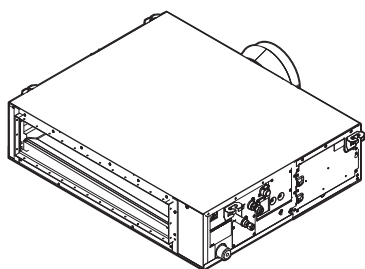




Priručnik za instalaciju i rad

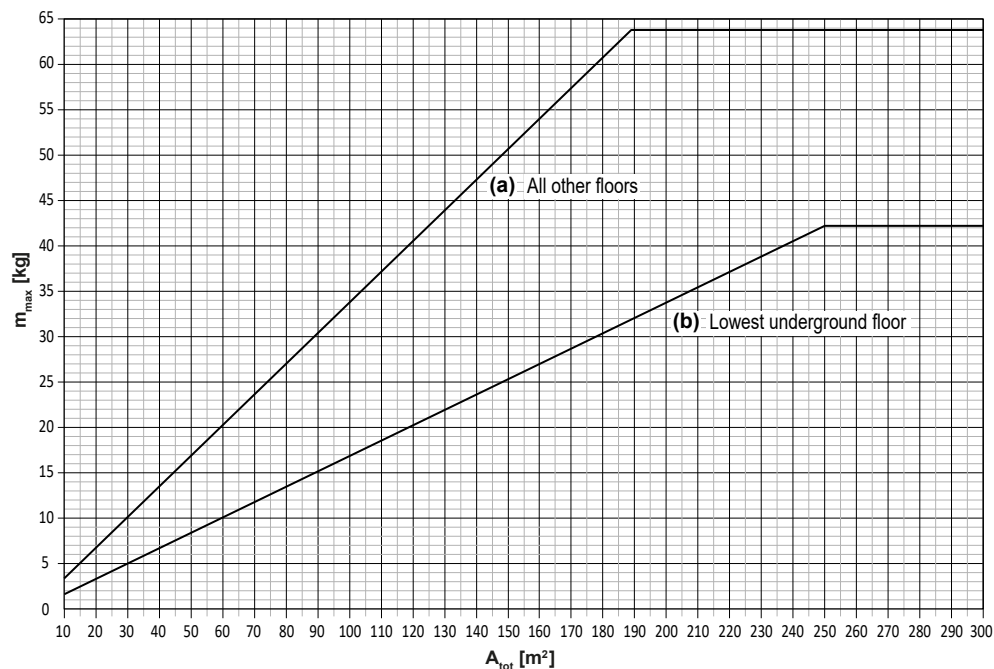
Klima uređaj sa VRV sistemom



EKVDX32A2VEB
EKVDX50A2VEB
EKVDX80A2VEB
EKVDX100A2VEB

Priručnik za instalaciju i rad
Klima uređaj sa VRV sistemom

srpski



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

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

Sadržaj

1 O dokumentaciji	3
1.1 O ovom dokumentu	3
2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera	4
2.1 Uputstva za opremu kod koje se koristi rashladno sredstvo R32	5
Za korisnika	6
3 Bezbednosno uputstvo za korisnika	6
3.1 Opšte	6
3.2 Uputstvo za bezbedan rad	7
4 O sistemu	9
4.1 Izgled sistema	9
4.2 Kompatibilnost sa VAM modelima	10
5 Korisnički interfejs	10
6 Operacija	10
6.1 Radni opseg	10
6.2 O režimima rada	10
6.2.1 Osnovni režimi rada	10
6.2.2 Specijalni režimi rada za grejanje	11
6.3 Rukovanje sistemom	11
7 Održavanje i servis	11
7.1 O rashladnom sredstvu	11
7.1.1 Informacije o bezbednosti prilikom curenja rashladnog sredstva R32	11
7.2 Da biste očistili izlaz vazduha	12
8 Rešavanje problema	12
9 Premeštanje	12
10 Uklanjanje na otpad	12
Za instalatera	13
11 O kutiji	13
11.1 Unutrašnja jedinica	13
11.1.1 Da biste uklonili pribor sa unutrašnje jedinice	13
11.1.2 Uklanjanje priborica creva sa unutrašnje jedinice	13
12 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32	14
12.1 Zahtevi u pogledu prostora pri instalaciji	14
12.2 Da biste utvrdili ograničenja punjenja	14
12.3 Određivanje površine poda	15
13 Instalacija jedinice	16
13.1 Priprema mesta za instalaciju	16
13.1.1 Zahtevi koje mora da zadovolji lokacija unutrašnje jedinice	16
13.2 Montiranje unutrašnje jedinice	16
13.2.1 Smernice za instaliranje unutrašnje jedinice	16
13.2.2 Smernice za instaliranje cevovoda	17
13.2.3 Smernice za instaliranje odvodnih cevi	17
13.2.4 Da biste povezali odvodne cevi sa unutrašnjom jedinicom	18
14 Instalacija cevovoda	18
14.1 Priprema cevovoda za rashladno sredstvo	19
14.1.1 Zahtevi koji se odnose na cevi za rashladno sredstvo	19
14.1.2 Izolacija cevi za rashladno sredstvo	19
14.2 Povezivanje cevi za rashladno sredstvo	19

14.2.1 Da biste povezali cevovod za rashladno sredstvo sa unutrašnjom jedinicom	19
---	----

15 Električna instalacija	20
15.1 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja	20
15.2 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom	20
15.3 Da biste povezali eksterne izlaze	21
15.4 Povezivanje eksternog izlaza	21
16 Konfiguracija	21
16.1 Podešavanje temperaturnog korekcionog faktora za pražnjenje	21
16.2 Deaktiviranje bezbednosnog sistema za R32	22
16.3 Podešavanja polja	23
17 Puštanje u rad	25
17.1 Spisak za proveru pre puštanja u rad	25
17.2 Da biste obavili probni ciklus	25
18 Rešavanje problema	25
18.1 Rešavanje problema na osnovu kodova greške	25
18.1.1 Šifre greške: Pregled	25
19 Uklanjanje na otpad	26
20 Tehnički podaci	26
20.1 Dijagram ožičenja	26

1 O dokumentaciji

1.1 O ovom dokumentu



UPOZORENJE

Proverite da li su instalacija, servisiranje, održavanje, popravka i primenjeni materijali u skladu sa uputstvima iz Daikin (uključujući sve dokumente navedene u "Kompletu dokumentacije") i, pored toga, zadovoljavaju odgovarajuće zakonske propise, i izvode ih samo kvalifikovane osobe. U Evropi i područjima gde se primenjuju IEC standardi, EN/IEC 60335-2-40 je važeći standard.



INFORMACIJE

Proverite da li korisnik ima štampanu dokumentaciju, i kažite da je zadrži za buduće potrebe.

Ciljna grupa

Ovlašćeni instalateri i krajnji korisnici



INFORMACIJE

Ovaj uređaj je namenjen da ga koriste stručnjaci ili obučeni korisnici u prodavnicama, lakoj industriji i na farmama, ili laici za komercijalnu upotrebu.

Komplet dokumentacije

Ovaj dokumenti je deo kompleta dokumentacije. Komplet dokumentacije se sastoji od sledećeg:

- **Opšte bezbednosne mere:**
 - Bezbednosna uputstva koja morate da pročitate pre instalacije
 - Format: Hartija (u kutiji spoljašnje jedinice)
- **Priručnik za instalaciju i rad:**
 - Uputstvo za instalaciju i rad
 - Format: Hartija (u kutiji unutrašnje jedinice)

2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera

Referentni vodič za instalatera i korisnika:

- Priprema instalacije, referentni podaci,...
- Detaljna postepena uputstva i osnovne informacije za osnovnu i naprednu upotrebu
- Format: Digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Koristite funkciju pretraživanja  da biste pronašli svoj model.

Poslednje izmene dostavljene dokumentacije možete naći na regionalnoj veb strani Daikin ili preko svog dobavljača.

Originalna dokumentacija je napisana na engleskom. Svi ostali jezici predstavljaju prevod.

Tehnički podaci

- **Deo** najnovijih tehničkih podataka možete naći na regionalnoj veb strani Daikin (dostupna za javnost).
- **Kompletne** najnovije tehničke podatke možete naći na ekstranetu Daikin Business Portal (potrebna je provera identiteta).

2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera

Uvek se pridržavajte sledećeg bezbednosnog uputstva i propisa.

Opšte



UPOZORENJE

Proverite da li su instalacija, servisiranje, održavanje, popravka i primenjeni materijali u skladu sa uputstvima iz Daikin (uključujući sve dokumente navedene u "Kompletu dokumentacije") i, pored toga, zadovoljavaju odgovarajuće zakonske propise, i izvode ih samo kvalifikovane osobe. U Evropi i područjima gde se primenjuju IEC standardi, EN/IEC 60335-2-40 je važeći standard.

Instalacija jedinice (vidite "13 Instalacija jedinice" ▶ 16))



UPOZORENJE

Način fiksiranja unutrašnje jedinice MORA biti u skladu sa instrukcijama iz ovog uputstva. Pogledajte "13.2 Montiranje unutrašnje jedinice" ▶ 16].



UPOZORENJE

Aparat mora da se skladišti u prostoriji bez izvora paljenja koji konstantno rade (primer: otvoreni plamen, aparat na gas koji radi ili električni grejač koji radi).



UPOZORENJE

U cevovod NEMOJTE instalirati uključene izvore paljenja (primer: otvoreni plamen, uključeni aparat na gas ili uključeni električni grejač).



PAŽNJA

- Potvrdite da instalacija cevnog voda NE premašuje obim podešavanja spoljašnjeg statičkog pritiska za jedinicu. Obim podešavanja potražite u tehničkom listu za vaš model.
- Obavezno instalirajte platneni vod, tako da se vibracije NE prenose na cevni vod ili plafon. Koristite materijal koji apsorbira zvuk (izolacioni materijal) za oblaganje cevnog voda, i stavite gumu za izolovanje vibracija na vijke za vešanje.
- Prilikom zavarivanja, pazite da NEMA prskanja kadice za odvod.
- Ako metalni cevni vod prolazi kroz metalnu letvu, žičanu letvu ili metalnu ploču drvene strukture, električno razdvojite cev od zida.
- Instalirajte izlaznu rešetku u poziciju gde vazdušni tok neće dolaziti u direktan kontakt sa ljudima.
- NEMOJTE koristiti pojačane ventilatore u cevnim vodovima.



PAŽNJA

Uređaj NIJE svima dostupan, instalirajte ga na bezbednom mestu, koje nije lako dostupno.

Ova jedinica, i unutrašnja i spoljašnja, pogodna je za instalaciju u komercijalnom okruženju i u lakoj industriji.

Instalacija cevi za rashladno sredstvo (vidite "14 Instalacija cevovoda" ▶ 18))



UPOZORENJE

Ugradnja cevovoda na terenu MORA da se obavi u skladu sa instrukcijama iz ovog uputstva. Pogledajte "14 Instalacija cevovoda" ▶ 18].



PAŽNJA

- NEMOJTE koristiti mineralno ulje na konusnim delovima.
- NEMOJTE ponovo koristiti cevi sa prethodnih instalacija.
- NIKADA nemojte da instalirate sušač na ovu jedinicu, da bi se garantovao njen radni vek. Materijal koji se suši može da se rastvori i da ošteti sistem.



PAŽNJA

- Nepotpuno urađen konus može da izazove curenje rashladnog gasa.
- NEMOJTE ponovo koristiti upotrebljene konuse. Koristite nove konuse da biste sprečili curenje rashladnog gasa.
- Koristite konusne navrtke koje su uključene uz jedinicu. Korišćenje različitih konusnih navrtki može da izazove curenje rashladnog gasa.



PAŽNJA

Instalirajte cev za rashladno sredstvo ili komponente na mesto gde neće biti izložene nijednoj supstanci koja će izazvati koroziju komponentata sa rashladnim sredstvom, osim ako su komponente napravljene od materijala koji su suštinski otporni na koroziju, ili su prikladno zaštićeni od takve korozije.

Električna instalacija (vidite "[15 Električna instalacija](#)" ▶ 20])



UPOZORENJE

Metoda povezivanja električnog ožičenja MORA biti usklađena sa uputstvom iz ovog priručnika. Pogledajte "[15 Električna instalacija](#)" ▶ 20].



OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE



UPOZORENJE

- Sva ožičenja MORA da izvede ovlašćeni električar, i ona MORAJU biti u skladu sa primenljivim zakonima.
- Napravite električne veze sa fiksnim ožičenjem.
- Sve komponente nabavljene na terenu i sve električne konstrukcije MORAJU biti u skladu sa važećim zakonima.



UPOZORENJE

UVEK koristite višežilni kabl za kablove električnog napajanja.



UPOZORENJE

Koristite svepolni automatski prekidač sa najmanje 3 mm zazora između kontaktnih tačaka, što obezbeđuje potpuno isključivanje pod prenaponom kategorije III.



UPOZORENJE

VAM i EKVDX unutrašnja jedinica MORAJU da dele iste uređaje za električnu bezbednost i električno napajanje.



UPOZORENJE

- Ako kod električnog napajanja nedostaje ili je pogrešna N faza, oprema može da se pokvari.
- Pravilno uradite uzemljenje. NEMOJTE uzemljiti jedinicu za cev komunalnih instalacija, apsorber prenapona ili telefonsko uzemljenje. Nepotpuno uzemljenje može dovesti do strujnog udara.
- Instalirajte potrebne osigurače ili automatske prekidače kola.
- Učvrstite električno ožičenje pomoću vezica za kablove, tako da kablovi NE dođu u kontakt sa oštrim ivicama ili cevovodom, naročito na strani sa visokim pritiskom.
- NEMOJTE koristiti žice oplepljene trakom, žice sa upredenim provodnikom, produžne kablove ili veze iz zvezdastog sistema. One mogu da izazovu pregrevanje, strujni udar ili požar.
- NEMOJTE instalirati kondenzator sa fazom pomenom unapred, jer je ova jedinica opremljena inverterom. Kondenzator sa fazom pomenom unapred će smanjiti učinak i može da izazove nezgode.



UPOZORENJE

Ako je napojni kabl oštećen, on MORA da bude zamenjen od strane proizvođača, njegovog zastupnika ili slično kvalifikovane osobe, da bi se izbegla opasnost.



PAŽNJA

- Svaka VAM jedinica je povezana samo sa JEDNOM EKVDX jedinicom (preko creva i električne konekcije).
- Kada je povezana sa EKVDX jedinicom, NEMA konekcije VAM ni sa jednom drugom unutrašnjom jedinicom, vezom ili više EKVDX jedinica.
- Svaka EKVDX jedinica MORA da ima SAMO JEDAN korisnički interfejs. Kao korisnički interfejs se može koristiti samo daljinski upravljač kompatibilan sa bezbednosnim sistemom. Kompatibilnost daljinskog upravljača vidite u tehničkom listu (npr. korisnički interfejs H tipa kao BRC1H52/82*).
- Nadzorni i/ili sporedni korisnički interfejsi NISU dozvoljeni za EKVDX jedinice.
- Rashladno sredstvo R32: korisnički interfejs MORA da bude instaliran u jednoj od soba u koje izduvava jedinica EKVDX.
- Rashladno sredstvo R410A: korisnički interfejs takođe može biti instaliran npr. u hodniku.

Puštanje u rad (vidite "[17 Puštanje u rad](#)" ▶ 25])



UPOZORENJE

Način puštanja u rad MORA biti u skladu sa instrukcijama iz ovog uputstva. Pogledajte "[17 Puštanje u rad](#)" ▶ 25].

2.1 Uputstva za opremu kod koje se koristi rashladno sredstvo R32



UPOZORENJE: SLABO ZAPALJIV MATERIJAL

Rashladno sredstvo koje se nalazi u ovoj jedinici je slabo zapaljivo.



UPOZORENJE

- NEMOJTE bušiti niti spaljivati delove kroz koje protiče rashladno sredstvo.
- NEMOJTE koristiti materije za čišćenje ili sredstva za ubravanje postupka odmrzavanja, osim onih koja je preporučio proizvođač.
- Imajte u vidu da je rashladno sredstvo u sistemu bez mirisa.



UPOZORENJE

Uređaj treba čuvati na sledeći način:

- tako da se spreče mehanička oštećenja.
- u dobro provetrenoj prostoriji bez izvora paljenja koji konstantno rade (primer: otvoreni plamen, aparat na gas koji radi ili električni grejač koji radi).
- U sobi dimenzija navedenih u "[12 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32](#)" ▶ 14].



UPOZORENJE

Proverite da li se instalacija, servisiranje, održavanje i popravka izvode u skladu sa uputstvima iz Daikin i odgovarajućim zakonskim propisima, i da ih izvode SAMO za to ovlašćene osobe.

3 Bezbednosno uputstvo za korisnika



UPOZORENJE

Ako je jedna ili više prostorija povezana sa uređajem preko sistema cevovoda, obezbedite sledeće:

- u sobama NEMA uključenih izvora paljenja (na primer: otvoreni plamen, uključen uređaj na gas ili uključena električna grejalica), ako je površina poda manja od minimalne površine poda A_{min} (m²) soba koje se opslužuju.
- NIJEDAN pomoćni uređaj, koji je mogući izvor paljenja, nije instalirani u cevovodu (na primer: vrele površine čija temperatura je viša od 700°C i električni komutatori);
- u cevovodu su upotrebljeni samo pomoćni uređaji koje je odobrio proizvođač;
- odvod vazduha može biti direktno povezan sa više prostorija pomoću cevovoda. NE koristite prostore kao što je spuštenu plafon kao vodove za izlaz vazduha.
- visina otvora za odvod vazduha iz sobe MORA biti jednaka ili manja od visine tačke za ispuštanje rashladnog sredstva.



PAŽNJA

NEMOJTE da koristite potencijalne izvore paljenja kada tražite ili detektujete curenje rashladnog sredstva.



OBAVEŠTENJE

- Preduzmite mere predostrožnosti da se izbegnu prekomerne vibracije ili pulsiranje cevi za rashladno sredstvo.
- Zaštitne uređaje, cevi i spojnice što više zaštitite od nepoželjnih efekata okoline.
- Omogućite prostor za širenje i skupljanje dugačkih cevovoda.
- Konstruшите i instalirajte cevi u rashladnim sistemima tako da se smanji verovatnoća pojave hidrauličnog udara koji bi ošteti sistem.
- Bezbedno montirajte unutrašnju opremu i cevi, i zaštitite ih tako da se izbegnu slučajna oštećenja opreme ili cevi usled događaja kao što je pomeranje nameštaja ili aktivnosti na rekonstrukciji.



OBAVEŠTENJE

- NEMOJTE ponovo koristiti spojeve i bakarne zaptivke koji su već ranije korišćeni.
- Spojevi između delova rashladnog sistema, napravljeni za vreme instalacije, moraju da budu pristupačni zbog održavanja.

Za korisnika

3 Bezbednosno uputstvo za korisnika

Uvek se pridržavajte sledećeg bezbednosnog uputstva i propisa.

3.1 Opšte



UPOZORENJE

Ako NISTE sigurni kako da upravljate uređajem, obratite se svom instalateru.



UPOZORENJE

Ovaj uređaj mogu koristiti deca starosti 8 godina i više, osobe sa smanjenim fizičkim, čulnim ili mentalnim sposobnostima, ili sa nedostatkom iskustva i znanja, ako su pod nadzorom ili su dobili uputstva za upotrebu uređaja na bezbedan način, i razumeju opasnosti koje postoje.

Deca NE SMEJU da se igraju uređajem.

Čišćenje i korisničko održavanje NE SMEJU obavljati deca bez nadzora.



UPOZORENJE

Da biste sprečili strujni udar ili požar:

- NEMOJTE ispirati jedinicu.
- NE rukujte uređajem ako su Vam ruke vlažne.
- NEMOJTE stavljati na uređaj predmete u kojima ima vode.



PAŽNJA

- NEMOJTE postavljati predmete ili opremu na uređaj.
- NEMOJTE sedeti, penjati se, niti stajati na uređaju.

- Jedinice su označene sledećim simbolom:



To znači da se električni i elektronski proizvodi NE smeju mešati sa nesortiranim otpadom iz domaćinstva. NE pokušavajte sami da demontirate sistem: demontažu sistema, tretman rashladnog sredstva, ulja i drugih delova MORA da sprovede kvalifikovani instalater, i MORA biti u skladu sa primenljivim zakonom.

Jedinice MORAJU da budu tretirane u specijalizovanom postrojenju za obradu radi ponovne upotrebe, reciklaže i obnavljanja. Pravilnim odlaganjem ovog proizvoda pomažete u sprečavanju potencijalno negativnih posledica po životnu sredinu i ljudsko zdravlje. Za više informacija, obratite se instalateru ili lokalnim vlastima.

- Baterije su označene sledećim simbolom:



To znači da baterije NE smeju da se mešaju sa nesortiranim otpadom iz domaćinstva. Ako je hemijski simbol štampan ispod simbola, ovaj hemijski simbol znači da baterija sadrži teške metale iznad određene koncentracije.

Mogući hemijski simboli su: Pb: olovo (>0,004%).

Otpadne baterije MORAJU da budu tretirane u specijalizovanom postrojenju za obradu radi ponovne upotrebe. Pravilnim odlaganjem otpadnih baterija pomažete u sprečavanju potencijalno negativnih posledica po životnu sredinu i ljudsko zdravlje.

3.2 Uputstvo za bezbedan rad



UPOZORENJE

- NEMOJTE menjati, rasklapati, uklanjati, ponovo instalirati ili popravljati jedinicu sami, jer neispravno rasklapanje ili instaliranje može da izazove strujni udar ili požar. Obratite se svom dobavljaču.
- Kod slučajnog curenja rashladnog sredstva, proverite da u blizini nema otvorenog plamena. Samo rashladno sredstvo je potpuno bezbedno i neotrovno. R410A je nezapaljivo rashladno sredstvo, a R32 je slabo zapaljivo rashladno sredstvo, ali će proizvesti toksični gas ako slučajno procuri u prostoriju gde je zapaljivi vazduh iz ventilatorskih grejalica, šporeta na gas, itd. Pre nastavka rada, kvalifikovani serviser mora da potvrdi da je mesto curenja popravljeno.



UPOZORENJE

Ova jedinica sadrži električne i vrele delove.



UPOZORENJE

Pre pokretanja jedinice, uverite se da je instalater pravilno instalirao uređaj.



UPOZORENJE

NEMOJTE postavljati predmete ispod unutrašnje i/ili spoljašnje jedinice gde mogu da se pokvase. U suprotnom, kondenzacija na jedinici ili cevima za rashladno sredstvo, prljavština ili blokiran odvod mogu da izazovu

curenje, pa predmeti koji se nalaze ispod jedinice mogu da se zaprljaju ili oštete.



UPOZORENJE

NEMOJTE stavljati bocu sa zapaljivim sprejem pored klima uređaja i NEMOJTE koristiti sprejeve u blizini uređaja. Na taj način može doći do požara.



PAŽNJA

Ova jedinica je opremljena bezbednosnim merama sa električnim napajanjem, kao što je detektor za curenje rashladnog sredstva. Da bi bila efikasna, jedinica mora u svakom trenutku nakon instalacije da ima električno napajanje, osim u kratkim periodima servisiranja.



PAŽNJA

NIKADA ne dodirujte unutrašnje delove daljinskog upravljača.



PAŽNJA

Nije zdravo da izlažete telo protoku vazduha u dužem periodu.



PAŽNJA

Da biste izbegli nedostatak kiseonika, provetrite dovoljno prostoriju ako se sa sistemom koristi oprema sa plamenikom.



PAŽNJA

NE puštajte sistem u rad kada koristite sobni insekticid za zamagljivanje. Hemikalije mogu da se nakupe u jedinici, i da ugroze zdravlje ljudi preosetljivih na hemikalije.



PAŽNJA

NIKADA nemojte izlagati decu, biljke ili životinje direktnom toku vazduha.

3 Bezbednosno uputstvo za korisnika

Održavanje i servis (vidite "7 Održavanje i servis" ▶ 11)



UPOZORENJE

NIKADA nemojte zamenjivati osigurač osiguračem pogrešne amperaže, ili drugim žicama kada osigurač pregori. Korišćenje žice ili bakarne žice može da izazove kvar jedinice ili požar.



UPOZORENJE

Budite oprezni kada radite na merdevinama na visini.



UPOZORENJE

NEMOJTE dozvoliti da se spoljašnja jedinica pokvasi. **Moguće posledice:** Strujni udar ili požar.



PAŽNJA

Posle duge upotrebe, proverite postolje i priključke uređaja zbog mogućih oštećenja. Ako su oštećeni, uređaj može da padne i izazove povredu.



PAŽNJA

Pre pristupa terminalnim uređajima, obavezno prekinite svako napajanje električnom energijom.



PAŽNJA

Isključite uređaj pre čišćenja izlaza vazduha.

O rashladnom sredstvu (vidite "7.1 O rashladnom sredstvu" ▶ 11)



UPOZORENJE: SLABO ZAPALJIV MATERIJAL

Sredstvo za hlađenje R32 (ako je primenljivo) u ovoj jedinici je slabo zapaljivo. Pogledajte specifikacije za spoljašnju jedinicu da biste našli vrstu rashladnog sredstva koje treba koristiti.



UPOZORENJE

Aparat koji koristi rashladni fluid R32 mora da se skladišti tako da se spreči mehaničko oštećenje, i u dobro provetреноj prostoriji bez izvora paljenja koji neprekidno rade (npr. otvoreni plamen, aparat na gas koji radi, ili električni grejač koji radi).

Veličina sobe treba da bude kao što je navedeno u poglavlju Opšte bezbednosne mere.



UPOZORENJE

- NEMOJTE bušiti niti spaljivati delove kroz koje protiče rashladno sredstvo.
- NEMOJTE koristiti materije za čišćenje ili sredstva za ubrzavanje postupka odmrzavanja, osim onih koja je preporučio proizvođač.
- Imajte u vidu da je rashladno sredstvo u sistemu bez mirisa.



UPOZORENJE

- R410A je nezapaljivo rashladno sredstvo, a R32 je slabo zapaljivo rashladno sredstvo; ona obično NE cure. Ako rashladno sredstvo curi u prostoriju i dođe u kontakt sa plamenom iz plamenika, grejalice ili šporeta, to može dovesti do požara (u slučaju R32) ili nastanka štetnog gasa.
- ISKLJUČITE sve zapaljive uređaje za grejanje, provetrite prostoriju i obratite se dobavljaču od koga ste kupili uređaj.
- NEMOJTE koristiti jedinicu dok serviser ne potvrdi da je popravljen deo iz koga je rashladno sredstvo curelo.



UPOZORENJE

Neophodno je zameniti senzor za curenje rashladnog sredstva R32 nakon svake detekcije, ili na kraju njegovog roka trajanja. Senzor može da zameni ISKLJUČIVO ovlašćena osoba.



UPOZORENJE

Filteri ventilacione jedinice sa rekuperacijom toplote MORAJU da se očiste nakon što je detektovan pad protoka vazduha. To može da izvrši ISKLJUČIVO ovlašćeno osoblje.

Otklanjanje problema (vidite "8 Rešavanje problema" ▶ 12)



OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

Da biste očistili klima uređaj, obavezno prekinite rad i ISKLJUČITE sva napajanja električnom energijom. U suprotnom, može doći do strujnog udara i povrede.



UPOZORENJE

Prekinite rad i dovod struje ako se desi nešto neuobičajeno (miris nagorelog, itd.).

Ako ostavite uređaj da radi pod tim uslovima, to može da dovede do kvara, strujnog udara ili požara. Obratite se svom dobavljaču.

4 O sistemu



UPOZORENJE

- NEMOJTE menjati, rasklapati, uklanjati, ponovo instalirati ili popravljati jedinicu sami, jer neispravno rasklapanje ili instaliranje može da izazove strujni udar ili požar. Obratite se svom dobavljaču.
- Kod slučajnog curenja rashladnog sredstva, proverite da u blizini nema otvorenog plamena. Samo rashladno sredstvo je potpuno bezbedno i neotrovno. R410A je nezapaljivo rashladno sredstvo, a R32 je slabo zapaljivo rashladno sredstvo, ali će proizvesti toksični gas ako slučajno procuri u prostoriju gde je zapaljivi vazduh iz ventilatorskih grejalica, šporeta na gas, itd. Pre nastavka rada, kvalifikovani serviser mora da potvrdi da je mesto curenja popravljeno.



UPOZORENJE

Ovaj uređaj je opremljen sistemom za detektovanje curenja rashladnog sredstva u cilju bezbednosti.

Da bi bila efikasna, jedinica MORA da ima električno napajanje u svakom trenutku nakon instalacije, osim u kratkim periodima servisiranja.



OBAVEŠTENJE

NEMOJTE koristiti sistem u druge svrhe. Da bi se izbeglo pogoršanje kvaliteta, NE koristite jedinicu za hlađenje preciznih instrumenata, hrane, biljaka, životinja ili umetničkih predmeta.



OBAVEŠTENJE

Za buduće izmene ili proširenje vašeg sistema:

Kompletan pregled dozvoljenih kombinacija (za buduća proširenja sistema) dostupan je u tehničkim podacima, i treba ga razmotriti. Obratite se svom instalateru da biste dobili više informacija i stručni savet.

4.1 Izgled sistema



UPOZORENJE

U slučaju rashladnog sredstva R32, instalacija MORA da bude usaglašena sa zahtevima koji se primenjuju na ovu opremu za R32. Za više informacija, pogledajte odeljak "2.1 Uputstva za opremu kod koje se koristi rashladno sredstvo R32" ▶ 5.

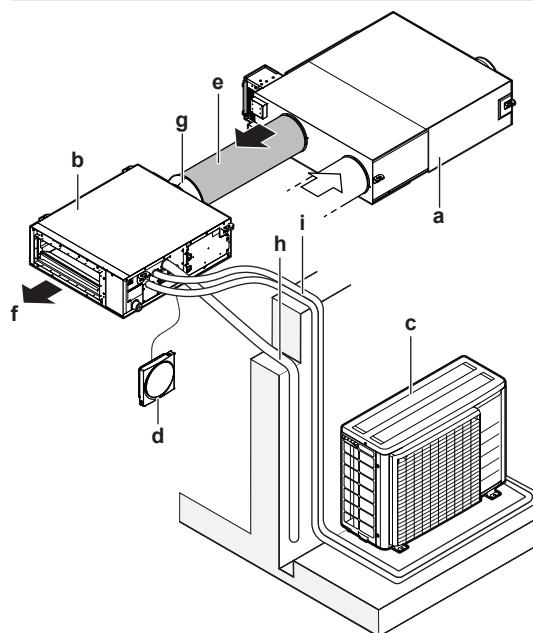
EKVDX je klima uređaj za prethodni tretman dolazećeg vazduha iz ventilacione jedinice sa rekuperacijom toplote VAM. Za kontrolu udobne temperature, i dalje je potrebno instalirati normalnu unutrašnju jedinicu.

Ne postavljajte EKVDX ispred ventilacione jedinice sa rekuperacijom toplote.



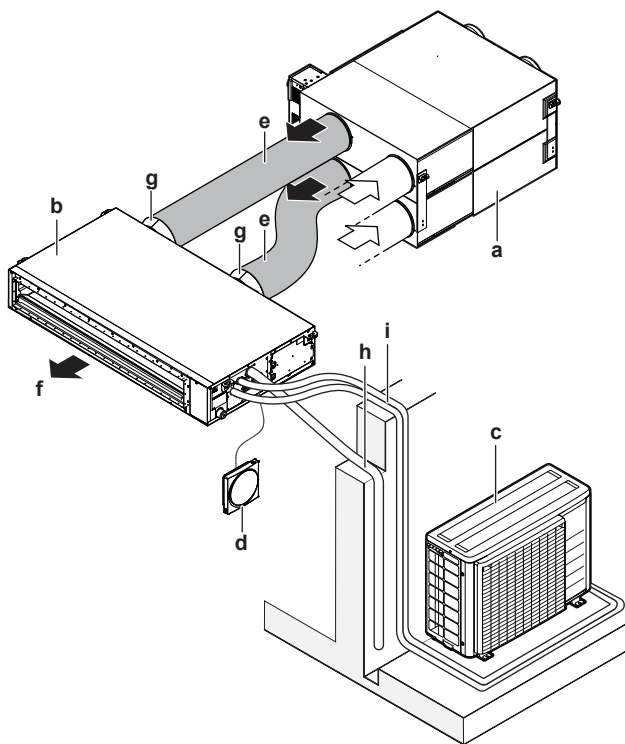
INFORMACIJE

Sledeće slike su date kao primer i NE moraju potpuno da odgovaraju izgledu vašeg sistema.



4-1 Za VAM500~1000 i EKVDX32~80

5 Korisnički interfejs



4–2 Za VAM1500+2000 i EKVDX100

- a Ventilaciona jedinica sa rekuperacijom toplote (VAM)
- b EKVDX unutrašnja jedinica
- c Spoljašnja jedinica
- d Korisnički interfejs
- e Vod za dovod vazduha za unutrašnju jedinicu EKVDX
- f Izbacivanje vazduha
- g Priрубnice creva
- h Odvodna cev
- i Cev za rashladno sredstvo i transmisioni kabl

4.2 Kompatibilnost sa VAM modelima

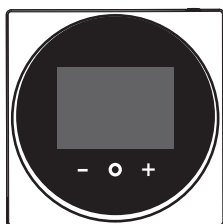
	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J8	•	—	—	—
VAM650J8	—	•	—	—
VAM800J8	—	•	—	—
VAM1000J8	—	—	•	—
VAM1500J8	—	—	—	•
VAM2000J8	—	—	—	•

- Nije kompatibilno
- Kompatibilno u paru

Opcija EKVDX nije dostupna za VAM350J8.

5 Korisnički interfejs

Svaka EKVDX jedinica MORA da se poveže sa posebnim korisničkim interfejsom. MORA da se koristi korisnički interfejs BRC1H* (ili kompatibilni korisnički interfejs H tipa).



OBAVEŠTENJE

NE brišite radnu ploču upravljača benzinom, razređivačem, krpom za prašinu koja sadrži hemikalije, itd. Ploča može da se obezboji, ili da se premaz oljušti. Ako je površina veoma zaprljana, nakvasite krpu neutralnim deterdžentom razblaženim vodom, dobro je iscedite i prebrišite ploču. Obrišite drugom suvom krpom.

Ovaj priručnik za rad daje nepotpuni pregled glavnih funkcija sistema.

Više informacija o korisničkom interfejsu potražite u radnom priručniku za instalirani korisnički interfejs.

6 Operacija

6.1 Radni opseg

Za bezbedan i efikasan rad:

- U slučaju da je povezana EKVDX jedinica, maksimalna dozvoljena temperatura spoljašnje jedinice je 46°C (čak i kada spoljašnja jedinica može da postigne više ako EKVDX jedinica nije povezana).
- Dolazeći vazduh iz ventilacione jedinice sa rekuperacijom toplote treba da odgovara sledećim opsezima za temperaturu i vlažnost vazduha.

	Hlađenje	Grejanje
Temperatura dolazećeg vazduha	11~35°C DB	
Unutrašnja vlažnost vazduha ^(a)	≤80%	
Podešavanja opsega temperature	13~30°C	24~45°C

^(a) Da bi se izbegla kondenzacija i kapanje vode iz jedinice. Ako su temperatura ili vlažnost vazduha izvan ovih uslova, mogu se uključiti sigurnosni uređaji, i klima uređaji možda neće raditi.



INFORMACIJE

EKVDX je jedinica za prethodnu obradu. Zato, zadate vrednosti temperature:

- nisu prikazane na korisničkom interfejsu.
- Mogu da se modifikuju samo sa podešavanjima polja (za odgovarajuća podešavanja polja, vidite "16.3 Podešavanja polja" [p 23]).

6.2 O režimima rada



INFORMACIJE

U zavisnosti od instaliranog sistema, neki režimi rada možda neće biti dostupni.

- Ako je glavno napajanje isključeno tokom rada, rad će automatski ponovo početi nakon što se napajanje ponovo uključi.
- **Zadata vrednost.** Ciljna temperatura za režime rada Hlađenje, Grejanje i Auto.
- **Prilagođavanje temperature.** Funkcija koja održava sobnu temperaturu u specifičnom opsegu kada je sistem isključen (od strane korisnika, funkcije raspoređivanja, ili funkcije tajmer ISKLJUČEN).

Više detalja potražite u priručniku za korisnički interfejs.

6.2.1 Osnovni režimi rada

Unutrašnja jedinica može da radi u različitim režimima rada.

Ikonica	Režim rada
	Hlađenje. U ovom režimu rada, hlađenje će se aktivirati prema zahtevima zadate temperature ili operacije prilagođavanja temperature.
	Grejanje. U ovom režimu rada, grejanje će se aktivirati prema zahtevima zadate temperature ili operacije prilagođavanja temperature.
 / 	Samo ventilator/samo ventilacija. U ovom režimu rada, vazduh kruži bez grejanja ili hlađenja.

6.2.2 Specijalni režimi rada za grejanje

Operacija	Opis
Odmrzavanje^(a)	Da bi se sprečio gubitak kapaciteta grejanja usled nakupljanja leda u spoljašnjoj jedinici, sistem će se automatski prebaciti na operaciju odmrzavanja. Ventilator za dolazeći vazduh će da se zaustavi dok ventilator za izduvni vazduh nastavlja rad kao pre početka operacije odmrzavanja. Sledeća ikonica će se pojaviti na početnom ekranu:  Sistem će nastaviti sa normalnim radom nakon oko 6 do 8 minuta.
Vrući start^(a)	Ventilator za dolazeći vazduh će da se zaustavi dok ventilator za izduvni vazduh nastavlja rad kao pre početka operacije vrućeg starta. Sledeća ikonica će se pojaviti na početnom ekranu: 

^(a) Rad ventilatora za dolazeći i izduvni vazduh zavisi od podešavanja polja VAM 17(27)-5.

6.3 Rukovanje sistemom



INFORMACIJE

Za podešavanje režima rada ili dugih podešavanja, pogledajte referentni vodič ili radni priručnik za korisnički interfejs.

7 Održavanje i servis

7.1 O rashladnom sredstvu



PAŽNJA

Vidite odeljak "3 Bezbednosno uputstvo za korisnika" ► 6] da biste prihvatili sva povezana bezbednosna uputstva.

Ovaj proizvod sadrži fluorovane gasove sa efektom staklene bašte. NE ispuštajte gasove u atmosferu.

EKVDX sadrži rashladno sredstvo R32 ili R410A.

EKVDX ima funkciju automatskog detektovanja rashladnog sredstva. Ne morate da identifikujete rashladno sredstvo preko podešavanja polja.

	Vrsta rashladnog sredstva	
	R32	R410A
Globalni potencijal zagrevanja (GWP)	675	2087,5



OBAVEŠTENJE

Važeći zakoni o **fluorisanim gasovima sa efektom staklene bašte** zahtevaju da se punjenje rashladnog sredstva u jedinici označi kako u težini tako i u ekvivalentu CO₂.

Formula za izračunavanje količine ekvivalenta CO₂ u tonama: GWP vrednost rashladnog sredstva × ukupno punjenje rashladnog sredstva [u kg] / 1000

Obratite se instalateru za dodatne informacije.

7.1.1 Informacije o bezbednosti prilikom curenja rashladnog sredstva R32



OBAVEŠTENJE

Funkcionisanje bezbednosnih mera se periodično automatski proverava. U slučaju kvara, šifra greške će se prikazati na korisničkom interfejsu.



OBAVEŠTENJE

Senzor curenja rashladnog sredstva R32 je poluprovodnički detektor koji može neispravno da detektuje supstance koje nisu rashladno sredstvo R32. Izbegavajte upotrebu hemijskih supstanci (npr. organskih rastvarača, laka za kosu, boje) u visokim koncentracijama, u blizini EKVDX, jer to može da izazove pogrešnu detekciju od strane senzora curenja rashladnog sredstva R32.



INFORMACIJE

Senzor ima očekivani radni vek od 10 godina. Korisnički interfejs prikazuje grešku "CH-05" 6 meseci pre kraja roka trajanja senzora, i grešku "CH-02" po isteku roka trajanja senzora. Za više informacija, vidite referentni vodič za korisnički interfejs, i obratite se svom dobavljaču.



INFORMACIJE

Da biste prekinuli alarm korisničkog interfejsa, vidite referentni vodič za korisnički interfejs.



INFORMACIJE

Minimalni protok vazduha tokom normalnog rada ili tokom detektovanja curenja rashladnog sredstva je uvek >240 m³/h.

Ako se detekcija desi dok je jedinica u stanju pripravnosti:

- Korisnički interfejs prikazuje grešku "A0-11", emituje zvuk alarma i indikator statusa trepće.
- Ventilator ventilacione jedinice sa rekuperacijom toplote počinje da rotira veoma velikom brzinom.
- Odmah se obratite svom dobavljaču. Više informacija pogledajte u Priručniku za instalaciju spoljašnje jedinice.

Granični nivoi protoka vazduha

Previše mali protok vazduha daje povoda za brigu o bezbednosti ako postoji curenje R32. Zato, kada su aktivna bezbednosna podešavanja za R32, uzimaju se u obzir tri granična nivoa protoka vazduha.

8 Rešavanje problema

Nivo	Protok vazduha	Odgovor sistema	Potrebna radnja
1	Manji od normalnog	Displej korisničkog interfejsa prikazuje grešku "A6-30".	Automatski povratak: nije potrebna radnja. Greška nestaje. U suprotnom, obratite se svom dobavljaču da proverite zaprljanost filtera za vazduh, curenje u vodovima,...
2	Previše mali	- Displej korisničkog interfejsa prikazuje grešku "A6-29" ili "UJ-38". - I VAM i EKVDX se zatvaraju.	Obratite se svom dobavljaču da: - očisti filter. - proveri da li u instalaciji ima labavih vodova, zatvorenih prigušivača,... - resetuje korisnički interfejs (to može da uradi i korisnik).
3	U nastavku je kritična granica protoka vazduha	- Displej korisničkog interfejsa prikazuje grešku "A6-28" ili "UJ-37". - Ako postoji curenje, biće detektovano, ali pošto je protok vazduha ispod zakonske granice, sistem će automatski početi operaciju povraćaja rashladnog sredstva da bi uskladišio kompletno rashladno sredstvo u spoljašnjoj jedinici. Po završetku povraćaja, jedinica sistema prelazi u status blokade. Potrebno je servisiranje da bi se sistem popravio i ponovo aktivirao. Pogledajte uputstvo za servisiranje za više informacija.	Obratite se dobavljaču da popravi i ponovo aktivira sistem. Pogledajte uputstvo za servisiranje za više informacija.

7.2 Da biste očistili izlaz vazduha



UPOZORENJE

NEMOJTE dozvoliti da se spoljašnja jedinica pokvasi.
Moguće posledice: Strujni udar ili požar.

Obrišite mekom krpom. Ako ima mrlja koje se teško uklanjaju, koristite vodu ili neutralni deterdžent.

8 Rešavanje problema

Ako se desi jedan od sledećih kvarova, preduzmite dole navedene mere i obratite se svom dobavljaču.



UPOZORENJE

Prekinite rad i dovod struje ako se desi nešto neuobičajeno (miris nagorelog, itd.).

Ako ostavite uređaj da radi pod tim uslovima, to može da dovede do kvara, strujnog udara ili požara. Obratite se svom dobavljaču.

Sistem MORA da popravi kvalifikovani serviser.

Kvar	Mera
Ako se bezbednosni uređaj, kao što je osigurač, prekidač ili uređaj diferencijalne struje, često aktivira, ili prekidač UKLJUČENO/ISKLJUČENO NE funkcioniše pravilno.	ISKLJUČITE sve glavne prekidače za električno napajanje do jedinice.
Ako voda curi iz jedinice.	Prekinite rad.
Radni prekidač NE funkcioniše pravilno.	ISKLJUČITE električno napajanje.
Ako ekran korisničkog interfejsa prikazuje	Obavestite instalatera i prijavite šifru greške. Da biste prikazali šifru greške, vidite referentni vodič za korisnički interfejs.

Ako sistem NE radi pravilno, osim gore pomenutih slučajeva, i nijedan od gornjih kvarova nije vidljiv, ispitajte sistem prema sledećim postupcima.



INFORMACIJE

Pogledajte referentni vodič koji se nalazi na <https://www.daikin.eu> da biste videli više saveta za otklanjanje problema. Koristite funkciju pretraživanja da biste pronašli svoj model.

Ako posle provere svih gornjih stavki ne možete sami da rešite problem, obratite se instalateru i navedite simptome, kompletan naziv modela jedinice (po mogućnosti, sa proizvođačkim brojem) i datum instaliranja (verovatno naveden na garantnom listu).

9 Premeštanje

Obratite se dobavljaču radi uklanjanja i ponovne instalacije cele jedinice. Pomeranje jedinice zahteva tehničku stručnost.

10 Uklanjanje na otpad



OBAVEŠTENJE

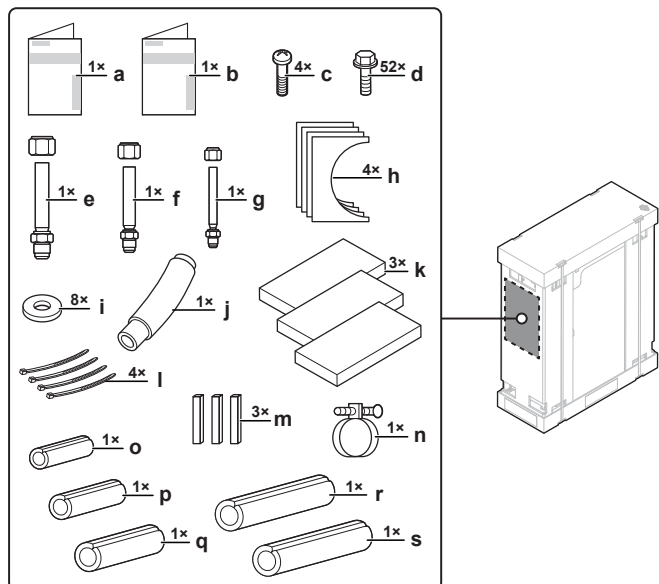
NE pokušavajte sami da demontirate sistem: demontaža sistema, tretman rashladnog sredstva, ulja i drugih delova MORAJU biti izvedeni u skladu sa važećim zakonom. Jedinice MORAJU da budu tretirane u specijalizovanom postrojenju za obradu radi ponovne upotrebe, reciklaže i obnavljanja.

Za instalatera

11 O kutiji

11.1 Unutrašnja jedinica

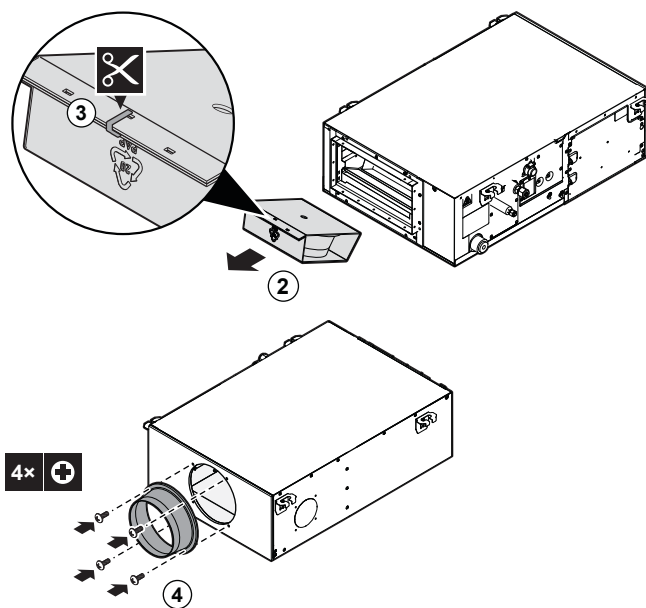
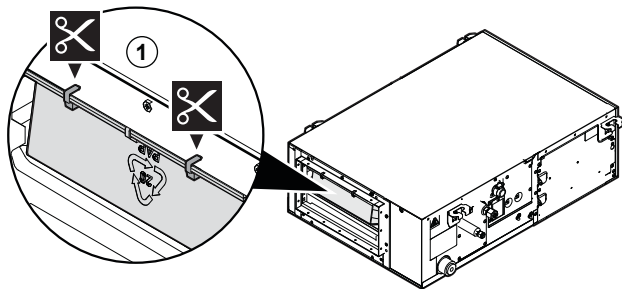
11.1.1 Da biste uklonili pribor sa unutrašnje jedinice



- a Priručnik za instalaciju i rad
- b Opšte bezbednosne mere
- c Zavrtnji za priрубnice creva (EKVDX32A2)
- d Zavrtnji za priрубnice creva (EKVDX50~100A2)
- e Pomoćna cev (gas) (Ø15,9 mm)
- f Pomoćna cev (gas) (Ø12,7 mm)
- g Pomoćna cev (tečnost) (Ø9,5 mm)
- h Zaptivke za priрубnice creva (EKVDX50~100A2)
- i Podloške za držač konzole
- j Odvodno crevo
- k Podmetači za zaptivanje: odvodna cev, cev za gas i cev za tečnost
- l Vezice
- m Zaptivne trake za kablove (ulaz kabla razvodne kutije i opcione kutije)
- n Metalna klemna
- o Izolaciona cev (Ø10-26 mm, dužina 65 mm)
- p Izolaciona cev (Ø13-29 mm, dužina 65 mm)
- q Izolaciona cev (Ø15-31 mm, dužina 70 mm)
- r Izolaciona cev (Ø26-42 mm, dužina 250 mm)
- s Izolaciona cev (Ø32-52 mm, dužina 250 mm)

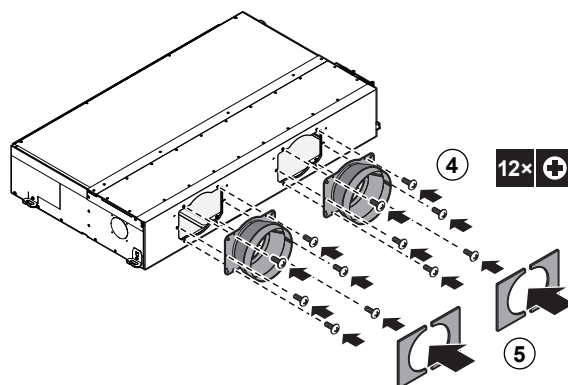
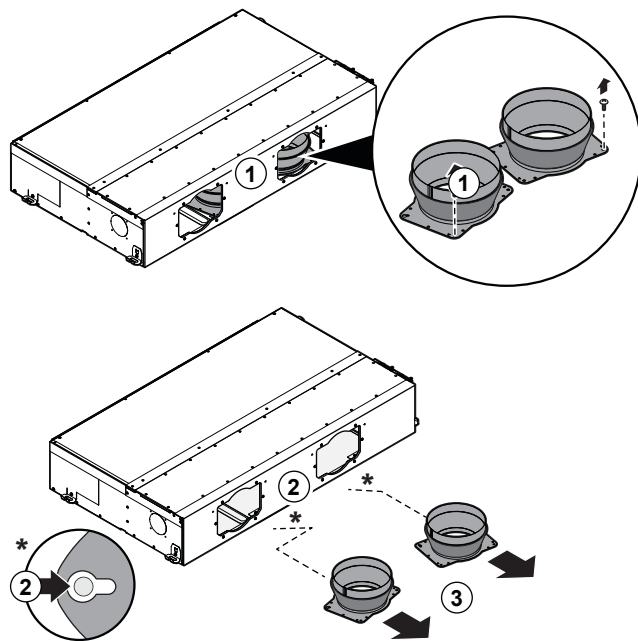
11.1.2 Uklanjanje priрубnice creva sa unutrašnje jedinice

Priрубnica creva za EKVDX32A2



Priрубnica creva EKVDX50~100A2

Donji postupak prikazuje EKVDX100A2 ali je sličan za EKVDX50-80A2 koja ima samo 1 priрубnicu creva (reduktor).



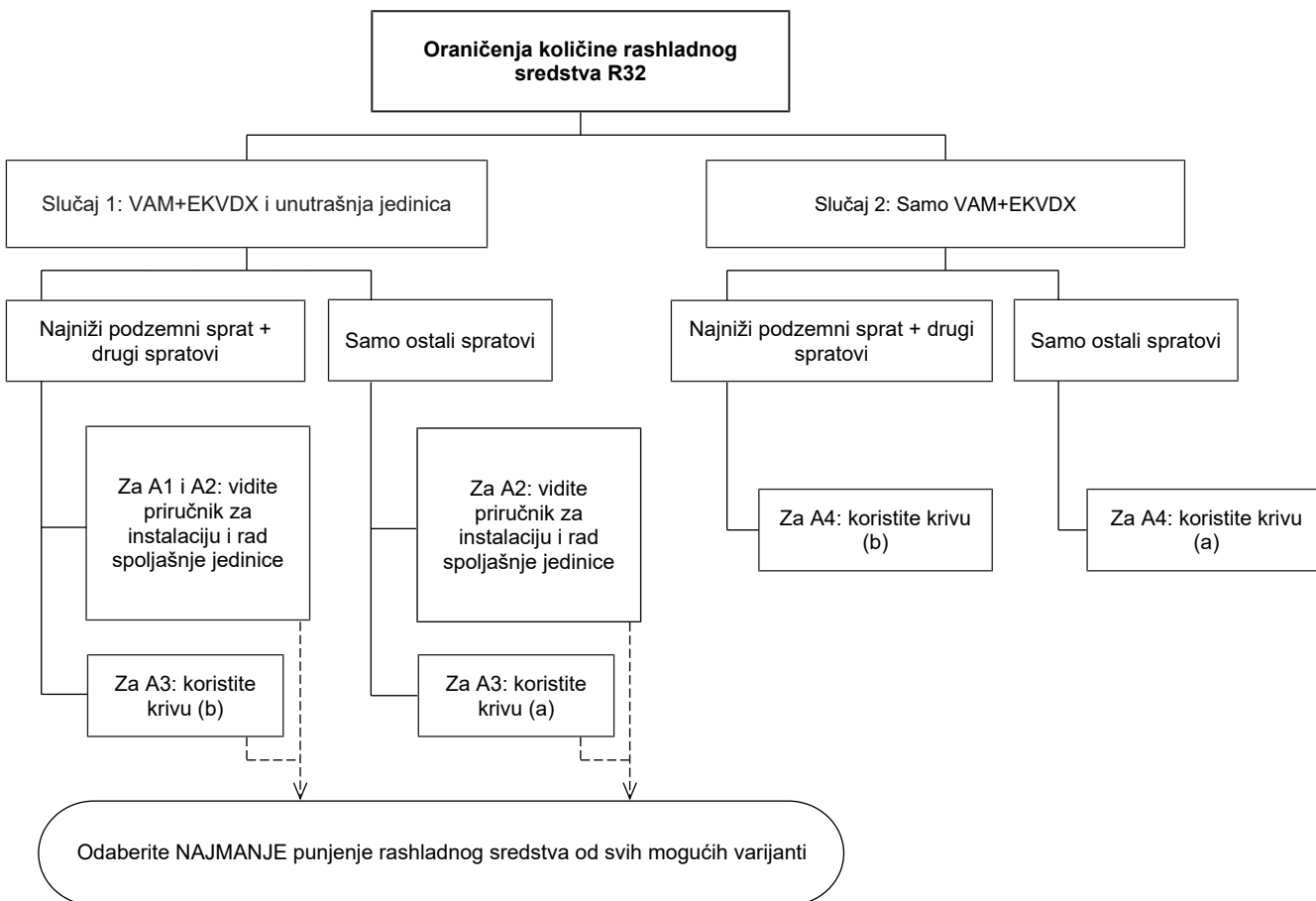
12 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32

12.1 Zahtevi u pogledu prostora pri instalaciji

Ako sistem koristi rashladno sredstvo R32, potrebne su dodatne bezbednosne mere jer je rashladno sredstvo R32 blago zapaljivo. To znači da je sistem ograničen u pogledu ukupne količine rashladnog fluida i/ili površine poda koja se opslužuje.

12.2 Da biste utvrdili ograničenja punjenja

Pregled



Grafikon i tabela za EKVDX

Kada je određena ukupna površina poda A_3 , koristite grafikon ili tabelu (vidite "sliku 1" ► 2] na početku ovog priručnika) da biste odredili ograničenje ukupne količine rashladnog sredstva u sistemu. Za A_1 i A_2 , koristite grafikon ili tabelu iz priručnika za instaliranje spoljašnje jedinice.

- m Ograničenje ukupnog punjenja rashladnog sredstva u sistemu
- A_{tot} Ukupna površina sobe
- (a) All other floors (= svi ostali spratovi)
- (b) Lowest underground floor (= najniži podzemni sprat)

Napomene:

- Kada više spoljašnjih jedinica opslužuje isti prostor, proračunajte površinu sobe na osnovu spoljašnje jedinice sa najvećim punjenjem rashladnog sredstva.
- Fabričko punjenje zavisi od spoljašnje jedinice u sistemu. Primeri koji se koriste u nastavku uzimaju u obzir spoljašnju jedinicu VRV 5-S R32.



UPOZORENJE

U slučaju da uređaj sadrži rashladni fluid R32, vidite "12.2 Da biste utvrdili ograničenja punjenja" ► 14].



OBAVEŠTENJE

- Zaštitite cevovod od fizičkih oštećenja.
- Instalaciju cevovoda svedite na minimum.

- A_3 – ukupnu površinu svih soba u koje EKVDX izduvava vazduh. Pogledajte "12.3 Određivanje površine poda" [p 15].

Napomena: EKVDX može da izduvava u istu sobu kao normalna unutrašnja jedinica. Površina ove sobe se takođe mora uzeti u obzir za A_3 .



UPOZORENJE

Za VAM+EKVDX, uzmete u obzir samo sobe koje se neprekidno opslužuju. Npr. u slučaju zonskih prigušivača u crevu između EKVDX i sobe, soba se ne može smatrati delom ukupne površine sobe. Jedini izuzetak su zonski prigušivači korišćeni samo za zaštitu od požara.

Koristite A_1 , A_2 i A_3 u sledećim koracima da biste odredili maksimalno dozvoljeno ukupno punjenje sistema.

Korak 2 – da biste odabrali odgovarajuću krivu u zavisnosti od visine instalacije unutrašnje jedinice, vidite priručnik za instalaciju spoljašnje jedinice. Za EKVDX jedinice, visina instalacije uvek treba da bude $\geq 2,2$ m.

Korak 3 – ako nema podzemnih spratova, odredite ograničenje za maksimalno dozvoljeno punjenje u sistemu za svaku površinu (A_1 , A_2 i A_3):

- Za sobu sa najmanjom površinom koja sadrži unutrašnju jedinicu koja nije na najnižem podzemnom spratu/na najnižem podzemnom spratu: vidite priručnik za instaliranje spoljašnje jedinice ili ograničenja za punjenje R32.
- Za ukupnu površinu sobe za VAM+EKVDX sistem kada sadrži:
 - nijednu sobu na najnižem podzemnom spratu, vidite krivu (a).
 - najmanje jednu sobu na najnižem podzemnom spratu, vidite krivu (b).

Kada se izračuna maksimalno dozvoljeno punjenje za sve primenljive varijante, koristite najnižu vrednost kao gornju granicu.

Korak 4 – odredite ukupnu količinu dozvoljene količine rashladnog sredstva u sistemu na bazi gornjih krivih.

Korak 5 – ukupno punjenje rashladnog sredstva u sistemu mora biti manje od vrednosti maksimalnog dozvoljenog ukupnog punjenja rashladnog sredstva dobijene iz koraka 4. U suprotnom:

- 1 Promenite instalaciju. Uradite jedno od sledećeg:
 - Povećajte površinu najmanje sobe.
 - Smanjite dužinu cevovoda izmenom plana sistema (ako je praktično).
 - Povećajte ukupnu površinu sobe za VAM+EKVDX sistem.
 - Dodajte dodatne zaštitne mere, kao što je opisano u važećim propisima.

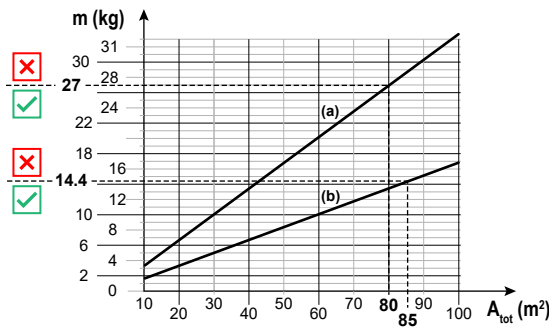
- 2 Ponovite sve gornje korake.

Primer

VRV sistem sa EKVDX i plafonskim unutrašnjim jedinicama koji opslužuje 4 sobe. Ukupna površina sobe za sve 4 sobe iznosi 80 m², najmanja soba sa unutrašnjom jedinicom ima površinu od 16 m². Nema podzemnog sprata u zgradi.

- Da biste proverili maksimalno dozvoljeno punjenje za ukupnu površinu sobe od 80 m² sa EKVDX jedinicom u sistemu, koristite krivu (a) (vidi "12-1 Primer" [p 15]). **Rezultat:** 27 kg.
- Da biste proverili maksimalno dozvoljeno punjenje za sobu od 16 m² sa plafonskim uređajem, vidite odeljak priručnika za spoljašnju jedinicu o ograničenju punjenja. **Rezultat:** 10,4 kg.

Punjenje sistema	10,4 kg
Fabričko punjenje	3,4 kg
Maksimalno punjenje cevi na terenu	7,0 kg



12-1 Primer

Slučaj 2: SamoVAM+ EKVDX

Korak 1 – odredite A_4 : ukupnu površinu svih soba u koje EKVDX jedinica izduvava vazduh. Pogledajte "12.3 Određivanje površine poda" [p 15].

Korak 2 – (vidite korak 2 za slučaj 1)

Korak 3 – u slučaju da EKVDX:

- ne izduvava ni u jednu sobu na najnižem podzemnom spratu, vidite krivu (a).
- može da izduvava u kombinovane sobe na najnižem podzemnom spratu i drugim spratovima, vidite krivu (b).

Korak 4 – (vidite korak 4 za slučaj 1)

Korak 5 – (vidite korak 5 za slučaj 1)

Primer

VRV sistem sa EKVDX opslužuje 5 soba. Ukupna površina sobe iznosi 85 m², najmanja soba sa plafonskom unutrašnjom jedinicom na drugim spratovima ima površinu od 14 m². Ima više podzemnih spratova u zgradi, a najmanja soba sa unutrašnjom jedinicom na najnižem podzemnom spratu ima površinu od 24 m².

- Da biste proverili maksimalno dozvoljeno punjenje za ukupnu površinu sobe od 85 m² sa EKVDX jedinicom u sistemu, koristite krivu (b) (vidi "12-1 Primer" [p 15]). **Rezultat:** 14,4 kg.
- Da biste proverili maksimalno dozvoljeno punjenje, vidite sledeće proračune u priručniku za spoljašnju jedinicu:
 - za sobu od 14 m² sa plafonskim uređajem koja nije na najnižem podzemnom spratu. **Rezultat:** 9,3 kg.
 - za najmanju sobu od 24 m² na najnižem podzemnom spratu sa plafonskom unutrašnjom jedinicom. **Rezultat:** 8,1 kg.

8,1 < 9,3 < 14,4 kg, pa je maksimalno punjenje rashladnog sredstva 8,1 kg (najniža vrednost).

Punjenje sistema	8,1 kg
Fabričko punjenje	3,4 kg
Maksimalno punjenje cevi na terenu	4,7 kg

12.3 Određivanje površine poda

Da biste odredili površinu poda, pridržavajte se sledećih pravila:

- Odredite površinu sobe projektovanjem zidova, vrata i pregrada na pod, i izračunajte zatvoreni prostor.
- Ne uzimajte u obzir prostore povezane samo spuštenim plafonima, cevovodima, ili sličnim konekcijama kao jedan prostor.
- Ako pregrada između 2 sobe na istom spratu ispunjava određene kriterijume, sobe se smatraju jednom sobom, i površine soba mogu da se saberu. Na taj način, moguće je povećati vrednost površine sobe koja se koristi da se izračuna maksimalno dozvoljeno punjenje.

Kada se radi o najmanjoj pojedinačnoj sobi (samo za druge unutrašnje jedinice, NE za EKVDX), MORA biti zadovoljen jedan od sledeća 2 zahteva:

13 Instalacija jedinice

- Sobe na istom spratu povezane trajnim otvorom koji se proteže do poda i namenjen je tome da ljudi prolaze kroz njega mogu se smatrati jednom sobom.
- Sobe na istom spratu povezane otvorima koji ispunjavaju izvesne kriterijume (vidite priručnik za instalaciju i rad spoljašnje jedinice) mogu se smatrati jednom sobom. Otvor mora da se sastoji najmanje od 2 dela da bi se omogućila cirkulacija vazduha.

13 Instalacija jedinice



UPOZORENJE

U slučaju rashladnog sredstva R32, instalacija MORA da bude usaglašena sa zahtevima koji se primenjuju na ovu opremu za R32. Za više informacija, pogledajte odeljak "2.1 Uputstva za opremu kod koje se koristi rashladno sredstvo R32" [p. 5].

13.1 Priprema mesta za instalaciju

Izbegavajte instalaciju u okolini sa mnogo organskih rastvarača, kao što je mastilo i siloksan.

Izbegavajte izlaganje jedinice direktnoj sunčevoj svetlosti (npr. spuštenu plafon izložen prirodnoj svetlosti).



UPOZORENJE

Aparat mora da se skladišti u prostoriji bez izvora paljenja koji konstantno rade (primer: otvoreni plamen, aparat na gas koji radi ili električni grejač koji radi).

13.1.1 Zahtevi koje mora da zadovolji lokacija unutrašnje jedinice



INFORMACIJE

Nivo zvučnog pritiska je manji od 70 dBA.



UPOZORENJE

Vodite računa da potrebni otvori za ventilaciju ne budu začepljeni.

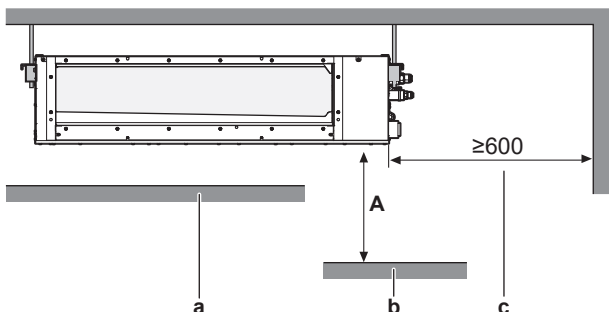


PAŽNJA

Uređaj NIJE svima dostupan, instalirajte ga na bezbednom mestu, koje nije lako dostupno.

Ova jedinica, i unutrašnja i spoljašnja, pogodna je za instalaciju u komercijalnom okruženju i u lakoj industriji.

- Razmak.** Obratite pažnju na sledeće zahteve:

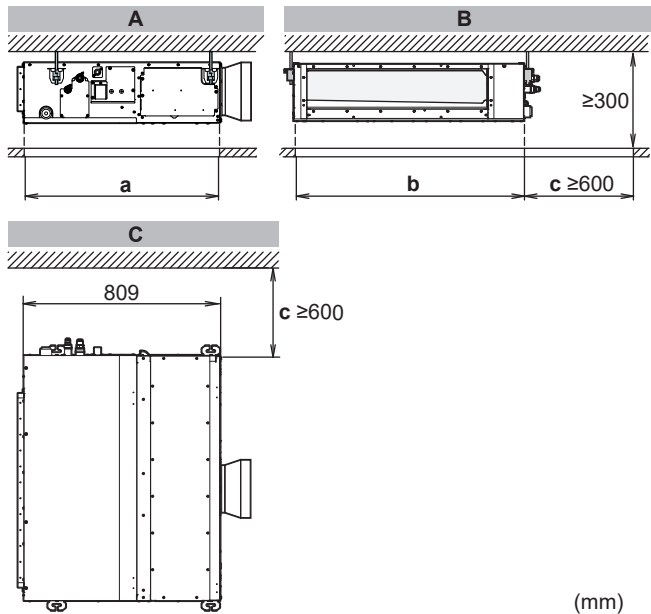


- A 2,7 m minimalno rastojanje od poda (da bi se izbegao slučajan kontakt)
- a Plafon
- b Površina poda
- c Radni prostor

- Rešetka za pražnjenje.** Minimalna potrebna visina za instalaciju rešetke za pražnjenje $\geq 1,8$ m.

Servisni prostor i veličina otvora na plafonu

Proverite da li je otvor na plafonu dovoljno veliki da obezbedi dovoljno rastojanje za održavanje i servis.



- A Pogled sa strane: cev za rashladno sredstvo, odvodna cev, kontrolna kutija
- B Pogled sa strane: odvod vazduha
- C Pogled odozdo
- a Otvor na plafonu – širina:
900 mm (EKVDX32)
950 mm (EKVDX50~100)
- b Otvor na plafonu – dužina:
550 mm (EKVDX32)
700 mm (EKVDX50)
1000 mm (EKVDX80)
1400 mm (EKVDX100)
- c Radni prostor

Zahtevi vezani za ukupnu površinu poda



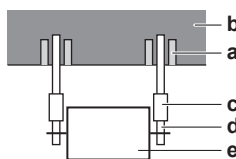
PAŽNJA

Ukupna količina rashladnog sredstva R32 u sistemu MORA da bude usaglašena sa proračunima u poglavlju "12.2 Da biste utvrdili ograničenja punjenja" [p. 14].

13.2 Montiranje unutrašnje jedinice

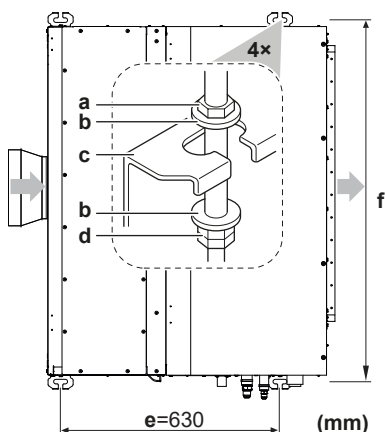
13.2.1 Smernice za instaliranje unutrašnje jedinice

- Čvrstoća plafona.** Proverite da li je plafon dovoljno čvrst da izdrži težinu jedinice. Ako postoji rizik, ojačajte plafon pre instaliranja jedinice.
- Za postojeće plafone koristite kotve.
- Za nove plafone koristite utisnute umetke, utisnute kotve ili druge delove dostupne na terenu.



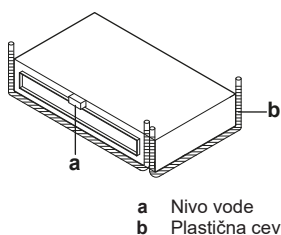
- a Kotva
- b Ploča plafona
- c Duga navrtka ili zatezni vijak
- d Vijak za vešanje
- e Unutrašnja jedinica

- **Vijci za vešanje.** Za instalaciju koristite vijke za vešanje M10. Namestite držač konzole na vijak za vešanje. Bezbedno ga učvrstite pomoću navrtke i podloške sa gornje i donje strane držača konzole.



- a Navrtka (snabdevanje na terenu)
- b Podloška (pribor)
- c Držač konzole
- d Dvostruka navrtka (snabdevanje na terenu)
- e Korak vijka za vešanje (širina)
- f Korak vijka za vešanje (dužina):
588 mm (EKVDX32)
738 mm (EKVDX50)
1038 mm (EKVDX80)
1438 mm (EKVDX100)

- **Nivo.** Pomoću libele ili plastične cevi napunjene vodom, proverite da li je jedinica ravno postavljena na sva četiri ugla.



- a Nivo vode
- b Plastična cev



OBAVEŠTENJE

NEMOJTE instalirati jedinicu pod nagibom. **Moguće posledice:** Ako je jedinica nagnuta u smeru suprotnom od toka kondenzata (odvodna cev je podignuta), plivajući prekidač će možda loše raditi i izazvaće kapanje vode.

13.2.2 Smernice za instaliranje cevovoda



PAŽNJA

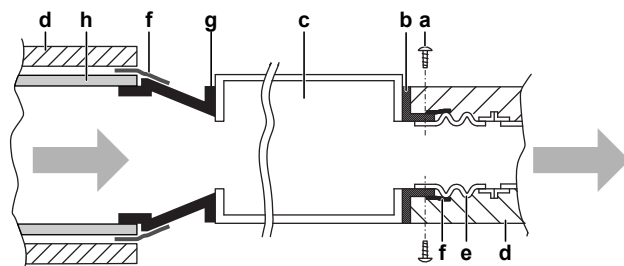
Vidite "2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera" [4] kako biste proverili da li je instalacija usklađena sa svim bezbednosnim propisima.

Minimalna dozvoljena dužina creva:

- Crev za dolazeći vazduh između VAM i EKVDX:
 - za VAM500+EKVDX32: ≥ 500 mm
 - za sve ostale kombinacije: ≥ 750 mm
- Minimalna dužina creva za spoljašnji vazduh, povratni vazduh i izduvni vazduh: $\geq 1,5$ m
- Vodovi iza EKVDX: nema ograničenja minimalne dužine

Crev mora biti obezbeđena na terenu.

- 1 Povežite platneno crevo za unutrašnjost priрубnice na izlaznoj strani. Povežite platneno crevo koristeći zavrtnje iz pribora.
- 2 Povežite crevo sa platnenim crevom.

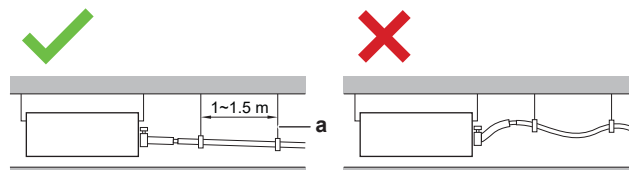


- a Zavrtnji za priрубnice creva (pribor)
- b Priрубnica za crevo, pravougaona (instalirana na uređaju)
- c Unutrašnja jedinica
- d Izolacija (snabdevanje na terenu)
- e Platneno crevo (snabdevanje na terenu)
- f Aluminiјumska traka (snabdevanje na terenu)
- g Priрубnica za crevo, okrugli reduktor (instalirana na uređaju)
- h Okruglo crevo

- 3 Obmotajte aluminiјumsku traku oko veze priрубnice i creva. Proverite da li ima curenja vazduha na drugim spojevima.
- 4 Izolujte ulazno i izlazno crevo, kako bi se sprečila kondenzacija. Koristite staklenu vunu ili polietilensku penu deblјine 25 mm.

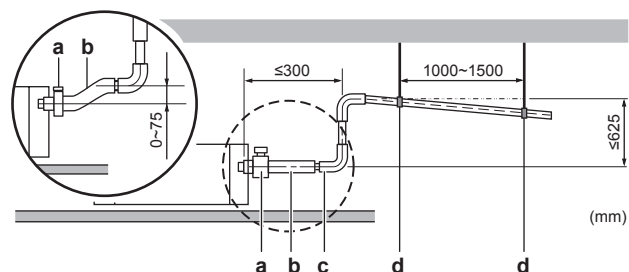
13.2.3 Smernice za instaliranje odvodnih cevi

- **Dužina cevi.** Neka odvodna cev bude što je moguće kraća.
- **Veličina cevi.** Neka veličina cevi bude jednaka veličini vezujuće cevi, ili veća od nje (vinilna cev nominalnog prečnika 20 mm i spoljašnjeg prečnika 26 mm).
- **Nagib.** Obezbedite da nagib odvodnih cevi bude prema dole (najmanje 1/100), kako bi se sprečilo da vazduh bude zarobljen u cevima. Koristite rešetke za kačenje, kako je prikazano.



- a Rešetka za kačenje
✓ Dozvoljeno
✗ Nije dozvoljeno

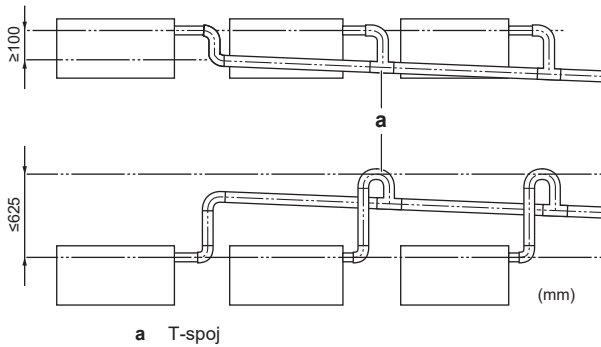
- **Kondenzacija.** Preduzmite mere za sprečavanje kondenzacije. Izolujte kompletan odvodni cevovod u zgradi.
- **Podizač cevi.** Ako je potrebno da bi se postigao nagib, možete da instalirate podizač cevi.
 - Nagib odvodnog creva: 0~75 mm da bi se izbegao napon u cevima i nastanak vazdušnih mehurova.
 - Podizač cevi: ≤ 300 mm od jedinice, ≤ 625 mm upravno na jedinicu.



- a Metalna klemа (pribor)
- b Odvodno crevo (pribor)
- c Podizač odvodnog creva (plastična cev nominalnog prečnika $\varnothing 20$ mm i spoljašnjeg $\varnothing 26$ mm) (snabdevanje na terenu)
- d Šipke za kačenje (snabdevanje na terenu)

14 Instalacija cevovoda

- Kombinovanje odvodnih cevi.** Možete da kombinujete odvodne cevi. Obavezno koristite odvodne cevi i T-spojeve sa odgovarajućim meračem za radni kapacitet jedinica.



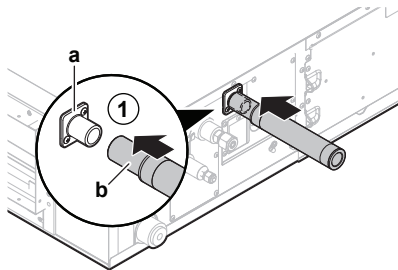
13.2.4 Da biste povezali odvodne cevi sa unutrašnjom jedinicom



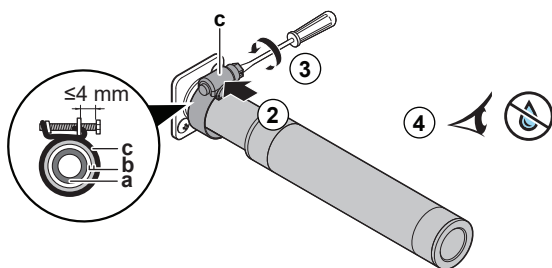
OBAVEŠTENJE

Nepravilno priključivanje odvodnog creva može da izazove curenje, i da ošteti prostor oko uređaja i okolinu.

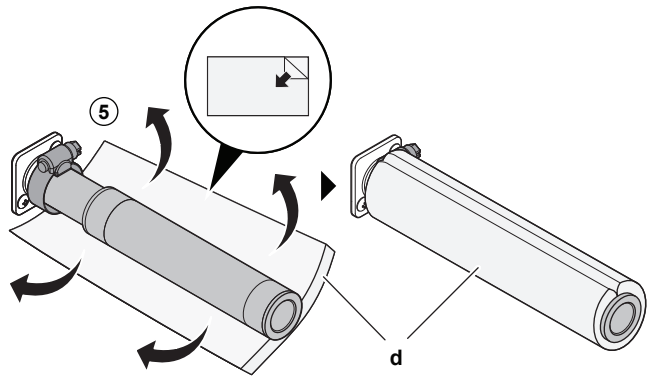
- Gurnite odvodno crevo što je moguće dalje iznad priključka na odvodnu cev.



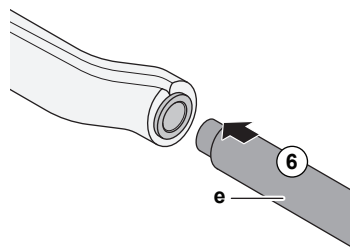
- Instalirajte metalnu klemu.
- Pritegnite metalnu klemu tako da glava zavrtnja bude manje od 4 mm udaljena od metalnog dela kleme.
- Postepeno stavite oko 1 l vode u kadice za kondenzat, i proverite da li negde curi voda.



- Obavijte samolepljivi podmetač za zaptivanje (pribor) oko metalne kleme i odvodnog creva.



- Povežite odvodnu cev sa odvodnim crevom.



OBAVEŠTENJE

- NEMOJTE uklanjati priključak za odvodnu cev. Može da poteče voda.
- Koristite odvod za pražnjenje da biste uklonili vodu pre održavanja.
- Pažljivo ubacujte i uklanjajte priključak za odvodnu cev. Primenom veće snage može da se deformiše cevni naglavak kadice za kondenzat.

Priključak odvodne cevi

Uklanjanje priključka	Instaliranje priključka
Izvućite priključak, ali NEMOJTE pomerati priključak gore-dole.	Namestite priključak, i gurnite ga unutra pomoću odvrtča za krstaste zavrtnje.

- a Priključak odvodne cevi
b Odvrtča za krstaste zavrtnje

14 Instalacija cevovoda



PAŽNJA

Vidite "2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera" [p. 4] kako biste proverili da li je instalacija usklađena sa svim bezbednosnim propisima.

14.1 Priprema cevovoda za rashladno sredstvo

14.1.1 Zahtevi koji se odnose na cevi za rashladno sredstvo



PAŽNJA

Cevi se MORAJU instalirati prema uputstvu datom u odeljku "14 Instalacija cevovoda" [p. 18]. Mogu se koristiti samo mehaničke veze (npr. zalemljene i konusne veze) koje su usklađene sa najnovijom verzijom standarda ISO14903.



OBAVEŠTENJE

Cevi i drugi delovi pod pritiskom treba da budu podobni za rashladno sredstvo. Za cevi za rashladno sredstvo koristite bešavni bakar dezoksidisan fosfornom kiselinom.

- Strane materije u cevima (uključujući ulja za proizvodnju) moraju biti ≤ 30 mg/10 m.

Prečnik cevovoda za rashladno sredstvo

Za povezivanje cevi unutrašnje jedinice koristite sledeće prečnike cevi.

Model	Spoljašnji prečnik cevi (mm)			
	R410A		R32 ^(a)	
	Gas	Tečnost	Gas	Tečnost
EKVDX32	Ø12,70	Ø6,35	Ø9,52	Ø6,35
EKVDX50	Ø12,70	Ø6,35	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX80	Ø15,90	Ø9,52	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX100	Ø15,90	Ø9,52	Ø15,90	Ø9,52

^(a) Za rashladno sredstvo R32, mogu biti potrebne dodatne cevi za određene jedinice. Dodatne cevi su priložene uz uređaj.

Materijal za cevovod za rashladno sredstvo

- Materijal za cevi:** bešavni bakar dezoksidisan fosfornom kiselinom
- Konusne veze:** Koristite samo kaljeni materijal.
- Stepen temperovanja i debljina cevi:**

Spoljašnji prečnik (Ø)	Stepen temperovanja	Debljina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Žarena (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

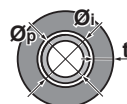
^(a) U zavisnosti od važećeg zakona i maksimalnog radnog pritiska jedinice (vidite "PS High" na nazivnoj ploči jedinice), može biti potrebna veća debljina cevi.

14.1.2 Izolacija cevi za rashladno sredstvo

- Koristite polietilensku penu kao izolacioni materijal:
 - sa brzinom prenosa toplote između 0,041 i 0,052 W/mK (0,035 i 0,045 kcal/mh°C)
 - sa otpornošću na toplotu od najmanje 120°C
- Debljina izolacije

Spoljašnji prečnik cevi (Ø _p)	Unutrašnji prečnik izolacije (Ø _i)	Debljina izolacije (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥ 13 mm

Spoljašnji prečnik cevi (Ø _p)	Unutrašnji prečnik izolacije (Ø _i)	Debljina izolacije (t)
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥ 13 mm



Ako je temperatura viša od 30°C a vlažnost veća od RV 80%, debljina izolacionog materijala treba da bude najmanje 20 mm da bi se sprečila kondenzacija na površini izolacije.

14.2 Povezivanje cevi za rashladno sredstvo



OPASNOST: RIZIK OD OPEKOTINA/ŠURENJA

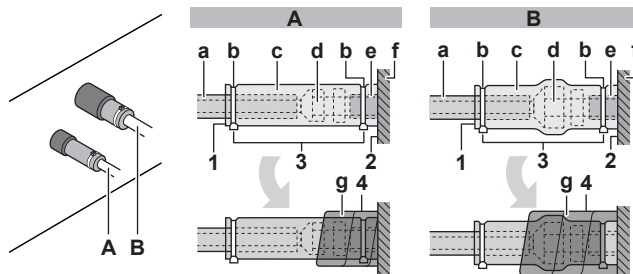
14.2.1 Da biste povezali cevovod za rashladno sredstvo sa unutrašnjom jedinicom



PAŽNJA

Instalirajte cev za rashladno sredstvo ili komponente na mesto gde neće biti izložene nijednoj supstanci koja će izazvati koroziju komponentata sa rashladnim sredstvom, osim ako su komponente napravljene od materijala koji su suštinski otporni na koroziju, ili su prikladno zaštićeni od takve korozije.

- Dužina cevi.** Neka cev za rashladno sredstvo bude što je moguće kraća.
- Konusne veze.** Povežite cev za rashladno sredstvo sa jedinicom pomoću konusnih veza.
- Izolacija.** Izolujte cev za rashladno sredstvo na unutrašnjoj jedinici na sledeći način:



- A Cev za tečnost
B Cev za gas

- a Izolacioni materijal (snabdevanje na terenu)
b Vezica (snabdevanje na terenu)
c Cevi za izolaciju: velika (cev za gas), mala (cev za tečnost) (pribor)
d Konusna navrtka (učvršćena za jedinicu)
e Priključak cevi za rashladno sredstvo (učvršćen za jedinicu)
f Jedinica
g Podmetači za zaptivanje: cev za gas, cev za tečnost (pribor)

- Izvrnite šavove delova za izolaciju.
- Povežite sa osnovom jedinice.
- Zategnite vezice na delovima za izolaciju.
- Obmotajte podmetač za zaptivanje sa osnove jedinice do vrha konusne navrtke.

U slučaju rashladnog sredstva R32, za neke konekcije mora biti instalirana dodatna cev (pribor) i izolovana koristeći odgovarajuću cev za izolaciju (pribor):

Model	Dodatna cev / cev za izolaciju (mm)	
	Gas	Tečnost
EKVDX32	Ø12,7/Ø13-29 (L65)	—

15 Električna instalacija

Model	Dodatna cev / cev za izolaciju (mm)	
	Gas	Tečnost
EKVDX50	—	—
EKVDX80	Ø15,9/Ø15-31 (L70)	Ø9,5/Ø10-26 (L65)
EKVDX100	—	—



OBAVEŠTENJE

Proverite da li je ceo cevovod za rashladno sredstvo izolovana. Neizolovani deo cevi može da dovede do kondenzacije.

15 Električna instalacija



PAŽNJA

Vidite "2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera" [► 4] kako biste proverili da li je instalacija usklađena sa svim bezbednosnim propisima.

15.1 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

Napojni kabl	MCA ^(a)	0,22 A
	Napon	220~240 V
	Faza	1~
	Frekvencija	50/60 Hz
	Veličine žice	1,5 mm ² (3-žilna žica) H07RN-F (60245 IEC 66)
Transmisiono ožičenje	Specifikaciju videti u Priručniku za instalaciju spoljašnje jedinice	
Kabl za korisnički interfejs	0,75 do 1,25 mm ² (2-žilni kabl) H05RN-F (60245 IEC 57) Dužina ≤300 m	
Kabl između VAM i EKVDX	Dužina ≤100 m	
Preporučeni osigurač na terenu	EKVDX32~80A2	6 A
	EKVDX100A2	16 A
Uređaj diferencijalne struje	Mora da odgovara važećim zakonima	

^(a) MCA=Minimalna nominalna jačina struje. Navedene vrednosti su maksimalne vrednosti (tačne vrednosti potražite u električnim podacima unutrašnje jedinice).

15.2 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom



PAŽNJA

Vidite "2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera" [► 4] kako biste proverili da li je instalacija usklađena sa svim bezbednosnim propisima.



OBAVEŠTENJE

- Pratite dijagram ožičenja (isporučen sa jedinicom, nalazi se u unutrašnjosti servisnog poklopca).
- Uputstvo za povezivanje opcione opreme pogledajte u priručniku za instalaciju isporučenom sa opcionom opremom.
- Proverite da električna instalacija NE ometa pravilno postavljanje servisnog poklopca.

Važno je da električno napajanje i prenosne žice budu razdvojeni jedni od drugih. Da bi se izbegle električne smetnje, rastojanje između oba ožičenja treba UVEK da bude najmanje 50 mm.



OBAVEŠTENJE

Osigurajte da električni vod i prenosne žice budu razdvojeni jedni od drugih. Prenosno ožičenje i ožičenje napajanja mogu da se ukrste, ali NE smeju da idu paralelno.

- Uklonite servisni poklopac.
- Kabl korisničkog interfejsa (≤300 m):** Provucite kabl kroz ram, povežite ožičenje na terminalni blok (simboli P1, P2).
- Konekcija transmisionog kabla sa VAM (≤100 m):** Provucite kabl kroz ram, povežite ožičenje na terminalni blok (simboli P1, P2).
- Konekcija transmisionog kabla sa spoljašnjom jedinicom i/ili drugim EKVDX jedinicama:** Provucite kabl kroz ram, povežite ožičenje na terminalni blok (simboli F1, F2).



OBAVEŠTENJE

Zahteve za oklop žice pogledajte u priručniku za instalaciju spoljašnje jedinice.



OBAVEŠTENJE

Veza za grupno upravljanje NIJE dozvoljena.

- Napojni kabl:** Provucite kabl kroz ram i povežite ožičenje za terminalni blok (L, N, uzemljenje).

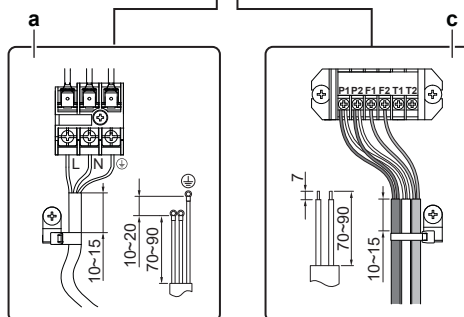
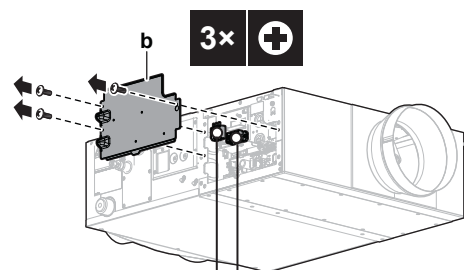


UPOZORENJE

VAM i EKVDX unutrašnja jedinica MORAJU da dele iste uređaje za električnu bezbednost i električno napajanje.



- a Automatski prekidač
b Uređaj diferencijalne struje



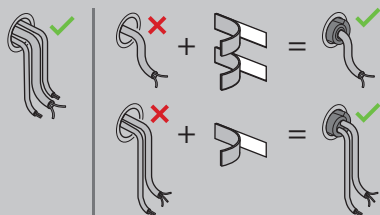
- a Izvor napajanja i ožičenje uzemljenja
b Servisni poklopac sa dijagramom ožičenja
c Transmisiono ožičenje

- Pričvrstite kablove** vezicama (vidite u kesi za pribor) za plastične klemne. **Napomena:** Jedna od dve preostale vezice iz kесе za pribor je za ožičenje releja za štampanu ploču, a jedna je rezervna vezica.

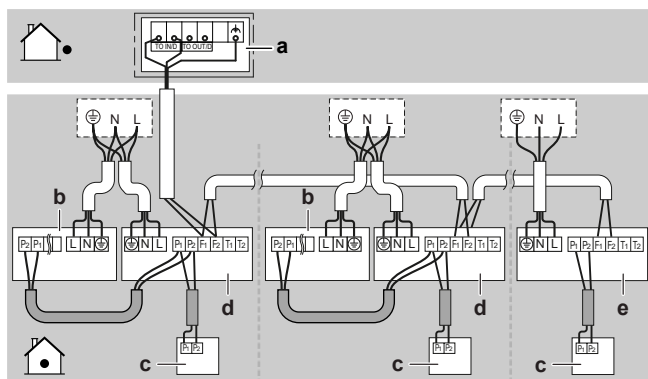
**UPOZORENJE**

Ako postoji zazor na ulazu kabl, obmotajte kabl (ili kablove) materijalom za zaptivanje iz torbe za pribor.

Tako ćete sprečiti da mali predmeti (kao dečji prsti, itd.) kao i kapljice tečnosti uđu u jedinicu.



7 Vratite servisni poklopac na mesto.

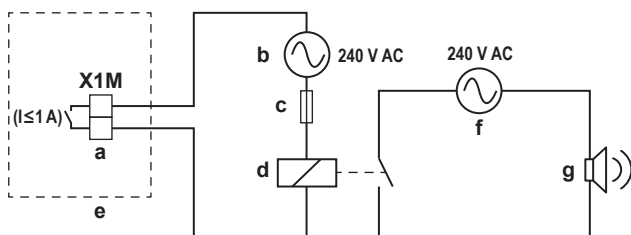
Sistem kao primer

- a Spoljašnja jedinica
- b Ventilaciona jedinica sa rekuperacijom toplote (VAM)
- c Korisnički interfejs
- d EKVDX unutrašnja jedinica
- e Normalna VRV unutrašnja jedinica

15.3 Da biste povezali eksterne izlaze

Primenjena struja spoljašnjeg uređaja MORA biti manja ili jednaka 1 A. Instalirajte osigurač ≤ 1 A da zaštitite interni kontakt štampane ploče.

Ako je primenjena struja spoljašnjeg uređaja veća od 1 A, obavezna je upotreba eksternog releja obezbeđenog na terenu, da bi se ograničila struja u internom kontaktu štampane ploče. Vidite primer dijagrama u nastavku:



- a Izlazni terminal releja za štampanu ploču
- b AC izvor napajanja za relej
- c Osigurač ≤ 1 A
- d Releji (snabdevanje na terenu)
- e Releji za štampanu ploču
- f AC izvor napajanja za eksterni uređaj
- g Eksterni uređaj (npr. eksterni alarm)

U slučaju rashladnog sredstva R32, alarm ugrađen u korisnički interfejs MORA da bude 15 dB glasnjiji od pozadinske buke u sobi. Ako to nije slučaj:

- 1 Montirajte eksterni alarm (snabdevanje na terenu) u svaki EKVDX.
- 2 Povežite eksterni alarm sa relejom za štampanu ploču svakog EKVDX ili sa izlaznim kanalom SVS spoljašnje jedinice.

- 3 Isključite alarm ugrađen u korisnički interfejs ako je eksterni alarm instaliran u istom prostoru kao korisnički interfejs.

Napomena: Alarm za curenje rashladnog sredstva MORA biti podešen na UKLJUČENO. Korisnički interfejs će dati vidljivo i čujno upozorenje u slučaju da se detektuje curenje rashladnog sredstva R32 ili kvar/isključivanje senzora.

**INFORMACIJE**

Podaci o zvuku alarma za curenje rashladnog sredstva su dostupni u tehničkom listu korisničkog interfejsa. Npr. daljinski upravljač BRC1H52* daje alarm od 65 dB (zvučni pritisak, meren na rastojanju od 1 m od alarma).

15.4 Povezivanje eksternog izlaza**INFORMACIJE**

Za detalje o različitim režimima korisničkog interfejsa i o njihovom podešavanju, pogledajte priručnik za instalaciju i rad isporučen sa korisničkim interfejsom.

**UPOZORENJE**

U slučaju rashladnog sredstva R32, terminalne konekcije T1/T2 su SAMO za ulaz protivpožarnog alarma. Protivpožarni alarm ima veći prioritet od bezbednosti vezane za R32 i isključuje ceo sistem.



a Ulazni signal protivpožarnog alarma (potencijalni slobodni kontakt)

**OBAVEŠTENJE**

Korisnički interfejs treba da bude u potpuno funkcionalnom režimu, ili u režimu "samo alarm".

16 Konfiguracija**INFORMACIJE**

Više informacija o tome kako da promenite podešavanja polja pogledajte u priručniku za instalatera i korisnika korisničkog interfejsa.

**OBAVEŠTENJE**

U slučaju da je instalirana unutrašnja jedinica EKVDX, ekstremne zadate vrednosti mogu dovesti do konstantno UKLJUČENOG statusa termostata. Da bi se to sprečilo, malo povećajte (smanjite) odgovarajuću zadatu vrednost za hlađenje (grejanje).

**INFORMACIJE**

U slučaju kombinacije sa EKVDX, na VAM, NE MOGU da se koriste brojevi režima 17, 18 i 19. Koristite 27, 28, 29.

Podešavanja polja preko korisničkog interfejsa: za EKVDX, odaberite unutrašnju jedinicu 0. Za VAM, odaberite unutrašnju jedinicu 1.

16.1 Podešavanje temperaturnog korekcionog faktora za pražnjenje

Zadata vrednost na korisničkom interfejsu EKVDX vezana je za ciljnu temperaturu u potisnoj cevi (Th4c), ne za ciljnu sobnu temperaturu. Zato izmerena temperatura vazduha ne predstavlja tačan prikaz sobne temperature. Podesite korekcionni faktor "c" da kompenzuje prenos toplote u dužini cevovoda između EKVDX i sobe.

16 Konfiguracija

Formula: za datu dužinu cevnog voda između EKVDX i sobe,
 $c = \text{dužina} \times 0,10^{\circ}\text{C}$

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

16.2 Deaktiviranje bezbednosnog sistema za R32

Tokom probnog rada sistema i tokom održavanja, deaktivirajte bezbednosni sistem za R32 (podrazumevano aktivan):

- 1 Podešavanje VAM 19(29)-15-01
- 2 Podesite jednu od dve postavke EKVDX: 15(25)-13-3
(=ISKLUČENO tokom 24 sata) ILI 15(25)-13-1
(=ISKLUČENO)

Po završetku probnog rada ili tokom održavanja, ponovo aktivirajte bezbednosni sistem za R32:

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

16.3 Podešavanja polja

Podešavanja polja EKVDX (korisnički interfejs: unutrašnja jedinica 0)

Režim	SW	Opis SW	Pozicija SW ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
10 (20) ^(b)	13	Temperaturni korekcion faktor za pražnjenje (°C)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
12/22 ^(c)	1	Prebacivanje spoljašnjeg ulaza (T1 T2)	Prinudno zaustavljanje (podrazumevano)	Spoljašnji ulaz (operacija UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE)	Ulaz zaštitnog uređaja	Prinudno zaustavljanje B (više klijenata)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 (24) ^(d)	10	Zadata temperatura izduvanja kod hlađenja	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
	11	Zadata temperatura izduvanja kod grejanja	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
	15 (25)	Bezbednosni sistem za R32 ^(e)	ISKLJUČENO	UKLJUČENO	ISKLJUČENO tokom 24 sata	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15		Izlazna počešavanja eksternog kontakta ^(f)	Onemogućiti	Omogućiti	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) Fabrička podešavanja su označena sivom osnovom.

^(b) Podešavanje polja ne može da se modifikuje pomoću menija daljinskog upravljača.

^(c) U slučaju rashladnog sredstva R32, terminalne konekcije T1 T2 su SAMO za ulaz protivpožarnog alarma.

^(d) Podešavanje polja VAM 18(28)-13/-14 (vidite donju tabelu) MORA biti identično podešavanju polja EKVDX. Prvo podesite EKVDX (EKVDX=primarni, VAM=sekundarni)

^(e) U slučaju da se koristi R410A, podesite na 15(25)-13-1.

^(f) 15(25)-15-2 je potrebno kada se koristi rashladno sredstvo R32.

Podešavanja polja VAM (korisnički interfejs: unutrašnja jedinica 1)

Režim	SW	Opis SW	Pozicija SW														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
17(27)	4	Inicijalna brzina ventilatora ^(a)	Velika	Veoma velika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	5 ^(b)	Podšavanje dašne za konekciju creva sa VRV sistemom	Bez creva	Sa crevom	Bez creva		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Podšavanje za hladna područja kada je termostatski grejača ISKLJUČEN ^(c)	—	—	Stop/Stop	Niska/niska	Stop/stop	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18(28)		Rad ventilatora tokom odmrzavanja/vraćanja ulja/vrućeg starta ^(c)	—	—	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/—	Stop/Stop	Stop/—	—	—	—	—	—	—	
	6	Hlađenje spoljnim vazduhom tokom noći (podšavanje ventilatora) ^(b)	Velika	Veoma velika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	0	Eksterni signal ^(c) JC/J2	Poslednja komanda	Prioritet na eksternom ulazu	Prioritet rada	Onemogućni hlađenje spoljnim vazduhom tokom noći/izvrši prinudno zaustavljanje	—	Onemogućni JC/J2	—	—	—	—	—	—	—	—	
19(29)	1	Direktno napajanje UKLJUČENO ^(b)	ISKLJUČENO	UKLJUČENO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	Auto restart ^(f)	ISKLJUČENO	UKLJUČENO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	8	Izbor funkcije terminala spoljašnjeg ulaza ^(g) (JC/J1)	Osvetžavanje	Greška izlaza	Greška izlaza i prekid rada	Prinudno isključivanje ventilatora	Povećanje protoka vazduha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	10	EKVDX povezan? ^(h)	Ne	Da	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	13	Zadata tačka za hlađenje (sa 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	Zadata tačka za grejanje (sa 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
	15	Bezbednosni sistem za R32 ⁽ⁱ⁾	ISKLJUČENO	UKLJUČENO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) Kod povezivanja sa EKVDX, podesite na 2 ili 4.

^(b) Kod povezivanja sa EKVDX, 17(27)-5 može da se podesi na 1, 3, 4, 7 ili 8.

^(c) (Dolazeći vazduh/izduvni vazduh) npr. nisko/nisko znači: Dolazeći vazduh nizak/izduvni vazduh nizak.

^(d) Kada su kombinovani VAM i EKVDX i bezbednosni sistem za R32 VAM je aktivan, hlađenje spoljnim vazduhom tokom noći je onemogućeno.

^(e) Kod povezivanja sa EKVDX, JC/J2 ne može da se koristi. Podesite na 18(28)-0-7. Umesto toga, koristite T1 T2 EKVDX. Vidite priručnik za instalaciju i rad EKVDX.

^(f) Kod povezivanja sa EKVDX, ne menjajte podrazumevana podešavanja.

^(g) Kod povezivanja sa EKVDX, JC/J1 ne može da se koristi. Umesto toga, koristite T1 T2 EKVDX. Vidite priručnik za instalaciju i rad EKVDX.

⁽ⁿ⁾ Kod povezivanja sa EKVDX, podelite na 18(28)-10-2.

⁽ⁱ⁾ Kada je povezan sa EKVDX, podešavanje 2 (bezbednost UKLJUČENA) je potrebno kada se koristi rashladno sredstvo R32. Podešavanje 1 (bezbednost ISKLJUČENA) je potrebno kada se koristi rashladno sredstvo R410A.

17 Puštanje u rad



OBAVEŠTENJE

NIKAD ne puštajte da jedinica radi bez termistora i/ili senzora/prekidača za pritisak. BEZ TOGA, može da dođe do pregorevanja kompresora.

17.1 Spisak za proveru pre puštanja u rad

- 1 Nakon instalacije uređaja, proverite stavke navedene u nastavku.
- 2 Zatvorite jedinicu.
- 3 Uključite napajanje jedinice.

Opšte

☐	Pročitati ste kompletno uputstvo za instalaciju i rad opisano u referentnom vodiču za instalatera i korisnika .
☐	Unutrašnja jedinica je pravilno montirana.
☐	Spoljna jedinica je pravilno montirana.
☐	Odvodna cev je pravilno instalirana i izolovana, i pražnjenje se odvija glatko. Proverite da li negde curi voda. Moguće posledice: kondenzovana voda može da kaplje.
☐	Cevi su pravilno instalirane i izolovane.
☐	Reduktori su pravilno instalirani i izolovani.
☐	Cevi za rashladno sredstvo (gas i tečnost) su pravilno instalirane i toplotno izolovane.
☐	NEMA curenja rashladnog sredstva .
☐	NEMA faza koje nedostaju ni reversnih faza .
☐	Sistem je pravilno uzemljen i priključci za uzemljenje su pritegnuti.
☐	Osigurači ili drugi lokalni zaštitni uređaji su instalirani prema ovom dokumentu, i NISU premošćeni.
☐	Napon električnog napajanja odgovara naponu na identifikacionoj etiketi ove jedinice.
☐	NEMA labavih spojeva ili oštećenih električnih komponenti u prekidačkoj kutiji.
☐	NEMA oštećenih komponenti ili prikleštenih cevi u unutrašnjoj i spoljnoj jedinici.
☐	Zaustavni ventili (za gas i tečnost) na spoljašnjoj jedinici potpuno su otvoreni.

Kombinacija VAM i EKVDX

☐	SVA podešavanja polja vezana za kombinaciju VAM i EKVDX su pravilno podešena. Pregled potrebnih podešavanja vidite u poglavlju "16.3 Podešavanja polja" [p 23].
☐	Korisnički interfejs povezan sa EKVDX (ne VAM).
☐	P1/P2 konekcija između HRV-EKVDX je <100 m.
☐	NEMA F1/F2 konekcije između VAM i EKVDX (dozvoljena samo P1/P2 konekcija).
☐	NEMA grupne kontrole.

☐	Električno napajanje i električni bezbednosni uređaji se dele između VAM i EKVDX.
☐	Svaka VAM jedinica je povezana samo sa JEDNOM EKVDX jedinicom (preko creva i električne konekcije). NEMA konekcije VAM ni sa jednom drugom unutrašnjom jedinicom, vezom ili više EKVDX jedinica.
☐	SVI vodovi izolovani na strani VAM i EKVDX.

17.2 Da biste obavili probni ciklus



INFORMACIJE

- Izvedite probni ciklus prema uputstvu u priručniku spoljašnje jedinice.
- Probni ciklus je završen samo ako se ne prikazuje šifra kvara na korisničkom interfejsu ili na 7-segmentnom displeju spoljašnje jedinice.
- Za svaku grešku vidite kompletan spisak šifara greške i detaljni vodič za rešavanje problema u servisnom priručniku.



OBAVEŠTENJE

NE prekidajte probni rad.



INFORMACIJE

Tokom probnog rada sistema ili tokom održavanja, bezbednosni sistem za R32 mora biti deaktiviran. Pogledajte **"16.2 Deaktiviranje bezbednosnog sistema za R32"** [p 22].

Podesite bitna podešavanja polja na EKVDX, zatim na VAM, pre izvođenja probnog rada. Pogledajte **"16.3 Podešavanja polja"** [p 23].

18 Rešavanje problema

18.1 Rešavanje problema na osnovu kodova greške

Ako jedinica ima neki problem, korisnički interfejs prikazuje šifru greške. Važno je razumeti problem i preduzeti mere pre resetovanja šifre greške. To treba da uradi ovlašćeni instalater ili lokalni dobavljač.

Ovo poglavlje daje pregled najčešćih šifara greške i njihovog opisa, kako se prikazuje na korisničkom interfejsu.



INFORMACIJE

Vidite servisni priručnik za:

- Detaljan spisak šifara greške
- Detaljniji vodič za otklanjanje problema za svaku grešku

18.1.1 Šifre greške: Pregled

U slučaju da se pojave druge šifre greške, obratite se svom dobavljaču.

Šifra	Opis
R0-11	Senzor R32 je detektovao curenje rashladnog sredstva
R01CH	Greška bezbednosnog sistema (detektovanje curenja)
R5-28	Protok vazduha VAM je opao ispod zakonske granice (za primenu R32)
R5-29	Protok vazduha VAM se približava zakonskoj granici (za primenu R32)

19 Uklanjanje na otpad

Šifra	Opis
R6-30	Upozorenje za opadanje protoka vazduha VAM (za primenu R32)
CH-01	Kvar senzora R32
CH-02	Kraj roka trajanja senzora R32
CH-05	6 meseci do isteka roka trajanja senzora R32
R1	Kvar štampane ploče unutrašnje jedinice
R3	Abnormalnost kontrolnog sistema za nivo u odvodu
R9	Kvar elektronskog ekspanzionog ventila
RF	Kvar sistema ovlaživača
RJ	Kvar podešavanja kapaciteta (štampana ploča unutrašnje jedinice)
LC	Kvar termistora izmenjivača toplote cevi za tečnost
LS	Kvar termistora izmenjivača toplote cevi za gas
LC	Kvar termistora za usisavanje vazduha
LR	Kvar termistora za izbacivanje vazduha
LC	Abnormalnost daljinskog upravljača termistora za sobnu temperaturu
US-04	Povezan je daljinski upravljač koji nije H tipa
U9-01	Desila se greška na drugoj unutrašnjoj iste F1 F2 linije, ali EKVDX / unutrašnja i dalje može da radi
U9-02	Desila se greška na drugoj unutrašnjoj iste F1 F2 linije, EKVDX / unutrašnja više ne može da radi
UJ-34	Neusklađen kapacitet VAM i EKVDX
UJ-35	Abnormalnost VAM. Postoje četiri moguća uzroka: - VAM ima grešku. Utvrdite uzrok u istoriji greške. - Gubitak komunikacije između VAM i EKVDX. - Lokalno podešavanje VAM se ne identifikuje pomoću EKVDX konekcije: 18(28)-10 nije -02. - Firmver daljinskog upravljača nije ažuran. Instalirajte najnoviju verziju softvera.
UJ-37	VAM: Desila se greška A6-28 (za primenu R32)
UJ-38	VAM: Desila se greška A6-29 (za primenu R32)

19 Uklanjanje na otpad



OBAVEŠTENJE

NE pokušavajte sami da demontirate sistem: demontaža sistema, tretman rashladnog sredstva, ulja i drugih delova MORAJU biti izvedeni u skladu sa važećim zakonom. Jedinice MORAJU da budu tretirane u specijalizovanom postrojenju za obradu radi ponovne upotrebe, reciklaže i obnavljanja.

20 Tehnički podaci

- Deo** najnovijih tehničkih podataka možete naći na regionalnoj veb strani Daikin (dostupna za javnost).
- Kompletne** najnovije tehničke podatke možete naći na ektranetu Daikin Business Portal (potrebna je provera identiteta).

20.1 Dijagram ožičenja

Vidite interni dijagram ožičenja isporučen sa jedinicom (na poklopcu kutije sa prekidačima unutrašnje jedinice). Korišćene skraćenice su navedene u nastavku.

Objedinjena legenda

Primenjene delove i brojeve potražite na šemi ožičenja na jedinici. Delovi se obeležavaju arapskim brojevima po rastućem redosledu za svaki deo, i predstavljeni su u donjem pregledu simbolom "*" u šifri dela.

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Automatski prekidač		Zaštita uzemljenja
	Veza		Zaštita uzemljenja (zavrtanj)
	Konektor		Ispravljač
	Uzemljenje		Konektor releja
	Ožičenje na terenu		Konektor kratkog spoja
	Osigurač		Terminal
	Unutrašnja jedinica		Terminalna traka
	Spoljašnja jedinica		Klema za žice
	Uređaj diferencijalne struje		

Simbol	Boja	Simbol	Boja
BLK	Crna	ORG	Narandžasta
BLU	Plava	PNK	Ružičasta
BRN	Braon	PRP, PPL	Ljubičasta
GRN	Zelena	RED	Crvena
GRY	Siva	WHT	Bela
		YLW	Žuta

Simbol	Značenje
A*P	Štampana ploča
BS*	Dugme uključiti/isključiti (ON/OFF), radni prekidač
BZ, H*O	Zujalica
C*	Kondenzator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Veza, konektor
D*, V*D	Dioda
DB*	Diodni most
DS*	DIP prekidač
E*H	Grejač
FU*, F*U, (karakteristike pogledajte na štampanoj ploči u vašoj jedinici)	Osigurač
FG*	Konektor (uzemljenje rama)
H*	Am
H*P, LED*, V*L	Indikatorska lampica, svetleća dioda
HAP	Svetleća dioda (servisni monitor zelen)
HIGH VOLTAGE	Visoki napon
IES	Senzor Inteligentno oko
IPM*	Inteligentni energetski modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetni relej
L	Uživo
L*	Kalem

Simbol	Značenje
L*R	Reaktor
M*	Koračni motor
M*C	Kompresorski motor
M*F	Motor ventilatora
M*P	Motor odvodne pumpe
M*S	Motor za njihanje
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetni relej
N	Neutralno
n=*, N=*	Broj prolaza kroz feritno jezgro
PAM	Impulsna amplitudna modulacija
PCB*	Štampana ploča
PM*	Energetski modul
PS	Prekidački izvor napajanja
PTC*	PTC termistor
Q*	Bipolarni tranzistor sa izolovanim gejtom (IGBT)
Q*C	Automatski prekidač
Q*DI, KLM	Automatski prekidač za uzemljenje
Q*L	Zaštita od preopterećenja
Q*M	Termo prekidač
Q*R	Uređaj diferencijalne struje
R*	Otpornik
R*T	Termistor
RC	Prijemnik
S*C	Granični prekidač
S*L	Plivajući prekidač
S*NG	Detektor curenja rashladnog sredstva
S*NPH	Senzor pritiska (visokog)
S*NPL	Senzor pritiska (niskog)
S*PH, HPS*	Prekidač pritiska (visokog)
S*PL	Prekidač pritiska (niskog)
S*T	Termostat
S*RH	Senzor vlažnosti
S*W, SW*	Radni prekidač
SA*, F1S	Odvodnik prenapona
SR*, WLU	Prijemnik signala
SS*	Selektorski prekidač
SHEET METAL	Pločica za fiksiranje terminalne trake
T*R	Transformator
TC, TRC	Predajnik
V*, R*V	Varistor
V*R	Diodni most, bipolarni tranzistor sa izolovanim gejtom (IGBT) strujni modul
WRC	Bežični daljinski upravljač
X*	Terminal
X*M	Terminalna traka (terminalni blok)
Y*E	Kalem elektronskog ekspanzionog ventila
Y*R, Y*S	Kalem reversnog solenoidnog ventila
Z*C	Feritno jezgro
ZF, Z*F	Filter za buku

Prevod teksta na dijagramu ožičenja

Engleski	Prevod
Notes	Beleške
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	X35A je povezan kada je korišćen opcioni pribor, vidi dijagram ožičenja ovog pribora
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J8 unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	EKVDX jedinica i njene odgovarajuće VAM-J8 jedinice treba da se povežu sa zajedničkim napajanjem. Za dodatne podatke, pogledajte priručnik za instalaciju EKVDX jedinice.
Transmission wiring	Transmisiono ožičenje
Ext. output - error state	Eksterni izlaz - status greške
Ext. output - R32 alarm	Eksterni izlaz - alarm za R32
Gas sensor circuit	Kolo senzora za gas
Wired remote controller	Žičani daljinski upravljač
Control box layout	Plan kontrolne kutije

ERC



4P555815-1 C 00000001

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P555815-1C 2022.05