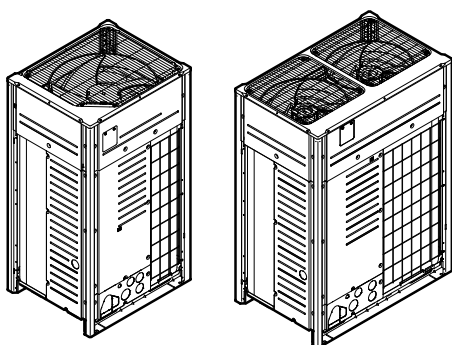




# Priručnik za postavljanje i upotrebu



## VRV IV+ obnova topline



**VRV IV<sup>+</sup>**

REYQ8U7Y1B  
REYQ10U7Y1B  
REYQ12U7Y1B  
REYQ14U7Y1B  
REYQ16U7Y1B  
REYQ18U7Y1B  
REYQ20U7Y1B

REMQ5U7Y1B

Priručnik za postavljanje i upotrebu  
VRV IV+ obnova topline


Hrvatski

## Sadržaj

<b>1 O dokumentaciji</b>	<b>3</b>
1.1 O ovom dokumentu .....	3
<b>2 Sigurnosne upute specifične za instalatera</b>	<b>3</b>
<b>Za korisnika</b>	
<b>3 Sigurnosne upute za korisnika</b>	<b>4</b>
3.1 Općenito .....	4
3.2 Upute za siguran rad .....	5
<b>4 O sustavu</b>	<b>6</b>
4.1 Raspored sustava .....	6
<b>5 Korisničko sučelje</b>	<b>7</b>
<b>6 Postupak</b>	<b>7</b>
6.1 Raspon rada .....	7
6.2 Rukovanje sustavom .....	7
6.2.1 O rukovanju sustavom .....	7
6.2.2 O hlađenju, grijanju, samo ventilatorskom i automatskom načinu rada .....	7
6.2.3 O postupku grijanja .....	7
6.2.4 Rukovanje sustavom (BEZ preklopnika daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje) .....	7
6.2.5 Rukovanje sustavom (SA preklopnikom daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje) .....	8
6.3 Korištenje programa sušenja .....	8
6.3.1 O programu sušenja .....	8
6.3.2 Korištenje programa sušenja (BEZ preklopnika daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje) .....	8
6.3.3 Korištenje programa sušenja (SA preklopnikom daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje) .....	8
6.4 Podešavanje smjera strujanja zraka .....	8
6.4.1 O usmjerniku strujanja zraka .....	9
6.5 Podešavanje glavnog (master) korisničkog sučelja .....	9
6.5.1 O podešavanju glavnog (master) korisničkog sučelja .....	9
<b>7 Održavanje i servisiranje</b>	<b>9</b>
7.1 O rashladnom sredstvu .....	9
7.2 Jamstvo i servisiranje nakon prodaje .....	10
7.2.1 Trajanje jamstva .....	10
7.2.2 Preporučeno održavanje i pregledi .....	10
<b>8 Otklanjanje smetnji</b>	<b>10</b>
8.1 Kódovi grešaka: Pregledni prikaz .....	10
8.2 Simptomi koji NISU neispravnost sustava .....	11
8.2.1 Simptom: Sustav ne radi .....	11
8.2.2 Simptom: Nije moguće izmjenjivanje hlađenje/grijanje .....	11
8.2.3 Simptom: Rad ventilatora je moguć, ali hlađenje, grijanje ne rade .....	12
8.2.4 Simptom: Brzina ventilatora ne odgovara podešavanju .....	12
8.2.5 Simptom: Smjer ventilatora ne odgovara podešavanju .....	12
8.2.6 Simptom: Iz uređaja izlazi bijela maglica (unutarnja jedinica) .....	12
8.2.7 Simptom: Iz uređaja izlazi bijela maglica (unutarnja jedinica, vanjska jedinica) .....	12
8.2.8 Simptom: Korisničko sučelje prikazuje "U4" ili "U5" i rad se zaustavlja, ali se nakon nekoliko minuta nastavlja .....	12
8.2.9 Simptom: Šum klima uređaja (unutarnja jedinica) .....	12
8.2.10 Simptom: Šum klima uređaja (unutarnja jedinica, vanjska jedinica) .....	12

8.2.11 Simptom: Šum klima uređaja (vanjska jedinica) .....	12
8.2.12 Simptom: Iz jedinice izlazi prašina .....	12
8.2.13 Simptom: Jedinice mogu ispuštati neugodne mirise .....	12
8.2.14 Simptom: Ventilator vanjske jedinice se ne okreće .....	12
8.2.15 Simptom: Zaslon prikazuje "88" .....	12
8.2.16 Simptom: Kompresor u vanjskoj jedinici se ne zaustavlja nakon kratkog postupka grijanja .....	12
8.2.17 Simptom: Unutrašnjost vanjske jedinice je topla, čak i kada jedinica ne radi .....	12
8.2.18 Simptom: Kada uređaj ne radi osjeća se topli zrak .....	12

**9 Premještanje** **12****10 Zbrinjavanje otpada** **13****Za instalatera** **13****11 O pakiranju** **13**

11.1 O  .....	13
11.2 Vađenje pribora iz unutarnje jedinice .....	13
11.3 Dodatne cijevi: Promjeri .....	13
11.4 Uklanjanje transportnih učvršćenja (samo za 14+16 HP) .....	13
11.5 Uklanjanje transportnih učvršćenja (samo za 18+20 HP) .....	14

**12 O jedinicama i opcijama** **14**

12.1 O unutarnjoj jedinici .....	14
12.2 Raspored sustava .....	14

**13 Postavljanje jedinice** **14**

13.1 Priprema mjesta ugradnje .....	14
13.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljana vanjske jedinice .....	14
13.1.2 Dodatni zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice u hladnim podnebljima .....	15
13.2 Otvaranje jedinice .....	15
13.2.1 Otvaranje vanjske jedinice .....	15
13.2.2 Otvaranje razvodne kutije vanjske jedinice .....	15
13.3 Montaža vanjske jedinice .....	15
13.3.1 Priprema konstrukcije za postavljanje .....	15

**14 Postavljanje cjevovoda** **16**

14.1 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva .....	16
14.1.1 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva .....	16
14.1.2 Izbor dimenzija cijevi .....	16
14.1.3 Izbor razvodnika za rashladno sredstvo .....	17
14.1.4 Višestruke vanjske jedinice: Mogući rasporedi .....	18
14.2 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo .....	19
14.2.1 Vođenje cijevi rashladnog sredstva .....	19
14.2.2 Zaštita od onečišćenja .....	19
14.2.3 Uklanjanje usukanih cijevi .....	19
14.2.4 Korištenje zapornog ventila i servisnog priključka .....	19
14.2.5 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu .....	20
14.2.6 Spajanje kompleta za račvanje cijevi .....	20
14.2.7 Spajanje kompleta razvodnika za rashladno sredstvo .....	20
14.3 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva .....	21
14.3.1 O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva .....	21
14.3.2 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Opće smjernice .....	21
14.3.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Postavljanje .....	21
14.3.4 Izvođenje tlačne probe .....	22
14.3.5 Izvođenje vakuumske isušivanja .....	22
14.3.6 Izoliranje cijevi rashladnog sredstva .....	22
14.4 Punjenje rashladnog sredstva .....	22
14.4.1 Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva .....	22
14.4.2 O punjenju rashladnog sredstva .....	23
14.4.3 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva .....	23
14.4.4 Punjenje rashladnog sredstva: Dijagram toka .....	24
14.4.5 Punjenje rashladnog sredstva .....	26
14.4.6 Korak 6a: Automatsko punjenje rashladnog sredstva .....	27

14.4.7	Korak 6b: Ručno punjenje rashladnog sredstva .....	28
14.4.8	Kódovi grešaka kod punjenja rashladnog sredstva ....	28
14.4.9	Provjere nakon punjenja rashladnog sredstva .....	28
14.4.10	Postavljanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima .....	28
<b>15</b>	<b>Električna instalacija</b>	<b>29</b>
15.1	O električnoj usklađenosti .....	29
15.2	Zahtjevi za sigurnosnu napravu .....	30
15.3	Vanjsko ožičenje: Pregledni prikaz .....	30
15.4	Polaganje i učvršćivanje ožičenja međupovezivanja .....	31
15.5	Spajanje ožičenja međupovezivanja .....	31
15.6	Završetak ožičenja međupovezivanja .....	32
15.7	Polaganje i učvršćivanje električnog napajanja .....	32
15.8	Spajanje električnog napajanja .....	32
15.9	Za provjeru otpora izolacije kompresora .....	33
<b>16</b>	<b>Konfiguracija</b>	<b>33</b>
16.1	Podešavanja na mjestu ugradnje .....	33
16.1.1	O podešavanju sustava .....	33
16.1.2	Komponente podešavanja sustava .....	33
16.1.3	Pristup komponentama podešavanja sustava .....	33
16.1.4	Pristup modu 1 ili 2 .....	34
16.1.5	Korištenje moda 1 .....	34
16.1.6	Korištenje moda 2 .....	34
16.1.7	Mod 1: postavke nadzora .....	35
16.1.8	Mod 2: lokalne postavke .....	35
16.1.9	Spajanje PC konfiguratora s vanjskom jedinicom .....	36
16.2	Korištenje funkcije detekcije curenja .....	37
16.2.1	O automatskoj detekciji curenja .....	37
<b>17</b>	<b>Puštanje u rad</b>	<b>37</b>
17.1	Mjere opreza kod puštanja u rad .....	37
17.2	Popis provjera prije puštanja u rad .....	37
17.3	O pokusnom radu sustava .....	38
17.4	Izvođenje pokusnog rada .....	38
17.5	Ispravci nakon nenormalnog završetka pokusnog rada .....	38
<b>18</b>	<b>Predaja korisniku</b>	<b>39</b>
<b>19</b>	<b>Otklanjanje smetnji</b>	<b>39</b>
19.1	Rješavanje problema na osnovi kóдова grešaka .....	39
19.2	Kódovi grešaka: Pregledni prikaz .....	39
<b>20</b>	<b>Tehnički podaci</b>	<b>43</b>
20.1	Servisni prostor: Vanjska jedinica .....	43
20.2	Shema cjevovoda: vanjska jedinica .....	45
20.3	Shema ožičenja: Vanjska jedinica .....	47
<b>21</b>	<b>Zbrinjavanje otpada</b>	<b>49</b>

# 1 O dokumentaciji

## 1.1 O ovom dokumentu

### Ciljana publika



#### INFORMACIJA

Ovaj uređaj namijenjen je za upotrebu od strane stručnjaka ili obučanih 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 postavljanje i rad vanjske jedinice:

- Upute za postavljanje i upotrebu
- Format: papir (u kutiji s vanjskom jedinicom)

### • Vodič provjera za instalatera i korisnika:

- Priprema za instaliranje, referentni podaci,...
- Detaljne upute korak-po-korak i informacije kao podloga za osnovno i napredno korištenje
- 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.



#### UPOZORENJE

Rastrgajte i bacite plastične vrećice za pakiranje kako se nitko ne bi s njima igrao, a posebno djeca. **Moguća posljedica:** gušenje.



#### 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.



#### OPREZ

Prekomjerna koncentracija rashladnog sredstva u zatvorenom prostoru može dovesti do pomanjkanja kisika.



#### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

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



#### OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA



#### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



#### UPOZORENJE

U slučaju istjecanja rashladnog sredstva poduzmite odgovarajuće mjere opreza. Ako negdje izlazi rashladni plin, odmah prozračite prostor. **Mogući rizici:**

- Prekomjerna koncentracija rashladnog sredstva u zatvorenom prostoru može dovesti do pomanjkanja kisika.
- Ako plinovito rashladno sredstvo dođe u dodir s plamenom, može doći do stvaranja otrovnog plina.



#### UPOZORENJE

UVIJEK prikupite otpadna rashladna sredstva. NE ispuštajte ih izravno u okoliš. Za vakuumiranje instalacije upotrijebite vakuumsku sisaljku.

## 3 Sigurnosne upute za korisnika



### UPOZORENJE

Tijekom testiranja NIKAD proizvod ne izlažite tlaku višem od maksimalnog dopuštenog (kao što je naznačeno na nazivnoj pločici uređaja).



### OPREZ

NE ispuštajte plinove u atmosferu.



### UPOZORENJE

Bilo koja količina plina ili ulja preostala unutar zapornog ventila može razvaliti usukani cjevovod.

Ako se dosljedno NE slijede ove upute to može prouzročiti oštećenje imovine ili tjelesne ozljede, koje u pojedinim okolnostima mogu biti teške.



### UPOZORENJE



Nemojte NIKADA lemljenjem uklanjati usukanu cijev.

Bilo koja količina plina ili ulja preostala unutar zapornog ventila može razvaliti usukanu cijev.



### UPOZORENJE

- Upotrebljavajte SAMO rashladno sredstvo R410A. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R410A sadrži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja (GWP) iznosi 2087,5. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva UVIJEK nosite zaštitne rukavice i naočale.



### OPREZ

NE gurajte i NE postavljajte predugi kabel u jedinicu.



### 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 kabelskim vezicama tako da kabeli 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

- 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

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.



### OPREZ

- Prilikom spajanja voda električnog napajanja, spoj na uzemljenje izvedite prije izvršenja spojeva pod naponom.
- Prilikom isključivanja voda električnog napajanja, spojeve pod naponom odspojite prije odspajanja spoja na uzemljenje.
- Duljina vodiča između sidrenja električnog napojnog kabela i same redne stezaljke MORA biti takva da se vodiči pod naponom zategnu prije vodiča uzemljenja u slučaju da se naponski vodič izvuče iz obujmice sidrenja.



### OPREZ

**NEMOJTE provoditi postupak ispitivanja dok radite na unutarnjim jedinicama.**

Dok provodite postupak ispitivanja, NE SAMO vanjska jedinica nego i vanjske jedinice će također raditi. Rad na unutarnjoj jedinici dok provodite postupak ispitivanja je opasan.



### OPREZ

NEMOJTE stavljajte prst, šipke ili druge predmete u ulazne ili izlazne ispuhe. NEMOJTE uklanjati zaštitu ventilatora. Budući da se ventilator vrti velikom brzinom, uzrokovat će povredu.

## Za korisnika

### 3 Sigurnosne upute za korisnika

Uvijek se pridržavajte sljedećih sigurnosnih uputa i odredbi.

#### 3.1 Općenito



### UPOZORENJE

Ako NISTE sigurni kako se rukuje uređajem, obratite se instalateru.

**⚠ UPOZORENJE**

Uređaj smiju koristiti djeca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, ili s nedostatnim iskustvom i znanjem, ako imaju nadzor ili dobivaju upute o uporabi od uređaja na siguran način i razumiju uključene rizike.

Djeca se NE SMIJU igrati s uređajem. Čišćenje i korisničko održavanje NE SMIJU obavljati djeca bez nadzora.

**⚠ UPOZORENJE**

Da spriječite električni udar ili požar:

- NE ispirite uređaj vodom.
- NE rukujte uređajem mokrim rukama.
- NEMOJTE na uređaj stavljati nikakve predmete koji sadrže vodu.

**⚠ OPREZ**

- NE stavljajte nikakve predmete ili opremu na gornju ploču uređaja.
- NE sjedite i NE stojte na uređaju te se NE penjite na njega.

- Uređaji su označeni sljedećim simbolom:



To znači da se električni i elektronički proizvodi NE SMIJU miješati s ostalim nerazvrstanim kućanskim otpadom. Sustav NE pokušavajte rastaviti sami: rastavljanje sustava, postupanje s rashladnim sredstvom, uljem i svim ostalim dijelovima MORATE prepustiti ovlaštenom instalateru koji će to obaviti u skladu s važećim zakonima.

Uređaji se u specijaliziranom pogonu MORAJU obraditi za ponovnu upotrebu, recikliranje i uklanjanje. Osiguravanjem pravilnog odlaganja ovog proizvoda pomažete u sprečavanju mogućih negativnih posljedica za okoliš i ljudsko zdravlje. Više informacija zatražite od svog instalatera ili nadležnih lokalnih tijela.

- Baterije su označene sljedećim simbolom:



To znači da se baterije NE SMIJU miješati s ostalim nerazvrstanim kućanskim otpadom. Ako je ispod simbola otisnut kemijski simbol, taj kemijski simbol znači da baterija sadrži teške metale iznad određene koncentracije.

Moguće oznake kemikalija su: Pb: olovo (>0,004%).

Iskorištene baterije se u specijaliziranom pogonu MORAJU obraditi za ponovnu upotrebu. Osiguravanjem pravilnog odlaganja iskorištenih baterija pomažete u sprečavanju mogućih negativnih posljedica za okoliš i ljudsko zdravlje.

**3.2 Upute za siguran rad****⚠ OPREZ**

- NIKADA ne dodirujte unutarnje dijelove upravljača.
- NEMOJTE skidati prednju ploču. Neki dijelovi unutra su opasni za dodirivanje, a može se desiti i kvar uređaja. Za provjeru i podešavanje unutarnjih dijelova obratite se dobavljaču.

**⚠ OPREZ**

NEMOJTE uključivati sustav ako koristite insekticid za sobu na bazi dima. Kemikalije se mogu nakupiti u jedinici i ugroziti zdravlje onih koji su preosjetljivi na takve kemikalije.

**⚠ OPREZ**

Dugotrajno izlaganje tijela strujanju zraka nije zdravo.

**⚠ OPREZ**

Da biste izbjegli smanjenje kisika, dostatno provjetravajte prostorije ako se sustav upotrebljava uz uređaje s plamenikom.

**⚠ UPOZORENJE**

Ova jedinica sadrži električne i vrelе dijelove.

**⚠ UPOZORENJE**

Prije puštanja jedinice u rad, provjerite da je instalater pravilno izvršio instalaciju.

**⚠ UPOZORENJE**

NIKADA ne dodirujte izlazni otvor za zrak ili vodoravne lopatice kada je uključeno njihanje. Mogu Vam zapeti prsti ili se uređaj može pokvariti.

**⚠ OPREZ**

NEMOJTE stavljajte prst, šipke ili druge predmete u ulazne ili izlazne ispuhe. NEMOJTE uklanjati zaštitu ventilatora. Budući da se ventilator vrti velikom brzinom, uzrokovat će povredu.

## 4 O sustavu

### **OPREZ: Pazite na ventilator!**

Opasno je provjeravanje jedinice dok ventilator radi.

Prije svakog postupka održavanja obavezno ISKLJUČITE glavnu sklopku.

### **OPREZ**

Nakon duže upotrebe, provjerite ima li oštećenja na postolju ili spojnica uređaja. Ako je oštećeno, uređaj može pasti i uzrokovati povredu.

### **UPOZORENJE**

NIKADA ne mijenjajte osigurač s osiguračem pogrešne jakosti ili drugom žicom kada osigurač pregori. Upotreba žice ili bakrene žice može izazvati kvar uređaja ili požar.

### **UPOZORENJE**

- NE pokušavajte sami rastaviti, popraviti, premjestiti, preinačiti ili ponovo postaviti klima uređaj, jer nepravilno rastavljanje ili postavljanje može prouzročiti udar struje ili požar. Obratite se vašem trgovcu.
- Ako slučajno procuri rashladno sredstvo, pazite da nema otvorenog plamena. Rashladno sredstvo je posve sigurno, nije otrovno, nije zapaljivo, ali proizvodi otrovni plin ako slučajno procuri u prostoriju gdje ima zapaljivog plina od grijača, plinskog kuhala itd. Neka UVIJEK stručno osoblje servisa provjeri je li mjesto procurivanja popravljeno, prije ponovnog puštanja u rad.

### **UPOZORENJE**

**Kod neuobičajene pojave (kao miris paljevine itd.), zaustavite rad i ISKLJUČITE električno napajanje.**

Nastavak rada u takvim uvjetima može uzrokovati kvar, udare struje ili požar. Obratite se vašem trgovcu.

### **UPOZORENJE**

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

### **OPREZ**

NIKADA ne izlažite malu djecu, biljke ili životinje izravnom strujanju zraka.

### **OPREZ**

NEMOJTE dodirivati rashladne diskove izmjenjivača topline. Ti rashladni diskovi su oštri i uzrokovat će povredu.

## 4 O sustavu

Unutarnja jedinica dio sustava preuzimanja topline VRV IV može se koristiti za grijanje/hlađenje. Tip unutarnje jedinice koji se može koristiti ovisi o seriji vanjskih jedinica.

### **UPOZORENJE**

- NE pokušavajte sami rastaviti, popraviti, premjestiti, preinačiti ili ponovo postaviti klima uređaj, jer nepravilno rastavljanje ili postavljanje može prouzročiti udar struje ili požar. Obratite se vašem trgovcu.
- Ako slučajno procuri rashladno sredstvo, pazite da nema otvorenog plamena. Rashladno sredstvo je posve sigurno, nije otrovno, nije zapaljivo, ali proizvodi otrovni plin ako slučajno procuri u prostoriju gdje ima zapaljivog plina od grijača, plinskog kuhala itd. Neka UVIJEK stručno osoblje servisa provjeri je li mjesto procurivanja popravljeno, prije ponovnog puštanja u rad.

### **NAPOMENA**

Za buduće preinake ili proširenja vašeg sustava:

Cjelovit pregled dopuštenih kombinacija (za buduća proširenja sustava) može se naći u tehničko inženjerskim podacima i treba ga proučiti. Obratite se svom instalateru da dobijete više informacija i profesionalnih savjeta.

### 4.1 Raspored sustava

Vaša vanjska jedinica serije VRV IV s preuzimanjem topline može biti jedan od sljedećih modela:

Model	Opis
REYQ8~20	Model s preuzimanjem topline za pojedinačnu ili višestruku upotrebu
REM5	Model s preuzimanjem topline samo za višestruku upotrebu

Ovisno o izabranom modelu vanjske jedinice, neke funkcije će postojati, a neke neće. Kroz ovaj priručnik za rukovanje bit će naznačeno kada određene značajke imaju ekskluzivna prava modela.

Čitav sustav se može podijeliti na nekoliko podsustava. Ti podsustavi imaju 100% nezavisnost u pogledu odabira postupka hlađenja i grijanja, i svaki se sastoji od jedne samostalne BS jedinice ili jednog individualnog skupa ograničena višestruke BS jedinice, i svih unutarnjih jedinica spojenih niže u toku. Kada se koristi izbornik hlađenje/grijanje, spojite ga na BS jedinicu.



#### INFORMACIJA

Sljedeća slika je primjer i NE MORA u potpunosti odgovarati izvedbi vašeg sustava.

## 5 Korisničko sučelje



#### OPREZ

- NIKADA ne dodirujte unutarnje dijelove upravljača.
- NEMOJTE skidati prednju ploču. Neki dijelovi unutra su opasni za dodirivanje, a može se desiti i kvar uređaja. Za provjeru i podešavanje unutarnjih dijelova obratite se dobavljaču.

Ovaj priručnik za rad nudi osnovni pregled glavnih funkcija sustava.

Detaljne informacije o potrebnim radnjama da se postignu određene funkcije mogu se naći u namjenskom priručniku za postavljanje i rukovanje unutarnje jedinice.

Pogledajte u priručnik za rad za instaliranog korisničkog sučelja.

## 6 Postupak

### 6.1 Raspon rada

Za siguran i djelotvoran rad, sustav upotrebljavajte u slijedećem rasponu temperature i vlažnosti.

	Hlađenje	Grijanje
Vanjska temperatura	-5~43°C DB	-20~20°C DB -20~15,5°C WB
Unutarnja temperatura	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Unutarnja vlaga	≤80% <sup>(a)</sup>	

<sup>(a)</sup> Da se izbjegne kondenzacija i kapanje iz jedinice. Ako su temperatura ili vlažnost izvan opsega zadanog ovim uvjetima, uključit će se sigurnosne naprave i klima uređaj neće moći raditi.

Gornji raspon rada vrijedi samo u slučaju da su vanjske jedinice izravnog širenja spojene na sustav VRV IV.

Specijalni rasponi rada vrijede u slučaju korištenja Hidrobox jedinica ili AHU. Oni se mogu naći u priručniku za postavljanje/rukovanje dotične jedinice. Najnovije informacije se mogu naći u tehničko inženjerskim podacima.

## 6.2 Rukovanje sustavom

### 6.2.1 O rukovanju sustavom

- Postupak rada razlikuje se, ovisno o kombinaciji vanjske jedinice i korisničkog sučelja.
- Da biste zaštitili uređaj uključite sklopku glavnog napajanja 6 sati prije puštanja u rad.
- Ako se glavno napajanje isključi za vrijeme rada, rad će se ponovo pokrenuti automatski kada se napajanje opet uspostavi.

### 6.2.2 O hlađenju, grijanju, samo ventilatorskom i automatskom načinu rada

- Prebacivanje se ne može napraviti s korisničkim sučeljem čiji predočnik prikazuje "prebacivanje pod centraliziranim upravljanjem" (pogledajte u priručnik za instalaciju i rad korisničkog sučelja).
- Kada na zaslonu trepće "prebacivanje pod centraliziranim upravljanjem", pogledajte "6.5.1 O podešavanju glavnog (master) korisničkog sučelja" [9].
- Ventilator može nastaviti raditi još oko 1 minutu nakon prestanka rada grijanja.
- Brzina protoka zraka može se sama podesiti, ovisno o temperaturi u prostoriji ili se ventilator može odmah zaustaviti. To nije kvar.

### 6.2.3 O postupku grijanja

Kod grijanja, može općenito biti potrebno dulje vremena da se postigne zadana temperatura nego kod hlađenja.

Za sprječavanje opadanja sposobnosti grijanja ili puhanja hladnog zraka provodi se slijedeći postupak.

#### Način rada odleđivanja

U toku rada grijanja, s vremenom se pojačava smrzavanje zavojnice vanjske jedinice, ograničavajući prijenos energije na zavojnicu vanjske jedinice. Smanjuje se sposobnost grijanja i sustav treba prijeći u postupak odleđivanja da bi mogao ukloniti mraz sa zavojnice vanjske jedinice. Tijekom postupka odleđivanja kapacitet grijanja na strani unutarnje jedinice će se privremeno smanjiti dok odleđivanje ne završi. Nakon odleđivanja, jedinica će ponovo poprimiti svoj puni kapacitet grijanja.

U slučaju	Tada
REYQ10~54 višestruki (multi) modeli	Unutarnja jedinica će nastaviti grijanje na smanjenoj razini tijekom postupka odleđivanja. To će zajamčiti pristojnu razinu udobnosti unutra.
REYQ8~20 pojedinačni modeli	Unutarnja jedinica će zaustaviti rad ventilatora, ciklus hlađenja će se okrenuti i energija iz unutrašnjosti zgrade će se koristiti za odleđivanje zavojnice vanjske jedinice.

Unutarnja jedinica će pokazati postupak odleđivanja na predočniku .

#### Vruće pokretanje

Da bi se spriječilo puhanje hladnog zraka iz unutarnje jedinice u početku rada grijanja, unutarnji ventilator se automatski zaustavlja. Predočnik korisničkog sučelja prikazuje . Možda će trebati malo vremena da se ventilator pokrene. To nije kvar.

### 6.2.4 Rukovanje sustavom (BEZ preklonika daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje)

- 1 Nekoliko puta pritisnite tipku izbornika načina rada na korisničkom sučelju i odaberite način rada po Vašem izboru.

## 6 Postupak

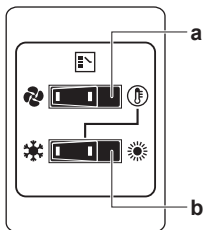
- ❄ Hlađenje
- ☀ Grijanje
- 🌀 Samo ventilator

2 Pritisnite tipku "ON/OFF" na korisničkom sučelju.

**Rezultat:** Pali se lampica pogona i sustav počinje raditi.

### 6.2.5 Rukovanje sustavom (SA preklopnikom daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje)

Pregled sklopki za prebacivanje na daljinskom upravljaču



**a** PREKLOPNIK ZA IZBOR SAMO VENTILATOR/KLIMA

Postavite preklopnik na 🌀 samo za rad ventilatora, ili na ☀ za grijanje ili ❄ hlađenje.

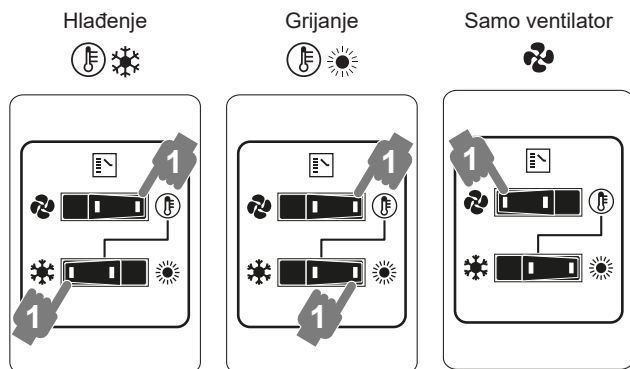
**b** PREKLOPNIK ZA IZMJENJIVANJE HLAĐENJE/GRIJANJE

Postavite sklopku na ❄ za hlađenje ili na ☀ za grijanje

**Napomena:** U slučaju da se koristi sklopka daljinskog upravljača za prebacivanje hlađenje/grijanje, položaj DIP-sklopke 1 (DS1-1) na glavnoj tiskanoj pločici mora biti prebačena u položaj ON.

#### Pokretanje

1 Izaberite način rada pomoću izbornika za hlađenje/grijanje kako slijedi:



2 Pritisnite tipku "ON/OFF" na korisničkom sučelju.

**Rezultat:** Pali se lampica pogona i sustav počinje raditi.

#### Zaustavljanje

3 Pritisnite ponovo tipku "ON/OFF" na korisničkom sučelju.

**Rezultat:** Gasi se indikator rada i sustav prestaje raditi.



#### NAPOMENA

Nemojte isključivati napajanje odmah po prestanku rada jedinice, već sačekajte najmanje 5 minuta.

#### Podešavanje

Za programiranje temperature, brzine ventilatora i smjera strujanja zraka, pogledajte priručnik za rad za korisničko sučelje.

## 6.3 Korištenje programa sušenja

### 6.3.1 O programu sušenja

- Funkcija tog programa je da smanji vlažnost u Vašoj prostoriji uz minimalno sniženje temperature (minimalno hlađenje prostorije).
- Mikro računalo automatski određuje temperaturu i brzinu ventilatora (ne može se podesiti putem korisničkog sučelja).

- Sustav ne počinje raditi ako je temperatura prostorije niska (<20°C).

### 6.3.2 Korištenje programa sušenja (BEZ preklopnika daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje)

#### Pokretanje

1 Pritisnite tipku za odabir načina rada nekoliko puta i odaberite ☀ (program sušenja).

2 Pritisnite tipku "ON/OFF" na korisničkom sučelju.

**Rezultat:** Pali se lampica pogona i sustav počinje raditi.

3 Pritisnite tipku za smjer strujanja zraka (samo za jedinice s dvostrukim strujanjem, višestrukim strujanjem, ugaone, obješene na strop i na zid). Pojednosti potražite u katalogu "6.4 Podešavanje smjera strujanja zraka" [▶ 8].

#### Zaustavljanje

4 Pritisnite ponovo tipku "ON/OFF" na korisničkom sučelju.

**Rezultat:** Gasi se indikator rada i sustav prestaje raditi.



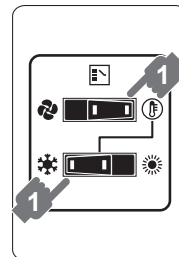
#### NAPOMENA

Nemojte isključivati napajanje odmah po prestanku rada jedinice, već sačekajte najmanje 5 minuta.

### 6.3.3 Korištenje programa sušenja (SA preklopnikom daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje)

#### Pokretanje

1 Izaberite način rada hlađenje pomoću preklopnika na daljinskom upravljaču za hlađenje/grijanje.



2 Pritisnite tipku za odabir načina rada nekoliko puta i odaberite ☀ (program sušenja).

3 Pritisnite tipku "ON/OFF" na korisničkom sučelju.

**Rezultat:** Pali se lampica pogona i sustav počinje raditi.

4 Pritisnite tipku za smjer strujanja zraka (samo za jedinice s dvostrukim strujanjem, višestrukim strujanjem, ugaone, obješene na strop i na zid). Pojednosti potražite u katalogu "6.4 Podešavanje smjera strujanja zraka" [▶ 8].

#### Zaustavljanje

5 Pritisnite ponovo tipku "ON/OFF" na korisničkom sučelju.

**Rezultat:** Gasi se indikator rada i sustav prestaje raditi.



#### NAPOMENA









Nemojte isključivati napajanje odmah po prestanku rada jedinice, već sačekajte najmanje 5 minuta.

## 6.4 Podešavanje smjera strujanja zraka

Pogledajte u priručnik za rad za korisničkog sučelja.

### 6.4.1 O usmjerniku strujanja zraka



Tipovi zaklopki za strujanje zraka:

-   Jedinice s dvostrukim tokom+višestrukim tokom
-   Ugaone jedinice
-   Jedinice obješene sa stropa
-   Jedinice za vješanje na zid

Ovisno o uvjetima, mikro računalo upravlja smjerom strujanja zraka tako da on može biti drugačiji od onoga na zaslonu.

Hlađenje	Grijanje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kada je sobna temperatura niža od podešene temperature.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri puštanju u rad.</li> <li>• Kada je sobna temperatura viša od podešene temperature.</li> <li>• Način rada odmrzavanja.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri neprestanom radu sa vodoravnim smjerom strujanja zraka.</li> <li>• Pri stalnom radu sa strujanjem zraka prema dolje u vrijeme hlađenja s uređajem obješenim o strop ili postavljenim na zid, mikroručunalo može upravljati smjerom strujanja zraka, a tada će se izmijeniti i prikaz na korisničkom sučelju.</li> </ul>	

Smjer strujanja zraka može se podesiti na jedan od slijedećih načina:

- Preklop za strujanje zraka sam podešava svoj položaj.
- Smjer strujanja zraka može podesiti korisnik.
- Automatski  i željeni položaj .




#### UPOZORENJE

NIKADA ne dodirujte izlazni otvor za zrak ili vodoravne lopatice kada je uključeno njihanje. Mogu Vam zapeti prsti ili se uređaj može pokvariti.

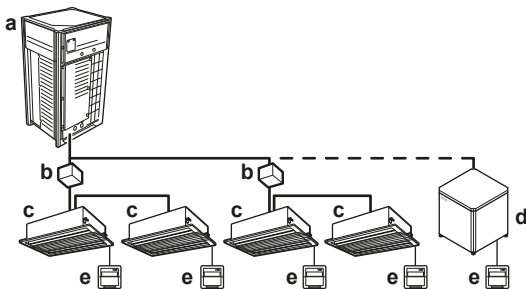


#### NAPOMENA

- Granica pomicanja preklopa je promjenjiva. Obratite se svom dobavljaču za pojedinosti. (samo za jedinice s dvostrukim strujanjem, višestrukim strujanjem, ugaone, obješene na strop i na zid).
- Izbjegavajte rad u vodoravnom smjeru . To može izazvati rošenje ili prašinu na stropu ili krilcima.

## 6.5 Podešavanje glavnog (master) korisničkog sučelja


### 6.5.1 O podešavanju glavnog (master) korisničkog sučelja



- a Vanjska jedinica
- b BS jedinica
- c VRV DX unutarnja jedinica
- d HT Hidrobox jedinica

#### e Korisničko sučelje

Kada je sustav postavljen kako je prikazano na slici gore, potrebno je – za svaki podsustav – odrediti da jedno od korisničkih sučelja bude glavno (master).

Na zaslonima podređenih korisničkih sučelja je  (prebacivanje pod centraliziranim upravljanjem) i podređena korisnička sučelja automatski slijede način rada koji određuje glavno korisničko sučelje.

Samo glavno korisničko sučelje može odabrati način rada grijanje ili hlađenje (rad hlađenja/grijanja).

## 7 Održavanje i servisiranje



#### UPOZORENJE

NIKADA ne mijenjajte osigurač s osiguračem pogrešne jakosti ili drugom žicom kada osigurač pgori. Upotreba žice ili bakrene žice može izazvati kvar uređaja ili požar.



#### OPREZ

Nakon duže upotrebe, provjerite ima li oštećenja na postolju ili spojnicama uređaja. Ako je oštećeno, uređaj može pasti i uzrokovati povredu.



#### NAPOMENA

NIKADA ne pregledavajte niti popravljajte uređaj sami. Pozovite stručnog servisera da obavi taj posao.



#### NAPOMENA

NEMOJTE upravljačku ploču upravljača brisati benzinom, razrjeđivačem, krpicama natopljenim kemikalijama itd. Ploča može izgubiti boju ili se može oguliti premaz. Ako je jako prljava, natopite krpicu u vodu s neutralnim deterdžentom, dobro ju ocijedite i obrišite ploču. Brišite suhom tkaninom.

### 7.1 O rashladnom sredstvu

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

Vrsta rashladnog sredstva: R410A

Vrijednost potencijala globalnog zatopljenja: 2087,5



#### NAPOMENA

Primjenjivo zakonodavstvo o fluoriranim stakleničkim plinovima propisuje da se punjenje rashladnog sredstva jedinice mora navesti u težini i ekvivalentu CO<sub>2</sub>.

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

Za više informacija obratite se svom instalateru.



#### UPOZORENJE

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

## 8 Otklanjanje smetnji

### 7.2 Jamstvo i servisiranje nakon prodaje

#### 7.2.1 Trajanje jamstva

- Ovaj proizvod ima jamstveni list koji je popunio trgovac prilikom postavljanja. Popunjeni jamstveni list kupac treba provjeriti i pažljivo spremati.
- Ako su potrebni popravci uređaja u jamstvenom roku, obratite se trgovcu i imajte pri ruci jamstveni list.

#### 7.2.2 Preporučeno održavanje i pregledi

Budući da se nakon nekoliko godina upotrebe nakupi prašina, performanse jedinice će donekle oslabiti. Budući da rastavljanje uređaja i čišćenje unutrašnjosti zahtijevaju tehničku stručnost, te kako bi se osiguralo najbolje moguće održavanje vašeg uređaja, preporučujemo da uz uobičajeno održavanje ugovorite i uslugu održavanja i provjere. Naša prodajna mreža ima stalni pristup zalihama najvažnijih komponenti za održavanje vašeg uređaja u dobrom stanju što je duže moguće. Obratite se svom dobavljaču za pojedinosti.

**Kada se obratite se svom dobavljaču za popravke, uvijek navedite:**

- Kompletan naziv modela uređaja.
- Broj proizvođača (pogledajte na nazivnu pločicu jedinice).
- Datum postavljanja.
- Simptome ili neispravnost i pojedinosti kvara.



#### UPOZORENJE

- NE pokušavajte sami rastaviti, popraviti, premjestiti, preinačiti ili ponovo postaviti klima uređaj, jer nepravilno rastavljanje ili postavljanje može prouzročiti udar struje ili požar. Obratite se vašem trgovcu.
- Ako slučajno procuri rashladno sredstvo, pazite da nema otvorenog plamena. Rashladno sredstvo je posve sigurno, nije otrovno, nije zapaljivo, ali proizvodi otrovni plin ako slučajno procuri u prostoriju gdje ima zapaljivog plina od grijača, plinskog kuhala itd. Neka UVIJEK stručno osoblje servisa provjeri je li mjesto procurivanja popravljeno, prije ponovnog puštanja u rad.

## 8 Otklanjanje smetnji

Ako nastane jedan od slijedećih kvarova, poduzmite donje mjere i obratite se Vašem dobavljaču.



#### UPOZORENJE

**Kod neuobičajene pojave (kao miris paljevine itd.), zaustavite rad i ISKLJUČITE električno napajanje.**

Nastavak rada u takvim uvjetima može uzrokovati kvar, udare struje ili požar. Obratite se vašem trgovcu.

Sustav MORA popravljati kvalificirani serviser.

Kvar	Mjere
Ako se sigurnosna naprava kao osigurač, ili strujna zaštitna sklopka - FID često aktiviraju, ili ako ON/OFF sklopka NE radi pravilno.	Sklopkom isključite glavno napajanje.
Ako voda curi iz jedinice.	Rad odmah prekinite.
Preklopnik za rad NE radi kako treba.	Isključite napajanje.
Ako na zaslonu korisničkog sučelja stoji broj jedinice i lampica pogona trepće i pojavi se kôd neispravnosti.	Obavijestite svog dobavljača i prijavite kôd neispravnosti.

Ako sustav NE radi pravilno, osim u gore spomenutim slučajevima, i nije vidljiv niti jedan od gore navedenih kvarova, pregledajte sustav u skladu sa sljedećim postupkom.

Kvar	Mjere
Ako sustav uopće ne radi.	<ul style="list-style-type: none"><li>Provjerite je li nestalo struje. Čekajte da struja dođe. Ako do nestanka struje dođe za vrijeme rada, sustav se automatski ponovo pokreće čim struja dođe.</li><li>Provjerite da li je pregorio osigurač ili se aktivirao prekidač. Promijenite osigurač ili ponovo podesite prekidač.</li></ul>
Ako sustav radi samo u ventilatorskom načinu, ali se zaustavlja čim prijeđe u postupak grijanja ili hlađenja.	<ul style="list-style-type: none"><li>Provjerite jesu li dovod i odvod zraka vanjske ili unutarnje jedinice slobodni od prepreka. Uklonite prepreke i omogućite dobro provjetranje.</li><li>Provjerite da li zaslon korisničkog sučelja prikazuje  (vrijeme za čišćenje filtra za zrak). (Pogledajte u "7 Održavanje i servisiranje" [▶ 9] i "Održavanje" u priručniku za unutarnju jedinicu.)</li></ul>
Sustav radi ali ne hladi ili ne grije dovoljno.	<ul style="list-style-type: none"><li>Provjerite jesu li dovod i odvod zraka vanjske ili unutarnje jedinice slobodni od prepreka. Uklonite prepreke i omogućite dobro provjetranje.</li><li>Provjerite da filter zraka nije začepljen (pogledajte "Održavanje" u priručniku za unutarnju jedinicu).</li><li>Provjerite podešenost temperature.</li><li>Provjerite postavku brzine ventilatora na vašem korisničkom sučelju.</li><li>Provjerite da vrata i prozori nisu otvoreni. Zatvorite vrata i prozore i spriječite ulazak vjetra.</li><li>Provjerite da li u prostoriji ima previše ljudi tokom postupka hlađenja. Provjerite da li je izvor topline u prostoriji prekomjeran.</li><li>Provjerite da li sunčeva svjetlost ulazi izravno u prostoriju. Upotrijebite zavjese ili žaluzine.</li><li>Provjerite je li kut strujanja zraka dobar.</li></ul>

Ako nakon provjera svih gornjih stavki, ne možete sami otkloniti problem, obratite se svom instalateru i navedite simptome, kompletan naziv modela uređaja (s brojem proizvođača, ako je moguće) i datum postavljanja.

### 8.1 Kôdovi grešaka: Pregledni prikaz

U slučaju da se kôd neispravnosti pojavi na zaslonu korisničkog sučelja unutarnje jedinice, obratite se svom instalateru i saopćite mu kôd neispravnosti, tip jedinice i serijski broj (te podatke možete naći na nazivnoj pločici jedinice).

Za vašu informaciju dolje je naveden popis kôdova neispravnosti. Ovisno o razini kôda neispravnosti možete poništiti (resetirati) kôd pritiskom na tipku ON/OFF. Ako ne, tražite savjet od svog instalatera.

Glavni kôd	Sadržaj
R0	Aktivirana je vanjska sigurnosna naprava
R1	Greška EEPROM (unutarnja jedinica)
R3	Neispravan sustav odvodnje (unutarnja jedinica)
R5	Neispravan motor ventilatora (unutarnja jedinica)
R7	Neispravan motor njihajućeg krilca (unutarnja jedinica)
R9	Neispravan ekspanzioni ventil (unutarnja jedinica)

Glavni kôd	Sadržaj
RF	Neispravnost odvodnje (unutarnja jedinica)
RH	Neispravna komora filtra prašine (unutarnja jedinica)
RJ	Neispravna postavka kapaciteta (unutarnja jedinica)
Ĉ 1	Greška u prijenosu između glavne i podređene tiskane pločice (unutarnja jedinica)
Ĉ 4	Neispravan termistor izmjenjivača topline (unutarnja; tekućina)
Ĉ 5	Neispravan termistor izmjenjivača topline (unutarnja; plin)
Ĉ 9	Neispravan termistor usisa zraka (unutarnja jedinica)
Ĉ R	Neispravan termistor ispuštanja zraka (unutarnja jedinica)
Ĉ E	Neispravan detektor pokreta ili temperature poda (unutarnja jedinica)
Ĉ J	Neispravan termistor korisničkog sučelja (unutarnja jedinica)
E 1	Neispravna tiskana pločica (vanjska jedinica)
E 2	Aktivirana strujna zaštitna sklopka (vanjska jedinica)
E 3	Aktivirana visokotlačna sklopka
E 4	Neispravnost niskog tlaka (vanjska jedinica)
E 5	Detekcija blokade kompresora (vanjska jedinica)
E 7	Neispravan motor ventilatora (vanjska jedinica)
E 9	Kvar elektroničkog ekspanzionog ventila (vanjska jedinica)
F 3	Neispravna temperatura pražnjenja (vanjska jedinica)
F 4	Nenormalna temperatura usisa (vanjska jedinica)
F 5	Otkriveno prepunjeno rashladno sredstvo
H 3	Neispravna visokotlačna sklopka
H 4	Neispravna niskotlačna sklopka
H 7	Poteškoća s motorom ventilatora (vanjska jedinica)
H 9	Greška osjetnika temperature okoline (vanjska jedinica)
J 1	Neispravan osjetnik tlaka
J 2	Neispravan osjetnik struje
J 3	Neispravan osjetnik temperature pražnjenja (vanjska jedinica)
J 4	Greška osjetnika temperature plina izmjenjivača topline (vanjska jedinica)
J 5	Greška osjetnika temperature usisa (vanjska jedinica)
J 5	Greška osjetnika temperature odleđivanja (vanjska jedinica)
J 7	Neispravnost osjetnika temperature tekućine (nakon pothlađivanja HE) (vanjska jedinica)
J 8	Neispravan osjetnik temperature tekućine (zavojnica) (vanjska jedinica)
J 9	Neispravan osjetnik temperature plina (nakon pothlađivanja HE) (vanjska jedinica)
J R	Neispravnost osjetnika visokog tlaka (S1NPH)
J Ĉ	Neispravnost osjetnika niskog tlaka (S1NPL)
L 1	INV tiskana pločica nenormalna
L 4	Nenormalna temperatura krilca
L 5	Greška tiskane pločice invertera
L 8	Otkrivena nadstruja kompresora
L 9	Blokada kompresora (pokretanje)
L Ĉ	Prijenos vanjska jedinica - inverter: INV problem prijena
P 1	Neravnoteža INV napona električnog napajanja
P 2	U vezi postupka samo-punjenja

Glavni kôd	Sadržaj
P 4	Neispravnost termistora krilca
P 8	U vezi postupka samo-punjenja
P 9	U vezi postupka samo-punjenja
P E	U vezi postupka samo-punjenja
P J	Neispravna postavka kapaciteta (vanjska jedinica)
U 0	Nenormalno nizak pad tlaka, pokvaren ekspanzioni ventil
U 1	Neispravnost obrnutih faza električnog napajanja
U 2	Nedovoljan INV električni napon
U 3	Probni rad sustava još nije izvršen
U 4	Pogrešno ožičenje unutarnja/vanjska jedinica
U 5	Nenormalno korisničko sučelje - unutarnja komunikacija
U 7	Neispravno ožičenje za unutarnja/unutarnja
U 8	Nenormalna komunikacija glavno-podređeno korisničko sučelje
U 9	Neusklađenost sustava. Kombiniran pogrešan tip unutarnjih jedinica. Neispravnost unutarnje jedinice.
U R	Neispravno povezivanje preko unutarnjih jedinica ili neusklađenost sustava
U Ĉ	Udvostručene centralizirane adrese
U E	Neispravnost u komunikaciji centraliziranog upravljačkog uređaja - unutarnja jedinica
U F	Neispravnost auto-address sustava (nekonzistentnost)
U H	Neispravnost auto-address sustava (nekonzistentnost)



## 8.2 Simptomi koji NISU neispravnost sustava

Slijedeći simptomi NISU znakovi neispravnosti sustava:

### 8.2.1 Simptom: Sustav ne radi

- Klima uređaj ne počinje raditi odmah nakon pritiska na tipku ON/OFF na korisničkom sučelju. Ako lampica pogona svijetli, sustav je u normalnom stanju. Da bi se spriječilo preopterećivanje motora kompresora, klima uređaj počinje raditi 5 minuta nakon ponovnog uključivanja, ako je neposredno prije bio isključen. Jednak zastoj u početku rada javlja se nakon upotrebe tipke za odabir načina rada.
- Ako je na korisničkom sučelju prikazano "Under Centralised Control" a pritiskanje tipke za rad uzrokuje treperenje zaslona nekoliko sekundi. Zaslona koji trepće označava da se korisničko sučelje ne može upotrebljavati.
- Sustav ne počinje ponovo raditi odmah nakon uključivanja napajanja. Počekajte jednu minutu dok mikro računalo ne bude spremno za rad.

### 8.2.2 Simptom: Nije moguće izmjenjivanje hlađenja/grijanje

- Kada zaslona pokazuje  (prebacivanje pod centraliziranim upravljanjem) znači da je to sporedno korisničko sučelje.
- Kada je na daljinskom upravljaču ugrađen prekidač izmjenjivanja hlađenja/grijanje, a na zaslonu je  (prebacivanje pod centraliziranim upravljanjem) to je stoga što je izmjenjivanje hlađenja/grijanje upravljano pomoću sklopke daljinskog upravljača. Upitajte svog dobavljača gdje je instaliran prekidač na daljinskom upravljaču.

## 9 Premještanje

### 8.2.3 Simptom: Rad ventilatora je moguć, ali hlađenje, grijanje ne rade

Odmah nakon što je napajanje uključeno. Mikroročunalo se sprema za rad i izvršenje provjere komunikacije sa svim unutarnjim jedinicama. Pričekajte 12 minuta maksimalno dok taj proces ne završi.

### 8.2.4 Simptom: Brzina ventilatora ne odgovara podešavanju

Brzina ventilatora se ne mijenja čak i kada se pritisne tipka za podešavanje snage ventilatora. Tijekom postupka grijanja, kada temperatura u prostoriji dostigne podešenu temperaturu, vanjska jedinica prekida rad a unutarnja jedinica prelazi na tihi rad ventilatora. Time se sprječava puhanje hladnog zraka izravno na bilo koga u prostoriji. Pritisak na tipku za podešavanje brzine ventilatora ne mijenja brzinu ventilatora čak i ako je druga jedinica u postupku grijanja.

### 8.2.5 Simptom: Smjer ventilatora ne odgovara podešavanju

Smjer ventilatora ne odgovara prikazu na korisničkom sučelju. Smjer ventilatora se ne mijenja (nviše). To je zbog toga što jedinicom upravlja mikroročunalo.

### 8.2.6 Simptom: Iz uređaja izlazi bijela maglica (unutarnja jedinica)

- Kada je vlažnost velika u toku načina rada hlađenja. Ako je unutrašnjost unutarnje jedinice izuzetno prljava, distribucija temperature u prostoriji postaje neujednačena. Preporučuje se čišćenje unutrašnjosti unutarnje jedinice. Obratite se svom dobavljaču za pojedinosti o čišćenju jedinice. Taj postupak zahtijeva stručnu osobu.
- Odmah nakon prestanka postupka hlađenja i ako su temperatura prostorije i vlažnost niske. To je zato što topli rashladni plin teče natrag u unutarnju jedinicu i proizvodi paru.

### 8.2.7 Simptom: Iz uređaja izlazi bijela maglica (unutarnja jedinica, vanjska jedinica)

Kada se sustav prebacuje u GRIJANJE, nakon ODMRZAVANJA. Vлага koju proizvodi odmrzavanje postaje para i izlazi.

### 8.2.8 Simptom: Korisničko sučelje prikazuje "U4" ili "U5" i rad se zaustavlja, ali se nakon nekoliko minuta nastavlja

To je zbog toga što korisničko sučelje prima signale od drugih električnih uređaja osim klima uređaja. Šum sprječava komunikaciju između jedinica i uzrokuje njihovo zaustavljanje. Rad se uspostavlja automatski kada se smanje smetnje. Ponovno uključivanje napajanja može pomoći u uklanjanju ove pogreške.

### 8.2.9 Simptom: Šum klima uređaja (unutarnja jedinica)

- Zvuk "zeen" se čuje odmah nakon uključivanja napajanja. Elektronski ekspanzioni ventil unutar unutarnje jedinice počinje raditi i proizvodi šum. Jačina zvuka će se smanjiti nakon jedne minute.
- Čuje se stalni tihi "zviždeći" zvuk kada je sustav u postupku hlađenja ili po prestanku rada. Čuje se šum kada radi izljevna pumpa (opcijski pribor).
- Čuje se stalni tihi "cvileći" zvuk kada se sustav zaustavi nakon postupka grijanja. Taj šum proizvodi širenje i stezanje plastičnih dijelova uzrokovano promjenama temperature.

- Čuje se tihi "sah", "koro-koro" zvuk kada se unutarnja jedinica zaustavi. Čuje se šum kada radi još jedna unutarnja jedinica. Kako bi se spriječilo da ulje ili rashladno sredstvo ostanu u sustavu, ostavlja se mala količina rashladnog sredstva da teče.

### 8.2.10 Simptom: Šum klima uređaja (unutarnja jedinica, vanjska jedinica)

- Čuje se stalni tihi šišteći zvuk kada je sustav u postupku hlađenja ili odmrzavanja. To je zvuk rashladnog sredstva koje teče kroz unutarnju i vanjsku jedinicu.
- Čuje se stalni šušteći zvuk kada sustav počinje raditi ili odmah po prestanku rada ili postupka odmrzavanja. To je šum rashladnog sredstva koji proizvodi zaustavljanje ili promjena toka.

### 8.2.11 Simptom: Šum klima uređaja (vanjska jedinica)

Kada se ton šuma rada mijenja. To je šum uzrokovan promjenom frekvencije.

### 8.2.12 Simptom: Iz jedinice izlazi prašina

Ako se sustav upotrijebi prvi puta nakon duljeg vremena. To je zbog toga što je prašina ušla u jedinicu.

### 8.2.13 Simptom: Jedinice mogu ispuštati neugodne mirise

Uređaj može apsorbirati mirise iz prostorija, namještaja, cigareta, itd. i zatim ih ponovo izbacivati.

### 8.2.14 Simptom: Ventilator vanjske jedinice se ne okreće

Tijekom rada, brzinom ventilatora se upravlja, kako bi se postigao najbolji rad proizvoda.

### 8.2.15 Simptom: Zaslon prikazuje "88"

To se događa odmah nakon uključivanja glavnog napajanja i znači da je korisničko sučelje u normalnom stanju. To se nastavlja tokom 1 minute.

### 8.2.16 Simptom: Kompresor u vanjskoj jedinici se ne zaustavlja nakon kratkog postupka grijanja

Time se sprječava da rashladno sredstvo ostanu u kompresoru. Jedinica će se zaustaviti nakon 5 do 10 minuta.

### 8.2.17 Simptom: Unutrašnjost vanjske jedinice je topla, čak i kada jedinica ne radi

To je zato što pogonski grijač zagrijava kompresor kako bi kompresor počeo raditi nesmetano.

### 8.2.18 Simptom: Kada uređaj ne radi osjeća se topli zrak

Nekoliko različitih unutarnjih jedinica radi u istom sustavu. Kada radi druga jedinica nešto rashladnog sredstva će ipak protjecati kroz jedinicu.

## 9 Premještanje

Obratite se svom prodavaču za uklanjanje i ponovno postavljanje cijele jedinice. Preseljenje uređaja zahtijeva tehničku stručnost.

## 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.

## Za instalatera

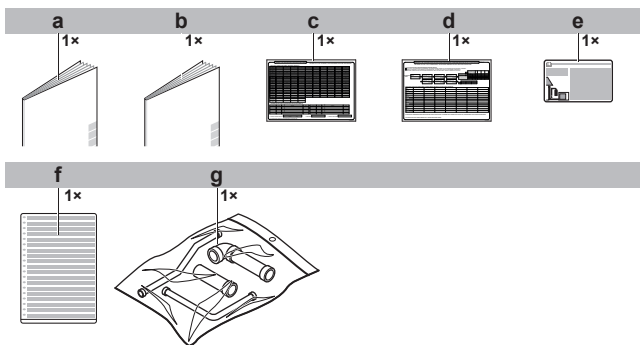
## 11 O pakiranju

### 11.1 LOOP

LOOP je dio Daikinove šire posvećenosti smanjenju utjecaja na okoliš. S LOOP želimo stvoriti kružno gospodarenje rashladnim sredstvima. Jedna od akcija za postizanje ovog cilja je ponovna upotreba obnovljenog rashladnog sredstva u VRV jedinicama koje se proizvode i prodaju u Europi. Za više informacija o obuhvaćenim zemljama posjetite: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

### 11.2 Vađenje pribora iz unutarnje jedinice

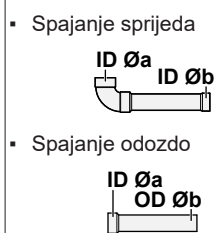
Sa sigurnošću utvrdite da se sav pribor nalazi u uređaju.



- a Opće mjere opreza
- b Priručnik za postavljanje i rukovanje
- c Naljepnica za punjenje dodatnog rashladnog sredstva
- d Naljepnica s podacima za postavljanje
- e Naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- f Višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- g Vreća s cijevnim priborom

### 11.3 Dodatne cijevi: Promjeri

Cijevni pribor (mm)	HP	Øa	Øb
Cijev za plin	5	25,4	19,1
	8		
	10		
	12		22,2
	14		28,6
	16		
	18		
20	31,8	41,4	
18+20 <sup>(a)</sup>			



Cijevni pribor (mm)	HP	Øa	Øb
Cijev za tekućinu	5	9,5	9,5
	8		
	10		
	12		12,7
	14		
	16		
	18		
20	15,9		
Plinska cijev za visoki tlak/ niski tlak	5	19,1	15,9
	8		
	10		
	12		19,1
	14		
	16		
	18		
	20		22,2
	20		28,6

<sup>(a)</sup> Samo u kombinaciji s kompletom za povezivanje više vanjskih jedinica.

### 11.4 Uklanjanje transportnih učvršćenja (samo za 14+16 HP)

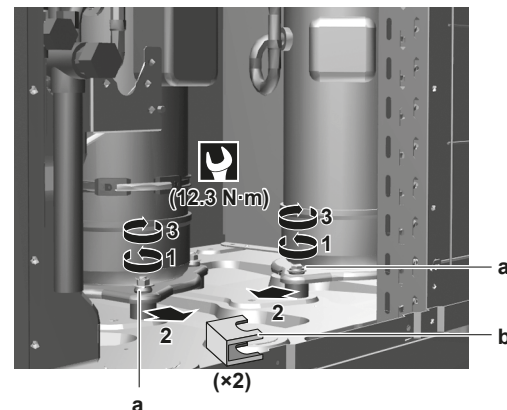
Transportna učvršćenja za zaštitu jedinice u toku transporta treba ukloniti. Postupite kako prikazuje slika i kako je dolje opisano.



### NAPOMENA

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

- 1 Malo otpustite vijak (a).
- 2 Izvadite transportno učvršćenje (b) kako prikazuje donja slika.
- 3 Ponovo stegnite vijak (a).



## 12 O jedinicama i opcijama

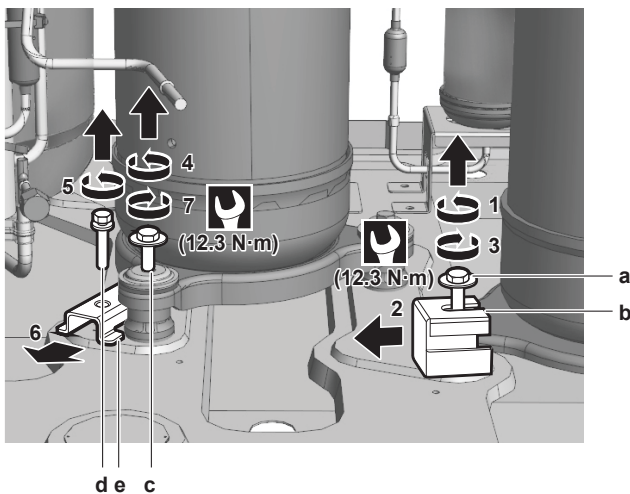
### 11.5 Uklanjanje transportnih učvršćenja (samo za 18+20 HP)

Transportna učvršćenja za zaštitu jedinice u toku transporta treba ukloniti. Postupite kako prikazuje slika i kako je dolje opisano.

#### **!** NAPOMENA

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

- 1 Malo otpustite vijak (a).
- 2 Izvadite transportno učvršćenje (b) kako prikazuje donja slika.
- 3 Ponovo stegnite vijak (a).
- 4 Malo otpustite vijak (c).
- 5 Uklonite vijak (d) transportnog učvršćenja (e).
- 6 Izvadite transportno učvršćenje (e) kako prikazuje donja slika.
- 7 Ponovo stegnite vijak (c).



## 12 O jedinicama i opcijama

### 12.1 O unutarnjoj jedinici

Ovaj se priručnik za postavljanje odnosi na sustav VRV IV, potpuno inverterskog pogona, s preuzimanjem topline.

Pregled modela:

Model	Opis
REYQ8~20	Model s preuzimanjem topline za pojedinačnu ili višestruku upotrebu
REMQ5	Model s preuzimanjem topline samo za višestruku upotrebu

Ovisno o izabranom modelu vanjske jedinice, neke funkcije će postojati, a neke neće. To će biti naznačeno kroz ovaj priručnik za postavljanje i bit će vam skrenuta pozornost na to. Određene značajke imaju ekskluzivna prava modela.

Ove jedinice su namijenjene za vanjsko postavljanje sa svrhom primjene toplinske pumpe u sustavima iz zraka u zrak i iz zraka u vodu.

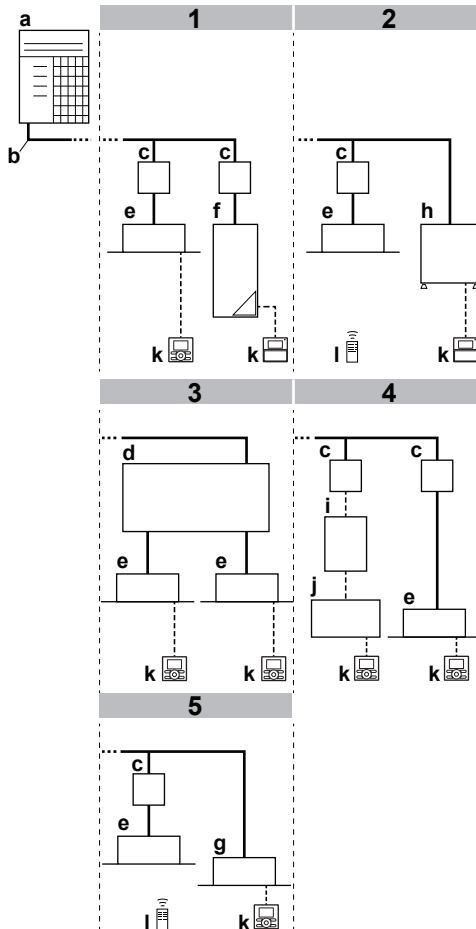
Ove jedinice imaju (korištene samostalno) kapacitete grijanja od u rasponu od 25 do 63 kW i kapacitete hlađenja od 22,4 do 56 kW. U višestrukoj kombinaciji kapacitet grijanja može ići sve do 168 kW, a u hlađenju do 150 kW.

Vanjska jedinica je predviđena za rad u modu grijanja pri okolnim temperaturama od -20°C WB do 15,5°C WB, a u modu hlađenja pri okolnim temperaturama od -5°C DB do 43°C DB.

### 12.2 Raspored sustava

#### **i** INFORMACIJA

Sljedeća slika je primjer i NE MORA u potpunosti odgovarati izvedbi vašeg sustava.



- a Vanjska jedinica
- b Cjevovod za rashladno sredstvo
- c Jedinica izbornika ogranka (BS)
- d Jedinica izbornika višestrukih ogranka (BS\*)
- e VRV DX unutarnja jedinica
- f Nisko temperaturna (LT) Hidrobox jedinica
- g Unutarnja jedinica VRV samo za hlađenje
- h Visoko temperaturna (HT) Hidrobox jedinica
- i EKEXV(A) komplet
- j Jedinica za obradu zraka (AHU)
- k Korisničko sučelje
- l Bežično korisničko sučelje

## 13 Postavljanje jedinice

### 13.1 Priprema mjesta ugradnje

#### 13.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice

Imajte na umu smjernice za razmake. Vidi poglavlje "Tehnički podaci".

#### **!** 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.



## NAPOMENA

Ovo je proizvod klase A. U kućanstvu taj proizvod može prouzročiti radijske smetnje, u kojem slučaju korisnik treba poduzeti odgovarajuće mjere.

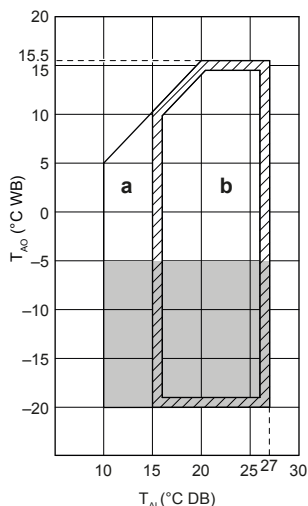
### 13.1.2 Dodatni zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice u hladnim podnebljima



## NAPOMENA

Kada uređaj radi u uvjetima niske okolne temperature i velike vlage, obavezno poduzmite mjere da odvodni otvori za odvodnju budu slobodni koristeći odgovarajuću opremu.

U grijanju:



a Raspon za postupak zagrijavanja

b Raspon uobičajenog rada

T<sub>Ai</sub> Unutarnja okolna temperatura

T<sub>Ao</sub> Vanjska okolna temperatura

■ Ako jedinica treba raditi 5 dana u tom području s velikom vlagom (>90%), Daikin preporučuje ugradnju opcijskog kompleta grijače trake (EKBPH012TA ili EKBPH020TA) kako bi otvori za odvodnju ostali prohodni.

## 13.2 Otvaranje jedinice

### 13.2.1 Otvaranje vanjske jedinice



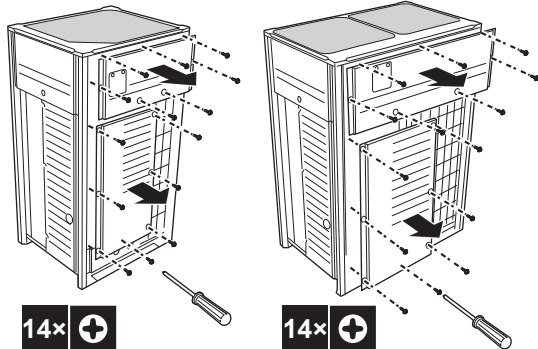
OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

5~12 HP

14~20 HP



14x ⊕

14x ⊕

Kada su prednje ploče otvorene, može se pristupiti razvodnoj kutiji. Vidi "13.2.2 Otvaranje razvodne kutije vanjske jedinice" [p 15].

U svrhu servisiranja, treba doći do tipki na glavnoj tiskanoj pločici. Da se pristupi tim tipkama, nije potrebno otvarati poklopac razvodne kutije. Vidi "16.1.3 Pristup komponentama podešavanja sustava" [p 33].

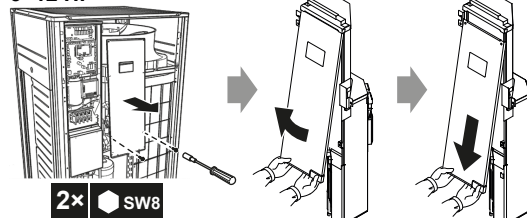
### 13.2.2 Otvaranje razvodne kutije vanjske jedinice



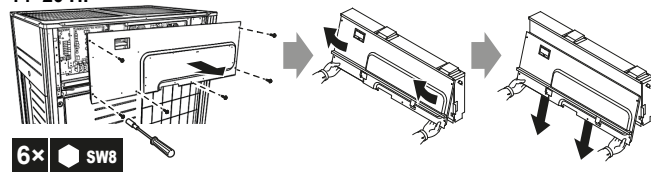
## NAPOMENA

NEMOJTE primjenjivati pretjeranu silu kod otvaranja poklopca razvodne kutije. Pretjerana sila može izobličiti poklopac, s posljedicom ulaska vode koja bi uzrokovala kvar opreme.

5~12 HP

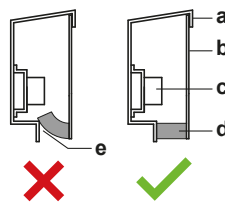


14~20 HP



## NAPOMENA

Kod zatvaranja poklopca razvidne kutije, obavezno provjerite da brtva na donjoj stražnjoj strani poklopca NIJE zapela i savila se unutra (vidi sliku dolje).



- a Poklopac razvodne kutije
- b Prednja strana
- c Redne stezaljke za napajanje
- d Materijal za brtvljenje
- e Može ući vlaga i nečistoća
- ✗ NIJE dopušteno
- ✓ Dopušteno

## 13.3 Montaža vanjske jedinice

### 13.3.1 Priprema konstrukcije za postavljanje

Pazite da uređaj bude postavljen vodoravno, na dovoljno čvrstoj podlozi kako bi se spriječile vibracije i buka.



## NAPOMENA

- Kada treba povećati visinu postavljanja jedinice, NEMOJTE koristiti postolja koja bi podupirala samo uglove.
- Postolja ispod jedinice moraju biti široka najmanje 100 mm.



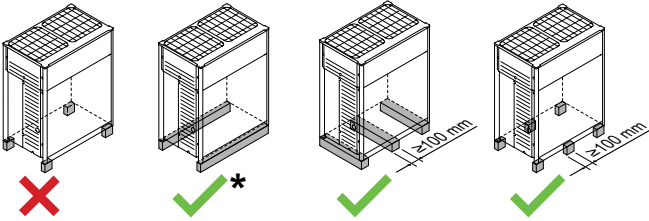
## NAPOMENA

- Kada treba povećati visinu postavljanja jedinice, NEMOJTE koristiti postolja koja bi podupirala samo uglove.
- Postolja ispod jedinice moraju biti široka najmanje 100 mm.

## 14 Postavljanje cjevovoda

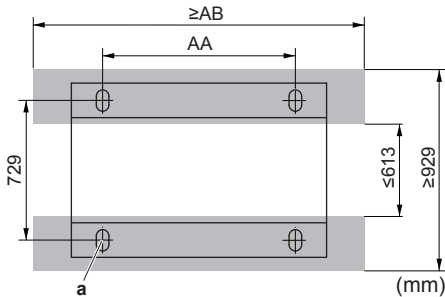
### ! NAPOMENA

Visina temelja mora biti najmanje 150 mm od poda. U područjima s jakim snježnim padalinama ovu visinu treba povećati do prosječne očekivane razine snijega, ovisno o uvjetima i mjestu postavljanja.



✗ NIJE dopušteno  
✓ Dopušteno (\* = poželjna instalacija)

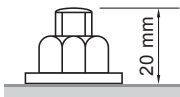
- Poželjna instalacija je na čvrsto izduženo postolje (okvir od željeznih profila ili betona). Temelj mora biti veći od sivo označene površine.



Minimalni temelj  
a Točka sidrenja (4x)

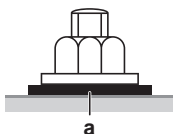
HP	AA	AB
5~12	766	992
14~20	1076	1302

- Pričvrstite uređaj na mjesto upotrebom četiri ankerska vijka M12. Najbolje je uvrnuti sidrene vijke dok ne budu bili 20 mm iznad površine temelja.



### ! NAPOMENA

- Oko temelja pripremite odvodni kanal, kojim će otjecati otpadna voda iz okoline uređaja. Tijekom grijanja i kada su vanjske temperature negativne, voda odvedena iz vanjske jedinice će se zalediti. Ako se ne vodi računa o odvodnji vode, prostor oko jedinice može biti vrlo sklizak.
- Ako se postavlja u korozivnom okolišu, upotrijebite maticu s plastičnom podloškom (a) kako bi se navoji zaštitili od rđe.



## 14 Postavljanje cjevovoda

### 14.1 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva

#### 14.1.1 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva

### ! NAPOMENA

Rashladno sredstvo R410A strogo zahtjeva da se sustav održava čistim, suhim i zatvorenim. Treba spriječiti miješanje stranih materijala (uključujući mineralna ulja i vlagu) u sustav.

### ! NAPOMENA

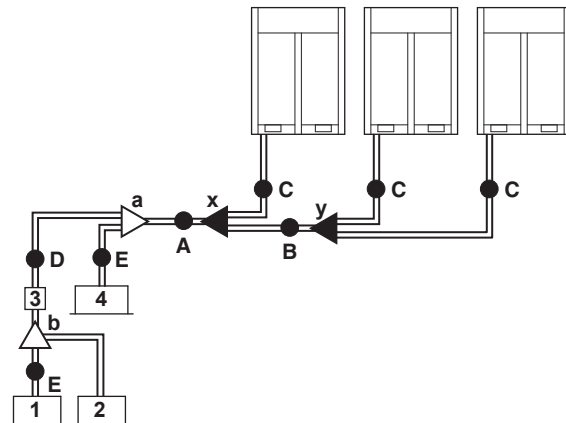
Cjevovod i drugi dijelovi pod tlakom moraju biti prikladni za dano rashladno sredstvo. Za cjevovod rashladnog sredstva koristite bešavne bakrene cijevi deoksidirane fosforom kiselinom.

- Upotrijebite samo bešavne bakrene cijevi, deoksidirane fosforom kiselinom.
- Količina stranih materijala unutar cijevi (uključujući ulja iz proizvodnje) smije biti  $\leq 30$  mg/10 m.
- Stupanj tvrdoće: upotrijebite cijevi sa stupnjem tvrdoće koji odgovara promjeru cijevi prema donjoj tablici.

Cijev $\varnothing$	Stupanj tvrdoće materijala cijevi
$\leq 15,9$ mm	O (mekano)
$\geq 19,1$ mm	1/2H (polu tvrdo)

- Sve duljine cjevovoda i udaljenosti uzete su u obzir. (pogledajte odlomak "O duljini cjevovoda" u vodiču za instalatere).

#### 14.1.2 Izbor dimenzija cijevi



1, 2 Unutarnja jedinica VRV DX  
3 Jedinica izbornika ogranka (BS\*)  
4 Unutarnja jedinica VRV samo za hlađenje  
A-E Cjevovod  
a, b Komplet unutarnjeg razvodnika  
x, y Komplet za spajanje višestrukih vanjskih jedinica

### A, B, C: Cjevovod između vanjske jedinice i (prvog) razvodnika za rashladno sredstvo

Odaberite iz sljedeće tablice u skladu s ukupnim kapacitetom vanjske jedinice, priključene silazno.

Razred HP	Vanjski promjer cijevi [mm]		
	Cijev za tekućinu	Plinska cijev usisa	Plinska cijev za visoki tlak/ niski tlak
5~8	9,5	19,1	15,9
10	9,5	22,2	19,1

Razred HP	Vanjski promjer cijevi [mm]		
	Cijev za tekućinu	Plinska cijev usisa	Plinska cijev za visoki tlak/ niski tlak
12	12,7	28,6	19,1
14~16	12,7	28,6	22,2
18	15,9	28,6	22,2
20~22	15,9	28,6	28,6
24	15,9	34,9	28,6
26~34	19,1	34,9	28,6
36	19,1	41,3	28,6
38~54	19,1	41,3	34,9

### D: Cjevovod između razvodnika za rashladno sredstvo i rashladnog razvodnika BS jedinice

Odaberite iz sljedeće tablice u skladu s ukupnim kapacitetom vanjske jedinice, priključene smještene niz liniju. Ne dopustite da dimenzija spojnog cjevovoda bude veća od cjevovoda rashladnog sredstva odabranog prema nazivu modela općeg sustava.

Indeks kapaciteta unutarnje jedinice	Vanjski promjer cijevi (mm)		
	Cijev za tekućinu	Plinska cijev usisa	Plinska cijev za visoki tlak/ niski tlak
<150	9,5	15,9	12,7
150≤x<200		19,1	15,9
200≤x<290		22,2	19,1
290≤x<420	12,7	28,6	28,6
420≤x<640	15,9		
640≤x<920	19,1	34,9	41,3
≥920		41,3	

#### Primjer:

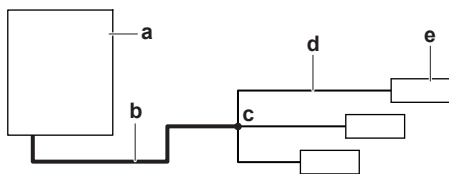
- Kapacitet niz tok za E=[indeks kapaciteta jedinice 1]
- Kapacitet niz tok za D=[indeks kapaciteta jedinice 1] + [indeks kapaciteta jedinice 2]

### E: Cjevovod između razvodnika za rashladno sredstvo ili BS jedinice i unutrašnje jedinice

Dimenzija cijevi za izravno spajanje na unutarnju jedinicu mora biti jednaka dimenziji priključne cijevi unutarnje jedinice (u slučaju da je unutarnja jedinica VRV DX unutarnja ili Hidrobox).

Indeks kapaciteta unutarnje jedinice	Vanjski promjer cijevi (mm)	
	Cijev za plin	Cijev za tekućinu
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- Ako je potrebno povećati mjeru cjevovoda, upotrijebite donju tablicu.



- a Vanjska jedinica
- b Glavne cijevi (povećati veličinu)
- c Prvi set razvodnika rashladnog sredstva
- d Cjevovod između razvodnika za rashladno sredstvo i unutarnje jedinice
- e Unutarnja jedinica

Nadmjera	
Razred HP	Vanjski promjer cijevi tekuće faze (mm)
5~8	9,5 → 12,7
10	
12+14	12,7 → 15,9
16	
18~22	15,9 → 19,1
24	
26~34	19,1 → 22,2
36~54	

- Debljina stijenke cjevovoda rashladnog sredstva mora biti u skladu s važećim propisima. Minimalna debljina stijenke cjevovoda rashladnog sredstva za R410A mora biti u skladu s donjom tablicom.

Promjer cijevi Ø (mm)	Minimalna debljina t (mm)
6,4/9,5/12,7	0,80
15,9	0,99
19,1/22,2	0,80
28,6	0,99
34,9	1,21
41,3	1,43

- U slučaju da potrebne dimenzije cijevi (dimenzije u inčima) nisu dostupne, dopušteno je također upotrijebiti i druge promjere (mm veličine), uzimajući u obzir sljedeće:
  - Odaberite cijev koja je po dimenziji najbliža potrebnoj dimenziji.
  - Upotrijebite odgovarajuće adaptere za prijelaze sa cijevi u inčima na cijevi u mm (lokalna nabava).
  - Treba podesiti dodatni izračun rashladnog sredstva kako je navedeno u "14.4.3 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva" [▶ 23].

### 14.1.3 Izbor razvodnika za rashladno sredstvo

#### Refnet spojevi rashladnih cijevi

Primjer cjevovoda pogledajte u "14.1.2 Izbor dimenzija cijevi" [▶ 16].

- Kada upotrebljavate refnet Y priključke na prvoj grani brojeći od strane vanjske jedinice, izaberite iz sljedeće tablice sukladno kapacitetu vanjske jedinice (primjer: refnet spoj a).

Razred HP	Komplet razvodnika rashladnog sredstva
8+10	KHRQ23M29T9
12~22	KHRQ23M64T
24~54	KHRQ23M75T

- Za refnet spojeve, osim na prvom razvodniku (primjer refnet spoja b), odaberite odgovarajući model razvodnika na osnovu indeksa ukupnog kapaciteta svih unutarnjih jedinica postavljenih nakon prvog razvodnika.

Indeks kapaciteta unutarnje jedinice	Komplet razvodnika rashladnog sredstva
<200	KHRQ23M20T
200≤x<290	KHRQ23M29T9
290≤x<640	KHRQ23M64T
≥640	KHRQ23M75T

- Što se tiče refnet čeonih razvodnika, odaberite iz sljedeće tablice u skladu s ukupnim kapacitetom svih unutarnjih jedinica spojenih ispod refnet čeonog razvodnika.

## 14 Postavljanje cjevovoda

Indeks kapaciteta unutarnje jedinice	Komplet razvodnika rashladnog sredstva
<200	KHRQ23M29H
200≤x<290	KHRQ23M64H <sup>(a)</sup>
290≤x<640	
≥640	KHRQ23M75H

<sup>(a)</sup> Ako je dimenzija cijevi iznad refnet glave Ø34,9 mm ili više, trebat će KHRQ22M75H.



### INFORMACIJA

Na refnet čeonu razvodnik se može spojiti najviše 8 grana.

- Kako odabrati komplet cijevi za spajanje višestrukih vanjskih jedinica. Odaberite iz slijedeće tablice u skladu s brojem vanjskih jedinica.

Broj vanjskih jedinica	Naziv razvodnika
2	BHFQ23P907
3	BHFQ23P1357



### INFORMACIJA

Redukcije ili T-spojevi se nabavljaju lokalno.

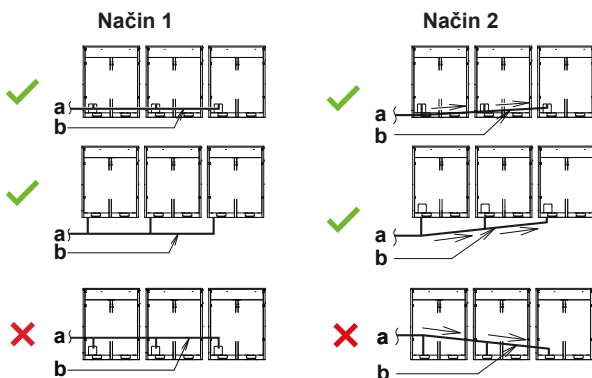


### NAPOMENA

Razvodnik za rashladno sredstvo može se koristiti samo s R410A.

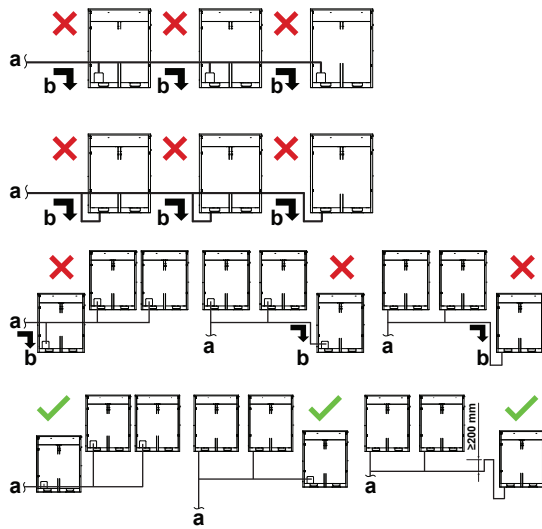
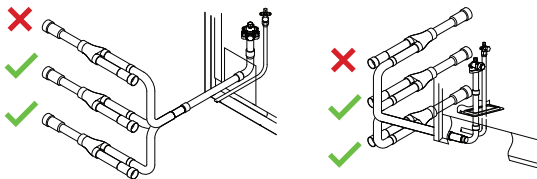
### 14.1.4 Višestruke vanjske jedinice: Mogući rasporedi

- Cjevovod između vanjskih jedinica mora biti proveden vodoravno ili malo prema gore kako bi se izbjeglo zaostajanje ulja u cjevovodu.



- a Prema unutarnjoj jedinici
- b Cjevovod između vanjskih jedinica
- NIJE dopušteno (ulje se nakuplja u cijevima)
- Dopušteno

- Kako bi se izbjegla opasnost od zadržavanja ulja u krajnjoj vanjskoj jedinici, zaporni ventil i cjevovod između vanjskih jedinica uvijek spojite kako prikazuju (✓) pravilne mogućnosti na donjoj slici.



- a Prema unutarnjoj jedinici
- b Ulje se nakuplja u krajnjoj vanjskoj jedinici kada je sustav zaustavljen
- NIJE dopušteno (ulje se nakuplja u cijevima)
- Dopušteno

- Ako duljina cjevovoda između vanjskih jedinica prelazi 2 m, načinite uspon od 200 mm ili veći na usisnoj plinskoj cijevi i plinskoj cijevi visokog/niskog tlaka na dužini od 2 m od kompleta.

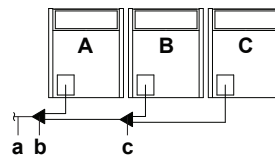
Ako je	Tada
≤2 m	
>2 m	

- a Prema unutarnjoj jedinici
- b Cjevovod između vanjskih jedinica



### NAPOMENA

Kod sustava višestrukih vanjskih jedinica, pri postavljanju postoje ograničenja u redoslijedu spajanja cjevovoda rashladnog sredstva između vanjskih jedinica. Postavite uz slijedeća ograničenja. Kapaciteti vanjskih jedinica A, B, i C moraju udovoljavati zahtjevima slijedećih ograničenja:  $A \geq B \geq C$ .

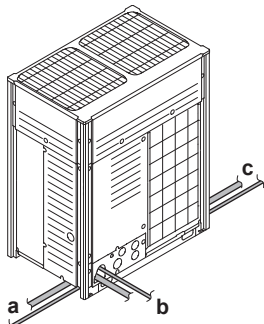


- a Prema unutarnjim jedinicama
- b Pribor za spajanje cijevi više vanjskih jedinica (prvi razvod)
- c Pribor za spajanje cijevi više vanjskih jedinica (drugi razvod)

## 14.2 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo

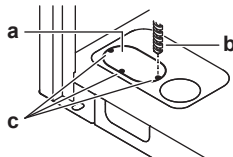
### 14.2.1 Vođenje cijevi rashladnog sredstva

Cjevovod za rashladno sredstvo može se spojiti kao prednji priključak, ili bočni priključak (kada se izvodi iz donjeg dijela) kako prikazuje donja slika.



- a Priključak s lijeve strane
- b Spajanje srijeda
- c Priključak s desne strane

**Napomena:** Za bočna spajanja, izbjite perforirane rupe na ploči dna kako je prikazano dolje:



- a Veliki perforirani otvor
- b Svrđlo
- c Točke za bušenje



#### NAPOMENA

Mjere opreza kod izbijanja perforiranih otvora:

- Izbjegavajte oštećivanje kućišta.
- Nakon izbijanja otvora, preporučuje se ukloniti srh i nanijeti 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.

### 14.2.2 Zaštita od onečišćenja

Zabrtvite sve ulazne rupe za cijevi i kabele materijalom za brtvljenje (lokalna nabava) u protivnom će kapacitet jedinice opadati i u postrojenje mogu ući male životinje.

### 14.2.3 Uklanjanje usukanih cijevi



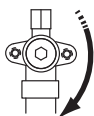
#### UPOZORENJE

Bilo koja količina plina ili ulja preostala unutar zapornog ventila može razvaliti usukani cjevovod.

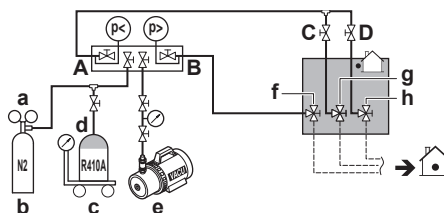
Ako se dosljedno NE slijede ove upute to može prouzročiti oštećenje imovine ili tjelesne ozljede, koje u pojedinim okolnostima mogu biti teške.

Primijenite sljedeći postupak za uklanjanje usukanog cjevovoda:

- 1 Sa sigurnošću utvrdite da su zaporni ventili potpuno zatvoreni.



- 2 Spojite crijevo jedinice za vakumiranje/punjenje preko razvodnika na servisne ulaze svih zapornih ventila.



- a Redukcijski tlačni ventil
- b Dušik
- c Vage
- d Spremnik rashladnog sredstva R410A (sustav sifona)
- e Vakuumska sisaljka
- f Zaporni ventil tekuće faze
- g Zaporni ventil plinskog voda
- h Zaporni ventil cijevi za plin visokog tlaka/niskog tlaka
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C
- D Ventil D

- 3 Uхватite plin i ulje iz usukanog cjevovoda koristeći jedinicu za izvlačenje.

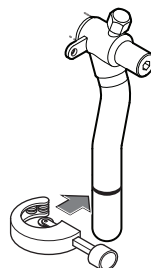


#### OPREZ

NE ispuštajte plinove u atmosferu.

- 4 Kada je skupljen sav plin i ulje iz usukanog cjevovoda, odvojite cijev za punjenje i zatvorite servisne priključke.

- 5 Odrežite donji dio cijevi za plin, tekućinu i zapornog plinskog ventila visokog/niskog tlaka duž crne crte. Upotrijebite prikladan alat (npr., sjekač cijevi).



#### UPOZORENJE



Nemojte NIKADA lemljenjem uklanjati usukanu cijev.

Bilo koja količina plina ili ulja preostala unutar zapornog ventila može razvaliti usukanu cijev.

- 6 Prije nastavka spajanja cijevi na licu mjesta pričekajte dok sve ulje ne iskapa u slučaju da punjenje nije završeno.

### 14.2.4 Korištenje zapornog ventila i servisnog priključka

#### Postupanje sa zapornim ventilom

Imajte na umu sljedeće smjernice:

- Zaporni ventili za plin i za tekućinu su tvornički zatvoreni.
- Pazite da za vrijeme rada sve zaporne ventile držite otvorene.
- NE primjenjujte prekomjernu silu na zaporni ventil. To može oštetiti kućište ventila.

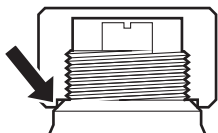
## 14 Postavljanje cjevovoda

### Otvaranje zapornog ventila

### Zatvaranje zapornog ventila

### Postupanje s poklopcem zapornog ventila

- Kapa zapornog ventila je zabrtvljena na mjestu označenom strelicom. NE oštećujte ga.
- Nakon korištenja zapornog ventila, dobro stegnite kapu zapornog ventila i provjerite da rashladno sredstvo nigdje ne curi. Moment sile zatezanja potražite u donjoj tablici.



### Postupanje sa servisnim priključkom

- Uvijek upotrebljavajte gibljivu cijev za punjenje koja je opremljena s potisnim trnom za ventil, jer je servisni priključak ventila tipa Schrader.
- Nakon što ste koristili servisni priključak, sa sigurnošću utvrdite da je kapa priključka dobro stegnuta. Moment sile zatezanja potražite u donjoj tablici.
- Nakon pritezanja kape servisnog priključka provjerite da nema ispuštanja rashladnog sredstva.

### Momenti stezanja

Dimenzija zapornog ventila [mm]	Moment stezanja [N·m] <sup>(a)</sup>		
	Tijelo ventila	'Imbus' ključ	Servisni priključak
Ø9,5	5~7	4 mm	10,7~14,7
Ø12,7	8~10		
Ø15,9	14~16	6 mm	
Ø19,1	19~21	8 mm	
Ø25,4			

<sup>(a)</sup> Kod otvaranja ili zatvaranja.

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

#### ! NAPOMENA

- Svakako upotrijebite isporučene dodatne cijevi prilikom postavljanja cjevovoda na radilištu.
- Provjerite da vanjski cjevovod ne dodiruje druge cijevi, donju ploču ili bočnu ploču. Naročito kod donjeg i bočnog spajanja, svakako zaštitite cjevovod odgovarajućom izolacijom, kako biste spriječili da dođe u dodir s kućištem.

Spojite zaporne ventile prema vanjskom cjevovodu pomoću dodatnih cijevi ispuščenih s jedinicom.

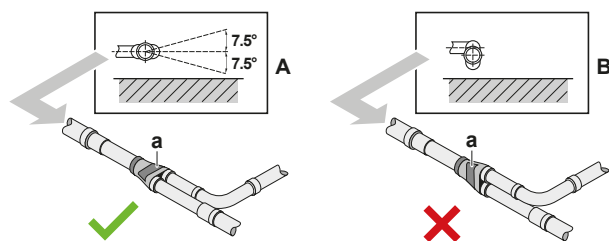
Za spojevi na razvodnike je odgovoran instalater (spajanje cijevi na licu mjesta).

### 14.2.6 Spajanje kompleta za račvanje cijevi

#### ! NAPOMENA

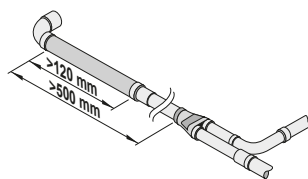
Nepravilno postavljanje može dovesti do kvara jedinice.

- Postavite spojeve vodoravno tako da naljepnica upozorenja (a) na spoju, dođe na vrh.
  - Nemojte naginjati spoj više od 7,5° (vidi pogled A).
  - Nemojte postavljati spoj okomito (vidi pogled B).



a Upozoravajuća naljepnica  
 NIJE dopušteno  
 Dopušteno

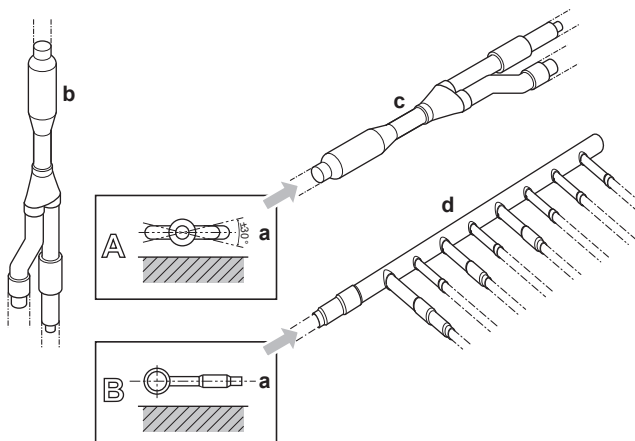
- Pazite da cjevovod u ukupnoj duljini do spoja bude potpuno apsolutno ravan na više od 500 mm. Samo ako je spojen ravan cjevovod duži od 120 mm, može se osigurati više od 500 mm ravnog dijela.



### 14.2.7 Spajanje kompleta razvodnika za rashladno sredstvo

O postavljanju grane za rashladno sredstvo pročitajte u priručniku za postavljanje isporučenom sa kompletom.

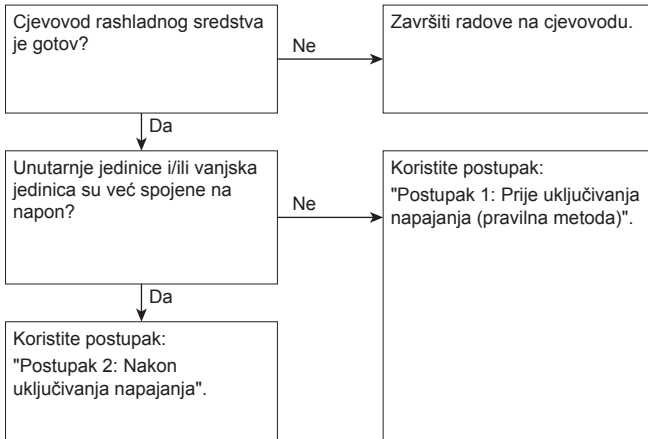
- Postavite refnet spoj tako da se grana bilo vodoravno ili okomito.
- Postavite refnet čeonni razvodnik tako da se grana bilo vodoravno.



a Vodoravna površina  
 b Refnet spoj ugrađen vertikalno  
 c Refnet spoj ugrađen horizontalno  
 d Čeonni razvodnik

### 14.3 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva

#### 14.3.1 O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva



Vrlo je važno da svi radovi na cjevovodu rashladnog sredstva budu napravljeni prije uključivanja jedinica (vanjskih i unutarnjih). Kada se jedinice spoje na napon, ekspanzioni ventili će se inicijalizirati. To znači da će se ventili zatvoriti.

**! NAPOMENA**

Kada su vanjski ekspanzioni ventili zatvoreni nije moguća tlačna proba i vakuumsko isušivanje vanjskog cjevovoda i unutarnjih jedinica.

#### Postupak 1: Prije uključivanja napajanja

Ako sustav još nije bio stavljen pod napon, nije potrebna nikakva posebna radnja da se izvede tlačna proba i nepropusnost za vakuum.

#### Postupak 2: Nakon uključivanja napajanja

Ako je sustav već bio pod naponom, aktivirajte postavku [2-21] (pogledajte "16.1.4 Pristup modu 1 ili 2" [p 34]). Ta postavka će otvoriti vanjske ekspanzione ventile da se zajamči prolaz kroz cjevovod i omogući tlačna proba i provjera nepropusnosti za vakuum.

**⚡ OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**

**! NAPOMENA**

Pazite da su sve unutarnje jedinice, priključene na vanjske, priključene na napon.

**! NAPOMENA**

Pričekajte za primjenu postavke [2-21] dok vanjska jedinica ne dovrši inicijalizaciju.

#### Tlačna proba i vakuumsko isušivanje

Provjera cjevovoda rashladnog sredstva obuhvaća:

- Provjeriti ima li curenja na rashladnom cjevovodu.
- Izvršiti vakuumsko isušivanje da se iz cjevovoda rashladnog sredstva ukloni sva vlaga, zrak ili dušik.

Ako postoji mogućnost da je u cjevovodu rashladnog sredstva prisutna vlaga (na primjer, kišnica može ući u cjevovod), najprije izvršite donji postupak vakuumskog isušivanja sve dok se ne ukloni sva vlaga.

Na svim cijevima unutar jedinice tvornički je ispitano da nema curenja.

Treba provjeravati samo cjevovod koji je spajan na mjestu ugradnje. Stoga, provjerite da su svi zaporni ventili vanjske jedinice čvrsto zatvoreni prije tlačne probe ili vakuumskog isušivanja.

**! NAPOMENA**

Prije nego počnete tlačnu probu i vakuumiranje sa sigurnošću utvrdite da su svi ventili (ugrađeni na licu mjesta) OTVORENI (ne zaporni ventili vanjske jedinice!).

Za više informacija o stanju ventila pogledajte "14.3.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Postavljanje" [p 21].

#### 14.3.2 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Opće smjernice

Spojite vakuumsku sisaljku preko razvodnika na servisni priključak svih zapornih ventila da se poveća učinkovitost (pogledajte "14.3.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Postavljanje" [p 21]).

**! NAPOMENA**

Koristite 2-stupanjsku vakuumsku sisaljku s nepovratnim ventilom ili elektroventilom, koja može vakumirati do tlaka od -100,7 kPa (-1,007 bar).

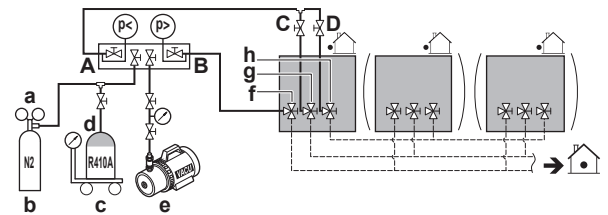
**! NAPOMENA**

Pazite da ulje iz sisaljke ne poteče u suprotnom smjeru u sustav dok sisaljka ne radi.

**! NAPOMENA**

NEMOJTE istiskivati zrak rashladnim sredstvima. Za vakuumiranje instalacije upotrijebite vakuumsku sisaljku.

#### 14.3.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Postavljanje



- a Redukcijski tlačni ventil
- b Dušik
- c Vage
- d Spremnik rashladnog sredstva R410A (sustav sifona)
- e Vakuumska sisaljka
- f Zaporni ventil tekuće faze
- g Zaporni ventil plinskog voda
- h Zaporni ventil cijevi za plin visokog tlaka/niskog tlaka
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C
- D Ventil D

Ventil	Stanje
Ventil A	Otvoreno
Ventil B	Otvoreno
Ventil C	Otvoreno
Ventil D	Otvoreno
Zaporni ventil tekuće faze	Zatvori
Zaporni ventil plinskog voda	Zatvori
Zaporni ventil cijevi za plin visokog tlaka/niskog tlaka	Zatvori

## 14 Postavljanje cjevovoda

### **!** NAPOMENA

Spojeve na unutarnje jedinice i sve unutarnje jedinice treba također podvrgnuti tlačnoj probi i vakumirati. Isto tako držite otvorene sve moguće ventile (lokalna nabava) cjevovoda postavljanoj na mjestu ugradnje.

Više pojedinosti potražite u priručniku za postavljanje unutarnje jedinice. Tlačnu probu i vakuumsko sušenje treba izvršiti prije priključivanja jedinice na električno napajanje. Ako ne, pogledajte također dijagram toka ranije opisan u ovom poglavlju (vidi "14.3.1 O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva" [▶ 21]).

### 14.3.4 Izvođenje tlačne probe

Tlačna proba mora zadovoljavati normu EN378-2.

### Provjera curenja vakuuma

- 1 Vakumirajte sustav kroz cijevi za tekućinu i plin do barometarskog tlaka od  $-100,7$  kPa ( $-1,007$  bar) dulje od 2 sata.
- 2 Kad se postigne taj tlak, isključite vakuumsku sisaljku i provjerite da se tlak ne mijenja najmanje 1 minutu.
- 3 Ako se tlak diže, sustav možda sadrži vlagu (vidi dolje vakuumsko isušivanje) ili propušta.

### Postupak ispitivanja zabrtvljenosti

- 1 Ispunite vakuum tlačanjem dušika do tlaka od najmanje  $0,2$  MPa (2 bar). Nemojte nikada tlačiti na tlak koji je veći od maksimalnog radnog tlaka jedinice, tj.  $4,0$  MPa (40 bar).
- 2 Na svim spojevima cjevovoda provjerite propuštanje nanošenjem posebne ispitne sapunice.
- 3 Ispustite sav dušik.

### **!** 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 prirubnice).

### 14.3.5 Izvođenje vakuumske isušivanja

Da se ukloni sva vlaga iz sustava, postupite na slijedeći način:

- 1 Vakumirajte sustav najmanje 2 sata do konačnog vakuuma od  $-100,7$  kPa ( $-1,007$  bar) (5 Torr apsolutnog tlaka).
- 2 Provjerite održava li se ciljni vakuum najmanje 1 sat s isključenom vakuumskom pumpom.
- 3 Ako ne uspijete postići potreban vakuum u roku od 2 sata ili zadržati vakuum najmanje 1 sat, sustav možda sadrži suviše vlage. U tom slučaju, ispunite vakuum tlačanjem dušika do tlaka od najmanje  $0,05$  MPa (0,5 bar) i ponovite korake od 1 do 3 sve dok se ne ukloni sva vlaga.
- 4 Ovisno o tome želite li odmah napuniti rashladno sredstvo kroz ulazni priključak punjenja ili ćete prvo izvršiti djelomično predpunjenje kroz cijev za tekućinu, tada ili otvorite zaporne ventile vanjske jedinice, ili ih držite zatvorene. Za više podataka pogledajte "14.4.2 O punjenju rashladnog sredstva" [▶ 23].

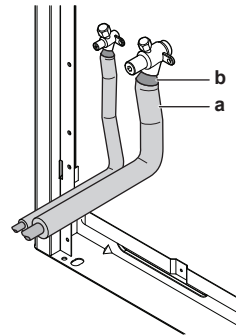
### 14.3.6 Izoliranje cijevi rashladnog sredstva

Po završetku ispitivanja na nepropusnost i vakuumske isušivanja, cjevovod se mora izolirati. Uzeti u obzir slijedeće točke:

- Pazite da u potpunosti izolirate priključni cjevovod i razvodnik za rashladno sredstvo.
- Obavezno izolirajte cjevovod za tekućinu i plin (za sve jedinice).
- Upotrebljavajte otpornu polietilensku pjenu koja može podnijeti temperaturu od  $70^{\circ}\text{C}$  za cjevovod tekuće faze i polietilensku pjenu koja može podnijeti temperaturu od  $120^{\circ}\text{C}$  za cjevovod plinske faze.
- Pojačajte izolaciju na cjevovodu rashladnog sredstva u skladu s uvjetima u okolini.

Temperatura okoline	Vlažnost	Minimalna debljina
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	75% do 80% relativne vlage	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ relativne vlage	20 mm

- Ako postoji mogućnost da kondenzat sa zapornog ventila kaplje u unutarnju jedinicu kroz pukotine u izolaciji i cjevovodu zato što je vanjska jedinica smještena više nego unutarnja jedinica, to se mora spriječiti brtvljenjem spojeva. Vidi sliku dolje.



a Izolacioni materijal  
b Začepeljivanje, itd.

## 14.4 Punjenje rashladnog sredstva

### 14.4.1 Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva



#### UPOZORENJE

- Upotrebljavajte SAMO rashladno sredstvo R410A. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R410A sadrži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja (GWP) iznosi 2087,5. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva UVIJEK nosite zaštitne rukavice i naočale.



#### NAPOMENA

Ako je napajanje nekih jedinica isključeno, postupak punjenja se ne može pravilno dovršiti.



#### NAPOMENA

U slučaju sustava s više vanjskih jedinica, uključite napajanje svih vanjskih jedinica.



#### NAPOMENA

Kako biste imali napajanje na grijaču kućišta radilice i zaštitili kompresor, UKLJUČITE napajanje 6 sati prije početka rada.

**NAPOMENA**

Ako se operacija izvrši unutar 12 minuta nakon uključivanja unutarnje i vanjske jedinice, kompresor neće raditi prije nego se na pravilan način uspostavi komunikacija između vanjske i unutarnjih jedinica(e).

**NAPOMENA**

Prije pokretanja postupka punjenja, provjerite da li 7-segmentni predočnik tiskane pločice vanjske jedinice A1P pokazuje normalno stanje (vidi "16.1.4 Pristup modu 1 ili 2" ▶ 34]). Ako se prikazuje kôd neispravnosti, vidi "19.1 Rješavanje problema na osnovi kôdova grešaka" ▶ 39]).

**NAPOMENA**

Sa sigurnošću utvrdite da su prepoznate sve priključene unutarnje jedinice (vidi [1-10] i [1-39] u "16.1.7 Mod 1: postavke nadzora" ▶ 35]).

**NAPOMENA**

Prije izvođenja bilo koje operacije punjenja rashladnog sredstva zatvorite prednju ploču. Bez učvršćene prednje ploče jedinica ne može pravilno procijeniti radi li ispravno ili ne.

**NAPOMENA**

U slučaju održavanja i kada sustav (vanjska jedinica+vanjski cjevovod+unutarnje jedinice) više ne sadrži nikakvo rashladno sredstvo (npr., nakon operacije obnavljanja rashladnog sredstva), jedinicu treba napuniti originalnom količinom rashladnog sredstva (pogledajte nazivnu pločicu jedinice) pred-punjenjem da bi se mogla pokrenuti funkcija automatskog punjenja.

**14.4.2 O punjenju rashladnog sredstva**

Kada je vakuumsko sušenje gotovo, može početi punjenje dodatnog rashladnog sredstva.

Postoje dva načina za punjenje dodatnog rashladnog sredstva.

Postupak	Vidi
Automatsko punjenje	"14.4.6 Korak 6a: Automatsko punjenje rashladnog sredstva" ▶ 27]
Ručno punjenje	"14.4.7 Korak 6b: Ručno punjenje rashladnog sredstva" ▶ 28]

**INFORMACIJA**

Adding refrigerant using the automatic refrigerant charging function is not possible when Hydrobox units are connected to the system.

Kako biste ubrzali punjenje rashladnog sredstva na velikim sustavima, preporučuje se prvo djelomično pred-punjenje rashladnog sredstva kroz cijev za tekućinu prije provođenja automatskog ili ručnog punjenja. Taj korak je uključen u donji postupak (vidi "14.4.5 Punjenje rashladnog sredstva" ▶ 26]). To se može preskočiti, ali će tada punjenje dulje trajati.

Na raspolaganju je dijagram toka koji daje pregledni prikaz mogućnosti i akcija koje treba poduzeti (vidi "14.4.4 Punjenje rashladnog sredstva: Dijagram toka" ▶ 24]).

**14.4.3 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva****INFORMACIJA**

Za konačno podešavanje punjenja u laboratoriju, obratite se vašem trgovcu.

**NAPOMENA**

Punjenje rashladnog sredstva u sustav mora biti manje od 100 kg. To znači da ako je izračunata ukupna količina rashladnog sredstva jednaka ili veća od 95 kg, morate razdvojiti vaš sustav s višestrukim jedinicama u manje nezavisne sustave od kojih svaki sadrži manje od 95 kg punjenje rashladnog sredstva. O tvorničkom punjenju pročitajte na nazivnoj pločici jedinice.

**Formula:**

$$R=[(X_1 \times \varnothing 22,2) \times 0,37 + (X_2 \times \varnothing 19,1) \times 0,26 + (X_3 \times \varnothing 15,9) \times 0,18 + (X_4 \times \varnothing 12,7) \times 0,12 + (X_5 \times \varnothing 9,5) \times 0,059 + (X_6 \times \varnothing 6,4) \times 0,022] \times 1,04 + (A+B+C)$$

R Dodatno rashladno sredstvo koje treba dopuniti [u kg i zaokruženo na 1 decimalu]

X<sub>1...6</sub> Ukupna duljina [m] cijevi tekuće faze pri Øa

A-C Parametri A-C (vidi dolje)

**INFORMACIJA**

- U slučaju sustava više vanjskih jedinica, dodajte zbroj faktora punjenja pojedinačnih vanjskih jedinica.
- Kada se koristi više od jedne BS jedinice, dodajte zbroj faktora punjenja pojedinačnih BS jedinica.

• **Parametar A:** Ako je ukupni priključni omjer kapaciteta unutarnje jedinice (CR)>100%, napunite dodatnih 0,5 kg rashladnog sredstva po vanjskoj jedinici.

• **Parametar B:** Faktori punjenja vanjske jedinice

Model	Parametar B
REMQ5+REYQ8~12	0 kg
REYQ14	1,3 kg
REYQ16	1,4 kg
REYQ18	4,7 kg
REYQ20	4,8 kg

• **Parametar C:** Faktori punjenja individualne BS jedinice

Model	Parametar C
BS1Q10	0,05 kg
BS1Q16	0,1 kg
BS1Q25	0,2 kg
BS4Q	0,3 kg
BS6Q	0,4 kg
BS8Q	0,5 kg
BS10Q	0,7 kg
BS12Q	0,8 kg
BS16Q	1,1 kg

**Metrički promjer cijevi.** Kod korištenja metričkih cijevi, zamijenite težinske faktore u formuli s težinskim faktorima iz slijedeće tablice:

Inčni promjer		Metrički promjer	
Cjevovod	Težinski faktor	Cjevovod	Težinski faktor
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097
Ø15,9 mm	0,18	Ø15 mm	0,16
		Ø16 mm	0,18
Ø19,1 mm	0,26	Ø18 mm	0,24
Ø22,2 mm	0,37	Ø22 mm	0,35

# 14 Postavljanje cjevovoda

## 14.4.4 Punjenje rashladnog sredstva: Dijagram toka

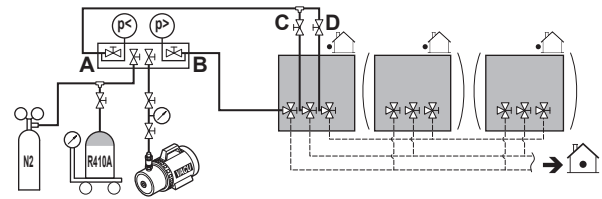
Više podataka potražite pod naslovom "14.4.5 Punjenje rashladnog sredstva" [▶ 26].

### Pred-punjenje rashladnog sredstva

**Korak 1**  
Izračunati količinu dodatnog punjenja rashladnog sredstva: R (kg)

**Korak 2+3**

- Zatvorite ventile C, D i A
- Otvorite ventil B na cijevi za tekućinu
- Izvršite količinu pred-punjenja: Q (kg)
- Odvojite razvodnik od cijevi za plin i cijevi za plin visokog tlaka/niskog tlaka



R=Q

R<Q

R>Q

**Korak 4a**

- Zatvori ventil B
- Punjenje je završeno
- Napunite količinu sa naljepnice punjenja dodatnog rashladnog sredstva
- Unesite dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva putem postavke [2-14]
- Idite na pokusni rad

Prepunjeno rashladno sredstvo, ponovo puniti da se postigne R=Q

**Korak 4b**  
Zatvori ventil B

Nastavak na sljedećoj stranici >>

## Punjenje rashladnog sredstva

<< Nastavak s prethodne stranice

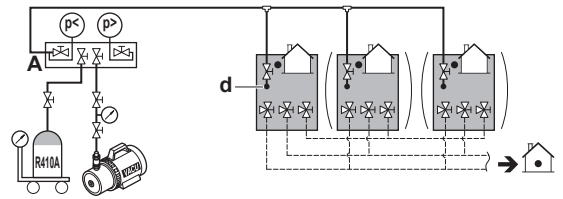
R>Q

### Korak 5

- Spojite ventil A na ulaz punjenja rashladnog sredstva (d)
- Otvorite sve zaporne ventile vanjske jedinice

### Korak 6

Nastavite s automatskim ili ručnim punjenjem



### Automatsko punjenje

#### Korak 6a

- Pritisni 1x BS2: "BBB"
- Držite pritisnuto BS2 dulje od 5 sekundi "LQ !" izjednačenje tlaka

Ovisno o okolnim uvjetima, jedinica će odlučiti da izvede operaciju samo-punjenja u modu grijanja ili hlađenja.

Nastavak na slijedećoj stranici >>

### Ručno punjenje

#### Korak 6b

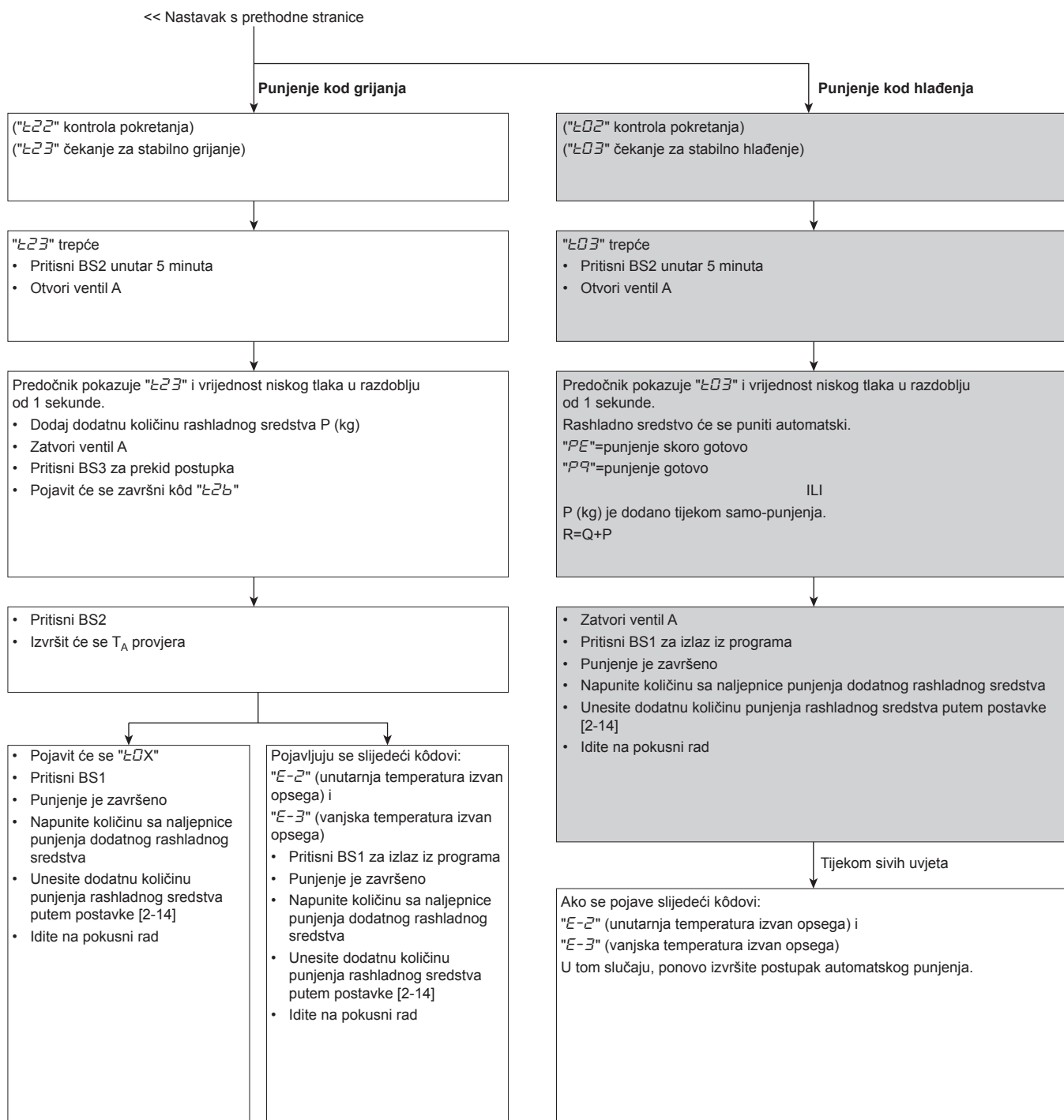
Aktiviraj postavku [2-20]=1

Jedinica će početi ručno punjenje rashladnog sredstva.

- Otvori ventil A
- Napuni preostalu količinu rashladnog sredstva P (kg)  
 $R=Q+P$

- Zatvori ventil A
- Pritisni BS3 da se zaustavi ručno punjenje
- Punjenje je završeno
- Napunite količinu sa naljepnice punjenja dodatnog rashladnog sredstva
- Unesite dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva putem postavke [2-14]
- Idite na pokusni rad

## 14 Postavljanje cjevovoda



### 14.4.5 Punjenje rashladnog sredstva

Slijedite korake opisane dolje i uzmite u obzir želite li koristiti funkciju automatskog punjenja ili ne.

#### Pred-punjenje rashladnog sredstva

- Dodatnu količinu rashladnog sredstva koju treba dodati izračunajte pomoću formule navedene u "14.4.3 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva" [► 23].
- Prvih 10 kg dodatnog rashladnog sredstva može se pred-puniti bez rada vanjske jedinice:

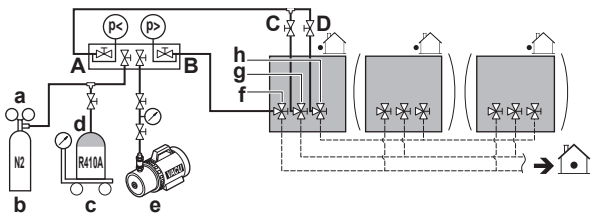
Ako je	Tada
Dodatna količina rashladnog sredstva je manja od 10 kg	Provedite korake 3–4.
Dodatna količina rashladnog sredstva je veća od 10 kg	Provedite korake 3–6.

- Pred-punjenje se može izvesti bez rada kompresora samo spajanjem boce rashladnog sredstva na servisni priključak zapornog ventila za tekućinu (otvori ventil B). Sa sigurnošću utvrdite da su zatvoreni svi zaporni ventili vanjske jedinice kao i ventili A, C i D.



#### NAPOMENA

Tijekom pred-punjenja, rashladno sredstvo se puni samo kroz cijev za tekućinu. Zatvorite ventile C, D i A i odvojite razvodnik od cijevi za plin i cijevi za plin visokog tlaka/niskog tlaka.



- a Redukcijski tlačni ventil
- b Dušik
- c Vage
- d Spremnik rashladnog sredstva R410A (sustav sifona)
- e Vakuumska sisaljka
- f Zaporni ventil tekuće faze
- g Zaporni ventil plinskog voda
- h Zaporni ventil cijevi za plin visokog tlaka/niskog tlaka
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C
- D Ventil D

4 Učinite jedno od sljedećeg:

	Ako	Tada
4a	Gornjim postupkom pred-punjenja dostignuta je izračunata količina dodatnog rashladnog sredstva	Zatvorite ventil B i odvojite razvodnik od cijevi za tekućinu.
4b	Ukupna količina rashladnog sredstva ne može se napuniti pred-punjenjem	Zatvorite ventil B, odvojite razvodnik od cijevi za tekućinu, i izvršite korake 5~6.

### **i** INFORMACIJA

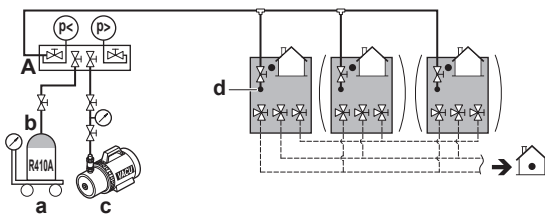
Ako je u koraku 4 dostignuta ukupna količina dodatnog rashladnog sredstva (samo pred-punjenjem), upišite količinu rashladnog sredstva koje je dodanu na naljepnicu za dodatno punjenje, isporučenu s jedinicom i zalijepite je na poledinu prednje ploče.

Osim toga, unesite dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva putem postavke [2-14].

Izvršite postupak provjere kao što je opisano u odlomku "17 Puštanje u rad" [37].

### Punjenje rashladnog sredstva

5 Nakon pred-punjenja, spojite ventil A na priključak punjenja rashladnog sredstva i kroz taj priključak puniti preostalo dodatno rashladno sredstvo. Otvorite sve zaporne ventile vanjske jedinice. Kod ove točke, ventil A mora ostati zatvoren!



- a Vage
- b Spremnik rashladnog sredstva R410A (sustav sifona)
- c Vakuumska sisaljka
- d Ulaz za punjenje rashladnog sredstva
- A Ventil A

### **i** INFORMACIJA

Kod sustava s više vanjskih jedinica, nije potrebno sve ulaze za punjenje priključivati na spremnik rashladnog sredstva.

Rashladno sredstvo će se puniti ±22 kg u 1 satu pri vanjskoj temperaturi 30°C DB ili ±6 kg pri vanjskoj temperaturi 0°C DB.

Ako kod sustava s više vanjskih jedinica trebate postupak ubrzati, priključite spremnik s rashladnim sredstvom na svaku vanjsku jedinicu.

### **!** NAPOMENA

- Ulaz za punjenje rashladnog sredstva priključen je na cjevovod unutar jedinice. Unutarnji cjevovod jedinice je već tvornički napunjen rashladnim sredstvom, stoga budite oprezni kada priključujete crijevo za punjenje.
- Nemojte zaboraviti zatvoriti poklopac ulaza za punjenje rashladnog sredstva, nakon dodavanja rashladnog sredstva. Moment sile zatezanja za poklopac je 11,5 do 13,9 N•m.
- Sustavu treba ±10 minuta do početka rada kompresora, od pokretanja uređaja kako bi se zajamčila ravnomjerna raspodjela rashladnog sredstva. To nije kvar.

6 Nastavite s jednim od sljedećeg:

6a	"14.4.6 Korak 6a: Automatsko punjenje rashladnog sredstva" [27]
6b	"14.4.7 Korak 6b: Ručno punjenje rashladnog sredstva" [28]

### **i** INFORMACIJA

Nakon punjenja rashladnog sredstva:

- Količinu dodanog rashladnog sredstva upišite na naljepnicu za dodatno punjenje, isporučenu s jedinicom, i zalijepite je na poledinu prednje ploče.
- Unesite dodatnu količinu rashladnog sredstva u sustav putem postavke [2-14].
- Provedite postupak ispitivanja opisan u "17 Puštanje u rad" [37].

## 14.4.6 Korak 6a: Automatsko punjenje rashladnog sredstva

### **i** INFORMACIJA

Automatsko punjenje rashladnog sredstva ima ograničenja kako je niže opisano. Izvan ovih ograničenja, sustav ne može provesti automatsko punjenje rashladnog sredstva:

- Vanjska temperatura: 0~43°C DB.
- Unutarnja temperatura: 10~32°C DB.
- Ukupan kapacitet unutarnje jedinice: ≥80%.

Kada "E23" ili "E03" počne treptati (spremno za punjenje), pritisnite BS2 u roku od 5 minuta. Otvorite ventil A. Ako BS2 nije pritisnuto u roku od 5 minuta, pojavit će se kôd neispravnosti:

Ako	Tada
Grijanje	"E25" će treptati. Pritisnite BS2 za ponovno pokretanje postupka.
Hlađenje	Pojavit će se kôd neispravnosti "P2". Pritisnite BS1 za poništenje i ponovno pokretanje postupka.

Probni rad uključujući detaljnu provjeru stanja rashladnog sredstva potreban je da bi se koristila funkcija detekcije curenja. Za više informacija vidi "17 Puštanje u rad" [37].

Ako je	Tada
Pojavljuje se "E01", "E02" ili "E03"	Pritisnite BS1 da se završi postupak funkcije automatskog punjenja. Uvjeti okoline su povoljni za izvođenje probnog rada.
Pojavljuje se "E-2" ili "E-3"	Uvjeti okoline NISU povoljni za izvođenje probnog rada. Pritisnite BS1 da se završi postupak automatskog punjenja.

## 14 Postavljanje cjevovoda



### INFORMACIJA

U slučaju pojave kôda neispravnosti tijekom ovog postupka automatskog punjenja, jedinica će stati i prikazati treptajuće "E2E". Pritisnite BS2 za ponovno pokretanje postupka.



### INFORMACIJA

- Ako se tijekom postupka otkrije neispravnost (npr. u slučaju zatvorenog zapornog ventila), prikazat će se kôd neispravnosti. U tom slučaju, pogledajte "19.1 Solving problems based on error codes" [▶ 39] i sukladno tome otklonite neispravnost. Resetiranje neispravnosti može se izvršiti pritiskom na BS1. Postupak se može pokrenuti ponovo od "14.4.6 Korak 6a: Automatsko punjenje rashladnog sredstva" [▶ 27].
- Prekid automatskog punjenja rashladnog sredstva moguć je pritiskom na BS1. Jedinica će se zaustaviti i vratiti u stanje mirovanja.

### 14.4.7 Korak 6b: Ručno punjenje rashladnog sredstva



### INFORMACIJA

Postupak ručnog punjenja će automatski prestati u roku od 30 minuta. Ako punjenje nije završeno nakon 30 minuta, izvršite ponovo postupak punjenja dodatnog rashladnog sredstva.



### INFORMACIJA

- Ako se tijekom postupka otkrije neispravnost (npr. u slučaju zatvorenog zapornog ventila), prikazat će se kôd neispravnosti. U tom slučaju, pogledajte "14.4.8 Kôdovi grešaka kod punjenja rashladnog sredstva" [▶ 28] i sukladno tome otklonite neispravnost. Resetiranje neispravnosti može se izvršiti pritiskom na BS3. Postupak se može pokrenuti ponovo od "14.4.7 Korak 6b: Ručno punjenje rashladnog sredstva" [▶ 28].
- Prekid ručnog punjenja rashladnog sredstva moguć je pritiskom na BS3. Jedinica će se zaustaviti i vratiti u stanje mirovanja.

### 14.4.8 Kôdovi grešaka kod punjenja rashladnog sredstva

Kôd	Uzrok	Rješenje
E2	Neuobičajeno nizak tlak na usisnom vodu	Odmah zatvorite ventil A. Pritisnite BS3 za resetiranje. Provjerite slijedeće stavke prije pokušaja samo-punjenja: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite jesu li svi zaporni ventili na strani za plin pravilno otvoreni.</li> <li>Provjerite je li otvoren ventil boce rashladnog sredstva.</li> <li>Provjerite jesu li dovod i odvod zraka unutarnje jedinice slobodni od prepreka.</li> </ul>
E8	Sprječavanje zaleđivanja unutarnje jedinice	Odmah zatvorite ventil A. Pritisnite BS3 za resetiranje. Pokušajte ponovo postupak samo-punjenja.

Kôd	Uzrok	Rješenje
E-2	unutarnja jedinica je izvan raspona temperature za postupak detekcije curenja	Pokušajte ponovo kada su okolni uvjeti zadovoljavajući.
E-3	Vanjska jedinica je izvan raspona temperature za postupak detekcije curenja	Pokušajte ponovo kada su okolni uvjeti zadovoljavajući.
E-5	Označava da je instalirana unutarnja jedinica koja nije kompatibilna s funkcijom otkrivanja curenja (npr. Hidrobox jedinice, ...)	Pogledajte zahtjeve da biste mogli koristiti postupak detekcije curenja.
Drugi kôd neispravnosti i	—	Odmah zatvorite ventil A. Potvrdite kôd neispravnosti i poduzmite odgovarajuću akciju, "19.1 Rješavanje problema na osnovi kôdova grešaka" [▶ 39].

### 14.4.9 Provjere nakon punjenja rashladnog sredstva

- Jesu li svi zaporni ventili otvoreni?
- Je li količina rashladnog sredstva, koja je dodana, zabilježena na naljepnici punjenja?



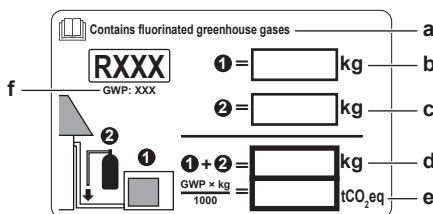
### NAPOMENA

Pazite da su nakon (pred-) punjenja rashladnog sredstva svi zaporni ventili otvoreni.

Pokretanje sustava sa zatvorenim ventilima može oštetiti kompresor.

### 14.4.10 Postavljanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima

- Popunite naljepnicu na slijedeći način:



- Ako je s jedinicom isporučena višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima (vidi pribor) skinite dio na odgovarajućem jeziku i zalijepite na vrh od a.
- Tvornički punjeno rashladno sredstvo: pogledajte nazivnu pločicu jedinice
- Punjenje dodatne količine rashladnog sredstva
- Ukupno punjenje rashladnog sredstva
- Količina fluoriranih stakleničkih plinova** ukupnog punjenja rashladnog sredstva izražene u tonama ekvivalenta CO<sub>2</sub>.
- 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 Natpis pričvrstite na unutarnji dio vanjske jedinice blizu zapornih ventila za plin i tekućinu.

## 15 Električna instalacija



### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



### 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

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.



### UPOZORENJE

Obavezno pročitajte oznaku opasnosti od strujnog udara koja se nalazi na prednjem poklopcu komunikacijske kutije.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| ⚠ | <p><b>EN</b> WARNING: RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH. DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.</p> <p><b>FR</b> AVERTISSEMENT: RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE. PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES OU LA MORT. COUPEZ TOUTES LES ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES DISTANTES AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN.</p> <p><b>ES</b> ADVERTENCIA: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN. PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE. DESCONECTE COMPLETAMENTE TODAS LAS FUENTES REMOTAS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO ANTES DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO.</p> | ⚠ |
|---|---|---|



### NAPOMENA

Ovaj uređaj sukladan je s Dijelom 15 FCC pravila. Rad podliježe sljedećim uvjetima:

- ovaj uređaj ne smije uzrokovati štetne smetnje i
- ovaj uređaj mora prihvatiti sve primljene smetnje, uključujući smetnje koje mogu uzrokovati neželjeni rad.

Ovaj uređaj zadovoljava primjenjive tehničke specifikacije Industry Canada.

Ova je oprema testirana i utvrđeno je da je u skladu s ograničenjima za digitalne uređaje klase B, sukladno Dijelu 15 FCC pravila. Ova su ograničenja predviđena kako bi pružila razumnu zaštitu od štetnih smetnji u stambenim instalacijama. Ova oprema stvara, koristi i može odašiljati energiju radio frekvencije, stoga ako se ne instalira i ne koristi u skladu s uputama u ovom priručniku, može uzrokovati štetne smetnje radijskim komunikacijama. Ipak, nema jamstva da se smetnje neće javiti i određenim instalacijama. Ako ova oprema uzrokuje štetne smetnje radijskom ili televizijskom prijemu, što se može utvrditi isključivanjem i uključivanjem opreme, korisnik se potiče da pokuša ispraviti smetnje pomoću jedne ili više sljedećih mjera:

- Preusmjerite ili premjestite prijemnu antenu.
- Povećajte razmak između opreme i prijarnika.
- Spojite opremu u utičnicu na strujnom krugu različitom od onog na koji je spojen prijarnik.
- Obratite se prodavaču ili iskusnom radio/TV tehničaru za pomoć.

Odgovorna FCC strana je AHT Cooling Systems USA, Inc. Adresa: 7058 Weber Blvd, Ladson, SC 29456

Broj telefona: 843-767-6855

Oprema je u skladu s FCC ograničenjima izloženosti zračenju. Kako bi se osigurala sukladnost, blizina antene prema ljudima ne smije biti manja od 20 cm tijekom normalnog rada. Promjene ili preinake koje nije izričito odobrila odgovorna strana mogu poništiti korisnikovo ovlaštenje za rukovanje opremom.



### NAPOMENA

Razmak između visokonaponskih i niskonaponskih kabela trebao bi biti najmanje 50 mm.



### NAPOMENA

Ovo je proizvod klase A. U kućanstvu taj proizvod može prouzročiti radijske smetnje, u kojem slučaju korisnik treba poduzeti odgovarajuće mjere.

## 15.1 O električnoj usklađenosti

Ova je oprema u skladu s:

- EN/IEC 61000-3-11 pod uvjetom da je impedancija sustava  $Z_{sys}$  manja ili jednaka  $Z_{max}$  u točki sučelja između korisnikovog sustava napajanja i javnog sustava.
- EN/IEC 61000-3-11 = Europska/međunarodna tehnička norma koja određuje granice naponskih promjena, naponskih kolebanja i treperenja u javnim niskonaponskim sustavima napajanja za uređaje s nazivnom strujom  $\leq 75$  A.
- Osoba koja postavlja uređaj ili korisnik obavezni su osigurati, prema potrebi se savjetujući s operaterom mreže, da je oprema priključena SAMO na napajanje s impedancijom sustava  $Z_{sys}$  manjom ili jednakom  $Z_{max}$ .

## 15 Električna instalacija

- EN/IEC 61000-3-12 pod uvjetom da je napon kratkog spoja  $S_{sc}$  veći ili jednak minimalnoj  $S_{sc}$  vrijednosti u točki sučelja između korisnikovog sustava napajanja i javnog sustava.
- EN/IEC 61000-3-12 = Europski/Međunarodni Tehnički Standard propisuje ograničenje za harmonične struje proizvedene opremom koja je priključena na sustav javne niskonaponske mreže s ulaznom strujom od  $>16$  A i  $\leq 75$  A po fazi.
- Osoba koja postavlja uređaj ili korisnik obavezni su osigurati, prema potrebi se savjetujući s operaterom mreže, da je oprema priključena SAMO na napajanje s naponom kratkog spoja  $S_{sc}$  većim ili jednakim minimalnoj  $S_{sc}$  vrijednosti.

Jedna vanjska jedinica		
Model	$Z_{max}(\Omega)$	Minimalna $S_{sc}$ vrijednost (kVA)
REMQ5	—	2893
REYQ8	—	2893
REYQ10	—	3954
REYQ12	—	4313
REYQ14	—	4852
REYQ16	—	5391
REYQ18	—	6289
REYQ20	—	7009

Višestruke vanjske jedinice		
Model	$Z_{max}(\Omega)$	Minimalna $S_{sc}$ vrijednost (kVA)
REYQ10	—	5786
REYQ13	—	5786
REYQ16	—	5786
REYQ18	—	6846
REYQ20	—	7206
REYQ22	—	8266
REYQ24	—	8284
REYQ26	—	9165
REYQ28	—	9704
REYQ30	—	10602
REYQ32	—	10781
REYQ34	—	11680
REYQ36	—	12399
REYQ38	—	13495
REYQ40	—	14556
REYQ42	—	14735
REYQ44	—	15094
REYQ46	—	15634
REYQ48	—	16172
REYQ50	—	17071
REYQ52	—	17969
REYQ54	—	18868



### INFORMACIJA

Višestruke jedinice su standardne kombinacije.

## 15.2 Zahtjevi za sigurnosnu napravu

Električno napajanje mora biti zaštićeno potrebnim sigurnosnim uređajima, tj. glavnim prekidačem, sa sporim osiguračem na svakoj fazi i s uzemljenom zaštitnom sklopkom sukladno važećim propisima.

### Za standardne kombinacije

Odabir i dimenzioniranje ožičenja treba izvršiti u skladu s važećim propisima na osnovi podataka navedenih u donjoj tablici.

Jedna vanjska jedinica		
Model	Minimalna jakost struje kruga	Preporučeni osigurači
REMQ5	16,1 A	20 A
REYQ8	16,1 A	20 A
REYQ10	22,0 A	25 A
REYQ12	24,0 A	32 A
REYQ14	27,0 A	32 A
REYQ16	31,0 A	40 A
REYQ18	35,0 A	40 A
REYQ20	39,0 A	50 A

Za sve modele:

- Faza i frekvencija: 3N~ 50 Hz
- Napon: 380~415 V
- Presjek prijenosnog voda: 0,75~1,25 mm<sup>2</sup>, maksimalna duljina je 1000 m. Ako vod međuveze ukupno prelazi ove granice, može doći do greške u komunikaciji.

### Za ne-standardne kombinacije

Izračunajte preporučeni kapacitet osigurača.

Formula	Izračunajte zbrajanjem minimalne jakosti struje kruga svake jedinice (prema gornjoj tablici), pomnožite rezultat s 1,1 i odaberite sljedeći viši preporučeni kapacitet osigurača.
Primjer	Kombiniranje REYQ30 primjenom REYQ8, REYQ10, i REYQ12. <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimalna jakost struje u krugu od REYQ8=16,1 A</li> <li>Minimalna jakost struje u krugu od REYQ10=22,0 A</li> <li>Minimalna jakost struje u krugu od REYQ12=24,0 A</li> </ul> Prema tome je, minimalna jakost struje u krugu od REYQ30=16,1+22,0+24,0=62,1 A Gornji rezultat pomnožite s 1,1: (62,1 A×1,1)= 68,3 A, tako da bi preporučena jakost osigurača bila <b>80 A</b> .



### NAPOMENA

Pri upotrebi prekidača na rezidualnu struju, svakako primijenite brzi tip 300 mA nazivne rezidualne struje.

## 15.3 Vanjsko ožičenje: Pregledni prikaz

Vanjsko ožičenje se sastoji od:

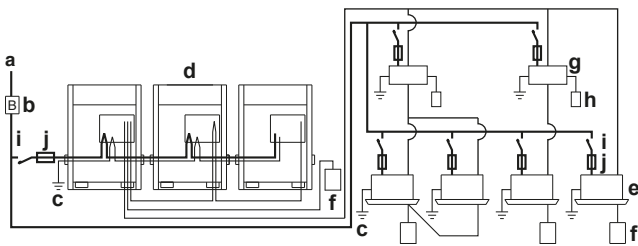
- električno napajanje (uključujući uzemljenje),
- Vod međuveze između komunikacijske kutije i vanjske jedinice,
- RS--485 vod međuveze između komunikacijske kutije i sustava nadgledanja.

Primjer:



### INFORMACIJA

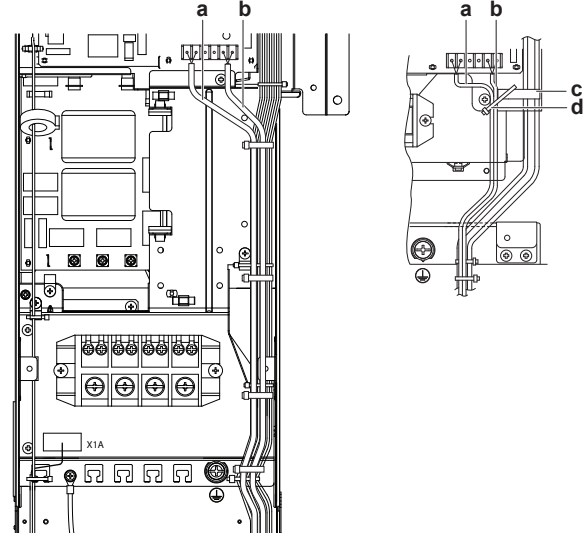
Sljedeća slika je primjer i NE MORA u potpunosti odgovarati izvedbi vašeg sustava.



- a Vanjsko električno napajanje (sa zaštitnom strujnom sklopkom - FID)
- b Glavna sklopka
- c Uzemljenje
- d Vanjska jedinica
- e Unutarnja jedinica
- f Korisničko sučelje
- g BS jedinica
- h Izbornik hlađenje/grijanje
- i Automatski osigurač
- j Osigurač
- Električno napajanje 3N~ 50 Hz
- Električno napajanje 1~ 50 Hz
- Uzemljenje

5~12 HP

14~20 HP

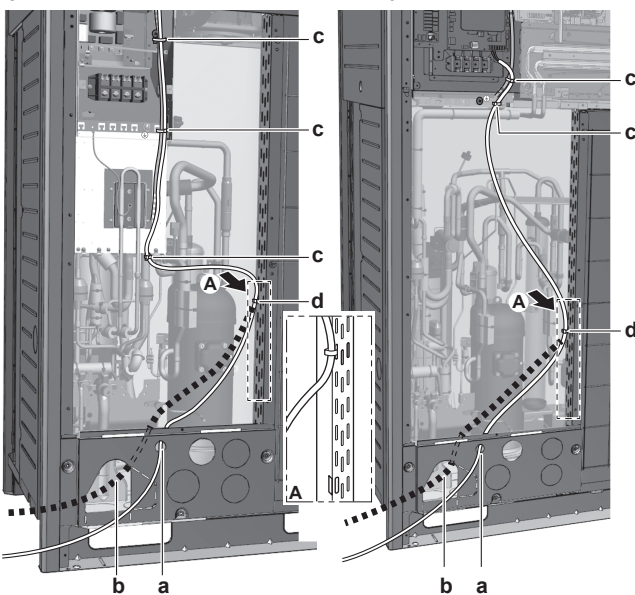


### 15.4 Polaganje i učvršćivanje ožičenja međupovezivanja

Vod međusobnog povezivanja se može polagati samo kroz prednju stranu. Učvrstite ju za gornju rupu.

5~12 HP

14~20 HP



- a Ožičenje međupovezivanja (mogućnost 1)<sup>(a)</sup>
- b Ožičenje međupovezivanja (mogućnost 2)<sup>(a)</sup>
- c Kableska vezica. Učvrstite za tvornički ugrađeno niskonaponsko ožičenje.
- (a) Perforirani lim rupe treba ukloniti. Zatvorite rupu da ne ulaze male životinje ili nečistoća.

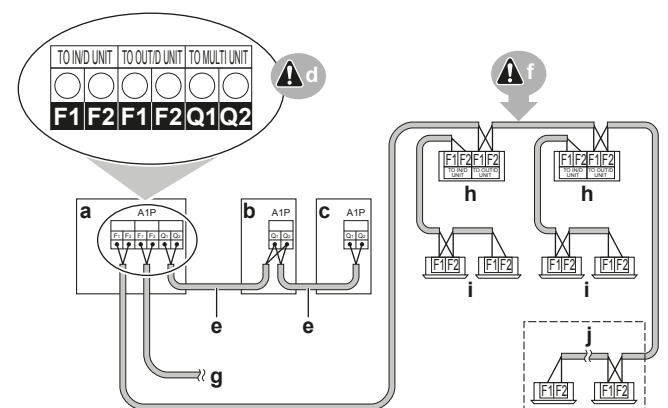
Pričvrstite na naznačen plastični držač pomoću priteznica koje nisu u isporuci.

- a Ožičenje između jedinica (nutarnja - vanjska) (F1/F2 lijevo)
- b Unutarnje ožičenje međupovezivanja (Q1/Q2)
- c Plastični držač
- d Kableske vezice iz lokalne nabave

### 15.5 Spajanje ožičenja međupovezivanja

Ožičenje iz unutarnjih jedinica mora biti spojeno na F1/F2 (In-Out) priključnice tiskane pločice u vanjskoj jedinici.

Zahtjevi spajanja unutarnje i vanjske jedinice	
Napon	220~240 V
Frekvencija	50 Hz
Presjek žice	Koristite samo ožičenje usklađeno s normom i s dvostrukom izolacijom i prikladnu za odgovarajući napon 2 žilni kabel ( <b>oklopljeni</b> između vanjske i BS jedinice) 0,75 do 1,25 mm <sup>2</sup>



- a Jedinica A (glavna vanjska jedinica)
- b Jedinica B (sporedna vanjska jedinica)
- c Jedinica C (sporedna vanjska jedinica)
- d Tiskana pločica vanjske jedinice (A1P)
- e Međuveza glavna/podređena (Q1/Q2)
- f Međuveza vanjska/unutarnja (F1/F2)
- g Međupovezivanje vanjska jedinica/drugi sustav (F1/F2)
- h BS jedinica
- i Unutarnja jedinica
- j Unutarnje jedinica VRV samo s hlađenjem / Hidrobox jedinica samo s grijanjem

## 15 Električna instalacija

### **i** INFORMACIJA

Jedinice serije U-ne mogu dijeliti isti krug rashladnog sredstva s jedinicama serije T. Međutim, električki, jedinice serije U i jedinice serije T mogu biti povezane putem F1/F2.

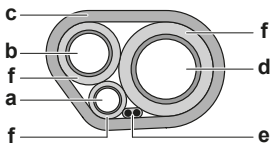
- Ožičenje međusobnog povezivanja između vanjskih jedinica na istom cjevovodu mora biti spojeno na Q1/Q2 (Out Multi) priključnice. Spajanje žica na priključnice F1/F2 može izazvati neispravnost sustava.
- Ožičenje drugih sustava mora biti spojeno na F1/F2 (Out-Out) priključnice tiskane pločice u vanjskoj jedinici na koju je spojeno ožičenje međusobnog povezivanja za unutarnje jedinice.
- Osnovna jedinica je vanjska jedinica na koju se spaja povežno ožičenje unutarnje jedinice.

Moment stezanja vijaka priključnica ožičenja međupovezivanja:

Dimenzija vijka	Moment stezanja [N·m]
M3,5 (A1P)	0,8~0,96

### 15.6 Završetak ožičenja međupovezivanja

Nakon postavljanja ožičenja međupovezivanja, omotajte ga zajedno s postojećim cijevima za rashladno sredstvo pomoću završne trake, kao što je prikazano na donjoj slici.

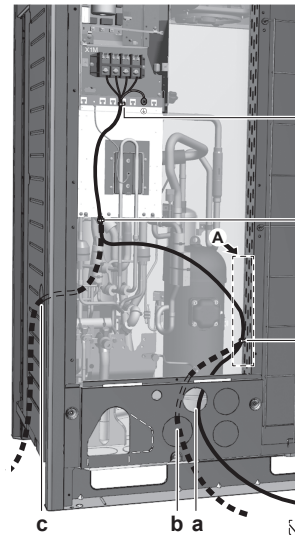


- a Cijev za tekućinu
- b Cijev za plin
- c Završna traka
- d Plinska cijev za visoki tlak/niski tlak (ako je primjenjivo)
- e Kabel međusobnog povezivanja (F1/F2)
- f Izolator

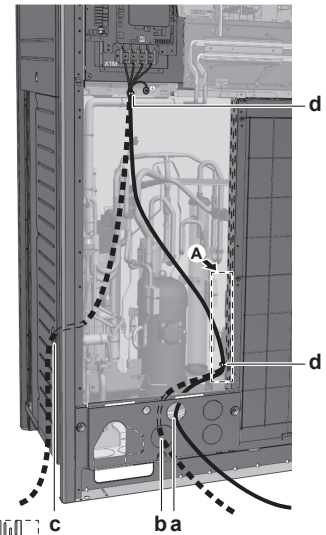
### 15.7 Polaganje i učvršćivanje električnog napajanja

Ožičenje električnog napajanja se može uvesti s prednje i s lijeve strane. Učvrstite ju za donju rupu.

5~12 HP



14~20 HP



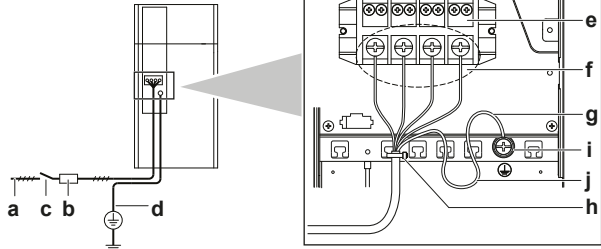
- a Električno napajanje (mogućnost 1)<sup>(a)</sup>
- b Električno napajanje (mogućnost 2)<sup>(a)</sup>
- c Električno napajanje (mogućnost 3)<sup>(a)</sup>. Koristite zaštitnu cijev.
- d Pritezna traka

(a) Perforirani lim rupe treba ukloniti. Zatvorite rupu da ne ulaze male životinje ili nečistoća.

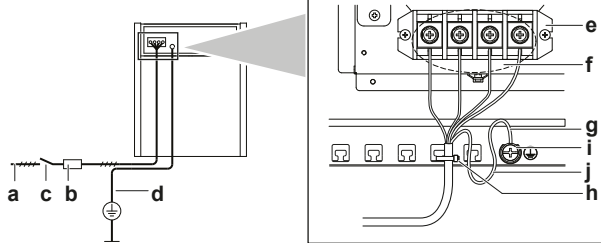
### 15.8 Spajanje električnog napajanja

Električno napajanje MORA biti učvršćeno na držač priteznicama koje nisu u isporuci kako bi se spriječilo djelovanje vanjske sile na priključnicu. Za uzemljenje se MORA koristiti samo zeleno-žuta prugasta žica.

5~12 HP



14~20 HP



- a Električno napajanje (380~415 V - 3N~ 50 Hz)
- b Osigurač
- c Strujna zaštitna sklopka - FID
- d Žica uzemljenja
- e Redne stezaljke za napajanje
- f Spojite svaki vod za napajanje: RED do L1, WHT do L2, BLK do L3 i BLU do N
- g Žica uzemljenja (GRN/YLW)
- h Pritezna traka

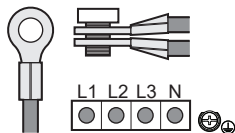
- i Čašasta podloška
- j Pri spajanju voda uzemljenja preporučuje se uvrtnje.

### Višestruke vanjske jedinice

Za spajanje električnog napajanja na višestruke vanjske jedinice treba koristiti zatvorene kableske stopice. Ne smije se koristiti goli kabel.

U tom slučaju treba ukloniti prstenastu podlošku koja je podrazumijevano postavljena.

Priključite oba kabela na stezaljku električnog napajanja kako je označeno dolje:



## 15.9 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.

- 1 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. Prijedite na sljedeći korak.

- 2 Uključite napajanje i 6 sati ga ostavite uključeno.

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

- 3 Izmjerite ponovo otpor izolacije.

## 16 Konfiguracija



**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**



### INFORMACIJA

Važno je da instalater slijedom pročita sve podatke u ovom poglavlju i da shodno tomu podesi sustav.

## 16.1 Podešavanja na mjestu ugradnje

### 16.1.1 O podešavanju sustava

Da biste nastavili s konfiguracijom sustava s preuzimanjem topline VRV IV, potrebno je dovesti neke ulazne podatke na tiskanu pločicu jedinice. Ovo poglavlje će opisati kako je moguće ručno unošenje putem tipkala na tiskanoj pločici i očitavanjem povratne informacije s predočnika od 7 segmenata.

Postavke se rade putem glavne vanjske jedinice.

Osim podešavanja na mjestu ugradnje moguće je također potvrditi trenutne parametre rada jedinice.

### Tipkala

Izvođenje posebnih akcija (automatsko punjenje rashladnog sredstva, probni rad, itd.) i podešavanja na mjestu ugradnje (rad na zahtjev, niska buka, itd.) vrši se pritiskanjem tipkala.

Vidi također:

- "16.1.2 Komponente podešavanja sustava" [▶ 33]
- "16.1.3 Pristup komponentama podešavanja sustava" [▶ 33]

### PC konfigurator

Za sustav s preuzimanjem topline VRV IV također se može načiniti nekoliko podešavanja na licu mjesta putem sučelja osobnog računala (za ovo je potrebna opcija EKPCAB\*). Instalater može pripremiti konfiguraciju (izvan mjesta ugradnje) na osobnom računalu i nakon toga prebaciti konfiguraciju na sustav.

### Mod 1 i 2

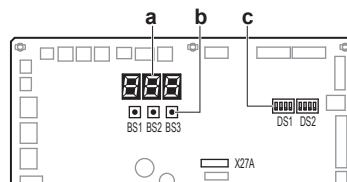
Način rada	Opis
Način rada (mod) 1 (postavke nadzora)	Mod 1 se može koristiti za nadzor trenutne situacije vanjske jedinice. Također se može nadzirati sadržaj nekih postavki napravljenih na licu mjesta.
Način rada (mod) 2 (podešavanje na mjestu ugradnje)	Mod 2 se koristi za mijenjanje postavki sustava na licu mjesta. Moguće je pregledati trenutnu vrijednost postavke i promijeniti trenutnu vrijednost na licu mjesta.  Općenito, nakon mijenjanja postavki može se uspostaviti normalan rad bez posebne intervencije.  Neke postavke se koriste za specijalne postupke (npr., jednokratni rad, postavke oporavka/vakumiranja, postavke ručnog dodavanja rashladnog sredstva, itd.). U tom slučaju, potrebno je prekinuti specijalni postupak da bi se mogao ponovo pokrenuti normalan rad. To će biti naznačeno u donjim objašnjenjima.

Vidi također:

- "16.1.4 Pristup modu 1 ili 2" [▶ 34]
- "16.1.5 Korištenje moda 1" [▶ 34]
- "16.1.6 Korištenje moda 2" [▶ 34]
- "16.1.7 Mod 1: postavke nadzora" [▶ 35]
- "16.1.8 Mod 2: lokalne postavke" [▶ 35]

### 16.1.2 Komponente podešavanja sustava

Lokacija 7-segmentnih predočnika, tipkala i DIP sklopki:



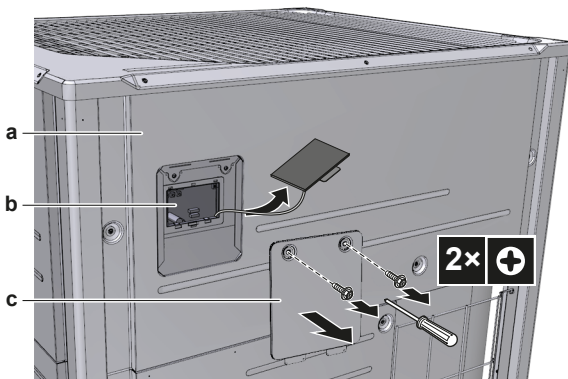
- BS1** MODE: za promjenu postavljenog načina rada
- BS2** SET: za podešavanje na licu mjesta
- BS3** RETURN: za postavke na mjestu ugradnje
- DS1, DS2** DIP sklopke
  - a 7-segmentni predočnici
  - b Tipkala
  - c DIP sklopke

### 16.1.3 Pristup komponentama podešavanja sustava

Za pristup tipkalima na tiskanoj pločici i očitavanje 7-segmentnog(ih) predočnika nije potrebno otvarati čitavu razvodnu kutiju.

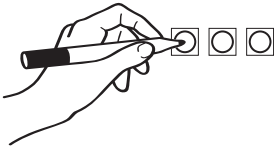
## 16 Konfiguracija

Za pristup možete skinuti samo prednji pokrov za pregled s prednje ploče (vidi sliku). Sada možete otvoriti pokrov za pregled s prednje ploče razvodne kutije (vidi sliku). Vidjet ćete tri tipkala i tri 7-segmentna predočnika i DIP sklopke.



- a Prednja ploča
- b Glavna tiskana pločica s tri 7-segmentna predočnika i tri tipkala
- c Servisni poklopac razvodne kutije

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



Po dovršetku servisiranja, svakako ponovo postavite poklopac na razvodnu kutiju i zatvorite poklopac prednje ploče za pregled. Tijekom rada jedinice njena prednja ploča treba biti učvršćena na mjesto. Podešavanje je i dalje moguće izvršiti kroz otvor 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.

### 16.1.4 Pristup modu 1 ili 2

#### Inicijalizacija: podrazumijevana situacija

### ! NAPOMENA

Kako biste imali napajanje na grijaču kućišta radilice i zaštitili kompresor, UKLJUČITE napajanje 6 sati prije početka rada.

Uključite napajanje vanjske jedinice i svih unutarnjih jedinica. Kada je komunikacija između unutarnjih i vanjske(ih) jedinica uspostavljena i normalna, stanje 7-segmentnog(ih) predočnika će biti kao dolje (podrazumijevana situacija kao kada je isporučen iz tvornice).

Stupanj	Prikaz
Kada se uključi električno napajanje: treptanje kao što je prikazano. Izvršavaju se prve provjere električnog napajanja (8~10 min).	
Ako nema nikakvih poteškoća: svijetli kao što je prikazano (1~2 min).	
Spremnost za rad: prazan predočnik bez oznaka.	

- Isključeno
- Treptće
- Uključeno

U slučaju neispravnosti, kôd greške se prikazuje na korisničkom sučelju unutarnje jedinice i 7-segmentnom predočniku vanjske jedinice. Sukladno tome riješite kôd neispravnosti. Najprije treba provjeriti komunikacijsko ožičenje.

#### Pristup

BS1 se koristi za prebacivanje između podrazumijevane situacije, moda 1 i moda 2.

Pristup	Akcija
Podrazumijevana situacija	
Mod 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pritisnite jedanput BS1.</li> </ul> Prikaz na 7-segmentnom predočniku se mijenja u: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pritisnite BS1 jedan ili više puta za povratak na podrazumijevanu situaciju.</li> </ul>
Mod 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Držite pritisnuto BS1 najmanje pet sekundi.</li> </ul> Prikaz na 7-segmentnom predočniku se mijenja u: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pritisnite BS1 još jednom (kratko) za povratak na podrazumijevanu situaciju.</li> </ul>



#### INFORMACIJA

Ako se usred postupka podešavanja zbunite, pritisnite BS1 za povratak na podrazumijevanu situaciju (nema indikacije na 7-segmentnom predočniku: prazan, pogledajte "16.1.4 Pristup modu 1 ili 2" [▶ 34]).

### 16.1.5 Korištenje moda 1

Mod 1 se koristi da se zadaju osnovne postavke i za nadzor stanja jedinice.

Što	Kako
Mijenjanje i pristup postavkama u modu 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Pritisnite BS1 jedanput za izbor moda 1.</li> <li>2 Pritisnite BS2 da izaberete traženu postavku.</li> <li>3 Pritisnite BS3 jedanput za pristup vrijednosti odabrane postavke.</li> </ol>
Prekid i povratak na početno stanje	Pritisnite BS1.

### 16.1.6 Korištenje moda 2

#### Glavnu jedinicu treba koristiti za unos postavki u modu 2.

Mod 2 se koristi za zadavanje postavki vanjske jedinice i sustava.

Što	Kako
Mijenjanje i pristup postavkama u modu 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Držite BS1 pritisnuto duže od pet sekundi da biste izabrali mod 2.</li> <li>▪ Pritisnite BS2 da izaberete traženu postavku.</li> <li>▪ Pritisnite BS3 jedanput za pristup vrijednosti odabrane postavke.</li> </ul>
Prekid i povratak na početno stanje	Pritisnite BS1.

Što	Kako
Mijenjanje vrijednosti izabrane postavke u modu 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Držite BS1 pritisnutu duže od pet sekundi da biste izabrali mod 2.</li> <li>Pritisnite BS2 da izaberete traženu postavku.</li> <li>Pritisnite BS3 jedanput za pristup vrijednosti odabrane postavke.</li> <li>Pritisnite BS2 za odabir tražene vrijednosti odabrane postavke.</li> <li>Pritisnite BS3 jedanput da potvrdite promjenu.</li> <li>Pritisnite ponovo BS3 za pokretanje operacije sa odabranom vrijednosti.</li> </ul>

### 16.1.7 Mod 1: postavke nadzora

#### [1-0]

Pokazuje je li jedinica koju provjeravate glavna jedinica, podređena 1 ili podređena 2.

Glavnu jedinicu treba koristiti za unos postavki u modu 2.

[1-0]	Opis
Bez naznake	Nedefinirana situacija.
0	Vanjska jedinica je glavna jedinica (master).
1	Vanjska jedinica je podređena jedinica 1.
2	Vanjska jedinica je podređena jedinica 2.

#### [1-1]

Prikazuje stanje tihog rada.

[1-1]	Opis
0	Jedinica trenutno ne radi pod ograničenjima niske buke.
1	Jedinica trenutno radi pod ograničenjima niske buke.

#### [1-2]

Pokazuje stanje rada ograničene potrošnje energije.

[1-2]	Opis
0	Jedinica trenutno ne radi pod ograničenjem potrošnje energije.
1	Jedinica trenutno radi pod ograničenjem potrošnje energije.

#### [1-5] [1-6]

Kôd	Prikazuje ...
[1-5]	Trenutni položaj ciljanog parametra $T_e$
[1-6]	Trenutni položaj ciljanog parametra $T_c$

#### [1-10]

Prikazuje ukupan broj priključenih unutarnjih jedinica VRV i AHU.

#### [1-13]

Prikazuje ukupan broj priključenih vanjskih jedinica (kod sustava s više vanjskih jedinica).

#### [1-17] [1-18] [1-19]

Kôd	Prikazuje ...
[1-17]	Posljednji kôd neispravnosti
[1-18]	Drugi posljednji kôd neispravnosti
[1-19]	Treći posljednji kôd neispravnosti

#### [1-29] [1-30] [1-31]

Prikazuje rezultat funkcije otkrivanja curenja.

Rezultat	Opis
---	Nema podataka
Errr	Neuspjeh detekcije curenja uslijed nenormalnog postupka
oH	Nije detektirano curenje
nL	Detektirano je curenje

#### [1-34]

Prikazuje preostale dane do naredne automatske detekcije curenja (ako je aktivirana funkcija automatske detekcije curenja).

#### [1-38] [1-39]

Prikazuje:

- [1-38]: Broj RA DX unutarnjih jedinica spojenih na sustav.
- [1-39]: Broj Hydrobox (HXY080/125) unutarnjih jedinica spojenih na sustav.

#### [1-40] [1-41]

Kôd	Prikazuje ...
[1-40]	Trenutnu postavku udobnosti hlađenja
[1-41]	Trenutna postavka udobnosti grijanja

### 16.1.8 Mod 2: lokalne postavke

#### [2-0]

Postavka odabira Hlađenje/Grijanje.

[2-0]	Opis
0 (podrazumijevano)	Svaka pojedina vanjska jedinica može birati postupak Hlađenje/Grijanje (pomoću izbornika ako je instaliran), ili definiranjem korisničkog sučelja glavne unutarnje jedinice (vidi postavku [2-83] i priručnik za rukovanje).
1	Glavna (master) jedinica odlučuje o postupku Hlađenje/Grijanje kada su vanjske jedinice spojene u kombinaciju višestrukog sustava <sup>(a)</sup> .
2	Sporedna (slave) jedinica za postupak Hlađenje/Grijanje kada su vanjske jedinice spojene u kombinaciju višestrukog sustava <sup>(a)</sup> .

<sup>(a)</sup> Potrebno je koristiti opcijski vanjski prilagodnik upravljanja za vanjsku jedinicu (DTA104A61/62). Za više pojedinosti pogledajte uputu isporučenu uz prilagodnik.

#### [2-8]

$T_e$  ciljna temperatura tijekom postupka hlađenja.

[2-8]	$T_e$ ciljno [°C]
0 (podrazumijevano)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

#### [2-9]

$T_e$  ciljna temperatura tijekom postupka hlađenja.

[2-9]	$T_e$ ciljno [°C]
0 (podrazumijevano)	Auto
1	41
2	42
3	43

## 16 Konfiguracija

[2-9]	T <sub>c</sub> ciljno [°C]
4	44
5	45
6	46

### [2-14]

Unesite količinu napunjenog dodatnog rashladnog sredstva.

U slučaju da želite koristiti funkciju automatske detekcije curenja, potrebno je unijeti ukupnu količinu punjenja dodatnog rashladnog sredstva.

[2-14]	Napunjena dodatna količina (kg)
0 (podrazumijevano)	Nema unosa
1	0<x<5
2	5<x<10
3	10<x<15
4	15<x<20
5	20<x<25
6	25<x<30
7	30<x<35
8	35<x<40
9	40<x<45
10	45<x<50
11	50<x<55
12	55<x<60
13	60<x<65
14	65<x<70
15	70<x<75
16	75<x<80
17	80<x<85
18	85<x<90
19	Postavka se ne može koristiti. Ukupno punjenje treba biti <100 kg.
20	
21	

- Za pojedinosti u vezi izračunavanja količine punjenja dodatnog rashladnog sredstva, vidi "14.4.3 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva" ▶ 23].
- Za smjernice u vezi unosa količine punjenja dodatnog rashladnog sredstva i funkcije detekcije curenja vidi "16.2 Korištenje funkcije detekcije curenja" ▶ 37].

### [2-20]

Ručno punjenje dodatnog rashladnog sredstva.

[2-20]	Opis
0 (podrazumijevano)	Isključeno.
1	Aktivirano. Za prekid postupka ručnog punjenja dodatnog rashladnog sredstva (kada je napunjena potrebna količina), pritisnite BS3. Ako se ta funkcija ne prekine pritiskom na BS3, jedinica će prestati s radom nakon 30 minuta. Ako 30 minuta nije bilo dovoljno za dodavanje potrebne količine rashladnog sredstva, funkcija se može ponovo aktivirati ponovnom promjenom postavke.

### [2-35]

Postavka visinske razlike.

[2-35]	Opis
0	U slučaju da je vanjska jedinica postavljena na najniži položaj (unutarnje jedinice su postavljene na viši položaj od vanjskih jedinica) i visinska razlika između najviše unutarnje jedinice i vanjske jedinice premašuje 40 m, postavku [2-35] treba promijeniti na 0.
1 (podrazumijevano)	—

### [2-45]

Tehničko hlađenje.

[2-45]	Opis
0 (podrazumijevano)	Tehničko hlađenje nije dostupno
1	Tehničko hlađenje je dostupno

Više informacija o ovoj postavci potražite u priručniku za servisiranje.

### [2-47]

T<sub>e</sub> ciljna temperatura tijekom postupka preuzimanja topline.

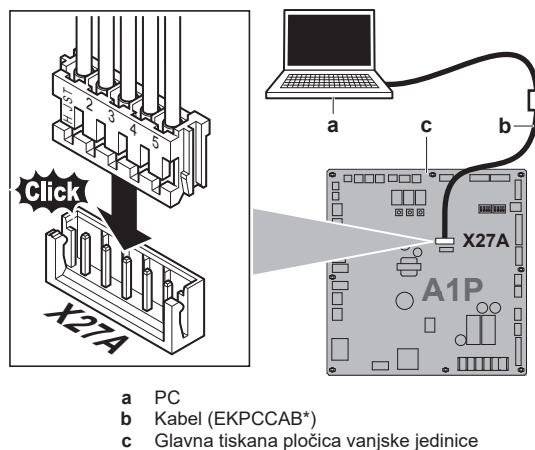
[2-47]	T <sub>e</sub> ciljno [°C]
0 (podrazumijevano)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

### [2-49]

Postavka visinske razlike.

[2-49]	Opis
0 (podrazumijevano)	—
1	U slučaju da je vanjska jedinica postavljena na najviši položaj (unutarnje jedinice su postavljene na niži položaj od vanjskih jedinica) i visinska razlika između najniže unutarnje jedinice i vanjske jedinice premašuje 50 m, postavku [2-49] treba promijeniti na 1.

## 16.1.9 Spajanje PC konfiguratora s vanjskom jedinicom



## 16.2 Korištenje funkcije detekcije curenja

### 16.2.1 O automatskoj detekciji curenja

Funkcija (automatske) detekcije curenja nije podrazumijevano aktivirana i može se pokrenuti samo kada je unesena dodatna količina punjenja rashladnog sredstva u logiku sustava (vidi [2-14]).

Postupak detekcije curenja se može automatizirati. Mijenjanjem parametra [2-85] na izabranu vrijednost, može se izabrati razdoblje ili vrijeme do slijedećeg postupka automatske detekcije curenja. Parametar [2-86] definira hoće li se postupak detekcije curenja izvršiti jedanput (u roku od [2-85] dana) ili povremeno, poštujući razdoblje od [2-85] dana.

Dostupnost funkcije detekcije curenja zahtijeva unos dodatne količine punjenja neposredno nakon završetka punjenja. Unos se mora izvršiti prije izvođenja postupka provjere.

Postupak detekcije curenja se može automatizirati. Mijenjanjem parametra [2-88] na izabranu vrijednost, može se izabrati razdoblje ili vrijeme do slijedećeg postupka automatske detekcije curenja. Parametar [2-88] definira hoće li se postupak detekcije curenja izvršiti jedanput (u roku od [2-65] dana) ili povremeno, poštujući razdoblje od [2-65] dana.

Dostupnost funkcije detekcije curenja zahtijeva unos dodatne količine punjenja neposredno nakon završetka punjenja. Unos se mora izvršiti prije izvođenja postupka provjere.



#### NAPOMENA

Ako se unese pogrešna vrijednost za težinu dodatnog punjenja, točnost funkcije otkrivanja curenja će biti manja.



#### INFORMACIJA

- Mora se unijeti izvagana i već zabilježena količina dodatnog punjenja rashladnog sredstva (ne čitava količina sredstva u sustavu).
- Funkcija detekcije curenja nije dostupna kada su na sustav spojene Hidrobox jedinice.
- Kada je visinska razlika između unutarnjih jedinica  $\geq 50/40$  m, funkcija detekcije curenja se ne može koristiti.

## 17 Puštanje u rad



#### NAPOMENA

**Opći popis provjera za puštanje u rad.** Pored uputa za puštanje u rad u ovom poglavlju, dostupan je također i opći popis provjera za puštanje u rad na našem portalu Daikin Business Portal (potrebna je autorizacija).

Opći popis provjera za puštanje u rad je nadopuna uputama u ovom poglavlju i može služiti kao smjernica i predložak izvještaja tijekom puštanja u rad i primopredaje korisniku.

Nakon postavljanja i definiranja postavki na licu mjesta, instalater mora provjeriti ispravnost rada. U tu svrhu, MORA se izvršiti probni rad u skladu s dolje opisanim postupkom.

## 17.1 Mjere opreza kod puštanja u rad



#### OPREZ

**NEMOJTE** provoditi postupak ispitivanja dok radite na unutarnjim jedinicama.

Dok provodite postupak ispitivanja, NE SAMO vanjska jedinica nego i vanjske jedinice će također raditi. Rad na unutarnjoj jedinici dok provodite postupak ispitivanja je opasan.



#### NAPOMENA

Kako biste imali napajanje na grijaču kućišta radilice i zaštitili kompresor, UKLJUČITE napajanje 6 sati prije početka rada.



#### NAPOMENA

Probni rad je moguć kod okolnih temperatura između  $-20^{\circ}\text{C}$  i  $35^{\circ}\text{C}$ .

Tijekom probnog rada vanjska jedinica i unutarnje jedinice će se pokrenuti. Sa sigurnošću utvrdite da su završene sve pripreme svih unutarnjih jedinica (vanjski cjevovod, električno ožičenje, odzračivanje, ...). Pojednostiti potražite u priručniku za postavljanje unutarnjih jedinica.

## 17.2 Popis provjera prije puštanja u rad

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

<input type="checkbox"/>	Pročitajte sve upute za postavljanje i rukovanje, opisane u <b>Vodiču provjera za instalatera i korisnika</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Instalacija</b> Provjerite da je uređaj pravilno pričvršćen, kako bi se izbjegla neuobičajena buka i vibracije kada uređaj počne raditi.
<input type="checkbox"/>	<b>Vanjsko ožičenje</b> Uvjerite se da je lokalno ožičenje izvedeno u skladu s uputama opisanim u poglavlju " <a href="#">15 Električna instalacija</a> " [▶ 29] te u skladu sa shemama ožičenja i primjenjivim nacionalnim zakonima o električnim instalacijama.
<input type="checkbox"/>	<b>Napon napajanja</b> Provjerite napon napajanja na lokalnoj priključnoj ploči. Napon MORA odgovarati naponu na nazivnoj ploči jedinice.
<input type="checkbox"/>	<b>Uzemljenje</b> Uvjerite se da je uzemljenje pravilno spojeno i da su priključci uzemljenja pritegnuti.
<input type="checkbox"/>	<b>Provjera izolacije glavnog kruga napajanja</b> Upotrijebite ispitivač megavoltnog opsega za 500 V, provjerite da je između priključaka napajanja i uzemljenja postignut otpor izolacije od 2 M $\Omega$ ili više primjenom napona od 500 V istosmjerne struje. NIKADA NE upotrebljavajte ispitivač megavoltnog opsega za ožičenje međusobnog povezivanja.
<input type="checkbox"/>	<b>Osigurači, strujne sklopke ili zaštitne naprave</b> Provjerite da osigurači, strujne zaštitne sklopke ili lokalno postavljene zaštitne naprave po jačini i tipu odgovaraju onima navedenim u poglavlju " <a href="#">15.2 Zahtjevi za sigurnosnu napravu</a> " [▶ 30]. Provjerite da niti osigurači niti zaštitne naprave nisu premošteni.
<input type="checkbox"/>	<b>Unutarnje ožičenje</b> Vizualno provjerite da u razvodnoj kutiji i unutar jedinice nema olabavljenih spojeva ili oštećenih električnih komponenti.

## 17 Puštanje u rad

<input type="checkbox"/>	<b>Dimenzija i izolacija cijevi</b> Uvjerite se da su postavljene cijevi pravih dimenzija i da su radovi na izolaciji izvedeni kako treba.
<input type="checkbox"/>	<b>Zaporni ventili</b> Uvjerite se da su zaporni ventili otvoreni na fazi za tekućinu i za plin.
<input type="checkbox"/>	<b>Oštećena oprema</b> Provjerite ima li u unutrašnjosti uređaja oštećenih komponenti ili zgnječenih cijevi.
<input type="checkbox"/>	<b>Curenje rashladnog sredstva</b> Provjerite ima li u unutrašnjosti jedinice curenja rashladnog sredstva. Ako negdje uri rashladno sredstvo, pokušajte popraviti mjesto curenja. Ako popravak ne uspije, obratite se svom lokalnom dobavljaču. Ne dodirujte rashladno sredstvo ako procuri iz spojeva cjevovoda. To može za posljedicu imati ozeblinae.
<input type="checkbox"/>	<b>Curenje ulja</b> Provjerite pušta li kompresor negdje ulje. Ako negdje curi ulje, pokušajte popraviti mjesto curenja. Ako popravak ne uspije, obratite se svom lokalnom dobavljaču.
<input type="checkbox"/>	<b>Ulazni/izlazni otvor za zrak</b> Provjerite da li su dovod i odvod zraka vanjske ili unutarnje jedinice slobodni od prepreka listova papira, kartona ili bilo kakvog drugog materijala.
<input type="checkbox"/>	<b>Punjenje dodatnog rashladnog sredstva</b> Količina rashladnog sredstva koja se dodaje u jedinicu treba biti upisana u priloženu pločicu "Dodano rashladno sredstvo" pričvršćenu na poleđini prednjeg poklopca.
<input type="checkbox"/>	<b>Datum postavljanja i podešavanja na mjestu postavljanja</b> Svakako vodite evidenciju o datumu postavljanja na naljepnici na poleđini gornje prednje ploče u skladu s EN60335-2-40 i vodite evidenciju o sadržaju podešavanja na mjestu postavljanja.

### 17.3 O pokusnom radu sustava



#### NAPOMENA

Nakon prve instalacije obavezno obavite probni rad. U protivnom će se na zaslonu korisničkog sučelja prikazati kôd greške U3, te neće biti moguće provesti normalan rad ili probni rad pojedinačne unutarnje jedinice.

Donji postupak opisuje pokusni rad čitavog sustava. Ovaj postupak provjerava i ocjenjuje sljedeće stavke:

- Provjerite da nema pogrešnog ožičenja (provjera komunikacije s unutarnjim jedinicama).
- Provjera otvaranja zapornih ventila.
- Procjena duljine cjevovoda.

U slučaju da su u sustavu prisutne Hidrobox jedinice, provjera duljine cjevovoda i provjera stanja rashladnog sredstva se neće izvršiti.

- Abnormalnosti na unutarnjim jedinicama se ne mogu provjeriti za svaku jedinicu pojedinačno. Nakon probnog rada, provjerite rad svake unutarnje jedinice zasebno izvršenjem normalnog rada koristeći korisničko sučelje. Više pojedinosti u vezi pojedinačnog probnog rada potražite u priručniku za postavljanje unutarnje jedinice (npr., Hidrobox).



#### INFORMACIJA

- Izjednačavanje stanja rashladnog sredstva može potrajati 10 minuta prije nego se kompresor pokrene.
- Tijekom probnog rada može se javiti zvuk kolanja rashladnog sredstva ili zvuk elektromagnetskog ventila može postati glasan i oznake na predočniku se mogu izmijeniti. To nisu neispravnosti.

### 17.4 Izvođenje pokusnog rada

- 1 Zatvorite sve prednje ploče kako biste spriječili pogrešnu procjenu (osim poklopca za inspekciju razvodne kutije).
- 2 Sa sigurnošću utvrdite da su podešene sve postavke koje želite; vidi "16.1 Podešavanja na mjestu ugradnje" [p 33].
- 3 Uključite napajanje vanjske jedinice i svih priključenih unutarnjih jedinica.



#### NAPOMENA

Kako biste imali napajanje na grijaču kućišta radilice i zaštitili kompresor, UKLJUČITE napajanje 6 sati prije početka rada.

- 4 Sa sigurnošću utvrdite da postoji podrazumijevana situacija (mirovanja); vidi "16.1.4 Pristup modu 1 ili 2" [p 34]. Držite BS2 5 sekundi ili više. Jedinica će pokrenuti probni rad.

**Rezultat:** Pokusni rad se izvršava automatski, predočnik vanjske jedinice će pokazivati "E0", a na korisničkom sučelju unutarnjih jedinica će se prikazati poruka "Test operation" i "Under centralized control".

Koraci tijekom postupka automatskog pokusnog rada sustava:

Korak	Opis
E01	Kontrola prije pokretanja (izjednačenje tlaka)
E02	Kontrola pokretanja hlađenja
E03	Stabilni uvjeti hlađenja
E04	Provjera komunikacije
E05	Provjera zapornog ventila
E06	Provjera duljine cijevi
E07	Provjera količine rashladnog sredstva
E09	Postupak prisilnog odvođenja topline
E10	Zaustavljanje jedinice



#### INFORMACIJA

Tijekom probnog rada, nije moguće zaustaviti rad jedinice sa korisničkog sučelja. Za prekid rada pritisnite BS3. Jedinica će stati nakon ±30 sekundi.

- 5 Provjerite rezultate pokusnog rada na 7-segmentnom predočniku vanjske jedinice.

Završetak	Opis
Normalan završetak	Nema oznaka na 7-segmentnom predočniku (mirovanje).
Nenormalan završetak	Prikaz kôda neispravnosti na 7-segmentnom predočniku. Pogledajte "17.5 Ispravci nakon nenormalnog završetka pokusnog rada" [p 38] radi mjera za ispravak neispravnosti. Po dovršetku pokusnog rada, normalan rad će biti moguć nakon 5 minuta.

### 17.5 Ispravci nakon nenormalnog završetka pokusnog rada

Pokusni rad je dovršen tek ako na korisničkom sučelju ili 7-segmentnom predočniku vanjske jedinice nema prikaza kôda neispravnosti. U slučaju prikaza kôda neispravnosti, provedite

postupke za ispravak pogreške kao što je objašnjeno u tablici kôdova neispravnosti. Ponovite postupak ispitivanja i provjerite je li pogreška otklonjena.



#### INFORMACIJA

Za ostale detaljne kôdove neispravnosti vezane za unutarnje jedinice pogledajte priručnik za postavljanje unutarnje jedinice.

## 18 Predaja korisniku

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

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

## 19 Otklanjanje smetnji

### 19.1 Rješavanje problema na osnovi kôdova grešaka

U slučaju prikaza kôda neispravnosti, provedite postupke za ispravak pogreške kao što je objašnjeno u tablici kôdova neispravnosti.

Nakon ispravljanja greške, pritisnite tipku BS3 da se resetira kôd neispravnosti i pokušajte ponovo pokrenuti rad.

Kôd neispravnosti koji se prikazuje na vanjskoj jedinici označavat će glavni kôd neispravnosti i pod-kôd. Pod-kôd ukazuje na detaljniju informaciju o kodu neispravnosti. Kôd neispravnosti će se prikazivati naizmjenice.

#### Primjer:

Kôd	Primjer
Glavni kôd	E3
Pod-kôd	-01

U razdoblju od 1 sekunde, predočnik će naizmjenice prikazivati glavni kôd i pod-kôd.



#### INFORMACIJA

U servisnom priručniku pogledajte:

- Cjelovit popis kôdova grešaka
- Više smjernica za rješavanje problema za svaku pogrešku

### 19.2 Kôdovi grešaka: Pregledni prikaz

U slučaju drugih grešaka, obratite se svom lokalnom dobavljaču.

Glavni kôd	Pod-kôd			Uzrok	Rješenje
	Glavna	Podređena 1	Podređena 2		
E2	-01	-02	-03	Aktivirana strujna zaštitna sklopka	Ponovo pokrenite jedinicu. Ako se problem javi ponovo, obratite se vašem trgovcu.
	-06	-07	-08	Neispravnost strujne zaštitne sklopke: prekinut krug - A1P (X101A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
E3	-01	-03	-05	Aktivirana je visokotlačna sklopka (S1PH, S2PH) – glavna tiskana pločica (X2A, X3A)	Provjerite stanje ili kvar zapornog ventila na vanjskom cjevovodu ili protok zraka preko zrakom hladene zavojnice.
	-02	-04	-06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepunjeno rashladno sredstvo</li> <li>• Zaporni ventil zatvoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu.</li> <li>• Otvoriti zaporne ventile</li> </ul>
	-13	-14	-15	Zaporni ventil zatvoren (tekuća faza)	Otvoriti zaporni ventil tekuće faze.
			-18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepunjeno rashladno sredstvo</li> <li>• Zaporni ventil zatvoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu.</li> <li>• Otvoriti zaporne ventile.</li> </ul>
E4	-01	-02	-03	Neispravnost niskog tlaka: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaporni ventil zatvoren</li> <li>• Nedostatak rashladnog sredstva</li> <li>• Neispravnost unutarnje jedinice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otvoriti zaporne ventile.</li> <li>• Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu.</li> <li>• Provjeriti predočnik korisničkog sučelja ili prijenosno ožičenje između vanjske i unutarnje jedinice.</li> </ul>

## 19 Otklanjanje smetnji

Glavni kôd	Pod-kôd			Uzrok	Rješenje
	Glavna	Podređena 1	Podređena 2		
E9	-01	-05	-08	Elektronički ekspanzioni ventil (gornji izmjenjivač topline) (Y1E) – glavna tiskana pločica (X21A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-04	-07	-10	Elektronički ekspanzioni ventil (donji izmjenjivač topline) (Y3E) – glavna tiskana pločica (X23A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-03	-06	-09	Elektronički ekspanzioni ventil (izmjenjivač topline podhlađivanja) (Y2E) – glavna tiskana pločica (X22A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-26	-27	-28	Elektronički ekspanzioni ventil (dolazni plin) (Y4E) – glavna tiskana pločica (X25A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-29	-34	-39	Elektronički ekspanzioni ventil (inverter hlađenja) (Y5E) – glavna tiskana pločica (X8A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-31	-36	-41	Elektronički ekspanzioni ventil (automatsko punjenje) (Y6E) – glavna tiskana pločica (X10A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
F3	-01	-03	-05	Temperatura pražnjenja previsoka (R21T/R22T) – glavna tiskana pločica (X19A): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zaporni ventil zatvoren</li> <li>▪ Nedostatak rashladnog sredstva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Otvoriti zaporne ventile.</li> <li>▪ Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu.</li> </ul>
	-20	-21	-22	Temperatura kućišta kompresora previsoka (R15T) – glavna tiskana pločica (X19A): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zaporni ventil zatvoren</li> <li>▪ Nedostatak rashladnog sredstva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Otvoriti zaporne ventile.</li> <li>▪ Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu.</li> </ul>
F6		-02		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prepunjeno rashladno sredstvo</li> <li>▪ Zaporni ventil zatvoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu.</li> <li>▪ Otvoriti zaporne ventile.</li> </ul>
H9	-01	-02	-03	Greška osjetnika temperature okoline (R1T) – glavna tiskana pločica (X18A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
J3	-16	-22	-28	Neispravnost osjetnika temperature pražnjenja (R21T): prekinut krug – glavna tiskana pločica (X19A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-17	-23	-29	Neispravnost osjetnika temperature pražnjenja (R21T): kratki spoj kruga – glavna tiskana pločica (X19A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-18	-24	-30	Neispravnost osjetnika temperature pražnjenja (R22T): prekinut krug - glavna tiskana pločica (X19A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-19	-25	-31	Neispravnost osjetnika temperature pražnjenja (R22T): kratki spoj kruga – glavna tiskana pločica (X19A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-47	-49	-51	Neispravnost osjetnika temperature kućišta kompresora (R15T): prekinut krug - glavna tiskana pločica (X19A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-48	-50	-52	Neispravnost osjetnika temperature kućišta kompresora (R15T): kratki spoj kruga – glavna tiskana pločica (X19A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
J5	-01	-03	-05	Osjetnika temperature usisa kompresora (R12T) – sporedna tiskana pločica (X15A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-18	-19	-20	Osjetnika temperature usisa (R10T) – glavna tiskana pločica (X29A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.

Glavni kôd	Pod-kôd			Uzrok	Rješenje
	Glavna	Podređena 1	Podređena 2		
J6	-01	-02	-03	Osjetnika temperature odleživača izmjenjivača topline (R11T) – sporedna tiskana pločica (X15A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru
	-08	-09	-10	Gornji izmjenjivač topline – plin - osjetnik temperature (R8T) – glavna tiskana pločica (X29A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-11	-12	-13	Donji izmjenjivač topline – plin - osjetnik temperature (R9T) – glavna tiskana pločica (X29A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
J7	-01	-02	-03	Glavna cijev za tekućinu - osjetnik temperature (R3T) – glavna tiskana pločica (X30A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-06	-07	-08	Izmjenjivač topline podhlađivanja – tekućina - osjetnik temperature (R7T) – glavna tiskana pločica (X30A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
J8	-01	-02	-03	Gornji izmjenjivač topline – tekućina - osjetnik temperature (R4T) – glavna tiskana pločica (X30A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-08	-09	-10	Donji izmjenjivač topline – tekućina - osjetnik temperature (R5T) – glavna tiskana pločica (X30A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-11	-12	-13	Osjetnika temperature automatskog punjenja (R14T) – sporedna tiskana pločica (X15A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
J9	-01	-02	-03	Izmjenjivač topline podhlađivanja – plin - osjetnik temperature (R6T) – glavna tiskana pločica (X30A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-11	-12	-13	Osjetnika temperature dolaznog plina (R13T) – sporedna tiskana pločica (X17A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
JA	-06	-08	-10	Neispravnost osjetnika visokog tlaka (S1NPH): prekinut krug - glavna tiskana pločica (X32A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-07	-09	-11	Neispravnost osjetnika visokog tlaka (S1NPH): kratki spoj kruga – glavna tiskana pločica (X32A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
JC	-06	-08	-10	Neispravnost osjetnika niskog tlaka (S1NPL): prekinut krug - glavna tiskana pločica (X31A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-07	-09	-11	Neispravnost osjetnika niskog tlaka (S1NPL): kratki spoj kruga – glavna tiskana pločica (X31A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
LC	-14	-15	-16	Prijenos vanjska jedinica - inverter: INV1 problem prijenosa - glavna tiskana pločica (X20A, X28A, X40A)	Provjeriti spoj.
	-19	-20	-21	Prijenos vanjska jedinica - inverter: FAN1 problem prijenosa - glavna tiskana pločica (X20A, X28A, X40A)	Provjeriti spoj.
	-24	-25	-26	Prijenos vanjska jedinica - inverter: FAN2 problem prijenosa - glavna tiskana pločica (X20A, X28A, X40A)	Provjeriti spoj.
	-30	-31	-32	Prijenos vanjska jedinica - inverter: INV2 problem prijenosa - glavna tiskana pločica (X20A, X28A, X40A)	Provjeriti spoj.
	-33	-34	-35	Prijenos glavna – sporedna – glavna tiskana pločica (X20A), sporedna tiskana pločica (X2A, X3A)	Provjeriti spoj.
P1	-01	-02	-03	Neravnoteža INV1 napona električnog napajanja	Provjeriti je li električno napajanje unutar raspona.
	-07	-08	-09	Neravnoteža INV2 napona električnog napajanja	Provjeriti je li električno napajanje unutar raspona.

## 19 Otklanjanje smetnji

Glavni kôd	Pod-kôd			Uzrok	Rješenje
	Glavna	Podređena 1	Podređena 2		
U1	-01	-05	-07	Neispravnost obrnutih faza električnog napajanja	Ispraviti redoslijed faza.
	-04	-06	-08	Neispravnost obrnutih faza električnog napajanja	Ispraviti redoslijed faza.
U2	-01	-08	-11	Nedovoljan INV1 električni napon	Provjeriti je li električno napajanje unutar raspona.
	-02	-09	-12	Gubitak faze INV1 električnog napajanja	Provjeriti je li električno napajanje unutar raspona.
	-22	-25	-28	Nedovoljan INV2 električni napon	Provjeriti je li električno napajanje unutar raspona
	-23	-26	-29	Gubitak faze INV2 električnog napajanja	Provjeriti je li električno napajanje unutar raspona.
U3	-03			Kôd neispravnosti: probni rad sustava još nije izvršen (nije moguć rad sustava)	Izvršiti probni rad sustava.
	-04			Došlo je do pogreške tijekom probnog rada	Izvršiti ponovo probni rad sustava.
	-05, -06			Probni rad prekinut	Izvršiti ponovo probni rad sustava.
	-07, -08			Probni rad prekinut uslijed problema u komunikaciji	Provjerite ožičenje za komunikaciju i izvršite ponovo probni rad.
U4	-01			Pogrešno ožičenje do Q1/Q2 ili unutarnja - vanjska	Provjerite ožičenje (Q1/Q2).
	-03			Greška komunikacije unutarnje jedinice	Provjerite spoj korisničkog sučelja.
U7	-03, -04			Kôd neispravnosti: pogrešno ožičenje do Q1/Q2	Provjerite ožičenje Q1/Q2.
	-11			Previše unutarnjih jedinica je spojeno na liniju F1/F2	Provjerite broj unutarnjih jedinica i ukupni priključeni kapacitet.
U9	-01			Neusklađenost sustava. Kombinacija pogrešnog tipa unutarnjih jedinica (R410A, R407C, Hidrobox, itd.) Neispravnost unutarnje jedinice	Provjeriti imaju li ostale unutarnje jedinice neispravnost i potvrdite da je dopušteno miješanje unutarnjih jedinica.
UA	-03			Neispravno spajanje preko unutarnjih jedinica ili neslaganje tipova (R410A, R407C, Hydrobox, itd.)	Provjeriti imaju li ostale unutarnje jedinice neispravnost i potvrdite da je dopušteno miješanje unutarnjih jedinica.
	-18			Neispravno spajanje preko unutarnjih jedinica ili neslaganje tipova (R410A, R407C, Hydrobox, itd.)	Provjeriti imaju li ostale unutarnje jedinice neispravnost i potvrdite da je dopušteno miješanje unutarnjih jedinica.
	-31			Pogrešna kombinacija jedinica (multi sustav)	Provjeriti jesu li tipovi jedinica kompatibilni.
	-20			Spojena pogrešna unutarnja jedinica	Odvojite vanjsku jedinicu.
	-27			Nije spojena BS jedinica	Spojite BS jedinicu.
	-28			Spojena je stara BS jedinica	Odvojite BS jedinicu.
	-53			Nenormalna DIP sklopka BS jedinice	Provjerite DIP sklopke BS jedinice.
UH	-01			Neispravnost auto-address sustava (nekonzistentnost)	Provjeriti odgovara li broj jedinica ožičenih prijenosnim vodom broju jedinica spojenih na napon (pomoću moda nadzora) ili pričekati da se završi instalacija.
UF	-01			Neispravnost auto-address sustava (nekonzistentnost)	Provjeriti odgovara li broj jedinica ožičenih prijenosnim vodom broju jedinica spojenih na napon (pomoću moda nadzora) ili pričekati da se završi instalacija.
	-05			Zaporni ventil zatvoren ili pogrešan (tijekom probnog rada sustava)	Otvoriti zaporne ventile.

**Vežano za samo-punjenje**

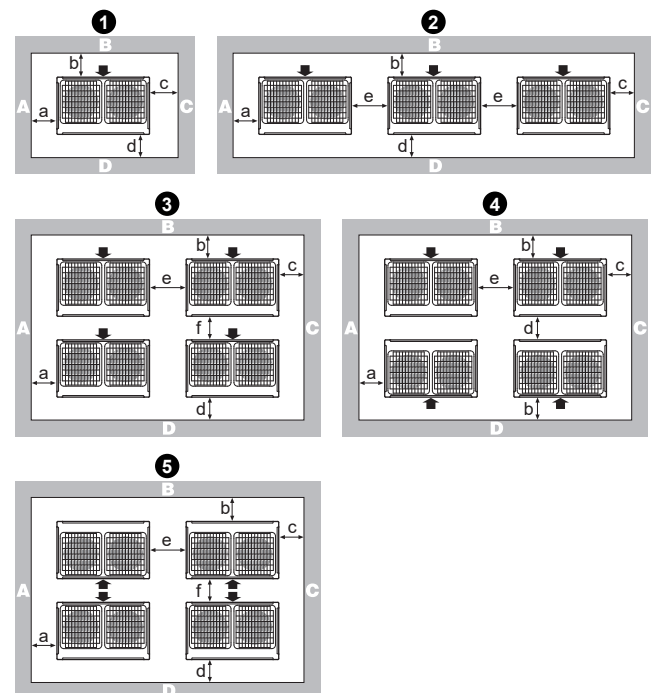
Glavni kôd	Pod-kôd			Uzrok	Rješenje
	Glavna	Podređena 1	Podređena 2		
P2		—		Neuobičajeno nizak tlak na usisnom vodu	Odmah zatvorite ventil A. Pritisnite BS1 za resetiranje. Provjerite sljedeće stavke prije pokušaja samo-punjenja: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite je li zaporni ventil za plin pravilno otvoren.</li> <li>Provjerite je li otvoren ventil boce rashladnog sredstva.</li> <li>Provjerite jesu li dovod i odvod zraka unutarnje jedinice slobodni od prepreka.</li> </ul>
P8		—		Sprječavanje zaleđivanja unutarnje jedinice	Odmah zatvorite ventil A. Pritisnite BS1 za resetiranje. Pokušajte ponovo postupak samo-punjenja.
PE		—		Automatsko punjenje skoro gotovo	Pripremiti za prekid samo-punjenja.
P9		—		Automatsko punjenje gotovo	Završiti mod samo-punjenja.
<b>Vežano za funkciju detekcije curenja</b>					
E-1		—		Jedinica nije pripremljena za postupak detekcije curenja	Pogledajte zahtjeve da biste mogli koristiti postupak detekcije curenja.
E-2		—		unutarnja jedinica je izvan raspona temperature za postupak detekcije curenja	Pokušajte ponovo kada su okolni uvjeti zadovoljavajući.
E-3		—		Vanjska jedinica je izvan raspona temperature za postupak detekcije curenja	Pokušajte ponovo kada su okolni uvjeti zadovoljavajući.
E-4		—		Uočen je pre nizak tlak tijekom postupka detekcije curenja	Ponovo pokrenite postupak detekcije curenja.
E-5		—		Označava da je instalirana unutarnja jedinica koja nije kompatibilna s funkcijom otkrivanja curenja (npr. Hidrobox, ...)	Pogledajte zahtjeve da biste mogli koristiti postupak detekcije curenja.

## 20 Tehnički 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 autentikacija).

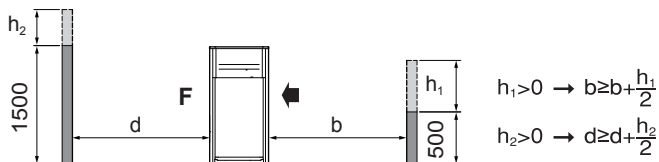
### 20.1 Servisni prostor: Vanjska jedinica

Pazite da prostor oko uređaja bude primjeren za servisiranje i osiguran minimum prostora za ulaz i izlaz zraka (pogledajte donju sliku i izaberite jednu od mogućnosti).



## 20 Tehnički podaci

Raspore d	A+B+C+D		A+B
	Mogućnost 1	Mogućnost 2	
①	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm	a≥200 mm b≥300 mm
②	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm	a≥200 mm b≥300 mm e≥400 mm
③	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥600 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥500 mm	—
④	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm	—
⑤	a≥10 mm b≥500 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥900 mm	a≥50 mm b≥500 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥600 mm	—



(mm)

**ABCD** Strane s preprekama uz mjesto postavljanja  
**V** Prednja strana  
**U** Usisna strana

- U slučaju postavljanja na mjesto gdje su prepreke na strani A+B+C+D, visina zida na strani A+C ne utječe na dimenzije prostora za servisiranje. Pogledajte gornju sliku o utjecaju visine zida na stranama B+D na dimenzije prostora za servisiranje.
- U slučaju postavljanja na mjesto gdje su prepreke samo za strane A+B, visina zida ne utječe na bilo koju naznačenu dimenziju prostora za servisiranje.
- Potreban prostor za postavljanje na ovim nacrtima je za grijanje pod punim opterećenjem bez uzimanja u obzir mogućeg nakupljanja leda. Ako je mjesto postavljanja u hladnom podneblju, tada sve gornje dimenzije trebaju biti >500 mm da se izbjegne nakupljanje leda između vanjskih jedinica.

### **i** INFORMACIJA

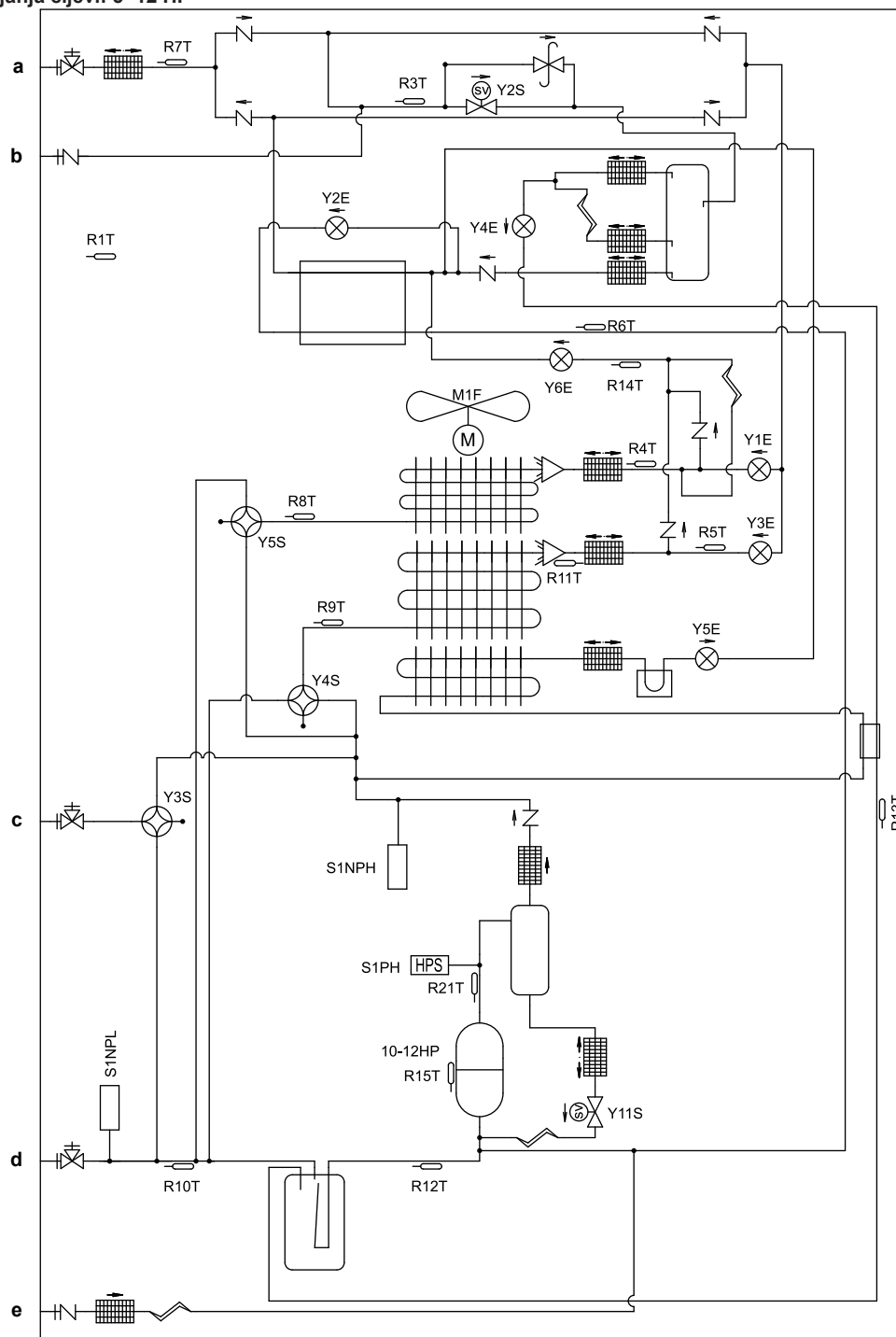
Dimenzije prostora za servisiranje na gornjoj slici se zasnivaju na postupku hlađenja kod okolne temperature od 35°C (standardni uvjeti).

### **i** INFORMACIJA

Daljnji tehnički podaci se mogu naći u tehničko inženjerskim podacima.

## 20.2 Shema cjevovoda: vanjska jedinica

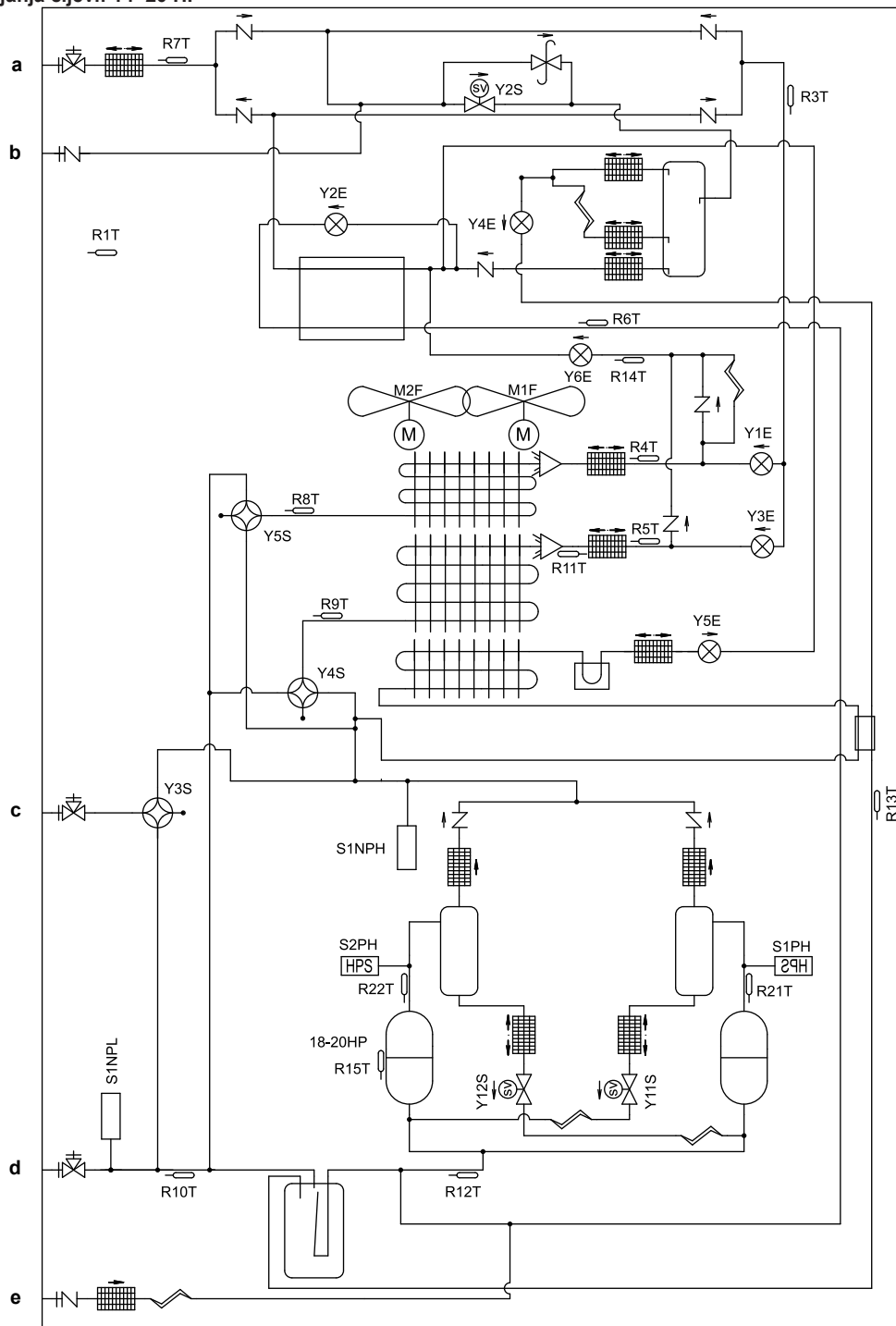
Shema spajanja cijevi: 5~12 HP



- a Zaporni ventil (tekućina)
- b Servisni priključak
- c Zaporni ventil (visoki tlak/niski tlak)
- d Zaporni ventil (plin)
- e Ulaz za punjenje

## 20 Tehnički podaci

### Schema spajanja cijevi: 14~20 HP



- a Zaporni ventil (tekućina)
- b Servisni priključak
- c Zaporni ventil (visoki tlak/niski tlak)
- d Zaporni ventil (plin)
- e Ulaz za punjenje

	Priključak za punjenje / Servisni priključak
	Zaporni ventil
	Filtar
	Odbojni ventil
	Tlačni odušni ventil
	Termistor
	Elektromagnetski ventil
	Hladnjak (Tiskana pločica)
	Kapilarna cijev
	Ekspanzioni ventil
	4-smjerni ventil
	Ventilator s propelerom
	Visokotlačna sklopka
	Niskotlačni osjetnik
	Visokotlačni osjetnik
	Odvajač ulja
	Akumulacijski spremnik
	Izmjenjivač topline
	Kompresor
	Izmjenjivač topline sa dvije cijevi
	Razdjelnik
	Prijemnik tekućine

- 7 Za 14~20 HP: Kada koristite opcijski pribor, potražite u odgovarajućem priručniku za opcijski pribor.
- 8 Za 14~20 HP: Boje (vidi dolje).

### Simboli:

	Vanjsko ožičenje
	Redne stezaljke
	Priključnica
	Stezaljka
	Zaštitno uzemljenje
	Bešumno uzemljenje
	Uzemljenje
	Nije u isporuci
	Tiskana pločica
	Razvodna kutija
	Opcija

### Boje:

BLK	Crna
RED	Crvena
BLU	Plava
WHT	Bijela
GRN	Zelena

### Legenda za električne sheme 5~12 HP:

A1P	Tiskana pločica (glavna)
A2P	Tiskana pločica (filtar šuma)
A3P	Tiskana pločica (inverter)
A4P	Tiskana pločica (ventilator)
A5P	Tiskana pločica (podređena)
BS1~BS3 (A1P)	Tipkalo (MODE, SET, RETURN)
C* (A3P)	Kondenzator
DS1, DS2 (A1P)	DIP sklopka
E1HC	Grijač kućišta radilice
E3H	Grijač plitice za kondenzat (opcija)
F1U, F2U (A1P)	Osigurač (T 3,15 A / 250 V)
F3U	Vanjski osigurač
F101U (A4P)	Osigurač
F401U, F403U (A2P)	Osigurač
F601U, (A3P)	Osigurač
HAP (A*P)	Signalno svjetlo (servisni monitor je zelen)
K3R (A1P)	Magnetni relej (Y11S)
K6R (A1P)	Magnetni relej (E3H)
K7R (A1P)	Magnetni relej (E1HC)
K9R (A1P)	Magnetni relej (Y3S)
K11R (A1P)	Magnetni relej (Y2S)
K12R (A1P)	Magnetni relej (Y4S)
K13R (A1P)	Magnetni relej (Y5S)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (ventilator)
PS (A1P, A3P, A5P)	Uključivanje električnog napajanja
Q1DI	Strujni zaštitni prekidač - FID

## 20.3 Shema ožičenja: Vanjska jedinica

Pogledajte u naljepnicu sheme ožičenja na jedinici. Korištene kratice navedene su dole:



### INFORMACIJA

Shema ožičenja na vanjskoj jedinici je samo za vanjsku jedinicu. Za unutarnju jedinicu ili opcijske električne komponente, pogledajte shemu unutarnje jedinice.

- Ova električna shema se odnosi na vanjsku jedinicu.
- Simboli (vidi dolje).
- Za spajanje ožičenja na stezaljke prijenosa vanjska-nutarnja F1-F2, stezaljke prijenosa vanjska-vanjska F1-F2, stezaljke prijenosa vanjska-višestruke Q1-Q2, pogledajte priručnik za postavljanje.
- Kako koristiti sklopku BS1~BS3, pogledajte natpis "Service Precaution" na poklopcu kutije električnih komponenti.
- Kod rada s jedinicom NEMOJTE kratko spajati zaštitne naprave (S1PH, S2PH (samo za 14~20 HP)).
- Za 5~12 HP: Kada koristite opcijski pribor, potražite u odgovarajućem priručniku za opcijski pribor.
- Za 14~20 HP: priključnica X1A (M2F je crvena, priključnica X2A (M2F) je bijela.
- Za 5~12 HP: Boje (vidi dolje).

## 20 Tehnički podaci

Q1LD (A1P)	Uređaj za otkrivanje struje uzemljenja	A2P, A5P	Tiskana pločica (filtrar šuma)
Q1RP (A1P)	Krug detekcije zamjene faza	A3P, A6P	Tiskana pločica (inverter)
R24 (A4P)	Otpornik (osjetnik struje)	A4P, A7P	Tiskana pločica (ventilator)
R300 (A3P)	Otpornik (osjetnik struje)	A8P	Tiskana pločica (podređena)
R1T	Termistor (zrak)	BS1~BS3 (A1P)	Tipkalo (MODE, SET, RETURN)
R3T	Termistor (tekuća faza, glavna)	C* (A3P)	Kondenzator
R4T	Termistor (izmjenjivač topline, gornja cijev tekućine)	DS1, DS2 (A1P)	DIP sklopka
R5T	Termistor (izmjenjivač topline, donja cijev tekućine)	E1HC	Grijač kućišta radilice
R6T	Termistor (izmjenjivač topline pothlađivanja – plin)	E3H	Grijač plitice za kondenzat (opcija)
R7T	Termistor (izmjenjivač topline pothlađivanja – tekućina)	F1U, F2U (A1P)	Osigurač (T 3,15 A / 250 V)
R8T	Termistor (izmjenjivač topline, gornja cijev plina)	F1U (A8P)	Osigurač (T 3,15 A / 250 V)
R9T	Termistor (izmjenjivač topline, donja cijev plina)	F3U	Vanjski osigurač
R10T	Termistor (usis)	F101U (A4P, A7P)	Osigurač
R11T	Termistor (odleživač izmjenjivača topline)	F401U, F403U (A2P, A5P)	Osigurač
R12T	Termistor (usis kompresora)	F601U, (A3P, A6P)	Osigurač
R13T	Termistor (dolazni plin)	HAP (A*P)	Signalno svjetlo (servisni monitor je zelen)
R14T	Termistor (automatsko punjenje)	K3R (A3P, A6P)	Magnetski relej
R15T	Termistor (tijelo kompresora)	K3R (A1P)	Magnetni relej (Y12S)
R21T	Termistor (M1C ispuš)	K4R (A1P)	Magnetni relej (Y11S)
S1NPH	Osjetnik tlaka (visokog)	K6R (A1P)	Magnetni relej (E3H)
S1NPL	Osjetnik tlaka (niskog)	K7R (A1P)	Magnetni relej (E1HC)
S1PH	Tlačna sklopka (pražnjenje)	K8R (A1P)	Magnetni relej (E2HC)
SEG1~SEG3 (A1P)	7-segmentni predočnik	K9R (A1P)	Magnetni relej (Y3S)
T1A	Strujni osjetnik	K11R (A1P)	Magnetni relej (Y2S)
V1D (A3P)	Dioda	K12R (A1P)	Magnetni relej (Y4S)
V1R (A3P, A4P)	Modul napajanja	K13R (A1P)	Magnetni relej (Y5S)
X*A	Priključnica	L1R, L2R	Reaktor
X1M	Redne stezaljke	M1C, M2C	Motor (kompresor)
X1M (A1P)	Redne stezaljke (upravljanje)	M1F, M2F	Motor (ventilator)
Y1E	Elektronički ekspanzioni ventil (gornji izmjenjivač topline)	PS (A1P, A3P, A6P, A8P)	Uključivanje električnog napajanja
Y2E	Elektronički ekspanzioni ventil (izmjenjivač topline pothlađivanja)	Q1DI	Strujni zaštitni prekidač - FID
Y3E	Elektronički ekspanzioni ventil (donji izmjenjivač topline)	Q1LD (A1P)	Uređaj za otkrivanje struje uzemljenja
Y4E	Elektronički ekspanzioni ventil (dolazni plin)	Q1RP (A1P)	Krug detekcije zamjene faza
Y5E	Elektronički ekspanzioni ventil (inverter hlađenja)	R24 (A4P, A7P)	Otpornik (osjetnik struje)
Y6E	Elektronički ekspanzioni ventil (automatsko punjenje)	R300 (A3P, A6P)	Otpornik (osjetnik struje)
Y2S	Elektromagnetski ventil (cijev tekućine)	R1T	Termistor (zrak)
Y3S	Elektromagnetski ventil (plinska cijev za visoki tlak/niski tlak)	R3T	Termistor (tekuća faza, glavna)
Y4S	Elektroventil (donji izmjenjivač topline)	R4T	Termistor (izmjenjivač topline, gornja cijev tekućine)
Y5S	Elektroventil (gornji izmjenjivač topline)	R5T	Termistor (izmjenjivač topline, donja cijev tekućine)
Y11S	Elektromagnetski ventil (M1C povrata ulja)	R6T	Termistor (izmjenjivač topline pothlađivanja – plin)
Z*C	Filtar za šumove (feritna jezgra)	R7T	Termistor (izmjenjivač topline pothlađivanja – tekućina)
Z*F (A2P)	Filtar za šumove (s apsorpcijom udarnog napona)	R8T	Termistor (izmjenjivač topline, gornja cijev plina)
<b>Priključnica za opcijski pribor:</b>		R9T	Termistor (izmjenjivač topline, donja cijev plina)
X10A	Priključnica (pločasti grijač dna)	R10T	Termistor (usis)
		R11T	Termistor (odleživač izmjenjivača topline)
		R12T	Termistor (usis kompresora)
		R13T	Termistor (dolazni plin)

### Legenda za električne sheme 14~20 HP:

A1P Tiskana pločica (glavna)

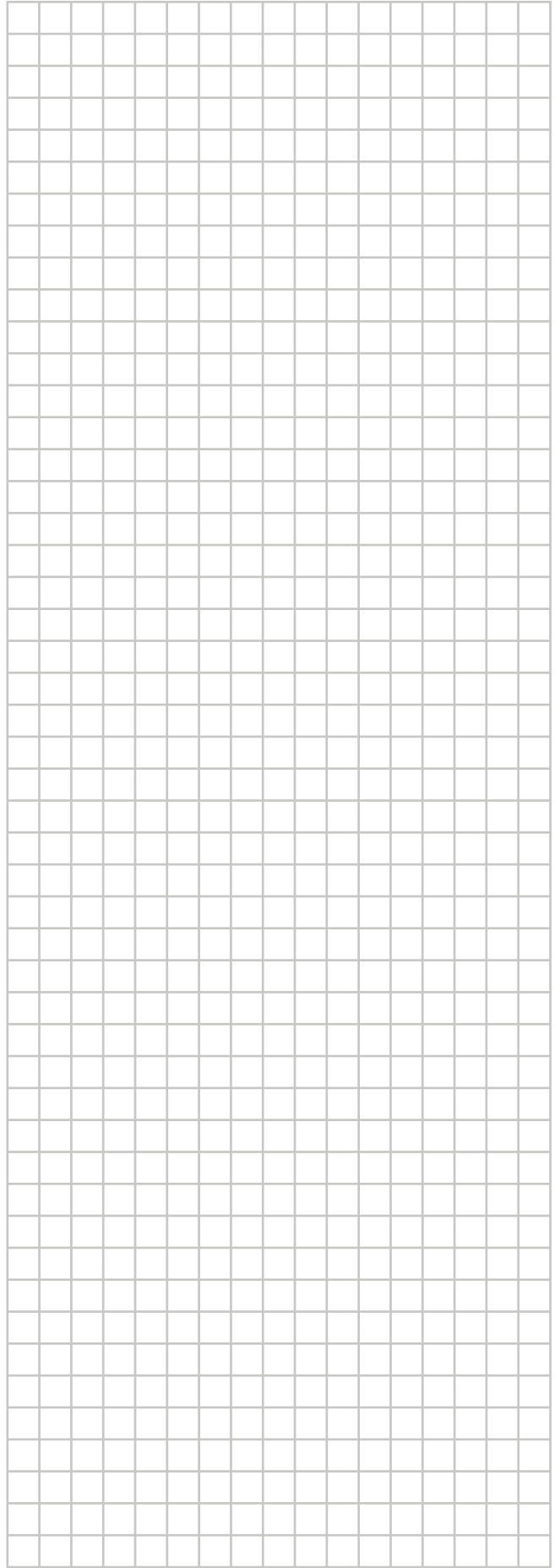
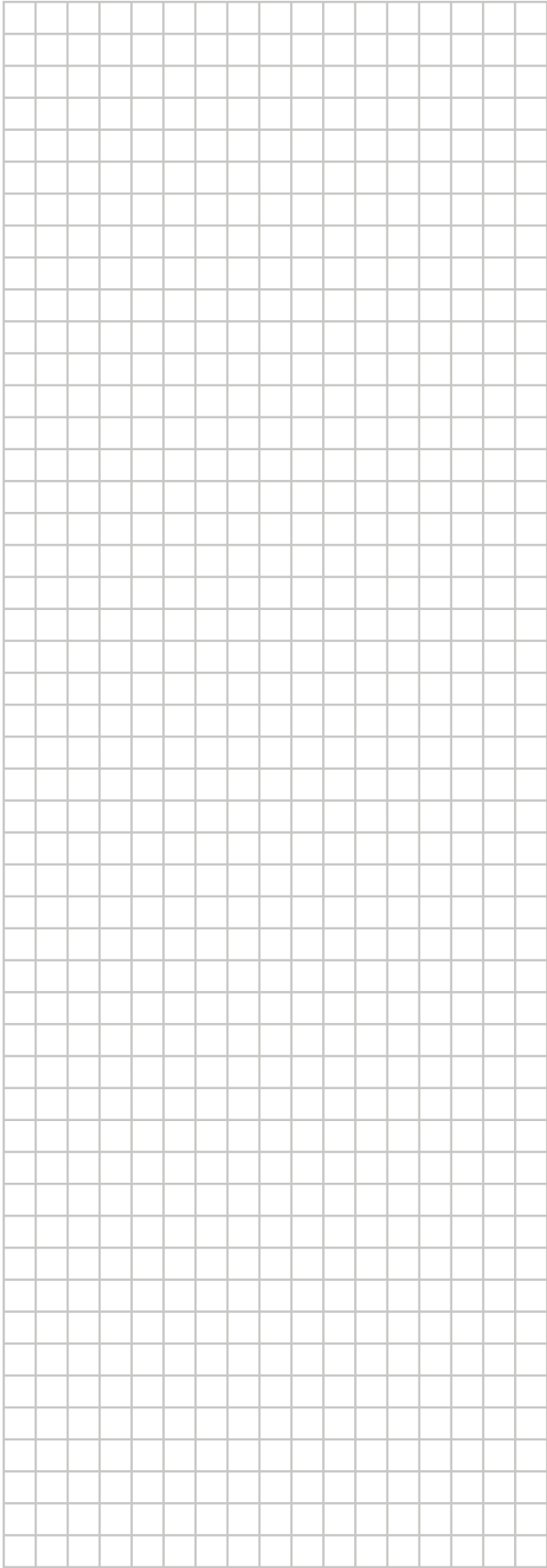
R14T	Termistor (automatsko punjenje)
R15T (samo 18+20 HP)	Termistor (tijelo kompresora)
R21T, R22T	Termistor (M1C, M2C ispušni)
S1NPH	Osjetnik tlaka (visokog)
S1NPL	Osjetnik tlaka (niskog)
S1PH, S2PH	Tlačna sklopka (pražnjenje)
SEG1~SEG3 (A1P)	7-segmentni predočnik
T1A	Strujni osjetnik
V1D (A3P, A6P)	Dioda
V1R (A3P, A4P, A6P, A7P)	Modul napajanja
X*A	Priključnica
X1M	Redne stezaljke
X1M (A1P)	Redne stezaljke (upravljanje)
Y1E	Elektronički ekspanzioni ventil (gornji izmjenjivač topline)
Y2E	Elektronički ekspanzioni ventil (izmjenjivač topline pothlađivanja)
Y3E	Elektronički ekspanzioni ventil (donji izmjenjivač topline)
Y4E	Elektronički ekspanzioni ventil (dolazni plin)
Y5E	Elektronički ekspanzioni ventil (inverter hlađenja)
Y6E	Elektronički ekspanzioni ventil (automatsko punjenje)
Y2S	Elektromagnetski ventil (cijev tekućine)
Y3S	Elektromagnetski ventil (plinska cijev za visoki tlak/ niski tlak)
Y4S	Elektroventil (donji izmjenjivač topline)
Y5S	Elektroventil (gornji izmjenjivač topline)
Y11S	Elektromagnetski ventil (M1C povrata ulja)
Y12S	Elektromagnetski ventil (M2C povrata ulja)
Z*C	Filtar za šumove (feritna jezgra)
Z*F (A2P, A5P)	Filtar za šumove (s apsorpcijom udarnog napona)
<b>Priključnica za opcijski pribor:</b>	
X10A	Priključnica (pločasti grijač dna)

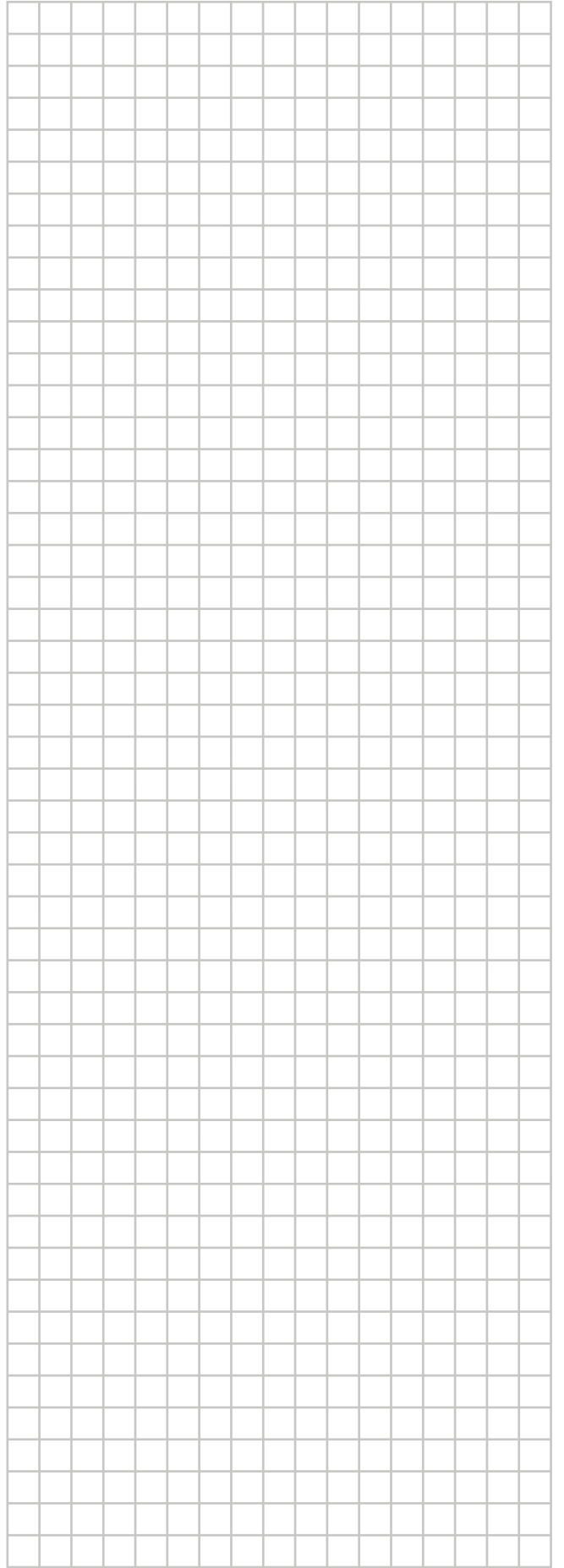
## 21 Zbrinjavanje otpada



### 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.





ERC



4P546222-1 D 0000000.

Copyright 2018 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P546222-1D 2024.03