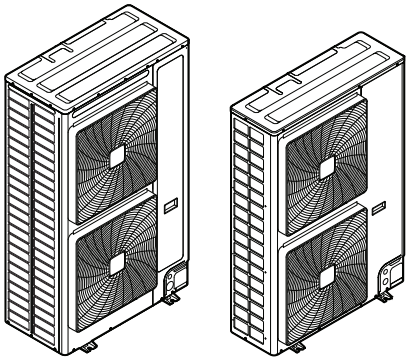
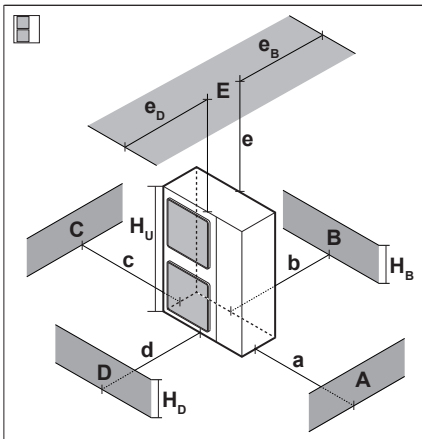
Priručnik za instalaciju i rad



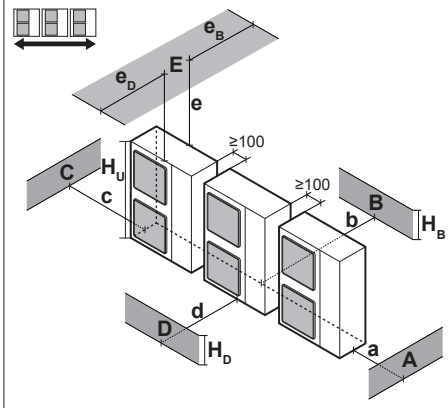
Invertorska spoljašnja jedinica za opcioni komplet klima komore i vazdušnih zavesa



ERA200AMYFB
ERA250AMYFB
ERA300AMYFB

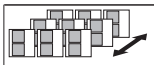


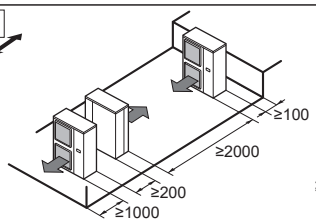
A~E	H_B H_D H_U		[mm]						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
B	—			≥100					
A, B, C	—		≥100	≥100	≥100				
B, E	—			≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—		≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—					≥500			
D, E	—					≥1000	≥1000	≤500	
B, D	—			≥100		≥1000			
B, D, E	H_B<H_D	H_B≤½H_U		≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		½H_U<H_B≤H_U		≥250		≥1250	≥1000	≤500	
		H_B>H_U	⊘						
	H_B>H_D	H_D≤½H_U		≥100		≥1000	≥1000		≤500
		½H_U<H_D≤H_U		≥200		≥1000	≥1000		≤500
		H_D>H_U		≥200		≥1700	≥1000		≤500

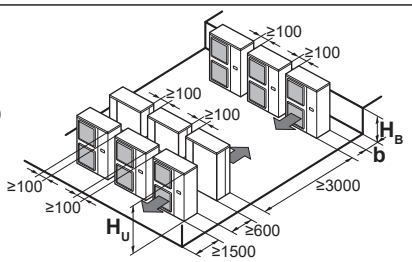


A~E	H_B H_D H_U		[mm]						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
A, B, C	—		≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—		≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—					≥1000			
D, E	—					≥1000	≥1000	≤500	
B, D	H_D>H_U			≥300		≥1000			
	H_D≤½H_U			≥250		≥1500			
	½H_U<H_D≤H_U			≥300		≥1500			
B, D, E	H_B<H_D	H_B≤½H_U		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		½H_U<H_B≤H_U		≥300		≥1250	≥1000	≤500	
		H_B>H_U	⊘						
	H_B>H_D	H_D≤½H_U		≥250		≥1500	≥1000		≤500
		½H_U<H_D≤H_U		≥300		≥1500	≥1000		≤500
		H_D>H_U		≥300		≥2200	≥1000		≤500

1





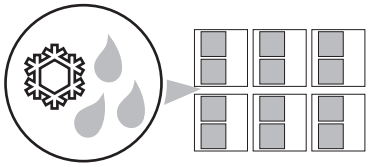


H_B H_U	b [mm]
H_B≤½H_U	b≥250
½H_U<H_B≤H_U	b≥300
H_B>H_U	⊘

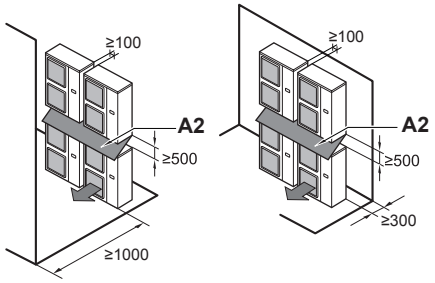
2



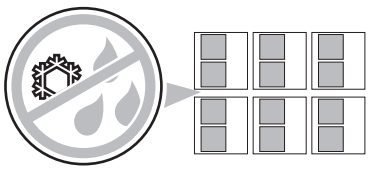
A1



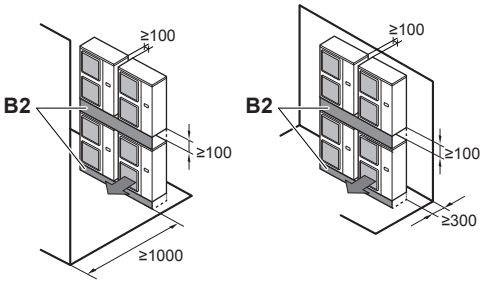
A2



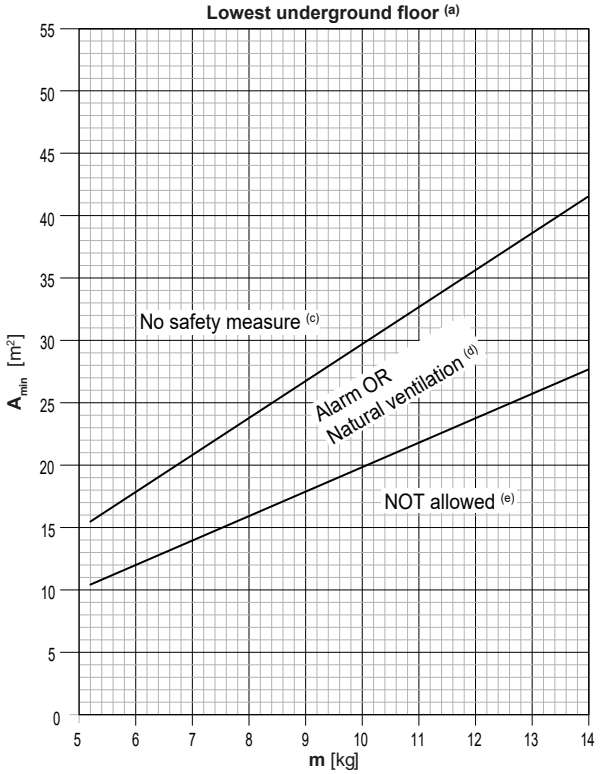
B1

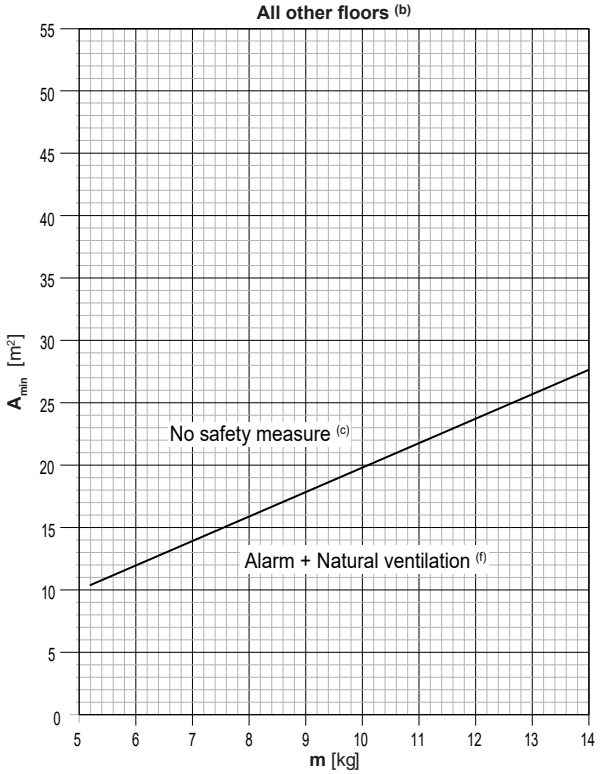


B2



3





m [kg]	A_{min} [m²]		
	Lowest underground floor (a)		All other floors (b)
	No safety measure (c)	Alarm OR Natural ventilation (d)	No safety measure (c)
5.2	15.4	10.3	10.3
5.4	16.0	10.7	10.7
5.6	16.6	11.1	11.1
5.8	17.2	11.5	11.5
6.0	17.8	11.8	11.8
6.2	18.4	12.2	12.2
6.4	19.0	12.6	12.6
6.6	19.5	13.0	13.0
6.8	20.1	13.4	13.4
7.0	20.7	13.8	13.8
7.2	21.3	14.2	14.2
7.4	21.9	14.6	14.6
7.6	22.5	15.0	15.0
7.8	23.1	15.4	15.4
8.0	23.7	15.8	15.8
8.2	24.3	16.2	16.2
8.4	24.9	16.6	16.6
8.6	25.5	17.0	17.0
8.8	26.1	17.4	17.4
9.0	26.7	17.8	17.8
9.2	27.2	18.2	18.2
9.4	27.8	18.6	18.6
9.6	28.4	19.0	19.0

m [kg]	A_{min} [m²]		
	Lowest underground floor (a)		All other floors (b)
	No safety measure (c)	Alarm OR Natural ventilation (d)	No safety measure (c)
9.8	29.0	19.3	19.3
10.0	29.6	19.7	19.7
10.2	30.2	20.1	20.1
10.4	30.8	20.5	20.5
10.6	31.4	20.9	20.9
10.8	32.0	21.3	21.3
11.0	32.6	21.7	21.7
11.2	33.2	22.1	22.1
11.4	33.8	22.5	22.5
11.6	34.4	22.9	22.9
11.8	34.9	23.3	23.3
12.0	35.5	23.7	23.7
12.2	36.1	24.1	24.1
12.4	36.7	24.5	24.5
12.6	37.3	24.9	24.9
12.8	37.9	25.3	25.3
13.0	38.5	25.7	25.7
13.2	39.1	26.1	26.1
13.4	39.7	26.5	26.5
13.6	40.3	26.8	26.8
13.8	40.9	27.2	27.2
14.0	41.5	27.6	27.6

Sadržaj

1 O ovom dokumentu 5

2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera 5

2.1 Uputstva za opremu kod koje se koristi rashladno sredstvo R32 ... 7

Za korisnika 8

3 Bezbednosno uputstvo za korisnika 8

3.1 Opšte ... 8

3.2 Uputstvo za bezbedan rad ... 9

4 O sistemu 11

4.1 Izgled sistema ... 11

5 Korisnički interfejs 12

6 Operacija 12

6.1 Radni opseg ... 12

6.2 Rukovanje sistemom ... 12

6.2.1 O rukovanju sistemom ... 12

6.2.2 O hlađenju, grejanju, samo radu ventilatora, i automatskom radu ... 12

6.2.3 O operaciji grejanja ... 12

6.2.4 Da biste upravljali sistemom (BEZ prekidača za daljinsko upravljanje promenom hlađenje/grejanje) ... 12

6.2.5 Da biste upravljali sistemom (SA prekidačem za daljinsko upravljanje promenom hlađenje/grejanje) ... 12

7 Održavanje i servis 13

7.1 Mere predostrožnosti za održavanje i servis ... 13

7.2 O rashladnom sredstvu ... 13

7.3 Podrška nakon prodaje ... 13

7.3.1 Preporučeno održavanje i pregled ... 13

8 Rešavanje problema 13

8.1 Šifre greške: Pregled ... 14

8.2 Simptomi koji NE predstavljaju kvar sistema ... 15

8.2.1 Simptom: Sistem ne radi ... 15

8.2.2 Simptom: Nije moguća promena hlađenje/grejanje ... 15

8.2.3 Simptom: Rad ventilatora je moguć, ali hlađenje i grejanje ne rade ... 15

8.2.4 Simptom: Iz jedinice (spoljašnje jedinice, unutrašnje jedinice) izlazi bela magla ... 15

8.2.5 Simptom: Na korisničkom interfejsu se očitava "U4" ili "U5" i zaustavlja se, ali ponovo počinje da radi nakon nekoliko minuta ... 15

8.2.6 Simptom: Buka klima uređaja (unutrašnja jedinica) ... 15

8.2.7 Simptom: Buka klima uređaja (unutrašnja jedinica, spoljašnja jedinica) ... 15

8.2.8 Simptom: Buka klima uređaja (spoljašnja jedinica) ... 16

8.2.9 Simptom: Prašina izlazi iz jedinice ... 16

8.2.10 Simptom: Osećaju se mirisi iz jedinice ... 16

8.2.11 Simptom: Ventilator spoljašnje jedinice se ne okreće. 16

8.2.12 Simptom: Kompresor spoljašnje jedinice se ne zaustavlja nakon kratkotrajne operacije grejanja ... 16

8.2.13 Simptom: Unutrašnjost spoljašnje jedinice je topla, čak i kada se uređaj zaustavi ... 16

9 Premeštanje 16

10 Uklanjanje na otpad 16

Za instalatera 16

11 O kutiji 16

11.1 Da biste rukovali spoljašnjom jedinicom ... 16

11.2 Da biste uklonili pribor sa spoljašnje jedinice ... 17

11.3 Skidanje transportne blokade ... 17

12 O jedinicama i opcijama 17

12.1 O spoljašnjoj jedinici ... 17

12.2 Izgled sistema ... 17

13 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32 18

13.1 Zahtevi vezani za kompatibilne vazdušne zavese ... 18

13.1.1 Zahtevi u pogledu prostora pri instalaciji ... 18

13.1.2 Zahtevi vezani za izgled sistema ... 18

13.1.3 Određivanje potrebnih bezbednosnih mera ... 19

13.1.4 Bezbednosne mere ... 21

13.2 Zahtevi vezani za klima komore ... 24

14 Instalacija jedinice 25

14.1 Priprema mesta za instalaciju ... 25

14.1.1 Zahtevi koje mora da zadovolji lokacija spoljašnje jedinice ... 25

14.1.2 Dodatni zahtevi koje mora da zadovolji lokacija spoljašnje jedinice u hladnom podneblju ... 25

14.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice ... 25

14.2.1 Da biste otvorili spoljnu jedinicu ... 25

14.2.2 Da biste zatvorili spoljnu jedinicu ... 26

14.3 Montiranje spoljašnje jedinice ... 26

14.3.1 Da biste obezbedili ugradnu strukturu ... 26

14.3.2 Da biste ugradili spoljnu jedinicu ... 26

14.3.3 Da biste obezbedili odvod ... 26

14.3.4 Da biste sprečili pad spoljne jedinice ... 26

15 Instalacija cevovoda 27

15.1 Priprema cevovoda za rashladno sredstvo ... 27

15.1.1 Zahtevi koji se odnose na cevi za rashladno sredstvo 27

15.1.2 Materijal za cevovod za rashladno sredstvo ... 27

15.1.3 Izolacija cevi za rashladno sredstvo ... 27

15.1.4 Tabela kombinacija i ograničenja zapremine izmenjivača toplote ... 27

15.1.5 Da biste odabrali veličinu cevi ... 27

15.2 Povezivanje cevi za rashladno sredstvo ... 27

15.2.1 Korišćenje zaustavnog ventila i servisnog porta ... 27

15.2.2 Uklanjanje uklještenih cevi ... 28

15.2.3 Tvrdo lemljenje kraja cevi ... 29

15.2.4 Da biste povezali cev za rashladno sredstvo na spoljašnju jedinicu ... 29

15.3 Provera cevi za rashladno sredstvo ... 30

15.3.1 Provera cevi za rashladno sredstvo: Podešavanje ... 30

15.3.2 Da biste obavili test curenja ... 30

15.3.3 Da biste obavili vakuum sušenje ... 31

15.3.4 Da biste izolovali cevi za rashladno sredstvo ... 31

15.3.5 Da biste proverili curenje nakon punjenja rashladnog sredstva ... 31

16 Punjenje rashladnog sredstva 32

16.1 Mere predostrožnosti prilikom punjenja rashladnog sredstva ... 32

16.2 Da biste utvrdili dodatnu količinu rashladnog sredstva ... 32

16.3 Da biste napunili rashladno sredstvo ... 32

16.4 Šifre greške prilikom punjenja rashladnog sredstva ... 34

16.5 Pričvršćivanje etiketa za fluorovane gasove sa efektom staklene bašte ... 34

16.6 Provera da li spojevi cevi za rashladno sredstvo cure nakon punjenja rashladnog sredstva ... 34

17 Električna instalacija 34

17.1 O električnoj usaglašenosti ... 34

17.2 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja ... 34

17.3 Povezivanje električnog ožičenja ... 35

17.4 Da biste priključili električne instalacije na spoljnu jedinicu ... 35

17.5 Da biste povezali eksterne izlaze ... 36

17.6 Da biste povezali opcioni selektorski prekidač za hlađenje/grejanje ... 37

17.7 Da biste proverili otpor izolacije kompresora ... 37

18 Konfiguracija 38
18.1 Podešavanja polja ... 38
18.1.1 O podešavanjima polja ... 38
18.1.2 Komponente podešavanja polja ... 38
18.1.3 Da biste pristupili režimu 1 ili 2 ... 38
18.1.4 Da biste koristili režim 1 ... 39
18.1.5 Da biste koristili režim 2 ... 39
18.1.6 Režim 1: praćenje podešavanja ... 39
18.1.7 Režim 2: podešavanja polja ... 39
18.1.8 Podešavanje polja za unutrašnju jedinicu ... 40

19 Puštanje u rad 40
19.1 Mere predostrožnosti tokom puštanja u rad ... 40
19.2 Spisak za proveru pre puštanja u rad ... 40
19.3 Spisak za proveru tokom puštanja u rad ... 41
19.4 Informacije o probnom ciklusu sistema ... 41
19.4.1 Da biste obavili probni ciklus ... 41
19.4.2 Korekcije nakon nenormalnog završetka probnog rada ... 42

20 Predavanje korisniku 42

21 Održavanje i servisiranje 42
21.1 Bezbednosne mere predostrožnosti u vezi sa održavanjem ... 42
21.1.1 Da bi se sprečila opasnost od električne struje ... 42
21.2 Spisak za proveru tokom godišnjeg održavanja spoljašnje jedinice ... 43
21.3 O servisnom režimu rada ... 43
21.3.1 Da biste koristili režim vakuumiranja ... 43
21.3.2 Da biste prikupili rashladno sredstvo ... 43

22 Rešavanje problema 43
22.1 Rešavanje problema na osnovu kodova greške ... 43
22.1.1 Šifre greške: Pregled ... 44
22.2 Sistem za detektovanje curenja rashladnog sredstva ... 46

23 Uklanjanje na otpad 47

24 Tehnički podaci 47
24.1 Servisni prostor: Spoljašnja jedinica ... 47
24.2 Dijagram cevovoda: Spoljašnja jedinica ... 48
24.3 Dijagram ožičenja: Spoljašnja jedinica ... 48

1 O ovom dokumentu

Ciljna grupa

Ovlašćeni instalateri i krajnji korisnici

INFORMACIJE

Ovaj uređaj je namenjen da ga koriste stručnjaci ili obučeni korisnici u prodavnicama, lakoj industriji i na farmama, ili laici za komercijalnu i kućnu upotrebu.

Komplet dokumentacije

Ovaj dokumenti je deo kompleta dokumentacije. Komplet dokumentacije se sastoji od sledećeg:

- **Opšte bezbednosne mere:**
  - Bezbednosna uputstva koja morate da pročitate pre instalacije
  - Format: hartija (u kutiji spoljašnje jedinice)
- **Priručnik za instalaciju i rad spoljašnje jedinice:**
  - Uputstvo za instalaciju i rad
  - Format: hartija (u kutiji spoljašnje jedinice)
- **Referentni vodič za instalatera i korisnika:**
  - Priprema instalacije, referentni podaci,…
  - Detaljna postepena uputstva i osnovne informacije za osnovnu i naprednu upotrebu
  - Format: Digitalne datoteke na https://www.daikin.eu. Koristite funkciju pretraživanja da biste pronašli svoj model.

Poslednja izmena dostavljene dokumentacije objavljena je na regionalnoj veb strani Daikin i dostupna je preko Vašeg dobavljača.

Originalan uputstva su napisana na engleskom jeziku. Svi ostali jezici su prevod originalnog uputstva.

2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera

Uvek se pridržavajte sledećeg bezbednosnog uputstva i propisa.

Mesto instalacije (vidite "14.1 Priprema mesta za instalaciju" [▶ 25])

UPOZORENJE

Da biste pravilno instalirali jedinicu, pridržavajte se dimenzija servisnog prostora iz ovog priručnika. Pogledajte "24.1 Servisni prostor: Spoljašnja jedinica" [▶ 47].

UPOZORENJE

Pocepajte i bacite plastične kese za ambalažu, tako da niko ne može da ih koristi za igru, a naročito ne deca. **Moguće posledice:** gušenje.

PAŽNJA

Prekomerna koncentracija rashladnog fluida u zatvorenoj prostoriji može da dovede do nedostatka kiseonika.

UPOZORENJE

Ako uređaj sadrži rashladno sredstvo R32, površina poda prostorije u kojoj se nalazi uređaj mora da bude najmanje 429 m².

Otvaranje i zatvaranje jedinice (vidite "14.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice" [▶ 25])

OPASNOST: RIZIK OD OPEKOTINA/ŠURENJA

OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

NEMOJTE ostavljati jedinicu bez nadzora kada je uklonjen servisni poklopac.

Montiranje spoljašnje jedinice (vidite "14.3 Montiranje spoljašnje jedinice" [▶ 26])

UPOZORENJE

Metoda za fiksiranje spoljašnje jedinice MORA biti usklađena sa uputstvom iz ovog priručnika. Pogledajte "14.3 Montiranje spoljašnje jedinice" [▶ 26].

Povezivanje cevi za rashladno sredstvo (vidite "15.2 Povezivanje cevi za rashladno sredstvo" [▶ 27])

UPOZORENJE

Ugradnja cevovoda na terenu MORA biti izvedena u skladu sa instrukcijama iz ovog uputstva. Pogledajte "15 Instalacija cevovoda" [▶ 27].

PAŽNJA

Cevi se MORAJU instalirati prema uputstvu datom u odeljku "15 Instalacija cevovoda" [▶ 27]. Mogu se koristiti samo mehaničke veze (npr. zalemljene i konusne veze) koje su usklađene sa najnovijom verzijom standarda ISO14903.

Legure za lemljenje na niskoj temperaturi ne smeju se koristiti za povezivanje cevi.

PAŽNJA

- NEMOJTE koristiti mineralno ulje na konusnim delovima.
- NEMOJTE ponovo koristiti cevi sa prethodnih instalacija.
- NIKADA nemojte da instalirate sušač na ovu jedinicu, da bi se garantovao njen radni vek. Materijal koji se suši može da se rastvori i da ošteti sistem.

PAŽNJA

Instalirajte cev za rashladno sredstvo ili komponente na mesto gde neće biti izložene nijednoj supstanci koja će izazvati koroziju komponenata sa rashladnim sredstvom, osim ako su komponente napravljene od materijala koji su suštinski otporni na koroziju, ili su prikladno zaštićeni od takve korozije.

UPOZORENJE

Preduzmite dovoljne mere predostrožnosti za slučaj curenja rashladnog sredstva. Ako rashladno sredstvo iscuri, odmah provetrite prostor. Moguće opasnosti:

- Prekomerna koncentracija rashladnog fluida u zatvorenoj prostoriji može da dovede do nedostatka kiseonika.
- Može se proizvesti toksični gas ako rashladni fluid dođe u kontakt sa vatrom.

UPOZORENJE

UVEK regenerišite rashladno sredstvo. NE ispuštajte ga direktno u okolinu. Koristite vakuum pumpu za pražnjenje instalacije.

UPOZORENJE

Tokom testova, NIKADA ne primenjujte na proizvod pritisak veći od maksimalnog dozvoljenog pritiska (navedenog na nominalnoj pločici uređaja).

PAŽNJA

NE ispuštajte gasove u atmosferu.

UPOZORENJE

Gas ili ulje zaostali u zaustavnom ventilu mogu da izazovu eksploziju uklještene cevi.

Ukoliko se pravilno ne pridržavate uputstava u donjoj proceduri, moguće je oštećenje imovine ili telesna povreda, koja može biti ozbiljna, u zavisnosti od okolnosti.

UPOZORENJE



NIKADA ne uklanjajte uklještene cevi lemljenjem.

Gas ili ulje zaostali u zaustavnom ventilu mogu da izazovu eksploziju uklještene cevi.

Punjenje rashladnog sredstva (vidite "16 Punjenje rashladnog sredstva" [▶ 32])

UPOZORENJE

- Rashladno sredstvo koje se nalazi u ovoj jedinici je slabo zapaljivo, ali pod normalnim uslovima NE curi. Ako rashladno sredstvo iscuri u prostoriju i dođe u kontakt sa plamenom iz plamenika, grejalice ili šporeta, to može dovesti do požara ili stvaranja štetnog gasa.
- ISKLJUČITE sve zapaljive uređaje za grejanje, provetrite sobu, i obratite se dobavljaču od koga ste nabavili uređaj.
- NEMOJTE koristiti jedinicu dok serviser ne potvrdi da je popravljen deo iz koga je rashladno sredstvo curelo.

UPOZORENJE

Punjenje rashladnog sredstva MORA biti usklađeno sa uputstvom iz ovog priručnika. Pogledajte "16 Punjenje rashladnog sredstva" [▶ 32].

UPOZORENJE

- Koristite samo R32 kao rashladno sredstvo. Druge supstance mogu da izazovu eksplozije i nesreće.
- R32 sadrži fluorovane gasove sa efektom staklene bašte. Njegov potencijal globalnog zagrevanja (GWP) je 675. NE ispuštajte te gasove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVEK nosite zaštitne rukavice i bezbednosne naočare.

Električna instalacija (vidite "17 Električna instalacija" [▶ 34])

UPOZORENJE

Električno ožičenje MORA biti usklađeno sa uputstvom iz:

- ovog priručnika. Pogledajte "17 Električna instalacija" [▶ 34].
- Dijagram ožičenja, koji se isporučuje sa jedinicom, nalazi se u unutrašnjosti servisnog poklopca. Prevod legende pogledajte u odeljku "24.3 Dijagram ožičenja: Spoljašnja jedinica" [▶ 48].

UPOZORENJE

Uređaj se MORA instalirati u skladu sa nacionalnim propisima za ožičenja.

PAŽNJA

NEMOJTE gurati ili postavljati nepotrebnu dužinu kabla u jedinicu.

UPOZORENJE

- Ako napajanje nema N-fazu ili je ona pogrešna, oprema može da se pokvari.
- Uspostavite odgovarajuće uzemljenje. NEMOJTE povezivati uzemljenje uređaja na komunalnu cev, uređaj za apsorbovanje naponskog udara ili telefonsko uzemljenje. Nedovršeno uzemljenje može za izazove strujni udar.
- Instalirajte potrebne osigurače ili prekidače.
- Obezbedite električne provodnike vezicama za kablove tako da kablovi NE dodiruju oštre ivice ili cevi, posebno na strani sa visokim pritiskom.
- NEMOJTE koristiti zalepljene provodnike, produžne kablove ili veze sa zvezdastog sistema. Oni mogu da izazovu pregrevanje, strujni udar ili požar.
- NEMOJTE instalirati napredni fazni kondenzator jer je ova jedinica opremljena pretvaračem. Napredni fazni kondenzator će smanjiti performanse i može da izazove nesreću.

UPOZORENJE

- Sva ožičenja MORA da izvede ovlašćeni električar, i ona MORAJU biti u skladu sa nacionalnim propisima za ožičenja.
- Napravite električne veze sa fiksnim ožičenjem.
- Sve komponente nabavljene na terenu i sve električne konstrukcije MORAJU biti u skladu sa važećim zakonima.

UPOZORENJE

Električne komponente su zamenjene samo delovima koje je propisao proizvođač uređaja. Zamena drugim delovima može dovesti do paljenja rashladnog sredstva u slučaju curenja.

UPOZORENJE

Ako je napojni kabl oštećen, on MORA da bude zamenjen od strane proizvođača, njegovog zastupnika ili slično kvalifikovane osobe, da bi se izbegla opasnost.

UPOZORENJE

UVEK koristite višežilni kabl za kablove električnog napajanja.

PAŽNJA

- Prilikom povezivanja električnog napajanja: povežite prvo kabl uzemljenja, pre nego što napravite veze za prenos struje.
- Prilikom prekidanja električnog napajanja: prvo isključite veze za prenos struje, pre nego što odvojite kabl uzemljenja.
- Dužina provodnika između oduška napona napajanja strujom i samog terminalnog bloka MORA biti takva da žice koje prenose struju budu zategnute pre žice za uzemljenje, u slučaju da se napajanje izvuče iz oduška napona.

Puštanje u rad (vidite "19 Puštanje u rad" [▶ 40])

UPOZORENJE

Puštanje u rad MORA se obaviti u skladu sa instrukcijama iz ovog uputstva. Pogledajte "19 Puštanje u rad" [▶ 40].

PAŽNJA

NEMOJTE izvoditi operaciju testiranja dok radite na unutrašnjoj jedinici (jedinicama).

Kada izvodite operaciju testiranja, NE SAMO spoljašnja jedinica, nego i povezana unutrašnja jedinica će takođe raditi. Rad na unutrašnjoj jedinici dok izvoditi operaciju testiranja je opasan.

PAŽNJA

NE ubacujte prste, štapove niti druge predmete u ulaz ili izlaz vazduha. NE uklanjajte štitnik ventilatora. Kada se ventilator okreće velikom brzinom, izazvaće povrede.

Otklanjanje problema (vidite "22 Rešavanje problema" [▶ 43])

UPOZORENJE

- Pri vršenju provere na komandnoj tabli uređaja, UVEK proverite da li je jedinica isključena sa glavnog napajanja. Isključite odgovarajući automatski prekidač.
- Kada se aktivira neki bezbednosni uređaj, zaustavite jedinicu i pronađite uzrok njegovog aktiviranja pre nego što ga resetujete. NIKADA nemojte šentovati bezbednosne uređaje niti menjati vrednosti na neke druge sem fabričkih podešavanja. Ako ne možete da pronađete uzrok problema, obratite se svom dobavljaču.

UPOZORENJE

Sprečite opasnosti nastale usled nenamernog resetovanja toplotnog isključenja: električna energija za ovaj uređaj NE SME da se dovodi preko spoljašnjeg prekidača, kao što je tajmer, i on ne sme biti povezan u kolo koje se redovno UKLJUČUJE i ISKLJUČUJE u komunalnim instalacijama.

2.1 Uputstva za opremu kod koje se koristi rashladno sredstvo R32

A2L **UPOZORENJE: SLABO ZAPALJIV MATERIJAL**

Rashladno sredstvo koje se nalazi u ovoj jedinici je slabo zapaljivo.

UPOZORENJE

- NEMOJTE bušiti niti spaljivati delove kroz koje protiče rashladno sredstvo.
- NEMOJTE koristiti materije za čišćenje ili sredstva za ubrzavanje postupka odmrzavanja, osim onih koja je preporučio proizvođač.
- Imajte u vidu da je rashladno sredstvo u sistemu bez mirisa.

UPOZORENJE

Uređaj treba čuvati na sledeći način:

- tako da se spreče mehanička oštećenja.
- u dobro provetrenoj prostoriji bez izvora paljenja koji konstantno rade (primer: otvoreni plamen, aparat na gas koji radi ili električni grejač koji radi).
- U sobi dimenzija navedenih u "13 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32" [▶ 18].

UPOZORENJE

Uverite se da se instalacija, servisiranje, održavanje i popravka izvode u skladu sa uputstvima iz Daikin i odgovarajućim zakonskim propisima (na primer nacionalni propisi u vezi sa upotrebom gasa) i da ih izvode SAMO za to ovlašćene osobe.

UPOZORENJE

- Preduzmite mere predostrožnosti da se izbegnu prekomerne vibracije ili pulsiranje cevi za rashladno sredstvo.
- Zaštitne uređaje, cevi i spojnice što više zaštitite od nepoželjnih efekata okoline.
- UVEK poduprite cevovod na rastojanju od 1 m i 2 m od unutrašnje jedinice.
- Omogućite prostor za širenje i skupljanje dugačkih cevovoda.
- Konstrušite i instalirajte cevi u rashladnim sistemima tako da se smanji verovatnoća pojave hidrauličnog udara koji bi oštetio sistem.
- Bezbedno montirajte unutrašnju opremu i cevi, i zaštitite ih tako da se izbegnu slučajna oštećenja opreme ili cevi usled događaja kao što je pomeranje nameštaja ili aktivnosti na rekonstrukciji.

PAŽNJA

NEMOJTE da koristite potencijalne izvore paljenja kada tražite ili detektujete curenje rashladnog sredstva.

OBAVEŠTENJE

- NEMOJTE ponovo koristiti spojeve i bakarne zaptivke koji su već ranije korišćeni.
- Spojevi u instalaciji između delova rashladnog sistema moraju da budu dostupni radi održavanja.

Za korisnika

3 Bezbednosno uputstvo za korisnika

Uvek se pridržavajte sledećeg bezbednosnog uputstva i propisa.

3.1 Opšte

UPOZORENJE

Ako NISTE sigurni kako da upravljate uređajem, obratite se svom instalateru.

UPOZORENJE

Ovaj uređaj mogu koristiti deca starosti 8 godina i više, osobe sa smanjenim fizičkim, čulnim ili mentalnim sposobnostima, ili sa nedostatkom iskustva i znanja, ako su pod nadzorom ili su dobili uputstva za upotrebu uređaja na bezbedan način, i razumeju opasnosti koje postoje.

Deca NE SMEJU da se igraju uređajem.

Čišćenje i korisničko održavanje NE SMEJU obavljati deca bez nadzora.

UPOZORENJE

Da biste sprečili strujni udar ili požar:

- NEMOJTE ispirati jedinicu.
- NE rukujte uređajem ako su Vam ruke vlažne.
- NEMOJTE stavljati na uređaj predmete u kojima ima vode.

PAŽNJA

- NEMOJTE postavljati predmete ili opremu na uređaj.
- NEMOJTE sedeti, penjati se, niti stajati na uređaju.

- Jedinice su označene sledećim simbolom:



To znači da se električni i elektronski proizvodi NE smeju mešati sa nesortiranim otpadom iz domaćinstva. NE pokušavajte sami da demontirate sistem: demontažu sistema, tretman rashladnog sredstva, ulja i drugih delova MORA da sprovede kvalifikovani instalater, i MORA biti u skladu sa primenljivim zakonom.

Jedinice MORAJU da budu tretirane u specijalizovanom postrojenju za obradu radi ponovne upotrebe, reciklaže i obnavljanja. Pravilnim odlaganjem ovog proizvoda pomažete u sprečavanju potencijalno negativnih posledica po životnu sredinu i ljudsko zdravlje. Za više informacija, obratite se instalateru ili lokalnim vlastima.

- Baterije su označene sledećim simbolom:



To znači da baterije NE smeju da se mešaju sa nesortiranim otpadom iz domaćinstva. Ako je hemijski simbol štampan ispod simbola, ovaj hemijski simbol znači da baterija sadrži teške metale iznad određene koncentracije.

Mogući hemijski simboli su: Pb: olovo (>0,004%).

Otpadne baterije MORAJU da budu tretirane u specijalizovanom postrojenju za obradu radi ponovne upotrebe. Pravilnim odlaganjem otpadnih baterija pomažete u sprečavanju potencijalno negativnih posledica po životnu sredinu i ljudsko zdravlje.

3.2 Uputstvo za bezbedan rad

UPOZORENJE

Proverite da li su instalacija, servisiranje, održavanje, popravka i primenjeni materijali u skladu sa uputstvima iz Daikin (uključujući sve dokumente navedene u "Kompletu dokumentacije") i, pored toga, zadovoljavaju odgovarajuće zakonske propise, i izvode ih samo kvalifikovane osobe. U Evropi i područjima gde se primenjuju IEC standardi, EN/IEC 60335-2-40 je važeći standard.

UPOZORENJE

U ventilacione cevi NEMOJTE instalirati uključene izvore paljenja (primer: otvoreni plamen, uključeni aparat na gas ili uključeni električni grejač).

PAŽNJA

- NIKADA ne dodirujte unutrašnje delove daljinskog upravljača.
- NEMOJTE uklanjati prednju ploču. Neki unutrašnji delovi su opasni ako se dodirnu, i mogu se desiti problemi sa uređajem. Za proveru i podešavanje unutrašnjih delova se obratite dobavljaču.

PAŽNJA

NE puštajte sistem u rad kada koristite sobni insekticid za zamagljivanje. Hemikalije mogu da se nakupe u jedinici, i da ugroze zdravlje ljudi preosetljivih na hemikalije.

PAŽNJA

Nije zdravo da izlažete telo protoku vazduha u dužem periodu.

UPOZORENJE

Ova jedinica sadrži električne i vrele delove.

UPOZORENJE

Pre pokretanja jedinice, uverite se da je instalater pravilno instalirao uređaj.

Održavanje i servis (vidite "7 Održavanje i servis" [▶ 13])

UPOZORENJE

Ovaj uređaj je opremljen sistemom za detektovanje curenja rashladnog sredstva u cilju bezbednosti.

Da bi bila efikasna, jedinica MORA u svakom trenutku nakon instalacije da ima električno napajanje, osim prilikom održavanja.

UPOZORENJE

NIKADA nemojte zamenjivati osigurač osiguračem pogrešne amperaže, ili drugim žicama kada osigurač pregori. Korišćenje žice ili bakarne žice može da izazove kvar jedinice ili požar.

UPOZORENJE

Ako je napojni kabl oštećen, on MORA da bude zamenjen od strane proizvođača, njegovog zastupnika ili slično kvalifikovane osobe, da bi se izbegla opasnost.

PAŽNJA

NE ubacujte prste, štapove niti druge predmete u ulaz ili izlaz vazduha. NE uklanjajte štitnik ventilatora. Kada se ventilator okreće velikom brzinom, izazvaće povrede.

PAŽNJA: Obratite pažnju na ventilator!

Opasno je pregledati jedinicu dok ventilator radi.

Obavezno ISKLJUČITE glavni prekidač pre obavljanja bilo kakvih postupaka održavanja.

PAŽNJA

Posle duge upotrebe, proverite postolje i priključke uređaja zbog mogućih oštećenja. Ako su oštećeni, uređaj može da padne i izazove povredu.

O rashladnom sredstvu (vidite "7.2 O rashladnom sredstvu" [▶ 13])

UPOZORENJE: SLABO ZAPALJIV MATERIJAL

Rashladno sredstvo koje se nalazi u ovoj jedinici je slabo zapaljivo.

UPOZORENJE

- Rashladno sredstvo koje se nalazi u ovoj jedinici je slabo zapaljivo, ali pod normalnim uslovima NE curi. Ako rashladno sredstvo iscuri u prostoriju i dođe u kontakt sa plamenom iz plamenika, grejalice ili šporeta, to može dovesti do požara ili stvaranja štetnog gasa.
- ISKLJUČITE sve zapaljive uređaje za grejanje, provetrite sobu, i obratite se dobavljaču od koga ste nabavili uređaj.
- NEMOJTE koristiti jedinicu dok serviser ne potvrdi da je popravljen deo iz koga je rashladno sredstvo curelo.

UPOZORENJE

Aparat mora da se skladišti u prostoriji bez izvora paljenja koji konstantno rade (primer: otvoreni plamen, aparat na gas koji radi ili električni grejač koji radi).

UPOZORENJE

- NEMOJTE bušiti niti spaljivati delove kroz koje protiče rashladno sredstvo.
- NEMOJTE koristiti materije za čišćenje ili sredstva za ubrzavanje postupka odmrzavanja, osim onih koja je preporučio proizvođač.
- Imajte u vidu da je rashladno sredstvo u sistemu bez mirisa.

Servis nakon prodaje i garancija (vidite odeljak "7.3 Podrška nakon prodaje" [▶ 13])

UPOZORENJE

- NEMOJTE menjati, rasklapati, uklanjati, ponovo instalirati ili popravljati jedinicu sami, jer neispravno rasklapanje ili instaliranje može da izazove strujni udar ili požar. Obratite se svom dobavljaču.
- Kod slučajnog curenja rashladnog sredstva, proverite da u blizini nema otvorenog plamena. Rashladno sredstvo je samo po sebi potpuno bezbedno, neotrovno i slabo zapaljivo, ali će se stvoriti otrovni gasovi ako ono slučajno iscuri u prostoriju gde je prisutan zapaljiv vazduh iz grejalica, šporeta na gas, itd. Pre nastavka rada, kvalifikovani serviser mora da potvrdi da je mesto curenja popravljeno .

Otklanjanje problema (vidite "8 Rešavanje problema" [▶ 13])

UPOZORENJE

Prekinite rad i dovod struje ako se desi nešto neuobičajeno (miris nagorelog, itd.).

Ako ostavite uređaj da radi pod tim uslovima, to može da dovede do kvara, strujnog udara ili požara. Obratite se svom dobavljaču.

UPOZORENJE

Ovaj uređaj je opremljen sistemom za detektovanje curenja rashladnog sredstva u cilju bezbednosti.

Da bi bila efikasna, jedinica MORA u svakom trenutku nakon instalacije da ima električno napajanje, osim prilikom održavanja.

PAŽNJA

NIKADA nemojte izlagati decu, biljke ili životinje direktnom toku vazduha.

PAŽNJA

NE dodirujte rebra izmenjivača toplote. Ta rebra su oštra i mogu da izazovu posekotine.

4 O sistemu

ERA koristi rashladno sredstvo R32 koje spada u grupu A2L i slabo je zapaljivo. Radi usklađenosti sa zahtevima za povećano zaptivanje sistema za rashladno sredstvo i IEC60335-2-40, instalater mora da preduzme dodatne mere. Za više informacija, pogledajte odeljak "2.1 Uputstva za opremu kod koje se koristi rashladno sredstvo R32" [▸ 7].

ERA jedinica je namenjena za spoljašnju instalaciju, i za primene toplotne pumpe vazduh-vazduh.

Unutrašnja jedinica koja je deo ovog ERA sistema toplotne pumpe može da se koristi za grejanje/hlađenje, i za svež vazduh ili primenu vazdušne zavese.

OBAVEŠTENJE

Dozvoljena je upotreba samo jednog para unutrašnjih jedinica za spoljašnju jedinicu ERA , što znači sledeće:

- jedna veza AHU sa jednim kompletom EKEA + EKEXVA,
- ili jedna kompatibilna vazdušna zavesa.

UPOZORENJE

- NEMOJTE menjati, rasklapati, uklanjati, ponovo instalirati ili popravljati jedinicu sami, jer neispravno rasklapanje ili instaliranje može da izazove strujni udar ili požar. Obratite se svom dobavljaču.
- Kod slučajnog curenja rashladnog sredstva, proverite da u blizini nema otvorenog plamena. Rashladno sredstvo je samo po sebi potpuno bezbedno, neotrovno i slabo zapaljivo, ali će se stvoriti otrovni gasovi ako ono slučajno iscuri u prostoriju gde je prisutan zapaljiv vazduh iz grejalica, šporeta na gas, itd. Pre nastavka rada, kvalifikovani serviser mora da potvrdi da je mesto curenja popravljeno .

UPOZORENJE

Ovaj uređaj je opremljen sistemom za detektovanje curenja rashladnog sredstva u cilju bezbednosti.

Da bi bila efikasna, jedinica MORA da ima električno napajanje u svakom trenutku nakon instalacije, osim u kratkim periodima servisiranja.

OBAVEŠTENJE

NEMOJTE koristiti sistem u druge svrhe. Da bi se izbeglo pogoršanje kvaliteta, NE koristite jedinicu za hlađenje preciznih instrumenata, hrane, biljaka, životinja ili umetničkih predmeta.

OBAVEŠTENJE

Za buduće izmene ili proširenje vašeg sistema:

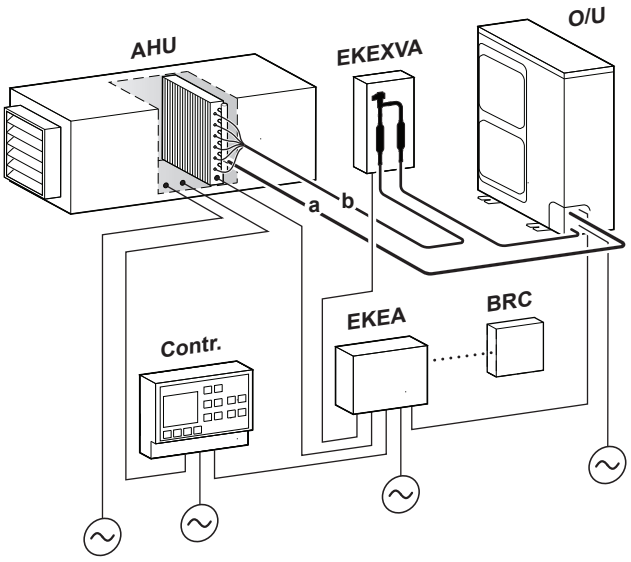
Kompletan pregled dozvoljenih kombinacija (za buduća proširenja sistema) dostupan je u tehničkim podacima, i treba ga razmotriti. Obratite se svom instalateru da biste dobili više informacija i stručni savet.

4.1 Izgled sistema

INFORMACIJE

Sledeća slika je data kao primer, i NE mora potpuno da odgovara izgledu vašeg sistema.

Konekcija AHU

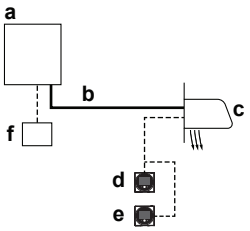


a	Cevi za gas (snabdevanje na terenu)
b	Cevi za tečnost (snabdevanje na terenu)
AHU	Klima komora (snabdevanje na terenu)
BRC	Žičani daljinski upravljač
Contr.	Daljinski upravljač (snabdevanje na terenu)
EKEA	Kontrolna kutija
EKEXVA	Komplet za ekspanzioni ventil
O/U	Spoljašnja jedinica

INFORMACIJE

- Ova oprema nije namenjena za primene za hlađenje tokom cele godine u uslovima male vlažnosti vazduha u unutrašnjem prostoru, kao što su sobe za elektronsku obradu podataka.
- Kombinacija EKEA + EKEXVA + AHU nije komforni proizvod.

Konekcija vazdušne zavese



a	Toplotna pumpa spoljašnje jedinice
b	Cev za rashladno sredstvo
c	Kompatibilna vazdušna zavesa
d	Daljinski upravljač u normalnom režimu rada
e	Daljinski upravljač u režimu nadzora (obavezno u nekim situacijama)
f	Centralizovani daljinski upravljač (opciono)

INFORMACIJE

Vazdušna zavesa je proizvod namenjen samo za grejanje projektovan prvenstveno za obezbeđenje vazdušnog razdvajanja. Zato se ne može smatrati proizvodom namenjenim za udobnost.

5 Korisnički interfejs

PAŽNJA

- NIKADA ne dodirujte unutrašnje delove daljinskog upravljača.
- NEMOJTE uklanjati prednju ploču. Neki unutrašnji delovi su opasni ako se dodirnu, i mogu se desiti problemi sa uređajem. Za proveru i podešavanje unutrašnjih delova se obratite dobavljaču.

Ovaj priručnik za rad daje nepotpuni pregled glavnih funkcija sistema.

Detaljne informacije o potrebnim postupcima da bi se postigle određene funkcije možete naći u namenskom priručniku za instaliranje i rad unutrašnje jedinice.

Pogledajte radni priručnik za instalirani korisnički interfejs.

6 Operacija

6.1 Radni opseg

Koristite sistem u sledećim opsezima temperature i vlažnosti vazduha, radi bezbednog i efikasnog rada.

	Hlađenje	Grejanje
Spoljašnja temperatura	–5~52°C DB	–20~21°C DB –20~15,5°C WB
Unutrašnja temperatura	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Unutrašnja vlažnost vazduha	≤80%[a]	

[a] Da bi se izbegla kondenzacija i kapanje vode iz jedinice. Ako su temperatura ili vlažnost vazduha izvan ovih uslova, mogu se uključiti sigurnosni uređaji, i klima uređaji možda neće raditi.

Gornji radni opseg važi samo kada su unutrašnje jedinice sa direktnom ekspanzijom povezane na ERA sistem.

Specijalni radni opsezi važe kada se koristi AHU. Može se naći u priručniku za instalaciju / rad namenske jedinice. Najnovije informacije potražite u tehničkim podacima.

6.2 Rukovanje sistemom

6.2.1 O rukovanju sistemom

- Postupak rada se menja u zavisnosti od kombinacije spoljašnje jedinice i korisničkog interfejsa.
- Da bi se jedinica zaštitila, uključite glavni električni prekidač 6 sati pre početka rada.
- Ako je glavno napajanje isključeno tokom rada, rad će automatski ponovo početi nakon što sto se napajanje ponovo uključi.

6.2.2 O hlađenju, grejanju, samo radu ventilatora, i automatskom radu

- Promena se ne može obaviti preko korisničkog interfejsa čiji displej prikazuje "promenu pod centralizovanim upravljanjem" (vidite priručnik za instalaciju i rad korisničkog interfejsa).
- Ventilator može nastaviti da radi oko 1 minut po zaustavljanju operacije grejanja.
- Protok vazduha može sam da se podesi u zavisnosti od sobne temperature, ili ventilator može odmah da se zaustavi. Nije u pitanju kvar.

6.2.3 O operaciji grejanja

Može biti potrebno više vremena da se postigne zadata temperatura za opštu operaciju grejanja nego za operaciju hlađenja.

Sledeća operacija se vrši da bi se sprečilo opadanje kapaciteta grejanja, ili duvanje hladnog vazduha.

Operacija odmrzavanja

Kod operacije grejanja, zamrzavanje namotaja spoljašnje jedinice sa vazdušnim hlađenjem se sa vremenom povećava, ograničavajući prenos energije na namotaje spoljašnje jedinice. Sposobnost zagrevanja se smanjuje, i sistem mora da pređe u operaciju odmrzavanja kako bi mogao da ukloni led sa kalema spoljašnje jedinice. Tokom operacije odmrzavanja sposobnost zagrevanja na strani unutrašnje jedinice privremeno opada dok se odmrzavanje ne dovrši. Nakon odmrzavanja, jedinica će vratiti svoj pun kapacitet zagrevanja.

Unutrašnja jedinica će prekinuti rad ventilatora, kruženje rashladnog sredstva će se obrnuti, i energija iz zgrade će biti iskorišćena za odmrzavanje namotaja spoljašnje jedinice.

Unutrašnja jedinica će na ekranu prikazati operaciju odmrzavanja .

Vrući start

Da bi se sprečilo da hladan vazduh duva napolje iz unutrašnje jedinica na početku operacije grejanja, automatski se zaustavlja unutrašnji ventilator. Ekran na korisničkoj jedinici prikazuje . Možda će trebati vremena pre nego što se ventilator pokrene. Nije u pitanju kvar.

6.2.4 Da biste upravljali sistemom (BEZ prekidača za daljinsko upravljanje promenom hlađenje/grejanje)

1 Pritisnite nekoliko puta dugme za izbor režima rada na korisničkom interfejsu, i izaberite režim rada po izboru.

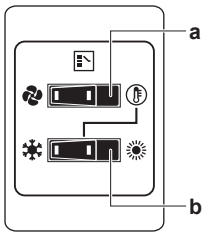
- Operacija hlađenja
- Operacija grejanja
- Samo rad ventilatora

2 Pritisnite dugme UKLJUČI/ISKLJUČI na korisničkom interfejsu.

Rezultat: Radna lampica se pali, i sistem počinje da radi.

6.2.5 Da biste upravljali sistemom (SA prekidačem za daljinsko upravljanje promenom hlađenje/grejanje)

Pregled prekidača za daljinsko upravljanje promenom



a PREKIDAČ SELEKTORA ZA IZBOR FUNKCIJA SAMO VENTILATOR/ KLIMATIZACIJA

Podesite prekidač na za operaciju "samo ventilator" ili na za operaciju grejanja ili hlađenja.

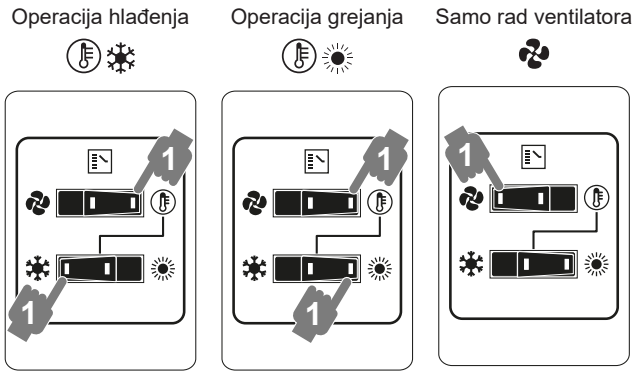
b PREKIDAČ ZA PROMENU HLAĐENJE/GREJANJE

Podesite prekidač na za hlađenje ili na za grejanje

Napomena: U slučaju da se koristi prekidač za daljinsko upravljanje promenom hlađenje/grejanje, položaj DIP prekidača 1 (DS1-1) na glavnoj štampanoj ploči treba da bude prebačen u položaj UKLJUČENO.

Da biste počeli

1 Izaberite režim rada sa prekidačem za daljinsko upravljanje promenom hlađenje/grejanje na sledeći način:



2 Pritisnite dugme UKLJUČI/ISKLJUČI na korisničkom interfejsu.

Rezultat: Radna lampica se pali, i sistem počinje da radi.

Da biste zaustavili

3 Još jednom pritisnite dugme UKLJUČI/ISKLJUČI na korisničkom interfejsu.

Rezultat: Radna lampica se gasi, i sistem prestaje da radi.

OBAVEŠTENJE

Nemojte isključiti električno napajanje čim se sistem zaustavi, nego sačekajte najmanje 5 minuta.

Da biste izvršili podešavanje

Za programiranje temperature, brzine ventilatora i smera protoka vazduha, vidite radni priručnik korisničkog interfejsa.

7 Održavanje i servis

7.1 Mere predostrožnosti za održavanje i servis

PAŽNJA

Vidite odeljak "3 Bezbednosno uputstvo za korisnika" [▶ 8] da biste prihvatili sva povezana bezbednosna uputstva.

OBAVEŠTENJE

NIKAD nemojte sami pregledati niti popravljati uređaj. Pozovite obučeno lice iz servisa da to uradi.

OBAVEŠTENJE

NE brišite radnu ploču upravljača benzinom, razređivačem, krpom za prašinu koja sadrži hemikalije, itd. Ploča može da se obezboji, ili da se premaz oljušti. Ako je površina veoma zaprljana, nakvasite krpu neutralnim deterdžentom razblaženim vodom, dobro je iscedite i prebrišite ploču. Obrišite drugom suvom krpom.

7.2 O rashladnom sredstvu

PAŽNJA

Vidite odeljak "3 Bezbednosno uputstvo za korisnika" [▶ 8] da biste prihvatili sva povezana bezbednosna uputstva.

Ovaj proizvod sadrži fluorovane gasove sa efektom staklene bašte. NE ispuštajte gasove u atmosferu.

Vrsta rashladnog sredstva: R32

Vrednost globalnog potencijala zagrevanja (GWP): 675

U zavisnosti od primenjivog zakona, možda su neophodne periodične inspekcije na curenja rashladnog sredstva. Obratite se instalateru za dodatne informacije.

OBAVEŠTENJE

Važeći zakoni o **fluorinisanim gasovima staklene bašte** zahtevaju da se punjenje rashladnog sredstva u jedinici navede i u težini i u CO_2 ekvivalentu.

Formula za izračunavanje količine ekvivalentne tonama CO_2: vrednost potencijala u pogledu globalnog zagrevanja (GWP) rashladnog sredstva × ukupna količina rashladnog sredstva [u kg]/1000

Obratite se instalateru za više informacija.

7.3 Podrška nakon prodaje

7.3.1 Preporučeno održavanje i pregled

Pošto se sakuplja prašina kada se jedinica koristi nekoliko godina, učinak jedinice će u izvesnoj meri da se smanji. Pošto rasklapanje i čišćenje unutrašnjih delova jedinica zahteva tehničku stručnost, i da bi se obezbedilo najbolje moguće održavanje vaše jedinice, preporučujemo da sklopite ugovor o održavanju i pregledu, uz normalne aktivnosti na održavanju. Naša mreža dobavljača ima pristup stalnim zalihama bitnih delova, kako bi se omogućilo da vaša jedinica što duže radi. Obratite se dobavljaču za dodatne informacije.

Kada tražite intervenciju vašeg dobavljača, uvek navedite:

- Kompletan naziv modela jedinice.
- Proizvodni broj (nalazi se na nazivnoj pločici jedinice).
- Datum instaliranja.
- Simptome ili neispravnosti u radu, i detalje kvara.

UPOZORENJE

- NEMOJTE menjati, rasklapati, uklanjati, ponovo instalirati ili popravljati jedinicu sami, jer neispravno rasklapanje ili instaliranje može da izazove strujni udar ili požar. Obratite se svom dobavljaču.
- Kod slučajnog curenja rashladnog sredstva, proverite da u blizini nema otvorenog plamena. Rashladno sredstvo je samo po sebi potpuno bezbedno, neotrovno i slabo zapaljivo, ali će se stvoriti otrovni gasovi ako ono slučajno iscuri u prostoriju gde je prisutan zapaljiv vazduh iz grejalica, šporeta na gas, itd. Pre nastavka rada, kvalifikovani serviser mora da potvrdi da je mesto curenja popravljeno .

8 Rešavanje problema

Ako se desi jedan od sledećih kvarova, preduzmite dole navedene mere i obratite se dobavljaču.

UPOZORENJE

Prekinite rad i dovod struje ako se desi nešto neuobičajeno (miris nagorelog, itd.).

Ako ostavite uređaj da radi pod tim uslovima, to može da dovede do kvara, strujnog udara ili požara. Obratite se svom dobavljaču.

Sistem MORA da popravi kvalifikovani serviser.

Kvar	Mera
Ako se bezbednosni uređaj, kao što je osigurač, prekidač ili prekidač za uzemljenje, često aktivira, ili prekidač ON/OFF NE radi pravilno.	ISKLJUČITE glavni prekidač za napajanje.
Radni prekidač NE radi dobro.	ISKLJUČITE električno napajanje.

Kvar	Mera
Ako ekran korisničkog interfejsa pokazuje broj jedinice, radna lampica svetli i prikazuje se šifra kvara.	Obavestite instalatera i prijavite šifru kvara.

Ako sistem NE radi pravilno, osim gore pomenutih slučajeva, i nijedan od gornjih kvarova nije vidljiv, ispitajte sistem prema sledećim postupcima.

Kvar	Mera
Ako se desi curenje rashladnog sredstva (šifra greške R0/CH)	▪ Sistem će preduzeti postupke. NEMOJTE ISKLJUČITI električno napajanje. ▪ Obavestite instalatera i prijavite šifru kvara.
Ako sistem uopšte ne radi.	▪ Proverite da li je u pitanju prekid električnog napajanja. Sačekajte da se napajanje ponovo uspostavi. Ako se nestanak napajanja desi tokom rada, sistem se automatski ponovo pokreće po povratku napajanja. ▪ Proverite da li je pregoreo osigurač ili se aktivirao automatski prekidač. Po potrebi zamenite osigurač ili resetujte automatski prekidač.
Ako sistem prelazi u operaciju "samo ventilator", ali, čim pređe u operaciju grejanja ili hlađenja, sistem se zaustavlja.	▪ Proverite da li je ulaz ili izlaz vazduha spoljašnje ili unutrašnje jedinice blokiran nekom preprekom. Uklonite sve prepreke, i proverite da li vazduh može slobodno da protiče. ▪ Proverite da li displej korisničkog interfejsa prikazuje ⚠ na početnom ekranu. Pogledajte priručnik za instalaciju i rad isporučen sa unutrašnjom jedinicom.
Sistem radi, ali je hlađenje ili grejanje nedovoljno.	▪ Proverite da li je ulaz ili izlaz vazduha spoljašnje ili unutrašnje jedinice blokiran nekom preprekom. Uklonite sve prepreke, i proverite da li vazduh može slobodno da protiče. ▪ Proverite da li je filter za vazduh zapušen (pogledajte priručnik za AHU ili vazdušnu zavesu). ▪ Proverite podešenu temperaturu. ▪ Proverite postavku za brzinu ventilatora na korisničkom interfejsu. ▪ Proverite da li su otvorena vrata ili prozori. Zatvorite vrata i prozore da biste sprečili ulazak vazduha. ▪ Proverite da li ima previše osoba u prostoriji tokom operacije hlađenja. Proverite da li je izvor toplote u prostoriji prejak. ▪ Proverite da li direktna sunčeva svetlost ulazi u prostoriju. Koristite zavese ili roletne. ▪ Proverite da li je ugao protoka vazduha odgovarajući.

Posle provere svih gornjih stavki, ako ne možete sami da rešite problem, obratite se instalateru i navedite simptome, kompletan naziv modela jedinice (po mogućnosti, sa proizvođačkim brojem) i datum instaliranja.

8.1 Šifre greške: Pregled

U slučaju da se na displeju korisničkog interfejsa unutrašnje jedinice pojavi šifra kvara, obratite se svom instalateru i obavestite ga o šifri kvara, tipu jedinice i serijskom broju (ovu informaciju možete naći na nazivnoj ploči jedinice).

Spisak šifri kvara je obezbeđen da ga pogledate. U zavisnosti od nivoa šifre kvara, možete resetovati šifru pritiskom na dugme UKLJUČENO/ISKLJUČENO. U suprotnom, potražite savet instalatera.

Glavna šifra	Sadržaj
R0	Aktiviran je eksterni zaštitni uređaj
R0-11	Senzor za R32 kompatibilne vazdušne zavese detektovao je curenje rashladnog sredstva[a]
R0/CH	Greška bezbednosnog sistema (detektovanje curenja)[a]
R1	Kvar EEPROM (unutrašnja jedinica)
R6	Kvar motora ventilatora (unutrašnja jedinica)
R9	Kvar ekspanzionog ventila (unutrašnja jedinica)
RJ	Kvar podešavanja kapaciteta (unutrašnja jedinica)
C1	Kvar prenosa između glavne i sporedne štampane ploče (unutrašnja jedinica)
C4	Kvar termistora izmenjivača toplote (unutrašnja jedinica; tečnost)
C5	Kvar termistora izmenjivača toplote (unutrašnja jedinica; gas)
C9	Kvar termistora za usisavanje vazduha (unutrašnja jedinica)
CA	Kvar termistora za pražnjenje vazduha (unutrašnja jedinica)
CH-01	Kvar senzora za R32 ili isključenje (unutrašnja jedinica)[a]
CH-02	Prekoračen rok trajanja senzora za R32 (unutrašnja jedinica)[a]
CH-05	Istek roka trajanja senzora za R32 <6 meseci (unutrašnja jedinica)[a]
CH-10	Čekanje na ulazne podatke o zameni senzora za R32[a]
CJ	Kvar termistora korisničkog interfejsa (unutrašnja jedinica)
E1	Kvar štampane ploče (spoljašnja jedinica)
E2	Aktiviran je trenutni detektor za curenje (spoljašnji)
E3	Aktiviran je prekidač za zaštitu od visokog pritiska (spoljašnja jedinica)
E4	Kvar niskog pritiska (spoljašnja jedinica)
E5	Detektovano blokiranje kompresora (spoljašnja jedinica)
E7	Kvar motora ventilatora (spoljašnja jedinica)
E9	Kvar elektronskog ekspanzionog ventila (spoljašnja jedinica)
F3	Kvar temperature pražnjenja (spoljašnja jedinica)
F4	Nenormalna temperatura usisavanja (spoljašnja jedinica)
H3	Kvar prekidača za visoki pritisak
H7	Kvar motora ventilatora (spoljašnja jedinica)
H9	Kvar senzora za temperaturu okoline (spoljašnja jedinica)
J3	Kvar senzora za temperaturu pražnjenja (spoljašnja jedinica)

Glavna šifra	Sadržaj
J5	Kvar senzora za temperaturu usisavanja (spoljašnja jedinica)
J6	Kvar senzora za temperaturu otapanja (spoljašnja jedinica) ili kvar senzora za temperaturu gasa izmenjivača toplote (spoljašnja jedinica)
J7	Kvar senzora za temperaturu tečnosti (nakon pothlađenja HE) (spoljašnja jedinica)
J8	Kvar senzora (kalem) za temperaturu tečnosti (spoljašnja jedinica)
J9	Kvar senzora za temperaturu gasa (nakon pothlađenja HE) (spoljašnja jedinica)
JA	Kvar senzora za visoki pritisak (S1NPH)
JC	Kvar senzora za niski pritisak (S1NPL)
L1	INV neispravna štampana ploča
L4	Abnormalna temperatura rebara
L5	INV neispravna štampana ploča
L8	Detektovana prevelika jačina struje kompresora
L9	Kompresor blokiran (pokretanje)
LC	Transmisija spoljašnja jedinica - invertor: INV problem sa transmisijom
P1	INV neuravnotežen napon izvora napajanja
P4	Kvar rebara termistora
PJ	Kvar podešavanja kapaciteta (spoljašnja jedinica)
U0	Abnormalan pad niskog pritiska, neispravan ekspanzioni ventil
U1	Kvar obrnute faze električnog napajanja
U2	INV nedostatak napona
U3	Probni ciklus sistema još nije obavljen
U4	Neispravno ožičenje unutrašnje/spoljašnje
U5	Abnormalna komunikacija korisnički interfejs - unutrašnja
UA-03	Neispravna konekcija između unutrašnjih jedinica ili neusklađen tip
UA-55	Blokada sistema
UA-57	Greška ulaza spoljašnje ventilacije
UC	Dupliranje centralizovane adrese
UE	Kvar komunikacije centralizovani upravljački uređaj - unutrašnja jedinica
UH	Kvar automatske adrese (neusklađenost)
UJ-37	Protok dovodnog vazduha AHU ispod zakonske granice[b]

[a] Šifra greške se prikazuje samo na korisničkom interfejsu kompatibilne vazdušne zavese gde se desila greška.

[b] Ako je protok dovodnog vazduha AHU iznad zakonske granice neprekidno tokom 5 minuta, ova greška se automatski rešava.

8.2 Simptomi koji NE predstavljaju kvar sistema

Sledeći simptomi NE predstavljaju kvar sistema:

8.2.1 Simptom: Sistem ne radi

- Klima uređaj ne počinje da radi odmah nakon pritiska na dugme UKLJUČENO/ISKLJUČENO na korisničkom interfejsu. Ako svetli radna lampica, sistem je u normalnom stanju. Da bi se sprečilo preopterećenje motora kompresora, klima uređaj počinje da radi 5 minuta nakon što se ponovo UKLJUČI, u slučaju da je pre toga ISKLJUČEN. Isto kašnjenje na startu se dešava kada se koristi dugme za izbor režima rada.
- Ako se na korisničkom intefejsu prikaže "Pod centralizovanom kontrolom", kada se pritisne radno dugme, ekran će treptati nekoliko sekundi. Ekran koji trepće pokazuje da korisnički interfejs ne može da se koristi.
- Sistem ne počinje odmah kada se uključi električno napajanje. Sačekajte JEDAN minut, dok se mikro kompjuter ne pripremi za rad.

8.2.2 Simptom: Nije moguća promena hlađenje/grejanje

- Kada displej prikazuje  (promena pod centralizovanim upravljanjem), to znači da je u pitanju podređeni korisnički interfejs.
- Kada je instaliran prekidač za daljinsko upravljanje promenom hlađenje/grejanje ili se koristi ulaz T3T4 i displej prikazuje  (promena pod centralizovanim upravljanjem), razlog je taj što promenom hlađenje/grejanje upravlja prekidač za daljinsko upravljanje promenom hlađenje/grejanje. Pitajte dobavljača gde je instaliran prekidač za daljinsko upravljanje.

8.2.3 Simptom: Rad ventilatora je moguć, ali hlađenje i grejanje ne rade

Neposredno nakon što je napajanje uključeno. Mikro kompjuter se sprema za rad, i obavlja proveru komunikacije sa unutrašnjom jedinicom. Sačekajte najmanje 12 minuta da se ovaj proces završi.

8.2.4 Simptom: Iz jedinice (spoljašnje jedinice, unutrašnje jedinice) izlazi bela magla

Kada je sistem prebačen na operaciju grejanja nakon operacije odmrzavanja. Vlaga nastala odmrzavanjem prelazi u paru i izbacuje se.

8.2.5 Simptom: Na korisničkom interfejsu se očitava "U4" ili "U5" i zaustavlja se, ali ponovo počinje da radi nakon nekoliko minuta

To je zato što korisnički interfejs prima buku sa električnih aparata koji nisu klima uređaj. Buka sprečava komunikaciju između jedinica, i izaziva njihovo zaustavljanje. Rad se automatski ponovo pokreće kada buka prestane. Resetovanjem napajanje može da se otkloni ova greška.

8.2.6 Simptom: Buka klima uređaja (unutrašnja jedinica)

- Čuje se zujanje čim se uključi električno napajanje. Ventil za elektronsku ekspanziju u unutrašnjoj jedinici počinje da radi, i proizvodi buku. Nivo buke će se smanjiti za oko minut.
- Škripa se čuje kada se sistem zaustavlja nakon operacije zagrevanja. Širenje i skupljanje plastičnih delova usled promene temperature proizvodi ovu buku.

8.2.7 Simptom: Buka klima uređaja (unutrašnja jedinica, spoljašnja jedinica)

- Čuje se neprekidno tiho šištanje kada sistem obavlja operaciju hlađenja ili odmrzavanja. To je zvuk rashladnog gasa koji protiče kroz unutrašnje i spoljašnje jedinice.
- Šištanje koje se čuje na početku, ili odmah po prekidu rada, ili operacije odmrzavanja. To je buka koju proizvodi rashladno sredstvo, izazvana prekidom protoka ili promenom protoka.

8.2.8 Simptom: Buka klima uređaja (spoljašnja jedinica)

Kada se ton buke u toku rada menja. Buku izaziva promena frekvencije.

8.2.9 Simptom: Prašina izlazi iz jedinice

Kada se jedinica koristi prvi put nakon dužeg vremena. To je stoga što je prašina dospela u jedinicu.

8.2.10 Simptom: Osećaju se mirisi iz jedinice

Jedinica može da apsorbuje miris prostorije, nameštaja, cigareta, itd. a zatim ih ponovo ispušta.

8.2.11 Simptom: Ventilator spoljašnje jedinice se ne okreće

Tokom rada, brzina ventilatora se kontroliše radi optimizacije proizvodne operacije.

8.2.12 Simptom: Kompresor spoljašnje jedinice se ne zaustavlja nakon kratkotrajne operacije grejanja

Tako se sprečava da rashladno sredstvo ostane u kompresoru. Jedinica će se zaustaviti nakon 5 do 10 minuta.

8.2.13 Simptom: Unutrašnjost spoljašnje jedinice je topla, čak i kada se uređaj zaustavi

Razlog je taj što grejač kućišta radilice zagreva kompresor, kako bi kompresor glatko počeo da radi.

9 Premeštanje

Obratite se dobavljaču radi uklanjanja i ponovne instalacije cele jedinice. Pomeranje jedinice zahteva tehničku stručnost.

10 Uklanjanje na otpad

Ova jedinica koristi hidrofluorougljenik. Obratite se dobavljaču kada bacate ovu jedinicu. Po zakonu, sakupljanje, transport i uklanjanje rashladnog fluida se mora vršiti u skladu sa propisom o "prikupljanju i uništavanju hidrofluorougljenika".

OBAVEŠTENJE

NE pokušavajte sami da demontirate sistem: demontaža sistema, tretman rashladnog sredstva, ulja i drugih delova MORAJU biti izvedeni u skladu sa važećim zakonom. Jedinice MORAJU da budu tretirane u specijalizovanom postrojenju za obradu radi ponovne upotrebe, reciklaže i obnavljanja.

Za instalatera

11 O kutiji

Imajte u vidu sledeće:

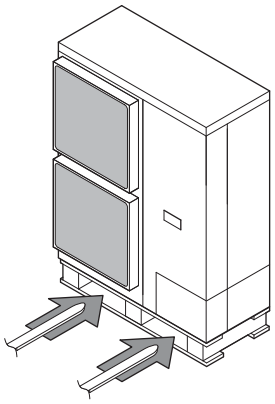
- Prilikom isporuke, OBAVEZNO proverite da li je uređaj oštećen, i da li je kompletan. Sva oštećenja ili delovi koji nedostaju OBAVEZNO odmah prijavite agentu za reklamacije isporučioca.
- Donesite zapakovani uređaj što je bliže moguće mestu ugradnje da biste sprečili oštećenje tokom transporta.
- Unapred pripremite putanju po kojoj ćete uneti jedinicu na krajnju poziciju za montiranje.

11.1 Da biste rukovali spoljašnjom jedinicom

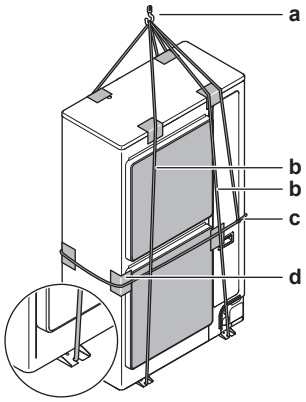
PAŽNJA

Da biste izbegli povređivanje, NEMOJTE dodirivati otvor za ulazak vazduha ili aluminijumska rebra uređaja.

Viljuškar. Ako jedinica ostane na paleti, takođe možete koristiti viljuškar.



Dizalica. Za modele ERA250+300, takođe možete koristiti dizalicu i podizati jedinicu na sledeći način:

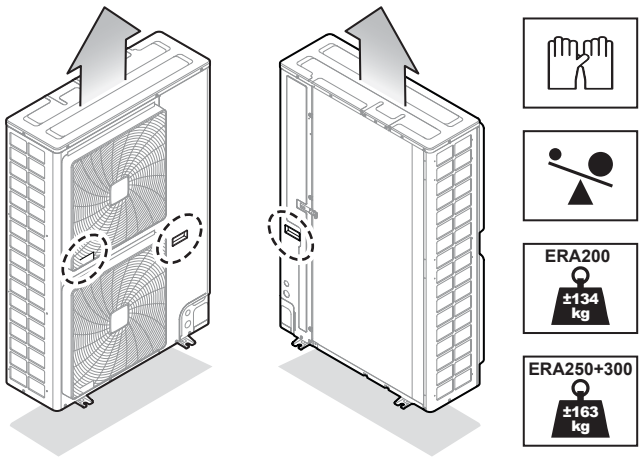


- **a** Kuka za podizanje
- **b** Dva vertikalna konopca (najmanje 8 m i Ø20 mm) za podizanje jedinice
- **c** Jedan horizontalni konopac (takođe učvršćen za kuku za podizanje) da se spreči pad jedinice
- **d** Zaštitni materijal (krpe, mekani materijal) između konopaca i kućišta da se zaštiti kućište

UPOZORENJE

Težište jedinice odstupa ka desnoj strani (strana kompresora). Ako podignete jedinicu koristeći dizalicu i ne učvrstite horizontalni konopac za kuku za podizanje kao što je prikazano, jedinica može da padne.

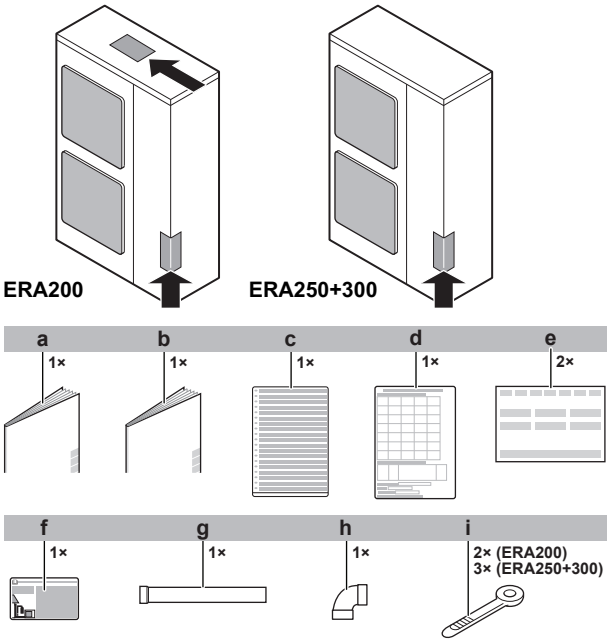
Prenesite jedinicu polako kao što je prikazano:



11.2 Da biste uklonili pribor sa spoljašnje jedinice

1 Uklonite servisni poklopac. Pogledajte "14.2.1 Da biste otvorili spoljnu jedinicu" [▸ 25].

2 Uklonite pribor.



a Opšte bezbednosne mere
b Priručnik za instalaciju i rad spoljašnje jedinice
c Višejezična etiketa za fluorovane gasove sa efektom staklene bašte
d Informativna brošura za instalaciju
e Izjava o usaglašenosti
f Etiketa za fluorovane gasove sa efektom staklene bašte
g Pribor za cevi za gas 1 (samo za ERA250: Ø19,1 mm)
h Pribor za cevi za gas 2 (ERA200: Ø19,1 mm; ERA250+300: Ø22,2 mm)
i Vezica za kabl (ERA200: 2×; ERA250+300: 3×)

11.3 Skidanje transportne blokade

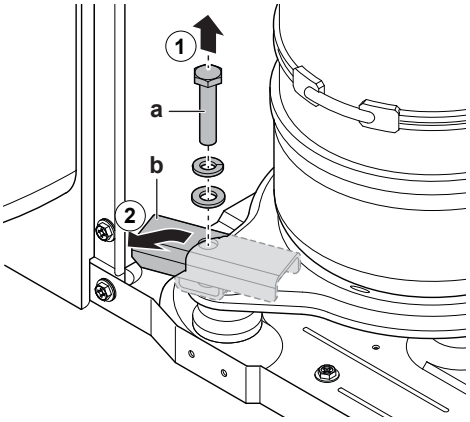
OBAVEŠTENJE

Ako se na jedinici radi dok su transportni oslonci povezani, mogu da nastanu nenormalne vibracije ili buka.

Transportni oslonac za zaštitu jedinice tokom transporta se mora ukloniti. Postupite kao što je prikazano na slici i u donjem postupku.

1 Uklonite vijak (a) i podloške.

2 Uklonite transportni oslonac (b) kao što je prikazano na slici dole.



a Vijak
b Transportni oslonac

12 O jedinicama i opcijama

12.1 O spoljašnjoj jedinici

Priručnik za instalaciju se odnosi na ERA , sistem toplotnih pumpi kompletno pogonjen invertorom.

Te jedinice su namenjene za spoljašnju instalaciju i za grejanje/hlađenje, i za primenu za svež vazduh ili vazdušnu zavesu.

Specifikacija		
Kapacitet	Grejanje	25~37,5 kW
	Hlađenje	22,4~33,5 kW
Predviđena temperatura okoline	Grejanje	–20~21°C DB –20~15,5°C WB
	Hlađenje	–5~52°C DB

12.2 Izgled sistema

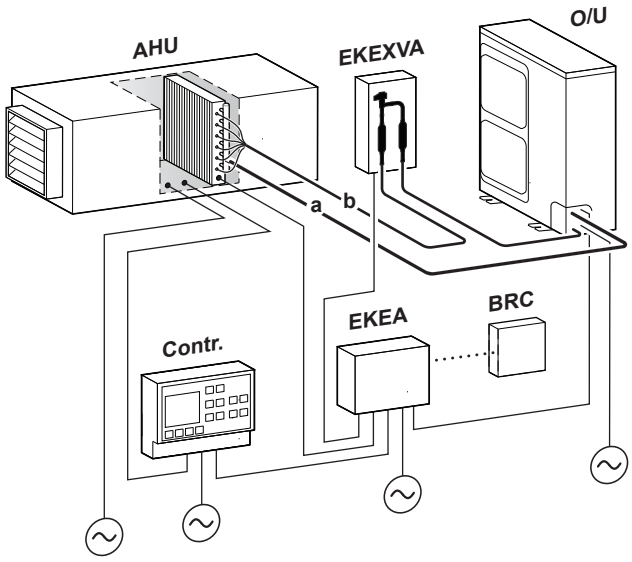
UPOZORENJE

Instalacija MORA da bude usaglašena sa zahtevima koji se primenjuju na ovu opremu za R32. Za više informacija, pogledajte odeljak "13 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32" [▸ 18].

INFORMACIJE

Sledeća slika je data kao primer, i NE mora potpuno da odgovara izgledu vašeg sistema.

Konekcija AHU

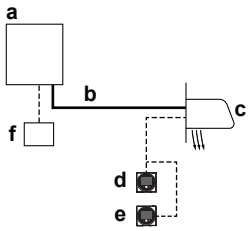


a	Cevi za gas (snabdevanje na terenu)
b	Cevi za tečnost (snabdevanje na terenu)
AHU	Klima komora (snabdevanje na terenu)
BRC	Žičani daljinski upravljač
Contr.	Daljinski upravljač (snabdevanje na terenu)
EKEA	Kontrolna kutija
EKEXVA	Komplet za ekspanzioni ventil
O/U	Spoljašnja jedinica

INFORMACIJE

- Ova oprema nije namenjena za primene za hlađenje tokom cele godine u uslovima male vlažnosti vazduha u unutrašnjem prostoru, kao što su sobe za elektronsku obradu podataka.
- Kombinacija EKEA + EKEXVA + AHU nije komforni proizvod.

Konekcija vazdušne zavese



a	Toplotna pumpa spoljašnje jedinice
b	Cev za rashladno sredstvo
c	Kompatibilna vazdušna zavesa
d	Daljinski upravljač u normalnom režimu rada
e	Daljinski upravljač u režimu nadzora (obavezno u nekim situacijama)
f	Centralizovani daljinski upravljač (opciono)

INFORMACIJE

Vazdušna zavesa je proizvod namenjen samo za grejanje projektovan prvenstveno za obezbeđenje vazdušnog razdvajanja. Zato se ne može smatrati proizvodom namenjenim za udobnost.

13 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32

13.1 Zahtevi vezani za kompatibilne vazdušne zavese

INFORMACIJE

U ovom odeljku, termin "unutrašnja jedinica" koristi se za primene vazdušnih zavesa.

13.1.1 Zahtevi u pogledu prostora pri instalaciji

UPOZORENJE

Ako uređaj sadrži rashladno sredstvo R32, površina poda prostorije u kojoj se nalazi uređaj mora da bude najmanje 429 m².

OBAVEŠTENJE

- Cevi moraju biti bezbedno montirane i zaštićene od fizičkih oštećenja.
- Instalaciju cevovoda svedite na minimum.

13.1.2 Zahtevi vezani za izgled sistema

ERA koristi rashladno sredstvo R32 koje spada u grupu A2L i slabo je zapaljivo.

Da bi bio usaglašen sa zahtevima za poboljšano zaptivanje rashladnih sistema prema IEC 60335-2-40, ovaj sistem je opremljen alarmom u daljinskom upravljaču i prirodna ventilacija može da se koristi kao bezbednosna mera. Obe bezbednosne mere su specifične za instalaciju i mogu da se odrede korišćenjem zahteva pomenutih u ovom priručniku. U slučaju da se pridržavate zahteva iz ovog priručnika, nisu potrebne dodatne bezbednosne mere.

Omogućen je veliki obim kombinacija punjenja i površine sobe zahvaljujući zaštitnim merama koje se podrazumevano primenjuju u sistemu.

Pridržavajte se zahteva u nastavku vezanih za instalaciju, kako biste obezbedili da ceo sistem bude usklađen sa propisima.

Instaliranje spoljašnje jedinice

Spoljašnja jedinica mora biti instalirana napolju. Kod instaliranja spoljašnje jedinice unutra, mogu biti potrebne dodatne mere radi usklađivanja sa primenljivim zakonima.

Dostupan je terminal za spoljašnji izlaz na spoljašnjoj jedinici. Ovaj SVS izlaz se može koristiti kada su potrebne dodatne zaštitne mere. SVS izlaz je kontakt na terminalu X2M koji se zatvara u slučaju da se detektuje curenje, kvar ili isključivanje senzora za R32 (nalazi se u vazdušnoj zavesi).

Više informacija o SVS izlazu potražite u odeljku "17.5 Da biste povezali eksterne izlaze" [▸ 36].

Instaliranje unutrašnje jedinice

Za instaliranje kompatibilne vazdušne zavese, pogledajte priručnik za instalaciju i rad isporučen sa vazdušnom zavesom. Za kompatibilnost vazdušne zavese, pogledajte najnoviju verziju tehničkog priručnika te spoljašnje jedinice.

U zavisnosti od veličine sobe u kojoj je instalirana vazdušna zavesa i ukupne količine rashladnog sredstva u sistemu, neophodne su druge bezbednosne mere za ove unutrašnje jedinice. Pogledajte "13.1.3 Određivanje potrebnih bezbednosnih mera" [▸ 19].

Opcioni izlaz, ako je dostupan na kompatibilnoj vazdušnoj zavesi, može da se koristi za eksterni uređaj. Izlaz će se aktivirati kada se detektuje curenje, kada senzor R32 zakaže ili kada je senzor isključen. Više informacija o ovom izlazu pogledajte u priručniku za instalaciju jedinice kompatibilne vazdušne zavese.

Zahtevi vezani za cevi

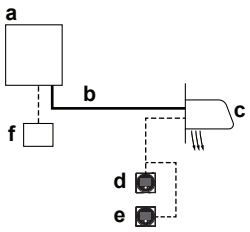
PAŽNJA

Cevi se MORAJU instalirati prema uputstvu datom u odeljku "15 Instalacija cevovoda" [▶ 27]. Mogu se koristiti samo mehaničke veze (npr. zalemljene i konusne veze) koje su usklađene sa najnovijom verzijom standarda ISO14903.

Legure za lemljenje na niskoj temperaturi ne smeju se koristiti za povezivanje cevi.

Kod cevi instaliranih u naseljenom prostoru, proverite da li su cevi zaštićene od slučajnog oštećenja. Cevi treba proveravati prema postupku pomenutom u odeljku "15.3 Provera cevi za rashladno sredstvo" [▶ 30].

Zahtevi vezani za daljinski upravljač za kompatibilne vazdušne zavese opremljene senzorom za R32



a Toplotna pumpa spoljašnje jedinice
b Cev za rashladno sredstvo
c Kompatibilna vazdušna zavesa
d Daljinski upravljač u normalnom režimu rada
e Daljinski upravljač u režimu nadzora (obavezno u nekim situacijama)
f Centralizovani daljinski upravljač (opciono)

Za instaliranje daljinskog upravljača, pogledajte priručnik za instalaciju i rad isporučen sa daljinskim upravljačem. Svaka kompatibilna vazdušna zavesa opremljena senzorom za R32 mora biti povezana sa daljinskim upravljačem kompatibilnim sa bezbednosnim sistemom za R32 (npr. BRC1H52/82* ili noviji tip). U slučaju vazdušnih zavesa, daljinski upravljači imaju uključene bezbednosne mere koje će upozoriti korisnika vizuelnim i zvučnim signalom u slučaju curenja.

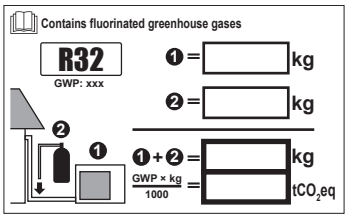
Kod instalacije daljinskog upravljača vazdušne zavese, obavezno je pridržavati se zahteva:

1 Može se koristiti samo daljinski upravljač kompatibilan sa bezbednosnim sistemom. Kompatibilnost daljinskog upravljača vidite u tehničkom listu (npr. BRC1H52/82*).

2 Vazdušna zavesa mora biti povezana sa kompatibilnim daljinskim upravljačem.

13.1.3 Određivanje potrebnih bezbednosnih mera

Korak 1 – odredite ukupnu količinu rashladnog sredstva u sistemu. Koristite vrednosti na nazivnoj ploči jedinice da biste odredili ukupno punjenje rashladnog sredstva u sistemu.



Ukupno punjenje=fabričko punjenje ❶[a]+dodatno punjenje ❷[b]

[a] Vrednost fabričkog punjenja se nalazi na nazivnoj ploči.
[b] Vrednost R (dodatno rashladno sredstvo koje treba napuniti) izračunata je u odeljku "16.2 Da biste utvrdili dodatnu količinu rashladnog sredstva" [▶ 32].

OBAVEŠTENJE

Ukupno punjenje rashladnog sredstva u sistemu uvek MORA biti manje od 79.8 kg.

Korak 2 – odredite površinu sobe (A) u kojoj je instalirana / koju opslužuje vazdušna zavesa.

Površinu sobe možete odrediti projektovanjem zidova, vrata i pregrada na pod, i izračunavanjem zatvorenog prostora. Prostori povezani samo spuštenim plafonima, mrežom vazdušnih kanala, ili sličnim konekcijama ne smatraju se posebnim prostorom.

Korak 3 – koristite grafikone ili tabele (vidite "Sliku 4" [▶ 3] na početku ovog priručnika) da biste odredili potrebne bezbednosne mere za vazdušnu zavesu.

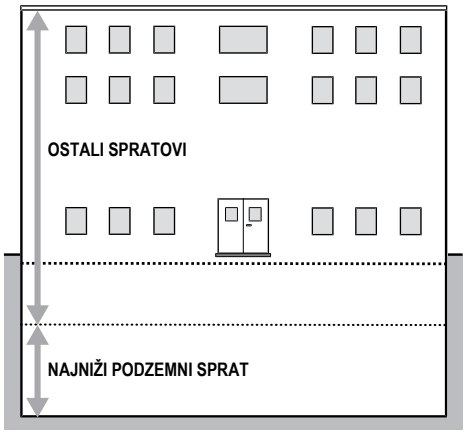
m Ukupno punjenje rashladnog sredstva u sistemu [kg]
A_{min} Ograničenje minimalne površine sobe [m²]
(a) Lowest underground floor (= najniži podzemni sprat)
(b) All other floors (= svi ostali spratovi)
(c) No safety measure (=nema bezbednosnih mera)
(d) Alarm OR Natural ventilation (=alarm ILI prirodna ventilacija)
(e) NOT allowed (=NIJE dozvoljeno)
(f) Alarm + Natural ventilation (=alarm + prirodna ventilacija)

Pomoću ukupne količine rashladnog sredstva u sistemu i površine sobe u kojoj je instalirana / koju opslužuje vazdušna zavesa, proverite koja bezbednosna mera je potrebna.

Napomena: Kada je potrebna opcija "Nema bezbednosnih mera", i dalje je dozvoljena primena prirodne ventilacije ili alarma) po želji. Pridržavajte se odgovarajućih instrukcija, kao što je opisano u nastavku.

Napomena: Kada je potrebna prirodna ventilacija, i dalje je dozvoljena primena alarma) po želji. Pridržavajte se odgovarajućih instrukcija, kao što je opisano u nastavku.

Koristite prvi grafikon (Lowest underground floor[a]) ako je vazdušna zavesa instalirana / koristi se na najnižem podzemnom spratu zgrade. Za ostale spratove, koristite drugi grafikon (All other floors[b]).



Grafikoni i tabela se zasnivaju na visini instalacije vazdušne zavese od 1,8 m do 2,2 m (donji deo vazdušne zavese). Pogledajte "14.1.1 Zahtevi koje mora da zadovolji lokacija spoljašnje jedinice" [▶ 25].

Ako je visina instalacije veća od 2,2 m, mogu se primeniti drugačije granice za primenljive bezbednosne mere. Pomoću onlajn alata (VRV Xpress), odredite koja bezbednosna mera je potrebna ako je visina instalacije veća od 2,2 m.

OBAVEŠTENJE

Kompatibilna vazdušna zavesa ne može da se instalira na visini manjoj od 1,8 m od najniže tačke poda.

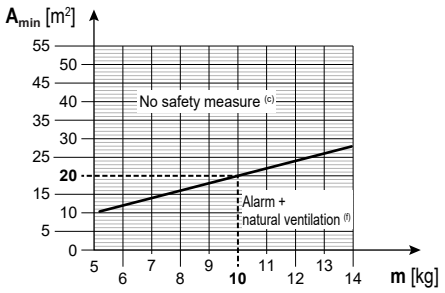
13 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32

Primer

Ukupna količina rashladnog sredstva u ERA sistemu je 10 kg. Vazdušna zavesa je instalirana u prostorima koji NE pripadaju najnižem podzemnom spratu zgrade. Prostor u kome je instalirana vazdušna zavesa ima površinu sobe od 50 m².

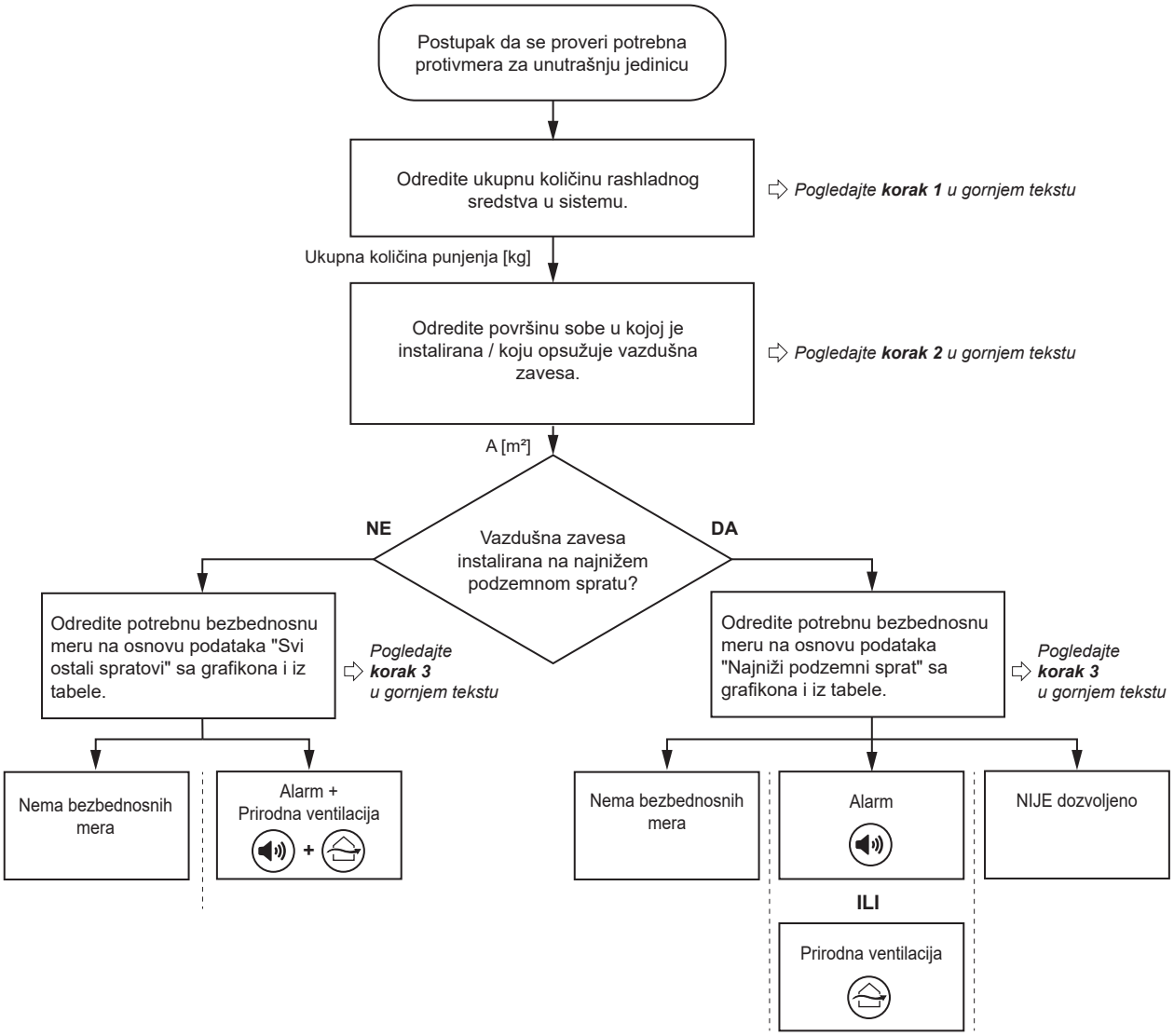
- Na osnovu grafikona za "All other floors" (Svi ostali spratovi), ograničenje za površinu sobe je **19,7 m² (približno 20 m²)** za "No safety measure" (Nema bezbednosnih mera).
- To znači da su potrebne sledeće bezbednosne mere:

Površina sobe	Potrebna bezbednosna mera
A=50 m²≥20 m²	Nema bezbednosnih mera



m Ukupno punjenje rashladnog sredstva u sistemu [kg]
A_{min} Ograničenje minimalne površine sobe [m²]
(c) No safety measure (=nema bezbednosnih mera)
(f) Alarm + Natural ventilation (=alarm + prirodna ventilacija)

Pregled: dijagram toka



Napomena: Dijagram toka predstavlja pregled. Radi lakšeg razumevanja i detaljnog objašnjenja, uvek pogledajte kompletan tekst pomenut u ovom priručniku.

13.1.4 Bezbednosne mere

Nema bezbednosnih mera

Kada je površina sobe dovoljno velika, nisu potrebne bezbednosne mere. To takođe uključuje unutrašnju jedinicu instaliranu na najnižem podzemnom spratu.

Zato bezbednosni sistem za R32 u unutrašnjoj jedinici u dovoljno velikoj sobi može da se deaktivira (podrazumevano aktivan) promenom postavke na korisničkom interfejsu, kao što je prikazano u nastavku:

Podešavanja polja

Nema bezbednosnih mera				
Podešavanje	**1. šifra**	**Funkcija**	**2. šifra**	**Opis**
15/25	13	Podešavanje bezbednosnog sistema za curenje R32	01	Onemogućeno

Napomena: Za više informacija, pogledajte odeljak "18.1.8 Podešavanje polja za unutrašnju jedinicu" [▸ 40].

Alarm

UPOZORENJE

- ✓ NEMOJTE koristiti "Alarm" kao JEDINU bezbednosnu meru ako je unutrašnja jedinica instalirana u korišćenom prostoru u kome ljudi mogu ograničeno da se kreću.
- ▪ Kombinujte mere ili koristite drugu bezbednosnu meru.

Daljinski upravljači kompatibilni sa bezbednosnim sistemom za R32 (npr. BRC1H52/82* ili noviji) koji se koriste sa vazdušnom zavesom imaju ugrađen alarm kao bezbednosnu meru. Za instaliranje daljinskog upravljača, pogledajte priručnik za instalaciju i rad isporučen sa daljinskim upravljačem.

Kompatibilna vazdušna zavesa mora biti povezana sa daljinskim upravljačem kompatibilnim sa bezbednosnim sistemom za R32 (npr. BRC1H52/82* ili noviji tip). Ti daljinski upravljači imaju uključene bezbednosne mere koje će upozoriti korisnika vizuelnim i zvučnim signalom u slučaju curenja.

Kod instalacije daljinskog upravljača, obavezno je pridržavati se zahteva.

1. Može se koristiti samo daljinski upravljač kompatibilan sa bezbednosnim sistemom. Kompatibilnost daljinskog upravljača vidite u tehničkom listu (npr. BRC1H52/82*).
2. Daljinski upravljač stavljen u sobu koju opslužuje vazdušna zavesa mora da bude u režimu "potpuno funkcionalno", ili u režimu "samo alarm". Za detalje o različitim režimima daljinskog upravljača i o njihovom podešavanju pogledajte priručnik za instalaciju i rad isporučen sa daljinskim upravljačem.
3. Kod zgrada u kojima se nude prostorije za noćenje (npr. hotel), u kojima ljudi imaju ograničeno kretanje (npr. bolnice), u kojima je prisutan nekontrolisan broj ljudi, ili zgrada u kojima ljudi nisu svesni bezbednosnih mera, obavezno je instaliranje jednog od sledećih uređaja na lokaciji sa 24-časovnim nadzorom:
   - nadzorni daljinski upravljač
   - Ili centralizovani daljinski upravljač. Npr. iTM sa eksternim alarmom putem WAGO modula, iTM sa ugrađenim alarmom,…

Napomena: Daljinski upravljači sa ugrađenim alarmom će dati vidljivo i čujno upozorenje. Npr. daljinski upravljači BRC1H52/82* mogu da daju alarm od 65 dB (zvučni pritisak, meren na rastojanju od 1 m od alarma). Podaci o zvuku su dostupni u tehničkom listu daljinskog upravljača. **Alarm uvek treba da bude 15 dB glasniji od pozadinske buke u sobi.**

Eksterni alarm nabavljen na terenu sa izlaznim zvukom koji je 15 dB glasniji od pozadinske buke u sobi MORA biti instaliran u sledećim slučajevima:

- Izlazni zvuk daljinskog upravljača nije dovoljan da obezbedi razliku od 15 dB. Ovaj alarm može biti povezan sa SVS izlaznim kanalom spoljašnje jedinice ili opcionim izlazom vazdušne zavese, ako je dostupan. Spoljašnja SVS jedinica će se aktivirati kada se detektuje curenje R32. Više informacija o izlaznom signalu SVS potražite u odeljku "17.5 Da biste povezali eksterne izlaze" [▸ 36].
- Koristi se centralizovani daljinski upravljač bez ugrađenog alarma, ili izlazni zvuk centralizovanog daljinskog upravljača nije dovoljan da obezbedi razliku od 15 dB. Pravilan postupak za montiranje eksternog alarma vidite u priručniku za instalaciju centralizovanog daljinskog upravljača.

Napomena: U zavisnosti od konfiguracije, daljinski upravljač može da radi u tri moguća režima. Svaki režim nudi različite funkcionalnosti daljinskog upravljača. Za detaljne informacije o podešavanju režima rada daljinskog upravljača i njegovoj funkciji, pogledajte priručnik za instalatera i korisnički priručnik daljinskog upravljača.

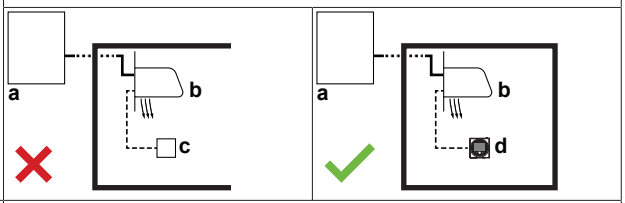
Režim	Funkcija
Potpuno funkcionalan	Daljinski upravljač je potpuno funkcionalan. Dostupne su sve normalne funkcije.
Samo alarm	Daljinski upravljač deluje samo kao alarm za detektovanje curenja (za jednu unutrašnju jedinicu). Nije dostupna funkcija. Daljinski upravljač treba uvek da se stavi u istu sobu u kojoj je unutrašnja jedinica.
Nadzor	Daljinski upravljač deluje samo kao alarm za detektovanje curenja. Nije dostupna nijedna druga funkcija. Daljinski upravljač treba da se stavi na nadgledano mesto. **Napomena:** Da bi se u sistem dodao nadzorni daljinski upravljač, mora se zadati podešavanje polja na daljinskom upravljaču i na spoljašnjoj jedinici. Vazdušnoj zavesi treba dodeliti broj adrese.

Napomena: Nepravilna upotreba daljinskog upravljača može dovesti do pojave šifri greške, neoperativnog sistema ili sistema koji nije usklađen sa važećim zakonom.

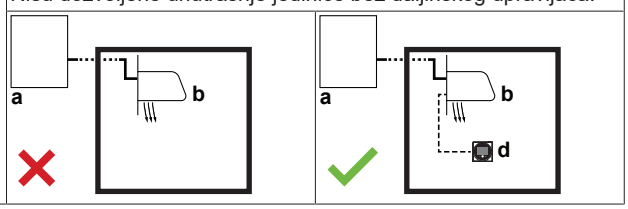
Napomena: Neki centralizovani daljinski upravljači takođe mogu da se koriste kao nadzorni daljinski upravljač. Dodatne podatke o instalaciji vidite u priručniku za instalaciju centralizovanih daljinskih upravljača.

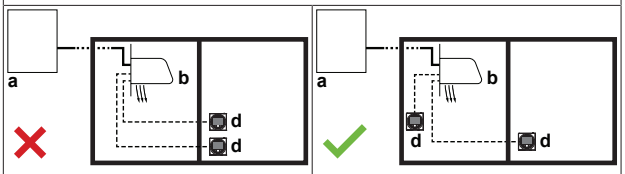
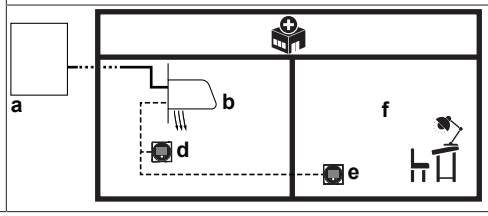
Primeri

1 Daljinski upravljač nije kompatibilan sa bezbednosnim sistemom za R32.



2 Nisu dozvoljene unutrašnje jedinice bez daljinskog upravljača.



3	U slučaju da ima dva daljinska upravljača kompatibilna sa bezbednosnim sistemom za R32, najmanje jedan treba da bude u istoj sobi u kojoj je unutrašnja jedinica.
	
4	U konkretnim situacijama, obavezno je instalirati daljinski upravljač na nadziranoj lokaciji. U sobi: glavni daljinski upravljač u potpuno funkcionalnom režimu ILI u režimu "samo alarm". U nadzornoj sobi: nadzorni daljinski upravljač.
	

a Spoljašnja jedinica
b Kompatibilna vazdušna zavesa
c Daljinski upravljač NIJE kompatibilan sa bezbednosnim sistemom za R32
d Daljinski upravljač kompatibilan sa bezbednosnim sistemom za R32
e Daljinski upravljač u nadzornom režimu rada
f Nadzorna soba
✗ NIJE dozvoljeno
✓ Dozvoljeno

Prirodna ventilacija

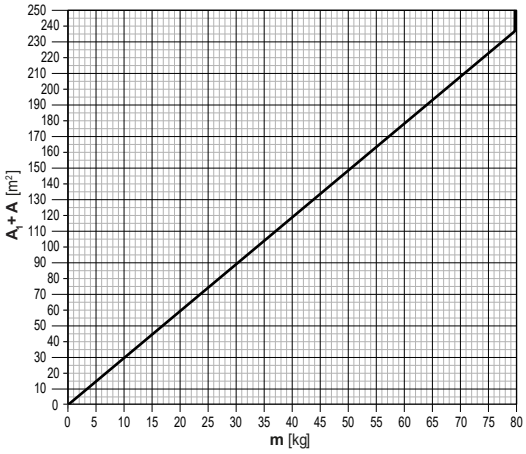
Prirodna ventilacija je bezbednosna mera kod koje se vrši ventilacija mesta na kome postoji dovoljna količina vazduha da razblaži iscurelo rashladno sredstvo, na primer ako je prostor veliki.

Bezbednosna mera prirodne ventilacije može da se primeni pomoću sledećih koraka:

1. korak – odredite ukupnu površinu sobe, koja predstavlja ukupnu površinu prostora sa prirodnom ventilacijom **i** prostora u kome je instalirana / koji opslužuje vazdušna zavesa:

Odgovarajuća površina sobe može da se odredi projektovanjem zidova, vrata i pregrada na pod, i izračunavanjem površine zatvorenog prostora. Prostori povezani samo preko spuštenih plafona, kanala, ili sličnih konekcija, neće se smatrati jednim prostorom.

2. korak – koristite grafikon ili tabelu u nastavku da biste odredili ograničenje ukupnog punjenja rashladnog sredstva:



A1+A [m²]	m [kg]
0	0
10	3.3
20	6.7
30	10.1
40	13.5
50	16.8
60	20.2
70	23.6
80	27.0
90	30.3
100	33.7
110	37.1
120	40.5
130	43.9
140	47.2
150	50.6
160	54.0
170	57.4
180	60.7
190	64.1
200	67.5
210	70.9
220	74.2
230	77.6
236	79.6
237	79.8
240	79.8
250	79.8

m Ograničenje ukupnog punjenja rashladnog sredstva u sistemu [kg]
A_1 Površina sobe sa prirodnom ventilacijom [m²]
A Površina sobe u kojoj je instalirana / koju opslužuje vazdušna zavesa [m²]

Napomena: Zaokružite dobijene vrednosti na manji broj.

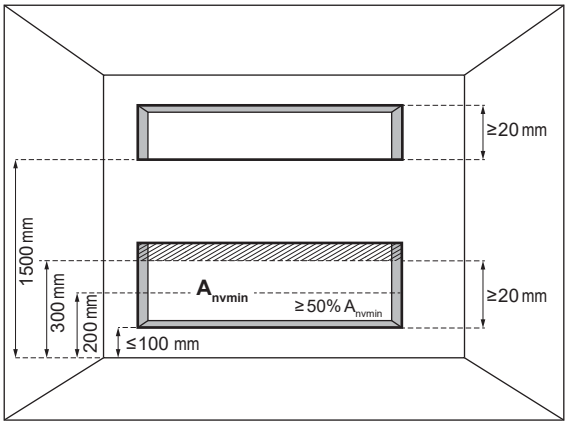
Grafikoni i tabela se zasnivaju na visini instalacije vazdušne zavese od 1,8 m do 2,2 m (donji deo vazdušne zavese ili donji deo otvora ventilacione cevi).

Ako je visina instalacije veća od 2,2 m, može se primeniti viša granica ukupnog punjenja rashladnog sredstva u sistemu. Pomoću onlajn alata (VRV Xpress), odredite granicu ukupnog punjenja rashladnog sredstva u sistemu ako je visina instalacije veća od 2,2 m.

3. korak – ukupna količina rashladnog sredstva u sistemu MORA biti manja od granice punjenja rashladnog sredstva dobijene iz gornjeg grafikona. U SUPROTNOM, bezbednosna mera prirodne ventilacije nije dozvoljena.

4. korak – raspodela između dve sobe na istom spratu MORA da ispuni jedan od sledeća dva zahteva za prirodnu ventilaciju.

1 Sobe na istom spratu povezane trajnim otvorom koji se proteže do poda i namenjen je tome da ljudi prolaze kroz njega.
2 Sobe na istom spratu povezane trajnim otvorima koji ispunjavaju kriterijume navedene ispod. Otvor mora da se sastoji od dva dela, da bi se omogućio protok vazduha za prirodnu ventilaciju.



A_{nvmin} Minimalna površina za prirodnu ventilaciju

Za donji otvor:

- To nije otvor prema spolja
- Otvor ne može biti zatvoren
- Otvor mora biti ≥0,012 m² (A_{nvmin})
- Površina otvora koji se nalaze iznad 300 mm od poda se ne računaju kada se određuje A_{nvmin}
- Najmanje 50% A_{nvmin} je manje od 200 mm iznad poda
- Donja ivica donjeg otvora je ≤100 mm od poda
- Visina otvora je ≥20 mm

Za gornji otvor:

- To nije otvor prema spolja
- Otvor ne može biti zatvoren
- Otvor mora biti ≥0,006 m² (50% A_{nvmin})
- Donja ivica gornjeg otvora mora biti ≥1500 mm iznad poda
- Visina otvora je ≥20 mm

Napomena: Kriterijum za gornji otvor mogu da zadovolje spušteni plafoni, ventilacione cevi ili slične strukture koje obezbeđuju putanju za protok vazduha između povezanih soba.

Primer

Ukupna količina rashladnog sredstva u ERA sistemu je 7 kg. ERA sistem ima vazdušnu zavesu koja je instalirana u prostoru koji ne pripada najnižem podzemnom spratu zgrade. Prostor u kome je

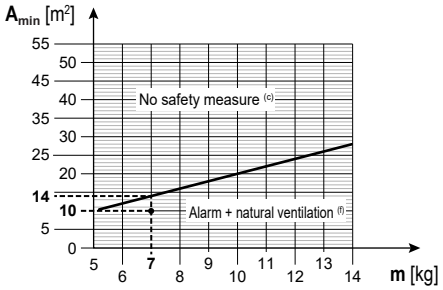
instalirana vazdušna zavesa ima površinu sobe od 10 m². Susedna soba ima površinu sobe od 40 m² koja ima mogućnost kruženja vazduha kroz pregradu koja ispunjava jedan od dva zahteva u gornjem tekstu. Dostupna bezbednosna mera je *alarm* + *prirodna ventilacija* (na osnovu ukupne količine rashladnog sredstva i površine sobe sa dijagrama "Svi ostali spratovi").

1 Da biste primenili bezbednosnu meru *Alarm*, vidite odeljak "Alarm" [▸ 21].

2 Pored toga, primenite bezbednosnu meru *prirodna ventilacija*: ukupna površina sobe prostora sa instalacijom i susedne sobe u kojoj je moguća prirodna ventilacija: $A+A_1$=10 m²+40 m²=50 m²

Rezultat: Ukupna količina rashladnog sredstva u sistemu određena pomoću grafikona za prirodnu ventilaciju iznosi **16,8 kg**.

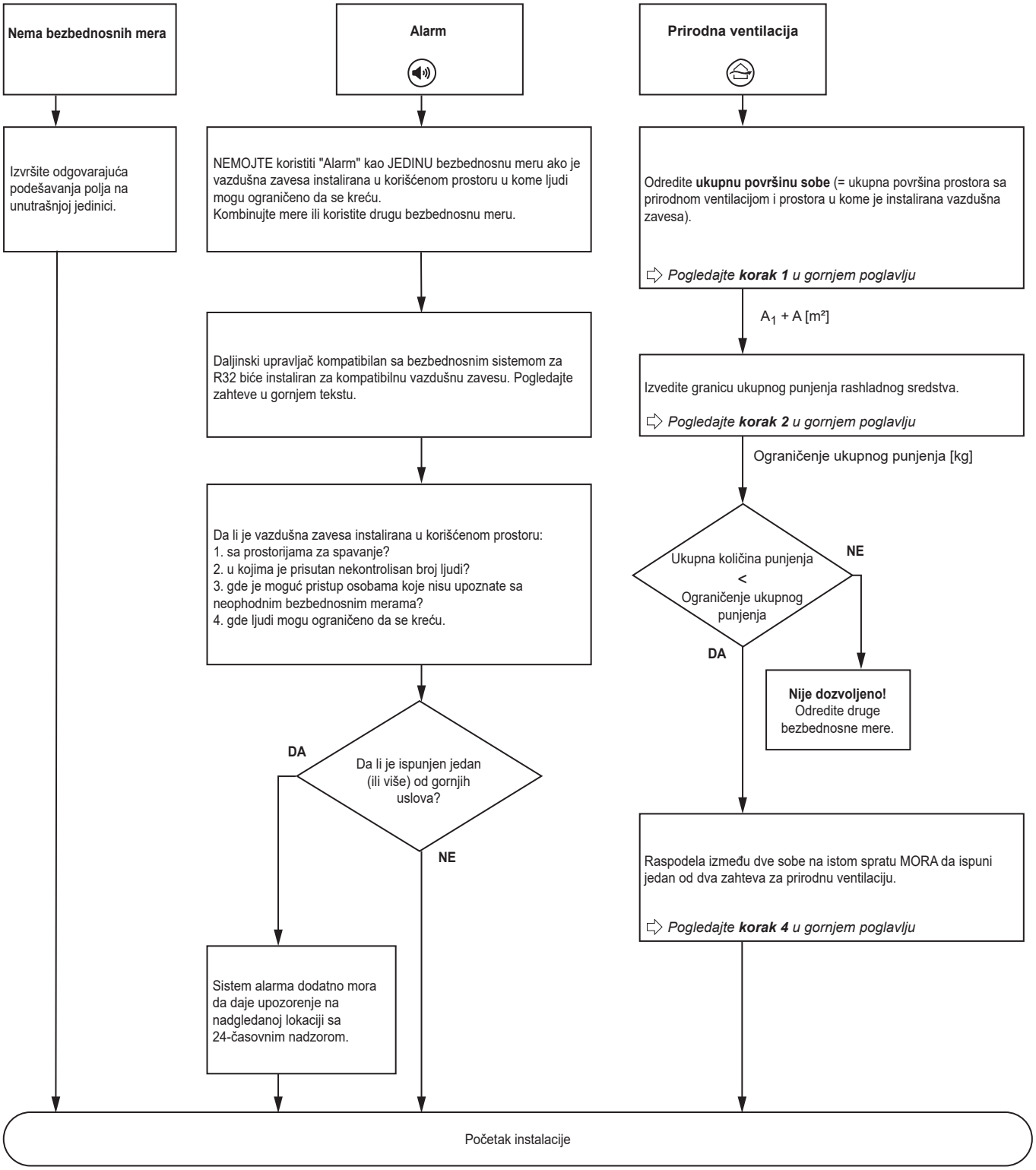
Ukupna količina rashladnog sredstva u sistemu (7 kg) < granična ukupna količina rashladnog sredstva (16,8 kg), što znači da može da se primeni bezbednosna mera *Prirodna ventilacija*.



m Ukupno punjenje rashladnog sredstva u sistemu [kg]
A_{min} Ograničenje minimalne površine sobe [m²]
(c) No safety measure (=nema bezbednosnih mera)
(f) Alarm + Natural ventilation (=alarm + prirodna ventilacija)

13 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32

Pregled: dijagram toka



Napomena: Dijagram toka predstavlja pregled. Radi lakšeg razumevanja i detaljnog objašnjenja, uvek pogledajte kompletan tekst pomenut u ovom priručniku.

13.2 Zahtevi vezani za klima komore

Specijalne zahteve za R32 u slučaju konekcije AHU pogledajte u priručniku za instalaciju i rad EKEA.

14 Instalacija jedinice

UPOZORENJE

Instalacija MORA da bude usaglašena sa zahtevima koji se primenjuju na ovu opremu za R32. Za više informacija, pogledajte odeljak "13 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32" [▸ 18].

14.1 Priprema mesta za instalaciju

UPOZORENJE

Aparat mora da se skladišti u prostoriji bez izvora paljenja koji konstantno rade (primer: otvoreni plamen, aparat na gas koji radi ili električni grejač koji radi).

UPOZORENJE

Uređaj treba čuvati na sledeći način:

- tako da se spreče mehanička oštećenja.
- u dobro provetrenoj prostoriji bez izvora paljenja koji konstantno rade (primer: otvoreni plamen, aparat na gas koji radi ili električni grejač koji radi).
- U sobi dimenzija navedenih u "13 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32" [▸ 18].

14.1.1 Zahtevi koje mora da zadovolji lokacija spoljašnje jedinice

Imajte u vidu smernice o razmaku. Pogledajte poglavlje "Tehnički podaci" i slike na unutrašnjoj strani prednjeg poklopca.

INFORMACIJE

Nivo zvučnog pritiska je manji od 70 dBA.

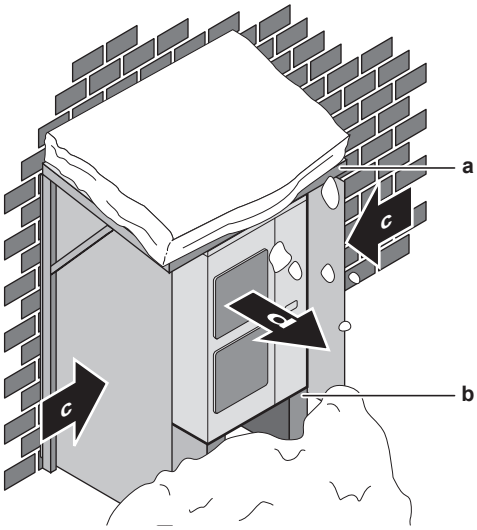
- Proverite da li je područje dobro provetreno. NEMOJTE blokirati otvore za ventilaciju.
- Spoljašnja jedinica je projektovana samo za spoljašnju instalaciju, i za sledeće temperature okoline:

Grejanje	–20~21°C DB –20~15,5°C WB
Hlađenje	–5~52°C DB

Napomena: Kod instaliranja spoljašnje jedinice unutra, proverite važeće zakone.

14.1.2 Dodatni zahtevi koje mora da zadovolji lokacija spoljašnje jedinice u hladnom podneblju

Zaštitite spoljašnju jedinicu od direktnih snežnih padavina i vodite računa da spoljašnja jedinica NIKAD ne bude prekrivena snegom.

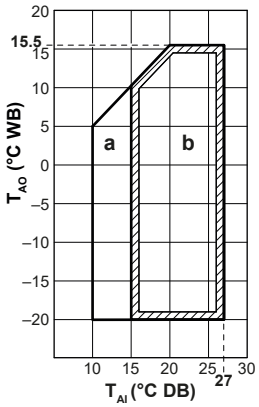


a Nadstrešnica za sneg ili šupa
b Postolje (minimalna visina=150 mm)
c Pretežni smer vetra
d Izlaz vazduha

Sneg može da se nakupi i zamrzne između izmenjivača toplote i kućišta jedinice. To može da smanji radnu efikasnost. Uputstva o tome kako da ovo sprečite (nakon montiranja jedinice) potražite u odeljku "14.3.3 Da biste obezbedili odvod" [▸ 26].

OBAVEŠTENJE

Kada rukujete jedinicom **pri grejanju** na niskoj spoljašnjoj temperaturi u uslovima velike vlažnosti, obavezno preduzmite mere predostrožnosti da rupe za odvod na jedinici budu slobodne, koristeći odgovarajuću opremu.



a: Radni opseg zagrevanja; **b**: Radni opseg grejanja; T_{AI}: Unutrašnja temperatura okoline; T_{AO}: Spoljna temperatura okoline

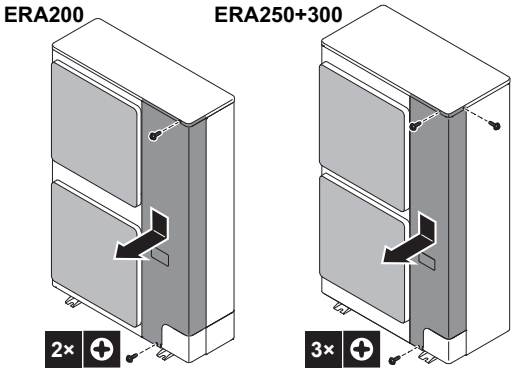
Ako je odabrano da jedinica radi na temperaturi okoline nižoj od –5°C tokom 5 dana ili duže, i da relativna vlažnost vazduha bude veća od 95%, preporučujemo da primenite opseg Daikin koji je posebno osmišljen za takvu primenu i/ili da se obratite distributeru radi dodatnog saveta.

14.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice

14.2.1 Da biste otvorili spoljnu jedinicu

OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

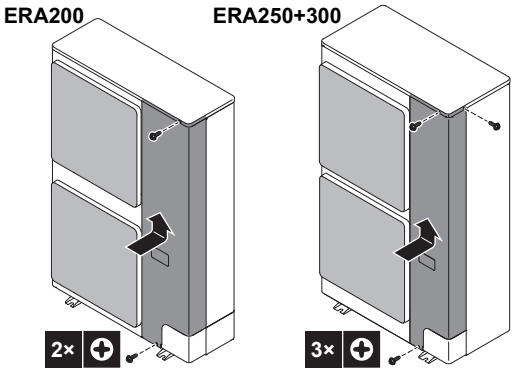
OPASNOST: RIZIK OD OPEKOTINA/ŠURENJA



14.2.2 Da biste zatvorili spoljnu jedinicu

OBAVEŠTENJE

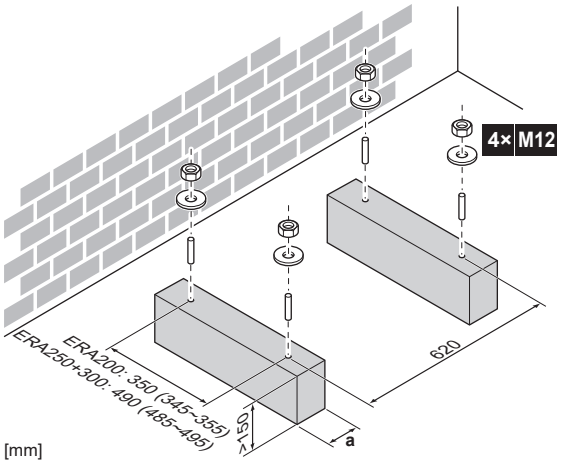
Prilikom zatvaranja poklopca spoljne jedinice, vodite računa da moment pritezanja NE BUDE veći od 4,1 N•m.



14.3 Montiranje spoljašnje jedinice

14.3.1 Da biste obezbedili ugradnu strukturu

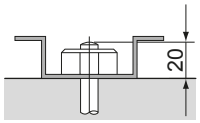
Pripremite četiri kompleta sidrenih vijaka, navrtki i podloški (snabdevanje na terenu) kao u nastavku:



a Nemojte pokrivati rupe za odvod donje ploče uređaja.

INFORMACIJE

Preporučena visina gornjeg dela vijka koji štrči je 20 mm.

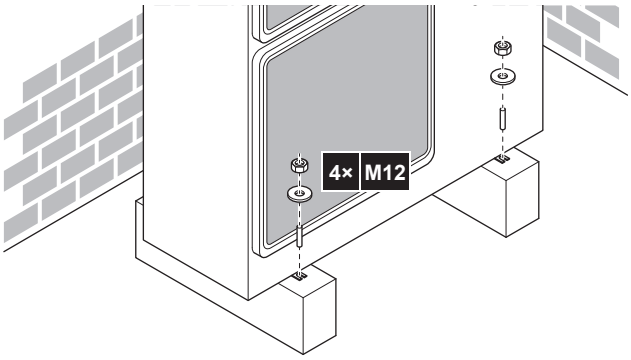


OBAVEŠTENJE

Fiksirajte spoljašnju jedinicu pomoću temeljnih vijaka koristeći navrtke sa podloškama od veštačke smole (a). Ako se sljuštila farba sa područja učvršćivanja, metal lako može da korodira.



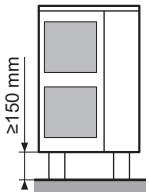
14.3.2 Da biste ugradili spoljnu jedinicu



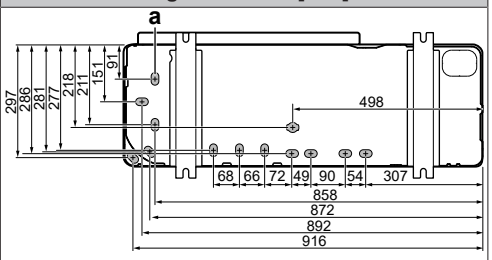
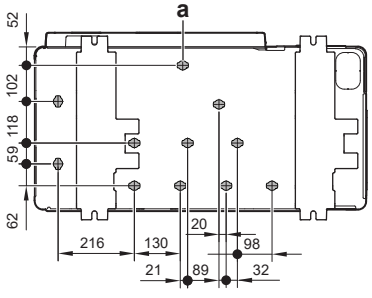
14.3.3 Da biste obezbedili odvod

OBAVEŠTENJE

Ako rupe za odvod pokriva postolje za montiranje ili površina poda, podignite jedinicu da biste obezbedili slobodan prostor ispod spoljašnje jedinice veći od 150 mm.



Rupe za odvod (dimenzije u mm)

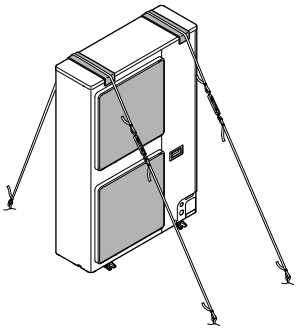
Model	Pogled odozdo [mm]
ERA200	
ERA250+300	

a Rupe za odvod

14.3.4 Da biste sprečili pad spoljne jedinice

ako je jedinica instalirana na mestu gde snažan vetar može da je nakrene, preduzmite sledeće mere:

1 Pripremite 2 kabla kao što je prikazano na sledećoj ilustraciji (snabdevanje na terenu).
2 Postavite 2 kabla preko spoljašnje jedinice.
3 Ubacite gumenu podlošku između kablova i spoljašnje jedinice, da biste sprečili da kablovi oštete boju (snabdevanje na terenu).
4 Povežite krajeve kablova.
5 Učvrstite kablove.



15 Instalacija cevovoda

PAŽNJA

Vidite "2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera" [▸ 5] kako biste proverili da li je instalacija usklađena sa svim bezbednosnim propisima.

15.1 Priprema cevovoda za rashladno sredstvo

15.1.1 Zahtevi koji se odnose na cevi za rashladno sredstvo

OBAVEŠTENJE

Cevi i drugi delovi pod pritiskom treba da budu podobni za rashladno sredstvo. Za cevi za rashladno sredstvo koristite bešavni bakar dezoksidisan fosfornom kiselinom.

- Strane materije u cevima (uključujući ulja za proizvodnju) moraju biti ≤30 mg/10 m.

15.1.2 Materijal za cevovod za rashladno sredstvo

- **Materijal za cevi:** bešavni bakar dezoksidisan fosfornom kiselinom
- **Konusne veze:** Koristite samo kaljeni materijal.
- **Stepen temperovanja i debljina cevi:**

Spoljašnji prečnik (Ø)	Stepen temperovanja	Debljina (t)[a]	
9,5 mm (3/8") 12,7 mm (1/2")	Žarena (O)	≥0,80 mm	
15,9 mm (5/8")	Žarena (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4") 22,2 mm (7/8")	Polutvrda (1/2H)	≥0,80 mm	

[a] U zavisnosti od važećeg zakona i maksimalnog radnog pritiska jedinice (vidite "PS High" na nazivnoj ploči jedinice), može biti potrebna veća debljina cevi.

15.1.3 Izolacija cevi za rashladno sredstvo

- Koristite polietilensku penu kao izolacioni materijal:
  - sa brzinom prenosa toplote između 0,041 i 0,052 W/mK (0,035 i 0,045 kcal/mh°C)
  - sa otpornošću na toplotu od najmanje 120°C
- Debljina izolacije:

Ambijentalna temperatura	Vlažnost vazduha	Minimalna debljina
≤30°C	75% do 80% RV	15 mm
>30°C	≥80% RV	20 mm

15.1.4 Tabela kombinacija i ograničenja zapremine izmenjivača toplote

Spoljašnja jedinica ERA može da se kombinuje samo sa jednim kompletom za ekspanzioni ventil EKEXVA u skladu sa tabelom kombinacija prikazanom dole:

	Komplet za ekspanzioni ventil EKEXVA			
	140	200	250	300
ERA200	P (2,94)	P (3,02)	—	—
ERA250	—	P (3,02)	P (3,97)	—
ERA300	—	P (3,49)	P (3,97)	P (4,53)

— Nije dozvoljeno
P () Parni raspored AHU (vrednost za minimalnu zapreminu izmenjivača toplote AHU [dm³])

15.1.5 Da biste odabrali veličinu cevi

U slučaju da potrebne veličine cevi (veličine u inčima) nisu dostupne, takođe je dozvoljeno koristiti druge prečnike (veličine u mm), uzimajući u obzir sledeće:

- Odaberite veličinu cevi najbližu potrebnoj veličini.
- Koristite pogodne adaptere za prelazak sa cevi u inčima na cevi u mm (snabdevanje na terenu).
- Proračun za dodatnu količinu rashladnog sredstva treba podesiti prema postupku pomenutom u odeljku "16.2 Da biste utvrdili dodatnu količinu rashladnog sredstva" [▸ 32].

Odaberite iz sledeće tabele prema tipu kapaciteta spoljašnje jedinice:

Kapacitet tipa spoljašnje jedinice	Spoljašnji prečnik cevi [mm]	
	Cev za gas	Cev za tečnost
ERA200	19.1	9.5
ERA250		
ERA300	22.2	12.7

15.2 Povezivanje cevi za rashladno sredstvo

OPASNOST: RIZIK OD OPEKOTINA/ŠURENJA

15.2.1 Korišćenje zaustavnog ventila i servisnog porta

Da biste rukovali zaustavnim ventilom

Uzmite u obzir sledeće smernice:

- Zaustavni ventili za gas i tečnost su fabrički zatvoreni.
- Tokom rada držite sve zaustavne ventile otvorene.

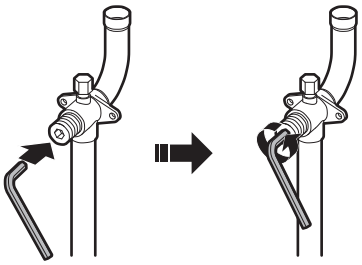
- NEMOJTE primenjivati preveliku silu na zaustavni ventil. Tako možete slomiti telo ventila.

Da biste otvorili zaustavni ventil

1 Uklonite poklopac za prašinu.

2 Ubacite šestougaoni ključ u zaustavni ventil.

3 DO KRAJA okrenite zaustavni ventil suprotno od smera kazaljke, i pritežite dok ne postignete odgovarajući obrtni momenti zatezanja (vidite "Obrtni momenti zatezanja" [▶ 28]).



OBAVEŠTENJE

Zaustavni ventili moraju da se otvore na obrtnom momentu navedenom u ovom priručniku. Nije dozvoljeno okretati ventil "za četvrtinu obrta" unazad prilikom otvaranja.

4 Instalirajte poklopac za prašinu.

Rezultat: Ventil je sada otvoren.

OBAVEŠTENJE

Ponovo instalirajte poklopac za prašinu da biste sprečili starenje O-prstena i rizik od curenja.

Da biste zatvorili zaustavni ventil

1 Uklonite poklopac zaustavnog ventila.

2 Ubacite šestougaoni ključ u zaustavni ventil i okrenite zaustavni ventil u smeru kazaljke.

3 Kada zaustavni ventil ne može više da se okreće, prekinite okretanje.

4 Postavite poklopac zaustavnog ventila.

Rezultat: Ventil je sada zatvoren.

Da biste rukovali servisnim portom

- Uvek koristite crevo za punjenje opremljeno pritisnom osovinom za ventil, jer je servisni port Šrederov ventil.
- Nakon rukovanja servisnim portom, bezbedno pritegnite poklopac servisnog porta. Obrtni moment zatezanja pogledajte u donjoj tabeli.
- Proverite da li rashladno sredstvo curi nakon pritezanja poklopca servisnog porta.

Obrtni momenti zatezanja

Veličina zaustavnog ventila [mm]	Obrtni moment zatezanja [N•m][a]		
	Telo ventila	Šestougaoni ključ	Servisni priključak
Ø9,5	5~7	4 mm	10,7~14,7
Ø12,7	8~10		
Ø15,9	14~16	6 mm	
Ø19,1	19~21	8 mm	
Ø25,4			

[a] Kod otvaranja ili zatvaranja.

15.2.2 Uklanjanje uklještenih cevi

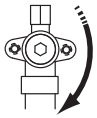
UPOZORENJE

Gas ili ulje zaostali u zaustavnom ventilu mogu da izazovu eksploziju uklještene cevi.

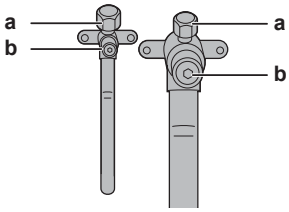
Ukoliko se pravilno ne pridržavate uputstava u donjoj proceduri, moguće je oštećenje imovine ili telesna povreda, koja može biti ozbiljna, u zavisnosti od okolnosti.

Za uklanjanje uklještenih cevi koristite sledeći postupak:

1 Proverite da li su zaustavni ventili potpuno zatvoreni.



2 Povežite vakuum uređaj/uređaj za povraćaj preko priključka sa servisnim portom svih zaustavnih ventila.



a Servisni priključak
b Zaustavni ventil

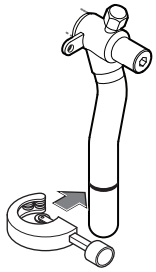
3 Prikupite gas i ulje iz uklještenih cevi korišćenjem uređaja za povraćaj.

PAŽNJA

NE ispuštajte gasove u atmosferu.

4 Kada se sav gas i ulje povrate iz uklještenih cevi, isključite dovodno crevo i zatvorite servisne portove.

5 Presecite donji deo cevi zaustavnog ventila za gas i tečnost duž crne linije. Koristite odgovarajući alat (npr. sekač cevi).



UPOZORENJE



NIKADA ne uklanjajte uklještene cevi lemljenjem.

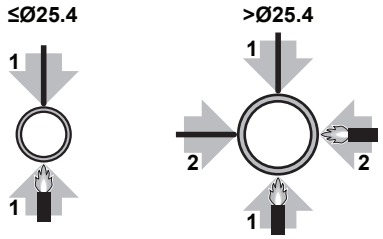
Gas ili ulje zaostali u zaustavnom ventilu mogu da izazovu eksploziju uklještene cevi.

6 Sačekajte dok svo ulje ne iskaplje, pa onda nastavite povezivanje cevi na terenu, u slučaju da povraćaj nije potpun.

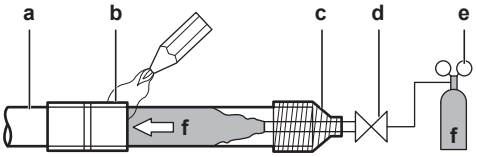
15.2.3 Tvrdo lemljenje kraja cevi

OBAVEŠTENJE

Mere predostrožnosti prilikom povezivanja cevi na terenu. Postavite materijal za lemljenje kao što je prikazano na slici.



- Prilikom lemljenja, produvajte cevi azotom da biste sprečili nastanak velikih količina oksidisanog filma na unutrašnjosti cevi. Ovaj film ima negativan uticaj na ventile i kompresore u rashladnom sistemu i sprečava pravilan rad.
- Podesite pritisak azota na 20 kPa (0,2 bar) (tek dovoljno da može da se oseti na koži) pomoću ventila za smanjenje pritiska.



a Cevovod rashladnog sredstva
b Deo koji se lemi
c Ispuštanje vode
d Ručni ventil
e Ventil za smanjenje pritiska
f Azot

- NEMOJTE koristiti antioksidante prilikom lemljenja spojeva cevi. Ostaci mogu da začepe cevi i dovedu do kvara u opremi.
- NEMOJTE koristiti prašak prilikom međusobnog lemljenja bakarnih cevi za rashladno sredstvo. Koristite fosfornu leguru za lemljenje bakra (BCuP) za koju NIJE potreban prašak.

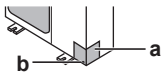
  Prašak ima izuzetno štetan uticaj na sisteme cevovoda za rashladno sredstvo. Na primer, ako se koristi prašak na bazi hlora, izazvaće koroziju cevi ili, pogotovo ako prašak sadrži fluor, doći će do promene svojstava rashladnog ulja.
- UVEK zaštitite okolne površine (npr. izolacionom penom) od toplote prilikom lemljenja.

15.2.4 Da biste povezali cev za rashladno sredstvo na spoljašnju jedinicu

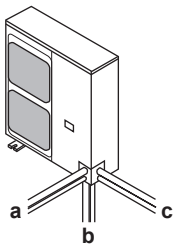
- **Dužina cevi.** Neka cev na terenu bude što kraća.
- **Zaštita cevi.** Zaštitite cevi od fizičkih oštećenja.

1 Uradite sledeće:

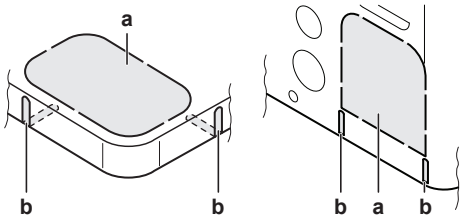
- Uklonite servisni poklopac. Pogledajte "14.2.1 Da biste otvorili spoljnu jedinicu" [▶ 25].
- Uklonite ploču za ulaz cevi (a) sa zavrtnjem (b).



2 Odaberite trasu za cev (a, b ili c).



INFORMACIJE



- Izbijte predviđeni otvor (a) na donjoj ploči ili pokrivnoj ploči lupkanjem pljosnatim odvijačem i čekićem po mestima spajanja.
- Opciono, isecite proreze (b) pomoću metalne testere.

OBAVEŠTENJE

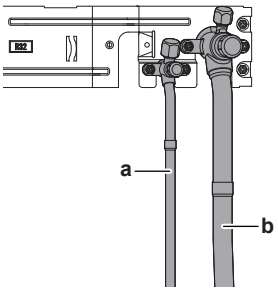
Mere predostrožnosti kada pravite predviđene otvore:

- Pazite da ne oštetite kućište i cevi ispod njega.
- Kada napravite predviđene otvore, preporučujemo da uklonite oštre ivice i da ofarbate ivice i oblasti oko ivica pomoću farbe za popravku oštećenja, kako biste sprečili koroziju.
- Kada provlačite električno ožičenje kroz napravljene otvore, obmotajte žicu zaštitnom trakom da biste sprečili oštećenje.

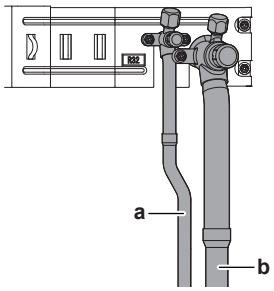
3 Uradite sledeće:

- Povežite cev za tečnost (a) sa zaustavnim ventilom za tečnost. (lemljenje)
- Povežite cev za gas (b) sa zaustavnim ventilom za gas. (lemljenje)

ERA200

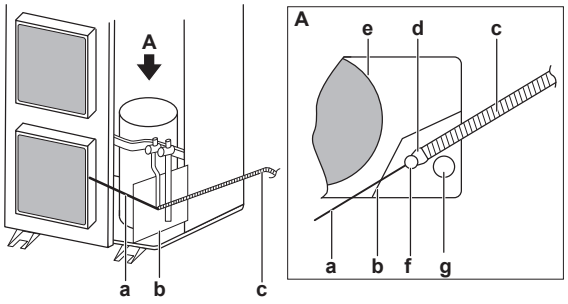


ERA250+300



OBAVEŠTENJE

Prilikom lemljenja: Prvo zalemite cev sa strane tečnosti, pa cev sa strane gasa. Ubacite elektrodu sa prednje strane jedinice a plamenik za zavarivanje sa desne strane, kako bi prilikom lemljenja plamen bio okrenut spolja i kako biste izbegli zvučnu izolaciju kompresora i druge cevi.



a Elektroda

b Vatrostalna ploča

c Plamenik za zavarivanje

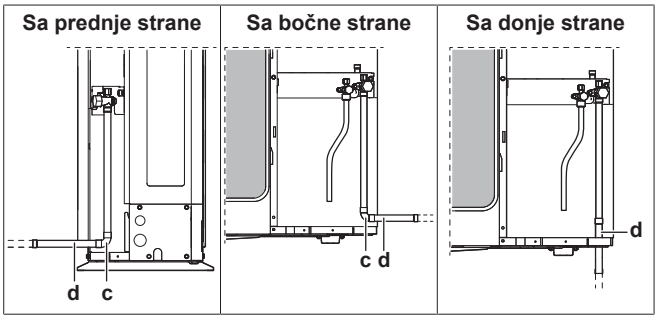
d Plamen

e Zvučna izolacija kompresora

f Cev sa strane tečnosti

g Cev sa strane gasa

- Povežite pribor za cevi za gas c i d (d: samo za ERA250). Postoje tri mogućnosti:



UPOZORENJE

Obezbedite odgovarajuće mere kako biste sprečili da jedinica bude sklonište za sitne životinje. Sitne životinje koje uspostave kontakt sa električnim delovima mogu da izazovu kvar, dim ili vatru.

OBAVEŠTENJE

Proverite da li su zaustavni ventili otvoreni nakon instaliranja cevi za rashladno sredstvo i obavljanja vakuum sušenja. Rad sistema sa zatvorenim zaustavnim ventilima može da ošteti kompresor.

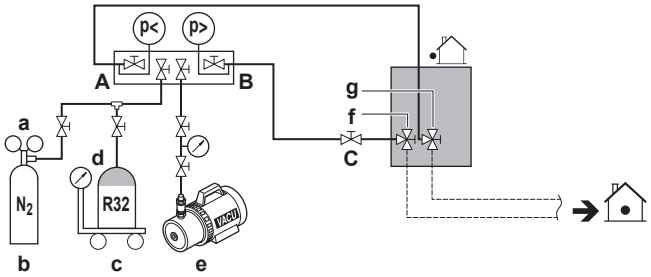
OBAVEŠTENJE

- Obavezno koristite cevi dostavljene u priboru kada postavljate cevi na terenu.
- Obratite pažnju da cevi instalirane na terenu ne dodiruju druge cevi, donju ploču ili bočnu ploču. Posebno obratite pažnju kod donjih i bočnih priključaka da zaštitite cevi pogodnom izolacijom, kako biste sprečili da dođu u kontakt sa kućištem.

Konekcije sa kompletima ogranaka predstavljaju odgovornost instalatera (cev na terenu).

15.3 Provera cevi za rashladno sredstvo

15.3.1 Provera cevi za rashladno sredstvo: Podešavanje



a Redukcioni ventil
b Azot
c Merne vage
d Rezervoar za rashladno sredstvo R32 (sifonski sistem)
e Vakuum pumpa
f Zaustavni ventil linije za tečnost
g Zaustavni ventil linije za gas
A Ventil A
B Ventil B
C Ventil C

Ventil	Status
Ventil A	Otvoreno
Ventil B	Otvoreno
Ventil C	Otvoreno
Zaustavni ventil linije za tečnost	Zatvori
Zaustavni ventil linije za gas	Zatvori

OBAVEŠTENJE

Unutrašnje jedinice takođe treba ispitati na curenje i puštanje vakuuma. Takođe, držite otvorene sve moguće ventile cevi na terenu (obezbeđene na terenu).

15.3.2 Da biste obavili test curenja

Test curenja mora da zadovolji specifikacije EN378-2.

Test puštanja vakuuma

1. Izvlačite vazduh iz sistema iz cevi za tečnost i gas do manometarskog pritiska od –100,7 kPa (–1,007 bar) više od 2 sata.
2. Kada to postignete, isključite vakuum pumpu i proverite da pritisak ne raste najmanje 1 minut.
3. Ako pritisak raste, sistem može sadržati vlagu (vidite vakuum sušenje u nastavku) ili curi.

Test ispuštanja pritiska

1. Prekinite vakuum pomoću dovođenja pritiska gasovitog azota do minimalnog pritiska na merača od 0,2 MPa (2 bar). Nikada ne postavljajte pritisak na merača da bude viši od maksimalnog radnog pritiska jedinice, tj. 4,0 MPa (40 bar).
2. Proverite curenje primenjujući rastvor za test na mehuriće na sve veze cevi.
3. Ispraznite sav gasoviti azot.

OBAVEŠTENJE

UVEK koristite preporučeni rastvor za test na mehuriće dobijen od vašeg veletrgovca.

NIKADA ne koristite sapunicu:

- Sapunica može da izazove pucanje komponenata, kao što su konusne navrtke ili poklopci zaustavnog ventila.
- Sapunica može da sadrži so, koja apsorbuje vlagu koja će se zaleditи kada se cev ohladi.
- Sapunica sadrži amonijak, koji može da izazove koroziju konusnih spojnica (između mesingane konusne navrtke i bakarnog konusa).

15.3.3 Da biste obavili vakuum sušenje

Za uklanjanje sve vlage iz sistema, postupite kao što sledi:

1. Izvlačite vazduh iz sistema najmanje 2 sata do ciljnog pritiska od –100,7 kPa (–1,007 bar)(5 tora apsolutno).
2. Proverite da li se, uz isključenu vakuum pumpu, ciljni vakuum održava najmanje 1 sat.
3. Ako ne uspete da postignete ciljni vakuum za 2 sata, ili ne možete da održite vakuum tokom 1 sata, u sistemu možda ima previše vlage. U tom slučaju, prekinite vakuum dovodeći pritisak gasovitog azota do manometarskog pritiska od 0,05 MPa (0,5 bar) i ponovite korake 1 do 3 dok sva vlaga ne bude uklonjena.
4. U zavisnosti od toga da li želite odmah da napunite rashladno sredstvo kroz priključak za punjenje rashladnog sredstva, ili prvo da napunite samo deo rashladnog sredstva kroz liniju za tečnost, otvorite zaustavne ventile spoljašnje jedinice ili ih držite zatvorene. Pogledajte "16.3 Da biste napunili rashladno sredstvo" [▸ 32] za više podataka.

15.3.4 Da biste izolovali cevi za rashladno sredstvo

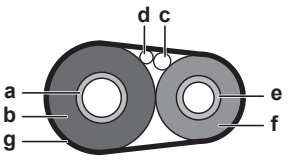
Po završetku testa curenja i vakuum sušenja, cev mora biti izolovana. Uzmite u obzir sledeće stavke:

- Obavezno potpuno izolujte povezujuće cevi.
- Obavezno izolujte cevi za tečnost i gas.
- Koristite polietilensku penu otpornu na toplotu koja može da izdrži temperaturu od 70°C kod cevi za tečnost i polietilensku penu koja može da izdrži temperaturu od 120°C kod cevi za gas.
- Ojačajte izolaciju cevi za rashladno sredstvo u skladu sa okolinom u kojoj se nalazi instalacija.

Ambijentalna temperatura	Vlažnost vazduha	Minimalna debljina
≤30°C	75% do 80% RV	15 mm
>30°C	≥80% RV	20 mm

Između spoljašnje i unutrašnje jedinice

1. Izolujte i učvrstite cev za rashladno sredstvo i kablove na sledeći način:

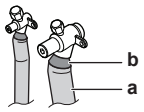


a Cev za gas
b Izolacija cevi za gas
c Konekcioni kabl
d Ožičenje na terenu (ako je primenljivo)
e Cev za tečnost
f Izolacija cevi za tečnost
g Završna traka

2. Postavite servisni poklopac.

U spoljašnjoj jedinici

Da biste izolovali cevi za rashladno sredstvo, postupite na sledeći način:



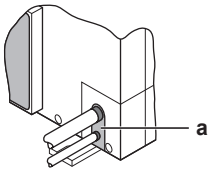
a Izolacioni materijal
b Zaptivanje i sl.

1. Izolujte cevi za tečnost i gas.
2. Osušite produvavanjem izolaciju oko krivina, pa je pokrijte plastičnom trakom.
3. Obezbedite da cevi na terenu ne dotiču nijedan deo kompresora.
4. Izvršite zaptivanje krajeva izolacije (zaptivač, itd.) (b, vidite iznad).
5. Po potrebi, obmotajte cev na terenu plastičnom trakom da biste zaštitili izolaciju od oštrih ivica.
6. Ako je spoljašnja jedinica instalirana iznad unutrašnje jedinice, pokrijte zaustavne ventile zaptivnim materijalom kako bi se sprečilo da kondenzovana voda na zaustavnim ventilima prodre u unutrašnju jedinicu.

OBAVEŠTENJE

Neizolovani deo cevi može da izazove kondenzaciju.

7. Vratite servisni poklopac i ploču za ulaz cevi.
8. Zatvorite sve pukotine, kako sneg i male životinje ne bi mogli da uđu u sistem.



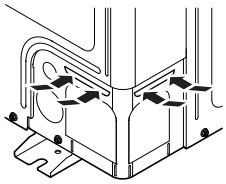
a Zaptivka

UPOZORENJE

Obezbedite odgovarajuće mere kako biste sprečili da jedinica bude skloništa za sitne životinje. Sitne životinje koje uspostave kontakt sa električnim delovima mogu da izazovu kvar, dim ili vatru.

OBAVEŠTENJE

Nemojte blokirati otvore za ventilaciju. To može da utiče na kruženje vazduha u jedinici.



15.3.5 Da biste proverili curenje nakon punjenja rashladnog sredstva

Nakon punjenja sistema rashladnim sredstvom, mora da se obavi dodatni test curenja. Pogledajte "16.6 Provera da li spojevi cevi za rashladno sredstvo cure nakon punjenja rashladnog sredstva" [▸ 34].

16 Punjenje rashladnog sredstva

16.1 Mere predostrožnosti prilikom punjenja rashladnog sredstva

UPOZORENJE

- Koristite samo R32 kao rashladno sredstvo. Druge supstance mogu da izazovu eksplozije i nesreće.
- R32 sadrži fluorovane gasove sa efektom staklene bašte. Njegov potencijal globalnog zagrevanja (GWP) je 675. NE ispuštajte te gasove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVEK nosite zaštitne rukavice i bezbednosne naočare.

OBAVEŠTENJE

Ako je isključeno napajanje nekih jedinice, postupak punjenja ne može ispravno da se završi.

OBAVEŠTENJE

UKLJUČITE napajanje 6 sati pre početka rada, kako biste imali energiju u grejaču kućišta radilice i za zaštitu kompresora.

OBAVEŠTENJE

Ako se operacija obavi 12 minuta nakon što je uključeno napajanje unutrašnje i spoljašnje jedinice, kompresor neće raditi pre uspostavljanja komunikacije na pravilan način između spoljašnje jedinice (jedinica) i unutrašnjih jedinica.

OBAVEŠTENJE

Pre početka postupka punjenja, proverite da li je 7-segmentni prikaz štampane ploče spoljašnje jedinice A1P normalan (vidite "18.1.3 Da biste pristupili režimu 1 ili 2" [▸ 38]). Ako postoji šifra kvara, vidite "22.1 Rešavanje problema na osnovu kodova greške" [▸ 43].

OBAVEŠTENJE

Proverite da li su sve povezane unutrašnje jedinice prepoznate (pogledajte podešavanje [1-10] u poglavlju "18.1.6 Režim 1: praćenje podešavanja" [▸ 39]).

OBAVEŠTENJE

U slučaju održavanja i kada sistem (spoljašnja jedinica + cevi na terenu+ unutrašnje jedinice) više ne sadrži nijedno rashladno sredstvo (npr. nakon recikliranja rashladnog sredstva), jedinica se mora napuniti prvobitnom količinom rashladnog sredstva (vidite nazivnu ploču jedinice) i određenom količinom dodatnog rashladnog sredstva.

OBAVEŠTENJE

- Obezbedite da se ne desi kontaminacija različitih rashladnih sredstava prilikom upotrebe opreme za punjenje.
- Creva ili vodovi za punjenje treba da budu što kraći da bi se količina rashladnog sredstva koja se u njima nalazi smanjila na minimum.
- Cilindre treba držati u odgovarajućem položaju prema uputstvu.
- Obezbedite uzemljenje sistema za rashladno sredstvo pre nego što ga napunite rashladnim sredstvom. Pogledajte "17.4 Da biste priključili električne instalacije na spoljnu jedinicu" [▸ 35].
- Označite sistem kada je punjenje kompletno.
- Treba biti maksimalno pažljiv da se rashladni sistem ne prepuni.

OBAVEŠTENJE

Pre punjenja sistema, treba ga ispitati na pritisak pomoću prikladnog gasa za pročišćavanje. Sistem treba ispitati na curenje po završetku punjenja, ali pre puštanja u rad. Kontrolni test curenja treba izvesti pre napuštanja lokacije.

16.2 Da biste utvrdili dodatnu količinu rashladnog sredstva

UPOZORENJE

U slučaju da sistem opslužuje najniži podzemni sprat zgrade, postoji dodatni limit za maksimalnu dozvoljenu ukupnu količinu rashladnog sredstva. Ova maksimalna količina rashladnog sredstva se određuje na osnovu površine najmanje sobe na najnižem podzemnom spratu.

Da biste utvrdili maksimalnu dozvoljenu ukupnu količinu rashladnog sredstva, vidite "13 Specijalni zahtevi vezani za uređaje sa R32" [▸ 18].

INFORMACIJE

Obratite se svom lokalnom distributeru radi finalnog podešavanja punjenja u test laboratoriji.

INFORMACIJE

Na etiketi za količinu dodatnog rashladnog sredstva zapišite količinu dodatnog rashladnog sredstva koja je ovde izračunata, da biste je kasnije upotrebili. Pogledajte "16.5 Pričvršćivanje etiketa za fluorovane gasove sa efektom staklene bašte" [▸ 34].

OBAVEŠTENJE

Punjenje rashladnog sredstva u sistemu mora biti manje od 79.8 kg. Fabričko punjenje rashladnim sredstvom pogledajte na nazivnoj pločici jedinice.

Formula:

$R = [(X_1 \times \mathbf{Ø12{,}7}) \times 0{,}10 + (X_2 \times \mathbf{Ø9{,}5}) \times 0{,}053]$

- **R** Dodatno rashladno sredstvo koje treba napuniti [kg] (zaokruženo na jednu decimalu)
- $\mathbf{X_{1...2}}$ Ukupna dužina [m] cevi za tečnost pri **Øa**

Metrička cev. Kada koristite metričku cev, zamenite ponderisane faktore u formuli onima iz sledeće tabele:

Cev u inčima		Metrička cev	
Cev	Ponderisani faktor	Cev	Ponderisani faktor
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058
Ø12,7 mm	0,10	Ø12 mm	0,088

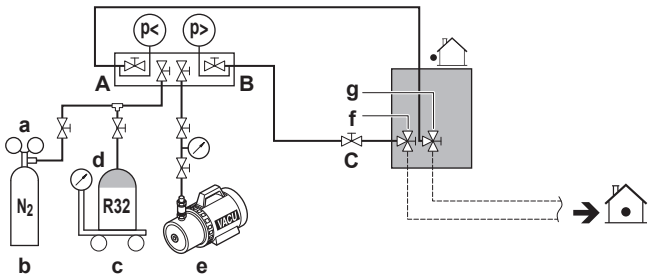
16.3 Da biste napunili rashladno sredstvo

Da biste ubrzali postupak punjenja rashladnog sredstva, kod većih sistema se preporučuje da prvo napunite sistem jednim delom rashladnog sredstva kroz liniju za tečnost, a onda da pređete na ručno punjenje. Taj korak može biti preskočen, ali će punjenje onda trajati duže.

Prethodno punjenje rashladnog sredstva

Prethodno punjenje se može obaviti bez rada kompresora, povezivanjem boce za rashladno sredstvo sa servisnim portom zaustavnog ventila za tečnost.

1 Povežite kao što je prikazano. Proverite da li su svi zaustavni ventili spoljašnje jedinice, kao i ventil A, potpuno zatvoreni.



a Redukcioni ventil
b Azot
c Merne vage
d Rezervoar za rashladno sredstvo R32 (sifonski sistem)
e Vakuum pumpa
f Zaustavni ventil linije za tečnost
g Zaustavni ventil linije za gas
A Ventil A
B Ventil B
C Ventil C

2 Otvorite ventile C i B.

3 Prethodno napunite sistem rashladnim sredstvom dok se ne dostigne određena količina dodatnog rashladnog sredstva, ili prethodno punjenje više nije moguće, pa zatvorite ventile C i B.

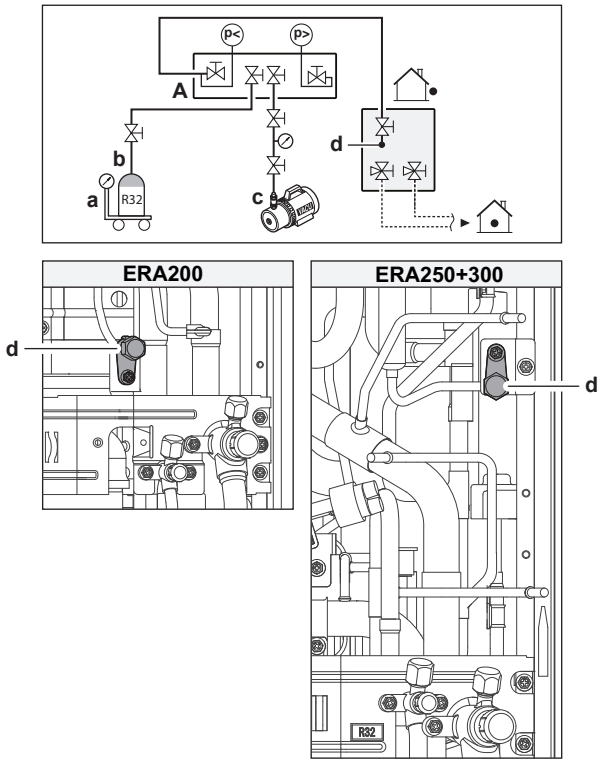
4 Uradite jedno od sledećeg:

Ako	Onda
Određena dodatna količina rashladnog sredstva je **dostignuta**	Prekinite vezu priključka cevi sa linijom za tečnost. Ne morate da primenite uputstvo "Punjenje rashladnog sredstva (u režimu ručnog punjenja dodatnog rashladnog sredstva)".
Napunjeno je **previše** rashladnog sredstva	Prikupite rashladno sredstvo. Prekinite vezu priključka cevi sa linijom za tečnost. Ne morate da primenite uputstvo "Punjenje rashladnog sredstva (u režimu ručnog punjenja dodatnog rashladnog sredstva)".
Određena dodatna količina rashladnog sredstva još **nije dostignuta**	Prekinite vezu priključka cevi sa linijom za tečnost. Nastavite prema uputstvu "Punjenje rashladnog sredstva (u režimu ručnog punjenja dodatnog rashladnog sredstva)".

Punjenje rashladnog sredstva (u režimu ručnog punjenja dodatnog rashladnog sredstva)

Preostala količina dodatnog rashladnog sredstva se može napuniti funkcionisanjem spoljašnje jedinice pomoću režima ručnog punjenja dodatnog rashladnog sredstva.

5 Povežite kao što je prikazano. Proverite da li je ventil A zatvoren.



a Merne vage
b Rezervoar za rashladno sredstvo R32 (sifonski sistem)
c Vakuum pumpa
d Priključak za punjenje rashladnog sredstva (izmenjivač toplote)
A Ventil A

OBAVEŠTENJE

Priključak za punjenje rashladnog sredstva je povezan sa cevima u jedinici. Unutrašnje cevi jedinice su već fabrički napunjene rashladnim sredstvom, pa budite pažljivi kada povezujete crevo za punjenje.

6 Otvorite sve zaustavne ventile spoljašnje jedinice. U ovom trenutku, ventil A mora ostati zatvoren!

7 Preduzmite sve mere opreza pomenute u odeljku "18 Konfiguracija" [▶ 38] i "19 Puštanje u rad" [▶ 40].

8 Uključite napajanje unutrašnjih jedinica i spoljašnje jedinice.

9 Aktivirajte podešavanje [2-20] da biste započeli režim ručnog punjenja dodatnog rashladnog sredstva. Detalje vidite u odeljku "18.1.7 Režim 2: podešavanja polja" [▶ 39].

Rezultat: Jedinica će početi da radi.

INFORMACIJE

Operacija ručnog punjenja rashladnog sredstva se automatski prekida u roku od 30 minuta. Ako punjenje nije završeno nakon 30 minuta, ponovite operaciju ručnog punjenja dodatnog rashladnog sredstva.

10 Otvorite ventil A.

11 Punite sistem rashladnim sredstvom dok se ne doda preostala količina dodatnog rashladnog sredstva, pa zatvorite ventil A.

12 Pritisnite BS3 da biste prekinuli režim ručnog punjenja dodatnog rashladnog sredstva.

OBAVEŠTENJE

Obavezno otvorite sve zaustavne ventile nakon (prethodnog) punjenja rashladnog sredstva.

Rad sa zatvorenim zaustavnim ventilima će oštetiti kompresor.

OBAVEŠTENJE

Nakon dodavanja rashladnog sredstva, ne zaboravite da zatvorite poklopac priključka za punjenje rashladnog sredstva. Obrtni moment zatezanja za poklopac je 11,5 do 13,9 N•m.

16.4 Šifre greške prilikom punjenja rashladnog sredstva

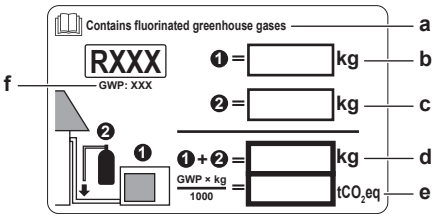
INFORMACIJE

Ako se desi kvar, šifra greške se prikazuje na 7-segmentnom prikazu spoljašnje jedinice i na korisničkom interfejsu unutrašnje jedinice.

Ako se desi kvar, odmah zatvorite ventil A. Potvrdite šifru kvara i preduzmite potrebnu radnju, "22.1 Rešavanje problema na osnovu kodova greške" [▸ 43].

16.5 Pričvršćivanje etiketa za fluorovane gasove sa efektom staklene bašte

1 Popunite nalepnicu na sledeći način:



- **a** Ako je sa jedinicom isporučena višejezična nalepnica za fluorovane gasove sa efektom staklene bašte (vidite u priboru), odlepite deo sa odgovarajućim jezikom, i zalepite ga na vrh **a**.
- **b** Fabričko punjenje rashladnim sredstvom: pogledajte nazivnu pločicu uređaja
- **c** Dodatno uneta količina rashladnog sredstva
- **d** Ukupna količina rashladnog sredstva
- **e** **Količina gasova sa efektom staklene bašte** od ukupne količine napunjenog rashladnog sredstva izražena kao ekvivalent tona CO_2.
- **f** GWP = potencijal za globalno zagrevanje

OBAVEŠTENJE

Važeći zakoni o **fluorisanim gasovima sa efektom staklene bašte** zahtevaju da se punjenje rashladnog sredstva u jedinici označi kako u težini tako i u ekvivalentu CO_2.

Formula za izračunavanje količine ekvivalenta CO_2 u tonama: GWP vrednost rashladnog sredstva × ukupno punjenje rashladnog sredstva [u kg] / 1000

Koristite GWP vrednost sa nalepnice za količinu rashladnog fluida.

2 Zalepite nalepnicu u unutrašnjost spoljnog uređaja. Na nalepnici sa dijagramom ožičenja postoji namensko mesto za nju.

16.6 Provera da li spojevi cevi za rashladno sredstvo cure nakon punjenja rashladnog sredstva

Testovi zaptivanja unutrašnjih spojeva za rashladno sredstvo napravljenih na terenu

1 Koristite postupak za test curenja sa minimalnom osetljivošću od 5 g rashladnog sredstva/godini. Test curenja sa pritiskom koji je najmanje 0,25 puta maksimalni radni pritisak (vidite "PS High" na nazivnoj ploči jedinice).

U slučaju da je detektovano curenje

1 Prikupite rashladno sredstvo, popravite spoj, i ponovite test.

2 Obavite testove curenja, vidite "15.3.2 Da biste obavili test curenja" [▸ 30].

3 Napunite rashladno sredstvo.

4 Proverite da li rashladno sredstvo curi nakon punjenja (vidite iznad).

17 Električna instalacija

PAŽNJA

Vidite "2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera" [▸ 5] kako biste proverili da li je instalacija usklađena sa svim bezbednosnim propisima.

17.1 O električnoj usaglašenosti

Ova oprema je usklađena sa:

- **EN/IEC 61000-3-12** pod uslovom da je struja kratkog spoja S_{sc} veća od minimalne vrednosti, ili jednaka minimalnoj vrednosti S_{sc} na tački interfejsa između korisničkog napajanja i javnog sistema.
  - EN/IEC 61000-3-12 = evropski/međunarodni tehnički standard koji postavlja ograničenja za harmonijske struje koje proizvodi oprema povezana za javne niskonaponske sisteme sa ulaznom strujom >16 A i ≤75 A po fazi.
  - Instalater ili korisnik opreme je odgovoran da obezbedi, konsultujući se po potrebi sa operaterom distribucione mreže, da oprema bude povezana SAMO na napajanje sa strujom kratkog spoja S_{sc} većom od, ili jednakom minimalnoj vrednosti S_{sc}.

Model	Minimalna S_{sc} vrednost
ERA200	2685 kVA
ERA250	3137 kVA
ERA300	3422 kVA

17.2 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

OBAVEŠTENJE

Preporučujemo da koristite žice sa punim telom (jednožilne). Ako se koriste upredene žice, lagano uvrnite žile da biste učvrstili kraj provodnika, bilo za direktnu upotrebu u krajnjoj klemi ili za ubacivanje u okrugli porubljeni terminal. Detaljno objašnjenje je opisano u "Smernicama za povezivanje električne instalacije" u referentnom vodiču za instalatera.

Komponenta		Spoljašnja jedinica		
		ERA200	ERA250	ERA300
Napojni kabl	MCA[a]	18,5 A	22 A	24 A
	Napon	380-415 / 400 V		
	Faza	3N~		
	Frekvencija	50/60 Hz		
	Veličina žice	5-žilni kabl		
		Mora da odgovara državnim zakonima o ožičenju.		
		Veličina žice na osnovu struje, ali najmanje:		
		2,5 mm²		4 mm²
Konekcioni kabl	Napon	220-240 V		
	Veličina žice	Koristite samo harmonizovanu žicu koja obezbeđuje dvostruku izolaciju i pogodna je za odgovarajući napon. 2-žilni oklopljeni kabl 0,75–1,5 mm²		
Preporučeni osigurač na terenu		25 A		32 A
Automatski prekidač za uzemljenje / automatski prekidač za diferencijalnu struju		Mora da odgovara državnim zakonima o ožičenju.		

[a] MCA=Minimalna nominalna jačina struje. Navedene vrednosti su maksimalne vrednosti.

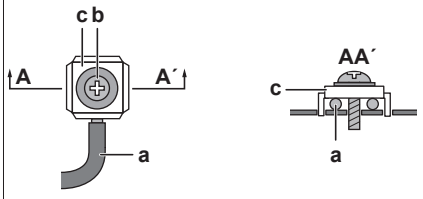
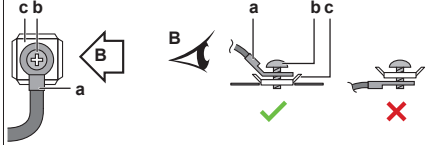
Koristite donju tabelu da navedete zahteve za ožičenje napajanja.

OBAVEŠTENJE

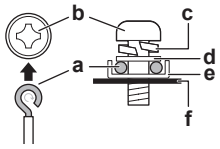
Kada koristite automatske prekidače koji rade na diferencijalnu struju, obavezno upotrebite nominalnu diferencijalnu struju od 300 mA brzog tipa.

17.3 Povezivanje električnog ožičenja

Koristite sledeće metode za instaliranje žica:

Tip žice	Metoda za instaliranje
Jednožilna žica ili Pougena provodnička žica uvrnuta u konekciju nalik na čvrstu	 **a** Savijena žica (jednožilna ili uvrnuta pougena provodnička žica) **b** Zavrtanj **c** Ravna podloška
Upredena provodnička žica sa kružnim porubljenim terminalom	 **a** Terminal **b** Zavrtanj **c** Ravna podloška ✓ Dozvoljeno ✗ NIJE dozvoljeno

Za konekcije uzemljenja koristite sledeću metodu:

Tip žice	Metoda za instaliranje
Jednožilna žica ili Pougena provodnička žica uvrnuta u konekciju nalik na čvrstu	 **a** Žica savijena u smeru kazaljke (jednožilna ili uvrnuta pougena provodnička žica) **b** Zavrtanj **c** Opružna podloška **d** Ravna podloška **e** Podloška za spajanje **f** Lim

Obrtni momenti zatezanja

Ožičenje	Veličina zavrtnja	Obrtni momenat zatezanja
Transmisiono ožičenje	M3.5	0,8~0,97 N•m
Ožičenje napajanja	ERA200: M5	2,2~2,7 N•m
	ERA250+300: M8	5,5~7,3 N•m

17.4 Da biste priključili električne instalacije na spoljnu jedinicu

PAŽNJA

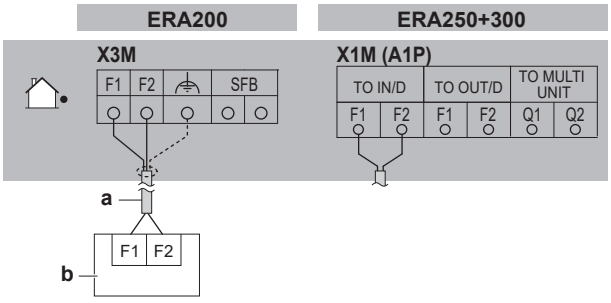
- Prilikom povezivanja električnog napajanja: povežite prvo kabl uzemljenja, pre nego što napravite veze za prenos struje.
- Prilikom prekidanja električnog napajanja: prvo isključite veze za prenos struje, pre nego što odvojite kabl uzemljenja.
- Dužina provodnika između oduška napona napajanja strujom i samog terminalnog bloka MORA biti takva da žice koje prenose struju budu zategnute pre žice za uzemljenje, u slučaju da se napajanje izvuče iz oduška napona.

OBAVEŠTENJE

- Pratite dijagram ožičenja (isporučen sa jedinicom, nalazi se u unutrašnjosti servisnog poklopca).
- Proverite da električna instalacija NE ometa pravilno postavljanje servisnog poklopca.

1 Uklonite servisni poklopac. Pogledajte "14.2.1 Da biste otvorili spoljnu jedinicu" [▶ 25].

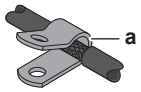
2 Povežite prenosno ožičenje na sledeći način:



a Koristite provodnik od oklopljene žice (2 žice) (bez polarnosti)
b Terminalni blok (snabdevanje na terenu)

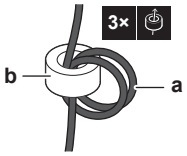
Napomena: unutrašnji F1/F2 kabl za međusobno povezivanje MORA biti oklopljen:

- ERA200: oklop je uzemljen (samo na kablu sa strane spoljašnje jedinice) preko srednjeg zavrtnja na terminalu X3M.
- ERA250+300: oklop je uzemljen (samo na kablu sa strane spoljašnje jedinice) preko metalne stezaljke P tipa. Ogulite izolaciju do mrežice oklopa, kako biste obezbedili potpun kontakt uzemljenja sa oklopom. Pogledajte ilustraciju u nastavku:



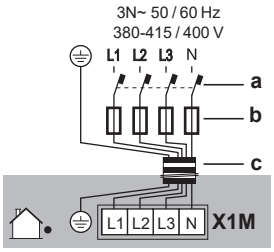
a Stezaljka P tipa za uzemljenje oklopa kabla

Napomena: za ERA250+300, kabl za međusobno povezivanje MORA da prođe kroz feritno jezgro 3 puta (3 prolaska, 2 okreta). Pogledajte ilustraciju u nastavku:



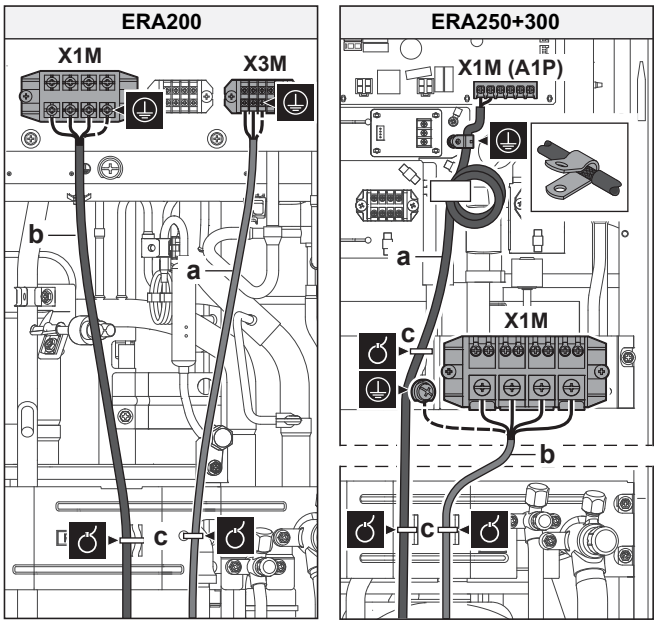
a Konekcioni kabl
b Feritno jezgro

3 Povežite električno napajanje na sledeći način:



a Automatski prekidač za uzemljenje
b Osigurač
c Napojni kabl

4 Fiksirajte kablove (napojni i interkonekcioni kabl) pomoću vezice za kabl za ploču za vezivanje zaustavnog ventila i provucite ožičenje prema donjoj ilustraciji.



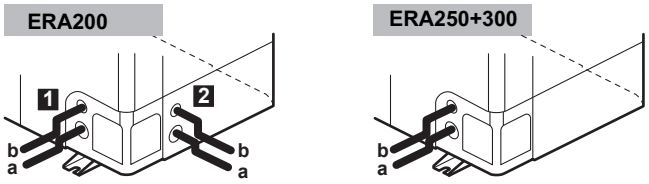
a Konekcioni kabl
b Napojni kabl
c Vezica za kabl

UPOZORENJE

NEMOJTE guliti spoljašnji omotač kabla ispod tačke fiksiranja na ploči za vezivanje zaustavnog ventila.

5 Provucite kablove kroz okvir prema donjoj ilustraciji.

Napomena: za ERA200, odaberite jednu od dve mogućnosti da sprovedete kablove kroz okvir.

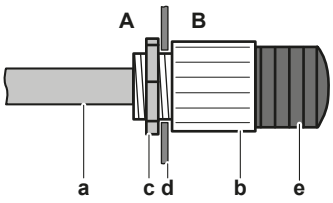


a Konekcioni kabl
b Napojni kabl

6 Oslobodite izabrane naznačene otvore lupkanjem po mestima spajanja pljosnatim odvijačem i čekićem.

7 Instalirajte zaštitu kabla u naznačenom otvoru:

- Preporučuje se da instalirate priključak kabla PG tipa u naznačenom otvoru.
- Kada ne koristite priključak kabla, zaštitite kablove plastičnim crevima kako ivice naznačenog otvora ne bi sekle žice:



A Unutrašnjost spoljašnje jedinice
B Spoljašnjost spoljašnje jedinice
a Kabl
b Čaura
c Navrtka
d Okvir
e Cev

8 Sprovedite kablove iz jedinice.

9 Vratite servisni poklopac na mesto. Pogledajte "14.2.2 Da biste zatvorili spoljnu jedinicu" [▸ 26].

10 Povežite automatski prekidač za uzemljenje i osigurač na napojni vod, kao što je navedeno u odeljku "17.2 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja" [▸ 34].

17.5 Da biste povezali eksterne izlaze

Izlaz SVS i SVEO

Izlazi SVS i SVEO su kontakti na terminalu X2M.

SVS izlaz je kontakt na terminalu X2M koji se zatvara u slučaju da se detektuje curenje, kvar ili isključivanje senzora za R32 (nalazi se na unutrašnjoj jedinici).

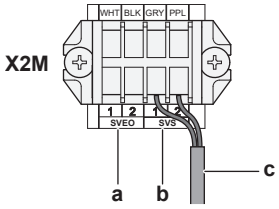
SVEO izlaz je kontakt na terminalu X2M koji se zatvara u slučaju pojave opštih grešaka. Vidite u odeljku "8.1 Šifre greške: Pregled" [▸ 14] i "22.1.1 Šifre greške: Pregled" [▸ 44] greške koje će aktivirati ovaj izlaz.

Zahtevi za spoljašnju izlaznu konekciju	
Napon	220~240 V
Maksimalna struja	0,5 A

Zahtevi za spoljašnju izlaznu konekciju	
Veličina žice	Koristite samo harmonizovano ožičenje koje obezbeđuje dvostruku izolaciju i pogodno je za odgovarajući napon.
	2-žilni kabl
	Minimalni presek kabla 0,75 mm²

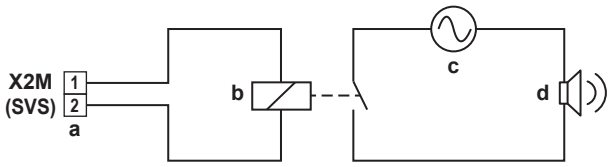
OBAVEŠTENJE

NEMOJTE koristiti izlaze kao napajanje. Umesto toga, koristite izlaze za dovođenje električne energije releju koji upravlja eksternim kolom.



a SVEO izlazni terminali (1 i 2)
b SVS izlazni terminali (1 i 2)
c Kabl do SVS izlaznog uređaja (primer)

Primer:



a SVS izlazni terminal
b Relej
c AC napajanje 220~240 V AC
d Eksterni alarm

INFORMACIJE

Podaci o zvuku alarma za curenje rashladnog sredstva su dostupni u tehničkom listu korisničkog interfejsa. Npr. daljinski upravljač BRC1H52* daje alarm od 65 dB (zvučni pritisak, meren na rastojanju od 1 m od alarma).

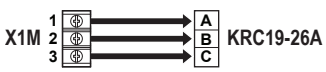
17.6 Da biste povezali opcioni selektorski prekidač za hlađenje/grejanje

OBAVEŠTENJE

NE koristite selektorski prekidač za hlađenje/grejanje ako se koristi ulaz T3T4.

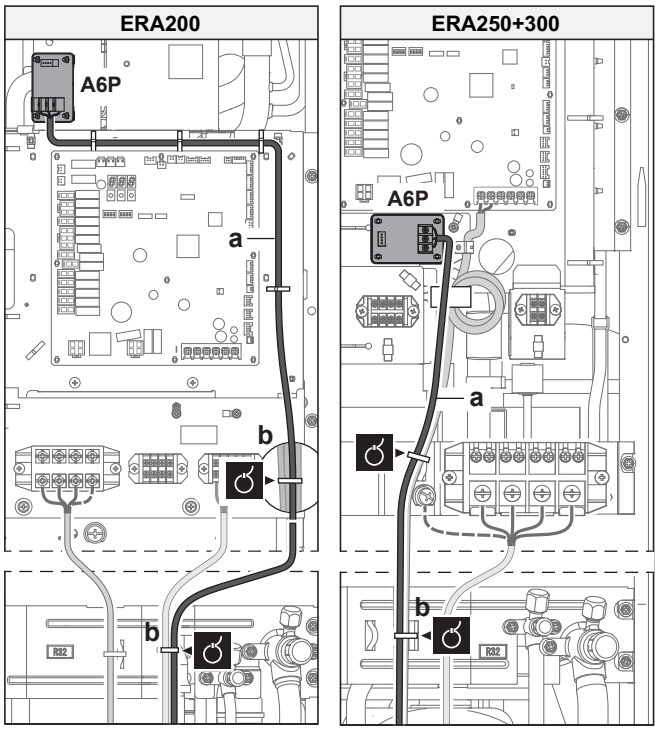
Radi upravljanja operacijom hlađenja ili grejanja sa centralnog mesta, mogu se povezati sledeće opcije selektorskog prekidača za hlađenje/grejanje (KRC19-26A):

1 Povežite selektorski prekidač za hlađenje/grejanje sa terminalom X1M štampane ploče selektora za hlađenje/grejanje.



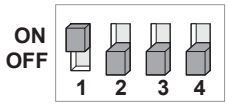
X1M Terminal na štampanoj ploči
KRC19-26A Selektorski prekidač za hlađenje/grejanje

2 Sprovedite žice u razvodnu kutiju kao što je prikazano:



A6P Štampana ploča (selektor za hlađenje/grejanje)
a Kabl selektorskog prekidača za hlađenje/grejanje (KRC19-26A)
b Vezica za kabl

3 UKLJUČITE DIP prekidač (DS1-1). Pogledajte odeljak "18.1.2 Komponente podešavanja polja" [▸ 38] za više informacija o DIP prekidaču.



DS1 DIP prekidač 1

17.7 Da biste proverili otpor izolacije kompresora

OBAVEŠTENJE

Ako se nakon instalacije rashladno sredstvo nakuplja u kompresoru, otpor izolacije na polovima može da opadne, ali ako je najmanje 1 MΩ, jedinica se neće pokvariti.

- Koristite megaommetar za 500 V prilikom merenja izolacije.
- NEMOJTE koristiti megaommetar za niskonaponska kola.

1 Izmerite otpor izolacije na polovima.

Ako	Onda
≥1 MΩ	Otpor izolacije je u redu. Postupak je završen.
<1 MΩ	Otpor izolacije nije u redu. Pređite na sledeći korak.

2 Uključite napajanje i ostavite uključeno 6 sati.

Rezultat: Kompresor će se zagrejati, i upariće rashladno sredstvo ako je prisutno u kompresoru.

3 Ponovo izmerite otpor izolacije.

18 Konfiguracija

OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

INFORMACIJE

Važno je da instalater redom čita sve informacije u ovom poglavlju, i da se sistem konfiguriše kako je primenljivo.

18.1 Podešavanja polja

18.1.1 O podešavanjima polja

Da biste nastavili konfigurisanje ERA sistema, potreban je neki unos na štampanu ploču jedinice. Ovo poglavlje opisuje kako da se izvrši ručni unos pritiskanjem dugmadi na štampanoj ploči i očitavanjem povratnih informacija sa 7-segmentnog displeja.

Pored podešavanja polja, takođe je moguće potvrditi tekuće radne parametre jedinice.

Dugmad i DIP prekidači

Stavka	Opis
Dugmad	Pomoću dugmadi je moguće: ▪ Obaviti posebne radnje (punjenje rashladnog sredstva, probni ciklus, itd.). ▪ Obaviti podešavanja polja (operacije na zahtev, tihi rad, itd.).
DIP prekidači	Pomoću DIP prekidača je moguće: ▪ DS1 (1): Selektor za HLAĐENJE/GREJANJE (vidite priručnik za prekidač selektora za hlađenje/grejanje). ISKLJUČENO=nije instalirano=fabričko podešavanje ▪ DS1 (2~4): NE KORISTI SE. NE MENJAJTE FABRIČKO PODEŠAVANJE. ▪ DS2 (1~4): NE KORISTI SE. NE MENJAJTE FABRIČKO PODEŠAVANJE.

Vidite takođe:

- "18.1.2 Komponente podešavanja polja" [▶ 38]

Režim 1 i 2

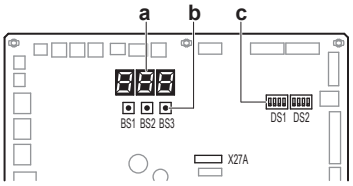
Režim	Opis
Režim 1 (praćenje podešavanja)	Režim 1 se može koristiti za praćenje trenutne situacije spoljašnje jedinice. Takođe se može pratiti sadržaj nekih podešavanja polja.
Režim 2 (podešavanja polja)	Režim 2 se može koristiti za promenu podešavanja polja sistema. Moguće je pregledanje trenutne vrednosti podešavanja polja i promena trenutne vrednosti podešavanja polja. Generalno, normalan rad se može nastaviti bez posebnih intervencija nakon promene podešavanja polja. Neka podešavanja polja se koriste za specijalne operacije (npr. jednokratne operacije, podešavanje rekuperacije/vakuumiranja, podešavanje ručnog dodavanja rashladnog sredstva, itd.). U takvom slučaju, potrebno je prekinuti specijalnu operaciju pre ponovnog početka normalnog rada. To će biti naznačeno u sledećim objašnjenjima.

Vidite takođe:

- "18.1.3 Da biste pristupili režimu 1 ili 2" [▶ 38]
- "18.1.4 Da biste koristili režim 1" [▶ 39]
- "18.1.5 Da biste koristili režim 2" [▶ 39]
- "18.1.6 Režim 1: praćenje podešavanja" [▶ 39]
- "18.1.7 Režim 2: podešavanja polja" [▶ 39]

18.1.2 Komponente podešavanja polja

Mesto 7-segmentnih displeja, dugmadi i DIP prekidača:



BS1 MODE: za promenu zadatog režima
BS2 SET: za podešavanje polja
BS3 VRAĆANJE: za podešavanja polja
DS1, DS2 DIP prekidači
a 7-segmentni displeji
b Dugmad
c DIP prekidači

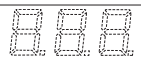
18.1.3 Da biste pristupili režimu 1 ili 2

Inicijalizacija: podrazumevana situacija

OBAVEŠTENJE

UKLJUČITE napajanje 6 sati pre početka rada, kako biste imali energiju u grejaču kućišta radilice i za zaštitu kompresora.

UKLJUČITE napajanje spoljašnje jedinice i unutrašnje jedinice. Kada je komunikacija između unutrašnje jedinice i spoljašnje jedinice uspostavljena i normalna, status prikaza 7-segmentnog displeja će biti kao dole (podrazumevana situacija kod fabričke dostave).

Faza	Displej
Kada uključite električno napajanje: trepće kao što je naznačeno. Obavljene su prve provere električnog napajanja (8~10 min).	
Ako nema problema: osvetljeno kao što je naznačeno (1~2 min).	
Spremno za rad: prikaz praznog ekrana kao što je naznačeno.	

Isključeno
Trepće
Uključeno

U slučaju kvara, šifra kvara se prikazuje na korisničkom interfejsu unutrašnje jedinice i na 7-segmentnom displeju spoljašnje jedinice. Rešite šifru greške na odgovarajući način. Prvo treba proveriti ožičenje komunikacije.

Pristup

BS1 se koristi za prebacivanje između podrazumevane situacije, režima 1 i režima 2.

Pristup	Radnja
Podrazumevana situacija	
Režim 1	▪ Jednom pritisnite BS1. Prikaz 7-segmentnog displeja se menja u:  ▪ Još jednom pritisnite BS1 da biste se vratili na podrazumevanu situaciju.

Pristup	Radnja
Režim 2	▪ Držite pritisnuto dugme BS1 najmanje pet sekundi. Prikaz 7-segmentnog displeja se menja u:  ▪ Još jednom pritisnite BS1 (kratko) da biste se vratili na podrazumevanu situaciju.

INFORMACIJE

Ako se zbunite usred postupka, pritisnite BS1 da biste se vratili na podrazumevanu situaciju (nema prikaza na 7-segmentnim displejima: prazno, vidite poglavlje "18.1.3 Da biste pristupili režimu 1 ili 2" [▸ 38].

18.1.4 Da biste koristili režim 1

Režim 1 se koristi za postavku osnovnih podešavanja i za praćenje statusa jedinice.

Šta	Kako
Promena i pristup podešavanjima u režimu 1	1 Jednom pritisnite BS1 da odaberete režim 1. 2 Pritisnite BS2 da biste izabrali potrebnu postavku. 3 Jednom pritisnite BS3 da biste pristupili izabranoj vrednosti podešavanja.
Da biste odustali i vratili se na prvobitni status	Pritisnite BS1.

18.1.5 Da biste koristili režim 2

Režim 2 se koristi za postavljanje podešavanja polja spoljašnje jedinice i sistema.

Šta	Kako
Promena i pristup podešavanjima u režimu 2	▪ Držite pritisnuto dugme BS1 duže od pet sekundi da biste izabrali režim 2. ▪ Pritisnite BS2 da biste izabrali potrebnu postavku. ▪ Jednom pritisnite BS3 da biste pristupili izabranoj vrednosti podešavanja.
Da biste odustali i vratili se na prvobitni status	Pritisnite BS1.
Promena vrednosti odbranog podešavanja u režimu 2	▪ Držite pritisnuto dugme BS1 duže od pet sekundi da biste izabrali režim 2. ▪ Pritisnite BS2 da biste izabrali potrebnu postavku. ▪ Jednom pritisnite BS3 da biste pristupili izabranoj vrednosti podešavanja. ▪ Pritisnite BS2 za izbor željene vrednosti odabranog podešavanja. ▪ Pritisnite BS3 jedan put da potvrdite izmenu. ▪ Ponovo pritisnite BS3 da biste započeli rad sa izabranom vrednošću.

18.1.6 Režim 1: praćenje podešavanja

[1-1]

Pokazuje status rada sa niskim nivoom buke.

[1-1]	Opis
0	Jedinica trenutno ne radi sa ograničenjem na nizak nivo buke.
1	Jedinica trenutno radi sa ograničenjem na nizak nivo buke.

[1-2]

Pokazuje status operacije ograničenja potrošnje energije.

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

[1-5] [1-6]

Šifra	Prikazuje...
[1-5]	Tekuću poziciju ciljnog parametra T_e
[1-6]	Tekuću poziciju ciljnog parametra T_c

[1-10]

Prikazuje ukupan broj povezanih unutrašnjih jedinica.

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

Šifra	Prikazuje...
[1-17]	Poslednju šifru greške
[1-18]	Pretposlednju šifru greške
[1-19]	Šifru greške pre pretposlednje

[1-40] [1-41]

Šifra	Prikazuje...
[1-40]	Tekuće podešavanje udobnog hlađenja
[1-41]	Tekuće podešavanje udobnog grejanja

18.1.7 Režim 2: podešavanja polja

[2-8]

T_e ciljna temperatura tokom operacije hlađenja.

[2-8]	T_e ciljna [°C]
0 (podrazumevano)	Automatski
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

T_{ce} ciljna temperatura tokom operacije grejanja.

[2-9]	T_c ciljna [°C]
0 (podrazumevano)	Automatski
1	41
2	42
3	43
4	44
5	45
6	46

[2-20]

Ručno dodatno punjenje rashladnog sredstva.

[2-20]	Opis
0 (podrazumevano)	Deaktivirano.

[2-20]	Opis
1	Aktivirano. Da biste prekinuli operaciju ručnog dodatnog punjenja rashladnog sredstva (kada se dodaje potrebna dodatna količina rashladnog sredstva) pritisnite BS3. Ako se ova funkcija ne prekine pritiskom na BS3, jedinica će prestati da radi nakon 30 minuta. Ako 30 minuta nije dovoljno da se doda potrebna količina rashladnog sredstva, funkcija se može ponovo aktivirati ponovnom promenom podešavanja polja.

[2-22]

Automatsko podešavanje smanjene buke i nivoa buke tokom noći.

Promenom ovog podešavanja, aktivirate automatsku funkciju niskog nivoa buke jedinice i definišete nivo rada. U zavisnosti od izabranog nivoa, nivo buke će biti snižen. Trenutak početka i završetka ove funkcije definisan je podešavanjima [2-26] i [2-27]. Više informacija o podešavanjima [2-26] i [2-27] potražite u priručniku za instalatera i korisnika

[2-22]	Opis	
0 (podrazumevano)	Deaktivirano	
1	Nivo 1	Nivo 5<Nivo 4<Nivo 3<Nivo 2<Nivo 1
2	Nivo 2	
3	Nivo 3	
4	Nivo 4	
5	Nivo 5	

[2-35]

Podešavanje visinske razlike.

[2-35]	Opis
0	Ako je spoljašnja jedinica instalirana na najnižoj poziciji (unutrašnje jedinice su instalirane na višoj poziciji od spoljašnjih jedinica) i visinska razlika između najviše unutrašnje jedinice i spoljašnje jedinice je veća od 40 m, podešavanje [2-35] treba promeniti na 0.
1 (podrazumevano)	—

[2-60]

Podešavanja nadzornog daljinskog upravljača. Da biste sačuvali ovo podešavanje, potrebno je resetovanje napajanja.

Više informacija o nadzornom daljinskom upravljaču potražite u odeljku "13.1.2 Zahtevi vezani za izgled sistema" [▸ 18], ili vidite priručnik za instalatera i korisnika daljinskog upravljača.

[2-60]	Opis
0 (podrazumevano)	Nadzorni daljinski upravljač nije povezan za sistem
1	Nadzorni daljinski upravljač je povezan za sistem

18.1.8 Podešavanje polja za unutrašnju jedinicu

15(25)–13

Deaktivacija bezbednosnog sistema.

Kada je soba u kojoj je instalirana unutrašnja jedinica dovoljno velika da nisu potrebne bezbednosne mere, bezbednosni sistem za curenje R32 u toj unutrašnjoj jedinici može da se deaktivira ovim podešavanjem.

Deaktivacija bezbednosnog sistema				
Podešavanje	1. šifra	Funkcija	2. šifra	Opis
15/25	13	Podešavanje bezbednosnog sistema za curenje R32	01	Onemogućeno
			02	Omogućeno

19 Puštanje u rad

PAŽNJA

U poglavlju "2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera" [▸ 5] proverite da li je puštanje u rad usklađeno sa svim bezbednosnim propisima.

OBAVEŠTENJE

Opšta kontrolna lista za puštanje u rad. Pored uputstva za puštanje u rad u ovom poglavlju, opšta kontrolna lista za puštanje u rad takođe je dostupna na Daikin Business Portal (potrebna je potvrda identiteta).

Opšta kontrolna lista za puštanje u rad dopunjuje uputstva iz ovog poglavlja i može da se koristi kao smernica i predložak izveštaja tokom puštanja u rad i predaje korisniku.

19.1 Mere predostrožnosti tokom puštanja u rad

PAŽNJA

NEMOJTE izvoditi operaciju testiranja dok radite na unutrašnjoj jedinici (jedinicama).

Kada izvodite operaciju testiranja, NE SAMO spoljašnja jedinica, nego i povezana unutrašnja jedinica će takođe raditi. Rad na unutrašnjoj jedinici dok izvoditi operaciju testiranja je opasan.

OBAVEŠTENJE

UKLJUČITE napajanje 6 sati pre početka rada, kako biste imali energiju u grejaču kućišta radilice i za zaštitu kompresora.

OBAVEŠTENJE

Probni ciklus je moguć za temperature okoline u opsegu od –10°C do 50°C.

Kada izvodite operaciju testiranja, spoljašnja jedinica i unutrašnja jedinica će se pokrenuti. Proverite da li je završena priprema unutrašnje jedinice (cevi na terenu, električno ožičenje, odzračivanje, …). Više pojedinosti pogledajte u priručniku za instalaciju unutrašnje jedinice.

19.2 Spisak za proveru pre puštanja u rad

1 Nakon instalacije uređaja, proverite stavke navedene u nastavku.

2 Zatvorite jedinicu.

3 Uključite napajanje jedinice.

☐	Pročitali ste kompletno uputstvo za instalaciju i rad opisano u **referentnom vodiču za instalatera i korisnika**.

☐	**Instalacija** Proverite da li je jedinica pravilno instalirana, da biste izbegli abnormalnu buku i vibracije prilikom pokretanja jedinice.
☐	**Transportni oslonac** Proverite da li je transportni oslonac spoljašnje jedinice uklonjen.
☐	**Ožičenje na terenu** Proverite da li je ožičenje na terenu izvedeno prema uputstvu opisanom u poglavlju "17 Električna instalacija" [▶ 34], prema dijagramima ožičenja i prema važećem državnom propisu o ožičenju.
☐	**Napon izvora napajanja** Proverite napon napajanja na lokalnoj napojnoj tabli. Napon MORA da odgovara naponu na nazivnoj tabli jedinice.
☐	**Žica za uzemljenje** Proverite da li su žice za uzemljenje pravilno priključene a terminali uzemljenja pritegnuti.
☐	**Test izolacije glavnog električnog kola** Pomoću megaommetra za 500 V, proverite da li je otpor izolacije od 2 MΩ ili više postignut primenom napona od 500 V DC između terminala napajanja i uzemljenja. NIKAD ne koristite megaommetar za ožičenje za međusobno povezivanje.
☐	**Osigurači, prekidači, ili zaštitni uređaji** Proverite da li su osigurači, automatski prekidači, ili lokalno instalirani zaštitni uređaji po veličini i tipu kao što je naznačeno u poglavlju "17.2 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja" [▶ 34]. Ni osigurač ni zaštitni uređaj ne smeju da budu premošćeni.
☐	**Interno ožičenje** Vizuelno proverite da li kutija sa prekidačima i unutrašnjost jedinice imaju labave spojeve ili oštećene električne komponente.
☐	**Veličina cevi i izolacija cevi** Proverite da li je instalirana tačna veličina cevi, i da li su cevi pravilno izolovane.
☐	**Zaustavni ventili** Proverite da li su zaustavni ventili sa strane tečnosti i gasa otvoreni.
☐	**Oštećena oprema** Proverite da li u unutrašnjosti jedinice ima oštećenih delova ili pritisnutih cevi.
☐	**Curenje rashladnog sredstva** Proverite da li u unutrašnjosti jedinice ima curenja rashladnog sredstva. Ako ima curenja rashladnog sredstva, trudite se da otklonite curenje. Ako ne možete da ga popravite, pozovite distributera. Nemojte dirati rashladno sredstvo koje je iscurelo iz konekcionih cevi za rashladno sredstvo. To može da dovede do promrzlina.
☐	**Curenje ulja** Proverite da li curi ulje iz kompresora. Ako ima curenja ulja, trudite se da otklonite curenje. Ako ne možete da ga popravite, pozovite distributera.
☐	**Ulaz/izlaz vazduha** Proverite da ulaz i izlaz vazduha NE ometaju listovi papira, kartona, ili bilo kog drugog materijala.
☐	**Dodatno punjenje rashladnog sredstva** Količina rashladnog sredstva koju treba dodati u jedinicu biće napisana na priloženoj tabli "Dodato rashladno sredstvo" i učvršćena na zadnju stranu prednjeg poklopca.
☐	**Zahtevi vezani za opremu za R32** Sistem mora da zadovoljava sve zahteve opisane u sledećem poglavlju: "2.1 Uputstva za opremu kod koje se koristi rashladno sredstvo R32" [▶ 7].
☐	**Podešavanja polja** Proverite da li ste zadali sva podešavanja polja koja ste želeli. Pogledajte "18.1 Podešavanja polja" [▶ 38].
☐	**Datum instalacije i podešavanje polja** Obavezno vodite evidenciju o datumu instalacije na nalepnici sa zadnje strane gornje prednje ploče prema EN60335-2-40, i vodite evidenciju o sadržaju podešavanja polja.

19.3 Spisak za proveru tokom puštanja u rad

☐	Obaviti **probni ciklus**.

19.4 Informacije o probnom ciklusu sistema

OBAVEŠTENJE

Obavezno sprovedite probni ciklus nakon prve instalacije. U suprotnom, šifra greške U3 će biti prikazana na korisničkom interfejsu, i ne može da se izvrši normalan rad ili test ciklus pojedinačne unutrašnje jedinice.

Donji postupak opisuje probni rad kompletnog sistema. Ovom operacijom se proveravaju i ocenjuju sledeće stavke:

- Provera nepravilnog ožičenja (provera komunikacije sa unutrašnjim jedinicama).
- Provera otvaranja zaustavnih ventila.
- Procena dužina cevi.
- Po završetku probnog rada, proverite unutrašnje jedinice izvođenjem normalnih operacija pomoću korisničkog interfejsa. Pogledajte uputstvo za instaliranje unutrašnje jedinice za više detalja vezanih za pojedinačni probni ciklus.

INFORMACIJE

- Možda će trebati 10 minuta da se postigne ravnomerno stanje rashladnog sredstva pre nego što se kompresor pokrene.
- Tokom probnog ciklusa, zvuk tečenja rashladnog sredstva ili zvuk magneta solenoidnog ventila može postati glasan, i prikaz na ekranu može da se promeni. To nije kvar.

19.4.1 Da biste obavili probni ciklus

1. Zatvorite sve prednje ploče da biste izbegli pogrešnu procenu.
2. Proverite da li ste zadali sva podešavanja polja koja ste želeli; vidite "18.1 Podešavanja polja" [▶ 38].
3. Uključite napajanje spoljašnje jedinice i povezanih unutrašnjih jedinica.

OBAVEŠTENJE

UKLJUČITE napajanje 6 sati pre početka rada, kako biste imali energiju u grejaču kućišta radilice i za zaštitu kompresora.

4 Proverite da li postoji podrazumevana situacija (stanje mirovanja); vidite "18.1.3 Da biste pristupili režimu 1 ili 2" [▶ 38]. Pritiskajte BS2 najmanje 5 sekundi ili duže. Jedinica će početi probni rad.

Rezultat: Probni rad se vrši automatski, displej spoljašnje jedinice će prikazati "t01", i naznake "Probni rad" i "Pod centralizovanom kontrolom" će se prikazati na korisničkom interfejsu unutrašnjih jedinica.

Koraci tokom automatskog postupka probnog ciklusa sistema:

Korak	Opis
t01	Kontrola pre pokretanja (izjednačavanje pritiska)
t02	Kontrola početka hlađenja
t03	Stabilno stanje hlađenja
t04	Provera komunikacije i provera zaustavnog ventila
t06	Provera dužine cevi
t09	Operacija ispumpavanja
t10	Isključivanje jedinice

INFORMACIJE

Tokom probnog rada, nije moguće zaustaviti rad jedinice sa korisničkog interfejsa. Da biste prekinuli operaciju, pritisnite BS3. Jedinica će se zaustaviti nakon ±30 sekundi.

5 Proverite rezultate probnog rada na 7-segmentnom displeju spoljašnje jedinice.

Završetak	Opis
Normalan završetak	Nema prikazivanja na 7-segmentnom displeju (stanje mirovanja).
Nenormalan završetak	Prikaz šifre kvara na 7-segmentnom displeju. Pogledajte "19.4.2 Korekcije nakon nenormalnog završetka probnog rada" [▶ 42] i preduzmite postupke za otklanjanje abnormalnosti. Kada je probni rad kompletno završen, normalan rad će biti moguć nakon 5 minuta.

19.4.2 Korekcije nakon nenormalnog završetka probnog rada

Probni rad je završen samo ako se ne prikazuje šifra kvara na korisničkom interfejsu ili na 7-segmentnom displeju spoljašnje jedinice. Ako se prikazuje šifra kvara, preduzmite korektivne postupke, kao što je objašnjeno u tabeli sa šiframa kvara. Ponovo izvršite probni rad, i potvrdite da je abnormalnost na pravi način korigovana.

INFORMACIJE

Više pojedinosti o šiframa kvara vezanim za unutrašnje jedinice pogledajte u priručniku za instalaciju unutrašnje jedinice.

20 Predavanje korisniku

Kada se probni rad završi i jedinica radi ispravno, proverite da li je korisniku jasno sledeće:

- Proverite da li korisnik ima štampanu dokumentaciju i zamolite ga da je sačuva za buduću upotrebu. Obavestite korisnika da može da pronađe kompletnu dokumentaciju na URL-u navedenom ranije u ovom priručniku.
- Objasnite korisniku kako pravilno da upravlja sistemom i šta treba da uradi u slučaju problema.
- Pokažite korisniku šta treba da uradi u okviru održavanja jedinice.

21 Održavanje i servisiranje

OBAVEŠTENJE

Održavanje MORA da obavlja ovlašćeni instalater ili zastupnik servisa.

Preporučujemo da obavite održavanje najmanje jednom godišnje. Međutim, prema važećim zakonima može se zahtevati kraći interval održavanja.

OBAVEŠTENJE

Važeći zakoni o **fluorinisanim gasovima staklene bašte** zahtevaju da se punjenje rashladnog sredstva u jedinici navede i u težini i u CO_2 ekvivalentu.

Formula za izračunavanje količine ekvivalentne tonama CO_2: vrednost potencijala u pogledu globalnog zagrevanja (GWP) rashladnog sredstva × ukupna količina rashladnog sredstva [u kg]/1000

21.1 Bezbednosne mere predostrožnosti u vezi sa održavanjem

OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

OPASNOST: RIZIK OD OPEKOTINA/ŠURENJA

UPOZORENJE

Pre početka rada na sistemima koji sadrže zapaljivo rashladno sredstvo, potrebne su bezbednosne provere kako bi se obezbedilo da rizik od paljenja bude minimalan. Zato se treba pridržavati nekih uputstava.

Pogledajte uputstvo za servisiranje za više informacija.

OBAVEŠTENJERizik od elektrostatičkog pražnjenja

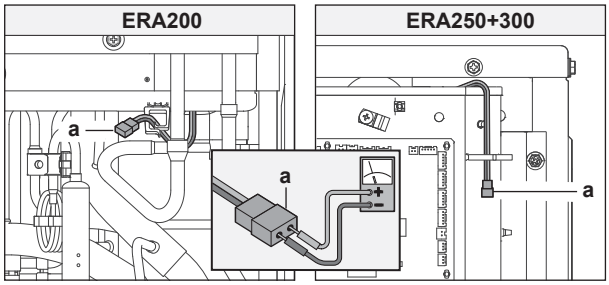
Pre obavljanja bilo kakvog održavanja ili servisiranja, dodirnite metalni deo jedinice da biste eliminisali statički elektricitet i zaštitili ŠP.

21.1.1 Da bi se sprečila opasnost od električne struje

Kada servisirate opremu invertora:

1 NE obavljajte električne radove još 10 minuta nakon isključivanja električnog napajanja.

2 Izmerite napon između polova na terminalnom bloku za napajanje pomoću merača, i potvrdite da je električno napajanje isključeno. Pored toga, izmerite tačke prikazane na slici pomoću merača, i potvrdite da je napon kondenzatora u glavnom strujnom kolu manji od 50 V DC. Ako je izmereni napon i dalje veći od 50 V DC, ispraznite kondenzatore na bezbedan način koristeći namenski alat za pražnjenje kondenzatora, kako bi se izbeglo varničenje.



a Konektor za proveru napona kondenzatora

3 Izvucite spojeve konektora X1A, X2A za motore ventilatora spoljašnje jedinice pre početka servisiranja opreme invertora. Pazite da NE dodirnete delove pod naponom. (Ako ventilator rotira zbog jakog vetra, on može da akumulira elektricitet u kondenzatoru ili u glavnom kolu, i da izazove strujni udar.)

4 Po završetku servisa, ponovo priključite spoj konektora. U suprotnom, na korisničkom interfejsu ili na 7-segmentnom displeju spoljašnje jedinice biće prikazana šifra greške E7 i NEĆE se obavljati normalan rad.

Detalje vidite na dijagramu ožičenja prikazanom na poleđini kutije sa prekidačima / servisnog poklopca.

Obratite pažnju na ventilator. Opasno je pregledati jedinicu dok ventilator radi. Obavezno isključite glavni prekidač i uklonite osigurače sa upravljačkog kola koje se nalazi u spoljašnjoj jedinici.

21.2 Spisak za proveru tokom godišnjeg održavanja spoljašnje jedinice

Proverite sledeće najmanje jednom godišnje:

- Izmenjivač toplote

  Izmenjivač toplote spoljašnje jedinice može biti blokiran zbog prašine, prljavštine, lišća, itd. Preporučuje se da se izmenjivač toplote čisti jednom godišnje. Blokirani izmenjivač toplote može dovesti do preniskog pritiska ili previsokog pritiska, što dovodi do lošijeg rada.

21.3 O servisnom režimu rada

Operacija povraćaja rashladnog sredstva/vakuumiranja moguća je primenom podešavanja [2-21]. Pogledajte "18.1 Podešavanja polja" [▶ 38] za detaljne podatke o podešavanju režima 2.

Kada se koristi režim vakuumiranja/povraćaja rashladnog sredstva, vrlo pažljivo pre početka rada proverite šta može da se vakuumira/regeneriše. Više pojedinosti o vakuumiranju/povraćaju rashladnog sredstva pogledajte u priručniku za unutrašnju jedinicu.

21.3.1 Da biste koristili režim vakuumiranja

1 Kada jedinica miruje, podesite jedinicu na [2-21]=1.

Rezultat: Kada se potvrdi, ekspanzioni ventili unutrašnje i spoljašnje jedinice će se sasvim otvoriti. U tom trenutku, indikacija na 7-segmentnom displeju=E01 i korisnički interfejs unutrašnje jedinice pokazuje TEST (probni rad) i (eksterna kontrola), i rad će biti zabranjen.

2 Ispraznite sistem pomoću vakuum pumpe.

3 Pritisnite BS3 da biste prekinuli režim vakuumiranja.

21.3.2 Da biste prikupili rashladno sredstvo

To treba uraditi pomoću uređaja za povraćaj rashladnog sredstva. Primenite isti postupak kao kod vakuumiranja.

OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE

Ispumpavanje – Curenje rashladnog sredstva. Ako želite da ispumpate sistem, a postoji curenje u kolu rashladnog sredstva:

- NEMOJTE koristiti automatsku funkciju ispumpavanja jedinice, pomoću koje možete prikupiti celokupno rashladno sredstvo iz sistema u spoljašnju jedinicu. **Moguće posledice:** Samopaljenje i eksplozija kompresora, jer vazduh ulazi u kompresor koji radi.
- Koristite poseban sistem za rekuperaciju, kako kompresor jedinice NE bi morao da radi.

OBAVEŠTENJE

Vodite računa da NE prikupite ni malo ulja prilikom povraćaja rashladnog sredstva. **Primer:** Primenom separatora za ulje.

22 Rešavanje problema

PAŽNJA

U poglavlju "2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera" [▶ 5] proverite da li je rešavanje problema usklađeno sa svim bezbednosnim propisima.

22.1 Rešavanje problema na osnovu kodova greške

Ako se prikazuje šifra kvara, preduzmite korektivne postupke, kao što je objašnjeno u tabeli sa šiframa kvara.

Nakon otklanjanja neispravnosti, pritisnite BS3 da biste resetovali šifru kvara i ponovo probali da radite.

Šifra greške prikazana na spoljašnjoj jedinici navodi glavnu šifru kvara i sporednu šifru. Sporedna šifra daje detaljnije informacije o šifri kvara. Šifra kvara se prikazuje povremeno.

Primer:

Šifra	Primer
Glavna šifra	E3
Sporedna šifra	-01

Displej se prebacuje između glavne šifre i sporedne šifre, u intervalu od 1 sekunde.

INFORMACIJE

Vidite servisni priručnik za:

- Detaljan spisak šifara greške
- Detaljniji vodič za otklanjanje problema za svaku grešku

22.1.1 Šifre greške: Pregled

Glavna šifra	Sporedna šifra	Uzrok	Rešenje	SVEO[a]	SVS[b]
A0	- 11	Senzor za R32 kompatibilne vazdušne zavese detektovao je curenje rashladnog sredstva[c]	Moguće curenje R32. Kompresor će se isključiti i jedinica će prestati da radi. Potrebno je servisiranje da bi se popravilo curenje i aktivirao sistem. Pogledajte uputstvo za servisiranje za više informacija.		✓
	ICH	Greška bezbednosnog sistema (detektovanje curenja)[c]	Desila se greška vezana za bezbednosni sistem. Pogledajte uputstvo za servisiranje za više informacija.		
CH	-01	Kvar senzora za R32 ili isključenje (unutrašnja jedinica)[c]	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru. Sistem će prestati da radi, zajedno sa unutrašnjom jedinicom. Pogledajte uputstvo za servisiranje za više informacija.		✓
	-02	Prekoračen rok trajanja senzora za R32 (unutrašnja jedinica)[c]	Senzor je na isteku roka trajanja i mora se zameniti. Pogledajte uputstvo za servisiranje za više informacija.		
	-05	Istek roka trajanja senzora za R32 <6 meseci (unutrašnja jedinica)[c]	Senzor je gotovo na isteku roka trajanja, i mora se zameniti. Pogledajte uputstvo za servisiranje za više informacija.		
	- 10	Čekanje na ulazne podatke o zameni senzora za R32[c]	Pogledajte uputstvo za servisiranje za više informacija.		
E2	-01	Aktiviran detektor curenja uzemljenja	Ponovo pokrenite jedinicu. Ako se problem ponovi, obratite se dobavljaču.		
	-06	Kvar detektora curenja uzemljenja (otvoreno kolo) - A1P (X101A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
E3	-01	Aktiviran je prekidač za zaštitu od visokog pritiska (S1PH) – glavna štampana ploča (X2A)	Proverite status zaustavnog ventila ili nepravilnosti u cevi (na terenu) ili protok vazduha kroz namotaj hlađen vazduhom.		
	-02	▪ Prevelika količina rashladnog sredstva ▪ Zatvoren zaustavni ventil	▪ Proverite količinu rashladnog sredstva i dopunite jedinicu. ▪ Otvorite zaustavne ventile		
	- 13	Zatvoren zaustavni ventil (tečnost)	Otvorite zaustavni ventil za tečnost.		
	- 18	▪ Prevelika količina rashladnog sredstva ▪ Zatvoren zaustavni ventil	▪ Proverite količinu rashladnog sredstva i dopunite jedinicu. ▪ Otvorite zaustavne ventile.		
E4	-01	Kvar niskog pritiska: ▪ Zatvoren zaustavni ventil ▪ Nedostatak rashladnog sredstva ▪ Kvar unutrašnje jedinice	▪ Otvorite zaustavne ventile. ▪ Proverite količinu rashladnog sredstva i dopunite jedinicu. ▪ Proverite displej korisničkog interfejsa ili ožičenja za međusobno povezivanje između spoljašnje jedinice i unutrašnje jedinice.		
E9	-01	Kvar elektronskog ekspanzionog ventila (izmenjivač toplote) (Y1E) – glavna štampana ploča (X21A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
	-04	Kvar elektronskog ekspanzionog ventila (hlađenje invertora) (Y3E) – glavna štampana ploča (X23A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
	-26	Kvar elektronskog ekspanzionog ventila (injektovanje tečnosti) (Y4E) – glavna štampana ploča (X25A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
	-29	Kvar elektronskog ekspanzionog ventila (izmenjivač toplote za pothlađivanje) (Y2E) – glavna štampana ploča (X26A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		

Glavna šifra	Sporedna šifra	Uzrok	Rešenje	SVEO[a]	SVS[b]
F3	-01	Temperatura pražnjenja previsoka (R21T) – glavna štampana ploča (X33A): ▪ Zatvoren zaustavni ventil ▪ Nedostatak rashladnog sredstva	▪ Otvorite zaustavne ventile. ▪ Proverite količinu rashladnog sredstva i dopunite jedinicu.		
	-20	Temperatura kućišta kompresora previsoka (R8T) – glavna štampana ploča (X33A): ▪ Zatvoren zaustavni ventil ▪ Nedostatak rashladnog sredstva	▪ Otvorite zaustavne ventile. ▪ Proverite količinu rashladnog sredstva i dopunite jedinicu.		
H9	-01	Kvar senzora za temperaturu okoline (R1T) – glavna štampana ploča (X18A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
J3	-16	Kvar senzora za temperaturu pražnjenja (R21T): otvoreno kolo – glavna štampana ploča (X33A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
	-17	Kvar senzora za temperaturu pražnjenja (R21T): kratkospojeno kolo – glavna štampana ploča (X33A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
	-47	Kvar senzora za temperaturu kućišta kompresora (R8T): otvoreno kolo – glavna štampana ploča (X33A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
	-48	Kvar senzora za temperaturu kućišta kompresora (R8T): kratkospojeno kolo – glavna štampana ploča (X33A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
J5	-18	Senzor za temperaturu usisavanja (R3T)– glavna štampana ploča (X30A)	Proverite veze na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
J6	-01	Senzor za temperaturu odleđivača razmenjivača toplote (R7T) – glavna štampana ploča (X30A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru		
J7	-06	Izmenjivač toplote za pothlađivanje – senzor za temperaturu tečnosti (R5T) – glavna štampana ploča (X30A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
J8	-01	Izmenjivač toplote – senzor za temperaturu tečnosti (R4T) – glavna štampana ploča (X30A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
J9	-01	Izmenjivač toplote za pothlađivanje – senzor za temperaturu gasa (R6T) – glavna štampana ploča (X30A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
JA	-06	Kvar senzora visokog pritiska (S1NPH): otvoreno kolo – glavna štampana ploča (X32A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
	-07	Kvar senzora visokog pritiska (S1NPH): kratkospojeno kolo – glavna štampana ploča (X32A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
JC	-06	Kvar senzora niskog pritiska (S1NPL): otvoreno kolo – glavna štampana ploča (X31A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
	-07	Kvar senzora niskog pritiska (S1NPL): kratkospojeno kolo – glavna štampana ploča (X31A)	Proverite vezu na štampanoj ploči ili aktuatoru.		
LC	-14	Transmisija spoljašnja jedinica - invertor: INV1 problem sa transmisijom - glavna štampana ploča (X20A, X28A, X40A)	Proverite konekciju.		
	-19	Transmisija spoljašnja jedinica - invertor: FAN1 problem sa transmisijom - glavna štampana ploča (X20A, X28A, X40A)	Proverite konekciju.		
	-24	Transmisija spoljašnja jedinica - invertor: FAN2 problem sa transmisijom - glavna štampana ploča (X20A, X28A, X40A)	Proverite konekciju.		
P1	-01	INV1 neuravnotežen napon izvora napajanja	Proverite da li je napajanje u opsegu.		
U1	-01	Kvar obrnute faze električnog napajanja	Popravite redosled faza.		
	-04	Kvar obrnute faze električnog napajanja	Popravite redosled faza.		
U2	-01	INV1 nedostatak napona	Proverite da li je napajanje u opsegu.		
	-02	INV1 gubitak faze napajanja	Proverite da li je napajanje u opsegu.		

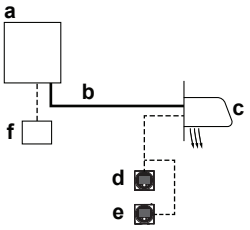
Glavna šifra	Sporedna šifra	Uzrok	Rešenje	SVEO[a]	SVS[b]
U3	-03	Šifra kvara: probni ciklus sistema još nije obavljen (rad sistema nije moguć)	Izvršite probni rad sistema.		
	-04	Došlo je do greške prilikom probnog ciklusa	Ponovo izvršite probni ciklus.		
	-05, -06	Probni ciklus prekinut	Ponovo izvršite probni ciklus.		
	-07, -08	Probni ciklus prekinut usled problema u komunikaciji	Proverite žice za komunikaciju i ponovo izvršite probni ciklus.		
U4	-03	Greška u komunikaciji unutrašnje jedinice	Proverite konekciju korisničkog interfejsa.		
U9	-01	Upozorenje da postoji greška na drugoj unutrašnjoj jedinici	Proverite da li druge unutrašnje jedinice imaju grešku, i potvrdite da li je dozvoljeno mešanje unutrašnjih jedinica.		
UA	-03	Neispravna konekcija između unutrašnjih jedinica ili neusklađen tip	Proverite tip unutrašnje jedinice koja je trenutno povezana. Proverite da li je povezana pravilna unutrašnja jedinica (samo jedna EKEA ili jedna kompatibilna vazdušna zavesa). Ako je povezan nepravilan tip unutrašnje jedinice, zamenite ga odgovarajućim. Nakon što se poveže pravilna unutrašnja jedinica, dugo pritisnite BS3 da biste završili identifikaciju unutrašnje jedinice.		
	- 18	Neispravna konekcija između unutrašnjih jedinica ili neusklađen tip	Proverite da li druge unutrašnje jedinice imaju grešku, i potvrdite da li je dozvoljeno mešanje unutrašnjih jedinica.		
	-20	Povezane su pogrešne spoljašnje jedinice	Prekinite vezu spoljašnje jedinice.		
UH	-01	Kvar automatske adrese (neusklađenost)	Proverite da li broj međusobno povezanih jedinica odgovara broju napajanih jedinica (prema režimu monitora) ili sačekajte završetak inicijalizacije.		
UJ	-37	Protok dovodnog vazduha AHU ispod zakonske granice[d]	Proverite da li je pravilno postavljen digitalni ulaz T5T6, vidite priručnik za instalaciju i rad EKEA.	✓	
U slučaju da se pojave druge šifre greške, obratite se svom dobavljaču.					

[a] SVEO terminal obezbeđuje električni kontakt koji se zatvara u slučaju pojave naznačene greške.
[b] SVS terminal obezbeđuje električni kontakt koji se zatvara u slučaju pojave naznačene greške.
[c] Šifra greške se prikazuje samo na korisničkom interfejsu kompatibilne vazdušne zavese gde se desila greška.
[d] Ako je protok dovodnog vazduha AHU iznad zakonske granice neprekidno tokom 5 minuta, ova greška se automatski rešava.

22.2 Sistem za detektovanje curenja rashladnog sredstva

Normalni rad

Tokom normalnog rada, režimi samo alarm i nadzorni daljinski upravljač nemaju funkciju. Ekran daljinskog upravljača će biti isključen u režimu samo alarm i nadzorni daljinski upravljač. Rad daljinskog upravljača se može proveriti pritiskom na dugme ○ da bi se otvorio meni za instalatera.



a Toplotna pumpa spoljašnje jedinice
b Cev za rashladno sredstvo
c Kompatibilna vazdušna zavesa
d Daljinski upravljač u normalnom režimu rada
e Daljinski upravljač u režimu nadzora (obavezno u nekim situacijama)
f Centralizovani daljinski upravljač (opciono)

Napomena: Tokom pokretanja sistema, režim daljinskog upravljača se može proveriti sa ekrana.

Operacija detektovanja curenja

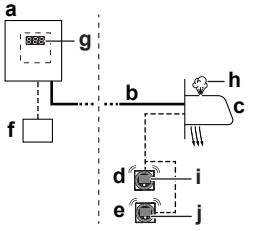
Ako senzor za R32 na jedinici vazdušne zavese detektuje curenje rashladnog sredstva, korisnik će biti upozoren zvučnim i vizuelnim signalom daljinskog upravljača unutrašnje jedinice koja curi (i nadzornog daljinskog upravljača, ako je primenljivo). U isto vreme, kompresor će se isključiti i sistem više ne može da radi. Potrebno je servisiranje da bi se popravilo curenje i aktivirao sistem. Pogledajte uputstvo za servisiranje za više informacija.

Povratne informacije o daljinskom upravljaču posle operacije detektovanja curenja zavisiće od njegovog režima.

UPOZORENJE

Ovaj uređaj je opremljen sistemom za detektovanje curenja rashladnog sredstva u cilju bezbednosti.

Da bi bila efikasna, jedinica MORA u svakom trenutku nakon instalacije da ima električno napajanje, osim prilikom održavanja.



a Toplotna pumpa spoljašnje jedinice
b Cev za rashladno sredstvo
c Kompatibilna vazdušna zavesa
d Daljinski upravljač u normalnom režimu rada i režimu rada "samo alarm"

e Daljinski upravljač u režimu nadzora (obavezno u nekim situacijama)
f Centralizovani daljinski upravljač (opciono)
g Šifra greške spoljašnje jedinice na 7-segmentnom displeju
h Curenje rashladnog sredstva
i Šifra greške "A0–11" i zvučni alarm i crveni signal upozorenja kreirani su sa ovog daljinskog upravljača.
j Šifra greške "A0–11" i zvučni alarm i crveni signal upozorenja kreirani su sa ovog **nadzornog** daljinskog upravljača. Na ovom daljinskom upravljaču je prikazana **adresa** jedinice.

Napomena: Moguće je zaustaviti alarm za detektovanje curenja preko daljinskog upravljača i preko aplikacije. Da biste zaustavili alarm sa daljinskog upravljača, pritisnite + na 3 sekunde.

Napomena: Detekcija curenja će aktivirati izlaz SVS. Za više informacija, pogledajte odeljak "17.5 Da biste povezali eksterne izlaze" [▸ 36].

Napomena: Opcioni izlaz, ako je dostupan na kompatibilnoj vazdušnoj zavesi, može da se koristi za eksterni uređaj. Ovaj izlaz će se aktivirati kada se detektuje curenje. Više informacija o ovom izlazu pogledajte u priručniku za instalaciju jedinice kompatibilne vazdušne zavese.

Napomena: Neki centralizovani daljinski upravljači takođe mogu da se koriste kao nadzorni daljinski upravljač. Dodatne podatke o instalaciji vidite u priručniku za instalaciju centralizovanih daljinskih upravljača.

OBAVEŠTENJE

Senzor curenja rashladnog sredstva R32 je poluprovodnički detektor koji može neispravno da detektuje supstance koje nisu rashladno sredstvo R32. Izbegavajte upotrebu hemijskih supstanci (npr. organskih rastvarača, laka za kosu, boje) u visokim koncentracijama, u blizini unutrašnje jedinice, jer to može da izazove pogrešnu detekciju od strane senzora curenja rashladnog sredstva R32.

23 Uklanjanje na otpad

OBAVEŠTENJE

NE pokušavajte sami da demontirate sistem: demontaža sistema, tretman rashladnog sredstva, ulja i drugih delova MORAJU biti izvedeni u skladu sa važećim zakonom. Jedinice MORAJU da budu tretirane u specijalizovanom postrojenju za obradu radi ponovne upotrebe, reciklaže i obnavljanja.

24 Tehnički podaci

- **Deo** najnovijih tehničkih podataka možete naći na regionalnoj veb strani Daikin (dostupna za javnost).
- **Ceo komplet** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na Daikin Business Portal (potrebna je provera identiteta).

24.1 Servisni prostor: Spoljašnja jedinica

Kada se jedinice montiraju jedna pored druge, trasa za cevi mora biti prema prednjoj strani ili nadole. U ovom slučaju, trasa cevi prema bočnoj strani nije moguća.

Jedna jedinica () | Jedan red jedinica ()

Pogledajte "sliku 1" [▸ 2] na unutrašnjoj strani prednjeg omota ovog priručnika.

A,B,C,D Prepreke (zidovi/pregradne ploče)
E Prepreka (krov)
a,b,c,d,e Minimalni servisni prostor između jedinice i prepreka A, B, C, D i E
e_B Maksimalno rastojanje između jedinice i ivice prepreke E, u smeru prepreke B
e_D Maksimalno rastojanje između jedinice i ivice prepreke E, u smeru prepreke D
H_U Visina jedinice
H_B,H_D Visina prepreka B i D
1 Zadihtujte dno okvira instalacije kako biste sprečili da ispušteni vazduh protiče nazad do usisne strane kroz dno jedinice.
2 Mogu se instalirati najviše dve jedinice.
⃠ Nije dozvoljeno

Napomena: radi lakše upotrebljivosti, koristite rastojanje ≥250 mm za sve dimenzije označene sa '**a**'.

Više redova jedinica ()

Pogledajte "sliku 2" [▸ 2] na unutrašnjoj strani prednjeg omota ovog priručnika.

Napomena: radi lakše upotrebljivosti, kada su jedinice jedna pored druge, koristite rastojanje ≥250 mm (umesto ≥100 mm kao što je prikazano na slikama u nastavku).

Naslagane jedinice (maks. 2 nivoa) ()

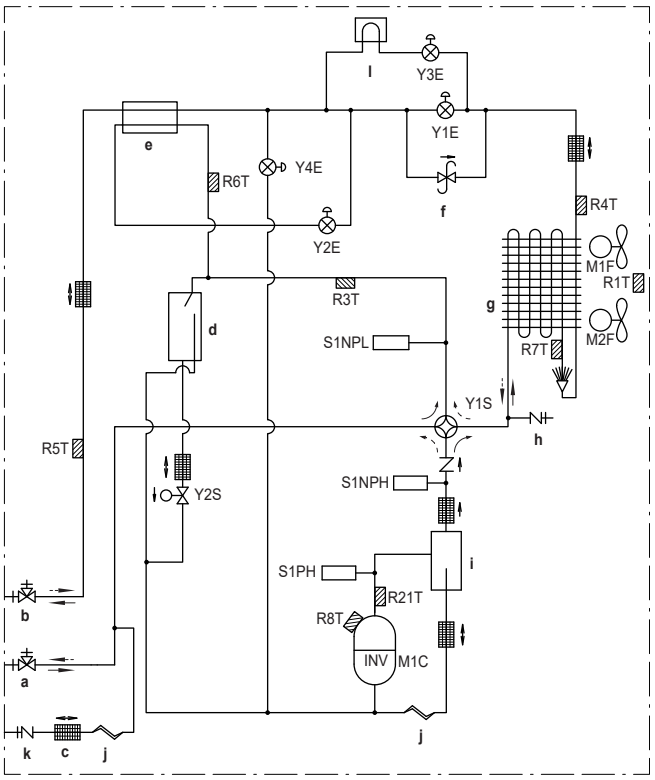
Pogledajte "sliku 3" [▸ 2] na unutrašnjoj strani prednjeg omota ovog priručnika.

A1=>A2 (A1) Ako postoji opasnost da će odvod da kaplje i da se zaledi između gornje i donje jedinice…
(A2) Onda instalirajte **krov** između gornje i donje jedinice. Instalirajte gornju jedinicu dovoljno visoko iznad donje jedinice da sprečite nastajanje leda na donjoj ploči gornje jedinice.
B1=>B2 (B1) Ako ne postoji opasnost da će odvod da kaplje i da se zaledi između gornje i donje jedinice…
(B2) Onda nije potrebno da instalirate krov, ali **zadihtujte zazor** između gornje i donje jedinice kako biste sprečili da ispušteni vazduh protiče nazad do usisne strane kroz dno jedinice.

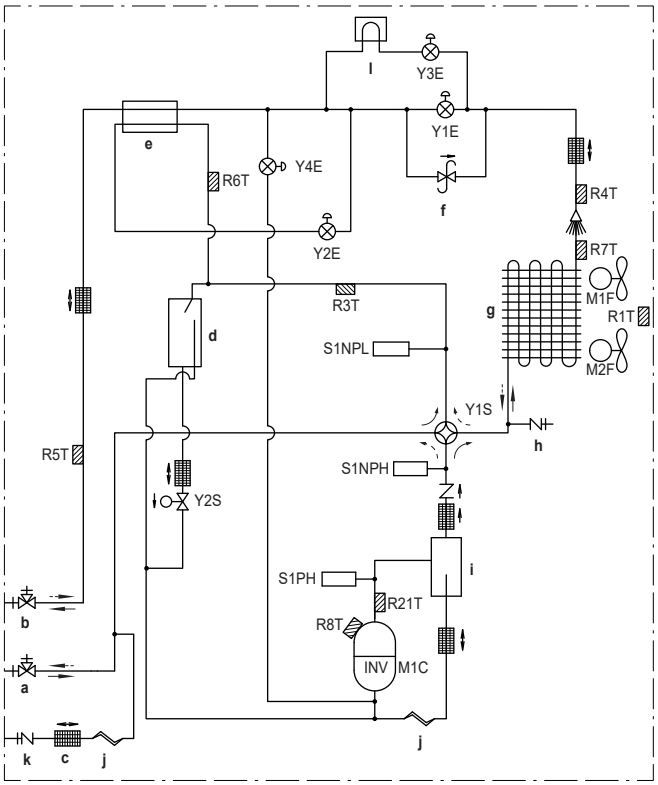
Napomena: radi lakše upotrebljivosti, kada su jedinice jedna pored druge, koristite rastojanje ≥250 mm (umesto ≥100 mm kao što je prikazano na slikama u nastavku).

24.2 Dijagram cevovoda: Spoljašnja jedinica

Dijagram cevovoda: ERA200



Dijagram cevovoda: ERA250+300



Legenda:

- **a** Zaustavni ventil (gas)
- **b** Zaustavni ventil (tečnost)
- **c** Filter (6×)
- **d** Akumulator
- **e** Cevni izmenjivač toplote za pothlađivanje
- **f** Ventil za regulaciju pritiska
- **g** Izmenjivač toplote
- **h** Servisni priključak
- **i** Separator za ulje
- **j** Kapilarna cev (2×)
- **k** Priključak za punjenje
- **l** Toplotni izduv
- **M1C** Kompresor
- **M1F-M2F** Motor ventilatora
- **R1T** Termistor (vazduh)
- **R3T** Termistor (usisni akumulator)
- **R4T** Termistor (izmenjivač toplote, tečnost)
- **R5T** Termistor (tečnost)
- **R6T** Termistor (izmenjivač toplote za pothlađivanje, gas)
- **R7T** Termistor (odleđivač)
- **R8T** Termistor (M1C telo)
- **R21T** Termistor (M1C odvodna cev)
- **S1NPH** Senzor za visoki pritisak
- **S1NPL** Senzor za niski pritisak
- **S1PH** Prekidač za visoki pritisak
- **Y1E** Elektronski ekspanzioni ventil (glavni)
- **Y2E** Elektronski ekspanzioni ventil (izmenjivač toplote pothlađivanje)
- **Y3E** Elektronski ekspanzioni ventil (invertor hlađenje)
- **Y4E** Elektronski ekspanzioni ventil (injektovanje tečnosti)
- **Y1S** Solenoidni ventil (4-smerni ventil)
- **Y2S** Solenoidni ventil (povrat ulja akumulatora)
- Hlađenje
- Grejanje

24.3 Dijagram ožičenja: Spoljašnja jedinica

Šema električne instalacije se isporučuje zajedno sa uređajem i nalazi se sa unutrašnje strane servisnog poklopca.

Napomene:

1. Simboli (vidite ispod).
2. Upotrebu dugmadi BS1~BS3 i prekidača DS1~DS2 vidite u priručniku za instalaciju ili servis.
3. Nemojte uključivati jedinicu prespajanjem sigurnosnog uređaja S1PH.
4. Upotrebu transmisionog F1-F2 ožičenja unutrašnje–spoljašnje jedinice vidite u priručniku za instalaciju.
5. Kada koristite sistem centralizovane kontrole, povežite transmisiju spolja–spolja F1-F2.
6. Kapacitet kontakta je 220~240 VAC – 0,5 A. (za udarnu struju potrebno je 3 A ili manje)
7. Koristite suvi kontakt za mikrostruju (1 mA ili manje, 12 VDC).

Simboli:

X1M	Glavni terminal
	Žica za uzemljenje
15	Broj žice 15
	Žica na terenu
	Kabl na terenu
**/12.2	Konekcija ** se nastavlja na strani 12 kolona 2
①	Nekoliko mogućnosti ožičenja
	Opcija
	Nije montirano u kutiji za prekidače
	Ožičenje u zavisnosti od modela
	Štampana ploča

Boje:

BLK	Crna
BLU	Plava
BRN	Braon
GRN	Zelena
ORG	Narandžasta
RED	Crvena

WHT	Bela
YLW	Žuta

Legenda za dijagram ožičenja:

A1P	Štampana ploča (glavna)
A2P	Štampana ploča (filter za buku)
A3P	Štampana ploča (invertor)
A4P	Štampana ploča (ventilator 1)
A5P	Štampana ploča (ventilator 2)
A6P	Štampana ploča (selektor za hlađenje/grejanje)
BS* (A1P)	Prekidač pritisnog dugmeta
DS* (A1P)	DIP prekidač
E1HC	Grejač kućišta
F1U (A1P)	Prekidač (T 10 A / 250 V)
F1U, F2U	Prekidač (T 1 A / 250 V)
F3U	Osigurač na terenu (snabdevanje na terenu)
HAP (A1P)	Svetleća dioda (servisni monitor je zelen)
K*R (A*P)	Relej na štampanoj ploči
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompresor)
M1F, M2F	Motor (gornji i donji ventilator)
Q1DI	Automatski prekidač za uzemljenje (snabdevanje na terenu)
R1T	Termistor (vazduh)
R3T	Termistor (usisni akumulator)
R4T	Termistor (izmenjivač toplote tečnosti)
R5T	Termistor (tečnost)
R6T	Termistor (izmenjivač toplote pothlađivanje gas)
R7T	Termistor (odleđivač)
R8T	Termistor (M1C telo)
R21T	Termistor (M1C odvodna cev)
S1NPH	Senzor za visoki pritisak
S1NPL	Senzor za niski pritisak
S1PH	Prekidač za visoki pritisak
S1S	Prekidač za kontrolu vazduha (opciono)
S2S	Prekidač hlađenje/grejanje (opciono)
SEG* (A1P)	7-segmentni displej
SFB	Greška ulaza mehaničke ventilacije (snabdevanje na terenu)
T1A	Senzor struje
X*A	Konektor
X*M	Terminalna traka
Y1E	Elektronski ekspanzioni ventil (izmenjivač toplote)
Y2E	Elektronski ekspanzioni ventil (izmenjivač toplote pothlađivanje)
Y3E	Elektronski ekspanzioni ventil (invertor hlađenje)
Y4E	Elektronski ekspanzioni ventil (injektovanje tečnosti)
Y1S	Solenoidni ventil (4-smerni ventil)
Y2S	Solenoidni ventil (povrat ulja akumulatora)
Y3S	Greška izlaza operacije (SVEO) (snabdevanje na terenu)
Y4S	Izlaz senzora curenja (SVS) (snabdevanje na terenu)
Z*C	Filter za buku (feritno jezgro)





4P780153-1 A 0000000.

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P780153-1A 2024.09