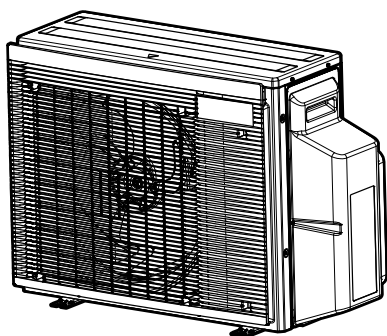




Paigaldusjuhend



Mitmeosaline seeria R32



5MWXM68A2V1B9
5MWXM90A2V1B9

Paigaldusjuhend
Mitmeosaline seeria R32

Eesti

[illegible]

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

[illegible]

5MWXM68A2V1B9, 5MWXM90A2V1B9,

[illegible]

Pressure Equipment 2014/68/EU**

Machinery 2006/42/EC**

Low Voltage 2014/35/EU

Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU

01	following the provisions of:	19	v skladu z določitmi:
02	gemäß den Bestimmungen in:	20	vastavi tuloalele:
03	conformément aux dispositions de:	21	співдавалі крайніе не:
04	volgens de bepalingen van:	22	vaovavajatis so dokumento nuostatomis:
05	según las disposiciones de:	23	atitaisli šioi standartui pasilaimi:
06	konform de bepalingen van:	24	atitaisli šioi standartui pasilaimi:
07	conform de bepalingen van:	25	şu standardul înlocuim:
08	conform de bepalingen van:		
09	в соответствии с положениями:		

[illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible]

Sisukord

1	Info kasutusjuhiste kohta	4
1.1	Info käesoleva dokumendi kohta	4
2	Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised	5
3	Teave karbi kohta	6
3.1	Välisseade	6
3.1.1	Lisatarvikute eemaldamiseks välisseadmest	6
4	Seadme paigaldamine	7
4.1	Paigalduskoha ettevalmistamine	7
4.1.1	Nõuded välisseadme paigalduskohale	7
4.1.2	Lisanõuded välisseadme paigalduskohale külma kliimaga asukohtades	7
4.2	Välisseadme monteerimine	8
4.2.1	Paigaldusstruktuur	8
4.2.2	Välisseadme paigaldamine	8
4.2.3	Äravoolu tagamiseks	8
5	Torude paigaldamine	9
5.1	Külmaaine torustiku ettevalmistus	9
5.1.1	Nõuded külmaaine torustikule	9
5.1.2	Külmaaine torustiku isolatsioon	9
5.1.3	Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe	9
5.2	Külmaaine torustiku ühendamine	10
5.2.1	Ühendused välis- ja siseseadme vahel ahenevaid muhve kasutades	10
5.2.2	Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele	11
5.2.3	Heliisolatsiooni paigaldamine	11
5.3	Külmaaine torustiku kontrollimine	11
5.3.1	Lekete kontrollimine	11
5.3.2	Vaakumkuivatuse tegemine	12
6	Külmaaine laadimine	12
6.1	Teave külmaaine kohta	12
6.2	Täiendava külmaaine koguse määramine	12
6.3	Täiemahulise taastäitmise koguse määramine	13
6.4	Külmaaine lisamine	13
6.5	Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine	13
6.6	Laadimisjärgne külmaaine torustiku lekete kontrollimine	13
7	Elektripaigaldus	13
7.1	Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed	14
7.2	Elektrijuhtmetiku ja välisseadme ühendamiseks	14
8	Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine	15
8.1	Välisseadme paigaldamise lõpetustööd	15
9	Hooldus ja teenindus	15
10	Häälestamine	15
10.1	Tööootel säästurežiimi funktsioon	15
10.1.1	Ooterežiimi elektrisäästu funktsiooni sisse lülitamine	15
10.2	Ruumide eelistus	15
10.2.1	Ruumi eelistuse seadistamiseks tehke järgmist	16
10.3	Vaikne öörežiim	16
10.3.1	Vaikse öörežiimi sisse lülitamine	16
10.4	Kütterežiimi lukustamine	16
10.4.1	Kütterežiimi luku sisse lülitamine	16
11	Kasutuselevõtt	16
11.1	Kontroll-loend enne kasutuselevõttu	16
11.2	Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal	17
11.3	Katsekäivitus ja testimine	17
11.3.1	Elektrijuhtmetiku kontrollimine rikete suhtes	17
11.3.2	Proovikäivituse tegemiseks	17
11.4	Välisseadme käivitamine	18
12	Toote kasutuselt kõrvaldamine	18

13	Tehnilised andmed	18
13.1	Elektriskeem	18
13.1.1	Elektriskeemi ühtsed tingimärgid	18
13.2	Torustiku skeem: Välisseade	19

1 Info kasutusjuhiste kohta

1.1 Info käesoleva dokumendi kohta



HOIATUS

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

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 🔍.

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

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

5MWXM-A9



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

Tehnilised andmed

- Värskeim **tehniliste andmete kokkuvõte** on piirkondlikul Daikin veebisaidil (avalikult kättesaadavad).

- Värskeimad **täielikud tehnilised andmed** on portaalis Daikin Business Portal (vajalik on autentimine).

2 Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised

Järgige alati järgmisi ohutusjuhiseid ja -eeskirju.

Seadme paigaldamine (vaadake jaotist "4 Seadme paigaldamine" [p 7])



HOIATUS

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

Paigalduskoht (vaadake jaotist "4.1 Paigalduskoha ettevalmistamine" [p 7])



ETTEVAATUST

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



HOIATUS

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

Torustiku paigaldamine (vaadake jaotist "5 Torude paigaldamine" [p 9])



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 objektidel tehtavates külmaaine R32 torustike liitekohtades lubatud kasutada lahtivõetavat ühendust, välja arvatud siseseadet torustikuga vahetult ühendav liitekoht. Kasutuskohal tehtud ühendused, mis siseseadet torustikuga vahetult ühendavad, peavad olema lahtivõetavad.



ETTEVAATUST

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



HOIATUS

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



ETTEVAATUST

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



ETTEVAATUST

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



OHT: PLAHVATUSE OHT

ÄRGE AVAGE sulgekraane enne kui vaakumkuivendus on lõpetatud.

Külmaaine laadimine (vaadake jaotist "6 Külmaaine laadimine" [p 12])



A2L

HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik.



HOIATUS

- Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik, kuid tavaliselt see EI leki. Kui külmaaine leki ruumi ja satub kokkupuutesse põleti, kütteseadme või pliidi leegiga, siis võib tekkida tulekahju või moodsustub tervistkahjustav gaas.
- Lülitage VÄLJA kütteainet põletavad seadmed, ventileerige ruum ja pöörduge edasimüüja poole, kelle käest olete toote ostnud.
- Ärge kasutage seadet, kuni hooldustöötajad kinnitavad, et külmaaine lekkekoht on kõrvaldatud.



HOIATUS

- Kasutage ainult jahutusainet R32. Muud ained võivad põhjustada plahvatusi ja õnnetusi.
- R32 sisaldab fluoritud 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 "7 Elektripaigaldus" [p 13])



HOIATUS

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

3 Teave karbi kohta



HOIATUS

Kasutage elektritoite kaablitena ALATI mitmesoonelisi kaableid.



HOIATUS

Kasutage kõiki pooluseid lahutavaid lahkülüleid, millel on kontaktpunktide 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 iseostatud elektriseadmeid.
- ÄRGE tehke klemmliistul toite haruühendus drenimispumba jne toite jaoks. See võib ajendada elektrilöögi või tulekahju.



HOIATUS

Hoidke sidejuhtmestik eemale vasktorudest, millel pole soojusisolatsiooni, sest sellised torud 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 mõõtku pinget toiteahela kondensaatori klemmidel või elektrilistel osadel. Pinget PEAB olema alla 50 V DC, enne kui te võite elektrilisi osi puudutada. Klemmide asukohti vaadake elektriskeemilt.

Välisseadme paigaldamise lõpetustööd (vaadake jaotist "8 Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine" ▶ 15)



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

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

Hooldamine ja teenindamine (vaadake jaotist "9 Hooldus ja teenindus" ▶ 15)



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 määrdeaineid.



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

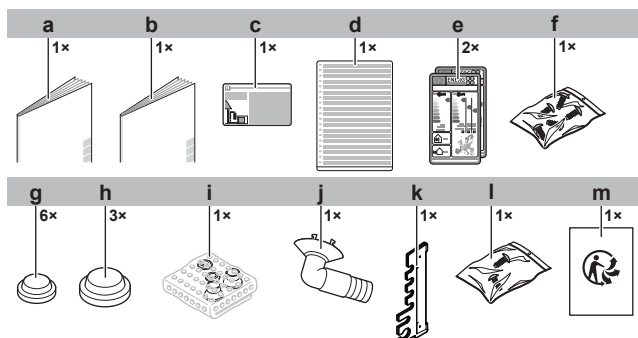
Ärge puudutage kompressorit paljaste kätega.

3 Teave karbi kohta

3.1 Välisseade

3.1.1 Lisatarvikute eemaldamiseks välisseadmest

Veenduge, et seadme komplektis on olemas järgnevalt nimetatud tarvikud.



- a Välisseadme paigaldusjuhend
- b Ohutuse 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 Dreini liitmik
- k Heliisolatsiooni plaat
- l Kruvide kott. Kruvid on ette nähtud kasutamiseks heliisolatsiooni plaatide kinnitamiseks.
- m Trimani logo lisa (Prantsusmaal)

4 Seadme paigaldamine



HOIATUS

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

4.1 Paigalduskoha ettevalmistamine

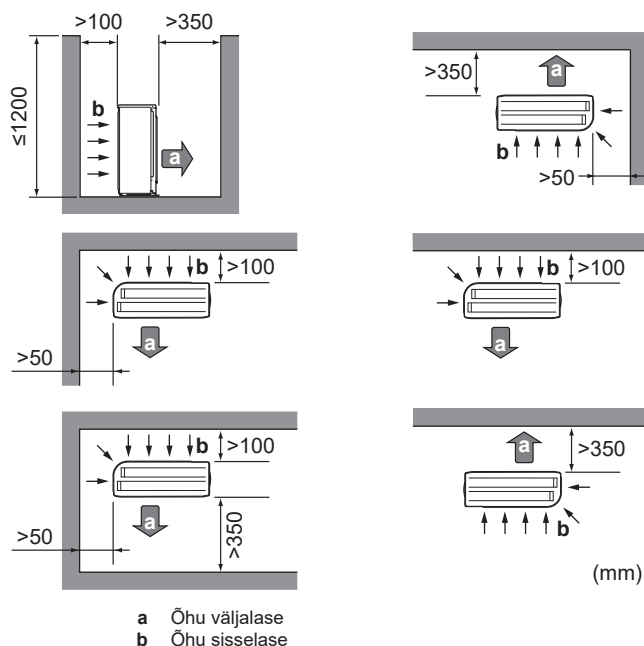


HOIATUS

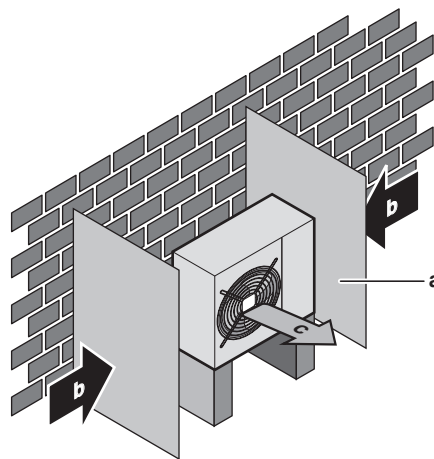
Seadet tuleb hoiustada nii, et oleks välditud selle mehaaniline vigastamine ja kohas, mis on hästi ventileeritud ning kus pole süüteallikaid (näiteks lahtist leeki, töötavat gaasi- või elektrikütte seadet). Ruumi suurus peab olema selline, nagu on määratud ohutuse üldeeskirjades.

4.1.1 Nõuded välisseadme paigalduskohale

Asukoha valimisel võtke arvesse järgmisi vahemaugusi:



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



- a Kaitsekraan
- b Valdav tuulesuund
- c Õhu väljund

ÄRGE paigaldage seadet helitundlikesse kohtadesse (nt magamistoa lähedus), kus töötamisel tekkiv müra võib kujuneda probleemiks.

Märkus: Kui müra mõõdetakse tegelikes paigaldustingimustes, võib mõõdetud väärtus keskkonnahelide ja heli peegeldumise tõttu olla kõrgem kui andmete raamatu jaotises "Helispekter" nimetatud helirõhutase.



TEAVITUSTÖÖ

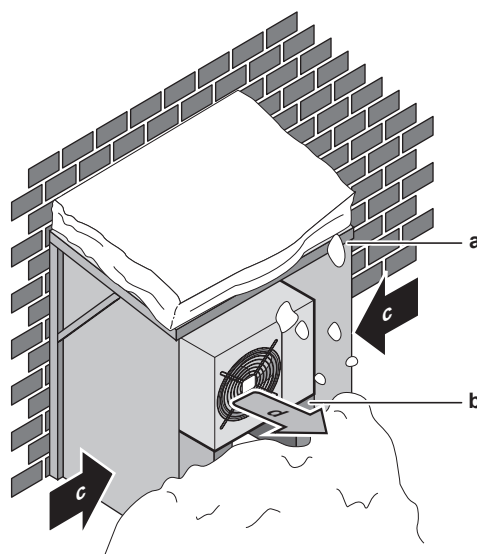
Helirõhutase on madalam kui 70 dBA.

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

DX tööpiirkond	
Jahutusrežiim	Küttorežiim
-10~46°C DB	-15~24°C DB
Sooja tarbevee töövahemik	
-15~43°C DB	

4.1.2 Lisanõuded välisseadme paigalduskohale külma kliimaga asukohtades

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



- a Lumetõke või -varje
- b Alus

4 Seadme paigaldamine

- c Valdav tuulesuund
- d Õhu väljund

Seadme alla soovitakse jätta vähemalt 150 mm vaba ruumi (300 mm rohke lumega piirkondades). Paigaldage seade nii, et see jääb vähemalt 100 mm kõrgemale kui eeldatav maksimaalne lumi. Vajaduse korral ehitage platvorm. Vaadake lisateavet jaotisest "4.2 Välisseadme monteerimine" [8].

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

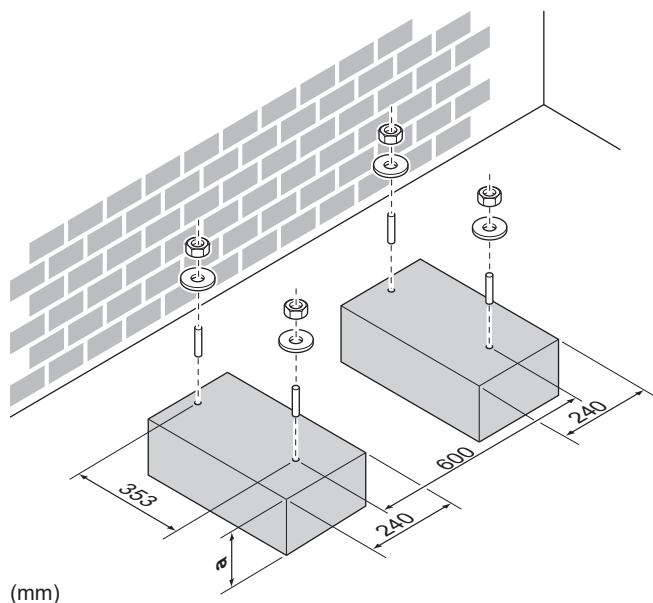
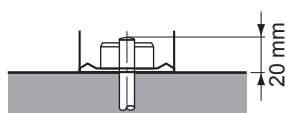
4.2 Välisseadme monteerimine

4.2.1 Paigaldusstruktuur

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

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

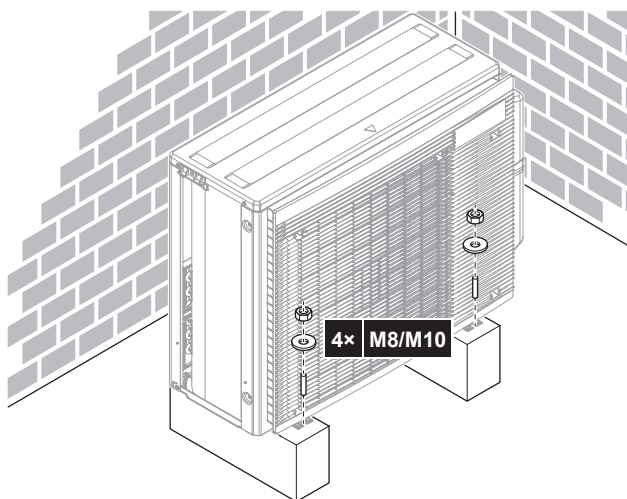
Pange valmis 4 komplekti kinniteid, milles on ankrupoldid M8 või M10, mutrid ja seibid (pole komplektis).



(mm)

a 100 mm üle oletatavast lumikatte pinna

4.2.2 Välisseadme paigaldamine



4.2.3 Äravoolu tagamiseks



MÄRKUS

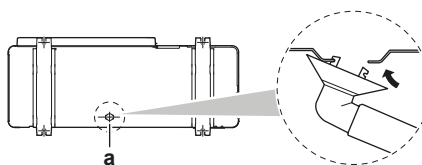
ÄRGE kasutage välisseadme drenimisotsakut, voolikut ja korke (suur, väike) külmas kliimas. Külmas kliimas rakendage meetmeid, et väljuv kondensaad EI külmuks.



MÄRKUS

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

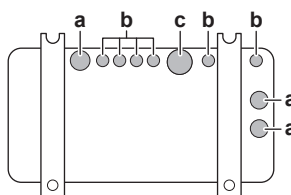
- Kasutage vajaduse korra kondensaadi väljalaske liitmikku.



a Drenimisava

Drenimisavade sulgemine ja drenimisotsakute kinnitamine

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



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

5 Torude paigaldamine

5.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus

5.1.1 Nõuded külmaaine torustikule



ETTEVAATUST

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



ETTEVAATUST

- Kui **mehaanilisi** ühendusi korduvkasutatakse sisetingimustes, paigaldage uued tihendid.
- Kui **koonusliitmikke** korduvkasutatakse sisetingimustes, tehke uued koonusliitmikud.



MÄRKUS

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

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

Külmaaine torustiku läbimõõt

5MWXM68A2V1B9	
Vedela külmaaine torustik	Gaasitorustik
Ø6,4 mm (1/4") – 5 tk	Ø9,5 mm (3/8") – 2 tk Ø12,7 mm (1/2") – 2 tk Ø15,9 mm (5/8") – 1 tk

5MWXM90A2V1B9	
Vedela külmaaine torustik	Gaasitorustik
Ø6,4 mm (1/4") – 5 tk	Ø9,5 mm (3/8") – 1 tk Ø12,7 mm (1/2") – 1 tk Ø15,9 mm (5/8") – 3 tk



TEAVITUSTÖÖ

Siseseadmel võib olla vaja kasutada üleminekuid. Vaadake lisateavet jaotisest "5.2.1 Ühendused välis- ja siseseadme vahel ahenevaid muhve kasutades" [p 10].

Külmaaine torustike materjal

Torustiku materjal

Fosforhappega deoksüdeeritud õmbluseta vasktorud

Koonusliited

kasutage ainult lõõmutatud materjale.

Torustiku termotöötlusklass ja seina paksus

Välisläbimõõt (Ø)	Termotöötlusklass	Paksus (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Karastatud (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

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

5.1.2 Külmaaine torustiku isolatsioon

- Kasutage isolatsioonimaterjalina polüetüleenvahtu:

- soojusjuhtivustegur 0,041 kuni 0,052 W/mK (0,035 kuni 0,045 kcal/mh°C)
- kuumustaluvusega vähemalt 120°C

- Isolatsiooni paksus:

Toru välisläbimõõt (Ø _p)	Isolatsiooni siseläbimõõt (Ø _i)	Isolatsiooni paksus (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥ 13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥ 13 mm



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

5.1.3 Külmaaine torustiku pikkus ja kõrguste vahe

Mida lühem on külmaaine torustik, seda tootlikum on süsteem.

Torustiku pikkused ja kõrguste erinevused peavad vastama järgmistele nõuetele.

Ruumi minimaalne pikkus on 3 m.

Kombinatsioonile...	...külmaaine torustiku pikkus igal siseseadmel on:	...külmaaine torustiku kogupikkus on:
DX + 5MWXM90-A	≤ 25 m	≤ 75 m
Soe tarbevesi + 5MWXM90-A	≤ 30 m	
DX + 5MWXM68-A	≤ 25 m	≤ 60 m
Soe tarbevesi + 5MWXM68-A	≤ 30 m	
FBA71, 100 + 5MWXM68	≤ 30 m	30 + 0,64 × sooja tarbevee pikkus
FBA71, 100, 125 + 5MWXM90	≤ 40 m	40 + 0,64 × sooja tarbevee pikkus

Välisseade on paigaldatud KÕRGEMALE kui siseseade		
	Sise- ja välisseadme kõrguste vahe	Sise- ja siseseadme kõrguste vahe
DX	≤ 15 m	$\leq 7,5$ m
Soe tarbevesi	≤ 30 m	
FBA71, 100, 125	≤ 30 m	

Välisseade on paigaldatud MADALAMALE kui vähemalt 1 siseseade		
	Sise- ja välisseadme kõrguste vahe	Sise- ja siseseadme kõrguste vahe
DX	$\leq 7,5$ m	≤ 15 m
Soe tarbevesi	≤ 15 m	
FBA71, 100, 125	≤ 30 m	

5 Torude paigaldamine

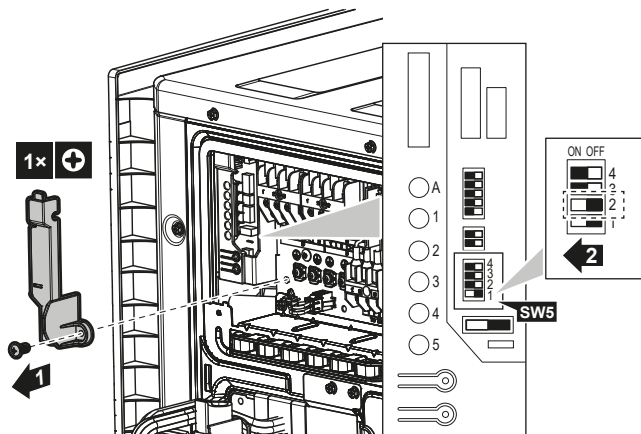


TEAVITUSTÖÖ

Kui ühendate FBA-seadme nii, et välis- ja siseseadme kõrgus erineb <15 m, lükake lüliti SW5-2 poolele SEES, vt allpool toodud toimingut.

Lüliti SW5-2 SISSE lülitamine

- 1 Eemaldage lülitisgarbi kate hoolduse trükkplaadilt.
- 2 Lülitage lüliti SW5-2 poolele SEES.



5.2 Külmaaine torustiku ühendamine



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



ETTEVAATUST

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



ETTEVAATUST

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

5.2.1 Ühendused välis- ja siseseadme vahel ahenevaid muhve kasutades

Välisseade	Õhu konditsioneerimise siseseadmete summaarne koguvõimsuse klass, mida võib sellele välisseadmele ühendada
5MWXM68	≤11 kW
5MWXM90	≤15,6 kW

5MWXM68

Ühendusotsak	Mõõtmed	Klass	Üleminekumu hv
A+B	Vedelik Ø6,4 mm Gaas Ø9,5 mm	12, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—

Ühendusotsak	Mõõtmed	Klass	Üleminekumu hv
C + D	Vedelik Ø6,4 mm	12, 20, 25, 35, 42 ^(a)	2,4
	Gaas Ø12,7 mm	42 ^(b) , 50, 60	—
		71 ^(c) , 100 ^(c)	Kasutage ASYCPIR-MD1
Paak	Vedelik Ø6,4 mm	90, 120	Pole komplektis ^(d)
	Gaas Ø15,9 mm	180, 230	—

^(a) V.a FTXJ.

^(b) Ainult FTXJ jaoks.

^(c) FBA ühendamiseks kasutage ainult D-porti.

^(d) Kui ühendate seadme 5MWXM-A9 seadmega EKHWT-BV3, kasutage sobivaid reductoreid, mis ei kuulu komplekti.

5MWXM90

Ühendusotsak	Mõõtmed	Klass	Üleminekumu hv
A	Vedelik Ø6,4 mm Gaas Ø9,5 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
B	Vedelik Ø6,4 mm Gaas Ø12,7 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a) 42 ^(b) , 50, 60	2, 4 —
C + D	Vedelik Ø6,4 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	5, 6
	Gaas Ø15,9 mm	42 ^(b) , 50, 60	3, 1
		71 ^(c) 71 ^(d) , 100 ^(d) , 125 ^(d)	— Kasutage ASYCPIR-MD1
Paaki	Vedelik Ø6,4 mm	90, 120	Pole komplektis ^(e)
	Gaas Ø15,9 mm	180, 230	—

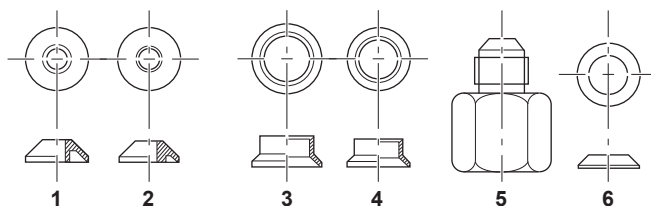
^(a) V.a FTXJ.

^(b) Ainult FTXJ jaoks.

^(c) Ainult FTXM71A jaoks.

^(d) FBA ühendamiseks kasutage ainult D-porti.

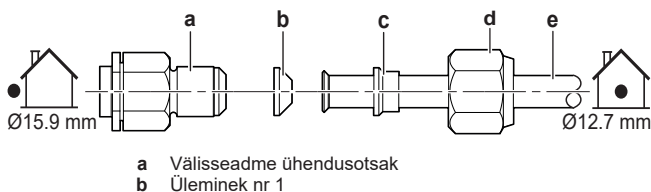
^(e) Kui ühendate seadme 5MWXM-A9 seadmega EKHWT-BV3, kasutage sobivaid reductoreid, mis ei kuulu komplekti.



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

Ühendamise näited:

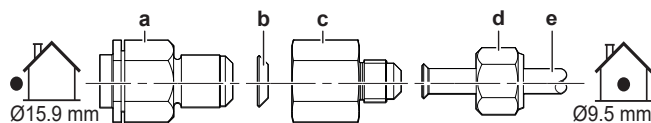
- Toru Ø12,7 mm ühendamine gaasitoru Ø15,9 mm ühendusotsakule



a Välisseadme ühendusotsak
b Üleminek nr 1

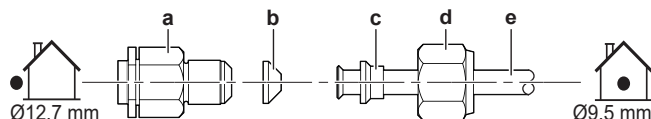
- c Üleminek nr 3
- d Surumutter Ø15,9 mm
- e Seadmete vaheline torustik

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



- a Välisseadme ühendusotsak
- b Üleminek nr 6
- c Üleminek nr 5
- d Surumutter Ø9,5 mm
- e Seadmete vaheline torustik

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



- a Välisseadme ühendusotsak
- b Üleminek nr 2
- c Üleminek nr 4
- d Surumutter Ø12,7 mm
- e Seadmete vaheline torustik



MÄRKUS

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

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

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



MÄRKUS

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

5.2.2 Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele

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



HOIATUS

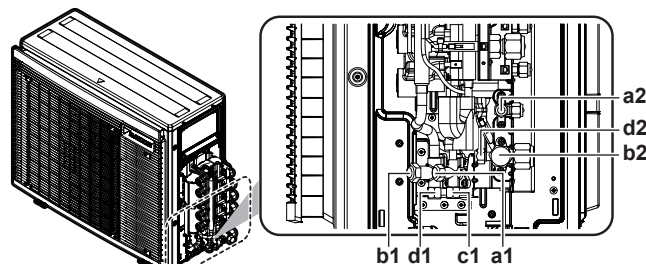
Enne kompressori käivitamist peab külmaaine torustik olema kindlalt ühendatud. Kui kompressori töötamise ajal külmaaine torustik POLE ühendatud ja sulgkraan on avatud, siis imetakse süsteemi õhku sisse. See põhjustab külmatsüklis ebanormaalse rõhu, mis võib seadet kahjustada ja põhjustada kehavigastusi.



MÄRKUS

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

- 1 Ühendage vedela külmaaine siseseadme liitmik välisseadme vedeliku sulgkraanile.



Õhukonditsioneerile:

- a1 Vedeliku sulgkraan
- b1 Gaasi sulgkraan
- c1 Vedeliku teenindusotsak
- d1 Gaasi teenindusotsak

Paaki:

- a2 Vedeliku sulgkraan
- b2 Gaasi sulgkraan
- d2 Gaasi teenindusotsak

- 2 Ühendage gaasilise külmaaine siseseadme liitmik välisseadme gaasi sulgkraanile.

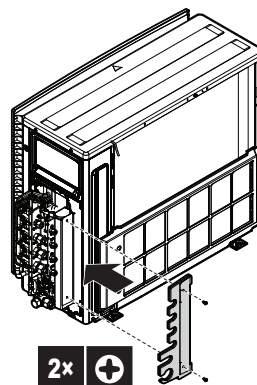


MÄRKUS

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

5.2.3 Heliisolatsiooni paigaldamine

Pärast torude ühendamist paigaldage välisseadmele heliisolatsioon (lisatarvik k) kahe kruvi abil (lisatarvik l) nagu on näidatud allpool toodud joonisel.



5.3 Külmaaine torustiku kontrollimine

5.3.1 Lekete kontrollimine



MÄRKUS

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

6 Külmaaine laadimine



MÄRKUS

Kasutage ALATI edasimüüja soovitatud mullide tekkimise kontrollainet.

Ärge kasutage KUNAGI seebivett:

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

- Laadige süsteem lämmastikuga kuni manomeetriline rõhk on vähemalt 200 kPa (2 bar). Väikeste lekete tuvastamiseks on soovitatav kasutada rõhku 3000 kPa (30 bar) või kõrgemat rõhku (olenevalt kohalikust seadusandlusest).
- Kontrollige kõik ühendused neile mullilahuse kandmisega.
- Kontrollimise lõpetamisel laske kogu lämmastik välja.

5.3.2 Vaakumkuivatuse tegemine



OHT: PLAHVATUSE OHT

ÄRGE AVAGE sulgekraane enne kui vaakumkuivendus on lõpetatud.



MÄRKUS

Ühendage vaakumpump gaasi sulgekraani **mõlema** teenindusotsaku külge.

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

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

- Vaakumpumbake süsteemi vähemalt 2 tundi, et saavutada kollektori manomeetri näit -0,1 MPa (-1 bar).
- Pärast pumba VÄLJA lülitamist kontrollige rõhku veel vähemalt 1 tunni jooksul.
- Kui vajalikku vaakumi taset EI SAA saavutada või vaakumit EI SAA hoida 1 tunni jooksul, tehke järgmist.
 - Kontrollige süsteemi uuesti üle lekete suhtes.
 - Tehke uuesti vaakumkuivatamine.



MÄRKUS

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

6 Külmaaine laadimine

6.1 Teave külmaaine kohta

See toode sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase. ÄRGE laske gaase atmosfääri.

Jahutusaine tüüp: R32

Globaalse soojenemise potentsiaali (GWP) väärtus: 675

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



HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik.



HOIATUS

- Seadmes olev külmaaine on vähesel määral tuleohtlik, kuid tavaliselt see EI leki. Kui külmaaine leki ruumi ja satub kokkupuutesse põleti, kütteseadme või pliidi leegiga, siis võib tekkida tulekahju või moodustub tervistkahjustav gaas.
- Lülitage VÄLJA kütteainet põletavad seadmed, ventileerige ruum ja pöörduge edasimüüja poole, kelle käest olete toote ostnud.
- Ärge kasutage seadet, kuni hooldustöötajad kinnitavad, et külmaaine lekkekoht on kõrvaldatud.



HOIATUS

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



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.

6.2 Täiendava külmaaine koguse määramine

Kui ühendatakse FBA71, 100, 125

- Arvutage **kogu vajalik kogus (RT)** alljärgneva valemi abil:
 - 5MWXM68:** RT = 0,9 kg + 0,055 (kg) × FBA torustiku pikkus (m) + 0,02 (kg) × sooja tarbevee torustiku pikkus (m)
 - 5MWXM90:** RT = 1,1 kg + 0,055 (kg) × FBA torustiku pikkus (m) + 0,02 (kg) × sooja tarbevee torustiku pikkus (m)

Märkus: Kogu vajalik kogus ei saa olla suurem kui maksimaalne lubatud külmaaine laadimise kogus.

Märkus: Kui erinevus "kogu vajaliku koguse" ja nominaalse koguse vahel on >0, kasutage hoopis alljärgnevat valemit:

- Lisakogus (R) = kogu vajalik kogus - nominaalne kogus (90 klassi puhul 2,4 kg, 68 klassi puhul 2,0 kg)

Ühendamine teiste siseseadmega	
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:	
5MWXM68	2,6 kg
5MWXM90	3,3 kg

6.3 Täiemahulise taastäitmise koguse määramine

**TEAVITUSTÖÖ**

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

6.4 Külmaaine lisamine

**HOIATUS**

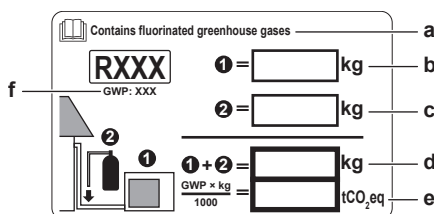
- Kasutage ainult jahutusainet R32. Muud ained võivad põhjustada plahvatusi ja õnnetusi.
- R32 sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase. Selle globaalse soojenemise potentsiaali (GWP) väärtus on 675. ÄRGE laske neid gaase atmosfääri.
- Jahutusaine lisamisel kasutage ALATI kaitsekindlaid ja -prille.

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

- Ühendage jahutusaine balloon teenindusavaga.
- Lisage täiendav jahutusaine kogus.
- Avage gaasi sulgkraan.

6.5 Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine

- Täitke silt järgmiselt.



- Kui seadmega on kaasa antud fluoritud kasvuhoonegaaside mitmekeelne kleebis (vaadake tarvikute hulgast), siis eraldage vastava keelega kleebis ja liimige see ülaossa "a".
- Tehases täidetud külmaaine kogus: vaadake seda seadme tehasesildilt
- Täiendavalt laetud külmaaine kogus
- Külmaaine kogus kokku
- Fluoritud kasvuhoonegaasi kogus** külmaaine summaarse koguse kohta CO₂ekvivalenttonnides.
- GWP = Globaalse soojenemise potentsiaal

**MÄRKUS**

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

Valem CO₂ arvutamiseks ekvivalenttonnides:
 Külmaaine GWP väärtus × külmaaine summaarne kogus [kilogrammides] / 1000

Kasutage GWP väärtusena kleebisel näidatud kogust.

- Kinnitage etikett välisseadme sisemusse gaasi ja vedeliku sulgkraanide lähedusse.

6.6 Laadimisjärgne külmaaine torustiku lekete kontrollimine

- Tehke lekkestid, juhinduge jaotisest "5.3 Külmaaine torustiku kontrollimine" [p 11].
- Laadige külmaaine.
- Pärast laadimist kontrollige lekkeid (vaadake järgnevaid juhiseid)

Kasutuskohal tehtud külmaaine torustiku liidete tiheduse kontrollimine

- Kasutage lekkesti, mille minimaalne tundlikkus on 5 g külmaainet / aastas. Test tuvastab lekke rõhul, mis on vähemalt maksimaalse töö rõhku 0,25 kordne (vaadake näitajat "PS High" seadme tehasesildilt).

Kui tuvastatakse leke, siis tehke järgmist

- Taastage külmaaine, parandage liitekoht ja korrake testi.

7 Elektripaigaldus

**OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT****HOIATUS**

Kasutage elektritoite kaablina ALATI mitmesoonelisi kaableid.

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

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

7 Elektripaigaldus



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

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

7.1 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed



MÄRKUS

Soovitame kasutada ühetraadilise soonega juhtmeid (mitte kiudjuhtmeid). Kui kasutate kokkukeerutatud kiudjuhtmeid, keerutage tihendamiseks juhtmeots kergelt kokku, et see otse klemmile kinnitada või sisestada ümarklemmi sisse. Üksikasju on kirjeldatud paigaldaja käsiraamatu jaotis "Juhtmed elektrijuhtmetiku ühendamisel".



MÄRKUS

Kui kasutatakse põimitud juhtmeid, veenduge toitekaabli puhul, et kasutatakse ümarat kokkupressitavat kaablikinga.

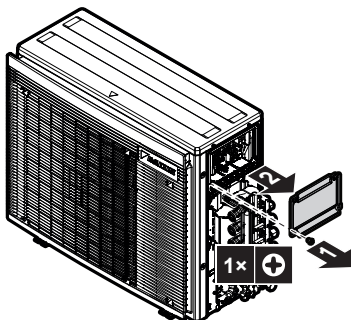
Toitepinge	
Pinge	220~240 V
Sagedus	50 Hz
Faas	1~
Vool	25,2 A

Osad	
Toitekaabel	PEAB VASTAMA riiklikele elektripaigaldiste ehitamise eeskirjadele 3-sooneline kaabel Juhtmesoonete ristlõiked peavad vastama voolu tugevusele, kuid ei tohi olla vähem kui 4 mm ²
Sidekaabel (sise- ja välisseadme või siseseadme ja kasutajaliidese vahel)	Kasutage ainult harmoneeritud standardi nõuetele vastavat juhet, mis sobib võrgupingele 4-sooneline kaabel Minimaalne suurus 1,5 mm ²
Soovitav kaitselüliti	32 A
Maanduse lekkevoolu kaitselüliti / rikkevoolukaitselüliti	PEAB VASTAMA riiklikele elektripaigaldiste ehitamise eeskirjadele

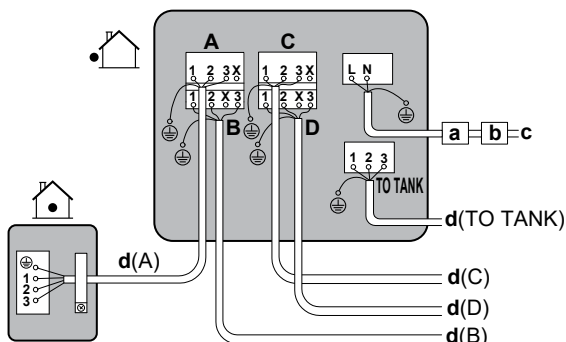
Elektriseadmed peavad vastama standardi EN/IEC 61000-3-12 nõuetele, see on Euroopa/Rahvusvaheline tehniline standard, mis määrab vooluharmonooniliste emissiooni lubatavad piirväärtused seadmetele, mis on ühendatud avalikku madalpingesüsteemidega ja mille nimivool on >16 A ja ≤75 A faasi kohta.

7.2 Elektrijuhtmetiku ja välisseadme ühendamiseks

- 1 Eemaldage lülituskarbi kate (1 kruvi).

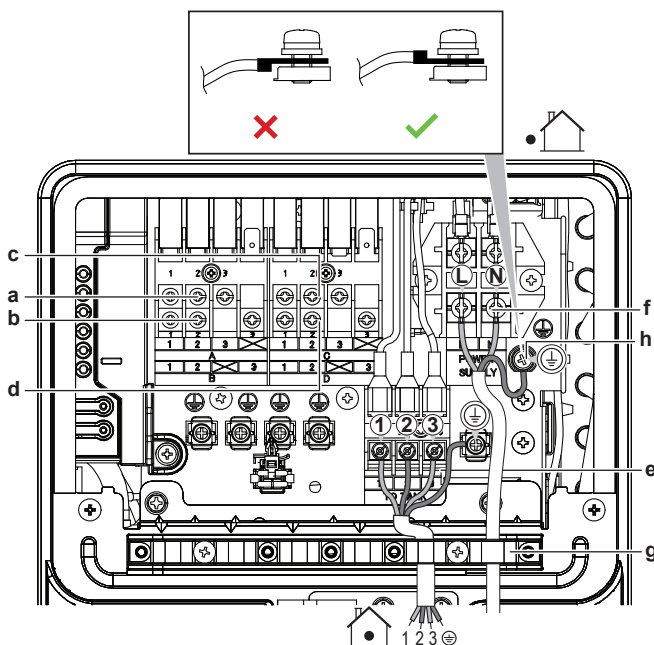


- 2 Ühendage juhtmetistik välis- ja siseseadmete vahel nii, et klemmide numbrid sobivad. Kontrollige, et torustike ja juhtmetistiku tähised sobivad kokku.
- 3 Veenduge, et õiged juhtmetistikud ühendatakse õige ruumiga.



- A Ruumi A klemm
B Ruumi B klemm
C Ruumi C klemm
D Ruumi D klemm
TO TANK Sooja tarbevee paagi klemm
a Kaitselüliti
b Rikkevoolukaitselüliti
c Toitejuhtmetistik
d Ruumi ühendusjuhe (A, B, C, D, TO TANK)

- 4 Keerake klemmikruvid piisavalt tugevasti kinni Phillips-kruvikeerajaga.
- 5 Kontrollige juhtmeid tõmmates, et need on KINDLALT ÜHENDATUD.
- 6 Kinnitage kaablitõkis tugevasti kruvidega (lisatarvik f), et vältida välist tõmbejõu mõjumist juhtmeklemmidele.
- 7 Juhtige juhtmetistik läbi sisselõigete, mis on tehtud katteplaadi põhja.
- 8 Kontrollige, et elektrijuhtmetistik EI PUUDUTA gaasitorustikku.



- a Siseseadme A klemm
b Siseseadme B klemm
c Siseseadme C klemm
d Siseseadme D klemm
e Sooja tarbevee paagi klemm
f Toitejuhtmetistiku klemmliist
g Kaablitõkis
h Maandusjuhe

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

8 Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine

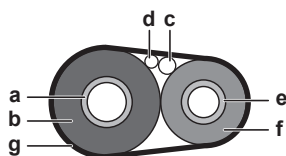
8.1 Välisseadme paigaldamise lõpetustööd



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

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

1 Isoleerige ja kinnitage jahutustorud ja kaablid järgmiselt:



- a Gaasitoru
- b Gaasitoru isolatsioon
- c Vaheühenduse kaabel
- d Kohapealsed juhtmed (kui olemas)
- e Vedelikutoru
- f Vedelikutoru isolatsioon
- g Viimistlusteip

2 Paigaldage hoolduskate.

9 Hooldus ja teenindus



MÄRKUS

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

Üldhoolduse/inspektsiooni 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

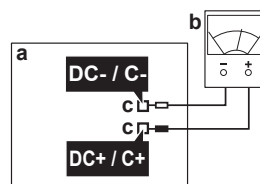
Kehtiv **fluoritud kasvuhoonegaaside** seadusandlus nõuab, et seadme jahutusaine kogus oleks toodud nii massina kui ka CO₂ ekvivalendina.

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



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 Peamine trükkplaat
- b Multimeeter
- c Jääkpinge mõõtepunktid

10 Häälestamine



TEAVITUSTÖÖ

Järgmised objektsätted kehtivad vaid otsepaismisega siseseadmetele (DX). DHW-paagile kehtivaid sätteid vaadake DHW-paagi paigaldusjuhendist.

10.1 Tööootel säästurežiimi funktsioon



TEAVITUSTÖÖ

See funktsioon on kasutatav vaid järgmisel seadmel.

Ooterežiimi elektrisäästu funktsioon toimib järgmiselt:

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

Ooterežiimi elektrisäästu funktsioon töötab järgmiste seadmetega:



FTXM, FTXJ, FVXM, FTXA, CTXA, CTXM, CVXM, EKHWT, FTXP, CKHWS

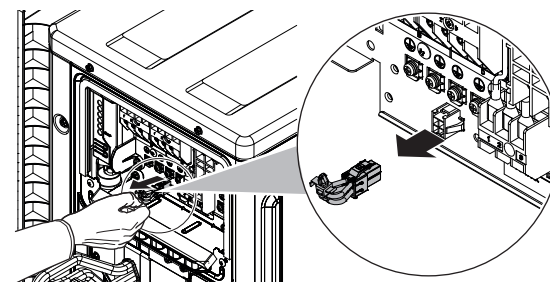
Teise siseseadme kasutamisel PEAB ooterežiimi elektrisäästu liitmik olema sisestatud.

Ooterežiimi elektrisäästu funktsioon on enne tarnimist välja lülitatud.

10.1.1 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.

10.2 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.

11 Kasutuselevõtt

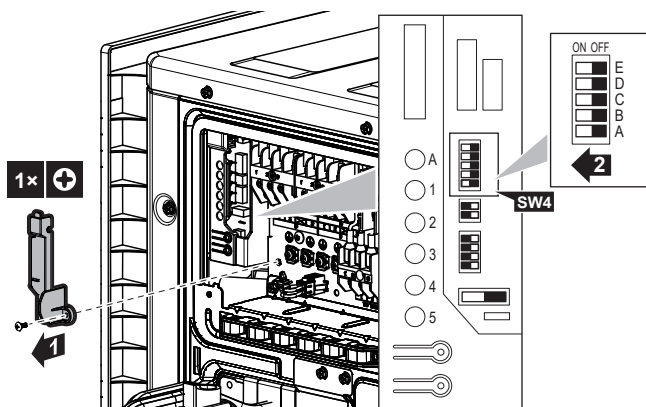
Siseseade, mille jaoks ruumi eelistamise säte on rakendatud, saab eelistuse võtta ainult järgmistel juhtudel.

- **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.

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

10.2.1 Ruumi eelistuse seadistamiseks tehke järgmist.

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



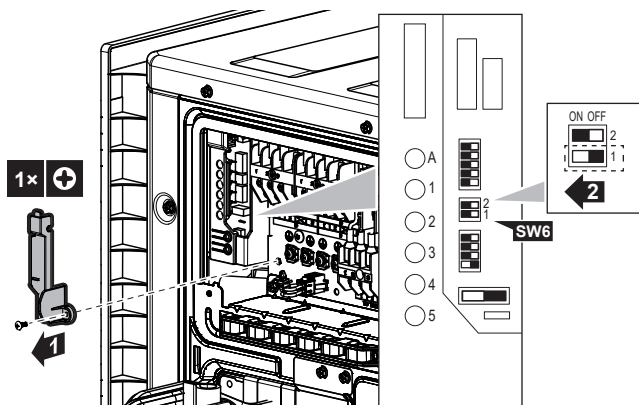
- 3 Lähtestage toide.

10.3 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.

10.3.1 Vaikse öörežiimi sisse lülitamine

- 1 Eemaldage lülituskarbi kate hoolduse trükkplaadilt.



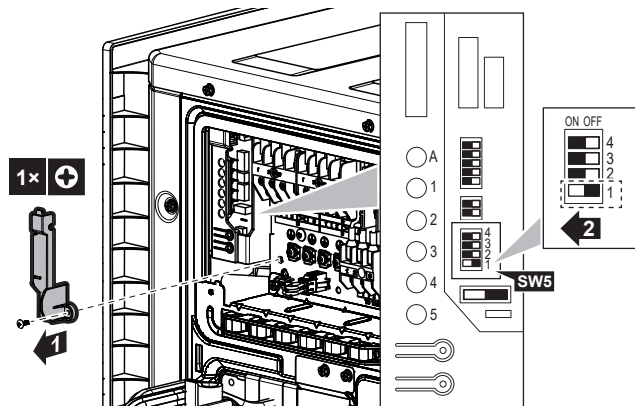
- 2 Lülitage vaikselt öörežiimi lüliti (SW6-1) asendisse SEES.

10.4 Kütterežiimi lukustamine

Kütterežiimi lukusti piirab kütte kasutamist.

10.4.1 Kütterežiimi luku sisse lülitamine

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



11 Kasutuselevõtt



MÄRKUS

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

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



MÄRKUS

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



TEAVITUSTÖÖ

Välisseadme ja ainult paagiga ühenduse korral võib külmades välitingimustes soojuspumba asemel kasutada varukütet. Kompressori usaldusväärse töö tagamiseks võib see toimuda esimese 7 tunni jooksul pärast toiteallika sisselülitamist.

11.1 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: Kondensaadvesi võib tilkuda.
☐	Sise- ja välisseade on võimelised vastu võtma juhtpuld signaale.
☐	Siseühenduste kaabliten a kasutatakse ettenähtud juhtmeid.
☐	Kaitsmed, kaitselülitid ja objekti kaitseseadised on paigaldatud selle dokumendi nõuete kohaselt ja neil pole moodsaviikuseid.
☐	Kontrollige, et juhtmestiku ja torustiku tähised (ruum A~D ja TO TANK) vastavad igale ühendatud seadmele.
☐	Kontrollige, kas eelistus on määratud 2-le või enamale ruumile. Mitmiksüsteemi DHW-paak EI TOHI OLLA valitud eeliruumiks.

11.2 Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal

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

11.3 Katsekäivitus ja testimine

☐	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.

11.3.1 Elektrijuhtmestiku kontrollimine rikete suhtes



TEAVITUSTÖÖ

See funktsioon on kasutatav vaid õhukonditsioneeris siseseadmetel. DHW-paagi juhtmestikku PEAB kontrollima käsitsi, automaatkontroll POLE võimalik.

Elektrijuhtmestiku rikete kontrollimise funktsioon kontrollib juhtmestiku üle rikete suhtes ja parandab rikked automaatselt. See on kasulik juhtmestiku puhul, mida EI SAA otse kontrollida, näiteks pörandaluse juhtmestiku puhul.

Seda funktsiooni EI SAA kasutada enne 3 minuti möödumist kaitselüliti sisse lülitamisest või kui välistemperatuur on $\leq 10^{\circ}\text{C}$ ja vee temperatuur on sooja tarbevee paagis $\geq 20^{\circ}\text{C}$.

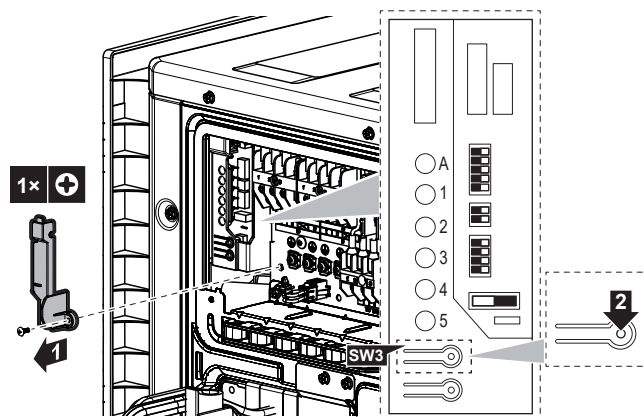
Elektrijuhtmestiku kontrollimiseks rikete suhtes tehke järgmist



TEAVITUSTÖÖ

Peate juhtmestikku kontrollima ainult siis, kui te pole veendunud, et elektrijuhtmed ja torustik on õigesti ühendatud.

- 1 Eemaldage hoolduse trükkplaadi lüliti kate.



- 2 Vajutage korraks alla juhtmestiku 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: Juhtmestiku rikked parandatakse 15 kuni 20 minuti pärast. Kui automaatne parandamine pole võimalik, kontrollige siseseadme juhtmestik ja torustik tavalisel moel.



TEAVITUSTÖÖ

- Näidatavate LED-märgutulede arv sõltub ruumide arvust.
- Juhtmestiku rikete kontrollimise funktsiooni EI SAA kasutada enne kui välistemperatuur on $\leq 5^{\circ}\text{C}$ ja vee temperatuur on DHW-paagis $\geq 20^{\circ}\text{C}$.
- Pärast juhtmestiku 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 külglplaadi tagaküljel ja vaadake hooldusjuhendi juhiseid).

11.3.2 Proovikäivituse tegemiseks



TEAVITUSTÖÖ

DHW-paagi testimisprotseduuri vaadake DHW-paagi paigaldusjuhendist.



TEAVITUSTÖÖ

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

Eeltingimus: Toitepinge PEAB OLEMA määratud vahemikus.

Eeltingimus: Katsekäivituse võib teha jahutuse või kütte režiimis.

12 Toote kasutuselt kõrvaldamine

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 Mõõtkte 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: 26~28°C, kütmise režiimis: 20~24°C.

 **TEAVITUSTÖÖ**

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

 **TEAVITUSTÖÖ**

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

11.4 Välisseadme käivitamine

Süsteemi konfiguratsiooni ja kasutuselevõttu vaadake siseseadme paigaldusjuhendist.

12 Toote kasutuselt kõrvaldamine

 **MÄRKUS**

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

 **TEAVITUSTÖÖ**

Enne seadme ümberpaigutamist ja lahtivõtmist käivitage tühjaks-pumpamine. Tühjaks-pumpamise üksikasjalikke juhiseid vaadake paigaldusjuhendist või paigaldaja teatmikust.

13 Tehnilised andmed

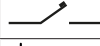
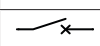
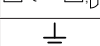
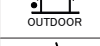
- Värskeim **tehniliste andmete kokkuvõte** on piirkondlikul Daikin veebisaidil (avalikult kättesaadavad).
- Värskeimad **täielikud tehnilised andmed** on portaalis Daikin Business Portal (vajalik on autentimine).

13.1 Elektriskeem

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

13.1.1 Elektriskeemi ühtsed tingmärgid

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

Sümbol	Selgitus	Sümbol	Selgitus
	Kaitselüliti		Kaitsemaandus
			Töömaandus
			Kaitsemaandus (kruvi)
	Ühendus		Alaldi
	Liitmik		Relee liitmik
	Maandus		Ühendussild
	Objekti juhtmestik		Klemmkarp
	Sulavkaitse		Klemmliist
	Siseseade		Juhtmeklamber
	Välisseade		Kütteseade
	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/VÄLJAS, tööüliti
BZ, H*O	Helisignaali
C*	Kondensaator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Ühendus, liitmik
D*, V*D	Diod
DB*	Diodimoodul
DS*	DIP lüliti
E*H	Kütteseade
FU*, F*U, (andmete, vaadake seadme sees olevat trükkplaati)	Sulavkaitse
FG*	Liitmik (šassiiühendus)
H*	Juhtmekõidik
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	Magnetreele

Sümbol	Selgitus
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	Kaitseülili
Q*DI, KLM	Rikkevoolu-kaitseülili
Q*L	Ülekoormuskaitse
Q*M	Termolüliti
Q*R	Rikkevoolukaitseülili
R*	Takisti
R*T	Termotakisti
RC	Vastuvõtja
S*C	Piirilüliti
S*L	Ujuklüliti
S*NG	Külmaaine lekkeandur
S*NPH	Rõhuandur (kõrge)

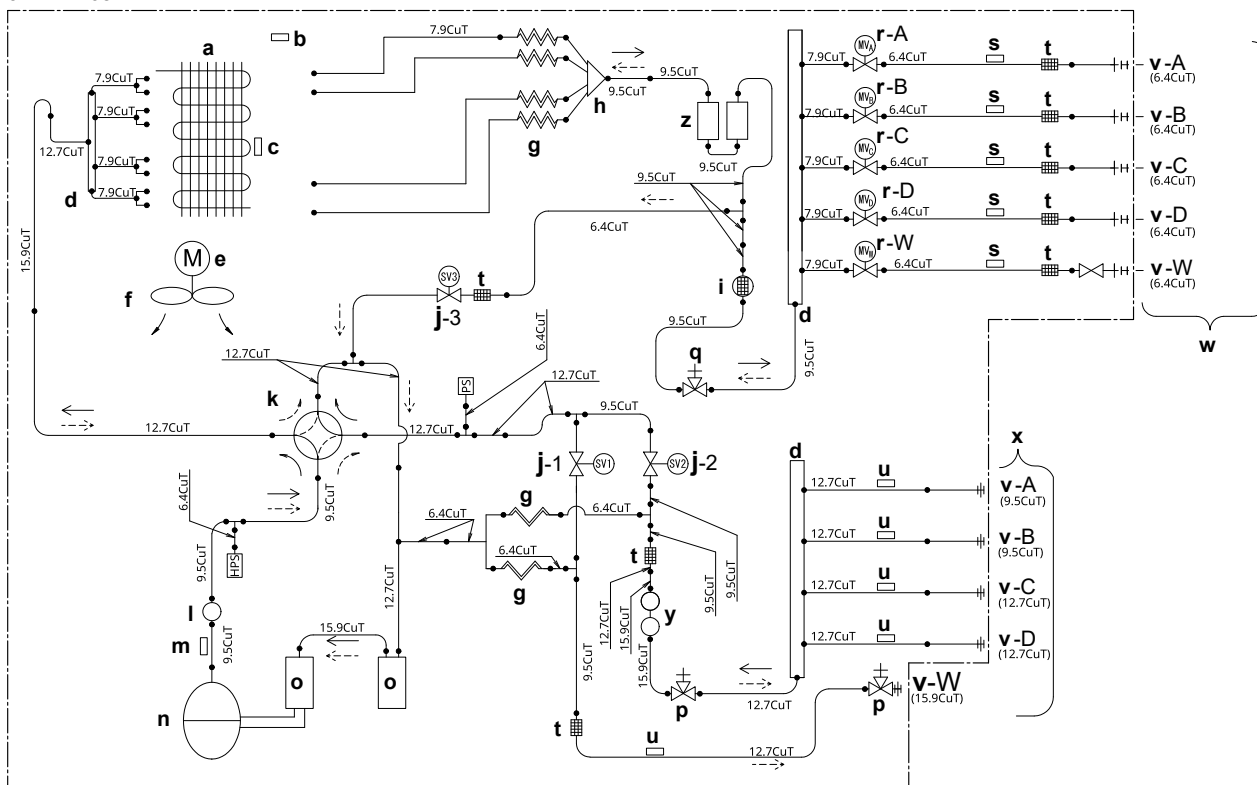
Sümbol	Selgitus
S*NPL	Rõhuandur (madal)
S*PH, HPS*	Rõhulüliti (kõrge)
S*PL	Rõhulüliti (madal)
S*T	Termostaat
S*RH	Niiskuseandur
S*W, SW*	Tööülili
SA*, F1S	Liigpingepiirik
SR*, WLU	Signaali vastuvõtja
SS*	Valikulüliti
SHEET METAL	Kohtkindel klemmliistu plaat
T*R	Trafo
TC, TRC	Saatja
V*, R*V	Varistor
V*R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

13.2 Torustiku skeem: Välisseade

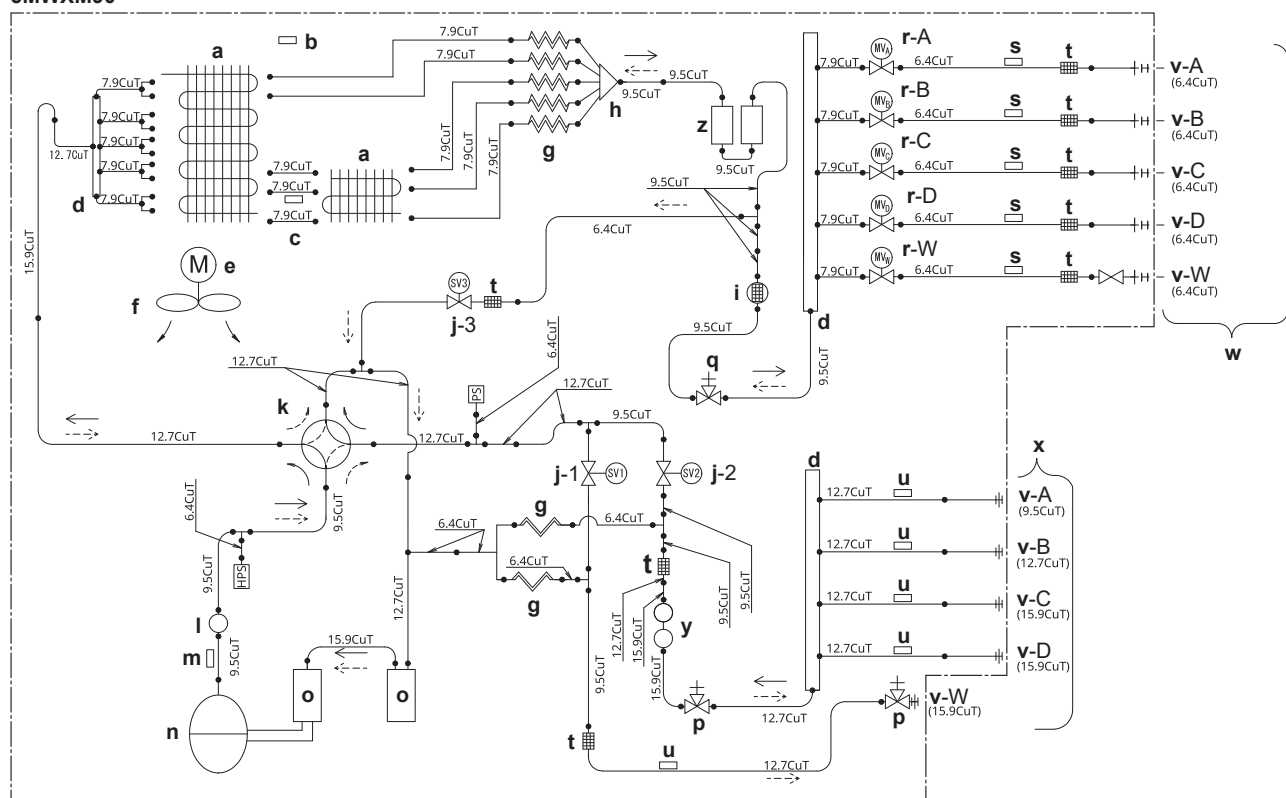
Koosteosa PED kategooria liigitus on järgmine.

- Kõrgrõhulülidid: klass IV
- Kompressor: klass II
- Aku: klass II
- Muud koosteosad: viitavad PED-juhiste artiklit 4, paragrahvi 3

5MWXM68



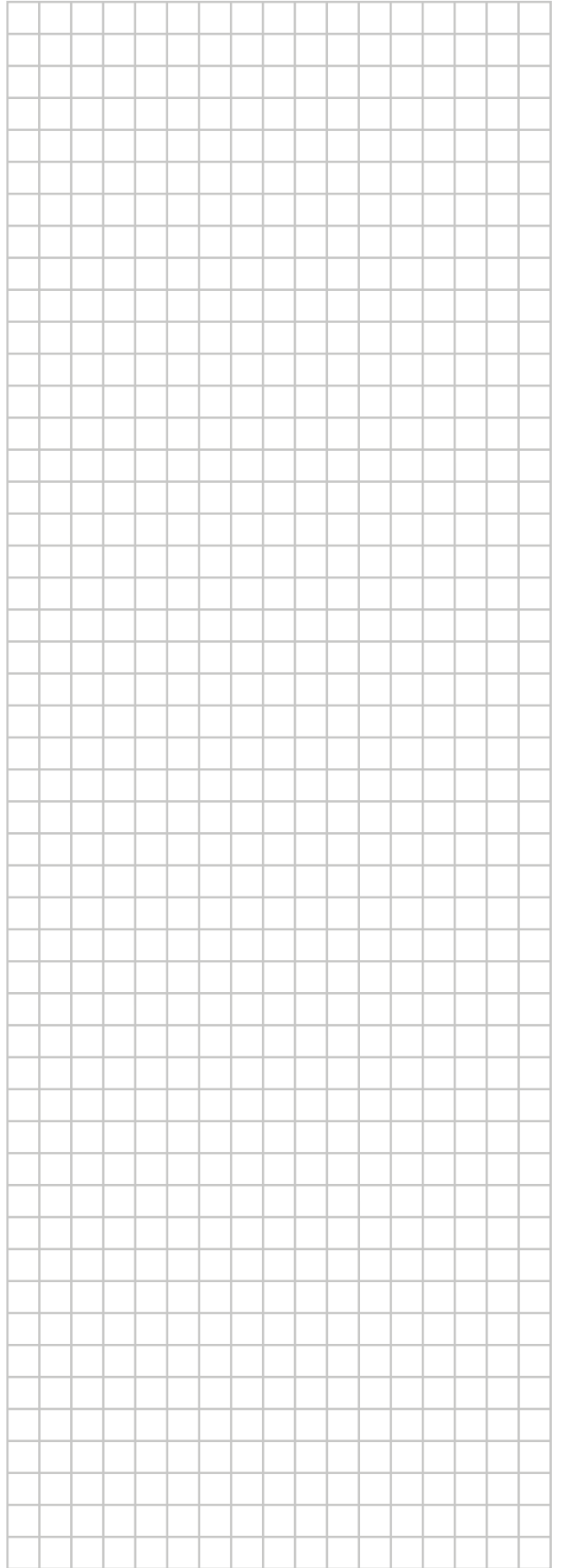
5MWXM90

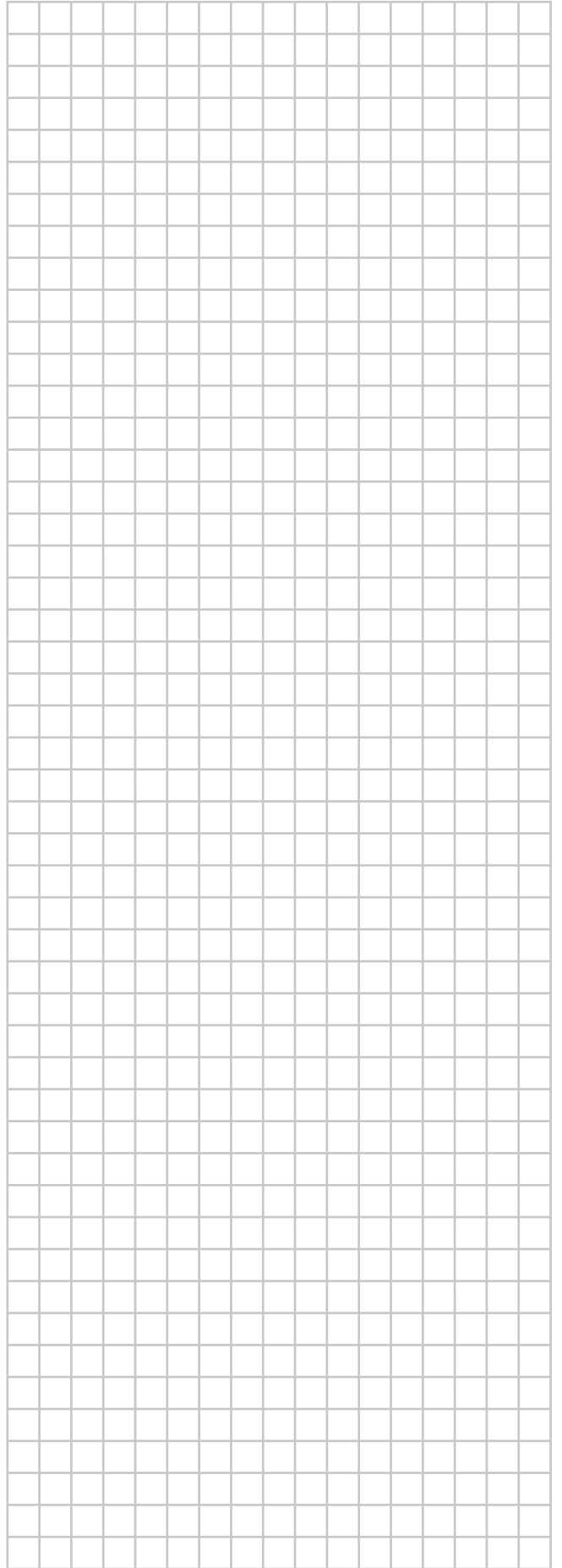


- a Soojusvaheti
- b Välisõhu termoandur
- c Soojusvaheti termoandur
- d Kollektor
- e Ventilatori mootor
- f Labaventilaator
- g Kapillaartoru
- h Jaotur
- i Summuti koos filtriga
- j Magnetklapp

- k 4-käiguline kraan
- l Summuti
- m Tagasisvoolutoru termoandur
- n Kompressor
- o Salvesti
- p Gaasi sulgekraan
- q Vedeliku sulgekraan
- r Elektrooniline paisuklapp

- u Termistor (gaas)
- v Ruum (A, B, C, D) ja sooja tarbevee paak (W)
- w Objektitorustiku mõõtmised – vedelik
- x Objektitorustiku mõõtmised – gaas
- y Kaksikühendusega summuti
- z Vedela külmaaine mahuti
- Rõhuandur
- HPS Kõrgrõhulüli on aktiveeritud (automaattagastus)
- Külmaaine vool: jahutamine
- Külmaaine vooluhulk: DX-küte / soe tarbevesi









Copyright 2024 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P766062-3E 2025.02