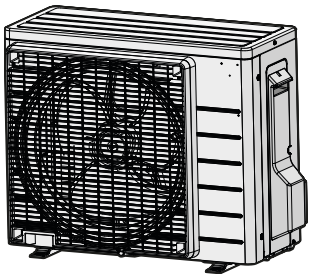
Paigaldaja teatmejuhend

Kaheosaline seeria R32



RXF20C5V1B
RXF25C5V1B
RXF35C5V1B
RXF42C5V1B
ARXF20C5V1B
ARXF25C5V1B
ARXF35C5V1B
ARXF42C5V1B

Sisukord

1 Info kasutusjuhiste kohta 4
1.1 Info käesoleva dokumendi kohta 4
1.2 Paigaldaja viitejuhendi ülevaade 5

2 Üldised ettevaatusabinõud 6
2.1 Info kasutusjuhiste kohta 6
2.1.1 Hoiatuste ja sümbolite tähendus 6
2.2 Paigaldajale 7
2.2.1 Üldine 7
2.2.2 Paigalduskoht 8
2.2.3 Külmaaine R410A või R32 kasutamisel 11
2.2.4 Elektriline 13

3 Ohutuse erijuhised paigaldajale 16

4 Info karbi kohta 19
4.1 Ülevaade: teave karbi kohta 19
4.2 Välisseade 19
4.2.1 Välisseadme lahtipakkimine 19
4.2.2 Lisatarvikute eemaldamiseks välisseadmest 20

5 Teave seadmete ja lisavarustuse kohta 22
5.1 Ülevaade: teave seadmete ja lisavarustuse kohta 22
5.2 Tuvastamine 22
5.2.1 Andmesilt: välisseade 22

6 Seadme paigaldamine 23
6.1 Paigalduskoha ettevalmistus 23
6.1.1 Nõuded välisseadme paigalduskohale 24
6.1.2 Täiendavad nõuded välisseadme paigalduskohale külmas kliimas 26
6.2 Seadmete avamine 27
6.2.1 Teave seadmete avamise kohta 27
6.2.2 Välisseadme avamiseks 27
6.3 Välisseadme monteerimine 27
6.3.1 Teave välisseadme monteerimise kohta 27
6.3.2 Ettevaatusabinõud välisseadme monteerimisel 28
6.3.3 Paigaldusstruktuur 28
6.3.4 Välisseadme paigaldamine 28
6.3.5 Äravoolu tagamiseks 29
6.3.6 Välisseadme kindlustamine ümber kukkumise eest 29

7 Torude paigaldamine 31
7.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus 31
7.1.1 Külmaaine torustiku nõuded 31
7.1.2 Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe 31
7.1.3 Külmaaine torustiku isolatsioon 32
7.2 Külmaaine torustiku ühendamine 32
7.2.1 Külmaaine torustiku ühendamine 32
7.2.2 Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel 32
7.2.3 Juhised külmaaine torustiku ühendamisel 34
7.2.4 Torude painutusjuhised 34
7.2.5 Juhised toruotsa laiendamiseks 34
7.2.6 Sulgekraani ja teenindusava kasutamine 35
7.2.7 Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele 37
7.3 Külmaaine torustiku kontrollimine 37
7.3.1 Külmaaine torustiku kontrollimine 37
7.3.2 Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku kontrollimisel 38
7.3.3 Lekete kontrollimine 38
7.3.4 Vaakumkuivatuse tegemine 38
7.4 Külmaaine laadimine 40
7.4.1 Lisateave külmaaine laadimise kohta 40
7.4.2 Teave külmaaine kohta 41
7.4.3 Täiendava külmaaine koguse määramine 41
7.4.4 Täiemahulise taastäitmise koguse määramine 42
7.4.5 Külmaaine lisamine 42
7.4.6 Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine 42

8 Elektripaigaldus 44

8.1 Elektrijuhtmete ettevalmistus ... 44

8.1.1 Teave elektrijuhtmestiku ettevalmistamise kohta ... 44

8.2 Elektrijuhtmete ühendamine ... 45

8.2.1 Teave elektrijuhtmestiku ühendamise kohta ... 45

8.2.2 Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel ... 45

8.2.3 Juhised elektrijuhtmestiku ühendamiseks ... 46

8.2.4 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed ... 47

8.2.5 Elektrijuhtmestiku ja välisseadme ühendamiseks ... 47

9 Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine 48

9.1 Välisseadme paigaldamise lõpetustööd ... 48

9.2 Välisseadme sulgemine ... 48

10 Kasutuselevõtt 49

10.1 Ülevaade: kasutuselevõtt ... 49

10.2 Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmise ajal ... 49

10.3 Esmase kasutuselevõtu eelne kontrollnimekiri ... 49

10.4 Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal ... 50

10.5 Proovikäivituse tegemiseks ... 50

10.6 Välisseadme käivitamine ... 51

11 Kasutajale üleandmine 52

12 Hooldus ja teenindus 53

12.1 Ülevaade: hooldus ja teenindus ... 53

12.2 Ettevaatusabinõud hooldustöödel ... 53

12.3 Välisseadme iga-aastase hoolduse kontrolltoimingud ... 53

13 Veatuvastus 55

13.1 Ülevaade: veatuvastus ... 55

13.2 Ettevaatusabinõud veaotsingul ... 55

13.3 Probleemide lahendamine tunnuste järgi ... 55

13.3.1 Ilming: siseseade on kaldu, vibreerib või müriseb ... 55

13.3.2 Tunnus: süsteem EI küta ega jahuta oodatud viisil ... 55

13.3.3 Ilming: veeleke ... 56

13.3.4 Ilming: uitvoolud ... 56

13.3.5 Ilming: seade EI tööta või on sellel põlemiskahjustus ... 56

14 Toote kasutuselt kõrvaldamine 57

14.1 Ülevaade: tootest vabanemine ... 57

14.2 Tühjakspumpamine ... 57

14.3 Sundjahutuse alustamine ja lõpetamine ... 58

14.3.1 Sundjahutuse käivitamine ja seiskamine siseseadme lülitiga SEES/VÄLJAS ... 58

14.3.2 Sundjahutuse käivitamine ja seiskamine siseseadme juhtpuldiga ... 58

15 Tehnilised andmed 59

15.1 Elektriskeem ... 60

16 Sõnastik 61

1 Info kasutusjuhiste kohta

1.1 Info käesoleva dokumendi kohta

TEAVITUSTÖÖ

Veenduge, et kasutajale on antud paberdokumentatsioon ja paluge tal see alles hoida tulevaseks kasutamiseks.

Sihtrühm

Volitatud paigaldajad

HOIATUS

Veenduge, et paigaldamine, teenindamine, hooldamine ja remontimine ning kasutatavad materjalid vastavad Daikin juhistele ja nimetatud toiminguid teevad vaid pädevad töötajad. Euroopas ja piirkondades, kus kehtivad IEC standardid on rakendatavaks standardiks EN/IEC 60335-2-40.

TEAVITUSTÖÖ

Selles dokumendis on esitatud vaid välisseadme paigaldamise juhised. Siseseadme paigaldamise (siseseadme ülespanek, siseseadme külmatorustiku ühendamine, elektrijuhtmestiku ühendamine siseseadmele jne) kohta vaadake juhiseid siseseadme paigaldusjuhendist.

Juhendikomplekt

Käesolev juhend on osa dokumendikomplektist. Täiskomplekt koosneb:

- **Ohutuse üldeeskirjad**
  - Ohutuseeskirjad, mis TULEB enne paigaldamist läbi lugeda
  - Vorming: paberdokument (välisseadme pakkekastis)
- **Välisseadme paigaldusjuhend**
  - Paigaldusjuhised
  - Vorming: paberdokument (välisseadme pakkekastis)
- **Kiirkasutusjuhend**
  - Paigalduskoha ettevalmistamine, teatmelised andmed jne.
  - Vorming: Elektroonilised juhised saidil http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Dokumentide uusimad versioonid võite leida Daikin piirkondlikult veebilehelt või saada seadme edasimüüjalt.

Originaaldokumendid on inglise keeles. Kõik teised keeled on tõlked.

Tehnilised andmed

- Värskeim **tehniliste andmete kokkuvõte** on piirkondlikul Daikin veebisaidil (avalikult kättesaadavad).
- Värskeimad **täielikud tehnilised andmed** on portaalis Daikin Business Portal (vajalik on autentimine).

1.2 Paigaldaja viitejuhendi ülevaade

Peatükk	Kirjeldus
Ohutuse üldeeskirjad	Ohutuseeskirjad, mis TULEB enne paigaldamist läbi lugeda
Teave selle dokumendi kohta	Dokumendid, mis on vajalikud paigaldajale
Teave pakkekasti kohta	Teave, kuidas seade lahti pakkida ja tarvikud välja võtta
Seadme teave	▪ Süsteemiosade asetuse skeem ▪ Tööpiirkond
Ettevalmistus	Ettevalmistustoimingud enne objektile minekut
Paigaldus	Ettevalmistustoimingud enne paigaldamist
Häälestamine	Teave süsteemi käivitamiseks pärast paigaldamist
Kasutuselevõtt	Teave süsteemi käivitamiseks pärast alghäälestamist
Üleandmine kasutajale	Kasutaja teavitamine ja juhendamine
Utiliseerimine	Süsteemi utiliseerimine
Tehnilised andmed	Süsteemi andmed
Sõnastik	Terminite selgitus

2 Üldised ettevaatusabinõud

2.1 Info kasutusjuhiste kohta

- Originaaldokumendid on inglise keeles. Kõik teised keeled on tõlked.
- Selles juhises kirjeldatud ettevaatusabinõudes käsitletakse väga olulisi teemasid; järgige neid hoolikalt.
- Süsteemi tohib paigaldada ja paigaldusjuhises ning paigaldaja teatmikus kirjeldatud toiminguid teha AINULT selleks volitatud paigaldaja.

2.1.1 Hoiatuste ja sümbolite tähendus

OHT

See sümbol tähistab olukorda, mis lõpeb surma või vigastusega.

OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

See sümbol tähistab olukorda, mis võib lõppeda elektrilöögiga.

OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

Viitab olukorrale, mille puhul võib tekkida oht saada üldine põletus või põletushaavad väga madala temperatuuri või külma tõttu.

OHT: PLAHVATUSE OHT

Näitab olukorda, mis võib lõppeda plahvatusega.

HOIATUS

See sümbol tähistab olukorda, mis võib lõppeda kas surma või vigastusega.

HOIATUS: KERGSÜTTIV MATERJAL

ETTEVAATUST

See sümbol tähistab olukorda, mis võib lõppeda kerge või keskmise vigastusega.

MÄRKUS

See sümbol tähistab olukorda, mis võib lõppeda varustuse või vara kahjustusega.

TEAVITUSTÖÖ

See sümbol tähistab kasulikke nõuandeid või lisainfot.

Kasutatud sümbolid seadmel:

Sümbol	Selgitus
	Enne paigaldamist lugege paigaldus- ja kasutusjuhend ning elektripaigaldise juhised läbi.

Sümbol	Selgitus
	Enne hoolduse või teeninduse alustamist lugege läbi hooldusjuhend.
	Vaadake lisateavet paigaldaja ja kasutaja teatmikust.
	Seadmel on pöörlevaid osi. Olge seadme hooldamisel või ülevaatusel ettevaatlik.

Dokumentides kasutatavad sümbolid:

Sümbol	Selgitus
	Näitab joonise pealkirja või viitab sellele. **Näide:** "▲ 1–3 Joonise peakiri" tähendab "Joonis 3 peatükis 1".
	Näitab tabeli pealkirjale või viitab sellele. **Näide:** "▦ 1–3 Tabeli pealkiri" tähendab "Tabel 3 peatükis 1".

2.2 Paigaldajale

2.2.1 Üldine

Kui te pole kindel, kuidas seadet paigaldada või kasutada, küsige juhiseid oma edasimüüjalt.

OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

- ÄRGE puudutage töötamise ajal või vahetult pärast seda jahutusaine torusid, veetorusid ega siseosi. Seade võib olla liiga kuum või liiga külm. Oodake, kuni seade saavutab tavatemperatuuri. Kui PEATE seda siiski puudutama, kandke kaitsekindaid.
- ÄRGE puudutage kogemata lekkivat jahutusainet.

HOIATUS

Seadmete või lisatarvikute vale paigaldamine või ühendamine võib põhjustada elektrilööki, lühise, lekkeid, tulekahju või kahjustada seadet. Kasutage AINULT lisatarvikuid, valikulist varustust ja varuosi, mille on valmistanud või kinnitanud Daikin.

HOIATUS

Veenduge, et paigaldamine, katsetamine ja rakendatavad materjalid vastaksid kehtivatele määrustele (lisaks Daikin dokumentides kirjeldatud juhistele).

ETTEVAATUST

Kandke süsteemi paigaldamisel, hooldamisel või teenindamisel vajalikke isikukaitsevahendeid (kaitsekindaid, kaitseprille,...).

HOIATUS

Rebige katki ja kõrvaldage kilest pakkekotid nii, et keegi, eelkõige lapsed ei saaks nendega mängida. Võimalik oht: lämbumine.

HOIATUS

Rakendage vajalikke meetmeid, et takistada väikestel loomadel seadme kasutamist pesavarjuna. Elektriliste osadega kokku puutuvad väikesed loomad võivad põhjustada seadmes rikkeid, suitsu või tulekahjut.

ETTEVAATUST

ÄRGE puudutage õhu sissevõtuava ja seadme alumiiniumribisid.

ETTEVAATUST

- ÄRGE asetage seadme peale mingeid esemeid.
- ÄRGE istuge, ronige või astuge seadmele.

Seadmele tuleb sisse seada riiklike eeskirjadega kehtestatud päevik, milles on esitatud vähemalt järgmised andmed: hooldusalane teave, remonditööd, testimistulemused, ooteperioodid jne.

Seadme juures, ligipääsetavas kohas, PEAB OLEMA saadaval järgmine teave.

- Juhised selle kohta, kuidas süsteem seisata hädaolukorra puhul
- Tuletõrje, politsei ja kiirabi aadress
- Päevase ja öise aja kohta kehtivad telefoninumbrid abi kutsumiseks

Euroopa riikide jaoks on päeviku koostamise juhised esitatud standardis EN378.

2.2.2 Paigalduskoht

- Jätke seadme ümber piisavalt ruumi hooldamiseks ja õhuringluse tagamiseks.
- Veenduge, et paigalduskoht on seadme raskuse kandmiseks piisavalt tugev.
- Veenduge, et piirkond on ventileeritud. ÄRGE pange õhutusavadesse mingeid esemeid.
- Veenduge, et seade oleks tasane.

ÄRGE paigaldage seadet järgmistesse kohtadesse:

- Potentsiaalselt plahvatusohtlikesse keskkondadesse.
- Kohtadesse, kus leidub elektromagnetlaineid emiteerivaid masinaid. Elektromagnetlained võivad häirida juhtimissüsteemi ja põhjustada varustuse rikkeid.
- Kohtadesse, kus esineb tulekahju oht tuleohtlike gaaside (näiteks vedeldi või bensiin) lekete, süsinikkiu või süttiva tolmu tõttu.
- Kohtadesse, kus toodetakse korrodeerivat gaasi (näiteks väävlishappegaas). Vasktorude või joodetud osade korrosioon võib põhjustada jahutusaine lekkimist.

Juhised R32 külmaainet kasutavate seadmete kohta

HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik.

HOIATUS

- ÄRGE torgake läbi ega põletage.
- ÄRGE kasutage mingeid lisavahendeid sulatuse kiirendamiseks või seadmestiku puhastamiseks, välja arvatud need, mis on tootja poolt soovitatud.
- Veenduge, et R32 külmaaine EI SISALDA aurusid.

HOIATUS

Seadet tuleb hoida nii, et oleks välditud selle mehaaniline vigastamine ja kohas, mis on hästi ventileeritud ning kus pole süüteallikaid (näiteks lahtist leeki, töötavat gaasi- või elektrikütte seadet); ruumi suurus peab vastama allpool esitatud nõuetele.

HOIATUS

Tagage, et paigaldamine, teenindus, hooldamine ja remontimine toimub vastavalt Daikin juhistele ja kehtivatele seadustele ja neid töid teevad AINULT volitatud isikud.

HOIATUS

Kui üks või mitu ruumi on seadmega ühendatud kanalisüsteemi kaudu, siis veenduge:

- seal pole toimivaid süüteallikaid (näiteks lahtine leek, töötav gaasipõleti või sisselülitatud elektriküttesеade), juhul kui põranda pindala on vähem kui minimaalne põrandapindala A (m²);
- õhujaotussüsteemi pole paigaldatud lisaseadiseid, mis võivad olla süüteallikateks (näiteks kuumad pinnad temperatuuriga üle 700°C või elektrisüsteemi lülitusseade);
- õhujaotussüsteemis on vaid tootja poolt heaks kiidetud abiseadmed;
- õhu sissevõtu- ja väljalaskeavad on ühendatud vahetult ruumi õhukanalitega. ÄRGE KASUTAGE ehitise õhuruume, näiteks ripplae kohal olevat ruumi õhu sisendiks või väljundiks.

MÄRKUS

- Võtke meetmeid, et tõkestada külmaaine torustiku liigset vibratsiooni või võnkumist.
- Kaitseseadised, torustikud ja liitmikud peavad olema kaitstud võimalikult hästi keskkonnamõjude eest.
- Võtke meetmeid pikkade torustike paisumise ja kokkutõmbamise kompenseerimiseks.
- Torustik peab olema projekteeritud ja paigaldatud nii, et ei tekiks süsteemi vigastusi, mis on tingitud hüdraulilistest löökidest.
- Siseseade ja torustikud tuleb kindlalt kinnitada ja neid tuleb kaitsta seadmete või torustike juhusliku purunemise või muude mõjude eest, mis võivad ilmneda näiteks mööbli ümberpaigutusel või hoone remondil.

ETTEVAATUST

ÄRGE mingil juhul kasutage külmaaine lekete kontrollimisel seadmeid, mis võivad tekitada sädet.

MÄRKUS

- ÄRGE kasutage uuesti liiteid ja vasktihendeid, mida on juba varem kasutatud.
- Jahutusaine süsteemi vaheliste osade paigaldamisel tehtavad liitekohad peavad olema hoolduseks ligipääsetavad.

Nõuded paigalduseks vajaliku ruumiosa kohta

HOIATUS

Kui seade sisaldab külmaainet R32, siis PEAB põranda pindala ruumis, kuhu seade paigaldatakse, kus seda käitatakse või varus hoitakse, olema suurem, kui minimaalne põranda pindala, mis on määratud tabelis pindalaga A (m^2). See kehtib järgmistele seadistele:

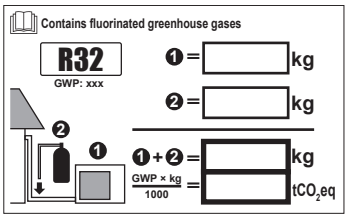
- siseseadmed **ilma** külmaaine lekkeandurita; kui siseseadmetel **on** külmaaine lekkeandur, juhinduge paigaldusjuhendist,
- välisseadmed, mis on paigaldatud või mida hoitakse varuks ruumides (nt talvel, garaaž, masinaruum),

MÄRKUS

- Torustik peab olema füüsiliste kahjustuse eest kaitstud.
- Torustiku paigaldustööde maht peab olema minimaalne.

Minimaalse põranda pindala määramine

1 Tehke kindlaks süsteemi laetud summaarne külmaaine kogus (= tehases laetud kogus ❶ + ❷ täiendavalt laetud külmaaine kogus).

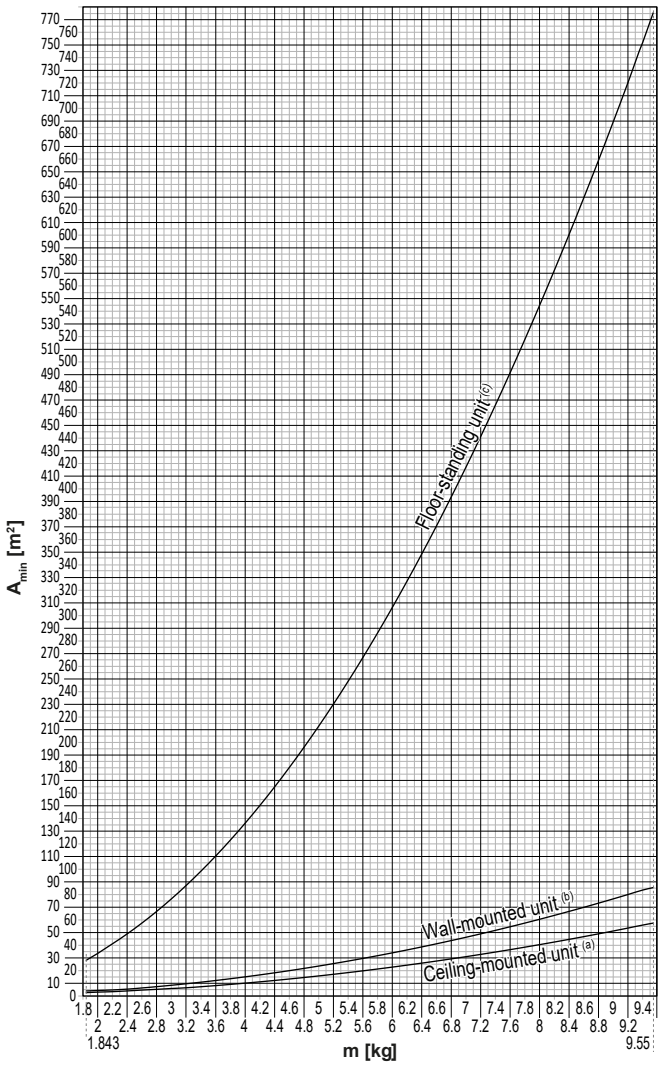


2 Tehke kindlaks, millist graafikut või tabelit kasutada.

- Siseseadmetel: kas seade on paigaldatud lakke, seinale või põrandale?
- Välisseadmetel, mis on paigaldatud või hoitakse varus ruumides, sõltub see paigalduskõrgusest:

Kui paigalduskõrgus on …,	siis kasutage graafikut või tabelit juhtumi jaoks …
<1,8 m	Põrandal seisvad seadmed
1,8≤x<2,2 m	Seinale paigaldatud seadmed
≥2,2 m	Lakke paigaldatud seadmed

3 Minimaalse põranda pindala määramiseks kasutage graafikut või tabelit.



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	40.5	8	60.5	8	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	51.3	9	76.6	9	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 Süsteemi summaarne külmaaine kogus
A_{min} Minimaalne põranda pindala
(a) Ceiling-mounted unit (= Lakke paigaldatud seade)
(b) Wall-mounted unit (= Seinale paigaldatud seade)
(c) Floor-standing unit (= Põrandal seisev seade)

2.2.3 Külmaaine R410A või R32 kasutamisel

Kui on kohaldatav. Vaadake lisateavet paigaldaja kasutusjuhendist või juhendteatmikust.

MÄRKUS

Veenduge, et jahutusaine torude paigaldamisel arvestatakse kehtivate määrustega. Euroopas kehtib standard EN378.

MÄRKUS

Veenduge, et objekti torustik ja ühendused EI PÕHJUSTA seadmetele mehaanilisi pingeid.

HOIATUS

ÄRGE rõhustage toodet testide ajal KUNAGI maksimaalset lubatud rõhku (nagu toodud seadme nimeplaadil) ületava rõhuga.

HOIATUS

Külmaaine lekke korral võtke asjakohaseid meetmeid. Kui külmaaine lekib, õhustage piirkond viivitamatult. Võimalikud riskid on järgmised.

- Suletud ruumis olev liigne külmaaine kontsentratsioon võib põhjustada hapnikupuudust.
- Kui külmaaine satub kokkupuutesse tulega, siis võib eralduda mürgine gaas.

OHT: PLAHVATUSE OHT

Pump ei tööta – Külmaaine lekib. Kui soovite süsteemi pumba abil tühjendada ja selles on külmaaine ahela leke, siis võtke arvesse järgmist.

- ÄRGE kasutage pumba automaatfunktsiooni, millega saate suunata kogu süsteemi külmaaine välisseadmesse. **Võimalik tagajärg:** Kompressor võib sisse sattunud õhu tõttu ise süttida ja plahvatada.
- Kasutage eraldi taastesüsteemi, nii et seadme kompressor EI PEA tööle hakkama.

HOIATUS

Koguge eemaldatud külmaaine ALATI kokku. ÄRGE laske seda keskkonda sattuda. Kasutage külmaaine eemaldamiseks vaakumpumpa.

MÄRKUS

Kui kõik torud on ühendatud, veenduge, et gaas ei lekiks. Kasutage gaasilekke tuvastamiseks lämmastikku.

MÄRKUS

- ÄRGE LAADIGE rohkem külmaainet, kui ette nähtud, et vältida kompressori vigastamist.
- Kui külmaaine süsteem on avatud, TULEB külmaainet käidelda vastavalt kehtestatud eeskirjadele.

HOIATUS

Veenduge, et süsteemis pole hapnikku. Külmaainet tohib laadida AINULT pärast lekketesti tulemuste heakskiitmist ja vaakumkuivatamist.

Võimalik tagajärg: Kompressori isesüttimine või plahvatus, mis on tingitud hapniku sattumisest selle sisemusse.

- Kui on vaja teha ümberlaadimine, juhinduge seadme tehasesildist. Sellel on kirjas külmaaine tüüp ja vajalik kogus.
- Seade on tehases jahutusainega täidetud ning sõltuvalt toru suurusest ja torude pikkustest võivad mõned süsteemid vajada täiendavat jahutusaine lisamist.
- Kasutada tohib VAID süsteemis kasutatava külmaaine tüübile sobivaid tööriistu, sellega on tagatud rõhu püsimine ja võõrosakeste sattumine süsteemi.
- Lisage vedel jahutusaine järgmiselt:

Seisund	Siis
Sifoontoru on olemas (st silinder on märgistatud tekstiga "Vedelikuga täitmis sifoon lisatud")	Lisage püstasendis silindriga.

Seisund	Siis
Sifoontoru EI ole olemas	Lisage silindriga alla pööratud asendis.

- Avage külmaaine ballooni kraan aeglaselt.
- Lisage jahutusaine vedelal kujul. Selle lisamine gaasilisel kujul võib takistada tavapärast tööd.

ETTEVAATUST

Pärast külmaaine laadimise lõpetamist või ajutist katkestamist sulgege külmaaine ballooni kraan viivitamatult. Kui seda MITTE sulgeda, võib jääkrõhu tõttu siseneda täiendav kogus külmaainet. **Võimalik tagajärg:** külmaine kogus on ebaõige.

2.2.4 Elektriline

OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

- Lülitage VÄLJA kõik toiteahelad, enne kui eemaldate karbi kaane, ühendate juhtmeid või puudutate elektrilisi osi.
- Enne teenindamise alustamist ühendage toide lahti rohkem kui 10 minutiks ja mõõtke pinge toiteahela kondensaatori klemmidel või elektrilistel osadel. Pinge PEAB olema alla 50 V DC, enne kui te võite elektrilisi osi puudutada. Klemmide asukohti vaadake elektriskeemilt.
- ÄRGE puudutage elektrilisi osi niiskete kätega.
- ÄRGE jätke seadet järelevalveta, kui teenindusava kaas on eemaldatud.

HOIATUS

Kui tehases EI ole paigaldatud pealülitit või muid ühenduse katkestamise vahendeid, millel oleks kõikidel poolidel kontakteraldus ülepinge tekkimise kategooria III tingimustel, TULEB see paigaldada fikseeritud juhtmestikku.

HOIATUS

- Kasutage juhtmestikus VAID vaskjuhtmeid.
- Veenduge, et objekti torustik vastab kehtestatud eeskirjadele.
- Kasutuskoha juhtmestikku tohib paigaldada VAID vastavuses seadme komplektis olevale elektriskeemile.
- ÄRGE juhtmeköidikuid pigistage millegi vahele ja veenduge, et need EI puutu kokku torude ja teravate servadega. Veenduge, et klemmidele ei rakendu välised mehaanilised jõud.
- Veenduge, et seadmetele on ühendatud maandusjuht. ÄRGE ühendage maandust torude külge ega liigpingepiiriku või telefoniliini maandusjuhtme külge. Ebaõige maandus võib tingida elektrilöögi.
- Kasutage ainult selleks ettenähtud elektritoite ahelat. ÄRGE kasutage elektritoiteks teise seadme toidet.
- Veenduge, et sulavkaitsmed ja kaitselülitid vastavad nõuetele.
- Veenduge, et on paigaldatud rikkevoolukaitselüliti. Muidu võite saada elektrilöögi või põhjustada tulekahju.
- Kui paigaldate rikkevoolukaitselüliti, veenduge, et see on ühilduv inverteriga (talub kõrgsageduslikku elektrilist müra), et vältida rikkevoolukaitselüliti ebakohast rakendumist.

ETTEVAATUST

- Toiteallika ühendamisel: ühendage esmalt maanduskaabel ja seejärel voolu kandvad ühendused.
- Toiteallika lahti ühendamisel: ühendage esimesena lahti voolu kandvad kaablid ja seejärel maandusühendus.
- Toiteallika pingevähendaja ja riviklemmi vahelise juhi pikkus PEAB olema selline, et voolu kandvad juhtmed oleksid pinguldatud enne maandusjuhet, kui toiteallikas tõmmatakse pingevähendajast lahti.

MÄRKUS

Elektrijuhtmestiku ühendamisel järgige järgmisi nõudeid:

- ÄRGE ühendage klemmide alla erineva läbimõõduga juhtmesooni (lõtv kontakt võib põhjustada kuumenemist).
- Ühendage kõrvuti vaid sama läbimõõduga juhtmesooni, nagu on näidatud joonisel.
- Kasutage ettenähtud toitekaablit ja ühendage juhtmesooned klemmidega nõutava pingusega, seejärel kinnitage kaabel seadme korpuse külge, et vältida väliste jõudude edasikandumist klemmliistule.
- Kasutage klemmikruvide pingutamiseks nõuetelevastavat kruvikeerajat. Väikese otsakuga kruvikeeraja vigastab pead ja sellega pole pingutamine võimalik.
- Klemmikruvide liigpingutamine võib need lõhkuda.

HOIATUS

- Pärast elektritööde lõpetamist veenduge, et kõik elektrilised osad ja elektriliste osade karbi klemmid oleksid turvaliselt ühendatud.
- Veenduge enne seadme käivitamist, et kõik katted oleks suletud.

MÄRKUS

AINUS rakendatav toide on kolmefaasiline ning kompressoril on SISSE/VÄLJA käivitusmeetod.

Kui on pöördfaasi tõenäosus pärast hetkelist voolukatkestust või toite sisse- ja väljalülitumist toote kasutamise ajal, paigaldage lokaalne pöörfaasi kaitseahel. Toote käitamine pöördfaasiga võib kahjustada kompressorit ja muid osi.

3 Ohutuse erijuhised paigaldajale

Järgige järgnevaid ohutusjuhiseid ja kohalikke eeskirju.

Seadme paigaldamine (vaadake jaotist "6 Seadme paigaldamine" [▸ 23])

HOIATUS

Paigaldustööd peab tegema pädev töötaja, materjalide valik ja paigaldusviis peab vastama kohaldatavatele õigusaktidele. Euroopas on rakendatavaks standardiks EN378.

HOIATUS

Seadet tuleb hoiustada nii, et oleks välditud selle mehaaniline vigastamine ja kohas, mis on hästi ventileeritud ning kus pole süüteallikaid (näiteks lahtist leeki, töötavat gaasi- või elektrikütte seadet). Ruumi suurus peab olema selline, nagu on määratud ohutuse üldeeskirjades.

ETTEVAATUST

Seintes, milles on metallraam või -leht, pange seina sisse hülss ja ava serva kattev kraega puks, et vältida kuumenemist, elektrilööki või tulekahju.

Torustiku paigaldamine (vaadake jaotist "7 Torude paigaldamine" [▸ 31])

ETTEVAATUST

Kaheosalise süsteemi torustik ja liitmikud peavad asustatud ruumis olema tehtud püsiühendusega, välja arvatud need ühendused, mis vahetult ühendavad torustikke siseseadmetele.

OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

ETTEVAATUST

- Kasutage surumutrit, mis on seadme küljes.
- Gaasilekke vältimiseks kandke külmaseadme õli VAID koonuse siseosale. Kasutage õli, mis sobib külmaainele R32.
- ÄRGE kasutage liitmikke uuesti.

ETTEVAATUST

- ÄRGE ÕLITAGE koonuspinda mineraalõliga.
- Seadme tööea pikendamiseks ÄRGE paigaldage sellele külmaainet R32 kasutavale seadmele kuivatit. Kuivatusmaterjal võib lahustuda ja süsteemi kahjustada.

ETTEVAATUST

- Ebapiisav laiendamine võib põhjustada külmagaasi lekkimise.
- ÄRGE kasutage vana koonust uuesti. Vormige uued koonused, et külmagaasi lekkimist vältida.
- Kasutage survemutreid, mis on liitmiku komplektis. Muude survemutrite kasutamisel võib külmagaas lekkida.

Elektrisüsteemi paigaldamine (vaadake jaotist "8 Elektripaigaldus" [▸ 44])

OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

HOIATUS

Kasutage elektritoite kaablitena ALATI mitmesoonelisi kaableid.

HOIATUS

- Kasutuskohal tohib juhtmestikku paigaldada vaid volitatud elektrik ja see PEAB vastama asjassepuutuvatele eeskirjadele.
- Tehke elektriühendused olemasoleva juhtmestikuga.
- Kõik objektil koostatud osad ja kõik elektripaigaldised PEAVAD vastama asjassepuutuvatele eeskirjadele.

HOIATUS

- Kui energiavarustus ei sisalda N-faasi või see on vale, võivad seadmetes ilmneda rikked.
- Looge korralik maandus. ÄRGE maandage seadet vee- või muude torude, liigpingepiiriku ega telefonimaanduse külge. Mittetäielik maandus võib põhjustada elektrilööki.
- Paigaldage vajalikud kaitsmed ja võimsuslülitid.
- Kinnitage elektrijuhtmed juhtmeköidistega nii, et juhtmed EI puutu kokku teravate servade või torudega, eriti kõrgrõhu poolel.
- ÄRGE kasutage harujuhtmeid, kiudjuhtmeid, pikendusjuhtmeid või tähthargnemisega ühendusi. Need võivad põhjustada ülekuumenemist, elektrilööki või tulekahju.
- ÄRGE paigaldage faasi kompensatsioonikondensaatorit, sest seadme on varustatud inverteriga. Faasi kompensatsioonikondensaatori vähendab võimsust ja võib põhjustada õnnetusi.

HOIATUS

Kasutage kõiki pooluseid lahutavaid lahklüliteid, millel on kontktpunktide vahe vähemalt 3 mm, et tagada III kategooria ülekoormusel täielik lahtiühendamine.

HOIATUS

Kui toitejuhe on vigastatud, siis TULEB see ohutuse tagamiseks lasta asendada tootja, tema hooldusettevõtte või samaväärse hooldaja poolt, et ohtu vältida.

HOIATUS

ÄRGE ühendage toitepinget siseseadmele. See võib ajendada elektrilöögi või tulekahju.

HOIATUS

- ÄRGE kasutage selle seadme sees iseostetud elektriseadmeid.
- ÄRGE tehke klemmliistul toite haruühendus dreenimispumba jne toite jaoks. See võib ajendada elektrilöögi või tulekahju.

HOIATUS

Hoidke sidejuhtmestik eemale vasktorudest, millel pole soojusisolatsiooni, sest sellised torud kuumenevad kõrge temperatuurini.

4 Info karbi kohta

4.1 Ülevaade: teave karbi kohta

Selles jaotises on kirjeldatud toimingud, mis tuleb teha pärast seadme tarnimist.

Pidage kinni järgmistest nõuetest.

- Tarnitud seade TULEB kohe vigastuste suhtes üle kontrollida. Igast vigastusest TULEB kohe teatada transpordiettevõtte kaebuste osakonda.
- Tooge pakendis seade võimalikult lähedale lõplikule paigalduskohale, et vältida transportimisest tingitud kahjustusi.
- Seadme teisaldamisel võtke arvesse järgmisi asjaolusid.

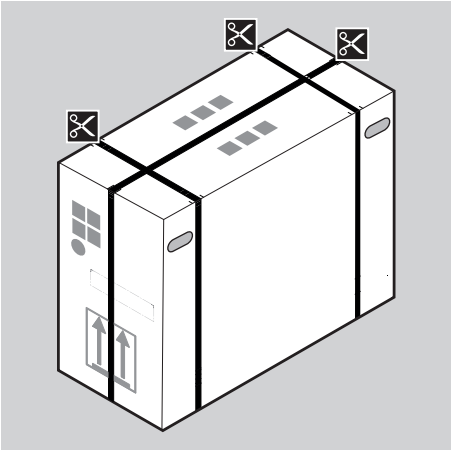
  Kergesti purunev, olge teisaldamisel ettevaatlik.

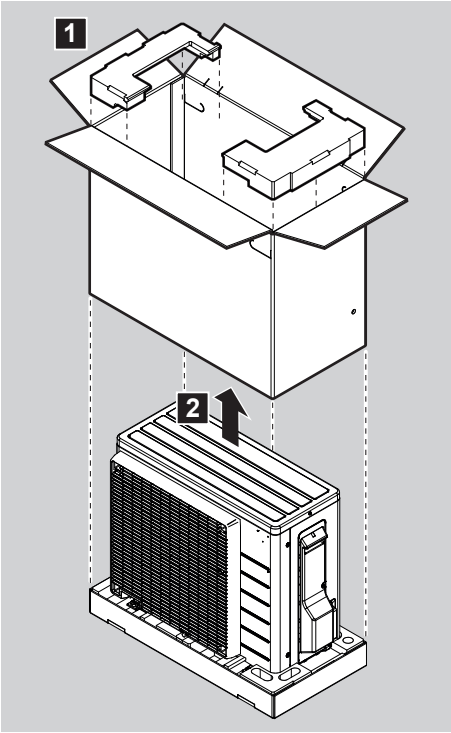
  Hoidke püstasendis, et vältida vigastusi.

- Valmistage eelnevalt ette käigurada, mida mööda te soovite tuua seadme sisse.

4.2 Välisseade

4.2.1 Välisseadme lahtipakkimine





HOIATUS

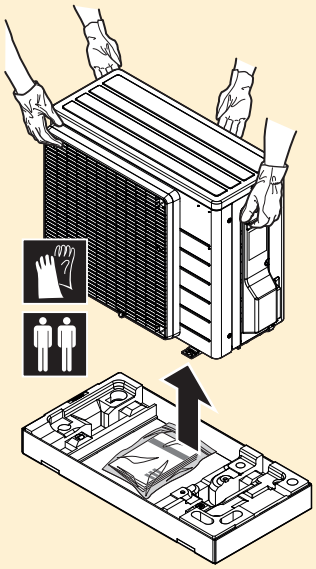
Tagage, et paigaldamine, teenindus, hooldamine ja remontimine toimub vastavalt Daikin juhistele ja kehtivatele seadustele ja neid töid teevad AINULT volitatud isikud.

4.2.2 Lisatarvikute eemaldamiseks välisseadmest

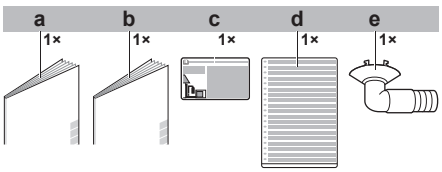
1 Tõstke välisseade üles.

ETTEVAATUST

Hoidke välisseadet kinni järgmistest kohtadest:



2 Võtke välja pakendi põhjal olevad tarvikud.



a Ohutuse üldeeskirjad
b Välisseadme paigaldusjuhend
c Fluoritud kasvuhoonegaaside kleebis
d Fluoritud kasvuhoonegaaside mitmekeelne kleebis
e Dreenimiskork (asub pakendi põhjal)

5 Teave seadmete ja lisavarustuse kohta

5.1 Ülevaade: teave seadmete ja lisavarustuse kohta

Selles peatükis on järgmine teave.

- Välisseadme tuvastamine

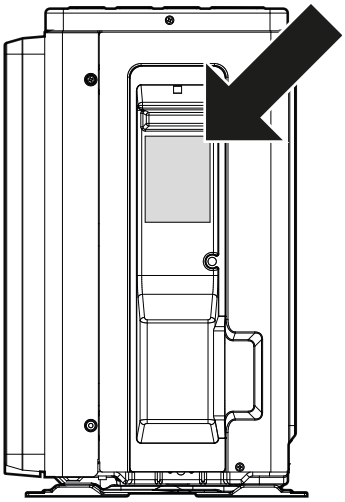
5.2 Tuvastamine

MÄRKUS

Kui paigaldate või hooldate korraga mitut seadet, veenduge, et te EI vahetaks eri mudelite hoolduspaneele.

5.2.1 Andmesilt: välisseade

Asukoht



6 Seadme paigaldamine

Peatüki sisu

6.1 Paigalduskoha ettevalmistus ... 23
6.1.1 Nõuded välisseadme paigalduskohale ... 24
6.1.2 Täiendavad nõuded välisseadme paigalduskohale külmas kliimas ... 26
6.2 Seadmete avamine ... 27
6.2.1 Teave seadmete avamise kohta ... 27
6.2.2 Välisseadme avamiseks ... 27
6.3 Välisseadme monteerimine ... 27
6.3.1 Teave välisseadme monteerimise kohta ... 27
6.3.2 Ettevaatusabinõud välisseadme monteerimisel ... 28
6.3.3 Paigaldusstruktuur ... 28
6.3.4 Välisseadme paigaldamine ... 28
6.3.5 Äravoolu tagamiseks ... 29
6.3.6 Välisseadme kindlustamine ümber kukkumise eest ... 29

6.1 Paigalduskoha ettevalmistus

Valige paigalduskoht, kus on piisavalt ruumi seadme sisse ja välja kandmiseks.

ÄRGE paigaldage seadet kohtadesse, mida kasutatakse tihti töökohana. Kui tehakse ehitustöid, mille puhul eraldub palju tolmu (nt tehakse lihvimistöid), TULEB seade kinni katta.

ETTEVAATUST

- Kontrollige, et paigalduskoht on seadme massi kandmiseks piisavalt tugev. Ebaõige paigaldamine on ohtlik. See võib põhjustada vibratsioone ja töömüra.
- Tagage piisavad hooldusvahed.
- ÄRGE paigaldage seadet kokkupuutesse lae või seinaga, sest see võib põhjustada vibratsioone.

- Valige paigalduskoht, mille puhul töömüra või seadmest väljavoolav soe/külm õhk ei häiri kedagi.
- Jätke seadme ümber piisavalt ruumi hooldamiseks ja õhuringluse tagamiseks.
- Vältige kohti, kus võib lekkida süttivat gaasi või aineid.
- Paigaldage seadmed, toite- ja sidejuhtmed teleritest ning raadiotest vähemalt 3 meetri kaugusele, et vältida häireid. Sõltuvalt raadiolainete sagedusest võib 3 meetrit olla ebapiisav.

HOIATUS

ÄRGE PANGE sise-/välisseadme alla mingeid esemeid - need võivad saada märjaks. Sellises kohas võib seadmele, külmadele torudele, õhufiltrile kogunev kondensaat, õhufiltri mustus või dreeniummistus põhjustada tilkumist ja need esemed võivad saada mustaks või kahjustada.

HOIATUS

Seadet tuleb hoida kohas, kus pole pidevalt töötavaid süüteallikaid (näiteks lahtist leeki, töötavat gaasi- või elektrikütte seadet).

HOIATUS

Tagage, et paigaldamine, teenindus, hooldamine ja remontimine toimub vastavalt Daikin juhistele ja kehtivatele seadustele ja neid töid teevad AINULT volitatud isikud.

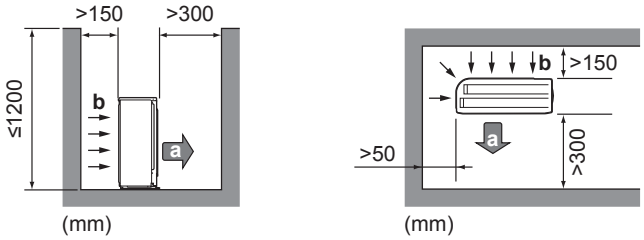
6.1.1 Nõuded välisseadme paigalduskohale

TEAVITUSTÖÖ

Järgige ka järgmisi nõudeid.

- Paigalduskoha üldised nõuded. Vaadake jaotist "Ohutuse üldeeskirjad".
- Nõuded külmaaine torustikule (pikkus, kõrguste erinevus). Vaadake jaotist "Ettevalmistustoimingud".

Asukoha valimisel võtke arvesse järgmisi vahekaugusi:



a Õhu väljund
b Õhu sisend

MÄRKUS

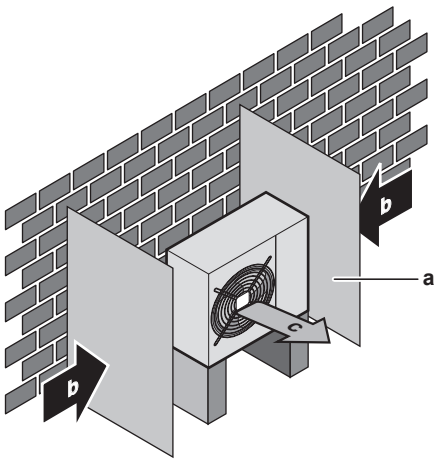
- ÄRGE asetage seadmeid üksteise peale.
- ÄRGE riputage seadet lakke.

Kui tugev tuul (≥18 km/h) puhub välisseadme õhu väljalaskeavasse, võib see põhjustada lühise (väljuva õhu sissetõmbe). Sellel võivad olla järgmised tagajärjed:

- Töövõime vähenemine;
- Sage jäätumise kiirenemine kütmise ajal;
- Tööhäired madala rõhu vähenemise või kõrge rõhu suurenemise tõttu;
- Ventilaatori purunemine (kui tugev tuul puhub pidevalt ventilaatorisse, võib see hakata väga kiiresti pöörlema ja puruneda).

Kui õhu väljalaskeava ei ole tuule eest kaitstud, on soovitatav paigaldada põrkeplaat.

Soovitatav on paigaldada välisseade nii, et õhu sisselaskeava on suunatud seina poole ja EI ole tuule eest kaitsmata.



a Kaitseekraan
b Valdav tuulesuund
c Õhu väljund

ÄRGE paigaldage seadet järgmistesse kohtadesse:

- Müratundlikud kohad (nt magamistoa läheduses), nii et töömüra ei häiri inimesi.

  Märkus: Kui müra on mõõdetud tegelikus paigalduskohas, siis võib mõõdetud väärtus olla kõrgem, kui helirõhu tase, mida on mainitud tehniliste andmete jaotises "Müraspekter", see on tingitud keskkonnamürast ja helipeegeldustest.

> **TEAVITUSTÖÖ**
> Helirõhutase on madalam kui 70 dBA.

- Kohad, kus õhus võib olla mineraalõli udu, pritsmeid või auru. Plastosad võivad kahjustuda ja kukkuda maha või põhjustada veeleket.

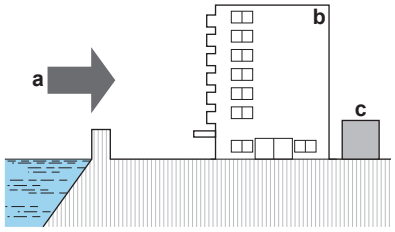
Seadet EI ole soovitatav paigaldada järgmistesse asukohtadesse, sest see võib lühendada seadme tööaega:

- kui voolupinge kõigub palju;
- sõidukites või laevades;
- kui keskkonnas on happelised või aluselised aurud.

Mereäärne paigaldus. Kontrollige, et välisseade POLE meretuultele vahetult avatud. Sellega välditakse õhu suurest soolasisaldusest tingitud roostet, mis võib lühendada seadme tööiga.

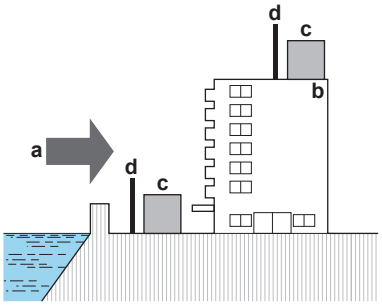
Paigaldage välisseade meretuultele varjatud kohta.

Näide: Paigaldamine maja taha.



Kui välisseade on meretuultele avatud kohas, siis paigaldage tuuletõke.

- Tuuletõkke kõrgus peab välisseadmest olema vähemalt 1,5 korda kõrgem
- Tuuletõkke paigaldamisel võtke arvesse teenindamiseks vajalikku ruumi.

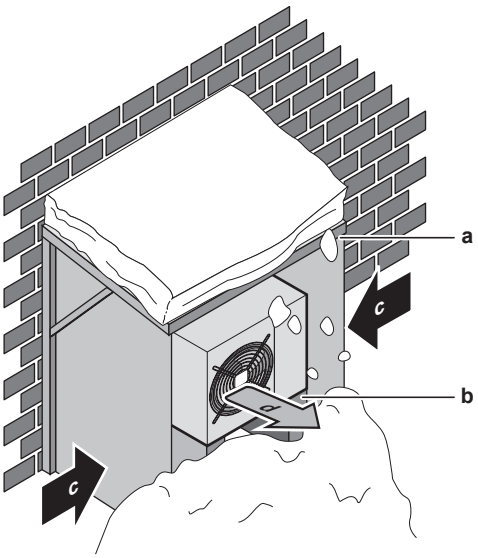


a Meretuul
b Hoone
c Välisseade
d Tuuletõke

Välisseade tuleb paigaldada väljaspoole hoonet, töötamiseks keskkonna temperatuuril –10 kuni 46°C jahutusrežiimis keskkonna temperatuuril –15 kuni 24°C kütmise režiimis. Kui ühendatud siseseadme kasutusjuhendis pole teisiti sätestatud.

6.1.2 Täiendavad nõuded välisseadme paigalduskohale külmas kliimas

Välisseade peab olema kaitstud otsese lumesaju eest ja see ei tohi KUNAGI kattuda lumega.



a Lumetõke või -varje
b Alus
c Valdav tuulesuund
d Õhu väljund

Seadme kohale peab alati jääma vähemalt 300 mm vaba ruumi. Paigaldage seade nii, et see jääb vähemalt 100 mm kõrgemale kui eeldatav maksimaalne lumi. Vaadake lisateavet jaotisest "6.3 Välisseadme monteerimine" [▸ 27].

Tugeva lumesajuga piirkondades on oluline valida paigaldamiseks koht, kus lumi EI mõjutaks seadet. Kui võimalik on külglumesadu, veenduge, et lumi ei mõjutaks soojusvaheti mähist. Vajaduse korral ehitage lumekate või varjualune ja paigaldage alus.

6.2 Seadmete avamine

6.2.1 Teave seadmete avamise kohta

Teatud juhtudel peate seadme avama. **Näide:**

- Külmaaine torustiku ühendamisel.
- Elektrijuhtmete ühendamisel
- Seadme hooldamisel või teenindamisel

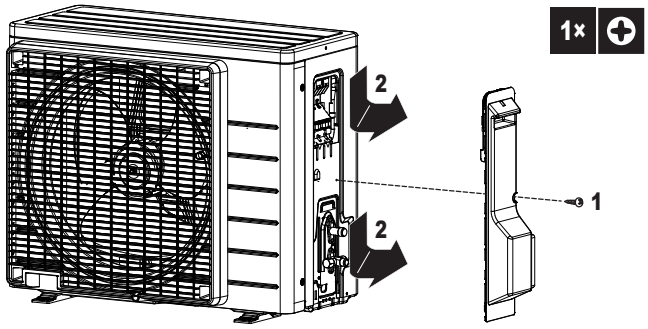
OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

ÄRGE jätke seadet järelevalveta, kui selle hoolduskate on eemaldatud.

6.2.2 Välisseadme avamiseks

OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



6.3 Välisseadme monteerimine

6.3.1 Teave välisseadme monteerimise kohta

Kui

Enne külmaaine torustiku ühendamist peab sise- ja välisseade olema lõplikult paigaldatud.

Tüüpiline töövoog

Välisseadme monteerimine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

1. Paigaldusstruktuuri loomine.
2. Välisseadme paigaldamine.
3. Äravoolu loomine.
4. Võtke meetmeid, et seade ümber ei kukuks.
5. Seadme kaitsmine lume ja tuule vastu lumekaitse ja kaitseekraanidega. Vaadake teavet jaotisest "6.1 Paigalduskoha ettevalmistus" [▸ 23].

6.3.2 Ettevaatusabinõud välisseadme monteerimisel

TEAVITUSTÖÖ

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid järgmistest peatükkidest:

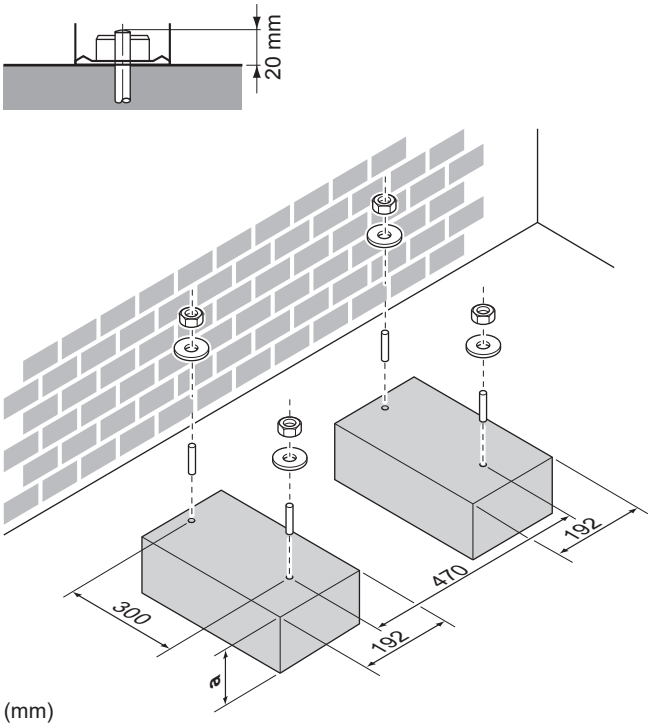
- Ohutuse üldeeskirjad
- Ettevalmistus

6.3.3 Paigaldusstruktuur

Veenduge, et paigalduskoha pind on piisavalt kindel ja tasane, nii et seade ei põhjusta tööajal vibratsiooni või müra.

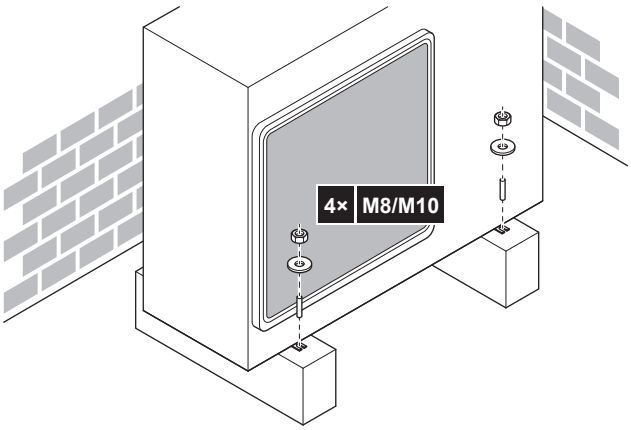
Fikseerige seade kindlalt vundamendiskeemi järgi vundamendipoltidega.

Pange valmis 4 komplekti kinniteid, milles on ankrupoldid M8 või M10, mutrid ja seibid (pole komplektis).



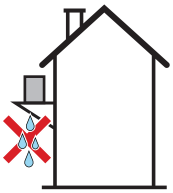
a 100 mm üle oletatavast lumikatte pinna

6.3.4 Välisseadme paigaldamine



6.3.5 Äravoolu tagamiseks

- Tagage kondenseeruva vee takistusteta äravool.
- Paigaldage seade alusele nii, et kondensaadil oleks võimalik nii ära voolata, et vältida jää kogunemist.
- Ehitage ümber seadme vundamendi drenaažitorustik.
- Vältige dreenivee sattumist käiguradadele, et neid MITTE libedaks muuta, kui väljas on miinustemperatuur.
- Raamile paigaldamisel tuleb seadma alla 150 mm kaugusele kinnitada veekindel plaat, et vältida dreenivee tilkumist (vaadake järgmist joonist).



MÄRKUS

Seadme paigaldamisel külma kliimasse rakendage meetmeid, et väljuv kondensaat EI külmuks.

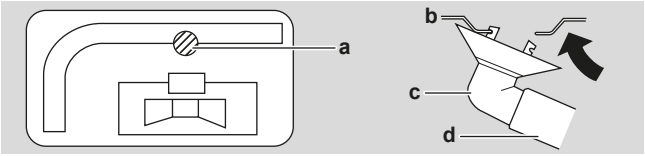
MÄRKUS

Kui dreenimisavad võivad jääda aluse või põranda poolt suletuks, paigaldage seade ülespoole nii, et välisseadme jalgade alla jääb vaba ruumi vähemalt 30 mm.

TEAVITUSTÖÖ

Teabe saamiseks võimalike variantide kohta võtke ühendust edasimüüjaga.

1. Kasutage kondensaadi väljalaske liitmikku.
2. Ühendage voolik Ø16 mm (pole komplektis).

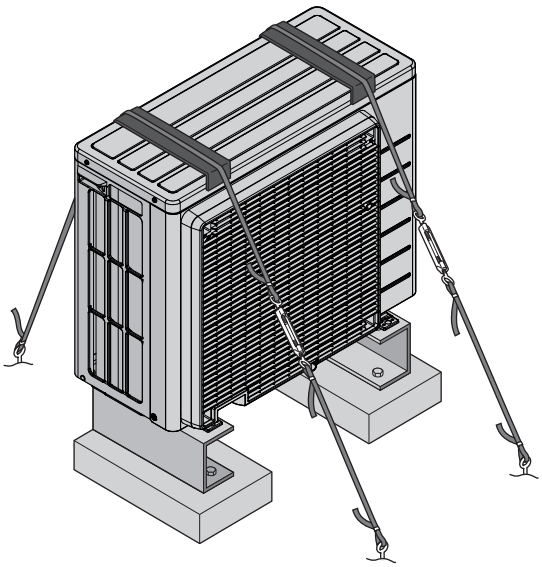


a Dreenimisava
b Alusraam
c Dreenimiskork
d Voolik (pole komplektis)

6.3.6 Välisseadme kindlustamine ümber kukkumise eest

Kui seade paigaldatakse kohta, kus tugev tuul võib seda kõigutada, võtke järgmisi meetmeid.

1. Valmistage ette 2 trossi (tuleb hankida paigaldajal), nagu on näidatud järgmisel joonisel.
2. Pange 2 tõstetrossi üle välisseadme.
3. Pange kaablite ja välisseadme vahele kummimatid (pole komplektis), et vältida värvi kriimustamist kaablitega.
4. Kinnitage trosside otsad.
5. Pingutage trossid.



7 Torude paigaldamine

Peatüki sisu

7.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus ... 31
7.1.1 Külmaaine torustiku nõuded ... 31
7.1.2 Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe ... 31
7.1.3 Külmaaine torustiku isolatsioon ... 32
7.2 Külmaaine torustiku ühendamine ... 32
7.2.1 Külmaaine torustiku ühendamine ... 32
7.2.2 Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel ... 32
7.2.3 Juhised külmaaine torustiku ühendamisel ... 34
7.2.4 Torude painutusjuhised ... 34
7.2.5 Juhised toruotsa laiendamiseks ... 34
7.2.6 Sulgekraani ja teenindusava kasutamine ... 35
7.2.7 Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele ... 37
7.3 Külmaaine torustiku kontrollimine ... 37
7.3.1 Külmaaine torustiku kontrollimine ... 37
7.3.2 Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku kontrollimisel ... 38
7.3.3 Lekete kontrollimine ... 38
7.3.4 Vaakumkuivatuse tegemine ... 38
7.4 Külmaaine laadimine ... 40
7.4.1 Lisateave külmaaine laadimise kohta ... 40
7.4.2 Teave külmaaine kohta ... 41
7.4.3 Täiendava külmaaine koguse määramine ... 41
7.4.4 Täiemahulise taastäitmise koguse määramine ... 42
7.4.5 Külmaaine lisamine ... 42
7.4.6 Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine ... 42

7.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus

7.1.1 Külmaaine torustiku nõuded

TEAVITUSTÖÖ

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid jaotisest "2 Üldised ettevaatusabinõud" [▶ 6].

- **Torustiku materjal:** fosforhappega deoksüdeeritud õmbluseta vasktoru.
- **Toru läbimõõt.**

Vedela külmaaine torustik	Ø6,4 mm (1/4")
Gaasilise külmaaine torustik	Ø9,5 mm (3/8")

- **Torustiku termotöötlusklass ja seina paksus.**

Outer diameter (Ø)	Temper grade	Thickness (t)[a]	
6.4 mm (1/4")	Annealed (O)	≥0.8 mm	
9.5 mm (3/8")	Annealed (O)		

[a] Sõltuvalt rakendusele kehtivast seadusandlusest ja seadme maksimaalsest töörõhust (vaadake tehasesildil näitajat "PS High"), võidakse nõuda suuremat seinapaksust.

7.1.2 Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe

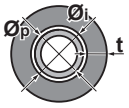
Parameeter	Vahekaugus
Torustiku lubatav maksimaalne pikkus	20 m

Parameeter	Vahekaugus
Torustiku lubatav minimaalne pikkus	1,5 m
Maksimaalne lubatav kõrguste vahe	12 m

7.1.3 Külmaaine torustiku isolatsioon

- Kasutage isolatsioonimaterjalina polüetüleenvahtu:
  - soojusjuhtivustegur 0,041 kuni 0,052 W/mK (0,035 kuni 0,045 kcal/mh°C)
  - kuumustaluvusega vähemalt 120 °C
- Isolatsiooni paksus

Toru välisläbimõõt ($Ø_p$)	Isolatsiooni siseläbimõõt ($Ø_i$)	Isolatsiooni paksus (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	



Kui temperatuur on üle 30°C ja suhteline õhuniiskus on suurem kui 80%, peaks tihendusmaterjalide paksus olema vähemalt 20 mm, et vältida kondensaadi tekkimist tihendi pinnale.

7.2 Külmaaine torustiku ühendamine

7.2.1 Külmaaine torustiku ühendamine

Enne külmaaine torustiku ühendamist

Kontrollige, et välis- ja siseseade on paigaldatud.

Tüüpiline töövoog

Külmaaine torustiku paigaldamise toimingud on järgmised.

- Külmaaine torustiku ühendamine siseseadmele
- Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele.
- Külmaaine torustiku isoleerimine.
- Juhinduge vastavatest juhistest järgmistel töödel:
  - torude painutamine,
  - toruotste laiendamine,
  - sulgkraanide kasutamine.

7.2.2 Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel

TEAVITUSTÖÖ

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid järgmistest peatükkidest:

- Ohutuse üldeeskirjad
- Ettevalmistus

OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

ETTEVAATUST

- ÄRGE ÕLITAGE koonuspinda mineraalõliga.
- ÄRGE kasutage varem kasutuselolnud torustikke.
- Seadme tööea pikendamiseks ÄRGE paigaldage sellele külmaainet R32 kasutavale seadmele kuivatit. Kuivatusmaterjal võib lahustuda ja süsteemi kahjustada.

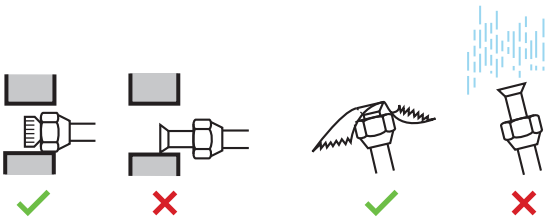
ETTEVAATUST

- Kasutage surumutrit, mis on peaseadme küljes.
- Gaasilekke vältimiseks kandke külmaseadme õli vaid koonuse siseosale. Kasutage õli, mis sobib külmaainele R32.
- ÄRGE kasutage liitmikke uuesti.

MÄRKUS

Rakendage külmaaine torustiku paigaldamisel järgmisi abinõusid.

- Vältige mingite muude ainete kui külmaaine sattumist külmaahelasse (nt õhk).
- Kasutage lisamiseks ainult külmaainet R32.
- Kasutage vaid neid paigaldusvahendeid (nt kollektori manomeeter), mida on varem kasutatud külmaainega R32 täidetud paigaldistes ja mis taluvad rõhku ning mille kasutamisel on välditud võõrosakeste (nt mineraalõlid ja niiskus) süsteemi sattumine.
- Paigaldage torustik nii, et ühenduskoonusele EI TEKI mehaanilisi pingeid.
- Kaitske torustikku nii, nagu on kirjeldatud allolevas tabelis, et vältida mustuse, vedelike ja tolmu sisenemist torustikku.
- Olge vasktorude seinast läbilükkamisel ettevaatlik (vaadake allolevat joonist).



Seade	Paigaldusaeg	Kaitseviis
Välisseade	>1 kuu	Toru kokkupigistamine
	<1 kuu	Toru kinnipigistamine või -teipimine
Siseseade	Sõltumatult ajavahemikust	

TEAVITUSTÖÖ

ÄRGE avage külmaaine sulgekraani enne külmaaine torustiku ülekontrollimist. Kui külmaainet on vaja täiendavalt laadida, on soovitatav pärast laadimist avada külmaaine sulgekraan.

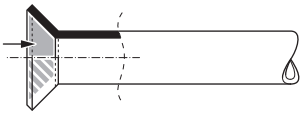
HOIATUS

Enne kompressori käivitamist peab külmaaine torustik olema kindlalt ühendatud. Kui kompressori töötamise ajal külmaaine torustik POLE ühendatud ja sulgekraan on avatud, siis imetakse süsteemi õhku sisse. See põhjustab külmatsüklis ebanormaalse rõhu, mis võib seadet kahjustada ja põhjustada kehavigastusi.

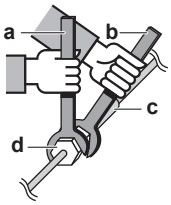
7.2.3 Juhised külmaaine torustiku ühendamisel

Torustike ühendamisel järgige järgmisi juhiseid.

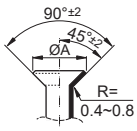
- Katke koonilise toruosa sisepind enne surumutri kinnikeeramist eeterõliga või esterõliga. Keerake mutrit 3 kuni 4 pööret käsitsi ja seejärel keerake see lõplikult kinni.



- Kasutage surumutri keeramisel ALATI kahte mutrivõtit samaaegselt.
- Torustiku ühendamisel kasutage alati mutrivõtit ja momentvõtit koos, et surumutrit pingutada. Sellega väldite mutri pragunemist ja lekkeid.



a Dünamomeetriline võti
b Mutrivõti
c Toruliitmik
d Surumutter

Toru läbimõõt (mm)	Pingutusmoment (N•m)	Laiendi läbimõõt (A) (mm)	Laiendi mõõtmed (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

7.2.4 Torude painutusjuhised

Kasutage torude painutamiseks torude painutamise abinõud. Torude painded peavad olema võimalikult suured (painutusraadius peab olema 30~40 mm või rohkem).

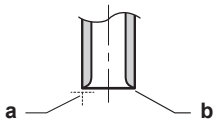
7.2.5 Juhised toruotsa laiendamiseks

ETTEVAATUST

- Ebapiisav laiendamine võib põhjustada külmagaasi lekkimise.
- ÄRGE kasutage vana koonust uuesti. Vormige uued koonused, et külmagaasi lekkimist vältida.
- Kasutage survemutreid, mis on liitmiku komplektis. Muude survemutrite kasutamisel võib külmagaas lekkida.

1 Lõigake toruots ära torulõikuriga.

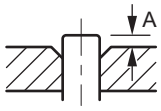
2 Eemaldage kidad faasi lõikamisega, ärge laske metallilaastudel torusse siseneda.



a Lõigake täpselt täisnurga all.
b Eemaldage kidad.

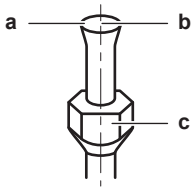
3 Keerake sulgurkraanilt ära survemutter ja pange see torule.

4 Laiendage toruots. Seadke toruots täpselt joonisel näidatud kaugusele.



	Toruotsa laiendi külmaaine R32 kasutamisel (haaratstüüpi)	Tavaline toruotsa laiendi	
		Haaratstüüpi (Ridgid-tüüpi)	Tiibmutter-tüüpi (Inglise-tüüpi)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Kontrollige, et laiendus on nõuetekohane.



a Liitepind PEAB olema pragudeta.
b Toru ots PEAB olema ühtlaselt ringikujuliselt laiendatud.
c Veenduge, et laiendi surumutter on paigaldatud.

7.2.6 Sulgekraani ja teenindusava kasutamine

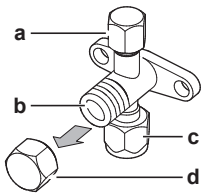
ETTEVAATUST

ÄRGE avage kraane enne kui toruotste laiendused on tehtud. See võib põhjustada gaasilekke.

Sulgekraani käsitsemine

Võtke arvesse järgmisi juhised.

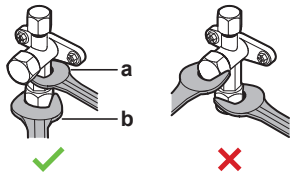
- Sulgekraanid on tehasest tarnimisel suletud olekus.
- Järgneval joonisel on näidatud sulgekraani osi, mida on vaja käsitseda kraani ühendamisel.



a Teenindusava ja teenindusava kübar
b Kraani spindlivars
c Kasutuskoha torustiku ühendus
d Spindlivarre kübar

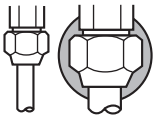
- Hoidke mõlemad kraanid avatud olekus.
- ÄRGE rakendage spindlivarrele liigset jõudu. See võib kraani korpuse purustada.

- Survemutri lõdvendamisel või momentvõtmega pingutamisel hoidke sulgekraani teise võtmega ALATI kinni. ÄRGE hoidke võtmega kinni kraani spindlivarre kübarast, see võib põhjustada külmaaine leket.



a Mutrivõti
b Dünamomeetriline võti

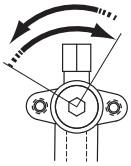
- Kui võib oletada, et töörõhk on madal (nt toimub jahutamine sel ajal, kui välisõhu temperatuur on madal), tihendage gaasitorustiku sulgekraani survemutter silikoonmastiksiga piisaval määral, et vältida külmumist.



Silikoonmastiks peab olema tühemiketa.

Sulgekraani avamine/sulgemine

1. Eemaldage sulgeklapiotsak.
2. Asetage kuuskantvõti (vedelikupool: 4 mm, gaasipool: 4 mm) kraani spindlile ja keerake kraani spindlit järgmiselt.



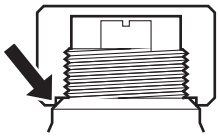
Avamiseks vastupäeva
Sulgemiseks päripäeva

3. Kui sulgeklappi EI SAA edasi keerata, lõpetage keeramine.
4. Paigaldage sulgeklapiotsak.

Tulemus: Klapp on nüüd avatud/suletud.

Spindli kübara käsitsemine

- Spindli kate on tihendatud noolega näidatud pinnal. ÄRGE seda pinda vigastage.



- Pärast sulgekraani keeramist keerake spindli kübar tihedalt kinni ja veenduge, et külmaaine ei leki.

Osa nimetus	Pingutusmoment (N·m)
Spindli kübar, vedela külmaaine pool	21,6~27,4
Spindli kübar, gaasilise külmaaine pool	21,6~27,4

Teeninduskübara käsitsemine

- Kasutage ALATI laadimisvoolikut, millel on ventiili avamissõrm, sest teenindusotsak on Schrader-tüüpi ventiiliga.

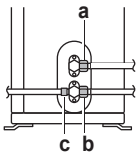
- Pärast sulgekraani keeramist keerake spindli kübar tihedalt kinni ja veenduge, et külmaaine ei leki.

Üksus	Pingutusmoment (N·m)
Teenindusotsaku kübar	10,8~14,7

7.2.7 Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele

- **Torustiku pikkus.** Püüdke paigaldada torustik võimalikult lühike.
- **Torustiku kaitsmine.** Kaitske objektile paigaldatud torustikku väliste vigastuste eest.

1 Ühendage vedela külmaaine siseseadme liitmik välisseadme vedeliku sulgekraanile.



a Vedeliku sulgekraan
b Gaasi sulgekraan
c Teenindusotsak

2 Ühendage gaasilise külmaaine siseseadme liitmik välisseadme gaasi sulgekraanile.

> **MÄRKUS**
> Soovitatav on sise- ja välisseadme vaheline külmaaine torustik paigaldada karbikusse või katta külmaaine torustik viimistlusteibiga.

7.3 Külmaaine torustiku kontrollimine

7.3.1 Külmaaine torustiku kontrollimine

Välisseadme **sisemine** külmaaine torustik on tehases lekete suhtes testitud. Peate kontrollima vaid välisseadmele ühendatud **välist** külmaaine torustikku.

Toimingud enne külmaaine torustiku kontrollimist

Kontrollige, et külmaaine torustik on välis- ja siseseadme vahel ühendatud.

Tüüpiline töövoog

Külmaaine torustiku kontrollimiseks tuleb tavaliselt teha järgmised toimingud.

1 Külmaaine torustiku kontrollimine lekete suhtes.
2 Külmaaine torustiku vaakumkuivatus õhu ja lämmastiku eemaldamiseks.

Kui külmaaine torustikus võib olla niiskust (näiteks võib torustikus olla vett), tehke allpool kirjeldatud vaakumkuivatus, kuni kogu niiskus on eemaldatud.

7.3.2 Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku kontrollimisel

TEAVITUSTÖÖ

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid järgmistest peatükkidest:

- Ohutuse üldeeskirjad
- Ettevalmistus

MÄRKUS

Kasutage 2-astmelist vaakumpumpa, millel on tagasilöögiklapp ja mis suudab tekitada vaakumi −100,7 kPa (−1,007 bar) (5 torri absoluutväärtuses). Veenduge pumba kasutamisel, et õli ei voolaks vastassuunas, süsteemi poole.

MÄRKUS

Kasutada tohib vaid seda vaakumpumpa, mis on kasutamiseks külmaainega R32. Sama pumba kasutamine muude külmaainete pumpamiseks võib rikkuda pumba ja seadme.

MÄRKUS

- Ühendage vaakumpump gaasi sulgekraani teenindusotsaku külge.
- Enne lekketesti või vaakumkuivatuse tegemist veenduge, et gaasilise külmaaine kraan ja vedela külmaaine kraan on täielikult suletud.

7.3.3 Lekete kontrollimine

MÄRKUS

ÄRGE ületage seadme maksimaalset töörõhku (vt seadme andmeplaadil "PS High").

MÄRKUS

Kasutage ALATI edasimüüja soovitatud mullide tekkimise kontrollainet.

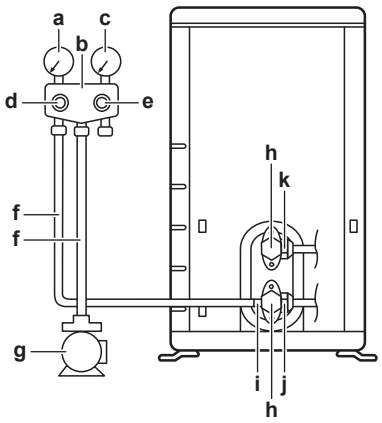
Ärge kasutage KUNAGI seebivett:

- Seebivesi võib põhjustada mõrasid komponentidele, nagu torumutrid või sulgeklapi korgid.
- Seebivesi võib sisaldada soola, mis imab niiskust, mis omakorda külmub torude külmaks minemisel.
- Seebivesi sisaldab ammoniaaki, mis võib söövitada toruliiteid (messingist torumutri ja vasest torumutri vahel).

1. Laadige süsteem lämmastikuga kuni manomeetriline rõhk on vähemalt 200 kPa (2 bar). Väikeste lekete avastamiseks on soovitatav kasutada rõhku 3000 kPa (30 bar).
2. Kontrollige kõik ühendused neile mullilahuse kandmisega.
3. Kontrollimise lõpetamisel laske kogu lämmastik välja.

7.3.4 Vaakumkuivatuse tegemine

Vaakumpumba ja kollektori ühendamiseks tuleb teha järgmist.



a Madala rõhu manomeeter
b Rõhumõõtekollektor
c Kõrge rõhu manomeeter
d Madalrõhu kraan (Lo)
e Kõrgrõhu kraan (Hi)
f Laadimisvoolikud
g Vaakumpump
h Kraanikübarad
i Teenindusotsak
j Gaasi sulgekraan
k Vedeliku sulgekraan

1 Viige süsteem vaakumisse, kuni kollektoril näitab rõhku −0,1 MPa (−1 bar).

2 Jätke see sellisesse olekusse 4-5 minutiks ja kontrollige rõhku:

Kui rõhk...	Siis...
Ei muutu	Süsteemis pole niiskust. Protseduur on lõppenud.
Suureneb	Süsteemis on niiskust. Jätkake järgmise sammuga.

3 Viige süsteem vaakumisse vähemalt 2 tunniks, kuni kollektoril näitab rõhk −0,1 MPa (−1 bar).

4 Pärast pumba VÄLJA lülitamist kontrollige vähemalt 1 tunni jooksul rõhku.

5 Kui te EI saavuta sihtvaakumit või vaakum EI püsi 1 tundi, tehke järgmist:

- Kontrollige uuesti lekkeid.
- Tehke uuesti vaakumiga kuivatamine.

MÄRKUS

Veenduge, et kõik sulgekraanid on pärast külmatorustiku paigaldamist ja vaakumkuivatust avatud. Seadme kasutamine suletud sulgekraanidega võib kompressorit vigastada.

TEAVITUSTÖÖ

Pärast sulgekraani avamist on võimalik, et rõhk külmaaine torustikus EI tõuse. Selle põhjuseks võib olla nt välisseadme ahela paisuklapi suletud olek, kuid see POLE rike, mis takistab seadme nõuetekohast töötamist.

7.4 Külmaaine laadimine

7.4.1 Lisateave külmaaine laadimise kohta

Välisseade on tehases külmaainega laaditud, kuid mõnel juhul tuleb teha järgmist.

Toiming	Põhjus
Külmaaine lisamine	Kui vedela külmaaine torustik on pikem kui ette nähtud (vaata teavet allpool).
Täiemahuline külmaaine laadimine	**Näide:** ▪ Süsteemi ümber paigutamine. ▪ Pärast leket.

Külmaaine lisamine

Enne külmaaine lisamist veenduge, et välisseadmest **väljaspool** asuv külmaaine torustik on üle kontrollitud (tehtud on lekketest ja vaakumkuivatamine).

TEAVITUSTÖÖ

Sõltuvalt seadmest ja/või paigaldustingimustest võib olla vaja ühendada elektrijuhtmestik enne külmaaine laadimist.

Tüüpiline tööde järjekord – Külmaaine lisalaadimiseks tuleb tavaliselt teha järgmised toiminguid.

1 Tehke kindlaks, kas lisalaadimist on vaja ja kui palju on vaja lisada.

2 Vajaduse korral tehke lisalaadimine.

3 Täitke fluoritud kasvuhoonegaaside kleebis ja kinnitage see siseseadme sisepoolele.

Täiemahuline külmaaine laadimine

Enne täiemahulist külmaaine laadimist veenduge, et on tehtud järgmist.

1 Süsteemist on kogu külmaaine välja lastud.

2 Välisseadmest **väljaspool** asuv külmaaine torustik on üle kontrollitud (tehtud on lekketest ja vaakumkuivatamine).

3 Välisseadme **sees** asuvale külmaaine torustikule on tehtud vaakumkuivatamine.

MÄRKUS

Enne täiemahulist taaslaadimist tehke välisseadme **sees** asuvale külmaaine torustikule vaakumkuivatamine.

Tüüpiline tööde järjekord – Külmaaine täiemahuliseks laadimiseks tuleb tavaliselt teha järgmised toiminguid.

1 Tehke kindlaks, kui palju külmaainet on vaja laadida.

2 Külmaaine laadimine.

3 Täitke fluoritud kasvuhoonegaaside kleebis ja kinnitage see siseseadme sisepoolele.

7.4.2 Teave külmaaine kohta

See toode sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase. ÄRGE laske gaase atmosfääri.

Külmaaine tüüp: R32

Globaalse soojenemise potentsiaali (GWP) väärtus: 675

MÄRKUS

Kehtivad seadused, mis puudutavad **fluoritud kasvuhoonegaase**, sätestavad, et seadme külmaaine laetus on näidatud nii massina kui CO_2 ekvivalendina.

Valem CO_2 arvutamiseks ekvivalenttonnides: Külmaaine GWP väärtus × külmaaine summaarne kogus [kilogrammides] / 1000

Lisateabe saamiseks pöörduge oma paigaldaja poole.

HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik.

HOIATUS

Seadet tuleb hoida kohas, kus pole pidevalt töötavaid süüteallikaid (näiteks lahtist leeki, töötavat gaasi- või elektrikütte seadet).

HOIATUS

- ÄRGE TORGAKE LÄBI või põletage külmutusahela osi.
- ÄRGE KASUTAGE puhastusaineid või vahendeid sulatuse kiirendamiseks, välja arvatud need, mis on tootja poolt soovitatud.
- Võtke teadmiseks, et süsteemis olev külmaaine on lõhnatu.

HOIATUS

Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik, kuid tavaliselt see EI leki. Kui külmaaine lekib ruumi ja satub kokkupuutesse põleti, kütteseadme või pliidi leegiga, siis võib tekkida tulekahju või moodustub tervistkahjustav gaas.

Lülitage välja kütteainet põletavad seadmed, ventileerige ruum ja pöörduge edasimüüja poole, kelle käest olete toote ostnud.

Ärge kasutage seadet, kuni hooldustöötajad kinnitavad, et külmaaine lekkekoht on kõrvaldatud.

7.4.3 Täiendava külmaaine koguse määramine

Kui vedelikutorude kogupikkus on...	Siis...
≤10 m	ÄRGE lisage jahutusainet juurde.
>10 m	R=(vedelikutorude kogupikkus (m)–10 m)×0,020 R=Lisakogus (kg) (ümardatud 0,01 kg täpsusega)

TEAVITUSTÖÖ

Torude pikkus on vedelikutorude ühe suuna pikkus.

7.4.4 Täiemahulise taastäitmise koguse määramine

TEAVITUSTÖÖ

Kui on vajalik täiemahuline taastäitmine, siis on külmaaine kogus: tehases täidetud külmaaine (vaadake tehasesilti) + kindlaksmääratud täiendav kogus.

7.4.5 Külmaaine lisamine

HOIATUS

- Kasutage lisamiseks ainult külmaainet R32. Muud ained võivad põhjustada lämbumist ja hingamisraskusi.
- R32 sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase. Globaalse soojenemise potentsiaali (GWP) väärtus on 675. ÄRGE LASKE sellel gaasil õhku sattuda.
- Külmaaine laadimisel kandke ALATI kummikindaid ja kaitseprille.

ETTEVAATUST

ÄRGE LAADIGE rohkem külmaainet, kui ette nähtud, et vältida kompressori vigastamist.

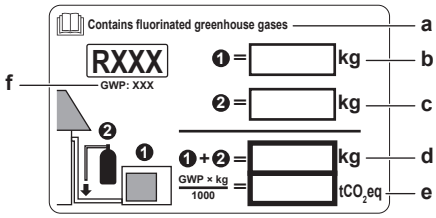
Eeltingimus: Veenduge enne jahutusaine lisamist, kas jahutusaine torud on ühendatud ja kontrollitud (lekkekontroll ja vaakumiga kuivatamine).

1. Ühendage jahutusaine balloon teenindusavaga.
2. Lisage täiendav jahutusaine kogus.
3. Avage gaasi sulgekraan.

Kui süsteem on lahtivõtmisel või ümberpaigutamisel vaja tühjaks pumbata, vaadake selle üksikasju jaotisest "14.2 Tühjakspumpamine" [▸ 57].

7.4.6 Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine

1. Täitke silt järgmiselt.



- **a** Kui seadmega on kaasa antud fluoritud kasvuhoonegaaside mitmekeelne kleebis (vaadake tarvikute hulgast), siis eraldage vastava keelega kleebis ja liimige see ülaossa "**a**".
- **b** Tehases täidetud külmaaine kogus: vaadake seda seadme tehasesildilt
- **c** Täiendavalt laetud külmaaine kogus
- **d** Külmaaine kogus kokku
- **e** **Fluoritud kasvuhoonegaasi kogus** külmaaine summaarse koguse kohta CO_2ekvivalenttonnides.
- **f** GWP = Globaalse soojenemise potentsiaal

MÄRKUS

Kehtivad seadused, mis puudutavad **fluoritud kasvuhoonegaase**, sätestavad, et seadme külmaaine laetus on näidatud nii massina kui CO_2 ekvivalendina.

Valem CO_2 arvutamiseks ekvivalenttonnides: Külmaaine GWP väärtus × külmaaine summaarne kogus [kilogrammides] / 1000

Kasutage GWP väärtusena kleebisel näidatud kogust.

2 Kinnitage etikett välisseadme sisemusse gaasi ja vedeliku sulgekraanide lähedusse.

8 Elektripaigaldus

Peatüki sisu

8.1 Elektrijuhtmete ettevalmistus ... 44
8.1.1 Teave elektrijuhtmestiku ettevalmistamise kohta ... 44
8.2 Elektrijuhtmete ühendamine ... 45
8.2.1 Teave elektrijuhtmestiku ühendamise kohta ... 45
8.2.2 Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel ... 45
8.2.3 Juhised elektrijuhtmestiku ühendamiseks ... 46
8.2.4 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed ... 47
8.2.5 Elektrijuhtmestiku ja välisseadme ühendamiseks ... 47

8.1 Elektrijuhtmete ettevalmistus

8.1.1 Teave elektrijuhtmestiku ettevalmistamise kohta

TEAVITUSTÖÖ

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid jaotisest "2 Üldised ettevaatusabinõud" [▸ 6].

TEAVITUSTÖÖ

Juhinduge ka jaotise "8.2.4 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed" [▸ 47] nõuetest.

HOIATUS

- Kui energiavarustus ei sisalda N-faasi või see on vale, võivad seadmetes ilmneda rikked.
- Looge korralik maandus. ÄRGE maandage seadet vee- või muude torude, liigpingepiiriku ega telefonimaanduse külge. Mittetäielik maandus võib põhjustada elektrilööki.
- Paigaldage vajalikud kaitsmed ja võimsuslülitid.
- Kinnitage elektrijuhtmed juhtmeköidistega nii, et juhtmed EI puutu kokku teravate servade või torudega, eriti kõrgrõhu poolel.
- ÄRGE kasutage harujuhtmeid, kiudjuhtmeid, pikendusjuhtmeid või tähthargnemisega ühendusi. Need võivad põhjustada ülekuumenemist, elektrilööki või tulekahju.
- ÄRGE paigaldage faasi kompensatsioonikondensaatorit, sest seadme on varustatud inverteriga. Faasi kompensatsioonikondensaatori vähendab võimsust ja võib põhjustada õnnetusi.

HOIATUS

- Kasutuskohal tohib juhtmestikku paigaldada vaid volitatud elektrik ja see PEAB vastama asjassepuutuvatele eeskirjadele.
- Tehke elektriühendused olemasoleva juhtmestikuga.
- Kõik objektil koostatud osad ja kõik elektripaigaldised PEAVAD vastama asjassepuutuvatele eeskirjadele.

HOIATUS

Kasutage elektritoite kaablitena ALATI mitmesoonelisi kaableid.

8.2 Elektrijuhtmete ühendamine

8.2.1 Teave elektrijuhtmestiku ühendamise kohta

Enne elektrijuhtmestiku ühendamist

Kontrollige:

- Külmaaine torustik on ühendatud ja kontrollitud
- Veetorustik on ühendatud

Tüüpiline töövoog

Elektrijuhtmestiku ühendamine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

1. Toitesüsteemi pinge vastavuse kindlakstegemine seadmete elektritoite andmetele.
2. Välisseadme elektrijuhtmestiku ühendamine.
3. Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine.
4. Elektritoite ühendamine.

8.2.2 Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel

TEAVITUSTÖÖ

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid järgmistest peatükkidest:

- Ohutuse üldeeskirjad
- Ettevalmistus

OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

HOIATUS

Kasutage elektritoite kaablitena ALATI mitmesoonelisi kaableid.

HOIATUS

Kui toitejuhe on vigastatud, siis TULEB see ohutuse tagamiseks lasta asendada tootja, tema hooldusettevõtte või samaväärse hooldaja poolt, et ohtu vältida.

HOIATUS

ÄRGE ühendage toitepinget siseseadmele. See võib ajendada elektrilöögi või tulekahju.

HOIATUS

- ÄRGE kasutage selle seadme sees iseostetud elektriseadmeid.
- ÄRGE tehke klemmliistul toite haruühendus dreenimispumba jne toite jaoks. See võib ajendada elektrilöögi või tulekahju.

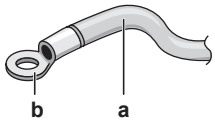
HOIATUS

Hoidke sidejuhtmestik eemale vasktorudest, millel pole soojusisolatsiooni, sest sellised torud kuumenevad kõrge temperatuurini.

8.2.3 Juhised elektrijuhtmestiku ühendamiseks

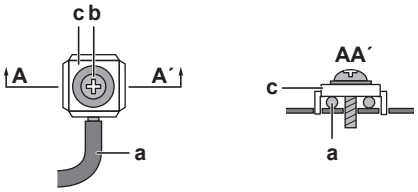
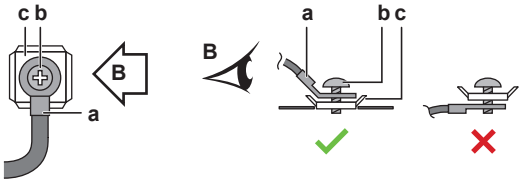
Pidage kinni järgmistest nõuetest.

- Kiudjuhtmete kasutamisel kinnitage juhtmesoone traadikimbu otsa kokkupressitav kaabliking. Lükake kokkupressitav kaabliking juhtmesoonele kuni isolatsioonini ja kasutage kokkupressimiseks selleks ette nähtud tange.



a Kiudjuhe
b Kokkupressitav kaabliking

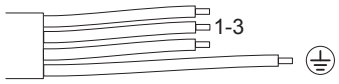
- Kasutage juhtmete ühendamiseks järgmisi viise.

Juhtme tüüp	Paigaldusviis
Ühetraadilise soonega juhe	 **a** Keeratud ühetraadilise soonega juhe **b** Kruvi **c** Lapikseib
Kokkukeerutatud kiudjuhe kokkupressitava kaablikingaga	 **a** Klemm **b** Kruvi **c** Lapikseib ✓ Lubatud ✕ POLE lubatud

Pingutusmomendid

Artikkel	Pingutusmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (maandus)	

- Maandusjuhe tõmbetõkise ja klemmliistu vahel peab olema pikem kui teised juhtmed.



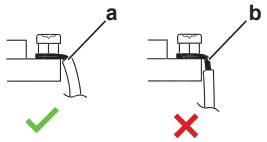
8.2.4 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed

Süsteemi osa		
Toitekaabel	Pinge	220–240 V
	Faaside arv	1~
	Sagedus	50 Hz
	Kaablisoonte suurused	PEAVAD vastama kohaldatavatele õigusaktidele
Ühenduskaabel (sise- ja välisseadme vahel)		4-sooneline kaabel ristlõikega ≥1,5 mm², pingel 220~240 V
Kaitseseadme soovituslik voolu tugevus objektil		16 A
Rikkevoolukaitselüliti		PEAVAD vastama kohaldatavatele õigusaktidele

8.2.5 Elektrijuhtmestiku ja välisseadme ühendamiseks

1 Eemaldage teeninduskate. Vaadake teavet jaotisest "6.2.2 Välisseadme avamiseks" [▶ 27].

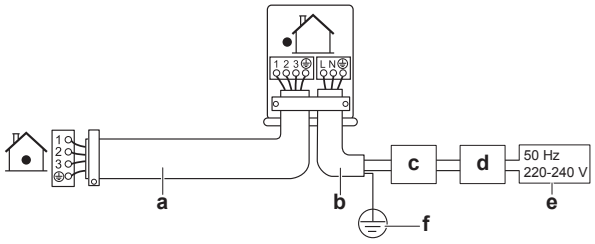
2 Eemaldage juhtmetelt isolatsioon (20 mm).



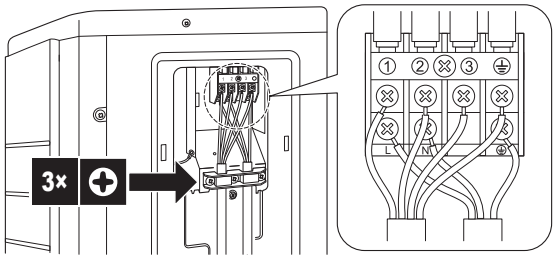
a Puhastage juhtme ots selle punktini
b Liiga pikalt puhastamine võib põhjustada elektrilööki või lekkeid

3 Avage juhtmeklamber.

4 Ühendage sidekaabel ja toide järgmiselt:



a Sidekaabel
b Toitekaabel
c Kaitseliliti
d Rikkevoolukaitse
e Toitejuhe
f Maandus



5 Keerake klemmikruvid piisavalt tugevasti kinni. Soovitame kasutada Phillips-otsakuga kruvikeerajat.

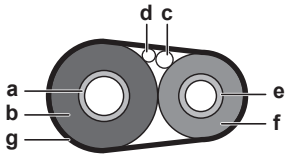
9 Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine

9.1 Välisseadme paigaldamise lõpetustööd

MÄRKUS

Soovitatav on sise- ja välisseadme vaheline külmaaine torustik paigaldada karbikusse või katta külmaaine torustik viimistlusteibiga.

1 Isoleerige ja kinnitage külmaaine torustik ja kaablid järgmiselt.



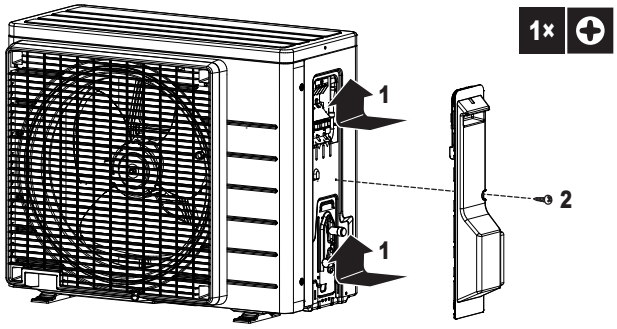
- **a** Gaasitoru
- **b** Gaasitoru isolatsioon
- **c** Sidekaabel
- **d** Objekti juhtmestik (kui on saadaval)
- **e** Vedelikutoru
- **f** Vedelikutoru isolatsioon
- **g** Viimistlusteip

2 Pange kohale teeninduskate.

9.2 Välisseadme sulgemine

MÄRKUS

Teeninduskatte sulgemisel veenduge, et pingutusmoment EI ületa 1,3 N•m.



10 Kasutuselevõtt

10.1 Ülevaade: kasutuselevõtt

Selles peatükis kirjeldatakse, mida peate tegema ja teadma süsteemi käivitamiseks pärast paigaldamist.

Tüüpiline töövoog

Esmakäivitus koosneb tavaliselt järgmistest toimingutest.

1 Esmase kasutuselevõtu eelse kontrollnimekirja ülevaatus.
2 Süsteemi katsekäivituse läbiviimine.

10.2 Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmise ajal

OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

ETTEVAATUST

ÄRGE TEHKE testimist sel ajal kui sisendseadmetega tehakse mingeid töid.

Sel ajal, kui toimub testimine, töötab MITTE AINULT sisendseade, vaid ka välisseade. Sel ajal kui toimub testimine, on sisendseadmega töötada ohtlik.

ETTEVAATUST

ÄRGE PANGE sõrmi, vardad või mingeid muid esemeid õhu sisend- või väljundavadesse. ÄRGE eemaldage ventilaatori kaitsekatet. Ventilaator võib suurel kiirusel pööreldes vigastusi tekitada.

MÄRKUS

Toide peab olema SEES vähemalt 6 tundi enne seadme kasutama hakkamist, et kompressori õlivanni küte hakkaks tööle.

Katsekäivituse ajal lülituvad välisseade ja siseseadmed sisse. Veenduge, et kõik siseseadmete ettevalmistustööd (kasutuskoha torustiku ja elektrijuhtmestiku paigaldamine, õhu väljutamine jne) on lõpetatud. Siseseadmete üksikasjalikke paigaldustoiminguid vaadake paigaldusjuhendist.

10.3 Esmase kasutuselevõtu eelne kontrollnimekiri

Pärast seadme paigaldamist kontrollige esmalt allpool nimetatud punkte. Kui kõik kontrollid on läbitud, TULEB seade sulgeda. Seadme võib sisse lülitada pärast sulgemist.

☐	**Siseseade** on õigesti paigaldatud.

☐	**Välisseade** on õigesti paigaldatud.
☐	Süsteem on korralikult **maandatud** ja maandusklemmid kinnitatud.
☐	**Toitepinge** vastab seadme andmesildil olevale pingele.
☐	Lülituskarbis PUUDUVAD **lahtised ühendused** või kahjustunud elektrikomponendid.
☐	Sise- ja välisseadme sees PUUDUVAD **kahjustunud komponendid** ja **kokkusurutud torud**.
☐	EI esine **jahutusaine lekkeid**.
☐	**Jahutustorud** (gaas ja vedelik) on soojusisolatsiooniga.
☐	Paigaldatud on õige suurusega torud ja **torud** on korrektselt isoleeritud.
☐	**Sulgemiskraanid** (gaas ja vedelik) on välisseadmel täielikult avatud.
☐	Järgmised **väljajuhtmestused** on tehtud välisseadme ja siseseadme vahel vastavalt sellele dokumendile ja kehtivatele määrustele.
☐	**Äravool** Veenduge, et äravool toimib sujuvalt. **Võimalik tagajärg:** Kondensaatvesi võib tilkuda.
☐	Sise- ja välisseade on võimelised vastu võtma **juhtpuldi** signaale.
☐	**Siseühenduste kaablitena** kasutatakse ettenähtud juhtmeid.
☐	**Kaitsmed, kaitselülitid** ja objekti kaitseseadised on paigaldatud selle dokumendi nõuete kohaselt ja neil pole möödaviikusid.

10.4 Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal

☐	**Õhu välja** laskmiseks.
☐	**Proovikäivituse** tegemiseks.

10.5 Proovikäivituse tegemiseks

Eeltingimus: Toitepinge PEAB OLEMA määratud vahemikus.

Eeltingimus: Katsekäivituse võib teha jahutuse või kütte režiimis.

Eeltingimus: Katsekäivitus tuleb teha vastavuses siseseadme kasutusjuhendile, et veenduda, et kõik funktsioonid ja osad töötavad nõuetekohaselt.

1. Jahutusrežiimis valige madalaim programmeeritav temperatuur. Kütterežiimis valige kõrgeim programmeeritav temperatuur. Vajaduse korral võib katsekäivituse deaktiveerida.
2. Kui katsekäivitus on lõppenud, seadke temperatuur tavatasemele. Jahutusrežiimis: 26~28°C, kütmise režiimis: 20~24°C.
3. Süsteemi töötamine lülitub välja 3 minuti pärast peale seadme lülitamist olekusse VÄLJAS.

TEAVITUSTÖÖ

- Seade tarbib elektrienergiat ka siis kui see on lülitatud olekusse VÄLJAS.
- Kui seade pärast elektrikatkestust uuesti pingestub, siis taastub viimati valitud režiim.

10.6 Välisseadme käivitamine

Vaadake süsteemi algseadistamist ja kasutuselevõttu siseseadme paigaldusjuhendist.

11 Kasutajale üleandmine

Kui testimine on lõppenud ja seade töötab nõuetekohaselt, teavitage kasutajat järgmiselt.

- Veenduge, et kasutajale on antud paberdokumentatsioon ja paluge tal see alles hoida tulevaseks kasutamiseks. Andke kasutajale teada, et täisdokumentatsiooon on kättesaadav URL-ilt, mida on selles juhendis varem mainitud.
- Selgitage kasutajale, kuidas süsteemi nõuetekohaselt kasutada ja mida teha probleemide ilmnemisel.
- Näidake kasutajale, mida tuleb teha seadme teenindamisel.
- Selgitage kasutajale energia säästmise soovitusi, mida on kirjeldatud kasutusjuhendis.

12 Hooldus ja teenindus

MÄRKUS

Hooldamist tohivad teha AINULT volitatud paigaldajad või hooldusettevõtted.

Soovitame seadet lasta hooldada vähemalt kord aastas. Kui siiski võivad kasutuskohas kehtivad eeskirjad sätestada hooldamisele lühema ajavahemiku.

MÄRKUS

Kehtivad seadused, mis puudutavad **fluoritud kasvuhoonegaase**, sätestavad, et seadme külmaaine laetus on näidatud nii massina kui CO_2 ekvivalendina.

Valem CO_2 arvutamiseks ekvivalenttonnides: Külmaaine GWP väärtus × külmaaine summaarne kogus [kilogrammides] / 1000

12.1 Ülevaade: hooldus ja teenindus

See peatükk sisaldab järgmist teavet:

- Hooldamise ohutuseeskirjad
- Välisseadme iga-aastane hooldamine

12.2 Ettevaatusabinõud hooldustöödel

OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

MÄRKUSElektrostaatiline lahenduse oht

Enne seadme hooldamist või teenindamist puudutage seadme metallosa staatilise elektri eemaldamiseks ja trükkplaadi kaitsmiseks.

HOIATUS

- Enne ükskõik milliste hooldus- või remonditööde läbiviimist lülitage toitepaneelil olev kaitselüliti ALATI välja, eemaldage sulavkaitsmed või lahutage seadme kaitseseadised.
- Ärge puudutage pingestatud osi enne 10 minuti möödumist, et vältida elektrilöögi saamise ohtu.
- Arvestage sellega, et mõned elektriliste osade sektsioonid on kuumad.
- Veenduge, et te EI puuduta voolu juhtivaid osi.
- ÄRGE peske seadet veega. See võib põhjustada elektrilööki või tulekahju.

12.3 Välisseadme iga-aastase hoolduse kontrolltoimingud

Kord aastas kontrollige järgmist.

- Soojusvaheti

  Välisseadme soojusvaheti võib ummistuda tolmu, mustuse, puulehtede jne tõttu. Soovitatav on soojusvahetit kord aastas puhastada. Ummistunud soojusavaheti tõttu võib rõhk liigselt langeda või liigselt tõusta, mis põhjustab puuduliku toimimise.

13 Veatuvastus

13.1 Ülevaade: veatuvastus

Selles peatükis kirjeldatakse, mida peate tegema rikke ilmnemisel.

See sisaldab teavet nendele ilmingutele põhinevate probleemide kohta.

Enne veatuvastust

Vaadake seade põhjalikult üle ja otsige silmaga nähtavaid defekte, nagu lahtised ühendused või katkised juhtmed.

13.2 Ettevaatusabinõud veaotsingul

HOIATUS

- Seadme lülituskarbi kontrollimisel veenduge ALATI, et seadme toide on välja lülitatud. Lülitage vastav kaitselüliti välja.
- Kui ohutusseadis on rakendunud, siis lülitage seade välja, tehke kindlaks rakendumise põhjus, enne kui selle lähtestate. ÄRGE sillake kaitseseadiseid või muutke nende sätteid erinevaks tehase vaikesätetest. Kui te ei leia rikke põhjust, küsige abi oma edasimüüjalt.

OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

HOIATUS

Selleks, et vältida kütteseadme termokaitse tahtmatust lähtestamisest tekkida võivat riski, EI TOHI toiteahelasse olla paigaldatud väline lülitusseade, näiteks taimer, samuti ei ole lubatud kütteseadet lülitada toitevõrku, mida tarnija regulaarselt SISSE ja VÄLJA lülitab.

OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

13.3 Probleemide lahendamine tunnuste järgi

13.3.1 Ilming: siseseade on kaldu, vibreerib või müriseb

Võimalikud põhjused	Kõrvaldamise toiming
Siseseadmed pole paigaldatud nõuetekohaselt	Kinnitage siseseade nõuetekohaselt.

13.3.2 Tunnus: süsteem EI küta ega jahuta oodatud viisil

Võimalikud põhjused	Kõrvaldamise toiming
Elektrijuhtmestik on valesti ühendatud	Ühendage elektrijuhtmestik õigesti.

Võimalikud põhjused	Kõrvaldamise toiming
Gaasileke	Kontrollige seade lekete suhtes üle.

13.3.3 Ilming: veeleke

Võimalikud põhjused	Kõrvaldamise toiming
Puudulik soojustus (gaasi- ja vedelikutorustik, dreenimisvooliku pikendi siseseinad)	Veenduge, et torustiku ja dreenimisvooliku soojustus on piisav.
Valesti ühendatud drenaaž.	Korrastage drenaaž.

13.3.4 Ilming: uitvoolud

Võimalikud põhjused	Kõrvaldamise toiming
Seade EI OLE nõuetekohaselt maandatud	Kontrollige maandusjuhtme ühendust ja parandage see vajaduse korral.

13.3.5 Ilming: seade EI tööta või on sellel põlemiskahjustus

Võimalikud põhjused	Kõrvaldamise toiming
Juhtmestik POLE paigaldatud vastavalt tehnilistele nõuetele	Korrastage juhtmestik.

14 Toote kasutuselt kõrvaldamine

MÄRKUS

ÄRGE PÜÜDKE süsteemi ise lahti võtta, süsteemi lahtivõtmisel, külmaaine, õli ja muude osade käsitsemisel TULEB JÄRGIDA kehtestatud eeskirju. Seadmeid PEAB kasutusest kõrvaldamisel käitlema spetsialiseeritud ettevõttes taaskasutuseks, ringluseks ning taastamiseks.

- Seadmestiku üksused on tähistaud järgmiste sümbolitega:

See tähendab, et elektri- ja elektroonikatooteid EI ole lubatud kasutuselt kõrvaldada koos muude sorteerimata majapidamisjäätmetega. ÄRGE proovige süsteemi iseseisvalt demonteerida: süsteemi on lubatud demonteerida ja jahutusainet ning õli ja muid osi vahetada AINULT volitatud paigaldajal VASTAVALT asjakohastele seadustele.

Seadmed TULEB käidelda spetsiaalsetes korduvkasutamise, ümbertöötlemise ja taastamise käitlusjaamades. Sellest tootest korrektselt vabanemine hoiab ära võimalikud negatiivsed tagajärjed keskkonnale ja inimeste tervisele. Lisainfo saamiseks võtke ühendust paigaldaja või kohaliku esindajaga.

14.1 Ülevaade: tootest vabanemine

Tüüpiline töövoog

Süsteemi utiliseerimisel tuleb tavaliselt teha järgmised toimingud.

1. Süsteemi tühjakspumpamine.
2. Süsteemi üleandmine spetsialiseeritud käitlusettevõttele.

TEAVITUSTÖÖ

Täpsemat teavet vaadake hooldusjuhendist.

14.2 Tühjakspumpamine

OHT: PLAHVATUSE OHT

Pump ei tööta – Külmaaine lekib. Kui soovite süsteemi pumba abil tühjendada ja selles on külmaaine ahela leke, siis võtke arvesse järgmist.

- ÄRGE kasutage pumba automaatfunktsiooni, millega saate suunata kogu süsteemi külmaaine välisseadmesse. **Võimalik tagajärg:** Kompressor võib sisse sattunud õhu tõttu ise süttida ja plahvatada.
- Kasutage eraldi taastesüsteemi, nii et seadme kompressor EI PEA tööle hakkama.

MÄRKUS

Lülitage süsteemi tühjaks pumpamisel kõigepealt välja kompressor ja eemaldage seejärel jahutusaine torud. Kui kompressor töötab ja sulgeklapid on tühjaks pumpamise ajal avatud, tõmmatakse süsteemi õhku sisse. Ebanormaalne jahutustsükli rõhk võib põhjustada kompressori rikke ja muid süsteemikahjustusi.

Tühjakspumpamisega teisaldatakse süsteemist kogu külmaaine siseseadmesse.

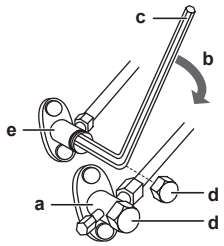
1 Eemaldage kraanikübar vedeliku sulgekraanilt ja gaasi sulgekraanilt.

2 Tehke sundjahutus. Vaadake "14.3 Sundjahutuse alustamine ja lõpetamine" [▸ 58].

3 Pärast 5 kuni 10 minuti möödumist (või pärast 1 kuni 2 minuti möödumist, kui keskkonna temperatuur on väga madal (<−10°C)) sulgege vedeliku sulgekraan kuuskantvõtmega.

4 Kontrollige kollektorilt, kas vaakum on saavutatud.

5 Pärast 2 kuni 3 minuti möödumist sulgege gaasi sulgekraan ja lõpetage sundjahutus.



a Gaasi sulgekraan
b Sulgemise suund
c Kuuskantvõti
d Kraanikübar
e Vedeliku sulgekraan

14.3 Sundjahutuse alustamine ja lõpetamine

Sundjahutuse läbiviimiseks on 2 järgmist võimalust.

- **1. toimimisviis.** Siseseadme ON/OFF lüliti kasutamine (kui see on siseseadmel olemas).
- **2. toimimisviis.** Siseseadme juhtpuldi kasutamine.

14.3.1 Sundjahutuse käivitamine ja seiskamine siseseadme lülitiga SEES/VÄLJAS

1 Hoidke lülitit ON/OFF all vähemalt 5 sekundit.

Tulemus: Seade käivitub.

> **TEAVITUSTÖÖ**
> Sundjahutus seiskub automaatselt 15 minuti pärast.

2 Töö seiskamiseks varem vajutage lülitit ON/OFF.

14.3.2 Sundjahutuse käivitamine ja seiskamine siseseadme juhtpuldiga

1 Määrake töörežiim **Jahutamine**. Juhinduge siseseadme paigaldusjuhendi peatükist "Katsekäivituse toimingud".

15 Tehnilised andmed

Värskeim tehniliste andmete **alamkogum** on saadaval piirkondlikul Daikin veebilehel (avalikult ligipääsetav). Värskeim tehniliste andmete **täielik kogum** on saadaval portaalis Daikin Business Portal (vajalik autentimine).

15.1 Elektriskeem

Elektriskeemi ühtsed tingmärgid

Otsitava osa ja selle numbri kohta saate teavet seadme elektriskeemilt. Osad on nummerdatud araabia numbritega kasvavas järjekorras, iga osa tähistuse sees on number, mis on allolevas tabelis asendatud sümboliga "*".

	: KAITSELÜLITI		: KAITSEMAANDUS
	: ÜHENDUS		: KAITSEMAANDUS (KRUVI)
	: LIITMIK		: ALALDI
	: MAANDUS		: RELEE LIITMIK
	: MAANDUSLATT		: LÜHIÜHENDUSE LIITMIK
	: SULAVKAITSE		: KLEMM
INDOOR	: SISESEADE		: KLEMMLIIST
OUTDOOR	: VÄLISSEADE		: JUHTME KLEMMÜHENDUS

BLK : MUST	GRN : ROHELINE	PNK : ROOSA	WHT : VALGE
BLU : SININE	GRY : HALL	PRP, PPL : LILLA	YLW : KOLLANE
BRN : PRUUN	ORG : ORANŽ	RED : PUNANE	

A*P	: TRÜKKPLAAT	PM*	: TOITEPLOKK
BS*	: SURUNUPP SEES/VÄLJAS, TÖÖLÜLITI	PS	: IMPULSSTOITEPLOKK
BZ, H*O	: HELISIGNAAL	PTC*	: PTC-TERMOTAKISTI
C*	: KONDENSAATOR	Q*	: ISOLEERITUD TÜÜRELEKTROODIGA TRIIAK (IGBT)
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	: ÜHENDUSOSA, LIITMIK	Q*DI	: RIKKEVOOLUKAITSELÜLITI
		Q*L	: ÜLEKOORMUSKAITSE
D*, V*D	: DIOOD	Q*M	: TERMOLÜLITI
DB*	: DIOODIDE SILD	R	: TAKISTI
DS*	: DIP SWITCH	R*T	: TERMOTAKISTI
E*H	: KÜTTESEADE	RC	: VASTUVÕTJA
F*U, FU* (VIITEGA SEADME TRÜKKPLAADI KARAKTERISTIKUTELE)	: SULAVKAITSE	S*C	: PIIRLÜLITI
		S*L	: UJUKLÜLITI
		S*NPH	: RÕHUANDUR (KÕRGE)
FG*	: LIITMIK (ŠASSIIÜHENDUS)	S*NPL	: RÕHUANDUR (MADAL)
H*	: JUHTMEKÕIDIK	S*PH, HPS*	: RÕHULÜLITI (KÕRGE)
H*P, LED*, V*L	: MÄRGUTULI, VALGUSDIOOD	S*PL	: RÕHULÜLITI (MADAL)
HAP	: VALGUSDIOOD (HOOLDUSE MEELDETULETUS - ROHELINE)	S*T	: TERMOSTAAT
		S*RH	: NIISKUSEANDUR
HIGH VOLTAGE	: KÕRGEPINGE	S*W, SW*	: TÖÖLÜLITI
IES	: ARUKAS SILMAANDUR	SA*, F1S	: LIIGPINGEPIIRIK
IPM*	: ARUKAS TOITEMOODUL	SR*, WLU	: SIGNAALI VASTUVÕTJA
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	: MAGNETRELEE	SS*	: VALIKULÜLITI
L	: PINGESTATUD	SHEET METAL	: KLEMMLIISTU KINNITUSPLAAT
L*	: MÄHIS	T*R	: TRAFO
L*R	: REAKTOR	TC, TRC	: SAATJA
M*	: SAMM-MOOTOR	V*, R*V	: VARISTOR
M*C	: KOMPRESSORI MOOTOR	V*R	: DIOODIDE SILD
M*F	: VENTILAATORI MOOTOR	WRC	: JUHTMEVABA KAUGJUHTIMISPULT
M*P	: DREENIMISPUMBA MOOTOR	X*	: KLEMM
M*S	: PÖÖRDEMOOTOR	X*M	: KLEMMLIIST (PLOKK)
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	: MAGNETRELEE	Y*E	: ELEKTROONILISE PAISUKLAPI MÄHIS
N	: NEUTRAAL	Y*R, Y*S	: REEVERS-MAGNETKLAPI MÄHIS
n=*, N=*	: KEERDUDE ARV LÄBI FERRIITSÜDAMIKU	Z*C	: FERRIITSÜDAMIK
PAM	: IMPULSSAMPLITUUDMODULATSIOON	ZF, Z*F	: MÜRAFILTER
PCB*	: TRÜKKPLAAT		

16 Sõnastik

Edasimüüja
Toote levitaja.

Volitatud paigaldaja
Tehniliste oskustega isik, kes on volitatud toodet paigaldama.

Kasutaja
Isik, kes on toote omanik ja/või kasutab toodet.

Rakenduvad seadused
Kõik rahvusvahelised, Euroopa, riiklikud ja kohalikud direktiivid, seadused, regulatsioonid ja/või koodeksid, mis on konkreetse toote või kasutusala puhul asjakohased või rakenduvad.

Teenindusettevõte
Kvalifitseeritud ettevõte, kes võib teostada ja koordineerida seadmele vajalikke hooldustöid.

Paigaldusjuhend
Juhiseid sisaldav juhend, mis on mõeldud konkreetsele tootele või rakendusele ja milles kirjeldatakse selle paigaldamist, konfigureerimist ja hooldamist.

Kasutusjuhend
Juhiseid sisaldav juhend, mis on mõeldud konkreetsele tootele või rakendusele ja milles selgitatakse selle kasutamist.

Hooldusjuhised
Juhiseid sisaldav juhend, mis on mõeldud konkreetsele tootele või rakendusele ja mis selgitab (kui asjakohane) toote või rakenduse paigaldamist, konfigureerimist, kasutamist ja/või hooldamist.

Lisatarvikud
Sildid, käsiraamatud, infolehed ja varustus, mis on tootega kaasas ja mida peab paigaldama vastavalt kaasasolevatele dokumentidele.

Lisavarustus
Varustus, mille on Daikin valmistanud või heaks kiitnud ning mida võib tootega kombineerida vastavalt kaasasolevatele dokumentidele.

Paigaldise elektritoide
Varustus, mis pole toodetud Daikin poolt, tohib selle seadmega koos kasutada siis, kui on järgitud kaasneva dokumentatsiooni nõudeid.

EAC

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.
Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe
İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 453 27 00
Faks: 0216 671 06 00
Çağrı Merkezi: 444 999 0
Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2021 Daikin

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

4P519439-10J 2021.06