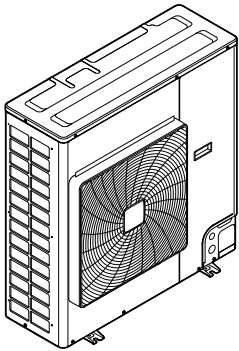




# Priručnik za postavljanje



## Sky Air Advance-series

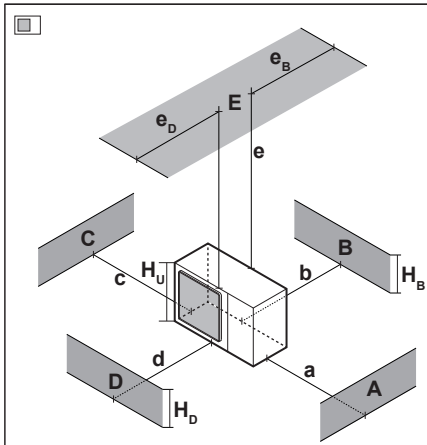


**RZASG100MUV  
RZASG125MUV  
RZASG140MUV**

**RZASG100MUY  
RZASG125MUY  
RZASG140MUY**

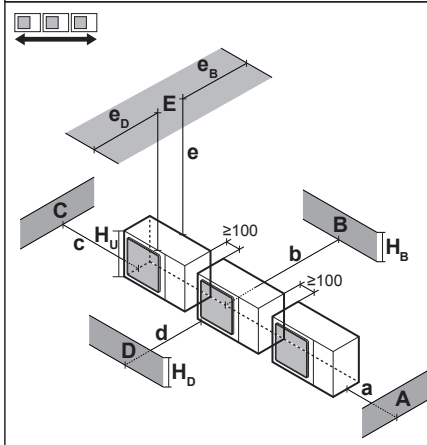
Priručnik za postavljanje  
Sky Air Advance-series

**Hrvatski**



A~E	H <sub>B</sub> H <sub>D</sub> H <sub>U</sub>	(mm)							
		a	b	c	d	e	e <sub>B</sub>	e <sub>D</sub>	
B	—		≥100						
A, B, C	—	≥250	≥100	≥100					
B, E	—		≥100			≥1000		≤500	
A, B, C, E	—	≥250	≥150	≥150		≥1000		≤500	
D	—				≥500				
D, E	—				≥500	≥1000	≤500		
B, D	—		≥100		≥500				
B, D, E	H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>	H <sub>B</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	≥250		≥750	≥1000	≤500		
		½H <sub>U</sub> < H <sub>B</sub> ≤ H <sub>U</sub>	≥250		≥1000	≥1000	≤500		
	H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub>	H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub>	⊘						
		H <sub>D</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	≥100		≥1000	≥1000		≤500	
	½H <sub>U</sub> < H <sub>D</sub> ≤ H <sub>U</sub>	≥200		≥1000	≥1000		≤500		
	H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub>	⊘							

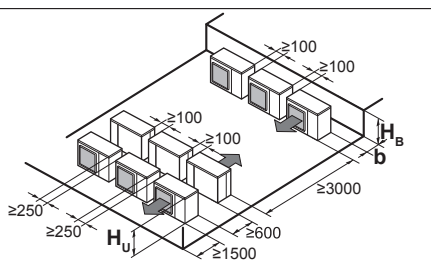
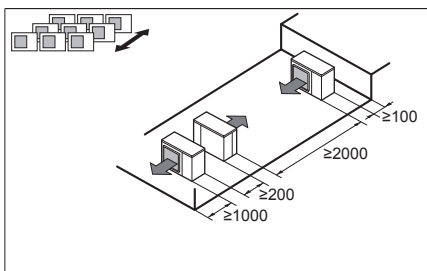
1



A, B, C	—	≥250	≥300	≥1000					
A, B, C, E	—	≥250	≥300	≥1000		≥1000		≤500	
D	—				≥1000				
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500		
B, D	H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub>	≥300		≥1000					
	H <sub>D</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	≥250		≥1500					
	½H <sub>U</sub> < H <sub>D</sub> ≤ H <sub>U</sub>	≥300		≥1500					
B, D, E	H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>	H <sub>B</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	≥300		≥1000	≥1000	≤500		
		½H <sub>U</sub> < H <sub>B</sub> ≤ H <sub>U</sub>	≥300		≥1250	≥1000	≤500		
	H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub>	H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub>	⊘						
		H <sub>D</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	≥250		≥1000	≥1000		≤500	
	½H <sub>U</sub> < H <sub>D</sub> ≤ H <sub>U</sub>	≥300		≥1000	≥1000		≤500		
	H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub>	⊘							

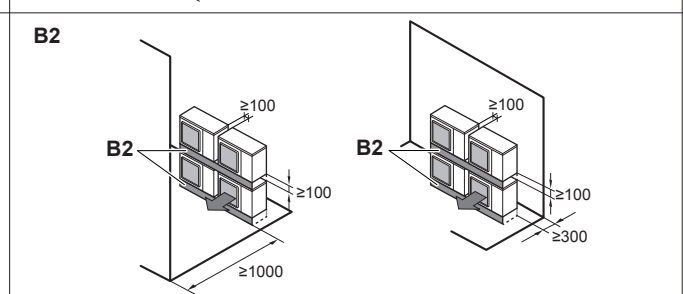
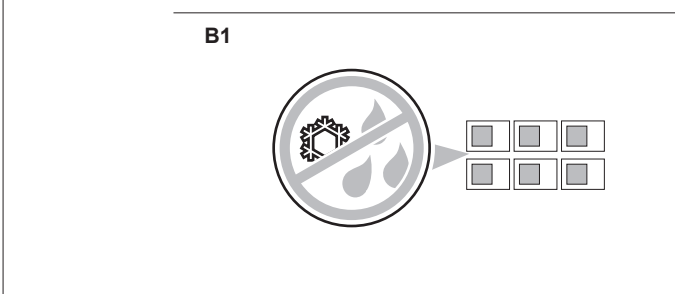
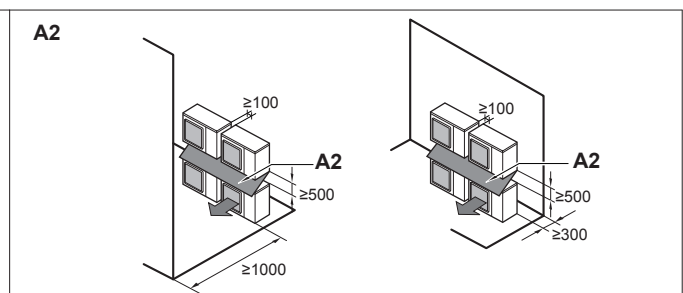
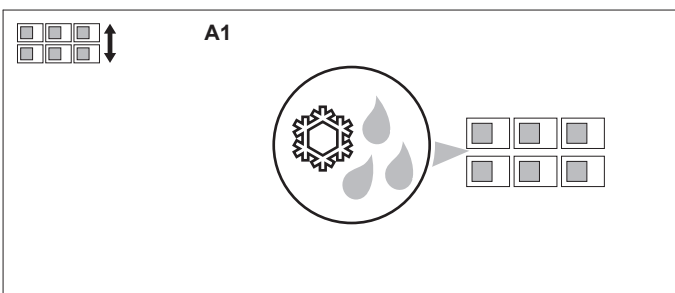
1+2

1



H <sub>B</sub> H <sub>U</sub>	b (mm)
H <sub>B</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	b ≥ 250
½H <sub>U</sub> < H <sub>B</sub> ≤ H <sub>U</sub>	b ≥ 300
H <sub>B</sub> > H <sub>U</sub>	⊘

2



3

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>O ovom dokumentu</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sigurnosne upute specifične za instalatera</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>O pakiranju</b>	<b>5</b>
3.1	Vanjska jedinica.....	5
3.1.1	Vađenje pribora iz unutarnje jedinice.....	5
<b>4</b>	<b>Postavljanje jedinice</b>	<b>5</b>
4.1	pripremi mjesta ugradnje.....	5
4.1.1	Zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice.....	5
4.2	Otvaranje i zatvaranje jedinice.....	6
4.2.1	Za otvaranje vanjske jedinice.....	6
4.2.2	Za zatvaranje vanjske jedinice.....	6
4.3	Montaža vanjske jedinice.....	7
4.3.1	Za osiguravanje konstrukcije za postavljanje.....	7
4.3.2	Za instaliranje vanjske jedinice.....	7
4.3.3	Za osiguravanje pražnjenja.....	7
4.3.4	Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice.....	8
<b>5</b>	<b>Postavljanje cjevovoda</b>	<b>8</b>
5.1	Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo.....	8
5.1.1	Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu.....	8
5.2	Provjera cjevovoda rashladnog sredstva.....	9
5.2.1	Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano.....	9
5.2.2	Izvođenje tlačne probe.....	10
5.2.3	Izvođenje vakuumske isušivanja.....	10
<b>6</b>	<b>Električna instalacija</b>	<b>10</b>
6.1	O električnoj usklađenosti.....	10
6.2	Smjernice pri spajanju električnog ožičenja.....	10
6.3	Specifikacije standardnih komponenti ožičenja.....	11
6.4	Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu.....	11
<b>7</b>	<b>Punjenje rashladnog sredstva</b>	<b>12</b>
7.1	O punjenju rashladnog sredstva.....	12
7.2	O rashladnom sredstvu.....	13
7.3	Punjenje dodatnog rashladnog sredstva.....	14
7.3.1	Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva ..	14
7.3.2	Punjenje rashladnog sredstva: Postav.....	14
7.3.3	Za punjenje dodatnog rashladnog sredstva.....	14
7.4	Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva.....	14
7.4.1	Za određivanje količine kompletnog punjenja.....	14
7.4.2	Aktiviranje/isključivanje vakuumske načina rada.....	15
7.4.3	Punjenje rashladnog sredstva: Postav.....	15
7.4.4	Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva.....	15
7.5	Postavljanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima.....	15
<b>8</b>	<b>Dovršetak postavljanja vanjske jedinice</b>	<b>15</b>
8.1	Izoliranje cijevi rashladnog sredstva.....	15
8.2	Za provjeru otpora izolacije kompresora.....	16
<b>9</b>	<b>Puštanje u rad</b>	<b>16</b>
9.1	Popis provjera prije puštanja u rad.....	16
9.2	Izvođenje pokusnog rada.....	16
9.3	Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada.....	17
<b>10</b>	<b>Zbrinjavanje otpada</b>	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>Tehnički podatci</b>	<b>19</b>
11.1	Servisni prostor: Vanjska jedinica.....	19
11.2	Shema cjevovoda: vanjska jedinica.....	20
11.3	Shema ožičenja: vanjska jedinica.....	21

## 1 O ovom dokumentu

## Ciljana publika

Ovlašteni instalateri



## INFORMACIJA

Ovaj uređaj namijenjen je za upotrebu od strane stručnjaka ili obučениh korisnika u trgovinama, lakoj industriji i na poljoprivrednim dobrima ili za upotrebu u poslovne svrhe od strane laika.

## Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet obuhvaća:

## • Opće mjere sigurnosti:

- Sigurnosne upute koje MORATE pročitati prije postavljanja
- Format: Papir (u kutiji s vanjskom jedinicom)

## • Priručnik za instalaciju vanjske jedinice:

- Upute za postavljanje
- Format: Papir (u kutiji s vanjskom jedinicom)

## • Referentni vodič za instalatera:

- Priprema za instaliranje, referentni podaci, ...
- Format: digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Upotrijebite funkciju pretraživanja kako biste pronašli svoj model.

Najnovija revizija isporučene dokumentacije objavljena je na regionalnom web-sjedištu Daikin i dostupna je kod vašeg dobavljača.

Originalne upute napisane su na engleskom. Svi ostali jezici su prijevodi originalnih uputa.

## Tehničko-inženjerski 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).

## 2 Sigurnosne upute specifične za instalatera

Uvijek se pridržavajte sljedećih sigurnosnih uputa i odredbi.

Mjesto postavljanja (vidi "4.1 pripremi mjesta ugradnje" ▶ 5)



## UPOZORENJE

Pridržavajte se dimenzija servisnog prostora u ovom priručniku kako biste ispravno instalirali jedinicu. Vidi "4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice" ▶ 5].



## UPOZORENJE

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



## OPREZ

Uređaj nije za javnu uporabu, postavite ga u čuvani prostor, zaštitite ga od lakog pristupa.

Ova jedinica, unutarnja i vanjska, podesna je za postavljanje u prostorima za trgovinu i laku industriju.

## 2 Sigurnosne upute specifične za instalatera

Otvaranje i zatvaranje jedinice (vidi "[4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice](#)" [▶ 6])



**OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA**



**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**



**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**

NE ostavljajte uređaj bez nadzora kada je s njega uklonjen servisni poklopac.

Montaža vanjske jedinice (vidi "[4.3 Montaža vanjske jedinice](#)" [▶ 7])



**UPOZORENJE**

Način učvršćivanja vanjske jedinice MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Vidi "[4.3 Montaža vanjske jedinice](#)" [▶ 7].

Instalacija cjevovoda (vidi "[5 Postavljanje cjevovoda](#)" [▶ 8])



**OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA**



**UPOZORENJE**

Način spajanja vanjskog cjevovoda MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Vidi "[5.1 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo](#)" [▶ 8].



**UPOZORENJE**

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

Električna instalacija (vidi "[6 Električna instalacija](#)" [▶ 10])



**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**



**UPOZORENJE**

Električno ožičenje MORA biti u skladu s uputama iz:

- Ovog priručnika. Vidi "[6 Električna instalacija](#)" [▶ 10].
- Shema električnih vodova koja je isporučena s jedinicom, i nalazi se s unutarnje strane servisnog poklopca. Za prijevod njene legende, pogledajte "[11.3 Shema ožičenja: Vanjska jedinica](#)" [▶ 21].



**UPOZORENJE**

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višezilni kabel.



**UPOZORENJE**

- Sve radove na ožičenju MORA obaviti ovlašteni električar i MORAJU biti u skladu s nacionalnim propisima za električne instalacije.
- 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, može doći do kvara na opremi.
- Uspostavite pravilno uzemljenje. NE uzemljujte jedinicu na vodovodnu cijev, stabilizator napona ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može prouzročiti strujne udare.
- Postavite potrebne osigurače ili prekidače.
- Električno ožičenje učvrstite kablskim vezicama tako da kabele NE dođu u kontakt s oštrim rubovima ili cijevima, osobito na strani visokog tlaka.
- NE upotrebljavajte obložene žice, produžne kabele ili priključke sa zvjezdastog sustava. Mogu prouzročiti pregrijavanje, strujne udare ili požar.
- NE postavljajte kondenzator za brzanje u fazi, budući da je ova jedinica opremljena inverterom. Kondenzator za brzanje u fazi smanjit će performanse i može prouzročiti nezgode.



**UPOZORENJE**

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



**UPOZORENJE**

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



**OPREZ**

NE gurajte i NE postavljajte predugi kabel u jedinicu.



**OPREZ**

Za upotrebu jedinica uz primjenu postavki alarma temperature preporučljivo je predvidjeti kašnjenje signaliziranja alarma od 10 minuta u slučaju prekoračenja temperature alarma. Jedinica se može zaustaviti na nekoliko minuta tijekom normalnog rada zbog "odležavanja jedinice" ili dok je "termostatski zaustavljena".

Punjenje rashladnog sredstva (vidi "[7 Punjenje rashladnog sredstva](#)" [▶ 12])



**UPOZORENJE**

Punjenje rashladnog sredstva MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Vidi "[7 Punjenje rashladnog sredstva](#)" [▶ 12].



**UPOZORENJE**

Neki dijelovi kruga rashladnog sredstva mogu biti izolirani od drugih dijelova što je prouzročeno komponentama sa specifičnim funkcijama (npr. ventilima). Stoga krug rashladnog sredstva posjeduje dodatne servisne priključke za vakuumiranje, tlačno rasterećenje ili presurizaciju kruga.

U slučaju da je potrebno provesti **tvrdno lemljenje** na jedinici, uvjerite se da unutar jedinice nema preostalog tlaka. Unutarnji pritisak se mora ispustiti iz SVIH servisnih priključaka navedenih na slikama navedenim u nastavku. Lokacija ovisi o tipu modela.



**UPOZORENJE: BLAGO ZAPALJIVI MATERIJAL**

Rashladno sredstvo u sustavu je blago zapaljivo.

**UPOZORENJE**

- Rashladno sredstvo u jedinici je blago zapaljivo, ali normalno NE curi iz sustava. Ako rashladno sredstvo procuruje u prostoriju, u dodiru s plamenikom, grijačem ili štednjakom može dovesti do požara ili stvaranja štetnog plina.
- ISKLJUČITE sve uređaje za grijanje plamenom, prozračite prostoriju i obratite se trgovcu kod kojeg ste kupili uređaj.
- NEMOJTE upotrebljavati uređaj dok serviser ne potvrdi da je popravljen dio iz kojeg je curilo rashladno sredstvo.

**UPOZORENJE**

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

**UPOZORENJE**

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

**UPOZORENJE**

- Upotrebljavajte samo rashladno sredstvo R32. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R32 sadrži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja (GWP) je 675. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVIJEK nosite zaštitne rukavice i naočale.

Puštanje sustava u rad (vidi "9 Puštanje u rad" ▶ 16]

**UPOZORENJE**

Puštanje u pogon MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Pogledajte odjeljak "9 Puštanje u rad" ▶ 16].

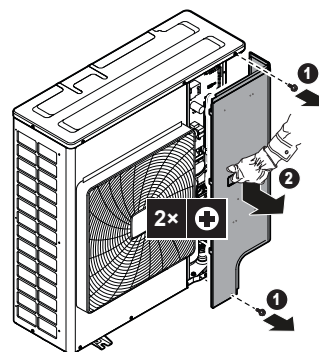
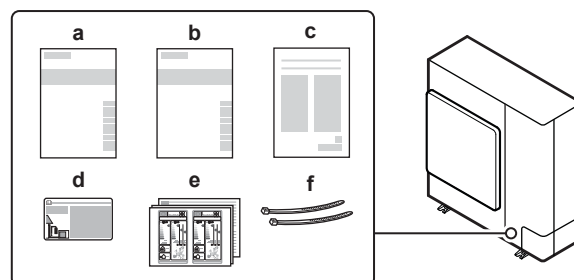
## 3 O pakiranju

Imajte na umu sljedeće:

- Pri isporuci jedinica MORA biti pregledana u pogledu oštećenja i cjelovitosti. Svako oštećenje i nedostajanje dijelova MORA se odmah prijaviti otpremnikovu agentu za reklamacije.
- Dopremite zapakiranu jedinicu što bliže mjestu konačnog postavljanja da bi se spriječilo oštećenje prilikom transporta.
- Priredite unaprijed putanju po kojoj će se jedinica dovesti do konačnog položaja za ugradnju.

## 3.1 Vanjska jedinica

### 3.1.1 Vađenje pribora iz unutarnje jedinice



- a Opće mjere opreza
- b Priručnik za instalaciju vanjske jedinice
- c Dodatak (LOT 21)
- d Naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- e Energetska naljepnica
- f Vezice

## 4 Postavljanje jedinice

### 4.1 pripremi 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 za mjesto postavljanja vanjske jedinice

Imajte na umu smjernice za razmake. Vidi poglavlje "Tehnički podaci", i slike na unutarnjoj strani prednjeg pokrova.

**INFORMACIJA**

Razina tlaka zvuka je niža od 70 dBA.

**OPREZ**

Uređaj nije za javnu uporabu, postavite ga u čuvani prostor, zaštitite ga od lakog pristupa.

Ova jedinica, unutarnja i vanjska, podesna je za postavljanje u prostorima za trgovinu i laku industriju.

Vanjska jedinica predviđena je za postavljanje samo na otvorenom i za sljedeće okolne temperature:

Režim hlađenja	Režim grijanja
-15~46°C DB	-15~15,5°C WB

## 4 Postavljanje jedinice

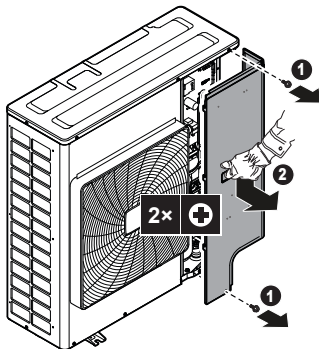
### 4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice

#### 4.2.1 Za otvaranje vanjske jedinice

 **OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**

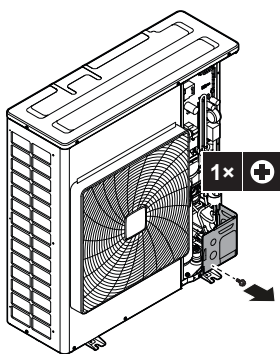
 **OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA**

1 Otvorite pristupni poklopac.



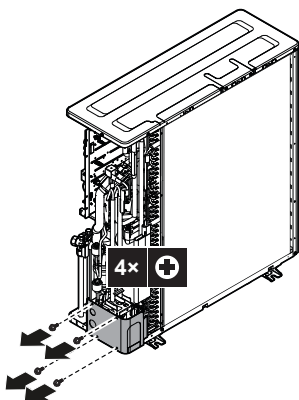
2 Ako je potrebno, uklonite prednju ploču uvoda cijevi. To je npr. potrebno u sljedećim slučajevima:

- "5.1 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo" ▶ 8].
- "6.4 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu" ▶ 11].
- "7 Punjenje rashladnog sredstva" ▶ 12].



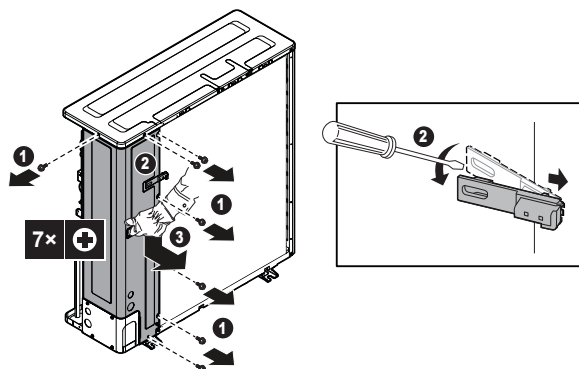
3 Ako je potrebno, uklonite stražnju ploču uvoda cijevi. To je npr. potrebno u sljedećim slučajevima:

- "5.1 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo" ▶ 8].
- "6.4 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu" ▶ 11].



4 Ako je potrebno, otvorite stražnji poklopac. To je npr. potrebno u sljedećim slučajevima:

- "6.4 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu" ▶ 11].
- "7 Punjenje rashladnog sredstva" ▶ 12].



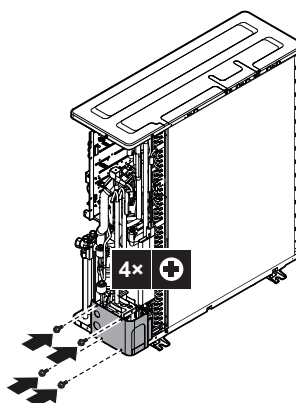
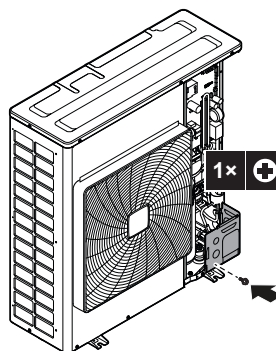
#### **NAPOMENA**

Upotrijebite ravni odvijač da uklonite ploču za pričvršćivanje termistora (2).

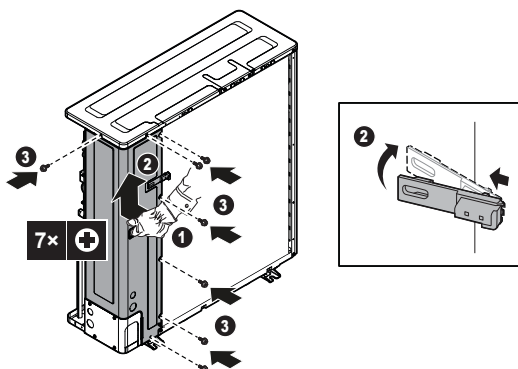
NIKADA nemojte uklanjati poklopac koji prekriva tijelo termistora.

#### 4.2.2 Za zatvaranje vanjske jedinice

1 Vratite na mjesto prednju i stražnju ploču uvoda cijevi.



2 Ponovo postavite stražnji poklopac.

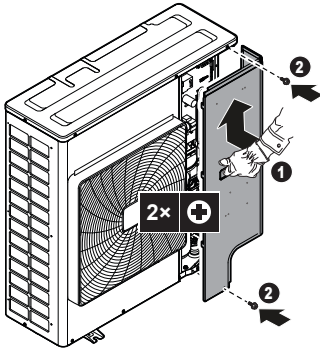




## ! NAPOMENA

Pripazite da kuke ploče za pričvršćivanje termistora (2) ispravno umetnete u stražnji poklopac.

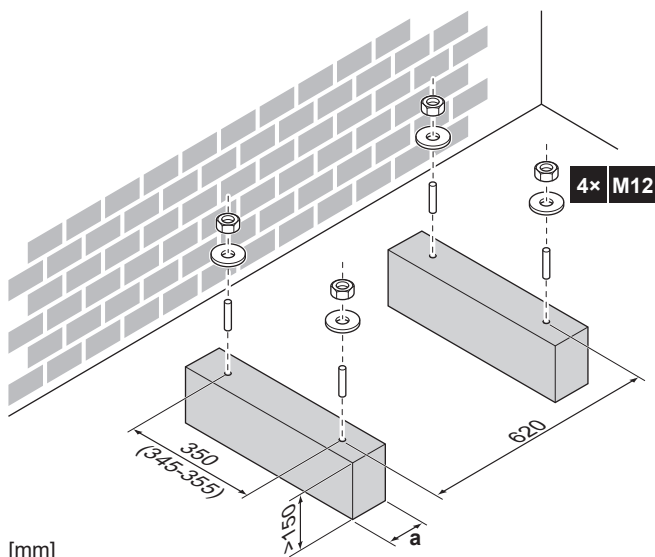
3 Ponovo postavite servisni poklopac.



## 4.3 Montaža vanjske jedinice

### 4.3.1 Za osiguravanje konstrukcije za postavljanje

Pripremite 4 kompleta sidrenih vijaka, matica i podloški (nije u isporuci) kako slijedi:

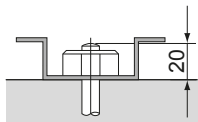


[mm]

a Pazite da ne prekrijete ispusne otvore na donjoj ploči jedinice.

## i INFORMACIJA

Preporučena visina izbočenja gornjeg dijela vijaka je 20 mm.

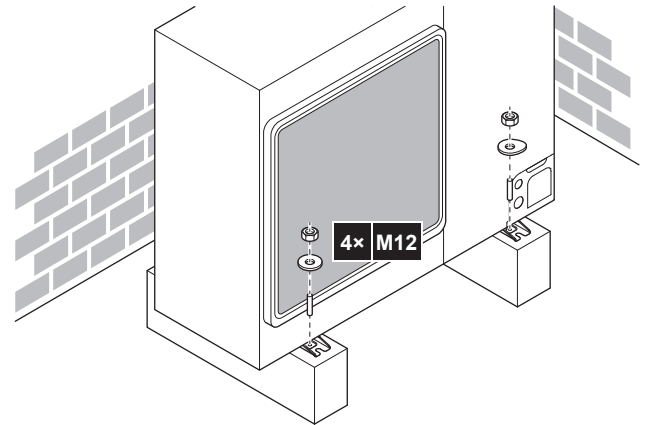


## ! NAPOMENA

Učvrstite vanjsku jedinicu za vijke temelja pomoću matica i podloški (a). Ako se oguli prevlaka na području učvršćivanja, metal može lako zardati.



### 4.3.2 Za instaliranje vanjske jedinice



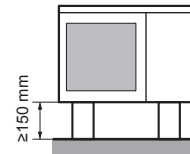
### 4.3.3 Za osiguravanje pražnjenja

## i INFORMACIJA

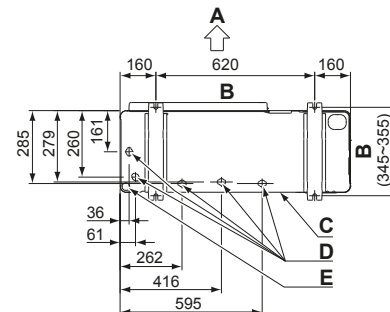
Ako je potrebno možete koristiti komplet ispusnog čepa (lokalna nabava) da se spriječi kapanje otpadne vode.

## ! 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.



### Ispusni otvori (dimenzije u mm)

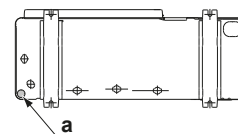


- A Strana pražnjenja
- B Udaljenost između točaka sidrenja
- C Donji okvir
- D Ispusni otvori
- E Perforirani otvor za snijeg

### Snijeg

U područjima gdje pada snijeg, može doći do nakupljanja i zaleđivanja snijega između izmjenjivača topline i vanjske oplate. To može umanjiti učinak uređaja. Da biste to spriječili:

1 Otvorite perforirani otvor (a) udarcima na spojna mjesta pomoću ravnog odvijača i čekića.



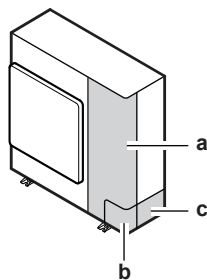
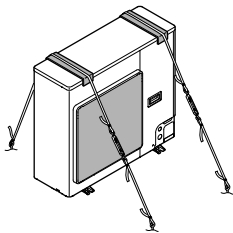
2 Uklonite srh i nanesite temeljnu boju na rubove i na okolne površine, kako bi se spriječilo rdanje.

## 5 Postavljanje cjevovoda

### 4.3.4 Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice

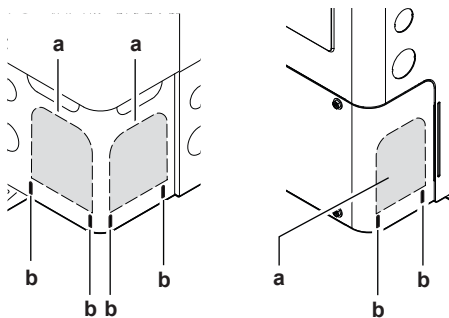
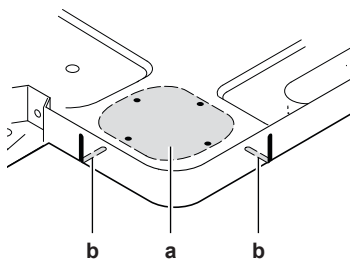
U slučaju postavljanja jedinice na mjestima gdje je snažan vjetar može nagnuti, poduzmite sljedeće mjere:

- 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 kablomima.
- 4 Pričvrstite krajeve kabela.
- 5 Zategnite kablove.



- a Servisni poklopac  
b Prednja ploča uvoda cijevi  
c Stražnja ploča uvoda cijevi

- 2 Otvorite perforirani otvor (a) na ploči dna ili ploči uvoda cijevi, udarcima na spojna mjesta pomoću malog ravnog odvijača i čekića. Opcijski, izrežite proreze (b) pilom za metal.



- a Perforirani otvor za cijevi  
b Prorez

## 5 Postavljanje cjevovoda

### 5.1 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo



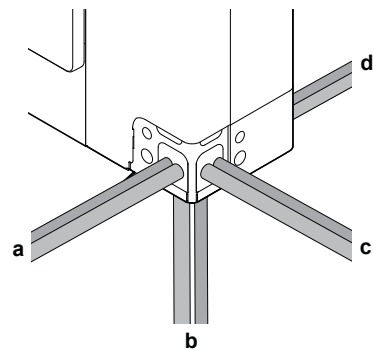
OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

#### 5.1.1 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu

Imajte na umu sljedeće:

- **Duljina cijevi.** Neka vanjski cjevovod bude što je moguće kraći.
- **Cijevne spojnice.** Zaštitite vanjski cjevovod od fizičkog oštećenja.

Cjevovod za rashladno sredstvo možete uvesti s prednje, donje, bočne ili stražnje strane jedinice.



- a Spajanje srijeda  
b Spajanje odozdo  
c Bočno spajanje  
d Stražnje spajanje

- 1 Uklonite sljedeće ploče:

Za pojedinosti, vidi "4.2.1 Za otvaranje vanjske jedinice" [▶ 6].

- Uklonite servisni poklopac (a) i prednju ploču uvoda cijevi (b).
- U slučaju da se cijev rashladnog sredstva uvodi sa stražnje strane jedinice, također uklonite stražnju ploču ulaza cijevi (c).



#### NAPOMENA

Mjere opreza kod izbijanja perforiranih otvora:

- Izbjegavajte oštećivanje kućišta i cijevi koje su ispod.
- Nakon izbijanja otvora, preporučuje se da uklonite srh i nanesete reparaturnu boju na rubove i na okolne završne površine, kako bi se spriječilo rđanje.
- Kada provlačite žice kroz izbijene otvore, omotajte žice zaštitnom trakom kako ih ne biste oštetili.

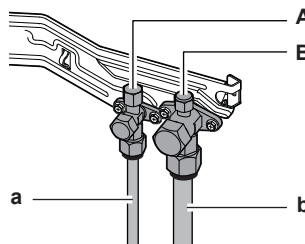


#### NAPOMENA

Izbjegavajte savijanje donje ploče prilikom izbijanja perforiranog otvora.

- 3 Spojite cijevi za plin i tekućinu.

- Spojite cjevovod za tekućinu (a) na zaporni ventil tekućine (A).
- Spojite cjevovod za plin (b) na zaporni ventil plina (B).



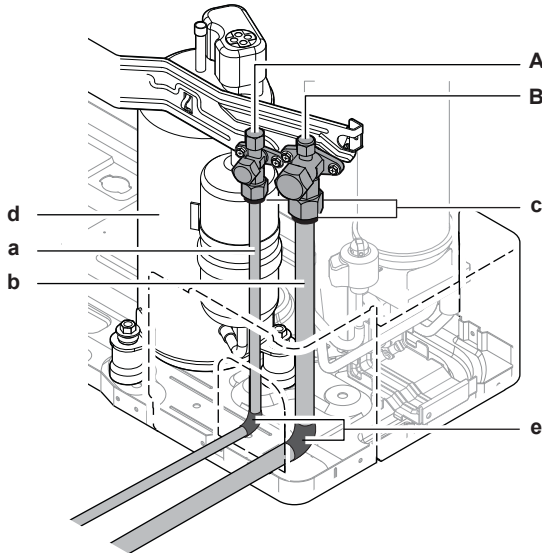


- A Zaporni ventil (tekućina)
- B Zaporni ventil (plin)
- a Cijev za tekućinu
- b Cjevovod plina

### 4 Izoliranje cjevovod rashladnog sredstva:

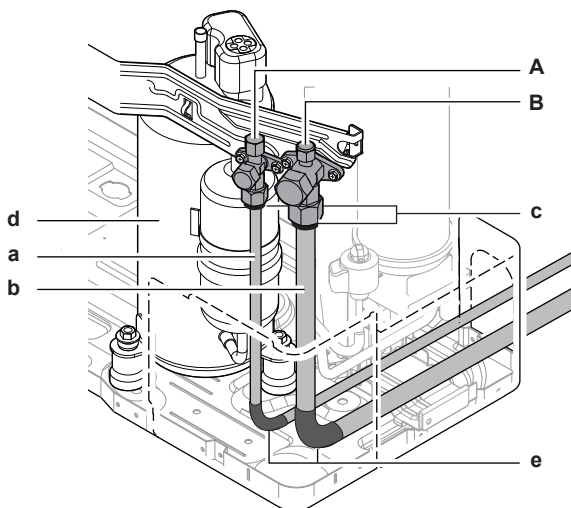
- Izolirajte cjevovod za tekućinu (a) i plin (b).
- Omotajte toplinsku izolaciju oko zavoja i zatim izolacioni materijal pokrijte plastičnom vrpcom (e).
- Obavezno pazite da cijevi ne dodiruju bilo koji dio kompresora (d).
- Zavrteite krajeve izolacije (brtvilo, itd.) (c).

#### Primjer: Spajanje sprijeda



- A Zaporni ventil (tekućina)
- B Zaporni ventil (plin)
- a Cijev za tekućinu
- b Cjevovod plina
- c Izolacijski podlošci
- d Kompresor
- e Plastična vrpca

#### Primjer: Stražnje spajanje



- A Zaporni ventil (tekućina)
- B Zaporni ventil (plin)
- a Cijev za tekućinu
- b Cjevovod plina
- c Izolacijski podlošci
- d Kompresor
- e Plastična vrpca

- 5 Ako je vanjska jedinica postavljena iznad unutarnje jedinice, pokrijte zaporne ventile (A,B vidi gore) materijalom za brtvljenje da se spriječi ulazak kondenzirane vode na ventilima u unutarnju jedinicu.

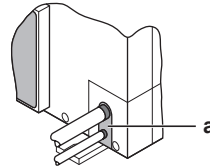


### NAPOMENA

Svaki neobloženi dio cjevovoda može uzrokovati kondenzaciju.

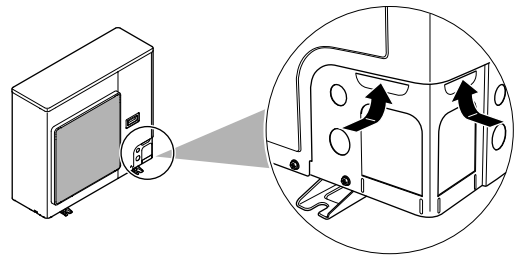
- 6 Ponovo učvrstite servisni poklopac i ploču ulaza cijevi.

- 7 Zavrteite sve procjepe (primjer: a) da se spriječi ulazak snijega i malih životinja u sustav.



### NAPOMENA

Nemojte zapriječiti otvore za zrak. To bi moglo ometati strujanje zraka unutar uređaja.



### UPOZORENJE

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

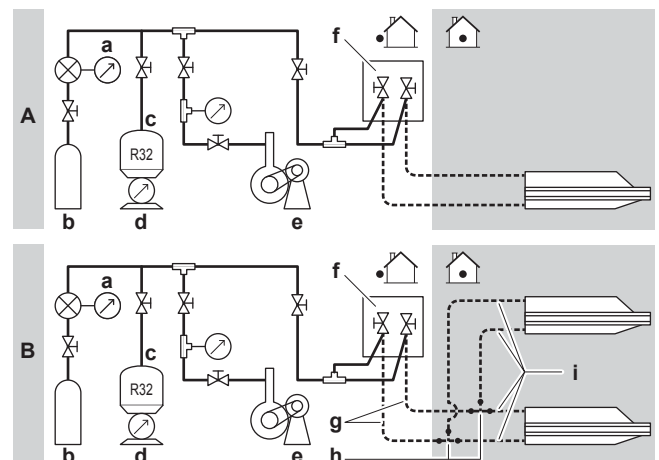


### NAPOMENA

Obavezno otvorite zaporne ventile nakon spajanja rashladnog cjevovoda i obavljenog vakuumnog sušenja. Pokretanje sustava sa zatvorenim zapornim ventilima može pokvariti kompresor.

## 5.2 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva

### 5.2.1 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano



- A Podešeno u slučaju para
- B Podešeno u slučaju dvojnog sklopa
- a Manometar
- b Dušik
- c Rashladno sredstvo
- d Vaga

## 6 Električna instalacija

- e Vakuumska sisaljka
- f Zaporni ventil
- g Glavni cjevovod
- h Komplet razvodnika rashladnog sredstva
- i Granski cjevovod

### 5.2.2 Izvođenje tlačne probe

Tlačna proba mora zadovoljavati normu EN378-2.

#### Postupak ispitivanja zabrtvljenosti



##### NAPOMENA

NE premašujte maksimalan radni tlak jedinice (pogledajte "PS High" na nazivnoj pločici jedinice).

- 1 Napunite sustav dušikom do tlaka na manometru od najmanje 0,2 MPa (2 bar). Preporučuje se stavljanje pod pritisak od 3,0 MPa (30 bar) radi otkrivanja malih pukotina.
- 2 Provjerite postoji li curenje primjenom otopine za test mjehurićima na sve spojeve.



##### NAPOMENA

UVIJEK koristite preporučenu ispitnu sapunicu Vašeg dobavljača opreme.

NIKADA nemojte upotrebljavati vodu s otopljenim sapunom:

- Takva otopina sapuna može uzrokovati lom komponenti, ka što su 'holender' matice ili poklopci zapornog ventila.
- Otopina sapuna može sadržavati sol, koja upija vlagu koja će se zalediti kada se cijevi ohlade.
- Otopina sapuna sadrži amonijak što može dovesti do korozije 'holender' spojeva (između mjedene 'holender' matice i bakrene priborice).

- 3 Ispustite sav dušik.

### 5.2.3 Izvođenje vakuumske isušivanja



##### NAPOMENA

- Priključite vakuumsku sisaljku **na oboje** tj. i na servisni priključak zapornog ventila plinske faze i zapornog ventila tekuće faze, da se poveća učinkovitost.
- Provjerite da su zaporni ventili plinske i tekuće faze čvrsto zatvoreni prije provjere curenja ili vakuumske isušivanja.

- 1 Vakumirajte sustav dok tlak na razvodniku ne pokaže -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 Ostavite tako 4-5 minuta pa provjerite tlak:

Ako se tlak...	Tada...
Ne mijenja	U sustavu nema vlage. Postupak je završen.
Povisi	U sustavu ima vlage. Prijedite na sljedeći korak.

- 3 Vakumirajte sustav najmanje 2 sata do konačnog vakuuma od -0,1 MPa (-1 bar).
- 4 Nakon isključivanja crpke tlak provjeravajte barem još 1 sat.
- 5 Ako NE uspijete postići ciljani vakuum ili NE MOŽETE održati vakuum 1 sat, učinite sljedeće:
  - Ponovo provjerite ima li propuštanja.
  - Ponovo provedite postupak vakuumske isušivanja.



##### NAPOMENA

Obavezno otvorite zaporne ventile nakon spajanja rashladnog cjevovoda i obavljenog vakuumske sušenja. Pokretanje sustava sa zatvorenim zapornim ventilima može pokvariti kompresor.

## 6 Električna instalacija



##### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



##### UPOZORENJE

Uređaj MORA biti instaliran u skladu s nacionalnim propisima za električne instalacije.



##### UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.



##### UPOZORENJE

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



##### OPREZ

NE gurajte i NE postavljajte predugi kabel u jedinicu.



##### OPREZ

Za upotrebu jedinica uz primjenu postavki alarma temperature preporučljivo je predvidjeti kašnjenje signaliziranja alarma od 10 minuta u slučaju prekoračenja temperature alarma. Jedinica se može zaustaviti na nekoliko minuta tijekom normalnog rada zbog "odležavanja jedinice" ili dok je "termostatski zaustavljena".

### 6.1 O električnoj usklađenosti

#### RZASG100~140MUV

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 A i ≤75 A po fazi.).

#### RZASG100~140MUJ

Oprema zadovoljava normu EN/IEC 61000-3-2 (Europski/međunarodni tehnički standard koji propisuje ograničenje za harmonične struje proizvedene opremom koja je priključena na sustav javne niskonaponske mreže s ulaznom strujom ≤16 A po fazi.).

### 6.2 Smjernice pri spajanju električnog ožičenja

#### Zatezni momenti

Stavka	Moment sile stezanja (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (uzemljenje)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (uzemljenje)	2,4~2,9



##### NAPOMENA

Ako je na priključku žice ograničen prostor upotrijebite savijenu zatvorenu kabelsku stopicu na gnječenje.

### 6.3 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

Komponenta		RZASG100~140MUV			RZASG100~140MUY			
		100	125	140	100	125	140	
Kabel električnog napajanja	MCA <sup>(a)</sup>	22,7 A	29,2 A	28,5 A	14,9 A	15,7 A	15,4 A	
	Raspon napona	220~240 V			380~415 V			
	Faza	1~			3N~			
	Frekvencija	50 Hz						
	Dimenzije žice		Mora biti u skladu s nacionalnim propisima o električnim instalacijama					
			3-žilni kabel			5-žilni kabel		
		Presjek žice na temelju struje, ali ne manje od: Minimum 4,0 mm <sup>2</sup> Minimum 2,5 mm <sup>2</sup>						
Kabel međusobnog povezivanja (unutarnja↔vanjska)	Napon	220-240 V						
	Presjek žice	Koristite samo žicu usklađenu s normom i s dvostrukom izolacijom i prikladnu za odgovarajući napon. 4-žilni kabel Minimum 2,5 mm <sup>2</sup>						
Preporučeni vanjski osigurač		25 A	32 A	16 A				
Strujna zaštitna sklopka - FID / prekidač na rezidualnu struju		Mora biti u skladu s nacionalnim propisima o električnim instalacijama						

<sup>(a)</sup> MCA=minimalna jakost struje u krugu. Navedene su vrijednosti maksimalne vrijednosti (točne vrijednosti pronaći ćete u podacima o električnom sustavu kombinacije s vanjskim jedinicama).

**Napomena:** Kabeli za napajanje dijelova uređaja za vanjsku upotrebu ne smiju biti lakši od savitljivog kabela obloženog polikloroprenom (kodna oznaka 60245 IEC 57).

#### ! NAPOMENA

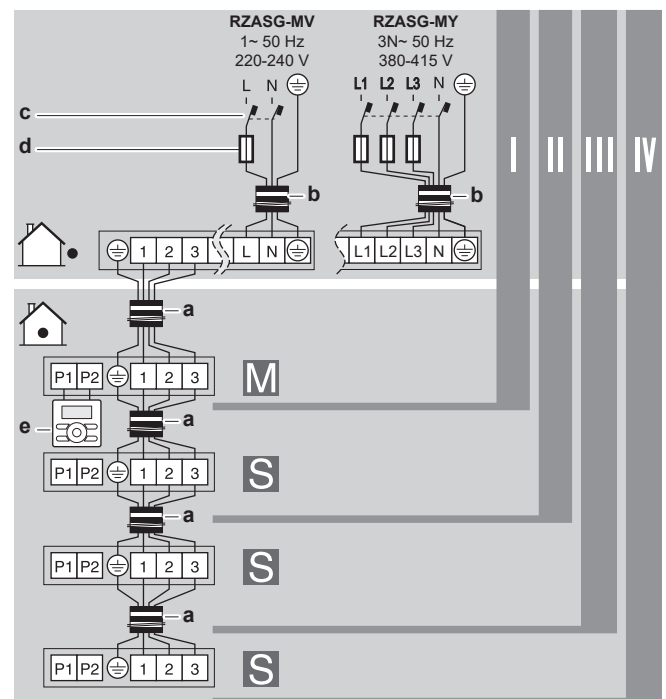
Preporučujemo uporabu punih (jednožilnih) žica. Ako se koriste upletene žice, lagano usušite žičice vodiča kako biste učvrstili kraj vodiča ili za izravnu upotrebu u stezaljci ili za umetanje u okruglu stopicu na gnječenje. Pojednosti su opisane u odlomku "Smjernice za spajanje električnog ožičenja" u referentnom vodiču za instalatera.

### 6.4 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu

#### ! NAPOMENA

- Slijedite shemu električnih vodova (isporučenu s jedinicom, nalazi se s unutarnje strane servisnog poklopca).
- Pazite dobro da električni vodovi NE ometaju pravilno vraćanje na mjesto servisnog poklopca.

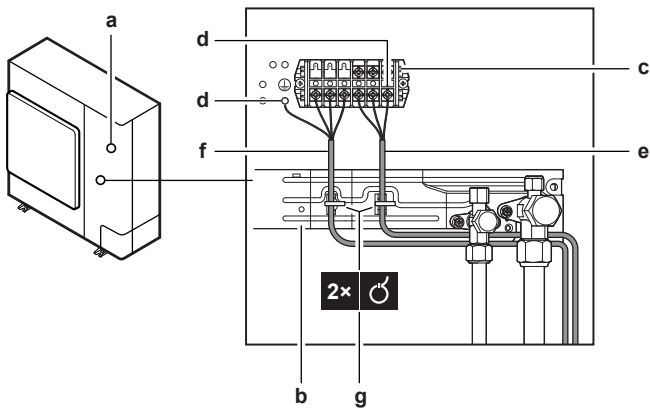
- Uklonite servisni poklopac.
- Spojite spojne kabele i električno napajanje kako slijedi:



- I, II, III, IV Par, dvojna, trostruka i dvostruka dvojna  
M, S Glavna, podređena  
a Spojni kabele  
b Kabel električnog napajanja  
c Strujni zaštitni prekidač - FID  
d Osigurač  
e Korisničko sučelje

Primjer: RZASG100~140MUV

## 7 Punjenje rashladnog sredstva



- a Razvodna kutija
- b Pričvrtna ploča zapornog ventila
- c Redne stezaljke
- d Žica uzemljenja
- e Kabel električnog napajanja
- f Kabel za međuvezu
- g Pritezna traka

- 3 Učvrstite kabele (električno napajanje i spojni kabel) pomoću kablskih vezica za učvršnu ploču zapornog ventila i položite žice prema gornjoj ilustraciji.
- 4 Izaberite perforirani otvor i uklonite ga udarcima na spojna mjesta pomoću ravnog odvijača i čekića.
- 5 Provedite ožičenje kroz okvir i spojite ga s njim kod izbjnog otvora.

Vođenje kroz okvir	<p>Odaberite jednu od 3 mogućnosti:</p> <p>a Kabel električnog napajanja b Spojni kabel</p>
Spajanje na okvir	<p>Prilikom provlačenja kabela iz jedinice u perforirani otvor može se umetnuti zaštitni umetak za vodove (PG umetci).</p> <p>Kad ne koristite kanal za žice, obavezno zaštitite žice vinilnim cijevima kako biste spriječili da rub perforiranog otvora prereže žice.</p> <p>A Unutar vanjske jedinice B Izvan vanjske jedinice a Žica b Čahura c Matica d Okvir e Crijevo</p>

### ! NAPOMENA

Mjere opreza kod izbijanja perforiranih otvora:

- Izbjegavajte oštećivanje kucišta i cijevi koje su ispod.
- Nakon izbijanja otvora, preporučuje se da uklonite srh i nanesete reparaturnu boju na rubove i na okolne završne površine, kako bi se spriječilo rđanje.
- Kada provlačite žice kroz izbijene otvore, omotajte žice zaštitnom trakom kako ih ne biste oštetili.

6 Ponovo učvrstite servisni poklopac.

7 Na vod električnog napajanja priključite strujnu zaštitnu sklopku - FID i osigurač.

## 7 Punjenje rashladnog sredstva

### 7.1 O punjenju rashladnog sredstva

Vanjska jedinica je tvornički napunjena rashladnim sredstvom, ali u nekim slučajevima može biti potrebno sljedeće:

Što	Kada
Punjenje dodatnog rashladnog sredstva	Kada je ukupna duljina cijevi tekuće faze veća od navedene (vidi kasnije).
Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva	<b>Primjer:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kod premještanja sustava.</li> <li>▪ Nakon curenja.</li> </ul>

#### Punjenje dodatnog rashladnog sredstva

Prije punjenja dodatnog rashladnog sredstva, utvrdite da je **vanjski** cjevovod vanjske jedinice ispitani (tlačna proba, vakuumsko sušenje).

### i INFORMACIJA

Ovisno o jedinicama i/ili uvjetima instalacije, može biti potrebno prethodno spojiti električno ožičenje da biste mogli puniti rashladno sredstvo.

Tipičan redoslijed rada – Punjenje dodatnog rashladnog sredstva tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Određivanje treba li i koliko dodatnog punjenja.
- 2 Ako treba, napuniti dodatno rashladno sredstvo.
- 3 Ispunjavanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima i njeno postavljanje unutar vanjske jedinice.

#### Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva

Prije potpunog ponovnog punjenja rashladnog sredstva, obavezno treba biti učinjeno sljedeće:

- 1 Sve rashladno sredstvo je uklonjeno iz sustava.
- 2 Ispitan je **vanjski** cjevovod vanjske jedinice (tlačna proba, vakuumsko sušenje).
- 3 Izvršeno je vakuumsko sušenje **nutarnjeg** cjevovoda rashladnog sredstva vanjske jedinice.

### ! NAPOMENA

Prije dovršetka ponovnog punjenja izvedite vakuumsko isušivanje i na unutarnjem cjevovodu rashladnog sredstva vanjske jedinice.

**NAPOMENA**

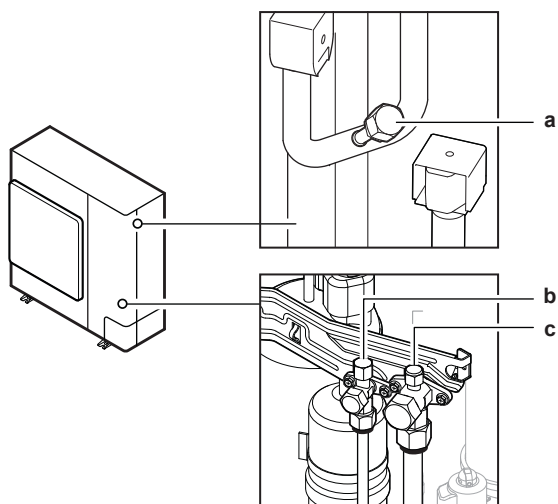
Za izvođenje vakuumskog sušenja ili ponovnog punjenja unutarnjeg cjevovoda vanjske jedinice rashladnim sredstvom neophodno je aktivirati vakuumski način rada (vidi "7.4.2 Aktiviranje/isključivanje vakuumskog načina rada" [► 15]) koje će otvoriti potrebne ventile u krugu rashladnog sredstva kako bi se postupak vakumiranja ili ponovnog punjenja mogao ispravno obaviti.

- Prije vakuumskog sušenja ili ponovnog punjenja, aktivirajte postavku "vacuum mode" (vakuumski način rada).
- Nakon vakuumskog sušenja ili ponovnog punjenja, isključite postavku "vacuum mode" (vakuumski način rada).

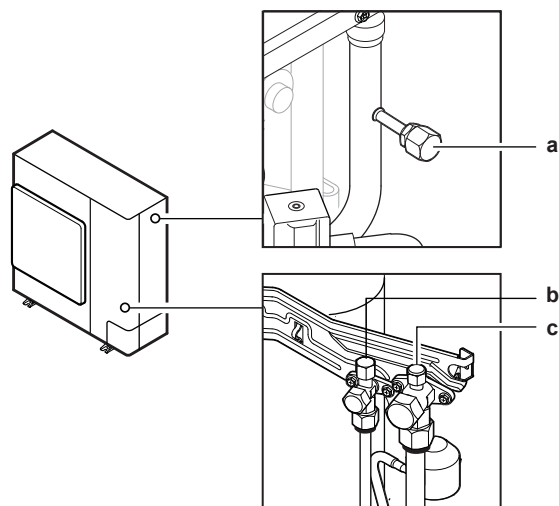
**UPOZORENJE**

Neki dijelovi kruga rashladnog sredstva mogu biti izolirani od drugih dijelova što je prouzročeno komponentama sa specifičnim funkcijama (npr. ventilima). Stoga krug rashladnog sredstva posjeduje dodatne servisne priključke za vakumiranje, tlačno rasterećenje ili presurizaciju kruga.

U slučaju da je potrebno provesti **tvrdog lemljenje** na jedinici, uvjerite se da unutar jedinice nema preostalog tlaka. Unutarnji pritisak se mora ispustiti iz SVIH servisnih priključaka navedenih na slikama navedenim u nastavku. Lokacija ovisi o tipu modela.

**4-5 HP**

- a Unutrašnji servisni priključak
- b Zaporni ventil sa servisnim priključkom (za tekućinu)
- c Zaporni ventil sa servisnim priključkom (za plin)

**6 HP**

- a Unutrašnji servisni priključak
- b Zaporni ventil sa servisnim priključkom (za tekućinu)
- c Zaporni ventil sa servisnim priključkom (za plin)

Tipičan redoslijed rada – Potpuno ponovno punjenje dodatnog rashladnog sredstva tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Određivanje koliko rashladnog sredstva puniti.
- 2 Punjenje rashladnog sredstva.
- 3 Ispunjavanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima i njeno postavljanje unutar vanjske jedinice.

**7.2 O rashladnom sredstvu**

Ovaj proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove. NE ispuštajte plinove u atmosferu.

Vrsta rashladnog sredstva: R32

Vrijednost potencijala globalnog zatopljenja (GWP): 675

Ovisno o važećim propisima, mogu se zahtijevati periodične provjere curenja rashladnog sredstva. Obratite se svom instalateru za pojedinosti.

**UPOZORENJE: BLAGO ZAPALJIVI MATERIJAL**

Rashladno sredstvo u sustavu je blago zapaljivo.

**UPOZORENJE**

- Rashladno sredstvo u jedinici je blago zapaljivo, ali normalno NE curi iz sustava. Ako rashladno sredstvo procuruje u prostoriju, u dodiru s plamenikom, grijačem ili štednjakom može dovesti do požara ili stvaranja štetnog plina.
- ISKLJUČITE sve uređaje za grijanje plamenom, prozračite prostoriju i obratite se trgovcu kod kojeg ste kupili uređaj.
- NEMOJTE upotrebljavati uređaj dok serviser ne potvrdi da je popravljen dio iz kojeg je curilo rashladno sredstvo.

**UPOZORENJE**

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

## 7 Punjenje rashladnog sredstva



### UPOZORENJE

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

### 7.3 Punjenje dodatnog rashladnog sredstva

#### 7.3.1 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva

Da se odredi je li potrebno dodatno punjenje rashladnog sredstva

Ako je	Tada
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq 30$ m (duljina bez punjenja)	Ne trebate ulijevati dodatno rashladno sredstvo.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) > 30$ m (duljina bez punjenja)	Morate ulijevati dodatno rashladno sredstvo.  Za potrebe budućeg servisiranja, na donjoj tablici zaokružite odabranu količinu.



### INFORMACIJA

Duljina cijevi je najdulja jednosmjerna duljina cjevovoda za tekućinu.

Da se odredi količina dodatnog punjenja rashladnog sredstva (R u kg) (u slučaju para)

	L1 (m)	
L1:	30~40 m	40~50 m
R:	0,35 kg	0,7 kg

Da se odredi količina dodatnog punjenja rashladnog sredstva (R u kg) (u slučaju dvojnog, trostrukog i dvostrukog dvojnog)

1 Odredite R1 i R2.

Ako je	Tada
$G1 > 30$ m	Upotrijebite donju tablicu da odredite R1
$G1 \leq 30$ m (i $G1+G2 > 30$ m)	$R1 = 0,0$ kg.  Upotrijebite donju tablicu da odredite R2

	Duljina (ukupna duljina tekuće faze-30 m)				
	0~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~45 m
R1:	0,35 kg	0,7 kg	1,05 kg	1,4 kg	
R2:	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,8 kg	1 kg <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Samo za RZASG100+125.

2 Odredite dodatnu količinu rashladnog sredstva:  $R=R1+R2$ .

### Primjeri

Raspored	Dodatna količina rashladnog sredstva (R)
	Slučaj: Dvojna, standardna dimenzija cijevi za tekućinu 1 G1 Ukupno $\varnothing 9,5 \Rightarrow G1=35$ m G2 Ukupno $\varnothing 6,4 \Rightarrow G2=7+5=12$ m 2 Slučaj: $G1 > 30$ m R1 Duljina= $G1-30$ m=5 m $\Rightarrow R1=0,35$ kg R2 Duljina= $G2=12$ m $\Rightarrow R2=0,4$ kg 3 R $R=R1+R2=0,35+0,4=0,75$ kg
	Slučaj: Trostruka, standardna dimenzija cijevi za tekućinu 1 G1 Ukupno $\varnothing 9,5 \Rightarrow G1=5$ m G2 Ukupno $\varnothing 6,4 \Rightarrow G2=15+12+17=44$ m 2 Slučaj: $G1 \leq 30$ m (i $G1+G2 > 30$ m) R1 $R1=0,0$ kg R2 Duljina= $G1+G2-30$ m = $5+44-30=19$ m $\Rightarrow R2=0,4$ kg 3 R $R=R1+R2=0,0+0,4=0,4$ kg

#### 7.3.2 Punjenje rashladnog sredstva: Postav

Vidi "5.2.1 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano" [9].

#### 7.3.3 Za punjenje dodatnog rashladnog sredstva



### UPOZORENJE

- Upotrebite samo rashladno sredstvo R32. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R32 sadži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja (GWP) je 675. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVIJEK nosite zaštitne rukavice i naočale.

**Preduvjet:** Prije punjenja rashladnog sredstva, utvrdite da je cjevovod spojen i ispitan (tlačna proba i vakuumsko sušenje).

- 1 Priključite bosu s rashladnim sredstvom i na servisni priključak zapornog ventila plinske faze i zapornog ventila tekuće faze.
- 2 Napunite dodatnu količinu rashladnog sredstva.
- 3 Otvorite zaporne ventile.

### 7.4 Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva

#### 7.4.1 Za određivanje količine kompletnog punjenja

Za određivanje količine kompletnog punjenja (kg)

Model	Duljina <sup>(a)</sup>		
	5~30 m	30~40 m	40~50 m
RZASG100-125	2,6 kg	2,95 kg	3,3 kg
RZASG140	2,9 kg	3,25 kg	3,6 kg

<sup>(a)</sup> Duljina=L1 (par); L1+L2 (dvojna, trostruka); L1+L2+L4 (dvostruka dvojna)



### 7.4.2 Aktiviranje/isključivanje vakuumnog načina rada

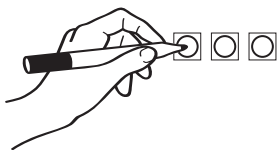
#### Opis

Za vakuumsko isušivanje ili potpuno punjenje unutarnjeg cjevovoda rashladnog sredstva vanjske jedinice mora se aktivirati način vakuumiranja koji će otvoriti potrebne ventile u krugu rashladnog sredstva kako bi se postupak vakuumiranja ili punjenja rashladnog sredstva mogli pravilno izvršiti.

#### Aktiviranje vakuumnog načina rada:

Aktiviranje vakuumnog načina rada vrši se putem tipkala BS\* na tiskanoj pločici (A1P) i očitavanjem povratne informacije s predočnika od 7 segmenata.

Preklopnicima i tipkalima rukujte pomoću izoliranog štapića (poput kemijske olovke) kako biste izbjegli dodirivanje dijelova pod naponom.



- 1 Kada je uređaj pod naponom i ne radi, držite pritisnuto tipkalo BS1 5 sekundi.

**Rezultat:** Doći ćete u mod postavki, a predočnika od 7 segmenata će prikazivati '2 0 0'.

- 2 Pritisnite tipku BS2 dok ne dođete do stranice 2–28.
- 3 Kada ste na stranici 2–28, pritisnite jedanput tipku BS3.
- 4 Promijenite postavku na '1' tako da jedanput pritisnete tipku BS2.
- 5 Pritisnite tipku BS3 jedanput.
- 6 Kada predočnik više ne trepće, pritisnite ponovo tipku BS3 da se aktivira vakuumski način rada.

#### Isključivanje vakuumnog načina rada:

Nakon vakuumiranja ili punjenja jedinice, isključite vakuumski način rada vraćanjem postavke '0'.

Po dovršetku servisiranja, obavezno vratite poklopac na kutiju elektroničkih komponenti i zatvorite poklopac prednje ploče za pregled.



#### NAPOMENA

Uvjerite se da su sve vanjske ploče, osim servisnog poklopca na razvodnoj kutiji, tijekom radova zatvorene.

Čvrsto zatvorite poklopac razvodne kutije s električnim komponentama prije uključivanja napajanja.

### 7.4.3 Punjenje rashladnog sredstva: Postav

Vidi "5.2.1 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano" ▶ 9].

### 7.4.4 Potpuno ponovno punjenje rashladnog sredstva



#### UPOZORENJE

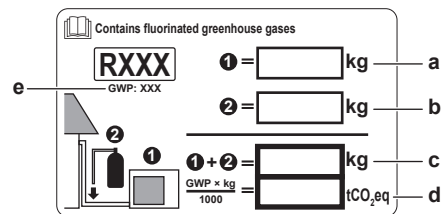
- Upotrebjavajte samo rashladno sredstvo R32. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R32 sadrži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegovog potencijala globalnog zatopljenja (GWP) je 675. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVIJEK nosite zaštitne rukavice i naočale.

**Preduvjet:** Prije potpunog ponovnog punjenja rashladnog sredstva, obavezno provjerite da je sustav ispumpan, provjerite je li **vanjski** cjevovod vanjske jedinice ispitan (tlačna proba, vakuumsko sušenje) i je li izvršeno je vakuumsko sušenje **nutarnjeg** cjevovoda rashladnog sredstva vanjske jedinice.

- 1 Ako već nije učinjeno (radi vakuumnog sušenja jedinice), aktivirajte vakuumski način rada (vidi "7.4.2 Aktiviranje/isključivanje vakuumnog načina rada" ▶ 15]).
- 2 Priključite bocu rashladnog sredstva na servisni priključak zapornog ventila tekućine.
- 3 Otvorite zaporni ventil tekućine.
- 4 Napunite cijelu količinu rashladnog sredstva.
- 5 Isključite vakuumski način rada (vidi "7.4.2 Aktiviranje/isključivanje vakuumnog načina rada" ▶ 15]).
- 6 Otvorite zaporni ventil plina.

### 7.5 Postavljanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima

- 1 Popunite naljepnicu na slijedeći način:



- a Tvornički punjeno rashladno sredstvo: pogledajte nazivnu pločicu jedinice
- b Punjenje dodatne količine rashladnog sredstva
- c Ukupno punjenje rashladnog sredstva
- d **Količina fluoriranih stakleničkih plinova** ukupnog punjenja rashladnog sredstva izražene u tonama ekvivalenta CO<sub>2</sub>.
- e GWP = Potencijal globalnog zagrijavanja



#### NAPOMENA

Važeći propisi o **fluoriranim stakleničkim plinovima** zahtijevaju da punjenje rashladnog sredstva jedinice bude izraženo i u težini i u ekvivalentu CO<sub>2</sub>.

**Formula za izračun količine ekvivalenta CO<sub>2</sub> u tonama:**  
GWP vrijednost rashladnog sredstva × ukupna količina punjenja rashladnog sredstva [u kg] / 1000

Koristite GWP vrijednost navedenu na naljepnici punjenja rashladnog sredstva.

- 2 Pričvrstite natpis na unutarnji dio vanjske jedinice. Postoji namjensko mjesto za to na naljepnici električne sheme.

## 8 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice

### 8.1 Izoliranje cijevi rashladnog sredstva

Po završetku postupka punjenja, cjevovod se mora izolirati. Uzeti u obzir slijedeće točke:

- Obavezno izolirajte cjevovod za tekućinu i plin (za sve jedinice).
- Upotrebjavajte otpornu polietilensku pjenu koja može podnijeti temperaturu od 70°C za cjevovod tekuće faze i polietilensku pjenu koja može podnijeti temperaturu od 120°C za cjevovod plinske faze.

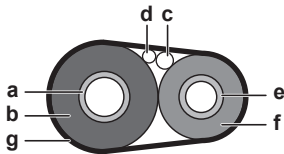
## 9 Puštanje u rad

- Pojačajte izolaciju na cjevovodu rashladnog sredstva u skladu s uvjetima u okolini.

Temperatura okoline	Vlažnost	Minimalna debljina
≤30°C	75% do 80% relativne vlage	15 mm
>30°C	≥80% relativne vlage	20 mm

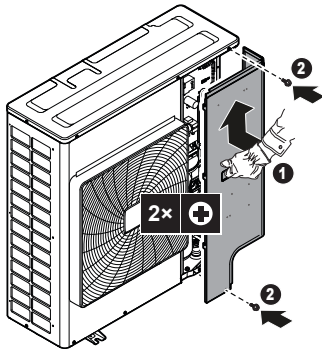
### Između vanjske i unutarnje jedinice

- Izolirajte i pričvrstite cijevi rashladnog sredstva i kablove na sljedeći način:



- a Cijev za plin
- b Izolacija cijevi za plin
- c Kabel za međuvezu
- d Vanjsko ožičenje (ako je primjenjivo)
- e Cijev za tekućinu
- f Izolacija cijevi za tekućinu
- g Završna traka

- Postavite servisni poklopac.



## 8.2 Za provjeru otpora izolacije kompresora



### NAPOMENA

Ako se, nakon postavljanja, rashladno sredstvo nakuplja u kompresoru, otpor izolacije preko polova se može sniziti, ali ako iznosi najmanje 1 MΩ, tada jedinica neće prekinuti rad.

- Upotrijebite mega tester od 500 V prilikom mjerenja izolacije.
- NEMOJTE upotrebljavati mega-ispitivač za krugove niskog napona.

- Izmjerite otpor izolacije preko polova.

Ako je	Tada
≥1 MΩ	Otpor izolacije je u redu. Postupak je završen.
<1 MΩ	Otpor izolacije nije u redu. Prijeđite na sljedeći korak.

- Uključite napajanje i 6 sati ga ostavite uključeno.

**Rezultat:** Kompresor će se ugrijati i sve rashladno sredstvo u kompresoru će ispariti.

- Izmjerite ponovo otpor izolacije.

## 9 Puštanje u rad

Molimo pružite kupcu podatke Eco dizajna sukladno normi (EU)2016/2281. Ti se podaci mogu naći u Referentnom vodiču za instalatera ili na web-sjedištu Daikin.



### NAPOMENA

UVIJEK rukujte jedinicom s termistorima i/ili tlačnim osjetnicima/sklopkama. U PROTIVNOM, kao posljedica može izgorjeti kompresor.

## 9.1 Popis provjera prije puštanja u rad

- Nakon postavljanja jedinice, provjerite stavke navedene dolje.
- Zatvorite jedinicu.
- Uključite napajanje jedinice.

<input type="checkbox"/>	Pročitajte cjelovite upute za postavljanje koje su navedene u <b>referentnom vodiču za instalatera</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Unutarnje jedinice</b> su pravilno postavljene.
<input type="checkbox"/>	U slučaju upotrebe bežičnog korisničkog sučelja: Instalirana je <b>ukrasna ploča unutrašnje jedinice</b> s infracrvenim prijemnikom.
<input type="checkbox"/>	<b>Vanjska jedinica</b> pravilno je postavljena.
<input type="checkbox"/>	Sljedeća <b>lokalna ožičenja</b> postavljena su u skladu s ovim dokumentom i važećim zakonima: <ul style="list-style-type: none"> <li>Između lokalno nabavljene ploče i unutarnje jedinice</li> <li>Između vanjske i unutarnje jedinice (glavne)</li> <li>Između unutarnjih jedinica</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	NEMA <b>nedostajućih</b> ili <b>zamijenjenih faza</b> .
<input type="checkbox"/>	Sustav je pravilno <b>uzemljen</b> i terminali uzemljenja su zategnuti.
<input type="checkbox"/>	<b>Osigurači</b> ili lokalno postavljeni zaštitni uređaji postavljaju se u skladu s ovim dokumentom i NE smiju biti premošteni.
<input type="checkbox"/>	<b>Napon napajanja</b> mora odgovarati naponu na identifikacijskoj naljepnici uređaja.
<input type="checkbox"/>	NEMA <b>olabavljenih spojeva</b> niti oštećenih električnih dijelova u razvodnoj kutiji.
<input type="checkbox"/>	<b>Otpor izolacije</b> kompresora je u redu.
<input type="checkbox"/>	NEMA <b>oštećenih dijelova</b> niti <b>prikliještenih cijevi</b> unutar unutarnje i vanjske jedinice.
<input type="checkbox"/>	<b>Rashladno sredstvo</b> NE curi.
<input type="checkbox"/>	Postavljene su cijevi odgovarajuće veličine i <b>cijevi</b> su pravilno izolirane.
<input type="checkbox"/>	<b>Zaporni ventili</b> (plina i tekućine) na vanjskoj jedinici potpuno su otvoreni.

## 9.2 Izvođenje pokusnog rada

Ovaj zadatak je primjenjiv samo kada se koristi korisničko sučelje BRC1E52.

- Kada se koristi BRC1E51, pogledajte u priručnik za postavljanje korisničkog sučelja.
- Kada se koristi BRC1D, pogledajte u servisni priručnik korisničkog sučelja.



### NAPOMENA

NEMOJTE prekidati pokusni rad.



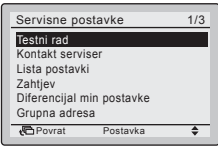
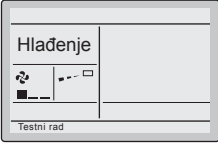

**i** INFORMACIJA

**Pozadinsko svjetlo.** Za izvođenje postupka UKLJUČIVANJA/ISKLUČIVANJA na korisničkom sučelju, pozadinsko svjetlo ne treba svijetliti. Za svaki drugi postupak, ono prvo treba biti upaljeno. Pozadinsko osvjetljenje svijetli  $\pm 30$  sekundi kada pritisnete tipku.

## 1 Provedite uvodne korake.



#	Akcija
1	Otvorite zaporni ventil tekućine i zaporni ventil plina uklanjajući kape i okretanjem imbus ključem u smjeru suprotnom od kazaljke sata dok se ne zaustavi.
2	Zatvorite servisni poklopac da spriječite električni udar.
3	Kako biste zaštitili kompresor, obavezno uključite napajanje 6 sati prije početka rada.
4	Na korisničkom sučelju, podesite jedinicu na postupak hlađenja.



## 2 Pokrenite pokusni rad.

#	Akcija	Rezultat
1	Idite na početni izbornik.	
2	Držite pritisnuto najmanje 4 sekunde.	Prikazuje se izbornik Servisne postavke. 
3	Izaberite Testni rad.	
4	Pritisnite.	Na početnom izborniku se prikazuje Testni rad. 
5	Pritisnite unutar 10 sekundi.	Počinje pokusni rad. 



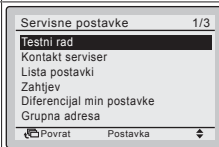

## 3 Provjerite stanje rada kroz 3 minute.

## 4 Provjerite djelovanje smjera strujanja zraka.

#	Akcija	Rezultat
1	Pritisnite.	
2	Izaberite Položaj 0.	

#	Akcija	Rezultat
3	Promijenite položaj. 	Ako se krilce usmjeravanja zraka miče, rad unutarnje jedinice je u redu. Ako se ne miče, rad nije u redu.
4	Pritisnite. 	Prikazuje se početni izbornik.

## 5 Zaustavite pokusni rad.

#	Akcija	Posljedica
1	Držite pritisnuto najmanje 4 sekunde. 	Prikazuje se izbornik Servisne postavke.
2	Izaberite Testni rad. 	
3	Pritisnite. 	Jedinica se vraća na normalan rad i prikazuje se početni izbornik.

## 9.3 Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada

Ako instaliranje vanjske jedinice NIJE ispravno izvedeno, na korisničkom sučelju se mogu prikazati sljedeći kodovi grešaka:

Kôd greške	Mogući uzrok
Ništa nije prikazano (trenutno podešena temperatura se ne prikazuje)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ožičenje je otpojeno ili je nepravilno (između napajanja i vanjske jedinice, između vanjske i unutarnjih jedinica i između unutarnje jedinice i korisničkog sučelja).</li> <li>Možda je pregorio osigurač na tiskanoj pločici vanjske jedinice.</li> </ul>
E3, E4 ili L8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaporni ventili su zatvoreni.</li> <li>Zapriječen je ulaz ili izlaz zraka.</li> </ul>
E7	Nedostaje faza u slučaju jedinica s trofaznim napajanjem. <b>Napomena:</b> Rad neće biti moguć. Isključite napajanje, ponovo provjerite ožičenje i zamijenite mjesta dvjema od tri električne žice.
L4	Zapriječen je ulaz ili izlaz zraka.
U0	Zaporni ventili su zatvoreni.
U2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Postoji neravnoteža napona.</li> <li>Nedostaje faza u slučaju jedinica s trofaznim napajanjem. <b>Napomena:</b> Rad neće biti moguć. Isključite napajanje, ponovo provjerite ožičenje i zamijenite mjesta dvjema od tri električne žice.</li> </ul>
U4 ili UF	Ožičenje među jedinicama nije ispravno.
UA	Vanjska i unutarnja jedinica nisu kompatibilne.

## 10 Zbrinjavanje otpada

---



### NAPOMENA

- Detektor pogrešnog redosljeda faza kod ovog proizvoda radi samo kada se proizvod pokreće. Zbog toga otkrivanje pogrešnog odabira faze nije moguće izvesti tijekom normalnog rada uređaja.
  - Detektor pogrešnog odabira faze je izrađen tako da zaustavi rad proizvoda u slučaju nenormalnih pojava pri pokretanju proizvoda.
  - Zamijenite 2 od 3 faze (L1, L2 i L3) tijekom zaštite od pogrešnog odabira faze.
- 

## 10 Zbrinjavanje otpada

Ovaj uređaj koristi fluorouglikovodik (HFC). Obratite se svom dobavljaču kada ga odbacujete. Zakon nalaže da sakupljate, prevozite i odbacujete rashladno sredstvo u skladu s propisima o "sakupljanju, zbrinjavanju i uništavanju fluorouglikovodika".

---



### NAPOMENA

NEMOJTE pokušati sami rastaviti sustav: rastavljanje sustava, obrada rashladnog sredstva, ulja i drugih dijelova MORA biti u skladu s važećim propisima. Uređaji se u specijaliziranom pogonu MORAJU obraditi za ponovnu upotrebu, recikliranje i uklanjanje.

---

## 11 Tehnički podatci

Dio najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnoj mrežnoj stranici Daikin (s javnim pristupom). Svi najnoviji tehnički podatci dostupni su na stranici Daikin Business Portal (potrebna autentifikacija).

### 11.1 Servisni prostor: Vanjska jedinica

<b>Usisna strana</b>	Na ilustracijama s unutarnje strane prednjih korica ovog priručnika, servisni prostor na strani usisa se zasniva na 35°C DB (temp. suhog termometra) i postupku hlađenja. Predvidite više prostora u slijedećim slučajevima: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kada temperatura usisne strane redovito premašuje ovu temperaturu.</li> <li>▪ Kada se očekuje da toplinsko opterećenje vanjskih jedinica redovito prelazi maksimalni radni kapacitet.</li> </ul>
<b>Strana pražnjenja</b>	Kod postavljanja jedinica uzmite u obzir rad na cjevovodu rashladnog sredstva. Ako vaš raspored sustava ne odgovara ni jednom od donjih rasporeda, obratite se vašem zastupniku.

#### Pojedinačna jedinica (□) | Pojedinačni red jedinica (←→)

→ Vidi "slika 1" [p. 2] s unutarnje strane prednjih korica ovog priručnika.

- A,B,C,D** Zapreke (zidovi/vjetrobranske ploče)
- E** Zapreka (krov)
- a,b,c,d,e** Minimalni servisni prostor između jedinice i zapreka A, B, C, D i E
- e<sub>a</sub>** Maksimalna udaljenost između jedinice i ruba zapreke E, u smjeru zapreke B
- e<sub>b</sub>** Maksimalna udaljenost između jedinice i ruba zapreke E, u smjeru zapreke D
- H<sub>u</sub>** Visina jedinice
- H<sub>b</sub>,H<sub>d</sub>** Visina zapreke B i D
- 1** Zabrtvite dno okvira za postavljanje kako biste spriječili da ispuštani zrak struji nazad na usisnu stranu kroz dno jedinice.
- 2** Maksimalno se mogu instalirati dvije jedinice. Nije dopušteno

#### Višestruki red jedinica (□□□□)

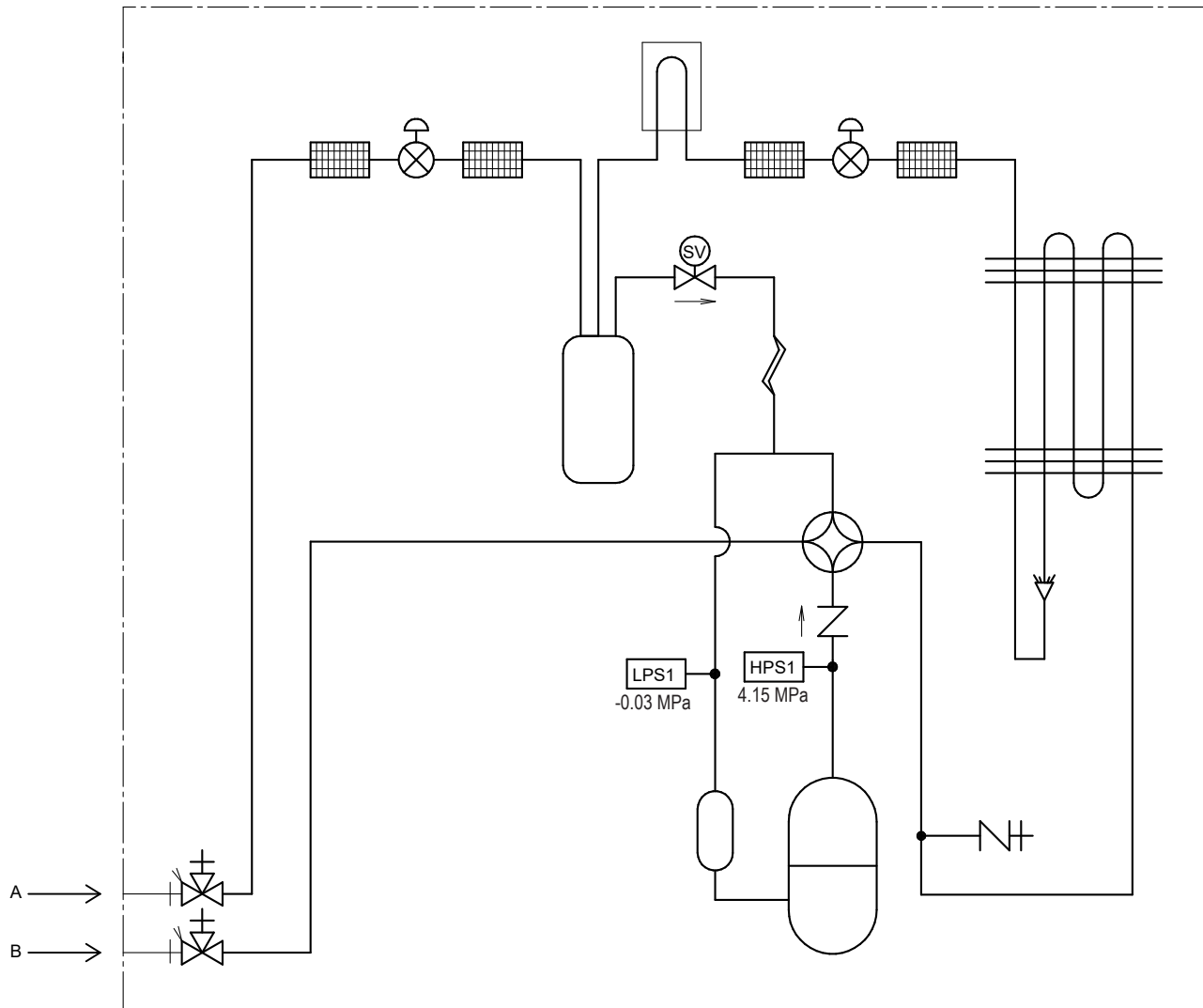
→ Vidi "slika 2" [p. 2] s unutarnje strane prednjih korica ovog priručnika.

#### Jedinice složene jedna na drugu (maks. 2 razine) (□□□□↑↓)

→ Vidi "slika 3" [p. 2] s unutarnje strane prednjih korica ovog priručnika.

- A1=>A2** (A1) Ako postoji opasnost od kapanja izljeva i zaleđivanja između gornje i donje jedinice...  
(A2) Tada ugradite **krovni pokrov** između gornje i donje jedinice. Postavite gornju jedinicu dovoljno visoko iznad donje jedinice da se spriječi stvaranje leda na dnu gornje jedinice.
- B1=>B2** (B1) Ako ne postoji opasnost od kapanja izljeva i zaleđivanja između gornje i donje jedinice...  
(B2) Tada nije potrebno postavljanje krova, ali **zabrtvite procjep** između gornje i donje jedinice kako biste spriječili da ispuštani zrak struji nazad na usisnu stranu kroz dno jedinice.

## 11.2 Shema cjevovoda: vanjska jedinica



3D146949A

	Priključak za punjenje / Servisni priključak (s priključkom 5/16")		Kompresor
	Zaporni ventil		Razdjelnik
	Filtar		Prijemnik tekućine
	Odbojni ventil		Spoj holender maticom
	Elektromagnetski ventil	<b>A</b>	Vanjski cjevovod (tekućina: Ø9,5 "holender" spoj)
	Hladnjak (Tiskana pločica)	<b>B</b>	Vanjski cjevovod (plin: Ø15,9 "holender" spoj)
	Kapilarna cijev		Grijanje
	Elektronički ekspanzioni ventil		Hlađenje
	4-smjerni ventil		
	Visokotlačna sklopka		
	Presostat niskog tlaka		
	Akumulacijski spremnik kompresora		
	Izmjenjivač topline		



## 11.3 Shema ožičenja: vanjska jedinica

Shema ožičenja isporučuje se uz jedinicu, a nalazi se unutar servisnog poklopca.


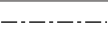
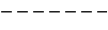


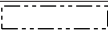
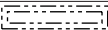
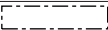
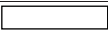
### (1) Shema spajanja

Engleski	Prijevod
Connection diagram	Shema spajanja
Only for ***	Samo za ***
See note ***	Pogledajte napomenu ***
Outdoor	Vanjska
Indoor	Unutarnja
Upper	Više
Lower	Niže
Fan	Ventilator
ON	UKLJUČENO
OFF	ISKLJUČENO

### (2) Raspored

Engleski	Prijevod
Layout	Raspored
Front	Sprijeđa
Back	Nazad
Position of compressor terminal	Položaj priključnice kompresora

### (3) Napomene

Engleski	Prijevod
Notes	Napomene
	Spoj
X1M	Komunikacija unutarnje i vanjske jedinice
	Uzemljenje
	Nije u isporuci
①	Više mogućnosti ožičenja
	Zaštitno uzemljenje
	Vanjska žica
	Ožičenje ovisno o modelu
	Opcija
	Razvodna kutija
	Tiskana pločica

#### NAPOMENE:

- Pogledajte na naljepnici sheme ožičenja (na poledini prednjeg poklopca) kako se koriste sklopke BS1~BS3 i DS1.
- Kod rada s jedinicom nemojte kratko spajati zaštitne naprave S1PH S1PL i Q1E.
- Pogledajte u tablici kombinacija i opsijskom priručniku kako spojiti ožičenje na X6A, X28A i X77A.
- Boje: BLK: crna, RED: crvena, BLU: plava, WHT: bijela, GRN: zelena, YLW: žuta.

### (4) Legenda

Engleski	Prijevod
Legend	Legenda
Field supply	Nije u isporuci
Optional	Opcijski
Part n°	Dio br°
Description	Opis

A1P Tiskana pločica (glavna)

A2P	Tiskana pločica (filtrar šuma)
BS1~BS3 (A1P)	Potisna sklopka na tiskanoj pločici
C* (A1P) (samo Y)	Kondenzator
DS1 (A1P)	DIP sklopka
E* (A1P)	Stezaljka (bešumno uzemljenje)
F*U	Osigurač
H*P (A1P)	Svjetleća dioda (prikaz rada - zeleno)
K1M, K3M (A1P) (samo Y)	Magnetni uklopnik
K1R (A1P)	Magnetni relej (Y1S)
K2R (A1P)	Magnetni relej (Y2S)
K10R, K13R~K15R (A1P)	Magnetski relej
K11M (A1P) (samo V)	Magnetni uklopnik
L* (A1P)	Stezaljka (fazni vodič)
L1R (samo Y)	Reaktor
M1C	Motor kompresora
M1F	Motor ventilatora
N* (A1P)	Stezaljka (neutralni vodič)
PFC (A1P) (samo V)	Faktor ispravka snage
PS (A1P)	Uključivanje električnog napajanja
Q1	Zaštita od preopterećenja
Q1DI	Strujni zaštitni prekidač - FID (30 mA)
R1~R8 (A1P) (samo Y)	Otpornik
R1T	Termistor (zrak)
R2T	Termistor (ispust)
R3T	Termistor (usis)
R4T	Termistor (izmjenjivač topline)
R5T	Termistor (sredina izmjenjivača topl.)
R6T	Termistor (tekućina)
R7T	Termistor (rashladni disk)
R8T~R10T (A1P)	Termistor (PTC)
R11T (A1P) (samo Y)	Termistor (PTC)
R501~R962 (A1P) (samo V)	Otpornik
R2~R981 (A1P) (samo Y)	Otpornik
R*V (A2P) (samo V)	Varistor
S1PH	Visokotlačna sklopka
S1PL	Presostat niskog tlaka
SEG* (A1P)	7-segmentni predočnik
TC1 (A1P)	Krug predajnika signala
V1D (A1P) (samo V)	Dioda
V1D~V2D (A1P) (samo Y)	Dioda
V*R (A1P)	Diodni modul/ IGBT modul napajanja
X*A	Priključnica
X1M	Redna stezaljka
Y1E, Y3E	Elektronički ekspanzioni ventil
Y1S	Elektroventil (4-smjerni ventil)
Y2S	Elektromagnetski ventil (dolazni plin)
Z*C	Filtrar za šumove (feritna jezgra)

## 11 Tehnički podatci

---

Z*F	Filtar šuma
L*, L*A, L*B, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)	Priključnica



ERC



4P734658-1 B 00000004

Copyright 2023 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P734658-1B 2024.05