



# Paigaldusjuhend



## Mitmeosaline seeria R32



2MXM68A2V1B8  
3MXM40A2V1B8  
3MXM52A2V1B8  
3MXM68A2V1B8  
4MXM68A2V1B8  
4MXM80A2V1B8  
5MXM90A2V1B8

Paigaldusjuhend  
Mitmeosaline seeria R32

Eesti

## Sisukord

|           |                                                                   |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Info kasutusjuhiste kohta</b>                                  | <b>2</b>  |
| 1.1       | Toote kood                                                        | 2         |
| 1.2       | Info käesoleva dokumendi kohta                                    | 2         |
| <b>2</b>  | <b>Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Teave karbi kohta</b>                                          | <b>4</b>  |
| 3.1       | Välisseade                                                        | 4         |
| 3.1.1     | Lisatarvikute eemaldamiseks välisseadmest                         | 4         |
| <b>4</b>  | <b>Seadme paigaldamine</b>                                        | <b>5</b>  |
| 4.1       | Paigalduskoha ettevalmistamine                                    | 5         |
| 4.1.1     | Nõuded välisseadme paigalduskohale                                | 5         |
| 4.1.2     | Lisanõuded välisseadme paigalduskohale külma kliimaga asukohtades | 5         |
| 4.2       | Välisseadme monteerimine                                          | 6         |
| 4.2.1     | Paigaldusstruktuur                                                | 6         |
| 4.2.2     | Välisseadme paigaldamine                                          | 6         |
| 4.2.3     | Äravoolu tagamiseks                                               | 6         |
| <b>5</b>  | <b>Torude paigaldamine</b>                                        | <b>7</b>  |
| 5.1       | Külmaaine torustiku ettevalmistus                                 | 7         |
| 5.1.1     | Nõuded külmaaine torustikule                                      | 7         |
| 5.1.2     | Külmaaine torustiku isolatsioon                                   | 7         |
| 5.1.3     | Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe                       | 7         |
| 5.2       | Külmaaine torustiku ühendamine                                    | 8         |
| 5.2.1     | Ühendused välis- ja siseseadme vahel ahenevaid muhve kasutades    | 8         |
| 5.2.2     | Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele                      | 9         |
| 5.3       | Külmaaine torustiku kontrollimine                                 | 9         |
| 5.3.1     | Lekete kontrollimine                                              | 9         |
| 5.3.2     | Vaakumkuivatuse tegemine                                          | 9         |
| <b>6</b>  | <b>Külmaaine laadimine</b>                                        | <b>10</b> |
| 6.1       | Teave külmaaine kohta                                             | 10        |
| 6.2       | Täiendava külmaaine koguse määramine                              | 10        |
| 6.3       | Täiemahulise taastäitmise koguse määramine                        | 10        |
| 6.4       | Külmaaine lisamine                                                | 10        |
| 6.5       | Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine                   | 11        |
| 6.6       | Laadimisjärgne külmaaine torustiku lekete kontrollimine           | 11        |
| <b>7</b>  | <b>Elektripaigaldus</b>                                           | <b>11</b> |
| 7.1       | Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed                   | 11        |
| 7.2       | Elektrijuhtmetiku ja välisseadme ühendamiseks                     | 12        |
| <b>8</b>  | <b>Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine</b>                     | <b>12</b> |
| 8.1       | Välisseadme paigaldamise lõpetustööd                              | 12        |
| <b>9</b>  | <b>Häälestamine</b>                                               | <b>12</b> |
| 9.1       | Tööootel säästurežiimi funktsioon                                 | 12        |
| 9.1.1     | Ooterežiimi elektrisäästu funktsiooni sisse lülitamine            | 13        |
| 9.2       | Ruumide eelistus                                                  | 13        |
| 9.2.1     | Ruumi eelistuse seadistamiseks tehke järgmist                     | 13        |
| 9.3       | Vaikne öörežiim                                                   | 13        |
| 9.3.1     | Vaikse öörežiimi sisse lülitamine                                 | 13        |
| 9.4       | Kütterežiimi lukustamine                                          | 13        |
| 9.4.1     | Kütterežiimi luku sisse lülitamine                                | 13        |
| 9.5       | Jahutusrežiimi lukustamine                                        | 14        |
| 9.5.1     | Jahutusrežiimi luku sisse lülitamine                              | 14        |
| <b>10</b> | <b>Kasutuselevõtt</b>                                             | <b>14</b> |
| 10.1      | Kontroll-loend enne kasutuselevõttu                               | 14        |
| 10.2      | Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal                                | 14        |
| 10.3      | Katsekäivitus ja testimine                                        | 14        |
| 10.3.1    | Elektrijuhtmetiku kontrollimine rikete suhtes                     | 15        |
| 10.3.2    | Proovikäivituse tegemiseks                                        | 15        |
| 10.4      | Välisseadme käivitamine                                           | 15        |

|           |                                      |           |
|-----------|--------------------------------------|-----------|
| <b>11</b> | <b>Hooldus ja teenindus</b>          | <b>15</b> |
| <b>12</b> | <b>Toote kasutuselt kõrvaldamine</b> | <b>16</b> |
| <b>13</b> | <b>Tehnilised andmed</b>             | <b>16</b> |
| 13.1      | Elektriskeem                         | 16        |
| 13.1.1    | Elektriskeemi ühtsed tingimärgid     | 16        |
| 13.2      | Torustiku skeem: Välisseade          | 17        |

## 1 Info kasutusjuhiste kohta

### 1.1 Toote kood

2MXM68A2, 3MXM40A2, 3MXM52A2, 3MXM68A2, 4MXM68A2, 4MXM80A2, 5MXM90A2

### 1.2 Info käesoleva dokumendi kohta



#### HOIATUS

Veenduge, et paigaldamine, teenindamine, hooldamine ja remontimine ning kasutatavad materjalid vastavad Daikin juhistele (kaasa arvatud kõik dokumendid, mis on loetletud osas "Dokumentatsiooni komplekt") ja nimetatud toiminguid teevad vaid pädevad töötajad. Euroopas ja piirkondades, kus kehtivad IEC standardid, on rakendatavaks standardiks EN/IEC 60335-2-40.



#### TEAVITUSTÖÖ

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

#### Sihtrühm

Volitatud paigaldajad



#### TEAVITUSTÖÖ

See seade on mõeldud kasutamiseks spetsialistidele või väljaõppega kasutajatele kauplustes, kergetööstuses ja põllumajandusettevõtetes või tavakasutajatele äri- ja kodukeskkonnas.



#### TEAVITUSTÖÖ

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

#### Juhendikomplekt

Käesolev juhend on osa dokumendikomplektist. Täiskomplekt koosneb:

- **Ohutuse üldeskirjad**
  - 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: Digitaalsed failid on veebisaidil <https://www.daikin.eu>. Oma mudeli leidmiseks kasutage otsingufunktsiooni 🔍.

Dokumentide uusimad redaktsioonid on toodud piirkondlikul Daikin veebilehel ja need saate ka seadme edasimüüjalt.

Skannige järgnevat QR-koodi, et leida dokumentatsiooni täiskomplekt ja saada lisateavet veebisaidilt Daikin.

2MXM-A8



4MXM-A8



3MXM-A8



5MXM-A8



Originaaljuhised on inglise keeles. Kõikides teistes keeltes olevad juhised on originaaljuhiste 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).

## 2 Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised

Järgige alati järgmisi ohutusjuhiseid ja -eeskirju.

**Seadme paigaldamine (vaadake jaotist "4 Seadme paigaldamine" [p 5])**



### HOIATUS

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

**Paigalduskoht (vaadake jaotist "4.1 Paigalduskoha ettevalmistamine" [p 5])**



### 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.



### 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 elektrikutte seadet). Ruumi suurus peab olema selline, nagu on määratud ohutuse üldeeskirjades.

**Torustiku paigaldamine (vaadake jaotist "5 Torude paigaldamine" [p 7])**



### ETTEVAATUST

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



### ETTEVAATUST

- Seadmetel, mis on tarne ajal täidetud külmaainega R32, ei tohi teha paigalduskohal jootmis- ja keevitustöid.
- Jahutusüsteemide paigaldamisel, tuleb osad, millest vähemalt üks osa on laaditud, ühendada järgmisi nõudeid arvesse võttes: ruumides, kus viibivad inimesed, pole objektile tehtavates külmaaine R32 torustike liitekohtades lubatud kasutada lahtivõetavat ühendust, välja arvatud siseseadet torustikuga vahetult ühendav liitekoht. Kasutuskohal tehtud ühendused, mis siseseadet torustikuga vahetult ühendavad, peavad olema lahtivõetavad.



### ETTEVAATUST

ÄRGE ühendage harutorustikke ja välisseadet seinasiseselt kui tehakse ainult torutöid ilma siseseadet kohe ühendamata, et lisada teine siseseade hiljem.



### 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.



### ETTEVAATUST

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



### ETTEVAATUST

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



### OHT: PLAHVATUSE OHT

ÄRGE AVAGE sulgekraane enne kui vaakumkuivendus on lõpetatud.

**Külmaaine laadimine (vaadake jaotist "6 Külmaaine laadimine" [p 10])**



A2L

### HOIATUS: MÕÖDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik.



### HOIATUS

- Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik, kuid tavaliselt see EI leki. Kui külmaaine leki 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.



### HOIATUS

- Kasutage ainult jahutusainet R32. Muud ained võivad põhjustada plahvatusi ja õnnetusi.
- R32 sisaldab fluoritud kasvuhooonegaase. Selle globaalse soojenemise potentsiaali (GWP) väärtus on 675. ÄRGE laske neid gaase atmosfääri.
- Jahutusaine lisamisel kasutage ALATI kaitsekindlaid ja -prille.

### 3 Teave karbi kohta



#### HOIATUS

ÄRGE puudutage rikke tõttu lekkivat külmaainet. See võib põhjustada raskeid külmakahjustusi.

#### Elektrisüsteemi paigaldamine (vaadake jaotist "7 Elektripaigaldus" ▶ 11)



#### HOIATUS

- Kasutuskohal TOHIB juhtmestikku paigaldada vaid volitatud elektrik ja see PEAB vastama kasutuskohal kehtivatele asjassepuutuvatele eeskirjadele.
- Tehke elektriühendused olemasoleva juhtmestikuga.
- Objektil koostatud osad ja kõik elektripaigaldised PEAVAD vastama asjassepuutuvatele eeskirjadele.



#### HOIATUS

Kasutage elektritoite kaablina ALATI mitmesoonelisi kaableid.



#### HOIATUS

Kasutage kõiki pooluseid lahutavaid lahtlüliteid, millel on kontaktpunktide vahe vähemalt 3 mm, et tagada täielik lahtiühendamine III kategooria ülekoomusel.



#### HOIATUS

Kui toitejuhe on kahjustunud, PEAB ohutuse tagamiseks tootja, selle hooldusesindaja või muu sarnaselt kvalifitseeritud isik selle asendama.



#### HOIATUS

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



#### HOIATUS

- ÄRGE kasutage selle seadme sees iseostatud 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.



#### OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

Kõik elektrilised osad (kaasa arvatud termotakistid) on toitepinge all. ÄRGE puudutage neid paljaste kätega.

#### Välisseadme paigaldamise lõpetustööd (vaadake jaotist "8 Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine" ▶ 12)



#### OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

- Veenduge, et süsteem on nõuetekohaselt maandatud.
- Enne hooldamise alustamist lülitage seadme toide välja.
- Enne toitepinge sisse lülitamist paigaldage lülituskarbi kate.

#### Esmakäivitus (vaadake jaotist "10 Kasutuselevõtt" ▶ 14)



#### ETTEVAATUST

ÄRGE TEHKE testimist sel ajal kui siseseadm(et)ega tehakse mingeid töid.

Sel ajal, kui toimub testimine, töötab MITTE AINULT siseseade, vaid ka välisseade. Sel ajal kui toimub testimine, on siseseadmega 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.

#### Hooldamine ja teenindamine (vaadake "11 Hooldus ja teenindus" ▶ 15)



#### OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



#### OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



#### OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

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.



#### 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.



#### OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

- Kasutage seda kompressorit vaid maandatud süsteemis.
- Enne kompressori hooldamise alustamist lülitage toide välja.
- Pärast hooldamist pange lülituskarbi kate ja teeninduskate oma kohtadele.



#### ETTEVAATUST

Kandke ALATI kaitseprille ja kaitsekindaid.



#### OHT: PLAHVATUSE OHT

- Kompressori eemaldamisel kasutage torulõikurit.
- Ärge kasutage jootmispõletit.
- Kasutage ainult heakskiidetud külmaaineid ja määrdeained.



#### OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

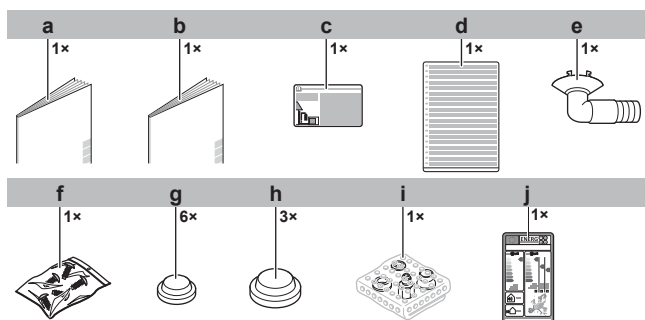
Ärge puudutage kompressorit paljaste kätega.

### 3 Teave karbi kohta

#### 3.1 Välisseade

##### 3.1.1 Lisatarvikute eemaldamiseks välisseadmest

Veenduge, et seadme komplektis on olemas järgnevalt nimetatud tarvikud.



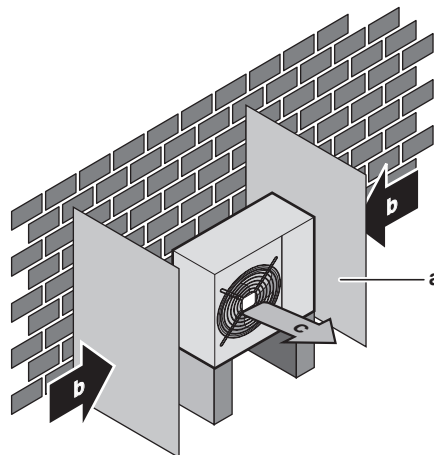
- a Välisseadme paigaldusjuhend
- b Ohutuse üldeskirjad
- c Fluoritud kasvuhoonegaaside kleebis
- d Fluoritud kasvuhoonegaaside mitmekeelne kleebis
- e Dreeni liitmik
- f Kruvide kott. Kruvid on ette nähtud kasutamiseks elektrikaablite kinnituslintide kinnitamiseks.
- g Dreenimiskork (väike)
- h Dreenimiskork (suur)
- i Ülemineku koost
- j Toitesüsteemi kleebis

Jätke 300 mm teenindusvahet lae alla ja 250 mm torustiku ja elektrijuhtmetiku teenindamiseks.



## MÄRKUS

Välisseadme väljundpoolel asuva seina kõrgus PEAB OLEMA  $\leq 1200$  mm.



- a Kaitseekraan
- b Valdav tuulesuund
- c Öhu väljund

## 4 Seadme paigaldamine



### HOIATUS

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

### 4.1 Paigalduskoha ettevalmistamine



### 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 üldeskirjades.



### TEAVITUSTÖÖ

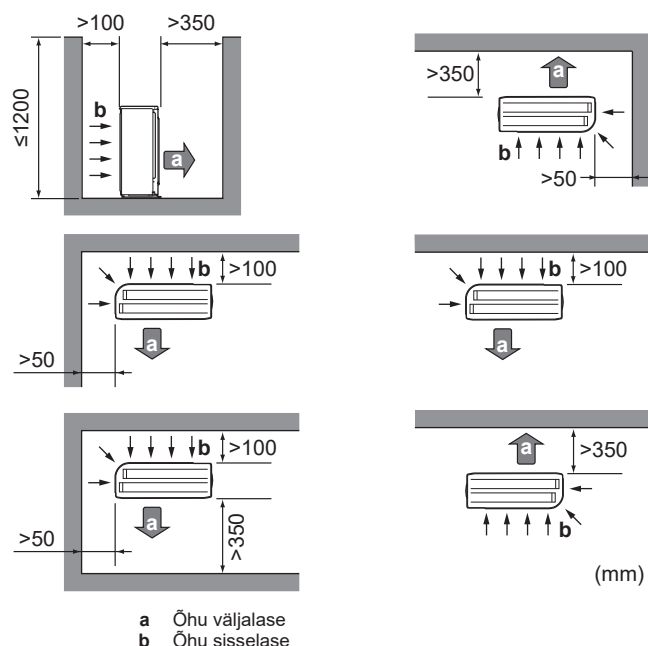
Helirõhutase on madalam kui 70 dBA.

Välisseade on ette nähtud paigaldamiseks väljaspoole hoonet töötamiseks keskkonna temperatuuridel, mis on järgmistes vahemikes (kui ühendatud siseseadme kasutusjuhendis pole teisiti sätestatud):

| Jahutusrežiim                     | Kütterežiim                      |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| $-10 \sim -50^{\circ}\text{C DB}$ | $-20 \sim 24^{\circ}\text{C DB}$ |

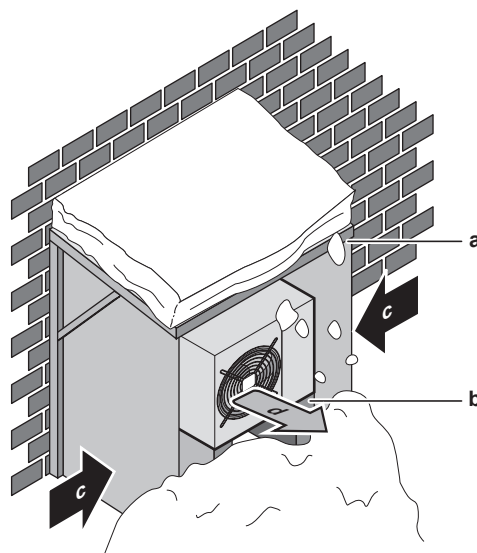
#### 4.1.1 Nõuded välisseadme paigalduskohale

Asukoha valimisel võtke arvesse järgmisi vahekaugusi:



#### 4.1.2 Lisanõuded välisseadme paigalduskohale külma kliimaga asukohtades

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



## 4 Seadme paigaldamine

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

Seadme alla soovitatakse jätta vähemalt 150 mm vaba ruumi (300 mm rohke lumega piirkondades). Paigaldage seade nii, et see jääb vähemalt 100 mm kõrgemale kui eeldatav maksimaalne lumi. Vajaduse korral ehitage platvorm. Vaadake lisateavet jaotisest "4.2 Välisseadme monteerimine" ▶ 6].

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.

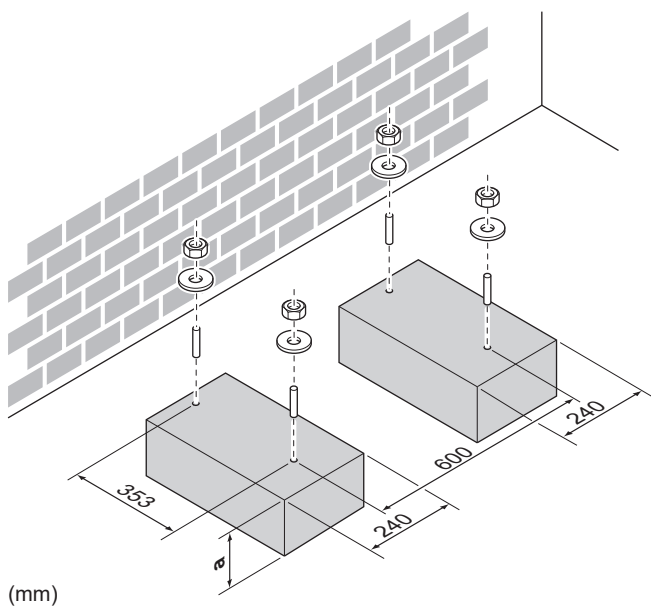
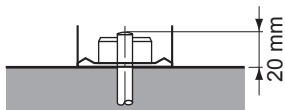
## 4.2 Välisseadme monteerimine

### 4.2.1 Paigaldusstruktuur

Kui vibratsioon võib kanduda hoonele, kasutage vibratsioonikindlat kummi (pole komplektis).

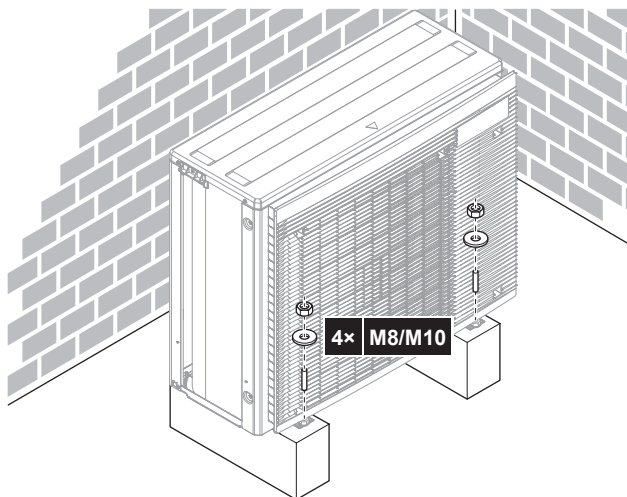
Seadme võib paigaldada vahetult betoonrõdule või muule tugevale pinnale, kui on tagatud nõuetekohane drenaaž.

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



a 100 mm üle oletatavast lumikatte pinna

### 4.2.2 Välisseadme paigaldamine



### 4.2.3 Äravoolu tagamiseks



#### MÄRKUS

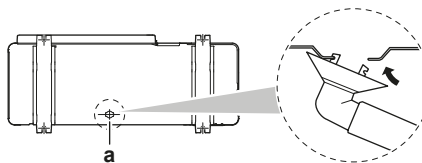
ÄRGE kasutage välisseadme drenimisotsakut, voolikut ja korke (suur, väike) külmas kliimas. Külmas kliimas rakendage meetmeid, et väljuv kondensaad EI külmuks.



#### MÄRKUS

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

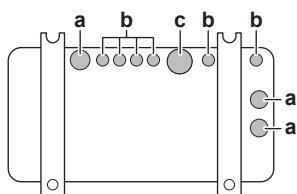
- Kasutage vajaduse korra kondensaadi väljalaske liitmikku.



a Dreenimisava

### Dreenimisavade sulgemine ja drenimisotsakute kinnitamine

- 1 Paigaldage drenimiskorgid (lisatarvik g) ja (lisatarvik h). Jälgige, et drenimiskorkide servad sulgevad avad täielikult.
- 2 Pange drenimisliitmik kohale.



- a Dreenimisava. Pange drenimikork (suur) oma kohale.
- b Dreenimisava. Pange drenimikork (väike) oma kohale.
- c Dreenimisava drenimisliitmikule

## 5 Torude paigaldamine

### 5.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus

#### 5.1.1 Nõuded külmaaine torustikule



##### ETTEVAATUST

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



##### MÄRKUS

Torustik ja teised rõhu all olevad osad peavad taluma külmaainet. Kasutage külmaaine torustikus fosforhappega deoksüdeeritud õmbluseta vasktorusid.

- Lisaainete (kaasa arvatud tootmisel kasutatud õlid) sisaldus torustikes peab olema  $\leq 30$  mg/10 m.

#### Külmaaine torustiku läbimõõt

| 2MXM68                       |                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------|
| Vedela külmaaine torustik    | Ø6,4 mm (1/4") – 2 tk                           |
| Gaasilise külmaaine torustik | Ø9,5 mm (3/8") – 1 tk<br>Ø12,7 mm (1/2") – 1 tk |

| 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68       |                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------|
| Vedela külmaaine torustik    | Ø6,4 mm (1/4") – 3 tk                           |
| Gaasilise külmaaine torustik | Ø9,5 mm (3/8") – 1 tk<br>Ø12,7 mm (1/2") – 2 tk |

| 4MXM68                       |                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------|
| Vedela külmaaine torustik    | Ø6,4 mm (1/4") – 4 tk                           |
| Gaasilise külmaaine torustik | Ø9,5 mm (3/8") – 2 tk<br>Ø12,7 mm (1/2") – 2 tk |

| 4MXM80                       |                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Vedela külmaaine torustik    | Ø6,4 mm (1/4") – 4 tk                                                     |
| Gaasilise külmaaine torustik | Ø9,5 mm (3/8") – 1 tk<br>Ø12,7 mm (1/2") – 1 tk<br>Ø15,9 mm (5/8") – 2 tk |

| 5MXM90                       |                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Vedela külmaaine torustik    | Ø6,4 mm (1/4") – 5 tk                                                     |
| Gaasilise külmaaine torustik | Ø9,5 mm (3/8") – 2 tk<br>Ø12,7 mm (1/2") – 1 tk<br>Ø15,9 mm (5/8") – 2 tk |



##### TEAVITUSTÖÖ

Siseseadmel võib olla vaja kasutada üleminekuid. Vaadake lisateavet jaotisest "5.2.1 Ühendused välis- ja siseseadme vahel ahenevaid muhve kasutades" ▶ 8].

#### Külmaaine torustike materjal

##### Torustiku materjal

Fosforhappega deoksüdeeritud õmbluseta vasktorud

##### Koonusliited

kasutage ainult lõõmutatud materjale.

#### Torustiku termotöötusklass ja seina paksus

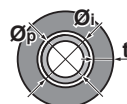
| Välisläbimõõt (Ø) | Termotöötusklass | Paksus (t) <sup>(a)</sup> |  |
|-------------------|------------------|---------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4")     | Karastatud (O)   | ≥0,8 mm                   |  |
| 9,5 mm (3/8")     |                  |                           |  |
| 12,7 mm (1/2")    |                  |                           |  |
| 15,9 mm (5/8")    |                  | ≥1 mm                     |  |

<sup>(a)</sup> Sõltuvalt rakendusele kehtivast seadusandlusest ja seadme maksimaalsest töö rõhust (vaadake tehasesildil näitajat "PS High"), võidakse nõuda suuremat seinapaksust.

#### 5.1.2 Külmaaine torustiku isolatsioon

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

| Toru välisläbimõõt (Ø <sub>p</sub> ) | Isolatsiooni siseläbimõõt (Ø <sub>i</sub> ) | Isolatsiooni paksus (t) |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| 6,4 mm (1/4")                        | 8~10 mm                                     | ≥10 mm                  |
| 9,5 mm (3/8")                        | 10~14 mm                                    | ≥13 mm                  |
| 12,7 mm (1/2")                       | 14~16 mm                                    | ≥13 mm                  |
| 15,9 mm (5/8")                       | 16~20 mm                                    | ≥13 mm                  |



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

Kasutage gaasi ja vedeliku külmatorustikes eraldi soojusisoleeritud torusid.

#### 5.1.3 Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe



##### TEAVITUSTÖÖ

Hübriid mitmikisüsteemi ja DHW generaatori mitmikisüsteemi jaoks vaadake siseseadme paigaldusjuhendist võimsusklassi ja kõrguste vahet.

Mida lühem on külmaaine torustik, seda tootlikum on süsteem.

Torustiku pikkused ja kõrguste erinevused peavad vastama järgmistele nõuetele.

Ruumi minimaalne pikkus on 3 m.

| Välisseade                     | Külmaaine torustiku pikkus igal siseseadmel | Torustiku kogupikkus |
|--------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68 | ≤25 m                                       | ≤50 m                |
| 4MXM68                         |                                             | ≤60 m                |
| 4MXM80                         |                                             | ≤70 m                |
| 5MXM90                         |                                             | ≤80 m                |



##### TEAVITUSTÖÖ

Välisseadme kombinatsioonis 3MXM40 ja 3MXM52 siseseadmetega CVXM-A ja/või FVXM-A PEAB torustiku maksimaalne kogupikkus olema ≤ 30 m.

Piirangud ei kehti mudelile CVXM-A9 ja mudelile FVXM-A9.

## 5 Torude paigaldamine

|                                                               | Sise- ja välisseadme kõrguste vahe | Sise- ja siseseadme kõrguste vahe |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Välisseade on paigaldatud kõrgemale kui siseseade             | ≤15 m                              | ≤7,5 m                            |
| Välisseade on paigaldatud madalamale kui vähemalt 1 siseseade | ≤7,5 m                             | ≤15 m                             |

### 5.2 Külmaaine torustiku ühendamine



**OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT**



#### ETTEVAATUST

- Seadmetel, mis on tarne ajal täidetud külmaainega R32, ei tohi teha paigalduskohal jootmis- ja keevitustöid.
- Jahutussüsteemide paigaldamisel, tuleb osad, millest vähemalt üks osa on laaditud, ühendada järgmisi nõudeid arvesse võttes: ruumides, kus viibivad inimesed, pole objektile tehtavates külmaaine R32 torustike liitekohtades lubatud kasutada lahtivõetavat ühendust, välja arvatud siseseadet torustikuga vahetult ühendav liitekoht. Kasutuskohal tehtud ühendused, mis siseseadet torustikuga vahetult ühendavad, peavad olema lahtivõetavad.



#### ETTEVAATUST

ÄRGE ühendage harutorustikke ja välisseadet seinasiseselt kui tehakse ainult torutöid ilma siseseadet kohe ühendamata, et lisada teine siseseade hiljem.

### 5.2.1 Ühendused välis- ja siseseadme vahel ahenevaid muhve kasutades



#### TEAVITUSTÖÖ

- DHW generaatorile mitmiksüsteemis kasutage üleminekuna sama, mis klass 20 siseseadmes.
- Hübriid mitmiksüsteemi jaoks vaadake siseseadme paigaldusjuhendit, et teada saada võimsusklass ja sobiv üleminek.

Summaarne seadme võimsusklass, mida võib ühendada sellele välisseadmele on järgmine.

| Välisseade     | Siseseadmete summaarne koguvõimsuse klass |
|----------------|-------------------------------------------|
| 2MXM68         | ≤10,2 kW                                  |
| 3MXM40         | ≤7,0 kW                                   |
| 3MXM52         | ≤9,0 kW                                   |
| 3MXM68, 4MXM68 | ≤11,0 kW                                  |
| 4MXM80         | ≤14,5 kW                                  |
| 5MXM90         | ≤15,6 kW                                  |



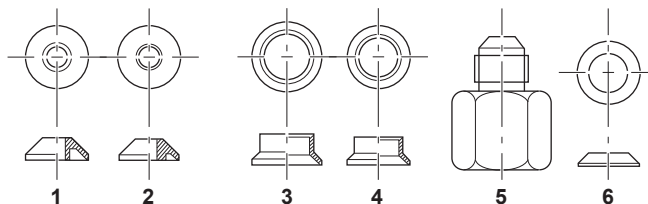
#### TEAVITUSTÖÖ

POLE VÕIMALIK ühendada ainult 1 siseseadet. Ühendage vähemalt 2 siseseadet.

| Ühendusotsak | Klass                               | Üleminek |
|--------------|-------------------------------------|----------|
| 2MXM68       |                                     |          |
| A (Ø9,5 mm)  | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —        |
| B (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4      |
|              | 42, 50, 60                          | —        |
| 3MXM40       |                                     |          |

| Ühendusotsak     | Klass                               | Üleminek |
|------------------|-------------------------------------|----------|
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35                      | —        |
| B + C (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35                      | 2+4      |
| 3MXM52           |                                     |          |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —        |
| B + C (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35                      | 2+4      |
|                  | 42, 50                              | —        |
| 3MXM68           |                                     |          |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —        |
| B + C (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35, 42                  | 2+4      |
|                  | 50, 60                              | —        |
| 4MXM68           |                                     |          |
| A + B (Ø9,5 mm)  | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —        |
| C + D (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4      |
|                  | 42, 50, 60                          | —        |
| 4MXM80           |                                     |          |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —        |
| B (Ø12,7 mm)     | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4      |
|                  | 42, 50, 60                          | —        |
| C + D (Ø15,9 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 5+6      |
|                  | 42, 50, 60                          | 1+3      |
|                  | 71                                  | —        |
| 5MXM90           |                                     |          |
| A + B (Ø9,5 mm)  | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —        |
| C (Ø12,7 mm)     | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4      |
|                  | 42, 50, 60                          | —        |
| D + E (Ø15,9 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 5+6      |
|                  | 42, 50, 60                          | 1+3      |
|                  | 71                                  | —        |

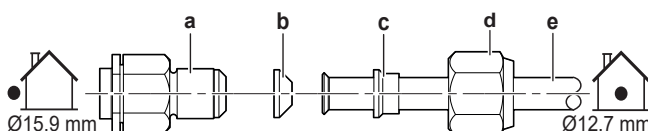
<sup>(a)</sup> Ainult ühendamisel seadmega FTXM42R, FTXM42A ja FTXA42C.



| Ülemineku tüüp | Ühendus             |
|----------------|---------------------|
| 1              | Ø15,9 mm → Ø12,7 mm |
| 2              | Ø12,7 mm → Ø9,5 mm  |
| 3              | Ø15,9 mm → Ø12,7 mm |
| 4              | Ø12,7 mm → Ø9,5 mm  |
| 5              | Ø15,9 mm → Ø9,5 mm  |
| 6              | Ø15,9 mm → Ø9,5 mm  |

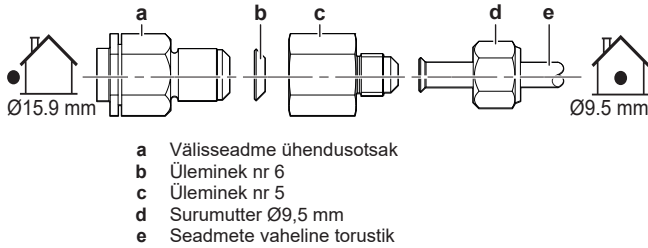
#### Ühendamise näited:

- Toru Ø12,7 mm ühendamine gaasitoru Ø15,9 mm ühendusotsakule

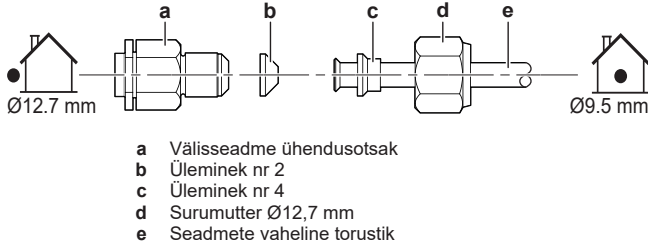


- a Välisseadme ühendusotsak
- b Üleminek nr 1
- c Üleminek nr 3
- d Surumutter Ø15,9 mm
- e Seadmete vaheline torustik

- Toru Ø9,5 mm ühendamine gaasitoru Ø15,9 mm ühendusotsakule



- Toru Ø9,5 mm ühendamine gaasitoru Ø12,7 mm ühendusotsakule



## MÄRKUS

Gaasilekke vältimiseks kandke peale õli mis sobib külmaainele R32 (FW68DA):

- Ø9,5 mm Ø15,9 mm, mõlemale üleminekumuhvi 6 (b) küljele JA koonuse sisele.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm või Ø9,5 mm → Ø12,7 mm, mõlemale üleminekumuhvi 1 või 2 (b) küljele.

| Surumutter torule (mm) | Pingutusmoment (N·m) |
|------------------------|----------------------|
| Ø9,5                   | 33~39                |
| Ø12,7                  | 50~60                |
| Ø15,9                  | 62~75                |



## MÄRKUS

Kasutage õiget mõõtu mutrivõtit, et vältida surumutteri ühenduskeermes vigastamist liigse pingutamise tõttu. Olge ettevaatlik, et mutrit või väiksemat toru MITTE üle pingutada (pingutage 2/3~1-kordse pingutusmomentiga).

## 5.2.2 Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele

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



## HOIATUS

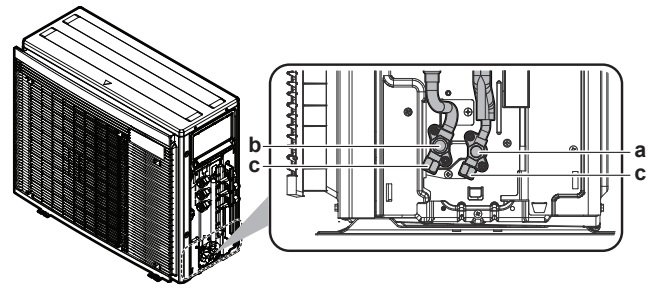
Enne kompressori käivitamist peab külmaaine torustik olema kindlalt ühendatud. Kui kompressori töötamise ajal külmaaine torustik POLE ühendatud ja sulgekraan on avatud, siis imetakse süsteemi õhku sisse. See põhjustab külmatõrjumise ebahariliku rõhu, mis võib seadet kahjustada ja põhjustada kehavigastusi.



## MÄRKUS

- Kasutage surumutterit, mis on peaseadme küljes.
- Gaasilekke vältimiseks kandke külmaaine õli vaid koonuse sisele. Kasutage külmutusseadmete õli, mis sobib külmaainele R32 (Näide: FW68DA, SUNISO õli).
- ÄRGE kasutage liitmikke uuesti.

- Ühendage vedela külmaaine siseseadme liitmik välisseadme vedeliku sulgekraanile.



- Ühendage gaasilise külmaaine siseseadme liitmik välisseadme gaasi sulgekraanile.



## MÄRKUS

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

## 5.3 Külmaaine torustiku kontrollimine

### 5.3.1 Lekete kontrollimine



## MÄRKUS

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



## MÄRKUS

Kasutage ALATI edasimüüja soovitatud mullide tekkimise kontrollainet.

Ärge kasutage KUNAGI seebivett:

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

- Laadige süsteem lämmastikuga kuni manomeetriline rõhk on vähemalt 200 kPa (2 bar). Väikeste lekete tuvastamiseks on soovitatav kasutada rõhku 3000 kPa (30 bar) või kõrgemat rõhku (olenevalt kohalikust seadusandlusest).

- Kontrollige kõik ühendused neile mullilahuse kandmisega.

- Kontrollimise lõpetamisel laske kogu lämmastik välja.

### 5.3.2 Vaakumkuivatuse tegemine



## OHT: PLAHVATUSE OHT

ÄRGE AVAGE sulgekraane enne kui vaakumkuivendus on lõpetatud.

- Tühjendage süsteemi vaakumpumpamisega kuni kollektori manomeeter näitab -0,1 MPa (-1 bar).
- Hoidke vaakumit 4 kuni 5 minutit ja kontrollige rõhku uuesti.

| Ilming        | Tingimus                                                |
|---------------|---------------------------------------------------------|
| Rõhk ei muutu | Süsteemis pole niiskust. Lisatoiminguid pole vaja teha. |
| Rõhk tõuseb   | Süsteemis on niiskust. Tehke järgmised toimingud.       |

- Vaakumpumbake süsteemi vähemalt 2 tundi, et saavutada kollektori manomeetri näit -0,1 MPa (-1 bar).
- Pärast pumba VÄLJA lülitamist kontrollige rõhku veel vähemalt 1 tunni jooksul.

## 6 Külmaaine laadimine

- 5 Kui vajalikku vaakumi taset EI SAA saavutada või vaakumit EI SAA hoida 1 tunni jooksul, tehke järgmist.
- Kontrollige süsteem uuesti üle lekete suhtes.
  - Tehke uuesti vaakumkuivatamine.



### MÄRKUS

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

## 6 Külmaaine laadimine

### 6.1 Teave külmaaine kohta

See toode sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase. ÄRGE laske gaase atmosfääri.

Jahutusaine tüüp: R32

Globaalse soojenemise potentsiaali (GWP) väärtus: 675

Sõltuvalt rakenduvatest seadustest on kohustuslik perioodiline jahutusvedeliku lekete kontrollimine. Lisainfo saamiseks võtke ühendust paigaldajaga.



### A2L HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik.



### HOIATUS

- Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik, kuid tavaliselt see EI leki. Kui külmaaine leki 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.



### HOIATUS

Seadet tuleb hoiustada nii, et oleks vältitud 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.



### HOIATUS

- ÄRGE augustage ega põletage jahutusaine ahela osi.
- ÄRGE kasutage sulatusprotsessi kiirendamiseks puhastusmaterjale ega muid viide, mida tootja ei ole soovitanud.
- Arvestage, et süsteemi sees olev jahutusaine on lõhnatu.



### HOIATUS

ÄRGE puudutage rikke tõttu lekkivat külmaainet. See võib põhjustada raskeid külmakahjustusi.



### MÄRKUS

Kehtiv **fluoritud kasvuhoonegaaside** seadusandlus nõuab, et seadme jahutusaine kogus oleks toodud nii massina kui ka CO<sub>2</sub> ekvivalendina.

**Koguse CO<sub>2</sub> ekvivalendina tonnides arvutamise meetod:** jahutusaine GWP-väärtus × kogu jahutusaine kogus [kg]/1000

Lisainfo saamiseks võtke ühendust paigaldajaga.

### 6.2 Täiendava külmaaine koguse määramine

| Torustiku maksimaalne kogupikkus | Tingimus                                                                                                                                              |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ≤30 m                            | ÄRGE lisage täiendavat külmaainet.                                                                                                                    |
| >30 m                            | $R = (\text{vedelikutorustiku kogupikkus (m)} - 30 \text{ m}) \times 0,020$<br>$R = \text{Täiendava külmaaine kogus (kg)}$<br>(ümardatud kuni 0,1 kg) |



### TEAVITUSTÖÖ

ÄRGE KUNAGI ületage maksimaalset lubatud külmaaine laengut.

**Näide:** 5MXM90 puhul, mille vedela aine torustiku kogupikkus on 80 m, kasutage maksimaalset lubatud kogust tabeli "6-1 Maksimaalne lubatud külmaaine laadimise kogus" ▶ 10] järgi.



### TEAVITUSTÖÖ

Torude pikkus on vedelikutorude ühe suuna pikkus.



### TEAVITUSTÖÖ

Külmaaine täiendav laadimine POLE LUBATUD välisseadme **3MXM40** või **3MXM52** kombinatsioonis siseseadmega **CVXM-A** ja/või **FVXM-A**. Torustiku maksimaalne kogupikkus PEAB OLEMA ≤30 m.

Piirangud ei kehti mudelile CVXM-A9 ja mudelile FVXM-A9

6-1 Maksimaalne lubatud külmaaine laadimise kogus

| Maksimaalne lubatud külmaaine laadimise kogus |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| 3MXM40, 3MXM52                                | 2,2 kg |
| 3MXM68, 2MXM68                                | 2,4 kg |
| 4MXM68                                        | 2,6 kg |
| 4MXM80                                        | 3,2 kg |
| 5MXM90                                        | 3,3 kg |

### 6.3 Täiemahulise taastäitmise koguse määramine



### TEAVITUSTÖÖ

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

### 6.4 Külmaaine lisamine



### HOIATUS

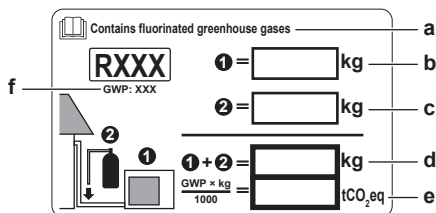
- Kasutage ainult jahutusainet R32. Muud ained võivad põhjustada plahvatusi ja õnnetusi.
- R32 sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase. Selle globaalse soojenemise potentsiaali (GWP) väärtus on 675. ÄRGE laske neid gaase atmosfääri.
- Jahutusaine lisamisel kasutage ALATI kaitsekindlaid ja -prille.

**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.

## 6.5 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<sub>2</sub>ekvivalenttonnides.
- f GWP = Globaalse soojenemise potentsiaal



### MÄRKUS

Kehtivad seadused, mis puudutavad **fluoritud kasvuhoonegaase**, sätestavad, et seadme külmaaine laetus on näidatud nii massina kui CO<sub>2</sub> ekvivalentina.

**Valem CO<sub>2</sub> arvutamiseks ekvivalenttonnides:**  
Külmaaine GWP väärtus × külmaaine summaarne kogus [kilogrammides] / 1000

Kasutage GWP väärtusena kleebisel näidatud kogust.

2 Kinnitage etikett välisseadme sisemusse gaasi ja vedeliku sulgkraanide lähedusse.

## 6.6 Laadimisjärgne külmaaine torustiku lekete kontrollimine

Kasutuskohal tehtud külmaaine torustiku liidete tiheduse kontrollimine

1 Kasutage lekketesti, mille minimaalne tundlikkus on 5 g külmainet / aastas. Test tuvastab lekke rõhul, mis on vähemalt maksimaalse töörõhku 0,25 kordne (vaadake näitajat "PS High" seadme tehasesildilt).

Kui tuvastatakse leke, siis tehke järgmist

- 1 Taastage külmaaine, parandage liitekoht ja korrake testi.
- 2 Tehke lekketestid, juhenduge jaotisest **"5.3.1 Lekete kontrollimine"** ▶ 9].
- 3 Laadige külmaaine.
- 4 Pärast laadimist kontrollige lekkeid uuesti (juhenduge ülal esitatud nõuetest).

## 7 Elektripaigaldus



### OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



### HOIATUS

- Kasutuskohal TOHIB juhtmestikku paigaldada vaid volitatud elektrik ja see PEAB vastama kasutuskohal kehtivatele asjassepuutuvatele eeskirjadele.
- Tehke elektrühendused olemasoleva juhtmestikuga.
- Objektil koostatud osad ja kõik elektripaigaldised PEAVAD vastama asjassepuutuvatele eeskirjadele.



### HOIATUS

Kasutage elektritoite kaablina ALATI mitmesoonelisi kaableid.



### HOIATUS

Kasutage kõiki pooluseid lahutavaid lahtlüliteid, millel on kontaktipunktide vahe vähemalt 3 mm, et tagada täielik lahtiuhendamine III kategooria ülekoormusel.



### HOIATUS

Kui toitejuhe on kahjustunud, PEAB ohutuse tagamiseks tootja, selle hooldusesindaja või muu sarnaselt kvalifitseeritud isik selle asendama.



### HOIATUS

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



### HOIATUS

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



### HOIATUS

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



### OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

Kõik elektrilised osad (kaasa arvatud termotakistid) on toitepinge all. ÄRGE puudutage neid paljaste kätega.

## 7.1 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed



### MÄRKUS

Soovitame kasutada ühetraadiilise soonega juhtmeid (mitte kiudjuhtmeid). Kui kasutate kokkukeerutatud kiudjuhtmeid, keerutage tihendamiseks juhtmeots kergelt kokku, et see otse klemmle kinnitada või sisestada ümarklemmi sisse. Üksikasju on kirjeldatud paigaldaja käsiraamatu jaotisest "Juhised elektrijuhtmestiku ühendamisel".

| Toitepinge |                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pinge      | 220~240 V                                                                                                           |
| Sagedus    | 50 Hz                                                                                                               |
| Faas       | 1~                                                                                                                  |
| Vool       | 3MXM40:16,0 A<br>2MXM68:19,8 A<br>3MXM52:16,3 A<br>3MXM68:19,8 A<br>4MXM68:19,8 A<br>4MXM80:20,4 A<br>5MXM90:24,9 A |

| Osad        |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toitekaabel | PEAB VASTAMA riiklikele elektripaigaldiste ehitamise eeskirjadele.<br>3-sooneline kaabel<br>Juhtmesoonete ristlõiked peavad vastama voolu tugevusele, kuid ei tohi olla vähem kui 2,5 mm <sup>2</sup> . |

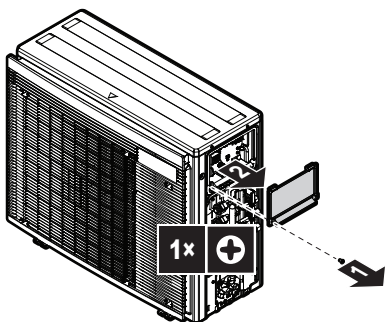
## 8 Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine

| Osad                                                      |                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sidekaabel (sise- ja välisseadme vahel)                   | Kasutage ainult harmoneeritud standardi nõuetele vastavat juhet, mis sobib võrgupingele.<br>4-sooneline kaabel<br>Minimaalne suurus 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Soovitav kaitselüliti                                     | 3MXM40:16,0 A<br>2MXM68, 3MXM52, 3MXM68, 4MXM68:20 A<br>4MXM80, 5MXM90: 25 A                                                                            |
| Maanduse lekkevoolu kaitselüliti / rikkevoolukaitselüliti | PEAB VASTAMA riiklikele elektripaigaldiste ehitamise eeskirjadele                                                                                       |

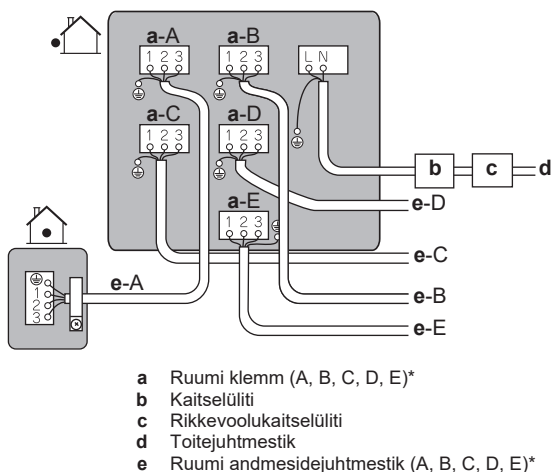
Elektriseadmed peavad vastama standardi EN/IEC 61000-3-12 nõuetele, see on Euroopa/Rahvusvaheline tehniline standard, mis määrab vooluharmoniliste emissiooni lubatavad piirväärtused seadmetele, mis on ühendatud avalikku madalpingesüsteemidega ja mille nimivool on >16 A ja ≤75 A faasi kohta.

### 7.2 Elektri juhtmetiku ja välisseadme ühendamiseks

- 1 Eemaldage lülituskarbi kate (1 kruvi).



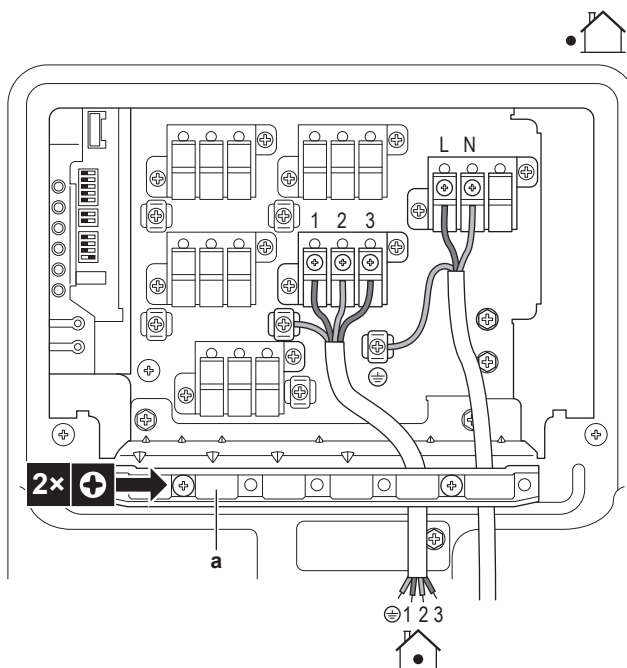
- 2 Ühendage juhtmetik välis- ja siseseadmete vahel nii, et klemmide numbrid sobivad. Kontrollige, et torustike ja juhtmetiku tähised sobivad kokku.
- 3 Veenduge, et õiged juhtmetikud ühendatakse õige ruumiga.



\* Võivad erinevatel mudelitel erineda.

- 4 Keerake klemmikruvid piisavalt tugevasti kinni Philips-kruvikeerajaga.
- 5 Kontrollige juhtmeid neid kergelt tõmmates.
- 6 Kinnitage kaablitõkis tugevasti, et vältida pinge mõjumist juhtmeklemmidele.
- 7 Juhtige juhtmetik läbi sisselõigete, mis on tehtud katteplaadi põhja.

- 8 Kontrollige, et elektri juhtmetik ei puuduta gaasitorustikku.



- 9 Pange lülituskarbi kate oma kohale tagasi ja sulgege teeninduskate.

## 8 Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine

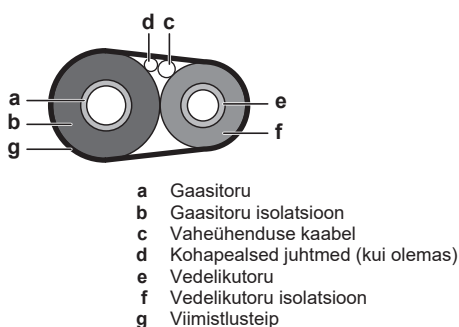
### 8.1 Välisseadme paigaldamise lõpetustööd



#### OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

- Veenduge, et süsteem on nõuetekohaselt maandatud.
- Enne hooldamise alustamist lülitage seadme toide välja.
- Enne toitepinge sisse lülitamist paigaldage lülituskarbi kate.

- 1 Isoleerige ja kinnitage jahutustorud ja kaablid järgmiselt:



- 2 Paigaldage hoolduskate.

## 9 Häällestamine

### 9.1 Tööootel säästurežiimi funktsioon

Ooterežiimi elektrisäästu funktsioon toimib järgmiselt:

- lülitab välisseadme toite VÄLJA,

- lülitab siseseadme säästurežiimi olekusse SEES.

Ooterežiimi elektrisäästu funktsioon töötab järgmiste seadmetega:

|                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 3MXM40, 3MXM52                                                                    | FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM,<br>CTXA, CTXM, CVXM                                       |

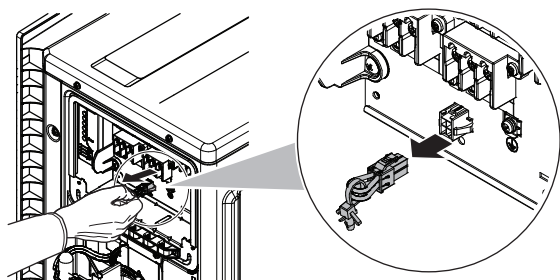
Teise siseseadme kasutamisel PEAB ooterežiimi elektrisäästu liitmik olema sisestatud.

Ooterežiimi elektrisäästu funktsioon on enne tarnimist välja lülitatud.

### 9.1.1 Ooterežiimi elektrisäästu funktsiooni sisse lülitamine

**Eeltingimus:** Toide PEAB olema välja lülitatud.

- 1 Eemaldage teeninduskate.
- 2 Ühendage lahti valikuline ooterežiimi elektrisäästu liitmik.



- 3 Lülitage toide sisse.

## 9.2 Ruumide eelistus



### TEAVITUSTÖÖ

- Ruumi eelistamise funktsioon vajab sätete määramist seadme paigaldamise ajal. Küsige kliendilt, mis ruumis ta plaanib seda funktsiooni kasutada ja tehke vajalik seadistamine paigaldamise ajal.
- Ruumi eelistamise funktsioon on saadaval ainult õhukonditsioneerile ja seda saab kasutada vaid ühe ruumi jaoks.

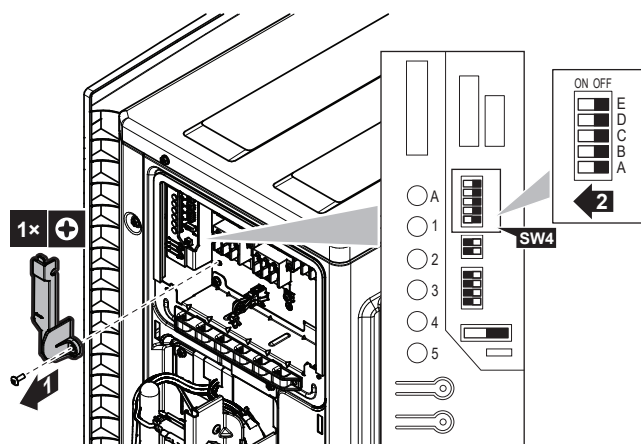
Siseseade, mille jaoks ruumi eelistamise säte on rakendatud, saab eelistuse võtta ainult järgmistel juhtudel.

- **Töörežiimi eelistus toimib järgmiselt.** Kui ruumi eelistus on määratud ühele siseseadmele, siis kõik teised siseseadmed lülituvad ooterežiimi.
- **Eelistus suure võimsusega tööks toimib järgmiselt.** Kui siseseade, millele on ruumi eelistus määratud, töötab suurel võimsusel, siis teised siseseadmed töötavad alandatud võimsusega.
- **Vaikse töörežiimi eelistus toimib järgmiselt.** Kui siseseade, millele on ruumi eelistus määratud, töötab vaikes töörežiimis, siis töötab ka välisseade vaikselt.

Küsi kliendilt, mis ruumis ta plaanib seda funktsiooni kasutada ja tehke vajalik seadistamine paigaldamise ajal. Selle võib seadistada näiteks külaliste ruumidele.

### 9.2.1 Ruumi eelistuse seadistamiseks tehke järgmist.

- 1 Eemaldage lülituskarbi kate hoolduse trükkplaadilt.
- 2 Lülitage lüliti olekusse SEES (SW4) ruumile, mida soovite aktiveerida kui eelistatud ruum.



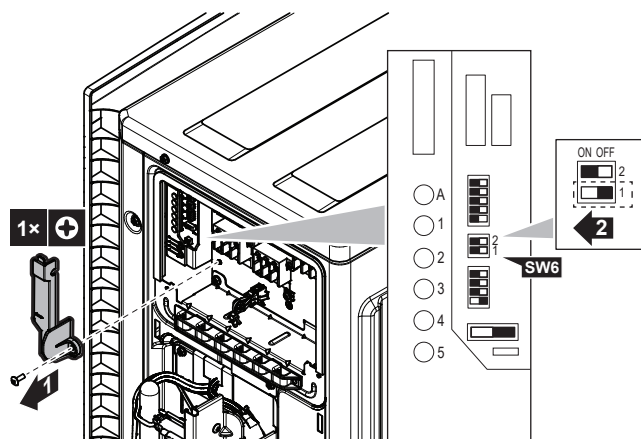
- 3 Lähtestage toide.

## 9.3 Vaikne öörežiim

Vaikes öörežiimis töötab välisseade öösel vaiksemalt. Sellega alaneb seadme jahutusvõimsus. Selgitage vaikes öörežiimi võimalust kasutajale ja tehke kindlaks, kas kasutaja soovib seda kasutada.

### 9.3.1 Vaikes öörežiimi sisse lülitamine

- 1 Eemaldage lülituskarbi kate hoolduse trükkplaadilt.



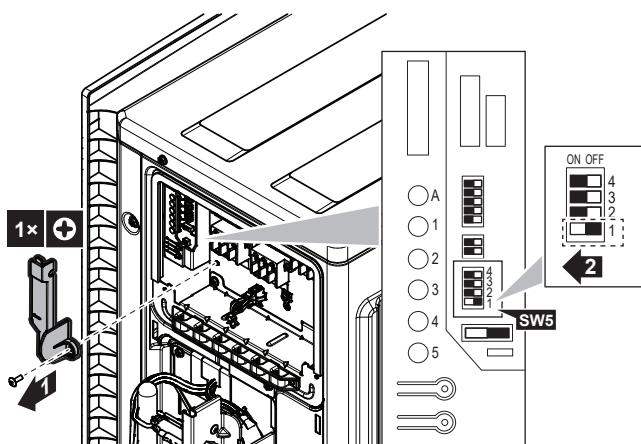
- 2 Lülitage vaikes öörežiimi lüliti (SW6-1) asendisse SEES.

## 9.4 Kütterežiimi lukustamine

Kütterežiimi lukusti piirab kütte kasutamist.

### 9.4.1 Kütterežiimi luku sisse lülitamine

- 1 Eemaldage lülituskarbi kate hoolduse trükkplaadilt.
- 2 Lülitage kütterežiimi lukusti lüliti (SW5-1) asendisse SEES.



## 9.5 Jahutusrežiimi lukustamine

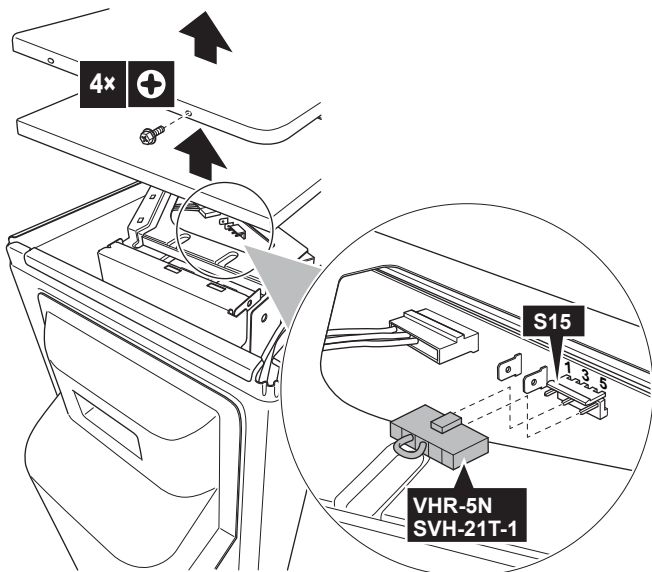
Jahutusrežiimi lukusti piirab jahutamine kasutamist. Sundtoiming jääb jahutusrežiimis võimalikuks.

Andmed liitmiku korpusele ja kontaktidele: ST tooted, korpus VHR-5N, kontakt SVH-21T-1,1.

Kui jahutuse lukustit kasutatakse koos mitmiksüsteemi hübriidiga, siis need seadmed EI TÖÖTA soojuspumba kaudu.

### 9.5.1 Jahutusrežiimi luku sisse lülitamine

- 1 Lühistage liitmiku S15 kontaktid 3 ja 5.



## 10 Kasutuselevõtt



### MÄRKUS

**Kasutuselevõtu üldine kontroll-leht.** Lisaks selles peatükis esitatud kasutuselevõtu juhiste, on kasutuselevõtu kontroll-leht saadaval ka veebilehel Daikin Business Portal (nõutav on kasutaja autentimine).

Selles peatükis olev kasutuselevõtu üldine kontroll-leht on abistavaks juhendiks ja selles on nõuanded ning kasutuselevõtu aruande blankett, mida saab kasutada kasutuselevõtu ja üleandmise ajal.



### MÄRKUS

Kasutage seadet ALATI koos termistorite ja/või surveandurite/lülititega. Kui seda EI tehta, võib see põhjustada kompressori põlemist.

## 10.1 Kontroll-loend enne kasutuselevõttu

- 1 Pärast seadme paigaldamist kontrollige allpool nimetatud punkte.
- 2 Sulgege seade.
- 3 Lülitage seade sisse.

|                          |                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Siseseade</b> on õigesti paigaldatud.                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>Välisseade</b> on õigesti paigaldatud.                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | Süsteem on korralikult <b>maandatud</b> ja maandusklemmid kinnitatud.                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Toitepinge</b> vastab seadme andmesildil olevale pingele.                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | Lülituskarbis PUUDUVAD lahtised ühendused või kahjustunud elektrikomponendid.                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | Sise- ja välisseadme sees PUUDUVAD kahjustunud komponendid ja kokkusurutud torud.                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | Ei esine jahutusaine lekkeid.                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Jahutustorud</b> (gaas ja vedelik) on soojusisolatsiooniga.                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | Paigaldatud on õige suurusega torud ja torud on korrektselt isoleeritud.                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>Sulgemiskraanid</b> (gaas ja vedelik) on välisseadmel täielikult avatud.                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | <b>Äravool</b><br>Veenduge, et äravool toimib sujuvalt.<br><b>Võimalik tagajärg:</b> Kondensaatesi võib tilkuda.                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | Sise- ja välisseade on võimelised vastu võtma juhtpuldil signaale.                                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | <b>Siseühenduste kaabliten</b> a kasutatakse ettenähtud juhtmeid.                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | <b>Kaitsmed, kaitselülid</b> ja objekti kaitseseadised on paigaldatud selle dokumendi nõuete kohaselt ja neil pole möödaviikusi.                                                             |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollige, et juhtmestiku ja torustiku tähised (ruum A kuni E) vastavad siseseadmele.                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollige, kas ruumide eelistus on määratud 2-le või enamale ruumile. Võtke arvesse, et DHW generaator mitmiksüsteemile või mitmiksüsteemi hübriidile, ei tohi olla valitud eelisuurimiks. |

## 10.2 Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal

|                          |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Elektrijuhtmestiku</b> kontrollimiseks tehke järgmist. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Õhu välja</b> laskmiseks.                              |
| <input type="checkbox"/> | <b>Proovikäivituse</b> tegemiseks.                        |

## 10.3 Katsekäivitus ja testimine

Mitmiksüsteemi hübriidi puhul tuleb rakendada mõningaid ettevaatusabinõusid. Lisateavet leiate siseseadme paigaldusjuhendist ja/või siseseadme paigaldaja teatmikust.

|                          |                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Enne testi käivitamist mõõtke ära pinge <b>kaitselüliti</b> primaarpoolel. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Torude ja juhtmete paigaldustöö</b> on nõuetekohane.                    |

**Sulgemiskraanid** (gaas ja vedelik) on välisseadmel täielikult avatud.

Mitmetest seadmetest koosneva süsteemi alglähtestamine võib kesta mitu minutit sõltuvalt sisendseadmetest ja lisaseadmetest.

## 10.3.1 Elektrijuhtmistiku kontrollimine rikete suhtes

Elektrijuhtmistiku rikete kontrollimise funktsioon kontrollib juhtmistiku üle rikete suhtes ja parandab rikked automaatselt. See on kasulik juhtmistiku puhul, mida EI SAA otse kontrollida, näiteks pörandaaluse juhtmistiku puhul.

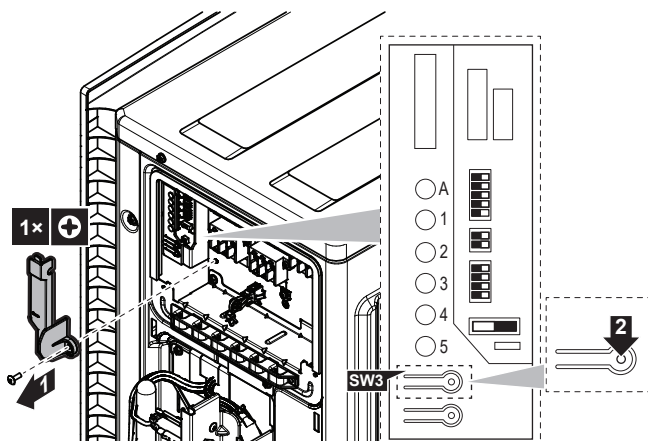
Seda funktsiooni EI SAA kasutada enne 3 minuti möödumist kaitselüliti sisse lülitamisest välistemperatuur on  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .

## Elektrijuhtmistiku kontrollimiseks rikete suhtes tehke järgmist

### TEAVITUSTÖÖ

- Peate juhtmistikku kontrollima ainult siis, kui te pole veendunud, et elektrijuhtmed ja torustik on õigesti ühendatud.
- Kui teete juhtmistiku kontrolli, siis mitme siseseadmega hübriidsüsteem ei tööta küttepumbana 72 tunni jooksul. Selleks ajaks võtab gaasikatel üle hübriidjuhtimise.

- 1 Eemaldage hoolduse trükkplaadi lüliti kate.



- 2 Vajutage korra alla juhtmistiku kontrollimise lüliti (SW3) välisseadme hoolduse trükkplaadil.

**Tulemus:** Hoolduse näidiku LED-märgutuled näitavad, kas parandamine on võimalik või mitte. LED-märgutulede näidiku lugemise juhiseid vaadake hooldusjuhendist.

**Tulemus:** Juhtmistiku rikked parandatakse 15 kuni 20 minuti pärast. Kui automaatne parandamine pole võimalik, kontrollige siseseadme juhtmistik ja torustik tavalisel moel.

### TEAVITUSTÖÖ

- Näidatavate LED-märgutulede arv sõltub ruumide arvust.
- Elektrijuhtmistiku rikete kontrollimise funktsioon EI TÖÖTA kui välistemperatuur on  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .
- Pärast juhtmistiku kontrollimist LED-märgutuled põlevad edasi kuni algab tavatöö.
- Järgige seadme diagnoosimise protseduuri. Seadme rikete diagnoosimise üksikasju vaadake hooldusjuhendist.

## LED-märgutulede olekud on järgmised.

- Kõik LED-märgutuled vilguvad: automaatne parandamine POLE võimalik.

- LED-märgutuled vilguvad vaheldumisi: automaatne parandamine on lõpetatud.
- Üks või mitu LED-märgutuld põlevad pidevalt: ebanormaalne tööseisak (järgige diagnoosimise protseduuri, mis on parempoolse küljplaadi tagaküljel ja vaadake hooldusjuhendi juhiseid).

## 10.3.2 Proovikäivituse tegemiseks

### TEAVITUSTÖÖ

Kui kasutusele võtmise ajal tuvastatakse seadmel rike, vaadake üksikasju kasutusjuhendi rikkeotsingu osast.

**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.
- 2 Mõõtke temperatuur siseseadme sisendis ja väljundis kui seade on töötanud umbes 20 minutit. Erinevus ei tohi olla rohkem kui  $8^{\circ}\text{C}$  (jahutamine) või  $20^{\circ}\text{C}$  (kütmine).
- 3 Esmalt kontrollige iga seadet eraldi, seejärel kontrollige kõikide siseseadmete samaaegset töötamist. Kontrollige nii jahutamise kui kütmise operatsiooni.
- 4 Kui katsekäivitus on lõppenud, seadke temperatuur tavatasemele. Jahutusrežiimis:  $26\sim 28^{\circ}\text{C}$ , kütmise režiimis:  $20\sim 24^{\circ}\text{C}$ .

### TEAVITUSTÖÖ

- Vajaduse korral võib katsekäivituse deaktiveerida.
- Kui seade on SEES, ei saa seda uuesti käivitada 3 minutit.
- Kui katsekäivitust on alustatud kütterežiimis pärast kaitselüliti sisse lülitamist, võib mõnedel juhtudel katkeda õhu väljutamine 15 minutiks, et seadet kaitsta.
- Kasutage katsekäivitamisel vaid õhukonditsioneer. Ärge kasutage katsekäivitusel mitmikisüsteemi hübriidi või DHW generaatorit.
- Jahutamise ajal võib gaasi sulgekraanil või muudel osadel tekkida jäätumine. See on tavapärane.

### TEAVITUSTÖÖ

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

## 10.4 Välisseadme käivitamine

Süsteemi konfiguratsiooni ja kasutuselevõttu vaadake siseseadme paigaldusjuhendist.

# 11 Hooldus ja teenindus

### MÄRKUS

**Üldhoolduse/inspeksiooni kontrollnimekiri.** Selles peatükis toodud hooldusjuhiste kõrval on toodud ka üldhoolduse/inspeksiooni kontrollnimekiri portaalis Daikin Business Portal (nõuab autentimist).

Üldhoolduse/inspeksiooni kontrollnimekiri täiendab selles peatükis toodud juhiseid ning neid saab kasutada suunisena ja hoolduse ajal aruandlusvormina.

## 12 Toote kasutuselt kõrvaldamine



### MÄRKUS

Hooldust PEAB tegema volitatud paigaldaja või hooldusesindaja.

Me soovime teha hooldust vähemalt üks kord aastas. Samas rakenduvad seadused võivad nõuda lühemat hooldusintervalli.



### MÄRKUS

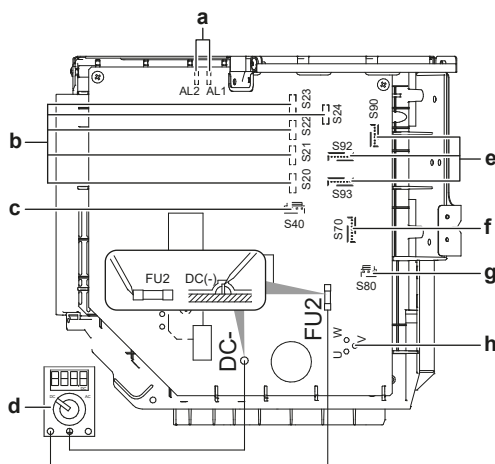
Kehtiv **fluoritud kasvuhoonegaaside** seadusandlus nõuab, et seadme jahutusaine kogus oleks toodud nii massina kui ka CO<sub>2</sub> ekvivalendina.

**Koguse CO<sub>2</sub> ekvivalendina tonnides arvutamise meetod:** jahutusaine GWP-väärtus × kogu jahutusaine kogus [kg] / 1000



### OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

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.



- a AL1, AL2 – magnetklapi juhtme liitmik\*
- b S20~24 – elektroonilise paisuklapi juhtme liitmik (ruum A, B, C, D, E)\*
- c S40 – termo-ülekoormuskaitse relee juhe ja kõrgsurve lüliti liitmik\*
- d Tester (DC-pinge piirkond)
- e S90~93 – termotakisti juhtme liitmik
- f S70 – ventilaatori mootori juhtme liitmik
- g S80 – 4-käigulise jagaja juhtme liitmik
- h Kompressori juhtme liitmik

\* Võivad erinevatel mudelitel erineda.

## 12 Toote kasutuselt kõrvaldamine



### MÄRKUS

ÄRGE proovige süsteemi iseseisvalt demonteerida: süsteemi demonteerimine ja jahutusaine, õli ja muude osade vahetamine PEAB vastama asjakohastele seadustele. Seadmed TULEB käidelda spetsiaalsetes korduvkasutamise, ümbertöötlemise ja taastamise käitusjaamades.



### TEAVITUSTÖÖ

Enne seadme ümberpaigutamist ja lahtivõtmist käivitage tühjaspumpamine. Tühjaspumpamise üksikasjalikke juhiseid vaadake paigaldusjuhendist või paigaldaja teatmikust.

## 13 Tehnilised andmed

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

### 13.1 Elektriskeem

Elektriskeem antakse seadmega kaasa ja see asub välisseadme sees (ülemise plaadi siseküljel).

#### 13.1.1 Elektriskeemi ühtsed tingmärgid

Otsitava osa ja selle numbri kohta saate teavet seadme elektriskeemilt. Osad on nummerdatud araabia numbritega kasvavas järjekorras ja numbri asemel on allolevas tabelis "\*\*\*".

| Sümbol | Selgitus              | Sümbol | Selgitus              |
|--------|-----------------------|--------|-----------------------|
|        | Kaitselüliti          |        | Kaitsemaandus         |
|        |                       |        | Töömaandus            |
|        |                       |        | Kaitsemaandus (krugi) |
|        | Ühendus               |        | Alaldi                |
|        | Liitmik               |        | Relee liitmik         |
|        | Maandus               |        | Ühendussild           |
|        | Objekti juhtmestik    |        | Klemmkarp             |
|        | Sulavkaitse           |        | Klemmliist            |
|        | Siseseade             |        | Juhtmeklamber         |
|        | Välisseade            |        | Küttesead             |
|        | Rikkevoolukaitseüliti |        |                       |

| Sümbol  | Värvus      | Sümbol   | Värvus  |
|---------|-------------|----------|---------|
| BLK     | Must        | ORG      | Oranž   |
| BLU     | Sinine      | PNK      | Roosa   |
| BRN     | Pruun       | PRP, PPL | Lilla   |
| GRN     | Roheline    | RED      | Punane  |
| GRY     | Hall        | WHT      | Valge   |
| SKY BLU | Taevasinine | YLW      | Kollane |

| Sümbol                                                                           | Selgitus                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| A*P                                                                              | Trükkplaat                     |
| BS*                                                                              | Surunupp SEES/VÄLJAS, tööüliti |
| BZ, H*O                                                                          | Helisignaali                   |
| C*                                                                               | Kondensaator                   |
| AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE | Ühendus, liitmik               |
| D*, V*D                                                                          | Diod                           |
| DB*                                                                              | Diodimoodul                    |
| DS*                                                                              | DIP lüliti                     |
| E*H                                                                              | Küttesead                      |
| FU*, F*U, (andmetele, vaadake seadme sees olevat trükkplaati)                    | Sulavkaitse                    |
| FG*                                                                              | Liitmik (šassiiühendus)        |
| H*                                                                               | Juhtmekõidik                   |
| H*P, LED*, V*L                                                                   | Märgutuli, valgusdiod          |

| Sümbol                   | Selgitus                                       |
|--------------------------|------------------------------------------------|
| HAP                      | Valgusdiod (hoolduse meeldetuletus - roheline) |
| HIGH VOLTAGE             | Kõrgepinge                                     |
| IES                      | Nutika silma andur                             |
| IPM*                     | Arukas toitemoodul                             |
| K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M | Magnetrelee                                    |
| L                        | Faas                                           |
| L*                       | Mähise                                         |
| L*R                      | Reaktor                                        |
| M*                       | Samm-mootor                                    |
| M*C                      | Kompressori mootor                             |
| M*F                      | Ventilaatori mootor                            |
| M*P                      | Dreenimispumba mootor                          |
| M*S                      | Pöördmootor                                    |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN*   | Magnetrelee                                    |
| N                        | Neutraal                                       |
| n=*, N=*                 | Keerdude arv läbi ferriitsüdamiku              |
| PAM                      | Impulssamplituudmodulatsioon                   |
| PCB*                     | Trükkplaat                                     |
| PM*                      | Toiteplokk                                     |
| PS                       | Impulsstoiteplokk                              |
| PTC*                     | PTC-termistor                                  |
| Q*                       | Isoleeritud tüürelektroodiga triiak (IGBT)     |
| Q*C                      | Kaitselüliti                                   |
| Q*DI, KLM                | Rikkevoolu-kaitselüliti                        |
| Q*L                      | Ülekoormuskaitse                               |
| Q*M                      | Termolüliti                                    |
| Q*R                      | Rikkevoolukaitselüliti                         |
| R*                       | Takisti                                        |
| R*T                      | Termotakisti                                   |
| RC                       | Vastuvõtja                                     |
| S*C                      | Piirüliti                                      |

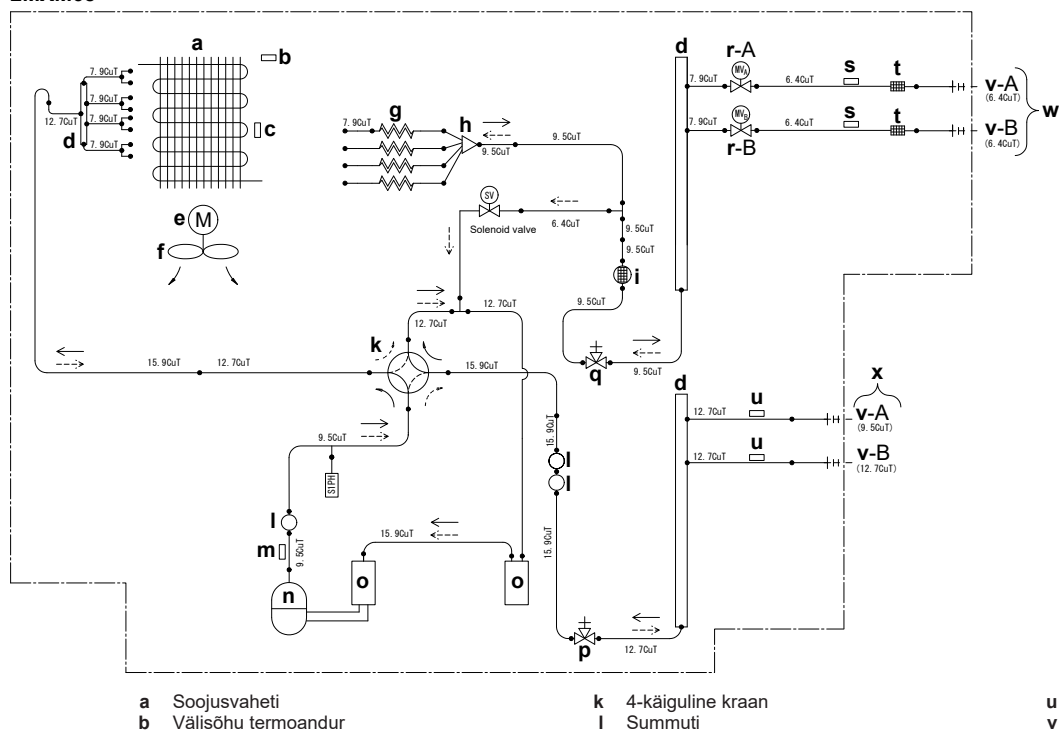
| Sümbol      | Selgitus                                                              |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| S*L         | Ujuklüliti                                                            |
| S*NG        | Külmaaine lekkeandur                                                  |
| S*NPH       | Rõhuandur (kõrge)                                                     |
| S*NPL       | Rõhuandur (madal)                                                     |
| S*PH, HPS*  | Rõhulüliti (kõrge)                                                    |
| S*PL        | Rõhulüliti (madal)                                                    |
| S*T         | Termostaat                                                            |
| S*RH        | Niiskuseandur                                                         |
| S*W, SW*    | Tööüliti                                                              |
| SA*, F1S    | Liigpingepiirik                                                       |
| SR*, WLU    | Signaali vastuvõtja                                                   |
| SS*         | Valikulüliti                                                          |
| SHEET METAL | Kohtkindel klemmliistu plaat                                          |
| T*R         | Trafo                                                                 |
| TC, TRC     | Saatja                                                                |
| V*, R*V     | Varistor                                                              |
| V*R         | Diodimoodul, isoleeritud tüürelektroodiga triiakuga (IGBT) toiteplokk |
| WRC         | Juhtmevaba kaugjuhtpult                                               |
| X*          | Klemmkarp                                                             |
| X*M         | Klemmliist (plokk)                                                    |
| Y*E         | Elektroonilise paisuklapi mähis                                       |
| Y*R, Y*S    | Reevers-magnetklapi mähis                                             |
| Z*C         | Ferriitsüdamik                                                        |
| ZF, Z*F     | Mürafilter                                                            |

## 13.2 Torustiku skeem: Välisseade

Koosteosa PED kategooria liigitus on järgmine.

- Kõrgrõhulüliti: klass IV
- Kompressor: klass II
- Salvesti: 4MXM80, 5MXM90 klass II, ülejäänud mudelid klass I
- Muud koostesad: viitavad PED-juhiste artiklit 4, paragrahvi 3

### 2MXM68



## 13 Tehnilised andmed

c Soojusvaheti termoandur

d Kollektor

e Ventilatori mootor

f Labaventilaator

g Kapillaartoru

h Jaotur

i Summuti koos filtriga

j Elektromagnetklapp

m Tagasivoolutoru termistor

n Kompressor

o Salvesti

p Gaasi sulgekraan

q Vedeliku sulgekraan

r Elektrooniline paisuklapp

s Termotakisti (vedel külmaaine)

t Filter

w Objektitorustiku mõõtmised – vedelik

x Objektitorustiku mõõtmised – gaas

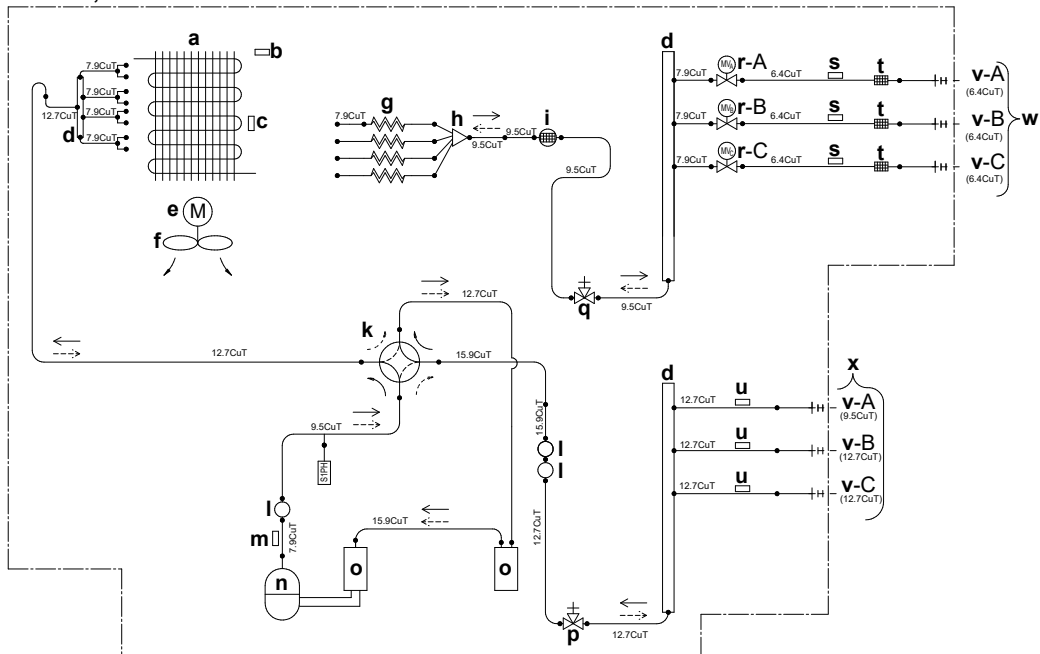
y Vedela külmaaine mahuti

**S1PH** Kõrgrõhulülit on aktiveeritud (automaattagastus)

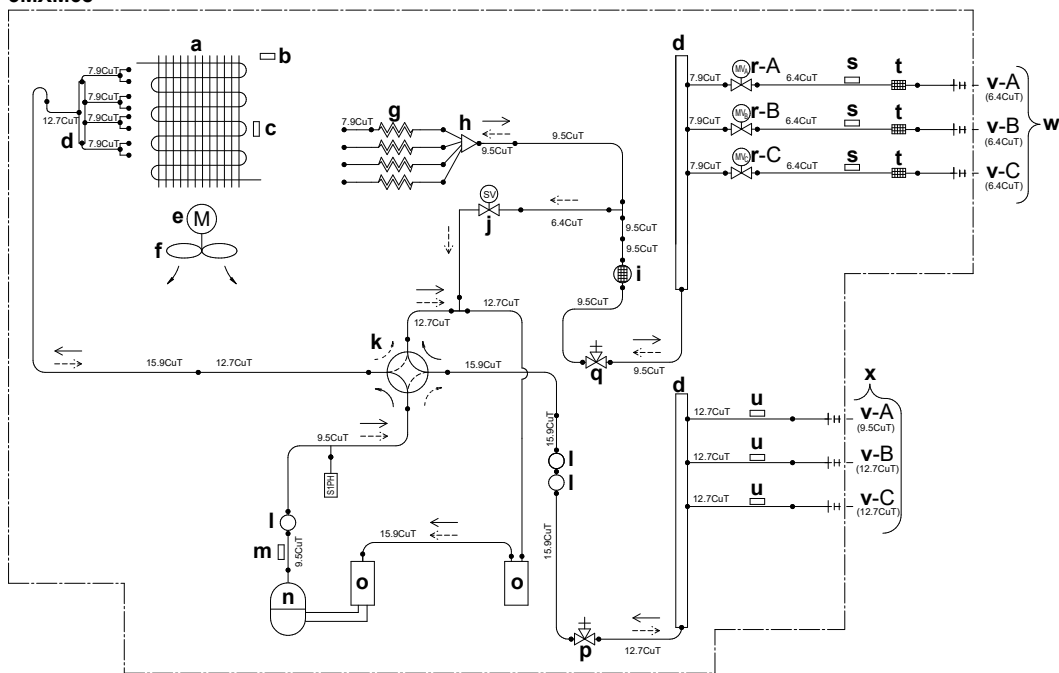
→ Külmaaine vool: jahutamine

⇌ Külmaaine vool: kütmine

### 3MXM40, 3MXM52



### 3MXM68



a Soojusvaheti

b Välisõhu termoandur

c Soojusvaheti termoandur

d Kollektor

e Ventilatori mootor

f Labaventilaator

g Kapillaartoru

h Jaotur

i Summuti koos filtriga

j Elektromagnetklapp

k 4-käiguline kraan

l Summuti

m Tagasivoolutoru termistor

n Kompressor

o Salvesti

p Gaasi sulgekraan

q Vedeliku sulgekraan

r Elektrooniline paisuklapp

s Termotakisti (vedel külmaaine)

t Filter

u Termotakisti (gaas)

v Ruum

w Objektitorustiku mõõtmised – vedelik

x Objektitorustiku mõõtmised – gaas

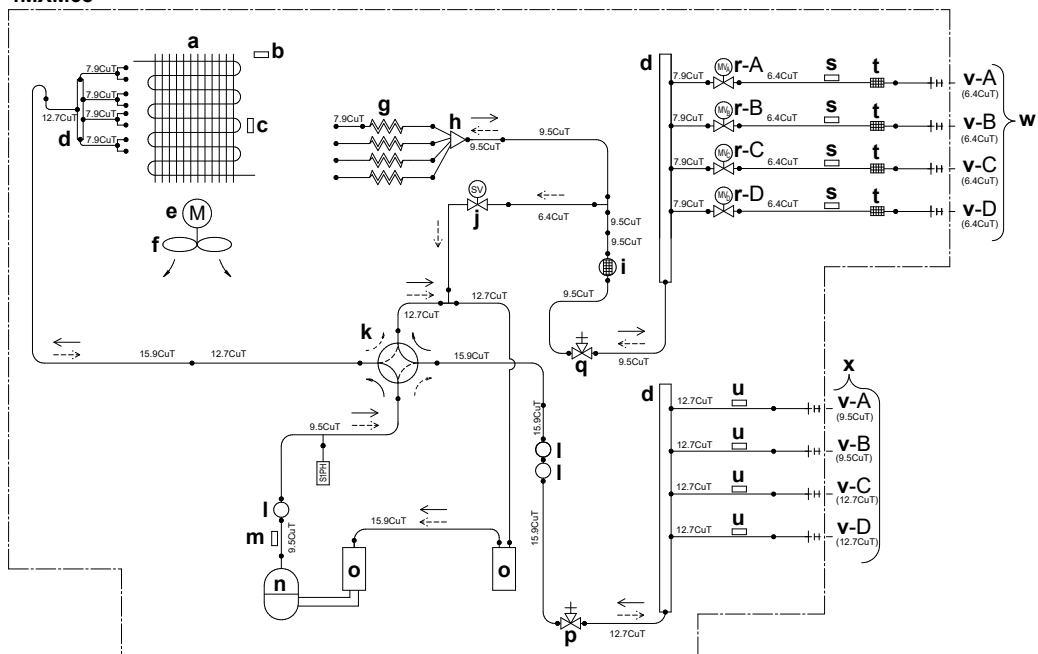
y Vedela külmaaine mahuti

**S1PH** Kõrgrõhulülit on aktiveeritud (automaattagastus)

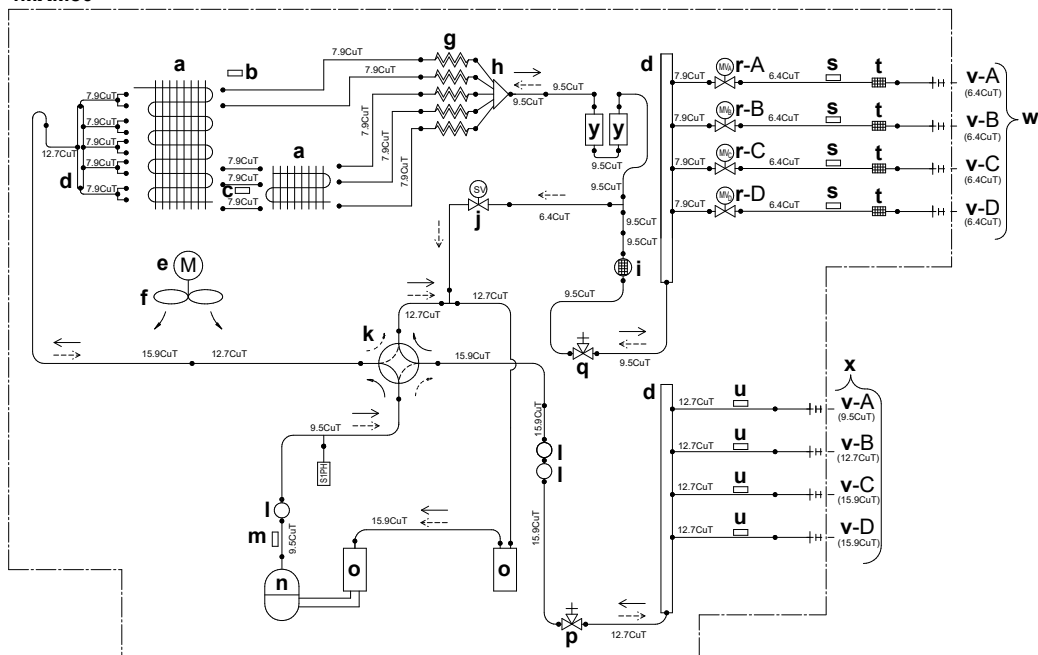
→ Külmaaine vool: jahutamine

⇌ Külmaaine vool: kütmine

## 4MXM68



## 4MXM80



a Soojusvaheti  
b Välisõhu termoandur  
c Soojusvaheti termoandur

d Kollektor  
e Ventilatori mootor  
f Labaventilaator

g Kapillaartoru  
h Jaotur  
i Summuti koos filtriga  
j Elektromagnetklapp

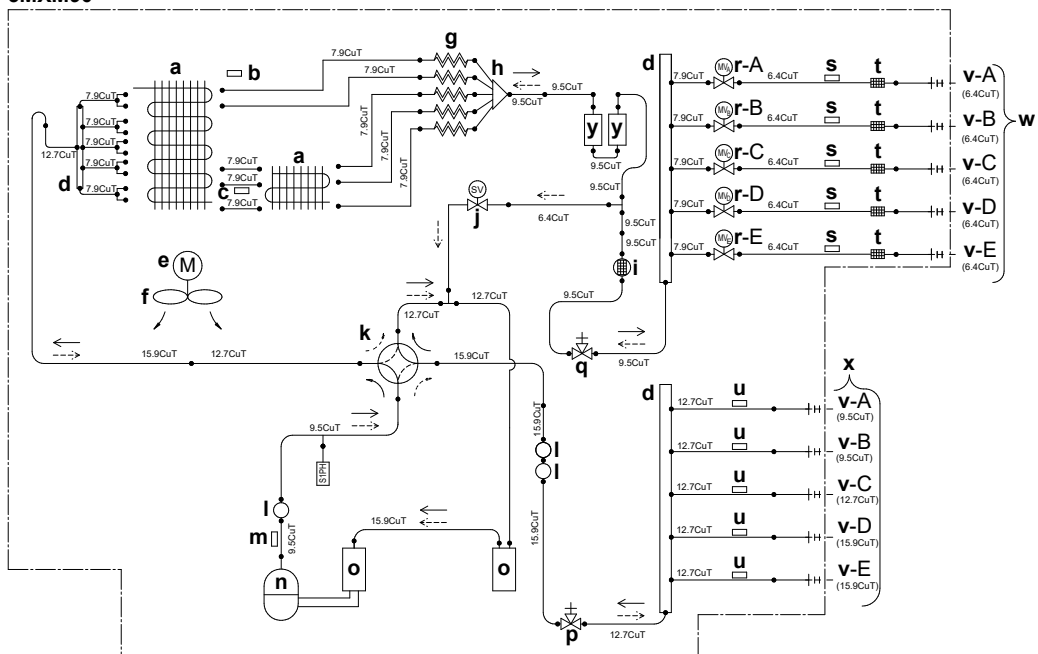
k 4-käiguline kraan  
l Summuti  
m Tagasivoolutoru termistor

n Kompressor  
o Salvesti  
p Gaasi sulgekraan  
q Vedeliku sulgekraan  
r Elektrooniline paisuklapp  
s Termostakisti (vedel külmaaine)  
t Filter

u Termostakisti (gaas)  
v Ruum  
w Objektitorustiku mõõtmised – vedelik  
x Objektitorustiku mõõtmised – gaas  
y Vedela külmaaine mahuti  
S1PH Kõrgrõhulüliti on aktiveeritud (automaattagastus)

→ Külmaaine vool: jahutamine  
--- Külmaaine vool: kütmine

## 5MXM90



a Soojusvaheti  
b Välisõhu termoandur  
c Soojusvaheti termoandur

d Kollektor  
e Ventilatori mootor  
f Labaventilaator

g Kapillaartoru  
h Jaotur  
i Summuti koos filtriga  
j Elektromagnetklapp

k 4-käiguline kraan  
l Summuti  
m Tagasivoolutoru termistor

n Kompressor  
o Salvesti  
p Gaasi sulgekraan

q Vedeliku sulgekraan  
r Elektrooniline paisuklapp  
s Termotakisti (vedel külmaaine)  
t Filter

u Termotakisti (gaas)  
v Ruum  
w Objektitorustiku mõõtmised – vedelik  
x Objektitorustiku mõõtmised – gaas  
y Vedela külmaaine mahuti  
S1PH Kõrgrõhulülit on aktiveeritud (automaattagastus)

→ Külmaaine vool: jahutamine  
--→ Külmaaine vool: kütmine







ERC



**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

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

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2025 Daikin

3P818734-2 2025.05