

Referentni vodič za instalatere

Split sistem klima uređaja



CVXM20B2V1B
FVXM25B2V1B
FVXM35B2V1B
FVXM50B2V1B
FVXTM30B2V1B

Sadržaj

1	O dokumentaciji	4
1.1	O ovom dokumentu	4
2	Opće mjere opreza	6
2.1	O dokumentaciji	6
2.1.1	Značenje upozorenja i simbola	6
2.2	Za instalatera	7
2.2.1	Općenito	7
2.2.2	Mjesto instalacije	8
2.2.3	Rashladno sredstvo — u slučaju R410A ili R32	11
2.2.4	Električno	13
3	Posebne sigurnosne upute za instalatera	16
4	O kutiji	19
4.1	Unutrašnja jedinica	19
4.1.1	Raspakiravanje unutrašnje jedinice	19
4.1.2	Za uklanjanje pribora iz unutrašnje jedinice	19
5	O jedinici	21
5.1	Izgled sistema	21
5.2	Raspon rada	21
5.3	Informacije o bežičnom LAN-u	22
5.3.1	Mjere opreza prilikom upotrebe bežičnog LAN-a	22
5.3.2	Osnovni parametri	22
5.3.3	Postavljanje bežičnog LAN-a	22
6	Instalacija jedinice	24
6.1	Priprema mjesta za instalaciju	24
6.1.1	Zahtjevi mjesta instalacije unutrašnje jedinice	24
6.2	Otvaranje jedinice	28
6.2.1	Skidanje prednje ploče	28
6.2.2	Za skidanje prednje rešetke	29
6.2.3	Otvaranje priključnog bloka i uklanjanje poklopca razvodne kutije	29
6.3	Montaža unutrašnje jedinice	30
6.3.1	Montaža unutrašnje jedinice	30
6.3.2	Za bušenje rupe u zidu	35
6.3.3	Skidanje razrezanih dijelova	35
6.4	Spajanje odvodnog cjevovoda	36
6.4.1	Opće smjernice	36
6.4.2	Spajanje odvodne cijevi na unutrašnju jedinicu	37
6.4.3	Za provjeru curenja vode	37
6.5	Montiranje korisničkog sučelja	38
6.5.1	Montiranje držača bežičnog daljinskog upravljača	38
7	Instalacija cijevi	39
7.1	Priprema cjevovoda rashladnog sredstva	39
7.1.1	Zahtjevi cjevovoda rashladnog sredstva	39
7.1.2	Izolacija cjevovoda rashladnog sredstva	40
7.2	Spajanje cjevovoda rashladnog sredstva	40
7.2.1	O spajanju cjevovoda rashladnog sredstva	40
7.2.2	Mjere opreza pri spajanju cjevovoda rashladnog sredstva	41
7.2.3	Smjernice prilikom spajanja cjevovoda rashladnog sredstva	42
7.2.4	Smjernice za savijanje cijevi	42
7.2.5	Za proširivanje otvora cijevi	42
7.2.6	Za spajanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutrašnju jedinicu	43
8	Električna instalacija	45
8.1	O spajanju električnih instalacija	45
8.1.1	Mjere opreza prilikom spajanja električnog ožičenja	45
8.1.2	Smjernice za spajanje električnog ožičenja	46
8.1.3	Specifikacije standardnih komponenti ožičenja	48
8.2	Za spajanje električnog ožičenja na unutrašnju jedinicu	48
8.3	Spajanje neobaveznog pribora (žični daljinski upravljač, središnje korisničko sučelje, bežični adapter, itd.)	49
9	Završavanje instalacije unutrašnje jedinice	50
9.1	Završavanje montaže unutrašnje jedinice	50

9.2	Zatvaranje jedinice	50
9.2.1	Zatvaranje razvodne kutije i zatvaranje priključnog bloka.....	50
9.2.2	Za ponovno postavljanje prednje rešetke.....	50
9.2.3	Za ponovno postavljanje prednje ploče	51
10	Konfiguracija	52
10.1	Postavljanje drugog kanala prijemnika infracrvenog signala unutrašnje jedinice	52
11	Puštanje u rad	54
11.1	Pregled: Puštanje u rad	54
11.2	Kontrolna lista prije puštanja u rad.....	54
11.3	Za postupak probnog rada	55
11.3.1	Provođenje probnog rada putem bežičnog daljinskog upravljača	55
12	Predaja korisniku	56
13	Odlaganje	57
14	Tehnički podaci	58
14.1	Dijagram ožičenja	58
14.1.1	Unificirana legenda za električni dijagram	58
15	Rječnik pojmova	62

1 O dokumentaciji

1.1 O ovom dokumentu



UPOZORENJE

Vodite računa da se postupci montiranja, servisiranja, održavanja, popravke i primijenjeni materijali pridržavaju uputstava u dokumentu Daikin (uključujući sve dokumente navedene u "Kompletu dokumentacije") te da se dodatno pridržavaju važećih zakona i da ih obavljaju samo kvalificirane osobe. EN/IEC 60335-2-40 je mjerodavan standard u Evropi i područjima u kojima se primjenjuju IEC standardi.



INFORMACIJA

Provjerite da li korisnik ima štampanu dokumentaciju i zamolite ga/je da je čuva za buduću upotrebu.

Ciljna publika

Ovlašteni instalateri



INFORMACIJA

Ovaj uređaj je namijenjen za upotrebu od strane stručnih ili obučених korisnika u trgovinama, u lakoj industriji i na farmama ili u komercijalne svrhe i upotrebu u domaćinstvu kada ga koriste nestručne osobe.

Komplet dokumentacije

Ovaj dokument je dio skupa dokumentacije. Kompletan set se sastoji od:

▪ Opće mjere opreza:

- Sigurnosne upute koje MORATE pročitati prije instaliranja
- Format: Papir (u ambalažnoj kutiji unutrašnje jedinice)

▪ Priručnik za instalaciju unutrašnje jedinice:

- Upute za instalaciju
- Format: Papir (u ambalažnoj kutiji unutrašnje jedinice)

▪ Referentni vodič za instalatere:

- Priprema za instaliranje, dobre prakse, referentni podaci...
- Format: Digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Pronađite svoj model putem funkcije za pretraživanje 🔍.

Posljednja revizija isporučene dokumentacije može biti dostupna na regionalnoj web lokaciji Daikin ili putem vašeg prodavača.

Skenirajte QR kôd u nastavku kako biste pronašli kompletnu dokumentaciju i više informacija o proizvodu na web lokaciji Daikin.



CVXM-B



FVXM-B



FVXTM-B

Originalna uputstva su napisana na engleskom jeziku. Svi drugi jezici su prijevodi originalnog uputstva.

Tehničko-inžinjerski podaci

- **Podset** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnoj web lokaciji Daikin (javno dostupno).
- **Potpuni set** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na web lokaciji Daikin Business Portal (potrebna je provjera autentičnosti).

2 Opće mjere opreza

2.1 O dokumentaciji

- Originalna uputstva su napisana na engleskom jeziku. Svi drugi jezici su prijevodi originalnog uputstva.
- Mjere opreza opisane u ovom dokumentu obuhvataju vrlo važne teme, stoga ih pažljivo slijedite.
- Instalaciju sistema i sve aktivnosti opisane u priručniku za instalaciju i u referentnom vodiču za instalatera MORA izvesti ovlašteni instalater.

2.1.1 Značenje upozorenja i simbola

	OPASNOST Označava situaciju koja dovodi do smrti ili ozbiljne ozljede.
	OPASNOST: RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA Označava situaciju koja može dovesti do strujnog udara.
	OPASNOST: RIZIK OD VATRE/PARE Označava situaciju koja može dovesti do opekline/oparina zbog ekstremno visokih ili niskih temperatura.
	OPASNOST: RIZIK OD EKSPLOZIJE Označava situaciju koja može dovesti do eksplozije.
	UPOZORENJE Označava situaciju koja može dovesti do smrti ili ozbiljne ozljede.
	UPOZORENJE: ZAPALJIVI MATERIJAL
 A2L	UPOZORENJE: BLAGO ZAPALJIVI MATERIJAL Rashladno sredstvo unutar jedinice je lako zapaljivo.
	OPREZ Označava situaciju koja može dovesti do lakše ili umjerene ozljede.
	OBAVJEŠTENJE Označava situaciju koja može dovesti do oštećenja opreme ili imovine.
	INFORMACIJA Označava korisne savjete ili dodatne informacije.

Simboli korišteni na jedinici:

Simbol	Objašnjenje
	Prije instalacije, pročitajte priručnik za instalaciju i rukovanje, i list uputa za ožičenje.
	Prije izvođenja radova na održavanju i servisnih zadataka, pročitajte servisni priručnik.
	Za više informacija pogledajte referentni vodič za instalatera i korisnika.
	Jedinica sadrži rotirajuće dijelove. Budite oprezni prilikom servisiranja ili pregledavanja jedinice.

Simboli korišteni u dokumentaciji:

Simbol	Objašnjenje
	Označava naslov slike ili referencu na nju. Primjer: "▲ Naslov slike 1–3 " znači "Slika 3 u poglavlju 1".
	Označava naslov tabele ili referencu na nju. Primjer: "■ Naslov tabele 1–3" znači "Tabela 3 u poglavlju 1".

2.2 Za instalatera

2.2.1 Općenito

Ako NISTE sigurni kako se uređaj instalira ili kako se njime rukuje, obratite se svom zastupniku.



OPASNOST: RIZIK OD VATRE/PARE

- Tokom i odmah nakon rada nemojte dodirivati cjevovod rashladnog sredstva, vode ili unutrašnje dijelove. Mogli bi biti prevrući ili prehladni. Ostavite ih da se vrate na normalnu temperaturu. Ako ih MORATE dirati, nosite zaštitne rukavice.
- NE dodirujte nikakva rashladna sredstva koja slučajno iscuru.



UPOZORENJE

Nepravilna instalacija ili pričvršćivanje opreme ili pribora može izazvati udar struje, kratak spoj, curenje, požar ili druga oštećenja opreme. Koristite SAMO pribor, dodatnu opremu i rezervne dijelove koje je proizvela ili odobrila kompanija Daikin osim ako je drugačije naznačeno.



UPOZORENJE

Osigurajte da instalacija, testiranje i upotrijebljeni materijali udovoljavaju važećim zakonima (pored uputa opisanih u dokumentaciji kompanije Daikin).



UPOZORENJE

Rasparajte i bacite plastične vrećice za pakiranje kako se niko ne bi njima igrao, a pogotovo djeca. **Moguća posljedica:** gušenje.



UPOZORENJE

Poduzmite odgovarajuće mjere kako jedinica ne bi postala sklonište malim životinjama. U kontaktu s električnim dijelovima male životinje mogu izazvati neispravnosti u radu, pojavu dima ili vatre.



OPREZ

Prilikom instalacije, održavanja ili servisiranja sistema nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu (zaštitne rukavice, sigurnosne naočale...).



OPREZ

NE dirajte otvor za ulaz zraka ni aluminijska krilca jedinice.



OPREZ

- NEMOJTE stavljati nikakve predmete ili opremu na gornju ploču jedinice.
- NEMOJTE sjediti, penjati se ili stajati na jedinici.

U skladu s važećim zakonima proizvođač će vam možda morati priložiti zapisnik koji sadrži barem informacije o održavanju, popravcima, rezultatima testova, razdobljima mirovanja,...

Također, na dostupnom mjestu uz proizvod MORATE navesti barem sljedeće informacije:

- upute za isključivanje sistema u slučaju nužde
- naziv i adresu vatrogasne jedinice, policije i bolnice
- naziv, adresu i brojeve dnevnih i noćnih telefona za dobivanje usluge

U Evropi, standard EN378 navodi potrebne smjernice za ovaj zapisnik.

2.2.2 Mjesto instalacije

- Osigurajte dovoljno prostora oko uređaja za servisiranje i strujanje zraka.
- Uvjerite se da mjesto instalacije može podnijeti težinu jedinice i vibracije.
- Osigurajte dobro provjetravanje prostora. NEMOJTE zapriječiti nijedan otvor za provjetravanje.
- Uvjerite se da je uređaj niveliran.

Jedinicu NE instalirajte na sljedećim mjestima:

- U potencijalno eksplozivnom okruženju.
- Na mjestima gdje strojevi stvaraju elektromagnetske valove. Elektromagnetski valovi mogu poremetiti sistem upravljanja i uzrokovati greške u radu opreme.
- Na mjestima gdje postoji opasnost od požara zbog curenja zapaljivih plinova (primjer: razrjeđivač ili benzin), karbonskih vlakana, zapaljive prašine.
- Na mjestima gdje nastaju korozivni plinovi (primjer: plin sumporne kiseline). Korozija bakrenih cijevi ili zavarenih dijelova može uzrokovati curenje rashladnog sredstva.
- U kupatilima.

Upute za opremu koja koristi rashladno sredstvo R32



A2L

UPOZORENJE: BLAGO ZAPALJIVI MATERIJAL

Rashladno sredstvo unutar jedinice je lako zapaljivo.

**UPOZORENJE**

- NEMOJTE bušiti ili paliti dijelove kruga rashladnog sredstva.
- NEMOJTE koristiti nikakve materijale za čišćenje ili sredstva za ubrzavanje odležavanja, osim onih koje je preporučio proizvođač.
- Imajte na umu da rashladno sredstvo u sistemu nema mirisa.

**UPOZORENJE**

Uređaj se treba skladištiti kako slijedi:

- tako da se spriječi mehaničko oštećenje.
- u dobro prozračenoj sobi bez kontinuiranih izvora zapaljenja (primjer: otvoreni plamen, plinski uređaj u radu ili električni grijač u radu).
- Za CVXM, FVXM, u sobi s dimenzijama naznačenim u odjeljku "[Za određivanje minimalne površine poda](#)" [▶ 26].
- Za FVXTM-B u sobi s dimenzijama naznačenim u odjeljku "Za određivanje minimalne površine poda" U općim mjerama opreza.

**UPOZORENJE**

Uvjerite se da su instalacija, servisiranje, održavanje i popravci u skladu s uputama kompanije Daikin i važećim zakonskim propisima (na primjer s nacionalnim pravilnikom za plinove) i da su ih izvršile SAMO ovlaštene osobe.

**UPOZORENJE**

- Poduzmite mjere da izbjegnute prekomjerne vibracije ili pulsiranje cjevovoda rashladnog sredstva.
- Zaštitite zaštitne uređaje, cjevovod i spojne elementi što je više moguće od štetnih uticaja okoliša.
- Predvidite mjesta širenja i skupljanja dugih dionica cjevovoda.
- Dizajnirajte i montirajte rashladne sisteme tako da umanjuju vjerovatnoću da hidraulički udar ošteti sistem.
- Čvrsto montirajte unutrašnju opremu i cijevi i zaštitite tako da ne može doći do slučajnog puknuća opreme ili cijevi u slučaju događaja kao što su premještanje namještaja ili radovi na obnovi.

**UPOZORENJE**

Ako su jedna ili više prostorija povezane s jedinicom putem sistema kanala, provjerite:

- da nema uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključen plinski uređaj ili uključen električni grijač) u slučaju da je površina poda manja od A (m²).
- da nema pomoćnih uređaja, koji mogu biti potencijalni izvor paljenja, instaliranih u kanalima (primjer: vrele površine s temperaturom većom od 700°C i električni rasklopni uređaj);
- da postoje samo pomoćni uređaji koje je proizvođač odobrio za upotrebu u kanalima;
- da li su otvori za ulaz i izlaz zraka povezani direktno kanalima s istom prostorijom. NEMOJTE koristiti prostore kao što su spuštjeni stropovi kao otvor za ulaz i izlaz zraka.

**OPREZ**

NEMOJTE koristiti moguće izvore paljenja kada pretražujete jedinicu da biste otkrili curenje rashladnog sredstva.

**OBAVJEŠTENJE**

- NEMOJTE ponovo koristiti spojeve i bakrene brtve koje su već bile korištene.
- Spojevi u instalaciji napravljeni između dijelova rashladnog sistema trebaju biti dostupni u svrhu održavanja.

**OPREZ**

Ispitat će se zategnutost unutrašnjih spojeva na vratima rashladnog sistema napravljenih na terenu. Testna metoda će imati osjetljivost od 5 grama rashladnog sredstva godišnje ili bolju uz pritisak od najmanje 0,25 puta maksimalnog dozvoljenog pritiska. Curenje se neće otkriti.

Zahtjevi prostora za instalaciju**UPOZORENJE**

Ako uređaj sadrži rashladno sredstvo R32, onda površina poda prostorije u kojoj se uređaj postavlja, radi i sprema mora biti veća od minimalne površine poda A (m²). Za jedinice CVXM, FVXM pogledajte "Za određivanje minimalne površine poda" ► 26; za FVXTM-B pogledajte Opće mjere opreza.

**OBAVJEŠTENJE**

- Cjevovodi moraju biti čvrsto montirani i zaštićeni od fizičkih oštećenja.
- Instalacija cjevovoda mora biti minimalne dužine.

Za određivanje minimalne površine poda

- 1 Odredite ukupno punjenje rashladnog sredstva u sistemu (= tvorničko punjenje rashladnog sredstva ❶ + ❷ količina dodatnog punjenja).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

❶ = kg

❷ = kg

❶ + ❷ = kg

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

- 2 Odredite koji grafikon ili tabelu želite koristiti.

- Za unutrašnje jedinice: Je li jedinica postavljena na strop, zid ili stoji na podu?
- Za vanjske jedinice postavljene ili spremljene u zatvorenom prostoru, to ovisi o visini postavljanja:

Ako je visina postavljanja...	Tada koristite grafikon ili tabelu za...
< 1,8 m	Jedinice koje stoje na podu
1,8 ≤ x < 2,2 m	Jedinice postavljene na zid
≥ 2,2 m	Jedinice postavljene na strop

- 3 Koristite grafikon ili tabelu da odredite minimalnu površinu poda.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Ukupno punjenje rashladnog sredstva u sistemu
A_{min} Minimalna površina poda
(a) Ceiling-mounted unit (= Jedinica postavljena na strop)
(b) Wall-mounted unit (= Jedinica postavljena na zid)
(c) Floor-standing unit (= Jedinica koja stoji na podu)

2.2.3 Rashladno sredstvo — u slučaju R410A ili R32

Ako je primjenjivo. Za više informacija pogledajte priručnik za instalaciju ili referentni vodič za instalatera vaše aplikacije.



OPASNOST: RIZIK OD EKSPLOZIJE

Ispumpavanje – Curenje rashladnog sredstva. Ako želite ispumpati sistem, a postoji curenje u krugu rashladnog sredstva:

- **NEMOJTE** koristiti funkciju automatskog ispumpavanja kojom možete sve rashladno sredstvo iz sistema skupiti u vanjsku jedinicu. **Moguća posljedica:** Samoizgaranje i eksplozija kompresora zbog ulaska zraka u kompresor tokom rada.
- Koristite zaseban sistem sakupljanja tako da jedinica kompresora NE mora raditi.



UPOZORENJE

Prilikom testiranja NIKADA proizvod ne izlažite pritisku višem od maksimalnog dopuštenog (kao što je naznačeno na nazivnoj pločici jedinice).



UPOZORENJE

U slučaju curenja rashladnog sredstva poduzmite odgovarajuće mjere opreza. Ako rashladni plin curi, odmah prozračite prostor. Mogući rizici:

- Prekomjerna koncentracija rashladnog sredstva u zatvorenoj prostoriji može uzrokovati manjak kisika.
- Ako rashladni plin dođe u kontakt s vatrom, može nastati otrovni plin.



UPOZORENJE

UVIJEK prikupite otpadno rashladno sredstvo. NE ispuštajte ga direktno u okoliš. Za pražnjenje instalacije upotrijebite vakuumsku pumpu.



UPOZORENJE

Uvjerite se da u sistemu nema kisika. Rashladno sredstvo može se puniti tek nakon testa curenja i vakuumske isušivanja.

Moguća posljedica: Samoizgaranje i eksplozija kompresora zbog ulaska zraka u kompresor tokom rada.



OBAVJEŠTENJE

- Da biste izbjegli prekid rada kompresora, NEMOJTE puniti rashladno sredstvo preko navedene količine.
- Pri otvaranju rashladnog sistema, s rashladnim sredstvom se MORA postupati u skladu s važećim propisima.



OBAVJEŠTENJE

Uvjerite se da je cjevovod za rashladno sredstvo u skladu s važećim zakonima. EN378 je standard koji je primjenjiv u Evropi.



OBAVJEŠTENJE

Pazite da vanjske cijevi i priključci NE BUDU izloženi naprezanju.



OBAVJEŠTENJE

Nakon priključivanja svih cijevi provjerite ne curi li negdje plin. Za detekciju curenja plina upotrijebite dušik.

- U slučaju potrebe za dodatnim punjenjem pogledajte nazivnu pločicu ili oznaku za punjenje rashladnog sredstva jedinice. Na njoj je navedena vrsta i potrebna količina rashladnog sredstva.
- Ako je jedinica fabrički napunjena rashladnim sredstvom ili jedinica nije napunjena, u oba slučaja možda morate napuniti dodatno rashladno sredstvo, u zavisnosti od veličina cijevi i dužina cijevi sistema.
- Upotrebljavajte alate isključivo za vrstu rashladnog sredstva koja se koristi u sistemu kako biste osigurali otpor pritiska i spriječili ulazak stranih tvari u sistem.
- Tekuće rashladno sredstvo puniti na sljedeći način:

Ako	Onda
Postoji sifonska cijev (tj. na cilindru je oznaka "Opremljen sifonom za punjenje tekućine")	Punite tako da je cilindar u uspravnom položaju. 
NEMA sifonske cijevi	Punite tako da je cilindar okrenut naopako. 

- Polako otvorite cilindre rashladnog sredstva.
- Napunite tekućim rashladnim sredstvom. Dodavanje sredstva u plinovitom obliku moglo bi onemogućiti ispravan rad.

**OPREZ**

Pri dovršetku postupka punjenja rashladnog sredstva ili u pauzi, odmah zatvorite ventil spremnika rashladnog sredstva. Ako ventil NIJE odmah zatvoren, preostali pritisak može napuniti dodatno rashladno sredstvo. **Moguća posljedica:** Pogrešna količina rashladnog sredstva.

2.2.4 Električno

**OPASNOST: RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA**

- Potpuno isključite napajanje prije skidanja poklopca s razvodne kutije, spajanja električnog ožičenja ili dodirivanja električnih dijelova.
- Prije servisiranja odspojite napajanje, pričekajte više od 10 minuta pa izmjerite napon na stezaljkama kondenzatora glavnog strujnog kruga ili električnim komponentama. Napon MORA biti manji od 50 V DC da biste mogli dodirnuti električne komponente. Lokaciju stezaljki potražite u dijagramu ožičenja.
- NE dodirujte električne komponente mokrim rukama.
- NE ostavljajte jedinicu bez nadzora kada je s nje uklonjen servisni poklopac.

**UPOZORENJE**

Ako NIJE tvornički ugrađen, u fiksno ožičenje MORA se ugraditi glavni prekidač ili drugi uređaj za odspajanje kod kojeg dolazi do razdvajanja kontakata na svim polovima, čime se garantuje potpuno odspajanje propisano za prenaponsku kategoriju III.



UPOZORENJE

- Upotrebljavajte SAMO bakrene žice.
- Uvjerite se da je vanjsko ožičenje u skladu s važećim državnim propisima.
- Sva vanjska ožičenja MORAJU biti provedena u skladu s dijagramom ožičenja koji se isporučuje s proizvodom.
- NIKADA nemojte stiskati snop kablova i pazite da ne dođu u dodir s cijevima i oštrim rubovima. Pazite da nema vanjskog naprezanja na priključne stezaljke.
- Obavezno instalirajte uzemljenje. NE uzemljujte jedinicu na vodovodnu cijev, stabilizator napona ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može uzrokovati strujni udar.
- Obavezno koristite namijenjeni strujni krug. NIKADA nemojte koristiti napajanje koje se dijeli s drugim uređajem.
- Provjerite jeste li postavili potrebne osigurače ili prekidače strujnog kruga.
- Obavezno instalirajte zaštitu od dozemnog spoja. Izostanak istog mogao bi dovesti do strujnog udara ili požara.
- Pri postavljanju zaštite od dozemnog spoja provjerite je li ona kompatibilna s inverterom (otporna na električne smetnje visokih frekvencija) kako bi se izbjeglo nepotrebno otvaranje zaštite od dozemnog spoja.



UPOZORENJE

- Po završetku električnih radova provjerite jesu li sve električne komponente i priključak u kutiji s prekidačima dobro spojeni.
- Provjerite jesu li svi poklopci zatvoreni prije pokretanja jedinice.



OPREZ

- Prilikom spajanja električnog napajanja: spoj na uzemljenje mora biti izveden prije spajanja na napon.
- Kod odspajanja električnog napajanja: spojevi pod naponom se moraju odspojiti prije rastavljanja spoja na uzemljenje.
- Dužina vodiča između sidrenja električnog napojnog kabla i same redne stezaljke MORA biti takva da se vodiči pod naponom zategnu prije vodiča uzemljenja u slučaju da se naponski vodič izvuče iz obujmice sidrenja.



OBAVJEŠTENJE

Mjere opreza prilikom postavljanja ožičenja napajanja:



- NEMOJTE povezivati ožičenje različitih debljina s rednim stezaljkama (labavi dijelovi u ožičenju napajanja mogu uzrokovati neuobičajenu toplinu).
- Kada spajate žice koje su iste debljine, uradite to kako je prikazano na slici iznad.
- Za ožičenje upotrijebite namjensku žicu napajanja i dobro pričvrstite, a zatim osigurajte kako izvodna ploča ne bi bila pod vanjskim pritiskom.
- Za pričvršćivanje vijaka priključka upotrijebite odgovarajući odvijač. Vijak s malom glavom oštetit će glavu pa odgovarajuće zatezanje neće biti moguće.
- Prekomjerno zatezanje vijaka priključka može ih oštetiti.

Postavite strujne kablove najmanje 1 metar od televizora i radija da biste spriječili smetnje. Ovisno o radiovalovima, udaljenost od 1 metra možda NEĆE biti dovoljna.

**OBAVJEŠTENJE**

Primjenjivo SAMO ako je napajanje trofazno, a kompresor se može uključiti, odnosno isključiti.

Ako postoji mogućnost reverzne faze nakon kratkotrajnog nestanka struje te ponovnog uključivanja napajanja tokom rada uređaja, krug zaštite reverzne faze priključite lokalno. Rad uređaja u reverznoj fazi može pokvariti kompresor i druge dijelove.

3 Posebne sigurnosne upute za instalatera

Uvijek slijedite sigurnosna uputstva i propise.



INFORMACIJA

- Jedinice CVXM-B, FVXM-B sadrže senzor curenja rashladnog sredstva. Primjenjuje se posebni zahtjev za jedinicu sa senzorom curenja rashladnog sredstva.
- Jedinica FVXTM-B NEMA senzor curenja rashladnog sredstva. Koristite grafikon minimalne površine poda u Općim mjerama opreza.

Montaža jedinice (pogledajte "6 Instalacija jedinice" [▶ 24])



UPOZORENJE

Instalaciju treba izvršiti instalater, a odabir materijala i instalacija mora biti u skladu s važećim zakonodavstvom. EN378 je standard koji je primjenjiv u Evropi.



UPOZORENJE

Uređaj se treba skladištiti kako slijedi:

- tako da se spriječi mehaničko oštećenje.
- u dobro prozračenoj sobi bez kontinuiranih izvora zapaljenja (primjer: otvoreni plamen, plinski uređaj u radu ili električni grijač u radu).
- Za CVXM, FVXM, u sobi s dimenzijama naznačenim u odjeljku "Za određivanje minimalne površine poda" [▶ 26].
- Za FVXTM-B u sobi s dimenzijama naznačenim u odjeljku "Za određivanje minimalne površine poda" U općim mjerama opreza.



UPOZORENJE

Ako uređaj sadrži rashladno sredstvo R32, onda površina poda prostorije u kojoj se uređaj postavlja, radi i sprema mora biti veća od minimalne površine poda A (m²). Za jedinice CVXM, FVXM pogledajte "Za određivanje minimalne površine poda" [▶ 26]; za FVXTM-B pogledajte Opće mjere opreza.



OPREZ

Za zidove koji sadržavaju metalni okvir ili metalnu ploču koristite zidno ugrađenu cijev i zidni poklopac u prolaznu rupu da biste spriječili moguće zagrijavanje, strujni udar ili požar.



UPOZORENJE

Sklonite sve prepreke s potrebnih otvora za ventilaciju.

Montaža cjevovoda (pogledajte "7 Instalacija cijevi" [► 39])**UPOZORENJE**

- Poduzmite mjere da izbjegnute prekomjerne vibracije ili pulsiranje cjevovoda rashladnog sredstva.
- Zaštitite zaštitne uređaje, cjevovod i spojne elemente što je više moguće od štetnih uticaja okoliša.
- Predvidite mjesta širenja i skupljanja dugih dionica cjevovoda.
- Dizajnirajte i montirajte rashladne sisteme tako da umanjuju vjerovatnoću da hidraulički udar ošteti sistem.
- Čvrsto montirajte unutrašnju opremu i cijevi i zaštitite tako da ne može doći do slučajnog puknuća opreme ili cijevi u slučaju događaja kao što su premještanje namještaja ili radovi na obnovi.

**OPREZ**

Cjevovod i spojevi split sistema moraju biti izvedeni s trajnim spojevima kada su unutar prostora u kojem borave ljudi, osim spojeva koji direktno povezuju cjevovod s unutrašnjim jedinicama.

**OPASNOST: RIZIK OD VATRE/PARE****OPREZ**

- Nepotpuno proširivanje može dovesti do ispuštanja rashladnog plina.
- NE upotrebljavajte proširenja višekratno. Upotrijebite nova proširenja kako biste spriječili curenje rashladnog plina.
- Upotrijebite holender matice koje su isporučene uz jedinicu. Upotreba drugačijih holender matica može uzrokovati curenje rashladnog plina.

Električna montaža (pogledajte "8 Električna instalacija" [► 45])**OPASNOST: RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA****UPOZORENJE**

Za kablove napajanja UVIJEK koristite višezilni kabal.

**UPOZORENJE**

- Sve radove oko ožičenja MORA izvršiti ovlašteni električar i MORAJU biti u skladu s državnim propisima o ožičenju.
- Električne priključke spojite na fiksno ožičenje.
- Sve lokalno nabavljene komponente i svi električni radovi MORAJU biti u skladu s važećim zakonima.



UPOZORENJE

- Ako N-faza napajanja nedostaje ili je pogrešna, moglo bi doći do kvara na opremi.
- Upostavite pravilno uzemljenje. NE uzemljujte jedinicu na vodovodnu cijev, stabilizator napona ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može dovesti do strujnog udara.
- Montirajte potrebne osigurače ili prekidače.
- Učvrstite električno ožičenje kablovskim vezicama tako da kablovi NE dođu u kontakt s oštrim ivicama ili cijevima, posebno na strani visokog pritiska.
- NE koristite obložene žice, produžne kablove ili priključke sa zvjezdastog sistema. Mogu uzrokovati pregrijavanje, strujni udar ili požar.
- NE postavljajte kondenzator za brzanje u fazi, jer je ova jedinica opremljena inverterom. Kondenzator za brzanje u fazi smanjit će učinkovitost i može uzrokovati nezgode.



UPOZORENJE

Postavite svepolni prekidač s najmanje 3 mm udaljenosti između kontaktnih tačaka koji omogućava potpuno odvajanje pod prenaponskom kategorijom III.



UPOZORENJE

Ako je kabal za napajanje oštećen, MORA ga zamijeniti proizvođač, njegov ovlašteni servis ili slične stručne osobe kako bi se izbjegle opasnosti.



UPOZORENJE

NEMOJTE spajati kabal napajanja na unutrašnju jedinicu. To može dovesti do strujnog udara ili požara.



UPOZORENJE

- NEMOJTE upotrebljavati lokalno kupljene električne dijelove unutar proizvoda.
- Električno napajanje odvodne pumpe, itd., NEMOJTE dovoditi razvodom iz redne stezaljke. To može dovesti do strujnog udara ili požara.



UPOZORENJE

Držite ožičenje spajanja između jedinica dalje od bakarnih cijevi koje nemaju toplinsku izolaciju jer te cijevi mogu biti veoma vruće.



OPREZ

Prilikom zamjene senzora curenja rashladnog sredstva R32, zamijenite ga senzorom kojeg je naznačio proizvođač (pogledati listu rezervnih dijelova).

4 O kutiji

Imajte na umu sljedeće:

- Prilikom isporuke jedinica se MORA pregledati zbog oštećenja i kompletnosti. Svako oštećenje ili dijelove koji nedostaju MORATE odmah prijaviti otpremnikovom agentu za reklamacije.
- Upakovanu jedinicu dovedite što bliže njenom konačnom položaju za ugradnju kako biste spriječili oštećenje tokom transporta.
- Unaprijed pripremite putanju po kojoj želite unijeti jedinicu u svoj konačni položaj.
- Prilikom rukovanja jedinicom, treba uzeti u obzir sljedeće:



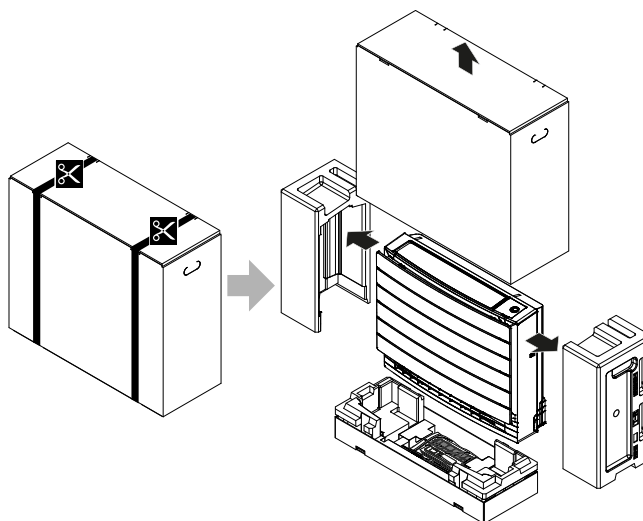
Lomljivo, pažljivo rukujte jedinicom.



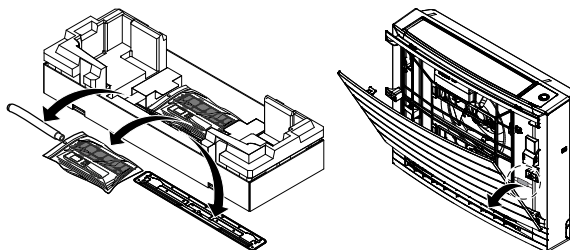
Držite jedinicu uspravno, da se izbjegne oštećenje.

4.1 Unutrašnja jedinica

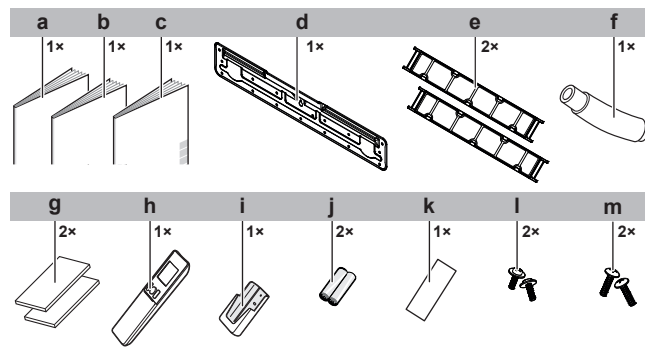
4.1.1 Raspakiravanje unutrašnje jedinice



4.1.2 Za uklanjanje pribora iz unutrašnje jedinice



- 1 Uklonite dodatnu opremu koja se nalazi na dnu pakovanja. Rezervna SSID naljepnica se nalazi na jedinici.



- a Priručnik za montiranje
- b Priručnik za rukovanje
- c Opće mjere opreza
- d Montažna ploča
- e Filter za uklanjanje neugodnih mirisa od titanijevog apatita
- f Odvodno crijevo
- g Dio za izolaciju
- h Bežični daljinski upravljač (korisničko sučelje)
- i Bežični daljinski upravljač
- j AAA.LR03 baterije sa suhim punjenjem (alkalne) za bežični daljinski upravljač
- k Rezervna SSID naljepnica (zalijepljena na jedinici)
- l Vijci za pričvršćivanje odvodnog crijeva
- m Bijeli vijci (za konačnu montažu prednje rešetke)

- **Rezervna SSID naljepnica.** NE bacati rezervnu naljepnicu. Čuvajte je na sigurnom mjestu ako vam zatreba u budućnosti (npr. u slučaju zamjene prednje rešetke, zalijepite je na novu prednju rešetku).

5 O jedinici

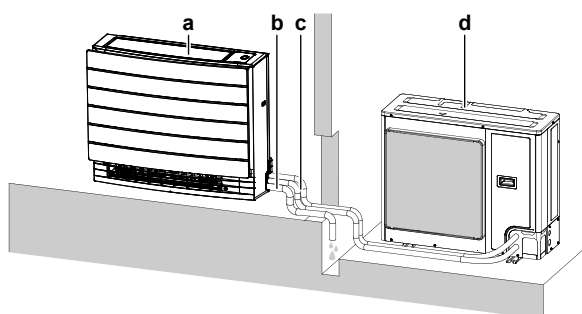


A2L

UPOZORENJE: BLAGO ZAPALJIVI MATERIJAL

Rashladno sredstvo unutar jedinice je lako zapaljivo.

5.1 Izgled sistema



- a Unutrašnja jedinica
- b Odvodna cijev
- c Cjevovod rashladnog sredstva (plin i tečnost)
- d Vanjska jedinica

5.2 Raspon rada

Za siguran i efikasan rad koristite sistem u sljedećim rasponima temperature i vlažnosti.

CVXM, FVXM50		
	Hlađenje i sušenje ^{(a)(b)}	Grijanje ^(a)
Vanjska temperatura	−10~46°C DB	−15~24°C DB
Unutrašnja temperatura	18~32°C DB 14~23°C WB	10~30°C DB
Unutrašnja vlažnost	≤80% ^(b)	—

^(a) Ako jedinica radi izvan svog raspona rada sigurnosni uređaj može zaustaviti rad sistema.

^(b) Ako jedinica radi izvan svog raspona rada može se pojaviti kondenzat i kapanje vode.

FVXM25+35		
	Hlađenje i sušenje ^{(a)(b)}	Grijanje ^(a)
Vanjska temperatura	−10~50°C DB	−20~24°C DB
Unutrašnja temperatura	18~32°C DB 14~23°C WB	10~30°C DB
Unutrašnja vlažnost	≤80% ^(b)	—

^(a) Ako jedinica radi izvan svog raspona rada sigurnosni uređaj može zaustaviti rad sistema.

^(b) Ako jedinica radi izvan svog raspona rada može se pojaviti kondenzat i kapanje vode.

FVXTM		
	Hlađenje i sušenje ^{(a)(b)}	Grijanje ^(a)
Vanjska temperatura	−10~46°C DB	−30~24°C DB

FVXTM		
	Hlađenje i sušenje ^{(a)(b)}	Grijanje ^(a)
Unutrašnja temperatura	18~32°C DB 14~23°C WB	10~30°C DB
Unutrašnja vlažnost	≤80% ^(b)	—

^(a) Ako jedinica radi izvan svog raspona rada sigurnosni uređaj može zaustaviti rad sistema.

^(b) Ako jedinica radi izvan svog raspona rada može se pojaviti kondenzat i kapanje vode.

5.3 Informacije o bežičnom LAN-u

Za detaljne specifikacije, uputstva za montažu, načine postavljanja, česta pitanja, izjavu o usklađenosti i najnoviju verziju ovog priručnika posjetite app.daikineurope.com.



INFORMACIJA: Izjava o usklađenosti

- Daikin Industries Czech Republic s.r.o. izjavljuje da je tip radijske opreme u ovoj jedinici usaglašen s Direktivom 2014/53/EU.
- Ovaj uređaj se prema definiciji Direktive 2014/53/EU smatra kombiniranom opremom.

5.3.1 Mjere opreza prilikom upotrebe bežičnog LAN-a

NE koristite u blizini:

- **medicinske opreme.** Npr. osobe koje koriste srčane pejsmejkere ili defibrilatore. Ovaj proizvod može uzrokovati elektromagnetske smetnje.
- **opreme s automatskim upravljanjem.** Npr. automatska vrata ili oprema za gašenje požara. Ovaj proizvod može uzrokovati neispravno ponašanje opreme.
- **mikrovalnih pećnica.** Mogu uticati na komunikaciju s bežičnim LAN-om.

5.3.2 Osnovni parametri

Šta	Vrijednost
Raspon frekvencije	2400 MHz~2483,5 MHz
Protokol za bežičnu komunikaciju	IEEE 802.11b/g/n
Radiofrekvencijski kanal	13ch
Izlazna snaga	13 dBm
Efektivna izračena snaga	15 dBm (11b) / 14 dBm (11g) / 14 dBm (11n)
Napajanje	istosmjerno 14 V / 100 mA

5.3.3 Postavljanje bežičnog LAN-a

Korisnik je odgovoran za osiguravanje:

- pametnog telefona ili tableta s minimalnom podržanom verzijom sistema Android ili iOS koja je navedena na stranici app.daikineurope.com
- internetske veze i komunikacijskog uređaja, kao što je modem, ruter i sl.
- pristupne tačke za bežični LAN.
- instalirane besplatne aplikacije ONECTA.

Da instalirate aplikaciju ONECTA

- 1 Idite na Google Play (na Android uređajima) ili App Store (na iOS uređajima) i pretražite "ONECTA".
- 2 Za instalaciju aplikacije ONECTA slijedite uputstva na ekranu.

**INFORMACIJA**

Skenirajte QR kôd da preuzmete i instalirate ONECTA aplikaciju na svom mobilnom uređaju ili tabletu:



6 Instalacija jedinice



UPOZORENJE

Instalaciju treba izvršiti instalater, a odabir materijala i instalacija mora biti u skladu s važećim zakonodavstvom. EN378 je standard koji je primjenjiv u Evropi.

U ovom poglavlju

6.1	Priprema mjesta za instalaciju.....	24
6.1.1	Zahtjevi mjesta instalacije unutrašnje jedinice	24
6.2	Otvaranje jedinice.....	28
6.2.1	Skidanje prednje ploče.....	28
6.2.2	Za skidanje prednje rešetke	29
6.2.3	Otvaranje priključnog bloka i uklanjanje poklopca razvodne kutije	29
6.3	Montaža unutrašnje jedinice.....	30
6.3.1	Montaža unutrašnje jedinice	30
6.3.2	Za bušenje rupe u zidu.....	35
6.3.3	Skidanje razrezanih dijelova.....	35
6.4	Spajanje odvodnog cjevovoda.....	36
6.4.1	Opće smjernice	36
6.4.2	Spajanje odvodne cijevi na unutrašnju jedinicu	37
6.4.3	Za provjeru curenja vode	37
6.5	Montiranje korisničkog sučelja.....	38
6.5.1	Montiranje držača bežičnog daljinskog upravljača	38

6.1 Priprema mjesta za instalaciju



UPOZORENJE

Uređaj se treba skladištiti kako slijedi:

- tako da se spriječi mehaničko oštećenje.
- u dobro prozračenoj sobi bez kontinuiranih izvora zapaljenja (primjer: otvoreni plamen, plinski uređaj u radu ili električni grijač u radu).
- Za CVXM, FVXM, u sobi s dimenzijama naznačenim u odjeljku "[Za određivanje minimalne površine poda](#)" [▶ 26].
- Za FVXTM-B u sobi s dimenzijama naznačenim u odjeljku "[Za određivanje minimalne površine poda](#)" U općim mjerama opreza.

Odaberite mjesto za instalaciju s dovoljno prostora za transport jedinice na gradilište i van njega.

NEMOJTE instalirati jedinicu na mjestima koja se često koriste kao radno mjesto. U slučaju građevinskih radova (npr. brušenje) gdje se stvara mnogo prašine, jedinica MORA biti pokrivena.

6.1.1 Zahtjevi mjesta instalacije unutrašnje jedinice



INFORMACIJA

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u odjeljku "[2 Opće mjere opreza](#)" [▶ 6].



INFORMACIJA

Nivo pritiska zvuka je niži od 70 dBA.

**UPOZORENJE**

Ako uređaj sadrži rashladno sredstvo R32, onda površina poda prostorije u kojoj se uređaj postavlja, radi i sprema mora biti veća od minimalne površine poda A (m²). Za jedinice CVXM, FVXM pogledajte "[Za određivanje minimalne površine poda](#)" (▶ 26); za FVXTM-B pogledajte Opće mjere opreza.

**OBAVJEŠTENJE**

Oprema opisana u ovom priručniku može uzrokovati električni šum koji nastaje od radiofrekvencijske energije. Oprema je u skladu s tehničkim podacima koji su navedeni da bi omogućili razumnu zaštitu od takvih smetnji. Međutim, ne postoji garancija da se smetnje neće pojaviti u određenoj instalaciji.

Stoga se preporučuje da instalirate opremu i električne žice tako da su na odgovarajućoj udaljenosti od stereo opreme, ličnih kompjutera itd.

Postavite strujne kablove najmanje 1 metar od televizora i radija da biste spriječili smetnje. Ovisno o radiovalovima, udaljenost od 1 metra možda NEĆE biti dovoljna.

- **Fluorescentna rasvjeta.** Kada montirate bežični daljinski upravljač (korisničko sučelje) u prostoriji s fluorescentnom rasvjetom, vodite računa o sljedećem da se izbjegnu smetnje:
 - Postavite bežični daljinski upravljač (korisničko sučelje) što je moguće bliže unutrašnjoj jedinici.
 - Unutrašnju jedinicu postavite što je dalje moguće od fluorescentne rasvjete.
- Osigurajte da u slučaju curenja vode ne dođe do oštećenja instalacijskog prostora i okruženja.
- Odaberite mjesto na kojem radna buka ili vrući/hladni zrak koji se ispuštaju iz jedinice neće ometati nikoga i mjesto se odabira na osnovu važećih zakona.
- **Protok zraka.** Pobrinite se da ništa ne blokira protok zraka.
- **Odvod kondenzata.** Pobrinite se da kondenzirana voda može slobodno oticati.
- **Izolacija zida.** Kada uslovi u zidu prelaze 30°C i relativna vlažnost zraka iznosi 80% ili kada se u zid uvodi svjež zrak, tada je potrebna dodatna izolacija (minimalne debljine 10 mm od polietilenske pjene).
- **Čvrstoća zida ili poda.** Provjerite je li zid ili pod dovoljno čvrst da podnese težinu jedinice. Ako postoji opasnost, ojačajte zid ili pod prije montaže jedinice.

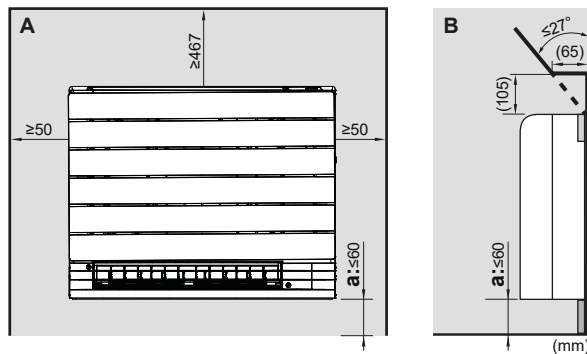
Jedinicu NE instalirajte na sljedećim mjestima:

- Na mjestima na kojima u atmosferi mogu nastati maglice mineralnih ulja, raspršene čestice ili pare. Plastični dijelovi se mogu oštetiti i uzrokovati curenje vode.

NIJE preporučljivo instaliranje jedinice na sljedeća mjesta jer time možete skratiti vijek trajanja jedinice:

- gdje napon mnogo varira
- u vozilima ili plovilima
- gdje ima kiselih ili lužnatih para
- Na mjestima na kojima u atmosferi mogu nastati maglice mineralnih ulja, raspršene čestice ili pare. Plastični dijelovi se mogu oštetiti i uzrokovati curenje vode.
- Na mjestima gdje jedinica nije izložena direktnom sunčevom svjetlu.
- U kupatilima.
- Mjesta osjetljiva na buku (npr. pored spavaće sobe), kako vas buka rada jedinice ne bi ometala.

- **Razmak.** Imajte na umu sljedeće zahtjeve:



A Prednji prikaz

B Bočni prikaz

a Ako je rashladno sredstvo napunjeno na $\geq 1,843$ kg, montirajte jedinicu ≤ 60 mm iznad poda.

Za određivanje minimalne površine poda

- Sistem koji koristi R32 rashladno sredstvo je ograničeno u pogledu ukupne napunjenosti rashladnog sredstva i/ili površine poda koju pokriva.
- Pogledajte Vodič za montažu unutrašnje jedinice kako biste odredili ukupnu napunjenost rashladnog sredstva (**m**) u sistemu.

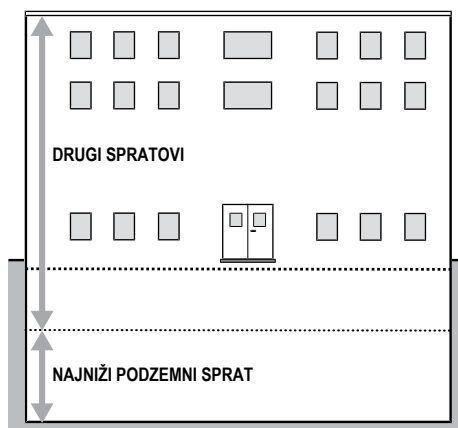
Napomena: Dozvoljeno je montirati unutrašnju jedinicu u prostoriji površine $< A_{\min}$ (m^2).

- U zavisnosti od ukupne napunjenosti rashladnog sredstva (**m**), minimalna površina poda je (**A_{min}**).



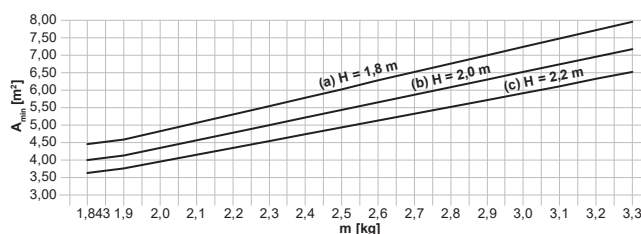
INFORMACIJA

- Za ukupnu napunjenost rashladnog sredstva (**m**), ograničenje minimalne površine pode (**A_{min}**) također zavisi od visine prostorije (**H**) kao i toga je li jedinica postavljena na **NAJNIŽEM PODZEMNOM SPRATU** ili na bilo kojim **DRUGIM SPRATOVIMA**.
- Ako potrebna tačna vrijednost ukupne napunjenosti rashladnog sredstva u sistemu (**m**) nije navedena u nastavku, koristite najbližu visoku vrijednost.
- Ako je visina prostorije $> 2,2$ m, koristite vrijednosti za 2,2 m.
- Za FVXTM-B koristite grafikon u Općim mjerama opreza.



Bilo koji DRUGI SPRATOVI

m (kg)	A _{min} (m ²)		
	H≥2,2 m	H=2,0 m	H=1,8 m
≤1,842	Bez ograničenja		
1,843	3,64	4,00	4,45
1,9	3,75	4,13	4,58
2,0	3,95	4,34	4,83
2,1	4,15	4,56	5,07
2,2	4,34	4,78	5,31
2,3	4,54	4,99	5,55
2,4	4,74	5,21	5,79
2,5	4,94	5,43	6,03
2,6	5,13	5,65	6,27
2,7	5,33	5,86	6,51
2,8	5,53	6,08	6,76
2,9	5,73	6,30	7,00
3,0	5,92	6,51	7,24
3,1	6,12	6,73	7,48
3,2	6,32	6,95	7,72
3,3	6,51	7,17	7,96

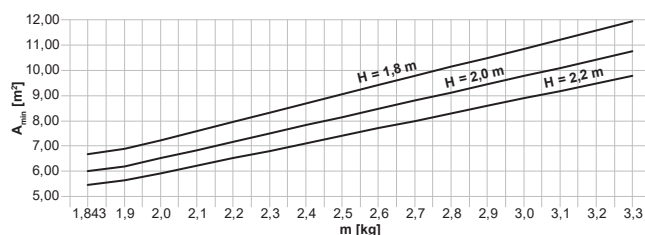


A_{min} Minimalna površina poda
m Ukupna napunjenost rashladnog sredstva u sistemu
H Visina prostorije

NAJNIŽI PODZEMNI SPRAT

m (kg)	A _{min} (m ²)		
	H≥2,2 m	H=2,0 m	H=1,8 m
≤1,842	Bez ograničenja		
1,843	5,46	6,00	6,67
1,9	5,63	6,19	6,88
2,0	5,92	6,51	7,24
2,1	6,22	6,84	7,60
2,2	6,51	7,17	7,96
2,3	6,81	7,49	8,32
2,4	7,11	7,82	8,69

m (kg)	$A_{min} (m^2)$		
	$H \geq 2,2 \text{ m}$	$H = 2,0 \text{ m}$	$H = 1,8 \text{ m}$
2,5	7,40	8,14	9,05
2,6	7,70	8,47	9,41
2,7	8,00	8,79	9,77
2,8	8,29	9,12	10,13
2,9	8,59	9,45	10,50
3,0	8,88	9,77	10,86
3,1	9,18	10,10	11,22
3,2	9,48	10,42	11,58
3,3	9,77	10,75	11,94



A_{min} Minimalna površina poda
 m Ukupna napunjenost rashladnog sredstva u sistemu
 H Visina plafona prostorije

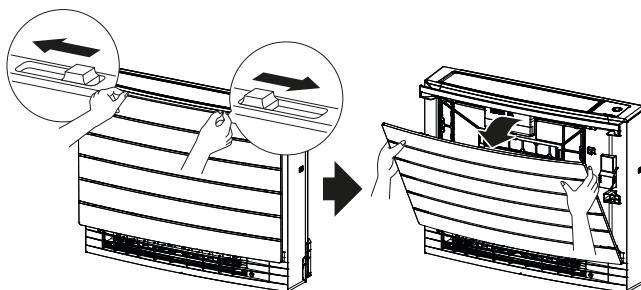
Primjer: Ako je unutrašnja jedinica postavljena u prostoriji čija je visina plafona 2 m, ako je smještena iznad nivoa poda i ukupna napunjenost rashladnog sredstva povezanog sistema je 2,3 kg, minimalna površina poda je 4,99 m².

Primjer: Ako je unutrašnja jedinica postavljena u prostoriji površine poda 4,99 m², visine plafona 2 m, ako je smještena iznad nivoa poda, možete montirati samo sistem napunjenosti rashladnog sredstva $\leq 2,3 \text{ kg}$.

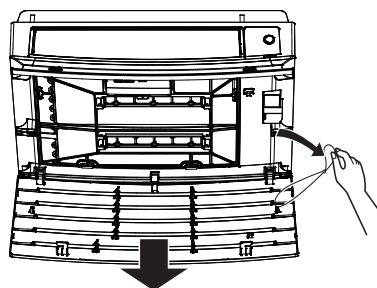
6.2 Otvaranje jedinice

6.2.1 Skidanje prednje ploče

- 1 Gurnite oba klizača u smjeru strelice dok se ne čuje škljocanje.



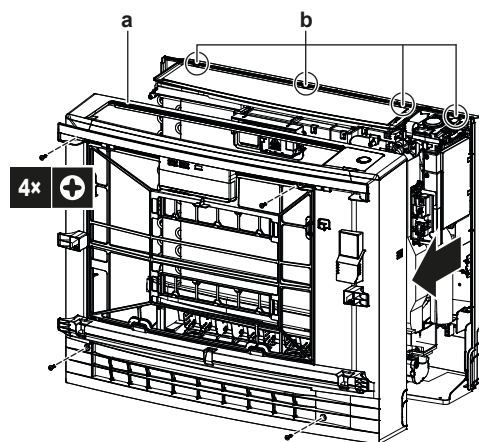
- 2 Otvorite prednju ploču i uklonite konopac.



- 3 Skinite prednju ploču.

6.2.2 Za skidanje prednje rešetke

- 1 Skinite prednju ploču. Pogledajte "6.2.1 Skidanje prednje ploče" [▶ 28].
- 2 Uklonite 4 vijka, skinite rešetku s 4 jezičca na vrhu i skinite prednju rešetku povlačeći je prema sebi.

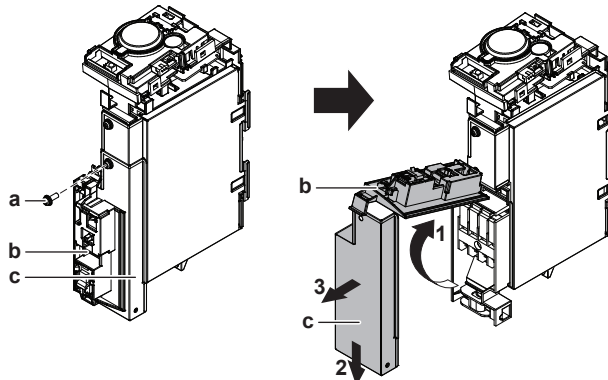


- a Prednja rešetka
b Jezičac

6.2.3 Otvaranje priključnog bloka i uklanjanje poklopca razvodne kutije

Otvoravanje priključnog bloka

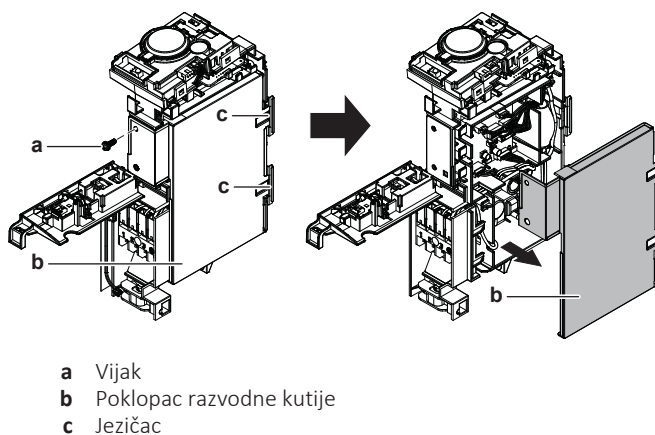
- 1 Skinite prednju rešetku.
- 2 Skinite 1 donji vijak.
- 3 Podignite pričvrtnu ploču senzora.
- 4 Pomjerite poklopac metalne ploče nadolje a zatim prema sebi da ga skinete.



- a Vijak
b Pričvrtna ploča senzora
c Poklopac metalne ploče

Uklanjanje poklopca razvodne kutije

- 1 Otvorite priključni blok.
- 2 Uklonite 1 vijak razvodne kutije.
- 3 Skinite 2 jezičca s poklopca razvodne kutije i skinite je.

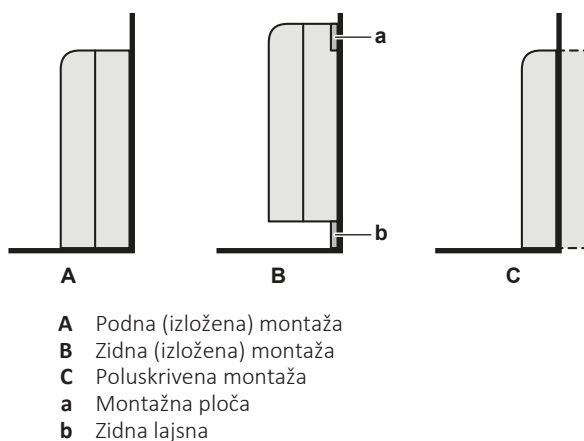


6.3 Montaža unutrašnje jedinice

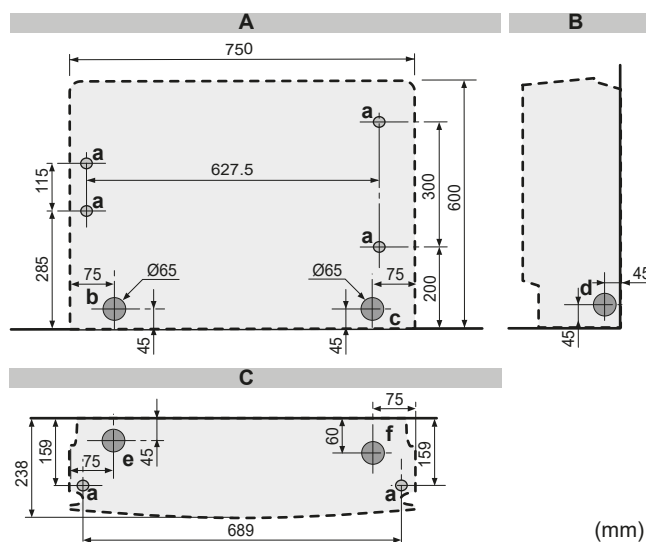
6.3.1 Montaža unutrašnje jedinice

Opcije za montažu

Moguće su 3 opcije za montažu unutrašnje jedinice.



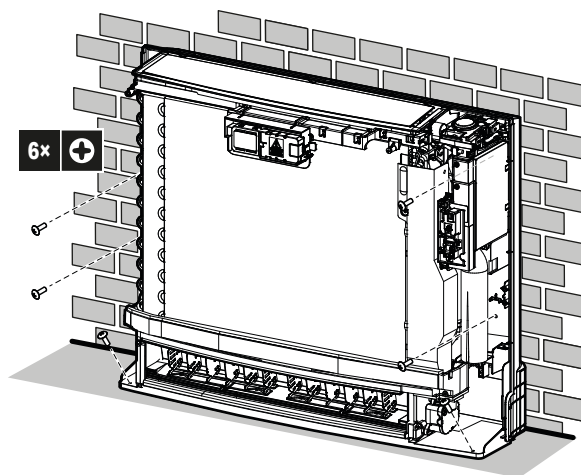
Montaža na pod



6-1 Crtež za montažu unutrašnje jedinice: Montaža na pod

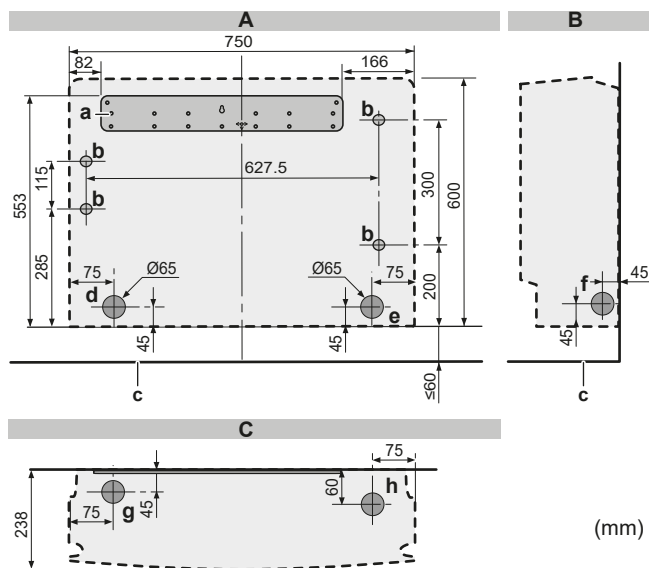
- A Prednji prikaz
- B Bočni prikaz
- C Gornji prikaz
- a Rupa za vijak 6×
- b Mjesto za rupu cjevovoda na stražnjoj lijevoj strani
- c Mjesto za rupu cjevovoda na stražnjoj desnoj strani
- d Mjesto za rupu cjevovoda na lijevoj/desnoj strani
- e Mjesto za rupu cjevovoda na lijevoj/donjoj strani
- f Mjesto za rupu cjevovoda na desnoj-donjoj strani

- 1 Izbušite rupu u zidu u zavisnosti od strane na kojoj ste izvukli cjevovod. Pogledajte "6.3.2 Za bušenje rupe u zidu" [▶ 35].
- 2 Otvorite prednju ploču i uklonite prednju rešetku.
- 3 Uklonite razrezane dijelove putem kliješta. Pogledajte "6.3.3 Skidanje razrezanih dijelova" [▶ 35].
- 4 Pričvrstite jedinicu na zid putem 6 vijaka M4×25L (lokalna nabavka).



- 5 Kada dovršite montažu, postavite prednju ploču i prednju rešetku na njihova prvobitna mjesta.

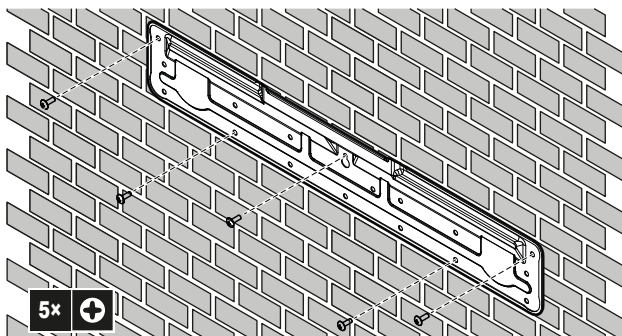
Montaža na zid



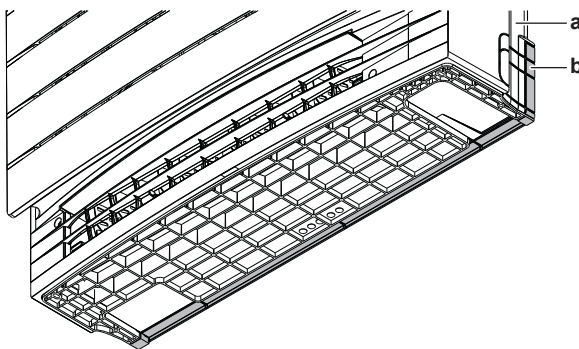
6-2 Crtež za montažu unutrašnje jedinice: Montaža na zid

- A Prednji prikaz
- B Bočni prikaz
- C Gornji prikaz
- a Montažna ploča
- b Rupa za vijak 4x
- c Pod
- d Mjesto za rupu cjevovoda na stražnjoj lijevoj strani
- e Mjesto za rupu cjevovoda na stražnjoj desnoj strani
- f Mjesto za rupu cjevovoda na lijevoj/desnoj strani
- g Mjesto za rupu cjevovoda na lijevoj/donjoj strani
- h Mjesto za rupu cjevovoda na desnoj-donjoj strani

- 6 Privremeno pričvrstite montažnu ploču na zid.
- 7 Provjerite je li montažna ploča nivelirana.
- 8 Označite središte tačaka za bušenje na zidu.
- 9 Pričvrstite montažnu ploču na zid putem 5 vijaka M4x25L (lokalna nabavka).

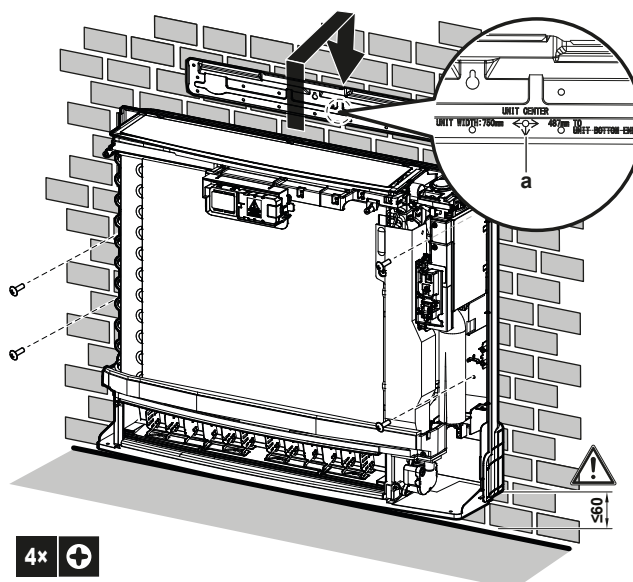


- 10 Izbušite rupu u zidu u zavisnosti od strane na kojoj ste izvukli cjevovod. Pogledajte "6.3.2 Za bušenje rupe u zidu" [▶ 35].
- 11 Otvorite prednju ploču i uklonite prednju rešetku.
- 12 Uklonite razrezane dijelove putem kliješta. Pogledajte "6.3.3 Skidanje razrezanih dijelova" [▶ 35].
- 13 Po potrebi za zidnu lajsnu uklonite razrezani dio na donjem okviru.



- a** Donji okvir
b Razrezani dio

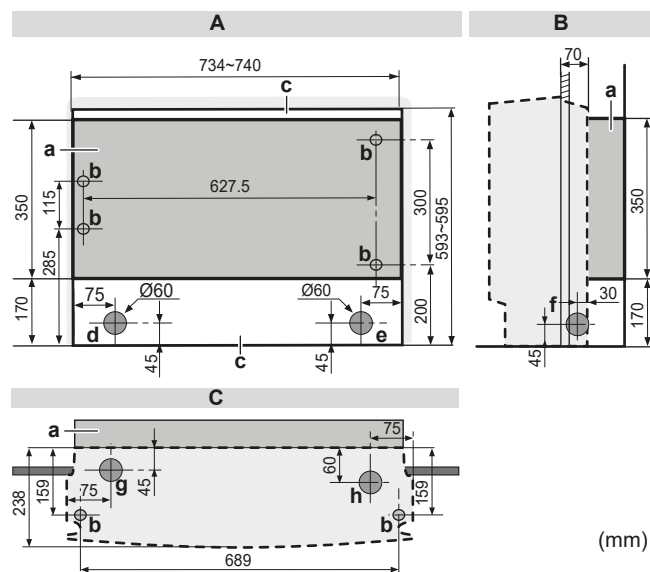
- 14** Poravnajte jedinicu putem simbola za poravnavanje  na montažnoj ploči: 375 mm od simbola za poravnavanje do stavke strane (jedinica širine 750 mm), 487 mm od simbola za poravnavanje do dna jedinice.
- 15** Zakačite jedinicu na montažnu ploču i pričvrstite jedinicu na zid putem 4 vijka M4×25L (lokalna nabavka).



- a** Simbol za poravnavanje

- 16** Kada dovršite montažu, postavite prednju ploču i prednju rešetku na njihova prvobitna mjesta.

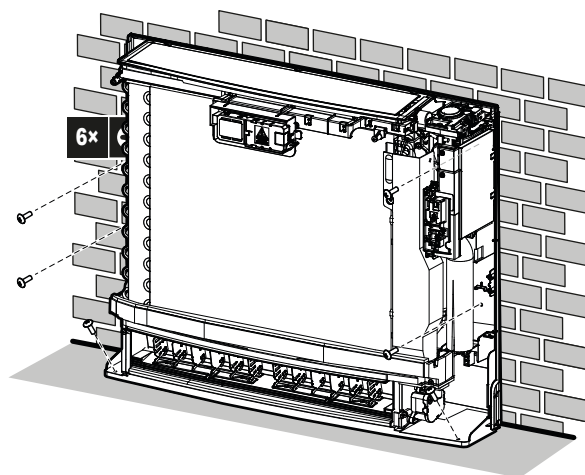
Poluskrivena montaža



6-3 Crtež za montažu unutrašnje jedinice: Poluskrivena montaža

- A Prednji prikaz
- B Bočni prikaz
- C Gornji prikaz
- a Dodatna ploča za punjenje
- b Rupa za vijak
- c Rupa
- d Mjesto za rupu cjevovoda na stražnjoj lijevoj strani
- e Mjesto za rupu cjevovoda na stražnjoj desnoj strani
- f Mjesto za rupu cjevovoda na lijevoj-donjoj strani
- g Mjesto za rupu cjevovoda na lijevoj/donjoj strani
- h Mjesto za rupu cjevovoda na desnoj-donjoj strani

- 17 Napravite rupu u zidu kao što je prikazano na gornjoj slici.
- 18 Postavite dodatnu ploču za punjenje (lokalna nabavka) u skladu s prostorom između jedinice i zida. Provjerite da nema praznine između jedinice i zida.
- 19 Izbušite rupu u zidu u zavisnosti od strane na kojoj ste izvukli cjevovod. Pogledajte ["6.3.2 Za bušenje rupe u zidu"](#) [▶ 35].
- 20 Uklonite razrezane dijelove putem kliješta. Pogledajte ["6.3.3 Skidanje razrezanih dijelova"](#) [▶ 35].
- 21 Otvorite prednju ploču, uklonite prednju rešetku, uklonite gornja i bočna kućišta.
- 22 Pričvrstite jedinicu na dodatnu ploču za punjenje putem 6 vijaka M4×25L (lokalna nabavka).



- 23** Kada dovršite montažu, postavite prednju ploču i prednju rešetku na njihova prvobitna mjesta.

6.3.2 Za bušenje rupe u zidu



OPREZ

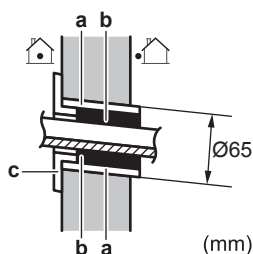
Za zidove koji sadržavaju metalni okvir ili metalnu ploču koristite zidno ugrađenu cijev i zidni poklopac u prolaznu rupu da biste spriječili moguće zagrijavanje, strujni udar ili požar.



OBAVJEŠTENJE

Pobrinite se da zabrtvite praznine oko cijevi brtvnim sredstvom (lokalna nabavka) da biste spriječili curenje vode.

- 1 Izbušite u zidu rupu za provlačenje od 65 mm s nagibom na dole prema vanjskoj strani.
- 2 U rupu umetnite zidno ugrađenu cijev.
- 3 Na zidnu cijev stavite zidni poklopac.

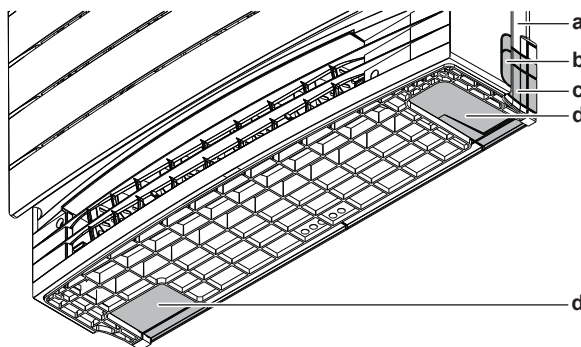


- a Zidno ugrađena cijev
- b Kit
- c Poklopac za rupu u zidu

- 4 Nakon što završite ožičenje te postavljanje cjevovoda za rashladno sredstvo i odvodni cjevovod, NEMOJTE zaboraviti zabrtviti prazninu kitom.

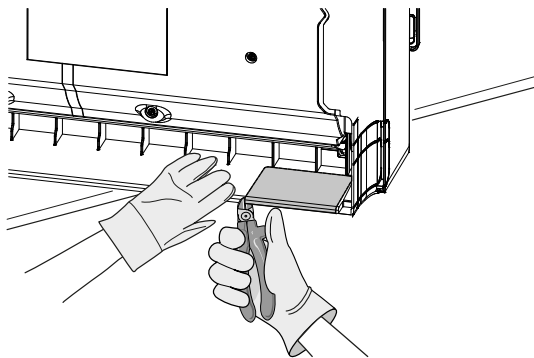
6.3.3 Skidanje razrezanih dijelova

Za bočni cjevovod (lijevo/desno) i donji cjevovod (lijevo/desno), preprezani dijelovi se moraju ukloniti. Uklonite razrezane dijelove na mjestu gdje je cjevovod izvađen.

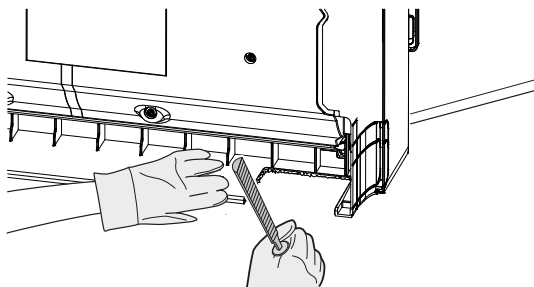


- a Donji okvir
- b Razrezani dio za bočni cjevovod na prednjoj rešetci (isto na drugoj strani)
- c Razrezani dio za bočni cjevovod na donjem okviru (isto na drugoj strani)
- d Razrezani dio za donji cjevovod

- 1 Odsijecite razrezane dijelove putem kliješta.



- 2 Uklonite neravnine uzduž izrezanog dijela putem polukružne iglaste turpije.



6.4 Spajanje odvodnog cjevovoda

U ovom poglavlju

6.4.1	Opće smjernice	36
6.4.2	Spajanje odvodne cijevi na unutrašnju jedinicu	37
6.4.3	Za provjeru curenja vode	37

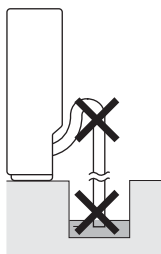
6.4.1 Opće smjernice

- **Dužina cijevi.** Odvodni cjevovod treba biti što kraći.
- **Veličina cijevi.** Koristite krutu polivinil hloridnu cijev nazivnog prečnika 20 mm i vanjskog prečnika 26 mm.



OBAVJEŠTENJE

- Postavite odvodno crijevo sa silaznim nagibom.
- Stupice NISU dozvoljene.
- NEMOJTE stavljati kraj crijeva u vodu.



- **Odvodno crijevo.** Odvodno crijevo (dodatna oprema) je 220 mm dugo i vanjskog prečnika 18 mm na strani spoja.
- **Produžno crijevo.** Koristite krutu polivinil hloridnu cijev (lokalna nabavka) nazivnog prečnika 20 mm kao produžno crijevo. Prilikom korištenja produžnog crijeva, koristite polivinilno sredstvo za lijepljenje.

- **Kondenzacija.** Poduzmite mjere protiv kondenzacije. Izolirajte cijeli odvodni cjevovod u zgradi.

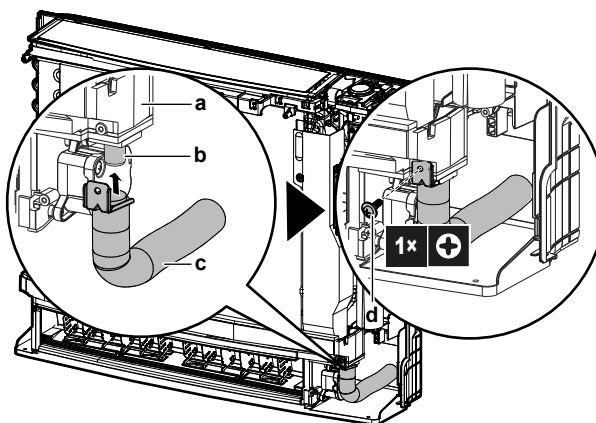
6.4.2 Spajanje odvodne cijevi na unutrašnju jedinicu



OBAVJEŠTENJE

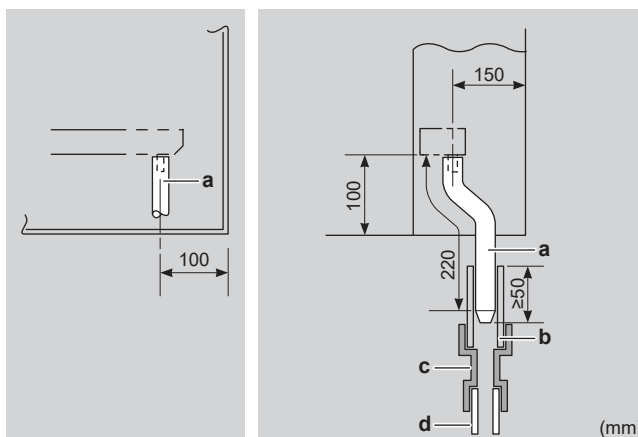
Neispravno povezivanje odvodnog crijeva može izazvati curenja i oštećenje prostora i okoline za montiranje.

- 1 Gurnite odvodno crijevo (dodatna oprema) što je dalje moguće preko odvodnog nastavka i pričvrstite ga 1 vijkom (dodatna oprema).



- a Posuda za odvod
- b Odvodni nastavak
- c Odvodno crijevo (dodatna oprema)
- d Vijak (dodatna oprema)

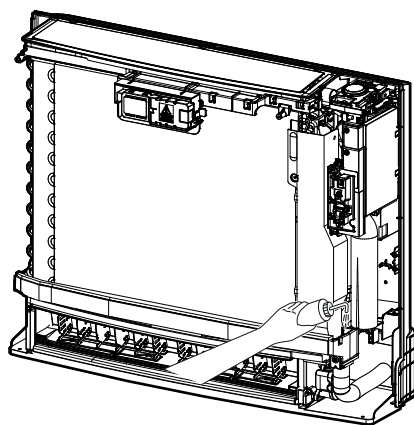
- 2 Provjerite curi li voda (pogledajte "6.4.3 Za provjeru curenja vode" [▶ 37]).
- 3 Obložite odvodni unutrašnji nastavak i odvodno crijevo materijalom za izolaciju od ≥ 10 mm kako biste spriječili kondenzaciju.
- 4 Povežite odvodni cjevovod na odvodno crijevo. Umetnite odvodno crijevo od ≥ 50 mm kako se ne bi izvuklo iz odvodne cijevi.



- a Odvodno crijevo (dodatna oprema)
- b Vinil hlordan odvodna cijev (VP-30) (lokalna nabavka)
- c Reduktor (lokalna nabavka)
- d Vinil hlordan odvodna cijev (VP-20) (lokalna nabavka)

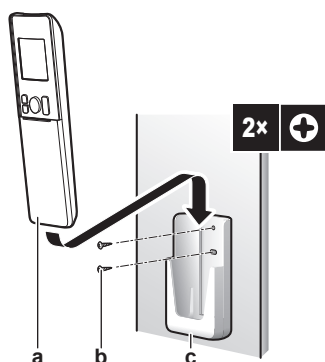
6.4.3 Za provjeru curenja vode

- 1 Skinite filtere za zrak.
- 2 Postepeno dodajte približno 1 l vode u posudu za odvod i provjerite curi li voda.



6.5 Montiranje korisničkog sučelja

6.5.1 Montiranje držača bežičnog daljinskog upravljača



- a** Bežični daljinski upravljač
- b** Vijci (lokalna nabavka)
- c** Držač bežičnog daljinskog upravljača

- 1** Odaberite mjesto gdje će signal može dosegnuti jedinicu.
- 2** Pričvrstite držač (dodatna oprema) na zid ili slično mjesto putem 2 vijka M3×20L (dodatna oprema).
- 3** Umetnite bežični daljinski upravljač u držač.

7 Instalacija cijevi

U ovom poglavlju

7.1	Priprema cjevovoda rashladnog sredstva	39
7.1.1	Zahtjevi cjevovoda rashladnog sredstva	39
7.1.2	Izolacija cjevovoda rashladnog sredstva	40
7.2	Spajanje cjevovoda rashladnog sredstva	40
7.2.1	O spajanju cjevovoda rashladnog sredstva	40
7.2.2	Mjere opreza pri spajanju cjevovoda rashladnog sredstva	41
7.2.3	Smjernice prilikom spajanja cjevovoda rashladnog sredstva	42
7.2.4	Smjernice za savijanje cijevi	42
7.2.5	Za proširivanje otvora cijevi	42
7.2.6	Za spajanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutrašnju jedinicu	43

7.1 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva

7.1.1 Zahtjevi cjevovoda rashladnog sredstva



OPREZ

Cjevovod se MORA instalirati prema uputama navedenim u dijelu "7 Instalacija cijevi" [▶ 39]. Možete koristiti isključivo mehaničke spojeve (npr. spojeve lemljenjem i holender maticama) koji su u skladu s najnovijom verzijom standarda ISO14903.



OPREZ

Cjevovod i spojevi split sistema moraju biti izvedeni s trajnim spojevima kada su unutar prostora u kojem borave ljudi, osim spojeva koji direktno povezuju cjevovod s unutrašnjim jedinicama.



OBAVJEŠTENJE

Cjevovodi i drugi dijelovi koji sadrže pritisak moraju biti prikladni za rashladno sredstvo. Za rashladnu cijev koristite bakar bez spojeva deoksidiran fosforom kiselinom.



INFORMACIJA

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u odjeljku "2 Opće mjere opreza" [▶ 6].

- Strani materijali unutar cijevi (uključujući ulja za proizvodnju) moraju biti ≤30 mg/10 m.

Promjer cjevovoda rashladnog sredstva

Koristite iste promjere kao za spojeve na vanjskim jedinicama:

Klasa	Vanjski promjer cijevi (mm)	
	Cijev za tečnost	Cijev za plin
20~35	Ø6,4	Ø9,5
50	Ø6,4	Ø12,7

Materijal cjevovoda rashladnog sredstva

Cjevovodni materijal

Bakar bez spojeva deoksidiran fosforom kiselinom

Spojevi holender maticom

Koristite samo žareni materijal.

Stepen tvrdoće i debljina cijevi

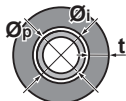
Vanjski promjer ($\varnothing$)	Stepen tvrdoće	Debljina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4 inča)	Žareno (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8 inča)			
12,7 mm (1/2 inča)			

^(a) Ovisno o važećim propisima i maksimalnom radnom pritisku jedinice (vidjeti "PS High" na nazivnoj pločici jedinice), može biti potrebna veća debljina cijevi.

7.1.2 Izolacija cjevovoda rashladnog sredstva

- Kao izolacijski materijal koristite polietilensku pjenu:
 - čija je toplotna propusnost između 0,041 i 0,052 W/mK (0,035 i 0,045 kcal/mh°C)
 - čija je toplotna otpornost najmanje 120°C
- Debljina izolacije:

Vanjski promjer cijevi ($\varnothing_p$)	Unutrašnji promjer izolacije ($\varnothing_i$)	Debljina izolacije (t)
6,4 mm (1/4 inča)	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8 inča)	10~14 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2 inča)	14~16 mm	≥ 13 mm



Ako je temperatura viša od 30°C, a vlaga viša od RH 80%, debljina materijala za izolaciju treba biti najmanje 20 mm kako bi se spriječila kondenzacija na površini izolacije.

7.2 Spajanje cjevovoda rashladnog sredstva**7.2.1 O spajanju cjevovoda rashladnog sredstva****Prije spajanja cjevovoda rashladnog sredstva**

Uvjerite se da su vanjska i unutrašnja jedinica postavljene.

Tipičan radni tok

Spajanje cjevovoda rashladnog sredstva uključuje:

- spajanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutrašnju jedinicu
- spajanje cjevovoda rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu
- izoliranje cijevi rashladnog sredstva
- Imajte na umu smjernice za:
 - savijanje cijevi
 - širenje završetaka cijevi
 - Korištenje zaustavnih ventila

7.2.2 Mjere opreza pri spajanju cjevovoda rashladnog sredstva

**INFORMACIJA**

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u sljedećim poglavljima:

- "2 Opće mjere opreza" [▶ 6]
- "7.1 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva" [▶ 39]

**OPASNOST: RIZIK OD VATRE/PARE****OBAVJEŠTENJE**

- Upotrijebite holender maticu pričvršćenu na jedinicu.
- Za sprečavanje curenja plina, rashladno ulje nanesite SAMO na unutrašnju površinu proširenja. Koristite rashladno ulje za R32 (FW68DA).
- NEMOJTE ponovo koristiti spojeve.

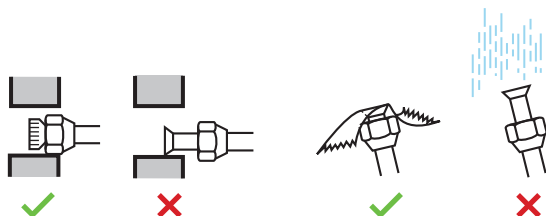
**OBAVJEŠTENJE**

- NEMOJTE koristiti mineralna ulja na proširenom dijelu cijevi.
- Da bi se zajamčio vijek trajanja, NIKADA uz ovu R32 jedinicu nemojte ugraditi sušač. Materijal za isušivanje se može otopiti i oštetiti sistem.

**OBAVJEŠTENJE**

Uzmite u obzir sljedeće mjere opreza za cjevovod rashladnog sredstva:

- Izbjegavajte da u rashladni krug uđe bilo šta osim predviđenog rashladnog sredstva (npr. zrak).
- Kada dodajete rashladno sredstvo koristite samo R32.
- Kod instalacije koristite samo one alate (npr. manometar razvodnika) koji se upotrebljavaju isključivo za instalacije R32 i podnose pritisak kako bi spriječili ulazak stranih tvari (npr. mineralnih ulja i vlage) u sistem.
- Montirajte cjevovod tako da proširenje NE BUDE izloženo mehaničkom naprezanju.
- NE ostavljajte cijevi bez nadzora. Ako se montiranje NE izvrši u roku od 1 dana, zaštitite cjevovod prema uputama u tabeli u nastavku kako biste spriječili ulazak prljavštine, tečnosti ili prašine u cjevovod.
- Budite oprezni prilikom provlačenja bakrenih cijevi kroz zidove (pogledajte sliku ispod).



Uređaj	Razdoblje instalacije	Način zaštite
Vanjska jedinica	>1 mjesec	Pričvrstite cijev
	<1 mjesec	Pričvrstite cijev ili je spojite trakom
Unutrašnja jedinica	Bez obzira na razdoblje	

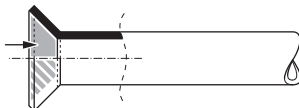
**OBAVJEŠTENJE**

NE OTVARAJTE zaustavni ventil rashladnog sredstva prije provjere cjevovoda rashladnog sredstva. Ako trebate dodati rashladno sredstvo, preporučuje se otvaranje zaustavnog ventila rashladnog sredstva nakon dodavanja.

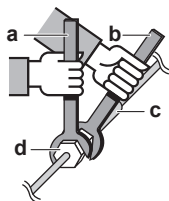
7.2.3 Smjernice prilikom spajanja cjevovoda rashladnog sredstva

Pri spajanju cijevi uzmite u obzir sljedeće smjernice:

- Prilikom postavljanja holender matice unutrašnju stranu proširenja premažite eterskim ili esterskim uljem. Prije nego što je čvrsto pritegnete, zakrenite je 3 do 4 puta rukom.



- Pri otpuštanju holender matice UVIJEK upotrijebite 2 ključa zajedno.
- Prilikom spajanja cjevovoda, za pritezanje holender matice UVIJEK zajedno upotrijebite viljuškasti i moment ključ. Time ćete spriječiti oštećenje i propuštanje matice.



- a Moment ključ
- b Viljuškasti ključ
- c Spoj cijevi
- d Holender matica

Veličina cijevi (mm)	Moment sile zatezanja (N•m)	Dimenzije holendera (A) (mm)	Oblik proširenja (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.4 Smjernice za savijanje cijevi

Za savijanje upotrijebite alat za savijanje cijevi. Sva savijanja cijevi trebaju biti što nježnija (radijus savijanja treba biti 30~40 mm ili veći).

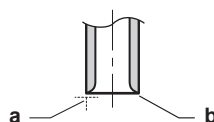
7.2.5 Za proširivanje otvora cijevi

**OPREZ**

- Nepotpuno proširivanje može dovesti do ispuštanja rashladnog plina.
- NE upotrebljavajte proširenja višekratno. Upotrijebite nova proširenja kako biste spriječili curenje rashladnog plina.
- Upotrijebite holender matice koje su isporučene uz jedinicu. Upotreba drugačijih holender matica može uzrokovati curenje rashladnog plina.

- 1 Odrežite kraj cijevi rezačem za cijevi.

- 2 Odstranite hrapave ivice s odrezanim krajem okrenutim prema dolje tako da komadići ne uđu u cijev.



- a Režite tačno pod pravim uglovima.
b Odstranite hrapave ivice.

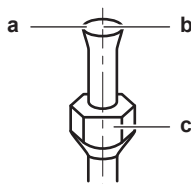
- 3 Uklonite holender maticu sa zaustavnog ventila i stavite holender maticu na cijev.

- 4 Proširite cijev. Postavite tačno u položaj prikazan na sljedećoj slici.



	Alat za proširivanje za R32 (tip čeljusti)	Uobičajeni alat za proširivanje	
		Tip čeljusti (Tip rigid)	Tip s krilnom maticom (Tip imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Provjerite da li je proširivanje dobro izvedeno.



- a Unutrašnja površina proširenja MORA biti besprijekorna.
b Završetak cijevi MORA biti ravnomjerno proširen u savršenom krugu.
c Uvjerite se je li holender matica postavljena.

7.2.6 Za spajanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutrašnju jedinicu

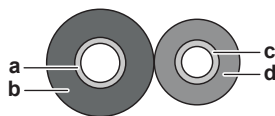


A2L

UPOZORENJE: BLAGO ZAPALJIVI MATERIJAL

Rashladno sredstvo unutar jedinice je lako zapaljivo.

- **Dužina cijevi.** Neka cjevovod rashladnog sredstva bude što je moguće kraći.
- 1 Spojite cjevovod rashladnog sredstva na jedinicu putem **holender spojeva**.
 - 2 **Izolirajte** cjevovod rashladnog sredstva na unutrašnju jedinicu na sljedeći način:



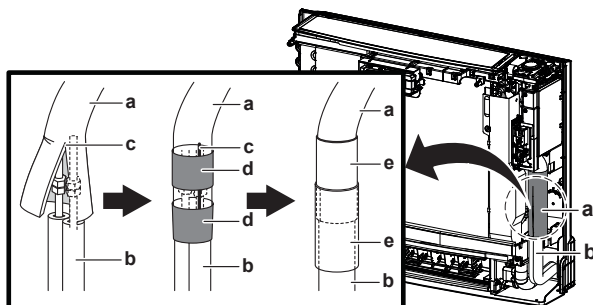
- a Plinska cijev
b Izolacija plinske cijevi
c Cijev za tečnost
d Izolacija cijevi za tečnost



OBAVJEŠTENJE

Pobrinite se da izolirate cijeli cjevovod rashladnog sredstva. Izloženi dijelovi cjevovoda mogu uzrokovati kondenzaciju.

- 3 Zatvorite prerez na spoju cijevi za rashladno sredstvo i pričvrstite ga trakom (lokalna nabavka). Provjerite da nema praznina.
- 4 Omotajte prerez i kraj izolacije spojenog cjevovoda za rashladno sredstvo putem dijela za izolaciju (dodatna oprema). Provjerite da nema praznina.



- a Spoj cijevi za rashladno sredstvo
- b Cjevovod za rashladno sredstvo (lokalna nabavka)
- c Prerez
- d Traka
- e Dio za izolaciju (dodatna oprema)

- 5 Provjerite curenje zglobnih cijevi rashladnog sredstva nakon punjenja rashladnog sredstva.



OPREZ

Ispitat će se zategnutost unutrašnjih spojeva na vratima rashladnog sistema napravljenih na terenu. Testna metoda će imati osjetljivost od 5 grama rashladnog sredstva godišnje ili bolju uz pritisak od najmanje 0,25 puta maksimalnog dozvoljenog pritiska. Curenje se neće otkriti.

8 Električna instalacija

U ovom poglavlju

8.1	O spajanju električnih instalacija.....	45
8.1.1	Mjere opreza prilikom spajanja električnog ožičenja.....	45
8.1.2	Smjernice za spajanje električnog ožičenja.....	46
8.1.3	Specifikacije standardnih komponenti ožičenja.....	48
8.2	Za spajanje električnog ožičenja na unutrašnju jedinicu.....	48
8.3	Spajanje neobaveznog pribora (žični daljinski upravljač, središnje korisničko sučelje, bežični adapter, itd.).....	49

8.1 O spajanju električnih instalacija

Prije spajanja električnog ožičenja

Uvjerite se da je cjevovod rashladnog sredstva spojen i provjeren.

Tipičan radni tok

Povezivanje električnih instalacija obično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Provjera da li sistem električnog ožičenja odgovara električnim specifikacijama jedinica.
- 2 Spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu.
- 3 Spajanje električnog ožičenja na unutrašnju jedinicu.
- 4 Spajanje glavnog električnog napajanja.

8.1.1 Mjere opreza prilikom spajanja električnog ožičenja



OPASNOST: RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA



UPOZORENJE

- Sve radove oko ožičenja MORA izvršiti ovlašteni električar i MORAJU biti u skladu s državnim propisima o ožičenju.
- Električne priključke spojite na fiksno ožičenje.
- Sve lokalno nabavljene komponente i svi električni radovi MORAJU biti u skladu s važećim zakonima.



UPOZORENJE

Za kablove napajanja UVIJEK koristite višezilni kabal.



INFORMACIJA

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u odjeljku "2 Opće mjere opreza" [▶ 6].



INFORMACIJA

Pročitajte i "8.1.3 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja" [▶ 48].

**UPOZORENJE**

- Ako N-faza napajanja nedostaje ili je pogrešna, moglo bi doći do kvara na opremi.
- Uspostavite pravilno uzemljenje. NE uzemljujte jedinicu na vodovodnu cijev, stabilizator napona ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može dovesti do strujnog udara.
- Montirajte potrebne osigurače ili prekidače.
- Učvrstite električno ožičenje kablovskim vezicama tako da kablovi NE dođu u kontakt s oštrim ivicama ili cijevima, posebno na strani visokog pritiska.
- NE koristite obložene žice, produžne kablove ili priključke sa zvjezdastog sistema. Mogu uzrokovati pregrijavanje, strujni udar ili požar.
- NE postavljajte kondenzator za brzanje u fazi, jer je ova jedinica opremljena inverterom. Kondenzator za brzanje u fazi smanjit će učinkovitost i može uzrokovati nezgode.

**UPOZORENJE**

Postavite svepolni prekidač s najmanje 3 mm udaljenosti između kontaktnih tačaka koji omogućava potpuno odvajanje pod prenaponskom kategorijom III.

**UPOZORENJE**

Ako je kabal za napajanje oštećen, MORA ga zamijeniti proizvođač, njegov ovlašteni servis ili slične stručne osobe kako bi se izbjegle opasnosti.

**UPOZORENJE**

NEMOJTE spajati kabal napajanja na unutrašnju jedinicu. To može dovesti do strujnog udara ili požara.

**UPOZORENJE**

- NEMOJTE upotrebljavati lokalno kupljene električne dijelove unutar proizvoda.
- Električno napajanje odvodne pumpe, itd., NEMOJTE dovoditi razvodom iz redne stezaljke. To može dovesti do strujnog udara ili požara.

**UPOZORENJE**

Držite ožičenje spajanja između jedinica dalje od bakarnih cijevi koje nemaju toplinsku izolaciju jer te cijevi mogu biti veoma vruće.

8.1.2 Smjernice za spajanje električnog ožičenja

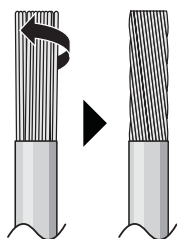
**OBAVJEŠTENJE**

Preporučujemo upotrebu čvrstih jednožilnih žica. Ako se koriste upletene žice, malo uvrnite žile vodič kako biste učvrstili kraj vodiča za direktnu upotrebu u priključnoj stezaljci ili umetanje okruglog nelemljenog priključka.

Priprema upletene žice vodiča za montažu

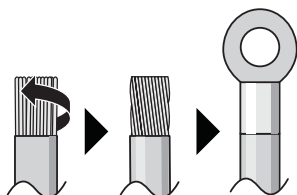
1. metoda: Uvrtnje vodiča

- 1 Skinite izolaciju (20 mm) sa žica.
- 2 Malo uvrnite kraj vodiča da biste kreirali čvrst spoj.



2. metoda: Upotreba okruglog nelemljenog priključka (preporučeno)

- 1 Skinite izolaciju sa žice i malo uvrnite kraj svake žice.
- 2 Na kraj žice postavite okrugli nelemljeni priključak. Okrugli nelemljeni priključak postavite na žicu sve do pokrivenog dijela pa ga pričvrstite odgovarajućim alatom.



Za instalaciju žica primijenite sljedeće metode:

Vrsta žice	Način instalacije
Jednožilna žica Ili Upletena žica vodiča s uvrnutim čvrstim spojem	a Uvijena žica (jednožilna ili uvijena upletena žica vodiča) b Vijak c Ravna podloška
Upletena žica vodiča s okruglim nelemljenim priključkom	a Priključak b Vijak c Ravna podloška ✓ Dozvoljeno ✗ NIJE dozvoljeno

- Žica uzemljenja između rasterećenja i stezaljke mora biti duža od drugih žica.



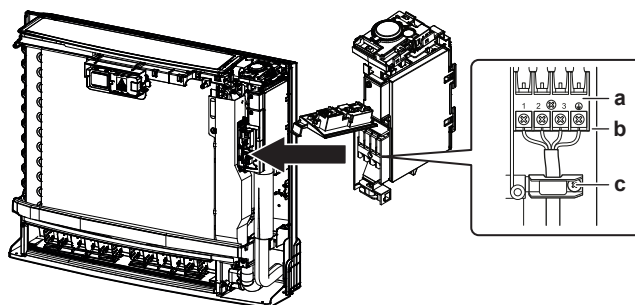
8.1.3 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

Komponenta		
Interkonekcijski kabal (unutrašnja↔vanjska)	Napon	220~240 V
	Veličina žice	Koristite samo žicu koja pruža dvostruku izolaciju i koja odgovara naponu Četverožilni kabal 1,5 mm ² ~2,5 mm ² (na osnovu vanjske jedinice)

8.2 Za spajanje električnog ožičenja na unutrašnju jedinicu

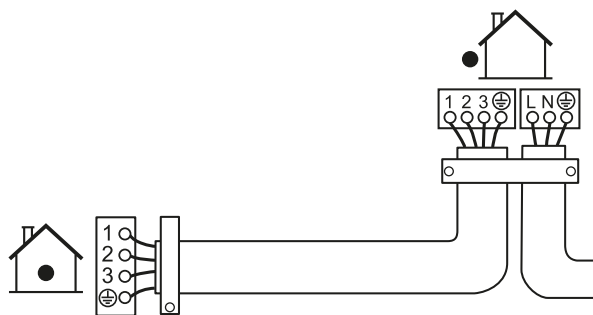
Električarske radove treba obaviti u skladu s priručnikom za postavljanje te državnim pravilima o električnim instalacijama ili strukovnim kodeksom.

- 1 Otvorite priključni blok.
- 2 Skinite krajeve žica otprilike 15 mm.
- 3 Boje žica uparite s brojevima priključaka na priključnim blokovima unutrašnje i vanjske jedinice i čvrsto pritegnite žice na odgovarajuće priključke.
- 4 Spojite uzemljenje na odgovarajuće priključke.



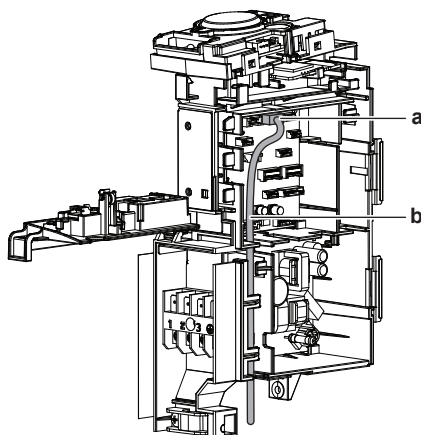
- a Priključni blok
b Blok s električnim dijelovima
c Stezaljka za kabal

- 5 Povucite žice kako biste provjerili jesu li dobro pričvršćene, zatim ih pridržite stezaljkom za kablove.
- 6 Vodite računa da žice ne dođu u dodir s metalnim dijelovima izmjenjivača toplote.
- 7 U slučaju povezivanja na opcionalni adapter, pogledajte ["8.3 Spajanje neobaveznog pribora \(žični daljinski upravljač, središnje korisničko sučelje, bežični adapter, itd.\)"](#) [▶ 49].



8.3 Spajanje neobaveznog pribora (žični daljinski upravljač, središnje korisničko sučelje, bežični adapter, itd.)

- 1 Uklonite poklopac razvodne kutije.
- 2 Spojite žicu opcionalnog adaptera na priključak S21. Informacije o povezivanju žice opcionalnog adaptera potražite u priručniku za montažu opcionalnog adaptera.
- 3 Provedite žicu kao što je prikazano na slici u nastavku.



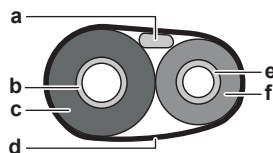
- a** Priključak S21
b Žica opcionalnog adaptera

- 4 Zatvorite poklopac razvodne kutije.

9 Završavanje instalacije unutrašnje jedinice

9.1 Završavanje montaže unutrašnje jedinice

- 1 Nakon postavljanja odvodnog cjevovoda, cjevovoda rashladnog sredstva i električnog ožičenja. Izolacijskom trakom omotajte cijevi rashladnog sredstva i interkonekcijski kabal. Svakim omotajem preklapajte barem polovinu širine trake.



- a Interkonekcijski kabal
- b Plinska cijev
- c Izolacija plinske cijevi
- d Izolacijska traka
- e Cijev za tečnost
- f Izolacija cijevi za tečnost

- 2 Provucite cijevi kroz rupu u zidu i zakitujte praznine.

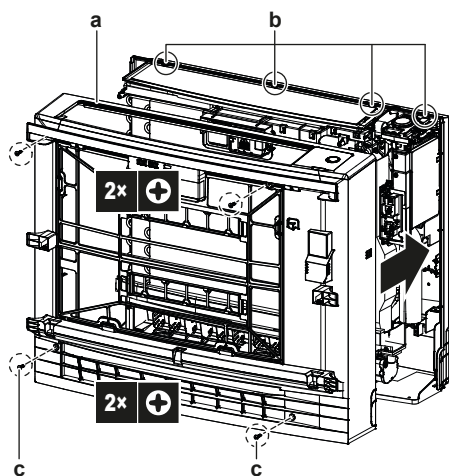
9.2 Zatvaranje jedinice

9.2.1 Zatvaranje razvodne kutije i zatvaranje priključnog bloka

- 1 Zakačite razvodnu kutiju na 2 jezička, zatvorite je i pričvrstite 1 vijkom.
- 2 Spojite prednji metalni poklopac i pričvrstite ga vijkom.
- 3 Zatvorite pričvrсну ploču senzora.

9.2.2 Za ponovno postavljanje prednje rešetke

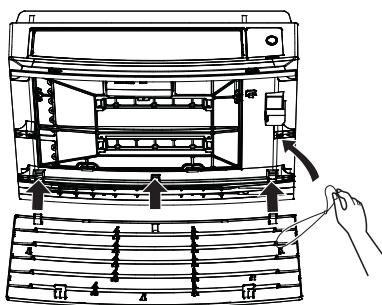
- 1 Vratite prednju rešetku u izvorni položaj.
- 2 Pričvrstite prednju rešetku na 4 jezička.
- 3 Pričvrstite putem 2 originalna vijka na gornjem dijelu i s 2 bijela vijka (dodatna oprema) na donjem dijelu.



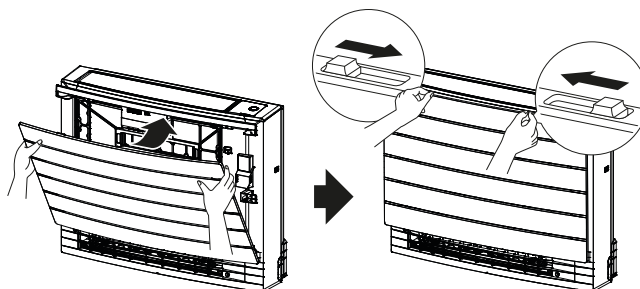
- a Prednja rešetka
- b 4 jezička
- c Bijeli vijci (dodatna oprema)

9.2.3 Za ponovno postavljanje prednje ploče

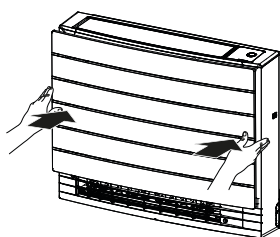
- 1 Umetnite prednju ploču u utore na jedinici (3 mjesta) i spojite konopcem.



- 2 Zatvorite prednju ploču i gurnite oba klizača dok ne škljocnu.



- 3 Gurnite strane prednje ploče kako biste bili sigurni da je prednja ploča čvrsto postavljena.



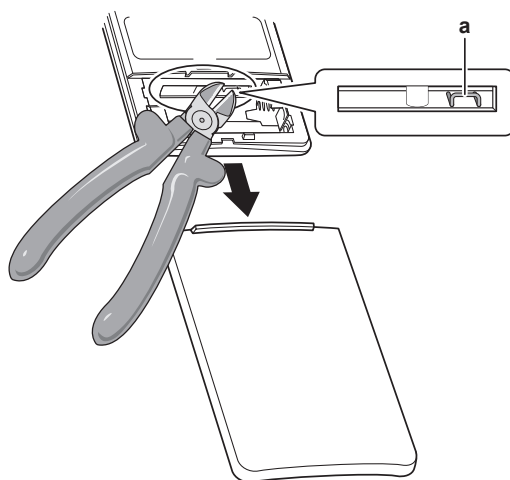
10 Konfiguracija

10.1 Postavljanje drugog kanala prijemnika infracrvenog signala unutrašnje jedinice

Kada su u 1 prostoriji postavljene 2 unutrašnje jedinice, na 2 korisnička sučelja mogu se postaviti različite adrese.

- 1 Sklonite poklopac i baterije s korisničkog sučelja.
- 2 Presijecite prenosnik adrese J4.

Prenosnik adrese J4	Adresa
Fabrička postavka	1
Nakon rezanja kliještima	2



a Prenosnik adrese J4



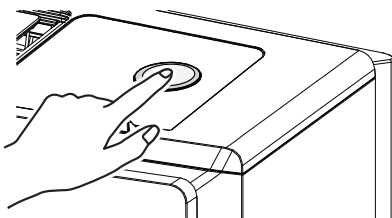
OBAVJEŠTENJE

Pazite da NE oštetite okolne dijelove kada presijecate prenosnik adrese.

- 3 Uključite napajanje.
- 4 Istovremeno pritisnite sredinu dugmeta  i .
- 5 Pritisnite , odaberite **H** i pritisnite .

Rezultat: Daikin oko će početi treperiti.

- 6 Pritisnite sklopku ON/OFF unutrašnje jedinice dok Daikin oko treperi.



INFORMACIJA

Ako NE MOŽETE završiti podešavanje dok Daikin oko treperi, ponovite postupak podešavanja od početka.

- 7 Kada je podešavanje dovršeno, pritisnite .

Rezultat: Korisničko sučelje će se vratiti na početni ekran.

11 Puštanje u rad



OBAVJEŠTENJE

Opća kontrolna lista za puštanje u rad. Uz upute za puštanje za rad u ovom poglavlju, opću kontrolnu listu za puštanje u rad također možete pronaći na Daikin Business Portal (potrebna je provjera autentičnosti).

Opća kontrolna lista za puštanje u rad nadopunjuje upute u ovom poglavlju i može se koristiti kao smjernica i obrazac za izvještavanje tokom puštanja u rad i predaje korisniku.

11.1 Pregled: Puštanje u rad

Ovo poglavlje opisuje šta trebate učiniti i znati da biste sistem pustili u rad nakon što ga instalirate.

Tipičan radni tok

Puštanje u rad obično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Provjera "Kontrolne liste prije puštanja u rad".
- 2 Provođenje probnog rada sistema.

11.2 Kontrolna lista prije puštanja u rad

- 1 Nakon instalacije jedinice, provjerite stavke navedene u nastavku.
- 2 Zatvorite jedinicu.
- 3 Pokrenite vanjsku jedinicu.

☐	Pročitali ste kompletno uputstvo za instalaciju, kao što je opisano u referentnom vodiču za instalatera .
☐	Unutrašnje jedinice su pravilno montirane.
☐	Vanjska jedinica je pravilno postavljena.
☐	Ulaz/izlaz zraka Provjerite da ulaz i izlaz zraka NE ometaju listovi papira, kartona, ili bilo kojeg drugog materijala.
☐	NEMA faza koje nedostaju ni reverznih faza .
☐	Cijevovod rashladnog sredstva (plin i tekućina) toplinski je izoliran.
☐	Odvod kondenzata Provjerite da li odvod ističe neometano. Moguća posljedica: Kondenzirana voda može kapati.
☐	Sistem je pravilno uzemljen i stezaljke za uzemljenje su stegnute.
☐	Osigurači ili lokalno ugrađeni zaštitni uređaji su instalirani u skladu s ovim dokumentom i NISU izostavljeni.
☐	Napon napajanja odgovara naponu na identifikacijskoj naljepnici jedinice.
☐	Navedene žice koriste se za interkonekcijski kabal .
☐	Unutrašnja jedinica prima signale korisničkog sučelja .
☐	NEMA olabavljenih spojeva niti oštećenih električnih dijelova u razvodnoj kutiji.

☐	Otpor izolacije kompresora je u redu.
☐	Na unutrašnjoj i vanjskoj jedinici NEMA oštećenih dijelova ili prikliještenih cijevi .
☐	NEMA curenja rashladnog sredstva .
☐	Instalirane su cijevi odgovarajuće veličine i cijevi su pravilno izolirane.
☐	Zaustavni ventili (plin i tekućina) na vanjskoj jedinici potpuno su otvoreni.

11.3 Za postupak probnog rada

Preduslov: Električno napajanje MORA biti u navedenom rasponu.

Preduslov: Probni rad treba provesti u načinu hlađenja ili zagrijavanja.

Preduslov: Probni rad treba provesti u skladu s priručnikom za upotrebu unutrašnje jedinice kako biste se uvjerali da sve funkcije i dijelovi pravilno rade.

- 1 U načinu hlađenja odaberite najnižu temperaturu koja se može programirati. U načinu zagrijavanja odaberite najvišu temperaturu koja se može programirati. Probni rad se može onemogućiti ako je potrebno.
- 2 Po završetku probnog rada postavite temperaturu na normalan nivo. U načinu hlađenja: 26~28°C, u načinu zagrijavanja: 20~24°C.
- 3 Sistem prestaje s radom 3 minute nakon isključivanja jedinice.

11.3.1 Provođenje probnog rada putem bežičnog daljinskog upravljača

- 1 Pritisnite  za uključivanje sistema.
- 2 Istovremeno pritisnite sredinu dugmeta  i .
- 3 Dvaput pritisnite  da odaberete **?** a izbor potvrdite pritiskom dugmeta .

Rezultat: **?** na ekranu ukazuje da je odabran probni rad. Probni rad će automatski prestati nakon približno 30 minuta.

- 4 Za ranije zaustavljanje rada, pritisnite dugme za isključivanje/uključivanje.

12 Predaja korisniku

Kada se završi probni rad i jedinica ispravno radi, korisniku obavezno objasnite sljedeće:

- Provjerite da li korisnik ima štampanu dokumentaciju i zamolite ga/je da je čuva za buduću upotrebu. Obavijestite korisnika da kompletnu dokumentaciju može pronaći na URL-u navedenom ranije u ovom priručniku.
- Objasnite korisniku kako se pravilno rukuje sistemom i šta mora napraviti u slučaju problema.
- Pokažite korisniku koje radnje mora obavljati u svrhu održavanja jedinice.

13 Odlaganje



OBAVJEŠTENJE

NEMOJTE pokušati sami rastaviti sistem: rastavljanje sistema, postupanje s rashladnim sredstvom, uljem i svim ostalim dijelovima, MORA biti provedeno u skladu s važećim propisima. Uređaji se MORAJU obraditi u specijaliziranom pogonu za ponovnu upotrebu, recikliranje i popravak.

14 Tehnički podaci

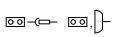
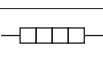
- **Podset** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnoj web lokaciji Daikin (javno dostupno).
- **Potpuni set** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na web lokaciji Daikin Business Portal (potrebna je provjera autentičnosti).

14.1 Dijagram ožičenja

Prijevod bilješki na dijagramu ožičenja	
Na dijagramu ožičenja	Prijevod
Caution: When the main power is turned OFF and then back on again, operation will resume automatically.	Oprez: Kada se glavno napajanje isključi pa ponovo uključi, rad će se nastaviti automatski.
Notice: (*) Applicable for units with refrigerant leakage sensor only.	Obavještenje: (*) Primjenjuje se samo na jedinice sa senzorom curenja rashladnog sredstva.

14.1.1 Unificirana legenda za električni dijagram

Za primijenjene dijelove i bročane oznake, detalje potražite u dijagramu ožičenja ove jedinice. Dijelovi su označeni arapskim brojevima u rastućem poretку za svaki dio i u pregledu u nastavku prikazani su sa "*" u kodnoj oznaci dijela.

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Osigurač		Zaštitno uzemljenje
			Čisto uzemljenje
			Zaštitno uzemljenje (vijak)
	Spoj		Ispravljač
	Priključak		Priključak releja
	Uzemljenje		Priključak kratkog spoja
	Terensko ožičenje		Priključak
	Nazivna vrijednost		Priključna stezaljka
	Unutrašnja jedinica		Stezaljka za žice
	Vanjska jedinica		Grijač
	Uređaj diferencijalne struje		

Simbol	Boja	Simbol	Boja
BLK	Crna	ORG	Narandžasta
BLU	Plava	PNK	Ružičasta
BRN	Smeđa	PRP, PPL	Ljubičasta
GRN	Zelena	RED	Crvena

Simbol	Boja	Simbol	Boja
GRY	Siva	WHT	Bijela
SKY BLU	Nebesko plava	YLW	Žuta

Simbol	Značenje
A*P	Printana ploča
BS*	Taster uključeno/isključeno, sklopka rada
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	Priključak, konektor
D*, V*D	Dioda
DB*	Diodni most
DS*	DIP prekidač
E*H	Grijač
FU*, F*U, (za svojstva pogledajte PCB unutar vaše jedinice)	Nazivna vrijednost
FG*	Priključnica (uzemljenje okvira)
H*	Kablovski svežanj
H*P, LED*, V*L	Upravljačko svjetlo, svjetleća dioda
HAP	Svjetleća dioda (prikaz rada - zeleno)
HIGH VOLTAGE	Visok napon
IES	Senzor inteligentno oko
IPM*	Inteligentni modul napajanja
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetski relej
L	Faza
L*	Zavojnica
L*R	Reaktor
M*	Koračni motor
M*C	Motor kompresora
M*F	Motor ventilatora
M*P	Motor odvodne pumpe
M*S	Motor njihanja lamela
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetski relej
N	Neutralna
n=*, N=*	Broj prolaza kroz feritnu jezgru
PAM	Modulacija amplitudom pulsa
PCB*	Printana ploča

Simbol	Značenje
PM*	Modul napajanja
PS	Uključivanje električnog napajanja
PTC*	PTC termistor
Q*	Bipolarni tranzistor s izoliranom upravljačkom elektrodom (IGBT)
Q*C	Osigurač
Q*DI, KLM	Strujni zaštitni prekidač
Q*L	Zaštita od preopterećenja
Q*M	Termalni prekidač
Q*R	Uređaj diferencijalne struje
R*	Otpornik
R*T	Termistor
RC	Prijemnik
S*C	Granična sklopka
S*L	Plivajuća sklopka
S*NG	Detektor curenja rashladnog sredstva
S*NPH	Senzor pritiska (visok)
S*NPL	Senzor pritiska (nizak)
S*PH, HPS*	Prekidač pritiska (visok)
S*PL	Prekidač pritiska (nizak)
S*T	Termostat
S*RH	Senzor vlažnosti
S*W, SW*	Prekidač za rad
SA*, F1S	Odvodnik prenapona
SR*, WLU	Prijemnik signala
SS*	Prekidač za odabir
SHEET METAL	Fiksna ploča priključne stezaljke
T*R	Transformator
TC, TRC	Odašiljač
V*, R*V	Varistor
V*R	Diodni most, Bipolarni tranzistor s izoliranom upravljačkom elektrodom (IGBT) modul napajanja
WRC	Bežični daljinski upravljač
X*	Priključak
X*M	Priključna stezaljka (blok)
Y*E	Zavojnica elektronskog ekspanzijskog ventila

Simbol	Značenje
Y*R, Y*S	Zavojnica prekretnog elektromagnetskog ventila
Z*C	Feritno jezgro
ZF, Z*F	Filter šuma

15 Rječnik pojmova

Dobavljač

Prodajni distributer za proizvod.

Ovlašteni instalater

Tehnički osposobljena osoba koja je kvalificirana za instalaciju proizvoda.

Korisnik

Osoba koja je vlasnik proizvoda i/ili njime upravlja.

Važeći zakoni

Sve međunarodne, evropske, nacionalne i lokalne direktive, zakoni, propisi i/ili kodeksi koji su relevantni i primjenjivi za određeni proizvod ili domenu.

Servisna kompanija

Kvalificirana kompanija koja može izvršiti ili koordinirati potrebno servisiranje proizvoda.

Priručnik za montiranje

Priručnik s uputama naveden za određeni proizvod ili aplikaciju koji objašnjava njegovo postavljanje, konfiguriranje i održavanje.

Priručnik za rukovanje

Priručnik s uputama naveden za određeni proizvod ili aplikaciju koji objašnjava kako se njime rukuje.

Upute za održavanje

Priručnik s uputama naveden za određeni proizvod ili aplikaciju koji objašnjava (ako je relevantno) instalaciju, konfiguriranje, rukovanje i/ili održavanje proizvoda ili aplikacije.

Dodatna oprema

Naljepnice, priručnici, informativni listovi i oprema koji se isporučuju s proizvodom i koji trebaju biti instalirani u skladu s uputama u pratećoj dokumentaciji.

Dodatna oprema

Oprema koju je proizvela ili odobrila kompanija Daikin koja se može kombinirati s proizvodom u skladu s uputama u pratećoj dokumentaciji.

Lokalna nabavka

Oprema koju NIJE proizvela kompanija Daikin koja se može kombinirati s proizvodom u skladu s uputama u pratećoj dokumentaciji.



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium