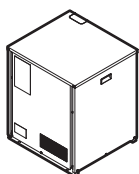




Priručnik za postavljanje i upotrebu

VRV IV jedinica kompresora za unutarnju instalaciju



RKXYQ5T7Y1B
RKXYQ8T7Y1B

Priručnik za postavljanje i upotrebu
VRV IV jedinica kompresora za unutarnju instalaciju

hrvatski

Sadržaj

1 O dokumentaciji	5
1.1 O ovom dokumentu	5

Za instalatera 5

2 O pakiranju	5
2.1 Kompresorska jedinica	5
2.1.1 Za vađenje pribora iz kompresorske jedinice.....	5
2.1.2 Uklanjanje transportnog učvršćenja	6
2.1.3 Uklanjanje transportne ambalaže od stiropora	6

3 O jedinicama i opcijama	6
3.1 O jedinicama kompresora i izmjenjivača topline	6
3.2 Raspored sustava	6
3.3 Kombiniranje jedinica i opcija	6
3.3.1 Moguće opcije za jedinice kompresora i izmjenjivača topline	6

4 Priprema	7
4.1 Priprema mjesta za postavljanje	7
4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja jedinice kompresora...	7
4.2 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva	7
4.2.1 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva	7
4.2.2 Materijal cijevi rashladnog sredstva	8
4.2.3 Izbor dimenzija cijevi	8
4.2.4 Izbor razvodnika za rashladno sredstvo	9
4.2.5 Duljina i visinska razlika cjevovoda rashladnog sredstva	9
4.3 Priprema električnog ožičenja	9
4.3.1 O električnoj usklađenosti	9
4.3.2 Zahtjevi za sigurnosnu napravu	9

5 Instalacija	10
5.1 Otvaranje jedinica.....	10
5.1.1 Otvaranje jedinice kompresora	10
5.2 Montaža jedinice kompresora	10
5.2.1 Smjernice kod postavljanja jedinice kompresora	10
5.3 Priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva	11
5.3.1 Korištenje zapornog ventila i servisnog priključka	11
5.3.2 Uklanjanje zgriježenih cijevi	11
5.3.3 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na jedinicu kompresora	12
5.4 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva	13
5.4.1 O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva	13
5.4.2 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Opće smjernice.....	14
5.4.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano	14
5.4.4 Izvođenje tlačne probe.....	14
5.4.5 Izvođenje vakuumske isušivanja.....	15
5.5 Izoliranje cijevi rashladnog sredstva.....	15
5.6 Punjenje rashladnog sredstva	15
5.6.1 Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva	15
5.6.2 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva	16
5.6.3 Punjenje rashladnog sredstva.....	16
5.6.4 Kôdovi grešaka kod punjenja rashladnog sredstva	17
5.6.5 Za pričvršćivanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima	17
5.7 Spajanje električnog ožičenja	17
5.7.1 Vanjsko ožičenje: Pregledni prikaz	17
5.7.2 Smjernice pri spajanju električnog ožičenja	18
5.7.3 Spajanje električnog ožičenja jedinice kompresora	18
5.8 Dovršetak postavljanja jedinice kompresora	19
5.8.1 Završetak prijenosnog ožičenja	19

6 Konfiguracija	19
6.1 Podešavanja na mjestu ugradnje	19

6.1.1 O podešavanju sustava	19
6.1.2 Pristup komponentama podešavanja sustava	20
6.1.3 Komponente podešavanja sustava	20
6.1.4 Pristup modu 1 ili 2	20
6.1.5 Za korištenje moda 1 (i podrazumijevana situacija).....	21
6.1.6 Korištenje moda 2	21
6.1.7 Mod 1 (i podrazumijevana situacija): Postavke nadzora	22
6.1.8 Mod 2: Podešavanje na mjestu ugradnje.....	23
6.1.9 Spajanje PC konfiguratora s jedinicom kompresora	26

7 Puštanje u rad 26

7.1 Mjere opreza kod puštanja u rad	26
7.2 Popis provjera prije puštanja u rad	27
7.3 Kontrolni popis tijekom puštanja u pogon.....	27
7.3.1 O pokusnom radu	27
7.3.2 Da biste izvršili pokusni rad (Predočnik sa 7 svjetlećih dioda (LED))	28
7.3.3 Da biste izvršili pokusni rad (7-segmentni predočnik)..	28
7.3.4 Ispravci nakon nenormalnog završetka pokusnog rada	28
7.3.5 Rad s jedinicom	28

8 Uklanjanje problema 29

8.1 Rješavanje problema na osnovi kôdova grešaka	29
8.1.1 Kôdovi grešaka: Pregledni prikaz	29

9 Tehnički podaci 32

9.1 Shema spajanja cijevi: Jedinica kompresora i izmjenjivača topline	33
9.2 Shema ožičenja: Kompresorska jedinica	33

Za korisnika 35

10 O sustavu 35

10.1 Raspored sustava	35
-----------------------------	----

11 Korisničko sučelje 35

12 Rad 35

12.1 Raspon rada	35
12.2 Rukovanje sustavom	35
12.2.1 O rukovanju sustavom	35
12.2.2 O hlađenju, grijanju, samo ventilatorskom i automatskom načinu rada.....	35
12.2.3 O postupku grijanja	36
12.2.4 Rukovanje sustavom (BEZ preklopnika daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje).....	36
12.2.5 Rukovanje sustavom (SA preklopnikom daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje).....	36
12.3 Korištenje programa sušenja.....	36
12.3.1 O programu sušenja	36
12.3.2 Korištenje programa sušenja (BEZ preklopnika daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje)	36
12.3.3 Korištenje programa sušenja (SA preklopnikom daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje)	37
12.4 Podešavanje smjera strujanja zraka	37
12.4.1 O usmjerniku strujanja zraka	37
12.5 Podešavanje glavnog (master) korisničkog sučelja	37
12.5.1 O podešavanju glavnog (master) korisničkog sučelja..	37
12.5.2 Određivanje glavnog korisničkog sučelja (VRV DX)	37

13 Održavanje i servisiranje 38

13.1 O rashladnom sredstvu	38
13.2 Jamstvo i servisiranje nakon prodaje	38
13.2.1 Trajanje jamstva.....	38
13.2.2 Preporučeno održavanje i pregledi	38

14 Otklanjanje smetnji 38

14.1 Kôdovi grešaka: Pregledni prikaz	39
---	----

14.2	Simptomi koji NISU neispravnost sustava.....	40
14.2.1	Simptom: Sustav ne radi.....	40
14.2.2	Simptom: Nije moguće izmjenjivanje hlađenje/ grijanje.....	40
14.2.3	Simptom: Rad ventilatora je moguć, ali hlađenje, grijanje ne rade.....	40
14.2.4	Simptom: Snaga ventilatora ne odgovara postavci.....	40
14.2.5	Simptom: Smjer ventilatora ne odgovara podešavanju.....	40
14.2.6	Simptom: Iz uređaja izlazi bijela maglica (unutarnja jedinica).....	40
14.2.7	Simptom: Iz uređaja izlazi bijela maglica (unutarnja jedinica, jedinica izmjenjivača topline).....	40
14.2.8	Simptom: Zaslon korisničkog sučelja prikazuje "U4" ili "U5" i rad se zaustavlja, ali se nakon nekoliko minuta nastavlja.....	40
14.2.9	Simptom: Šum klima uređaja (unutarnja jedinica, jedinica izmjenjivača topline).....	40
14.2.10	Simptom: Šum klima uređaja (unutarnja jedinica, kompresor, jedinica izmjenjivača topline).....	41
14.2.11	Simptom: Šum klima uređaja (jedinica kompresora, jedinica izmjenjivača topline).....	41
14.2.12	Simptom: Iz jedinice izmjenjivača topline izlazi prašina.....	41
14.2.13	Simptom: Jedinice mogu ispuštati neugodne mirise.....	41
14.2.14	Simptom: Ventilator izmjenjivača topline se ne okreće.....	41
14.2.15	Simptom: Zaslon prikazuje "88".....	41
14.2.16	Simptom: Kompresor u jedinici kompresora se ne zaustavlja nakon kratkog postupka grijanja.....	41
14.2.17	Simptom: Unutrašnjost jedinice kompresora je topla, čak i kada jedinica ne radi.....	41
14.2.18	Simptom: Kada uređaj ne radi osjeća se topli zrak.....	41

15 Premještanje 41

16 Zbrinjavanje otpada 41

1 O dokumentaciji

1.1 O ovom dokumentu

Ciljana publika

Ovlašteni instalateri + krajnji korisnici



INFORMACIJE

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

Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet obuhvaća:

• Opće mjere opreza:

- Sigurnosne upute koje morate pročitati prije postavljanja
- Format: Papir (u vrećici s priborom jedinice kompresora)

• Priručnik za postavljanje i rad kompresora:

- Upute za postavljanje i upotrebu
- Format: Papir (u vrećici s priborom jedinice kompresora)

• Priručnik za postavljanje jedinice izmjenjivača topline:

- Upute za postavljanje
- Format: Papir (u vrećici s priborom jedinice izmjenjivača topline)

• Vodič provjera za instalatera i korisnika:

- Priprema za instaliranje, tehnički podaci, referentni podaci,...
- Detaljne upute korak-po-korak i informacije kao podloga za osnovno i napredno korištenje
- Format: Digitalne datoteke na <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

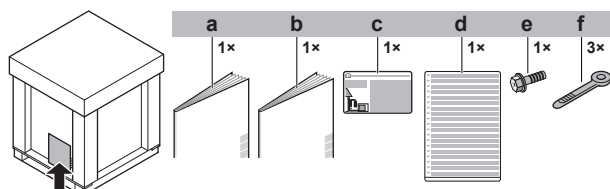
Za instalatera

2 O pakiranju

2.1 Kompresorska jedinica

2.1.1 Za vađenje pribora iz kompresorske jedinice

- 1 Uklonite pribor (dio 1).

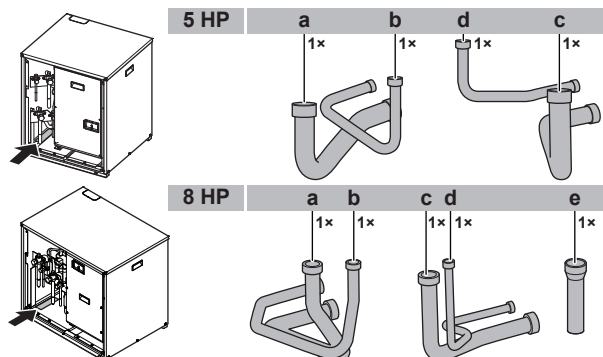


- a Opće mjere opreza
- b Priručnik za postavljanje i rad kompresora
- c Naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- d Višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima

- e Vijak (potreban samo u slučaju 5 HP za štitnik prijenosnog ožičenja) (vidi "5.7.3 Spajanje električnog ožičenja jedinice kompresora" na stranici 18)
- f Kabelska vezica

- 2 Uklonite servisni poklopac. Vidi "5.1.1 Otvaranje jedinice kompresora" na stranici 10.

- 3 Uklonite pribor (dio 2).



3 O jedinicama i opcijama

a+b Cijevni pribor za krug 1 (do jedinice izmjenjivača topline)

		5 HP	8 HP
a	Plin	Ø19,1 mm	Ø22,2 mm
b	Tekućina	Ø12,7 mm	Ø12,7 mm

c+d Cijevni pribor za krug 2 (do unutarnje jedinice)

		5 HP	8 HP
c	Plin	Ø15,9 mm	Ø19,1 mm
d	Tekućina	Ø9,5 mm	Ø9,5 mm

e Cijevni prilagodnik (Ø19,1→22,2 mm) koji vam treba kod spajanja cijevi na jedinicu izmjenjivača topline (samo za 8 HP)

2.1.2 Uklanjanje transportnog učvršćenja

Samo za RKXYQ5.

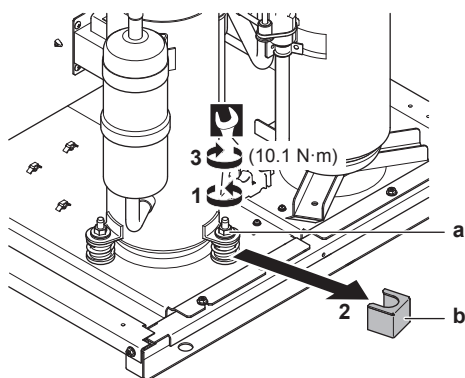


OBAVIJEST

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

Transportna učvršćenja koja se nalaze na nozi kompresora, kao zaštita jedinice u toku transporta treba ukloniti. Postupite kako prikazuje slika i kako je dalje opisano.

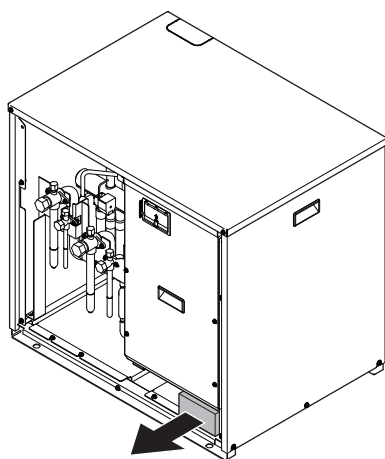
- 1 Malo otpustite pričvrsnu maticu (a).
- 2 Izvadite transportno učvršćenje (b) kako prikazuje donja slika.
- 3 Ponovo zategnite pričvrsnu maticu (a).



2.1.3 Uklanjanje transportne ambalaže od stiropora

Samo za RKXYQ8.

Uklonite ambalažu od stiropora. Ambalaža od stiropora štiti jedinicu tijekom prijevoza.



3 O jedinicama i opcijama

3.1 O jedinicama kompresora i izmjenjivača topline

Jedinice kompresora i izmjenjivača topline namijenjene za unutarnje postavljanje i upotrebljavaju se za aplikacije toplinske pumpe zrak - zrak.

Karakteristike		5 HP	8 HP
Maksimalni kapacitet	Grijanje	16,0 kW	25,0 kW
	Hlađenje	14,0 kW	22,4 kW
Vanjska temperatura okoliša	Grijanje	-20~15,5°C WB	
	Hlađenje	-5~46°C DB	
Okolna temperatura jedinica kompresora i izmjenjivača topline		5~35°C DB	
Maksimalna relativna vlaga oko jedinice kompresora i izmjenjivača topline	Grijanje	50% ^(a)	
	Hlađenje	80% ^(a)	

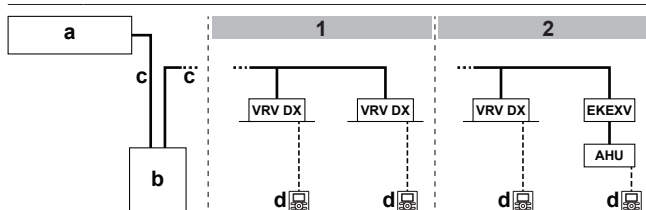
(a) Da se izbjegne kondenzacija i kapanje iz jedinice. Ako su temperatura ili vlažnost izvan opsega zadanog ovim uvjetima, uključit će se sigurnosne naprave i klima uređaj neće moći raditi.

3.2 Raspored sustava



OBAVIJEST

Oblikovanje sustava se ne smije obavljati na temperaturama ispod -15°C.



- 1 U slučaju unutarnjih jedinica VRV DX
 - 2 U slučaju unutarnjih jedinica VRV DX kombiniranih s jedinicom za obradu zraka
- a Jedinica izmjenjivača topline
b Kompresorska jedinica
c Cjevovod za rashladno sredstvo
d Korisničko sučelje (namjensko ovisno o tipu unutarnje jedinice)
- VRV DX VRV unutarnja jedinica izravnog širenja (DX)
EKEVX Pribor ekspanzionog ventila
AHU Jedinica za obradu zraka

3.3 Kombiniranje jedinica i opcija

3.3.1 Moguće opcije za jedinice kompresora i izmjenjivača topline

Za više mogućih opcija, pogledajte u vodič provjera za korisnika.

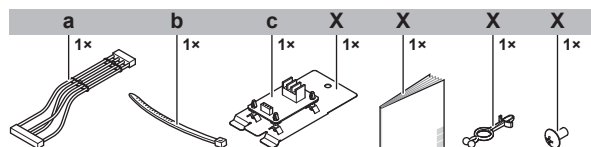
Izbornik hlađenje/grijanje

Za upravljanje radom hlađenja ili grijanja s centralnog mjesta, može se priključiti sljedeća opcija:

Opis	5 HP	8 HP
Izborna sklopka hlađenje/grijanje	KRC19-26A	
Kabel izbornika hlađenje/grijanje	EKCHSC	—
Tiskana pločica izbornika hlađenje/grijanje	—	BRP2A81 ^(a)
S opsijskom kutijom za preklopnik	KJB111A	

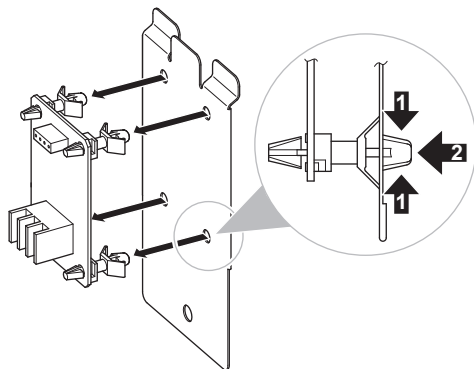
(a) Da biste instalirali BRP2A81, postupite kako slijedi:

- 1 Provjerite komponente od BRP2A81. NE trebate sve njih.

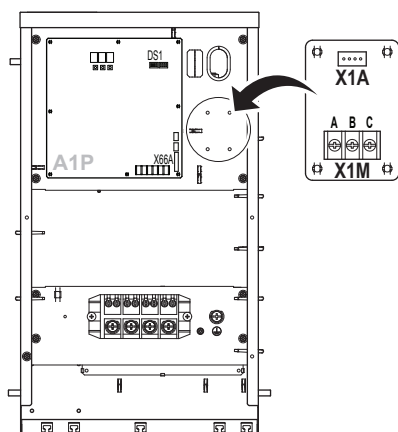


- a Kabel
b Kabelska vezica
c Tiskana pločica
X Nije potrebno

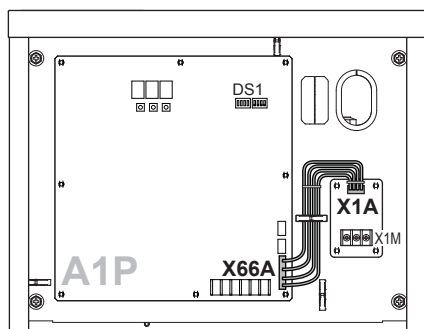
- 2 Uklonite montažnu ploču sa tiskane pločice.



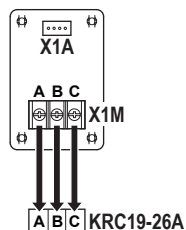
- 3 Ugradite tiskanu pločicu.



- 4 Spojite kabel.

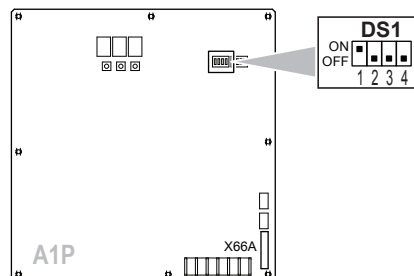


- 5 Spojite izbornu sklopku hlađenja/grijanja. Moment stezanja X1M (A/B/C): 0,53~0,63 N•m



- 6 Kabele učvrstite kabelskim vezicama.

- 7 Uključite DIP sklopku (DS1-1).



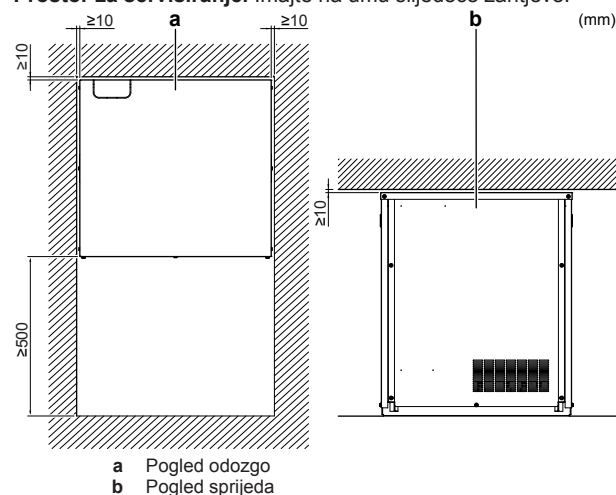
- 8 Izvršite pokusni rad. Vidi poglavlje "Puštanje u rad".

4 Priprema

4.1 Priprema mjesta za postavljanje

4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja jedinice kompresora

- **Prostor za servisiranje.** Imajte na umu slijedeće zahtjeve:



OPREZ

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

Ove jedinice (kompresor, izmjenjivač topline i unutarnje jedinice) su podesne za postavljanje u prostorima za trgovinu i laku industriju.



OBAVIJEST

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

4.2 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva

4.2.1 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva



OBAVIJEST

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.

4 Priprema



OBAVIJEST

Cjevovod i drugi dijelovi pod tlakom moraju biti prikladni za dano rashladno sredstvo. Koristite bešavne bakrene cijevi za rashladno sredstvo, deoksidirane fosfornom kiselinom.

- Količina stranih materijala unutar cijevi (uključujući ulja iz proizvodnje) smije biti ≤ 30 mg/10 m.

4.2.2 Materijal cijevi rashladnog sredstva

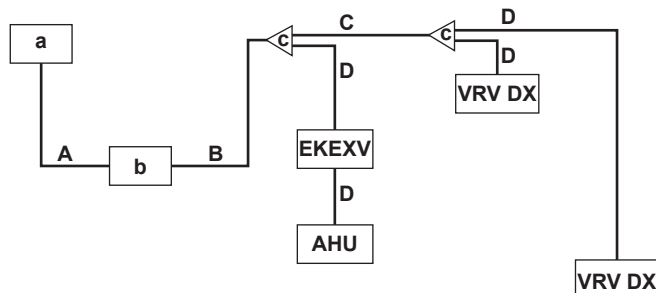
- Materijal cijevi:** Bešavne bakrene deoksidirane fosfornom kiselinom.
- Stupanj tvrdoće i debljina stijenke cijevi:**

Vanjski promjer (Ø)	Stupanj tvrdoće	Debljina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Napušteno (O)	$\geq 0,80$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Napušteno (O)	$\geq 0,99$ mm	
19,1 mm (3/4")	Polu tvrdo (1/2H)	$\geq 0,80$ mm	
22,2 mm (7/8")			

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

4.2.3 Izbor dimenzija cijevi

Odredite pravu dimenziju prema slijedećim tablicama i danoj shemi (samo za orijentaciju).



- a Jedinica izmjenjivača topline
- b Kompresorska jedinica
- c Komplet razvodnika rashladnog sredstva
- VRV DX Unutarnja jedinica VRV DX
- EKEV Pripor ekspanzionog ventila
- AHU Jedinica za obradu zraka
- A Cjevovod između jedinica izmjenjivača topline i kompresora
- B Cjevovod između jedinice kompresora i (prvog) razvodnika za rashladno sredstvo (= glavna cijev)
- C Cjevovod između razvodnika rashladnog sredstva
- D Cjevovod između razvodnika za rashladno sredstvo i unutarnje jedinice

U slučaju da potrebne dimenzije cijevi (dimenzije u inčima) nisu dostupne, dopušteno je također upotrijebiti i druge promjere (mm veličine), uzimajući u obzir slijedeće:

- 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 "5.6.2 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva" na stranici 16.

A: Cjevovod između jedinica izmjenjivača topline i kompresora

Koristite slijedeće promjere:

Tip kapaciteta jedinice kompresora	Vanjski promjer cijevi (mm)	
	Cijev za plin	Cijev za tekućinu
5 HP	19,1	12,7
8 HP	22,2	

B: Cjevovod između jedinice kompresora i prvog razvodnika za rashladno sredstvo

Koristite slijedeće promjere:

Tip kapaciteta jedinice kompresora	Vanjski promjer cijevi (mm)			
	Cijev za plin		Cijev za tekućinu	
	Standardna	Nadmjera	Standardna	Nadmjera
5 HP	15,9	19,1	9,5	—
8 HP	19,1	22,2	9,5	12,7

Standard ↔ Nadmjera:

Ako je	Tada
Ekvivalentna duljina cijevi između jedinice izmjenjivača topline i najudaljenije jedinice je 90 m ili više	5 HP Preporučuje se povećati dimenziju cijevi (uzeti nadmjeru) glavne plinske cijevi (između jedinice kompresora i prvog razvodnika za rashladno sredstvo). Ako cijev plinske faze preporučene dimenzije nije dostupna, morate upotrijebiti cijev originalnog promjera (što bi za posljedicu moglo imati malo smanjenje kapaciteta). 8 HP Morate povećati dimenziju (uzeti nadmjeru) glavne plinske cijevi (između jedinice kompresora i prvog razvodnika za rashladno sredstvo). Preporučuje se povećati dimenziju cijevi (uzeti nadmjeru) glavne plinske cijevi (između jedinice kompresora i prvog razvodnika za rashladno sredstvo). Ako cijev plinske faze preporučene dimenzije nije dostupna, morate upotrijebiti cijev originalnog promjera (što bi za posljedicu moglo imati malo smanjenje kapaciteta).

C: Cjevovod između razvodnika rashladnog sredstva

Koristite slijedeće promjere:

Indeks kapaciteta unutarnje jedinice	Vanjski promjer cijevi (mm)	
	Cijev za plin	Cijev za tekućinu
<150	15,9	9,5
150 ≤ x < 200	19,1	
200 ≤ x < 260	22,2	

D: Cjevovod između razvodnika za rashladno sredstvo i unutarnje jedinice

Upotrijebite iste promjere kao za spojeve (tekućina, plin) na unutarnjim jedinicama. Promjeri unutarnjih jedinica su slijedeći:

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	

4.2.4 Izbor razvodnika za rashladno sredstvo

Primjer cjevovoda pogledajte u ["4.2.3 Izbor dimenzija cijevi"](#) na [stranici 8](#).

Refnet spoj u prvom ogranku (gledano od jedinice kompresora)

Kada upotrebljavate refnet spojeve na prvoj grani brojeći od jedinice kompresora, izaberite iz slijedeće tablice sukladno kapacitetu jedinice kompresora. **Primjer:** Refnet spoj c (B→C/D).

Tip kapaciteta jedinice kompresora	Komplet razvodnika rashladnog sredstva
5 HP	KHRQ22M20T
8 HP	KHRQ22M29T9

Refnet spojevi na ostalim granama

Za refnet spojeve, osim na prvom razvodniku, odaberite odgovarajući razvodnik na osnovu indeksa ukupnog kapaciteta svih unutarnjih jedinica postavljenih nakon prvog razvodnika. **Primjer:** Refnet spoj c ($C \rightarrow D/D$).

Indeks kapaciteta unutarnje jedinice	Komplet razvodnika rashladnog sredstva
<200	KHRQ22M20T
200≤x<260	KHRQ22M29T9

Refnet čioni razvodnici

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

Indeks kapaciteta unutarnje jedinice	Komplet razvodnika rashladnog sredstva
<260	KHRQ22M29H

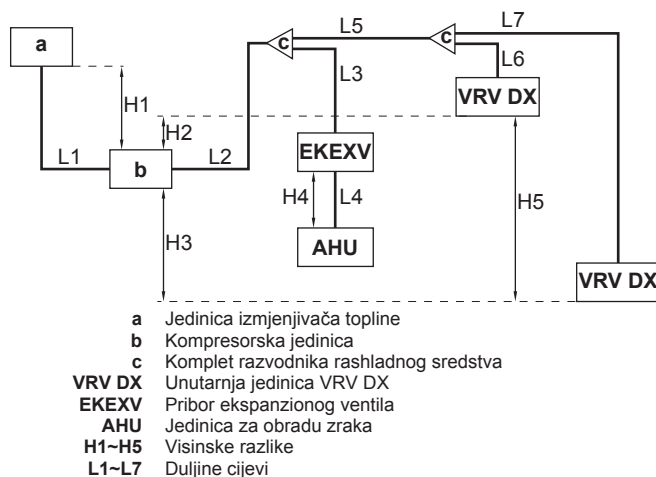


INFORMACIJE

Na refnet čeonih razvodnikih se može spojiti najviše 8 grana.

4.2.5 Duljina i visinska razlika cjevovoda rashladnog sredstva

Duljina i visinska razlika cjevovoda mora biti u skladu sa slijedećim zahtjevima.



Minimalne i maksimalne duljine cijevi		
1	Jedinica izmjenjivača topline → Jedinica kompresora	$L1 \leq 30 \text{ m}$
2	Stvarna duljina cijevi (ekvivalentna duljina cijevi) ^(a)	$L2 + L3 + L4 \leq 70 \text{ m (90 m)}$ $L2 + L5 + L6 \leq 70 \text{ m (90 m)}$ $L2 + L5 + L7 \leq 70 \text{ m (90 m)}$

3	Ukupna dužina cijevi (x=L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7)			
		Minimum	10 m≤x	
		Minimalno u slučaju 8 HP	x≤300 m	
		Minimalno u slučaju 5 HP	Ako	Tada
			L1≤30 m	x≤115 m
			L1≤25 m	x≤120 m
			L1≤20 m	x≤125 m
			L1≤15 m	x≤130 m
L1≤10 m	x≤135 m			
	L1≤5 m	x≤140 m		
4	EKEXV →AHU		L4≤5 m	
5	Prvi razvodnik grananja → Unutarnja jedinica/AHU		L3+L4≤40 m L5+L6≤40 m L5+L7≤40 m	
Maksimalne visinske razlike ^(b)				
1	Jedinica izmjenjivača topline ↔ Jedinica kompresora		H1≤10 m	
2	Jedinica kompresora ↔ Unutarnja jedinica		H2≤30 m H3≤30 m	
3	EKEXV →AHU		H4≤5 m	
4	Unutarnja jedinica ↔ Unutarnja jedinica		H5≤15 m	

(a) Uzima se da je ekvivalentna duljina cijevi refnet spoja=0,5 m i refnet čeonog razvodnika=1 m (u svrhu proračuna ekvivalentne duljine cijevi, ne za izračun punjenja rashladnog sredstva).

(b) Bilo koja jedinica može biti viša jedinica.

4.3 Priprema električnog ožičenja

4.3.1 O električnoj usklađenosti

Samo za RKXYQ8

Ova je oprema u skladu s:

- **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 $>16\text{ A}$ i $\leq 75\text{ A}$ po fazi.
- Osoba koja postavlja uređaj ili korisnik obavezni su osigurati, prema potrebi se savjetujući s operatorom mreže, da je oprema priključena samo na napajanje s naponom kratkog spoja S_{sc} većim ili jednakim minimalnoj S_{sc} vrijednosti.

Model	Minimalna S _{sc} vrijednost
RKXYQ8	3329 kVA

4.3.2 Zahtjevi za sigurnosnu napravo



OBAVIJEST

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

Električno napajanje: Kompresorska jedinica

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.

5 Instalacija

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

Model	Minimalna jakost struje kruga	Preporučeni osigurači
RKXYQ5	13,5 A	16 A
RKXYQ8	17,4 A	20 A

• Faza i frekvencija: 3N~ 50 Hz

• Napon: 380-415 V

Prijenosno ožičenje

Presjek prienosnog voda:

Prijenosno ožičenje	Obloženi + oklopljeni kabel (2 žice) Obloženi plastični priključni kabel 0,75~1,25 mm ² (obavezno koristiti oklopljeni kabel za prienosno ožičenje za 5 HP, i opcijski za 8 HP)
Najveća duljina ožičenja (= udaljenost između kompresora i najudaljenije unutarnje jedinice)	300 m
Ukupna duljina ožičenja (= udaljenost između jedinice kompresora i svih unutarnjih jedinica, i između kompresora i jedinice izmjenjivača topline)	600 m

Ako ukupno prienosno ožičenje prelazi ove granice, može doći do greške u komunikaciji.

5 Instalacija

5.1 Otvaranje jedinica

5.1.1 Otvaranje jedinice kompresora

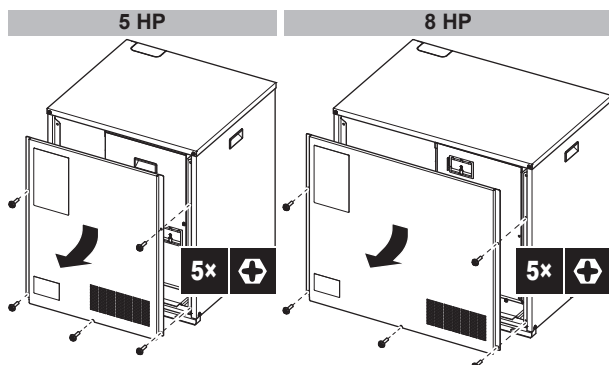


OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA

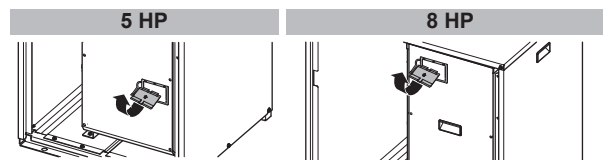


OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA

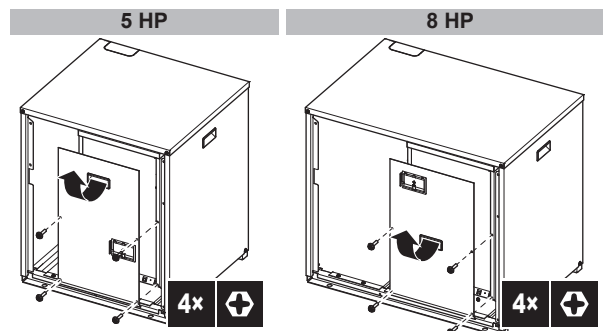
1 Uklonite servisni poklopac jedinice kompresora.



2 Ako želite izvršiti **vanjske postavke**, uklonite inspeksijski poklopac.



3 Ako želite spajati **električno ožičenje**, skinite poklopac razvodne kutije.



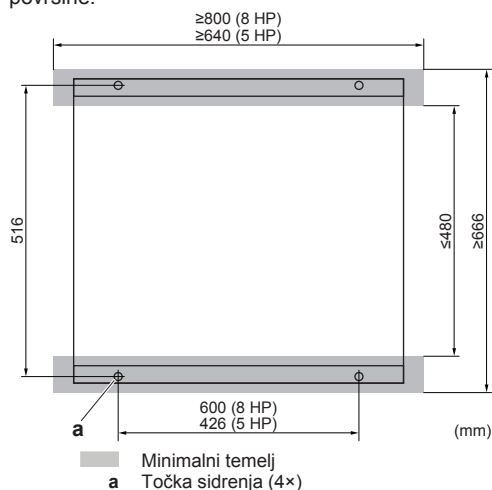
5.2 Montaža jedinice kompresora

5.2.1 Smjernice kod postavljanja jedinice kompresora

Provjerite je li podloga za postavljanje čvrsta i ravna kako jedinica ne bi uzrokovala vibracije ili buku tijekom rada. Ako bi se vibracije mogle prenositi na zgradu, upotrijebite gumu za sprječavanje vibracija (ne isporučuje Daikin).

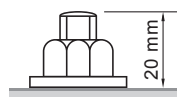
Jedinicu kompresora možete postaviti izravno na pod ili na konstrukciju.

- **Na pod.** NE MORATE fiksirati jedinicu sidrenim svornjacima.
- **Na konstrukciju.** Jedinicu čvrsto fiksirajte za konstrukciju sidrenim svornjacima, maticama i podloškama (lokalna nabava). Temelj (čelični okvir ili beton) mora biti veći od sivo označene površine.



INFORMACIJE

Preporučena visina izbočenja gornjeg dijela vijaka je 20 mm.



5.3 Priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva



OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA

5.3.1 Korištenje zapornog ventila i servisnog priključka

Postupanje sa zapornim ventilom

- Pazite da za vrijeme rada sve zaporne ventile držite otvorene.
- Zaporni ventil je tvornički zatvoren.

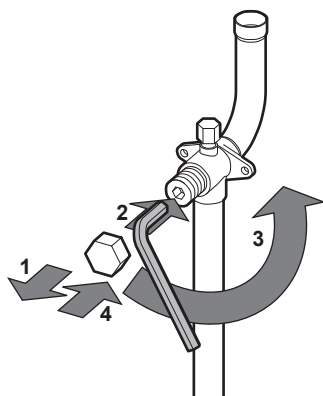
Otvaranje zapornog ventila

- 1 Uklonite kapu sa zapornog ventila.
- 2 Umetnite imbus ključ u zaporni ventil i okrećite ga suprotno od kazaljke sata.
- 3 Kada se zaporni ventil ne da dalje okretati, prekinite okretanje.

Rezultat: Ventil je sada otvoren.

Za potpuno otvaranje zapornog ventila Ø19,1 mm, zakrećite imbus ključ dok se ne postigne moment stezanja između 27 i 33 N·m.

Nedostatan moment stezanja može prouzročiti curenje rashladnog sredstva i lom poklopca zapornog ventila.



OBAVIJEST

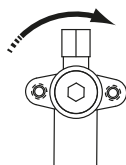
Obratite pažnju na to da je navedeni raspon momenta stezanja primjenjiv samo za otvaranje zapornog ventila Ø19,1 mm.

Zatvaranje zapornog ventila

- 1 Uklonite kapu sa zapornog ventila.
- 2 Umetnite imbus ključ u zaporni ventil i okrećite ga suprotno od kazaljke sata.
- 3 Kada se zaporni ventil ne da dalje okretati, prekinite okretanje.

Rezultat: Ventil je sada zatvoren.

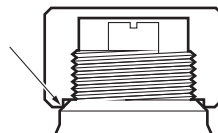
Smjer zatvaranja:



Postupanje s poklopcem zapornog ventila

- Kapa zapornog ventila je zabrtvljena na mjestu označenom strelicom. Pazite da ne oštetite.

- Nakon korištenja zapornog ventila, sa sigurnošću utvrdite da je kapa ventila dobro stegnuta. Moment sile zatezanja potražite u donjoj tablici.
- Nakon pritezanja kape ventila provjerite da nema ispuštanja rashladnog sredstva.



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.

Zatezni momenti

Dimenzija zapornog ventila (mm)	Moment zatezanja N·m (zatvaranje u smjeru kazaljke sata)			
	Vreteno			
	Tijelo ventila	'Imbus' ključ	Kapica (poklopac ventila)	Servisni priključak
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	

5.3.2 Uklanjanje zgnječanih cijevi



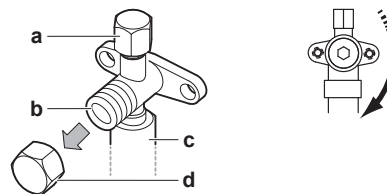
UPOZORENJE

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

Propust u pravilnom pridržavanju ovih uputa može prouzročiti oštećenje imovine ili tjelesne ozljede, koje ovisno o okolnostima mogu biti teške.

Primijenite slijedeći postupak za uklanjanje zgnječenog cjevovoda:

- 1 Skinite poklopac s ventila i provjerite da je zaporni ventil posve zatvoren.

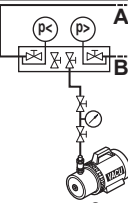
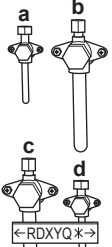
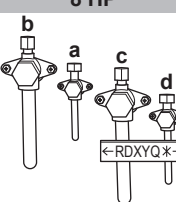


- a Servisni priključak i kapa servisnog priključka
- b Zaporni ventil
- c Priključak vanjskog cjevovoda
- d Pokrov zapornog ventila

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

Morate uhvatiti plin i ulje iz sve 4 zgnječene cijevi. Ovisno o alatu kojim raspolazete, koristite metodu 1 (potreban razvodnik sa odvajanjem vodova rashladnog sredstva) ili metodu 2.

5 Instalacija

Razvodnik	Priključci	Kompresorska jedinica
	Postupak 1: Spojite na sve servisne ulaze odjednom.	5 HP 
	Postupak 2: Najprije spojite prva 2 servisna ulaza. Zatim spojite posljednja 2 servisna ulaza.	8 HP 

- a, b, c, d Servisni ulazi zapornih ventila
 e Vakumiranje/punjenje jedinice
 A, B, C Ventili A, B i C
 D Razdvajač voda za rashladno sredstvo

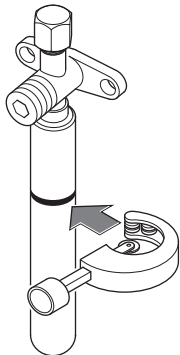
- 3 Uхватите plin i ulje iz zgnječenog cjevovoda koristeći jedinicu za izvlačenje.



OPREZ

Nemojte ispuštati plinove u atmosferu.

- 4 Kada je skupljen sav plin i ulje iz zgnječenog cjevovoda, odvojite cijev za punjenje i zatvorite servisne priključke.
- 5 Odrežite donji dio cijevi zapornog ventila za plin i tekućinu duž crne crte. Upotrijebite prikladan alat (npr., sjekač cijevi, škare).



UPOZORENJE



Nemojte nikada lemljenjem uklanjati zgnječenu cijev.

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

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

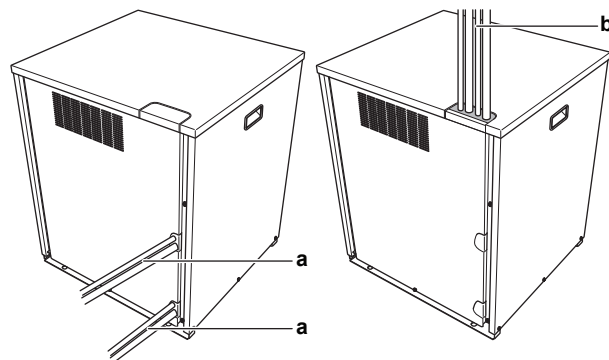
5.3.3 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na jedinicu kompresora



OBAVIJEST

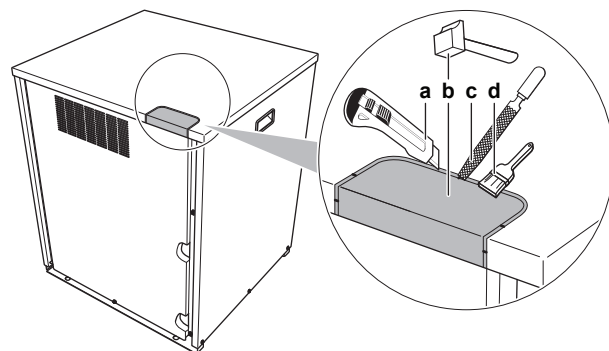
- Svakako upotrijebite isporučene dodatne cijevi prilikom postavljanja cjevovoda na radilištu.
- Provjerite da vanjski cjevovod ne dodiruje druge cijevi, donju ploču ili bočnu ploču.

- 1 Uklonite servisni poklopac. Vidi "5.1.1 Otvaranje jedinice kompresora" na stranici 10.
- 2 Izaberite put vođenja cijevi (a ili b).



- a Prema nazad
 b Prema gore

- 3 Ako ste izabrali vođenje cijevi prema gore:



- a Izrežite izolaciju (ispod perforirane rupe).
 b Udarite po perforiranoj rupi i načinite otvor.
 c Uklonite srh.
 d Nanesite temeljnu boju na rubove i na okolne površine, kako bi se spriječilo rđanje.

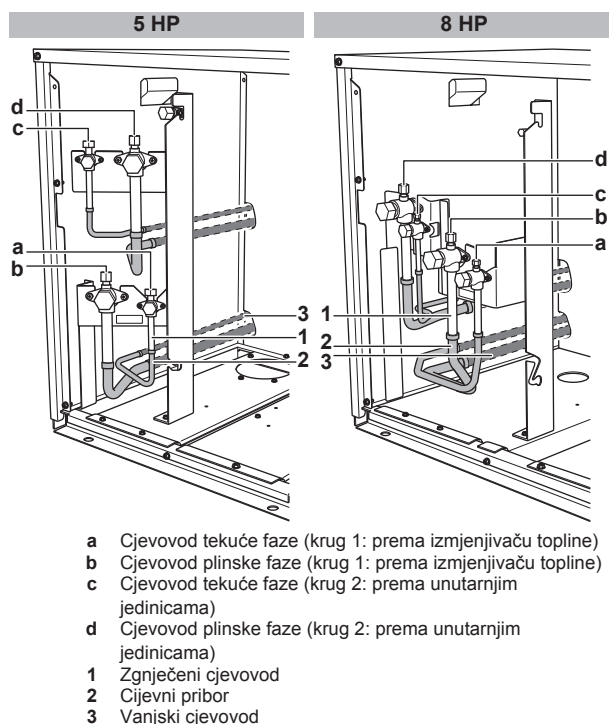


OBAVIJEST

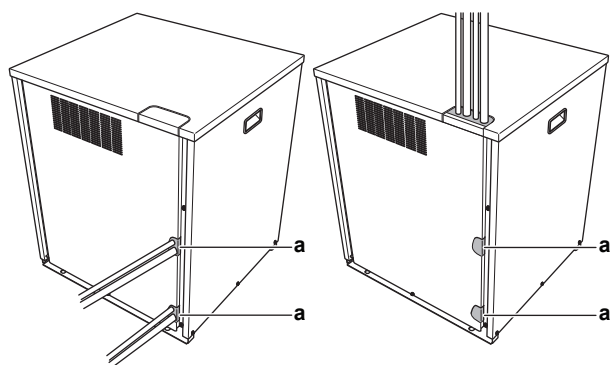
Mjere opreza kod izbijanja perforiranih otvora:

- 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.

- 4 Spojite cijevi (tvrdim lemljenjem) na slijedeći način:



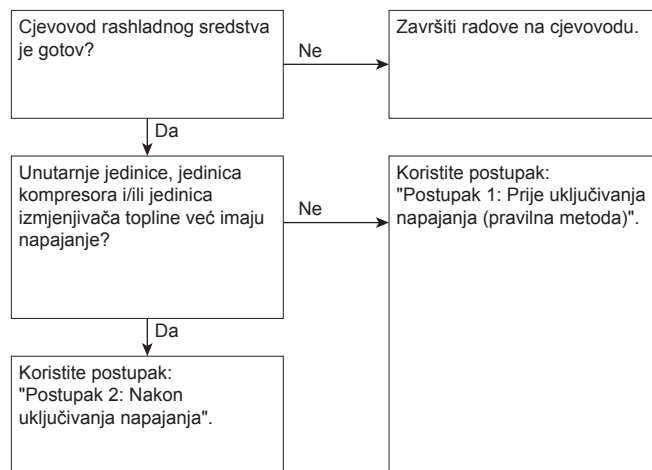
- 5 Ponovo učvrstite servisni poklopac.
- 6 Zabrtvite sve procjepe (primjer: a) da se spriječi ulazak malih životinja u sustav.

**UPOZORENJE**

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

5.4 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva

5.4.1 O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva



Vrlo je važno da svi radovi na cjevovodu rashladnog sredstva budu napravljeni prije uključivanja jedinica (jedinice kompresora, jedinice izmjenjivača topline ili unutarnjih jedinica).

Kada se jedinice spoje na napon, ekspanzioni ventili će se inicijalizirati. To znači da će se zatvoriti. Kada se to dogodi nije moguća tlačna proba i vakuumsko isušivanje vanjskog cjevovoda, izmjenjivača topline i unutarnjih jedinica.

Stoga će biti objašnjene 2 metode za početnu instalaciju, tlačnu probu i vakuumsko sušenje.

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 "6.1.4 Pristup modu 1 ili 2" na stranici 20). Ta postavka će otvoriti vanjske ekspanzione ventile da se zajamči prolaz R410A kroz cjevovod i omogući tlačna proba i provjera nepropusnosti za vakuum.

**OBAVIJEST**

Pazite da su jedinica izmjenjivača topline i sve unutarnje jedinice, spojene na kompresor, priključene na napon.

**OBAVIJEST**

Pričekajte dok jedinica kompresora završi inicijalizaciju da biste primijenili postavke [2-21].

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 vakuuskog 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 jedinice kompresora čvrsto zatvoreni prije tlačne probe ili vakuuskog isušivanja.

5 Instalacija



OBAVIJEST

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

Za više informacija o stanju ventila pogledajte "5.4.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano" na stranici 14.

5.4.2 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Opće smjernice

Spojite vakuumsku sisaljku preko razvodnika na servisni priključak svih zapornih ventila da se poveća učinkovitost (pogledajte "5.4.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano" na stranici 14).



OBAVIJEST

Koristite 2-stupanjsku vakuumsku sisaljku s nepovratnim ventilom ili elektroventilom, koja može vakumirati do tlaka od $-100,7$ kPa (5 Torr apsolutnog tlaka).



OBAVIJEST

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



OBAVIJEST

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

5.4.3 Ispitivanje cjevovoda rashladnog sredstva: Pojačano

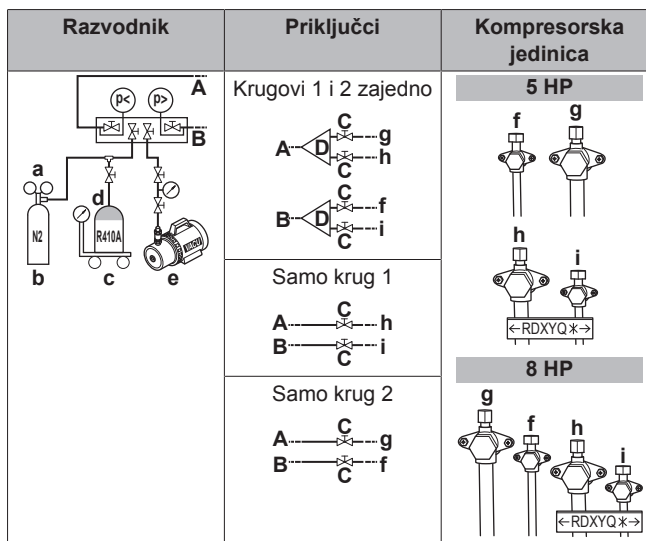
Sustav sadrži 2 kruga rashladnog sredstva:

- Krug 1:** Jedinica kompresora → Jedinica izmjenjivača topline
- Krug 2:** Jedinica kompresora → Unutarnje jedinice

Vi trebate provjeriti oba kruga (tlačna proba, vakuumsko sušenje). Kako ćete provjeriti ovisi o alatima kojima raspolazete:

Ako imate razvodnik...	Tada
S razdvajačem voda za rashladno sredstvo	Možete provjeriti oba kruga odjednom. Da biste to učinili, spojite razvodnik pomoću razdvajača na oba kruga i izvršite provjeru.
Bez razdvajača voda za rashladno sredstvo (traje dvostruko duže)	Trebate provjeriti svaki krug zasebno. Da biste to učinili: - Najprije spojite razvodnik na krug 1, i izvršite provjeru. - Zatim spojite razvodnik na krug 2, i izvršite provjeru.

Mogući priključci:



- a Redukcijski tlačni ventil
- b Dušik
- c Vage
- d Spremnik rashladnog sredstva R410A (sustav sifona)
- e Vakuumska sisaljka
- f Zaporni ventil cjevovoda tekuće faze (krug 2: prema unutarnjim jedinicama)
- g Zaporni ventil cjevovoda plinske faze (krug 2: prema unutarnjim jedinicama)
- h Zaporni ventil cjevovoda plinske faze (krug 1: prema izmjenjivaču topline)
- i Zaporni ventil cjevovoda tekuće faze (krug 1: prema izmjenjivaču topline)
- A, B, C Ventili A, B i C
- D Razdvajač voda za rashladno sredstvo

Ventil	Stanje ventila
Ventili A, B i C	Otvoren
Zaporni ventili vodova za tekućinu i za plin (f, g, h, i)	Zatvoren



OBAVIJEST

Spojeve do unutarnjih jedinica i do jedinice izmjenjivača topline, i svih unutarnjih jedinica i samog izmjenjivača treba također podvrgnuti tlačnoj probi i vakumirati. Isto tako držite otvorene sve moguće ventile cjevovoda postavljanog 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 "5.4.1 O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva" na stranici 13).

5.4.4 Izvođenje tlačne probe

Tlačna proba mora zadovoljavati normu EN378-2.

Provjera ima li curenja: Provjera curenja vakuuma

- Vakumirajte sustav kroz cijevi za tekućinu i plin do tlaka od $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar/5 Torr) dulje od 2 sata.
- Kad se postigne taj tlak, isključite vakuumsku sisaljku i provjerite da se tlak ne mijenja najmanje 1 minutu.
- Ako se tlak diže, sustav možda sadrži vlagu (vidi dolje vakuumsko isušivanje) ili propušta.

Provjera ima li curenja: Postupak ispitivanja zabrtvljenosti

- Ispunite vakuum tlačenjem 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).

- Na svim spojevima cjevovoda provjerite propuštanje nanošenjem posebne ispitne sapunice.
- Ispustite sav dušik.

**OBAVIJEST**

Uvjerite se da je upotrijebljena ispitna sapunica nabavljena od Vašeg dobavljača opreme. Nemojte upotrebljavati običnu vodenu sapunicu jer može uzrokovati pucanje 'holender' matice (vodena sapunica može sadržavati soli koje upijaju vlagu koja će se zalediti kada se cijev ohladi), i/ili dovesti do korozije 'holender' spojeva (u vodi sapunice može biti amonijaka koji uzrokuje nagrizanje između mjedene matice i proširenja bakarne cijevi).

5.4.5 Izvođenje vakuumske isušivanja

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

- Vakumirajte sustav najmanje 2 sata do konačnog vakuuma od $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar/5 Torr}$).
- Kad se postigne taj tlak, isključite vakuumsku sisaljku i provjerite da se tlak ne mijenja najmanje 1 sat.
- 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 tlačenjem dušika do tlaka od najmanje $0,05 \text{ MPa}$ ($0,5 \text{ bar}$) i ponovite korake od 1 do 3 sve dok se ne ukloni sva vlaga.
- 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 jedinice kompresora, ili ih držite zatvorene. Za više podataka pogledajte "5.6.3 Punjenje rashladnog sredstva" na stranici 16.

5.5 Izoliranje cijevi rashladnog sredstva

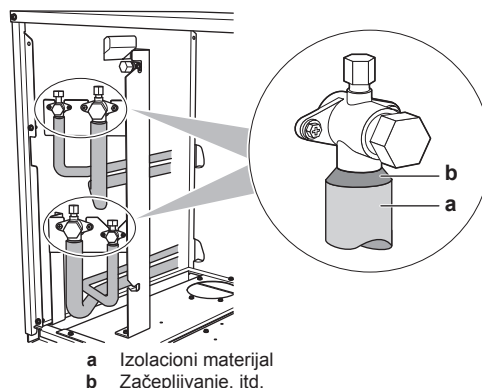
Po završetku ispitivanja na nepropusnost i vakuumske isušivanja, cjevovod se mora izolirati. Uzeti u obzir slijedeće točke:

- 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°C za cjevovod tekuće faze i polietilensku pjenu koja može podnijeti temperaturu od 120°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

Na površini izolacijskog materijala može se stvarati kondenzacija.

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



a Izolacioni materijal
b Začepijavanje, itd.

5.6 Punjenje rashladnog sredstva**5.6.1 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) je 2087,5. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva uvijek nosite zaštitne rukavice i naočale.

**OBAVIJEST**

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

**OBAVIJEST**

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

**OBAVIJEST**

Ako se operacija izvrši unutar 12 minuta nakon uključivanja jedinice kompresora, jedinice izmjenjivača topline i unutarnjih jedinica, kompresor neće raditi prije nego se na pravilan način uspostavi komunikacija između jedinica.

**OBAVIJEST**

Prije pokretanja postupka punjenja:

- U slučaju 5 HP: Provjerite je li predočnik sa 7 svjetlećih dioda (LED) normalan (vidi "6.1.4 Pristup modu 1 ili 2" na stranici 20), i da na korisničkom sučelju unutarnje jedinice nema koda neispravnosti. Ako se prikazuje kod neispravnosti, vidi "8.1 Rješavanje problema na osnovi kôdova grešaka" na stranici 29.
- U slučaju 8 HP: Provjerite da li 7-segmentni predočnik tiskane pločice jedinice kompresora A1P pokazuje normalno stanje (vidi "6.1.4 Pristup modu 1 ili 2" na stranici 20). Ako se prikazuje kod neispravnosti, vidi "8.1 Rješavanje problema na osnovi kôdova grešaka" na stranici 29.

**OBAVIJEST**

Sa sigurnošću utvrdite da su prepoznate sve priključene jedinice (izmjenjivač topline + unutarnje jedinice) (postavka [1-5]).

5 Instalacija

5.6.2 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva

Punjenje dodatnog rashladnog sredstva=R (kg). R treba zaokružiti na jedinice od 0,1 kg.

$$R=[(X_1 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_2 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_3 \times 0,06,4) \times 0,022] \times A + B$$

$X_{1...3}$ =Ukupna duljina (m) cjevovoda tekućine promjera $\varnothing a$

Parametar A i B:

Model	Parametar A	Parametar B
RKXYQ5	0,8	3,1 kg
RKXYQ8	1,0	2,6 kg

Metrički promjer cijevi. Kod korištenja metričkih cijevi, uzmite u obzir slijedeću tablicu s težinskim faktorom koji treba predvidjeti. Treba ga uvrstiti u formulu za R.

Inčni promjer		Metrički promjer	
Promjer (Ø) (mm)	Težinski faktor	Promjer (Ø) (mm)	Težinski faktor
6,4	0,022	6	0,018
9,5	0,059	10	0,065
12,7	0,12	12	0,097

5.6.3 Punjenje rashladnog sredstva

Punjenje rashladnog sredstva se sastoji od 2 stupnja:

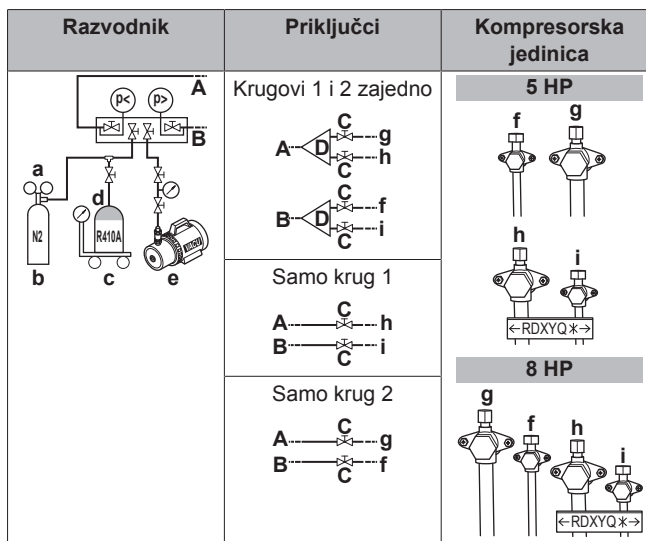
Stupanj	Opis
Stupanj 1: Pred-punjenje	Preporučuje se u slučaju većih sustava. Može se preskočiti, ali će tada punjenje dulje trajati.
Stupanj 2: Ručno punjenje	Potrebno je samo ako propisana količina dodatnog punjenja još nije dosegnuta sa pred-punjenjem.

Stupanj 1: Pred-punjenje

Sažetak – Pred-punjenje:	
Boca rashladnog sredstva	Spojite na servisne ulaze zapornih ventila. Koji ćete zaporni ventil koristiti ovisi o tome koje krugove izaberete za pred-punjenje: - Krugovi 1 i 2 zajedno (potreban razvodnik sa odvajanjem vodova rashladnog sredstva). - Prvo krug 1, zatim krug 2 (ili obrnuto). - Samo krug 1 - Samo krug 2
Zaporni ventili	Zatvoreno
Kompresor	NE radi

- 1 Spojite kako je prikazano (odaberite jednu od mogućnosti spajanja). Sa sigurnošću utvrdite da su zatvoreni svi zaporni ventili jedinice kompresora kao i ventil A.

Mogući priključci:



- a Redukcijski tlačni ventil
b Dušik
c Vage
d Spremnik rashladnog sredstva R410A (sustav sifona)
e Vakuumska sisaljka
f Zaporni ventil cjevovoda tekuće faze (krug 2: prema unutarnjim jedinicama)
g Zaporni ventil cjevovoda plinske faze (krug 2: prema unutarnjim jedinicama)
h Zaporni ventil cjevovoda plinske faze (krug 1: prema izmjenjivaču topline)
i Zaporni ventil cjevovoda tekuće faze (krug 1: prema izmjenjivaču topline)
A, B, C Ventili A, B i C
D Razdvajач voda za rashladno sredstvo

- 2 Otvorite ventile C (na vodu od B) i B.
- 3 Izvršite pred-punjenje rashladnog sredstva dok se ne dostigne propisana količina dodatnog punjenja ili dok pred-punjenje više nije moguće, a zatim zatvorite ventile C i B.
- 4 Učinite jedno od slijedećeg:

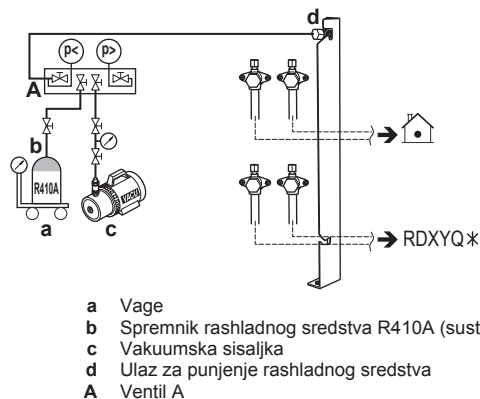
Ako je	Tada
Propisana količina dodatnog punjenja je dosegnuta	Odvojite razvodnik od vod(ov)a za tekuću fazu. Ne morate provoditi upute za "Stupanj 2".
Previše rashladnog sredstva je napunjeno	Punite rashladno sredstvo dok ne dosegnete propisanu količinu dodatnog punjenja. Odvojite razvodnik od vod(ov)a za tekuću fazu. Ne morate provoditi upute za "Stupanj 2".
Propisana količina dodatnog punjenja još nije dosegnuta	Odvojite razvodnik od vod(ov)a za tekuću fazu. Nastavite s uputama za "Stupanj 2".

Stupanj 2: Ručno punjenje

(= punjenje načinom "Ručnog dodatnog punjenja rashladnog sredstva")

Sažetak – Ručno punjenje:	
Boca rashladnog sredstva	Spojeno na servisni ulaz za punjenje rashladnog sredstva. Time se pune oba kruga i unutarnji cjevovod jedinice kompresora.
Zaporni ventili	Otvoren
Kompresor	Radi

- 5 Spojite kao što je prikazano. Sa sigurnošću utvrdite da je ventil A zatvoren.



OBAVIJEST

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.

- 6 Otvorite sve zaporne ventile jedinice kompresora. Kod ove točke, ventil A mora ostati zatvoren!
- 7 Uzmite u obzir sve mjere opreza navedene u odlomku "6 Konfiguracija" na stranici 19 i "7 Puštanje u rad" na stranici 26.
- 8 Uključite napajanje jedinice kompresora, jedinice izmjenjivača topline i unutarnjih jedinica.
- 9 Aktivirajte postavku [2-20] za pokretanje načina ručnog dodatnog punjenja. Za pojedinosti, vidi "6.1.8 Mod 2: Podešavanje na mjestu ugradnje" na stranici 23.

Rezultat: Jedinica će početi s radom.



INFORMACIJE

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.



INFORMACIJE

- Ako se tijekom postupka otkrije neispravnost (npr. u slučaju zatvorenog zapornog ventila), prikazat će se kôd neispravnosti. U tom slučaju, pogledajte "5.6.4 Kôdovi grešaka kod punjenja rashladnog sredstva" na stranici 17 i sukladno tome otklonite neispravnost. Resetiranje neispravnosti može se izvršiti pritiskom na BS3. Možete ponoviti upute za "Punjenje".
- Prekid automatskog punjenja rashladnog sredstva moguć je pritiskom na BS3. Jedinica će se zaustaviti i vratiti u stanje mirovanja.

- 10 Otvori ventil A.
- 11 Punite rashladno sredstvo dok se ne doda propisana količina dodatnog punjenja, a zatim zatvorite ventil A.
- 12 Pritisnite BS3 za prekid postupka ručnog punjenja dodatnog rashladnog sredstva.



OBAVIJEST

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

Pokretanje sustava sa zatvorenim ventilima može oštetiti kompresor.



OBAVIJEST

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.

5.6.4 Kôdovi grešaka kod punjenja rashladnog sredstva



INFORMACIJE

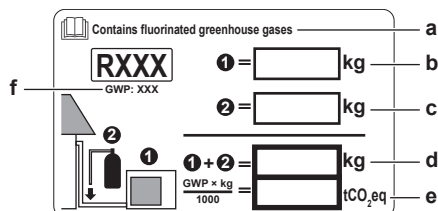
Ako se pojavi kvar:

- U slučaju 5 HP: Na korisničkom sučelju unutarnje jedinice se prikazuje kôd greške.
- U slučaju 8 HP: Kôd greške se prikazuje na na 7-segmentnom zaslonu jedinice kompresora i na korisničkom sučelju unutarnje jedinice.

Ako se javi neispravnost, odmah zatvorite ventil A. Potvrdite kôd neispravnosti i poduzmite odgovarajuću akciju, "8.1 Rješavanje problema na osnovi kôdova grešaka" na stranici 29.

5.6.5 Za pričvršćivanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima

- 1 Naljepnicu ispunite na sljedeći način:



- a Ako je uz jedinicu isporučena višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima (pogledajte pribor), odlijepite odgovarajući jezik i zalijepite ga na a.
- b Tvorničko punjenje rashladnog sredstva: pogledajte nazivnu pločicu jedinice
- c Napunjena dodatna količina rashladnog sredstva
- d Ukupno punjenje rashladnog sredstva
- e **Emisije stakleničkih plinova** ukupnog punjenja rashladnog sredstva izražene u tonama ekvivalenta CO₂
- f GWP = potencijal globalnog zatopljenja



OBAVIJEST

U Europi se **emisije stakleničkih plinova** ukupnog punjenja rashladnog sredstva u sustavu (izražene u tonama ekvivalenta CO₂) upotrebljavaju za određivanje intervala održavanja. Pridržavajte se mjerodavnih zakona.

Formula za izračun emisija stakleničkih plinova:
vrijednost GWP-a rashladnog sredstva × ukupno punjenje rashladnog sredstva [u kg] / 1000

- 2 Pričvrstite natpis unutar jedinice kompresora. Postoji namjensko mjesto za to na naljepnici električne sheme.

5.7 Spajanje električnog ožičenja

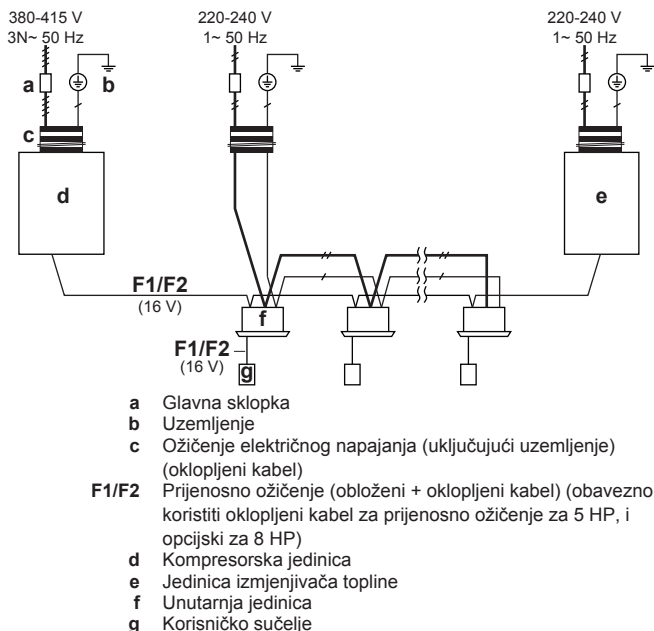
5.7.1 Vanjsko ožičenje: Pregledni prikaz

Vanjsko ožičenje se sastoji od:

- Električnog napajanja (uvijek uključujući uzemljenje)
- Komunikacijsko (= prijenosno) ožičenje između jedinice kompresora, jedinice izmjenjivača topline i unutarnjih jedinica.

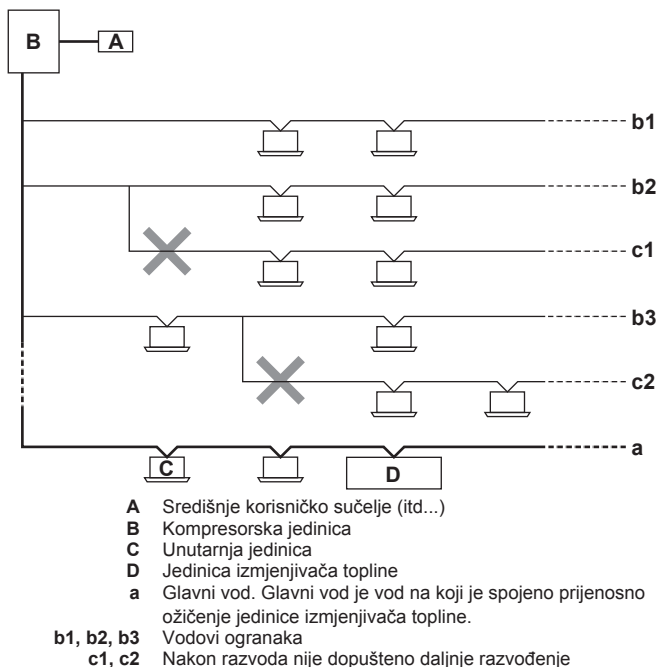
Primjer:

5 Instalacija



Ogranci

Nakon grananja nije dopušteno daljnje grananje.



5.7.2 Smjernice pri spajanju električnog ožičenja

Zatezni momenti

Ožičenje	Dimenzija vijka	Moment sile stezanja (N•m)
Ožičenje električnog napajanja (električno napajanje + oklopljeno uzemljenje)	M5	2,0~3,0
Prijenosno ožičenje	M3,5	0,8~0,97

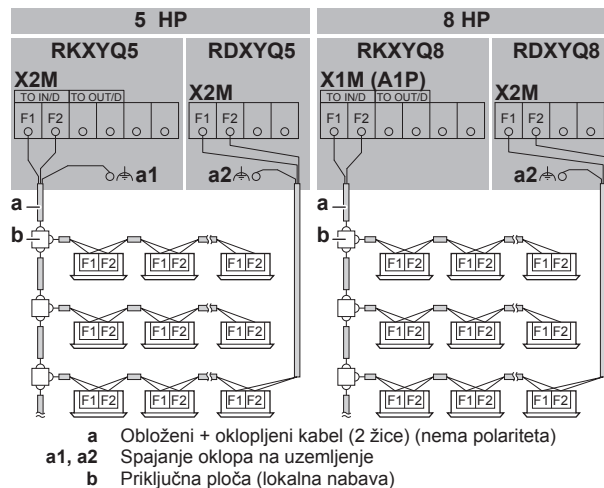
5.7.3 Spajanje električnog ožičenja jedinice kompresora



OBAVIJEST

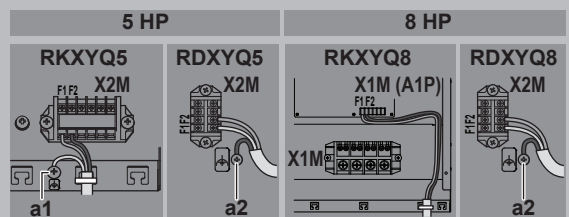
- Slijedite shemu električnih vodova (isporučenu s jedinicom, nalazi se na poklopcu razvodne kutije).
- Pazite dobro da električni vodovi NE ometaju pravilno vraćanje na mjesto servisnog poklopca.

- Uklonite servisni poklopac jedinice kompresora i razvodne kutije.
- Spojte prijenosno ožičenje na slijedeći način:



UPOZORENJE

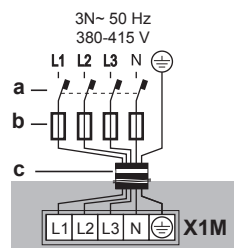
Oklopljeni kabel. Obavezno koristiti oklopljeni kabel za prijenosno ožičenje za 5 HP, i opcijski za 8 HP.



Kada se koristi oklopljeni kabel:

- U slučaju 5 HP (a1 i a2): Spojite oklop na uzemljenje jedinice kompresora i jedinice izmjenjivača topline.
- U slučaju 8 HP (samo a2): Spojite oklop samo na uzemljenje jedinice izmjenjivača topline.

- Spojte električno napajanje na slijedeći način:

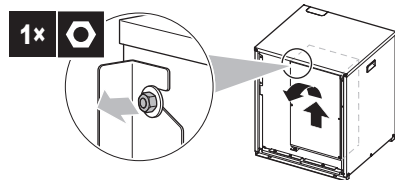


- Provedite ožičenje kroz okvir i učvrstite kabele (električnog napajanja i prijenosnog ožičenja) kabelskim vezicama.

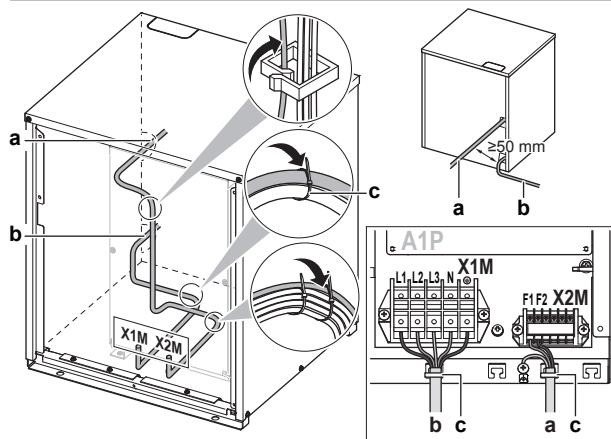


INFORMACIJE

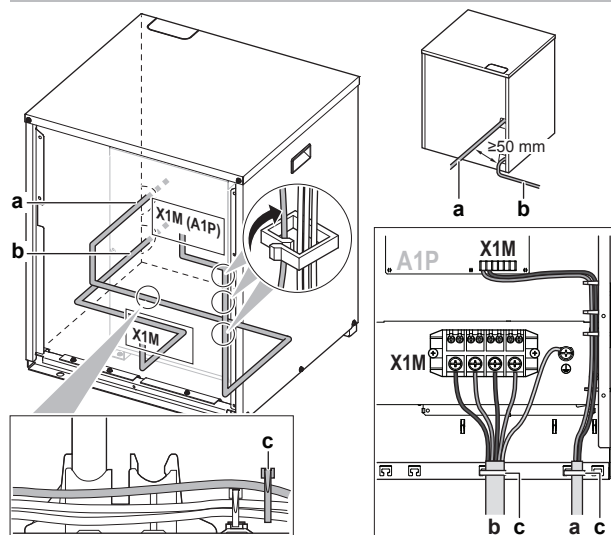
Da si olakšate polaganje ožičenja, možete razvodnu kutiju okrenuti vodoravno otpuštanjem vijka s lijeve strane kutije.



5 HP



8 HP



- a Prijenosno ožičenje
- b Električno napajanje
- c Kabelska vezica

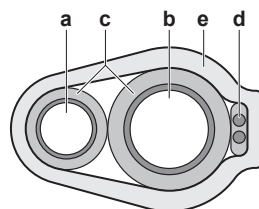
5 Ponovo učvrstite servisne poklopce.

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

5.8 Dovršetak postavljanja jedinice kompresora

5.8.1 Završetak prijenosnog ožičenja

Nakon postavljanja prijenosnog ožičenja unutar jedinice, omotajte ih zajedno s cijevi za rashladno sredstvo izolacijskom trakom kako je dolje prikazano.



- a Cijev za tekućinu
- b Cijev za plin
- c Izolator
- d Prijenosno ožičenje (F1/F2)
- e Završna traka

6 Konfiguracija



INFORMACIJE

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



OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA

6.1 Podešavanja na mjestu ugradnje

6.1.1 O podešavanju sustava

Da biste konfigurirali sustav toplinske pumpe, morate dati ulazne podatke na glavnoj tiskanoj pločici jedinice kompresora (A1P). To uključuje slijedeće lokalno podešavanje komponenti:

- Pritisnite tipke za davanje ulaza na tiskanu pločicu
- Predočnik za očitavanje povratnih podataka od tiskane pločice
- DIP sklopke (mijenjajte samo tvorničke postavke ako instalirate izbornu sklopku hlađenje/grijanje).

Lokalne postavke su definirane po njihovom modu, postavci i vrijednosti. Primjer: [2-8]=4.

PC konfigurator

Preko sučelja osobnog računala možete također izvršiti nekoliko lokalnih podešavanja (za to je potrebna opcija EKPCCAB). Instalater može pripremiti konfiguraciju (izvan mjesta ugradnje) na osobnom računalu i nakon toga prebaciti konfiguraciju na sustav.

Vidi također: "6.1.9 Spajanje PC konfiguratora s jedinicom kompresora" na stranici 26.

Mod 1 i 2

Način rada	Opis
Mod 1 (postavke nadzora)	Mod 1 se može koristiti za nadzor trenutne situacije jedinice kompresora. Također se može nadzirati sadržaj nekih postavki napravljenih na licu mjesta.
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 mogla ponovo pokrenuti normalan rad. To će biti naznačeno u donjim objašnjenjima.

6 Konfiguracija

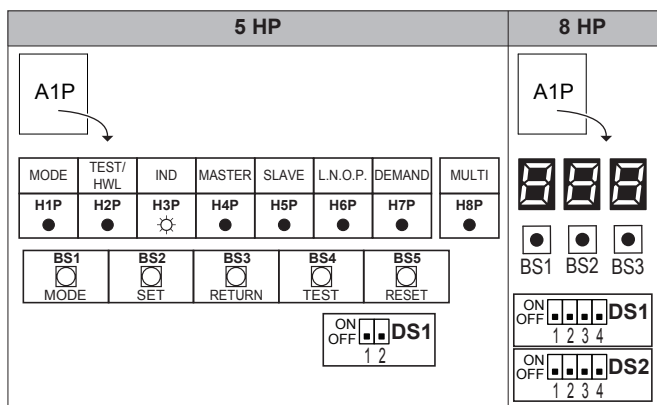
6.1.2 Pristup komponentama podešavanja sustava

Vidi "5.1.1 Otvaranje jedinice kompresora" na stranici 10.

6.1.3 Komponente podešavanja sustava

Komponente za lokalno podešavanje se razlikuju ovisno o modelu.

Model	Komponente podešavanja sustava
5 HP	- Tipkala (BS1~BS5) - Predočnik sa 7 svjetlećih dioda (LED) (H1P~H7P) - H8P: Svjetleća dioda (LED) za indikaciju tijekom inicijalizacije - DIP sklopke (DS1)
8 HP	- Tipkala (BS1~BS3) 7-segmentni predočnik (888) - DIP sklopke (DS1 i DS2)



ON (☀) OFF (●) Trepće (⚡)
ON (☑) OFF (■) Trepće (⚡)

DIP sklopke

Mijenjajte samo tvorničke postavke ako instalirate izbornu sklopku hlađenje/grijanje.

Model	DIP sklopka
5 HP	- DS1-1: Izbornik HLAĐENJE/GRIJANJE (pogledajte priručnik izborne sklopke hlađenje/grijanje). OFF=nije instalirano=tvornička postavka - DS1-2: NE KORISTI SE. NEMOJTE MIJENJATI TVORNIČKE POSTAVKE.
8 HP	- DS1-1: Izbornik HLAĐENJE/GRIJANJE (vidi "3.3.1 Moguće opcije za jedinice kompresora i izmjenjivača topline" na stranici 6). OFF=nije instalirano=tvornička postavka - DS1-2~4: NE KORISTI SE. NEMOJTE MIJENJATI TVORNIČKE POSTAVKE. - DS2-1~4: NE KORISTI SE. NEMOJTE MIJENJATI TVORNIČKE POSTAVKE.

Tipkala

Koristite tipkala za lokalno podešavanje. Potisnim gumbima upravljajte izoliranim štapićem (npr. zatvorenom kemijskom olovkom) kako ne biste dodirivali dijelove pod naponom.



Tipkala se razlikuju ovisno o modelu.

Model	Tipkala
5 HP	- BS1: MOD: Za promjenu postavljenog moda - BS2: ZADANO: Za podešavanje sustava - BS3: POVRATAK: Za podešavanje sustava - BS4: TEST: Za probni rad - BS5: RESETIRAJTE: Za ponovno postavljanje adrese pri promjeni na ožičenju ili kada se instalira dodatna unutarnja jedinica
8 HP	- BS1: MOD: Za promjenu postavljenog moda - BS2: ZADANO: Za podešavanje sustava - BS3: POVRATAK: Za podešavanje sustava

Predočnik sa 7 dioda

Predočnik daje povratne podatke o lokalnim postavkama, koje se prikazuju kao [Mod-Postavka]=Vrijednost.

Zaslone se razlikuju ovisno o modelu.

Model	Prikaz
5 HP	Predočnik sa 7 dioda: - H1P: Prikazuje mod - H2P~H7P: Prikazuje postavke i vrijednosti, predstavljene binarnim kodom (H8P: NE koristi se za lokalna podešavanja, nego tijekom inicijalizacije)
8 HP	7-segmentni predočnik (888)

Primjer:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Opis
● ● ● ● ● ● ● (H1P OFF (isklj.))	888	Podrazumijevana situacija
☀ ● ● ● ● ● ● ● (H1P trepće)	888	Mod 1
☀ ● ● ● ● ● ● ● (H1P ON (uklj.))	888	Mod 2
☀ ● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = binarno 8)	888	Postavka 8 (u modu 2)
☀ ● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = binarno 4)	888	Vrijednost 4 (u modu 2)

6.1.4 Pristup modu 1 ili 2

Nakon što se jedinice UKLJUČE, predočnik prelazi u svoje podrazumijevano stanje. Odatle možete pristupiti modu 1 i modu 2.

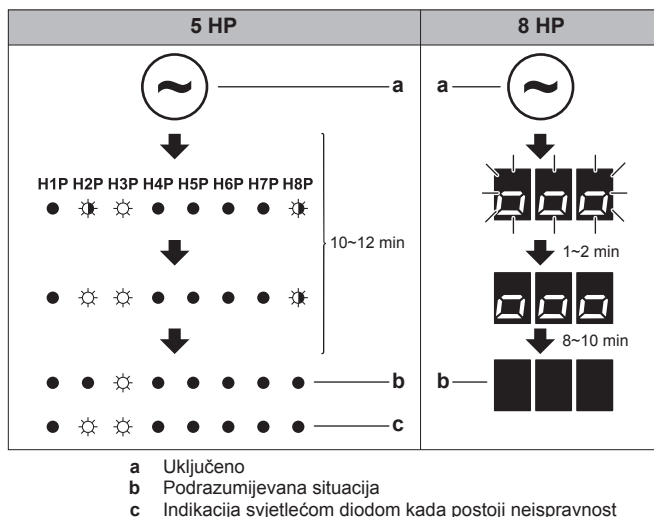
Inicijalizacija: podrazumijevana situacija



OBAVIJEST

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

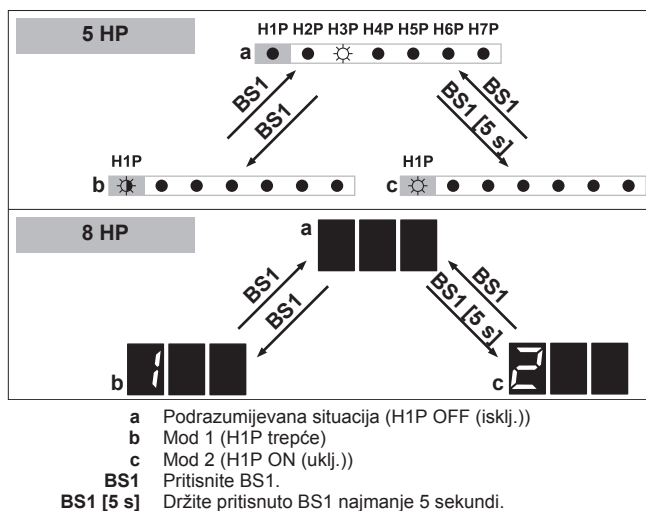
Uključite napajanje jedinice kompresora, jedinice izmjenjivača topline i svih unutarnjih jedinica. Kada je komunikacija između jedinice kompresora, jedinice izmjenjivača topline i unutarnjih jedinica uspostavljena i normalna, stanje pokazivača će biti kao dolje (podrazumijevana situacija kao kada je isporučen iz tvornice).



Ako se podrazumijevana situacija ne prikaže nakon 10~12 minuta, provjerite kôd greške na korisničkom sučelju jedinice kompresora (a u slučaju 8 HP na 7-segmentnom zaslonu vanjske jedinice). Sukladno tome riješite kôd neispravnosti. Prvo, provjerite komunikacijsko ožičenje.

Prebacivanje između modova

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



INFORMACIJE

Ako se usred postupka podešavanja zbunite, pritisnite BS1 za povratak na podrazumijevanu situaciju.

6.1.5 Za korištenje moda 1 (i podrazumijevana situacija)

U modu 1 (i u podrazumijevanoj situaciji) možete očitati neke informacije. Kako to učiniti razlikuje se ovisno o modelu.

Primjer: Predočnik sa 7 svjetlećih dioda (LED) – Podrazumijevana situacija

(u slučaju 5 HP)

Možete očitati stanje tihog rada na slijedeći način:

#	Akcija	Tipka/predočnik
1	Sa sigurnošću utvrdite da svjetleće diode (LED) prikazuju podrazumijevanu situaciju.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ● (H1P OFF (isklj.))

#	Akcija	Tipka/predočnik
2	Provjerite status svjetleće diode H6P.	● ● ● ● ● ● ● H6P OFF (isklj.): Jedinica trenutno ne radi pod ograničenjima niske buke. ● ● ● ● ● ● ● H6P ON (uklj.): Jedinica trenutno radi pod ograničenjima niske buke.

Primjer: Predočnik sa 7 svjetlećih dioda (LED) – Mod 1

(u slučaju 5 HP)

Možete očitati postavku [1-5] (= ukupan broj priključenih jedinica (izmjenjivač topline + unutarnje jedinice)) na slijedeći način:

#	Akcija	Tipka/predočnik
1	Krenite od podrazumijevane situacije.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ●
2	Izaberite mod 1.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ●
3	Izaberite postavku 5. ("X" ovisi o postavci koju želite izabrati.)	BS2 [X×] ● ● ● ● ● ● ● (= binarno 5)
4	Prikazuje vrijednost postavke 5. (ima 8 priključenih jedinica)	BS3 [1×] ● ● ● ● ● ● ● (= binarno 8)
5	Zatvori mod 1.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ●

Primjer: 7-segmentni predočnik – Mod 1

(u slučaju 8 HP)

Možete očitati postavku [1-10] (= ukupan broj priključenih jedinica (izmjenjivač topline + unutarnje jedinice)) na slijedeći način:

#	Akcija	Tipka/predočnik
1	Krenite od podrazumijevane situacije.	● ● ● ● ● ● ●
2	Izaberite mod 1.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ●
3	Izaberite postavku 10. ("X" ovisi o postavci koju želite izabrati.)	BS2 [X×] ● ● ● ● ● ● ●
4	Prikazuje vrijednost postavke 10. (ima 8 priključenih jedinica)	BS3 [1×] ● ● ● ● ● ● ●
5	Zatvori mod 1.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ●

6.1.6 Korištenje moda 2

U modu 2 možete vršiti lokalna podešavanja za konfiguriranje suatava. Kako to učiniti razlikuje se malo ovisno o modelu.

Primjer: Predočnik sa 7 svjetlećih dioda (LED) – Mod 2

(u slučaju 5 HP)

Možete promijeniti vrijednost postavke [2-8] (= T_e ciljana temperatura tijekom postupka hlađenja) do 4 (= 8°C) na slijedeći način:

6 Konfiguracija

#	Akcija	Tipka/predočnik
1	Krenite od podrazumijevane situacije.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
2	Izaberite mod 2.	BS1 [5 s]
3	Izaberite postavku 8. ("X" ovisi o postavci koju želite izabrati.)	BS2 [X×] (= binarno 8)
4	Izaberite vrijednost 4 (= 8°C). a: Prikazuje trenutnu vrijednost. b: Promijenite na 4. ("X" ovisi o trenutnoj vrijednosti, i vrijednosti koju želite izabrati.) c: Unesite vrijednost u sustav. d: Potvrdite. Sustav počinje raditi prema postavkama.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	Zatvori mod 2.	BS1 [1×]

Primjer: 7-segmentni predočnik – Mod 2

(u slučaju 8 HP)

Možete promijeniti vrijednost postavke [2-8] (= T_e ciljana temperatura tijekom postupka hlađenja) do 4 (= 8°C) na slijedeći način:

#	Akcija	Tipka/predočnik
1	Krenite od podrazumijevane situacije.	
2	Izaberite mod 2.	BS1 [5 s]
3	Izaberite postavku 8. ("X" ovisi o postavci koju želite izabrati.)	BS2 [X×]
4	Izaberite vrijednost 4 (= 8°C). a: Prikazuje trenutnu vrijednost. b: Promijenite na 4. ("X" ovisi o trenutnoj vrijednosti, i vrijednosti koju želite izabrati.) c: Unesite vrijednost u sustav. d: Potvrdite. Sustav počinje raditi prema postavkama.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	Zatvori mod 2.	BS1 [1×]

6.1.7 Mod 1 (i podrazumijevana situacija): Postavke nadzora

U modu 1 (i u podrazumijevanoj situaciji) možete očitati neke informacije. Ono što možete očitati razlikuje se ovisno o modelu.

Predočnik sa 7 svjetlećih dioda (LED) – Podrazumijevana situacija (H1P OFF (isklj.))

(u slučaju 5 HP)

Možete očitati slijedeću informaciju:

	Vrijednost / Opis
H6P	Prikazuje stanje tihog rada. ISKLJ. Jedinica trenutno ne radi pod ograničenjima niske buke. UKLJ. Jedinica trenutno radi pod ograničenjima niske buke. Tih rad smanjuje stvaranje buke jedinice u usporedbi s nazivnim uvjetima rada. Tih rad se može zadati u modu 2. Postoje dvije metode da se aktivira tih rad jedinice kompresora i jedinice izmjenjivača topline. ▪ Prva metoda je da se postavkom na licu mjesta omogući automatski tih rad tijekom noći. Jedinica će raditi na odabranoj razini niske buke u okviru odabranog razdoblja. ▪ Druga metoda je da se tih rad omogući na osnovi vanjskog ulaznog podatka. Za taj postupak potreban je opcijski pribor.
H7P	Pokazuje stanje rada ograničene potrošnje energije. ISKLJ. Jedinica trenutno ne radi pod ograničenjem potrošnje energije. UKLJ. Jedinica trenutno radi pod ograničenjem potrošnje energije. Ograničenje potrošnje energije smanjuje potrošnju struje jedinice u usporedbi s nazivnim uvjetima rada. Ograničenje potrošnje energije se može zadati u modu 2. Postoje dvije metode da se aktivira ograničenje potrošnje energije jedinice kompresora. ▪ Prva metoda je da se postavkom na licu mjesta omogući prisilno ograničenje potrošnje energije. Jedinica će uvijek raditi s odabranim ograničenjem potrošnje energije. ▪ Druga metoda je da se ograničenje potrošnje energije omogući na osnovi vanjskog ulaznog podatka. Za taj postupak potreban je opcijski pribor.

Predočnik sa 7 svjetlećih dioda (LED) – Mod 1 (H1P trepće)

(u slučaju 5 HP)

Možete očitati slijedeću informaciju:

Postavka (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Vrijednost / Opis
[1-5]	Može biti praktično provjeriti odgovara li ukupan broj jedinica koje su instalirane (izmjenjivač topline + unutarnje jedinice) ukupnom broju jedinica koje je sustav prepoznao. U slučaju neslaganja, dobro je provjeriti trasu komunikacijskog ožičenja između jedinica kompresora i izmjenjivača topline, i između kompresora i unutarnjih jedinica (komunikacijski vod F1/F2).

Postavka (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Vrijednost / Opis
[1-14]	Ako se posljednji kôdovi neispravnosti slučajno resetiraju na korisničkom sučelju unutarnje jedinice, oni se mogu ponovo provjeriti preko ovih nadzornih postavki.
[1-15]	Za sadržaj ili razlog koji stoji iza kôda neispravnosti vidi "8.1 Rješavanje problema na osnovi kôdova grešaka" na stranici 29, gdje su objašnjeni najvažniji kôdovi neispravnosti. Podrobne informacije o kodovima neispravnosti mogu se naći u servisnom priručniku ove jedinice.
[1-16]	Za dobivanje detaljnijih informacija o kodovima neispravnosti, pritisnite BS2 do 3 puta.

7-segmentni predočnik – Mod 1

(u slučaju 8 HP)

Možete očitati slijedeću informaciju:

Postavka	Vrijednost / Opis
[1-1] Prikazuje stanje tihog rada.	0 Jedinica trenutno ne radi pod ograničenjima niske buke. 1 Jedinica trenutno radi pod ograničenjima niske buke. Tihi rad smanjuje stvaranje buke jedinice u usporedbi s nazivnim uvjetima rada. Tihi rad se može zadati u modu 2. Postoje dvije metode da se aktivira tihi rad jedinice kompresora i jedinice izmjenjivača topline. - Prva metoda je da se postavkom na licu mjesta omogući automatski tihi rad tijekom noći. Jedinica će raditi na odabranoj razini niske buke u okviru odabranog razdoblja. - Druga metoda je da se tihi rad omogući na osnovi vanjskog ulaznog podatka. Za taj postupak potreban je opcijski pribor.

Postavka	Vrijednost / Opis
[1-2] Pokazuje stanje rada ograničene potrošnje energije.	0 Jedinica trenutno ne radi pod ograničenjem potrošnje energije. 1 Jedinica trenutno radi pod ograničenjem potrošnje energije. Ograničenje potrošnje energije smanjuje potrošnju struje jedinice u usporedbi s nazivnim uvjetima rada. Ograničenje potrošnje energije se može zadati u modu 2. Postoje dvije metode da se aktivira ograničenje potrošnje energije jedinice kompresora. - Prva metoda je da se postavkom na licu mjesta omogući prisilno ograničenje potrošnje energije. Jedinica će uvijek raditi s odabranim ograničenjem potrošnje energije. - Druga metoda je da se ograničenje potrošnje energije omogući na osnovi vanjskog ulaznog podatka. Za taj postupak potreban je opcijski pribor.
[1-5] Pokazuje trenutni položaj ciljanog parametra T _e .	Za više informacija, vidi postavku [2-8].
[1-6] Pokazuje trenutni položaj ciljanog parametra T _c .	Za više informacija, vidi postavku [2-9].
[1-10] Prikazuje ukupan broj priključenih jedinica (izmjenjivač topline + unutarnje jedinice).	Može biti praktično provjeriti odgovara li ukupan broj jedinica koje su instalirane (izmjenjivač topline + unutarnje jedinice) ukupnom broju jedinica koje je sustav prepoznao. U slučaju neslaganja, dobro je provjeriti trasu komunikacijskog ožičenja između jedinica kompresora i izmjenjivača topline, i između kompresora i unutarnjih jedinica (komunikacijski vod F1/F2).
[1-17] Prikazuje posljednji kôd neispravnosti.	Ako se posljednji kôdovi neispravnosti slučajno resetiraju na korisničkom sučelju unutarnje jedinice, oni se mogu ponovo provjeriti preko ovih nadzornih postavki.
[1-18] Prikazuje drugi posljednji kôd neispravnosti.	Za sadržaj ili razlog koji stoji iza kôda neispravnosti vidi "8.1 Rješavanje problema na osnovi kôdova grešaka" na stranici 29, gdje su objašnjeni najvažniji kôdovi neispravnosti. Podrobne informacije o kodovima neispravnosti mogu se naći u servisnom priručniku ove jedinice.
[1-19] Prikazuje treći posljednji kôd neispravnosti.	
[1-40] Pokazuje trenutnu postavku udobnosti hlađenja.	Za više informacija, vidi postavku [2-81].
[1-41] Pokazuje trenutnu postavku udobnosti grijanja.	Za više informacija, vidi postavku [2-82].

6.1.8 Mod 2: Podešavanje na mjestu ugradnje

U modu 2 možete vršiti lokalna podešavanja za konfiguriranje sustava. Predočnik i postavke se razlikuju ovisno o modelu.

6 Konfiguracija

Model	Prikaz	Postavka/vrijednost
5 HP	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P Predočnik sa 7 dioda	Sedam svjetlećih dioda daju binarni prikaz broja postavke/vrijednosti.
8 HP	888 7-segmentni predočnik	Tri svjetleće diode 7-segmenata daju binarni prikaz broja postavke/vrijednosti.

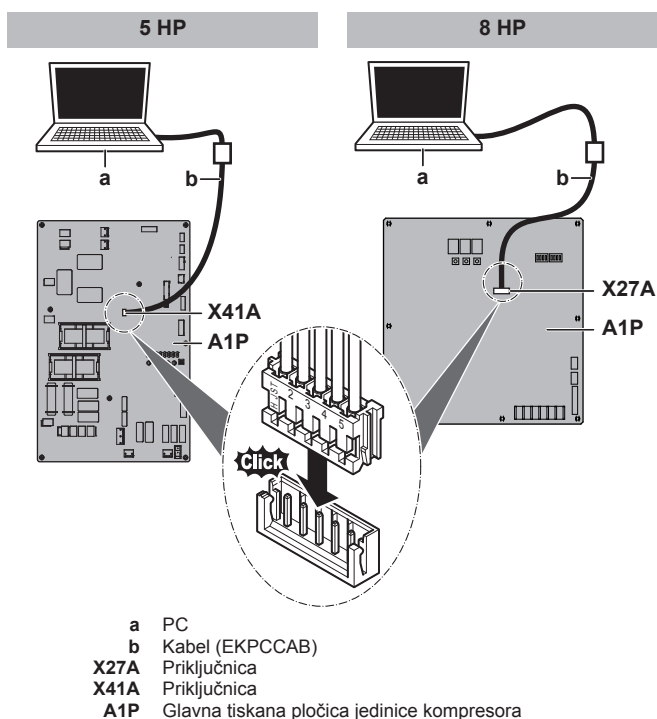
Postavka	Vrijednost		
	888 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Opis
[2-8] ☀ ● ● ☀ ● ● ● T _e ciljna temperatura tijekom postupka hlađenja.	0 (podrazumijevano)	☀ ● ● ● ● ● ● (podrazumijevano)	Auto
	2	☀ ● ● ● ● ● ☀ ●	6°C
	3	☀ ● ● ● ● ● ☀ ☀	7°C
	4	☀ ● ● ● ☀ ● ●	8°C
	5	☀ ● ● ● ☀ ● ☀	9°C
	6	☀ ● ● ● ☀ ☀ ●	10°C
	7	☀ ● ● ● ☀ ☀ ☀	11°C
[2-9] ☀ ● ● ☀ ● ● ☀ T _e ciljna temperatura tijekom postupka hlađenja.	0 (podrazumijevano)	☀ ● ● ● ● ● ● (podrazumijevano)	Auto
	1	☀ ● ● ● ● ● ☀	41°C
	3	☀ ● ● ● ● ☀ ☀	43°C
	6	☀ ● ● ● ☀ ☀ ●	46°C
[2-12] ☀ ● ● ☀ ☀ ● ● Omogućuje funkciju tihog rada i/ili ograničenje potrošnje energije putem vanjskog prilagodnika upravljanja (DTA104A61/62). Ako sustav treba raditi u načinu tihog rada ili u uvjetima ograničene potrošnje energije kada se jedinici uputi vanjski signal, ovu postavku treba promijeniti. Ova postavka će biti učinkovita samo kada je vanjski prilagodnik upravljanja (DTA104A61/62) ugrađen u unutarnju jedinicu.	0 (podrazumijevano)	☀ ● ● ● ● ● ☀ (= binarno 1) (podrazumijevano)	Isključeno.
	1	☀ ● ● ● ● ☀ ● (= binarno 2)	Aktivirano.
[2-15] ☀ ● ● ☀ ☀ ☀ ☀ Postavka statičkog tlaka ventilatora (u jedinici izmjenjivača topline). Možete podesiti vanjski statički tlak izmjenjivača topline prema zahtjevima vođenja kanala.	0	☀ ● ● ● ● ● ●	30 Pa
	1 (podrazumijevano)	☀ ● ● ● ● ● ☀ (podrazumijevano)	60 Pa
	2	☀ ● ● ● ● ☀ ●	90 Pa
	3	☀ ● ● ● ● ☀ ☀	120 Pa
	4	☀ ● ● ● ☀ ● ●	150 Pa
[2-16] ☀ ● ☀ ● ● ● ● Pokusni rad jedinice izmjenjivača topline. Kada se uključi, ventilatori izmjenjivača topline počinu s radom. To vam omogućava da provjerite kanale strujanja s uključenom jedinicom izmjenjivača topline.	0 (podrazumijevano)	—	Isključeno.
	1	—	Aktivirano.
[2-20] ☀ ● ☀ ● ☀ ● ● Ručno punjenje dodatnog rashladnog sredstva. Za ručno dodavanje dodatnog punjenja rashladnog sredstva (bez funkcije automatskog punjenja), treba primijeniti slijedeće.	0 (podrazumijevano)	☀ ● ● ● ● ● ☀ (= binarno 1) (podrazumijevano)	Isključeno.
	1	☀ ● ● ● ● ☀ ● (= binarno 2)	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.

Postavka	Vrijednost			
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Opis	
[2-21]  ●  ●  ●  Mod obnove/vakumiranja rashladnog sredstva. Kako bi se postigao slobodan put za izvlačenje rashladnog sredstva iz sustava ili uklanjanje zaostalih tvari ili za vakumiranje sustava potrebno je primijeniti postavke koje će otvoriti potrebne ventile u krugu rashladnog sredstva kako bi se postupak izvlačenja ili vakumiranja mogao ispravno obaviti.	0 (podrazumijevano)	 ● ● ● ● ●  (= binarno 1) (podrazumijevano)	Isključeno.	
	1	 ● ● ● ● ●  ● (= binarno 2)	Aktivirano. Za prekid moda obnove/vakumiranja rashladnog sredstva, pritisnite BS1 (u slučaju 5 HP) ili BS3 (u slučaju 8 HP). Ako se ne pritisne, sustav će ostati u modu obnove/vakumiranja rashladnog sredstva.	
[2-22]  ●  ●   ● Postavka automatskog tihog rada i razine buke tijekom noći. Promjenom ove postavke, aktivirate funkciju automatskog tihog rada jedinice i definirate razinu rada. Ovisno o izabranoj razini, buka će biti smanjena. Trenuci pokretanja i prekida ove funkcije se definiraju pod postavkama [2-26] i [2-27].	0 (podrazumijevano)	 ● ● ● ● ● ● ● (podrazumijevano)	Isključeno	
	1	 ● ● ● ● ● ● 	Razina 1	Razina 3<Razina 2<Razina 1
	2	 ● ● ● ● ●  ●	Razina 2	
	3	 ● ● ● ● ●  	Razina 3	
[2-25]  ●   ● ●  Razina tihog rada putem vanjskog prilagodnika upravljanja. Ako sustav treba raditi pod uvjetima tihog rada i kada se jedinici uputi vanjski signal, ova postavka definira nisku razinu buke koja će se primijeniti. Ova postavka će biti učinkovita samo kada je instaliran vanjski prilagodnik upravljanja (DTA104A61/62) i aktivirana je postavka [2-12].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	Razina 1	Razina 3<Razina 2<Razina 1
	2 (podrazumijevano)	 ● ● ● ● ●  ● (podrazumijevano)	Razina 2	
	3	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binarno 4)	Razina 3	
[2-26]  ●   ●  ● Vrijeme početka tihog rada. Ova postavka se koristi zajedno s postavkom [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	20h00	
	2 (podrazumijevano)	 ● ● ● ● ●  ● (podrazumijevano)	22h00	
	3	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binarno 4)	24h00	
[2-27]  ●   ●   Vrijeme prestanka tihog rada. Ova postavka se koristi zajedno s postavkom [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	6h00	
	2	 ● ● ● ● ●  ●	7h00	
	3 (podrazumijevano)	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binarno 4) (podrazumijevano)	8h00	
[2-30]  ●     ● Razina ograničenja potrošnje energije (korak 1) putem vanjskog prilagodnika upravljanja (DTA104A61/62). Ako sustav treba raditi pod uvjetima ograničene potrošnje energije kada se jedinici uputi vanjski signal, ova postavka definira razinu ograničene potrošnje energije koja će se primijeniti za korak 1. Razina je u skladu s tablicom.	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	60%	
	2	—	65%	
	3 (podrazumijevano)	 ● ● ● ● ●  ● (= binarno 2) (podrazumijevano)	70%	
	4	—	75%	
	5	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binarno 4)	80%	
	6	—	85%	
	7	—	90%	
	8	—	95%	

7 Puštanje u rad

Postavka	Vrijednost		
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Opis
[2-31]  ● ● ● ● ● ● ● ● Razina ograničenja potrošnje energije (korak 2) putem vanjskog prilagodnika upravljanja (DTA104A61/62). Ako sustav treba raditi pod uvjetima ograničene potrošnje energije kada se jedinici uputi vanjski signal, ova postavka definira razinu ograničene potrošnje energije koja će se primijeniti za korak 2. Razina je u skladu s tablicom.	—	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binarno 1)	30%
	1 (podrazumijevano)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binarno 2) (podrazumijevano)	40%
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binarno 4)	50%
	3	—	55%
[2-32]  ● ● ● ● ● ● ● ● Prisilan, stalan, rad s ograničenjem potrošnje energije (nije potreban vanjski prilagodnik upravljanja za provedbu ograničenja potrošnje). Ako sustav treba stalno raditi pod uvjetima ograničene potrošnje energije, ova postavka aktivira i definira razinu ograničene potrošnje energije koja će se primjenjivati neprekidno. Razina je u skladu s tablicom.	0 (podrazumijevano)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binarno 1) (podrazumijevano)	Funkcija nije aktivna.
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binarno 2)	Slijedi postavku [2-30].
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binarno 4)	Slijedi postavku [2-31].
[2-81] (u slučaju 8 HP)  ● ● ● ● ● ● ● ● (= binarno [2-41]) (u slučaju 5 HP) Postavka udobnosti hlađenja. Ova postavka se koristi zajedno s postavkom [2-8].	0	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Ekološki (Eco)
	1 (podrazumijevano)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (podrazumijevano)	Blago (Mild)
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Brzo (Quick)
[2-82] (u slučaju 8 HP)  ● ● ● ● ● ● ● ● (= binarno [2-42]) (u slučaju 5 HP) Postavka udobnosti grijanja. Ova postavka se koristi zajedno s postavkom [2-9].	3	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Snažno (Powerful)
	0	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Ekološki (Eco)
	1 (podrazumijevano)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (podrazumijevano)	Blago (Mild)
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Brzo (Quick)
	3	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Snažno (Powerful)

6.1.9 Spajanje PC konfiguratora s jedinicom kompresora



7 Puštanje u rad

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.

7.1 Mjere opreza kod puštanja u rad



OPREZ

Ne provodite postupak ispitivanja dok radite na unutarnjim jedinicama ili na jedinici izmjenjivača topline.

Dok provodite postupak ispitivanja, radit će ne samo jedinica kompresora nego isto tako i jedinica izmjenjivača topline i spojene unutarnje jedinice. Rad na unutarnjoj jedinici ili jedinici izmjenjivača topline dok provodite postupak ispitivanja je opasan.



OBAVIJEST

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

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

7.2 Popis provjera prije puštanja u rad

Nakon postavljanja jedinice, najprije provjerite slijedeće stavke. Nakon provedbe svih donjih provjera, jedinca se mora zatvoriti i tek tada se može uključiti napajanje jedinice.

☐	Pročitajte sve upute za postavljanje i rukovanje, kao što je opisano u Vodiču provjera za instalatera i korisnika .
☐	Postavljanje Provjerite da je uređaj pravilno pričvršćen, kako bi se izbjegla neuobičajena buka i vibracije kada uređaj počne raditi.
☐	Vanjsko ožičenje Pazite da vanjsko ožičenje bude izvedeno u skladu s uputama i smjernicama kao što je opisano u poglavlju "5.7 Spajanje električnog ožičenja" na stranici 17, u skladu sa shemama ožičenja i u skladu sa europskim i nacionalnim propisima.
☐	Napon napajanja Provjerite napon napajanja na lokalnoj priključnoj ploči. Napon mora odgovarati naponu na identifikacijskoj naljepnici uređaja.
☐	Uzemljenje Uvjerite se da je uzemljenje pravilno spojeno i da su priključci uzemljenja pritegnuti.
☐	Provjera izolacije glavnog kruga napajanja Upotrijebite ispitivač megavoltnog opsega za 500 V, provjerite da je između priključaka napajanja i uzemljenja postignut otpor izolacije od 2 MΩ ili više primjenom napona od 500 V istosmjerne struje. Nikada ne upotrebljavajte ispitivač megavoltnog opsega za ožičenje prijenosa.
☐	Osigurači, strujne sklopke ili zaštitne naprave Provjerite da osigurači, strujne zaštitne sklopke ili lokalno postavljene zaštitne naprave po jačini i tipu odgovaraju onima navedenim u poglavlju "4.3.2 Zahtjevi za sigurnosnu napravu" na stranici 9. Provjerite da niti osigurači niti zaštitne naprave nisu premošteni.
☐	Unutarnje ožičenje Vizualno provjerite da u razvodnoj kutiji i unutar jedinice nema olabavljenih spojeva ili oštećenih električnih komponenti.
☐	Dimenzija i izolacija cijevi Uvjerite se da su postavljene cijevi pravih dimenzija i da su radovi na izolaciji izvedeni kako treba.
☐	Protupovratni ventili Uvjerite se da su zaporni ventili otvoreni na fazi za tekućinu i za plin.
☐	Oštećena oprema Provjerite ima li u unutrašnjosti uređaja oštećenih komponenti ili zgnječenih cijevi.
☐	Curenje rashladnog sredstva 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 ozeblina.
☐	Curenje ulja Provjerite pušta li kompresor negdje ulje. Ako negdje curi ulje, pokušajte popraviti mjesto curenja. Ako popravak ne uspije, obratite se svom lokalnom dobavljaču.

☐	Ulazni/izlazni otvor za zrak Provjerite da li su dovod i odvod zraka vanjske ili unutarnje jedinice slobodni od prepreka listova papira, kartona ili bilo kakvog drugog materijala.
☐	Punjenje dodatnog rashladnog sredstva Količina rashladnog sredstva koja se dodaje u jedinicu treba biti upisana u priloženu pločicu "Dodano rashladno sredstvo" pričvršćenu na poleđini prednjeg poklopca.
☐	Datum postavljanja i podešavanja na mjestu postavljanja Svakako vodite evidenciju o datumu postavljanja na naljepnici na poleđini prednje ploče u skladu s EN60335-2-40 i vodite evidenciju o sadržaju podešavanja na mjestu postavljanja.
☐	Izolacija i propuštanje zraka Provjerite je li je jedinica potpuno izolirana i ispitana u pogledu propuštanja zraka. Moguća posljedica: Kondenzirana voda može kapati.
☐	Odvod kondenzata Provjerite ističe li odvod neometano. Moguća posljedica: Kondenzirana voda može kapati.
☐	Vanjski statički tlak Utvrđite je li podešen vanjski statički tlak. Moguća posljedica: Nedovoljno hlađenje ili grijanje.

7.3 Kontrolni popis tijekom puštanja u pogon

☐	Za probni rad.
--------------------------	----------------

7.3.1 O pokusnom radu

Donji postupak opisuje probni rad čitavog sustava. Ovaj postupak provjerava i ocjenjuje slijedeće stavke:

- Provjera pogrešnog ožičenja (provjera komunikacije s unutarnjim jedinicama i jedinicom izmjenjivača topline).
- Provjera otvaranja zapornih ventila.
- Ima li pogrešnog spajanja cijevi. **Primjer:** Zamijenjene cijevi za plin ili tekućinu.
- Procjena duljine cjevovoda.

Nakon prve instalacije obavezno provedite probni rad sustava. 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.

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.



INFORMACIJE

- 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.

Za rad unutarnje jedinice, korisničko sučelje unutarnje jedinice treba biti **UKLJUČENO**. Više pojedinosti potražite u priručniku za rad unutarnje jedinice.

8 Uklanjanje problema

8.1 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.



INFORMACIJE

Ako se pojavi kvar:

- U slučaju 5 HP: Na korisničkom sučelju unutarnje jedinice se prikazuje kôd greške.
- U slučaju 8 HP: Kôd greške se prikazuje na na 7-segmentnom zaslonu jedinice kompresora i na korisničkom sučelju unutarnje jedinice.

U slučaju 8 HP: Kôd neispravnosti na jedinici kompresora označavat će glavni kôd neispravnosti i pod-kôd. Pod-kôd ukazuje na detaljniju informaciju o kodu neispravnosti. Predočnik će naizmjence prikazivati glavni kôd i pod-kôd (u razmacima od 1 sekunde).

Primjer:

- Glavni kôd: **E3**
- Pod-kôd: **-01**

8.1.1 Kôdovi grešaka: Pregledni prikaz

U slučaju 5 HP:

Glavni kôd	Uzrok	Rješenje
<i>E0</i>	- Neispravan ventilator izmjenjivača topline. - Otvoren je kontakt povratne sprege pumpe za kondenzat.	U jedinici izmjenjivača topline: - Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici: A1P (X15A) - Provjerite spoj na rednim stezaljkama (X2M) - Provjerite priključnice ventilatora.
<i>E3</i>	- Zaporni ventili jedinice kompresora su ostali je zatvoreni. - Prepunjeno rashladno sredstvo	- Otvorite zaporne ventile i za plin i za tekućinu. - Ponovo proračunajte količinu rashladnog sredstva prema duljini cjevovoda i ispravite razinu količine punjenja uklanjanjem suvišnog rashladnog sredstva uređajem za uklanjanje rashladnog sredstva.
<i>E4</i>	- Zaporni ventili jedinice kompresora su ostali je zatvoreni. - Nedovoljno rashladnog sredstva	- Otvorite zaporne ventile i za plin i za tekućinu. - Provjerite je li pravilno dovršeno punjenje dodatnog rashladnog sredstva. Ponovo proračunajte količinu rashladnog sredstva prema duljini cjevovoda i dodajte odgovarajuću količinu rashladnog sredstva.
<i>E9</i>	Elektronički ekspanzijski ventil neispravan Jedinica izmjenjivača topline: (Y1E) - A1P (X7A) Jedinica kompresora: (Y1E) - A1P (X22A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
<i>F3</i>	- Zaporni ventili jedinice kompresora su ostali je zatvoreni. - Nedovoljno rashladnog sredstva	- Otvorite zaporne ventile i za plin i za tekućinu. - Provjerite je li pravilno dovršeno punjenje dodatnog rashladnog sredstva. Ponovo proračunajte količinu rashladnog sredstva prema duljini cjevovoda i dodajte odgovarajuću količinu rashladnog sredstva.
<i>Fb</i>	Prepunjeno rashladno sredstvo	Ponovo proračunajte količinu rashladnog sredstva prema duljini cjevovoda i ispravite razinu količine punjenja uklanjanjem suvišnog rashladnog sredstva uređajem za uklanjanje rashladnog sredstva.
<i>H9</i>	Greška osjetnika temperature okoline Jedinica izmjenjivača topline: (R1T) - A1P (X16A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
<i>J3</i>	Neispravnost osjetnika temperature pražnjenja: prekid kruga / kratki spoj Jedinica kompresora: (R2T) - A1P (X12A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
<i>J4</i>	Greška osjetnika plina izmjenjivača topline Jedinica izmjenjivača topline: (R2T) - A1P (X18A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
<i>J5</i>	Greška osjetnika usisne temperature Jedinica kompresora: (R3T) - A1P (X12A) Jedinica kompresora: (R5T) - A1P (X12A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
<i>Jb</i>	Greška osjetnika temperature zavojnice Jedinica izmjenjivača topline: (R3T) - A1P (X17A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.

8 Uklanjanje problema

Glavni kôd	Uzrok	Rješenje
J7	Neispravnost osjetnika temperature tekućine (nakon pothlađivanja HE) Jedinica kompresora: (R7T) - A1P (X13A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
J9	Neispravnost osjetnika temperature plina (nakon pothlađivanja HE) Jedinica kompresora: (R4T) - A1P (X12A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
JR	Neispravnost osjetnika visokog tlaka: prekid kruga / kratki spoj Jedinica kompresora: (BIPH) - A1P (X17A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
JL	Neispravnost osjetnika niskog tlaka: prekid kruga / kratki spoj Jedinica kompresora: (BIPL) - A1P (X18A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
LC	Prijenos jedinica kompresora - inverter: INV1 problem prijenosa	Provjeriti spoj.
P1	Neravnoteža INV1 napona električnog napajanja	Provjeriti je li električno napajanje unutar raspona.
PJ	Neispravna postavka kapaciteta jedinice izmjenjivača topline.	Provjerite tip izmjenjivača topline. Ako je potrebno, zamijenite jedinicu izmjenjivača topline.
U2	Nedovoljan napon napajanja	Provjerite da li je napon napajanja kakav treba biti.
U3	Kôd neispravnosti: Probni rad sustava još nije izvršen (nije moguć rad sustava)	Izvršiti probni rad sustava.
U4	- Napajanje jedinice kompresora nije uključeno. - Neispravno prijenosno ožičenje	- Provjerite imaju li sve jedinice napajanje. - Provjerite prijenosno ožičenje.
U9	- Neusklađenost sustava. Kombinacija pogrešnog tipa unutarnjih jedinica (R410A, R407C, RA, itd.). Neispravnost unutarnje jedinice - Neispravnost jedinica izmjenjivača topline	- Provjerite imaju li ostale unutarnje jedinice neispravnost i potvrdite da je dopušteno miješanje unutarnjih jedinica. - Provjerite prijenosno ožičenje do jedinice izmjenjivača topline.
UR	- Priključeni su neodgovarajući tipovi unutarnjih jedinica. - Neslaganje jedinica kompresora i izmjenjivača topline.	- Provjerite tipove unutarnjih jedinica koje su trenutno spojene. Ako nisu odgovarajući, zamijenite ih. - Provjerite jesu li jedinice kompresora i izmjenjivača topline kompatibilne.
UF	- Zaporni ventili jedinice kompresora su ostali je zatvoreni. - Cjevovod i ožičenje specificirane unutarnje jedinice ili izmjenjivača topline nisu pravilno spojeni na jedinicu kompresora.	- Otvorite zaporne ventile i za plin i za tekućinu. - Utvrdite da su cjevovod i ožičenje specificirane unutarnje jedinice ili izmjenjivača topline pravilno spojeni na jedinicu kompresora.

U slučaju 8 HP:

Glavni kôd	Pod-kôd	Uzrok	Rješenje
E0	-02	- Neispravan ventilator izmjenjivača topline. - Otvoren je kontakt povratne sprege pumpe za kondenzat.	U jedinici izmjenjivača topline: - Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici: A1P (X15A) - Provjerite spoj na rednim stezaljkama (X2M) - Provjerite priključnice ventilatora.
E2	-01	Aktivirana strujna zaštitna sklopka Jedinica kompresora: (T1A) - A1P (X101A)	Ponovo pokrenite jedinicu. Ako se problem javi ponovo, obratite se vašem trgovcu.
	-0b	Nije otkrivena strujna zaštitna sklopka Jedinica kompresora: (T1A) - A1P (X101A)	Zamijenite strujnu zaštitnu sklopku.
E3	-01	Aktivirana visokotlačna sklopka Jedinica kompresora: (S1PH) - A1P (X4A)	Provjerite stanje ili kvar zapornog ventila na vanjskom cjevovodu ili protok zraka preko zrakom hladene zavojnice.
	-02	- Prepunjeno rashladno sredstvo - Zaporni ventil zatvoren	- Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu. - Otvoriti zaporne ventile
	-13	Zaporni ventil zatvoren (tekuća faza)	Otvoriti zaporni ventil tekuće faze.
	-18	- Prepunjeno rashladno sredstvo - Zaporni ventil zatvoren	- Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu. - Otvoriti zaporne ventile.

Glavni kôd	Pod-kôd	Uzrok	Rješenje
E4	-01	Neispravnost niskog tlaka: - Zaporni ventil zatvoren - Nedostatak rashladnog sredstva - Neispravnost unutarnje jedinice	- Otvoriti zaporne ventile. - Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu. - Provjeriti predočnik korisničkog sučelja ili prijenosno ožičenje između vanjske i unutarnje jedinice.
E9	-01	Kvar elektroničkog ekspanzionog ventila (podhlađivanje) Jedinica kompresora: (Y1E) - A1P (X21A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-47	Kvar elektroničkog ekspanzionog ventila (glavni) Jedinica izmjenjivača topline: (Y1E) - A1P (X7A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
F3	-01	Temperatura pražnjenja previsoka: - Zaporni ventil zatvoren - Nedostatak rashladnog sredstva Jedinica kompresora: (R21T) - A1P (X29A)	- Otvoriti zaporne ventile. - Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu.
Fb	-02	- Prepunjeno rashladno sredstvo - Zaporni ventil zatvoren	- Provjeriti količinu rashladnog sredstva+ponovo napuniti jedinicu. - Otvoriti zaporne ventile.
H9	-01	Greška osjetnika temperature okoline Jedinica izmjenjivača topline: (R1T) - A1P (X16A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
J3	-1b	Neispravnost osjetnika temperature pražnjenja Jedinica kompresora: (R21T): prekid kruga - A1P (X29A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-17	Neispravnost osjetnika temperature pražnjenja Jedinica kompresora: (R21T): prekid kruga- A1P (X29A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
J4	-01	Greška osjetnika plina izmjenjivača topline Jedinica izmjenjivača topline: (R2T) - A1P (X18A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
J5	-01	Greška osjetnika usisne temperature Jedinica kompresora: (R3T) - A1P (X30A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-02	Greška osjetnika usisne temperature Jedinica kompresora: (R7T) - A1P (X30A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
Jb	-01	Greška osjetnika temperature odležavanja Jedinica izmjenjivača topline: (R3T) - A1P (X17A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru
J7	-0b	Neispravnost osjetnika temperature tekućine (nakon pothlađivanja HE) Jedinica kompresora: (R5T) - A1P (X30A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
J9	-01	Neispravnost osjetnika temperature plina (nakon pothlađivanja HE) Jedinica kompresora: (R6T) - A1P (X30A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
JA	-0b	Neispravnost osjetnika visokog tlaka Jedinica kompresora: (S1NPH): prekid kruga - A1P (X32A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-07	Neispravnost osjetnika visokog tlaka Jedinica kompresora: (S1NPH): prekid kruga- A1P (X32A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
JC	-0b	Neispravnost osjetnika niskog tlaka Jedinica kompresora: (S1NPL): prekid kruga - A1P (X31A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
	-07	Neispravnost osjetnika niskog tlaka Jedinica kompresora: (S1NPL): prekid kruga- A1P (X31A)	Provjeriti priključnicu na tiskanoj pločici ili aktuatoru.
LC	-14	Prijenos vanjska jedinica - inverter: INV1 problem prijenosa Jedinica kompresora: A1P (X20A, X28A, X42A)	Provjeriti spoj.

9 Tehnički podaci

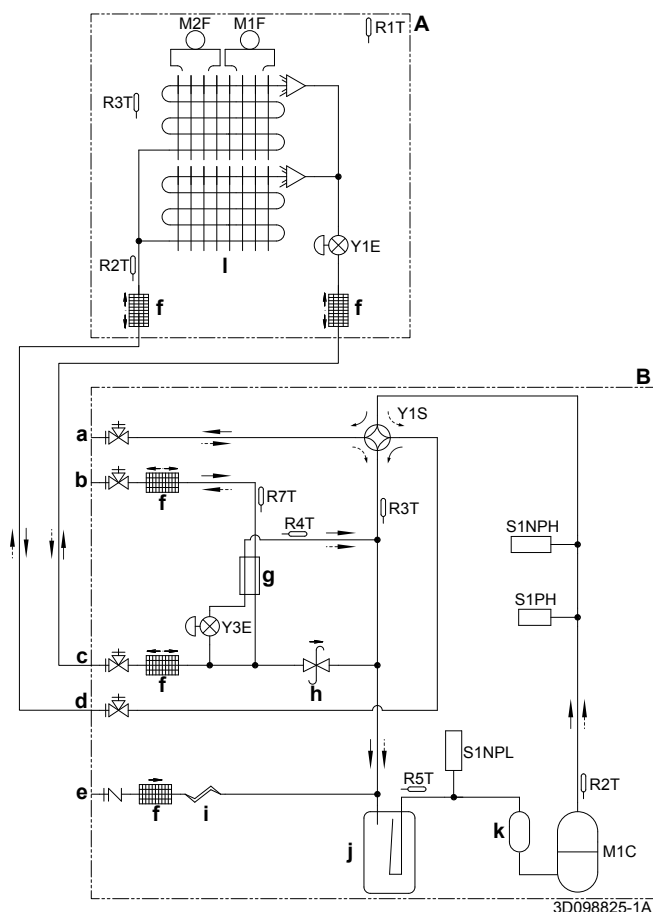
Glavni kôd	Pod-kôd	Uzrok	Rješenje
P 1	-0 1	Neravnoteža INV1 napona električnog napajanja	Provjeriti je li električno napajanje unutar raspona.
P 2	-0 1	Neispravna postavka kapaciteta jedinice izmjenjivača topline.	Provjerite tip izmjenjivača topline. Ako je potrebno, zamijenite jedinicu izmjenjivača topline.
U 1	-0 1	Neispravnost obrnutih faza električnog napajanja	Ispraviti redoslijed faza.
	-0 4	Neispravnost obrnutih faza električnog napajanja	Ispraviti redoslijed faza.
U 2	-0 1	Nedovoljan INV1 električni napon	Provjeriti je li električno napajanje unutar raspona.
	-0 2	Gubitak faze INV1 električnog napajanja	Provjeriti je li električno napajanje unutar raspona.
U 3	-0 3	Kôd neispravnosti: Probni rad sustava još nije izvršen (nije moguć rad sustava)	Izvršiti probni rad sustava.
U 4	-0 1	Pogrešno ožičenje do Q1/Q2 ili unutarnja - vanjska	Provjerite ožičenje (Q1/Q2). NE koristiti Q1/Q2.
	-0 3	Pogrešno ožičenje do Q1/Q2 ili unutarnja - vanjska	Provjerite ožičenje (Q1/Q2). NE koristiti Q1/Q2.
	-0 4	Nenormalan završetak probnog rada sustava	Izvršite ponovo probni rad.
U 7	-0 1	Upozorenje: pogrešno ožičenje do Q1/Q2	Provjerite ožičenje Q1/Q2. NE koristiti Q1/Q2.
	-0 2	Kôd neispravnosti: pogrešno ožičenje do Q1/Q2	Provjerite ožičenje Q1/Q2. NE koristiti Q1/Q2.
	- 1 1	- Previše unutarnjih jedinica je spojeno na liniju F1/F2 - Nepravilno ožičenje između vanjske i unutarnjih jedinica	Provjerite broj unutarnjih jedinica i ukupni priključeni kapacitet.
U 9	-0 1	- Neusklađenost sustava. Kombinacija pogrešnog tipa unutarnjih jedinica (R410A, R407C, RA, itd.). Neispravnost unutarnje jedinice - Neispravnost jedinica izmjenjivača topline	- Provjeriti imaju li ostale unutarnje jedinice neispravnost i potvrdite da je dopušteno miješanje unutarnjih jedinica. - Provjerite prijenosno ožičenje do jedinice izmjenjivača topline.
U R	-0 3	Priključeno više od 1 jedinica izmjenjivača topline.	Provjerite instalaciju. Moguće je instalirati samo 1 jedinicu izmjenjivača topline.
	- 1 8	- Priključeni su neodgovarajući tipovi unutarnjih jedinica. - Neslaganje jedinica kompresora i izmjenjivača topline.	- Provjerite tipove unutarnjih jedinica koje su trenutno spojene. Ako nisu odgovarajući, zamijenite ih. - Provjerite jesu li jedinice kompresora i izmjenjivača topline kompatibilne.
	-2 1	5 HP spojena jedinica izmjenjivača topline.	Provjerite instalaciju. Spojite 8 HP jedinicu izmjenjivača topline.
U H	-0 1	- Neispravnost auto-address sustava (nekonzistentnost) - Neslaganje jedinica kompresora i izmjenjivača topline.	- Provjeriti odgovara li broj jedinica ožičenih prijenosnim vodom broju jedinica spojenih na napon (pomoću moda nadzora) ili pričekati da se završi instalacija. - Provjerite jesu li jedinice kompresora i izmjenjivača topline kompatibilne.
U F	-0 1	- Neispravnost auto-address sustava (nekonzistentnost) - Neslaganje jedinica kompresora i izmjenjivača topline.	- Provjeriti odgovara li broj jedinica ožičenih prijenosnim vodom broju jedinica spojenih na napon (pomoću moda nadzora) ili pričekati da se završi instalacija. - Provjerite jesu li jedinice kompresora i izmjenjivača topline kompatibilne.
	-0 5	- Zaporni ventili jedinice kompresora su ostali je zatvoreni. - Cjevovod i ožičenje specificirane unutarnje jedinice ili izmjenjivača topline nisu pravilno spojeni na jedinicu kompresora.	- Otvorite zaporne ventile i za plin i za tekućinu. - Utvdite da su cjevovod i ožičenje specificirane unutarnje jedinice ili izmjenjivača topline pravilno spojeni na jedinicu kompresora.

9 Tehnički podaci

Najnovije informacije se mogu naći u tehničko inženjerskim podacima.

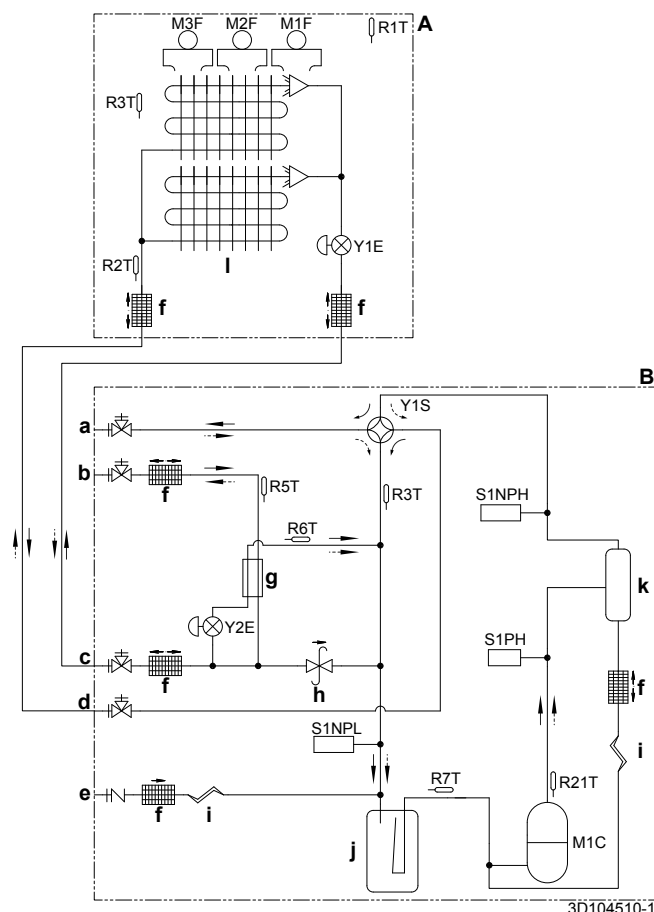
9.1 Shema spajanja cijevi: Jedinica kompresora i izmjenjivača topline

5 HP



- A** Jedinica izmjenjivača topline
B Kompresorska jedinica
a Zaporni ventil (plin) (krug 2: prema unutarnjim jedinicama)
b Zaporni ventil (tekućina) (krug 2: prema unutarnjim jedinicama)
c Zaporni ventil (tekućina) (krug 1: prema izmjenjivaču topline)
d Zaporni ventil (plin) (krug 1: prema izmjenjivaču topline)
e Servisni priključak (punjenje rashladnog sredstva)
f Filtar
g Izmjenjivač topline pothlađivanja
h Ventil za regulaciju tlaka
i Kapilarna cijev
j Akumulacijski spremnik
k Akumulacijski spremnik kompresora
l Izmjenjivač topline
M1C Kompresor
M1F, M2F Motor ventilatora
R1T (A) Termistor (zrak)
R2T (A) Termistor (plin)
R3T (A) Termistor (zavojnica)
R2T (B) Termistor (ispust)
R3T (B) Termistor (usis akumulacijski spremnik)
R4T (B) Termistor (izmjenjivač topline pothlađivanja – plin)
R5T (B) Termistor (usis kompresora)
R7T (B) Termistor (tekućina)
S1NPH Visokotlačni osjetnik
S1NPL Niskotlačni osjetnik
S1PH Visokotlačna sklopka
Y1E, Y3E Elektronički ekspanzioni ventil
Y1S Elektroventil (4-smjerni ventil)
 → Grijanje
 → Hlađenje

8 HP



- A** Jedinica izmjenjivača topline
B Kompresorska jedinica
a Zaporni ventil (plin) (krug 2: prema unutarnjim jedinicama)
b Zaporni ventil (tekućina) (krug 2: prema unutarnjim jedinicama)
c Zaporni ventil (tekućina) (krug 1: prema izmjenjivaču topline)
d Zaporni ventil (plin) (krug 1: prema izmjenjivaču topline)
e Servisni priključak (punjenje rashladnog sredstva)
f Filtar
g Izmjenjivač topline pothlađivanja
h Ventil za regulaciju tlaka
i Kapilarna cijev
j Akumulacijski spremnik
k Odvajač ulja
l Izmjenjivač topline
M1C Kompresor
M1F-M3F Motor ventilatora
R1T (A) Termistor (zrak)
R2T (A) Termistor (plin)
R3T (A) Termistor (zavojnica)
R21T (B) Termistor (ispust)
R3T (B) Termistor (usis akumulacijski spremnik)
R5T (B) Termistor (tekućina)
R6T (B) Termistor (izmjenjivač topline pothlađivanja – plin)
R7T (B) Termistor (usis kompresora)
S1NPH Visokotlačni osjetnik
S1NPL Niskotlačni osjetnik
S1PH Visokotlačna sklopka
Y1E, Y2E Elektronički ekspanzioni ventil
Y1S Elektroventil (4-smjerni ventil)
 → Grijanje
 → Hlađenje

9.2 Shema ožičenja: Kompresorska jedinica

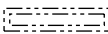
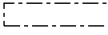
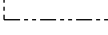
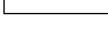
Shema električnih vodova je isporučena s jedinicom, nalazi se na poklopcu razvodne kutije.

Simboli:

X1M Glavni priključak

9 Tehnički podaci

- Uzemljenje
 15 Žica broj 15
 ----- Vanjska žica
 Vanjski kabel
 —> **/12.2 Spoj ** nastavlja se na stranici 12 stupac 2

- ① Više mogućnosti ožičenja
 Opcija
 Nije ugrađeno u razvodnu kutiju
 Ožičenje ovisno o modelu
 Tiskana pločica

Legenda za električne sheme 5 HP:

A1P	Tiskana pločica (glavna)
A2P	Tiskana pločica (inverter)
BS*	Tipkalo (A1P)
C*	Kondenzator (A2P)
DS1	DIP sklopka (A1P)
F1U, F2U	Osigurač (T 31,5 A / 250 V) (A1P)
F3U, F5U	Osigurač (T 6,3 A / 250 V) (A1P)
H*P	Svjetleća dioda (prikaz rada-narančasto) (A1P)
HAP	Upaljena svjetleća dioda (prikaz rada-zeleno) (A*P)
K1M	Magnetni uklopnik (A2P)
K1R	Magnetski relej (A*P)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (ventilator)
PS	Prekidački izvor napajanja (A2P)
Q1DI	Strujna zaštitna sklopka - FID (lokalna nabava)
R*	Otpornik (A2P)
R2T	Termistor (ispust)
R3T	Termistor (usis akumulacijski spremnik)
R4T	Termistor (izmjenjivač topline pothlađivanja – plin)
R5T	Termistor (usis kompresora)
R7T	Termistor (tekućina)
R10T	Termistor (rashladni disk)
S1NPL	Niskotlačni osjetnik
S1NPH	Visokotlačni osjetnik
S1PH	Visokotlačna sklopka
S*S	Izborna sklopka hlađenje/grijanje (opcija)
V1R	IGBT modul napajanja (A2P)
V2R	Modul dioda (A2P)
X1M	Redne stezaljke (napajanje)
X2M	Redne stezaljke (prijenosno ožičenje)
X*Y	Priključnica
Y3E	Elektronički ekspanzioni ventil
Y1S	Elektroventil (4-smjerni ventil)
Z*C	Filtar za šumove (feritna jezgra)
Z*F	Filtar šuma (A1P)

Napomene za 8 HP:

- Kada koristite opsijski prilagodnik, potražite u odgovarajućem priručniku za instalaciju.
- Pogledajte u priručnik za postavljanje ili servisiranje kako se koriste tipkala BS1~BS3 i DIP sklopke DS1+DS2.

- Nemojte pokretati jedinicu kratkim spajanjem zaštitne naprave S1PH.
- Za spajanje prijenosnog ožičenja UNUTARNJE-VANJSKO F1-F2 i prijenosnog ožičenja VANJSKO-UNUTARNJE F1-F2, pogledajte servisni priručnik.

Legenda za električne sheme 8 HP:

A1P	Tiskana pločica (glavna)
A2P	Tiskana pločica (filtar šuma)
A3P	Tiskana pločica (inverter)
A4P	Tiskana pločica (izbornik hlađenje/grijanje)
BS*	Tipkalo (mod, podešavanje, vraćanje) (A1P)
C*	Kondenzator (A3P)
DS*	DIP sklopka (A1P)
E1HC	Grijač kućišta radilice
F*U	Osigurač (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F3U	Vanjski osigurač
F400U	Osigurač (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
F410U	Osigurač (T 40 A / 500 V) (A2P)
F411U	Osigurač (T 40 A / 500 V) (A2P)
F412U	Osigurač (T 40 A / 500 V) (A2P)
HAP	Upaljena svjetleća dioda (prikaz rada-zeleno) (A1P)
K1M	Magnetni uklopnik (A3P)
K*R	Magnetski relej (A*P)
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (ventilator)
PS	Električno napajanje (A1P, A3P)
Q1DI	Strujna zaštitna sklopka - FID (lokalna nabava)
Q1RP	Krug detekcije zamjene faza (A1P)
R21T	Termistor (M1C ispust)
R3T	Termistor (akumulacijski spremnik)
R5T	Termistor (cijev tekućine pothlađivanja)
R6T	Termistor (plinska cijev izmjenjivača topline)
R7T	Termistor (usis)
R*	Otpornik (A3P)
S1NPH	Visokotlačni osjetnik
S1NPL	Niskotlačni osjetnik
S1PH	Visokotlačna sklopka (pražnjenje)
S1S	Upravljačka sklopka za zrak (opcija)
S2S	Izborna sklopka hlađenje/grijanje (opcija)
SEG1~SEG3	7-segmentni predočnik
T1A	Strujna zaštitna sklopka
V1R	IGBT modul napajanja (A3P)
V2R	Modul dioda (A3P)
X37A	Priključnica (napajanje za tiskanu pločicu) (opcija)
X66A	Priključnica (izborna sklopka hlađenje/grijanje) (opcija)
X1M	Redne stezaljke (napajanje)
X*A	Priključnica tiskane pločice
X*M	Redne stezaljke na tiskanoj pločici (A*P)
X*Y	Priključnica
Y2E	Elektronički ekspanzioni ventil
Y1S	Elektroventil (4-smjerni ventil)
Z*C	Filtar za šumove (feritna jezgra)

Za korisnika

10 O sustavu

Toplinska pumpa VRV IV za unutarnju instalaciju se može koristiti za postupke grijanja/hlađenja.



OBAVIJEST

Ne koristite klima uređaj za druge namjene. Kako biste izbjegli smanjenje kvalitete, jedinicu nemojte upotrebljavati za rashlađivanje preciznih instrumenata, hrane, biljaka, životinja ili umjetnina.

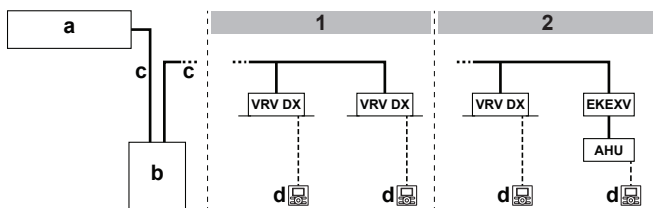


OBAVIJEST

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.

10.1 Raspored sustava



- 1 U slučaju unutarnjih jedinica VRV DX
- 2 U slučaju unutarnjih jedinica VRV DX kombiniranih s jedinicom za obradu zraka
- a Jedinica izmjenjivača topline
- b Kompresorska jedinica
- c Cjevovod za rashladno sredstvo
- d Korisničko sučelje (namjensko ovisno o tipu unutarnje jedinice)

VRV DX VRV unutarnja jedinica izravnog širenja (DX)
 EKEXV Pribor ekspanzionog ventila
 AHU Jedinica za obradu zraka

11 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 će dati samo 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.

12 Rad

12.1 Raspon rada

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

Karakteristike		5 HP	8 HP
Maksimalni kapacitet	Grijanje	16,0 kW	25,0 kW
	Hlađenje	14,0 kW	22,4 kW
Vanjska temperatura okoliša	Grijanje	-20~15,5°C WB	
	Hlađenje	-5~46°C DB	
Okolna temperatura jedinica kompresora i izmjenjivača topline		5~35°C DB	
Maksimalna relativna vlaga oko jedinice kompresora i izmjenjivača topline	Grijanje	50% ^(a)	
	Hlađenje	80% ^(a)	

- (a) 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.

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

12.2 Rukovanje sustavom

12.2.1 O rukovanju sustavom

- Postupak rada razlikuje se, ovisno o kombinaciji jedinice kompresora, izmjenjivača topline 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.
- Nakon zaustavljanja, jedinica može još uvijek nekoliko minuta raditi. To nije kvar.

12.2.2 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).
- Kad predočnik "promjene pod centraliziranim upravljanjem" trepće, pogledajte "12.5.1 O podešavanju glavnog (master) korisničkog sučelja" na stranici 37.
- 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.

12 Rad

12.2.3 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 zrakom hlađene zavojnice izmjenjivača topline, ograničavajući prijenos energije na zavojnicu izmjenjivača. Smanjuje se sposobnost grijanja i sustav treba prijeći u postupak odmrzavanja da bi mogao isporučiti dovoljno topline unutarnjim jedinicama.

Unutarnja jedinica će zaustaviti rad ventilatora, ciklus hlađenja će se okrenuti i energija iz unutrašnjosti zgrade će se koristiti za odleđivanje zavojnice izmjenjivača topline.

Unutarnja jedinica će pokazati postupak odleđivanja na predočnicima .

Tijekom postupka odleđivanja, led se topi i može isparavati. **Moguća posljedica:** Može se vidjeti izmaglica tijekom ili neposredno nakon odleđivanja. To nije kvar.

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.

12.2.4 Rukovanje sustavom (BEZ preklopnika daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenje/grijanje)

- 1 Nekoliko puta pritisnite tipku izbornika načina rada ('OPERATION MODE SELECTOR') na korisničkom sučelju i odaberite način rada ('OPERATION MODE') po Vašem izboru.

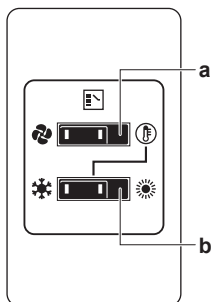
-  Hlađenje
-  Grijanje
-  Samo ventilator

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

Rezultat: Pali se lampica pogona i sustav počinje raditi.

12.2.5 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.

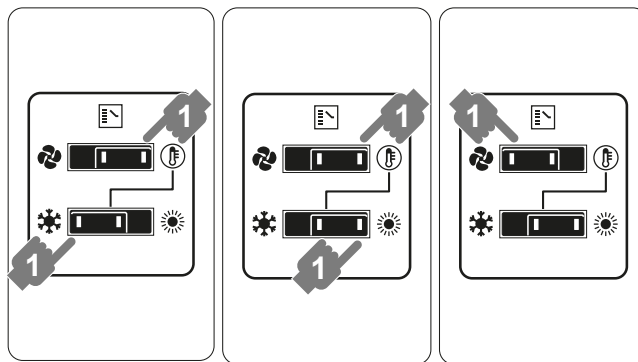
- b PREKLOPNIK ZA IZMJENJIVANJE HLAĐENJE/GRIJANJE

Postavite sklopku na  za hlađenje ili na  za grijanje

Pokretanje

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

- | | | |
|---|---|---|
| Hlađenje | Grijanje | Samo ventilator |
|  |  |  |



- 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.



OBAVIJEST

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.

12.3 Korištenje programa sušenja

12.3.1 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).

12.3.2 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). Pojednostosti potražite u katalogu ["12.4 Podešavanje smjera strujanja zraka" na stranici 37](#).

Zaustavljanje

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

Rezultat: Gasi se indikator rada i sustav prestaje raditi.



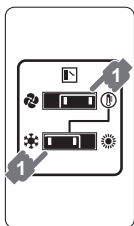
OBAVIJEST

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

12.3.3 Korištenje programa sušenja (SA) preklopnikom daljinskog upravljača za izmjenjivanje hlađenja/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 "12.4 Podešavanje smjera strujanja zraka" na stranici 37.

Zaustavljanje

- 5 Pritisnite ponovo tipku "ON/OFF" na korisničkom sučelju.
Rezultat: Gasi se indikator rada i sustav prestaje raditi.



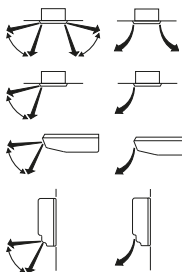
OBAVIJEST

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

12.4 Podešavanje smjera strujanja zraka

Pogledajte u priručnik za rad za korisničkog sučelja.

12.4.1 O usmjerniku strujanja zraka



Jedinice s dvostrukim tokom+višestrukim tokom

Ugaone jedinice

Jedinice obješene sa stropa

Jedinice postavljene na zid

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

Hlađenje	Grijanje
Kada je sobna temperatura niža od podešene temperature.	- Pri puštanju u rad. - Kada je sobna temperatura viša od podešene temperature. - Način rada odmrzavanja.
- Pri neprestanom radu sa vodoravnim smjerom strujanja zraka. - Pri stalnom radu sa strujanjem zraka prema dolje u vrijeme hlađenja s uređajem obješenim o strop ili postavljenim na zid, mikroručunalno može upravljati smjerom strujanja zraka, a tada će se izmijeniti i prikaz na korisničkom sučelju.	

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.

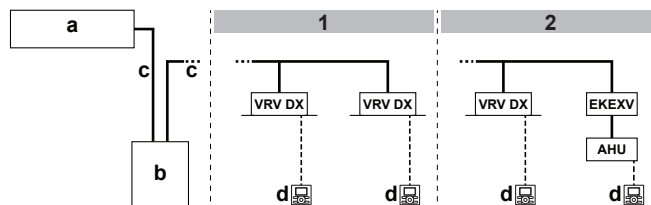


OBAVIJEST

- 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.

12.5 Podešavanje glavnog (master) korisničkog sučelja

12.5.1 O podešavanju glavnog (master) korisničkog sučelja



- 1 U slučaju unutarnjih jedinica VRV DX
 - 2 U slučaju unutarnjih jedinica VRV DX kombiniranih s jedinicom za obradu zraka
- a** Jedinica izmjenjivača topline
b Kompresorska jedinica
c Cjevovod za rashladno sredstvo
d Korisničko sučelje (namjensko ovisno o tipu unutarnje jedinice)
VRV DX VRV unutarnja jedinica izravnog širenja (DX)
EKEXV Pribor ekspanzionog ventila
AHU Jedinica za obradu zraka

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

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

Samo glavno korisničko sučelje može odabrati način rada grijanje ili hlađenje.

12.5.2 Određivanje glavnog korisničkog sučelja (VRV DX)

- 1 Držite pritisnutu tipku za odabir načina rada na sadašnjem glavnom korisničkom sučelju 4 sekunde. U slučaju da taj postupak još nije proveden, on se može provesti na prvom korisničkom sučelju koje radi.

Rezultat: Na zaslonima svih podređenih korisničkih sučelja spojenih na istu jedinicu kompresora trepće (prebacivanje "Pod centraliziranim upravljanjem").

- 2 Pritisnite tipku za odabir načina rada na daljinskom upravljaču kojeg želite odrediti za glavno korisničko sučelje.

Rezultat: Određivanje je završeno. Ovo korisničko sučelje je određeno da bude glavno korisničko sučelje i (prebacivanje pod upravljanjem nadzorom) nestaje sa zaslona. Zaslone drugih daljinskih korisničkih sučelja pokazuju (prebacivanje pod centraliziranim upravljanjem).

13 Održavanje i servisiranje



OBAVIJEST

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



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.



OPREZ

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



OPREZ

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



OBAVIJEST

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.

13.1 O rashladnom sredstvu

Proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove. NE ispuštajte plinove u atmosferu.

Vrsta rashladnog sredstva: R410A

Vrijednost potencijala globalnog zatopljenja (GWP): 2087,5



OBAVIJEST

U Europi se, **emisija stakleničkih plinova** cijelog punjenja rashladnog sredstva u sustavu (izražena u tonama CO₂-ekivalent) koristi za određivanje rokova održavanja. Pridržavajte se važećih zakona.

Formula za izračun predtlačka emisija stakleničkog plina: GWP vrijednost rashladnog sredstva × Ukupna količina punjenja rashladnog sredstva [u kg] / 1000

Više informacija zatražite od svog instalatera.



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.

13.2 Jamstvo i servisiranje nakon prodaje

13.2.1 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.

13.2.2 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 svom 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.

14 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 svom trgovcu.

Sustav mora popravljati stručni 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.	Postavite prekidač na isključeno.
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 gornjim slučajevima, i nije vidljiv niti jedan od gornjih kvarova, pregledajte sustav po slijedećem postupku.

Kvar	Mjere
Ako sustav uopće ne radi.	- 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. - Provjerite da li je pregorio osigurač ili se aktivirao prekidač. Promijenite osigurač ili ponovo podesite prekidač.
Ako sustav radi samo u ventilatorskom načinu, ali se zaustavlja čim prijeđe u postupak grijanja ili hlađenja.	- Provjerite jesu li dovod i odvod zraka jedinice izmjenjivača topline ili unutarnje jedinice slobodni od prepreka. Uklonite prepreke i omogućite dobro provjetranje. - Provjerite da li zaslon korisničkog sučelja prikazuje  (vrijeme za čišćenje filtra za zrak). (Pogledajte u "13 Održavanje i servisiranje" na stranici 38 i "Održavanje" u priručniku za unutarnju jedinicu.)
Sustav radi ali ne hladi ili ne grije dovoljno.	- Provjerite jesu li dovod i odvod zraka jedinice izmjenjivača topline ili unutarnje jedinice slobodni od prepreka. Uklonite prepreke i omogućite dobro provjetranje. - Provjerite da filter zraka nije začepljen (pogledajte "Održavanje" u priručniku za unutarnju jedinicu). - Provjerite podešenost temperature. - Provjerite postavku brzine ventilatora na vašem korisničkom sučelju. - Provjerite da vrata i prozori nisu otvoreni. Zatvorite vrata i prozore i spriječite ulazak vjetra. - Provjerite da li u prostoriji ima previše ljudi tokom postupka hlađenja. Provjerite da li je izvor topline u prostoriji prekomjeran. - Provjerite da li sunčeva svjetlost ulazi izravno u prostoriju. Upotrijebite zavjese ili žaluzine. - Provjerite je li kut strujanja zraka dobar.

Ako nakon gornjih provjera 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 (vjerojatno u jamstvenom listu).

14.1 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
<i>R0</i>	Aktivirana je vanjska sigurnosna naprava
<i>R1</i>	Greška EEPROM (unutarnja jedinica)
<i>R3</i>	Neispravan sustav odvodnje (unutarnja jedinica)
<i>Rb</i>	Neispravan motor ventilatora (unutarnja jedinica)
<i>R7</i>	Neispravan motor njihajućeg krilca (unutarnja jedinica)
<i>R9</i>	Neispravan ekspanzioni ventil (unutarnja jedinica)

Glavni kôd	Sadržaj
<i>RF</i>	Neispravnost odvodnje (unutarnja jedinica)
<i>RH</i>	Neispravna komora filtra prašine (unutarnja jedinica)
<i>RJ</i>	Neispravna postavka kapaciteta (unutarnja jedinica)
<i>C1</i>	Greška u prijenosu između glavne i podređene tiskane pločice (unutarnja jedinica)
<i>C4</i>	Neispravan termistor izmjenjivača topline (unutarnja; tekućina)
<i>C5</i>	Neispravan termistor izmjenjivača topline (unutarnja; plin)
<i>C9</i>	Neispravan termistor usisa zraka (unutarnja jedinica)
<i>CR</i>	Neispravan termistor ispuštanja zraka (unutarnja jedinica)
<i>CE</i>	Neispravan detektor pokreta ili temperature poda (unutarnja jedinica)
<i>CJ</i>	Neispravan termistor korisničkog sučelja (unutarnja jedinica)
<i>ED</i>	Neispravan ventilator ili crpka za kondenzat (jedinica izmjenjivača topline)
<i>E1</i>	Neispravna tiskana pločica (jedinica kompresora)
<i>E2</i>	Aktivirana strujna zaštitna sklopka (jedinica kompresora)
<i>E3</i>	Aktivirana visokotlačna sklopka
<i>E4</i>	Nenormalni niski tlak (jedinica kompresora)
<i>E5</i>	Detekcija blokade kompresora (jedinica kompresora)
<i>E9</i>	Elektronički ekspanzioni ventil (jedinica kompresora ili izmjenjivača topline)
<i>F3</i>	Neispravna temperatura pražnjenja (jedinica kompresora)
<i>F4</i>	Nenormalna temperatura usisa (jedinica kompresora)
<i>Fb</i>	Otkriveno prepunjeno rashladno sredstvo
<i>H3</i>	Neispravna visokotlačna sklopka
<i>H4</i>	Neispravna niskotlačna sklopka
<i>H9</i>	Greška osjetnika temperature okoline (jedinica izmjenjivača topline)
<i>J1</i>	Neispravan osjetnik tlaka
<i>J2</i>	Neispravan osjetnik struje
<i>J3</i>	Neispravan osjetnik temperatura pražnjenja (jedinica kompresora)
<i>J4</i>	Greška osjetnika temperature plina izmjenjivača topline (jedinica izmjenjivača topline)
<i>J5</i>	Neispravan osjetnik temperatura usisa (jedinica kompresora)
<i>Jb</i>	Greška osjetnika temperature odleđivanja (jedinica izmjenjivača topline)
<i>J7</i>	Neispravnost osjetnika temperature tekućine (nakon pothlađivanja HE) (jedinica kompresora)
<i>J9</i>	Neispravnost osjetnika temperature plina (nakon pothlađivanja HE) (jedinica kompresora)
<i>JA</i>	Neispravnost osjetnika visokog tlaka (BIPH)
<i>JE</i>	Neispravnost osjetnika niskog tlaka (BIPL)
<i>L1</i>	INV tiskana pločica nenormalna
<i>L4</i>	Nenormalna temperatura krilca
<i>L5</i>	Greška tiskane pločice invertera
<i>L8</i>	Otkrivena nadstruja kompresora
<i>L9</i>	Blokada kompresora (pokretanje)
<i>LE</i>	Prijenos jedinica kompresora - inverter: INV problem prijenosa
<i>P1</i>	Neravnoteža INV napona električnog napajanja

14 Otklanjanje smetnji

Glavni kôd	Sadržaj
P4	Neispravnost termistora krilca
PJ	Neispravna postavka kapaciteta jedinice izmjenjivača topline.
U0	Nenormalno nizak pad tlaka, pokvaren ekspanzioni ventil
U1	Neispravnost obrnutih faza električnog napajanja
U2	Nedovoljan INV električni napon
U3	Probni rad sustava još nije izvršen
U4	Neispravno ožičenje unutarnja jedinica - izmjenjivač topline - kompresor
U5	Nenormalno korisničko sučelje - unutarnja komunikacija
U8	Nenormalna komunikacija glavno-podređeno korisničko sučelje
U9	Neusklađenost sustava. Kombiniran pogrešan tip unutarnjih jedinica. Neispravnost unutarnje jedinice. Neispravnost jedinice izmjenjivača topline.
UR	Neispravno povezivanje preko unutarnjih jedinica ili neslaganje tipova (pogrešan tip unutarnjih jedinica ili jedinice izmjenjivača topline)
UC	Udvostručene centralizirane adrese
UE	Neispravnost u komunikaciji centraliziranog upravljačkog uređaja - unutarnja jedinica
UF	Neispravnost auto-address sustava (nekonzistentnost)
UH	Neispravnost auto-address sustava (nekonzistentnost)

14.2 Simptomi koji NISU neispravnost sustava

Slijedeći simptomi NISU znakovi neispravnosti sustava:

14.2.1 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 zastoje u početku rada javlja se nakon upotrebe tipke za odabir načina rada.
- Ako je na korisničkom sučelju prikazano "Under Centralized Control" a pritiskanje tipke za rad uzrokuje treptanje zaslona nekoliko sekundi. Zaslon koji treptće označava da se korisničko sučelje ne može upotrebljavati.
- Sustav ne počinje ponovo raditi odmah nakon uključivanja napajanja. Počekajte minutu dok mikro računalno ne bude spremno za rad.

14.2.2 Simptom: Nije moguće izmjenjivanje hlađenje/grijanje

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

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

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

14.2.4 Simptom: Snaga ventilatora ne odgovara postavci

Pritisak na tipku za podešavanje snage ventilatora ne mijenja snagu ventilatora. Tijekom postupka grijanja, kada temperatura u prostoriji dostigne podešenu temperaturu, jedinica kompresora 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.

14.2.5 Simptom: Smjer ventilatora ne odgovara podešavanju

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

14.2.6 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.

14.2.7 Simptom: Iz uređaja izlazi bijela maglica (unutarnja jedinica, jedinica izmjenjivača topline)

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

14.2.8 Simptom: Zaslon korisničkog sučelja 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.

14.2.9 Simptom: Šum klima uređaja (unutarnja jedinica, jedinica izmjenjivača topline)

- 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 izljevnja 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.

14.2.10 Simptom: Šum klima uređaja (unutarnja jedinica, kompresor, jedinica izmjenjivača topline)

- Čuje se stalni tihi šišteći zvuk kada je sustav u postupku hlađenja ili odmrzavanja. To je zvuk rashladnog plina koje teče kroz kompresor, izmjenjivač topline i unutarnje jedinice.
- 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.

14.2.11 Simptom: Šum klima uređaja (jedinica kompresora, jedinica izmjenjivača topline)

Kada se ton šuma rada mijenja. To je šum uzrokovan promjenom frekvencije od kompresora ili ventilatora.

14.2.12 Simptom: Iz jedinice izmjenjivača topline izlazi prašina

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

14.2.13 Simptom: Jedinice mogu ispuštati neugodne mirise

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

14.2.14 Simptom: Ventilator izmjenjivača topline se ne okreće

Tijekom rada. Brzina ventilatora je pod nadzorom, kako bi se postigao najbolji rad.

14.2.15 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 jedne minute.

14.2.16 Simptom: Kompresor u jedinici kompresora se ne zaustavlja nakon kratkog postupka grijanja

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

14.2.17 Simptom: Unutrašnjost jedinice kompresora je topla, čak i kada jedinica ne radi

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

14.2.18 Simptom: Kada uređaj ne radi osjeća se topli zrak

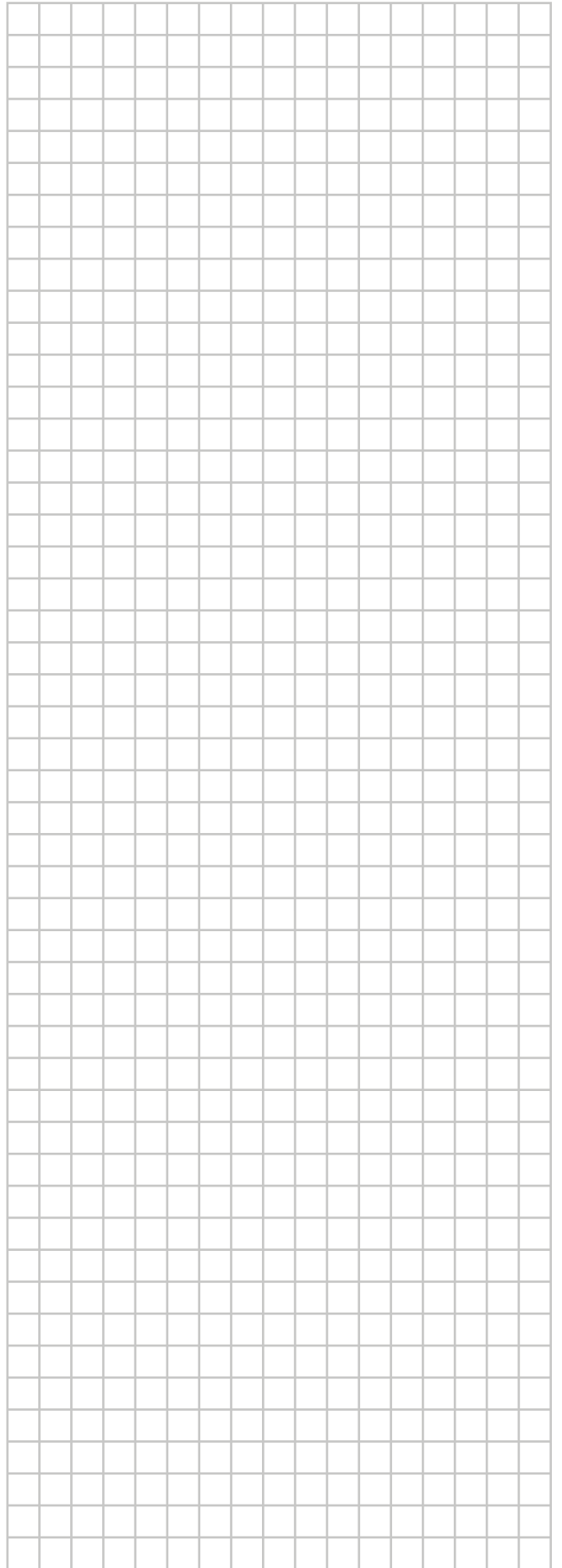
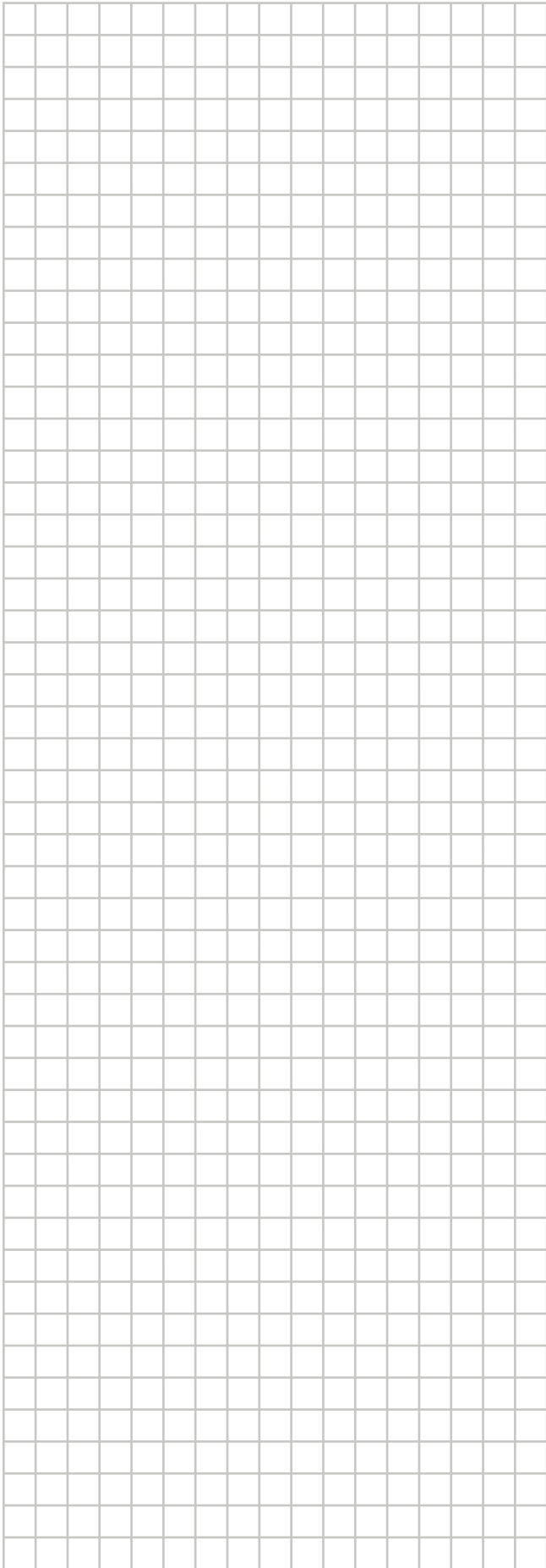
Nekoliko različitih unutarnjih jedinica radi u istom sustavu. Kada radi druga jedinica nešto rashladnog sredstva će ipak protjecati kroz jedinicu.

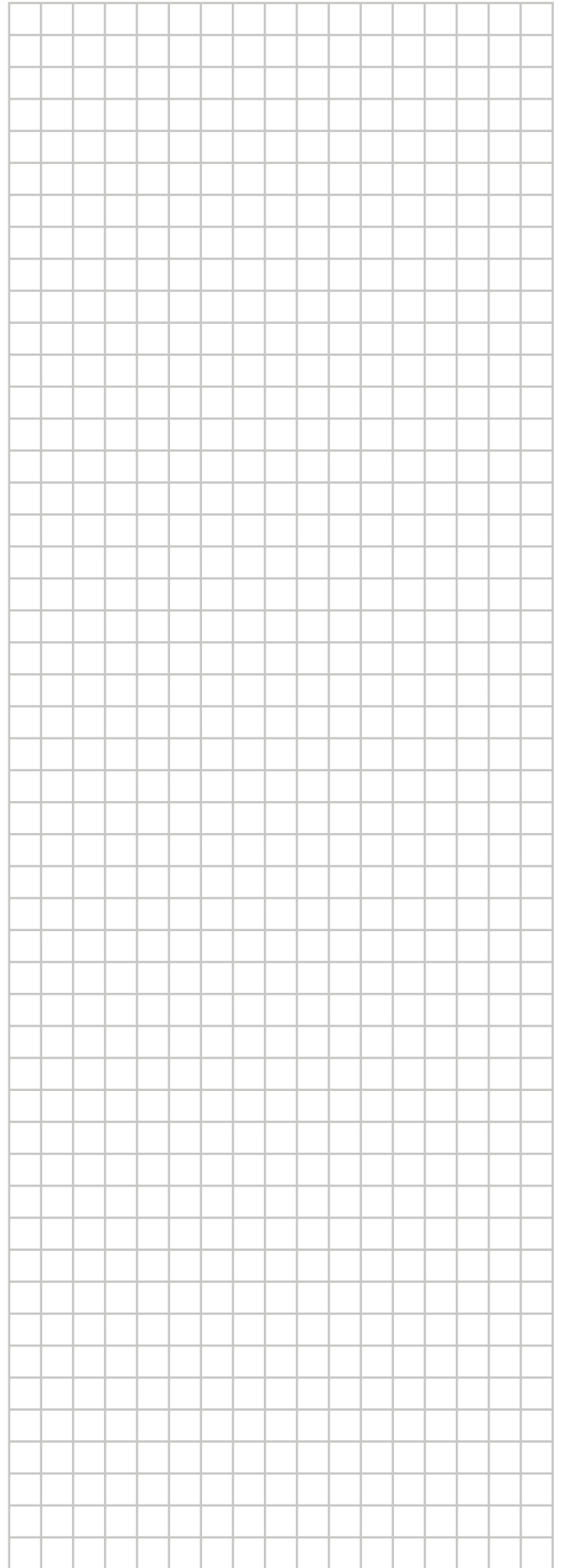
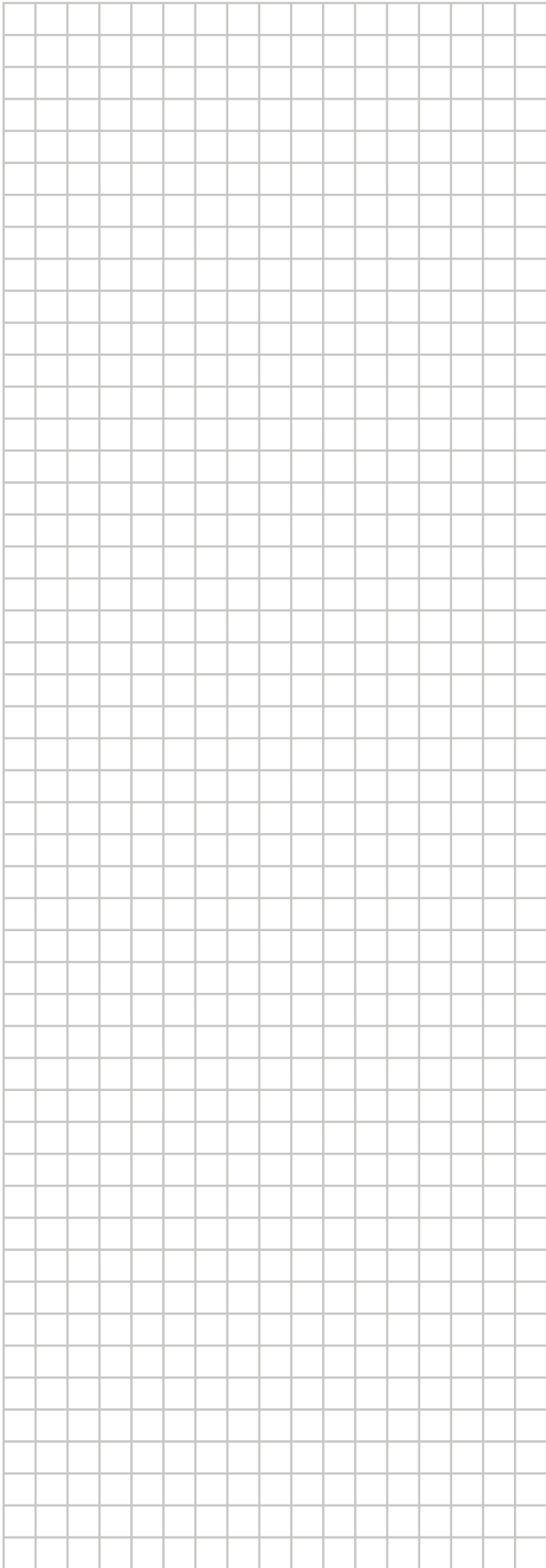
15 Premještanje

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

16 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".





ERC



4P408443-1 B 0000000.

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P408443-1B 2016.04