik toplote zamašil, morda povzročil slabšo zmogljivost in končno okvaro.

Zunanji zrak + zrak v prostoru	
Temperatura	-10°C DB~46°C DB
Relativna vlažnost	≤80%
Mesto enote VAM	
Temperatura	0°C DB~40°C DB
Relativna vlažnost	≤80%

Možno je, da se bo zaradi kondenzacije papir v izmenjevalniku toplote uničil, če bo enota delovala v razmerah z visoko notranjo vlažnostjo v kombinaciji z nizko zunanjo temperaturo. Če se taka kombinacija razmer pojavi za daljši čas, je treba izvesti ukrepe za preprečevanje kondenzacije. Zgled: namestite predogrevalnik, ki bo ogrel zunanji zrak.

Ko je enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote nameščena tako, da je obrnjena narobe (na glavo), je maksimalna dovoljena zunanja temperatura 5°C. Če tega ni mogoče zagotoviti, MORATE namestiti grelnik, da ogreje zunanji zrak na 5°C.

13.3.1 O možnosti EKVDX

Možnost 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.

Na voljo so enote EKVDX:

- za modele VAM500~2000J*.
- s hladivi R32 ali R410A.

Če je nameščen EKVDX, po nastavitvi sistema na EKVDX pazite, da boste pravilno nastavili nastavev sistema na VAM. Glejte "[17.2 Nastavitve sistema](#)" [▶ 71].



INFORMACIJA

Ko je priključen na EKVDX, je minimalni zračni pretok med običajnim delovanjem ali med zaznavanjem puščanja hladiva vedno >240 m³/h.

13.4 Kombiniranje enot in možnosti



INFORMACIJA

Nekatere možnosti morda v vaši državi NISO na voljo.

13.4.1 Možni dodatki za enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote

Tiskano vezje prilagojevalnika

Možnosti BRP4A50A in KRP2A51.

Pri temperaturah, nižjih od -10°C , je obvezna uporaba električna predogrevalnika. Ta grelnik je povezan z možnostjo tiskanega vezja BRP4A50A.



OPOMIN

Če je nameščen električni grelnik, uporabite negorljiv vod. Iz varnostnih razlogov zagotovo pustite 2 m razdalje med grelnikom in enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote.

Za model 650: je zahtevana dodatna pritrdilna plošča (EKMP65VAM).

Za modele 1500 in 2000: je zahtevana dodatna pritrdilna plošča (EKMPVAM).

Pri nameščanju možnosti KRP2A51 je zahtevana dodatna možnost namestitvene omarice (KRP1BA101).

Filter

Ta možnost je lahko obvezna. Preverite lokalno zakonodajo. Priporočeno je na krajih, kjer je kakovost zraka zunaj slaba.

Namestite filter za element izmenjevalnika toplote ali na strani dovajanja zraka ali na strani zračnega izpusta. Standardni filter naj ostane na svojem mestu. Standardni filter odstranite LE, ko nameščate dodatni filter tako pred kot za element izmenjevalnika toplote.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo kompleta filtrov.

Padec tlaka skozi filter ^(a) FN				
Model	Razred filtra	350+500	650	800~2000
EKAFVJ50F6	M6	●	—	—
EKAFVJ50F7	F7	●	—	—
EKAFVJ50F8	F8	●	—	—
EKAFVJ65F6	M6	—	●	—
EKAFVJ65F7	F7	—	●	—
EKAFVJ65F8	F8	—	●	—
EKAFVJ100F6	M6	—	—	●
EKAFVJ100F7	F7	—	—	●
EKAFVJ100F8	F8	—	—	●

^(a) Glejte knjigo s podatki za krivulje padca tlaka za vsak razred zmogljivosti za enoto in vsak razred filtra.

Tlačna komora plenum (EKPLEN200)

Tlačna komora je možnost za modele 1500 in 2000. To možnost je mogoče uporabiti za olajšanje montaže enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote.

Zamenjajte 2 spojki voda Ø250 mm s komoro in spojko voda Ø350 mm.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo tlačne komore (plenum).

Modul EKVDX

Modul EKVDX je možnost za enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote. Uporabljati ga je mogoče za ogrevanje ali hlajenje svežega, zunanjega zraka, ki prihaja iz enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote, tako da je klimatska naprava manj obremenjena.

Za več informacij glejte "16.5 EKVDX možno" [► 66].

Uporabite preglednico, da pravilno izberete zmogljivosti enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote in EKVDX.

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J*	●	—	—	—
VAM650J*	—	●	—	—
VAM800J*	—	●	—	—
VAM1000J*	—	—	●	—
VAM1500J*	—	—	—	●
VAM2000J*	—	—	—	●

- Ni združljiv
- Združljiv v paru

CO₂ senzor (BRYMA*)

CO₂ senzor je dodatna možnost. To možnost je mogoče uporabiti za prilagajanje stopnje prezračevanja na koncentracijo CO₂.

CO₂ senzor namestite v enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote. Za modele 1500+2000 CO₂ senzor namestite v zgornji del enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote.

Za navodila glejte "17.5.3 O senzorju za CO₂" [► 91].

14 Nameščanje enote

V tem poglavju

14.1	Priprava mesta namestitve.....	41
14.1.1	Zahteve za mesto nameščanja za enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote	41
14.2	Priprava enote	41
14.2.1	Da bi namestili dodatno tiskano vezje prilagojevalnika	42
14.2.2	Da bi namestili prirobnice voda	44
14.2.3	Da bi namestili možnost EKVDX.....	44
14.3	Usmerjenost enote	45
14.4	Da bi namestili sidrne svornike.....	46
14.5	Povezave voda	47

14.1 Priprava mesta namestitve

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

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

Ventilatorja za rekuperacijo toplote ali sesalne/izpustne rešetke za zrak NE nameščajte na naslednjih mestih:

- Na mestih, kot so tovarne strojev in kemične tovarne, kjer strupeni plini ali korozivne komponente materialov, kot so prisotne kisline, alkali, organska topila in barve.
- Na mestih, kot so kopalnice, v katerih je veliko vlage. Vлага lahko povzroči električni udar, uhajanje elektrike in druge okvare.
- Na mestih, kjer je zelo vroče ali odprt plamen.
- Na mestih, kjer je veliko saj. Saje se oprimejo zračnega filtra in elementov izmenjevalnika toplote in jih onemogočijo.

14.1.1 Zahteve za mesto nameščanja za enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote



OPOMIN

Glejte "3 Specifična varnostna navodila za monterja" [▶ 12], da se boste prepričali, da namestitev izpolnjuje vse varnostne predpise.

Prostor za vzdrževanje

Glejte "23.2 Prostor za vzdrževanje" [▶ 109].

14.2 Priprava enote



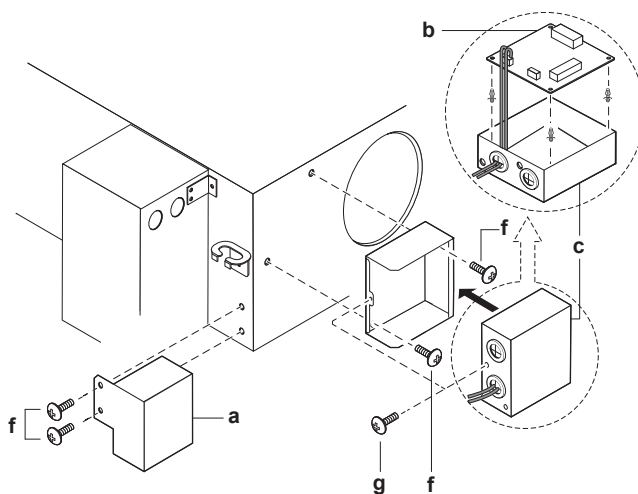
OPOMIN

Glejte "3 Specifična varnostna navodila za monterja" [▶ 12], da se boste prepričali, da namestitev izpolnjuje vse varnostne predpise.

**INFORMACIJA**

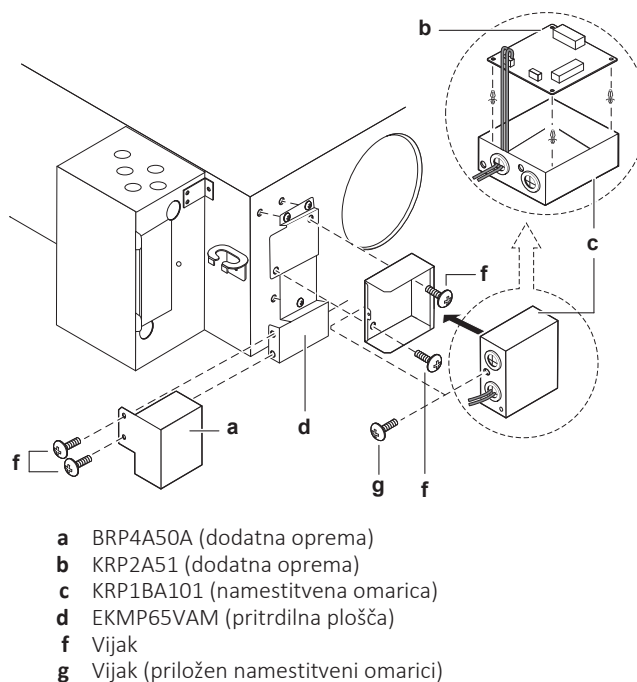
- Prilagodljive gibke cevi z zvočno izolacijo so učinkovite pri zmanjševanju hrupa pihanja.
- Ko izbirate izolirne materiale, upoštevajte zahtevani volumen zračnega pretoka in sprejemljiv nivo hrupa za to namestitev.
- Ko se zrak iz prostora zrine v strop in postanega vlažnost in toplota v stropu previsoki, izolirajte kovinske dele enote.
- Za dostop v notranjost enote uporabljajte SAMO servisno odprtino.
- Zvočni tlak je nižji od 70 dBA.

14.2.1 Da bi namestili dodatno tiskano vezje prilagojevalnika

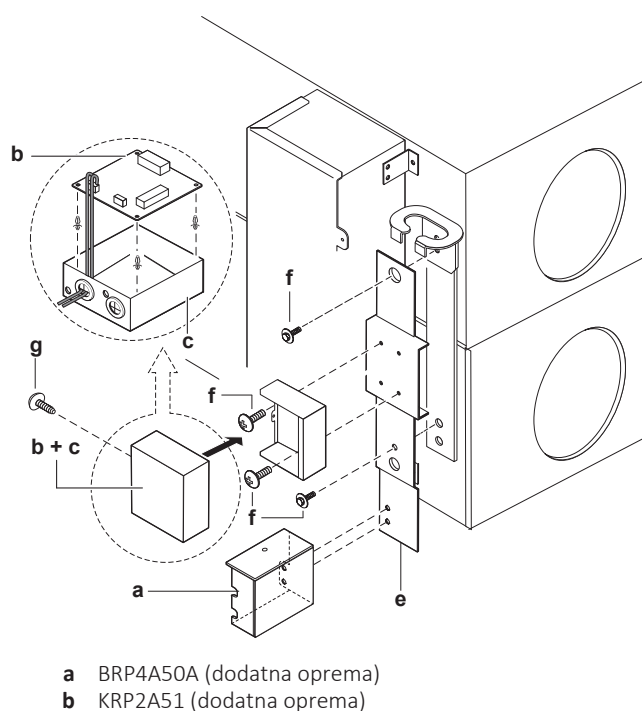
Za modele 350-500-800-1000

- a** BRP4A50A (dodatna oprema)
b KRP2A51 (dodatna oprema)
c KRP1BA101 (namestitvena omarica)
f Vijak
g Vijak (priložen namestitveni omarici)

- 1 Odstranite vijake z enote.
- 2 Pritrdite dodatno tiskano vezje prilagojevalnika (KRP2A51) v namestitveno omarico (KRP1BA101).
- 3 Sledite navodilom za namestitev, priloženim dodatnim kompletom (BRP4A50A, KRP2A51 in KRP1BA101).
- 4 Potegnite kabel tiskanega vezja skozi za to namenjene luknje in ga pritrdite, kot prikazujejo navodila v razdelku "[15.2 Odpiranje stikalne omarice](#)" [► 53].
- 5 Pritrdite vse možnosti na enoto, kot je prikazano na sliki.
- 6 Ko so vsi kabli povezani, pritrdite pokrov stikalne omarice.

Za model 650

- 1 Odstranite vijake z enote.
- 2 Pritrdite dodatno pritrdilno ploščo (EKMP65VAM) na enoto.
- 3 Pritrdite dodatno tiskano vezje prilagojevalnika (KRP2A51) v namestitveno omarico (KRP1BA101).
- 4 Sledite navodilom za namestitev, priloženim dodatnim kompletom (BRP4A50A, KRP2A51 in KRP1BA101).
- 5 Potegnite kabel tiskanega vezja skozi za to namenjene luknje in ga pritrdite, kot prikazujejo navodila v razdelku "[15.2 Odpiranje stikalne omarice](#)" [► 53].
- 6 Pritrdite vse možnosti na dodatno pritrdilno ploščo, kot je prikazano na sliki.
- 7 Ko so vsi kabli povezani, pritrdite pokrov stikalne omarice.

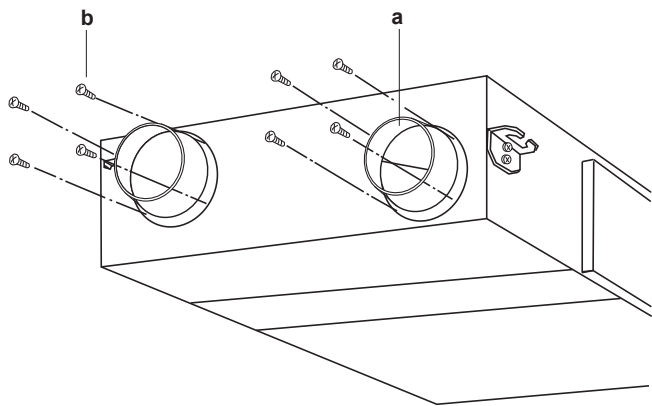
Za modele 1500+2000

- c KRP1BA101 (namestitvena omarica)
- d EKMP65VAM (pritrdilna plošča)
- f Vijak
- g Vijak (priložen namestitveni omarici)

- 1 Odstranite vijake s sredine plošče, ki povezujeta 2 enoti.
- 2 Pritrdite dodatno pritrdilno ploščo (EKMP65VAM) na ploščo, ki povezuje 2 enoti.
- 3 Pritrdite dodatno tiskano vezje prilagojevalnika (KRP2A51) v namestitveno omarico (KRP1BA101).
- 4 Sledite navodilom za namestitev, priloženim dodatnim kompletom (BRP4A50A, KRP2A51 in KRP1BA101).
- 5 Potegnite kabel tiskanega vezja skozi za to namenjene luknje in ga pritrdite, kot prikazujejo navodila v razdelku "15.2 Odpiranje stikalne omarice" [▶ 53].
- 6 Pritrdite vse možnosti na dodatno pritrdilno ploščo, kot je prikazano na sliki.
- 7 Ko so vsi kabli povezani, pritrdite pokrov stikalne omarice.

14.2.2 Da bi namestili prirobnice voda

- 1 Postavite prirobnice voda (a) čez luknje na vodu.
- 2 Pritrdite prirobnice voda s priloženimi vijaki (b) (glejte vrečko z dodatki).



- a Prirobnica voda
- b Vijak

Model	Potrebni vijaki	Prirobnice voda
VAM350	16	4× Ø200 mm
VAM500	16	4× Ø200 mm
VAM650	24	4× Ø250 mm
VAM800	24	4× Ø250 mm
VAM1000	24	4× Ø250 mm
VAM1500	48	8× Ø250 mm
VAM2000	48	8× Ø250 mm

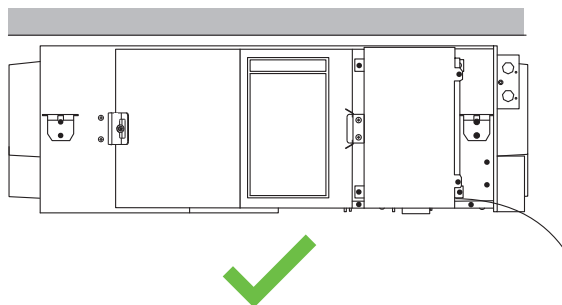
14.2.3 Da bi namestili možnost EKVDX

Glejte "17.2 Nastavitve sistema" [▶ 71].
Za več informacij glejte Priročnik za montažo in uporabo EKVDX.

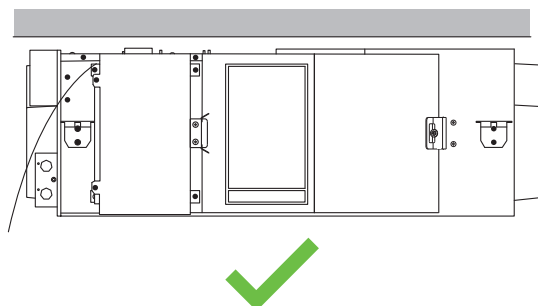
14.3 Usmerjenost enote

Naslednja ilustracija vam pomaga namestiti enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote v pravi položaj:

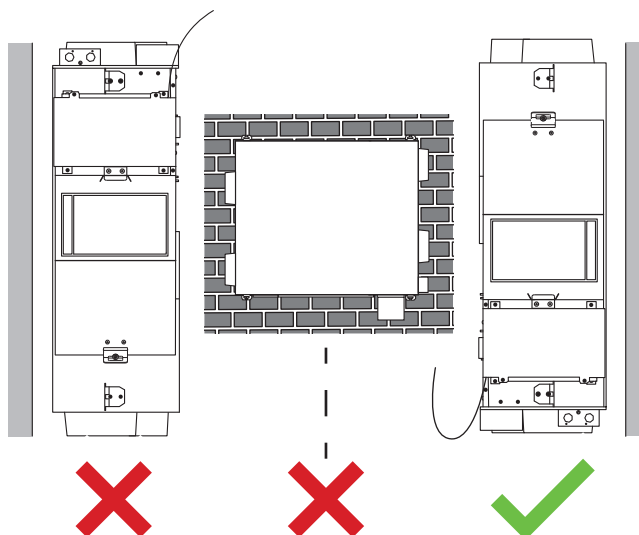
Običajna namestitev



Namestitev, obrnjena narobe (na glavo)



Vertikalna namestitev



INFORMACIJA

Ko je enota nameščena vertikalno, MORA monter poskrbeti za podporo pod enoto, da razporedi težo enote med podporo in namestitvene svornike v steni.

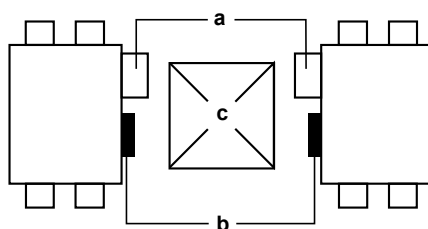


OPOMBA

Ko je enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote nameščena vertikalno, lahko pri nizkih zunanjih temperaturah pride do rošenja ali zamrzovanja. Če pričakujete take razmere, izvedite ustrezne ukrepe, npr. namestite električni grelnik.

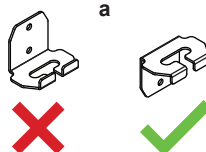
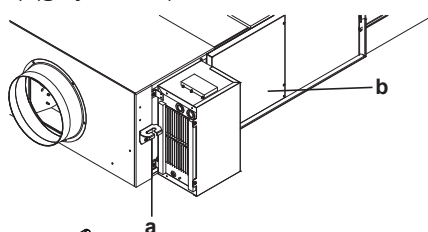
Nasveti za nameščanje

- Nameščanje enote na glavo omogoča splošno uporabo odprtine za pregledovanje in tako zmanjša zahtevani prostor za vzdrževanje. Če sta npr. 2 enoti nameščeni blizu skupaj, je potrebna samo 1 odprtina za pregledovanje ali zamenjavo filtrov, elementov izmenjevalnika toplote ...



- a Krmilna omarica
b Servisni pokrov
c Luknja za pregledovanje

- Ne pozabite na to, da JE TREBA kljuko stropa zavrteti za 180°, ko je enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote nameščena tako, da je obrnjena narobe (na glavo) (glejte sliko).

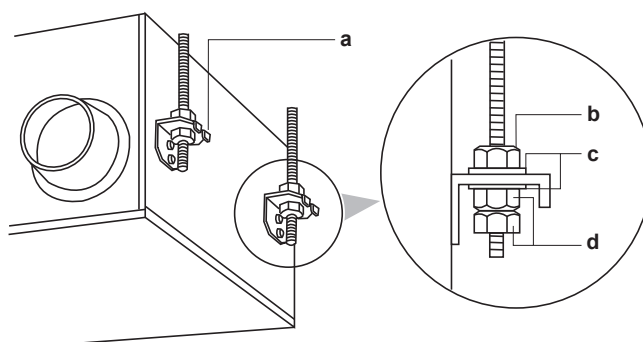


- a Stropna kljuka
b Servisni pokrov

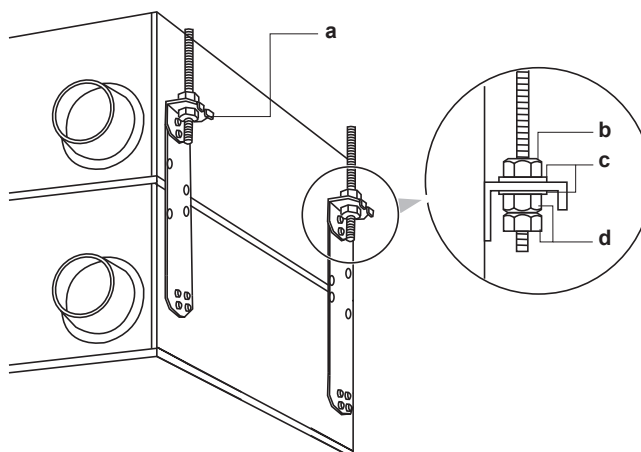
14.4 Da bi namestili sidrne svornike

Predpogoj: Preden nameščate sidrne svornike, odstranite vse tuje predmete, na primer vinil ali papir iz notranjosti ohišja ventilatorja.

- 1 Namestite sidrne svornike (M10 do M12).
- 2 Čez sidrne svornike povlecite kovinske obesne nosilce.
- 3 Pritrdite sidrne svornike s podložko in matico.

Za modele 350~1000

Za modele 1500+2000



- a Stropna kljuka
- b Matica
- c Podložka
- d Dvojna matica

**OPOMBA**

Enoto VEDNO obesite za obesne nosilce.

14.5 Povezave voda

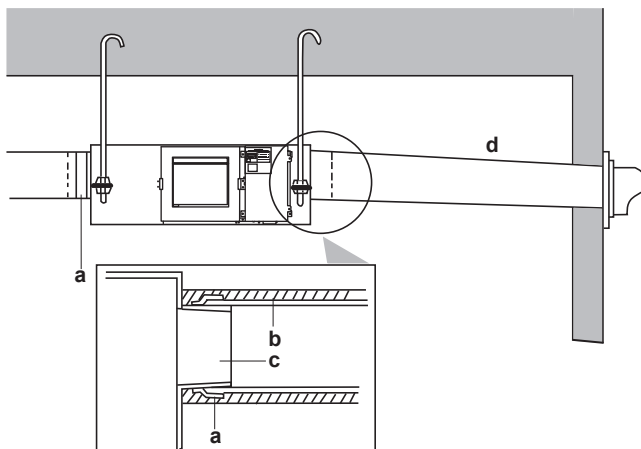
NE povezujte vodov na naslednje načine:

Z zelo ostrimi koti. Vodov ne prepogibajte za več kot 90°.	
Z več koti	
Z zmanjšanim premerom. Premera voda NE zmanjšujte.	

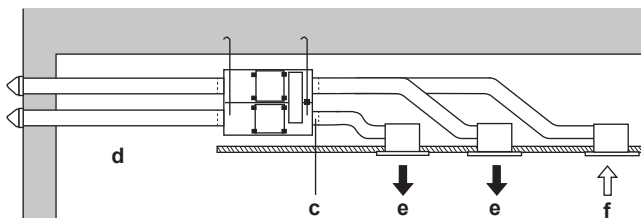
- Minimalni radij ovinka za gibke cevi mora biti naslednji: $(\varnothing_{\text{cev}}/2) \times 1,5$
- Da bi preprečili uhajanje zraka, okoli dela, kjer se spajajo prirobnice voda in vodi, ovijte aluminijasti trak.
- Namestite odprtino dovoda zraka tako daleč kot je mogoče od odprtine sobnega zraka.
- Uporabite vode s premerom, ki se prilega modelu enote. Glejte knjigo s tehničnimi podatki.
- Namestite oba zunanja voda z nagibom navzdol (nagib 1:50 ali več), da v vode ne bi vstopale meteorne vode. Poskrbite tudi za izolacijo za oba voda, da ne bi prišlo nastajal kondenzat. (Izolacijski material: 25 mm debela steklena volna)
- Če sta temperatura in vlažnost v stropu vedno visoka, v strop namestite opremo za prezračevanje.
- Izvedite električno izolacijo vodov in stene, ko mora kovinski vod potekati skozi kovinsko mrežo in žično mrežo ali kovinsko oblogo na lesenem strukturnem zidu.

- Namestite vode tako, da veter NE MORE pihati v vod.
- Vsi 4 vodi MORAJO biti dolgi $\geq 1,5$ m (izjema: VAM v kombinaciji z dodatno EKVDX, glejte priročnik za montažo in delovanje EKVDX).

Modeli 350~1000



Modeli 1500+2000



- a Aluminijasti trak (iz lokalne dobave)
- b Izolacijski material (iz lokalne dobave)
- c Prirobnica voda (dodatki)
- d Nagib najmanj 1:50
- e Dovod zraka
- f Zrak v prostoru



INFORMACIJA

Za več informacij o povezavah voda v kombinaciji z modulom EKVDX glejte referenčni priročnik za monterja in uporabnika za enoto EKVDX.

15 Nameščanje električnih sestavnih delov



OPOMIN

Glejte "3 Specifična varnostna navodila za monterja" [▶ 12], da se boste prepričali, da namestitev izpolnjuje vse varnostne predpise.

V tem poglavju

15.1	Priključevanje električnega ožičenja	49
15.1.1	Varnostni ukrepi pri priključevanju električnega ožičenja	49
15.1.2	Napotki za priključevanje električnega ožičenja	50
15.1.3	Povezovanje ožičenja	50
15.1.4	Specifikacije električnih komponent	51
15.1.5	Tehnične zahteve za varovalke in vodnike iz lokalne dobave	52
15.2	Odpiranje stikalne omarice	53
15.3	Električni priključki za dodatni blažilnik iz lokalne dobave	60
15.4	Da bi povezali električne kable	60
15.5	Da bi priključili nadzorni izhod	62

15.1 Priključevanje električnega ožičenja

15.1.1 Varnostni ukrepi pri priključevanju električnega ožičenja



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



OPOZORILO

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



OPOZORILO

- Uporabljajte LE bakrene vodnike.
- 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 ozemljajte naprave s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali ozemljitve telefona. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni udar.
- 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.



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**

Če ima napajalni kabel napačno N-fazo ali te ni, se bo naprava pokvarila.

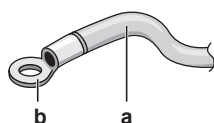
**OPOMBA**

NE nameščajte kondenzatorja za fazni premik, saj je ta enota opremljena z inverterjem. Kondenzator za fazni premik bo zmanjšal zmogljivost in lahko povzroči nesreče.

15.1.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja

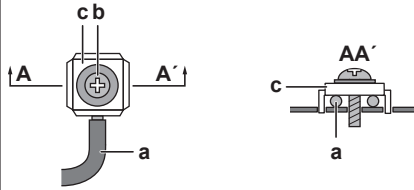
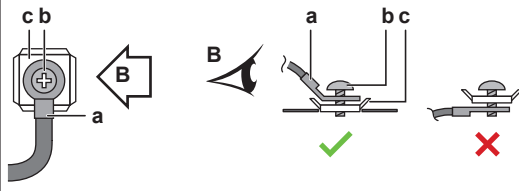
Upoštevajte naslednje:

- Če uporabljate pletene žične vodnike, na konec kabla pritrdite okrogli obrobljeni priključek. Okrogli obrobljeni priključek namestite na vodnik do pokritega dela in priključek privijte z ustreznim orodjem.



- a** Pleteni žični vodnik
b Okrogli obrobljeni priključek

- Pri nameščanju vodnikov uporabite naslednji postopek:

Vrsta vodnika	Postopek namestitve
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

15.1.3 Povezovanje ožičenja

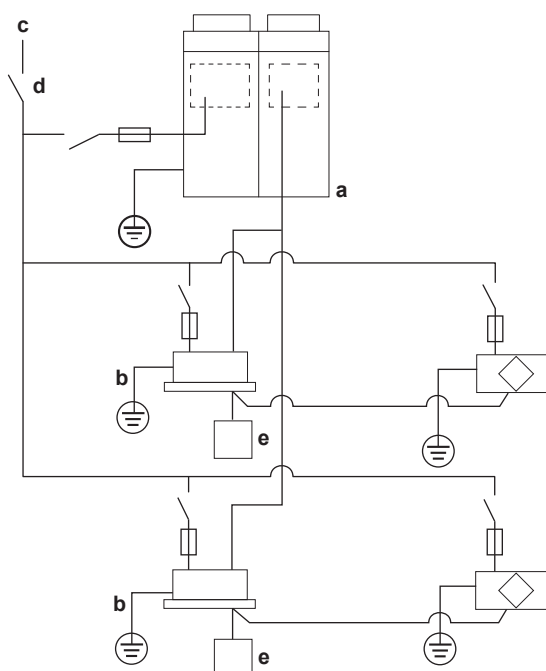
**OPOZORILO**

Glavno stikalo ali drug način izklopa, ki ima kontakte na vseh polih, mora biti vdelano v fiksno ožičenje v skladu z veljavno lokalno in nacionalno zakonodajo.

Za napajanje enot v istem sistemu lahko uporabite eno samo stikalo. Vendar je treba skrbno izbrati stikala in prekinitvena vezja posamičnih vej.

Napajalno ožičenje vsake enote mora biti opremljeno s stikalom in varovalko, kot je prikazano na spodnji risbi.

Zgled celotnega sistema



- a** Zunanja enota VRV
- b** Notranja enota VRV
- c** Napajanje
- d** Glavno stikalo
- e** Krmilnik

15.1.4 Specifikacije električnih komponent

Model	350	500	650	800	1000	1500	2000
Napajanje							
Napetost	220~240 V ± 10%.						
Frekvenca	50~60 Hz						
MCA (A)	1,56	2,08	2,80	4,39	4,90	8,78	9,80
MFA (A)	6	6	6	6	6	16	16
Motor ventilatorja							
P (kW)	0,08×2	0,08×2	0,11×2	0,21×2	0,21×2	0,21×4	0,21×4
FLA (A)	0,62×2	0,83×2	1,12×2	1,76×2	1,96×2	1,76×4	1,96×4

MCA	Minimalni amperi vezja
MFA	Največ amperov na varovalki
P	Nazivna obremenitev motorja
FLA	Ampermetri pri polni obremenitvi



OPOMBA

Kadar uporabljate odklopnike na preostali (diferenčni) tok, obvezno uporabite hitre odklopnike z nazivnim preostalim tokom 300 mA.

**OPOMBA**

Napajanje mora biti zaščiteno z ustreznimi varovalnimi napravami, npr. glavnim stikalom, počasno varovalko na vsaki fazi in odklopnikom za uhajanje ozemljitvenega toka v skladu z veljavno zakonodajo.

**OPOMBA**

Glejte knjigo s podatki za več podrobnosti.

15.1.5 Tehnične zahteve za varovalke in vodnike iz lokalne dobave

Napajalni vodniki	
Varovalke iz lokalne dobave	6 A/16 A
Vodnik	H05VV-U3G
Velikost	Premer vodnika MORA ustrezati veljavni zakonodaji.
Ožičenje prenosa	
Ožičenje	Armirani vodnik (2-žični)
Velikost	0,75~1,25 mm ²

Varnostni ukrepi

Ko povezujete več kot en kabel za napajanje, uporabite žico 2 mm² s premerom (Ø1,6 mm).

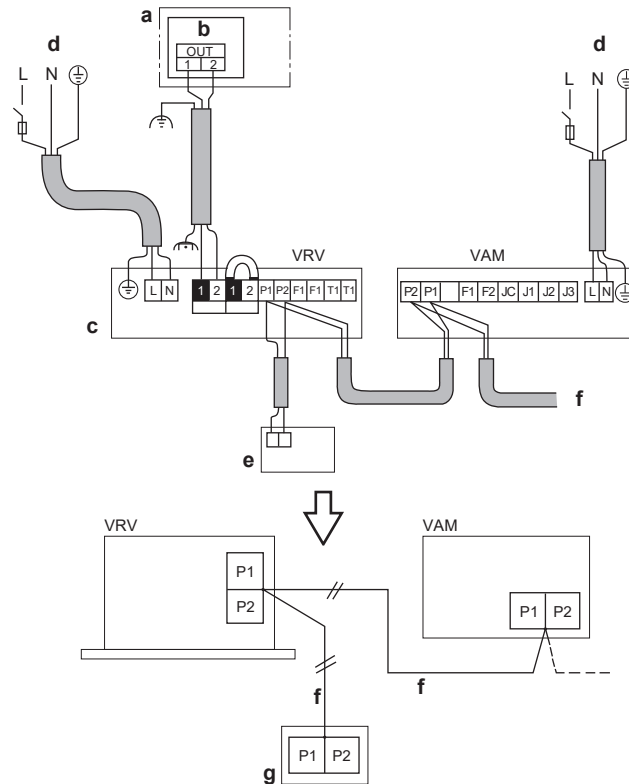
Ko uporabljate 2 napajalni žici z večjim premerom 2 mm² (Ø1,6 mm), razcepite linijo pred priključno ploščo enote v skladu s standardi električne opreme. Razvod MORA biti oklopljen, da poskrbi za stopnjo izolacije, enako ali večjo od samih napajalnih vodnikov.

Skupni tok ožičenja kretnice med enotami omejite na manj od 12 A.

Vodnikov z različnimi preseki NE priključujte na isto ozemljitveno sponko. Šibke povezave lahko zmanjšajo zaščito.

Za povezovanje krmilnika glejte priročnik za montažo krmilnika, priložen krmilniku.

Primer ožičenja



- a** Zunanja enota/BS-enota
b Stikalna omarica
c Notranja enota
d Napajanje 220-240 V~50/60 Hz
e Krmilnik za VRV
f Ožičenje prenosa
g Krmilnik za VAM
VRV Notranja enota VRV
VAM VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote

**OPOZORILO**

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

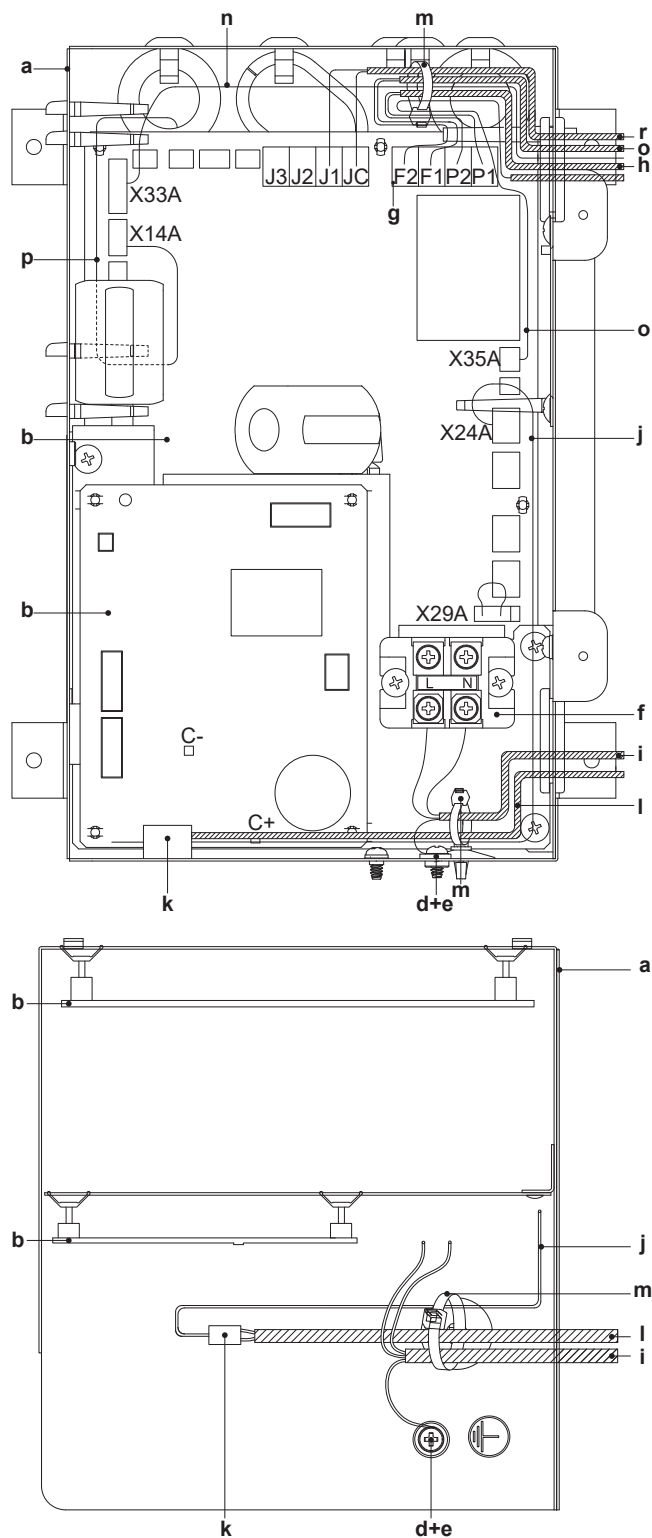
15.2 Odpiranje stikalne omarice

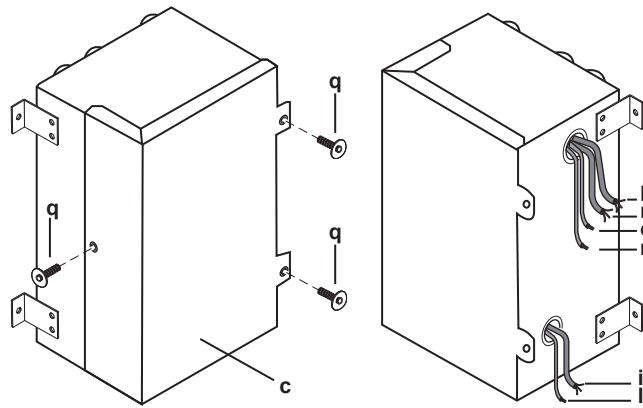
**OPOMIN**

Pred odprete pokrov, zagotovo izključite napajalna stikala glavnih enot in drugih naprav, priključenih na glavne enote.

- Odstranite vijake, s katerimi je pritrjen pokrov, in odprite stikalno omarico.
- Napajalni kabel in krmilni kabel zvežite z vezico, kot prikazuje slika.

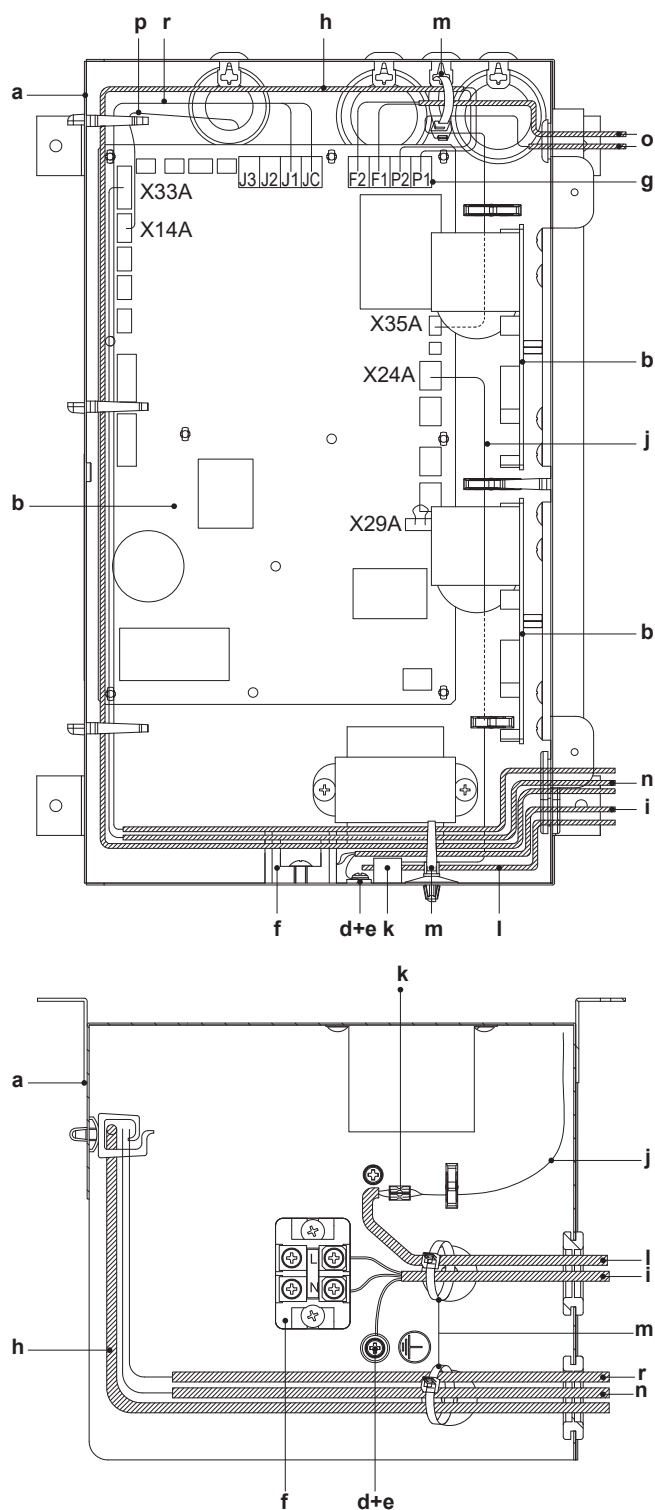
Modeli 350~650

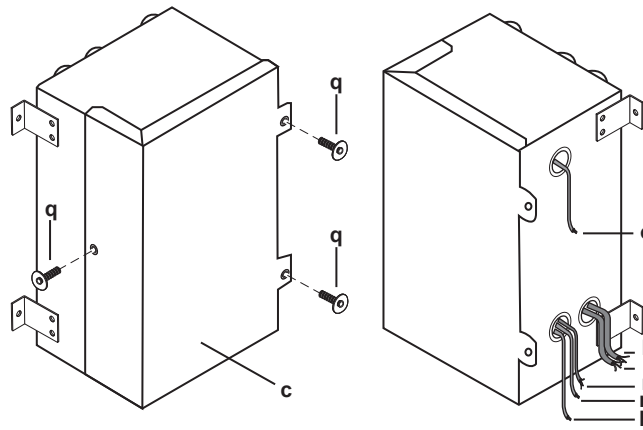




- a** Stikalna omarica
- b** Tiskano vezje
- c** Pokrov stikalne omarice
- d** Pritrditveni vijak in podložka
- e** Ozemljitvena sponka
- f** Priključna plošča
- g** Priključna plošča za ožičenje prenosa (P1, P2, F1, F2)
- h** Ožičenje prenosa (do dodatnega krmilnika)
- i** Kabel za električno napajanje
- j** Kabli za povezavo dodatnega zunanje blažilnika (priložen dodatek)
- k** Izolirani razvodi - zaprti konektorji (0,75 mm²) (iz lokalne dobave)
- l** Dvojni ali ojačani izolirani gibki kabel (0,75 mm²) do zunanje blažilnika (iz lokalne dobave)
- m** Kabelska vezica (iz lokalne dobave)
- n** BRP4A50A (dodatna oprema)
- o** KRP2A51 (dodatna oprema)
- p** CO₂ tipalo (dodatna oprema)
- q** Samorezni vijak
- r** Kabli za osvežitveno delovanje

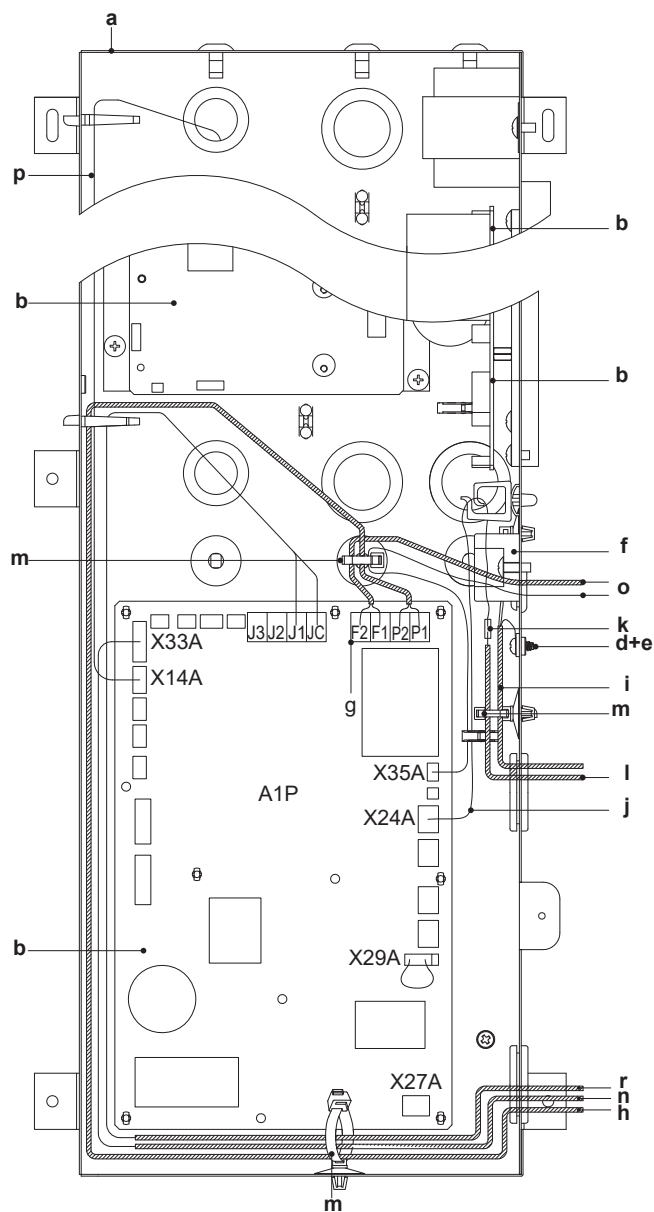
Modeli 800+1000

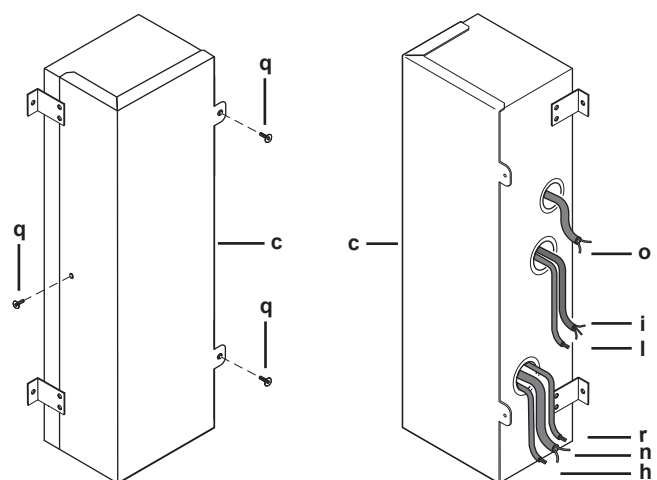
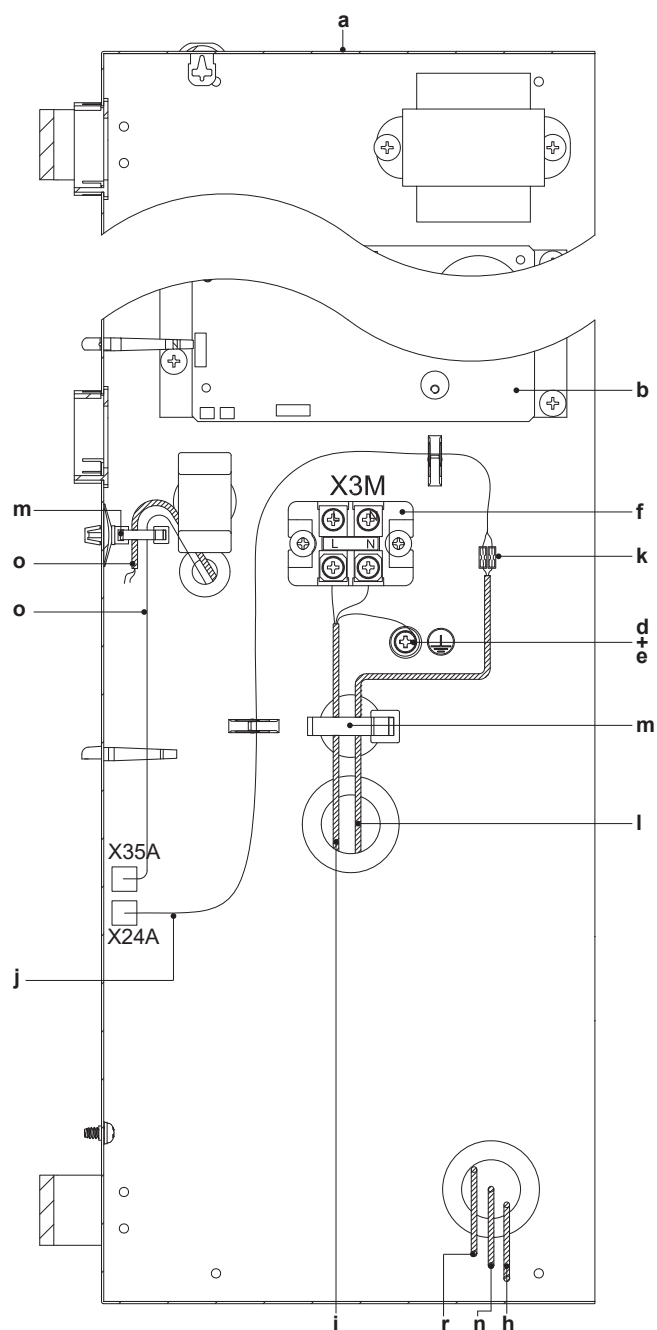




- a** Stikalna omarica
- b** Tiskano vezje
- c** Pokrov stikalne omarice
- d** Pritrditveni vijak in podložka
- e** Ozemljitvena sponka
- f** Priključna plošča
- g** Priključna plošča za ožičenje prenosa (P1, P2, F1, F2)
- h** Ožičenje prenosa (do dodatnega krmilnika)
- li** Kabel za električno napajanje
- j** Kabli za povezavo dodatnega zunanjšega blažilnika (priložen dodatek)
- k** Izolirani razvodi - zaprti konektorji (0,75 mm²) (iz lokalne dobave)
- l** Dvojni ali ojačani izolirani gibki kabel (0,75 mm²) do zunanjšega blažilnika (iz lokalne dobave)
- m** Kabelska vezica (iz lokalne dobave)
- n** BRP4A50A (dodatna oprema)
- o** KRP2A51 (dodatna oprema)
- p** CO₂ tipalo (dodatna oprema)
- q** Samorezni vijak
- r** Kabli za osvežitveno delovanje

Modeli 1500+2000





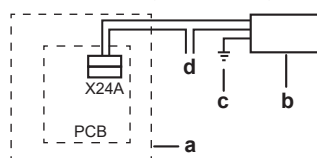
- a Stikalna omarica
- b Tiskano vezje
- c Pokrov stikalne omarice

- d Pritrditveni vijak in podložka
- e Ozemljitvena sponka
- f Priključna plošča
- g Priključna plošča za ožičenje prenosa (P1, P2, F1, F2)
- h Ožičenje prenosa (do dodatnega krmilnika)
- li Kabel za električno napajanje
- j Kabli za povezavo dodatnega zunanje blažilnika (priložen dodatek)
- k Izolirani razvodi - zaprti konektorji (0,75 mm²) (iz lokalne dobave)
- l Dvojni ali ojačani izolirani gibki kabel (0,75 mm²) do zunanje blažilnika (iz lokalne dobave)
- m Kableska vezica (iz lokalne dobave)
- n BRP4A50A (dodatna oprema)
- o KRP2A51 (dodatna oprema)
- p CO₂ tipalo (dodatna oprema)
- q Samorezni vijak
- r Kabli za osvežitveno delovanje

15.3 Električni priključki za dodatni blažilnik iz lokalne dobave

Zunanji blažilnik preprečuje vdor zunanjega zraka, ko je VAM ugasnjen.

Glavno tiskano vezje VAM daje kontakt za zunanji blažilnik.



- a VAM
- b Zunanji blažilnik
- c Ozemljitev zunanje blažilnika
- d Vir napajanja



OPOMIN

Skrbno sledite spodnjim navodilom.

Potrebne električne povezave

Povežite en konec dodatnega kabla na priključek X24A na tiskanem vezju in drugi konec na kabel, ki vodi do zunanje blažilnika, z izoliranim razvodom - zaprtim konektorjem (0,75 mm²).

Električno vezje zahteva pretokovno zaščito 3 A in maksimalno napetostjo 250 V.

X24A bo zaprl kontakt, ko začne ventilator VAM delovati, in bo odprl kontakt, ko se bo ventilator zaustavil.

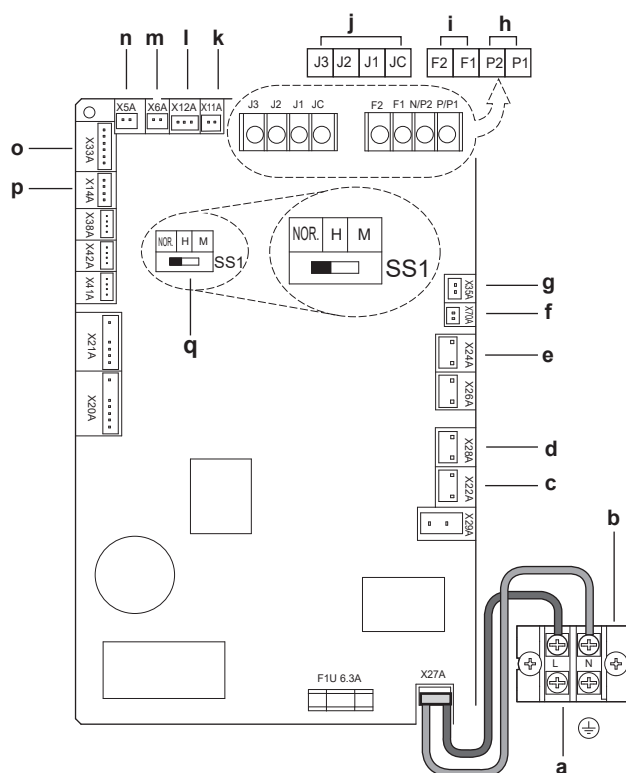
15.4 Da bi povezali električne kable



OPOZORILO

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

- 1 **Kabel za električno napajanje:** Kabel speljite skozi okvir in ga priključite na priključno sponko (L, N, ozemljitev).
- 2 **Prenosniški kabel(-i):** Kabel(-le) speljite skozi okvir in ga(jih) priključite na priključno sponko (P1, P2).



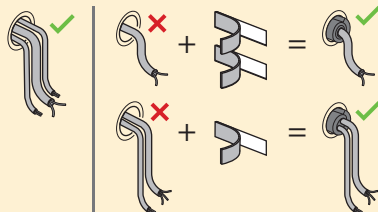
- a Napajanje
- b Priključki
- c Obvod blažilnika
- d Obvod blažilnika (samo modeli 1500+2000 spodnja enota)
- e Zunanji blažilnik (iz lokalne dobave)
- f Komunikacija z ventilatorjem
- g KRP2A51 (možnost)
- h Krmilnik
- i Centralno krmiljenje
- j Zunanji vhod
- k Termistor zunanjega zraka
- l Termistor notranjega zraka
- m Obvod blažilnika (samo modeli 1500+2000 spodnja enota)
- n Obvod blažilnika
- o BRP4A50A (dodatna oprema)
- p CO₂ tipalo
- q Tovarniške nastavitve (Ni delovanja če je nastavev spremenjena)



OPOZORILO

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

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



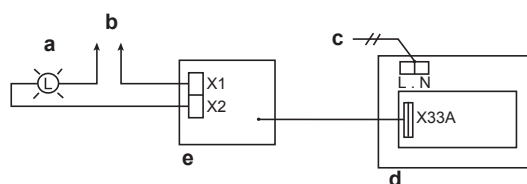
OPOMBA

Tovarniške nastavitve: NE spreminjajte nastavev tiskala, ko je priključen krmilnik. SS1 je nastavev, ki krmili enoto brez krmilnika. Če spremenite nastavev stikala, ko je priključen krmilnik, se bo enota zaustavila in ne bo več normalno delovala. Stikalo na tiskanem vezju naj ostane v tovarniško nastavljenem položaju.

15.5 Da bi priključili nadzorni izhod

Predpogoj: Priključite tiskano vezje prilagojevalnika BRP4A50A za nadzor delovanja.

- 1 Priključek tiskanega vezja prilagojevalnika BRP4A50A vključite v vrata X33A.



- a** Lučka delovanja
- b** Vir napajanja
- c** Vir napajanja
- d** Tiskano vezje enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote
- e** Tiskano vezje prilagojevalnika (BRP4A50A)

Če sta X1 in X2 povezana, kot na sliki, potem je odvisno od nastavitve 18(28)-9 signal izhod, ko je enota vključena in/ali, ko je v načinu 24-urno prezračevanje.

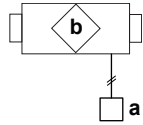
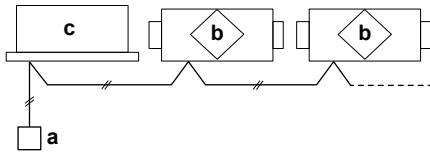
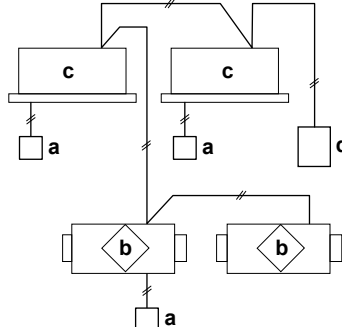
Če sta tudi X3 in X4 povezana z BRP4A50A, potem je odvisno od nastavitve 18(28)-9 drugi signal lahko izhod za delovanje ventilatorja ali ko je enota v stanju napake. Če je priključen grelnik, je signal izhod za grelnik.

16 Konfiguracija sistema

Kazalo

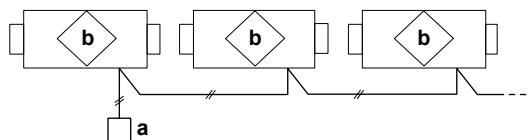
16.1	O krmilnih sistemih	63
16.2	Neodvisen sistem	64
16.3	Nadzorni sistem povezanega delovanja	64
16.4	Sistem centralnega krmiljenja	65
16.5	EKVDX možno	66

16.1 O krmilnih sistemih

Neodvisni sistemski nadzor sistema	Centralni krmilnik	Poenoteni krmilnik za vklop/izklop	Razporejanje s časovnikom	Krmilnik za VAM	Krmilnik za klimatsko napravo	Konec delovanja
Osnoven način za upravljanje enote VAM. Razpoložljive funkcije v primeru neodvisnega systemskega nadzora sistema: - Preklapljanje načina prezračevanja: samodejno ali ročno - Preklop hitrosti zračnega pretoka: hitro/počasi - Preklop načina hitrosti zračnega pretoka: normalni način/osvežitveni način: potrebna je začetna nastavitvev - Prikazovalnik okvar	—	—	—	○	○	○
						
Nadzorni sistem povezanega delovanja	Centralni krmilnik	Poenoteni krmilnik za vklop/izklop	Razporejanje s časovnikom	Krmilnik za VAM	Krmilnik za klimatsko napravo	Konec delovanja
- Povezano delovanje s klimatsko napravo s krmilnikom za klimatsko napravo. Največ 16 enot. - Enota VAM je mogoče krmiliti tudi neodvisno s krmilnikom za klimatsko napravo, čeprav klimatska naprava NE deluje. Enote VAM NI MOGOČE krmiliti neodvisno, ko je vod povezan neposredno s klimatsko napravo. Razpoložljive funkcije v primeru systemskega nadzora povezanega delovanja: - Preklapljanje načina prezračevanja: samodejno ali ročno - Preklop hitrosti zračnega pretoka: hitro/počasi - Preklop načina hitrosti zračnega pretoka: normalni način/osvežitveni način: potrebna je začetna nastavitvev - Predhlajenje/predogrevanje: zahtevana je začetna nastavitvev - Nastavitvev delovanja nočno prosto hlajenje: zahtevana je začetna nastavitvev - Prikazovalnik okvar Za pregled nastavitvev glejte "17.2 Nastavitve sistema" [71].	—	—	—	—	○	○
						
Sistem centralnega krmiljenja	Centralni krmilnik	Poenoteni krmilnik za vklop/izklop	Razporejanje s časovnikom	Krmilnik za VAM	Krmilnik za klimatsko napravo	Konec delovanja
Poenoteni krmilnik za vklop/izklop: Največ 16 skupin enot. Razporejanje s časovnikom: 1 časovnik za razporejanje lahko krmili tedenski urnik za 128 enot. Centralni krmilnik: Do 64 skupin enot je mogoče krmiliti posamezno z 1 centralnim krmilnikom. Razpoložljive funkcije v primeru sistema centralnega krmiljenja: - Preklapljanje načina prezračevanja: samodejno ali ročno - Preklop hitrosti zračnega pretoka: hitro/počasi - Preklop načina hitrosti zračnega pretoka: normalen način/osvežitveni način (zahtevana je nastavitvev sistema, ko krmilnik enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote NI v uporabi) - Preklop načina hitrosti zračnega pretoka: normalen način/osvežitveni način (ko je krmilnik za enoto VAM nameščen) - Predhlajenje/predogrevanje: zahtevana je začetna nastavitvev - Nastavitvev delovanja nočno prosto hlajenje: zahtevana je začetna nastavitvev - Prikazovalnik okvar Za pregled nastavitvev glejte "17.2 Nastavitve sistema" [71].	○	○	○	○	○	○
						

- a** Krmilnik
b Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote (VAM)
c Klimatska naprava
d Poenoteni krmilnik za vklop/izklop, Razporejanje s časovnikom, Centralni krmilnik

16.2 Neodvisen sistem



- a** Krmilnik
b Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote (VAM)

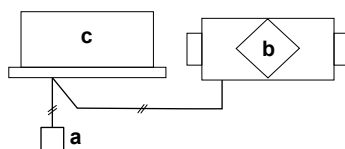
- S krmilnikom je mogoče krmiliti do 16 enot (postaviti je mogoče sistem z 2 krmilnikoma z uporabo preklapljanja glavni/pomožni).
- Vse delovanje VAM je mogoče uporabljati in prikazati.
- Kabel krmilnika je treba nabaviti lokalno (dolžina kabla: do 500 m).

Za konfiguracijo glejte "17.3.2 Neodvisen sistem" [► 75]

16.3 Nadzorni sistem povezanega delovanja

Kombinirani sistem delovanja s sistemi VRV in serijami Sky Air

Nadzorni sistem povezanega delovanja v 1 skupino

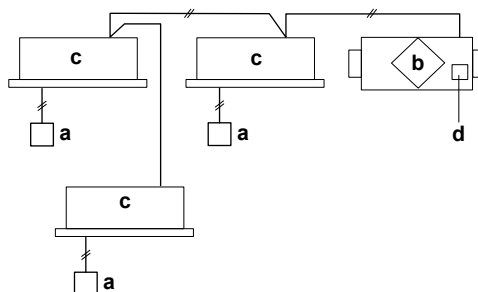


- a** Krmilnik
b Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote (VAM)
c Klimatska naprava

- Krmiliti je mogoče do 16 klimatskih naprav in enot VAM.
- Način prezračevanja je mogoče uporabljati neodvisno, ko klimatske naprave NISO v uporabi.
- Izbrati je mogoče uporabo lokalnih nastavitev krmilnika za klimatske naprave in različne nastavitve, kot so vklop/izklop predhlajenja/predogrevanja, počasno prezračevanje, prezračevanje itd.

Za konfiguracijo glejte "17.3.3 Nadzorni sistem povezanega delovanja v 1 skupino" [► 76].

Nadzorni sistem povezanega delovanja v več skupin



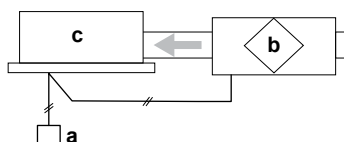
- a** Krmilnik
b Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote (VAM)
c Klimatska naprava
d Tiskano vezje prilagojevalnika za daljinski krmilnik

- Ker so vse enote VRV namestitve povezane na eno samo komunikacijsko linijo, bo vse mogoče upravljati.

- Če se pojavijo težave pri upravljanju vseh enot VRV, NE uporabljajte tega sistema.
- Krmiliti je mogoče do 64 skupin enot.
- Prenosniška povezava krmilnika se sme podaljšati na do 1000 m.
- Neposredna povezava voda NI mogoča.
- Nastavite ON za nastavitve povezave za centralno območje.
- Tiskano vezje prilagojevalnika za daljinski krmilnik: KRP2A51 (Eno tiskano vezje prilagojevalnika naj bo nameščeno v VAM ali v klimatsko napravo).

Za konfiguracijo glejte "17.3.4 Povezani nadzor za več kot 2 skupini" [► 76].

Sistem s povezavo neposrednega voda



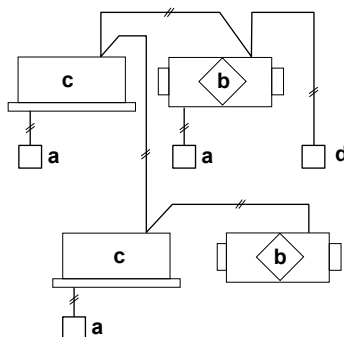
- a** Krmilnik
- b** Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote (VAM)
- c** Klimatska naprava

- VAM bo deloval LE, če je vključen ventilator klimatske naprave.
- Druge specifikacije so enake kot specifikacije standardnega sistema.

Za konfiguracijo glejte "17.3.5 Povezava neposrednega voda" [► 77].

16.4 Sistem centralnega krmiljenja

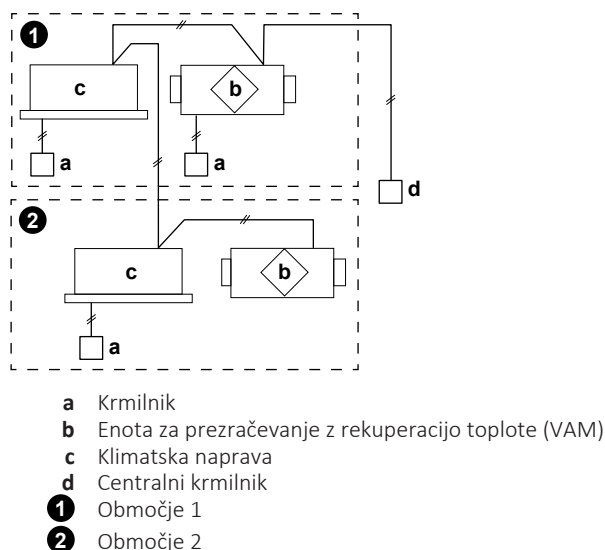
Krmilni sistem vsi/posamičen



- a** Krmilnik
- b** Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote (VAM)
- c** Klimatska naprava
- d** Centralni krmilnik

- Poenoteni krmilnik za vklop/izklop: DCS301B(A)51. Krmiliti je mogoče do 16 skupin (ON/OFF) z 1 krmilnikom in v 1 sistem je mogoče namestiti do 4 krmilnike.
- Razporejanje s časovnikom: DST301B(A)51. En časovnik za razporejanje lahko krmili tedenski urnik za do 128 enot.
- Tiskano vezje prilagojevalnika za daljinski krmilnik: KRP2A51 (NI mogoče uporabiti skupaj z drugim centralnim krmilnikom). 1 tiskano vezje prilagojevalnika lahko skupaj krmili do 64 skupin.
- Enege od krmilnikov je treba povezati na klimatsko napravo. Vendar pa je SAMO KRP2A51 mogoče povezati na VAM.

Za konfiguracijo glejte "17.3.6 Sistem centralnega krmiljenja" [► 78].

Sistem krmiljenja območij

- Uporaba centralnega krmilnika omogoča krmiljenje območij prek centralne krmilne linije (do 64 območij).
- Centralni krmilnik DCS302C(A)51, intelligent Touch Controller DCS601C51 ali intelligent Touch Manager DCM601A51.
- Centralni krmilnik lahko krmili neodvisno delovanje VAM v vsakem območju.

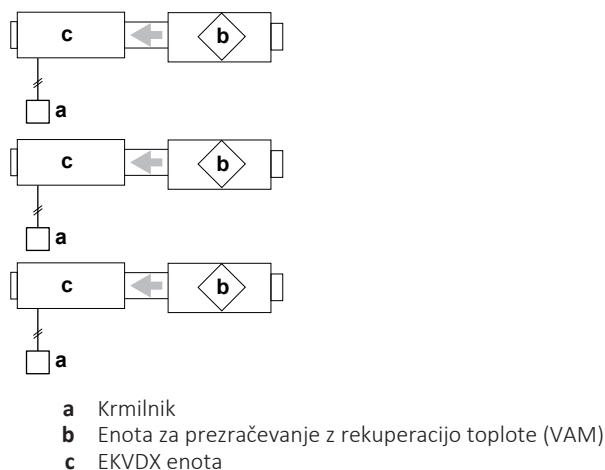
Za konfiguracijo glejte "17.3.6 Sistem centralnega krmiljenja" [► 78].

16.5 EKVDX možno

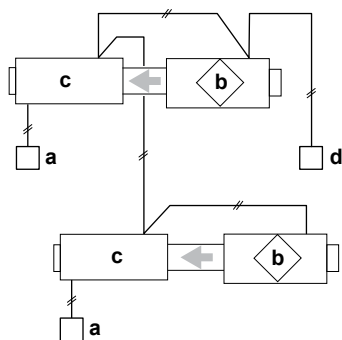
Kombinacije VAM in EKVDX imajo naslednje omejitve:

- En daljinski krmilnik na kombinacijo VAM in EKVDX.
- NI skupinskega nadzora.
- NI pomožnih daljinskih upravljalnikov.
- NI povezave z notranjo(-imi), razen tiste proti EKVDX.
- NI neposrednega voda do notranje(-ih), razen tistega proti EKVDX.
- NI nadzornega daljinskega krmilnika, povezanega z EKVDX. Namestiti jo je treba na normalno notranjo VRV.

Glejte referenčni priročnik za monterja in uporabnika EKVDX za več informacij.

Neodvisen sistem z EKVDX

Sistem centralnega krmiljenja z EKVDX



- a** Krmilnik
- b** Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote (VAM)
- c** EKVDX enota
- d** Centralni krmilnik

17 Konfiguracija

V tem poglavju

17.1	Da bi spremenili nastavitve	68
	1. primer: Spremenite nastavev z BRC1E53	69
	2. primer: Spremenite nastavev z BRC301B61	70
	3. primer: Spremenite nastavev z BRC1H	70
17.2	Nastavitve sistema	71
17.3	Nastavitve za vse konfiguracije	74
17.3.1	O nastavitvi 19(29)-0-04 in 19(29)-0-05	75
17.3.2	Neodvisen sistem	75
17.3.3	Nadzorni sistem povezanega delovanja v 1 skupino	76
17.3.4	Povezani nadzor za več kot 2 skupini	76
17.3.5	Povezava neposrednega voda	77
17.3.6	Sistem centralnega krmiljenja	78
17.3.7	Možnost EKVDX - dodatne nastavitve	81
17.4	O krmilniku	82
17.4.1	Krmilnik BRC1E53	82
17.4.2	Krmilnik BRC301B61	86
17.4.3	Krmilnik BRC1H	88
17.5	Podrobna razlaga nastavitvev	88
17.5.1	O osvežitvenem načinu	88
17.5.2	O delovanju zunanega blažilnika	90
17.5.3	O senzorju za CO ₂	91
17.5.4	O nočnem prostem hlajenju	94
17.5.5	O funkcijah predhlajenja in predogrevanja	95
17.5.6	O preprečevanju občutka prepiha	95
17.5.7	O 24-urnem prezračevanju	96
17.5.8	O ultrapočasni nastavitvi	96
17.5.9	O delovanju električnega grelnika	96
17.5.10	O vhodu zunanjih povezav	96
17.5.11	O preverjanju kontaminiranosti filtra	97

17.1 Da bi spremenili nastavitve

Enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote je mogoče nastaviti s krmilnikom te enote ali krmilnikom klimatske naprave.

Nastavitve (format: npr. 19(29)-1-02), ki se uporabljajo v tem poglavju, so sestavljene iz 3 delov, razdeljenih z vezajem "-":

- Št. načina: npr. 19(29), kjer je 19 je št. načina za skupinsko nastavev in 29 št. načina za posamične nastavitve.
- Številka stikala: npr. 1
- Številka položaja: npr. 02

Začetne nastavitve

- Št. način 17, 18 in 19: skupinski nadzor enot za prezračevanje z rekuperacijo toplote.



OPOMBA

Načinov delovanja za nastavev sistema št. 17, 18 in 19 NI MOGOČE uporabljati z notranjimi enotami EKVDX.

- Št. načinov 27, 28 in 29: posamični nadzor ali pri delovanju z dodatnimi enotami EKVDX.

1. primer: Spremenite nastavitve z BRC1E53

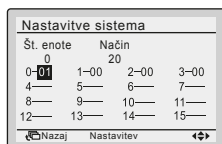
Prepričajte se, da je pokrov stikalne omarice na enoti za prezračevanje z rekuperacijo toplote zaprt.

- 1 Na kratko pritisnite gumb, da zaslon posveti.
- 2 Pritisnite in vsaj 4 sekunde držite gumb Prekliči (a), da boste vstopili v menu Servisne nastavitve.
- 3 Pojdite na Nastavitve sistema z gumboma gor/dol in pritisnite gumb Menu/vstopi (b).
- 4 Pritisnite gumba levo/desno, da označite številko pod Mode.
- 5 Pritisnite gumba gor/dol, da izberete želeno št. načina.

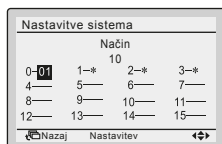
Rezultat: Od načina 20 navzgor morate izbrati tudi št. enote za posamičen nadzor.

- 6 Uporabite gumba levo/desno, da označite številko pod Unit No..
- 7 Uporabite gumba gor/dol, da izberete želeno št. notranje enote. Izbira št. enote NI nujna, ko nastavljate celotno skupino.
- 8 Uporabite gumba levo/desno, da izberete št. stikala (0 do 15), ki ga želite spremeniti.

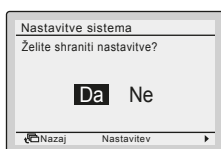
V primeru posamičnih nastavitvev:



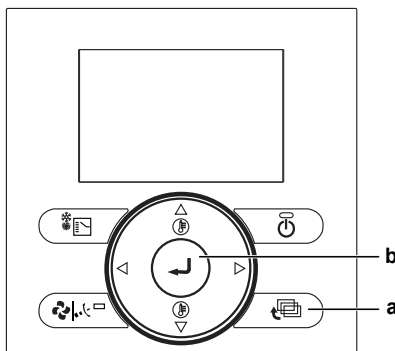
V primeru skupinskih nastavitvev:



- 9 Uporabite gumba gor/dol, da izberete želeno št. položaja.
- 10 Pritisnite gumb Menu/Vstop (b) in potrdite izbor z Da.



- 11 Ko naredite vse potrebne spremembe, dvakrat pritisnite gumb Prekliči (a), da se vrnete v običajni način.



- a Gumb za preklic
b Gumb menu/vnos

2. primer: Spremenite nastavitve z BRC301B61

Prepričajte se, da je pokrov stikalne omarice na enoti za prezračevanje z rekuperacijo toplote zaprt.

- 1 Ko je enota v normalnem načinu, pritisnite gumb Pregled/Preizkus (a) za več kot 4 sekunde, da vstopite v lokalni način za nastavitve.
- 2 Uporabite gumb za prezračevanje (b) in gumb za zračni pretok (c), da izberete št. načina.

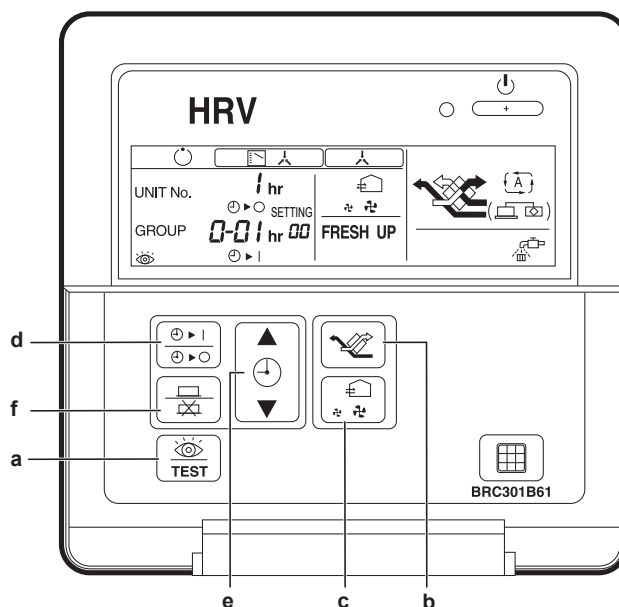
Rezultat: Zaslón s kodo utripa.

- 3 Da bi uredili nastavitve za posamične enote pod skupinskim nadzorom, pritisnite gumb za nastavitve Časovnik vklop/izklop (d) in izberite številko enote, ki jo želite nastaviti.
- 4 Da bi izbrali št. stikala, pritisnite zgornji del gumba Časovnik (e). Da bi izbrali št. položaja, pritisnite spodnji del gumba Časovnik (e).

- 5 Enkrat pritisnite gumb Program/Preklic (f), da vstopite v nastavitve.

Rezultat: Zaslón s kodo neha utripati in sveti.

- 6 Pritisnite gumb Pregledovanje/Preizkus (a), da bi se vrnil v običajni način.



- a Gumb za Pregled/Preizkus
- b Gumb za način prezračevanja
- c Gumb za zračni pretok
- d Gumb za vklop/izklop časovnika
- e Gumb časovnik
- f Gumb Program/Preklic



INFORMACIJA

Nastavitve 18(28)-11 NI MOGOČE izbrati s tem krmilnikom.

3. primer: Spremenite nastavitve z BRC1H



INFORMACIJA

Prosimo, glejte Referenčni priročnik za monterja in uporabnika za uporabniški vmesnik BRC1H.

17.2 Nastavitve sistema

Način	SW	Opis SW	Položaj SW ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
17(27)	0	Čas za čiščenje filtra	±2500 delovnih ur		—		—			—			—		—		—
	1	Časovnik za nočno prostro hlajenje (po zaustavitvi) ^(b)	IZKLOP	VKLOP po 2 urah	VKLOP po 4 urah	VKLOP po 6 urah	VKLOP po 8 urah										
	2	Predhlajenje/predogrevanje ^(c)	IZKLOP	VKLOP	—												
	3	Trajanje predhlajenja/predogrevanja ^(c)	30 minut	45 minut	60 minut	—											
	4	Začetna hitrost ventilatorja ^(d)	Hitro	Zelo hitro	—												
17(27)	5 ^(e)	Nastavitev Da/Ne za povezavo voda s sistemom VRV	Brez voda	Z vodom	Brez voda			Z vodom			Brez voda			Z vodom			
		Nastavitev za hladna območja (delovanje ventilatorja, ko je termostats grelnika izključen) ^(f)	—	—	Stop/Stop	Počasi/Počasi	Stop/stop	Počasi/Počasi									
		Delovanje ventilatorja med odmrzovanjem/vračanjem olja/vročim zagonom ^(g)	—	—	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/—	Stop/Stop							
	6	Nočno prostro hlajenje (nastavitev ventilatorja) ^(b)	Hitro	Zelo hitro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	Ciljna temperatura za neodvisno nočno prostro hlajenje ^(b)	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C		—
18(28)	8	Povezava za centralno območje	Ne	Da	—	—	—	—									
	9	Podaljšanje časa za predogrevanje ^(c)	0 minut	30 minut	60 minut	90 minut	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0	Zunanji signal ^(d) J/C/I/2	Zadnji ukaz	Prednosti na zunanjem vhodu	Prednosti pri delovanju	Onemogočite nočno prostro hlajenje/Izvedite prisilno zaustavitev	—	24-urno prezračevanje VKLOP/IZKLOP	Onemogoči J/C/I/2	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	Neposreden vklop/izklop napajanja	IZKLOP	VKLOP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Samodejni vnovični zagon ^(h)	IZKLOP	VKLOP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18(28)	3	Izhodni signal do zunanjega blažilnika (X24A)	—	—	Izhod blažilnika (delovanje ventilatorja)	Izhod blažilnika (delovanje ventilatorja)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	Prikaz ventilatorskega načina	VKLOP	IZKLOP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	Način samodejnega zračenja	Linearno	—	Fiksno A	Fiksno/B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	Osvetljeni način	Dobava – ni indikacije	Izpuh – ni indikacije	Dobava – indikacija	Izpuh – indikacija	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Izbira zunanjega vhoda pri delovanju terminala ⁽ⁱ⁾ (J/C/I/1)	Osvetžitev	Napaka na izhodu	Napaka na izhodu in zaustavitev delovanja	Prisilen izklop	Prisilen izklop ventilatorja	Dvig zračnega pretoka	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	9	BRP4A50A izbor izhodnega preklapljanja (med X3 in X4)	Izhod grelnika	Napaka na izhodu	Delovanje ventilatorja (počasno/hitro/ zelo hitro)	Delovanje ventilatorja (hitro/ zelo hitro)	Delovanje ventilatorja (zelo hitro)	Delovanje ventilatorja (počasno/hitro/zelo hitro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		(med X1 in X2)	Izhod delovanja	Izhod delovanja			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		EKVDX povezan? ^(j)	Ne	Da	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Način	SW	Opis SW	Položaj SW ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
18(28)	11	Preverjanje kontaminiranosti filtra	Brez dejanja	Ponastavite preverjanje filtra	Prisilno preverjanje filtra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	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)	0	Pregled kontaminiranosti filtra ^(k)	Tlačno preverjanje s stopnjo ventilatorja 1-15	Tlačno preverjanje z novo stopnjo ventilatorja	Na časovniku temelječe preverjanje	Zaznavanje kontaminiranosti filtra s stopnjo ventilatorja 1-15	Samodejna izbira ESP in zaznavanje kontaminiranosti filtra z novo stopnjo ventilatorja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	Počasna nastavev ^(l)	IZKLOP	Delovanje 1/15 (28 min. OFF/2 min. ON)	Delovanje 1/10 (27 min. OFF/3 min. ON)	Delovanje 1/6 (25 min. OFF/5 min. ON)	Delovanje 1/4 (22,5 min. OFF/7,5 min. ON)	Delovanje 1/3 (20 min. OFF/10 min. ON)	Delovanje 1/2 (15 min. OFF/15 min. ON)	1. korak	2. korak	3. korak	4. korak	5. korak	6. korak	7. korak	8. korak
	2	Dovajalni ventilator stopnja ^(m)	1. korak	2. korak	3. korak	4. korak	5. korak	6. korak	7. korak	8. korak	9. korak	10. korak	11. korak	12. korak	13. korak	14. korak	15. korak
19(29)	3	Odvajalni ventilator stopnja ^(m)	1. korak	2. korak	3. korak	4. korak	5. korak	6. korak	7. korak	8. korak	9. korak	10. korak	11. korak	12. korak	13. korak	14. korak	15. korak
	4	24-urno prezračevanje ^(l)	IZKLOP	Delovanje 1/15 (28 min. OFF/2 min. ON)	Delovanje 1/10 (27 min. OFF/3 min. ON)	Delovanje 1/6 (25 min. OFF/5 min. ON)	Delovanje 1/4 (22,5 min. OFF/7,5 min. ON)	Delovanje 1/3 (20 min. OFF/10 min. ON)	Delovanje 1/2 (15 min. OFF/15 min. ON)	1. korak	2. korak	3. korak	4. korak	5. korak	6. korak	7. korak	8. korak
	5	Nastavev vlaženja vklop/izklop	VKLOP	IZKLOP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19(29)	7	Referenčna koncentracija za prenik z nadzorom zračnega pretoka za prezračevanje (ppm)	0	+200	+400	+600	−200	−400	−600	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Zaustavev prezračevanja s samodejnim nadzorom zračnega pretoka za prezračevanje	Dovoljeno	Ni dovoljeno	Dovoljeno	Ni dovoljeno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Preostanek delovanja ventilatorja	IZKLOP	IZKLOP	Delovanje grelnika	Delovanje grelnika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19(29)	9	Običajno prezračevanje s samodejnim nadzorom zračnega pretoka za prezračevanje	—	—	—	—	Krmiljenje s CO ₂ senzorjem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Varnostni sistem R32 ⁽ⁿ⁾	IZKLOP	VKLOP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0	Osvetljevanje ⁽ⁿ⁾ FN	IZKLOP	VKLOP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) Tovarniške nastavitve so označene s sivim ozadjem.

^(b) Če sta VAM in EKVDX sestavljena in je varnostni sistem R32 VAM aktiven, je nočno prosto hlajenje onemogočeno.

^(c) Predogrevanje/predhlajenje enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote je onemogočeno, ko je priključena na EKVDX.

^(d) Ko je povezan z EKVDX, nastavite na 2 ali 4.

^(e) Ko je povezan z EKVDX, je 17(27)-5 mogoče nastaviti na 1, 3, 4, 7 ali 8.

^(f) (Dovod zraka/Odvod zraka), npr. Počasi/počasi pomeni: počasen dovod zraka/počasen odvod zraka.

^(g) Ko je priključen na EKVDX, ni mogoče uporabljati JC/J2. Nastavite na 18(28)-0-7. Namesto tega uporabite T1 T2 na EKVDX. Glejte priročnik za nameščanje in uporabo EKVDX.

^(h) Ko je povezan z EKVDX, ne spreminjajte privzetih nastavev.

⁽ⁱ⁾ Ko je priključen na EKVDX, ni mogoče uporabljati JC/J1. Namesto tega uporabite T1 T2 na EKVDX. Glejte priročnik za nameščanje in uporabo EKVDX.

^(j) Ko je povezan z EKVDX, nastavite na 18(28)-10-2.

^(k) Ko je priključen na EKVDX, se samodejno izvede preverjanje kontaminiranosti in temelji na časovniku. Te nastavitve NI MOGOČE izvesti z BRC301B61

^(l) Ko je priključen na EKVDX, bo ta nastavev polja vedno izključena.

^(m) Glejte knjigo s tehničnimi podatki za krivulje padca tlaka in izbiro krivulj ventilatorja (koraki 1-15).

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

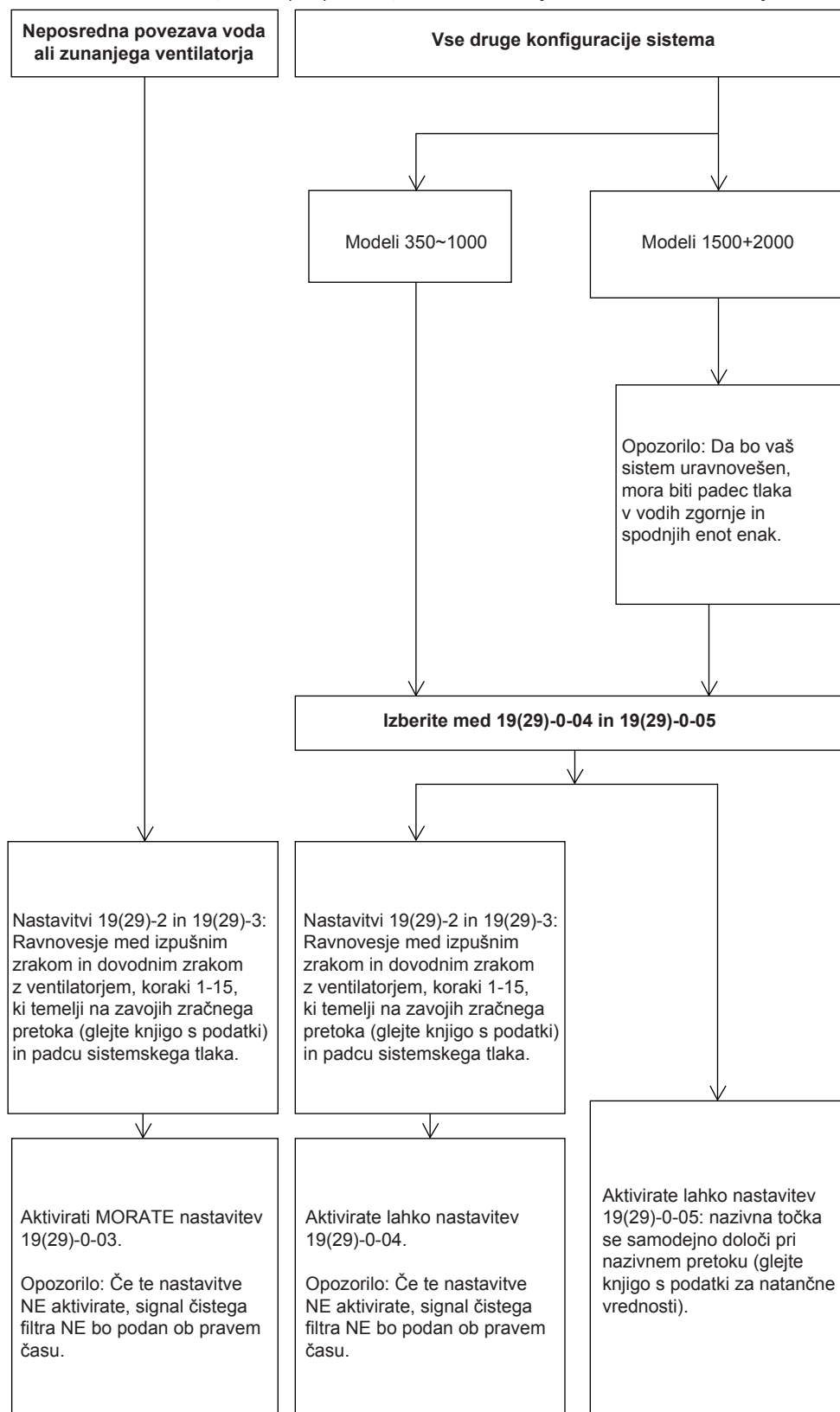
Opomba: Ko je priključen na EKVDX, SS1 ni mogoče uporabljati. Namesto tega uporabite T1 T2 na EKVDX. Glejte priročnik za nameščanje in uporabo EKVDX.

Opomba: Načini nastavitve so omenjeni kot skupinske nastavitve. Med oklepaji so načini nastavitve za posamični nadzor enote ali za način povezave na možnost EKVDX. Nastavitev številke skupine za centralni krmilnik: način 00=skupinski krmilnik / način 30=posamični krmilnik. Za postopek nastavljanja glejte "Nastavitve številke skupine za centralni krmilnik" v priročniku za delovanje krmilnika ON/OFF ali centralnega krmilnika.

17.3 Nastavitve za vse konfiguracije

Nastavitev 17(27)-4: Najprej izberite hitrost ventilatorja. Nastavite jo na hitro ali zelo hitro.

Zračni pretok "Vse druge konfiguracije sistema" ni na voljo pri kombinaciji VAM z EKVDX. Preverite nastavev sistema za obe enoti, da se prepričate, da kombinacija VAM in EKVDX deluje.



17.3.1 O nastavitvi 19(29)-0-04 in 19(29)-0-05

- Ko uspešno nastavite nastavev 19(29)-0-04, jo sistem samodejno spremeni v nastavev 19(29)-0-01.
- Ko uspešno nastavite nastavev 19(29)-0-05, jo sistem samodejno spremeni v nastavev 19(29)-0-02.

**OPOMBA**

Če se vodi spremenijo, namestite čiste filtre in na novo nastavite nastavev 19(29)-0-04 ali 19(29)-0-05. Sicer se bo signal za čiščenje filtrov pojavil prezgodaj. NE prilagajajte blažilnikov, ko sta aktivirani nastavitvi 19(29)-0-04 ali 05.

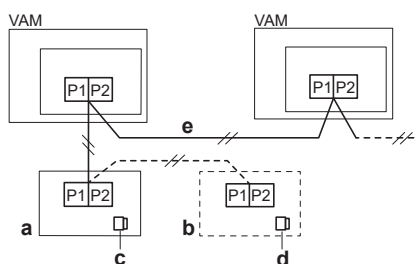
- Če se krmilnik ugasne med aktivacijo nastavitve 19(29)-0-04 ali 19(29)-0-05, se konfiguracija prekine. Ko krmilnik spet vklopite, se funkcija zažene od začetka.
- Nastavev 19(29)-0-04 potrebuje od 1 do 6 minut, da se izvrši. Ali je bila nastavev uspešno dokončana, lahko preverite tako, da preverite, ali se je nastavev sistema spremenila na 0-01.
- Nastavev 19(29)-0-05 potrebuje od 3 do 35 minut, da se izvrši. Ali je bila nastavev uspešno dokončana, lahko preverite tako, da preverite, ali se je nastavev sistema spremenila na 0-02.

**INFORMACIJA**

Med aktivacijo nastavitve 19(29)-0-04 in 19(29)-0-05 je enota nastavljena na rekuperacijo toplote in ventilator deluje hitro do zelo hitro. Po konfiguraciji se nastavitve vrnejo na veljavne pred konfiguracijo.

- Te nastavitve se lahko aktivirajo SAMO, ko so filtri čisti.
- Za modele 1500+2000 se prepričajte, da je padec tlaka zgoraj in spodaj uravnovešen.
- Funkcija se zažene, čim je izbrana in je krmilnik vključen.
- Nastavev 19(29)-0-04 NE MORE biti nastavljena, če je zunanja temperatura $\leq -10^{\circ}\text{C}$, kar je zunaj delovnega območja.
- Nastavev 19(29)-0-05 NE MORE biti nastavljena, če je zunanja temperatura $\leq 5^{\circ}\text{C}$. V tem primeru se pojavi napaka 65-03 in enota neha delovati. Spremenite nastavev na 19(29)-0-04.
- Ta nastavev NE MORE biti nastavljena, če so aktivna opozorila ali napake.
- Če sta v uporabi pospeševalna ventilatorja, lahko nastavite SAMO nastavev 19(29)-0-03.
- Nastavitvi 19(29)-0-04 in 19(29)-0-05 je mogoče nastaviti za več enot z 1 krmilnikom.

17.3.2 Neodvisen sistem



a Glavni krmilnik za VAM

- b** Pomožni krmilnik za VAM
- c** Položaj stikala: Glavna
- d** Položaj stikala: Pomožni
- e** Maksimalna dolžina povezovalne linije: 500 m
- VAM** VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote

**OPOMBA**

Tovarniške nastavitve: NE spreminjajte nastavitve tiskal, ko je priključen krmilnik. SS1 je nastavev, ki krmili enoto brez krmilnika. Če spremenite nastavev stikala, ko je priključen krmilnik, se bo enota zaustavila in ne bo več normalno delovala. Stikalo na tiskanem vezju naj ostane v tovarniško nastavljenem položaju.

**OPOMBA**

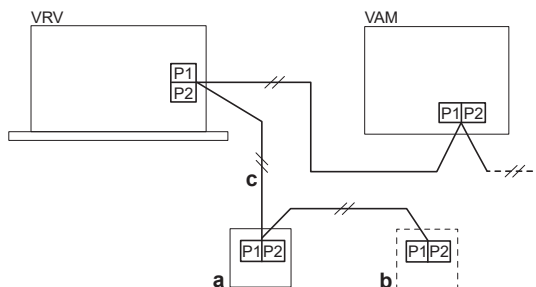
Skupinski nadzor sistema ni dovoljen.

17.3.3 Nadzorni sistem povezanega delovanja v 1 skupino

**OPOMBA**

Povezovanje skupinskega nadzora NI dovoljeno z notranjimi enotami EKVDX.

- Krmilnik klimatske naprave je mogoče uporabljati za krmiljenje do 16 enot, kombinacije notranjih enot klimatskih naprav in enot za prezračevanje z rekuperacijo toplote.
- Konfigurirate lahko začetne nastavitve za funkcije enot VAM. Te funkcije so predhlajenje/predogrevanje, zračni pretok prezračevanja, način prezračevanja in osvežitveni način. Uporabite krmilnik klimatske naprave, da nastavite začetne nastavitve za enote VAM. Glejte "[17.2 Nastavitve sistema](#)" [▶ 71].



- a** Krmilnik za klimatsko napravo
- b** Krmilnik za klimatsko napravo
- c** Maksimalna dolžina povezovalne linije: 500 m
- VRV** Notranja enota VRV
- VAM** VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote

17.3.4 Povezani nadzor za več kot 2 skupini

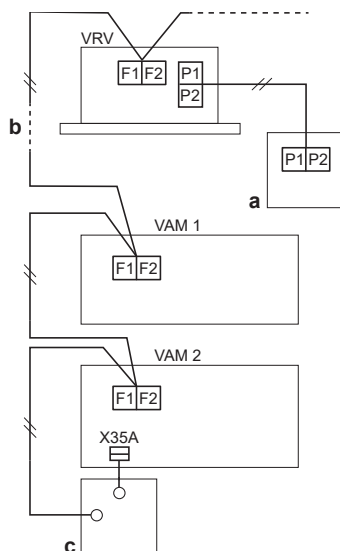
**OPOMBA**

Povezovanje skupinskega nadzora NI dovoljeno z notranjimi enotami EKVDX.

Da bi spremenili nastavitve, MORA biti P1/P2 krmilnika povezan na enote VAM. Krmilnik je mogoče odstraniti, ko spremenite nastavitve.

Če naj bi enota delovala brez krmilnika, je NE vključite, ko je krmilnik povezan nanjo. Sicer bo sporočila napako, ko boste odstranili krmilnik, ker bo iskala njegov signal. Da tako napako razrešite, izvedite ponastavitev napajanja, ko krmilnik ni povezan.

- Dodatno tiskano vezje prilagojevalnika (KRP2A51) mora biti povezano z 1 enoto, ki je del zanke F1/F2. Ta enota je lahko klimatska naprava ali enota VAM.
- Na terminale VAM in F1 je mogoče povezati do 64 enot, ki so kombinacija klimatskih naprav in enot F2.
- KRP2A51 ima SAMO ukaz ON/OFF. Če enote VAM delujejo v samodejnem načinu, imajo fiksno nastavitveno točko. Če P1/P2 NI povezan, je nastavitvena točka klimatske naprave neznana.
- Uporabite krmilnik klimatske naprave, da nastavite začetne nastavitve.



- a** Krmilnik za klimatsko napravo
b Maksimalna dolžina povezovalne linije: 1000 m
c Tiskano vezje prilagojevalnika za daljinski krmilnik (KRP2A51)
VRV Notranja enota VRV
VAM 1 VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote 1
VAM 2 VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote 2

Aktivirajte nastavev 17-8-02, da bi nastavili povezavo za centralno območje na ON (vklop). Dodatne nastavitve niso potrebne.

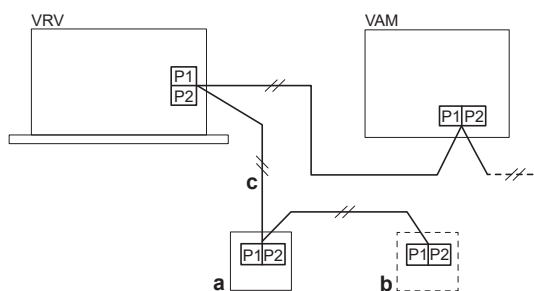
17.3.5 Povezava neposrednega voda



OPOMBA

Povezava neposrednega voda NI dovoljena z notranjimi enotami EKVDX.

Linijske povezave so enake kot za nadzorni sistem povezanega delovanja v 1 skupino.



- a** Krmilnik za klimatsko napravo
b Krmilnik za klimatsko napravo
c Maksimalna dolžina povezovalne linije: 500 m
VRV Notranja enota VRV
VAM VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote

Začetne nastavitve

Aktivirajte spodnjo nastavitve za povezavo neposrednega voda. Konfiguracija povezave neposrednega voda deluje SAMO, če je povezan P1/P2.

- Številka načina: 17
- Številka stikala: 5
- Številka položaja: 07

Druge funkcije

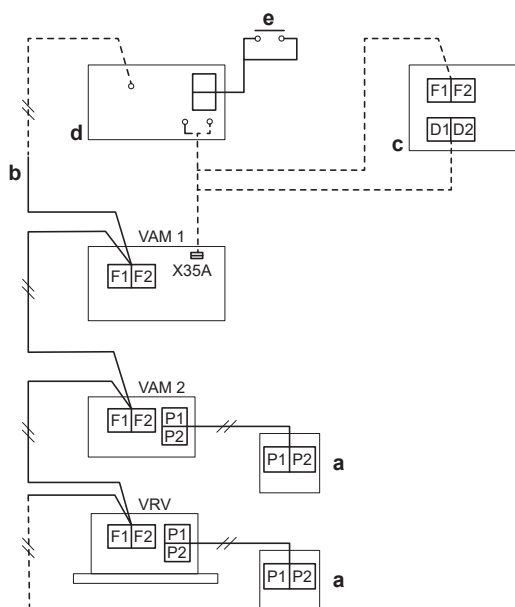
Tako kot pri nadzornem sistemu povezanega delovanja v 1 skupini je mogoče konfigurirati tudi druge funkcije VAM.

17.3.6 Sistem centralnega krmiljenja

Da bi spremenili nastavitve, MORA biti P1/P2 krmilnika povezan na enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote. Krmilnik je mogoče odstraniti, ko spremenite nastavitve.

Če naj bi enota delovala brez krmilnika, je NE vključite, ko je krmilnik povezan nanjo. Sicer bo sporočila napako, ko boste odstranili krmilnik, ker bo iskala njegov signal. Da tako napako razrešite, izvedite ponastavitev napajanja, ko krmilnik ni povezan.

Krmiljenje za vse



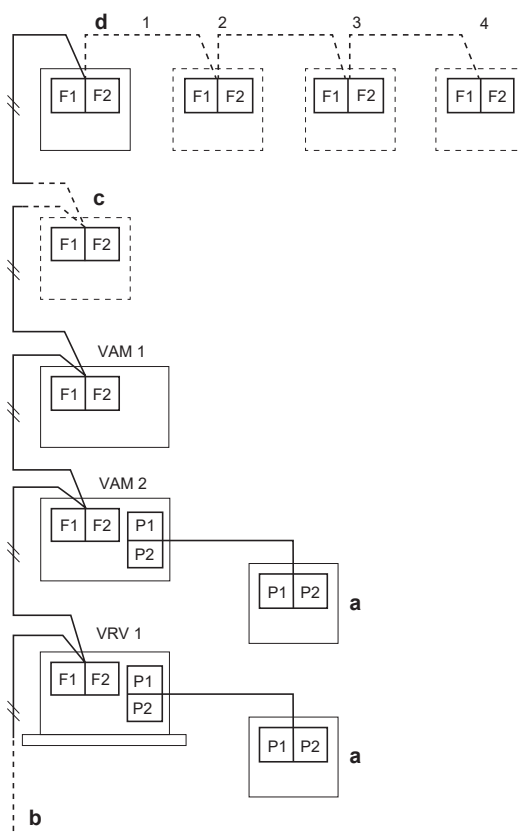
- a** Krmilnik za klimatsko napravo
- b** Maksimalna dolžina povezovalne linije: 1000 m
- c** Razporejanje s časovnikom (DST301B51)
- d** Tiskano vezje prilagojevalnika za daljinski krmilnik (KRP2A51)
- e** Signal vklop/izklop
- VAM 1** VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote 1
- VAM 2** VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote 2
- VRV** Notranja enota VRV

Če uporabite tiskano vezje prilagojevalnika (KRP2A51) ali časovnik (DST301B51), velja naslednje:

- Na terminale VAM in F1 je mogoče povezati do 64 enot, ki so kombinacija klimatskih naprav in enot F2.

- Sistem NE zahteva nastavitve številke skupin za centralno krmiljenje (samonaslovni sistem). Številka skupine za centralno krmiljenje se samodejno dodeli, če sta povezana tiskano vezje prilagojevalnika (KRP2A51) ali časovnik (DST301B51).
- Tiskanega vezja prilagojevalnika in časovnika NI MOGOČE uporabljati sočasno. Tiskano vezje prilagojevalnika omogoča nadzor vklopa/izklopa. Časovnik omogoča nadzor vklopa/izklopa samo s tedenskim urnikom.
- Tiskano vezje prilagojevalnika je mogoče priključiti na električno komponento pritrdilne plošče enote VAM ali klimatske naprave.

Krmiljenje za vse/posamične



- a** Krmilnik za klimatsko napravo
b Maksimalna dolžina povezovalne linije: 1000 m
c Razporejanje s časovnikom
d Krmilnik za vklop/izklop
VAM 1 VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote 1
VAM 2 VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote 2
VRV 1 VRV notranja enota 1

Če se uporabi krmilnik za vklop/izklop (DCS301B51), velja naslednje:

- Na terminale VAM in F1 je mogoče povezati do 64 enot, ki so kombinacija klimatskih naprav in enot F2.
- Priključiti je mogoče do 4 krmilnike za vklop/izklop.
- Številka skupine za centralno krmiljenje mora biti dodeljena vsaki enoti VAM in klimatski napravi. Glejte "Nastavljanje številke skupine za centralno krmiljenje" v priložni za delovanje krmilnika za vklop/izklop o nastavitvah številke skupine.
- Uporabite krmilnik klimatske naprave, da nastavite začetne nastavitve.

Zgled

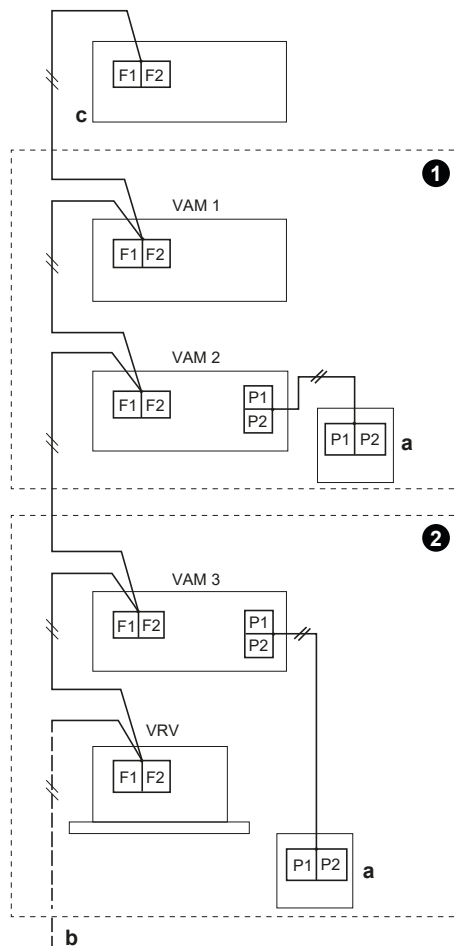
Nastavljanje številke skupine za centralno krmiljenje 2-05 na 1:

Uporabite lokalno nastavitve na krmilniku, da nastavite številko skupine za centralno krmiljenje.

Številka načina: 00

Številka skupine za centralno krmiljenje: 2-05

Krmiljenje območij



❶ Območje 1

❷ Območje 2

a Krmilnik za klimatsko napravo

b Maksimalna dolžina povezovalne linije: 1000 m

c Centralni krmilnik (DCS302C51 ali DCS601C51 ali DCM601A51)

VAM 1 VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote 1

VAM 2 VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote 2

VAM 3 VAM enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote 3

VRV Notranja enota VRV

- Na terminale VAM in F1 je mogoče povezati do 64 enot, ki so kombinacija klimatskih naprav in enot F2.
- Območje 1 in 2 je mogoče krmiliti neodvisno s centralnim krmilnikom.

Območje 2

Enote VAM delujejo v načinu območnih povezav, kot je opisano v "[17.3.4 Povezani nadzor za več kot 2 skupini](#)" [▶ 76].

Začetne nastavitve:

- Številka skupine za centralno krmiljenje mora biti dodeljena vsaki enoti VAM in klimatski napravi. Glejte "Nastavljanje številke skupine za centralno krmiljenje" v "[Krmiljenje za vse/posamične](#)" [▶ 79] za informacije o številki skupine.

- Za nastavitev zračnega pretoka prezračevanja sledite postopku, opisanem v "Krmiljenje za vse" [► 78].
- Za nastavitev območja s centralnim krmilnikom glejte priročnik o delovanju centralnega krmilnika.
- Centralni krmilnik je mogoče uporabljati za krmiljenje posamičnih enot v prezračevalnem območju.

17.3.7 Možnost EKVDX - dodatne nastavitve

V primeru kombinacije EKVDX + VAM je mogoče izvesti naslednje posebne nastavitve VAM:

Funkcija za samodejni preklap hlajenje-ogrevanje

Če je uporabljena možnost EKVDX, je funkcija za samodejni preklap hlajenje-ogrevanje možna samo na uporabniškem vmesniku.

Da bi uporabljali to funkcijo, naredite naslednje:

- 1 Izberite nastavitev 1c-01-02.
- 2 Logika samodejnega načina delovanja je odvisna od nastavljene logike nastavitvene točke v aplikaciji Madoka.
 - Ena nastavitvena točka (deljena nastavitvena točka za ogrevanje in hlajenje).
 - Dvojna nastavitvena točka (nastavitvena točka za ogrevanje in hlajenje).
- 3 Izberite trajanje varnostnega časovnika z nastavitvijo 1e-11.
- 4 Da bi preklopili temperaturo
 - z varnostnim časovnikom (=SP C1): izberite nastavitev 1c-14.
 - takoj (=C1 C2): izberite nastavitev 1c-15.

Mode	SW	Opis SW	01	02	03	04
1c	01	Kateri termistor prikazati na uporabniškem vmesniku	Notranja enota (R1T)	Uporabniški vmesnik	—	—
1c	14	Samodejni način uporabniškega vmesnika: preklapljanje temperature z varnostnim časovnikom	0,5°C	1°C	1,5°C	2°C
1c	15	Samodejni način uporabniškega vmesnika: takojšen preklap temperature	0,5°C	1°C	1,5°C	2°C
1e	11	Samodejni način uporabniškega vmesnika: trajanje varnostnega časovnika	15 min	30 min	60 min	90 min

Nastavitev ventilatorja/hitrost zračnega pretoka

Če je enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote kombinirana z EKVDX, so hitrosti zračnega pretoka v L-nastavitvi enake kot v H-nastavitvi. Uporabniku ni treba narediti ničesar.

Da bi določili nastavitev ventilatorja enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote/hitrost zračnega pretoka v primeru kombinacije z EKVDX:

Prek uporabniškega vmesnika:

- Šibka (L/H nastavitev)
- Močna (UH nastavitev)

Lokalna nastavitev:

Način	SW	Položaj SW	Opis
17(27)	4	1	L/H-nastavitev
		2	UH-nastavitev

17.4 O krmilniku

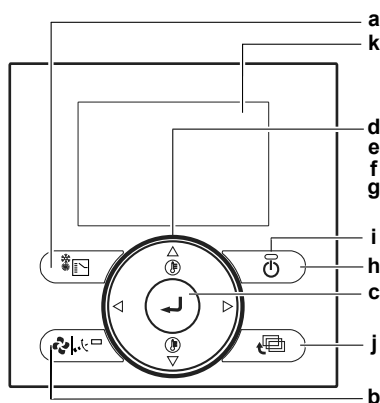
17.4.1 Krmilnik BRC1E53



OPOMBA

Krmilnik NI dovoljen v kombinaciji z notranjimi enotami EKVDX.

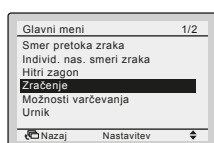
Prosimo, preberite priročnik, priložen krmilniku (BRC1E53) za podrobnejša navodila.



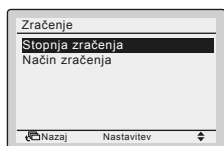
- a Gumb za izbiro načina delovanja
- b Gumb za hitrost ventilatorja/smer zračnega pretoka
- c Gumb menu/vnos
- d Gumb navzgor
- e Gumb navzdol
- f Desni gumb
- g Leva tipka
- h ON/OFF gumb
- i Indikator delovanja
- j Gumb za preklic
- k LCD (z odzadnjo osvetlitvijo)

Da bi spremenili stopnjo prezračevanja

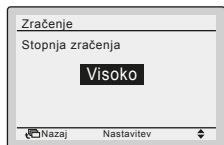
- 1 Pritisnite gumb Menu/vnos, da prikažete glavni menu.
- 2 Pritisnite gumb gor/dol, da izberete Prezračevanje in pritisnite gumb Menu/vnos.



- 3 Pritisnite gumb gor/dol, da izberete hitrost prezračevanja in pritisnite gumb Menu/vnos.



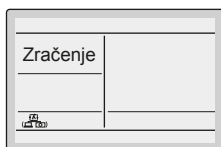
- 4 Pritisnite gumbe gor/dol, da spremenite nastavev s počasi ali visoko in pritisnite gumb Menu/vnos, da potrdite.



Da bi izbrali način prezračevanja

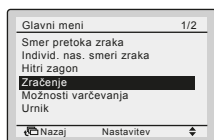
Način prezračevanja se uporablja, ko hlajenje ali ogrevanje NI nujno, zato delujejo SAMO enote za prezračevanje z rekuperacijo.

- 1 Večkrat pritisnite gumb za izbiro načina delovanja, dokler ni izbran način prezračevanja.

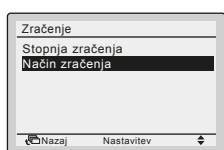


Da bi spremenili način prezračevanja

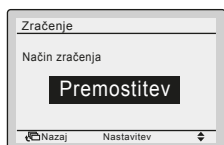
- 1 Pritisnite gumb Menu/vnos, da prikažete glavni menu.
- 2 Pritisnite gumbe gor/dol, da izberete Zračenje in pritisnite gumb Menu/vnos.



- 3 Pritisnite gumbe gor/dol, da izberete Način zračenja in pritisnite gumb Menu/vnos.



- 4 Pritisnite gumba gor/dol, da izberete način prezračevanja. Za več informacij o načinih prezračevanja glejte "[Načini prezračevanja](#)" [► 83].



Načini prezračevanja

Da bi spremenili način prezračevanja v glavnem meniju.

Način	Opis
Avtomatsko delovanje	Na podlagi informacij, ki jih pridobi od klimatske naprave (hlajenje, ogrevanje, ventilator in nastavljena temperatura) in enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote (notranja in zunanja temperatura), ta način samodejno preklaplja med načinom prezračevanje z rekuperacijo toplote in obvodnim načinom.
Način prezračevanja z rekuperacijo toplote (Prezračevanje z rekuperacijo energije)	Zunanji zrak se dovaja v prostor potem, ko gre skozi izmenjevalnik toplote, kjer se toplota zamenja z zrakom v prostoru.
Način obvoda	Zunanji zrak obide izmenjevalnik toplote. To pomeni, da zunanji zrak prihaja v prostor brez izmenjevanja toplote z zrakom v prostoru.

Opozorilo o času za čiščenje filtra

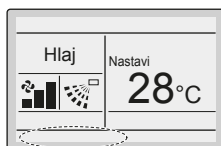
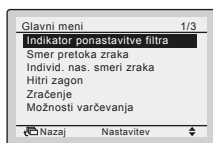
Ko je padec tlaka na filtru prevelik, se na dnu glavnega zaslona pojavi naslednje sporočilo ali ikona: Čas za čiš. filtra ali . Očistite filtre. Za več informacij glejte "8 Vzdrževanje in servisiranje" [▶ 24].



Da bi odstranili oznako Čas za čiščenje filtra

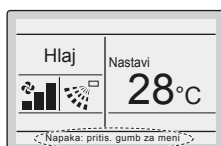
- 1 Pritisnite gumb menu/vnos.
- 2 Pritisnite gumba gor/dol, da bi izbrali Indikator ponastavitve filtra.
- 3 Pritisnite gumb menu/vnos.

Rezultat: Vrnili se boste na glavni zaslon. Indikacija Čas za čiš. filtra ni več prikazana.



O navedbah napak

Če pride do napake, je na osnovnem zaslonu ikona z napako im lučka delovanja utripa. Če se pojavi opozorilo, utripa SAMO ikona napake, lučka delovanja pa NE. Pritisnite gumb Menu/vnos, da prikažete kodo napake ali opozorilo in informacije o stiku.





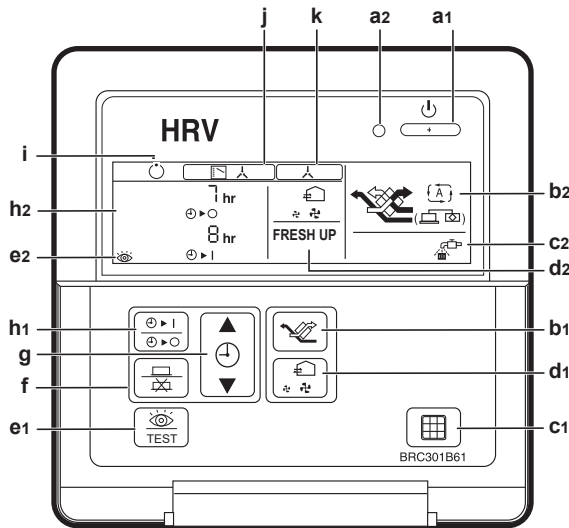
Utripa koda napake in pojavila se bosta naslov za stik in ime modela, kot je prikazano spodaj. V tem primeru obvestite prodajalca o kodi napake.

Koda napake:A1
Podatki za stik 0123~4567~8900
Model N enote----/000 Model Z enote----/000
Nazaj

17.4.2 Krmilnik BRC301B61

**OPOMBA**
Krmilnik NI dovoljen v kombinaciji z notranjimi enotami EKVDX.

Za neodvisne sisteme zaganjanje, zaustavljanje in nastavljanje časovnika NI možno s krmilnikom (BRC301B61). V teh primerih uporabite krmilnik klimatske naprave (BRC1E53) ali centralnega krmilnika.



Element	Opis
a	Vklop/izklop
	a1 Gumb delovanje/zaustavitev Enkrat pritisnite gumb in enota bo začela delovati. Še enkrat pritisnite gumb in enota se bo zaustavila.
	a2 Lučka delovanja Rdeča pilotska lučka sveti, medtem ko enota deluje.
b	Način prezračevanja
	b1 Gumb za spremembo načina prezračevanja
	b2 Zaslon za spremembo načina prezračevanja
	 Samodejni način Temperaturni senzor enote samodejno spremeni način delovanja enote v obvodni način ali način prezračevanja z rekuperacijo toplote.
	 Način za prezračevanje z rekuperacijo toplote Zunanji zrak teče skozi element izmenjevalnika toplote, tako da se izvaja prezračevanje z rekuperacijo toplote.
	 Način obvoda Zunanji zrak NE teče skozi element izmenjevalnika toplote, ampak ga obide, tako da dovaja hladnejši zrak.

Element	Opis	
c	Čiščenje zračnega filtra	
	c1	Gumb za ponastavitev signala za filter
	c2	 Prikaz čiščenja zračnega filtra. Ko vidite ta simbol, očistite zračni filter.
d	Hitrost toka zraka	
	d1	Gumb za prekllop zračnega pretoka
	d2	Zaslon za prekllop zračnega pretoka
		Počasi
		Hitro
	Ni prikaza FRESH UP (osvežitev): Volumen zunanjega zraka, ki se dovaja v prostor, je enak volumnu zraka, ki se odvaja iz prostora.	
	 FRESH UP	Šibka osvežitev
	 FRESH UP	Velika osvežitev
	Če je nastavitev osvežitvenega načina nastavljena na "Dotok svežega zraka", je volumen zunanjega zraka, ki se dovaja v prostor, večji od volumna zraka, ki se odvaja iz prostora. To lahko prepreči dotekanje vonjav in vlage iz kuhinje in toaletnih prostorov v sobo. To je tovarniška nastavitev. Če je nastavitev osvežitvenega načina nastavljena na "Odtok svežega zraka", je volumen zunanjega zraka, ki se dovaja v prostor, manjši od volumna zraka, ki se odvaja iz prostora. Tako bolnišnične vonjave in aerosolni mikroorganizmi ne morejo iti iz sobe na hodnike. Da bi spremenili nastavitve osvežitvenega načina, glejte "17.2 Nastavitve sistema" [▶ 71].	
e	Pregled	
	e1	Gumb za pregledovanje Ta gumb uporabite SAMO, ko je enota servisirana.
	e2	Prikaz pregleda
f	Programiranje	
	 	Gumb za programiranje
g	Prilagoditev časa	
		Gumb za prilagoditev časa
h	Razporejanje s časovnikom	
	h1	 Gumb za razporejanje s časovnikom  Ta gumb omogoča ali onemogoča časovnik.
	h2	Zaslon časovnika

Element	Opis
i	Prikaz mirovanja delovanja
	 Ta ikona prikazuje, da je enota v načinu predhlajenja/predogrevanja. Zagon enote se zamakne, dokler nista predhlajenje/predogrevanje končana. Predhlajenje/predogrevanje pomeni, da se enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote NE zaženejo, medtem ko se zaganjajo povezani klimatske naprave, na primer pred začetkom delovnika v pisarnah. V tem času je obremenitev hlajenja ali ogrevanja zmanjšana, tako da se temperatura v prostoru hitro ustali na nastavljeni temperaturi.
j	Prikaz nadzornega načina delovanja
	 To se nanaša le na sisteme, kjer je delovanje enot za prezračevanje z rekuperacijo toplote povezano z delovanjem klimatskih naprav. Medtem ko je viden ta prikaz, enot za prezračevanje z rekuperacijo toplote NI MOGOČE vključiti ali izključiti s krmilnikom enot za prezračevanje z rekuperacijo toplote.
k	Prikaz centralnega krmiljenja
	 Uporablja se le za sisteme, kjer so krmilnik za klimatske naprave ali naprave za centralno krmiljenje povezani z enotami za prezračevanje z rekuperacijo toplote. Medtem ko je viden ta prikaz, NE morete vključiti ali izključiti enot za prezračevanje z rekuperacijo toplote ali uporabljati funkcijo časovnika s krmilnikom enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote.

Da bi nastavili časovnik

- 1 Pritisnite gumb za razporejanje s časovnikom .
- 2 Pritisnite gumb za prilagoditev , da bi nastavili čas.
- 3 Pritisnite gumb za programiranje , da bi potrdili nastavev.

17.4.3 Krmilnik BRC1H



INFORMACIJA

Prosimo, glejte Referenčni priročnik za monterja in uporabnika za uporabniški vmesnik BRC1H.

17.5 Podrobna razlaga nastavitvev

17.5.1 O osvežitvenem načinu

Namen

Ko je kombinirana z lokalnim prezračevalnim ventilatorjem, kakršni so v kopalnici ali kuhinji, je hitrost zračnega pretoka enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote uravnotežen z delovanjem ventilatorja ali izpuha. Vendar pa se med JC in J1

ustvari tokokrog z napetostjo in nizkim tokom (16 V, 10 mA), zato MORATE uporabiti rele z nizko obremenitvijo kontakta.

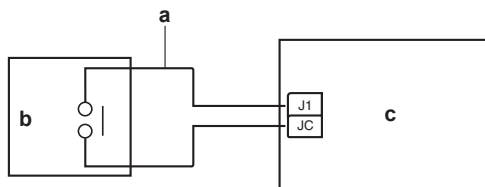
Funkcija

Enota izvede delovanje s prevelikim tokom, da bi preprečila vračanje vonja.

Potrebni deli

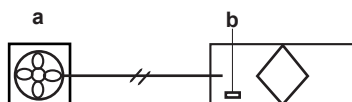
Delovni kontakt ventilatorja za izpuh (iz lokalne dobave)

Zgled krmilnega ožičenja:



- a Povezovalno linijo je mogoče podaljšati na do 50 m
- b Ventilator (iz lokalne dobave)
- c Tiskano vezje

Opis sistema:



- a Ventilator lokalnega prezračevanja
- b Napajanje

Izberete lahko način prevelikega dotoka ali način prevelikega odtoka. Ta funkcija ustvari udobnejše okolje.

	Osvežitev z dotokom	Osvežitev z odtokom
Detajl	Dotok zraka je mogoče s krmilnikom nastaviti na večjo stopnjo od odtoka zraka.	Odtok zraka je mogoče s krmilnikom nastaviti na večjo stopnjo od dotoka zraka.
Glavni učinki	- Prepreči dotok straniščnih vonjav. - Preveč dotok vročega/mrzlega zunanega zraka.	- Prepreči odtok po zraku prenosljivih kužnih delcev iz bolnišničnih sob. - Prepreči odtok vonjav iz sob v domovih za ostarele.
Uporaba	Pisarne itd.	Bolnišnice, domovi za ostarele itd.
Zgled		

- a Del delovanja osvežitve z dotokom
- b Odtok zraka
- c Zračni sistem
- d Enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote
- e Normalno prezračevanje z ventilatorjem
- f Del delovanja osvežitve z odtokom
- g Odtok zraka
- h Bolniška soba

Če je zunanji ventilator povezan z J1 in JC, upoštevajte naslednje:

- Nastavitev 19(29)-0-03 MORA biti izvedena, sicer se bo prikaz čiščenja zračnega filtra pojavil ob napačnem času.
- Prepričajte se, da je nastavitev 18(28)-8 še vedno nastavljena na 01 (osvežitveni način).
- Nastavitev 18(28)-7 izbere osvežitveni način odtok zraka ali dotok zraka, in ali krmilnik prikazuje, da je osvežitveni način aktiviran.
- V naslednji tabeli je opisano delovanje enote glede na nastavitve 1A-3 in J1, JC:

Nastavitev ^{a)}	Opis	J1/JC Normalno odprto	J1/JC Normalno zaprto
1A-3-01	Osvežitveni način izključen (tovarniška nastavitev)	Normalno	Osvežitev
1A-3-02	Osvežitveni način vključen	Osvežitev	Osvežitev

(a) Glejte "17.2 Nastavitve sistema" [► 71].

Osvežitveno delovanje enote ustreza naslednjim možnostim delovanja ventilatorja:

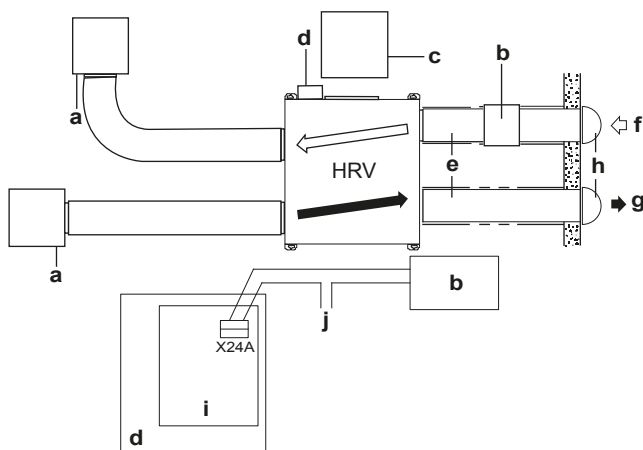
	Osvežitev z dotokom		Osvežitev z odtokom	
	Dotok	Odtok	Dotok	Odtok
Šibka	Hitro	Počasno	Počasno	Hitro
Močno	Zelo hitro	Hitro	Hitro	Zelo hitro

17.5.2 O delovanju zunanjega blažilnika

Funkcija

Ko je enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote izključena, je mogoče dotok zunanjega zraka preprečiti, če je v sistem vključen zunanji blažilnik.

Tiskano vezje glavne enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote krmili prezračevanje z rekuperacijo in poskrbi za signal za zunanji blažilnik.



- a** Rešetka za vsesavanje/izpust zraka
- b** Zunanji blažilnik (iz lokalne dobave)
- c** Luknja za pregledovanje
- d** Stikalna omarica
- e** Toplotna izolacija
- f** Zunanji zrak (svež zrak od zunaj)
- g** Izpušni zrak (iztrošeni zrak od znotraj)
- h** Okrogli pokrovček
- i** Tiskano vezje
- j** Vir napajanja

Ključno ožičenje

Glejte "15.2 Odpiranje stikalne omarice" [► 53].

X24A izpusti signal, ko delujeta ventilator za dovajanje zraka ali za odvajanje zraka. Nastavitev 18(28)-3 nastavite na 03 ali 04.

17.5.3 O senzorju za CO₂

Ko je nameščen senzor za CO₂ (ogljikov dioksid), lahko prilagodite volumen prezračevanja glede na izmerjeno koncentracijo CO₂. Izmerjena vrednost koncentracije se primerja s sprožilnimi vrednostmi. Prepričajte se, da sta način prezračevanja in hitrost zračnega pretoka nastavljena na samodejno.

Glejte "17.2 Nastavitve sistema" [► 71] za pregled nastavitev sistema.

- Uporabite nastavitev 19(29)-9-05, da predate nadzor senzorju za CO₂.
- Uporabite nastavitev 19(29)-7 za spremembo sprožilnih vrednosti.
- Uporabite nastavitev 18(28)-6 za prekllop med linearnim in fiksnim krmiljenjem.
- Uporabite nastavitev 18(28)-4 za nastavitev sistema.

	Linearni nadzor	Fiksni nadzor
Inicializacija	20 minut na visokih obratih	20 minut na visokih obratih
Meritve	Vsaki 5 minut	Vsaki 20 minut
Ovrednotenje	Vsaki 30 minut (povprečje 6 meritev)	Vsaki 20 minut

Sprožilna vrednost CO ₂ ppm ^(a)	Linearni nadzor (minute)				Fiksni nadzor	
	UH ^(b)	H ^(c)	L ^(d)	Zaustavi	Nast. A	Nast. B
≥1450	30	—	—	—	UH	UH
1300~1450	20	10	—	—	UH	UH
1150~1300	10	20	—	—	H	H
1000~1150	—	30	—	—	H	H
850~1000 ^(e)	—	20	10	—	H	L
700~850	—	10	20	—	L	L
550~700	—	—	30	—	L	L
400~550	—	—	20	10	L	stop

^(a) CO₂ število delcev na milijon

^(b) Zelo visoko

^(c) Visoko

^(d) Nizko

^(e) 1000: osnovna koncentracija

Zgled

Ko senzor izmeri 900 ppm pri linearnem nadzoru, enota 20 minut deluje v zelo hitrem načinu, naslednjih 10 pa počasi, nato se meritev ponovi.

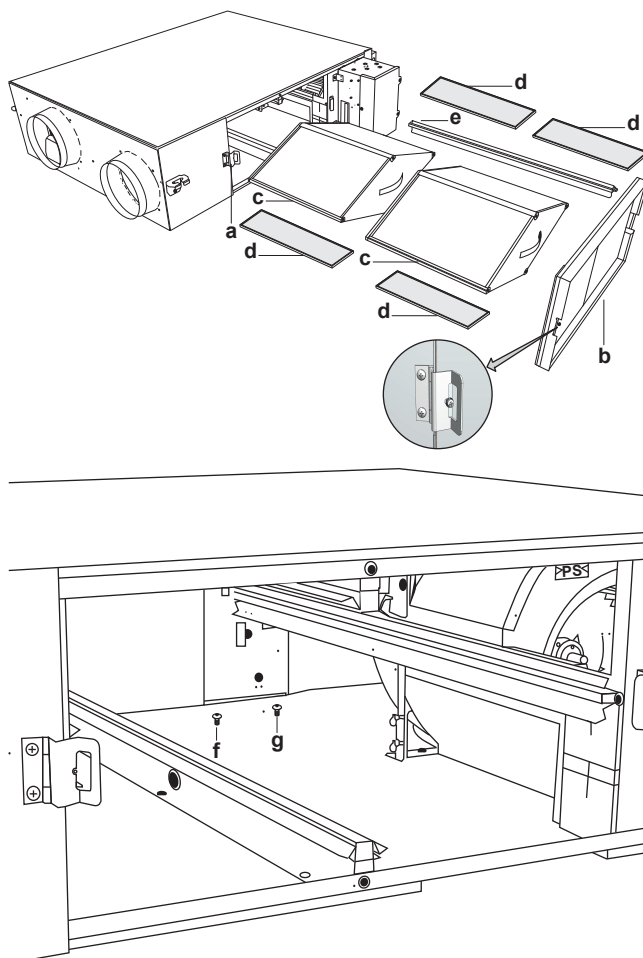
L-nast.

L-nast. se uporabi v primeru:

- povezave EKVDX
- neposrednega voda

Ključno ožičenje

Glejte "15.2 Odpiranje stikalne omarice" [► 53] in priročnik za nameščanje, ki je priložen senzorju za CO₂.

Da bi odstranili sestavne dele

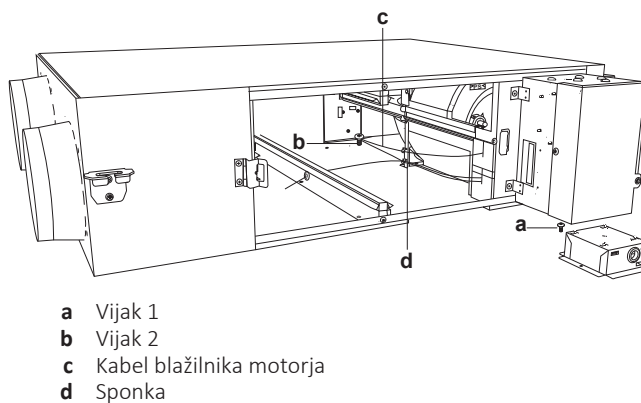
- a** Tečajni mehanizem
- b** Servisni pokrov
- c** Izmenjevalnik toplote
- d** Zračni filter
- e** Tračnica elementov izmenjevalnika toplote
- f** Vijak 1
- g** Vijak 2

- 1** Odprite tečaj servisnega pokrova, tako da popustite vijak.
- 2** Odstranite servisni pokrov.
- 3** Odstranite 2 elementa izmenjevalnika toplote in 4 zračne filtre.
- 4** Odstranite vijak z desne tračnice elementov izmenjevalnika toplote.
- 5** Odstranite tračnico elementov izmenjevalnika toplote.
- 6** Popustite vijak 2 in odstranite vijak 1.

**INFORMACIJA**

Uporabite križni izvijač s stebлом, daljšim od 65 mm, a s skupno dolžino, krajšo od 120 mm.

Da bi namestili CO₂ senzor



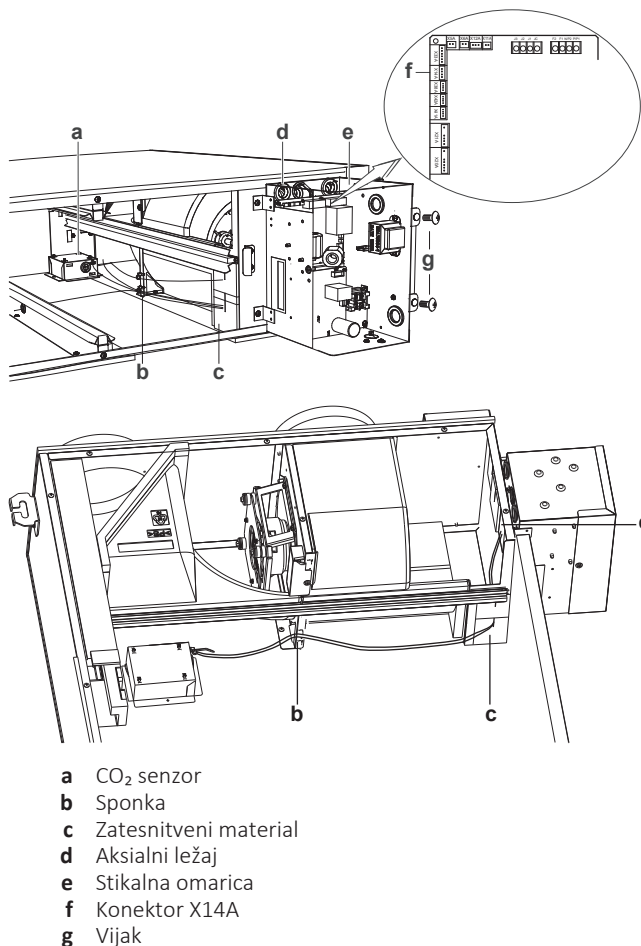
- 1 Uporabite 2 vijaka, da namestite CO₂ senzor. Za podrobnosti glejte "Da bi odstranili sestavne dele" [▶ 92].



OPOMBA

Prepričajte se, da se kabel blažilnika motorja NI ujel pod komplet.

Da bi ustrezno speljali kabel senzorja ogljikovega dioksida



- 1 Odstranite vijake s pokrova stikalne omarice.
- 2 Odprite stikalno omarico.
- 3 Sledite enaki poti s kablom senzorja za CO₂, kot je uporabljena pot za kabel stikala za blažilnik (rdeč) in termistorja (črn). skozi uvodnico v enoti in skozi levo uvodnico na stikalni omarici.
- 4 Trdno potisnite kabel senzorja za CO₂ v priključek X14A.

- 5 Spnite kabel senzorja za CO₂ s kabli stikala za blažilnik (rdeč) in termistorja (črn) v stikalni omarici.
- 6 Odrežite pripadajoči zatesnitveni material vzdolž reže. Pritrdite vsak kos na vrh zatesnitvenega materiala, ki je pritrjen na uvodnico, da bi zatisnili režo okoli kabla senzorja za CO₂.
- 7 Povežite višek kabla senzorja za CO₂ skupaj s kabloma stikala za blažilnik (rdeč) in termistor (črn) z notranje strani enote s pripadajočo sponko.
- 8 Odrežite višek sponke.

**OPOMBA**

Da bi pravilno namestili tračnico izmenjevalnika toplote, MORA biti kabel spet.

**OPOMBA**

Ko spenjate kable, pazite, da boste zagotovo popolnoma odprli krmilno omarico.

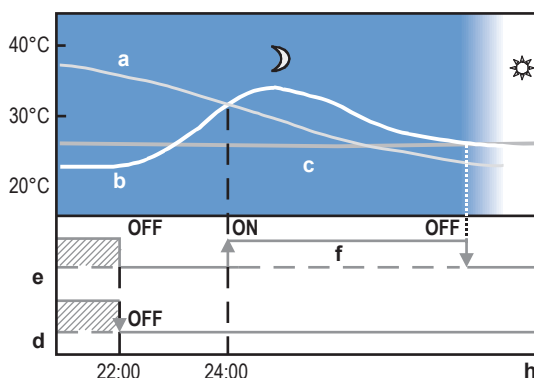
Da bi namestili sestavne dele

- 1 Zaprite pokrov stikalne omarice.
- 2 Namestite sestavne dele. Sledite postopku, nasprotnemu poglavju "[Da bi odstranili sestavne dele](#)" [► 92].

17.5.4 O nočnem prostem hlajenju

Funkcija nočno prosto hlajenje

Funkcija nočno prosto hlajenje je funkcija za varčevanje z energijo, ki deluje ponoči, ko je klimatska naprava ugasnjena. To zmanjša jutranjo obremenitev pri hlajenju, ko se klimatska naprava vključi. To se uporablja predvsem za prostore, v katerih je pisarniška oprema, ki zvišuje temperaturo prostora.



- a Zunanja temperatura
- b Notranja temperatura
- c Nastavljena temperatura
- d Delovno stanje klimatske naprave
- e Delovanje enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote
- f Nočno prosto hlajenje

Razlaga

Enota primerja notranjo in zunanjo temperaturo, potem ko se zvečer izključi klimatska naprava. Če so izpolnjeni spodnji pogoji, se začne nočno prosto hlajenje. Ko notranja temperatura doseže nastavitev klimatske naprave, se nočno prosto hlajenje ustavi.

Pogoji

- Notranja temperatura je višja od nastavljene temperature na klimatski napravi.
- Zunanja temperatura je nižja od notranje temperature.

Če ta pogoja NISTA izpolnjena, se ovrednotenje izvede vsakih 60 minut.

**INFORMACIJA**

Nočno prosto hlajenje deluje, ko je enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote izključena, zato te funkcije NI mogoče zaustaviti.

Nastavitev 17(27)-1 nastavi število ur, ki morajo preteči, preden se pogoji za izvajanje funkcije prostega hlajenja spet preverijo.

Nastavitev 17(27)-6 nastavi, ali bo ventilator med prostim hlajenjem deloval hitro ali zelo hitro.

Nastavitev 17(27)-7 nastavi temperaturo.

**INFORMACIJA**

Ta funkcija NI omogočena, ko enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote NI povezana s klimatsko napravo.

17.5.5 O funkcijah predhlajenja in predogrevanja

Ko je nastavljena funkcija predhlajenje/predogrevanje, se enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote vklopi ob nastavljenem času (30, 45 ali 60 minut) za tem, ko klimatska naprava začne hlajenje ali ogrevanje. Privzeto je ta funkcija izključena. Ta funkcija mora biti nastavljena, ko krmilnik ni povezan s klimatsko napravo.

Če se klimatska naprava znova zažene 2 uri za tem, ko je bila ustavljena, se ta funkcija NE zažene.

To funkcijo omogoča nastavitev 17(27)-2.

Nastavitev 17(27)-3 in nastavitev 17(27)-9 nastavita zamik zagona enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote.

**INFORMACIJA**

Ta funkcija NI mogoča, kjer obstaja povezava neposrednega voda.

**INFORMACIJA**

Predogrevanje/predhlajenje enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote je onemogočeno, ko je priključena na EKVDX.

17.5.6 O preprečevanju občutka prepiha

Ko je ogrevanje vključeno v postavitvi, kjer sta klimatska naprava in ventilator izključena med odmrzovanjem, je enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote nastavljena na malo ali celo zaustavljena, da ne bi nastajal občutek prepiha.

Nastavitev 17(27)-5 nastavi način ventilatorja.

**INFORMACIJA**

Za kombinacije EKVDX NISO dovoljeni položaji 2, 5, 6 in 9 v nastavitvi sistema 17(27)-5.

**INFORMACIJA**

Ta funkcija NI omogočena, ko enota za prezračevanje z rekuperacijo toplote NI povezana s klimatsko napravo.

17.5.7 O 24-urnem prezračevanju

Ko je krmilnik ugasnjen, se začne 24-urno prezračevanje. To funkcijo omogoča nastavitev 19(29)-4, ki nastavi hitrost ventilatorja.

**INFORMACIJA**

Za kombinacije EKVDX je to delovanje onemogočeno. Privzeta nastavitev je –4–01 in se ne bi smela spreminjati.

17.5.8 O ultrapočasni nastavitvi

Če je prezračevanje premočno tudi v počasnem načinu ventilatorja, je mogoče ventilatorje nastaviti, da delujejo s prekinitvami ali zelo počasi z nastavitvijo 19(29)-1.

**INFORMACIJA**

Ta funkcija NI mogoča, kjer obstaja povezava neposrednega voda.

**INFORMACIJA**

Za kombinacije EKVDX je to delovanje onemogočeno. Privzeta nastavitev je –1–01 in se ne bi smela spreminjati.

17.5.9 O delovanju električnega grelnika

Če je v uporabi električni grelnik, nastavite 19(29)-8 nastavitev na 03 ali 04 in nastavitev 18(28)-9 na 01. Za več podrobnosti glejte priročnik o tiskanem vezju grelnika.

**OPOZORILO**

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

17.5.10 O vhodu zunanjih povezav

Priključka J2 in JC delujeta kot vhod kontaktnih signalov za stikalo, da vklapljata in izklapljata enoto za prezračevanje z rekuperacijo toplote.

**INFORMACIJA**

Za kombinacije EKVDX ni mogoče uporabljati funkcije J2/JC. EKVDX je opremljen z zunanjim vhodom T1T2, ki zamenja te funkcije.

17.5.11 O preverjanju kontaminiranosti filtra

Preverjanje kontaminiranosti filtra je mogoče izvesti SAMO v enakih pogojih kot 19(29)-0-04 ali 05. Npr., če enota deluje v načinu z obvozom, kontaminiranosti filtra NI mogoče preveriti. V tem primeru ure šteje časovnik. Ko je ciljna vrednost dosežena, se pogoji za kratek čas spremenijo, da je mogoče izvesti preverjanje kontaminiranosti filtra.

Nastavitev 18(28)-11-02 časovnik ponastavi na 0.

Nastavitev 18(28)-11-03 izvede takojšnje preverjanje kontaminiranosti filtra.

Ko je konec 18(28)-11-02 in 03, se nastavitev samodejno vrne na 18(28)-11-01 in enota deluje v enakem načinu kot prej. Nastavitvi 18(28)-11-02 in 03 je mogoče uporabiti SAMO, ko je nastavitev 19(29)-0 nastavljena na 01 ali 02.

**INFORMACIJA**

Ta funkcija ni omogočena v primeru napak.

**INFORMACIJA**

Za več podrobnih navodil o namestitvi in delovanju, nastavitvah sistema ... glejte referenčni priročnik za monterja in uporabnika za modul EKVDX.

18 Začetek uporabe

V tem poglavju

18.1	Pregled: Začetek uporabe.....	98
18.2	Seznam preverjanj pred začetkom uporabe	98
18.3	Seznam preverjanj pri predaji v uporabo.....	99
18.3.1	O preizkusu delovanja.....	99

18.1 Pregled: Začetek uporabe

Po namestitvi in ko so sistemske nastavitve izvedene, je monter obvezan vnesti pravilno delovanje. Zato je TREBA izvesti preizkus v skladu s spodaj opisanim postopkom.

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

Zagon običajno obsega naslednje faze:

- 1 Preverjanje "Seznama preverjanj pred začetkom uporabe".
- 2 Izvedite preizkus delovanja.
- 3 Če je to potrebno, popravite napake po nenormalnem zaključku preizkusa delovanja.
- 4 Krmiljenje sistema.

18.2 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

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

Seznam preverjanj

☐	Prebrali ste celotna navodila za nameščanje in delovanje, kot je opisano v Vodniku za monterja in uporabnika .
☐	Namestitvev Preverite, ali je enota pravilno pritrjena, da bi se izognili neobičajnemu hrupu in tresenju enote ob zagonu.
☐	Napajalna napetost Preverite električno napajanje na lokalni napajalni plošči. Napetost MORA ustrezati napetosti, navedeni na napisni ploščici enote.
☐	Ozemljitveni vodnik Preverite, ali se ozemljitveni vodniki pravilno priključeni in ali so ozemljitvene sponke čvrsto pritrjene.
☐	Izolacijski preizkus glavnega napajalnega omrežja Uporabite megatester za 500 V in preverite, da je upornost izolacije 2 MΩ ali več, ki se doseže z napetostjo 500 V DC med napajalnimi priključnimi sponkami in ozemljitvijo. NIKOLI NE uporabljajte megatesterja za prenosniško napeljavo.
☐	Notranje ožičenje Vizualno preglejte električno omarico s komponentami in notranjost enote, da nikjer ne visijo priključki ali poškodovani električni sestavni deli.

☐	Vstopna/izstopna zračna odprtina Preverite, da vstopna in izstopna zračna odprtina enota nista ovirani s papirjem, kartonom ali drugim materialom.
☐	Nastavitev datuma in sistema Pazite, da boste zabeležili datum namestitve na nalepki na zadnji strani čelne plošče v skladu z EN60335-2-40 in da boste obdržali zapise z vsebino lokalnih nastavitev.
☐	Varovalke, prekinjala vezja ali zaščitne naprave Preverite, ali varovalke, prekinjala vezja ali lokalno montirane zaščitne naprave ustrezajo glede na velikost in vrsto, kot je določeno v poglavju "15 Nameščanje električnih sestavnih delov" [▶ 49]. Preverite, da niti varovalka niti zaščitna naprava nimata obvodov.
☐	Zunanje ožičenje Preverite, ali je zunanje ožičenje izvedeno skladno z navodili, opisanimi v "15 Nameščanje električnih sestavnih delov" [▶ 49], skladno s shemami povezav ter z veljavno zakonodajo.
☐	Nastavitev datuma in sistema Pazite, da boste zabeležili datum namestitve na nalepki na zadnji strani čelne plošče v skladu z EN60335-2-80 in da boste obdržali zapise z vsebino lokalnih nastavitev.
☐	EKVDX Če je nameščen EKVDX, glejte tudi poglavje Predaja v uporabo v EKVDX priročniku za nameščanje in uporabo.

18.3 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo

☐	Da bi izvedli preizkus delovanja .
--------------------------	---

18.3.1 O preizkusu delovanja

Ko končate namestitev sistema, vključite napajanje enot za prezračevanje z rekuperacijo toplote. Glejte priročnik krmilnika za vsako enoto (krmilnik klimatske naprave, centralnega krmilnika itd.), da izvedete preizkusno delovanje.

19 Izročitev uporabniku

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

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

20 Vzdrževanje in servisiranje



OPOMBA

Vzdrževanje MORA opraviti pooblaščen monter ali servisni zastopnik.

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



OPOMBA

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

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

20.1 Pregled: Vzdrževanje in servisiranje

To poglavje vsebuje naslednje informacije:

- Preprečevanje električnih nevarnosti pri vzdrževanju in servisiranju sistema
- Vzdrževanje enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote.

20.2 Varnostni ukrepi za vzdrževanje



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE



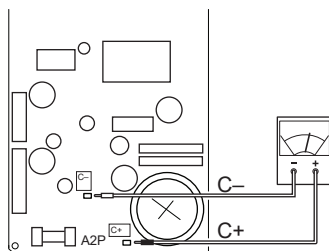
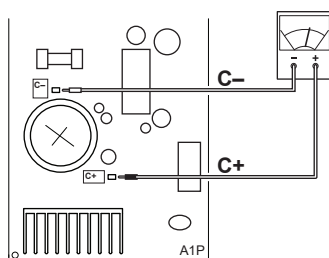
OPOMBA: Nevarnost izpraznitve elektrostatičnega naboja

Pred izvajanjem vzdrževalnih ali servisnih del se dotaknite kovinskega dela enote, da bi odvedli statično elektriko in tako zaščitili tiskano vezje.

20.2.1 Da bi preprečili električni udar

Ko delate na opremi inverterja:

- 1 NE odpirajte pokrova električne omarice s komponentami vsaj 10 minut za tem, ko izključite napajanje.
- 2 Izmerite napetost med sponkami na priključnem bloku za napajanje z merilnim instrumentom in potrdite, da je napajanje izključeno. Poleg tega izmerite točke, kot je prikazano na sliki, z inštrumentom in potrdite, da je napetost kondenzatorja na glavnem vezju manj od 50 V DC. Če je izmerjena napetost še vedno višja od 50 V DC, izpraznite kondenzatorje na varen način z namenskim izpraznitvenim peresom za kondenzator, da ne bi nastajale iskre.

Modeli 350~650**Modeli 800~2000**

Za podrobnosti glejte vezalno shemo na zunanjem delu servisnega pokrova.

20.3 Seznam preverjanja za vzdrževanje enote za prezračevanje z rekuperacijo toplote

☐	Zračne filtre preverite vsaj enkrat letno. Zračni filtri se lahko zamašijo zaradi prahu, umazanije, listja itd. Priporočamo, da zračne filtre očistite letno. Zamašen zračni filter lahko povzroči prevelik padec tlaka in zmanjšano zmogljivost. Glejte "Vzdrževanje zračnega filtra" [▶ 24].
☐	Element izmenjevalnika toplote preverite vsaj enkrat na 2 leti. Element izmenjevalnika toplote lahko zamašijo prah, umazanija itd. Priporočeno je, da element izmenjevalnika toplote očistite enkrat na 2 leti. Zamašen element izmenjevalnika toplote lahko povzroči previsok tlak in zmanjšano zmogljivost. Glejte "Vzdrževanje izmenjevalnika toplote" [▶ 26].

21 Odpravljanje težav

V tem poglavju

21.1	Pregled: Odpravljanje težav.....	103
21.2	Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav	103
21.3	Odpravljanje težav na podlagi kod napake	103
21.3.1	Kode napake: Pregled	103

21.1 Pregled: Odpravljanje težav

To poglavje opisuje, kaj morate narediti, če pride do težav.

Vključuje informacije o odpravljanju težav na podlagi kod napake.

Pred odpravljanjem težav

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

21.2 Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav



OPOZORILO

- Ko pregledujete stikalno omarico enote, vedno preverite, ali je enota odklopljena iz omrežnega napajanja. Izklopite ustrezen odklopnik.
- Ko je aktivirana varnostna naprava, zaustavite enoto in ugotovite, zakaj se je varnostna naprava aktivirala, preden jo ponastavite. NIKOLI ne predstavljajte varnostnih naprav in ne spreminjajte njihovih vrednosti na vrednost, ki se razlikuje od tovarniške nastavitve. Če ne morete ugotoviti vzroka težave, pokličite svojega prodajalca.



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



OPOZORILO

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

21.3 Odpravljanje težav na podlagi kod napake

Če je na zaslonu prikazana koda okvare, stopite v stik s prodajalcem, pri katerem ste kupili enoto.

21.3.1 Kode napake: Pregled

Koda ^(a)	Opis
<i>R I</i>	Odpoved EEPROMa
<i>RE</i>	Blokiran rotor

Koda ^(a)	Opis
<i>R6-22</i>	Nezanesljivi vrt./min. ventilatorja: odpoved preverjanja kontaminiranega filtra ali odpoved delovanja 19(29)-0-04/-05
<i>R6-28</i>	VAM zračni pretok je padel pod zakonsko določen minimum (za uporabo z R32) ^(b)
<i>R6-29</i>	VAM zračni pretok se približuje zakonsko določenemu minimumu (za uporabo z R32) ^(b)
<i>R6-30</i>	VAM opozorilo o padcu zračnega pretoka (za uporabo z R32) ^(b)
<i>RB</i>	Napaka na napajanju
<i>RI</i>	Napaka pri nastavitvi zmogljivosti
<i>CI</i>	Napaka pri komunikaciji z ventilatorjem
<i>CE</i>	Okvara senzorja motorja ventilatorja ali gonilnika krmilnika ventilatorja
<i>CH</i>	CO ₂ opozorilno tipalo
<i>US</i>	Napaka pri prenosu med enoto in krmilnikom
<i>UB</i>	Napaka pri prenosu med glavnim in pomožnim krmilnikom ^(c)
<i>UR</i>	Nameščen je napačen krmilnik
<i>UC</i>	Ponovljen centralni naslov
<i>UE</i>	Napaka pri prenosu med enoto in centralnim krmilnikom
<i>UJ-36</i>	Napaka pri komunikaciji med VAM in EKVDX
<i>EO</i>	Aktivirala se je zunanja varnostna naprava
<i>E4-01</i>	Okvara termistorja notranjega zraka (R1T)
<i>E4-02</i>	Termistor notranjega zraka (R1T) zunaj delovnega območja
<i>E5-01</i>	Okvara termistorja zunanjega zraka (R2T)
<i>E5-02</i>	Termistor zunanjega zraka (R2T) zunaj delovnega obsega
<i>E5-03</i>	Funkcije 19(29)-0-04/-05 niso možne zaradi nizke zunanje temperature
<i>ER</i>	Okvara, povezana z blažilnikom

^(a) V primeru kode s sivim ozadjem VAM še vedno deluje. Čim prej preglejte in popravite enoto.

Ko je povezana z EKVDX in je varnostni sistem R32 aktiven, VAM lahko neha delovati.

^(b) Te kode napak so v uporabi le, ko je varnostni sistem R32 aktiven. Glejte Priročnik za montažo in uporabo EKVDX za več informacij o popravilu teh napak.

^(c) V kombinaciji z EKVDX niso dovoljeni pomožni krmilniki.

22 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.

23 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).

V tem poglavju

23.1	Shema povezav	106
23.2	Prostor za vzdrževanje	109

23.1 Shema povezav

Shemo ožičenja je mogoče najti na zunanji strani servisnega pokrova.

Legenda za vezalno shemo:

A1P	Tiskano vezje
A2P	Sestavljanje tiskanega vezja (ventilator) (VAM350~650)
A2P-A3P	Sestavljanje tiskanega vezja (ventilator) (VAM800+1000)
A2P~A5P	Sestavljanje tiskanega vezja (ventilator) (VAM1500+2000)
C7	Kondenzator (M1F)
F1U (A1P)	Varovalka (250 V, 6,3 A, T)
F2U (A2P)	Varovalka (250 V, 5 A, T) (VAM350~650)
F3U	Varovalka (250 V, 6,3 A, T) (VAM800~2000)
F4U (A2P)	Varovalka (250 V, 6,3 A, T) (VAM350~650)
HAP	Pilotska lučka (servisni monitor - zelena)
K*R	Magnetni rele
L*R	Reaktor
M1D	Motor (blažilnik)
M2D	Motor (blažilnik) (VAM1500+2000)
M1F	Ventilator za dovajanje zraka
M2F	Ventilator za odvajanje zraka
M3F	Motor (ventilator za odvajanje zraka) (zgoraj) (VAM1500+2000)
M4F	Motor (ventilator za dovajanje zraka) (zgoraj) (VAM1500+2000)
PS	Preklopno napajanje
Q1DI	Na licu mesta nameščen detektor uhajanja ozemljitvenega toka (≤ 300 mA)
R*	Upornost

R1T	Termistor (notranji zrak)
R2T	Termistor (zunanji zrak)
R3T	Termistor (PTC)
S1C	Omejevalno stikalo motorja blažilnika
S2C	Omejevalno stikalo motorja blažilnika (VAM1500+2000)
V1R	Premostitev diode
X1M (A1P)	Priključek
X2M (A1P)	Priključek (zunanji vhod)
X3M	Priključek (napajanje)
Z1F	Filter hrupa
Z*C	Filter šuma (feritno jedro)

Daljinski krmilnik

SS1	Izbirno stikalo
-----	-----------------

Priključek za dodatno opremo

X14A	Priključek (CO ₂ senzor)
X24A	Priključek (zunanji blažilnik)
X33A	Priključek (kontaktna plošča tiskanega vezja)
X35A	Priključek (napajalna plošča tiskanega vezja)

Simboli:

	Zunanje ožičenje
	Priključne sponke
	Priključki
	Zaščitna ozemljitev
	Brezšumni ozemljitveni vodnik

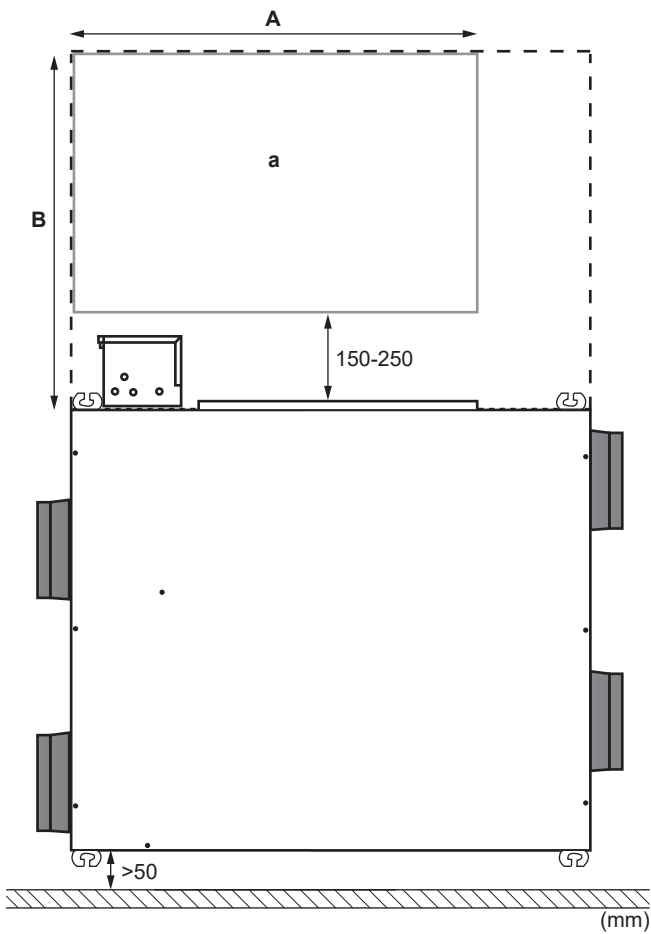
Barve:

BLK	Črno
BLU	Modra
BRN	Rjava
GRN	Zeleno
ORG	oranžna
RED	Rdeča
WHT	Bela
YLW	Rumeno

Prevod besedila na shemi ožičenja

Angleščina	Prevod
Notes	Opombe
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-J* 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-J* 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
Caution when performing service inside the el. compo. box	Pazite, ko servisirate dele znotraj omarice z električnimi komponentami.
Caution for ELECTRIC SHOCK	Pazite, da ne pride do ELEKTRIČNEGA UDARA
Do not open the el. compo. box cover for 10 minutes after the power supply is turned off.	10 minut po izklopu napajanja ne odpirajte pokrova komponente z električno omarico.
After opening the el. compo. box, measure (on A1P~A5P) the points shown at the right with a tester and confirm that the voltage of the capacitor in the main circuit is less than DC50V.	Ko odprete omarico z električnimi komponentami, izmerite (na A1P~A5P) točke, prikazane na desni z merilnim inštrumentom, da potrdite, da je napetost na kondenzatorju v glavnem vezju nižja od DC50V.
Measuring points for voltage	Merilne točke napetosti
Printed circuit board	Tiskano vezje

23.2 Prostor za vzdrževanje



a Prostor za vzdrževanje

MODELI	A	B
VAM350+500	900 mm	675 mm
VAM650	1100 mm	700 mm
VAM800~2000	1100 mm	850 mm

24 Pojmovnik

Prodajalec

Prodajni distributer za izdelek.

Pooblaščen monter

Tehnično usposobljena oseba, kvalificirana za namestitev izdelka.

Uporabnik

Oseba, ki poseduje izdelek in/ali ga uporablja.

Veljavna zakonodaja

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

Servisno podjetje

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

Priročnik za montažo

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

Priročnik za uporabo

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

Navodila za vzdrževanje

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

Oprema

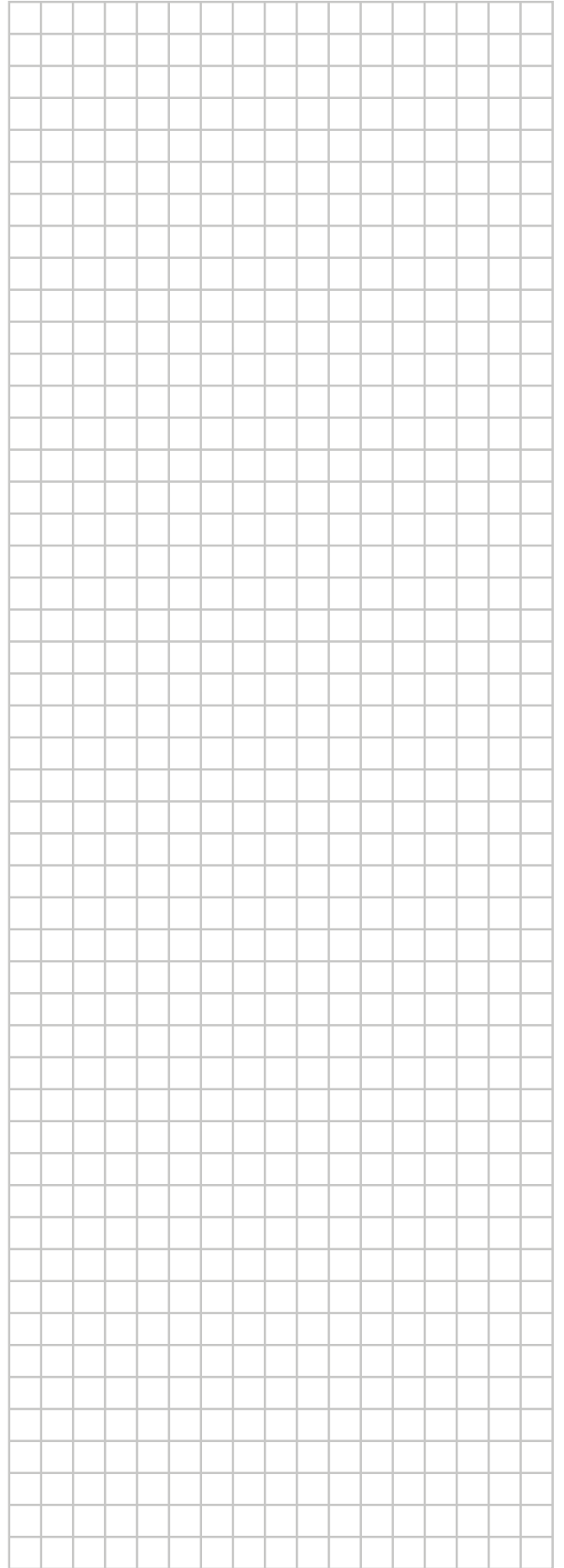
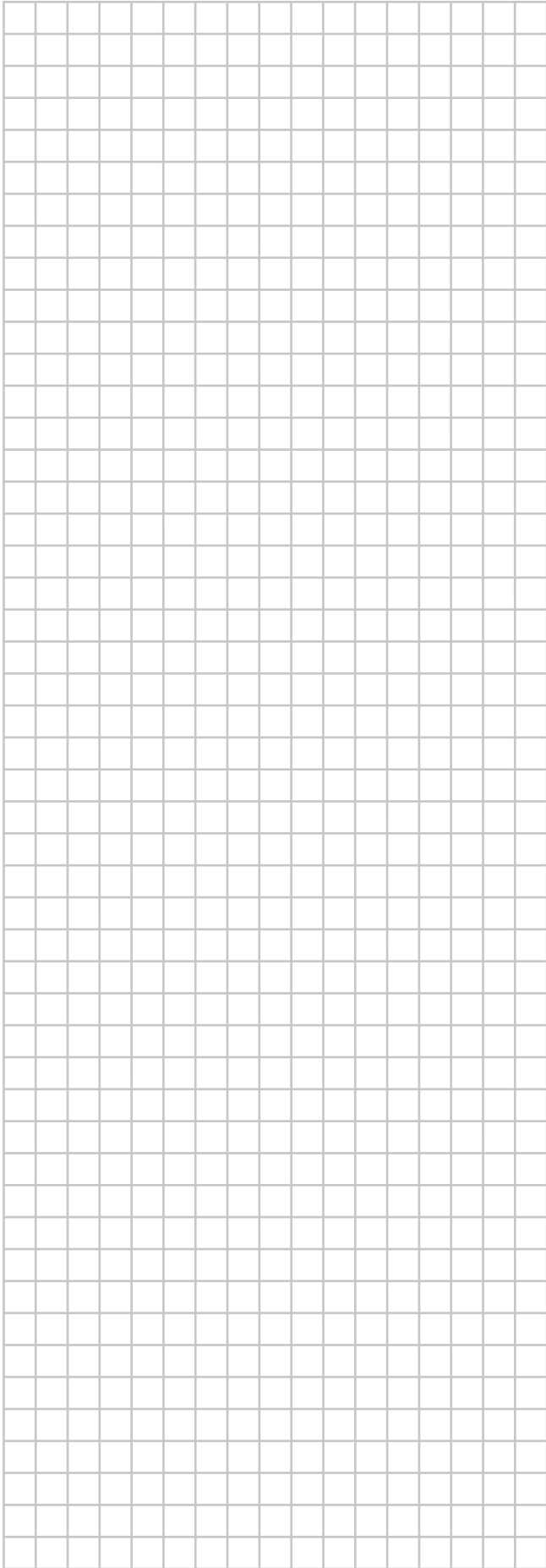
Nalepke, priročniki, listi z informacijami in oprema, ki je dobavljena z izdelkom in jo je treba namestiti v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

Opcijska oprema

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

Lokalna dobava

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



DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P664012-1A 2024.01