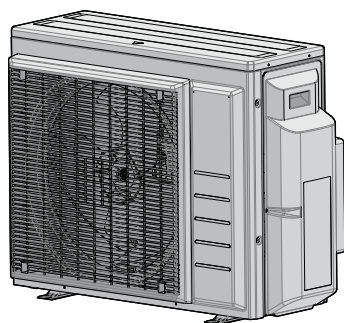




Paigaldaja teatmejuhend

Mitmeosaline seeria R32



3AMXM52N2V1B9

3AMXF52A2V1B9

3MXF52A2V1B9

3MXF68A2V1B9

Sisukord

1	Info kasutusjuhiste kohta	4
1.1	Info käesoleva dokumendi kohta.....	4
1.1.1	Hoiatuste ja sümbolite tähendus.....	5
2	Üldised ettevaatusabinõud	7
2.1	Paigaldajale	7
2.1.1	Üldine.....	7
2.1.2	Paigalduskoht	8
2.1.3	Jahutusaine — R410A või R32 korral	11
2.1.4	Elekter	12
3	Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised	15
4	Teave karbi kohta	21
4.1	Välisseade.....	21
4.1.1	Välisseadme lahtipakkimine.....	21
4.1.2	Välisseadme käsitsemine.....	21
4.1.3	Lisatarvikute eemaldamiseks välisseadmest.....	22
5	Seadme teave	23
5.1	Tuvastamine	23
5.1.1	Andmesilt: välisseade	23
6	Seadme paigaldamine	24
6.1	Paigalduskoha ettevalmistamine.....	24
6.1.1	Nõuded välisseadme paigalduskohale.....	25
6.1.2	Lisanõuded välisseadme paigalduskohale külma kliimaga asukohtades	27
6.2	Seadme avamine.....	28
6.2.1	Teave seadme avamise kohta	28
6.2.2	Välisseadme avamiseks	28
6.3	Välisseadme monteerimine.....	28
6.3.1	Teave välisseadme monteerimise kohta.....	28
6.3.2	Ettevaatusabinõud välisseadme monteerimisel.....	29
6.3.3	Paigaldusstruktuur.....	29
6.3.4	Välisseadme paigaldamine	30
6.3.5	Äravoolu tagamiseks	30
6.3.6	Välisseadme kindlustamine ümber kukkumise eest.....	31
7	Torude paigaldamine	32
7.1	Külmaaine torustiku ettevalmistus.....	32
7.1.1	Nõuded külmaaine torustikule.....	32
7.1.2	Külmaaine torustiku isolatsioon	33
7.1.3	Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe	33
7.2	Külmaaine torustiku ühendamine	34
7.2.1	Külmaaine torustiku ühendamine.....	34
7.2.2	Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel	34
7.2.3	Juhised külmaaine torustiku ühendamisel.....	36
7.2.4	Torude painutusjuhised.....	36
7.2.5	Juhised toruotsa laiendamiseks	37
7.2.6	Ühendused välis- ja siseseadme vahel ahenevaid muhve kasutades	37
7.2.7	Sulgekraani ja teenindusava kasutamine.....	39
7.2.8	Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele	41
7.3	Külmaaine torustiku kontrollimine	41
7.3.1	Külmaaine torustiku kontrollimine.....	41
7.3.2	Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku kontrollimisel.....	42
7.3.3	Lekete kontrollimine.....	42
7.3.4	Vaakumkuivatuse tegemine.....	42
8	Külmaaine laadimine	44
8.1	Lisateave külmaaine laadimise kohta	44
8.2	Teave külmaaine kohta.....	45
8.3	Külmaainete käsitsemise abinõud	46
8.4	Täiendava külmaaine koguse määramine	46
8.5	Täiemahulise taastäitmise koguse määramine	46
8.6	Külmaaine lisamine	47
8.7	Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine	47

9	Elektripaigaldus	48
9.1	Teave elektrijuhtmistiku ühendamise kohta	48
9.1.1	Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel	48
9.1.2	Elektrijuhtmistiku ühendamise juhised	50
9.1.3	Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed	51
9.2	Elektrijuhtmistiku ja välisseadme ühendamiseks	52
10	Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine	54
10.1	Välisseadme paigaldamise lõpetustööd	54
10.2	Välisseadme sulgemine	54
11	Häälestamine	55
11.1	Tööootel säästurežiimi funktsioon	55
11.1.1	Ooterežiimi elektrisäästu funktsiooni sisse lülitamine	55
11.2	Ruumide eelistus	56
11.2.1	Ruumi eelistuse seadistamiseks tehke järgmist	56
11.3	Vaikne öörežiim	56
11.3.1	Vaikse öörežiimi sisse lülitamine	56
11.4	Kütterežiimi lukustamine	57
11.4.1	Kütterežiimi luku sisse lülitamine	57
11.5	Jahutusrežiimi lukustamine	57
11.5.1	Jahutusrežiimi luku sisse lülitamine	57
12	Kasutuselevõtt	59
12.1	Ülevaade: kasutuselevõtt	59
12.2	Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmisel	59
12.3	Kontroll-loend enne kasutuselevõttu	60
12.4	Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal	60
12.5	Katsekäivitus ja testimine	60
12.5.1	Elektrijuhtmistiku kontrollimine rikete suhtes	61
12.5.2	Proovikäivituse tegemiseks	62
12.6	Välisseadme käivitamine	63
13	Kasutajale üleandmine	64
14	Hooldus ja teenindus	65
14.1	Ülevaade: hooldus ja teenindus	65
14.2	Ettevaatusabinõud hooldustöödel	65
14.3	Välisseadme iga-aastase hoolduse kontrolltoimingud	66
14.4	Teave kompressori kohta	66
15	Veatu vastus	67
15.1	Ülevaade: veatu vastus	67
15.2	Ettevaatusabinõud veaotsingul	67
15.3	Probleemide lahendamine tunnuste järgi	67
15.3.1	Ilming: siseseade on kaldu, vibreerib või müriseb	67
15.3.2	Tunnus: süsteem EI küta ega jahuta oodatud viisil	68
15.3.3	Ilming: veeleke	68
15.3.4	Ilming: uitvoolud	68
15.3.5	Ilming: Ruumi eelistuse säte EI toimi	68
15.3.6	Ilming: seade EI tööta või on sellel põlemiskahjustus	68
15.4	Probleemide lahendamine LED-märgutulede järgi	69
15.4.1	Rikete hindamine välisseadme trükkplaadi LED-tulede abil	69
16	Toote kasutuselt kõrvaldamine	71
16.1	Ülevaade: tootest vabanemine	71
16.2	Tühjaks pumpamine	71
16.3	Sundjahutuse alustamine ja lõpetamine	72
17	Tehnilised andmed	74
17.1	Elektriskeem	74
17.1.1	Elektriskeemi ühtsed tingmargid	74
17.2	Toruskeem	76
17.2.1	Torustiku skeem: Välisseade	76
18	Sõnastik	79

1 Info kasutusjuhiste kohta

1.1 Info käesoleva dokumendi kohta



HOIATUS

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

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

Dokumentatsiooni värskemad versioonid on saadaval piirkondlikul Daikin veebisaidil või edasimüüja käest.

Originaaldokumendid on inglise keeles. Kõik teised keeled on tõlked.

Tehnilised andmed

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

1.1.1 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**

See sümbol tähistab olukorda, mis võib lõppeda äärmuslikult kõrgest või madalast temperatuurist põhjustatud põletusega/kõrvetusega.

**OHT: PLAHVATUSE OHT**

See sümbol tähistab olukorda, mis võib lõppeda plahvatusena.

**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.

Seadmel kasutatud sümbolid:

Sümbol	Selgitus
	Lugege enne paigaldamist paigaldus- ja kasutusjuhendit ja juhtmeskeemi lehte.
	Lugege enne hooldus- ja teenindustöid teenindusjuhendit.
	Lisateavet vaadake paigaldaja ja kasutaja viitejuhendist.
	Seade sisaldab pöörlevaid osi. Olge seadme hooldamisel või kontrollimisel ettevaatlik.

Dokumentides kasutatud sümbolid:

Sümbol	Selgitus
	Tähistab joonise pealkirja või viidet sellele. Näide: "▲ 1–3 joonise pealkiri" tähendab "Peatüki 1 joonist 3".

Sümbol	Selgitus
	Tähistab tabeli pealkirja või viidet sellele. Näide: "  1–3 tabeli pealkiri" tähendab "Peatüki 1 tabelit 3".

2 Üldised ettevaatusabinõud

2.1 Paigaldajale

2.1.1 Üldine



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).



HOIATUS

Rebiges 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

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



ETTEVAATUST

ÄRGE puudutage õhu sissevõtuava ja seadme alumiiniumribisid.



ETTEVAATUST

- ÄRGE asetage seadmele mingeid esemeid ega vahendeid.
- ÄRGE astuge, istuge ega seiske seadme peal.

Kui te EI ole kindel, kuidas seadmestikku paigaldada või kasutada, pidage nõu edasimüüjaga.

Vastavalt rakenduvatele seadustele võib olla kohustuslik hoida koos tootega logiraamatut, mis sisaldab vähemalt järgmist: teave hoolduse, remonttööde, kontrollide tulemuste, seisakuperioodide jms kohta.

Samuti PEAB olema toote juures ligipääsetavas kohas toodud vähemalt järgmine teave:

- Süsteemi hädaolukorras seiskamise juhised
- Tuletõrje, politsei ja haigla nimi ja aadress
- Teeninduse nimi, aadress ja päevane ning öine telefoninumber

Euroopas määrab selle logiraamatu standard EN378.

2.1.2 Paigalduskoht

- Tagage piisav ruum seadme ümber hooldamise ja õhuvahetuse jaoks.
- Veenduge, et paigalduskoht suudaks taluda seadme raskust ja vibratsiooni.
- Veenduge, et piirkond on hästi ventileeritud. ÄRGE blokeerige ventilatsiooniavasid.
- Veenduge, et seade paigaldatakse rõhtsalt.

ÄRGE paigaldage seadet järgmistesse asukohtadesse:

- Potentsiaalselt plahvatusohtlik keskkond.
- Kohad, kus on masin, mis kiirgab elektromagnetlainet. Elektromagnetlained võivad häirida juhtsüsteemi ja põhjustada seadme talitlushäireid.
- Kohad, kus on süttimisohu kergsüttivate gaaside lekkimise (nt vedeldid või bensiin), süsinikukiudude, süttiva tolmu tõttu.
- Kohad, kus tekitatakse söövitavat gaasi (nt väävlisshappe gaas). Vasktorude või joodetud osade korrosioon võib põhjustada jahutusaine lekkimist.

Juhised R32 külmaainet kasutavate seadmete kohta



HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Selle seadme sees olev jahutusaine on kergelt süttiv.



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

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 elektrikütet 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.



ETTEVAATUST

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

**MÄRKUS**

- Võtke meetmeid, et vältida külmaaine torustiku liigseid vibratsioone ja sellele mõjuvaid pulseerivaid lööke.
- Kaitske kaitsekatteid, torustikke ja liitmikke niipalju kui võimalik keskkonnatingimuste eest.
- Pikkadele torustikele jätke piisavalt ruumi paisumiseks ja kokku tõmbumiseks.
- Projekteerige ja paigaldage külmasüsteemid nii, et oleks minimeeritud hüdroloogid, mis võivad süsteemi vigastada.
- Kinnitage siseseade ja torustikud turvaliselt, sellisel viisil, et seadmed ja torustikud oleks kaitstud purunemise eest, juhul kui liigutatakse siseseadet või tehakse ehituslikke ümberehitustöid.

**MÄRKUS**

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

**HOIATUS**

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

- seal pole toimivaid süüteallikaid (näiteks lahtine leek, töötav gaasipõleti või sisselülitatud elektrikütteseade), juhul kui põranda pindala on vähem kui minimaalne põrandapindala A (m²);
- õhujaotussüsteemi pole paigaldatud liseseadiseid, 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.

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 (m²). See kehtib järgmistele seadistele:

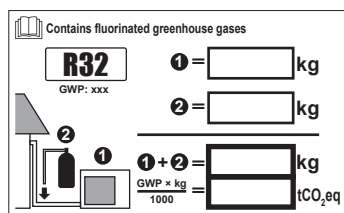
- siseseadmed **ilma** külmaaine lekkeandurita; kui siseseadmetel **on** külmaaine lekkeandur, juhinduge paigaldusjuhendist,
- välisseadmed, mis on paigaldatud või mida hoitakse varuks ruumides (nt talvel, garaaž, masinaruum),

**MÄRKUS**

- Kaitske torustikku füüsiliste vigastuste eest.
- Hoidke torupaigaldist minimaalse suurusega.

Minimaalse põranda pindala määramine

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

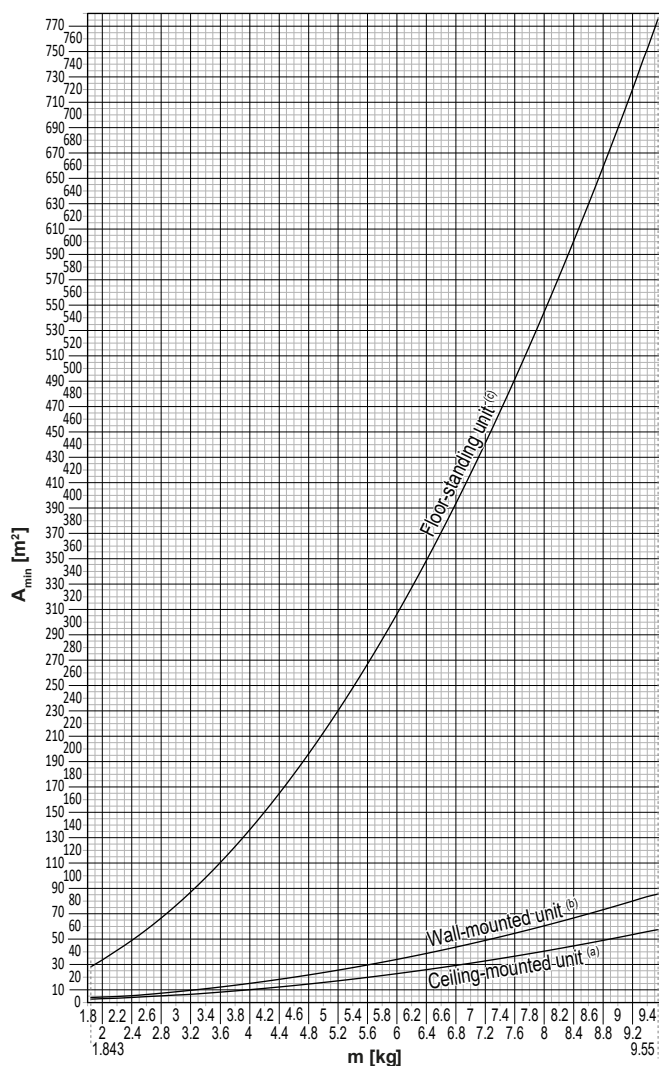


2 Tehke kindlaks, millist graafikut või tabelit kasutada.

- 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 põrandapindala 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 põrandapindala
(a) Ceiling-mounted unit (= Lakke paigaldatud seade)
(b) Wall-mounted unit (= Seinale paigaldatud seade)
(c) Floor-standing unit (= Põrandal seisev seade)

2.1.3 Jahutusaine — R410A või R32 korral

Kui on kohaldatav. Vaadake lisateavet paigaldaja kasutusjuhendist või juhendteatmikust.

**OHT: PLAHVATUSE OHT**

Tühjaks pumpamine – jahutusaine lekkimine. Kui soovite süsteemi tühjendada ja jahutusahelas on leke:

- ÄRGE kasutage seadme automaatset tühjaks pumpamise funktsiooni, millega saab kogu süsteemis oleva jahutusaine koguda välisseadmesse. **Võimalik tagajärg:** Kompressori isesüttimine ja plahvatus, sest õhk satub töötavasse kompressorisse.
- Kasutage eraldi kogumissüsteemi, et seadme kompressor EI peaks töötama.

**HOIATUS**

Katsete ajal ei tohi toode KUNAGI olla suurema surve all kui maksimaalne lubatud surve (vt seadme andmeplaati).

**HOIATUS**

Jahutusaine lekkimise korral rakendage vastavaid ettevaatusabinõusid. Kui jahutusgaas lekib, tuulutage viivitamatult ruumi. Võimalikud ohud:

- Liiga suur kogus jahutusainet suletud ruumis võib tekitada hapnikupuudulikkust.
- Kui jahutusgaas puutub kokku lahtise tulega, võib tekkida mürgine gaas.

**HOIATUS**

Koguge jahutusaine ALATI kokku. ÄRGE vabastage seda otse keskkonda. Kasutage paigaldamisel vaakumi tekitamiseks vaakumpumpa.

**HOIATUS**

Veenduge, et süsteemis ei oleks hapnikku. Jahutusainet on lubatud lisada AINULT pärast lekketesti ja vaakumkuivatust.

Võimalik tagajärg: Kompressori isesüttimine ja plahvatus, sest hapnik satub töötavasse kompressorisse.

**MÄRKUS**

- Rikete vältimiseks ÄRGE lisage kompressorisse määratust rohkem jahutusainet.
- Kui jahutussüsteem avatakse, TULEB jahutusainet kasutada vastavalt kehtivatele määrustele.

**MÄRKUS**

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

**MÄRKUS**

Veenduge, et kohapealsed torud ja ühendused EI oleks pinges all.

**MÄRKUS**

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

- Kui vajalik on juurde lisamine, vaadake seadmel olevat andmeplaati. Sellel on toodud jahutusaine tüüp ja vajalik kogus.
- Tehases on seadmesse lisatud jahutusainet ja sõltuvalt torude suurusest ja torude pikkusest võivad mõned süsteemid vajada täiendavat jahutusaine kogust.
- Kasutage AINULT süsteemid kasutatud jahutusaine tüübile sobivaid tööriistu, see tahab vastupidavuse survele ja takistab võõrmaterjalide süsteemi sattumist.
- Lisage vedelat jahutusainet järgmiselt:

Kui	Siis
Sifoontoru on olemas (st ballooni on kiri "Vedeliku lisamise sifoon kinnitatud")	Lisage püstiasendis ballooni. 
Sifoontoru EI ole olemas	Lisage tagurpidi pööratud asendis ballooni. 

- Avage jahutusaine ballooni aeglaselt.
- Lisage jahutusainet vedelas olekus. Selle lisamine gaasilisena võib takistada tavapärast töötamist.



ETTEVAATUST

Kui jahutusaine on lisatud või kui lisamisel tehakse paus, sulgege viivitamatult jahutusaine paagi klapp. Kui klappi EI suleta viivitamatult, võib jääksurve tekitada täiendavat jahutusainet. **Võimalik tagajärg:** vale jahutusaine kogus.

2.1.4 Elekter



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

- Lülitage enne lülituskarbi kaane eemaldamist, elektrijuhtmete ühendamist või elektriliste osade puudutamist VÄLJA kogu toiteallikas.
- Enne hooldustööde teostamist tuleb toiteallikas lahti ühendada rohkem kui 10 minutiks ja mõõta pinget peavooluahela kondensaatori klemmidel või elektrilistel osadel. Enne elektriliste osade puudutamist PEAB pinge olema väiksem kui 50 V DC. Klemmide asukoha leiate elektriskeemilt.
- ÄRGE puudutage elektrilisi osi märgade sõrmedega.
- ÄRGE jätke seadet järelevalveta, kui selle hoolduskate on eemaldatud.



HOIATUS

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



HOIATUS

- Kasutage AINULT vaskjuhtmeid.
- Veenduge, et väljajuhtmestik vastaks kehtivatele määrustele.
- Kogu kohapealne juhtmestik TULEB paigaldada vastavalt toote komplekti kuuluvale elektriskeemile.
- Ärge pigistage KUNAGI juhtmekimpu ja veenduge, et see EI puutuks kokku torude ja teravate servadega. Veenduge, et klemmühendustele ei rakendata välist survet.
- Paigaldage kindlasti maanduse juhtmed. ÄRGE maandage seadet vee- või muude torude, liigpingepiiriku ega telefonimaanduse külge. Mittetäielik maandus võib põhjustada elektrilööki.
- Kasutage kindlasti üksnes ette nähtud toiteahelat. ÄRGE kasutage KUNAGI toiteahelat, mida kasutab ka mõni teine seade.
- Paigaldage alati nõutud kaitsmed või kaitselülitid.
- Paigaldage kindlasti maalühisdiferentsiaalkaitse. Selle mittejärgimine võib põhjustada elektrilööki või süttimist.
- Maalühisdiferentsiaalkaitset paigaldades tuleb jälgida, et see oleks vaheldiga ühilduv (kõrgsageduslikku elektrimüra taluv), et vältida maalühisdiferentsiaalkaitseme tarbetut avamist.



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.



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

Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete paigutamisel:



- ÄRGE ühendage eri paksusega juhtmeid toite riviklemmiga (toitejuhtmete lõtvumine võib põhjustada ebanormaalset kuumenemist).
- Ühesuguse paksusega juhtmete ühendamisel järgige ülalolevat joonist.
- Elektriühenduse jaoks kasutage ettenähtud elektrijuhet ja ühendage juhtmed kindlalt, seejärel fikseerige juhtmed nii, et klemmiliistule ei avaldu välist survet.
- Klemmikruvide pingutamiseks kasutage asjakohaseid kruvikeerajaid. Väikse peaga kruvikeeraja kahjustab kruvipead ja muudab õige pingutamise võimatuks.
- Klemmikruvide liigsel pingutamisel võivad need puruneda.

Segamise vältimiseks paigaldage toitekaablid teleritest või raadiotest vähemalt 1 meetri kaugusele. Sõltuvalt raadiolainete sagedusest võib 1 meetr olla EBAPIISAV.



MÄRKUS

Kehrib AINULT juhul, kui toiteallikas on kolmefaasiline ja kompressoril on SISSE/VÄLJA käivitusmeetod.

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

3 Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised

Järgige alati järgmisi ohutusjuhiseid ja -eeskirju.

Välisseadme käsitlemine (vaadake juhiseid "4.1.2 Välisseadme käsitlemine" [► 21])



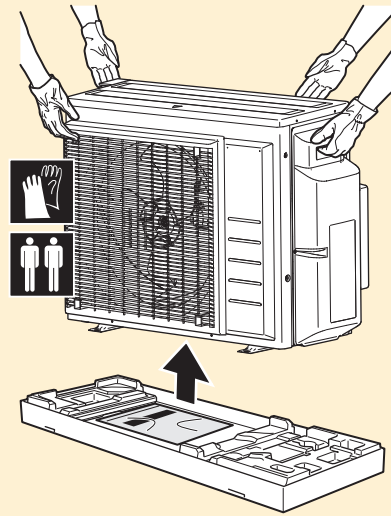
ETTEVAATUST

Vigastuste vältimiseks ÄRGE puudutage seadme õhu sissevõttu ega alumiiniumist ventilaatoreid.



ETTEVAATUST

Hoidke välisseadet kinni järgmistest kohtadest:



Seadme paigaldamine (vaadake jaotist "6 Seadme paigaldamine" [► 24])



HOIATUS

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

Paigalduskoht (vaadake jaotist "6.1 Paigalduskohta ettevalmistamine" [► 24])



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 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.

Seadme avamine (vaadake jaotist "6.2 Seadme avamine" [► 28])



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

ÄRGE jätke seadet järelevalveta, kui selle hoolduskate on eemaldatud.



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

Torustiku paigaldamine (vaadake jaotist "7 Torude paigaldamine" [► 32])



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.
- 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.



HOIATUS

Enne kompressori käivitamist peab külmaaine torustik olema kindlalt ühendatud. Kui kompressori töötamise ajal külmaaine torustik POLE ühendatud ja sulgkraan on avatud, siis imetakse süsteemi õhku sisse. See põhjustab külmatsükli 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 komplektis. 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 "8 Külmaaine laadimine" [► 44])**HOIATUS**

- Seadme sees olev jahutusaine on kergelt süttiv, kuid tavaoludes see EI leki. Kui jahutusaine lekib ruumi ja puutub kokku põleti, kütteseadme või pliidi leegiga, võib see põhjustada tulekahju või tekitada ohtliku gaasi.
- Lülitage VÄLJA kõik põlemisega kütteseadmed, ventileerige ruum ja võtke ühendust edasimüüjaga, kellelt seadme ostsite.
- ÄRGE kasutage seadet enne, kui hooldustöötaja on kontrollinud jahutusaine lekkega seotud osa ja selle remontinud.

**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.

**HOIATUS**

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

Elektrisüsteemi paigaldamine (vaadake jaotist "9 Elektripaigaldus" [► 48])**HOIATUS**

- Kogu juhtmestiku PEAB paigaldama volitatud elektrik ja see PEAB vastama kehtivatele õigusaktidele.
- Ühendage elektrijuhtmed fikseeritud juhtmestikuga.
- Kõik paigaldamiseks hangitud komponendid ja elektrikonstruktsioonid PEAVAD vastama kehtivatele õigusaktidele.

**HOIATUS**

- Kui energiavarustus ei sisalda N-faasi või see on vale, võivad seadmetes ilmned a rikked.
- Looge korralik maandus. ÄRGE maandage seadet vee- või muude torude, liigpingepiiriku ega telefonimaanduse külge. Mittetäielik maandus võib põhjustada elektrilööki.
- Paigaldage vajalikud kaitsmed ja võimsuslülid.
- Kinnitage elektrijuhtmed juhtmekõidistega nii, et juhtmed EI puutu kokku teravate servade või torudega, eriti kõrgrõhu poolel.
- ÄRGE kasutage harujuhtmeid, kiudjuhtmeid, pikendusjuhtmeid või tähtsarnemisega 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 elektritoite kaablitena ALATI mitmesoonelisi kaableid.



HOIATUS

Kasutage kõiki pooluseid lahutavaid lahküliteid, millel on kontaktide vahe vähemalt 3 mm, et tagada täielik lahtiühendamine III kategooria ülekoozumisel.



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 sidejuhtmetest 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.



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.

Välisseadme paigaldamise lõpetustööd (vaadake jaotist "10 Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine" [► 54])



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 "12 Kasutuselevõtt" [► 59])



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.

Hooldamine ja teenindamine (vaadake jaotist "14 Hooldus ja teenindus" [▶ 65])**OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT****OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT****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.

Rikkeotsing (vaadake jaotist "15 Veatuvastus" [▶ 67])**HOIATUS**

- Kui kontrollite seadme lülituskarpi, veenduge ALATI, et seade ei ole ühendatud vooluvõrku. Lülitage välja vastavad kaitselülidid.
- Ohutusseadme aktiveerumisel peatage seade ja uurige enne ohutusseade lähtestamist, mis see aktiveerus. Ärge KUNAGI tehke möödaviike ohutusseadmetest ega muutke nende väärtusi muudele väärtustele kui tehase vaikesätteid. Kui probleemi põhjust ei õnnestu tuvastada, helistage edasimüüjale.



HOIATUS

Vältige termilise katkesti soovimatust lähtestamisest tingitud ohte: see seade EI TOHI saada toidet välise lülitusseadme kaudu, nagu taimer, ega olla ühendatud vooluringega, mida regulaarselt SISSE ja VÄLJA lülitatakse.



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

- Kui seade ei tööta, siis on LED-tuled trükkplaadil välja lülitatud, et energiat säästa.
- Kuid isegi siis, kui LED-tuled on välja lülitatud, võib klemmplaat ja trükkplaat pinge all olla.

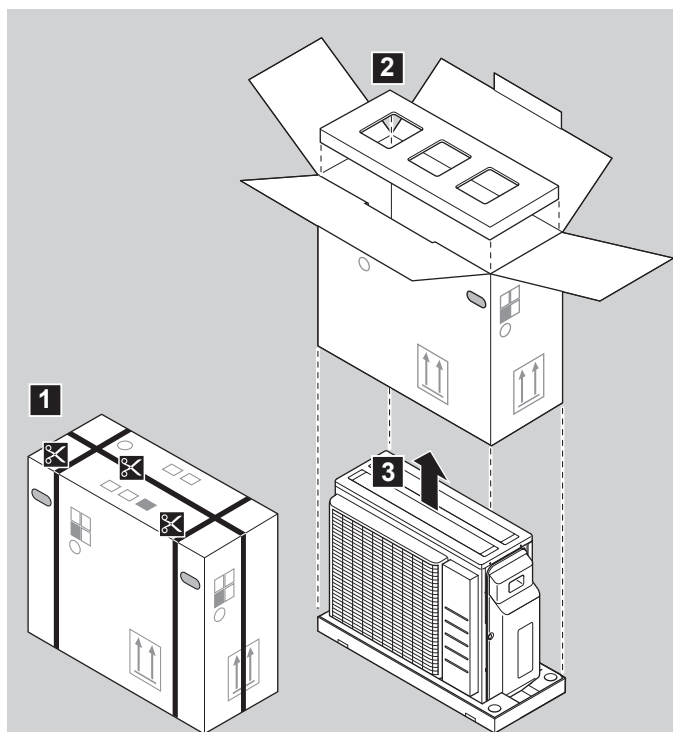
4 Teave karbi kohta

Pidage kinni järgmistest nõuetest.

- Kohaletoimetatud seadmeid TULEB kontrollida kahjustuste ja terviklikkuse suhtes. Tuvastatud kahjustustest või puuduvatest osadest TULEB kohe teavitada kulleri nõudeagenti.
- Tooge pakendis seade võimalikult lähedale lõplikule paigalduskohale, et vältida transportimisest tingitud kahjustusi.
- Valmistage eelnevalt ette käigurada, mida mööda teisaldada seade lõplikku paigalduskohta.

4.1 Välisseade

4.1.1 Välisseadme lahtipakkimine



4.1.2 Välisseadme käsitlemine



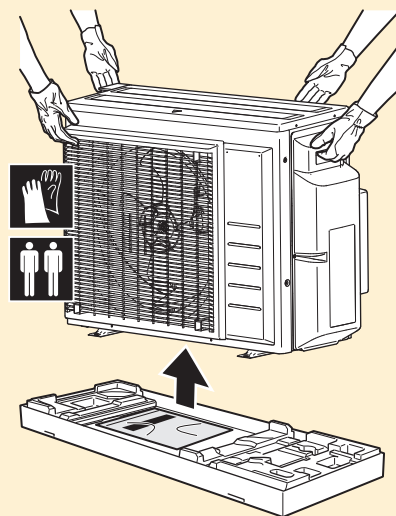
ETTEVAATUST

Vigastuste vältimiseks ÄRGE puudutage seadme õhu sissevõttu ega alumiiniumist ventilaatoreid.



ETTEVAATUST

Hoidke välisseadet kinni järgmistest kohtadest:

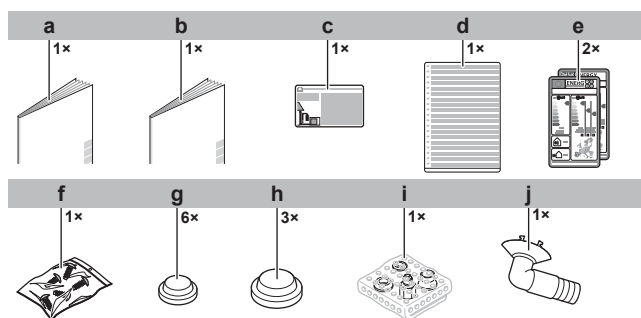


MÄRKUS

- Pange seade tasasele pinnale.
- Enne paigaldamist veenduge, et seadme alumiiniumribid on sirged. Kui ei, sirgestage need ribikammiga (objekti tarvik).

4.1.3 Lisatarvikute eemaldamiseks välisseadmest

- 1 Tõstke välisseade üles.
- 2 Võtke välja pakendi põhjal olevad tarvikud.
- 3 Veenduge, et seadme komplektis on olemas järgnevalt nimetatud tarvikud.



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

5 Seadme teave



TEAVITUSTÖÖ

POLE võimalik ühendada ainult 1 ruumi siseseadet. Ühendage siseseadmed vähemalt 2 ruumi jaoks.



TEAVITUSTÖÖ

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

Mitmiksüsteemi hübriid või mitmiksüsteemi DHW generaator on kui 1 ruumi ühendus.

Õigeks kombinatsiooniks vaadake kombinatsioonide tabelit ja mitmiksüsteemi hübriid või mitmiksüsteemi DHW generaatori kasutusjuhendit.



HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Selle seadme sees olev jahutusaine on kergelt süttiv.



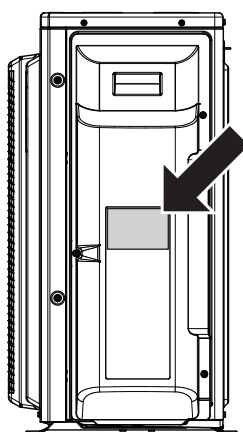
TEAVITUSTÖÖ

Vaadake kasutuspiiranguid välisseadme värskematest tehnilistest andmetest oma piirkonna Daikini veebisaidilt (avalikult kättesaadav).

5.1 Tuvastamine

5.1.1 Andmesilt: välisseade

Asukoht



6 Seadme paigaldamine



HOIATUS

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

Peatüki sisu

6.1	Paigalduskoha ettevalmistamine.....	24
6.1.1	Nõuded välisseadme paigalduskohale.....	25
6.1.2	Lisanõuded välisseadme paigalduskohale külma kliimaga asukohtades.....	27
6.2	Seadme avamine.....	28
6.2.1	Teave seadme avamise kohta.....	28
6.2.2	Välisseadme avamiseks.....	28
6.3	Välisseadme monteerimine.....	28
6.3.1	Teave välisseadme monteerimise kohta.....	28
6.3.2	Ettevaatusabinõud välisseadme monteerimisel.....	29
6.3.3	Paigaldusstruktuur.....	29
6.3.4	Välisseadme paigaldamine.....	30
6.3.5	Äravoolu tagamiseks.....	30
6.3.6	Välisseadme kindlustamine ümber kukkumise eest.....	31

6.1 Paigalduskoha ettevalmistamine

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

ÄRGE paigaldage seadet kohta, mida kasutatakse sageli töötamiseks. Ehitustööde korral (nt lihvimine), mille käigus tekib palju tolmu, TULEB seade 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 kookupuutesse lae või seinaga, sest see võib põhjustada vibratsioone.

- Valige seadmele selline asukoht, et tekkiv töömüra ja seadmest lähtuv kuum/ külm õhuvool kedagi ei häiri ja valitud asukoht vastab kasutuskohal kehtivatele eeskirjadele.
- Tagage piisav ruum seadme ümber hooldamise ja õhuvahetuse jaoks.
- 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.



MÄRKUS

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

**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.

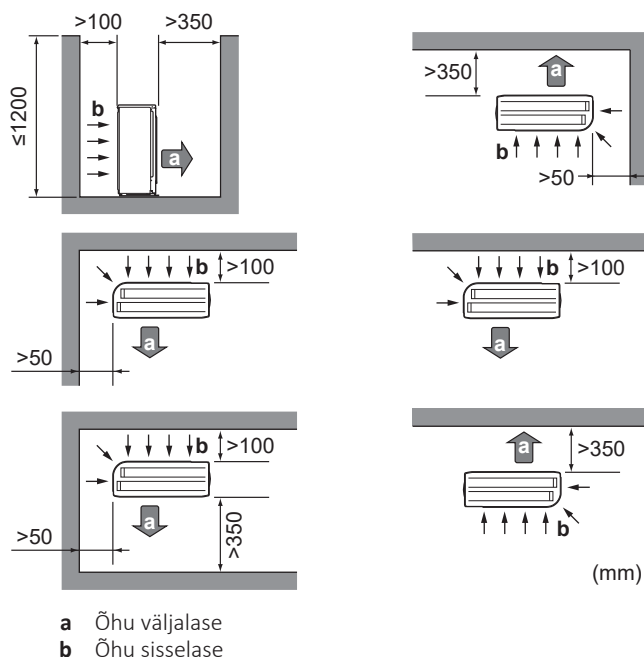
6.1.1 Nõuded välisseadme paigalduskohale

**TEAVITUSTÖÖ**

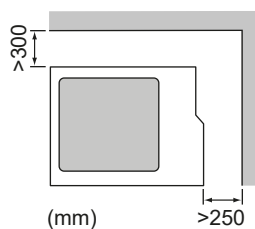
Järgige ka järgmisi nõudeid.

- "2 Üldised ettevaatusabinõud" [7].
- "7.1.3 Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe" [33].

Jälgige järgmiste paigutusjuhiseid:



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

**MÄRKUS**

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

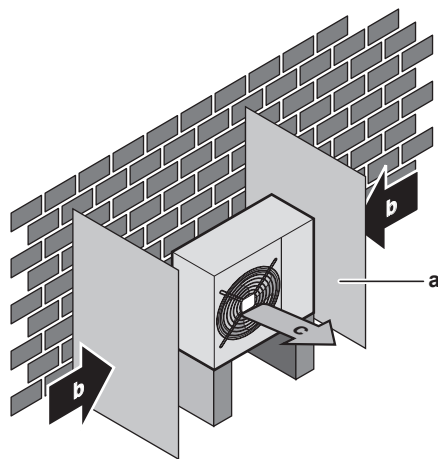
Kui tugev tuul (≥ 18 km/h) puhub välisseadme õhu väljalaskeavasse, võib see põhjustada lühise (väljuva õhu sissetõmbe). Sellel võivad olla järgmised tagajärjed:

- 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 pörkeplaat.

Soovitatav on paigaldada välisseade nii, et õhu sisselaskeava on suunatud seinapoole ja ei ole tuule eest kaitsmata.



- a Kaitseekraan
- b Valdav tuulesuund
- c Õhu väljund

ÄRGE paigaldage seadet järgmistesse asukohtadesse:

- 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 "Müra spekter", see on tingitud keskkonnamüra 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.

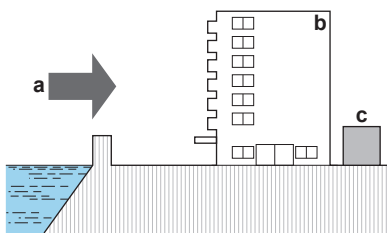
Seadet ei ole soovitatav paigaldada järgmistesse asukohtadesse, sest see võib lühendada seadme tööaega:

- 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.

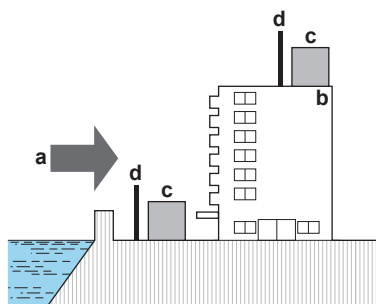
Paigaldage välisseade meretuultele varjatud kohta.

Näide: Paigaldamine maja taha.



Kui välisseade on meretuultele avatud kohas, siis paigaldage tuuletõkke.

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



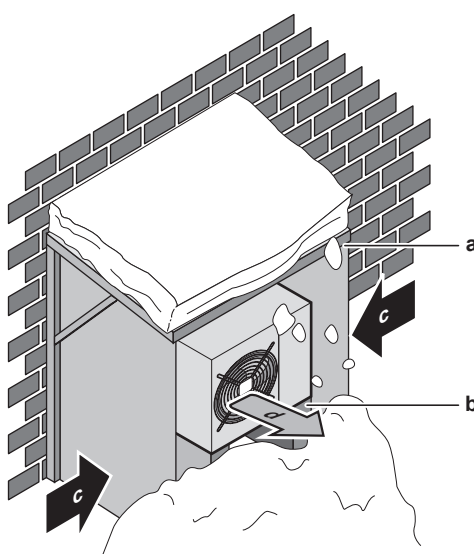
- a Meretuul
- b Hoone
- c Välisseade
- d Tuuletõkke

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

Jahutusrežiim	Kütterežiim
-10~46°C DB	-15~24°C DB

6.1.2 Lisanõuded välisseadme paigalduskohale külma kliimaga asukohtades

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



- a Lumekate või varjualune
- b Alus
- c Valdav tuulesuund
- d Öhu väljalase

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 "6.3 Välisseadme monteerimine" [▶ 28].

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 Seadme avamine

6.2.1 Teave seadme avamise kohta

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

- Külmaaine torustiku ühendamisel.
- Elektri juhtmete ühendamisel
- Seadme hooldamisel või teenindamisel



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

ÄRGE jätke seadet järelevalveta, kui selle hoolduskate on eemaldatud.

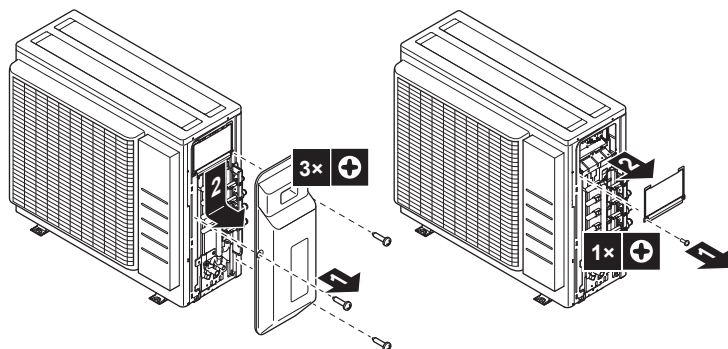
6.2.2 Välisseadme avamiseks



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 Seadme kaitsmine lume ja tuule vastu lumekaitse ja kaitseekraanidega.
Vaadake teavet jaotisest "[6.1 Paigalduskoha ettevalmistamine](#)" [▶ 24].

6.3.2 Ettevaatusabinõud välisseadme monteerimisel



TEAVITUSTÖÖ

Lugege lisaks järgimiste peatükkide ettevaatusabinõusid ja nõudeid:

- "[2 Üldised ettevaatusabinõud](#)" [▶ 7]
- "[6.1 Paigalduskoha ettevalmistamine](#)" [▶ 24]

6.3.3 Paigaldusstruktuur

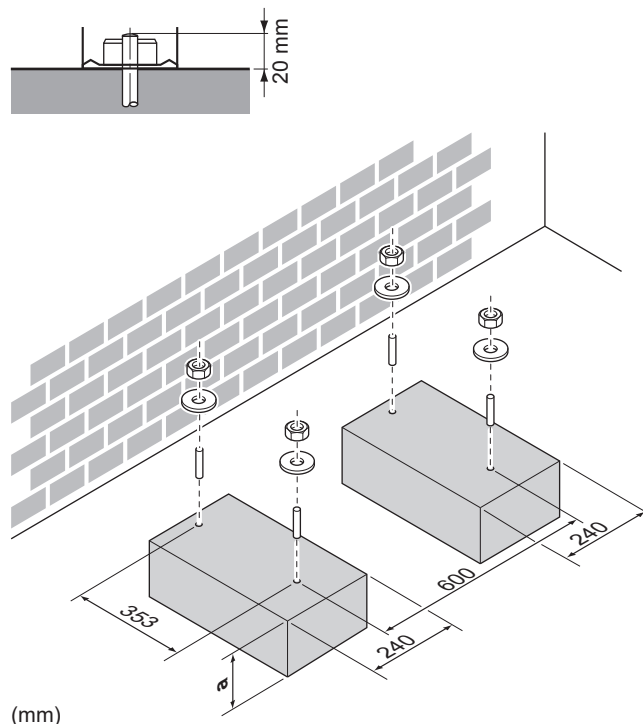
Veenduge, et paigalduskoha pind on piisavalt kindel ja tasane, nii et seade ei põhjusta tööajal vibratsiooni või müra.

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

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

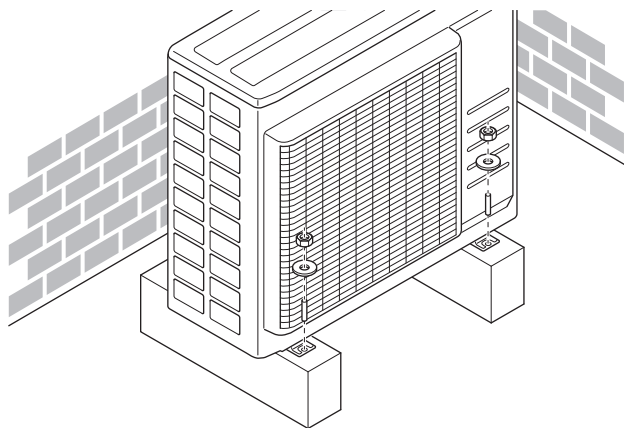
Fikseerige seade kindlalt vundamendiskeemi järgi vundamendipoltidega.

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 dreneažitorustik.
- Vältige dreennivee sattumist käiguradadele, et neid MITTE libedaks muuta, kui väljas on miinustemperatuur.
- Raamile paigaldamisel tuleb seadma alla 150 mm kaugusele kinnitada veekindel plaat, et vältida dreennivee tilkumist (vaadake järgmist joonist).



MÄRKUS

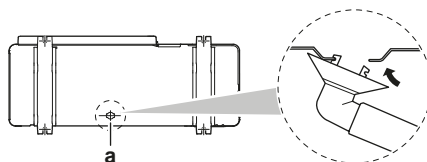
ÄRGE kasutage välisseadme dreennimisotsakut, voolikut ja korke (suur, väike) külmas kliimas. Külmas kliimas rakendage meetmeid, et väljuv kondensaad EI külmuks.



MÄRKUS

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

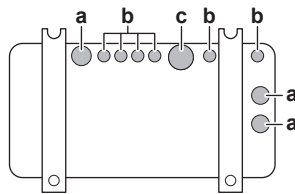
- Kasutage vajaduse korra kondensaadi väljalaske liitmikku.



a Dreennimisava

Dreennimisavade sulgemine ja dreennimisotsakute kinnitamine

- 1 Paigaldage dreennimiskorgid (lisatarvik f) ja (lisatarvik g). Jälgige, et dreennimiskorkide servad sulgevad avad täielikult.
- 2 Pange dreennimisliitmik kohale.

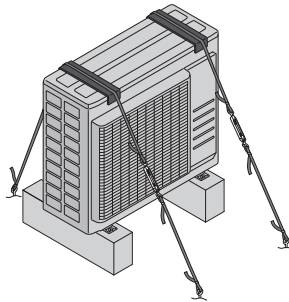


- a** Dreenimisava Pange dreenimikork (suur) oma kohale.
- b** Dreenimisava Pange dreenimikork (väike) oma kohale.
- c** Dreenimisava dreenimisliitmikule

6.3.6 Välisseadme kindlustamine ümber kukkumise eest

Kui seade paigaldatakse kohta, kus tugev tuul võib seadet kallutada, siis rakendage järgmisi meetmeid:

- 1** Valmistage ette 2 kaablit alloleval joonisel näidatud moel (väljavarustus).
- 2** Paigutage 2 kaablit üle välisseadme.
- 3** Asetage kummist vahetükk kaablite ja välisseadme vahele, et kaablid ei kraabiks seadmelt värvi maha (väljavarustus).
- 4** Kinnitage kaablite otsad.
- 5** Kinnitage kaablid.



7 Torude paigaldamine

Peatüki sisu

7.1	Külmaaine torustiku ettevalmistus.....	32
7.1.1	Nõuded külmaaine torustikule	32
7.1.2	Külmaaine torustiku isolatsioon.....	33
7.1.3	Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe	33
7.2	Külmaaine torustiku ühendamine	34
7.2.1	Külmaaine torustiku ühendamine.....	34
7.2.2	Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel.....	34
7.2.3	Juhised külmaaine torustiku ühendamisel	36
7.2.4	Torude painutusjuhised	36
7.2.5	Juhised toruotsa laiendamiseks	37
7.2.6	Ühendused välis- ja siseseadme vahel ahenevaid muhve kasutades	37
7.2.7	Sulgekraani ja teenindusava kasutamine.....	39
7.2.8	Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele.....	41
7.3	Külmaaine torustiku kontrollimine.....	41
7.3.1	Külmaaine torustiku kontrollimine	41
7.3.2	Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku kontrollimisel	42
7.3.3	Lekete kontrollimine	42
7.3.4	Vaakumkuivatuse tegemine.....	42

7.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus

7.1.1 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.



TEAVITUSTÖÖ

Lugege lisaks ettevaatusabinõusid ja nõudeid peatükist "2 Üldised ettevaatusabinõud" [► 7].

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

Külmaaine torustiku läbimõõt

Vedela külmaaine torustik	Gaasilise külmaaine torustik
Ø6,4 mm (1/4") – 3 tk	Ø9,5 mm (3/8") – 1 tk
	Ø12,7 mm (1/2") – 2 tk



TEAVITUSTÖÖ

Siseseadmel võib olla vaja kasutada üleminekuid. Vaadake lisateavet jaotisest "7.2.6 Ühendused välis- ja siseseadme vahel ahenevaid muhve kasutades" [► 37].

Külmaaine torustike materjal

- **Torustiku materjal:** fosforhappega deoksüdeeritud õmbluseta vasktorud
- **Koonusliitmikud:** kasutage ainult lõõmutatud materjale.
- **Torustiku termotöötlusklass ja seina paksus**

Välisläbimõõt ($\varnothing$)	Termotöötlusklass	Paksus (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Karastatud (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

^(a) Sõltuvalt rakendusest kehtivast seadusandlusest ja seadme maksimaalsest tööõhust (vaadake tehasesildil näitajat "PS High"), võidakse nõuda suuremat seinapaksust.

7.1.2 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 ($\varnothing_p$)	Isolatsiooni siseläbimõõt ($\varnothing_i$)	Isolatsiooni paksus (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥ 13 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.

Kasutage gaasi ja vedeliku külmatorustikes eraldi soojusisoleeritud torusid.

7.1.3 Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe**TEAVITUSTÖÖ**

Hübriid mitmiksisüsteemi ja DHW generaatori mitmiksisüsteemi 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.

Külmaaine torustiku pikkus igal siseseadmel	Torustiku kogupikkus
≤ 25 m	≤ 50 m

	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

7.2 Külmaaine torustiku ühendamine



ETTEVAATUST

- Seadmetel, mis on tarne ajal täidetud külmaainega R32, ei tohi teha paigalduskohal jootmis- ja keevitustööd.
- Jahutussüsteemide paigaldamisel, tuleb osad, millest vähemalt üks osa on laaditud, ühendada järgmisi nõudeid arvesse võttes: ruumides, kus viibivad inimesed, pole objektil 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.

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:

- "2 Üldised ettevaatusabinõud" [7]
- "7.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus" [32]

**OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT****MÄRKUS**

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

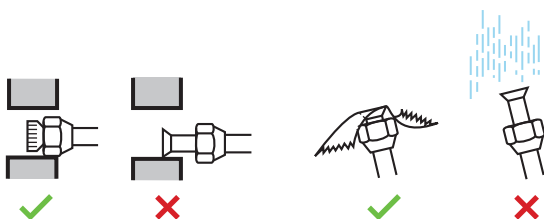
**MÄRKUS**

- Kasutage surumutrit, mis on peaseadme küljes.
- Gaasilekke vältimiseks kandke külmaseadme õli vaid koonuse siseosale. Kasutage õli, mis sobib külmaainele R32 (FW68DA).
- 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.
- ÄRGE JÄTKE torustikke järelevalveta. Kui paigaldus ei toimu ühe päeva jooksul, 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	

**MÄRKUS**

ÄRGE AVAGE sulgekraani mingil juhul enne kui torustik on üle kontrollitud. Kui teil on vaja laadida täiendavat külmaainet, on soovitatav külmaaine sulgekraan avada alles pärast laadimist.



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 külmatsükli ebanormaalse rõhu, mis võib seadet kahjustada ja põhjustada kehavigastusi.



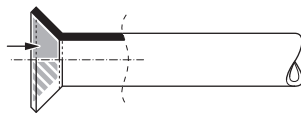
MÄRKUS

Isegi siis, kui sulgekraan on täielikult suletud, võib külmaaine aeglaselt välja lekkida. ÄRGE jätke survemutrit pikaks ajaks eemaldatud seisundisse.

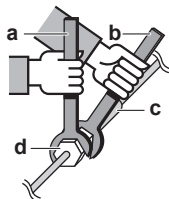
7.2.3 Juhised külmaaine torustiku ühendamisel

Torustike ühendamisel järgige järgmisi juhiseid.

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



- Kasutage surumutrit keeramisel ALATI kahte mutrivõtit samaaegselt.
- Torustiku ühendamisel kasutage alati mutrivõtit ja momentvõtit koos, et surumutrit pingutada. Sellega vältite 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	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.4 Torude painutusjuhised

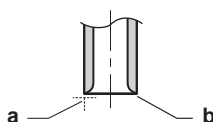
Kasutage torude painutamiseks torude painutamise abinõud. Torude painded peavad olema võimalikult suured (painutusraadius peab olema 30~40 mm või rohkem).

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 metallilaaastudel torusse siseneda.



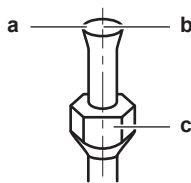
- a** Lõigake täpselt täisnurga all.
b Eemaldage kidad.

- 3 Keerake sulgurkraanilt ära survemutter ja pange see torule.
- 4 Laiendage toruots. Seadke toruots täpselt joonisel näidatud kaugusele.



	Toruotsa laiendi külmagaasi 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 Ühendused välis- ja siseseadme vahel ahenevaid muhve kasutades

**TEAVITUSTÖÖ**

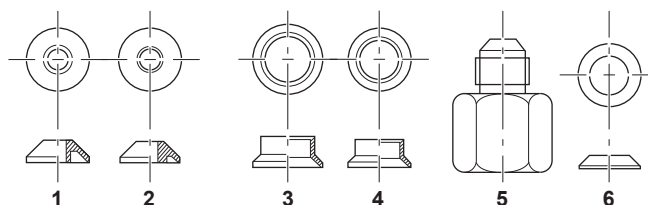
- DHW generaatorile mitmiksüsteemis kasutage üleminekuna sama, mis klass 20 siseseadmes.
- Hübrid mitmiksüsteemi jaoks vaadake siseseadme paigaldusjuhendit, et teada saada võimsusklass ja sobiv üleminek.

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

Siseseadmete summaarne koguvõimsuse klass, mida võib sellele välisseadmele ühendada
≤9,0 kW

Ühendusotsak	Klass	Üleminek
3AMXM52		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68		
A (Ø9,5 mm)	20, 25, 35	—
B + C (Ø12,7 mm)	20, 25, 35	2+4

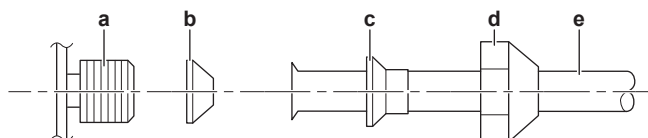
^(a) Ainult juhul, kui on ühendatud FTXM42R.



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

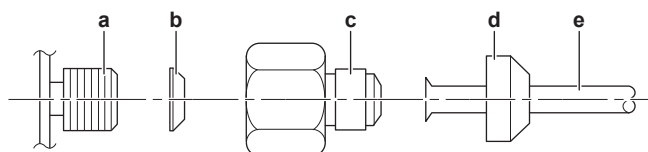
Ühendamise näide:

- 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

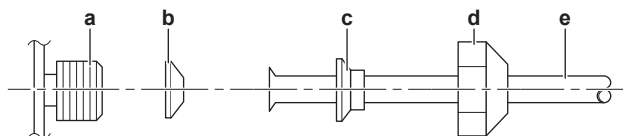
- Toru Ø9,5 mm ühendamine gaasitoru Ø15,9 mm ühendusotsakule



- a Välisseadme ühendusotsak
- b Üleminek nr 6

- c Üleminek nr 5
- d Surumutter $\varnothing 9,5$ mm
- e Seadmete vaheline torustik

- Toru $\varnothing 9,5$ mm ühendamine gaasitoru $\varnothing 12,7$ mm ühendusotsakule



- a Välisseadme ühendusotsak
- b Üleminek nr 2
- c Üleminek nr 4
- d Surumutter $\varnothing 12,7$ mm
- e Seadmete vaheline torustik

Määrige külmaaine õliga välisseadme ühendusotsak, kuhu keeratakse torulaiendi surumutter.

Surumutter torule (mm)	Pingutusmoment (N•m)
$\varnothing 9,5$	33~39
$\varnothing 12,7$	50~60
$\varnothing 15,9$	62~75



MÄRKUS

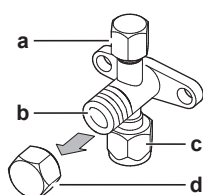
Kasutage õiget mõõtu mutrivõtit, et vältida surumutri ühenduskeerme vigastamist liigse pingutamise tõttu. Olge ettevaatlik, et mutrit või väiksemat toru MITTE üle pingutada (pingutage 2/3- kuni 1-kordse pingutusmomendiga).

7.2.7 Sulgekraani ja teenindusava kasutamine

Sulgekraani käsitlemine

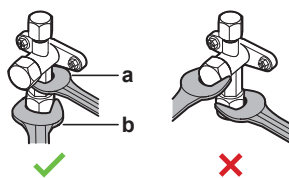
Võtke arvesse järgmisi juhised.

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



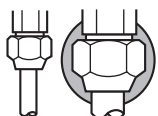
- a Teenindusava ja teenindusava kübar
- b Kraani spindlivars
- c Kasutuskoha torustiku ühendus
- d Spindlivarre kübar

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

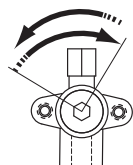
- Kui võib oletada, et töö rõhk on madal (nt toimub jahutamine sel ajal, kui välisõhu temperatuur on madal), tihendage gaasitorustiku sulgekraani survemutter silikoonmastiksiga piisaval määral, et vältida külmumist.



Silikoonmastiks peab olema tühemiketa.

Sulgekraani avamine/sulgemine

- Eemaldage sulgeklapiotsak.
- Asetage kuuskantvõti (vedelikupool: 4 mm, gaasipool: 6 mm) kraani spindlile ja keerake kraani spindlit järgmiselt.



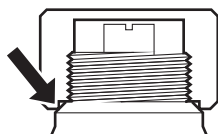
Avamiseks vastupäeva
Sulgemiseks päripäeva

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

Tulemus: Klapp on nüüd avatud/suletud.

Spindli kübara käsitlemine

- 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.

Spindlivarre kübar	Lamedate pindade omavaheline kaugus (mm)	Pingutusmoment (N·m)
Vedelikupoolse torustik	19	18~20
Gaasipoolse torustik	22	21~28

Teeninduskübara käsitlemine

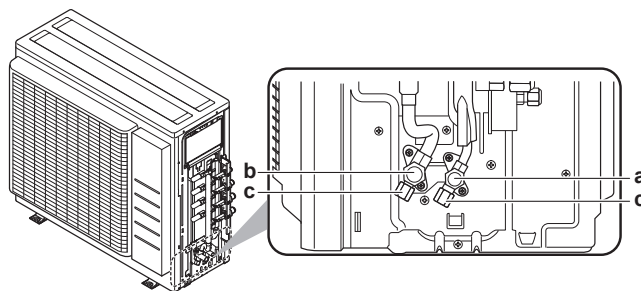
- Kasutage ALATI laadimisvoolikut, millel on ventiili avamissõrm, sest teenindusotsak on Schrader-tüüpi ventiiliga.
- Pärast sulgekraani keeramist keerake spindli kübar tihedalt kinni ja veenduge, et külmaaine ei leki.

Osa nimetus	Pingutusmoment (N·m)
Teenindusotsaku kübar	11~14

7.2.8 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

Soovitav 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:

- "2 Üldised ettevaatusabinõud" [► 7]
- "7.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus" [► 32]



MÄRKUS

Kasutage 2-astmelist vaakumpumpa, millel on tagasilöögiklapp ja mis suudab tekitada vaakumi $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (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 töö rõhku (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.

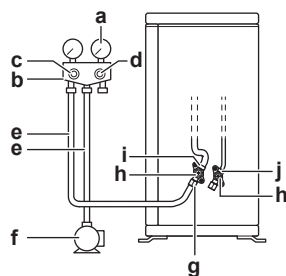
7.3.4 Vaakumkuivatuse tegemine



OHT: PLAHVATUSE OHT

ÄRGE AVAGE sulgekraane enne kui vaakumkuivendus on lõpetatud.

Vaakumpumba ja kollektori ühendamiseks tuleb teha järgmist.



- a Manomeeter
- b Rõhumõõtekollektor
- c Madalrõhu kraan (Lo)
- d Kõrgrõhu kraan (Hi)
- e Laadimisvoolikud
- f Vaakumpump
- g Teenindusotsak
- h Kraanikübarad
- i Gaasi sulgekraan
- j Vedeliku sulgekraan

- 1 Tühjendage süsteemi vaakumpumpamisega kuni kollektori manomeeter näitab $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 2 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.

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

Avage kindlasti pärast torude paigaldamist ja vaakumiga töötlemist gaasi sulgekraan. Süsteemi käitamine suletud kraaniga võib põhjustada kompressori rikkeid.



TEAVITUSTÖÖ

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

8 Külmaaine laadimine

Peatüki sisu

8.1	Lisateave külmaaine laadimise kohta.....	44
8.2	Teave külmaaine kohta.....	45
8.3	Külmaainete käsitlemise abinõud.....	46
8.4	Täiendava külmaaine koguse määramine.....	46
8.5	Täiemahulise taastäitmise koguse määramine.....	46
8.6	Külmaaine lisamine.....	47
8.7	Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine.....	47

8.1 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 elektrijuhtmetest 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.

8.2 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.



HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Selle seadme sees olev jahutusaine on kergelt süttiv.



HOIATUS

- Seadme sees olev jahutusaine on kergelt süttiv, kuid tavaoludes see EI leki. Kui jahutusaine lekib ruumi ja puutub kokku põleti, kütteseadme või pliidi leegiga, võib see põhjustada tulekahju või tekitada ohtliku gaasi.
- Lülitage VÄLJA kõik põlemisega kütteseadmed, ventileerige ruum ja võtke ühendust edasimüüjaga, kellelt seadme ostsite.
- ÄRGE kasutage seadet enne, kui hooldustöötaja on kontrollinud jahutusaine lekkega seotud osa ja selle remontinud.



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.



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 CO₂ ekvivalendina.

Koguse CO₂ ekvivalendina tonnides arvutamise meetod: jahutusaine GWP-väärtus × kogu jahutusaine kogus [kg] / 1000

Lisainfo saamiseks võtke ühendust paigaldajaga.

8.3 Külmaainete käsitlemise abinõud

**TEAVITUSTÖÖ**

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid järgmistest peatükkidest:

- "2 Üldised ettevaatusabinõud" [▶ 7]
- "7.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus" [▶ 32]

8.4 Täiendava külmaaine koguse määramine

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

**TEAVITUSTÖÖ**

Torude pikkus on vedelikutorude ühe suuna pikkus.

Maksimaalne lubatud külmaaine laadimise kogus	
3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	2,2 kg
3MXF68	2,4 kg

8.5 Täiemahulise taastäitmise koguse määramine

**TEAVITUSTÖÖ**

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

8.6 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.



MÄRKUS

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 ballooni teenindusavaga.
- 2 Lisage täiendav jahutusaine kogus.
- 3 Avage gaasi sulgekraan.

Kui süsteem on lahtivõtmisel või ümberpaigutamisel vaja tühjaks pumbata, vaadake selle üksikasju jaotisest "[16.2 Tühjaks pumpamine](#)" [▶ 71].

8.7 Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine

- 1 Täitke silt järgmiselt.

- a Kui seadmega on kaasa antud fluoritud kasvuhoonegaaside mitmekeelne kleebis (vaadake tarvikute hulgast), siis eraldage vastava keelele 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 CO₂ekvivalenttonnides.
- f GWP = Globaalse soojenemise potentsiaal



MÄRKUS

Kehtivad seadused, mis puudutavad **fluoritud kasvuhoonegaase**, sätestavad, et seadme külmaaine laetus on näidatud nii massina kui CO₂ ekvivalentina.

Valem CO₂ 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.

9 Elektripaigaldus

Peatüki sisu

9.1	Teave elektrijuhtmistiku ühendamise kohta.....	48
9.1.1	Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel.....	48
9.1.2	Elektrijuhtmistiku ühendamise juhised	50
9.1.3	Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed.....	51
9.2	Elektrijuhtmistiku ja välisseadme ühendamiseks	52

9.1 Teave elektrijuhtmistiku ühendamise kohta

Enne elektrijuhtmistiku ühendamist

Veenduge, et külmaaine torustik on ühendatud ja kontrollitud.

Tüüpiline töövoog

Elektrijuhtmistiku ühendamine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

- 1 Tehke kindlaks toitesüsteemi pinge vastavus soojuspumba elektritoite andmetele.
- 2 Välisseadme elektrijuhtmistiku ühendamine.
- 3 Siseseadme elektrijuhtmistiku ühendamine.
- 4 Siseseadme toite ühendamine.
- 5 Gaasibooneri toite ühendamine.
- 6 Boileri ja siseseadme vahelise andmesidekaabli ühendamine.
- 7 Juhtpuldi ühendamine.
- 8 Sulgekraanide ühendamine.
- 9 Sooja tarbevee pumba ühendamine.
- 10 Häire väljundi ühendamine.
- 11 Ruumi kütte SEES/VÄLJAS väljundi ühendamine.
- 12 Turvatermostaadi ühendamine.

9.1.1 Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



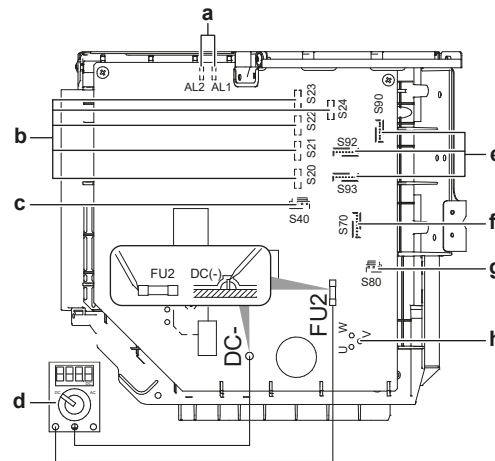
OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

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



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.



HOIATUS

- Kogu juhtmestiku PEAB paigaldama volitatud elektrik ja see PEAB vastama kehtivatele õigusaktidele.
- Ühendage elektrijuhtmed fikseeritud juhtmestikuga.
- Kõik paigaldamiseks hangitud komponendid ja elektrikonstruksioonid PEAVAD vastama kehtivatele õigusaktidele.



HOIATUS

Kasutage elektritoite kaablitena ALATI mitmesoonelisi kaableid.



TEAVITUSTÖÖ

Lugege lisaks ettevaatusabinõusid ja nõudeid peatükist "2 Üldised ettevaatusabinõud" [► 7].



TEAVITUSTÖÖ

Juhinduge ka jaotise "9.1.3 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed" [► 51] nõuetest.



HOIATUS

- Kui energiavarustus ei sisalda N-faasi või see on vale, võivad seadmetes ilmnedä 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 tähtsargnemisega 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 lahküliteid, millel on kontktpunktide vahe vähemalt 3 mm, et tagada täielik lahtiühendamine 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.



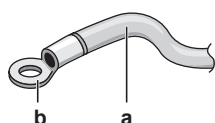
HOIATUS

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

9.1.2 Elektri juhtmetiku ühendamise juhised

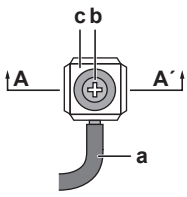
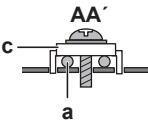
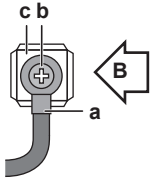
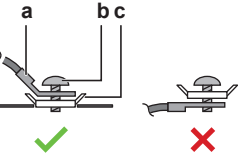
Arvestage järgmisega:

- Kiudjuhtmete kasutamisel paigaldage juhtme otsa ümar presskontaktiga klemm. Paigutage ümar lainelise kujuga klemm juhtme otsa kaetud osani ja fikseerige klemm asjakohase tööriistaga.



- a Kiudjuhe
- b Ümar presskontaktiga klemm

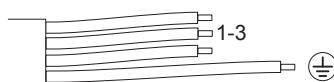
- Juhtmete paigaldamisel kasutage järgmisi meetodeid:

Juhtmetüüp	Paigaldusmeetod
Ühe soonega juhe	  a Keerdus ühe soonega juhe b Kruvi c Seib
Kiudjuhe koos ümara lainelise kujuga klemmiga	   a Klemm b Kruvi c Seib ✓ Lubatud ✗ POLE lubatud

Pingutusmomendid

Tehniline näitaja	Pingutusmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (maandus)	

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



9.1.3 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed

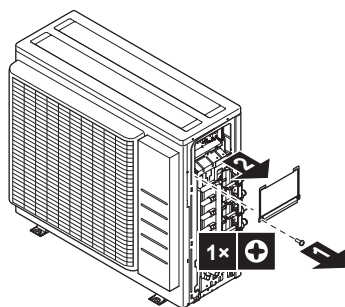
Koosteosa		
Toitekaabel	Pinge	220~240 V
	Faas	1~
	Sagedus	50 Hz
	Juhtme tüüp	3-sooneline kaabel 2,5 mm ² H05RN-F (60245 IEC 57) H07RN-F (60245 IEC 66) 3-sooneline kaabel 4,0 mm ² H07RN-F (60245 IEC 66)
Sidekaabel (sise- ja välisseadme vahel)		4-sooneline kaabel ristlõikega 1,5 mm ² või 2,5 mm ² , sobiv pingel 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)

Koosteosa	
Soovitav kaitselüliti	20 A
Rikkevoolukaitselüliti	PEAVAD vastama kohaldatavatele õigusaktidele

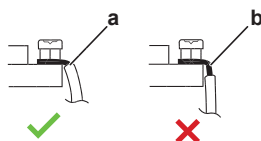
Elektriseadmed peavad vastama standardi EN/IEC 61000-3-12 nõuetele, see on Euroopa/Rahvusvaheline tehniline standard, mis määrab vooluharmoniliste emissiooni lubatavad piirväärtused seadmetele, mis on ühendatud avalikku madalpingesüsteemidega ja mille nimivool on $>16\text{ A}$ ja $\leq 75\text{ A}$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

9.2 Elektrijuhtmestiku ja välisseadme ühendamiseks

- 1 Eemaldage lülituskarbi kate (1 kruvi).

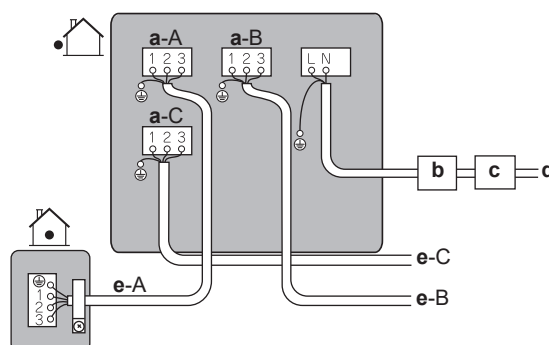


- 2 Eemaldage juhtmestelt isolatsioon (20 mm).



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

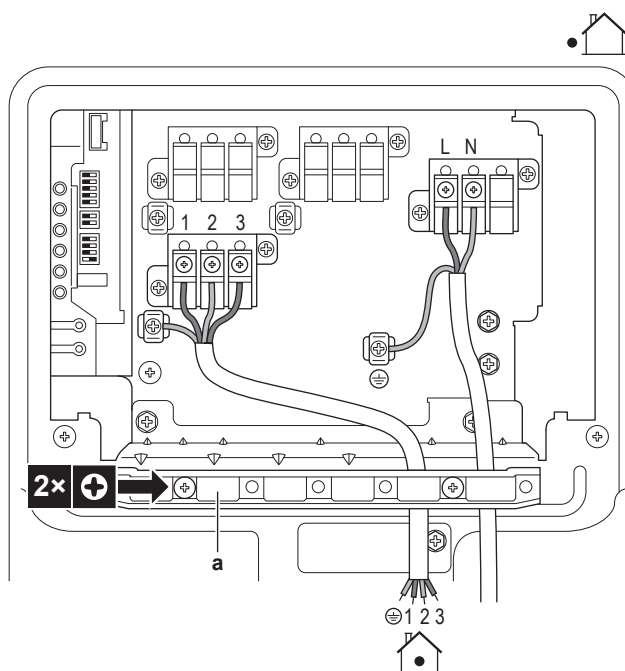
- 3 Ühendage juhtmestik välis- ja siseseadmete vahel nii, et klemmide numbrid sobivad. Kontrollige, et torustike ja juhtmestiku tähised sobivad kokku.
- 4 Veenduge, et õiged juhtmestikud ühendatakse õige ruumiga.



- a Ruumi klemm (A, B, C)
- b Kaitselüliti
- c Rikkevoolukaitselüliti
- d Toitejuhtmestik
- e Ruumi andmesidejuhtmestik (A, B, C)

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

- 9 Kontrollige, et elektrijuhtmestik ei puuduta gaasitorustikku.



a Kaablitõkis

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

10 Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine

10.1 Välisseadme paigaldamise lõpetustööd



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

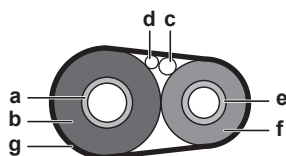
- Veenduge, et süsteem on nõuetekohaselt maandatud.
- Enne hooldamise alustamist lülitage seadme toide välja.
- Enne toitepinge sisse lülitamist paigaldage lülituskarbi kate.



MÄRKUS

Soovitav 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.

10.2 Välisseadme sulgemine

- 1 Pange lülituskarbi kate oma kohale tagasi.
- 2 Sulgege teeninduskate.

11 Häälestamine

Peatüki sisu

11.1	Tööootel säästurežiimi funktsioon	55
11.1.1	Ooterežiimi elektrisäästu funktsiooni sisse lülitamine	55
11.2	Ruumide eelistus	56
11.2.1	Ruumi eelistuse seadistamiseks tehke järgmist.	56
11.3	Vaikne öörežiim	56
11.3.1	Vaikse öörežiimi sisse lülitamine.....	56
11.4	Kütterežiimi lukustamine.....	57
11.4.1	Kütterežiimi luku sisse lülitamine	57
11.5	Jahutusrežiimi lukustamine	57
11.5.1	Jahutusrežiimi luku sisse lülitamine.....	57

11.1 Tööootel säästurežiimi funktsioon

Ooterežiimi elektrisäästu funktsioon toimib järgmiselt:

- lülitab välisseadme toite VÄLJA,
- lülitab siseseadme säästurežiimi olekusse SEES.

Ooterežiimi elektrisäästu funktsioon töötab järgmiste seadmetega:

	
3AMXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM

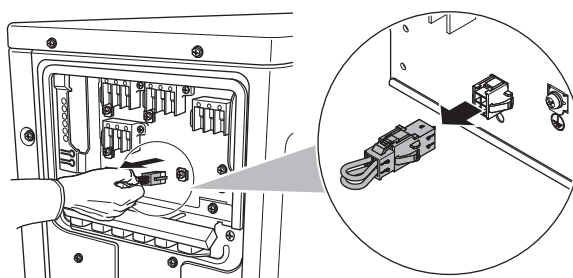
Teise siseseadme kasutamisel PEAB ooterežiimi elektrisäästu liitmik olema sisestatud.

Ooterežiimi elektrisäästu funktsioon on enne tarnimist välja lülitatud.

11.1.1 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.

11.2 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.

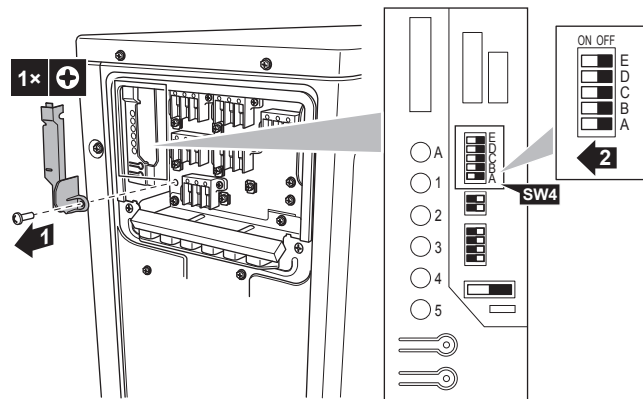
Siseseade, mille jaoks ruumi eelistamise säte on rakendatud, saab eelistuse võtta ainult järgmistel juhtudel.

- 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 vaikselt, siis töötab ka välisseade vaikselt.

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

11.2.1 Ruumi eelistuse seadistamiseks tehke järgmist.

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



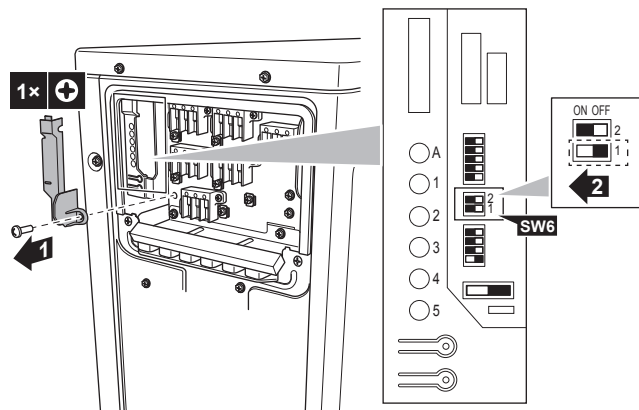
- Lähtestage toide.

11.3 Vaikne öörežiim

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

11.3.1 Vaikse öörežiimi sisse lülitamine

- Eemaldage lülituskarbi kate hoolduse trükkplaadilt.



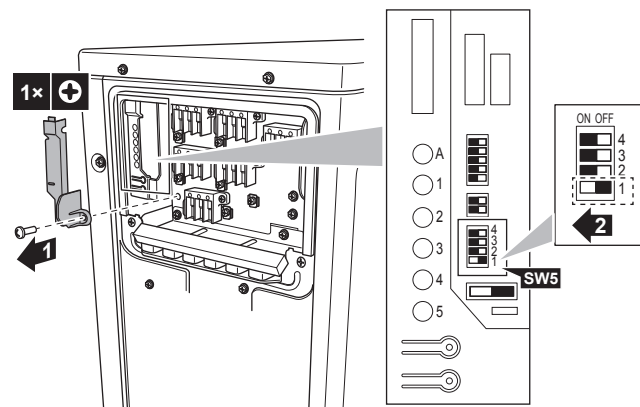
- 2 Lülitage vaiksse öörežiimi lüliti (SW6-1) asendisse SEES.

11.4 Kütterežiimi lukustamine

Kütterežiimi lukusti piirab kütte kasutamist.

11.4.1 Kütterežiimi luku sisse lülitamine

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



11.5 Jahutusrežiimi lukustamine

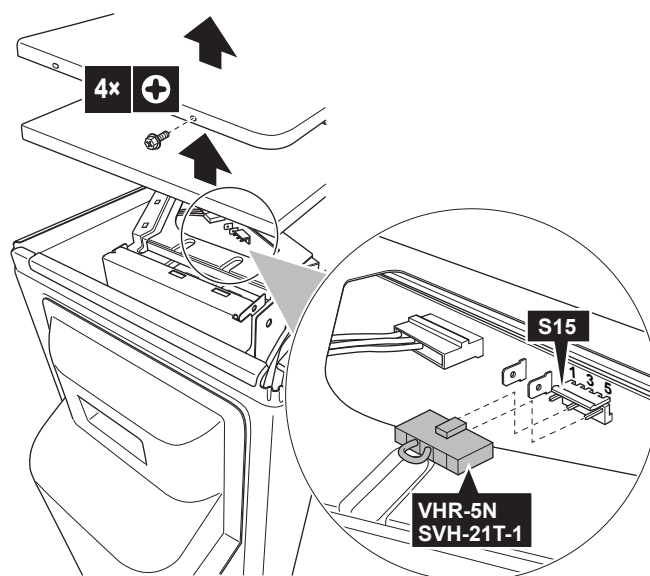
Jahutusrežiimi lukusti piirab jahutamine kasutamist. Sundtoiming jääb jahutusrežiimis võimalikuks.

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.

11.5.1 Jahutusrežiimi luku sisse lülitamine

- 1 Lühistage liitmiku S15 kontaktid 3 ja 5.



12 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.

Peatüki sisu

12.1	Ülevaade: kasutuselevõtt	59
12.2	Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmisel	59
12.3	Kontroll-loend enne kasutuselevõttu	60
12.4	Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal	60
12.5	Katsekäivitus ja testimine	60
12.5.1	Elektrijuhtmesiku kontrollimine rikete suhtes	61
12.5.2	Proovikäivituse tegemiseks	62
12.6	Välisseadme käivitamine	63

12.1 Ülevaade: kasutuselevõtt

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

Tüüpiline töövoog

Kasutuselevõtmine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

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

12.2 Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmisel



TEAVITUSTÖÖ

Seadme esimesel käitamisperioodil võib nõutav toide olla kõrgem, kui näidatud seadme andmeplaadil. Seda nähtust põhjustab kompressor, mis vajab 50-tunnist sissetöötamise perioodi enne, kui saavutab sujuva töötamise ja stabiilse elektritarbimise.



MÄRKUS

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



MÄRKUS

Enne seadme kasutusele võttu tuleb seadme külmaaine torustik LÕPLIKULT paigaldada. MUIDU võib kompressor vigastada saada.

12.3 Kontroll-loend enne kasutuselevõttu

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

☐	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 .
☐	El 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.
☐	Äravool Veenduge, et äravool toimib sujuvalt. Võimalik tagajärg: Kondensaatvesi võib tilkuda.
☐	Sise- ja välisseade on võimelised vastu võtma juhtpuldi signaale.
☐	Siseühenduste kaablitenä kasutatakse ettenähtud juhtmeid.
☐	Kaitsmed, kaitselülitid ja objekti kaitseseadised on paigaldatud selle dokumendi nõuete kohaselt ja neil pole möödaviikuseid.
☐	Kontrollige, et juhtmestiku ja torustiku tähised (ruum A~C) vastavad igale siseseadmele.
☐	Kontrollige, kas ruumide eelistus on määratud 2-le või enamale ruumile. Võtke arvesse, et DHW generaator mitmiksüsteemile või mitmiksüsteemi hübriidile, ei tohi olla valitud eelisruumiks.

12.4 Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal

☐	Elektrijuhtmestiku kontrollimiseks tehke järgmist.
☐	Õhu välja laskmiseks.
☐	Proovikäivituse tegemiseks.

12.5 Katsekäivitus ja testimine

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

☐	Enne testi käivitamist mõõtke ära pinge kaitselüliti primaarpoolel.
--------------------------	--

☐	Torude ja juhtmete paigaldustöö on nõuetekohane.
☐	Sulgemiskraanid (gaas ja vedelik) on välisseadmel täielikult avatud.

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

12.5.1 Elektri juhtmistiku 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 põrandaaluse juhtmistiku puhul.

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

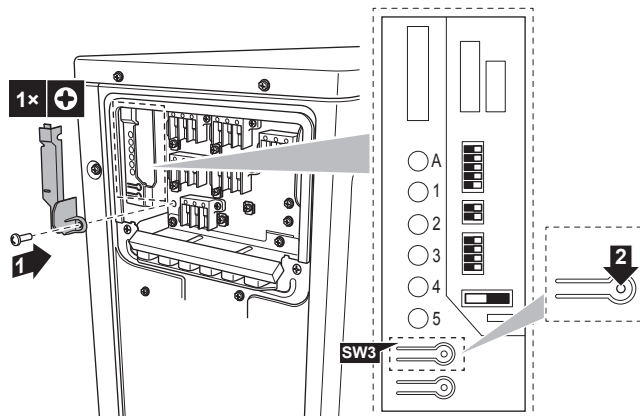
Elektrijuhtmistiku kontrollimiseks rikete suhtes tehke järgmist



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 külgsplaadi tagaküljel ja vaadake hooldusjuhendi juhiseid).

12.5.2 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.
- 2 Mõõtke temperatuur siseseadme sisendis ja väljundis kui seade on töötanud umbes 20 minutit. Erinevus ei tohi olla rohkem kui 8°C (jahutamine) või 20°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 kaitselüli sisse lülitamist, võib mõnedel juhtudel katkeda õhu väljutamine 15 minutiks, et seadet kaitsta.
- Kasutage katsekäivitamisel vaid õhukonditsioneeri. Ärge kasutage katsekäivitusel mitmiküsteemi 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.

12.6 Välisseadme käivitamine

Süsteemi konfiguratsiooni ja kasutuselevõttu vaadake siseseadme paigaldusjuhendist.

13 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 täisdokumentatsioon 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.

14 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.



MÄRKUS

Hooldust PEAB tegema volitatud paigaldaja või hooldusesindaja.

Me soovitame 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 CO₂ ekvivalendina.

Koguse CO₂ ekvivalendina tonnides arvutamise meetod: jahutusaine GWP-väärtus × kogu jahutusaine kogus [kg] / 1000

14.1 Ülevaade: hooldus ja teenindus

See peatükk sisaldab järgmist teavet:

- Hooldamise ohutuseeskirjad
- Välisseadme iga-aastane hooldamine

14.2 Ettevaatusabinõud hooldustöödel



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



MÄRKUS: Elektrostaatiline 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.

14.3 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 soojusvaheti tõttu võib rõhk liigselt langeda või liigselt tõusta, mis põhjustab puuduliku toimimise.

14.4 Teave kompressori kohta

Kompressori hooldamisel rakendage järgmisi ettevaatusabinõusid.

**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.

15 Veatuvastus

15.1 Ülevaade: veatuvastus

Selles peatükis kirjeldatakse, mida peate tegema rikke ilmnemisel.

Selles on järgmine teave.

- Probleemide lahendamine rikketunnuste järgi
- Probleemide lahendamine LED-märgutulede järgi

Enne veatuvastust

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

15.2 Ettevaatusabinõud veaotsingul



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



HOIATUS

- Kui kontrollite seadme lülituskarpi, veenduge ALATI, et seade ei ole ühendatud voluvõrku. Lülitage välja vastavad kaitselülid.
- Ohutusseadme aktiveerumisel peatage seade ja uurige enne ohutusseade lähtestamist, mis see aktiveerus. ÄRGE KUNAGI tehke möödaviike ohutusseadmetest ega muutke nende väärtusi muudele väärtustele kui tehase vaikesätted. Kui probleemi põhjust ei õnnestu tuvastada, helistage edasimüüjale.



HOIATUS

Vältige termilise katkesti soovimatust lähtestamisest tingitud ohte: see seade EI TOHI saada toidet välise lülitusseadme kaudu, nagu taimer, ega olla ühendatud voluringega, mida regulaarselt SISSE ja VÄLJA lülitatakse.

15.3 Probleemide lahendamine tunnuste järgi

15.3.1 Ilming: siseseade on kaldu, vibreerib või müriseb

Võimalikud põhjused	Kõrvaldamise toiming
Siseseadmed POLE PAIGALDATUD NÕUETEKOHASELT.	Kinnitage siseseade nõuetekohaselt.

15.3.2 Tunnus: süsteem EI küta ega jahuta oodatud viisil

Võimalikud põhjused	Kõrvaldamise toiming
Elektrijuhtmestik on valesti ühendatud.	Ühendage elektrijuhtmestik õigesti.
Gaasileke.	Kontrollige seade üle gaasilekete suhtes.
Juhtmestiku ja torustiku tähised EI SOBI kokku.	Juhtmestiku ja torustiku tähised (ruum A, ruum B, ruum C, ruum D, ruum E) PEAVAD igale siseseadmele kokku sobima.

15.3.3 Ilming: veeleke

Võimalikud põhjused	Kõrvaldamise toiming
Puudulik soojustus (gaasi- ja vedelikutorustik, äravooluvooliku pikendi siseseinad).	Veenduge, et torustiku ja äravooluvooliku soojustus on piisav.
Valesti ühendatud äravool.	Vaadake äravool üle.

15.3.4 Ilming: uitvoolud

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

15.3.5 Ilming: Ruumi eelistuse säte EI toimi

Võimalikud põhjused	Kõrvaldamise toiming
Ruumi eelistus võib olla määratud enamale kui 1-le ruumile.	Ruumi eelistusel tohib valida vaid 1 ruumi.
Mitmiksüsteemi hübriid EI TOHI OLLA valitud eelisruumiks.	Valige mõni teine eelistatud ruumi siseseade.
Mitmiksüsteemi DHW generaator EI TOHI OLLA valitud eelisruumiks.	Valige eelisruumiks õhukonditsioneer.

15.3.6 Ilming: seade EI tööta või on sellel põlemiskahjustus

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

15.4 Probleemide lahendamine LED-märgutulede järgi

15.4.1 Rikete hindamine välisseadme trükkplaadi LED-tulede abil



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

- Kui seade ei tööta, siis on LED-tuled trükkplaadil välja lülitatud, et energiat säästa.
- Kuid isegi siis, kui LED-tuled on välja lülitatud, võib klemmplaat ja trükkplaat pinge all olla.

Sümbol	LED-tule olek
	SEES
	VÄLJAS
	Vilgub

Punane LED-märgutuli ^(a)					Hinnang
1	2	3	4	5	
					Normaalne. ▪ Kontrollige siseseadet.
					Kõrgrõhu kaitse on rakendunud või töötavas seadmes või tööootel olevas seadmes on toimunud külmumine.
					Ülekoormuse relee on rakendunud või on tagasivoolutorustiku temperatuur kõrge. ^(b)
					Kompressori käivituse häire.
					Sisendi ülevool.
					Termotakisti või CT rike. ^(b)
					Lülituskarbi kõrge temperatuur.
					Inverteri jahutusradiaatori kõrge temperatuur.
					Väljundi liigvool. ^(b)
					Külmaaine puudumine. ^(b)
					Toiteahela madal pinge või toiteahela ülepinge.
					Reverseerimise magnetklapi lülitustõrge või kõrgrõhu lülitustõrge. ^(b)
					Välisseadme trükkplaadi rike.
					Ventilaatori mootori rike.
					Juhtmestiku rike ▪ Kontrollige üle juhtmestik.

^(a) Näidatavate LED-märgutulede arv sõltub ruumide arvust.

^(b) See ei kehti mõnel juhul. Lisateavet vaadake hooldusjuhendist.

Roheline LED-A	Hinnang
	Normaalne. ▪ Kontrollige siseseadet.

Roheline LED-A	Hinnang
	Lülitage toide olekusse VÄLJAS ja tagasi olekusse SEES ja jälgige LED-tuld 3 minuti jooksul. Kui LED-tuli on taas SEES, siis on välisseadme trükkplaat rikkis.
	Toitesüsteemi rike. ^(a)

^(a) See ei kehti mõnel juhul. Lisateavet vaadake hooldusjuhendist.

16 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 käitlusjaamades.

16.1 Ülevaade: tootest vabanemine

Tüüpiline töövoog

Süsteemi utiliseerimisel tuleb tavaliselt teha järgmised toimingud.

- 1 Süsteemi tühjaks pumpamine.
- 2 Süsteemi üleandmine spetsialiseeritud käitlusettevõttele.



TEAVITUSTÖÖ

Täpsemat teavet vaadake hooldusjuhendist.

16.2 Tühjaks pumpamine



MÄRKUS

Mitmiksüsteemi hübriidi puhul tuleb rakendada kõiki ettevaatusabinõusid, et vältida võimalikke külmakahjustusi vee soojusvahetis, enne kui seda funktsiooni kasutada või aktiveerida. Lisateavet vaadake siseseadme paigaldusjuhendist.

Näide: Keskkonna kaitsmiseks tühjendage seade selle ümberpaigutamisel või kõrvaldamisel.



OHT: PLAHVATUSE OHT

Tühjaks pumpamine – jahutusaine lekkimine. Kui soovite süsteemi tühjendada ja jahutusahelas on leke:

- ÄRGE kasutage seadme automaatset tühjaks pumpamise funktsiooni, millega saab kogu süsteemis oleva jahutusaine koguda välisseadmesse. **Võimalik tagajärg:** Kompressori isesüttimine ja plahvatus, sest õhk satub töötavasse kompressorisse.
- Kasutage eraldi kogumissüsteemi, et seadme kompressor EI peaks töötama.



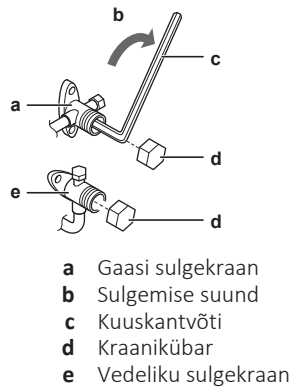
MÄRKUS

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.

Tühjaks pumpamisega teiseldatakse süsteemist kogu külmaaine siseseadmesse.

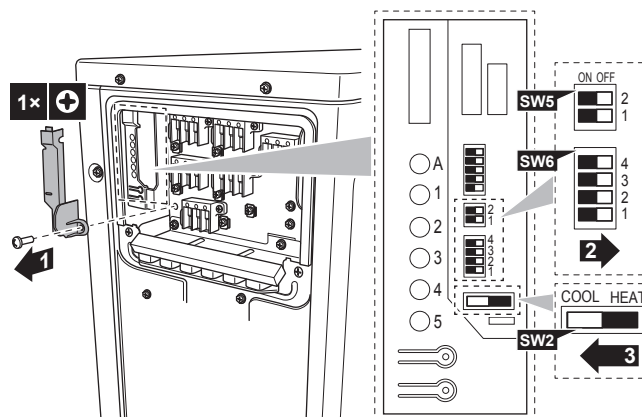
- 1 Eemaldage kraanikübar vedeliku sulgekraanilt ja gaasi sulgekraanilt.
- 2 Tehke sundjahutus. Vaadake "[16.3 Sundjahutuse alustamine ja lõpetamine](#)" [▶ 72].

- 3 Pärast 5 kuni 10 minuti möödumist (või pärast 1 kuni 2 minuti möödumist, kui keskkonna temperatuur on väga madal ($<-10^{\circ}\text{C}$)) sulgege vedeliku sulgekraan kuuskantvõtmega.
- 4 Kontrollige kollektorilt, kas vaakum on saavutatud.
- 5 Pärast 2 kuni 3 minuti möödumist sulgege gaasi sulgekraan ja lõpetage sundjahutus.

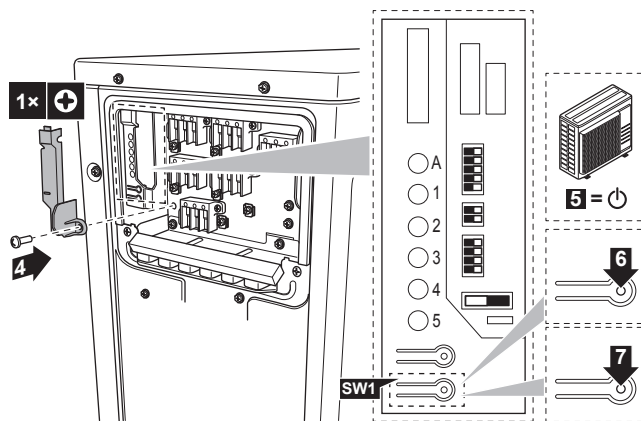


16.3 Sundjahutuse alustamine ja lõpetamine

- 1 Lülitage toide VÄLJA, eemaldage teeninduskate, lülituskarbi kate ja trükkplaadi teeninduskate.
- 2 Seadke DIP-lüliti SW5 ja SW6 asendisse VÄLJAS.
- 3 Seadke DIP-lüliti SW2 asendisse COOL.



- 4 Taaspaigaldage trükkplaadi teeninduskate.
- 5 Siseseadme lülitamine asendisse SEES.
- 6 Sundjahutuse alustamiseks vajutage sundjahutuse lüliti SW1.
- 7 Sundjahutuse seiskamiseks vajutage sundjahutuse lüliti SW1.



8 Sulgege lülituskarbi kate ja teeninduskate.

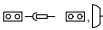
17 Tehnilised andmed

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

17.1 Elektriskeem

17.1.1 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
	Kaitseüliliit		Kaitsemaandus
			
			
	Ühendus		Kaitsemaandus (kruvi)
	Liitmik		Alaldi
	Maandus		Relee liitmik
	Objekti juhtmestik		Ühendussild
	Sulavkaitse		Klemmkarp
	Siseseade		Klemmliist
	Välisseade		Juhtmeklamber
	Rikkevoolukaitselüliti		

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/VÄLIAS, tööüliliit
BZ, H*O	Helisignaali
C*	Kondensaator

Sümbol	Selgitus
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-i lüliti
E*H	Kütteseade
FU*, F*U, (andmetele, vaadake seadme sees olevat trükkplaati)	Sulavkaitse
FG*	Liitmik (šassiiühendus)
H*	Juhtmeköidik
H*P, LED*, V*L	Märgutuli, valgusdiod
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

Sümbol	Selgitus
Q*M	Termolüliti
Q*R	Rikkevoolukaitselüliti
R*	Takisti
R*T	Termistor
RC	Vastuvõtja
S*C	Piirlüliti
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*	Töölüliti
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

17.2 Toruskeem

17.2.1 Torustiku skeem: Välisseade

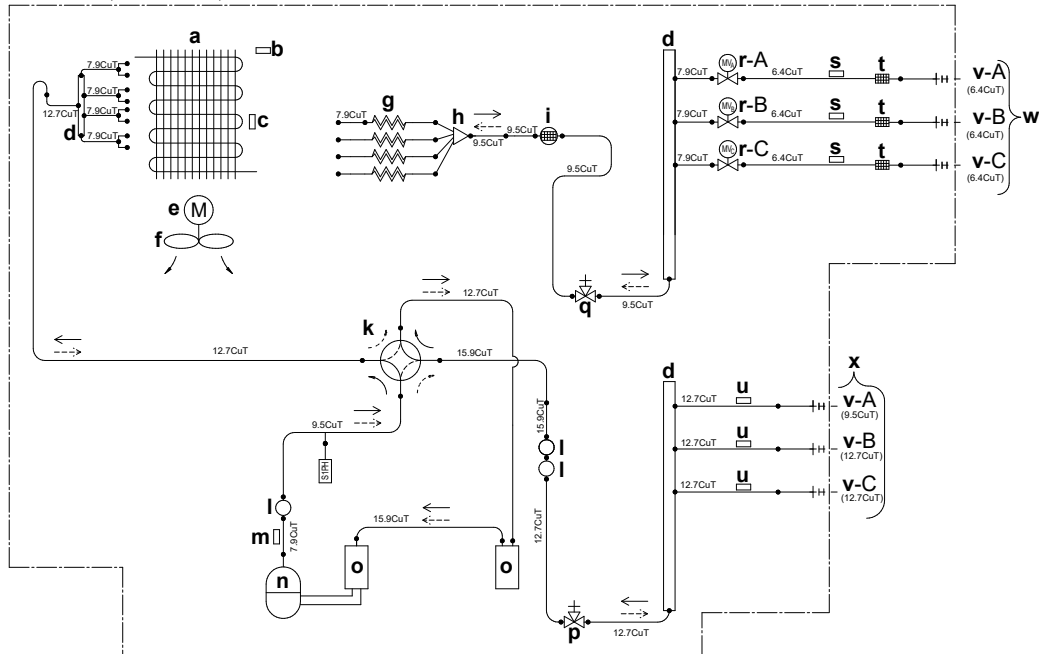
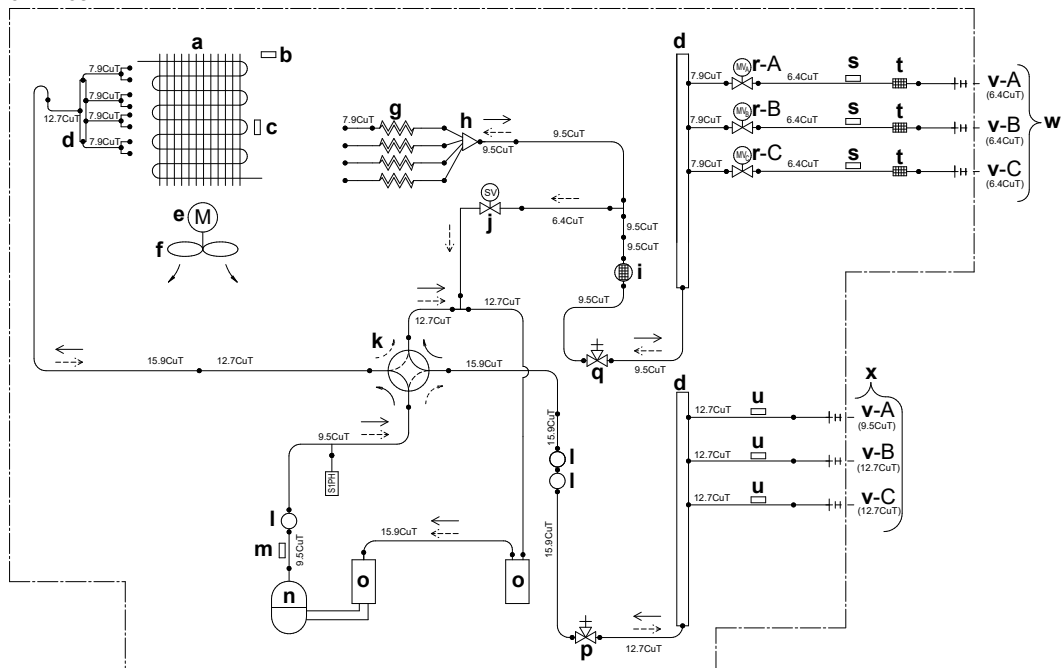
Koosteosa PED kategooria liigitus on järgmine.

- Kõrgrõhulülidid: klass IV

- Kompressor: klass II
- Aku: klass I
- Muud koostesad: viitavad PED-juhiste artiklit 4, paragrahvi 3

**MÄRKUS**

Kui kõrgrõhu lüliti on aktiveerunud, siis PEAB selle lähtestama pädev töötaja.

3AMXM52, 3AMXF52, 3MXF52**3MXF68**

- | | | | | | |
|---|-------------------------|---|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| a | Soojusvaheti | k | 4-käiguline kraan | u | Termistor (gaas) |
| b | Välisõhu termoandur | l | Summuti | v | Ruum |
| c | Soojusvaheti termoandur | m | Tagasisvoolutoru termoandur | w | Objektitorustiku mõõtmised – vedelik |
| d | Kollektor | n | Kompressor | x | Objektitorustiku mõõtmised – gaas |
| e | Ventilaatori mootor | o | Salvesti | y | Vedela külmaaine mahuti |

f Labaventilaator

g Kapillaartoru

h Jaotur

i Summuti koos filtriga

j Elektromagnetklapp

p Gaasi sulgekraan

q Vedeliku sulgekraan

r Elektrooniline paisuklapp

s Termotakisti (vedel külmaaine)

t Filter

S1PH Kõrgrõhulüli on aktiveeritud (automaattagastus)

→ Külmaaine vool: jahutamine

→ Külmaaine vool: kütmine

18 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.

Teenindusettevõtte

Kvalifitseeritud ettevõtte, 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.

Väljavarustus

Varustust, mida EI ole Daikin valmistanud, võib tootega kombineerida vastavalt kaasasolevatele dokumentidele.

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P600463-1F 2022.05