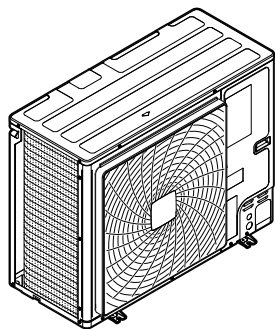


Udhëzuesi referencë i instaluesit
Sky Air Alpha-series



RZAG71N▲V1B▼
RZAG100N▲V1B▼
RZAG125N▲V1B▼
RZAG140N▲V1B▼

RZAG71N▲Y1B▼
RZAG100N▲Y1B▼
RZAG125N▲Y1B▼
RZAG140N▲Y1B▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9
▼ = , 1, 2, 3, ..., 9

Tabela e përmbajtjes

1	Rreth këtij dokumenti	4
1.1	Kuptimi i alarmeve dhe simboleve.....	4
1.2	Vështrim mbi udhërrëfyesin referencë të instaluesit	5
2	Masat paraprake të sigurisë së përgjithshme	7
2.1	Për instaluesin	7
2.1.1	Këshilla të përgjithshme	7
2.1.2	Vendi i instalimit	8
2.1.3	Ftohësi — në rastin e R410A ose R32	10
2.1.4	Shëllira.....	12
2.1.5	Uji	13
2.1.6	Elektriket	13
2.1.7	Gazi.....	14
2.1.8	Shkarkimi i gazit	15
2.1.9	Legjislacioni vendor	15
3	Udhëzimet specifike për sigurinë e instaluesit	16
4	Rreth kutisë	21
4.1	Njësia e jashtme	21
4.1.1	Heqja nga paketimi e njësive së brendshme	21
4.1.2	Menaxhimi i njësive së jashtme.....	21
4.1.3	Heqja e aksesorëve nga njësia e jashtme.....	22
5	Rreth njësive dhe opsioneve	23
5.1	Pamja e përgjithshme: Rreth njësive dhe opsioneve	23
5.2	Identifikimi.....	23
5.2.1	Etiketa e identifikimit: Njësia e jashtme.....	23
5.3	Kombinimi i njësive dhe opsioneve.....	23
5.3.1	Opsionet e mundshme për njësinë e jashtme	24
6	Përgatitja	25
6.1	Pamja e përgjithshme: Përgatitja	25
6.2	Përgatitja e vendit të instalimit.....	25
6.2.1	Kërkesat e vendit të instalimit për njësinë e jashtme	25
6.2.2	Kërkesat shtesë të vendit të instalimit për njësinë e jashtme në kohë të ftohta	28
6.3	Përgatitja e tubacionit të ftohësit	29
6.3.1	Kërkesat e tubacionit të ftohësit	29
6.3.2	Izolimi i tubacionit të ftohësit.....	32
6.4	Përgatitja e instalimeve elektrike.....	32
6.4.1	Rreth përgatitjes së instalimeve elektrike.....	32
7	Instalimi	34
7.1	Pamja e përgjithshme: Instalimi.....	34
7.2	Hapja e njësive.....	34
7.2.1	Rreth hapjes së njësive	34
7.2.2	Hapja e njësive së jashtme.....	34
7.3	Fiksimi i njësive së jashtme	35
7.3.1	Rreth montimit të njësive së jashtme	35
7.3.2	Masat paraprake kur montoni njësinë e jashtme	35
7.3.3	Sigurimi i strukturës së instalimit	35
7.3.4	Instalimi i njësive së jashtme	36
7.3.5	Sigurimi i kullimit.....	37
7.3.6	Parandalimi i rrëzimit të njësive së jashtme.....	38
7.4	Lidhja e tubacionit të ftohësit	39
7.4.1	Lidhja e tubacionit të ftohësit me njësinë e brendshme	39
7.4.2	Masat paraprake kur bëhet lidhja e tubacionit të ftohësit.....	39
7.4.3	Udhëzime kur kryen lidhjen e tubacionit të ftohësit	40
7.4.4	Udhëzimet për përthyerjen e tubit	41
7.4.5	Ngjeshje e fundit të tubit.....	41
7.4.6	Ngjitja e fundit të tubit	42
7.4.7	Përdorimi i valvulit të ndalimit dhe portës së shërbimit.....	42
7.4.8	Lidhja e tubacionit të ftohësit me njësinë e jashtme.....	44
7.5	Kontrolli i tubacionit të ftohësit.....	46
7.5.1	Rreth kontrollit të tubacionit të ftohësit.....	46
7.5.2	Masat paraprake kur kontrolloni tubacionin e ftohësit.....	47

7.5.3	Kontrolli i tubacionit të ftohësit: Instalimi.....	47
7.5.4	Kontrolli për rrjedhje	48
7.5.5	Tharje me vakum	48
7.6	Ngarkimi i ftohësit	49
7.6.1	Rreth ftohësit të ngarkimit	49
7.6.2	Rreth ftohësit	51
7.6.3	Masat paraprake kur ngarkoni ftohësin.....	51
7.6.4	Përkufizimet: L1~L7, H1, H2	51
7.6.5	Ftohës me mbushje shtesë.....	52
7.6.6	Ftohës me rimbushje të plotë	55
7.6.7	Për të ngjitur etiketën e gazeve serrë të fluorinuara.....	57
7.7	Lidhja e instalimeve elektrike.....	58
7.7.1	Rreth lidhjes së instalimeve elektrike.....	58
7.7.2	Rreth pajisjes elektrike.....	58
7.7.3	Masat paraprake kur kryen lidhjet e instalimeve elektrike	58
7.7.4	Udhëzimet kur kryen lidhjet e instalimeve elektrike	59
7.7.5	Specifikimet e përbërësve të instalimit standard elektrik	60
7.7.6	Lidhja e instalimeve elektrike me njësinë e jashtme	60
7.8	Përfundimi i instalimit të njësisë së jashtme	64
7.8.1	Përfundimi i instalimit të njësisë së jashtme.....	64
7.8.2	Mbyllja e njësisë së jashtme.....	64
7.8.3	Kontrolli i rezistencës së izolimit të kompresorit.....	64
8	Vënia në punë	66
8.1	Pamja e përgjithshme: Autorizimi.....	66
8.2	Masat paraprake kur jep autorizim.....	66
8.3	Lista e plotë para komisionimit	67
8.4	Kryerja e një testimi	67
8.5	Kodet e gabimit kur kryen testimin.....	69
8.6	Cilësimet e dedikuara të fushës për ftohje teknike	70
9	Kthimi te përdoruesi	71
10	Mirëmbajtja dhe shërbimi	72
10.1	Pamje e përgjithshme: Mirëmbajtja dhe shërbimi.....	72
10.2	Masat paraprake të sigurisë së mirëmbajtjes.....	72
10.2.1	Për të parandaluar rreziqet elektrike	72
10.3	Kontrolloni listën e artikujve për mirëmbajtjen vjetore të njësisë së jashtme	73
11	Zgjidhja e problemeve	74
11.1	Pamje e përgjithshme: Zgjidhja e problemeve	74
11.2	Masat paraprake kur zgjidhni problemet	74
12	Hedhja	76
12.1	Pamje e përgjithshme: Hedhja.....	76
12.2	Rreth metodës "pump-down".....	76
12.3	Ulja e pompës.....	76
13	Të dhënat teknike	78
13.1	Vështrim i përgjithshëm: Të dhënat teknike	78
13.2	Hapësira e shërbimit: Njësia e jashtme	78
13.3	Diagrami i tubacionit: Njësia e jashtme	80
13.4	Diagrami i instalimeve: Njësia e jashtme	81
13.5	Kriteret Eco Design	84
14	Fjalori	85

1 Rreth këtij dokumenti

Audienca e synuar

Instaluesit e autorizuar



INFORMACION

Kjo pajisje ka për synim përdorimin nga ekspertë ose përdorues të trajnuar në dyqane, në industrinë e lehtë dhe ferma, ose për përdorim tregtar nga joprofesionistët.

Seti i dokumentacionit

Ky dokument është pjesë e setit të dokumentacionit. Seti i plotë përbëhet nga:

- **Masat e përgjithshme paraprake mbi sigurinë:**

- Udhëzimet që DUHET të lexoni mbi sigurinë para instalimit
- Format: Letër (te kutia e njësisë së jashtme)

- **Manuali i instalimit të njësisë së jashtme:**

- Udhëzimet e instalimit
- Format: Letër (te kutia e njësisë së jashtme)

- **Udhëzuesi referencë i instaluesit:**

- Përgatitja e instalimit, të dhënat referencë, ...
- Format: Skedarët digjitalë në <https://www.daikin.eu>. Përdorni funksionin e kërkimit 🔍 për të gjetur modelin tuaj.

Rishikimet më të fundit të dokumentacionit së dhënë mund të jenë të disponueshme në faqen rajonale Daikin të internetit ose përmes shitësit tënd.

Dokumentacioni origjinal është i shkruar në anglisht. Të gjitha gjuhët e tjera janë përkthime.

Të dhënat inxhinierike teknike

- Një **nëngrup** i të dhënave më të fundit teknike disponohen në faqen rajonale të internetit Daikin (e aksesueshme nga publiku).
- **Grupi i plotë** i të dhënave më të fundit teknike disponohen në Daikin Business Portal (kërkohet vërtetimi).

1.1 Kuptimi i alarmeve dhe simboleve



RREZIK

Tregon një situatë që rezulton në vdekje ose dëmtim të rëndë.



RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE

Tregon një situatë që mund të rezultojë në goditje elektrike.



RREZIK: RREZIK DJEGIEJE//PËRVËLIMI

Tregon një situatë që mund të rezultojë në djegie/përvëlim për shkak të temperaturave ekstreme të ngrohta ose të ftohta.

**RREZIK: RREZIK SHPËRTHIMI**

Tregon një situatë, që mund të rezultojë në shpërthim.

**PARALAJMËRIM**

Tregon një situatë që mund të rezultojë në vdekje ose dëmtim të rëndë.

**ALARM: MATERIAL I NDEZSHËM****KUJDES**

Tregon një situatë që mund të rezultojë në dëmtim të lehtë ose të mesëm.

**NJOFTIM**

Tregon një situatë që mund të rezultojë në dëmtimin e pajisjeve ose të pronës.

**INFORMACION**

Tregon këshilla të dobishme ose informacion shtesë.

Simbolet e përdorura në njësi:

Simboli	Shpjegimi
	Para instalimit, lexoni manuali i instalimit dhe përdorimit dhe fletën e udhëzimit për lidhjet elektrike.
	Para kryerjes së detyrave të mirëmbajtjes dhe shërbimit, lexoni manualin e shërbimit.
	Për më shumë informacion, shikoni instaluesin dhe udhëzuesin referencë të përdoruesit.
	Njësia përmban pjesë rrotulluese. Bëni kujdes kur i bëni njësisë servis ose inspektim.

Simbolet e përdorura në dokumentacion:

Simboli	Shpjegimi
	Tregon një titull figure ose një referencë për të. Shembull: "▲ 1–3 Titulli i figurës" do të thotë "Figura 3 në kapitullin 1".
	Tregon një titull tabele ose një referencë për të. Shembull: "■ 1–3 Titulli i tabelës" do të thotë "Tabela 3 në kapitullin 1".

1.2 Vështrim mbi udhërrëfyesin referencë të instaluesit

Kapitulli	Përshkrimi
Masat paraprake të sigurisë së përgjithshme	Udhëzimet e sigurisë që duhet të lexoni para instalimit
Rreth dokumentacionit	Çfarë dokumentacioni ekziston për instaluesin

Kapitulli	Përshkrimi
Rreth kutisë	Si të shpaketoni njësitet dhe të hiqni aksesoret e tyre
Rreth njësive dhe opsioneve	- Si të identifikoni njësitet - Kombinimet e mundshme të njësive dhe opsioneve
Përgatitja	Çfarë duhet të bëni dhe të dini para se të shkoni në vend
Instalimi	Çfarë duhet të bëni dhe të dini për të instaluar sistemin
Autorizimi	Çfarë duhet të bëni dhe të dini për të autorizuar sistemin pasi është instaluar
Dorëzimi te përdoruesi	Çfarë duhet t'i jepni dhe sqaroni përdoruesit
Mirëmbajtja dhe shërbimi	Si të mirëmbani dhe të kryeni servisin e njësive
Zgjidhja e problemeve	Çfarë duhet të bëni në rast problemesh
Hedhja	Si të kryeni hedhjen e sistemit
Të dhënat teknike	Specifikimet e sistemit
Fjalori	Përkufizimi i termave

2 Masat paraprake të sigurisë së përgjithshme

2.1 Për instaluesin

2.1.1 Këshilla të përgjithshme



RREZIK: RREZIK DJEGIEJE//PËRVËLIMI

- MOS e prekni tubacionin e ftohësit, tubacionin e ujit apo pjesët e brendshme gjatë dhe menjëherë pas operimit. Mund të jetë shumë i nxehtë ose shumë i ftohtë. Prisni pak kohë sa të kthehet në temperaturën e zakonshme. Nëse DUHET ta prekni, mbani doreza mbrojtëse.
- MOS prekni ftohës me rrjedhje aksidentale.



PARALAJMËRIM

Instalimi i papërshtatshëm ose lidhja e pajisjeve apo aksesoreve mund të çojë në goditje elektrike, qark të shkurtër, rrjedhje, zjarr ose dëmtime të tjera ndaj pajisjes. Përdorni VETËM aksesorë, pajisje opsionale dhe pjesë këmbimi prodhuar ose miratuar nga Daikin.



PARALAJMËRIM

Sigurohu që instalimi, testimi dhe materialet e përdorura përputhen me legjislacionin në fuqi (në krye të udhëzimeve të përshkruara në dokumentacionin Daikin).



PARALAJMËRIM

Copëto dhe hidh qeset plastike të paketimit që askush, veçanërisht fëmijët, mos të luajnë me to. Rreziku i mundshëm: asfiksi.



PARALAJMËRIM

Merr masa të përshtatshme për të parandaluar që njësia të përdoret si strehë nga kafshë të vogla. Kafshët e vogla që bien në kontakt me pjesët elektrike mund të shkaktojnë ndërprerjen e funksionit, tym ose zjarr.



KUJDES

Mbah veshur pajisje të përshtatshme mbrojtëse personale (doreza mbrojtëse, syze sigurie,...) kur kryen instalimin, mirëmbajtjen ose servisin e sistemit.



KUJDES

MOS e prek grykën hyrëse të ajrit ose fletët alumini të njësive.



KUJDES

- MOS vendosni sende ose pajisje mbi njësine.
- MOS u ulni, mos hipni ose mos qëndroni mbi njësine.

Nëse NUK jeni i sigurt si ta instaloni apo operoni njësine, kontaktoni distributorin tuaj.

Në përputhje me legjislacionin në fuqi, mund të kërkohet sigurimi i një regjistri bashkë me produktin që përmban të paktën: informacione për mirëmbajtjen, punë riparimi, rezultate testimesh, periudha gatishmërie,...

Të paktën gjithashtu edhe informacioni vijues DUHET të ofrohet në një vend të aksesueshëm te produkti:

- Udhëzime për fikjen e sistemit në rast urgjence
- Emri dhe adresa e zjarrfikësit, policisë dhe spitalit
- Emri, adresa dhe numrat e telefonit për ditën e natën për përdorimin e shërbimeve

Në Evropë, EN378 ofron udhëzimet e nevojshme për këtë regjistër.

2.1.2 Vendi i instalimit

- Siguro hapësirë të mjaftueshme rreth njësive për kryerjen e servisit dhe qarkullimit të ajrit.
- Sigurohuni që vendi i instalimit e përballon peshën dhe dridhjen e njësive.
- Sigurohu që zona të jetë e ajruar mirë. MOS blloko vrimat e ajrimit.
- Sigurohu që njësia është e niveluar.

MOS e instalo njësinë në vendet e mëposhtme:

- Në ambiente me mundësi shpërthimi.
- Në vende ku ka makineri, që lëshojnë valë elektromagnetike. Valët elektromagnetike mund të trazojnë sistemin e kontrollit dhe shkaktojnë ndërprerje të funksionit të pajisjes.
- Në vende ku ka rrezik zjarri për shkak të rrjedhjes së gazrave të djegshëm (shembull: holluesi ose benzina), fibrave të karbonit, pluhurit të ndezshëm.
- Në vende ku nxirret gaz gërryes (shembull: gazi acido sulfurik). Gërryerja e tubave të bakrit ose pjesëve të ngjitura mund të shkaktojë rrjedhjen e ftohësit.

Udhëzime për pajisjet duke përdorur ftohësin R32



ALARM: MATERIAL I NDEZSHËM

Ftohësi brenda kësaj njësie digjet lehtësisht.



PARALAJMËRIM

- MOS i shpo apo digj pjesët e ciklit të ftohësit.
- MOS përdor materiale pastrimi ose mjete për të përshpejtuar procesin e heqjes së akullit ndryshe nga ato që rekomandohen nga prodhuesi.
- Ki parasysh që ftohësi brenda sistemit është pa aromë.



PARALAJMËRIM

Sigurohuni që instalimi, servisi, mirëmbajtja dhe riparimi ndjekin udhëzimet nga Daikin dhe me legjislacionin e aplikueshëm dhe kryhen VETËM nga persona të autorizuar.



KUJDES

KURRË mos përdorni burime të mundshme ndezjeje kur kërkon për ose zbuloni rrjedhje të ftohësit.

**NJOFTIM**

- Merrni masa paraprake për të shmangur dridhjet ose rrahjet e tepërta në tubacionin e ftohjes.
- Mbroni sa më shumë të jetë e mundur pajisjet e mbrojtjes, tubacionet dhe veshjet kundër efekteve negative mjedisore.
- Ofroni hapësirë për zgjerimin dhe kontraktimin e distancave të gjata të tubacionit.
- Dizajnoni dhe instaloni tubacionin në sistemet e ftohjes në atë mënyrë për të minimizuar mundësinë e tronditjeve hidraulike që dëmtojnë sistemin.
- Montoni pajisjet e brendshme dhe tubat në mënyrë të sigurt dhe ruajini për të shmangur çarjet aksidentale të pajisjeve ose tubave si për shembull nga lëvizja e mobilieve ose rikonstruktivet.

**NJOFTIM**

- MOS i përdorni sërish nyjat dhe rondelat e bakrit që janë përdorur një herë.
- Nyjat në instalim mes pjesëve të sistemit të ftohësit do të jenë të aksesueshme për qëllime mirëmbajtjeje.

Kërkesat për hapësirën e instalimit**PARALAJMËRIM**

Nëse aparaturat përmbajnë ftohës R32, zona e dyshemesë së dhomës në të cilën instalohen, operohen dhe ruhen aparaturat, DUHET të jetë më e madhe se zona minimale e dyshemesë që përcaktohet në tabelën e mëposhtme A (m²). Kjo përdoret për:

- Njësitë e brendshme **pa** një sensor për rrjedhjen e ftohësit, në rast të njërive të brendshme **me** sensor për rrjedhjen e ftohësit, referojuni manualit të instalimit
- Njësitë e instaluar jashtë ose të ruajtura brenda (p.sh. në kopshtin dimëror, garazh, dhomë makinerish)

**NJOFTIM**

- Mbroni tubacionet nga dëmtimi fizik.
- Minimizoni sa më shumë instalimin e tubacioneve.

Përcaktimi i sipërfaqes minimale të dyshemesë

- 1 Përcakto ngarkesën totale të ftohësit në sistem (= ngarkesa e ftohësit nga fabrika ① + ② sasi shtesë ngarkuar ftohësit).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

① + ② = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

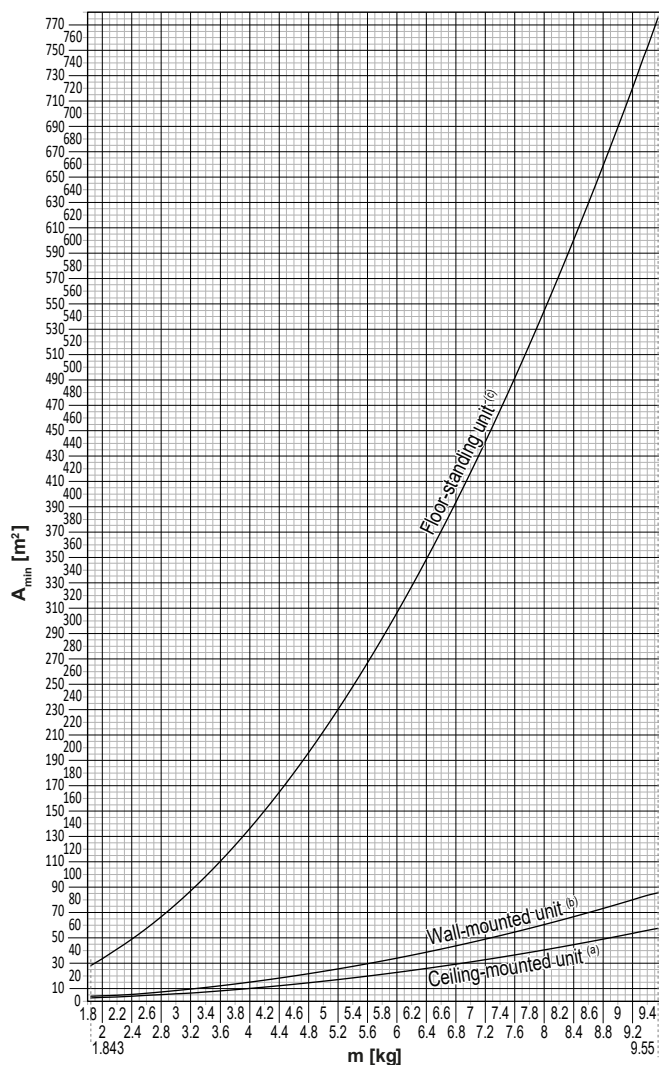
- 2 Përcakto grafikun ose tabelën për përdorim.

- Për njësitë e brendshme: A është njësia e fiksuar në tavan, mur apo qëndron në dysheme?
- Për njësitë e jashtme që instalohen ose ruhen brenda, kjo varet nga lartësia e instalimit:

Nëse lartësia e instalimit është...	Atëherë përdor grafikun ose tabelën për...
<1,8 m	Njësitë që qëndrojnë në dysheme

Nëse lartësia e instalimit është...	Atëherë përdor grafikun ose tabelën për...
$1.8 \leq x < 2.2$ m	Njësitë e fiksuara në mur
≥ 2.2 m	Njësitë e fiksuara në ta tavan

3 Përdorni grafikun ose tabelën për të përcaktuar zonën minimale të dyshemesë.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8.0	40.5	8.0	60.5	8.0	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9.0	51.3	9.0	76.6	9.0	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Ngarkesa totale e ftohësit në sistem
A_{min} Sipërfaqja minimale e dyshemesë
(a) Ceiling-mounted unit (= Njësi e fiksuar në tavan)
(b) Wall-mounted unit (= Njësi e fiksuar në mur)
(c) Floor-standing unit (= Njësi që qëndron në dysheme)

2.1.3 Ftohësi — në rastin e R410A ose R32

Nëse zbatohet. Shikoni manuali i instalimit ose udhëzuesin referencë të instaluesit të përdorimit tuaj për më shumë informacion.

**RREZIK: RREZIK SHPËRTHIMI**

Mbyllja e valvulit – Rrjedhje e ftohësit. Nëse do të mbyllësh valvulin e sistemit dhe në qarkun e ftohësit ka rrjedhje:

- MOS përdorni funksionin e mbylljes automatike të valvulit të njësisë, me të cilin ju mund të grumbulloni të gjithë ftohësin nga sistemi në njësinë e jashtme. **Pasoja e mundshme:** Vetë-djegia dhe shpërthimi i kompresorit për shkak të ajrit që hyn në kompresorin operues.
- Përdor një sistem të ndarë rikuperimi në mënyrë që kompresori i njësisë të MOS operojë.

**PARALAJMËRIM**

Gjatë testimeve, KURRË mos ushtro presion më të lartë se maksimumi i lejuar mbi produktin (siç tregohet në pllakën e markës së njësisë).

**PARALAJMËRIM**

Merr masa të mjaftueshme paraprake në rast të një rrjedhjeje të ftohësit. Nëse rrjedh gazi i ftohësit, ajros menjëherë ambientin. Rreziqet e mundshme:

- Përqendrimet e tepërta të ftohësit në një dhomë të mbyllur mund të çojnë në mungesë oksigjeni.
- Nëse gazi i ftohësit bie në kontakt me zjarrin, mund të prodhohet gaz toksik.

**PARALAJMËRIM**

GJITHMONË kthejeni ftohësin në gjendje normale. MOS i lëshoni ato direkt në mjedis. Përdorni një pompë vakumi për të hequr instalimin.

**PARALAJMËRIM**

Kontrolloni që në sistem nuk ka oksigjen. Ftohësi mund të ngarkohet VETËM pas kryerjes së testimit të rrjedhjes dhe tharjes me vakum.

Pasoja e mundshme: Vetë-djegje dhe shpërthim i kompresorit për shkak se oksigjeni depërton në kompresorin e operimit.

**NJOFTIM**

- Për të shmangur avarinë e kompresorit, MOS e ngarkoni më shumë se sasinë e specifikuar të ftohësit.
- Kur hapet sistemi i ftohësit, ai DUHET të menaxhohet në përputhje me legjislacionin në zbatim.

**NJOFTIM**

Sigurohu që instalimi i tubacionit të ftohësit përputhet me legjislacionin në fuqi. Në Evropë, EN378 është standardi që zbatohet.

**NJOFTIM**

Sigurohuni që tubacioni në ambient të hapur dhe lidhjet të MOS i nënshtrohen tensionit.

**NJOFTIM**

Pas lidhjes të të gjithë tubacionit, sigurohu që nuk ka rrjedhje gazi. Përdor nitrogjen për të kapur rrjedhjen e gazit.

- Në rast se duhet një ringarkim, referoju pllakës të njësisë. Ajo konstaton llojin e ftohësit dhe sasinë e nevojshme.
- Njësia është e ngarkuar nga fabrika me ftohës dhe në varësi të madhësive dhe gjatësive të tubit disa sisteme kërkojnë ngarkim shtesë të ftohësit.
- Përdor vegla ekskluzive VETËM për llojin e ftohësit të përdorur në sistem, për të siguruar rezistencën e presionit dhe për të parandaluar hyrjen e materialeve të huaja brenda në sistem.
- Ngarko ftohësin e lëngshëm si në vazhdim:

Nëse	Atëherë
Ka prani të një tub sifoni (d.m.th. cilindri është i shënuar "Ngjitur gjendet sifoni që mbushet me lëng")	Ngarko me cilindrin në pozicion vertikal. 
Nuk ka prani të tubit të sifonit	Ngarko me cilindrin përmbys. 

- Hapi cilindrat e ftohësit ngadalë.
- Ngarkoje ftohësin në formë të lëngshme. Shtimi tij në formë të gaztë mund të parandalojë përdorimin normal.



KUJDES

Kur kryhet procedura e ngarkimit të ftohësit ose kur ndërpritet, mbyllni menjëherë valvulin e enës së ftohësit. Nëse valvuli NUK mbyllet menjëherë, presioni i mbetur mund të ngarkojë ftohës shtesë. **Pasojë e mundshme:** Sasi e pasaktë e ftohësit.

2.1.4 Shëllira

Nëse aplikohet. Për më shumë informacion shiko manualin e instalimit ose udhëzuesin e referimit për instaluesin lidhur me përdorimin tënd.



PARALAJMËRIM

Përzgjedhja e shëllirës DUHET të jetë në përputhje me legjislacionin në fuqi.



PARALAJMËRIM

Merr masa të mjaftueshme paraprake në rast të rrjedhjes së shëllirës. Nëse rrjedh shëllira, ajros menjëherë zonën dhe kontakto shitësin tënd lokal.



PARALAJMËRIM

Temperatura e ambientit brenda njësisë mund të shkojë shumë më lartë se ajo e dhomës, p.sh. 70°C. Në rast të një rrjedhjeje të shëllirës, pjesët e nxehta brenda njësisë mund të krijojnë një situatë të rrezikshme.



PARALAJMËRIM

Përdorimi dhe instalimi i aplikimit DUHET të pajtohet me sigurinë dhe masat paraprake mjedisore të specifikuara në legjislacionin në fuqi.

2.1.5 Uji

Nëse aplikohet. Për më shumë informacion shiko manualin e instalimit ose udhëzuesin e referimit për instaluesin lidhur me përdorimin tënd.

**NJOFTIM**

Sigurohuni që cilësia e ujit të përshtatet me direktivën e BE-së 2020/2184.

2.1.6 Elektriket

**RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE**

- FIKNI të gjithë furnizimin me energji elektrike para se të heqësh kapakun e kutisë së çelësit, duke lidhur instalimet elektrike ose duke prekur pjesët elektrike.
- Shkëputni furnizimin me energji elektrike për më shumë se 10 minutave dhe matni voltazhin te terminalët e kondensatorëve të qarkut kryesor ose përbërësve elektrikë para shërbimit. Voltazhi DUHET të jetë më i vogël se 50 V DC para se të prekni përbërësit elektrikë. Për vendndodhjen e terminaleve, shikoni skemën e instalimeve elektrike.
- MOS i prek përbërësit elektrikë me duar të lagura.
- MOS e lër njësinë të pambikëqyrur kur hiqet kapaku i servisit.

**PARALAJMËRIM**

Nëse NUK instalohet që në fabrikë, një çelës kryesor ose mjete të tjera për shkëputje, duke pasur një ndarje kontakti në të gjitha shtyllat që ofrojnë shkëputje të plotë në gjendjen e kategorisë III të mbtensionit, DUHEN instaluar tek instalimet elektrike.

**PARALAJMËRIM**

- Përdorni VETËM tela bakri.
- Sigurohuni që instalimet në ambient të hapur të përputhen me legjislacionin në zbatim.
- Të gjitha instalimet në ambient të hapur DUHET të kryhen në përputhje me diagramin e instalimeve që vijnë bashkë me produktin.
- KURRË mos i ngjeshni kabllo të lidhura dhe sigurohuni që ato NUK bien në kontakt me tubacionin dhe buzët e mprehta. Sigurohuni që të mos përdoret presion i jashtëm të lidhjet terminale.
- Sigurohuni të instaloni instalimet e tokëzimit. MOS e tokëzoni njësinë e tubat e shërbimeve utilitare, përthithësi i fryrjeve apo tokëzimet e telefonit. Tokëzimi i paplotë mund të shkaktojë shok elektrik.
- Sigurohuni të përdorni një qark të dedikuar energjie. KURRË mos përdorni energji elektrike që ndahet me një aparaturë tjetër.
- Sigurohuni të instaloni siguresat e kërkuara ose çelësat e qarkut.
- Sigurohuni të instaloni një mbrojtës kundër rrjedhjeve në tokëzim. Nëse kjo nuk bëhet si duhet, mund të shkaktojë shok elektrik ose zjarr.
- Kur instaloni një mbrojtës kundër rrjedhjeve në tokëzim, sigurohuni të jetë kompakt me inverterin (rezistent ndaj zhurmave elektrike me frekuencë të lartë) për të shmangur hapjen e panevojshme të mbrojtësit kundër rrjedhjeve në tokëzim.

**PARALAJMËRIM**

- Pas mbarimit të punëve elektrike, konfirmo që çdo përbërës dhe terminal elektrik brenda kutisë së përbërësve elektrikë është i lidhur në mënyrë të sigurt.
- Sigurohu që të gjithë kapakët të jenë të mbyllur para se të ndezësh njësinë.



KUJDES

- Kur lidhni energjinë: së pari bëni lidhjen e kablos së tokëzimit para se të kryeni lidhjet që mbartin rrymën.
- Kur ndërpritni furnizimin me energji: së pari bëni ndërprerjen e kablove që mbartin rrymën para se të kryeni ndarjen e lidhjes së tokëzimit.
- Gjatësia e përcjellësve mes çlirimit të presionit të energjisë dhe vetë bllokut të terminalit DUHET të jetë e atillë që telat që mbartin rrymë janë të tendosur para telit të tokëzimit në rast se korrenti lirohet nga çlirimi i presionit.



NJOFTIM

Masat paraprake kur kryeni instalimet elektrike:



- MOS i lidhni instalimet me trashësi të ndryshme me bllokun e terminalit të energjisë (xhokoja në instalime mund të shkaktojë nxehtësi anormale).
- Kur lidhni instalimet elektrike që kanë të njëjtën trashësi, veproni siç tregohet në figurën e mësipërme.
- Për instalimet, përdorni telin e përcaktuar të korrentit dhe lidhni fort, pastaj siguroni për të parandaluar ushtrimin e presionit në bordin e terminalit.
- Përdorni një kaçavidë të përshtatshme për shtrëngimin e vidhave terminale. Një kaçavidë me kokë të vogël e dëmton kokën dhe e bën shtrëngimin të pamundur.
- Shtrëngimi më tepër se duhet i vidhave terminale mund t'i thyejë ato.

Instaloni kablo energjie të paktën 1 metër larg televizorëve ose radiove për të penguar interferencën. Në varësi të valëve të radios, distanca prej 1 metri mund të MOS jetë e mjaftueshme.



NJOFTIM

Zbatohet VETËM nëse furnizimi me energji elektrike është me tre faza, dhe kompresori ka një metodë fillimi me NDEZJE/FIKJE.

Nëse ekziston mundësia e fazës së kthimit pas një bllokimi momental dhe energjia NDIZET dhe FIKET kur produkti është në përdorim, ngjit lokalisht një qark mbrojtës të fazës së kthimit. Vënia në punë e produktit në fazën e kthimit mund të thyejë kompresorin dhe pjesë të tjera.

2.1.7 Gazi

Bojleri i gazit është caktuar që në fabrikë për:

- llojin e gazit të përmendur në pllakën e identifikimit të llojit ose në pllakën e identifikimit të llojit të cilësimit,
- presionin e gazit të përmendur në pllakën e identifikimit të llojit.

Përdorni njësinë VETËM me llojin e gazit dhe presionin e gazit të treguar në këto lloje pllakash identifikimi.

Instalimi dhe përshtatja e sistemit të gazit DUHET të kryhet nga:

- personeli i kualifikuar për këtë punë,
- në përputhje me udhëzimet përkatëse të instalimit të vlefshëm të gazit,
- në përputhje me rregulloret e zbatueshme të kompanisë së furnizimit me gaz,
- Në përputhje me rregulloret vendore dhe kombëtare.

Bojlerët që përdorin gaz natyral DUHEN lidhur me një matës të kontrolluar.

Bojlerët që përdorin gaz të lëngshëm naftë (LPG) DUHEN lidhur me një rregullator.

Madhësia e tubit të furnizimit me gaz nuk duhet të jetë në asnjë rrethanë më pak se 22 mm.

Matësi ose rregullatori dhe tubacionet për matësin DUHEN kontrolluar mundësisht nga furnizuesi i gazit. Kjo garanton që pajisja punon mirë dhe plotëson rrjedhën e gazit dhe kërkesat e presionit.



RREZIK

Nëse nuhatni gaz:

- telefononi menjëherë furnizuesin tuaj vendor dhe instaluesin,
- telefononi numrin e furnizuesit në anën e enës LPG (nëse zbatohet),
- fikni valvulin e kontrollit të emergjencës të matësi/rregullatori,
- MOS i NDIZNI apo FIKNI çelësat elektrike,
- MOS ndizni shkrepëse apo lëshoni tym,
- shuani flakët e hapura,
- hapni menjëherë dyert dhe dritaret,
- mbani njerëzit larg zonës së prekur.

2.1.8 Shkarkimi i gazit

Sistemet e gypave NUK duhen modifikuar ose instaluar në asnjë mënyrë përveçse mënyrës së përshkrimit në udhëzimet e montimit. Çdo keqpërdorim ose modifikim i paautorizuar në pajisje, gypi ose përbërësit dhe sistemet e shoqëruara me të mund të zhvlerësojë garancinë. Prodhuesi nuk pranon asnjë përgjegjësi që lind nga veprime të tilla, duke përjashtuar të drejtat ligjore.

NUK lejohet për të kombinuar pjesët e sistemit të gypave që blihen nga furnizues të ndryshëm.

2.1.9 Legjislacioni vendor

Shikoni rregulloret vendore dhe kombëtare.

3 Udhëzimet specifike për sigurinë e instaluesit

Zbatoni gjithmonë udhëzimet për sigurinë dhe rregullat vijuese.

Vendi i instalimit (shihni "6.2 Përgatitja e vendit të instalimit" [▶ 25])



PARALAJMËRIM

Ndiqui përmasat e hapësirës së shërbimit në këtë manual për instalimin e duhur të njësisë. Shikoni "13.2 Hapësira e shërbimit: Njësia e jashtme" [▶ 78].



PARALAJMËRIM

Copëto dhe hidh qeset plastike të paketimit që askush, veçanërisht fëmijët, mos të luajnë me to. Rreziku i mundshëm: asfiksi.



KUJDES

Pajisja NUK është e aksesueshme nga publiku i gjerë, ndaj instalojeni në një vend të sigurt e të mbrojtur nga një akses i lehtë.

Kjo njësi, si brenda dhe jashtë, është e përshtatshme për instalim në një ambient tregtar dhe disi industrial.



KUJDES

Kjo pajisja NUK është bërë për përdorim në pika rezidenciale dhe NUK do të garantojë dhënien e mbrojtjes së duhur për sinjalin e radios në pika të tilla.



KUJDES

Përqendrimet e tepërta të ftohësit në një dhomë të mbyllur mund të çojnë në mungesë oksigjeni.



PARALAJMËRIM

Nëse aparaturat përmbajnë ftohës R32, zona e dyshemesë së dhomës në të cilën instalohen, operohen dhe ruhen aparaturat, DUHET të jetë më e madhe se zona minimale e dyshemesë që përcaktohet në tabelën e mëposhtme A (m²). Kjo përdoret për:

- Njësitë e brendshme **pa** një sensor për rrjedhjen e ftohësit, në rast të njërive të brendshme **me** sensor për rrjedhjen e ftohësit, referojuni manualit të instalimit
- Njësitë e instaluar jashtë ose të ruajtura brenda (p.sh. në kopshtin dimëror, garazh, dhomë makinerish)



PARALAJMËRIM

Nëse një ose më shumë dhoma janë të lidhura me njësinë përmes sistemit të tubacionit, sigurohuni që:

- nuk ka burime ndezjeje në operim (shembull: flakë të hapura, pajisje gazi në operim ose ngrohës elektrik në përdorim) në rast se hapësira e katit është më pak se sipërfaqja minimale e dyshemesë A (m²);
- nuk ka pajisje ndihmëse, që mund të jenë një burim i mundshëm ndezjeje dhe të instaluar në tubacion (shembull: sipërfaqe të nxehta me temperaturë që kalon 700°C dhe pajisje elektrike për ndërrim);
- te tubacioni përdoren vetëm pajisjet ndihmëse të miratuara nga prodhuesi;
- hyrja DHE dalja ajrit janë të lidhura direkt me të njëjtën dhomë përmes tubacionit. MOS përdorni hapësira si tavani i lëshuar si tubacion nga pjesa hyrëse ose dalëse e ajrit.

Hapja e njësive (shikoni "7.2 Hapja e njësive" [▶ 34])**RREZIK: RREZIK DJEGIEJE//PËRVËLIMI****RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE****RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE**

MOS e lini njësine të pambikëqyrur kur hiqet kapaku i servisit.

Montimi i njësive së jashtme (shikoni "7.3 Fiksimi i njësive së jashtme" [▶ 35])**PARALAJMËRIM**

Mënyra e fiksimit të njësive së jashtme DUHET të jetë në përputhje me udhëzimet nga ky manual. Shikoni "7.3 Fiksimi i njësive së jashtme" [▶ 35].

Lidhja e tubacionit të ftohësit (shihni "7.4 Lidhja e tubacionit të ftohësit" [▶ 39])**PARALAJMËRIM**

Mënyra e tubacionit në terren DUHET të jetë në përputhje me udhëzimet nga ky manual. Shikoni "7.4 Lidhja e tubacionit të ftohësit" [▶ 39].

**NJOFTIM**

- MOS përdorni vaj mineral në pjesën e zgjeruar.
- MOS ripërdorni tubacion nga instalime të mëparshme.
- KURRË mos vendosni një tharëse në këtë njësi për të garantuar jetëgjatësinë e saj. Materiali i tharjes mund të shpërbëhet dhe dëmtojë sistemin.

**KUJDES**

Vendosni tubin e ftohësit ose përbërësit në një pozicion ku nuk ka shumë gjasa që të ekspozohen ndaj substancave, të cilat mund të gërryjnë elementët që përmbajnë ftohësin, veç nëse ata janë prej materialeve rezistente ndaj gërryerjes ose mbrohen si duhet kundër gërryerjes.

**PARALAJMËRIM**

Merr masa të mjaftueshme paraprake në rast të një rrjedhjeje të ftohësit. Nëse rrjedh gazi i ftohësit, ajros menjëherë ambientin. Rreziqet e mundshme:

- Përqendrimet e tepërta të ftohësit në një dhomë të mbyllur mund të çojnë në mungesë oksigjeni.
- Nëse gazi i ftohësit bie në kontakt me zjarrin, mund të prodhohet gaz toksik.

**PARALAJMËRIM**

GJITHMONË kthejeni ftohësin në gjendje normale. MOS i lëshoni ato direkt në mjedis. Përdorni një pompë vakumi për të hequr instalimin.

**PARALAJMËRIM**

Gjatë testimeve, KURRË mos ushtroni presion më të lartë se maksimumi i lejuar mbi produktin (siç tregohet në pllakën e markës së njësive).



KUJDES

MOS i lësho gazrat në atmosferë.



PARALAJMËRIM

Çdo gaz ose vaj mbetur brenda valvulit të ndalimit mund të shpërthejë tubacionin e shtrënguar.

Mosndjekja e këtyre udhëzimeve si duhet sipas procedurës së mëposhtme mund të çojë në dëmtimin e pronës ose lëndim fizik, gjë e cila mund të jetë e rëndë në varësi të pasojave.



PARALAJMËRIM



KURRË mos hiqni tubacionin e shtrënguar me anë të kallaisjes.

Çdo gaz ose vaj mbetur brenda valvulit të ndalimit mund të shpërthejë tubacionin e shtrënguar.

Ngarkimi i ftohësit (shihni "7.6 Ngarkimi i ftohësit" [► 49])



PARALAJMËRIM

- Ftohësi brenda njësisë është pak i djegshëm, por normalisht NUK shkakton rrjedhje. Nëse ftohësi rrjedh në dhomë dhe bie në kontakt me zjarrin nga një djegës, ngrohëse apo furnelë, kjo mund të shkaktojë zjarr ose formimin e një gazi të dëmshëm.
- FIKNI çdo pajisje ngrohëse të djegshme, ajrosni dhomën dhe kontaktoni distributorin ku keni blerë njësinë.
- MOS e përdorni njësinë derisa një person shërbimit të konfirmojë që pjesa nga e cila ka rrjedhë ftohësi është riparuar.



PARALAJMËRIM

Ngarkimi i ftohësit DUHET të jetë në përputhje me udhëzimet nga ky manual. Shikoni "7.6 Ngarkimi i ftohësit" [► 49].



PARALAJMËRIM

- Përdorni vetëm R32 si ftohës. Substancat e tjera mund të shkaktojnë shpërthime dhe aksidente.
- R32 përmban gazra serë të fluorinuara. Vlera e tyre për ndikuar te ngrohja globale (GWP) është 675. MOS i lëshoni këto gazra në atmosferë.
- Kur ngarkoni ftohësin, përdorni GJITHMONË doreza dhe syze mbrojtëse.

Instalimi elektrik (shihni "7.7 Lidhja e instalimeve elektrike" [► 58])



PARALAJMËRIM

Mënyra e lidhjeve elektrike DUHET të jetë në përputhje me udhëzimet nga:

- Ky manual. Shikoni "7.7 Lidhja e instalimeve elektrike" [► 58].
- Skema e instalimeve elektrike të njësisë së jashtme, e cila jepet me bashkë me njësinë, gjendet në brendësi të pllakës së sipërme. Për përkthimin e legjendës, shikoni "13.4 Diagrami i instalimeve: Njësia e jashtme" [► 81].

**KUJDES**

MOS e shtyni apo mos e vini kabllon e mbetur në njësi.

**PARALAJMËRIM**

- Nëse furnizimit me energji elektrike i mungon faza-N ose është e gabuar, pajisja mund të prishet.
- Vendos tokëzimin e duhur. MOS e tokëzo njësinë në një tub utiliteti, amortizator shtypës apo në tokëzimet e telefonit. Tokëzimi i papërfunduar mund të shkaktojë goditje elektrike.
- Instalo siguresat e kërkuara ose siguresat e qarkut.
- Siguroji instalimet elektrike me lidhëse kabllorsh që kabllot të mos bin në kontakt me tehet e mprehta apo tubacionin, veçanërisht në anën e presionit të lartë.
- MOS përdor tela me ngjitëse, tela të bllokuar përçues, zgjatues ose lidhje nga një shpërndarës qendror. Ato mund të shkaktojnë mbinxehje, goditje elektrike ose zjarr.
- MOS instalo kondensator të një faze të përparuar, sepse kjo njësi është e pajisur me një inverter. Kondensatori i fazës së përparuar ul rendimentin dhe mund të shkaktojë aksidente.

**PARALAJMËRIM**

- Të gjitha instalimet DUHET të kryhen nga një electricist i autorizuar dhe DUHET të jenë në përputhje me legjislacionin në fuqi.
- Kryeni lidhjet elektrike tek instalimet e montuara.
- Të gjithë përbërësit në vend dhe të gjitha punimet elektrike DUHET të përputhen me legjislacionin në fuqi.

**PARALAJMËRIM**

Nëse kordoni i korrentit është i dëmtuar, DUHET të ndërrohet nga prodhuesi, agjenti i shërbimit ose persona të ngjashëm të kualifikuar për të shmangur një rrezik.

**PARALAJMËRIM**

GJITHMONË përdor kablo me shumë bërthama për kabllot e furnizimit me energji elektrike.

**KUJDES**

- Kur lidhni energjinë: së pari bëni lidhjen e kabllorsh së tokëzimit para se të kryeni lidhjet që mbartin rrymën.
- Kur ndërpritni furnizimin me energji: së pari bëni ndërprerjen e kabllorsh që mbartin rrymën para se të kryeni ndarjen e lidhjes së tokëzimit.
- Gjatësia e përcjellësve mes çlirimit të presionit të energjisë dhe vetë bllokut të terminalit DUHET të jetë e atillë që telat që mbartin rrymë janë të tendosur para telit të tokëzimit në rast se korrenti lirohet nga çlirimi i presionit.

Komisionimi (shihni "8 Vënia në punë" [▶ 66])

**PARALAJMËRIM**

Mënyra e komisionimit DUHET të jetë në përputhje me udhëzimet nga ky manual. Shikoni "8 Vënia në punë" [▶ 66].



KUJDES

MOS kryeni operimin testues kur punoni te njësitë e brendshme.

Kur kryeni operimin testues, JO VETËM njësia e jashtme, por edhe njësia e lidhur e brendshme do të operojë. Të punuarit në një njësi të brendshme kur kryhet një operim testues është i rrezikshëm.



KUJDES

MOS vini gishtat, shufra apo sende të tjera te pjesa e hyrjes ose daljes së ajrit. MOS e hiqni mbrojtësen e ventilatorit. Kur ventilatori rrotullohet me shpejtësi të lartë, shkaktohet lëndim fizik.

Zgjidhja e problemeve ("11 Zgjidhja e problemeve" [► 74])



PARALAJMËRIM

- Kur kryeni një inspektim të kutisë së çelësit të njësise, GJITHMONË sigurohuni që njësia është e shkëputur nga tubat kryesorë. Fikni çelësin përkatës.
- Kur aktivizohet një pajisje sigurie, ndalni njësinë dhe gjeni pse pajisja e siguries u aktivizua para rivendosjes. KURRË mos spostoni pajisjet e siguries apo të ndryshoni vlerat e tyre me një vlerë ndryshe nga ajo e cilësimit të parazgjedhjes nga fabrika. Nëse nuk arrini të gjeni shkaku të problemit, telefononi distributorin tuaj.



PARALAJMËRIM

Parandaloni rreziqet të shkaktuara nga rivendosja e shkujdesur e çelësit automatik termal: kjo aparaturë NUK DUHET të sigurohet përmes një pajisjeje të jashtme suiçing, siç është kohëmatësi, ose e lidhur me një qark që rregullisht NDIZET dhe FIKET nga shërbimi.

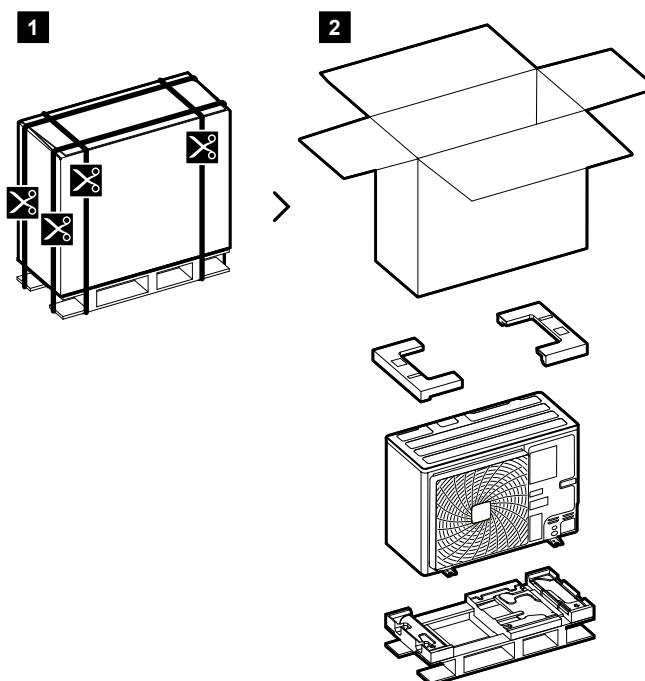
4 Rreth kutisë

Mbani këto parasysh:

- Njësia DUHET të kontrollohet për dëmtime dhe plotësi gjatë dorëzimit. Çdo dëmtim ose pjesë që mungon DUHET t'i raportohet menjëherë agjentit të ankesave të operatorit.
- Sill njësinë e paketuar sa më afër të jetë e mundur te pozicioni final i instalimit për të parandaluar dëmtimin gjatë transportimit.
- Përgatitni paraprakisht rrugën gjatë të cilës dëshironi të sillni njësinë në pozicionin e saj përfundimtar të instalimit.

4.1 Njësia e jashtme

4.1.1 Heqja nga paketimi e njësisë së brendshme



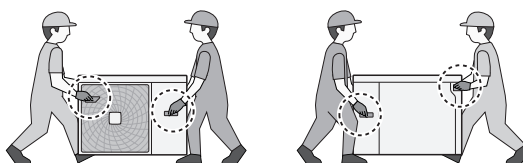
4.1.2 Menaxhimi i njësisë së jashtme



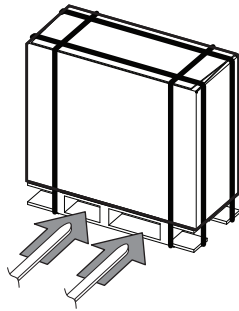
KUJDES

Për të shmangur lëndimet, MOS e prekni grykën e ajrit apo fletët prej alumini të njësisë.

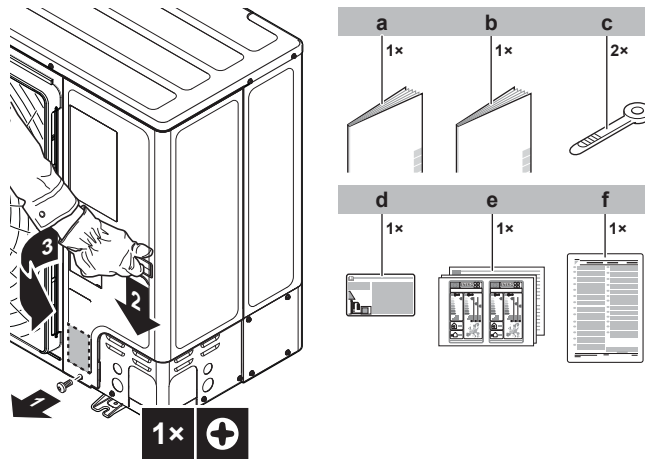
Mbajeni njësinë ngadalë siç tregohet:



Pirun. Për sa kohë që njësia mbetet në paletë, mund të përdorni një pirun gjithashtu.



4.1.3 Heqja e aksesorëve nga njësia e jashtme



- a Masat e përgjithshme paraprake mbi sigurinë
- b Manuali i instalimit të njësive të jashtme
- c Lidhëse kabllorësh
- d Etiketa e gazrave serë të fluoruara
- e Etiketa e energjisë
- f Shtesa (LOT21)

5 Rreth njësive dhe opsioneve

5.1 Pamja e përgjithshme: Rreth njësive dhe opsioneve

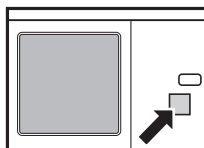
Ky kapitull përmban informacion rreth:

- Identifikimi i njësisë së jashtme
- Kombinimi i njësisë së jashtme me opsione

5.2 Identifikimi

5.2.1 Etiketa e identifikimit: Njësia e jashtme

Vendndodhja



Identifikimi i modelit

Shembull: R Z A G 140 N2 V1 B [*]

Kodi	Shpjegimi
R	Njësia e jashtme me ndarje të ajrit të ftohur
Z	Inverteri
A	Ftohësi R32
G	Seria e lartë
71~140	Kategoria e kapacitetit
N2	Seria e modelit
V1	Furnizimi me energji: 1~, 220~240 V, 50 Hz
Y1	Furnizimi me energji: 3N~, 380~415 V, 50 Hz
B	Tregu evropian
[*]	Treguesi i ndryshimit të modelit të vogël

5.3 Kombinimi i njësive dhe opsioneve



INFORMACION

Opsione të caktuara mund të MOS disponohen në shtetin tuaj.

5.3.1 Opsionet e mundshme për njësinë e jashtme

Kutia e degëzimit të ftohësit

Kur lidhni shumë njësi të brendshme me njësinë e jashtme, ju nevojitet një ose më shumë kuti të degëzimit të ftohësit. Kombinimi jashtë-brenda përcakton cilat dhe sa kuti të degëzimit të ftohësit duhen përdorur.

Plani	Emri i modelit
Dysh	KHRQ(M)58T
Tresh	KHRQ(M)58H
Dysh i dyfishtë	KHRQ(M)58T (3×)

Për më shumë hollësi mbi zgjedhjen, shikoni katalogët. Për udhëzimet e instalimit, shikoni manualin e instalimit të kutisë së degëzimit të ftohësit.

Ngrohësi i pllakës së fundit (EKBP140N7)

- Pengon ngrirjen e pllakës së fundit.
- Rekomandohet në zona me temperaturë të ulët ambianti dhe lagështi të lartë.
- Për udhëzimet e instalimit, shikoni manualin e instalimit të ngrohësit të pllakës së fundit.

Kutia e përshtatësit të kërkesës (SB.KRP58M52)

- Përfshin pllakë shtesë për montim (EKMKA2)
- Mund të përdoret për të mëposhtmet:
 - Zhurmë e ulët: Për të pakësuar zhurmën e operimit të njësive të jashtme.
 - Funkcioni Unë-kërkoj: Për të kufizuar konsumin e energjisë nga sistemi (shembull: kontrolli i buxhetit, konsumi i kufizimit të energjisë gjatë momenteve të pikut...).
- Për udhëzimet e instalimit, shikoni manualin e instalimit të kutisë së përshtatësit të kërkesës.

6 Përgatitja

6.1 Pamja e përgjithshme: Përgatitja

Ky kapitull përshkruan çfarë duhet të bëni dhe dini para se të shkoni në vend.

Ai përmban informacione rreth:

- Përgatitjes së vendit të instalimit
- Përgatitjes së tubacionit të ftohësit
- Përgatitjes së instalimeve elektrike

6.2 Përgatitja e vendit të instalimit

Zgjidhni një vend instalimi me hapësirë të mjaftueshme për të bërë transportimin e njësies në dhe jashtë kantierit.

MOS e instaloni njësine në vende që shpesh përdoren si vend pune. Në rast punimesh (p.sh. mprehje) ku krijohet shumë pluhur, njësia DUHET mbuluar.



PARALAJMËRIM

Pajisa do të ruhet në një dhomë pa burime ndezjesh me operim të vazhdueshëm (shembull: flakë të hapura, një pajisje me gaz ose një ngrohës me energji elektrike).

6.2.1 Kërkesat e vendit të instalimit për njësine e jashtme



INFORMACION

Gjithashtu lexoni kërkesat e mëposhtme:

- Kërkesat e përgjithshme të vendit të instalimit. Shikoni kapitullin "Masat paraprake të sigurisë së përgjithshme".
- Kërkesat e hapësirës së shërbimit. Shikoni kapitullin "Të dhënat teknike".
- Kërkesat e tubacionit të ftohësit (diferenca gjatësi, lartësi). Shikoni më tej në kapitullin "Përgatitja".



KUJDES

Pajisja NUK është e aksesueshme për publikun e përgjithshëm. Instalojeni në një vend të sigurt që të jetë i mbrojtur nga akseset e lehtë.

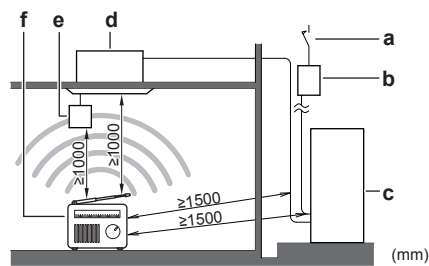
Kjo njësi është e përshtatshme për instalim në një ambient tregtar dhe disi industrial.



NJOFTIM

Pajisja e përshkruar në këtë manual mund të shkaktojë zhurmë elektronike të krijuar nga energjia e frekuencave të radios. Pajisja përputhet me specifikimet, që janë projektuar për të ofruar një mbrojtje të pranueshme kundër një ndërhyrjeje të tillë. Megjithatë, nuk ka garanci që ndërhyrja nuk do të ndodhë gjatë një instalimi të caktuar.

Prandaj rekomandohet instalimi i pajisjes dhe telat elektrikë në atë mënyrë që të mbahet një distancë e duhur nga pajisjet stereofonike, kompjuterët personalë, etj.



- a Mbrojtës për rrjedhje të tokëzimit
- b Siguresa
- c Njësia e jashtme
- d Njësia e brendshme
- e Ndërfaqja e përdoruesit
- f Kompjuter personal ose radio

- Në vende me sinjal të dobët, ruaj distancën prej 3 m ose më shumë për të shmangur çrregullimet elektromagnetike të pajisjeve të tjera dhe përdor gypa për linjat e energjisë dhe transmetimit.
- Përzgjidhni një vend ku shiu mund të shmanget sa më shumë të jetë e mundur.
- Kujdesu që në rast të rrjedhjes së ujit, uji nuk mund të shkaktojë ndonjë dëmtim të hapësirës së instalimit dhe vendit përreth.
- Zgjidh një vendndodhje ku zhurma e ajrit ose ajri i nxehtë/ftohtë çlirohet nga njësia nuk shqetëson askënd dhe vendndodhja zgjidhet sipas legjislacionit në fuqi.
- Fletët e shkëmbyesit të ngrohjes janë të mprehta dhe ka mundësi dëmtimi. Zgjidhni një vendndodhje instalimi ku nuk ka rrezik për dëmtim (veçanërisht në zona ku luajnë fëmijët).

MOS e instalo njësinë në vendet e mëposhtme:

- Në ambiente me mundësi shpërthimi.
- Në vende ku ka makineri, që lëshojnë valë elektromagnetike. Valët elektromagnetike mund të trazojnë sistemin e kontrollit dhe shkaktojnë ndërprerje të funksionit të pajisjes.
- Në vende ku ka rrezik zjarri për shkak të rrjedhjes së gazrave të djegshëm (shembull: holluesi ose benzina), fibrave të karbonit, pluhurit të ndezshëm.
- Në vende ku nxirret gaz gërryes (shembull: gazi acido sulfurik). Gërryerja e tubave të bakrit ose pjesëve të ngjitura mund të shkaktojë rrjedhjen e ftohësit.
- Në vende ku në atmosferë ka prani piklash prej vaji mineralesh, spërka ose avull. Pjesët plastike mund të përkeqësohen dhe të bien ose mund të shkaktojnë rrjedhje uji.
- Zonat e ndjeshme ndaj zërit (p.sh. afër një dhome gjumi), në mënyrë që zhurma e operimit të mos shkaktojë shqetësime.

Shënim: Nëse zëri matet në kushtet aktuale të instalimit, vlera e matur duhet të jetë më e lartë se niveli i presionit të zërit që përmendet te Spektri i zërit në librin e të dhënave për shkak të zhurmës mjedisore dhe reflektimeve të zërit.



INFORMACION

Niveli i presionit të zërit është më pak se 70 dBA.

NUK rekomandohet instalimi i njësisë në vendet vijuese, sepse mund të shkurtojnë jetëgjatësinë e njësisë:

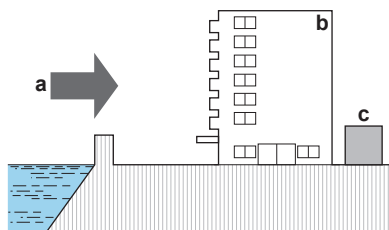
- Aty ku voltazhi luhet shumë
- Në automjete ose mjete lundrimi

- Aty ku ka prani të avullit acidik ose alkalik

Instalimi pranë detit. Kontrolloni që njësia e jashtme NUK ekspozohet direkt ekspozohet me erën e detit. Kjo bëhet për të parandaluar gërryerjen e shkaktuar nga niveli i lartë i kripës në ajër, e cila mund të shkurtojë jetëgjatësinë e njësisë.

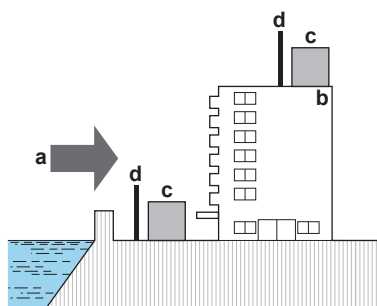
Instaloni njësinë e jashtme larg erës së detit.

Shembull: Mbrapa ndërtesës.



Nëse njësia e jashtme është e ekspozuar direkt me erën e detit, instaloni një pengues ere.

- Lartësia e penguesit të erës $\geq 1.5 \times$ lartësia e njësisë së jashtme
- Mbani parasysh kërkesat e hapësirës kur instaloni penguesin e erës.



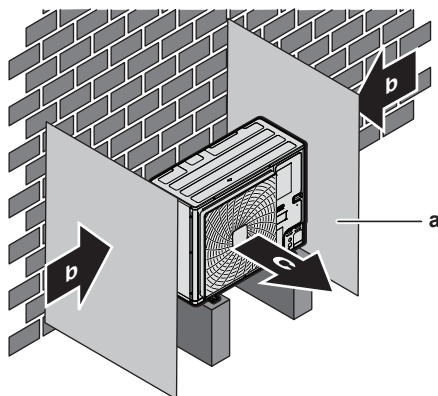
- a Era e detit
- b Ndërtesa
- c Njësia e jashtme
- d Penguesi i erës

Erërat e forta (≥ 18 km/h) që fryjnë kundër shkarkuesit të ajrit të njësisë së jashtme shkaktojnë qark të shkurtër (thithja e ajrit të shkarkuar). Kjo mund të rezultojë në:

- përkeqësimin e kapacitetit operacional;
- përshpejtim të shpeshtë të acarit në operacionin e ngrohjes;
- përçarje të operacionit për shkak të uljes së presionit të ulët ose ngritjes së presionit të lartë;
- prishjen e ventilatorit (nëse një erë e fortë fryn vazhdimisht kundër ventilatorit, ai mund të nisë të rrotullohet shumë shpejt, derisa të prishet).

Rekomandohet instalimi i një pllake panelesh kur shkarkuesi i ajrit është e ekspozuar ndaj erës.

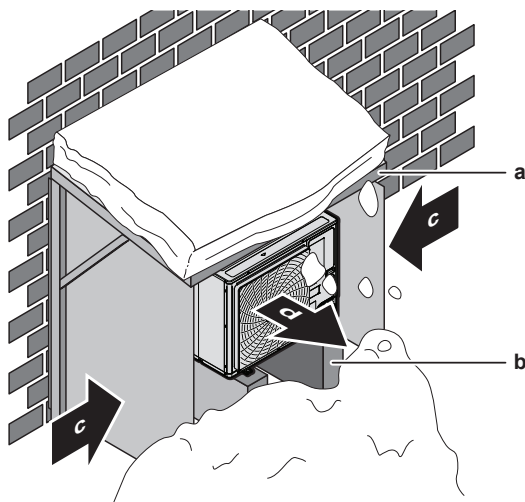
Rekomandohet instalimi i njësisë së jashtme me pjesën hyrëse të ajrit përballë me murin dhe JO drejtpërdrejt e ekspozuar ndaj erës.



- a Pllaka parandaluese
- b Drejtimi mbizotërues i erës
- c Dalja e ajrit

6.2.2 Kërkesat shtesë të vendit të instalimit për njësine e jashtme në kohë të ftohta

Mbroni njësine e jashtme kundër reshjeve të drejtpërdrejta të dëborës dhe kujdesuni që njësia e jashtme të mos mbulohet KURRË me dëborë.



- a Kapak dëbore ose strehë
- b Piedestali (lartësia minimale=150 mm)
- c Drejtimi mbizotërues i erës
- d Dalja e ajrit

Dëbora mund të grumbullohet dhe të ngrijë mes shkëmbyesit të nxehtësisë dhe kasës mbrojtëse të njësive. Kjo mund të ulë efikasitetin e operimit. Për udhëzime mbi mënyrën e parandalimit të kësaj (pas montimit të njësive), shikoni "[7.3.5 Sigurimi i kullimit](#)" [► 37].



NJOFTIM

Kur operoni njësine në temperaturë të ulët ambientit jashtë me kushte lagështie të lartë, sigurohuni të merrni masat paraprake për t'i mbajtur vrimat e kullimit të njësive të lira duke përdorur ngrohësin opsional të pllakës fundore (shikoni "[5 Rreth njësive dhe opsioneve](#)" [► 23]).

6.3 Përgatitja e tubacionit të ftohësit

6.3.1 Kërkesat e tubacionit të ftohësit



NJOFTIM

Tubacioni dhe pjesë të tjera presioni do të jenë të përshtatshme për ftohësin. Përdorni bakër fosforik dhe deoksidues pa shtresa për tubacionin e ftohësit.



INFORMACION

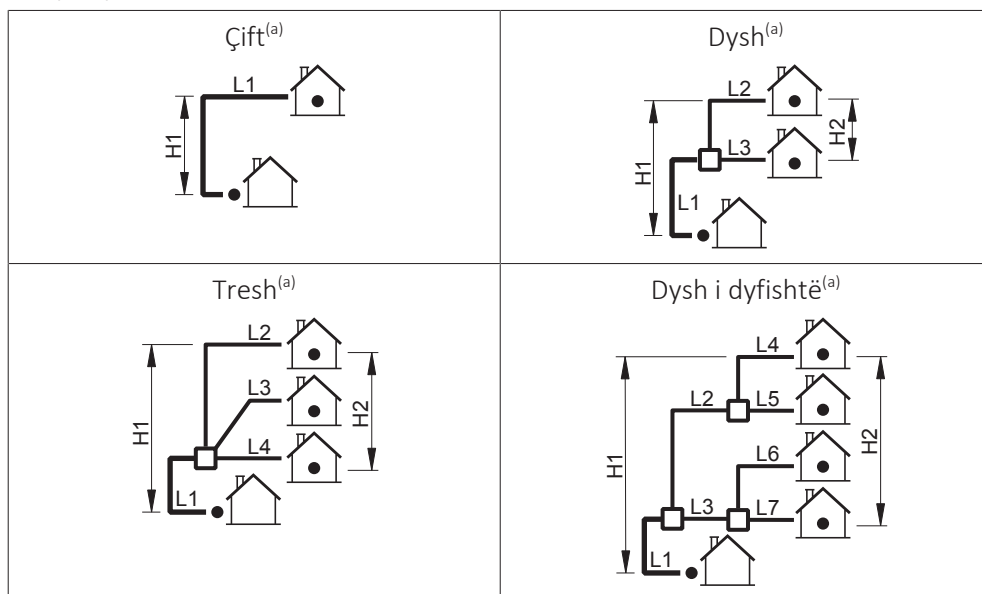
Lexoni gjithashtu masat paraprake dhe kërkesat në "2 Masat paraprake të sigurisë së përgjithshme" [▶ 7].

- Materialët e huaja brenda tubave (përfshirë vajrat për fabrikimin) duhet të jenë ≤ 30 mg/10 m.

Kur lidhni shumë njësi të brendshme me njësinë e jashtme, mbani parasysh këto:

Takëmi i degëzimit të ftohësit	Kërkohen një ose më shumë takëme të degëzimit të ftohësit. Shikoni "5.3.1 Opsionet e mundshme për njësinë e jashtme" [▶ 24].
Tubacioni për lart dhe poshtë	Vendosni tubacion për lart dhe poshtë vetëm në linjën kryesore të tubacionit (L1).
Tubat e degëzimit	- Instaloni tubat e degëzimit horizontalisht (me një pjerrësi maksimale prej 15°) ose vertikalisht. - Bëjeni gjatësinë e tubave të degëzimit me njësitë e brendshme sa më të shkurtër të jetë e mundur. - Mundohuni ta mbani gjatësinë e tubave të degëzimit me njësitë e brendshme të barabartë.

Përkufizimet: L1~L7, H1, H2



(a) Supozoni që linja më e gjatë në ilustrim përkon me tubin më të gjatë ekzistues, dhe njësia më e lartë në ilustrim përkon me njësinë më të lartë ekzistuese.

L1 Tubacioni kryesor

L2~L7 Tubacioni i degëzimit

H1 Ndryshimi i lartësisë mes njësisë më të lartë të brendshme dhe njësisë së jashtme

H2 Ndryshimi i lartësisë mes njësisë më të lartë dhe më të ulët

□ Kutia e degëzimit të ftohësit

Materiali i tubacionit të ftohësit

- **Materiali i tubacionit:** bakër fosforik dhe deoksidues pa shtresa për e ftohësit
- **Lidhjet me ngjeshje:** Përdor vetëm material të kalitur.
- **Shkalla e kalitjes dhe trashësia e tubacioneve:**

Diametri periferik (Ø)	Shkalla e kalitjes	Trashësia (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Kalitur (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Kalitur (O)	≥1,0 mm	
19,1 mm (3/4")	Gjysmë e fortë (1/2H)		

^(a) Në varësi të legjislacionit në fuqi dhe presionit maksimal në gjendje të pune të njësisë (shihni "PS High" te pllaka e emrit të njësisë), mund të kërkohej një trashësi më e madhe e tubacionit.

Diametri i tubacionit të ftohësit

Diametrat e tubacionit të ftohësit duhet të përputhen me të mëposhtmet:

Tubacionin	Diametrin
L1 (çift, dysh, tresh, dysh i dyfishtë)	Shikoni më poshtë.
L2,L3 (dysh) L2~L4 (tresh) L4~L7 (dysh i dyfishtë)	Përdorni të njëjtët diametra si lidhjet (lëng, gaz) te njësitë e brendshme.
L2,L3 (dysh i dyfishtë)	Tubacioni për lëngjet: Ø9,5 mm Tubacioni për gazrat: Ø15,9 mm

L1 (çift, dysh, tresh, dysh i dyfishtë):

Modeli	I ri ^(a) / Ekzistues ^(b)	Tubacioni i lëngjeve L1	Tubacioni i gazrave L1
RZAG71	Masë-poshtë	Ø6,4 mm	Ø12,7 mm
	Standard	Ø9,5 mm	Ø15,9 mm
	Masë-lart	Ø12,7 mm	—
RZAG100~140	Masë-poshtë	Ø6,4 mm	—
	Standard	Ø9,5 mm	Ø15,9 mm
	Masë-lart	Ø12,7 mm	Ø19,1 mm

^(a) Kur instalohet **tubacioni i ri**, përdorni të njëjtët diametra si lidhjet te njësitë e jashtme (d.m.th. diametrat **standardë** për tubacionin e lëngjeve dhe gazrave).

^(b) Kur **tubacioni ekzistues** përdoret nga e para, mund të përdoren diametrat **masë-lart** ose **masë-poshtë**, por pastaj kapaciteti mund të ulet, dhe zbatohen kërkesa më të rrepta për gjatësinë e tubacionit. Vlerësoni këto kufizime lidhur me instalimin e plotë.

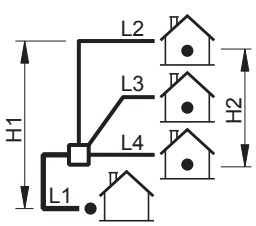
Gjatësia e tubacionit të ftohësit dhe diferenca e lartësisë

Gjatësitë e tubacionit dhe diferenca e lartësisë duhet jenë në përputhje me këto kërkesa:

Kërkesa			Kufiri		
			71	100	125+140
1	Gjatësia minimale totale e tubacionit me një drejtim	Çift: Kufiri $\leq$ L1 Dyshe: Kufiri $\leq$ L1+L3 Treshe: Kufiri $\leq$ L1+L4 Dyshe e dyfishtë: Kufiri $\leq$ L1+L3+L7	3 m		
2	Gjatë maksimale totale e tubacionit me një drejtim	Çift: L1 $\leq$ Kufiri	10 m (10 m) ^(a)		
			Ø reduktim madhësie		
			Ø standard	55 m (75 m) ^(a)	85 m (100 m) ^(a)
		Dyshe dhe treshe: L1+L2 $\leq$ Kufiri Dyshe e dyfishtë: L1+L2+L4 $\leq$ Kufiri	Ø shtim madhësie	25 m (35 m) ^(a)	35 m (45 m) ^(a)
			Ø reduktim madhësie	10 m (15 m) ^(a)	
			Ø standard	55 m (75 m) ^(a)	85 m (100 m) ^(a)
3	Gjatësia maksimale e lejuar e tubacionit	Çift: Nuk aplikohet	—		
		Dyshe: L1+L2+L3 $\leq$ Kufiri	65 m	85 m	
		Treshe: L1+L2+L3+L4 $\leq$ Kufiri	—	85 m	
		Dyshe e dyfishtë: L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7 $\leq$ Kufiri	—		85 m
4	Gjatësia maksimale e tubacionit të degëzimit	Çift: Nuk aplikohet	10 m		
		Dyshe dhe treshe: L2 $\leq$ Kufiri	20 m		
		Dyshe e dyfishtë: L2+L4 $\leq$ Kufiri			
5	Diferenca maksimale mes gjatësive të degëzimeve	Çift: Nuk aplikohet	—		
		Dyshe: L2–L3 $\leq$ Kufiri	10 m		
		Treshe: L2–L4 $\leq$ Kufiri	—	10 m	
		Dyshe e dyfishtë: ▪ L2–L3 $\leq$ Kufiri ▪ L4–L5 $\leq$ Kufiri ▪ L6–L7 $\leq$ Kufiri ▪ (L2+L4)–(L3+L7) $\leq$ Kufiri	—		10 m
6	Lartësia maksimale mes pjesës së brendshme dhe të jashtme	Çift, dyshe, treshe dhe dyshe e dyfishtë: H1 $\leq$ Kufiri	30 m		
7	Lartësia maksimale mes pjesëve të brendshme	Çift: Nuk aplikohet Dyshe, treshe dhe dyshe e dyfishtë: H2 $\leq$ Kufiri	0,5 m		

^(a) Shifra në kllapa përfaqëson gjatësinë e barasvlershme.

Shembull

Nëse plani i sistemit është si vijon...	Atëherë kërkesat janë...	
- RZAG125 - Treshe:  - Ø standard	1	$3 \text{ m} \leq L1 + L4$
	2	$L1 + L2 \leq 85 \text{ m (100 m)}$
	3	$L1 + L2 + L3 + L4 \leq 85 \text{ m}$
	4	$L2 \leq 20 \text{ m}$
	5	$L2 - L4 \leq 10 \text{ m}$
	6	$H1 \leq 30 \text{ m}$
	7	$H2 \leq 0,5 \text{ m}$

6.3.2 Izolimi i tubacionit të ftohësit

- Përdor sfungjer polietileni si material izolimi:
 - me një shkallë transferimi të nxehtësisë mes 0,041 dhe 0,052 W/mK (0,035 dhe 0,045 kcal/mh°C)
 - me një rezistencë ndaj ngrohjes prej të paktën 120°C
- Trashësia e izolimit

Temperatura e ambientit	Lagështia	Trashësia minimale
$\leq 30^\circ\text{C}$	Nga 75% në 80% LR	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\%$ LR	20 mm

6.4 Përgatitja e instalimeve elektrike

6.4.1 Rreth përgatitjes së instalimeve elektrike



INFORMACION

Lexoni gjithashtu masat paraprake dhe kërkesat në "[2 Masat paraprake të sigurisë së përgjithshme](#)" [▶ 7].



INFORMACION

Lexoni gjithashtu "[7.7.5 Specifikimet e përbërësve të instalimit standard elektrik](#)" [▶ 60].

**PARALAJMËRIM**

- Nëse furnizimit me energji elektrike i mungon faza-N ose është e gabuar, pajisja mund të prishet.
- Vendos tokëzimin e duhur. MOS e tokëzo njësinë në një tub utiliteti, amortizator shtypës apo në tokëzimet e telefonit. Tokëzimi i papërfunduar mund të shkaktojë goditje elektrike.
- Instalo siguresat e kërkuara ose siguresat e qarkut.
- Siguroji instalimet elektrike me lidhëse kabllorsh që kabllot të mos bin në kontakt me tehet e mprehta apo tubacionin, veçanërisht në anën e presionit të lartë.
- MOS përdor tela me ngjitëse, tela të bllokuar përçues, zgjatues ose lidhje nga një shpërndarës qendror. Ato mund të shkaktojnë mbinxehje, goditje elektrike ose zjarr.
- MOS instalo kondensator të një faze të përparuar, sepse kjo njësi është e pajisur me një inverter. Kondensatori i fazës së përparuar ul rendimentin dhe mund të shkaktojë aksidente.

**PARALAJMËRIM**

- Të gjitha instalimet DUHET të kryhen nga një elektrikist i autorizuar dhe DUHET të jenë në përputhje me legjislacionin në fuqi.
- Kryeni lidhjet elektrike tek instalimet e montuara.
- Të gjithë përbërësit në vend dhe të gjitha punimet elektrike DUHET të përputhen me legjislacionin në fuqi.

**PARALAJMËRIM**

GIJTHMONË përdor kablo me shumë bërthama për kabllot e furnizimit me energji elektrike.

7 Instalimi

7.1 Pamja e përgjithshme: Instalimi

Ky kapitull përshkruan çfarë duhet të bëni dhe dini në vend për të instaluar sistemin.

Ngarkesa tipike e punës

Zakonisht instalimi kalon nëpër këto faza:

- Montimi i njësisë së jashtme.
- Montimi i njësive të brendshme.
- Lidhja e tubacionit të ftohësit.
- Kontrollimi i tubacionit të ftohësit.
- Ngarkimi i ftohësit.
- Lidhja e instalimeve elektrike.
- Përfundimi i instalimit jashtë.
- Përfundimi i instalimit brenda.



INFORMACION

Për instalimin e njësisë së brendshme (montimi i njësisë së brendshme, lidhja e tubacionit të ftohësit me njësinë e brendshme, lidhja e instalimeve elektrike me njësinë e brendshme ...), shikoni manualin e instalimit të njësisë së brendshme.

7.2 Hapja e njësive

7.2.1 Rreth hapjes së njësive

Në orare të caktuara, duhet të hapni njësinë. **Shembull:**

- Kur lidhni tubacionin e ftohësit
- Kur lidhni instalimet elektrike
- Kur mirëmbani ose kryeni servis të njësisë



RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE

MOS e lini njësinë të pambikëqyrrur kur hiqet kapaku i servisit.

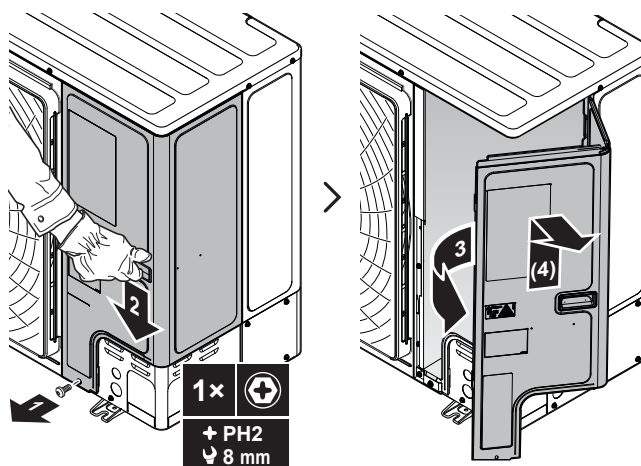
7.2.2 Hapja e njësisë së jashtme



RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE



RREZIK: RREZIK DJEGIEJE//PËRVËLIMI



7.3 Fiksimi i njësisë së jashtme

7.3.1 Rreth montimit të njësisë së jashtme

Ngarkesa tipike e punës

Montimi i njësisë së jashtme zakonisht përbëhet nga këto faza:

- 1 Sigurimi i strukturës së instalimit.
- 2 Instalimi i njësisë së jashtme.
- 3 Sigurimi i kullimit.
- 4 Parandalimi i rrëzimit të njësisë.

7.3.2 Masat paraprake kur montoni njësinë e jashtme



INFORMACION

Lexoni gjithashtu masat paraprak dhe kërkesat në këto kapituj:

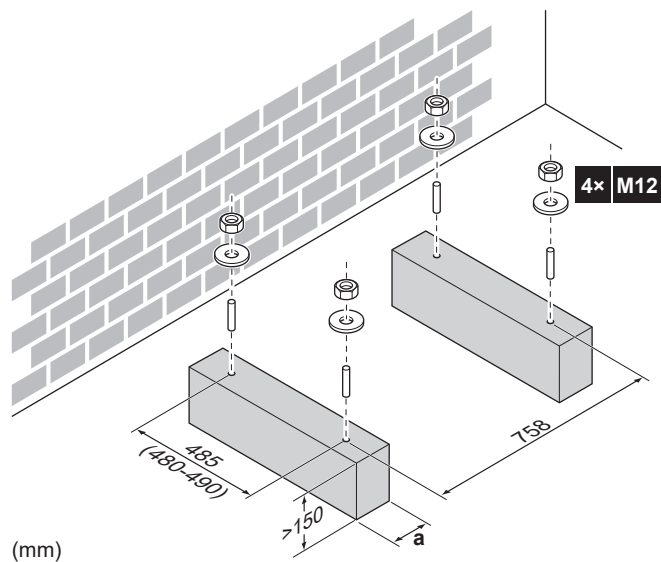
- Masat e përgjithshme paraprake mbi sigurinë
- Përgatitja

7.3.3 Sigurimi i strukturës së instalimit

Kontrolloni fuqinë dhe nivelin e tokës së instalimit në mënyrë që njësia të mos shkaktojë ndonjë dridhje apo zhurmë në operim.

Fiksioni njësinë në mënyrë të sigurt me anë të bulonave të themelit në përputhje me vizatimin e themelit.

Përgatitni 4 komplete bulonash ankorimi, dado dhe rondela (furnizim jashtëkontraktor) si vijon:

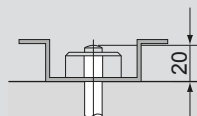


a Sigurohuni të mos mbulonit vrimat e kullimit të pllakës së fundit të njësisë.



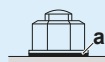
INFORMACION

Lartësia e rekomanduar e pjesës së sipërme të bulonave është 20 mm.

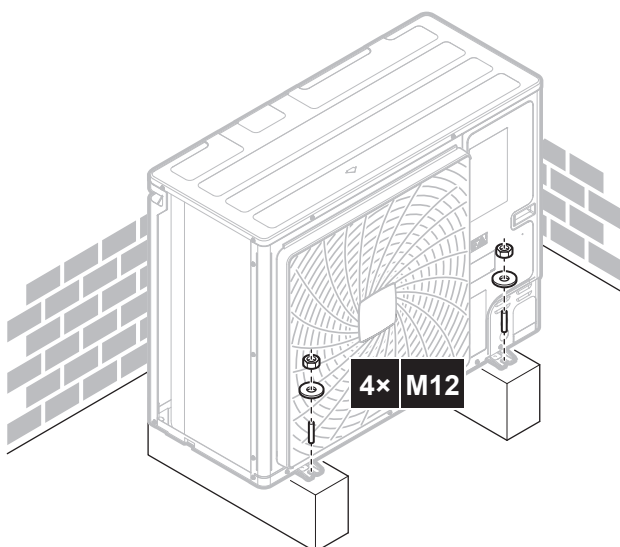


NJOFTIM

Fiksioni njësinë e jashtme me bulonat e bazamentit duke përdorur dado me rondela të sheshta (a). Nëse është hequr veshja e zonës së shtrëngimit, metali mund të ndryshket lehtësisht.



7.3.4 Instalimi i njësisë së jashtme



7.3.5 Sigurimi i kullimit

- Sigurohuni që uji i kondensuar mund të hiqet si duhet.
- Instaloni njësine në një bazë për t'u siguruar që ka kullim të përshtatshëm për të shmangur mbledhjen e akullit.
- Përgatisni një kanal për kullimin e ujit përreth burimit për të kulluar ujin e ndotur nga njësia.
- Shmangni rrjedhjen e ujit të kulluar mbi rrugën e kalimtarëve që të MOS bëhet e rrëshqitshme në rast të ngrirjes së temperaturave.
- Nëse e instaloni njësine në një skelet, instaloni një pllakë kundër ujit brenda 150 mm nga ana fundore e njësise për të parandaluar ujin që të hyjë në njësi dhe për të shmangur pikimin e ujit të kulluar (shikoni figurën e mëposhtme).

**INFORMACION**

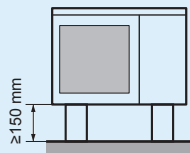
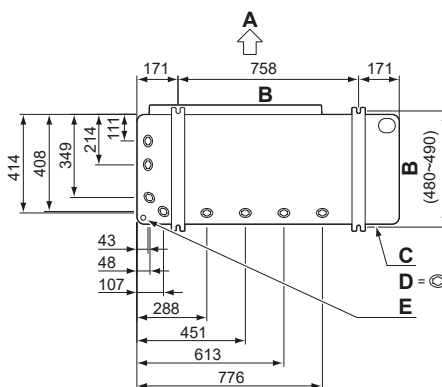
Nëse është e nevojshme, ju mund të përdorni një tapë kullimi (furnizim jashtëkontraktor) për të parandaluar pikimin e ujit të kullimit.

**NJOFTIM**

Nëse njësia NUK MUND të instalohet plotësisht, gjithmonë sigurohuni që pjerrësia është drejt pjesës së pasme të njësise. Kjo kërkohet për të garantuar kullim të përshtatshëm.

**NJOFTIM**

Nëse vrimat e kullimit të njësise së jashtme mbulohen nga një bazë montimi apo nga sipërfaqja e dyshemesë, ngrijeni njësine për të krijuar hapësirë të lirë prej më shumë se 150 mm poshtë njësise së jashtme.

**Vrimat e kullimit (dimensionet në mm)**

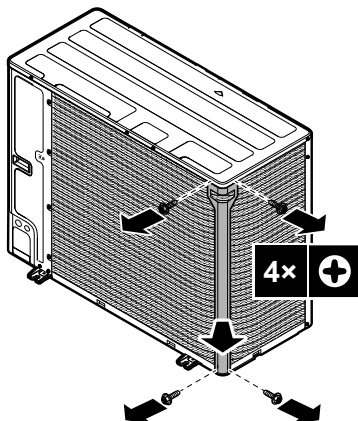
- A Ana e shkarkimit
- B Distanca mes pikave të ankorimit
- C Korniza fundore
- D Vrimat e kullimit

E Shpuesi metalik për dëborën

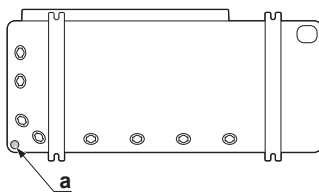
Dëbora

Në rajone me rënie dëbore, dëbora mund të grumbullohet dhe të ngrijë mes shkëmbyesit të nxehtësisë dhe kasës mbrojtëse të njësisë. Kjo mund të ulë efikasitetin e operimit. Për të parandaluar këtë:

- 1 Hiqni strukturën e rrezes (shikoni figurën e mëposhtme).



- 2 Hiqni vrimën nokaut (a) duke goditur lehtë mbi pikat e bashkimit me një kaçavidë minus dhe çekiç.



- 3 Hiqni gërvimat, dhe lyeni buzët dhe zonat përreth buzëve duke përdorur bojë riparimi për të parandaluar ndryshkun.

**NJOFTIM**

Masat paraprake kur bëni vrima nokauti:

- Shmangni dëmtimin e kasës mbrojtëse dhe tubave poshtë.
- Pas bërjes së vrimave nokaut, ju rekomandojmë të hiqni gërvimat dhe të lyeni skajet dhe zonat rreth skajeve duke përdorur bojë riparimi për të parandaluar ndryshkun.
- Kur kaloni instalime elektrike përmes vrimave nokaut, mbështilli instalimet me ngjitëse mbrojtëse për të parandaluar dëmtimin.

**INFORMACION**

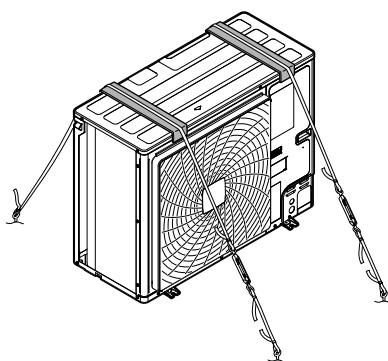
Ne sugjerojmë të instaloni ngrohësin opsional të pllakës së fundit (EKBPH140N7) kur njësia instalohet në klimë të ftohtë.

7.3.6 Parandalimi i rrëzimit të njësisë së jashtme

Në rast se njësia instalohet në vende ku era e fortë mund të anojë njësinë, merrni këto masa:

- 1 Përgatisni 2 kablllo siç tregohet në ilustrimin vijues (furnizuar nga klienti).
- 2 Vendosni 2 kablllo mbi njësinë e jashtme.
- 3 Vendosni një fletë shtresë gome mes kablllove dhe njësisë së jashtme për të penguar kablllot të gërvishtin bojën (furnizuar nga klienti).

- 4 Bashkoni fundet e kablllove.
- 5 Shtrëngoni kabllo.



7.4 Lidhja e tubacionit të ftohësit

7.4.1 Lidhja e tubacionit të ftohësit me njësinë e brendshme

Para lidhjes së tubacionit të ftohësit

Sigurohu që njësia e jashtme dhe e brendshme janë montuar.

Ngarkesa tipike e punës

Lidhja e tubacionit të ftohësit përfshin:

- Lidhja e tubacionit të ftohësit me njësinë e jashtme
- Lidhja e tubacionit të ftohësit me njësinë e brendshme
- Izolimi i tubacionit të ftohësit
- Mbajtja parasysh e udhëzimeve për:
 - Lakimi i tubit
 - Fundet e tubit ngjeshës
 - Ngjitja
 - Përdorimi i valvuleve të ndalimit

7.4.2 Masat paraprake kur bëhet lidhja e tubacionit të ftohësit



INFORMACION

Lexoni gjithashtu masat paraprak dhe kërkesat në këto kapituj:

- Masat e përgjithshme paraprake mbi sigurinë
- Përgatitja



RREZIK: RREZIK DJEGIEJE//PËRVËLIMI



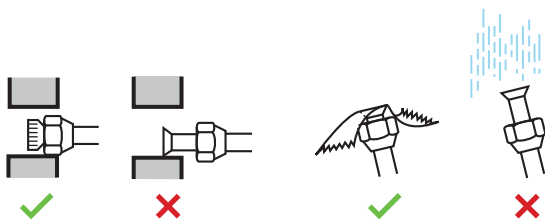
NJOFTIM

- MOS përdorni vaj mineral në pjesën e zgjeruar.
- KURRË mos vendosni një tharëse në këtë njësi për të garantuar jetëgjatësinë e saj. Materiali i tharjes mund të shpërbëhet dhe dëmtojë sistemin.

**NJOFTIM**

Merrni parasysh këto masa paraprake te tubacioni i ftohësit:

- Shmangni çdo gjë përveç përzierjes së ftohësit të caktuar në ciklin e tij (p.sh. ajri).
- Përdor vetëm R32 kur shton ftohës.
- Përdor vetëm veglat e instalimit (p.sh. kompleti i matësit të kolektorit), që përdoren ekskluzivisht për instalimet R32 për t'i rezistuar presionit dhe për të penguar materialet e huaja (p.sh. vajërat mineralë dhe lagështinë) nga përzierja në sistem.
- Instaloni tubacionin që zgjerimi MOS të bëhet subjekt i presionit mekanik.
- MOS i lini tubat pa mbikëqyrje në vendin e punës. Nëse instalimi NUK kryhet në 1 ditë, mbron tubacionin siç përshkruhet në tabelën vijuese për të penguar hyrjen e pislëkut, lëngjeve ose pluhurit në tubacion.
- Bëni kujdes kur kaloni tuba bakri nga muret (shikoni figurën e mëposhtme).



Njësia	Periodha e instalimit	Metoda e mbrojtjes
Njësia e jashtme	>1 muaj	Shtrëngo tubin
	<1 muaj	Shtrëngo tubin ose lidhe me ngjitëse
Njësia e brendshme	Pavarësisht periudhës	

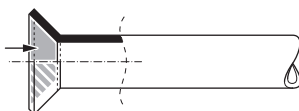
**NJOFTIM**

MOS e hapni valvulin e ndalimit të ftohësit para se të kontrolloni tubacionin e ftohësit. Kur ju duhet të ngarkoni ftohës shtesë, rekomandohet të hapni valvulin e ndalimit të ftohësit pas ngarkimit.

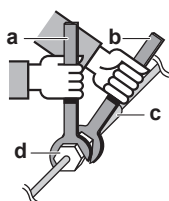
7.4.3 Udhëzime kur kryen lidhjen e tubacionit të ftohësit

Merrni parasysh udhëzimet vijuese kur lidhni tubat:

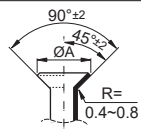
- Vidhni sipërfaqen e brendshme të telit të zgjeruar me vaj eteri ose esteri kur lidhni dadon e telit të zgjeruar. Shtrëngojeni 3 ose 4 herë me dorë, para se ta shtrëngoni mirë.



- Përdorni GJITHMONË 2 çelësa së bashku kur lironi një dado të telit të zgjeruar.
- Përdorni GJITHMONË një çelës dhe çift rrotullues së bashku për të shtrënguar dadon e telit të zgjeruar kur lidhni tubacionin. Kjo kryhet për të parandaluar plasaritjen dhe rrjedhjet e dados.



- a Çift rrotullues
- b Çelës
- c Bashkues tubacioni
- d Dado teli të zgjeruar

Madhësia e tubacionit (mm)	Çift rrotullues për shtrëngim (N•m)	Dimensionet e telit të zgjeruar (A) (mm)	Forma e telit zgjerues (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

7.4.4 Udhëzimet për përthyerjen e tubit

Përdor një përthyes për përthyerjen. Të gjitha përthyerjet e tubave duhet të jenë sa më të buta të jetë e mundur (rrezja e përthyerjes duhet të jetë 30~40 mm ose më e madhe).

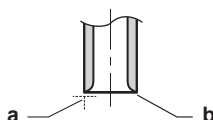
7.4.5 Ngjeshje e fundit të tubit



KUJDES

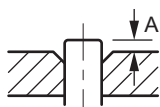
- Ngjeshja e paplotë mund të shkaktojë rrjedhje të gazit të ftohësit.
- MOS ripërdorni ngjeshje. Përdor ngjeshje të reja për të parandaluar rrjedhjen e gazit të ftohësit.
- Përdorni dado ngjeshëse që përfshihen me njësinë. Përdorimi i dadove të ndryshme ngjeshëse mund të shkaktojë rrjedhjen e gazit të ftohësit.

- 1 Priteni fundin e tubit me një prerës.
- 2 Hiqni gërvimat me sipërfaqen prerëse përmbys në mënyrë që ciflat MOS të hyjnë në tub.



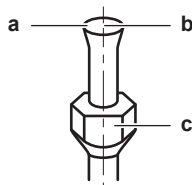
- a Prisni me saktësi në këndet e duhura.
- b Hiqni ciflat.

- 3 Hiqni dadon e zgjerimit nga valvuli i ndërprerjes dhe vendoseni atë në tub.
- 4 Zgjeroni tubin. Caktoni pikërisht pozicionin siç tregohet në figurën e mëposhtme.



	Vegël ngjeshëse për R32 (lloj shtrëngimi)	Vegël tradicionale ngjethëse	
		Lloj shtrëngimi (Lloji Ridgid)	Lloji i dados anësore (Lloji Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Kontrolloni që zgjerimi të kryhet si duhet.

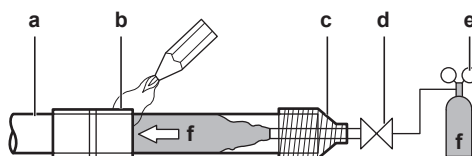


- a Sipërfaqja e brendshme e zgjerimit DUHET të jetë e përsosur.
- b Fundi i tubit DUHET të zgjerohet në mënyrë të barabartë në një rreth të përkryer.
- c Sigurohuni që të përputhet dadoja e zgjerimit.

7.4.6 Ngjitja e fundit të tubit

Njësia e brendshme dhe e jashtme kanë lidhje me dadon e zgjerimit. Lidhni të dy fundet pa ngjitje. Gjendja do të caktohet sipas këtij rendi:

- Kur saldoni, lëshoni në të nitrogjen për të parandaluar krijimin e sasive të mëdha të cipës së oksiduar në brendësi të tubacionit. Kjo cipë ndikon te valvulet dhe kompresorët në sistemin e ftohjes dhe parandalon operimin e duhur.
- Caktoni presionin e nitrogjenit në 20 kPa (0,2 atmosferë) (aq sa për t'u ndjerë në lëkurë) me një valvul që ulën presionin.



- a Tubacioni i ftohësit
- b Pjesë për t'u salduar
- c Ngjitja
- d Valvuli manual
- e Valvuli që ulën presionin
- f Nitrogjen

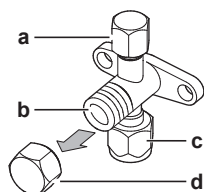
- MOS përdorni anti-oksidantë kur saldoni nyjat e tubave.
Mbetjet mund të bllokojnë tubat dhe të thyejnë pajisjet.
- MOS përdorni graso kur saldoni tubacionit të ftohësit bakër-për-bakër. Përdorni aliazh me mbushje dhe ngjitje bakri dhe fosfori (BCuP), i cili NUK kërkon rrjedhje.
Grasoja ka një ndikim tepër të dëmshëm te sistemet e tubacionit të ftohësit. Për shembull, nëse përdoret klor me graso, shkakton gërryerje te tubi ose, në veçanti, nëse grasoja përmban klor, përkeqëson vajin e ftohësit.
- GJITHMONË mbron sipërfaqet përreth (p.sh. sfungjerin e izolimit) nga nxehtësia kur kallaiset.

7.4.7 Përdorimi i valvulit të ndalimit dhe portës së shërbimit

Trajtimi i valvulit të ndalimit

Merrni parasysh këto udhëzime:

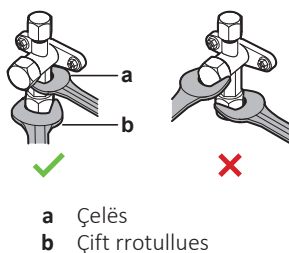
- Valvulet e ndërprerjes mbyllen që në fabrikë.
- Figura vijuese tregon pjesët e valvulit të ndërprerjes që kërkohen kur përdoret valvuli.



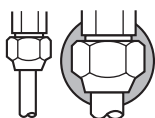
- a Porta e shërbimit dhe kasketa e portës së shërbimit

- b** Valvuli automatik
- c** Lidhja e tubacionit në ambient të hapur
- d** Kasketa e valvulit automatik

- Mbajini të dy valvulet e ndërprerjes të hapura gjatë përdorimit.
- MOS ushtroni forcë të tepërt ndaj valvulit automatik. Kjo gjë mund të thyejë trupin e valvulit.
- GJITHMONË kontrolloni të siguroni valvulin e ndërprerjes me një çelës, pastaj lironi ose shtrëngoni dadon e zgjeruar me një çift rrotullues. MOS e vendosni çelësin mbi kasketën e valvulit automatik, sepse mund të shkaktojë rrjedhje të ftohësit.



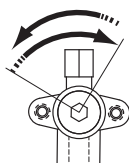
- Kur pritet që presioni në gjendje pune do të jetë i ulët (p.sh. kur ftohja kryhet kur temperatura e jashtme e ajrit është e ulët), izoloni mjaftueshëm dadon e zgjeruar të valvuli i ndërprerjes në linjën e gazit me izolant silici për të parandaluar ngrirjen.



■ Izolant silici, sigurohuni që nuk ka boshllëqe.

Hapja/mbyllja e valvulit të ndalimit

- 1 Hiqni kapakun e valvulit të ndërprerjes.
- 2 Vendosni një çelës heksagon (ana e lëngjeve: 4 mm, ana e gazrave: 6 mm) te bishti i valvulit dhe rrotullojeni atë:



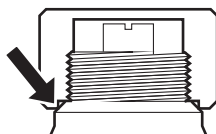
Në drejtim të kundërt të akrepave të orës për ta hapur
Në drejtim të akrepave të orës për ta mbyllur

- 3 Kur valvuli i ndërprerjes NUK MUND të rrotullohet më, ndaloni rrotullimin.
- 4 Instaloni kapakun e valvulit të ndërprerjes.

Rezultati: Tani valvuli është i hapur/mbyllur.

Trajtimi i kapakut të valvulit me mbyllje automatike

- Kasketa e valvulit automatik është i izoluar aty ku tregohet me shigjetë. MOS e dëmtoni atë.



- Pas përdorimit të valvulit të ndërprerjes, shtrëngoni kasketën e valvulit automatik dhe kontrolloni për rrjedhje të ftohësit.

Artikulli	Çift rrotullues për shtrëngim (N·m)
Kasketa e valvulit automatik, ana e lëngut	13,5~16,5
Kasketa e valvulit automatik, ana e gazit	22,5~27,5

Trajtimi i kapakut të shërbimit

- GJITHMONË përdorni një zorrë të pajisur me një gjilpërë depresori të valvulit, meqenëse porta e shërbimit është një valvul i llojit Schrader.
- Pas përdorimit të portës së shërbimit, shtrëngoni kasketën e portës së shërbimit dhe kontrolloni për rrjedhje të ftohësit.

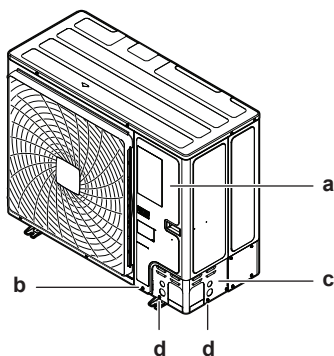
Artikulli	Çift rrotullues për shtrëngim (N·m)
Kapaku i portës së shërbimit	11,5~13,9

7.4.8 Lidhja e tubacionit të ftohësit me njësinë e jashtme

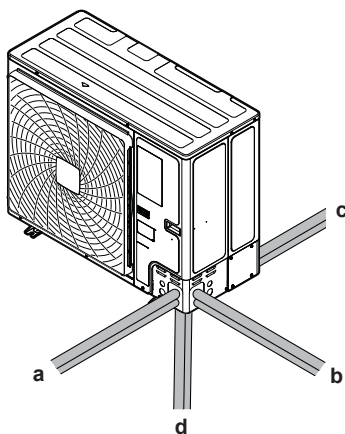
- **Gjatësia e tubacionit.** Mbajeni tubacionin e terrenit sa më shkurt të jetë i mundur.
- **Mbrojtja e tubacionit.** Mbroni tubacionin e terrenit nga dëmtimi fizik.

1 Kryeni veprimet e mëposhtme:

- Hiqni kapakun e shërbimit (a) me vidhë (b).
- Hiqni pllakën hyrëse të tubacionit (c) me vidhë (d).



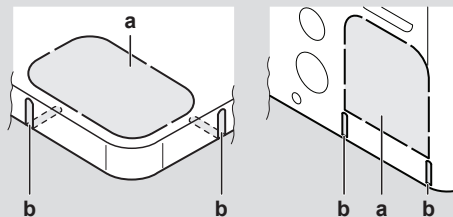
2 Zgjidhni një linjë të tubacionit (a, b, c ose d).



- a Para
- b Ana
- c Mbrapa
- d Poshtë



INFORMACION



- Hiqni vrimën nokaut (a) në pllakën në fund ose sipër duke goditur lehtë mbi pikat e bashkimit me një kaçavidë minus dhe çekiq.
- Mundësisht, pritni të çarat (b) me një sharrë metalike.



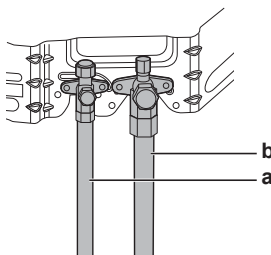
NJOFTIM

Masat paraprake kur bëni vrima nokauti:

- Shmangni dëmtimin e kasës mbrojtëse dhe tubave poshtë.
- Pas bërjes së vrimave nokaut, ju rekomandojmë të hiqni gërvimat dhe të lyeni skajet dhe zonat rreth skajeve duke përdorur bojë riparimi për të parandaluar ndryshkun.
- Kur kaloni instalime elektrike përmes vrimave nokaut, mbështilli instalimet me ngjitëse mbrojtëse për të parandaluar dëmtimin.

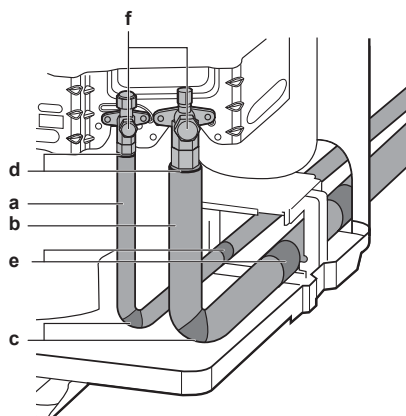
3 Kryeni veprimet e mëposhtme:

- Lidhni tubin e lëngut (a) me valvulin e ndalimit të lëngut.
- Lidhni tubin e gazit (b) me valvulin e ndalimit të gazit.



4 Kryeni veprimet e mëposhtme:

- Izoloni tubacionin për lëngjet (a) dhe tubacionin për gazra (b).
- Ngrohni izolimin rreth vijave të kaluara dhe pastaj mbulojeni me ngjitëse vinili (c).
- Sigurohuni që tubacioni në terren nuk prek asnjë përbërës të kompresorit.
- Mbyllni fundet e izolimit (izolant etj.) (d).
- Mbështilleni tubacionin në terren me ngjitëse vinili (e) për ta mbrojtur nga buzët e mprehta



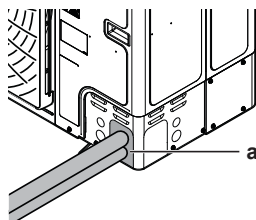
- 5 Nëse njësia e jashtme instalohet mbi njësinë e brendshme, mbuloni valvulet e ndalimit (f, shikoni sipër) me material izolues për të penguar ujin e kondensuar të valvulet e ndalimit që të kalojë në njësinë e brendshme.



NJOFTIM

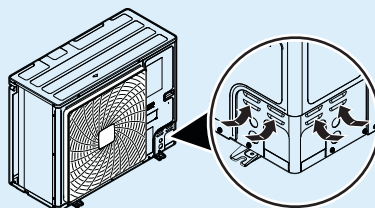
Çdo tubacion i zhveshur mund të shkaktojë kondensim.

- 6 Ringjitni kapakun e shërbimit dhe pllakën e konsumit të tubacionit.
- 7 Izoloni të gjitha hapësirat (shembull: a) për të ndaluar borën dhe kafshët e vogla që të hyjnë në sistem.



NJOFTIM

Mos i bllokoni ventilatorët e ajrit. Kjo mund të ndikojë në qarkullimin e ajrit brenda njësisë.



PARALAJMËRIM

Merr masa të përshtatshme për të parandaluar që njësia të përdoret si strehë nga kafshë të vogla. Kafshët e vogla që bien në kontakt me pjesët elektrike mund të shkaktojnë ndërprerjen e funksionit, tym ose zjarr.



NJOFTIM

Sigurohuni të hapni valvulet e ndalimit pas instalimit të tubacionit të ftohësit dhe tharjes me vakum. Ekzekutimi i sistemit me valvulet e ndalimit të mbyllura mund të prishë kompresorin.

7.5 Kontrolli i tubacionit të ftohësit

7.5.1 Rreth kontrollit të tubacionit të ftohësit

Tubacioni i **brendshëm** i ftohësit të njësisë së jashtme është testuar në fabrikë për rrjedhje. Ju duhet vetëm të kontrolloni tubacionin e **jashtëm** të ftohësit të njësisë së jashtme.

Para kontrollit të tubacionit të ftohësit

Sigurohuni që tubacioni i ftohësit është i lidhur mes njësisë së jashtme dhe asaj të brendshme.

Ngarkesa tipike e punës

Kontrolli i tubacionit të ftohësit në mënyrë tipike përbëhet nga fazat e mëposhtme:

- 1 Kontrolli për rrjedhje në tubacionin e ftohësit.
- 2 Kryerja e tharjes me vakum për të hequr të gjithë lagështinë, ajrin ose azotin nga tubacioni i ftohësit.

Nëse ekziston mundësia e pranisë së lagështisë në tubacionin e ftohësit (për shembull, në tubacion mund të ketë hyrë ujë), së pari kryeni procedurën më poshtë të tharjes me vakum derisa të jetë hequr e gjithë lagështia.

7.5.2 Masat paraprake kur kontrolloni tubacionin e ftohësit



INFORMACION

Lexoni gjithashtu masat paraprak dhe kërkesat në këto kapituj:

- Masat e përgjithshme paraprake mbi sigurinë
- Përgatitja



NJOFTIM

Përdorni një pompë vakumi me 2 faza me një valvul pa kthim, që mund të zbrazet në një presion prej $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007$ atmosferë) (5 Torrë absolutë). Sigurohuni që vaji i pompës nuk rrjedh në anë të kundërt me sistemin kur pompa nuk është në punë.



NJOFTIM

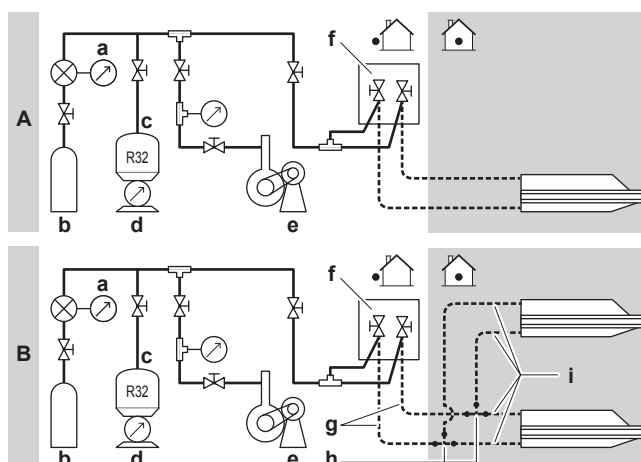
Përdorni këtë pompë vakumi ekskluzivisht për R32. Përdorimi i të njëjtës pompë për ftohës të tjerë mund të dëmtojë pompën dhe njësinë.



NJOFTIM

- Lidhni pompën e vakuumit me **të dyja** portat e shërbimit të valvulit të ndalimit të gazit dhe portën e shërbimit të valvulit të ndalimit të lëngut për të rritur efikasitetin.
- Sigurohuni që valvuli i ndalimit të gazit dhe të lëngut janë të mbyllura mirë para kryerjes së testimit të rrjedhjes apo tharjes me vakuum.

7.5.3 Kontrolli i tubacionit të ftohësit: Instalimi



- A** Instalimi në rastin e çiftit
B Instalimi në rastin e dyshes
a Matës presioni
b Nitrogjen
c Ftohës

- d Makineri peshimi
- e Pompë vakuumi
- f Valvul ndalimi
- g Tubacioni kryesor
- h Kutia e degëzimit të ftohësit
- i Tubacioni i degëzimit

7.5.4 Kontrolli për rrjedhje



NJOFTIM

MOS e tejkaloni presionin maksimal të punës së njësise (shikoni "PS High" në pllakën e emërimit të njësise).



NJOFTIM

GJITHMONË përdor një zgjidhje të rekomanduar testimi me flluskë nga grosisti yt.

KURRË mos përdor ujë me sapun:

- Uji me sapun mund të shkaktojë plasaritje të përbërësve, si dadon e zgjerimit ose kasketën e valvulit të ndalimit.
- Uji me sapun mund të përmbajë kripë, e cila thith lagështinë që do të ngrijë kur tubacioni ftohet.
- Uji me ujë përmban amoniak, i cili mund të çojë në gërryerjen e njeve ngjeshëse (mes dados ngjeshëse të tunxhit dhe flakërimit të bakrit).

- 1 Ngarkoni sistemin me gaz nitrogjeni deri te matësi në një presion prej të paktën 200 kPa (2 atmosferë). Rekomandohet mbajtja në presion deri në 3000 kPa (30 atmosferë) për të kapur rrjedhjet e vogla.
- 2 Kontrolloni për rrjedhje duke përdorur zgjidhjen e testimit me flluska për të gjitha lidhjet.
- 3 Shkarkoni të gjithë gazin nitrogjen.

7.5.5 Tharje me vakum



NJOFTIM

- Lidhni pompën e vakuumit me **të dyja** portat e shërbimit të valvulit të ndalimit të gazit dhe portën e shërbimit të valvulit të ndalimit të lëngut për të rritur efikasitetin.
- Sigurohuni që valvuli i ndalimit të gazit dhe të lëngut janë të mbyllura mirë para kryerjes së testimit të rrjedhjes apo tharjes me vakuum.

- 1 Zbrazni sistemin derisa presioni në kolektor të tregojë -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 Lëreni siç është për 4-5 minuta dhe kontrolloni presionin:

Nëse presioni...	Pastaj...
Nuk ndryshon	Nuk ka lagështi në sistem. Kjo procedurë ka mbaruar.
Rritet	Në sistem ka lagështi. Kaloni në hapin tjetër.

- 3 Zbrazni sistemin për të paktën 2 orë deri sa të arrijë presionin e kolektorit prej -0,1 MPa (-1 bar).
- 4 Pas FIKJES së pompës, kontrolloni presionin për të paktën 1 orë.
- 5 Nëse NUK arrini vakumin e synuar ose NUK MUND të ruani vakumin për 1 orë, bëni këto:

- Kontrolloni sërish për rrjedhje.
- Kryeni sërish tharje me vakum.

**NJOFTIM**

Sigurohuni të hapni valvulet e ndalimit pas instalimit të tubacionit të ftohësit dhe tharjes me vakum. Ekzekutimi i sistemit me valvulet e ndalimit të mbyllura mund të prishë kompresorin.

**INFORMACION**

Pas hapjes së valvulit të ndalimit, ekziston mundësia që presioni në tubacionin e ftohësit të MOS rritet. Kjo mund të shkaktohet nga p.sh. gjendja e mbyllur e valvulit të zgjerimit në qarkun e njësisë së jashtme, por NUK përfaqëson asnjë problem për operimin e saktë të njësisë.

7.6 Ngarkimi i ftohësit

7.6.1 Rreth ftohësit të ngarkimit

Njësia e jashtme është e ngarkuar me ftohës që nga dalja prej fabrike, por në disa raste mund të nevojiten të mëposhtmet:

Çfarë	Kur
Ftohës me mbushje shtesë	Kur gjatësia e përgjithshme e tubacionit të lëngjeve është më e madhe nga sa përcaktohet (shikoni më vonë).
Ftohës me rimbushje të plotë	Shembull: ▪ Kur zhvendoset sistemi. ▪ Pas një rrjedhjeje.

Ftohës me mbushje shtesë

Para mbushjes së ftohësit shtesë, sigurohuni që të kontrollohet tubacioni i ftohësit **të jashtëm** të njësisë së jashtme (testim për rrjedhje, tharje me vakuum).

**INFORMACION**

Në varësi të njësive dhe/ose kushteve të instalimit, mund të jetë e nevojshme lidhja e instalimeve elektrike para se të ngarkoni ftohësin.

Puna tipike – Zakonisht mbushja e ftohësit shtesë përbëhet nga fazat vijuese:

- 1 Përcaktimi nëse dhe sa duhet mbushje shtesë duhet të kryeni.
- 2 Nëse shihet e nevojshme, mbushet ftohësi shtesë.
- 3 Plotësimi i etiketës së gazrave serë të fluorinuar si dhe ngjitja e saj brenda njësisë së jashtme.

Ftohës me rimbushje të plotë

Para mbushjes së ftohësit shtesë, sigurohuni që të kryhen veprimet vijuese:

- 1 I gjithë ftohësi rikuperohet nga sistemi.
- 2 Kontrollohet tubacioni **i jashtëm** i njësisë së jashtme (testim për rrjedhje, tharje me vakuum).

- 3 Kryhet tharja me vakuum i tubacionit të ftohësit **të brendshëm** të njësisë së jashtme.



NJOFTIM

Para ringarkimit të plotë, kryeni tharje me vakuum edhe në tubacionin **e brendshëm** të ftohësit të njësisë së jashtme.



NJOFTIM

Për të kryer tharje me vakuum apo një ringarkim të plotë të tubacionit të brendshëm të ftohësit të njësisë së jashtme është i nevojshëm aktivizimi i modalitetit të vakuimit (shikoni "[Për të aktivizuar/çaktivizuar cilësimin e fushës së modalitetit të vakuimit](#)" ► 55) i cili do të hapë valvulet e kërkuara te qarku i ftohësit që procesi i boshatisjes apo ringarkimi i ftohësit të mund të kryhet si duhet.

- Para tharjes me vakuum apo ringarkimit, aktivizoni cilësimin e fushës "modaliteti i vakuimit".
- Pas përfundimit të tharjes me vakuum apo ringarkimit, çaktivizoni cilësimin e fushës "modaliteti i vakuimit".

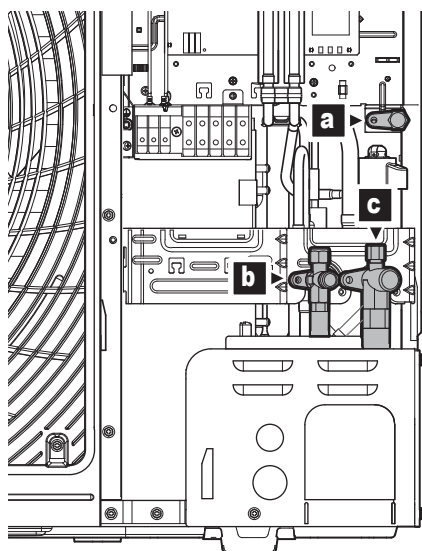


PARALAJMËRIM

Disa pjesë të qarkut të ftohësit mund të izoloohen nga pjesë të tjera shkaktuar nga përbërës me funksione specifike (p.sh. valvulet). Prandaj qarku i ftohësit ka porta shtesë shërbimi për pastrimin me vakum, çlirimin e presionit ose ruajtjen e tij në qark.

Në rast se kërkohet kryerja e **ngjitjes** në njësi, sigurohuni që nuk ka presion të mbetur brenda njësisë. Presionet e brendshme kanë nevojë të çlirohen me TË GJITHA portat e shërbimit të hapura siç tregohet në figurat më poshtë. Vendndodhja është në varësi të llojit të modelit.

Vendndodhja e portave të shërbimit:



- a Porta e jashtme e shërbimit
- b Valvuli i i ndalimit me portën e shërbimit (lëng)
- c Valvuli i i ndalimit me portën e shërbimit (gaz)

Puna tipike – Zakonisht ftohësi me rimbushje të plotë përbëhet nga fazat vijuese:

- 1 Përcaktimi i sasisë së ftohësit për mbushje.
- 2 Ngarkimi i ftohësit.
- 3 Plotësimi i etiketës së gazrave serë të fluorinuar si dhe ngjitja e saj brenda njësisë së jashtme.

7.6.2 Rreth ftohësit

Ky produkt përmban gazra serë me fluor. MOS i lësho gazrat në atmosferë.

Lloji i ftohësit: R32

Vlera e mundshme e ngrohjes globale (GWP): 675

Inspektimet periodike për rrjedhjet e ftohësit mund të kërkohen në varësi të legjislacionit në zbatim. Kontaktoni instaluesin tuaj për më shumë informacion.

**ALARM: MATERIAL I NDEZSHËM**

Ftohësi brenda kësaj njësie digjet lehtësisht.

**PARALAJMËRIM**

- Ftohësi brenda njësisë është pak i djegshëm, por normalisht NUK shkakton rrjedhje. Nëse ftohësi rrjedh në dhomë dhe bie në kontakt me zjarrin nga një djegës, ngrohëse apo furnelë, kjo mund të shkaktojë zjarr ose formimin e një gazi të dëmshëm.
- FIKNI çdo pajisje ngrohëse të djegshme, ajrosni dhomën dhe kontaktoni distributorin ku keni blerë njësinë.
- MOS e përdorni njësinë derisa një person shërbimit të konfirmojë që pjesa nga e cila ka rrjedhë ftohësi është riparuar.

**PARALAJMËRIM**

Pajisa do të ruhet në një dhomë pa burime ndezjesh me operim të vazhdueshëm (shembull: flakë të hapura, një pajisje me gaz ose një ngrohës me energji elektrike).

**PARALAJMËRIM**

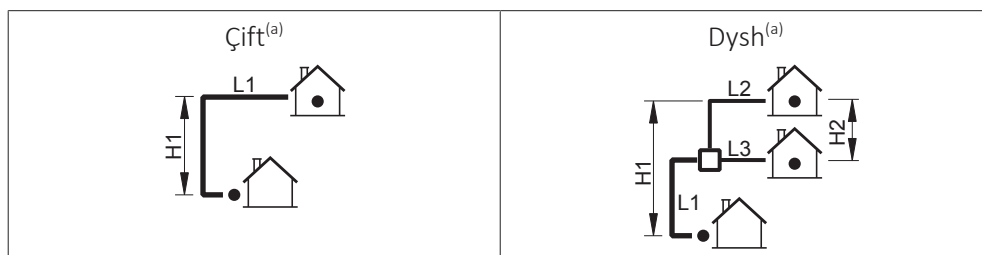
- MOS i shpo apo digj pjesët e ciklit të ftohësit.
- MOS përdor materiale pastrimi ose mjete për të përshpejtuar procesin e heqjes së akullit ndryshe nga ato që rekomandohen nga prodhuesi.
- Ki parasysh që ftohësi brenda sistemit është pa aromë.

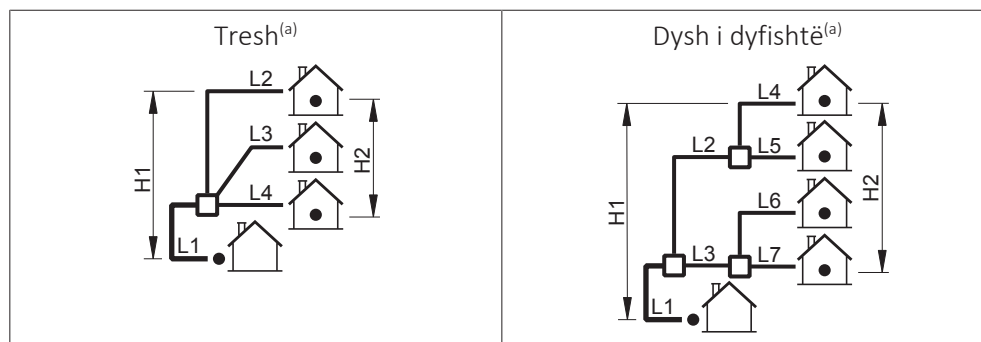
7.6.3 Masat paraprake kur ngarkoni ftohësin

**INFORMACION**

Shikoni masat paraprake dhe kërkesat në masat e përgjithshme paraprake mbi sigurinë dhe në kapitullin "Përgatitja e tubacionit të ftohësit të udhëzuesit referencë të instaluesit".

7.6.4 Përkufizimet: L1~L7, H1, H2





- (a) Supozoni që linja më e gjatë në ilustrim përkon me tubin më të gjatë ekzistues, dhe njësia më e lartë në ilustrim përkon me njësinë më të lartë ekzistuese.
- L1 Tubacioni kryesor
- L2~L7 Tubacioni i degëzimit
- H1 Ndryshimi i lartësisë mes njësisë më të lartë të brendshme dhe njësisë së jashtme
- H2 Ndryshimi i lartësisë mes njësisë më të lartë dhe më të ulët
- Kutia e degëzimit të ftohësit

7.6.5 Ftohës me mbushje shtesë

Për të përcaktuar sasinë shtesë të ftohësit

Për të përcaktuar nëse është e nevojshme vendosja e ftohësit shtesë

Nëse	Atëherë
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq$ gjatësia pa ngarkesë Gjatësi pa ngarkesë= 10 m (masë-poshtë) 40 m (standarde) 15 m (masë-lart)	Nuk keni pse të shtoni ftohës shtesë.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) >$ gjatësia pa ngarkesë	Duhet të vendosni ftohës shtesë. Për kryerjen e servisit në të ardhmen, rrethoni sasinë e zgjedhur në tabelat e mëposhtme.



INFORMACION

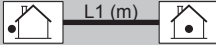
Gjatësia e tubacionit është gjatësia më e madhe me një drejtim e tubacionit për lëngje.

Për të përcaktuar sasinë e ftohësit shtesë (R në kg) (në rastin e çiftit)

Madhësia standarde e tubit për lëngje						
L1:	40~50	50~55	55~60	60~70	70~80	80~85
R:	0,35	0,7 ^(a) 0,55 ^(b)	0,7 ^(a)	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	1,55 ^(a)

^(a) Vetëm për RZAG100~140N.

^(b) Vetëm për RZAG71.

Madhësia e tubacionit të lëngjeve masë-lart				
				
L1:	15~20	20~25	25~30	30~35
R:	0,35	0,7	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)

^(a) Vetëm për RZAG100~140.

Për të përcaktuar sasinë e ftohësit shtesë (R në kg) (në rastin e dyshes, treshes dhe dyshes së dyfishtë)

1 Përcaktoni G1 dhe G2.

G1 (m)	Gjatësia e përgjithshme e tubacionit për lëngje <x> x=Ø9,5 mm (standarde) x=Ø12,7 mm (masa-lart)
G2 (m)	Gjatësia e përgjithshme e tubacionit për lëngje Ø6,4 mm

2 Përcaktoni R1 dhe R2.

Nëse	Atëherë
G1>40 m ^(a)	Përdorni tabelën e mëposhtme për të përcaktuar R1 (gjatësia=G1-40 m) ^(a) dhe R2 (gjatësia=G2).
G1≤40 m ^(a) (dhe G1+G2>40 m) ^(a)	R1=0,0 kg. Përdorni tabelën e mëposhtme për të përcaktuar R2 (gjatësia=G1+G2-40 m) ^(a) .

^(a) Në rastin e masë-lart: Zëvendëso 40 m me 15 m.

Madhësia standarde e tubit për lëngje						
	Gjatësia (m)					
	0~10	10~15	15~20	20~30	30~40	40~45
R1:	0,35	0,7 ^(a) 0,55 ^(b)	0,7 ^(a)	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	1,55 ^(a)
R2:	0,2	0,4	0,4	0,6	0,8 ^(a)	1,0 ^(a)

^(a) Vetëm për RZAG100~140.

^(b) Vetëm për RZAG71.

Madhësia e tubacionit të lëngjeve masë-lart							
	Gjatësia (m)						
	0~5	5~10	10~15	15~20	20~30	30~40	40~45
R1:	0,35	0,7	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	—	—	—
R2:	0,35		0,7 ^(a)		1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	—

^(a) Vetëm për RZAG100~140.

3 Përcaktoni sasinë e ftohësit shtesë: R=R1+R2.

Shembuj

Plani	Sasia e ftohësit shtesë (R)		
	Rasti: Dysh, madhësia standarde e tubit për lëngje		
	1	G1	Totali $\varnothing 9,5 \Rightarrow G1=45$ m
		G2	Totali $\varnothing 6,4 \Rightarrow G2=7+5=12$ m
	2	Rasti: $G1 > 40$ m	
		R1	Gjatësia = $G1 - 40$ m = 5 m $\Rightarrow R1 = 0,35$ kg
		R2	Gjatësia = $G2 = 12$ m $\Rightarrow R2 = 0,4$ kg
	3	R	$R = R1 + R2 = 0,35 + 0,4 = 0,75$ kg
	Rasti: Tresh, madhësia standarde e tubit për lëngje		
	1	G1	Totali $\varnothing 9,5 \Rightarrow G1=15$ m
		G2	Totali $\varnothing 6,4 \Rightarrow G2=20+17+17=54$ m
	2	Rasti: $G1 \leq 40$ m (dhe $G1+G2 > 40$ m)	
		R1	$R1 = 0,0$ kg
		R2	Gjatësia = $G1 + G2 - 40$ m = $15 + 54 - 40 = 29$ m $\Rightarrow R2 = 0,6$ kg
	3	R	$R = R1 + R2 = 0,0 + 0,6 = 0,6$ kg

Ngarkimi i ftohësit: Instalimi

Shikoni "7.5.3 Kontrolli i tubacionit të ftohësit: Instalimi" [► 47].

Ngarkimi i ftohësit shtesë



PARALAJMËRIM

- Përdorni vetëm R32 si ftohës. Substancat e tjera mund të shkaktojnë shpërthime dhe aksidente.
- R32 përmban gazra serë të fluorinuara. Vlera e tyre për ndikuar te ngrohja globale (GWP) është 675. MOS i lëshoni këto gazra në atmosferë.
- Kur ngarkoni ftohësin, përdorni GJITHMONË doreza dhe syze mbrojtëse.



NJOFTIM

Për të shmangur avarinë e kompresorit, MOS e ngarkoni më shumë se sasinë e specifikuar të ftohësit.

Kushti paraprak: Para ngarkimit të ftohësit, sigurohuni që tubacioni i ftohësit është i lidhur dhe i kontrolluar (testimi i rrjedhjes dhe tharja me vakum).

- Lidhni cilindrin e ftohësit me portën e shërbimit të valvulit të ndalimit me gaz dhe portës së shërbimit të valvulit të ndalimit me lëng.
- Ngarkoni sasi shtesë të ftohësit.
- Hapni valvulet e ndalimit.

Nëse nevojitet ulja e pompës në rast çmontimi ose zhvendosjeje të sistemit, shikoni "12.3 Ulja e pompës" [► 76] për më shumë të dhëna.

7.6.6 Ftohës me rimbushje të plotë

Përcaktimi i sasisë së plotë të ringarkimit

Për të përcaktuar sasinë (kg) e plotë të ringarkimit (në rast të madhësisë standarde të tubit për lëngje)

Modeli	Gjatësia (m) ^(a)						
	3~40	40~50	50~55	55~60	60~70	70~80	80~85
RZAG71	3,2	3,55	3,75	—	—	—	—
RZAG100	3,2	3,55	3,9		4,25	4,6	4,75
RZAG125-140	3,7	4,05	4,4		4,75	5,1	5,25

^(a) Gjatësia=L1 (çift); L1+L2 (dysh, tresh); L1+L2+L4 (dysh i dyfishtë)

Për të përcaktuar sasinë (kg) e plotë të ringarkimit (në rast të madhësisë masë-lart të tubit për lëngje)

Modeli	Gjatësia (m) ^(a)				
	3~15	15~20	20~25	25~30	30~35
RZAG71	3,2	3,55	3,9	—	—
RZAG100	3,2	3,55	3,9	4,25	4,6
RZAG125+140	3,7	4,05	4,4	4,75	5,1

^(a) Gjatësia=L1 (çift); L1+L2 (dysh, tresh); L1+L2+L4 (dysh i dyfishtë)

Gjatësia=L1 (çift); L1+L2 (dysh, tresh); L1+L2+L4 (dysh i dyfishtë)

Për të përcaktuar sasinë (kg) e plotë të ringarkimit (në rast të madhësisë masë-poshtë të tubit për lëngje)

Modeli	Gjatësia (m) ^(a)	
	3~10	
RZAG71+100	3,2	
RZAG125+140	3,7	

^(a) Gjatësia=L1 (çift); L1+L2 (dysh, tresh); L1+L2+L4 (dysh i dyfishtë)

Gjatësia=L1 (çift); L1+L2 (dysh, tresh); L1+L2+L4 (dysh i dyfishtë)

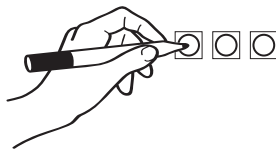
Për të aktivizuar/çaktivizuar cilësimin e fushës së modalitetit të vakuumit**Përshkrimi**

Për të kryer tharje me vakuum apo një ringarkim të plotë të tubacionit të brendshëm të ftohësit të njësisë së jashtme është i nevojshëm aktivizimi i modalitetit të vakuumit, i cili hap valvulet e kërkuara te qarku i ftohësit që procesi i zbrazjes apo ringarkimi i ftohësit të kryhet si duhet.

Për të aktivizuar modalitetin e vakuumit:

Aktivizimi i modalitetit të vakuumit kryhet duke shtypur butonat e shtyrjes BS* te PCB-ja (A1P) dhe duke lexuar reagimin nga ekranet me 7 segmente.

Operoni çelësat dhe butonat e shtyrjes me një shkop të izoluar (siç është një stilolaps i mbyllur) për të shmangur prekjen e pjesëve me ngarkesë elektrike.



- 1 Kur vihet pajisja në korrent dhe nuk është në gjendje pune, mbani shtypur butonin BS1 për 5 sekonda.

Rezultati: Kur të arrini te modaliteti i cilësimit, ekrani me 7 segmente do të tregojë '2 0 0'.

- 2 Shtypni butonin BS2 derisa të arrini në faqen **2-17**.
- 3 Kur të arrihet **2-17**, shtypni një herë butonin BS3 .
- 4 Ndryshoni cilësimin në '**2**' duke shtypur një herë butonin BS2 .
- 5 Shtypni një herë butonin BS3.
- 6 Kur nuk pulson më ekrani, shtypni sërish butonin BS3 për të aktivizuar modalitetin e vakuumit.

Për të çaktivizuar modalitetin e vakuumit:

Pas ngarkimit ose zbrazjes së njësisë, çaktivizoni modalitetin e vakuumit:

- 1 Shtypni butonin BS2 derisa të arrini në faqen **2-17**.
- 2 Kur të arrihet **2-17**, shtypni një herë butonin BS3 .
- 3 Ndryshoni cilësimin në '**1**' duke shtypur një herë butonin BS2 .
- 4 Shtypni një herë butonin BS3.
- 5 Kur nuk pulson më ekrani, shtypni sërish butonin BS3 për të çaktivizuar modalitetin e vakuumit.
- 6 Shtypni butonin BS1 për të dalë nga modaliteti i cilësimit.

Sigurohuni të ringjithni kapakun e kutisë së përbërësve elektronikë dhe të instaloni kapakun e përparmë pas mbarimit të punës.



NJOFTIM

Sigurohuni që të gjitha panelet e jashtme janë të mbyllur gjatë punës, përveç kapakut të shërbimit në kutinë e përbërësve elektronikë.

Mbyllni fort kapakun e përbërësit elektronik para futjes në korrent.

Ngarkimi i ftohësit: Instalimi

Shikoni "[7.5.3 Kontrolli i tubacionit të ftohësit: Instalimi](#)" [▶ 47].

Ringarkimi i plotë i ftohësit



PARALAJMËRIM

- Përdorni vetëm R32 si ftohës. Substancat e tjera mund të shkaktojnë shpërthime dhe aksidente.
- R32 përmban gazra serë të fluorinuara. Vlera e tyre për ndikuar te ngrohja globale (GWP) është 675. MOS i lëshoni këto gazra në atmosferë.
- Kur ngarkoni ftohësin, përdorni GIITHMONË doreza dhe syze mbrojtëse.



NJOFTIM

Për të shmangur avarinë e kompresorit, MOS e ngarkoni më shumë se sasinë e specifikuar të ftohësit.

Kushti paraprak: Para ringarkimit të plotë të ftohësit, sigurohuni që pompa e sistemit është e ulur, tubacioni **i jashtëm** i ftohësit të njësisë së jashtme të jetë kontrolluar (testimi i rrjedhjes, tharje me vakuum) dhe të jetë kryer tharja me vakuum e tubacionit **të brendshëm** i ftohësit të njësisë së jashtme.

- 1 Nëse nuk është bërë (për tharje me vakuum të njësisë), aktivizoni modalitetin e vakuimit (shikoni "[Për të aktivizuar/çaktivizuar cilësimin e fushës së modalitetit të vakuimit](#)" [▶ 55])
- 2 Lidhni cilindrin e ftohësit me portën e shërbimit të valvulit të ndalimit të lëngjeve.
- 3 Hapni valvulin e ndalimit të lëngjeve.
- 4 Ngarkoni sasinë e plotë të ftohësit.
- 5 Çaktivizoni modalitetin e vakuimit (shikoni "[Për të aktivizuar/çaktivizuar cilësimin e fushës së modalitetit të vakuimit](#)" [▶ 55]).
- 6 Hapni valvulin e ndalimit të gazrave.

7.6.7 Për të ngjitur etiketën e gazeve serrë të fluorinuara

- 1 Plotësoni etiketën si vijon:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX
GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP × kg
1000

tCO₂eq

a

b

c

d

e

f

- Nëse me njësinë dorëzohet një etiketë për gazrat serrë me fluor në shumë gjuhë (shikoni aksesoret), hiqni gjuhën e aplikuar dhe ngjiteni mbi **a**.
- Ngarkimi i ftohësit nga fabrika: shikoni pllakën e emrit të njësisë
- Sasia shtesë e ftohësit është ngarkuar
- Sasia e plotë e ftohësit
- Sasia e emetimeve të gazrave serrë të fluoruar** të ngarkesës së plotë të ftohësit shprehur si tone të barasvlershme me CO₂.
- GWP = Potencial për ngrohje globale



NJOFTIM

Legjislacioni në fuqi për **gazrat serrë me fluor** kërkon që ngarkimi i ftohësit të njësisë të tregohet si në peshë ashtu edhe në ekuivalentin CO₂.

Formula për të llogaritur sasinë në tonet ekuivalente të CO₂: Vlera GWP e ftohësit × Ngarkesa totale e ftohësit [në kg] / 1000

Përdor vlerën GWP që tregohet në etiketën e ngarkesës së ftohësit.

- 2 Ngjitni etiketën në brendësi të njësisë së jashtme. Fleta e skemës së lidhjeve elektrike ka një vend të posaçëm për ngjitjen e saj.

7.7 Lidhja e instalimeve elektrike

7.7.1 Rreth lidhjes së instalimeve elektrike

Ngarkesa tipike e punës

Lidhja e instalimeve elektrike zakonisht përbëhet nga këto faza:

- 1 Sigurohuni që sistemi i furnizimit me energji elektrike përputhet me specifikimet elektrike të njësive.
- 2 Lidhja e instalimeve elektrike me njësinë e jashtme.
- 3 Lidhja e instalimeve elektrike me njësitë e brendshme.
- 4 Lidhja e furnizimit me energjinë kryesore elektrike.

7.7.2 Rreth pajisjes elektrike

RZAG71~140N*V1B

Pajisja që përputhet me EN/IEC 61000-3-12 (Standardi evropian/ndërkombëtar teknik që cakton kufijtë për rrymat harmonike prodhuar nga pajisjet e lidhura me sistemet publike me voltazh të ulët dhe me rrymë inputi >16 A dhe ≤75 A për fazë.).

7.7.3 Masat paraprake kur kryen lidhjet e instalimeve elektrike



RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE



PARALAJMËRIM

- Të gjitha instalimet DUHET të kryhen nga një elektrikist i autorizuar dhe DUHET të jenë në përputhje me legjislacionin në fuqi.
- Kryeni lidhjet elektrike tek instalimet e montuara.
- Të gjithë përbërësit në vend dhe të gjitha punimet elektrike DUHET të përputhen me legjislacionin në fuqi.



PARALAJMËRIM

GJITHMONË përdor kablo me shumë bërthama për kabllot e furnizimit me energji elektrike.



KUJDES

Për përdorimin e njësive në aplikime me parametra me alarm për temperaturën rekomandohet parashikimi i një vonese prej 10 minutash për sinjalizimin e alarmit në rast se tejkalohet temperatura. Njësia mund të ndalojë për disa minuta gjatë operimit normal për "heqjen e akullit në pajisje", ose kur është nën përdorimin me "termostat të ndaluar".



PARALAJMËRIM

MOS i shkëmbeni përçuesit L të furnizimit dhe përçuesin N neutral.

**INFORMACION**

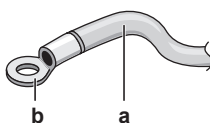
Lexoni gjithashtu masat paraprak dhe kërkesat në këto kapituj:

- Masat e përgjithshme paraprake mbi sigurinë
- Përgatitja

7.7.4 Udhëzimet kur kryen lidhjet e instalimeve elektrike

Mbani këto parasysh:

- Nëse përdoren telat e bllokuar të përçuesit, instaloni një terminal të rrumbullakët të stilit dredhë në fund të telit. Vendosni terminalin e rrumbullakët i llojit dredhë në tel deri te pjesa e mbuluar dhe shtrëngoni terminalin me mjetin e duhur.



- a** Teli i bllokuar i përçuesit
- b** Terminal i rrumbullakët i llojit dredhë

- Përdorni metodat vijuese për instalimin e telave:

Lloji i telit	Metoda e instalimit
Tel me tek bërthamë	a Tel i përdredhur me tek bërthamë b Vidhë c Rondele e sheshtë
Tel i bllokuar përçuesi me terminal të rrumbullakët të llojit dredhë	a Terminal b Vidhë c Rondele e sheshtë ✓ Lejohet ✗ NUK lejohet

Çifte rrotullues për shtrëngim

Artikull	Çift rrotullues për shtrëngim (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (tokëzim)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (tokëzim)	2,4~2,9

**NJOFTIM**

Nëse në terminalin e instalimeve disponohet hapësirë e kufizuar, përdorni terminalet unazë të përkulura të stilit dredhë.

7.7.5 Specifikimet e përbërësve të instalimit standard elektrik

Përbërësi		V1			Y1			
		71	100	125~140	71	100	125	140
Kabloja e korrentit	MCA ^(a)	18,8 A	23,3 A	28,8 A	12,3 A	15,4 A	15,7 A	15,4 A
	Gama e voltazhit	220~240 V			380~415 V			
	Faza	1~			3N~			
	Frekuenca	50 Hz						
	Madhësitë e telit	Duhet të zbatoni legjislacionin në fuqi						
Kabllot e ndërlidhjes		Pjesë minimale e kabllot prej 2,5 mm ² dhe që përdoret për 230 V						
Siguresa e rekomanduar në ambient të hapur		20 A	32 A		16 A			
Çelës për rrjedhje të tokëzimit		Duhet të zbatoni legjislacionin në fuqi						

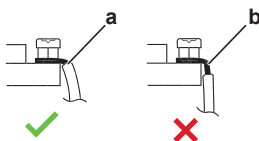
^(a) MCA=Kapaciteti minimal i qarkut. Vlerat e konstatuara janë vlera maksimale (shikoni të dhënat elektrike të kombinimit me njësitë e brendshme për vlera ekzakte).

7.7.6 Lidhja e instalimeve elektrike me njësinë e jashtme

**NJOFTIM**

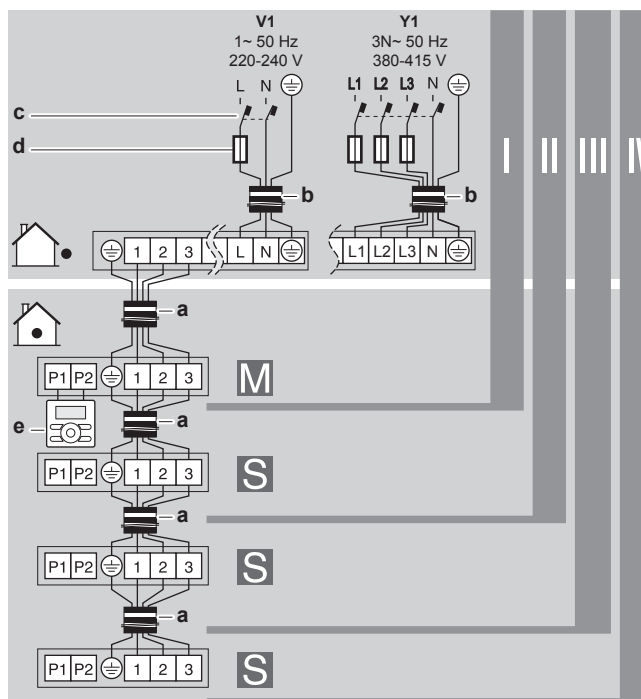
- Ndiqui diagramin e instalimeve (dorëzuar me njësinë, që ndodhet në brendësi të kapakut të shërbimit).
- Sigurohuni që instalimet elektrike të MOS bllokojnë bashkëngjitjen e duhur nga e para të kapakut të shërbimit.

- Hiqni kapakun e shërbimit. Shikoni "7.2.2 Hapja e njësisë së jashtme" [▶ 34].
- Hiqni izolimin (20 mm) nga telat.



- Hiqni fundin e telit deri në këtë pikë
- Gjatësia e tepërt e rripit mund të shkaktojë shok elektrik ose rrjedhje

- Lidhni kabllon e ndërlidhjes dhe korrentin si më poshtë:

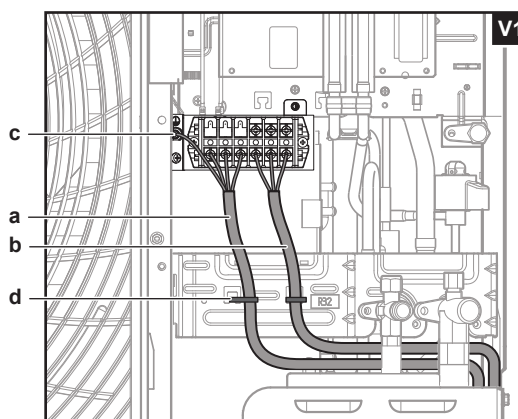


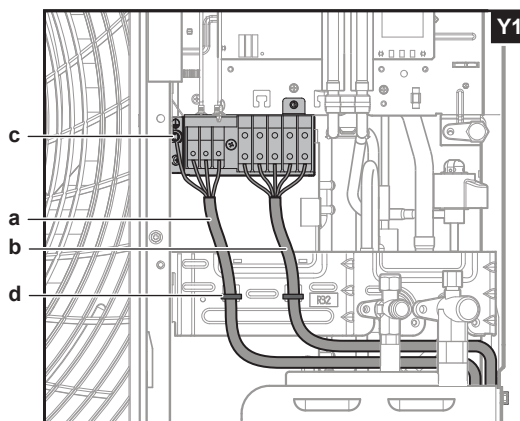
- I, II, III, IV** Çift, dyshe, treshe, dyshe e dyfishtë
M, S Mjeshtër, skllav
a Kabllot e ndërlidhjes
b Kablloja e korrentit
c Çelës për rrjedhje të tokëzimit
d Siguresa
e Ndërfaqja e përdoruesit



INFORMACION

Disa njësi të brendshme mund të kërkojnë një furnizim të ndarë me energji për të garantuar kapacitetet maksimal. Shikoni manualin i instalimit të njësive të brendshme.



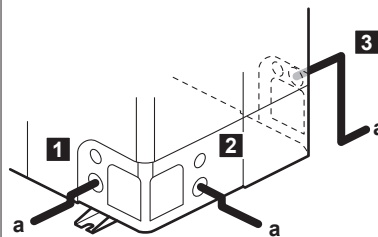


- a Kablloja e ndërlidhjes
- b Kablloja e korrentit
- c Tokëzimi
- d Lidhëse kabllosh

- 4 Fiksoni kabllo (kabllo e furnizimit me energji elektrike dhe të ndërlidhjes) me një lidhëse te pllaka e ngjitjes së valvulit të ndalimit dhe drejtoni instalimet sipas ilustrimit të mësipërm.
- 5 Zgjidhni një vrimë nokauti dhe hiqeni atë duke goditur lehtë mbi pikat e bashkimit me një kaçavidë minus dhe çekiç.
- 6 Drejtoni instalimet elektrike përmes kornizës dhe lidhni ato me kornizën e shpuesi metalik.

Drejtoni përmes kornizës

Zgjidhni një nga tre mundësitë:



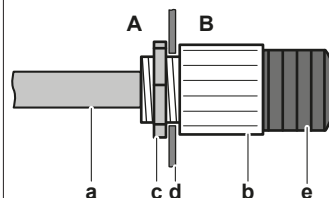
a Kablloja e furnizimit me energji elektrike

Shënim: Drejtoni kabllo e ndërlidhjes bashkë me tubacionin e ftohësit. Shikoni "[7.8.1 Përfundimi i instalimit të njësive të jashtme](#)" [▶ 64].

Lidhja me kornizën

Kur kabllot janë drejtuar nga njësia, te shpuesi metalik mund të vendoset një mbështjellëse mbrojtëse për qarqet (futjet PG).

Kur nuk përdorni një kanal për tela, mbroni telat me tuba vinili për të penguar buzën e shpuesit metalik që të presë telat.



A Brenda njësisë së jashtme

B Jashtë njësisë së jashtme

a Tel

b Unazë

c Dado

d Kornizë

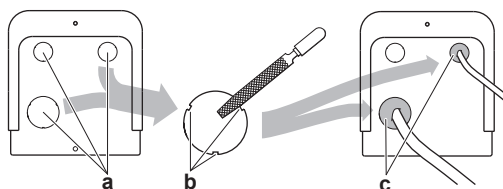
e Zorrë



NJOFTIM

Masat paraprake kur bëni vrima nokauti:

- Shmangni dëmtimin e kasës mbrojtëse dhe tubave poshtë.
- Pas bërjes së vrimave nokaut, ju rekomandojmë të hiqni gërvimat dhe të lyeni skajet dhe zonat rreth skajeve duke përdorur bojë riparimi për të parandaluar ndryshkun.
- Kur kaloni instalime elektrike përmes vrimave nokaut, mbështilli instalimet me ngjitëse mbrojtëse për të parandaluar dëmtimin.



a Vrima nokaut

b Gërvima

c Materiali i vulosjes etj.

- 7 Ringjitni kapakun e shërbimit. Shikoni "[7.8.2 Mbyllja e njësisë së jashtme](#)" [► 64].
- 8 Lidhni çelësin e qarkut për rrjedhjet në tokëzim dhe siguresën me linjën e furnizimit me energji elektrike.

7.8 Përfundimi i instalimit të njësisë së jashtme

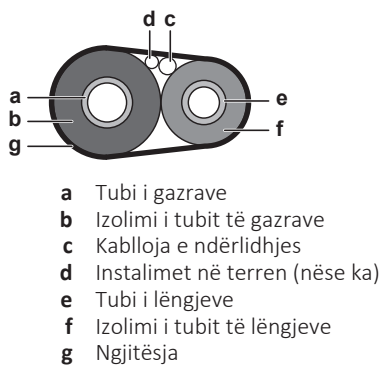
7.8.1 Përfundimi i instalimit të njësisë së jashtme



NJOFTIM

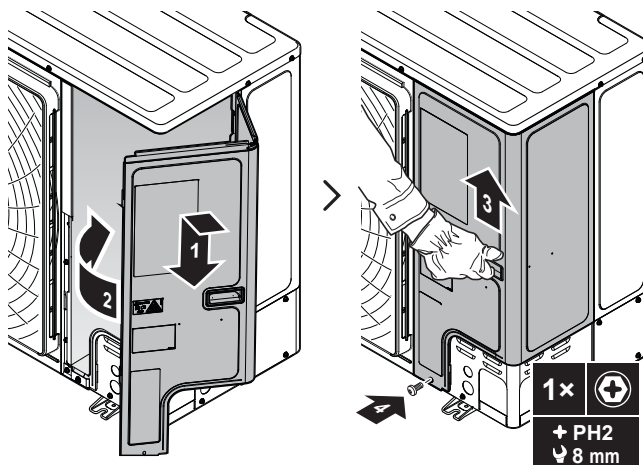
Rekomandohet që tubacioni i ftohësit mes njësisë së brendshme dhe të jashtme është i instaluar në një sistem tubash ose tubacioni i ftohësit është i veshur me ngjitëse.

- 1 Izoloni dhe fiksoni tubacionin e ftohësit dhe kabllot si vijon:



- 2 Instaloni kapakun e shërbimit.

7.8.2 Mbyllja e njësisë së jashtme



7.8.3 Kontrolli i rezistencës së izolimit të kompresorit



NJOFTIM

Nëse pas instalimit, ftohësi grumbullohet në kompresor, rezistenca e izolimit në pole mund të bjerë, por nëse është të paktën 1 MΩ, atëherë njësia nuk prishet.

- Përdorni një mega-testues 500 V kur matni izolimin.
- MOS përdorni një mega-testues për qarqet me voltazh të ulët.

- 1 Matni rezistencën e izolimit në pole.

Nëse	Atëherë
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Rezistenca e izolimit është NË RREGULL. Kjo procedurë ka mbaruar.

Nëse	Atëherë
<1 MΩ	Rezistenca e izolimit nuk është NË RREGULL. Kaloni në hapin tjetër.

- 2** NDIZNI energjinë dhe lëreni për 6 orë.

Rezultati: Kompresori do të ngrohet dhe do të avullojë çdo ftohës në të.

- 3** Matni sërish qëndresën e izolimit.

8 Vënia në punë

8.1 Pamja e përgjithshme: Autorizimi

Ky kapitull përshkruan se çfarë duhet të bësh dhe dish për të autorizuar sistemin pasi të jetë instaluar.

Ngarkesa tipike e punës

Zakonisht komisionimi kalon në këto faza:

- 1 Kontrollimi i "Kontrollo listën e artikujve para autorizimit".
- 2 Kryerja e një testimi për sistemin.

8.2 Masat paraprake kur jep autorizim



INFORMACION

Gjatë periudhës së funksionimit të parë të njësisë, energjia e kërkuar mund të jetë më e lartë se ajo e konstatuar në pllakën e markës së njësisë. Ky fenomen është shkaktuar nga kompresori, i cili ka nevojë për një kohë të vazhdueshme funksionimi prej 50 orësh para arritjes së operimit normal dhe konsumimit të qëndrueshëm të energjisë.



NJOFTIM

Para se të filloni sistemin, njësia DUHET të aktivizohet për të paktën 6 orë. Ngrohësi i kapakut të boshtit me gunga ka nevojë për të ngrohur vajin e kompresorit për të shmangur mungesën e vajit dhe avaritë në kompresor gjatë fillimit.



NJOFTIM

GJITHMONË përdorni njësinë me rezistorët elektrikë dhe/ose sensorët/çelësat e presionit. Nëse JO, mund të ndodhë djegia e kompresorit.



NJOFTIM

GJITHMONË kompletoni tubacionin e ftohësit të njësisë para se ta operoni. Nëse JO, kompresori do të priset.



NJOFTIM

Modaliteti i operacionit të ftohjes. Kryej një testim në modalitetin e operacionit të ftohjes që të zbulohet moshapja e valvuleve të ndalimit. Edhe nëse ndërfaqja e përdoruesit është caktuar në modalitetin e operacionit të ngrohjes, njësia do të punojë në modalitetin e operacionit të ftohjes për 2-3 minuta (edhe pse ndërfaqja e përdoruesit do të shfaqë ikonën e ngrohjes), dhe pastaj do të kalojë automatikisht në modalitetin e operacionit të ngrohjes.



NJOFTIM

Nëse nuk mund ta operosh njësinë gjatë testimit, shiko "[8.5 Kodet e gabimit kur kryen testimin](#)" [▶ 69].

**PARALAJMËRIM**

Nëse panelet e njësive të brendshme nuk janë instaluar ende, sigurohu të FIKËSH sistemin pas përfundimit të testimit. Për ta realizuar këtë, FIKE operimin përmes ndërfaqes së përdoruesit. MOS e ndalo operimin duke FIKUR siguresat e qarkut.

8.3 Lista e plotë para komisionimit

- 1 Pas instalimit të njësisë, kontrolloni artikujt e renditur më poshtë.
- 2 Mbyllni njësinë.
- 3 Ndizni njësinë.

☐	Lexo udhëzimet e instalimit të plotë, siç përshkruhen në udhëzuesin e instaluesit të referimit .
☐	Njësitë e brendshme janë montuar siç duhet.
☐	Në rast se përdoret një ndërfaqe pa tel përdoruesi: Është instaluar paneli i dekorimit të njësisë së brendshme me marrës infra të kuq.
☐	Njësia e jashtme është montuar siç duhet.
☐	Instalimet elektrike vijuese të fushës janë kryer në përputhje me këtë dokument dhe legjislacionin në fuqi: ▪ Mes panelit lokal të furnizimit dhe njësisë së jashtme ▪ Mes njësisë së jashtme dhe të brendshme (udhëzuese) ▪ Mes njësive të brendshme
☐	NUK ka faza që mungojnë apo që kthehen mbrapsht .
☐	Sistemi është tokëzuar siç duhet dhe terminalet e tokëzimit janë shtrënguar.
☐	Siguresat ose pajisjet e mbrojtjes të instaluar lokalisht vendosen në përputhje me këtë dokument dhe NUK kanë kaluar në rrugë anësore.
☐	Voltazhi i furnizimit me energji elektrike përputhet me voltazhin në etiketën identifikuese të njësisë.
☐	NUK ka lidhje të lira ose përbërës të dëmtuar elektrikë në kutinë e çelësit.
☐	Rezistenca e izolimit të kompresorit është NË RREGULL.
☐	NUK ka përbërës të dëmtuar ose tuba të ngjeshur në pjesën e brendshme të njësive të brendshme dhe jashtme.
☐	NUK ka rrjedhje të ftohësit .
☐	Madhësia e duhur e tubit instalohet dhe tubat izolohehen siç duhet.
☐	Valvulet e ndalimit (gazit dhe lëngjeve) në njësinë e jashtme janë plotësisht të hapura.

8.4 Kryerja e një testimi

Kjo detyrë aplikohet vetëm kur përdoret ndërfaqja BRC1E52 ose BRC1E53 e përdoruesit. Kur përdor çdo ndërfaqe tjetër përdoruesi, shiko manualin e instalimit ose të shërbimit të ndërfaqes së përdoruesit.

**NJOFTIM**

MOS e ndërpritni testimin.

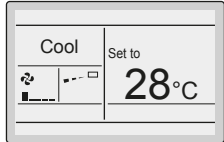
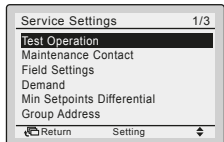
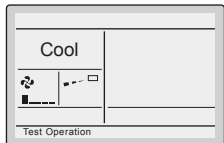
**INFORMACION**

Drita e pasme. Për të kryer një veprim FIKJE/NDEZJE në ndërfaqen e përdoruesit, drita e pasme nuk ka pse të jetë e ndezur. Për çdo veprim tjetër, duhet të ndizet së pari. Drita e pasme qëndron e ndezur ± 30 sekonda kur shtyp butonin.

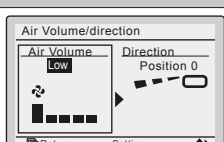
1 Kryej hapat hyrës.

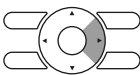
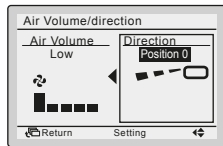
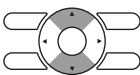
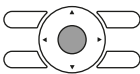
#	Veprimi
1	Hapni valvulin e ndalimit të ujit dhe valvulin e ndalimit të gazit duke hequr kapakun e avullit dhe duke e kthyer në drejtim të kundërt me akrepat e orës me një çelës heks derisa të ndalojë.
2	Mbyll kapakun e shërbimit për të parandaluar goditjet elektrike.
3	NDIZ energjinë për të paktën 6 orë para fillimit të përdorimit për të mbrojtur kompresorin.
4	Në ndërfaqen e përdoruesit, caktoje njësinë në modalitetin e përdorimit të ftohjes.

2 Fillo testimin

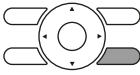
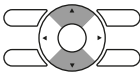
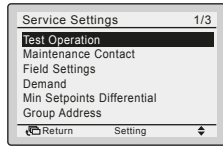
#	Veprimi	Rezultati
1	Shkoni në menynë kryesore.	
2	Shtypni për të paktën 4 sekonda. 	Shfaqet menya Service Settings .
3	Zgjidhni Test Operation. 	
4	Shtypni. 	Test Operation shfaqet në menynë kryesore. 
5	Shtypni brenda 10 sekondave. 	Fillon testimi.

3 Kontrolloni operimin për 3 minuta.**4** Kontrolloni operimin e drejtimit të qarkullimit të ajrit (zbatohet vetëm për njësitë e brendshme me xhepat e lëkundjes).

#	Veprimi	Rezultati
1	Shtypni. 	

#	Veprimi	Rezultati
2	Zgjidhni Position 0. 	
3	Ndryshoni pozicionin. 	Nëse fleta e qarkullimit të ajrit të njësisë së brendshme lëviz, operimi është NË RREGULL. Nëse jo, operimi nuk është NË RREGULL.
4	Shtypni. 	Shfaqet menja kryesore.

5 Ndalo testimin.

#	Veprimi	Rezultati
1	Shtyp të paktën 4 sekonda. 	Shfaqet menja Service Settings.
2	Përzgjidh Test Operation. 	
3	Shtyp. 	Njësia kthehet në operacionin normal dhe shfaqet menja kryesore.

8.5 Kodet e gabimit kur kryen testimin

Nëse instalimi i njësive së jashtme NUK është kryer si duhet, në ndërfaqen e përdoruesit mund të shfaqen kodet vijuese të gabimit:

Kodi i gabimit	Shkaku i mundshëm
Nuk shfaqet asgjë (nuk shfaqet temperatura e vendosur tani)	- Instalimi është i shkëputur ose ka gabim (mes furnizimit me energji elektrike dhe njësive së jashtme, mes njësive së jashtme dhe njësive të brendshme, mes njësive të brendshme dhe ndërfaqes së përdoruesit). - Siguresa në njësinë PCB të jashtme është prishur.
E3, E4 ose L8	- Valvulet e ndërprerjes janë të mbyllura. - Pjesa e hyrjes ose daljes së ajrit është e bllokuar.
U1 ose E7	Mungon një fazë në rastin e njësive të furnizimit me energji elektrike me tre faza. Shënim: Operimi do të jetë i pamundur. FIKNI energjinë, rikontrolloni instalimet dhe ndizni dy nga tre telat elektrikë.

Kodi i gabimit	Shkaku i mundshëm
L4	Pjesa e hyrjes ose daljes së ajrit është e bllokuar.
U0	Valvulet e ndërprerjes janë të mbyllura.
U2	- Ka një mungesë ekuilibri të voltazhit. - Mungon një fazë në rastin e njësive të furnizimit me energji elektrike me tre faza. Shënim: Operimi do të jetë i pamundur. FIKNI energjinë, rikontrolloni instalimet dhe ndizni dy nga tre telat elektrikë.
U4 ose UF	Instalimi i degëzimit të ndërmjetëm të njësisë nuk është i saktë.
UA	Njësia e jashtme dhe e brendshme nuk përputhen.

8.6 Cilësimet e dedikuara të fushës për ftohje teknike

Në rast se sistemi përdoret për ftohje teknike, zbatoni këto cilësime të telekomandës:

Cilësimi i fushës	Përshkrimi
2-57-2	Shikoni manualin e shërbimit për metodën e cilësimit të fushës.

9 Kthimi te përdoruesi

Sapo të mbarojë testimi dhe njësia të punojë si duhet, sigurohuni që për përdoruesin këto të jenë të qarta:

- Kontrolloni që përdoruesi e ka dokumentacionin të printuar dhe kërkojini që ta mbajë për referencë në të ardhmen. Informoni përdoruesin që ai mund të gjejë dokumentacionin e plotë në URL-në e përmendur më herët në këtë manual.
- Sqaroni përdoruesin si ta përdorë si duhet sistemin dhe çfarë të bëjë në rast problemesh.

10 Mirëmbajtja dhe shërbimi



NJOFTIM

Mirëmbajtja DUHET të kryhet nga një instalues i autorizuar ose agjent shërbimi.

Ne rekomandojmë kryerjen e mirëmbajtjes të paktën një herë në vit. Megjithatë, legjislacioni në fuqi mund të kërkojë intervale më të shkurtra të mirëmbajtjes.



NJOFTIM

Legjislacioni në fuqi për **gazrat serë me fluor** kërkon që ngarkimi i ftohësit të njësisë të tregohet si në peshë ashtu edhe në ekuivalentin CO₂.

Formula për të llogaritur sasinë në tonet ekuivalente të CO₂: Vlera GWP e ftohësit × Ngarkesa totale e ftohësit [në kg] / 1000

10.1 Pamje e përgjithshme: Mirëmbajtja dhe shërbimi

Ky kapitull përmban informacion rreth:

- Masat paraprake mbi sigurinë e mirëmbajtjes
- Mirëmbajtja vjetore e njësisë së jashtme

10.2 Masat paraprake të sigurisë së mirëmbajtjes



RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE



RREZIK: RREZIK DJEGIEJE//PËRVËLIMI



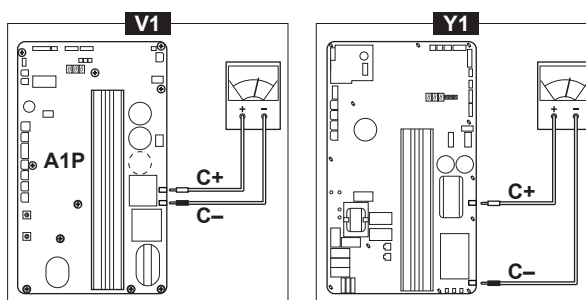
NJOFTIM: Rrezik shkarkimi elektrostatik

Para kryerjes së ndonjë mirëmbajtjeje apo pune shërbimi, prekni një pjesë metalike të njësisë në mënyrë që të eliminoni elektricitetin statik dhe të mbron PCB.

10.2.1 Për të parandaluar rreziqet elektrike

Kur kryeni shërbim në pajisjen inverter:

- 1 MOS e hapni kapakun e kutisë së përbërësit elektrik për 10 minuta pas fikjes së energjisë elektrike.
- 2 Matni voltazhin mes terminaleve të blloku të terminalit për furnizimin me energji elektrike me një testues dhe konfirmoni që furnizimi është ndaluar. Për më tepër, matni pikat siç tregohen në figurën më poshtë, me një testues dhe konfirmoni që voltazhi i kondensatorit në qarkun kryesor është më pak se 50 V DC. Nëse voltazhi i matur është ende më i lartë se 50 V DC, shkarkoni kondensatorët në një mënyrë të sigurt duke përdorur një stilolaps shkarkimi të dedikuar për kondensatorin për të shmangur mundësinë e lëshimit të shkëndijave.



- 3 Për të penguar dëmtimin e PCB-së, prekni një pjesë me veshje jo metalike për të eliminuar elektricitetin statik para se të nxirrni apo fusni në prizë lidhësit.
- 4 Tërhiqni lidhësit e nyjave X106A (A1P) për motorët e ventilatorit të njësia e jashtme para se të fillojë operimi i shërbimit të pajisja e inverterit. Bëni kujdes MOS t'i prekni pjesët nga të cilat kalon korrent. (Nëse një ventilator rrotullohet për shkak të erës së fortë, mund të ruajë energji elektrike në kondensatorin ose qarkun kryesor dhe shkaktojë shok elektrik.)
- 5 Pas përfundimit të shërbimit, futni sërish në prizë lidhësin kryqëzues. Përndryshe, do të shfaqet kodi E7 i keqfunksionimit dhe operimi normal NUK do të kryhet.

Për detaje referojuni diagramit të instalimeve elektrike të etiketuar në pjesën e pasme të kapakut të shërbimit.



NJOFTIM

KURRË mos lidhni drejtpërdrejt kabllo të furnizimit me energji elektrike me kompresorët (U, V, W). Kjo mund të rezultojë në një djegie të kompresorit.

10.3 Kontrolloni listën e artikujve për mirëmbajtjen vjetore të njësisë së jashtme

Kontrolloni këto të paktën një herë në vit:

■ Shkëmbyesi i ngrohjes

Shkëmbyesi i ngrohjes së njësia së jashtme mund të bllokohet për shkak të pluhurit, papastërtisë, gjetheve etj. Rekomandohet që shkëmbyesi i ngrohjes së pastrohet çdo vit. Bllokimi i shkëmbyesit të ngrohjes mund të çojë në presion shumë të ulët ose shumë të lartë duke shkaktuar performancë jo të mirë.

11 Zgjidhja e problemeve

Kjo pjesë ofron informacione të vlefshme për përcaktimin e problemeve të caktuara që mund të ndodhin me njësinë dhe korrigjimit të tyre. Kjo zgjidhje e problemeve dhe veprimet përkatëse korrigjuese mund të kryhen VETËM nga instaluesi ose agjenti i shërbimit.

11.1 Pamje e përgjithshme: Zgjidhja e problemeve

Në rast problemesh:

- Shikoni "8.5 Kodet e gabimit kur kryen testimin" [▶ 69].
- Shikoni manualin e shërbimit.



INFORMACION

Njësia e jashtme mund të krijojë disa zhurma të përkohshme gjatë operimit. Këto zhurma NUK janë keqfunksionime të sistemit:

- Në fillim të operimi i heqjes së ngricës dëgjohet një zhurmë "shahu". Kjo është zhurma e valvulit me 4 drejtime.
- Kur sistemi është në operacionin e ftohjes ose të heqjes së akullit dëgjohet një zë i vazhdueshëm fërshëllime. Ky është zëri i gazit të ftohësit që rrjedh përmes njësive të brendshme dhe të jashtme.
- Pas operimi i heqjes së ngricës dëgjohet një zhurmë gurgullime. Kjo është zhurma e gazit të ftohësit që rrjedh në sistemin e tubacionit të tij.
- Një zë fërshëllues që dëgjohet në fillim ose menjëherë pas ndaljes së operimit ose operacionit të heqjes së akullit. Kjo është zhurma e ftohësit shkaktuar nga ndalimi i rrymës ose ndryshimit të saj.

Kjo pjesë ofron informacione të vlefshme për përcaktimin e problemeve të caktuara që mund të ndodhin me njësinë dhe korrigjimit të tyre. Kjo zgjidhje e problemeve dhe veprimet përkatëse korrigjuese mund të kryhen VETËM nga instaluesi ose agjenti i shërbimit.

Para zgjidhjes së problemeve

Kryeni një inspektim vizual tërësor të njësisë dhe kërkonte të gjeni defekte të dukshme siç janë lidhjet e lira ose instalimet e dëmtuara elektrike.

11.2 Masat paraprake kur zgjidhni problemet



RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE



RREZIK: RREZIK DJEGIEJE//PËRVËLIMI

**PARALAJMËRIM**

- Kur kryeni një inspektim të kutisë së çelësit të njësies, GJITHMONË sigurohuni që njësia është e shkëputur nga tubat kryesorë. Fikni çelësin përkatës.
- Kur aktivizohet një pajisje sigurie, ndalni njësinë dhe gjeni pse pajisja e sigurisë u aktivizua para rivendosjes. KURRË mos spostoni pajisjet e sigurisë apo të ndryshoni vlerat e tyre me një vlerë ndryshe nga ajo e cilësimit të parazgjedhjes nga fabrika. Nëse nuk arrini të gjeni shkakun e problemit, telefononi distributorin tuaj.

**PARALAJMËRIM**

Parandaloni rreziqet të shkaktuara nga rivendosja e shkujdesur e çelësit automatik termal: kjo aparaturë NUK DUHET të sigurohet përmes një pajisjeje të jashtme suiçing, siç është kohëmatësi, ose e lidhur me një qark që rregullisht NDIZET dhe FIKET nga shërbimi.

12 Hedhja



NJOFTIM

MOS provoni ta çmontoni vetë sistemin: çmontimi i sistemit, menaxhimi i ftohësit, vajit dhe pjesëve të tjera DUHET të përputhet me legjislacionin në fuqi. Njësitë DUHET të trajtohen në një vend për trajtim të specializuar për ripërdorim, riciklim dhe rikuperim.

12.1 Pamje e përgjithshme: Hedhja

Ngarkesa tipike e punës

Asgjësimi i sistemit kalon në etapat e mëposhtme:

- 1 Ulja e pompës së sistemit.
- 2 Sjellja e sistemit në një vend të specializuar trajtimi.



INFORMACION

Për më shumë detaje, shikoni manualin e shërbimit.

12.2 Rreth metodës "pump-down"

Njësia është e pajisur me një funksion e uljes automatike të pompës, me të cilën mund të mblidhni të gjithë ftohësin nga sistemi e ta kaloni te njësia e jashtme.



NJOFTIM

Njësia e jashtme është e pajisur me një çelës presioni të ulët ose sensor për të mbrojtur kompresorin duke e FIKUR. KURRË mos lidhni në qark të shkurtër çelësin e presionit të ulët gjatë operacionit me metodën "pump-down".

12.3 Ulja e pompës



RREZIK: RREZIK SHPËRTHIMI

Mbyllja e valvulit – Rrjedhje e ftohësit. Nëse do të mbyllësh valvulin e sistemit dhe në qarkun e ftohësit ka rrjedhje:

- MOS përdorni funksionin e mbylljes automatike të valvulit të njësisë, me të cilin ju mund të grumbulloni të gjithë ftohësin nga sistemi në njësinë e jashtme. **Pasoja e mundshme:** Vetë-djegia dhe shpërthimi i kompresorit për shkak të ajrit që hyn në kompresorin operues.
- Përdor një sistem të ndarë rikuperimi në mënyrë që kompresori i njësisë të MOS operojë.



KUJDES

Mos e përdorni funksionin e uljes automatike të pompës, nëse gjatësia e përgjithshme e tubacionit kalon gjatësinë pa ngarkesë. Një fraksion i ftohësit mund të lihet brenda në qark.

- 1 NDIZNI çelësin e energjisë kryesore.

- 2 Sigurohuni që kapaku i valvulit të ndërprerjes së lëngjeve dhe valvuli i ndërprerjes së gazrave janë të hapur.
- 3 Mbani shtypur butonin e uljes së pompës (BS2) për të paktën 8 sekonda. BS2 gjendet në PCB te njësia e jashtme (shikoni diagramin e instalimeve elektrike).
Rezultati: Kompresori dhe ventilatori ri njësisë së jashtme fillojnë automatikisht, dhe ventilatori i njësisë së brendshme mund të fillojë automatikisht.
- 4 ± 2 pas fillimit të kompresorit, mbyllni **valvulin e ndalimit të lëngjeve**. Nëse nuk është i mbyllur si duhet gjatë përdorimit të kompresorit, sistemi nuk mund të punojë me pompën e ulur.
- 5 Pasi kompresori ndalon (pas 2~5 minutash), mbyllni **valvulin e ndalimit të gazrave** brenda 3 minutave pas ndalimit të kompresorit.
Rezultati: Operimi i uljes së pompës ka mbaruar. Ndërfaqja e përdoruesit mund të shfaqë "U4" dhe njësia e brendshme mund të vazhdojë të operojë. Ky NUK është një keqfunksionim. Edhe nëse shtypni butonin e NDEZJES te ndërfaqja e përdoruesit, njësia NUK fillon. Për të rifilluar njësinë, FIKNI çelësin kryesor të furnizimit me energji elektrike dhe NDIZENI sërish.
- 6 FIKNI çelësin kryesor të furnizimit me energji elektrike.

**NJOFTIM**

Sigurohuni që të hapni nga e para valvulet e ndalimit para se të rifilloni njësinë.

13 Të dhënat teknike

Një **nëngrup** i të dhënave më të fundit teknike disponohen në faqen rajonale të internetit Daikin (e aksesueshme nga publiku). **Grupi i plotë** i të dhënave më të fundit teknike disponohen në Daikin Business Portal (kërkohet vërtetimi).

13.1 Vështrim i përgjithshëm: Të dhënat teknike

Ky kapitull përmban informacion rreth:

- Hapësira e shërbimit
- Diagrami i tubacionit
- Diagrami i instalimeve
- Kërkesat e informacionit për Dizajnin Ekologjik

13.2 Hapësira e shërbimit: Njësia e jashtme

Ana e thithjes	Tek udhëzimet e mëposhtme, hapësira e shërbimit në anën e thithjes është e bazuar në 35°C DB dhe operimin e ftohjes. Parashikoni më shumë hapësirë në rastet vijuese: ▪ Kur temperatura e anës së thithjes tejkalon rregullisht këtë temperaturë. ▪ Kur ngarkesa e nxehtësisë të njësive të jashtme pritët të tejkalojë rregullisht kapacitetin maksimal të operimit.
Ana e shkarkimit	Merrni parasysh punën e tubacionit të ftohësit kur poziciononi njësitë. Nëse plani yt nuk përputhet me planet më poshtë, kontaktoni shitësin tuaj.

Njësi teke (☐) | Rresht tek njësish (☐☐☐)

	A~E	H_B H_D H_U	(mm)					
			a	b	c	d	e	e_B e_D
	B	—		≥ 100				
	A, B, C	—	$\geq 100^{(1)}$	≥ 100	≥ 100			
	B, E	—		≥ 100			≥ 1000	≤ 500
	A, B, C, E	—	$\geq 150^{(1)}$	≥ 150	≥ 150		≥ 1000	≤ 500
	D	—				≥ 500		
	D, E	—				≥ 500	≥ 1000	≤ 500
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 100		≥ 500		
		$H_D \leq H_U$		≥ 100		≥ 500		
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 750	≥ 1000	≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 250		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500
			$H_B > H_U$	⊘				
		$H_D \leq H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 100		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 200		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500
	A, B, C	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000			
	A, B, C, E	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000		≥ 1000	≤ 500
	D	—				≥ 1000		
	D, E	—				≥ 1000	≥ 1000	≤ 500
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 300		≥ 1000		
		$H_D \leq H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500		
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500		
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 300		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1250	≥ 1000	≤ 500
			$H_B > H_U$	⊘				
		$H_D \leq H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500	≥ 1000	≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500	≥ 1000	≤ 500
			$H_D > H_U$	⊘				

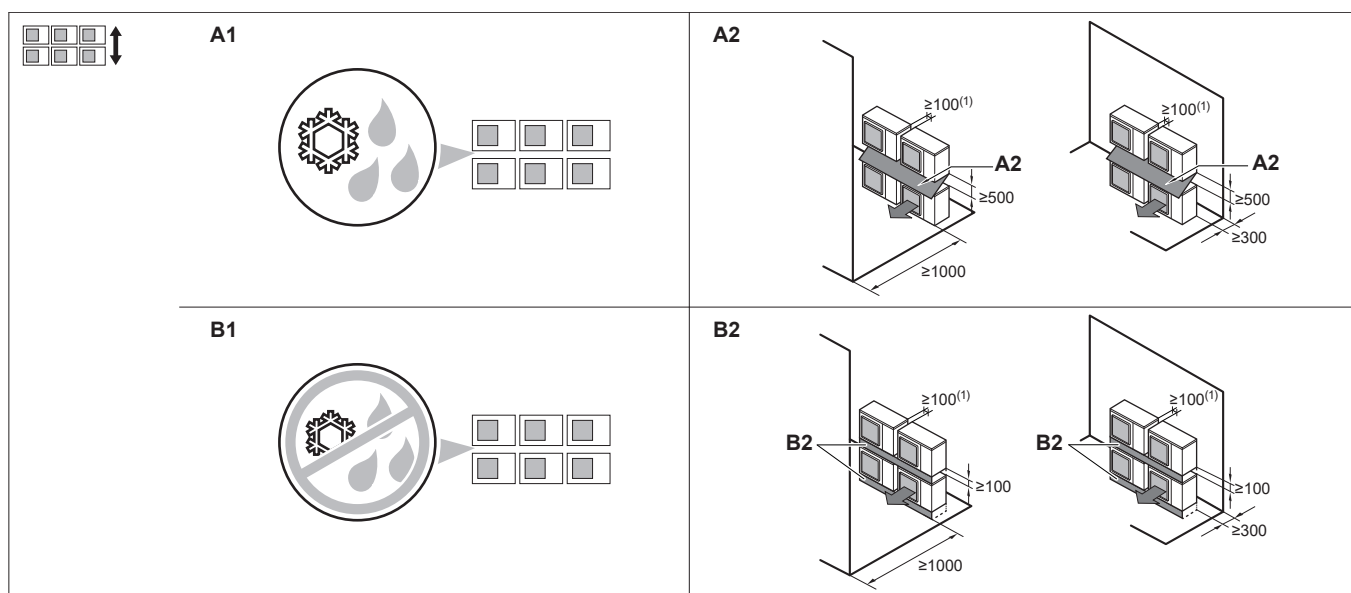
- (1) Për një shërbim më të mirë, përdorni një distancë ≥ 250 mm
- A, B, C, D** Pengesat (mure/pllaqe panelesh)
- E** Pengesa (çati)
- a, b, c, d, e** Hapësirë minimale shërbimi mes njësive dhe pengesave A, B, C, D dhe E
- e_B Distanca maksimale mes njësive dhe buzës së pengesës E, në drejtim të pengesës B
- e_D Distanca maksimale mes njësive dhe buzës së pengesës E, në drejtim të pengesës D
- H_U Lartësia e njësive
- H_B, H_D Lartësia e pengesave B dhe D
- 1** Vulosni fundin e skeletit të instalimit për të penguar ajrin e shkarkimit nga kthimi në krahun e thithjes përmes fundit të njësive.
- 2** Maksimumi dy njësi mund të instalojnë.
- ⊘ Nuk lejohet

Rreshta të shumta njësish

	H_B H_U	b (mm)
	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	$b \geq 250$
	$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
	$H_B > H_U$	⊘

- (1) Për një shërbim më të mirë, përdorni një distancë ≥ 250 mm

Njësitë e grumbulluara (maks. 2 nivele)



(1) Për një shërbim më të mirë, përdorni një distancë ≥ 250 mm

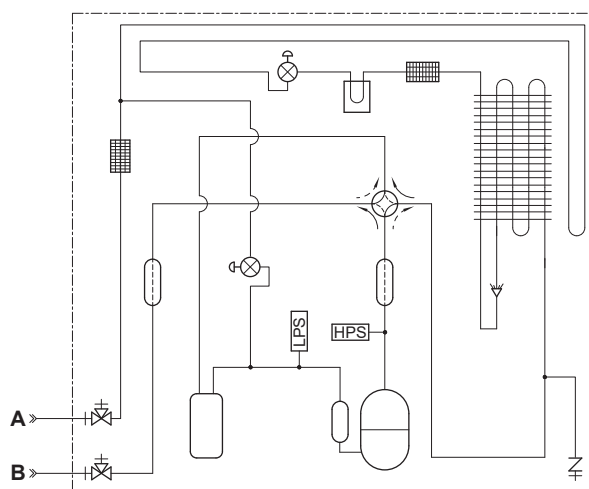
A1=>A2 (A1) Nëse ka rrezik pikimi të kullimit dhe ngrirje mes njësive të sipërme dhe të poshtme...

(A2) Atëherë instaloni një **çati** mes njësive të sipërme dhe të poshtme. Instaloni njësine e sipërme aq lart mbi njësine e poshtme saqë të pengohet grumbullimi i akullit në pllakën fundore të njësive të sipërme.

B1=>B2 (B1) Nëse nuk ka rrezik pikimi të kullimit dhe ngrirje mes njësive të sipërme dhe të poshtme...

(B2) Atëherë nuk kërkohet instalimi i një çatie, por **vulosni hapësirën** mes njësive të sipërme dhe të poshtme për të penguar ajrin e shkarkuar nga kthimi në krahun e thithjes përmes fundit të njësive.

13.3 Diagrami i tubacionit: Njësia e jashtme



Porta e shërbimit (me 5/16" ngjeshje)



Valvul ndalimi



Filtri



Ftohje PCB



Zhurëmbytësi



Valvul i zgjerimit elektronik



Valvuli me 4-rrugë



Çelësi i presionit të lartë

	Çelës me presion të ulët
	Akumulues kompresori
	Shkëmbyesi i ngrohjes
	Kompresori
	Distributori
	Akumulator
A	Tubacioni në terren (lëng: Ø9,5 lidhje me ngjeshje)
B	Tubacioni në terren (gaz: Ø15,9 lidhje me ngjeshje)
	Ngrohja
	Ftohja

13.4 Diagrami i instalimeve: Njësia e jashtme

Diagrami i instalimeve elektrike dorëzohet bashkë me njësinë, i cili gjendet në brendësi të kapakut të shërbimit.

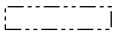
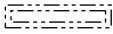
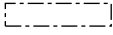
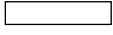
(1) Diagrami i lidhjes

Anglisht	Përkthimi
Connection diagram	Diagrami i lidhjes
Only for ***	Vetëm për ***
See note ***	Shikoni shënimin ***
Outdoor	Jashtë
Indoor	Brenda
Upper	Sipërm
Lower	Poshtëm
Fan	Ventilatori
ON	NDEZUR
OFF	FIKUR

(2) Plani

Anglisht	Përkthimi
Layout	Plani
Front	Para
Back	Mbrapa
Position of compressor terminal	Pozicioni i terminalit të kompresorit

(3) Shënime

Anglisht	Përkthimi
Notes	Shënime
	Lidhja
X1M	Komunikimi brenda/jashtë
-----	Instalimi elektrik i tokëzimit
-----	Furnizimi jashtëkontraktor
①	Disa mundësi të instalimeve elektrike
	Tokëzim i mbrojtur
	Tel terreni
	Instalime elektrike në varësi të modelit
	Opsioni
	Kutia e çelësit
	PCB

SHËNIME:

- 1 Referojuni afishes së diagramit të instalimeve elektrike (në pjesën e pasme të pllakës para) për mënyrën e përdorimit të BS1~BS3 dhe çelësve DS1 .
- 2 Kur operohet, mos krijoni qark të shkurtër për pajisjes mbrojtëse S1PH S1PLdhe Q1E.
- 3 Referojuni tabelës së kombinimit dhe manualit të opsioneve për mënyrën si të lidhni instalimet elektrike me X6A, X28A dhe X77A.
- 4 Ngjyrat: BLK: e zezë, RED: e kuqe, BLU: blu, WHT: e bardhë, GRN: jeshile

(4) Legjenda

Anglisht	Përkthimi
Legend	Legjenda
Field supply	Furnizuar nga instaluesi
Optional	Opsionale
Part n°	Pjesa n°
Description	Përshkrimi

A1P		Dërrasa e shtypur e qarkut (kryesor)
A2P		Dërrasa e shtypur e qarkut (filtër për zhurmën)
A3P	*	Dërrasa e shtypur e qarkut (kërkesë)
BS1~BS3 (A1P)		Çelësi i butonit të shtyrjes
C1~C5 (A1P) (Y1 vetëm)		Kondensatori
DS1 (A1P)		Çelësi DIP
E1~3 (A1P)		Lidhësi
E1H	*	Ngrohës i pllakës së fundit (opsioni)
F*U	*	Siguresa

HAP (A1P)	Diodë që lëshon dritë (monitori i shërbimit është jeshil)
K1M, K3M (A1P) (Y1 vetëm)	Kontaktuesi magnetik
K1R (A1P)	Rele magnetike (Y1S)
K4R (A1P)	Rele magnetike (E1H)
K10R, K13R~K15R (A1P)	Rele magnetike
K11M (A1P) (V1 vetëm)	Kontaktuesi magnetik
L1R (Y1 vetëm)	Reaktor
M1C	Motori i kompresorit
M1F	Motori i ventilatorit
PFC (A1P) (V1 vetëm)	Korrigjimi i faktorit të energjisë
PS (A1P)	Ndërrimi i energjisë
Q1DI	Çelësi i qarkut për rrjedhje të tokëzuar (30 mA)
Q1E	Mbrojtja në rast mbingarkese
R1~R8 (A1P) (Y1 vetëm)	Rezistencë
R1T	Ajër termistor (ajër)
R2T	Termistor (zbrazni)
R3T	Termistor (thitje)
R4T	Termistori (shkëmbyes energjie)
R5T	Termistori (në person ndërmjetës)
R6T	Termistori (lëng)
R7T	Termistori (fletë)
R8 (A1P) (V1 vetëm)	Rezistencë
RC (A1P) (Y1 vetëm)	Njësia e marrjes së prenotimit
S1PH	Çelësi i presionit të lartë
S1PL	Çelës me presion të ulët
SEG1~SEG3	Ekran me 7 segmente
TC1 (A1P) (V1 vetëm)	Qarku i transmetimit të sinjalit
TC (A1P) (Y1 vetëm)	Qarku i transmetimit të sinjalit
V1 (A2P)	Varistori
V1D (A1P) (V1 vetëm)	Dioda
V1D,V2D (A1P) (Y1 vetëm)	Dioda
V*R (A1P) (V1 vetëm)	Moduli i diodës
V1R, V2R (A1P) (Y1 vetëm)	Moduli i diodës
V3R, V4R (A1P) (Y1 vetëm)	Moduli i energjisë së IGBT
X1M	Rripi i terminalit

Y1E~Y3E	Valvul i zgjerimit elektronik
Y1S	Valvuli solenoid (valvul me 4 rrugë)
Z*C	Filtri i zhurmës (bërthama ferrite)
Z*F	Filtër zhurme
L*, L*A, L*B, N, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)	Lidhësi

13.5 Kriteret Eco Design

Ndiqui hapat e mëposhtme për t'u konsultuar me të dhënat e Etiketës së Energjisë – Lot 21 të njësisë dhe kombinimet e njësisë së jashtme/brendshme.

- 1 Hapni uebfaqen vijuese: <https://energylabel.daikin.eu/>
- 2 Për të vazhduar, zgjidhni:
 - "Vazhdoni tek Evropa" për uebfaqen ndërkombëtare.
 - "Shtet tjetër" për një faqe përkatëse shteti.

Rezultati: Ju do të drejtoheni për në uebfaqen "Efikasiteti sezonal".

- 3 Nën "Dizajni Ekologjik – Ener LOT 21", klikoni "Gjeneroni të dhënat tuaja".

Rezultati: Ju do të drejtoheni për në uebfaqen "Efikasiteti sezonal" (LOT 21).

- 4 Ndiqui udhëzimet në uebfaqe për të zgjedhur njësine e saktë.

Rezultati: Kur të kryhet zgjedhja, fleta e të dhënave LOT 21 mund të shihet si një PDF ose një uebfaqe HTML.



INFORMACION

Dokumentet e tjera (p.sh. manuale, ...) mund edhe të konsultohen nga uebfaqja rezultuese.

14 Fjalori

Shitësi

Shpërndarësi i shitjeve për produktin.

Instaluesi i autorizuar

Personi me aftësi teknike, i cili është i kualifikuar për të instaluar produktin.

Përdoruesi

Personi që është zotëruesi i produktit dhe/ose operon produktin.

Legjislacioni në fuqi

Të gjitha direktivat, ligjet, rregullat dhe/ose kodet ndërkombëtare, evropiane, kombëtare dhe vendore, që lidhen dhe përdoren për një produkt ose domen të caktuar.

Kompania e shërbimit

Kompania e kualifikuar që mund të kryejë ose bashkërendojë shërbimin e kërkuar të produktit.

Manuali i instalimit

Manuali i specifikuar i udhëzimit për një produkt ose përdorim të caktuar, duke shpjeguar instalimin, konfigurimin dhe mirëmbajtjen.

Manuali i përdorimit

Manuali i specifikuar i udhëzimit për një produkt ose përdorim të caktuar, duke shpjeguar përdorimin e tij.

Udhëzimet e mirëmbajtjes

Manuali i udhëzimit specifikuar për një produkt të caktuar apo aplikim, i cili sqaron (nëse përshtatet) si të instaloni, konfiguroni, operoni dhe/ose mirëmbani produktin apo aplikimin.

Aksesorë

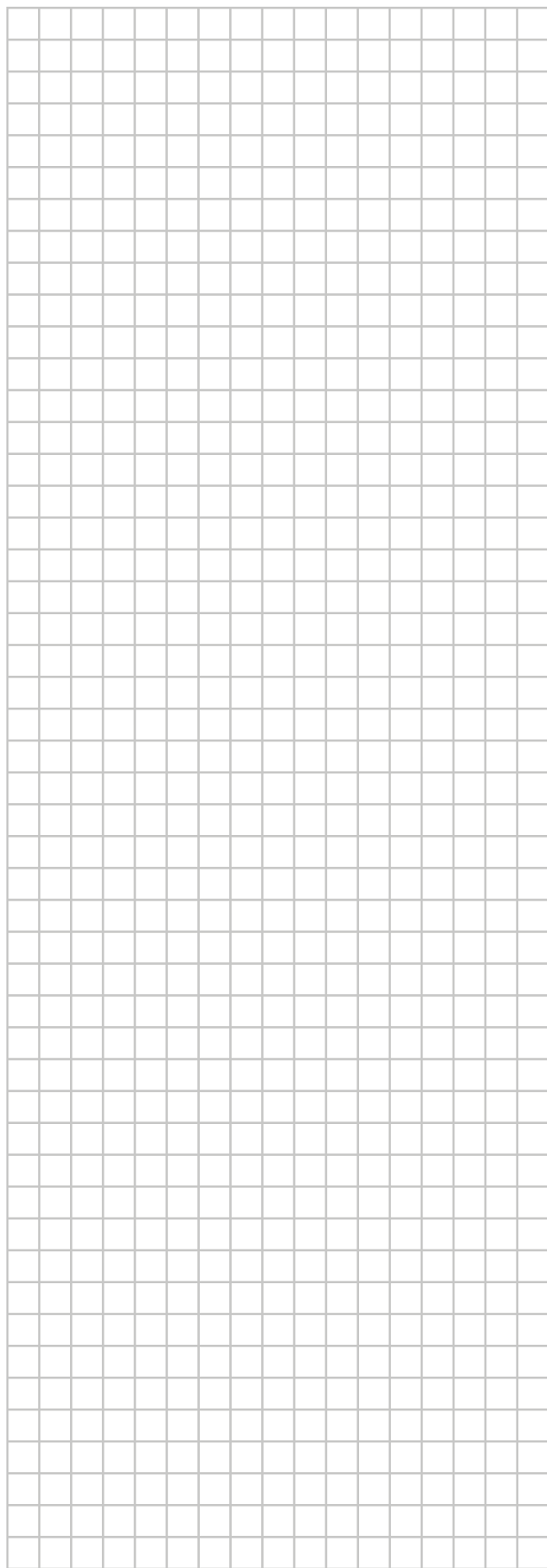
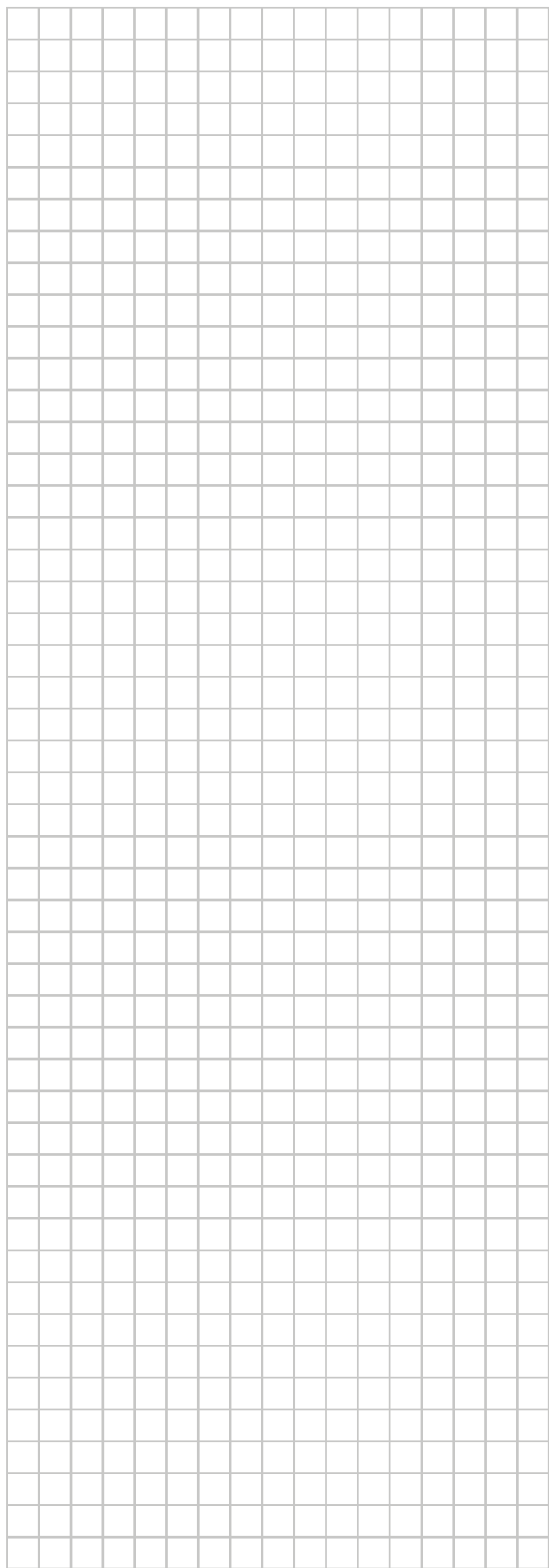
Etiketa, manuale, fletëudhëzues dhe pajisje, që dorëzohen me produktin dhe që kanë nevojë të instalohen në përputhje me udhëzimet në dokumentet shoqëruese.

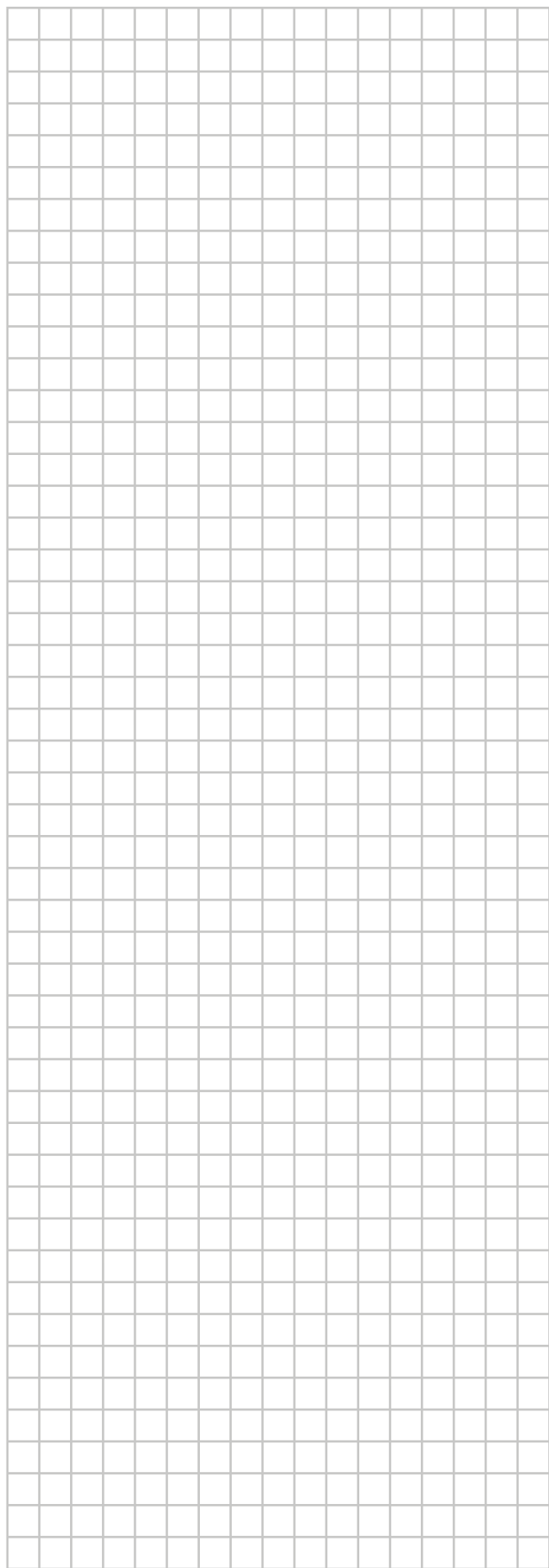
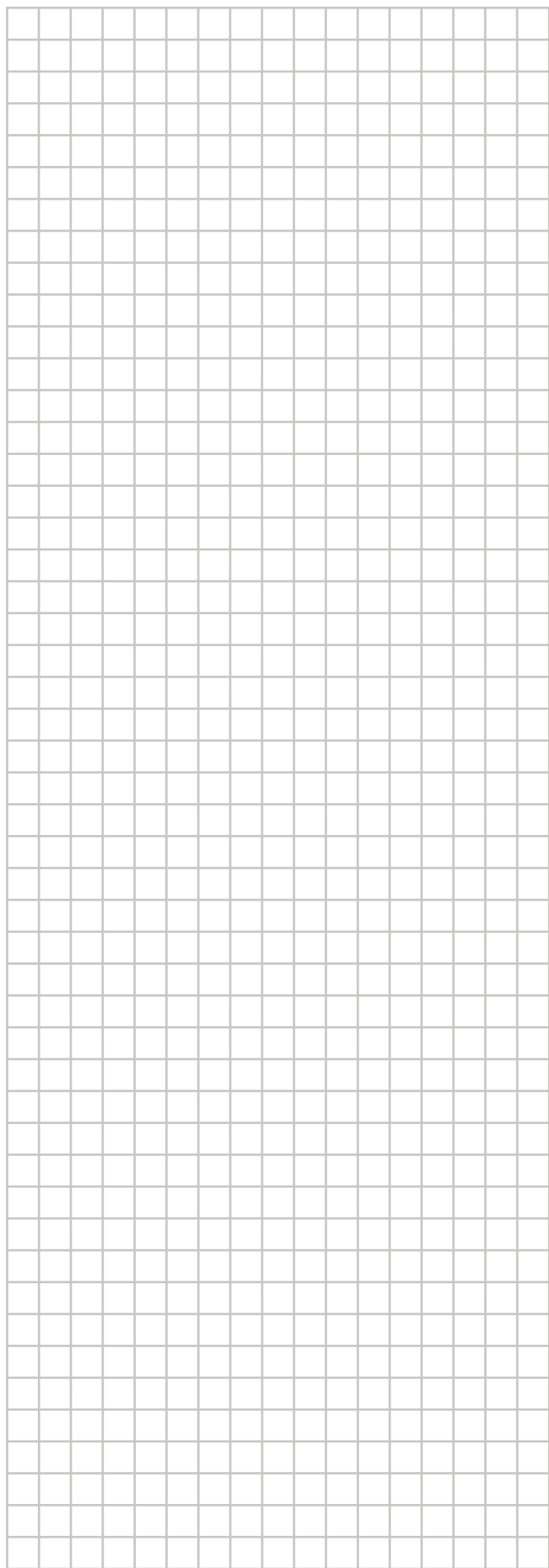
Pajisjet opsionale

Pajisje prodhuar ose miratuar nga Daikin që mund të kombinohen me produktin në përputhje me udhëzimet në dokumentet shoqëruese.

Furnizuar nga instaluesi

Pajisje të prodhuara JO nga Daikin që mund të kombinohen me produktin në përputhje me udhëzimet te dokumentacioni shoqërues.





DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P695307-1A 2024.02