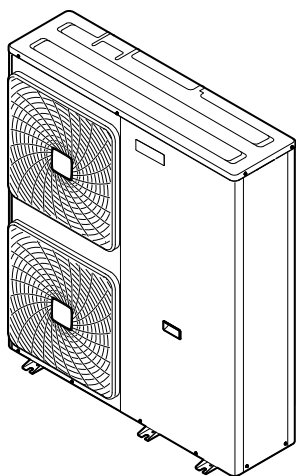




Priručnik za postavljanje

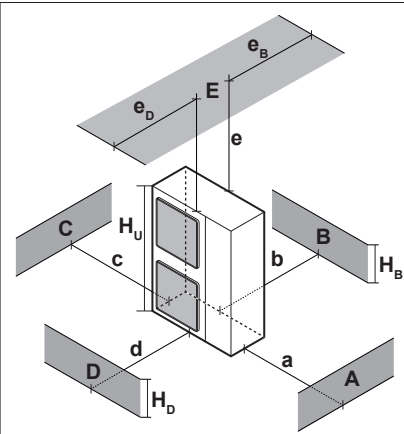
Daikin Altherma 3 H



EPGA11DAV3(7)
EPGA14DAV3(7)
EPGA16DAV3(7)

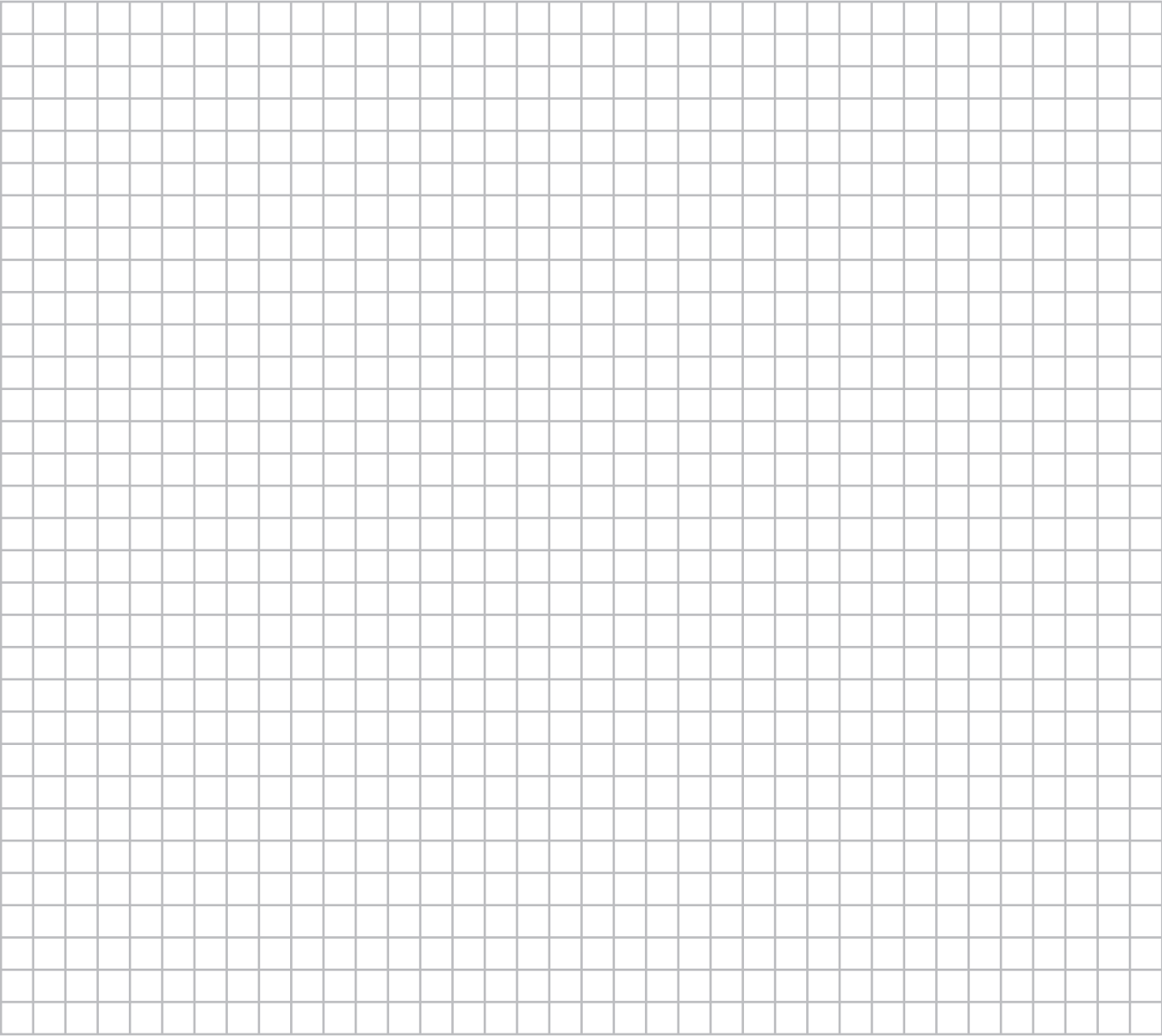
Priručnik za postavljanje
Daikin Altherma 3 H

Hrvatski



A~E	$H_B \ H_D \ H_U$	(mm)							
		a	b	c	d	e	e_B	e_D	H
A, B, C	—	≥ 500	≥ 300	≥ 100					≥ 150
A, B, C, E	—	≥ 500	≥ 300	≥ 150		≥ 1000		≤ 500	≥ 150
D	—				≥ 500				≥ 150
D, E	—				≥ 500	≥ 1000	≤ 500		≥ 150
B, D	$H_D < H_U$		≥ 300		≥ 500				≥ 150
B, D, E	$H_D < H_U$ & $H_B > H_U$		≥ 300		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500	≥ 150
	$H_D > H_U$ & $H_B < H_U$		≥ 300		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500		≥ 150

1



Sadržaj

1 O ovom dokumentu	5
2 Sigurnosne upute specifične za instalatera	5
3 O pakiranju	6
3.1 Vanjska jedinica	6
3.1.1 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice	6
3.1.2 Uklanjanje transportnog učvršćenja	7
4 Postavljanje jedinice	7
4.1 Priprema mjesta ugradnje	7
4.1.1 Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice	7
4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice	7
4.2.1 Za otvaranje vanjske jedinice	7
4.2.2 Za zatvaranje vanjske jedinice	8
4.3 Montaža vanjske jedinice	8
4.3.1 Priprema konstrukcije za postavljanje	8
4.3.2 Za instaliranje vanjske jedinice	8
4.3.3 Priprema odvoda kondenzata	8
4.3.4 Za pričvršćivanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima	8
4.3.5 Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice	9
5 Postavljanje cjevovoda	9
5.1 Spajanje cijevi za vodu	9
5.1.1 Za spajanje cijevi za vodu	9
5.1.2 Punjenje kruga vode	9
5.1.3 Zaštita kruga vode od smrzavanja	9
5.1.4 Za izoliranje cijevi za vodu	11
6 Električne instalacije	11
6.1 O električnoj sukladnosti	11
6.2 Smjernice za spajanje električnog ožičenja	11
6.3 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja	11
6.4 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu	11
7 Uključivanje vanjske jedinice	12
8 Tehnički podaci	13
8.1 Shema cjevovoda: vanjska jedinica	13
8.2 Shema ožičenja: vanjska jedinica	14

1 O ovom dokumentu

Ciljana publika

Ovlašteni instalateri

Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet obuhvaća:

- **Opće mjere opreza:**
 - Sigurnosne upute koje morate pročitati prije postavljanja
 - Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
- **Priručnik za rukovanje:**
 - Brzi vodič za osnovnu upotrebu
 - Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
- **Referentni vodič za korisnika:**
 - Detaljne upute po koracima i popratne informacije za osnovnu i naprednu upotrebu
 - Format: digitalne datoteke na adresi <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Priručnik za postavljanje – vanjska jedinica:

- Upute za postavljanje
- Format: papir (u pakiranju vanjske jedinice)

Priručnik za postavljanje – unutarnja jedinica:

- Upute za postavljanje
- Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice)

Referentni vodič za instalatera:

- Priprema za postavljanje, dobre prakse, referentni podaci ...
- Format: digitalne datoteke na adresi <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Knjižica s dodatcima za opcionalnu opremu:

- Dodatne informacije o postavljanju opcionalne opreme
- Format: Papir (u pakiranju unutarnje jedinice) + Digitalne datoteke na adresi <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Najnovije revizije priložene dokumentacije možete pronaći na regionalnim internetskim stranicama tvrtke Daikin ili zatražiti od trgovca.

Izvorna dokumentacija napisana je na engleskom jeziku. Svi ostali jezici su prijevodi.

Tehničko-inžinjerski podaci

- **Podset** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnim Daikin internetskim stranicama (javno dostupno).
- **Potpuni set** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na Daikin Business Portal (potrebna autentifikacija).

Internetski alati

Uz komplet dokumentacije, instalaterima su dostupni i neki internetski alati:

Heating Solutions Navigator

- Digitalna kutija za alat koja sadrži niz alata za lakše postavljanje i konfiguriranje sustava grijanja.
- Za pristup alatu Heating Solutions Navigator, morate se registrirati na platformi Stand By Me. Više informacija potražite na stranici <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Daikin e-Care

- Mobilna aplikacija za instalatere i servisne tehničare koja vam omogućuje registraciju i konfiguriranje sustava grijanja te rješavanje problema u sustavu grijanja.
- Mobilna aplikacija može se preuzeti na iOS i Android uređaje uz pomoć QR kodova navedenih u nastavku. Za pristup aplikaciji morate se registrirati na platformi Stand By Me.

App Store

Google Play



2 Sigurnosne upute specifične za instalatera

Uvijek se pridržavajte sljedećih sigurnosnih uputa i propisa.

3 O pakiranju

Mjesto postavljanja (pogledajte **"4.1 Priprema mjesta ugradnje"** [7])



UPOZORENJE

Pridržavajte se dimenzija servisnog prostora u ovom priručniku za pravilno postavljanje jedinice. Pogledajte odjeljak **"4.1.1 Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice"** [7].

Posebni zahtjevi za R32 (pogledajte **"4.1.1 Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice"** [7])



UPOZORENJE

- NEMOJTE probijati ni paliti dijelove kruga rashladnog sredstva.
- NE služite se nikakvim sredstvima za ubrzavanje postupka odmrzavanja niti za čišćenje opreme, osim onima koja je preporučio proizvođač.
- Imajte na umu da rashladno sredstvo R32 NEMA mirisa.



UPOZORENJE

Uređaj se mora pohraniti tako da se spriječe mehanička oštećenja, u dobro prozra ivanoj prostoriji u kojoj nema trajno aktivnih izvora vatre (primjer: otvoreni plamen, aktivni plinski uređaj ili aktivni električni grijač).



UPOZORENJE

Sa sigurnošću utvrdite da su instalacija, servisiranje, održavanje i popravci u skladu s uputama iz Daikin i s važećim zakonskim propisima i da su ih izvršili SAMO ovlaštene osobe.

Otvaranje i zatvaranje jedinice (pogledajte **"4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice"** [7])



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

Montaža vanjske jedinice (pogledajte **"4.3 Montaža vanjske jedinice"** [8])



UPOZORENJE

Način učvršćivanja vanjske jedinice MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Vidi **"4.3 Montaža vanjske jedinice"** [8].

Postavljanje cijevi (pogledajte **"5 Postavljanje cjevovoda"** [9])



UPOZORENJE

Metoda lokalnog postavljanja cijevi MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Pogledajte odjeljak **"5 Postavljanje cjevovoda"** [9].

U slučaju zaštite od smrzavanja pomoću glikola:



UPOZORENJE

Etilen glikol je otrovan.



UPOZORENJE

Moguća je korozija u sustavu zbog prisutnosti glikola. Neinhibirani glikol se pretvara u kiselinu pod utjecajem kisika. Ovaj postupak ubrzava prisutnost bakra i visokih temperatura. Kiseli neinhibirani glikol nagriza metalne površine i stvara galvanске korozivne ćelije koje nanose ozbiljne štete na sustavu. Zato je važno:

- da se priprema vode provodi pravilno od strane kvalificiranog stručnjaka za vodu,
- da se odaberu inhibitori korozije radi protudjelovanja na kiseline koje nastaju oksidacijom glikola,
- da se ne koristi glikol za automobile zbog toga što njihovi inhibitori korozije imaju ograničen vijek trajanja i sadrže silikate koji mogu izazvati truljenje sustava ili ga začepiti,
- da se NE upotrebljavaju galvanizirani cjevovodi u sustavima s glikolom, zbog toga što njegova prisutnost može izazvati taloženje određenih komponenti inhibitora korozije u glikolu.

Električne instalacije (pogledajte **"6 Električne instalacije"** [11])



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



UPOZORENJE

Metoda spajanja električnog ožičenja MORA biti u skladu s uputama iz:

- Ovog priručnika. Pogledajte odjeljak **"6 Električne instalacije"** [11].
- Shema ožičenja, koja se isporučuje s jedinicom, a nalazi se unutar servisnog poklopca. Za prijevod njene legende, pogledajte **"8.2 Shema ožičenja: vanjska jedinica"** [14].



UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.



OPREZ

NE gurajte i ne postavljajte predugi kabel u jedinicu.

3 O pakiranju

3.1 Vanjska jedinica

3.1.1 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice

- 1 Otvorite vanjsku jedinicu.
- 2 Uklonite pribor.

4 Postavljanje jedinice

4.1 Priprema mjesta ugradnje



UPOZORENJE

Uređaj treba biti pohranjen u prostoriji u kojoj nema stalno uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač).

4.1.1 Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice

Imajte na umu smjernice za prostorni razmještaj. Pogledajte sliku 1 s unutrašnje strane prednjeg poklopca.

Simboli se mogu tumačiti na sljedeći način:

- A, C Prepreke s desne i lijeve strane (zidovi, pregrade)
- B Prepreka na strani usisa (zid/pregrada)
- D Prepreka na strani ispuha (zid/pregrada)
- E Prepreka s gornje strane (krov)
- a, b, c, d, e Minimalan prostor za servisiranje između jedinice i prepreka A, B, C, D i E
- e_B Maksimalna udaljenost između jedinice i ruba prepreke E, u smjeru prepreke B
- e_D Maksimalna udaljenost između jedinice i ruba prepreke E, u smjeru prepreke D
- H_U Visina jedinice, uključujući konstrukciju za postavljanje
- H_B, H_D Visina prepreka B i D
- H Visina konstrukcije za postavljanje ispod jedinice

Vanjska jedinica načinjena je isključivo za postavljanje na otvorenom i za sljedeće temperature u okolini:

Način rada hlađenja	10~43°C
Način rada grijanja	-28~35°C

Posebni zahtjevi za R32

Vanjska jedinica sadrži interni krug rashladnog sredstva (R32), no vi NE morate obavljati nikakve radove oko lokalnih cijevi za rashladno sredstvo niti oko punjenja rashladnog sredstva.

Radi predostrožnosti vodite računa o sljedećim zahtjevima:



UPOZORENJE

- NEMOJTE probijati ni paliti dijelove kruga rashladnog sredstva.
- NE služite se nikakvim sredstvima za ubrzavanje postupka odmrzavanja niti za čišćenje opreme, osim onima koja je preporučio proizvođač.
- Imajte na umu da rashladno sredstvo R32 NEMA mirisa.



UPOZORENJE

Uređaj se mora pohraniti tako da se spriječe mehanička oštećenja, u dobro prozračivanoj prostoriji u kojoj nema trajno aktivnih izvora vatre (primjer: otvoreni plamen, aktivni plinski uređaj ili aktivni električni grijač).



UPOZORENJE

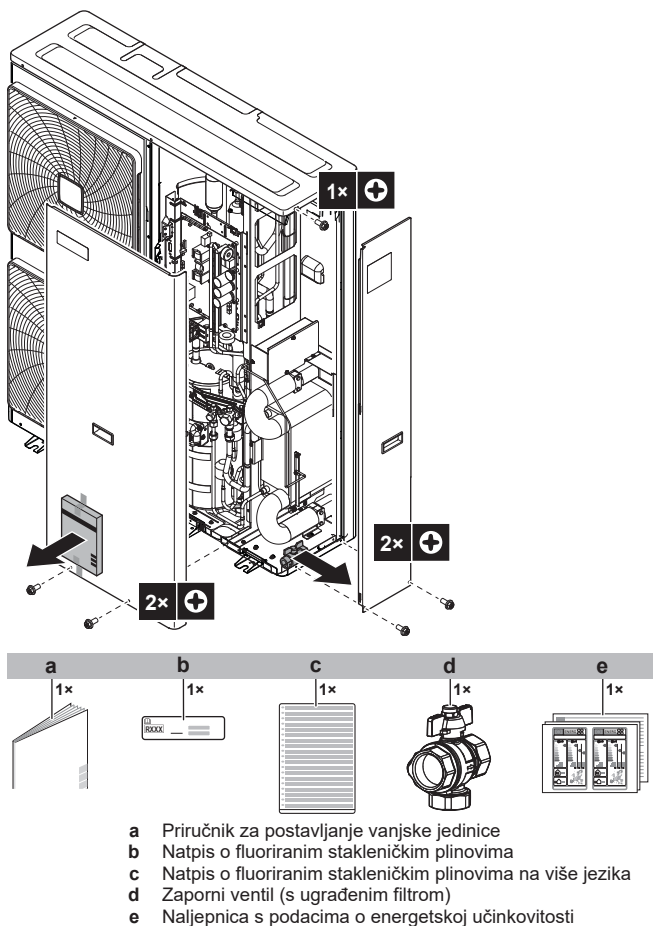
Sa sigurnošću utvrdite da su instalacija, servisiranje, održavanje i popravci u skladu s uputama iz Daikin i s važećim zakonskim propisima i da su ih izvršili SAMO ovlaštene osobe.

4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice

4.2.1 Za otvaranje vanjske jedinice



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



3.1.2 Uklanjanje transportnog učvršćenja

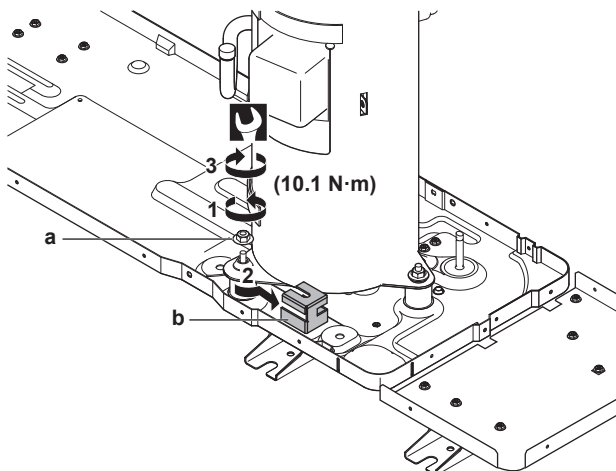


NAPOMENA

Ako se jedinica pusti u rad s transportnim učvršćenjem, mogu se javiti neuobičajene vibracije i buka.

Stalak za prijevoz kompresora mora se ukloniti. Postavljen je ispod noge kompresora kako bi štitiu jedinicu tijekom prijevoza. Nastavite kao što je prikazano na slici i opisano u postupku u nastavku.

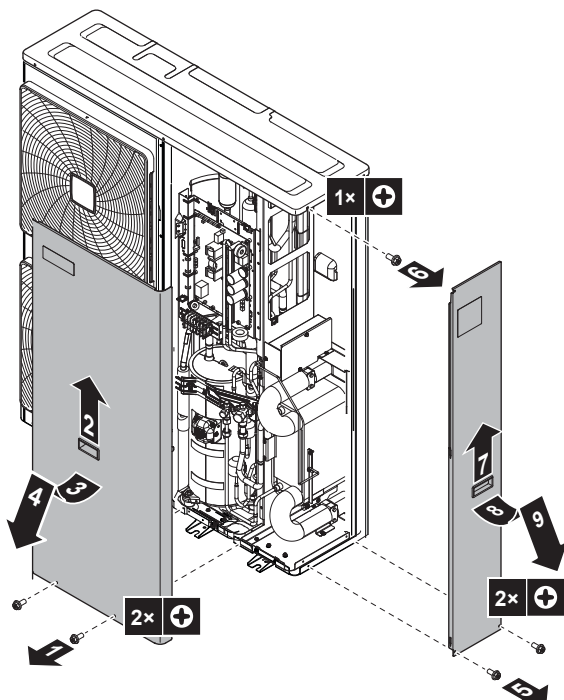
- 1 Uklonite maticu (a) pričvrsnog vijka kompresora.
- 2 Uklonite i odbacite stalak za prijevoz (b).
- 3 Ponovno postavite maticu (a) pričvrsnog vijka kompresora i pritegnite ju momentom zatezanja 10,1 N·m.



4 Postavljanje jedinice



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA



4.2.2 Za zatvaranje vanjske jedinice

- 1 Zatvorite poklopac razvodne kutije.
- 2 Postavite prednju i bočnu ploču.



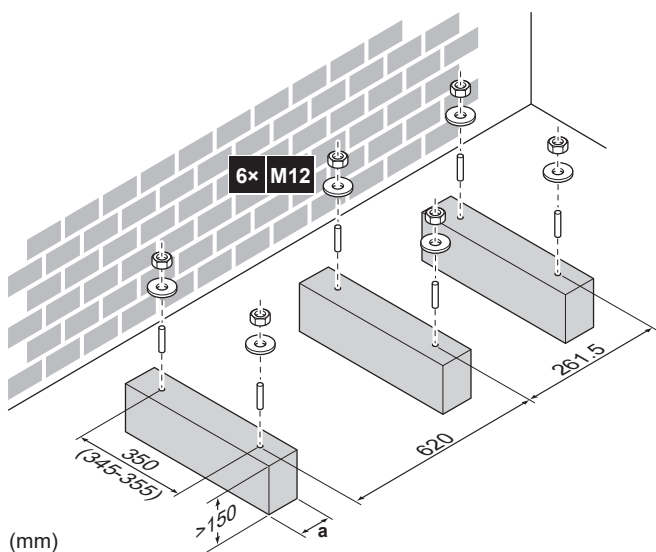
NAPOMENA

Prilikom zatvaranja poklopca vanjske jedinice pazite da moment pritezanja NE premaši 4,1 N·m.

4.3 Montaža vanjske jedinice

4.3.1 Priprema konstrukcije za postavljanje

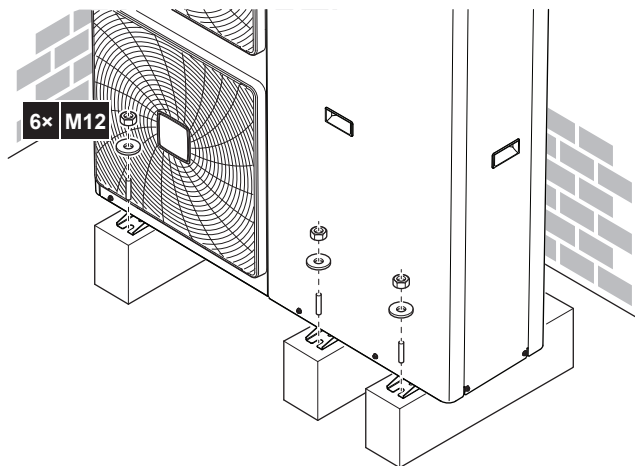
Pripremite 6 kompleta sidrenih vijaka, matica i podloški (lokalna nabava) kako slijedi:



a Pazite da ne prekrijete ispusne otvore.

U svakom slučaju jedinicu obavezno postavite najmanje 100 mm iznad maksimalne očekivane razine snijega.

4.3.2 Za instaliranje vanjske jedinice



4.3.3 Priprema odvoda kondenzata

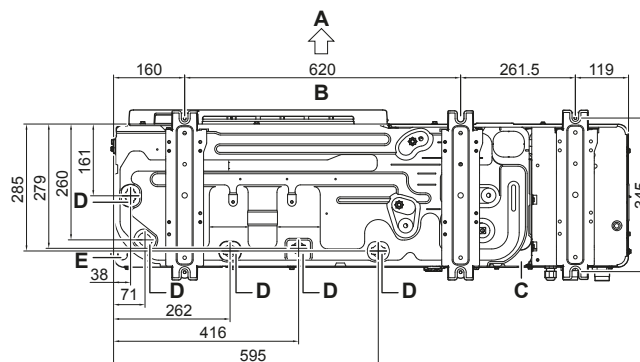
Uvjerite se da kondenzat može slobodno otjecati. Kada jedinica radi u načinu hlađenja, kondenzat se može stvarati i u hidrauličkom dijelu, stoga vodite računa o tome da osigurate odvodnju u cijeloj jedinici.



NAPOMENA

Ako se jedinica postavlja u hladnom podneblju, poduzmite odgovarajuće mjere tako da se evakuirani kondenzat NE MOŽE zalediti.

Ispusni otvori (dimenzije u mm)

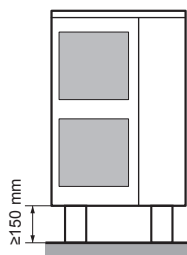


- A Strana ispusta
- B Razmak između točaka sidrenja
- C Donji okvir
- D Ispusni otvori
- E Perforirani otvor za snijeg



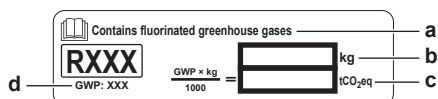
NAPOMENA

Ako su ispusni otvori na vanjskoj jedinici zakriveni postoljem ili podom, podignite jedinicu kako biste oslobodili prostor od najmanje 150 mm ispod vanjske jedinice.



4.3.4 Za pričvršćivanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima

- 1 Popunite naljepnicu na slijedeći način:



- a Ako je uz jedinicu isporučena višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima (pogledajte pribor), odlijepite odgovarajući jezik i zalijepite ga na a.
- b Ukupno punjenje rashladnog sredstva
- c **Količina fluoriranih stakleničkih plinova** ukupnog punjenja rashladnog sredstva izražena u tonama ekvivalenta CO₂.
- d GWP = potencijal globalnog zatopljenja



NAPOMENA

Važeći propisi o **fluoriranim stakleničkim plinovima** zahtijevaju da punjenje rashladnog sredstva jedinice bude izraženo i u težini i u ekvivalentu CO₂.

Formula za izračun količine ekvivalenta CO₂ u tonama:
GWP vrijednost rashladnog sredstva × ukupna količina punjenja rashladnog sredstva [u kg] / 1000

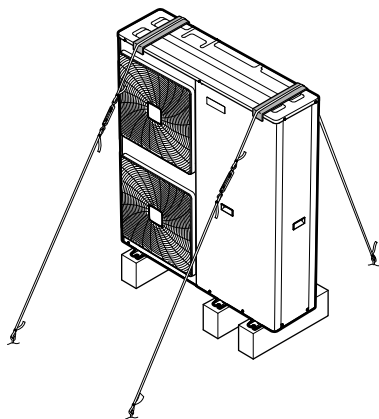
Koristite GWP vrijednost navedenu na naljepnici punjenja rashladnog sredstva.

- 2 Natpis pričvrstite na unutrašnji dio vanjske jedinice blizu zapornih ventila za plin i tekućinu.

4.3.5 Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice

U slučaju postavljanja jedinice na mjestima gdje je snažan vjetar može nagnuti, poduzmite sljedeće mjere:

- 1 Pripremite 2 kabela kao što je naznačeno na ilustraciji (lokalna nabava).
- 2 Postavite 2 kabela preko vanjske jedinice.
- 3 Umetnite gumeni podložak (lokalna nabava) između kabela i vanjske jedinice kako biste spriječili grebanje boje kabelima.
- 4 Pričvrstite krajeve kabela.
- 5 Zategnite kabele.



5 Postavljanje cjevovoda

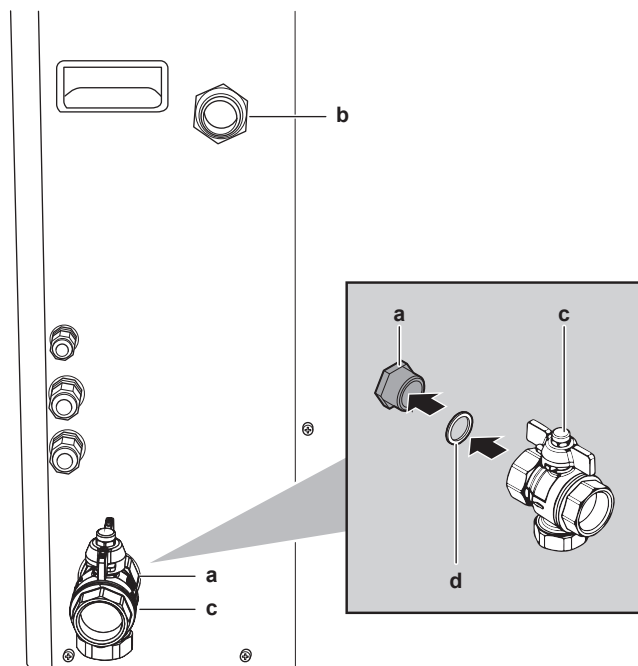
5.1 Spajanje cijevi za vodu

5.1.1 Za spajanje cijevi za vodu



NAPOMENA

NE primjenjujte prekomjernu silu prilikom spajanja lokalnih cijevi i pazite na to da cijevi budu pravilno poravnate. Deformirane cijevi mogu prouzročiti kvar jedinice.



- a ULAZ vode (navojni spoj, muški, 1")
- b IZLAZ vode (navojni spoj, muški, 1")
- c Zaporni ventil s ugrađenim filtrom (isporučuje se kao pribor)(2× navojni spoj, ženski, 1")
- d Okrugla brtva



NAPOMENA

O zapornom ventilu s ugrađenim filtrom (isporučuje se kao pribor):

- Ventil se obavezno mora postaviti na ulaz za vodu.
- Vodite računa o smjeru protoka ventila.

- 1 Spojite O-prstenove i zaporni ventil na ulaz za vodu vanjske jedinice.
- 2 Spojite lokalne cijevi na zaporni ventil.
- 3 Spojite lokalne cijevi na izlaz za vodu vanjske jedinice.



NAPOMENA

Ugradite ventile za odzračivanje na lokalnim visokim točkama.

5.1.2 Punjenje kruga vode

Pogledajte priručnik za postavljanje unutarnje jedinice ili referentni vodič za instalatera.

5.1.3 Zaštita kruga vode od smrzavanja

O zaštiti od smrzavanja

Smrzavanje može oštetiti sustav. Za sprečavanje smrzavanja hidrauličkih dijelova softver je opremljen posebnim funkcijama za zaštitu od smrzavanja, kao što je sprečavanje smrzavanja cijevi za vodu i sprečavanje pražnjenja (pogledajte referentni vodič za instalatera) koje uključuju aktiviranje crpke u slučaju niskih temperatura.

Međutim, nestane li struje, te funkcije ne mogu osigurati zaštitu.

Za zaštitu kruga vode od smrzavanja učinite nešto od sljedećeg:

- Dodajte glikol u vodu. Glikol snižava točku smrzavanja vode.
- Ugradite ventile za zaštitu od smrzavanja. Ventili za zaštitu od smrzavanja prazne vodu iz sustava prije no što bi se ona mogla smrznuti. Ventile za zaštitu od smrzavanja izolirajte na sličan način kao cjevovod za vodu, ali NEMOJTE izolirati ulaz i izlaz (ispust) tih ventila.

5 Postavljanje cjevovoda



NAPOMENA

Ako u vodu dodate glikol, NE postavljajte ventile za zaštitu od smrzavanja. **Moguća posljedica:** Glikol istječe iz ventila za zaštitu od smrzavanja.

Zaštita od smrzavanja putem glikola

O zaštiti od smrzavanja putem glikola

Dodavanjem glikola u vodu snižava se točka smrzavanja vode.



UPOZORENJE

Etilen glikol je otrovan.



UPOZORENJE

Moguća je korozija u sustavu zbog prisutnosti glikola. Neinhibirani glikol se pretvara u kiselinu pod utjecajem kisika. Ovaj postupak ubrzava prisutnost bakra i visokih temperatura. Kiseli neinhibirani glikol nagrizi metalne površine i stvara galvanske korozivne ćelije koje nanose ozbiljne štete na sustavu. Zato je važno:

- da se priprema vode provodi pravilno od strane kvalificiranog stručnjaka za vodu,
- da se odaberu inhibitori korozije radi protudjelovanja na kiseline koje nastaju oksidacijom glikola,
- da se ne koristi glikol za automobile zbog toga što njihovi inhibitori korozije imaju ograničen vijek trajanja i sadrže silikate koji mogu izazvati truljenje sustava ili ga začepiti,
- da se NE upotrebljavaju galvanizirani cjevovodi u sustavima s glikolom, zbog toga što njegova prisutnost može izazvati taloženje određenih komponenti inhibitora korozije u glikolu.



NAPOMENA

Glikol upija okolnu vodu. Zato NEMOJTE dodavati glikol koji je bio izložen zraku. Ostavljanje spremnika s glikolom otvorenim izaziva povećanje koncentracije vode. Koncentracija glikola tada je niža od pretpostavljene. U tom slučaju hidraulički dijelovi ipak bi se mogli smrznuti. Poduzmite mjere opreza kako bi glikol što manje bio izložen zraku.

Vrste glikola

Vrste primjenjivih glikola ovise o tome je li sustav opremljen spremnikom tople vode za kućanstvo:

Ako...	Događa se sljedeće...
Sustav je opremljen spremnikom tople vode za kućanstvo	Upotrijebite samo propilen glikol ^(a)
Sustav NIJE opremljen spremnikom tople vode za kućanstvo	Možete upotrijebiti propilen glikol ^(a) ili etilen glikol

^(a) Propilen glikol uključuje potrebne inhibitore i klasificiran je kao Kategorija III u skladu s EN1717.

Potrebna koncentracija glikola

Potrebna koncentracija glikola ovisi o najnižoj očekivanoj vanjskoj temperaturi i o tome želite li sustav zaštititi od pucanja ili od smrzavanja. Želite li sustav zaštititi od smrzavanja, potrebno je više glikola.

Dodajte glikol u skladu s tablicom u nastavku.

Najniža očekivana vanjska temperatura	Zaštita od pucanja	Zaštita od smrzavanja
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%

Najniža očekivana vanjska temperatura	Zaštita od pucanja	Zaštita od smrzavanja
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—



INFORMACIJA

- Zaštita od pucanja: glikol će spriječiti pucanje cijevi, ali NEĆE spriječiti smrzavanje tekućine unutar cijevi.
- Zaštita od smrzavanja: glikol će spriječiti smrzavanje tekućine unutar cijevi.



NAPOMENA

- Potrebna koncentracija može se razlikovati, ovisno o vrsti glikola. UVIJEK usporedite zahtjeve iz gore navedene tablice sa specifikacijama koje je naveo proizvođač glikola. Ako je potrebno, ispunite uvjete koje postavlja proizvođač glikola.
- Dodana koncentracija glikola NIKAD ne smije prijeći 35%.
- Ako je tekućina u sustavu smrznuta, crpka se NEĆE moći pokrenuti. Napominjemo: želite li zaštititi sustav od pucanja, tekućina u njemu svejedno se može smrznuti.
- Ostane li voda unutar sustava, vrlo lako može doći do smrzavanja i oštećenja sustava.

Glikol i maksimalno dopuštena zapremina vode

Dodavanje glikola u krug vode smanjuje maksimalno dopuštenu zapreminu vode u sustavu. Za više informacija pogledajte referentni vodič za instalatera (tema "Za provjeru volumena vode i brzine protoka").

Postavka glikola



NAPOMENA

Ako u sustavu ima glikola, postavka[E-0D] mora se postaviti na 1. Ako NIJE odabrana pravilna postavka glikola, tekućina se može zamrznuti u cijevima.

Zaštita od smrzavanja putem ventila za zaštitu od smrzavanja

O ventilima za zaštitu od smrzavanja

Ako se u vodu ne doda glikol, mogu se upotrijebiti ventili za zaštitu od smrzavanja kako bi se voda ispraznila iz sustava prije no što se smrzne.

- Ventile za zaštitu od smrzavanja (lokalna nabava) postavite na najnižim točkama lokalnog cjevovoda.
- Normalno zatvoreni ventili (koji se nalaze unutra, u blizini točaka ulaza/izlaza cijevi) mogu spriječiti pražnjenje sve vode iz unutarnjih cijevi kada se otvore ventili za zaštitu od smrzavanja.



NAPOMENA

Kada su instalirani ventili za zaštitu od smrzavanja, postavite minimalnu zadanu vrijednost hlađenja (zadano=8°C) barem 2°C višu od maksimalne temperature otvaranja ventila za zaštitu od smrzavanja. Ako se odabere niža postavka, ventili za zaštitu od smrzavanja mogu se otvoriti za vrijeme hlađenja.

Za više informacija pogledajte referentni vodič za instalatera.

Grijaća traka (nabavlja se lokalno)

- 1 Postavite grijaću traku na lokalni vanjski cjevovod.
- 2 Osigurajte vanjsko napajanje za grijaću traku.

**NAPOMENA**

- Da bi grijača traka radila, napajanje jedinice MORA biti UKLJUČENO. Zbog toga tijekom hladnih razdoblja ne odvajajte napajanje niti isključujte glavnu sklopku.
- U slučaju nestanka električne energije prekinut će se napajanje grijaće trake (unutra i vani) i krug vode NEĆE biti zaštićen. Da bi se zajamčila cjelovita zaštita, u krug vode uvijek se može dodati glikol ili se mogu upotrijebiti ventili za zaštitu od smrzavanja, čak i kada se na lokalni vanjski cjevovod postavi grijača traka.

5.1.4 Za izoliranje cijevi za vodu

Sve cijevi u krugu vode MORAJU biti izolirane radi sprečavanja kondenzacije tijekom hlađenja i smanjenja kapaciteta hlađenja i grijanja.

Izolacija vanjskih cijevi za vodu**NAPOMENA**

Vanjske cijevi. Uvjerite se da su vanjske cijevi izolirane prema uputama kako biste se zaštitili od opasnosti.

Za cijevi slobodno postavljene u zraku preporučuje se primjena minimalno one debljine izolacije koja je prikazana u tablici u nastavku ($\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Duljina cjevovoda (m)	Minimalna debljina izolacije (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

Za ostale slučajeve minimalna debljina izolacije može se odrediti uz pomoć alata Hydronic Piping Calculation.

Alat Hydronic Piping Calculation također služi za računanje maksimalne duljine hidroničkih cijevi od unutarnje do vanjske jedinice na temelju pada tlaka u uređaju za isijavanje ili obratno.

Alat Hydronic Piping Calculation dio je sustava Heating Solutions Navigator koji je dostupan na adresi <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Ako ne možete pristupiti sustavu Heating Solutions Navigator, obratite se svom trgovcu.

Ovom preporukom osigurava se dobar rad jedinice, no lokalna se regulativa može razlikovati i obavezno se mora poštovati.

6 Električne instalacije**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA****UPOZORENJE**

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.

6.1 O električnoj sukladnosti

Oprema zadovoljava normu EN/IEC 61000-3-12 (Europski/međunarodni tehnički standard koji propisuje ograničenje za harmonične struje proizvedene opremom koja je priključena na sustav javne niskonaponske mreže s ulaznom strujom $>16 \text{ A}$ i $\leq 75 \text{ A}$ po fazi.).

6.2 Smjernice za spajanje električnog ožičenja**Momenti zatezanja**

Stavka	Moment pritezanja (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (uzemljenje)	

6.3 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

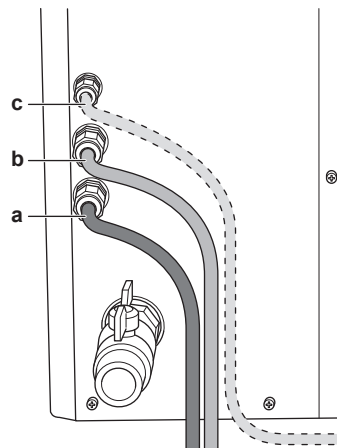
Komponenta		EPGA11~16DAV3
Kabel za strujno napajanje	MCA ^(a)	30,7 A
	Napon	230 V
	Faza	1~
	Frekvencija	50 Hz
	Veličina žica	Mora biti u skladu s važećim propisima
Spojni kabel		Minimalni presjek kabela od 1,5 mm ² i primjenjiv za 230 V
Preporučeni lokalni osigurač ^(b)		32 A
Prekidač dozemnog spoja		Mora biti u skladu s važećim propisima

^(a) Minimalna dopuštena jakost lokalnog osigurača iznosi 20 A.

^(b) MCA=Minimalna jakost struje kruga. Navedene vrijednosti su maksimalne (za točne vrijednosti pogledajte električne podatke kombinacije s unutarnjim jedinicama).

6.4 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu

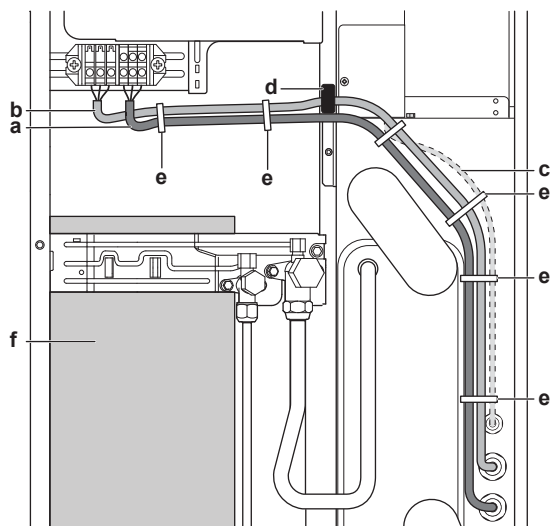
- Uklonite poklopac razvodne kutije. Pogledajte "4.2.1 Za otvaranje vanjske jedinice" [7].
- Provucite ožičenje sa stražnje strane jedinice:



- a Kabel za strujno napajanje (visoki napon)
- b Kabel za komunikaciju (visoki napon)
- c Kabel za grijač donje ploče (opcionally)

- Unutar jedinice provedite ožičenje na sljedeći način:

7 Uključivanje vanjske jedinice



- a Kabel za strujno napajanje
- b Kabel za komunikaciju
- c Kabel za grijač donje ploče (opcionalno)
- d Feritna jezgra
- e Vezica
- f Kompresor



NAPOMENA

Da bi se zajamčila elektromagnetska kompatibilnost:

- Uvjerite se da su kabel za strujno napajanje i kabel za komunikaciju položeni paralelno jedan uz drugi. Vezicama učvrstite kabele jedan uz drugi.
- Pazite na to da se kabele nalaze što je moguće dalje od kompresora.
- Kabel za komunikaciju MORA se provesti kroz feritnu jezgru.

4 Pazite da kabel NE dodiruje oštre rubove ili vruće cijevi za plin.

5 Postavite poklopac razvodne kutije.



INFORMACIJA

Prilikom instaliranja opcionalnih kabela ili kabela nabavljenih lokalno, pobrinite se za odgovarajuću dužinu kabela. To će omogućiti uklanjanje/premještanje razvodne kutije i pristup drugim komponentama tijekom servisiranja.



OPREZ

NE gurajte i ne postavljajte predugi kabel u jedinicu.

7 Uključivanje vanjske jedinice

Više informacija o konfiguraciji i puštanju sustava u rad potražite u priručniku za postavljanje unutarnje jedinice.

8 Tehnički podaci

8.2 Shema ožičenja: vanjska jedinica

Shema električnih vodova je isporučena s jedinicom, i nalazi se s unutarnje strane servisnog poklopca.

(1) Shema spajanja

Engleski	Prijevod
Connection diagram	Shema spajanja
Only for ***	Samo za ***
See note ***	Pogledajte napomenu ***
Outdoor	Vanjska
Indoor	Unutarnja
Position of compressor terminal	Položaj terminala kompresora
Position in switch box	Položaj u razvodnoj kutiji
Front	Sprijeda
Right	Desno
Back	Natrag
Upper	Gornji
Lower	Donji
Fan	Ventilator
ON	UKLJUČENO
OFF	ISKLJUČENO

(2) Napomene

Engleski	Prijevod
Notes	Napomene
L	Pod naponom
N	Neutralno
	Povezivanje
	Priključnica
	Uzemljenje
	Lokalna nabava
	Zaštitno uzemljenje
	Bešumno uzemljenje
	Vanjska žica
	Terminal
	Priključna stezaljka
	Ožičenje ovisi o modelu
	Opcija
	Razvodna kutija
	TISKANA PLOČICA

NAPOMENE:

- Boje: BLK: crna, RED: crvena, BLU: plava, WHT: bijela, GRN: zelena, YLW: žuta, PNK: ružičasta, ORG: narančasta.
- Ovaj dijagram vrijedi samo za vanjsku jedinicu.
- Pazite da prilikom rukovanja ne dovedete zaštitne uređaje S1PH i S1PLu kratki spoj.
- Pogledajte tablicu kombinacija i priručnik opcija o spajanju ožičenja za X6A, X4A i X41A.
- U servisnom priručniku potražite upute o postavljanju prekidača za odabir (DS1). Tvornička postavka za sve prekidače je ISKLJUČENO.

(3) Legenda

Engleski	Prijevod
Legend	Legenda
Field supply	Lokalna nabava
Optional	Opcionalno

Engleski	Prijevod
Part n°	Br. dijela
Description	Opis

A1P	Tiskana pločica (glavna)
A2P	Tiskana pločica (filtar šuma)
A3P	Tiskana pločica (struja odvoda)
A4P	Tiskana pločica (ACS)
BS1~BS4 (A1P)	Potisni prekidač
C1~C4 (A1P, A2P)	Kondenzator
DS1 (A1P)	DIP prekidač
E1H	Grijač kućišta radilice
E2H	Grijač donje ploče (opcija)
E3H~E5H	Grijači pločastog izmjenjivača topline
F1U~F4U (A2P)	Osigurač
F6U (A1P)	Osigurač (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Svijetleća dioda (servisni monitor je narančast)
HAP (A1P)	Svijetleća dioda (servisni monitor je zelen)
K1R (A1P)	Magnetski relej (Y1S)
K1R (A4P)	Magnetski relej (E3H~E5H)
K2R (A1P)	Magnetski relej (Y2S)
K2R (A4P)	Magnetski relej (E2H)
K3R (A1P)	Magnetski relej (Y3S)
K4R (A1P)	Magnetski relej (E1H)
K10R (A1P)	Magnetski relej
K11M (A1P)	Magnetski uklopnik
K13R~K15R (A1P, A2P)	Magnetski relej
L1R~L3R (A1P)	Reaktor
M1C	Motor kompresora
M1F~M2F	Motor ventilatora
PS (A1P)	Prekidno napajanje
Q1DI	Prekidač dozemnog spoja (30 mA) (lokalna nabava)
R1~R5 (A1P, A2P)	Otpornik
R1T	Termistor (vanjski zrak)
R2T	Termistor (ispust kompresora)
R3T	Termistor (usis kompresora)
R4T	Termistor (izmjenjivač topline zraka, cijev za tekućinu)
R5T	Termistor (srednji izmjenjivač topline zraka)
R6T	Termistor (rashladna tekućina)
R7T	Termistor (zaštita kompresora)
R9T	Termistor (ulazna voda)
R10T	Termistor (izlazna voda)
R11T	Termistor (lopatica)
RC (A2P)	Krug prijamnika signala
S1NPH	Visokotlačni senzor
S1PH	Visokotlačna sklopka
S1PL	Niskotlačna sklopka
T1A	Senzor struje

TC (A2P)	Krug prijenosa signala
V1D~V4D (A1P)	Dioda
V1R (A1P)	Modul napajanja IGBT-a
V2R (A1P)	Diodni modul
V1T~V3T (A1P)	Bipolarni Tranzistor s Izoliranom Upravljačkom Elektrodom (IGBT)
X1M	Priključna stezaljka
Y1E	Elektronički ekspanzijski ventil (glavni)
Y3E	Elektronički ekspanzijski ventil (ubrizgavanje)
Y1S	Elektromagnetski ventil (4-smjerni ventil)
Y2S	Elektromagnetski ventil (premoštenje ubrizgavanja)
Y3S	Elektromagnetski ventil (premoštenje vrućeg plina)
Z1C~Z11C	Filtar šuma (feritna jezgra)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Filtar šuma

ERC



4P556065-1 B 0000000+

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P556065-1B 2021.09