



Paigaldaja- ja kasutajateatmik

Mitmeosaline õhukonditsioneer



FHA35AVEB98

FHA50AVEB98

FHA60AVEB98

FHA71AVEB98

FHA100AVEB8

FHA125AVEB8

FHA140AVEB8

Sisukord

1	Info kasutusjuhiste kohta	4
1.1	Info käesoleva dokumendi kohta	4
1.2	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	Külmaaine – R410A või R32 korral	11
2.1.4	Elekter	13
3	Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised	15
	Kasutajale	17
4	Kasutaja ohutusjuhised	18
4.1	Üldine.....	18
4.2	Turvalise kasutamise juhised	19
5	Süsteemi kirjeldus	22
5.1	Süsteemiosade asetuse skeem	22
5.2	Teave konvektorpuhurite kohta.....	23
6	Kasutajaliides	24
7	Kasutuseelsed toimingud	25
8	Töötab	26
8.1	Tööpiirkond	26
8.2	Teave töörežiimide kohta.....	26
8.2.1	Põhilised töörežiimid	26
8.2.2	Eriotstarbelised kütte töörežiimid.....	27
8.2.3	Õhuvoolu suuna muutmine.....	27
8.3	Süsteemi kasutamine	28
9	Energia säästmine ja kasutamine parimal viisil	29
10	Hooldus ja teenindus	30
10.1	Ettevalmistustolingud hooldamisel ja teenindamisel	30
10.2	Seadme välispindade, õhufiltri ja sisendõhu resti puhastamine.....	31
10.2.1	Sisepindade puhastamine.....	31
10.2.2	Õhufiltri puhastamine.....	31
10.2.3	Imemispoole resti puhastamine	32
10.3	Hooldamine enne pikaajalist seiskamist	33
10.4	Hooldamine pärast pikaajalist välja lülitamise perioodi.....	34
10.5	Teave külmaaine kohta	34
11	Rikkeotsing	36
11.1	Ilmingud, mis POLE rikked	37
11.1.1	Ilming: Süsteem ei tööta	37
11.1.2	Ilming: ventilaatori õhu voolukiirus ei vasta sättele	37
11.1.3	Ilming: ventilaatori õhu voolusuund ei vasta sättele	37
11.1.4	Ilming: Seadmest eraldub valget udu (sisendseade)	38
11.1.5	Ilming: seadmest (siseseadmest või välisseadmest) väljub valget suitsu.....	38
11.1.6	Ilming: kasutajaliidesel on tähis "U4" või "U5" ja see seiskub, mõne minuti jooksul käivitub aga uuesti ...	38
11.1.7	Ilming: konditsioneerid (siseseade) tekitavad müra	38
11.1.8	Ilming: konditsioneerid (siseseade, välisseade) tekitavad müra	38
11.1.9	Ilming - seadmest väljub tolmu	38
11.1.10	Ilming: Seadmest võib eralduda lõhnasid	38

12 Ümber paigutamine	39
13 Toote kasutuselt kõrvaldamine	40
Paigaldajale	41
14 Teave karbi kohta	42
14.1 Siseseade	42
14.1.1 Seadme lahtipakkimine ja tõstmine	42
14.1.2 Lisatarvikute eemaldamiseks siseseadmest	43
15 Teave seadmete ja lisavarustuse kohta	45
15.1 Tuvastamine	45
15.1.1 Andmesilt: Siseseade	45
15.2 Teave siseseadme kohta	45
15.3 Süsteemiosade asetuse skeem	45
15.4 Seadmete ja lisavarustuse kombineerimine	46
15.4.1 Siseseadme võimaliku valikud	46
16 Seadme paigaldamine	47
16.1 Paigalduskoha ettevalmistamine	47
16.1.1 Nõuded siseseadme paigalduskohale	47
16.2 Siseseadme monteerimine	49
16.2.1 Soovitused siseseadme paigaldamisel	49
16.2.2 Soovitused drenimisvooliku paigaldamisel	52
17 Torude paigaldamine	57
17.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus	57
17.1.1 Nõuded külmaaine torustikule	57
17.1.2 Külmaaine torustiku isolatsioon	58
17.2 Külmaaine torustiku ühendamine	58
17.2.1 Külmaaine torustiku ühendamine	58
17.2.2 Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel	59
17.2.3 Juhised külmaaine torustiku ühendamisel	60
17.2.4 Torude painutusjuhised	60
17.2.5 Juhised toruotsa laiendamiseks	60
17.2.6 Jahutusaine torude ühendamiseks siseseadmega	61
18 Elektripaigaldus	65
18.1 Teave elektrijuhtmistiku ühendamise kohta	65
18.1.1 Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel	65
18.1.2 Elektrijuhtmistiku ühendamise juhised	66
18.1.3 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed	67
18.2 Siseseadme elektrijuhtmistiku ühendamine	68
19 Siseseadme paigaldamise lõpetamine	72
19.1 Sisendõhu resti ja külgmise ehispaneeli paigaldamine	72
20 Kasutuselevõtt	73
20.1 Ülevaade: kasutuselevõtt	73
20.2 Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmisel	73
20.3 Kontroll-loend enne kasutuselevõttu	74
20.4 Katsekäivituse toimingud	74
21 Häälestamine	75
21.1 Kohtsätted	75
22 Kasutajale üleandmine	79
23 Veatuvastus	80
23.1 Probleemide lahendamine veakoodide järgi	80
23.1.1 Rikkekoovid - Ülevaade	80
24 Toote kasutuselt kõrvaldamine	81
25 Tehnilised andmed	82
25.1 Elektriskeem	82
25.1.1 Elektriskeemi ühtsed tingmargid	82
26 Sõnastik	85

1 Info kasutusjuhiste kohta

1.1 Info käesoleva dokumendi kohta



HOIATUS

Veenduge, et paigaldamine, teenindamine, hooldamine ja remontimine ning kasutatavad materjalid vastavad Daikin juhiste (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 ja lõppkasutajad



TEAVITUSTÖÖ

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

Juhendikomplekt

Käesolev juhend on osa dokumendikomplektist. Täiskomplekt koosneb:

- **Ohutuse üldeskirjad.**
 - Ohutuseeskirjad, mis tuleb enne paigaldamist läbi lugeda
 - Vorming: paberdokument (siseseadme pakkekastis)
- **Siseseadme paigaldus- ja kasutusjuhend.**
 - Paigaldus- ja kasutusjuhendid
 - Vorming: paberdokument (siseseadme pakkekastis)
- **Paigaldaja ja kasutaja teatmik.**
 - Paigalduskoha ettevalmistamine, head tavad, teatmelised andmed jne
 - Üksikasjalik tööjuhend ja taustateave põhi- ja kõrgetaseme kasutajale
 - 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.



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).

1.2 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 kõrge 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

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



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

Seadme või valikvarustuse vale paigaldamine või ühendamine võib põhjustada elektrilöögi, lühiühenduse, lekke, tulekahju või tekitada seadmele mingi muu vigastuse. Kasutage AINULT neid tarvikuid, lisavarustust ja varuosi, mis on Daikin toodetud või heaks kiidetud, kui pole määratud teisiti.



HOIATUS

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



HOIATUS

Rebige pakendi plastkotid tükideks ja visake ära, et eikeegi, eriti lapsed, ei saaks nendega mängida. **Võimalik tagajärg:** 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.

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

- 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 elektrikütte seadet); ruumi suurus peab vastama allpool esitatud nõuetele.



HOIATUS

Veenduge, et paigaldamine, teenindamine, hooldamine ja remontimine vastab tootja Daikin juhistele ning rakenduvatele õigusaktidele (näiteks kasutuskohas kehtivatele gaasiseadmete kasutamise eeskirjadele) ja neid toiminguid teevad AINULT pädevad töötajad.

**HOIATUS**

- 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.

**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 lisaseadiseid, mis võivad olla süüteallikateks (näiteks kuumad pinnad temperatuuriga üle 700°C või elektrisüsteemi lülitusseade);
- õhujaotussüsteemis on vaid tootja poolt heaks kiidetud abiseadmed;
- õhu sissevõtu- ja väljalaskevavad on ühendatud vahetult ruumi õhukanalitega. ÄRGE KASUTAGE ehitise õhuruume, näiteks ripplae kohal olevat ruumi õhu sisendiks või väljundiks.

**ETTEVAATUST**

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

**ETTEVAATUST**

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

**MÄRKUS**

- ÄRGE paigaldage uuesti varemkasutatud liitmikke ja vasktihendeid.
- Paigaldamise ajal tehtud jahutussüsteemi osade vahelised ühenduskohad peavad olema teenindamiseks kättesaadavad.

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

- Torustik peab olema turvaliselt paigaldatud ja füüsiliste kahjustuse eest kaitstud.
- Hoidke torupaigaldist minimaalse suurusega.

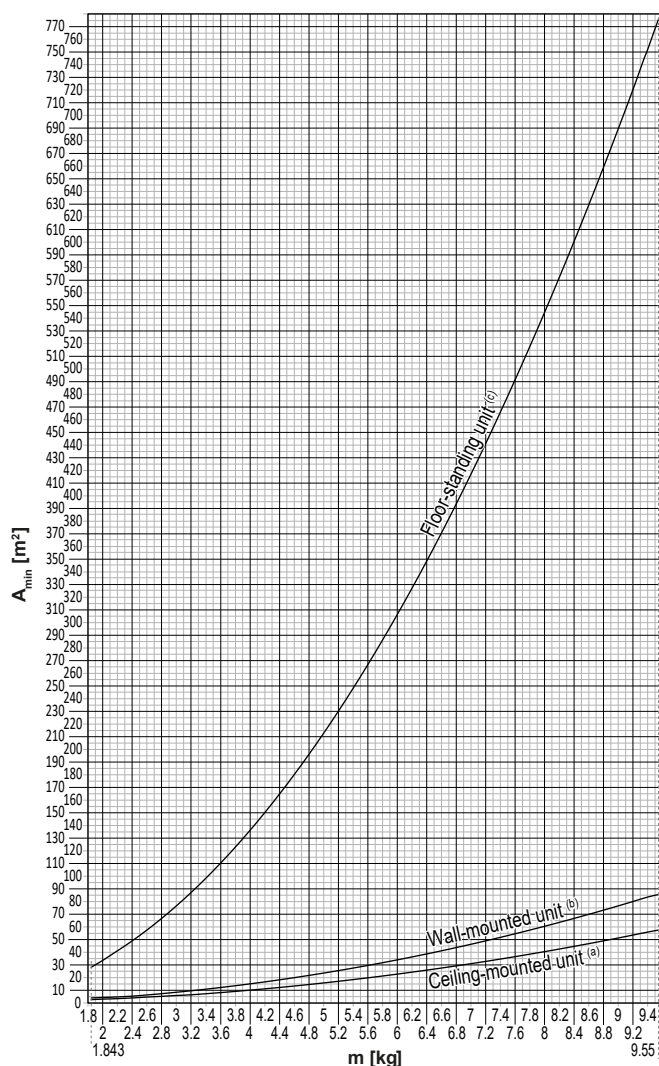
Minimaalse põranda pindala määramine

- Tehke kindlaks süsteemi laetud summaarne külmaaine kogus (= tehases laetud kogus ① + ② täiendavalt laetud külmaaine kogus).

- 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

- Minimaalse põranda pindala määramiseks kasutage graafikut või tabelit.



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

- m** Süsteemi summaarne külmaaine kogus
A_{min} Minimaalne põranda pindala
(a) Ceiling-mounted unit (= Lakke paigaldatud seade)
(b) Wall-mounted unit (= Seinale paigaldatud seade)
(c) Floor-standing unit (= Põrandal seisev seade)

2.1.3 Külmaaine – 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 eemaldatud külmaaine ALATI kokku. ÄRGE laske sellel vahetult keskkonda sattuda. Kasutage külmaaine eemaldamiseks 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 määratud 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 on vaja teha ümberlaadimine, juhinduge seadme tehasesildist või külmaaine laadimissildist. Sellel on kirjas külmaaine tüüp ja vajalik kogus.
- Olenemata sellest, kas seadmesse on tehases külmaaine laaditud, või pole laaditud, võib teil olla vaja laadida täiendavat külmaainet, sõltuvalt torude mõõtmetest ja süsteemi torustiku pikkusest.
- 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. 

Kui	Siis
Sifoontoru EI ole olemas	Lisage tagurpidi pööratud asendis ballooni.
	

- Avage jahutusaine ballooni aeglaselt.
- Lisage jahutusainet vedelas olekus. Selle lisamine gaasilisena võib takistada tavapärasest 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 objekti torustik vastab juhtmestamisele kehtivatele riiklikele eeskirjadele.
- Kasutuskoha juhtmestikku tohib paigaldada VAID vastavuses seadme komplektis olevale elektriskeemile.
- ÄRGE juhtmekoidikuid pigistage millegi vahele ja veenduge, et need EI puutu kokku torude ja teravate servadega. Veenduge, et klemmidele ei rakendu välised mehaanilised jõud.
- Veenduge, et seadmetele on ühendatud maandusjuht. ÄRGE ÜHENDAGE maandusklemmi torude külge ega liigpingepiiriku või telefoniliini maandusjuhtme külge. Puudulik või vale maandus võib tekitada elektrilöögi.
- Kasutage ainult selleks ettenähtud elektritoite ahelat. ÄRGE kasutage elektritoiteks teise seadme toidet.
- Veenduge, et sulavkaitsmed ja kaitselülitid vastavad nõuetele.
- Veenduge, et on paigaldatud rikkevoolukaitselüliti. Muidu võite saada elektrilöögi või põhjustada tulekahju.
- Kui paigaldate rikkevoolukaitselüliti, veenduge, et see on ühilduv inverteriga (talub kõrgsageduslikku elektrilist müra), et vältida rikkevoolukaitselüliti ebakohast rakendumist.



HOIATUS

- Pärast elektritööde lõpetamist veenduge, et kõik elektrilised osad ja lülituskarbis olev klemmliist on kinnitatud nõuetekohaselt.
- Veenduge enne seadme käivitamist, et kõik katted on 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 ebanormaalselt 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 meetrit olla EBAPIISAV.



MÄRKUS

Kehtib 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 pöördfaasi kaitseahel. Toote käitamine pöördfaasiga võib kahjustada kompressorit ja muid osi.

3 Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised

Järgige alati järgmisi ohutusjuhiseid ja -eeskirju.

Üldandmed



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.

Seadme paigaldamine (vaadake jaotist "16 Seadme paigaldamine" [▶ 47])



HOIATUS

Külmaainel R32 töötavat seadet tuleb hoiustada nii, et oleks välditud selle mehaaniline vigastamine ja kohas, mis on hästi ventileeritud ning kus pole süüteallikaid (näiteks lahtist leeki, töötavat gaasi- või elektrikutte seadet). Ruumi suurus peab olema selline, nagu on määratud ohutuse üldeeskirjades.



ETTEVAATUST

Seade EI TOHI OLLA juurdepääsetav kõrvalistele isikutele. Paigaldage seade ohutusse kohta, kuhu juurdepääs on tõkestatud.

See seade sobib paigaldamiseks kaubanduse, kergetööstuse, koduse majapidamise ja eluruumide keskkonda.



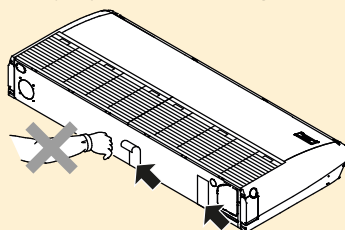
HOIATUS

Seadmetel, mis kasutavad külmaainet R32, on vaja hoida kõik kasutatavad ventilatsiooniavad ummistusevabad.



ETTEVAATUST

ÄRGE eemaldage siseseadme välispinnalt teipi (piimvalget värvi). Teibi eemaldamine võib põhjustada elektrilöögi või tulekahju.



Külmaaine torustiku paigaldamine (vaadake jaotist "17 Torude paigaldamine" [▶ 57])



ETTEVAATUST

Torustik PEAB OLEMA paigaldatud jaotises "17 Torude paigaldamine" [▶ 57] esitatud juhiste järgi. Kasutada tohib ainult neid mehaanilisi liitmikke (nt joote- ja suruliitmikke), mis vastavad standardi ISO14903 viimase versiooni nõuetele.



ETTEVAATUST

Paigaldage külmaaine torustik ja koosteosad kohtadesse, kus neil ei teki kokkupuudet ühegi ainega, mis võib külmaainet sisaldavaid koosteosi söövitada, välja arvatud juhul kui koosteosad on tehtud materjalidest, mis on sööbimiskindlad või mis on piisavalt kaitstud sööbimise eest.

Elektrisüsteemi paigaldamine (vaadake jaotist "18 Elektripaigaldus" [► 65])



HOIATUS

Kasutage elektritoite kaablitena ALATI mitmesoonelisi kaableid.



HOIATUS

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



HOIATUS

- Kui elektritoiteliinis neutraaljuhe puudub või on valesti ühendatud, võivad seadmed kahjustada saada.
- Tagage nõuetekohane maandus. ÄRGE ÜHENDAGE maandusklemmi torude külge ega liigpingepiiriku või telefoniliini maandusjuhtme külge. Puudulik maandus võib tingida elektrilöögi.
- Paigaldage sulavkaitsmed ja kaitselülitid vastavad nõuetele.
- Kinnitage elektrijuhtmestik kaablisidemetega, nii et see EI PUUDUTA teravaid servi või torustikku, eriti oluline on see kõrgsurvevõrkude läheduses.
- ÄRGE ühendage faasinihke kondensaatorit, sest seadme toiteks kasutatakse inverterit. Faasinihke kondensaator alandab võimsust ja võib põhjustada õnnetusi.



HOIATUS

Kasutage kõiki pooluseid lahutavaid lahküliteid, millel on kontaktide 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 pikendage toite- või vahekaablit juhtmega pistikute, juhtmega ühenduse klambrite, teibitud juhtmete, pikendusjuhtmete abil.

Need võivad põhjustada ülekuumenemist, elektrilööki või tulekahju.

Kasutajale

4 Kasutaja ohutusjuhised

Järgige alati järgmisi ohutusjuhiseid ja -eeskirju.

4.1 Üldine



HOIATUS

Kui te EI ole kindel, kuidas seadmestikku kasutada, pidage nõu paigaldajaga.



HOIATUS

Käesolevat seadet on lubatud kasutada alates 8-aastastel lastel ja füüsiliste, kognitiivsete või vaimsete puuetega või puudulike kogemuste ja teadmistega isikutel, kui nad kasutavad seadet järelevalve all või kui neid on juhendatud seadet kasutama ohutult ja kui nad on võimalikest ohtudest teadlikud.

Lastel EI OLE lubatud seadmega mängida.

Lastel EI OLE lubatud seadet järelevalveta puhastada ja hooldada.



HOIATUS

Elektrilöögi või tulekahju ennetamiseks:

- ÄRGE loputage seadet.
- ÄRGE kasutage seadet märgade kätega.
- ÄRGE asetage seadmele vett sisaldavaid esemeid.



ETTEVAATUST

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

- Seadmetel on järgmine sümbol:



See tähendab, et elektrilisi ja elektroonilisi seadmeid EI TOHI panna sorteerimata olmeprügi hulka. ÄRGE PÜÜDKE süsteemi ise lahti võtta, lahtivõtmisel, külmaaine, õli ja muude osade käsitlemisel TULEB seda lasta teha volitatud paigaldajal ja TULEB järgida kehtestatud eeskirju.

Seadmeid PEAB kasutusest kõrvaldamisel käitlema spetsialiseeritud ettevõttes taaskasutuseks, ringluseks ning taastamiseks. Nõuetekohase jäätmekäitlusega aitate kaitsta keskkonda võimalike kahjulike mõjude eest ja inimeste tervist. Lisateabe saamiseks pöörduge oma paigaldaja või kohaliku omavalitsuse poole.

- Akud on tähistatud järgmise sümboliga:



See tähendab, et akusid EI ole lubatud kasutuselt kõrvaldada koos muude sorteerimata majapidamisjätmetega. Kui keemiline sümbol on trükitud sümboli

alla, siis tähendab see keemiline sümbol seda, et aku sisaldab raskemetalli üle teatud kontsentratsioonimäära.

Võimalikud keemilised sümbolid on: Pb: tina (>0,004%).

Kasutatud akud TULEB viia spetsiaalsetesse kogumispunktidesse. Kasutatud akudest korrektne kasutuselt kõrvaldamine hoiab ära võimalikud negatiivsed tagajärjed keskkonnale ja inimeste tervisele.

4.2 Turvalise kasutamise juhised



HOIATUS

- ÄRGE püüdke seadet ise ümber ehitada, lahti võtta, eemaldada, ümber paigutada või remontida, sest ebaõige lahtivõtmine või paigaldamine võib põhjustada elektrilöögi või tulekahju. Pöörduge oma edasimüüja poole.
- Kui avastate külmaaine lekke, siis veenduge, et läheduses pole lahtist leeki. Külmaaine on täielikult ohutu ja pole mürgine. R410A on mittepõlev külmaaine ja R32 on vähesel määral tuleohtlik külmaaine, kuid need moodustavad mürgise gaasi, kui need juhuslikult lekivad ruumi, kus võivad kokku sattuda kütteseadmete, gaasipliitide jne põlemisõhuga. Enne töö taastamist laske asjatundlikel töötajatel kinnitada, et lekkekoht on kõrvaldatud.



ETTEVAATUST

- ÄRGE MINGIL JUHUL puudutage juhtseadme siseosi.
- ÄRGE eemaldage esipaneeli. Mõned siseosad on puudutamisel ohtlikud ja seadmel võib hälbeid tekkida. Siseosade kontrollimiseks ja reguleerimiseks pöörduge oma edasimüüja poole.



HOIATUS

Selles seadmes on osi, mis on pingel all või kuumad.



HOIATUS

Enne seadme kasutamist veenduge, kas selle paigaldus on paigaldaja poolt nõuetekohaselt tehtud.



ETTEVAATUST

Ärge olge külma õhuvoolu ees pikka aega.



ETTEVAATUST

Kui külmaseadmega samas ruumis on põletid, tagage piisav ventilatsioon, et vältida hapnikupuudust.



ETTEVAATUST

ÄRGE KASUTAGE süsteemi kui ruumi on piserdatud putukamürki. Kemikaalid võivad ladestuda seadmesse – need võivad ohustada nende inimeste tervist, kes on kemikaalide suhtes ülitundlikud.



HOIATUS

ÄRGE PUUDUTAGE mingil juhul õhu väljundresti või horisontaallabasid sel ajal kui labad pöörduvad. Sõrmed võivad vahele kinni jääda ja seade võib vigastada saada.



ETTEVAATUST

HOIDKE väikelapsed, taimed ja koduloomad vahetust õhuvoolest eemal.



HOIATUS

ÄRGE hoidke õhukonditsioneeri läheduses põlevaine aerosoolpudeleid ja ÄRGE kasutage aerosoolseadme läheduses. Vastasel juhul võite tekitada tulekahju.



HOIATUS

Seadmetel, mis kasutavad külmaainet R32, on vaja hoida kõik kasutatavad ventilatsioonivad ummistusevabad.

Hooldamine ja teenindamine (vaadake "10 Hooldus ja teenindus" [▶ 30])



ETTEVAATUST: Olge ventilaatori suhtes ettevaatlik!

Ventilaatori töötamise ajal on seadme hooldustööde tegemine ohtlik. Enne hooldustööde alustamist lülitage toitelüliti välja.



ETTEVAATUST

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



HOIATUS

Kui kaitse põleb läbi, siis tuleb see asendada SAMAVÄÄRSE vooluga kaitsme vastu. Tavalise vasktraadi kasutamine võib põhjustada seadme vigastumise või tulekahju.



ETTEVAATUST

Pärast pikaajalist kasutamist kontrollige seadme alust ja kinniteid vigastuste suhtes. Kui need on vigastatud, võib seade maha kukkuda ja põhjustada vigastusi.



ETTEVAATUST

Enne klemmkarpide avamist veenduge, et seade on toitevõrgust lahti ühendatud.



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

Enne õhukonditsioneeri või õhufiltrite puhastamist lülitage seade välja ja ühendage toitevõrgust lahti. Muidu võite saada elektrilöögi ja kehavigastuse.



HOIATUS

Kõrgel töötamisel olge redelil ettevaatlik.



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

Enne teenindamise alustamist ühendage toide lahti rohkem kui 10 minutiks ja mõõtke pinget toiteahela kondensaatori klemmidel või elektrilistel osadel. Pinget PEAB olema alla 50 V DC, enne kui te võite elektrilisi osi puudutada. Vaadake klemmide asukohti teenindajatele ja hooldajatele ette nähtud hoiatuskleebistelt.



ETTEVAATUST

Enne õhufiltri ja imipoolse resti puhastamist tuleb seade välja lülitada.

**HOIATUS**

ÄRGE LASKE siseseadet märjaks saada. **Võimalik tagajärg:** Võite saada elektrilöögi või tekitada tulekahju.

Lisateavet külmaaine kohta (vaadake jaotist "10.5 Teave külmaaine kohta" [▶ 34])

**HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL**

Külmaaine R32 (kui on kasutatav) on vähesel määral tuleohtlik. Kasutatava külmaaine kohta vaadake juhiseid välisseadme tehnilistest andmetest.

**HOIATUS**

Külmaainel R32 töötavat 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**

- R410A on mittepõlev külmaaine ja R32 on vähesel määral tuleohtlik, tavaliselt need EI LEKI. Kui külmaaine lekib ruumi ja satub kokkupuutesse põleti, kütteseadme või pliidi leegiga, siis võib tekkida tulekahju (R32 kasutamisel) 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.

Rikkeotsing (vt "11 Rikkeotsing" [▶ 36])

**HOIATUS**

Kui ilmneb midagi ebaharilikku (põlemislõhn jne), peatage kasutamine ja lülitage toide välja.

Sellisel juhul kasutamise jätkamine võib põhjustada purunemist, elektrilööke või tulekahju. Pöörduge oma edasimüüja poole.

5 Süsteemi kirjeldus



HOIATUS

- ÄRGE püüdke seadet ise ümber ehitada, lahti võtta, eemaldada, ümber paigutada või remontida, sest ebaõige lahtivõtmine või paigaldamine võib põhjustada elektrilöögi või tulekahju. Pöörduge oma edasimüüja poole.
- Kui avastate külmaaine lekkeid, siis veenduge, et läheduses pole lahtist leeki. Külmaaine on täielikult ohutu ja pole mürgine. R410A on mittepõlev külmaaine ja R32 on vähesel määral tuleohtlik külmaaine, kuid need moodustavad mürgise gaasi, kui need juhuslikult lekivad ruumi, kus võivad kokku sattuda kütteseadmete, gaasipliitide jne põlemisõhuga. Enne töö taastamist laske asjatundlikel töötajatel kinnitada, et lekkekoht on kõrvaldatud.



MÄRKUS

ÄRGE kasutage süsteemi muuks otstarbeks. ÄRGE kasutage seadet täppisinstrumentide, toidu, taimede, loomade või kunstiteoste jahutamiseks – see võib neile kahjulikult mõjuda.



MÄRKUS

Süsteemi on võimalik edaspidi muuta.

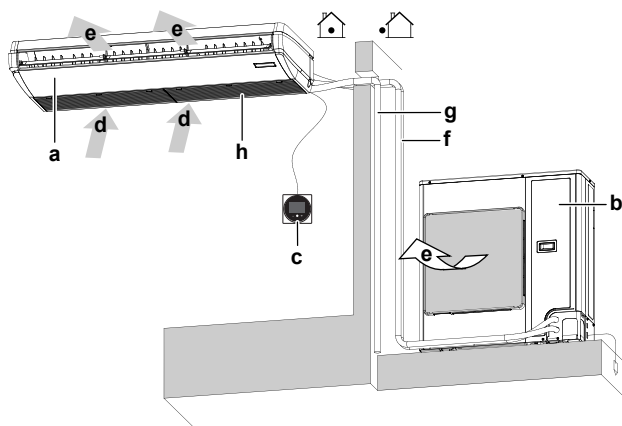
Lubatavate kombinatsioonide täielik ülevaade (süsteemi edaspidiseks laiendamiseks) on saadaval tehniliste andmete lehel, pidage selles osas nõu. Võtke ühendust paigaldajaga, et saada lisateavet ja saada asjatundlikke nõuandeid.

5.1 Süsteemiosade asetuse skeem



TEAVITUSTÖÖ

Järgnevalt esitatud joonis on näitlik ja EI PRUUGI täielikult vastata teie süsteemi ülesehitusele.



- a Siseseade
- b Välisseade
- c Juhtpult
- d Imetav õhk
- e Väljastatav õhk
- f Külmaaine torustik ja ühenduskaabel
- g Dreenimistoru
- h Imirest ja õhufilter

5.2 Teave konvektorpuhurite kohta

Osa nimetus	Sümbol	Suurus	Mõõdühik
Jahutusvõimsus (füüsikaline)	$P_{nimi, c}$	A	kW
Jahutusvõimsus (latentne)	$P_{nimi, c}$	B	kW
Küttevõimsus	$P_{nimi, h}$	C	kW
Elektriline koguvõimsus	$P_{elektr.}$	D	kW
Helivõimsuse tase (jahutamise)	L_{WA}	E	dB(A)
Helivõimsuse tase (kütmine)	L_{WA}	F	dB(A)
Kontaktide andmed:			
DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	F
FHA125	7,83	4,27	13,50	0,37	62	62
FHA140	8,68	4,72	15,50	0,39	64	64

6 Kasutajaliides



ETTEVAATUST

- ÄRGE MINGIL JUHUL puudutage juhtseadme siseosi.
- ÄRGE eemaldage esipaneeli. Mõned siseosad on puudutamisel ohtlikud ja seadmel võib hälbeid tekkida. Siseosade kontrollimiseks ja reguleerimiseks pöörduge oma edasimüüja poole.

See kasutusjuhend annab süsteemi põhifunktsioonide töötamisest vaid osalise ülevaate.



MÄRKUS

ÄRGE kasutage juhtpaneeli puhastamiseks bensiini, lahustit, keemilise pesuainega niisutatud tolmulappi jne. Paneel võib muuta värvi ja selle kattekiht võib maha kooruda. Kui see on väga määrdunud, siis immutage lappi naturaalses pesuaines, väänake lapp välja ja pühkige paneel sellega puhtaks. Kuivatage paneel teise kuva lapiga.



MÄRKUS

ÄRGE vajutage kasutajaliidese nuppu mingil juhul kõva, teravaotsalise esemega. Kasutajaliides võib vigastada saada.



MÄRKUS

ÄRGE mingil juhul tõmmake või keerutage kasutajaliidese elektrijuhet. See võib põhjustada seadme rikke.

Süsteemi paigaldatud kasutajaliidese kohta vaadake lisateavet selle kasutusjuhendist.

7 Kasutuseelsed toimingud

**HOIATUS**

Selles seadmes on osi, mis on pinge all või kuumad.

**HOIATUS**

Enne seadme kasutamist veenduge, kas selle paigaldus on paigaldaja poolt nõuetekohaselt tehtud.

**ETTEVAATUST**

Ärge olge külma õhuvoolu ees pikka aega.

**ETTEVAATUST**

Kui külmaseadmega samas ruumis on põleti, tagage piisav ventilatsioon, et vältida hapnikupuudust.

**ETTEVAATUST**

ÄRGE KASUTAGE süsteemi kui ruumi on piserdatud putukamürki. Kemikaalid võivad ladestuda seadmesse – need võivad ohustada nende inimeste tervist, kes on kemikaalide suhtes ülitundlikud.

See kasutusjuhend on välja töötatud järgmistele tavajuhtimisega süsteemidele. Enne esmakäivitust küsige oma edasimüüjalt millised toimingud tuleb seda tüüpi ja marki süsteemi puhul teha. Kui teil on süsteemile kohaldatud juhtimissüsteem, küsige oma edasimüüjalt millised toimingud tuleb teie süsteemi puhul teha.

8 Töötab

8.1 Tööpiirkond



TEAVITUSTÖÖ

Tööparameetrite piirväärtusi vaadake välisseadme tehnilistest andmetest.

8.2 Teave töörežiimide kohta



TEAVITUSTÖÖ

Sõltuvalt paigaldatud süsteemist võivad mõned režiimid olla mittekättesaadavad.

- Õhu vooluhulk seadub automaatselt sõltuvalt ruumi temperatuurist, ventilaator võib järsku seiskuda. See pole rike.
- Kui toide töötamise ajal välja lülitatakse, taaskäivitub seade automaatselt toite taastumisel.
- **Sättepunkt.** Sättepunkt on sihttemperatuur jahutamiseks, kütmiseks ja automaatjuhtimisega režiimideks.
- **Temperatuurialandus.** See funktsioon hoiab ruumi temperatuuri ettenähtud vahemikus sel ajal, kui süsteem on välja lülitatud (kasutaja poolt, ajakava funktsiooniga või VÄLJAS-taimeriga).

8.2.1 Põhilised töörežiimid

Siseseadet saab kasutada erinevates töörežiimides.

Ikoon	Töörežiim
	Jahutamine. Selles režiimis aktiveeritakse jahutamine vastavalt ruumi temperatuuri sättepunktile või temperatuurialanduse abil.
	Kütmine. Selles režiimis aktiveeritakse kütmine vastavalt ruumi temperatuuri sättepunktile või temperatuurialanduse abil.
	Ainult ventileerimine. Selles režiimis ringleb õhk ilma kütmise või jahutamiseta.
	Kuivatamine. Selles režiimis langetatakse õhuniiskust, temperatuuri sealjuures minimaalselt langetades. Temperatuuri ja ventilaatori kiirust juhitakse automaatselt ja neid ei saa juhtpuldiga muuta. Süsteem ei käivitu kui ruumi temperatuur on liiga madal.
	Automaatne. Automaatjuhtimise režiimis lülitub seade automaatselt kütmise ja jahutamise režiimide vahel, nagu seda nõuab sättepunkt.

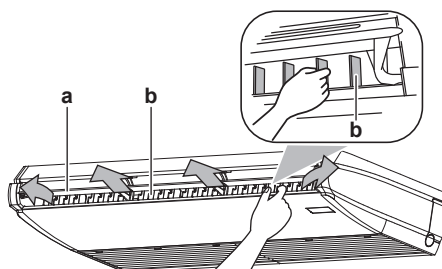
8.2.2 Eriotstarbelised kütte töörežiimid

Kasutamine	Kirjeldus
Sulatamine	Välisseadme küttevõimsuse langemise vältimiseks jää kogunemise tõttu, lülitub süsteem automaatselt sulatustoimingule. Sulatuse ajal seiskub välisseadme ventilaator ja avakuval näidatakse järgmist ikooni:  Süsteemi töö taastub ligikaudu 6 kuni 8 minuti pärast.
Kuumkäivituse	Kuumkäivituse ajal seiskub siseseadme ventilaator ja avakuval näidatakse järgmist ikooni: 

8.2.3 Õhuvoolu suuna muutmine

Muuta saab järgmisi õhuvoolu suuna sätteid.

- **Üles-alla suunatud õhuvool** (horisontaallabad): juhtpuldiga seadistamine (kinnisasend või edasi-tagasi liikumine)
- **Vasakule-paremale suunatud õhuvool** (vertikaallabad): käsitsi seadistamine (ainult kinnisasend)



- a Horisontaallabad (õhu suunamine üles-alla)
- b Vertikaallabad (õhu suunamine vasakule-paremale)

Õhuvoolu suunamine üles-alla

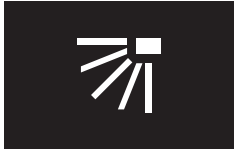
**TEAVITUSTÖÖ**

Õhuvoolu seadistamist vaadake juhtpuldi teatmejuhendist või kasutusjuhendist.

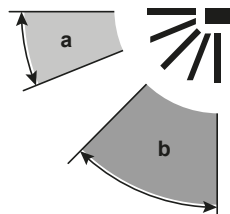
Kui töötamine on peatunud, siis sulguvad õhuväljundi horisontaallabad automaatselt.

Saab määrata järgmisi õhuvoolu suuna sätteid.

Suund	Kuva
Kinnisasend. Siseseade puhub õhku 1 asendis 5-st.	

Suund	Kuva
Edasi-tagasi liikumine. Siseseade puhub vahelduvalt 5 asendis.	

Märkus. Horisontaallabade (ribide) soovituslik asend sõltub töörežiimist.



- a** Jahutustoiming
b Küttetoiming



HOIATUS

ÄRGE PUUDUTAGE mingil juhul õhu väljundresti või horisontaallabasid sel ajal kui labad pöörduvad. Sõrmed võivad vahele kinni jääda ja seade võib vigastada saada.



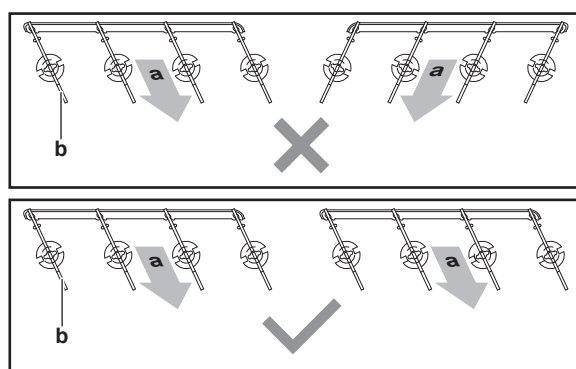
MÄRKUS

Vältige töötamist horisontaalasendis. See võib põhjustada kasteniiskuse või tolmu kogunemist laele või klapile.

Seadistamine õhuvoolu suunamisel vasakule-paremale

Õhuvoolu saab suunata vasakule või paremale ainult käsitsi kinnisasendisse seadistamisega.

Vertikaallabade asendit tohib muuta ainult siis, kui horisontaallabad on peatatud, et vältida kehavigastusi ja seadme kahjustamist. Keerake vertikaallabade grupid ühte suunda, et õhuvoolud ei ristuks, muidu võib hakata kondensaatvett tilkuma.



- a** Õhuvool
b Vertikaallabad

8.3 Süsteemi kasutamine



TEAVITUSTÖÖ

Töörežiimi, õhuvoolu suuna ja teiste sätete kohta vaadake juhiseid juhtpuldi teatmejuhendist või juhtpuldi kasutusjuhendist.

9 Energia säästmine ja kasutamine parimal viisil



ETTEVAATUST

HOIDKE väikelapsed, taimed ja koduloomad vahetust õhuvoolust eemal.



MÄRKUS

ÄRGE pange seadme alla esemeid, mis EI TOHI märjaks saada. Külmadele torudele kogunev kondensaad või dreenuummistus võib põhjustada tilkumist. **Võimalik tagajärg:** Seadme alla paigutatud esemed saavad märjaks.



HOIATUS

ÄRGE hoidke õhukonditsioneeri läheduses põlevaine aerosoolpudeleid ja ÄRGE kasutage aerosoolseid seadmeid läheduses. Vastasel juhul võite tekitada tulekahju.



HOIATUS

Seadmetel, mis kasutavad külmaainet R32, on vaja hoida kõik kasutatavad ventilatsiooniavad ummistusevabad.

Järgige järgmisi ettevaatusabinõusid, et tagada süsteemi nõuetekohane töötamine.

- Tõkestage jahutamise ajal ruumi sisenevat otsest päikesekiirgust kardinatega ja aknakatetega.
- Veenduge, et piirkond on hästi ventileeritud. ÄRGE blokeerige ventilatsiooniavasid.
- Õhustage ruumi sageli. Pikaajalise kasutamise korral pöörake tähelepanu ventilatsioonile.
- Hoidke ukseid ja aknad suletud. Kui ukseid ja aknad jäävad avatuks, siis õhk voolab ruumist välja ja põhjustab sellega jahtumise või kütmise efekti.
- Olge ettevaatlik, et ruumi liigselt MITTE maha jahutada või kütta. Energia kokkuhoiduks seadistage temperatuur mõõdukale tasemele.
- ÄRGE pange mingeid esemeid õhu sissevõtuava või väljundava lähedusse. See võib seadme kütmist/jahutamist häirida ja seade võib seiskuda.
- Kui näidikul kuvatakse  (on aeg õhufiltrit puhastada), siis puhastage filtrid (vaadake "10.2.2 Õhufiltri puhastamine" [▶ 31]).
- Õhuniiskus kondenseerub siis, kui ruumi niiskus on üle 80% või siis kui dreenumistorustik ummistub.
- Reguleerige õhuretid nõuetekohaselt välja ja vältige õhu suundumist ruumis viibijate suunas.

10 Hooldus ja teenindus

10.1 Ettevalmistustoimingud hooldamisel ja teenindamisel

**MÄRKUS**

Hooldust PEAB tegema volitatud paigaldaja või hooldusesindaja.

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

**ETTEVAATUST: Olge ventilaatori suhtes ettevaatlik!**

Ventilaatori töötamise ajal on seadme hooldustööde tegemine ohtlik.

Enne hooldustööde alustamist lülitage toitelüliti välja.

**ETTEVAATUST**

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

**MÄRKUS**

ÄRGE püüdke seadet ise kontrollida ega hooldada. Laske need tööd teha volitatud töötajal. Ise võite siiski puhastada õhufiltrit, sisendõhu resti ja välispindasid.

**HOIATUS**

Kui kaitse põleb läbi, siis tuleb see asendada SAMAVÄÄRSE vooluga kaitsme vastu. Tavalise vasktraadi kasutamine võib põhjustada seadme vigastumise või tulekahju.

**ETTEVAATUST**

Pärast pikaajalist kasutamist kontrollige seadme alust ja kinniteid vigastuste suhtes. Kui need on vigastatud, võib seade maha kukkuda ja põhjustada vigastusi.

**MÄRKUS**

ÄRGE kasutage juhtpaneeli puhastamiseks bensiini, lahustit, keemilise pesuainega niisutatud tolmulappi jne. Paneel võib muuta värvi ja selle kattekiht võib maha kooruda. Kui see on väga määrduanud, siis immutage lappi naturaalses pesuaines, väänake lapp välja ja pühkige paneel sellega puhtaks. Kuivatage paneel teise kuva lapiga.

**ETTEVAATUST**

Enne klemmkarpide avamist veenduge, et seade on toitevõrgust lahti ühendatud.

**OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT**

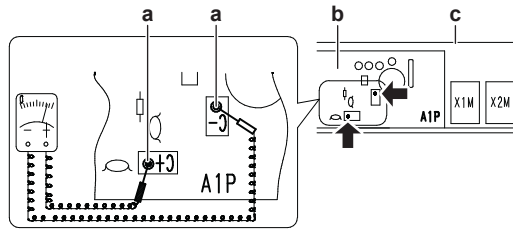
Enne õhukonditsioneeri või õhufiltrite puhastamist lülitage seade välja ja ühendage toitevõrgust lahti. Muidu võite saada elektrilöögi ja kehavigastuse.

**HOIATUS**

Kõrgel töötamisel olge redelil ettevaatlik.

**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. Vaadake klemmide asukohti teenindajatele ja hooldajatele ette nähtud hoiatuskleebistelt.



- a Jäähingepinge mõõtepunktid
- b Trükkplaat
- c Juhtplokk

**MÄRKUS**

Soojusvaheti puhastamiseks eemaldage selle kohal olevad elektroonilised komponendid. Vesi või külmaaine võivad halvendada elektrooniliste osade isolatsiooni ja põhjustada sellega nende osade läbipõlemist.

10.2 Seadme välispindade, õhufiltri ja sisendõhu resti puhastamine

**ETTEVAATUST**

Enne õhufiltri ja imipoolse resti puhastama hakkamist tuleb seade välja lülitada.

**MÄRKUS**

- ÄRGE kasutage bensiini, benseeni, vedeldit, poleerpastat ega vedelat putukamürki. **Võimalik tagajärg:** Värv- ja kujumuutus.
- ÄRGE kasutage vett või suunatud õhku, mille temperatuur on üle 50°C. **Võimalik tagajärg:** Värv- ja kujumuutus.
- ÄRGE ribide puhastamisel suruge tugevasti peale. **Võimalik tagajärg:** Pinnakiht koorub lahti.

10.2.1 Sisepindade puhastamine

**HOIATUS**

ÄRGE LASKE siseseadet märjaks saada. **Võimalik tagajärg:** Võite saada elektrilöögi või tekitada tulekahju.

Pühkige pehme lapiga puhtaks. Kui kinnijäänud mustust on raske eemaldada, kasutage naturaalse pesuvahendi lahust ja pühkige pinnad üle kuiva lapiga.

10.2.2 Õhufiltri puhastamine

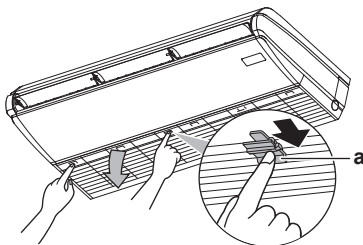
Õhufiltri puhastamine.

- Üldine reegel: puhastage iga 6 kuu järel. Kui ruumi õhk on väga saastunud, suurendage puhastamise sagedust.
- Sõltuvalt sätetest võib juhtpult kuvada teadaande "**Õhufiltri puhastamise aeg on saabunud**". Kui teadaanne kuvatakse, siis puhastage õhufilter.

- Kui mustust pole võimalik eemaldada, siis vahetage õhufilter (õhufilter pole tavakomplektis).

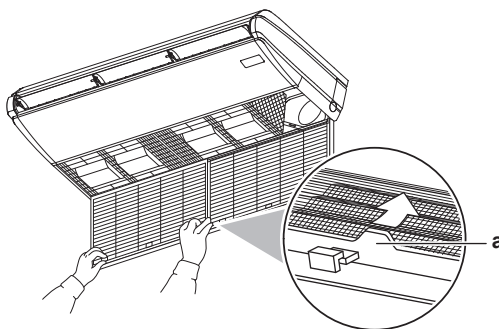
Õhufiltri puhastamine.

- 1 Avage sisendõhu rest.** Lükake samaaegselt kõik nupud (2 tk klassil 35+50 ja 3 tk klassil 60~140) noolega näidatud suunas ja avage sisendõhu rest ettevaatlikult.



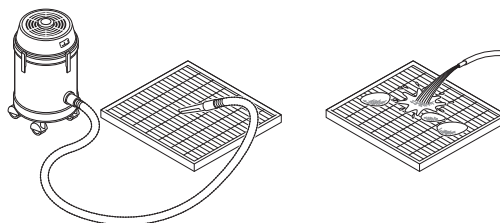
a Pöödnupp

- 2 Eemaldage õhufilter.** Keerake lahti filtri nupud 2 kohas ja võtke filter välja.



a Filtri nupp

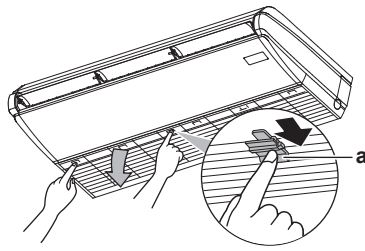
- 3 Puhastage õhufilter.** Kasutage tolmuimejat või peske filter veega. Kui filter on väga märdunud, kasutage puhastamiseks pehmet harja ja neutraalset pesuvahendit.



- 4** Kuivatage õhufilter varjulises kohas.
- 5** Pange filter oma kohale ja sulgege imipoolse võre.
- 6** Lülitage toide SISSE.
- 7** Hoiatuste akna sulgemist vaadake juhtpuldi teatmejuhendist.

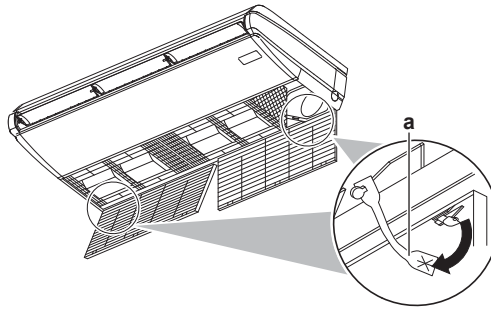
10.2.3 Imemispoole resti puhastamine

- 1 Avage sisendõhu rest.** Lükake samaaegselt kõik nupud (2 tk klassil 35+50 ja 3 tk klassil 60~140) noolega näidatud suunas ja avage sisendõhu rest ettevaatlikult.

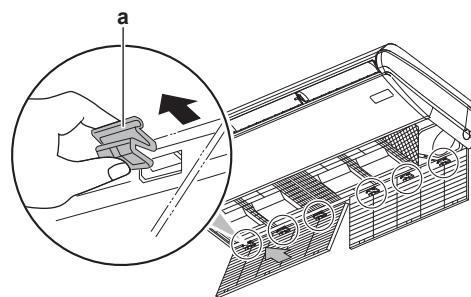


a Pöördnupp

- 2 Eemaldage sisendõhu rest.** Hoidke sisendõhu rest avatud ja haakige siseseadme küljest lahti rihmad. Eemaldage klõpskinnitid (2 tk klassil 35+50 ja 3 tk klassil 60~140), millega on sisendõhu rest kinnitatud.



a Rihm



a Klamber

- 3 Eemaldage õhufilter.** Juhinduge jaotisest ["10.2.2 Õhufiltri puhastamine"](#) [▶ 31].
- 4 Puhastage imemispoole rest.** Kasutage pintselharja ja vett või neutraalset pesuvahendit. Kui imemispoole rest on väga märdunud, kandke sellele tavalist nõudepesuvahendit ja laske sellel mõjuda 10 min ning peske seejärel veega puhtaks.
- 5 Õhufiltri taaspäigaldamine.** Juhinduge jaotisest ["10.2.2 Õhufiltri puhastamine"](#) [▶ 31].
- 6 Pange sisendõhu rest oma kohale tagasi ja sulgege see.** (Tehke 2. ja 1. samm vastupidises järjekorras).

**TEAVITUSTÖÖ**

Sisendõhu resti sulgemisel jälgige, et riba ei jääks millegi vahele.

10.3 Hooldamine enne pikaajalist seiskamist

Näiteks hooaja lõpetamisel.

- Laske siseseadmel töötada ventileerimisrežiimil pool päeva, et seadme sisemust kuivatada.

- Lülitage toitepinge välja. Kasutajaliidese kuva kaob. Kui toide on sisse lülitatud, siis õhukonditsioneer tarbib mõnevõrra elektrit, olgugi et ei tööta.
- Puhastage õhufiltrid ja siseseadmete korpused (vaadake "[10.2 Seadme välispindade, õhufiltri ja sisendõhu resti puhastamine](#)" [▶ 31]).
- Võtke patareid juhtpuldist välja (kui on varustuses).

10.4 Hooldamine pärast pikaajalist välja lülitamise perioodi

Näiteks hooaja alguses.

- Kontrollige välisseadme ja siseseadme siseneva ja väljuva õhu avad üle ja kõrvaldage kõik, mis võivad neid ummistada.
- Puhastage õhufiltrid ja siseseadmete korpused (vaadake "[10.2 Seadme välispindade, õhufiltri ja sisendõhu resti puhastamine](#)" [▶ 31]).
- Pange patareid juhtpulti sisse (kui on varustuses).
- Lülitage toide sisse vähemalt 6 tundi enne süsteemi kasutama hakkamist, et tagada sujuvam töötamine. Kohe pärast toite sisse lülitamist näidatakse kasutajaliidesel kuva.

10.5 Teave külmaaine kohta

See toode sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase. ÄRGE laske gaase atmosfääri.

Jahutusaine tüüp: R32

Globaalse soojenemise potentsiaali (GWP) väärtus: 675

Külmaaine tüüp: R410A

Globaalse soojenemise potentsiaali (GWP) väärtus: 2087,5



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.



HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Külmaaine R32 (kui on kasutatav) on vähesel määral tuleohtlik. Kasutatava külmaaine kohta vaadake juhiseid välisseadme tehnilistest andmetest.



HOIATUS

Külmaainel R32 töötavat 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**

- R410A on mittepõlev külmaaine ja R32 on vähesel määral tuleohtlik, tavaliselt need EI LEKI. Kui külmaaine lekib ruumi ja satub kokkupuutesse põleti, kütteseadme või pliidi leegiga, siis võib tekkida tulekahju (R32 kasutamisel) 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.

11 Rikkeotsing

Kui ilmneb mõni järgnevatest hälvetest, võtke allpool mainitud meetmeid ja pöörduge edasimüüja poole.



HOIATUS

Kui ilmneb midagi ebaharilikku (põlemislõhn jne), peatage kasutamine ja lülitage toide välja.

Sellisel juhul kasutamise jätkamine võib põhjustada purunemist, elektrilööke või tulekahju. Pöörduge oma edasimüüja poole.

Süsteemi remonti tohib teha vaid PÄDEV töötaja.

Rike	Abinõu
Kui kaitseseadis, näiteks sulavkaitse põleb korduvalt läbi, rikkevoolukaitse rakendub või lüliti SEES/VÄLJAS EI tööta nõuetekohaselt.	Lülitage VÄLJA kõik seadme toitelülitid.
Seadmest tilgub vett.	Peatage töötamine.
Toite tööüliti EI TÖÖTA nõuetekohaselt.	Lülitage toide VÄLJA.
Juhtpuldil kuvatakse	Teavitage paigaldajat ja edastage talle rikkekood. Rikkekoodide kuvamist vaadake juhtpuldi teatmejuhendist.

Kui süsteem EI TÖÖTA nõuetekohaselt, välja arvatud üleval mainitud juhtudel ja pole tuvastatud ühtegi mainitud hälvet, selgitage rike välja tehes järgmised toimingud.

Rike	Mõõtmised
Süsteem ei tööta.	- Kontrollige toide üle. Oodake kuni toide on taastunud. Kui töötamise ajal tekkis toitehäire, siis süsteem käivitub automaatselt ja viivitamatult pärast toite taastumist. - Kontrollige, kas kaitse pole läbi sulanud või kaitselüliti rakendunud. Vajadusel asendage sulavkaitse või lähtestage kaitselüliti.

Rike	Mõõtmised
Süsteem töötab, aga jahutamine või kütmine pole piisav.	- Kontrollige, kas välis- või siseseadme õhu sissevõtu- või väljundrest pole blokeeritud takistustega. Eemaldage takistused ja kontrollige, et õhk saab vabalt liikuda. - Kontrollige, et õhufilter pole ummistunud (vaadake "10.2.2 Õhufiltri puhastamine" [▶ 31]). - Kontrollige temperatuuri sätet. - Kontrollige ventilaatori kiiruse sätet kasutajaliidesel. - Kontrollige, kas ukse ja aknad on avatud. Sulgege ukse ja aknad, et vältida tuule sisenemist. - Kontrollige, kas jahutamise ajal pole ruumis liiga palju inimesi. Kontrollige, kas ruumi küte pole liiga suurel võimsusel. - Kontrollige, kas ruumis pole otsest päikesevalgust. Kasutage kardinaid või aknakatteid. - Kontrollige, kas õhu voolusuund on õige.

Pärast kõigi ülaltoodud asjade kontrollimist ja kui probleemi saab ise lahendada, võtke ühendust oma paigaldajaga ja esitage sümptomid, seadme täielik mudeli nimi (võimaluse korral koos tootmisnumbriga) ja paigaldamise kuupäev.

11.1 Ilmingud, mis POLE rikked

Järgmised sümptomid EI viita riketele.

11.1.1 Ilming: Süsteem ei tööta

- Õhukonditsioneer ei käivitu kohe pärast kasutajaliidese nupu SEES/VÄLIAS vajutamist. Kui režiimi märgutuli põleb, siis töötab süsteem tavapäraselt. Kompressori mootori ülekoormuse vältimiseks käivitub õhukonditsioneer pärast 5 minuti möödumist süsteemi seadmisest olekusse SEES, kui enne seda on see olnud olekus VÄLIAS. Samasugune käivitusviide ilmneb pärast töörežiimi nupu vajutamist.
- Süsteem ei käivitu kohe pärast toite sisse lülitamist. Oodake üks minut kuni mikroprotsessor on tööks valmis.

11.1.2 Ilming: ventilaatori õhu voolukiirus ei vasta sättele

Ventilaatori kiirus ei muutu isegi siis, kui ventilaatori kiiruse reguleernuppu vajutada. Kütmise ajal, kui ruumi temperatuur jõuab seadistatud temperatuurini, lülitub välisseade välja ja siseseadme ventilaator vaikselt kiirusele. Sellega välditakse külma õhu puhumist vahetult ruumis viibijate poole. Ventilaatori kiirus ei muutu isegi siis, kui ventilaatori nuppu vajutada.

11.1.3 Ilming: ventilaatori õhu voolusuund ei vasta sättele

Ventilaatori õhu voolusuund ei vasta kasutajaliidese kuvale. Ventilaatori õhu voolusuunda ei muudeta vastavalt laba liigutamisega. Selle põhjuseks on seadme juhtimine mikroprotsessoriga.

11.1.4 Ilming: Seadmest eraldub valget udu (sisendseade)

- Jahutamise ajal on niiskusetase kõrge. Kui sisendseade on väga must, siis on temperatuuri jaotamine ruumis ebaühtlane. Vajalik on siseseadme sisemuse puhastamine. Pöörduge seadme puhastamiseks oma edasimüüja poole. See toiming tuleb teha pädeva hooldustöötaja poolt.
- Kohe pärast jahutuse seiskumist ja kui ruumi temperatuur ja niiskus on madalal tasemel. See ilmneb, kuni soe külmaaine gaas voolab tagasi siseseadmesse ja tekitab auru.

11.1.5 Ilming: seadmest (siseseadmest või välisseadmest) väljub valget suitsu

See ilmneb kui süsteem lülitub pärast jääsulatust küttele. Jääsulatis eraldunud niiskus aurustub ja eraldub õhku.

11.1.6 Ilming: kasutajaliidesel on tähis "U4" või "U5" ja see seiskub, mõne minuti jooksul käivitub aga uuesti

Kasutajaliidest mõjutab õhukonditsioneerist sõltumatust seadmest lähtuv häiring. Häiring takistab seadmetevahelist sidepidamist ja põhjustab nende seiskumise. Töö taastub automaatselt pärast häiringu kadumist. Toite lähtestamine võib aidata seda rikut kõrvaldada.

11.1.7 Ilming: konditsioneerid (siseseade) tekitavad müra

- Kui süsteem töötab jahutusel või seiskub, on kuulda pidevat madala sagedusega sahinat. Seda heli on kuulda drenimispumba töötamise ajal.
- Kui süsteem seiskub pärast kütmist, on kuulda kriuksuvat häält. Seda heli tekitavad plastosad, mis temperatuuri muutuste tõttu paisuvad ja kokku tõmbuvad.

11.1.8 Ilming: konditsioneerid (siseseade, välisseade) tekitavad müra

- Kui süsteem töötab kütteil või jääsulatusel, on kuulda pidevat madalat sisisevat häält. Seda tekitab külmaaine gaas, mis voolab läbi sise- ja välisseadme.
- Sisisevat häält on kuulda käivitamisel või vahetult pärast töö lõppemist või jääsulatusel. Seda heli tekitab külmaaine voolu seiskumisel ja voolukiiruse muutumisel.

11.1.9 Ilming - seadmest väljub tolmu

Seadet pole kaua aega kasutatud. Seadmest väljub sellesse ladestunud tolmu.

11.1.10 Ilming: Seadmest võib eralduda lõhnasid

Seade võib endasse imeda ruumis levivaid lõhnasid, mööblit, sigarettidest jne eralduvaid lõhnasid ja need eralduvad uuesti.

12 Ümber paigutamine

Pöörduge seadme täielikuks eemaldamiseks oma edasimüüja poole. Seadmete ümberpaigaldamine nõuab tehnilisi teadmisi.

13 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.

Paigaldajale

14 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.
- Seadme teisaldamisel võtke arvesse järgmisi asjaolusid.



Kergesti purunev, olge teisaldamisel ettevaatlik.



Hoidke püstasendis, et vältida vigastusi.

14.1 Siseseade



HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

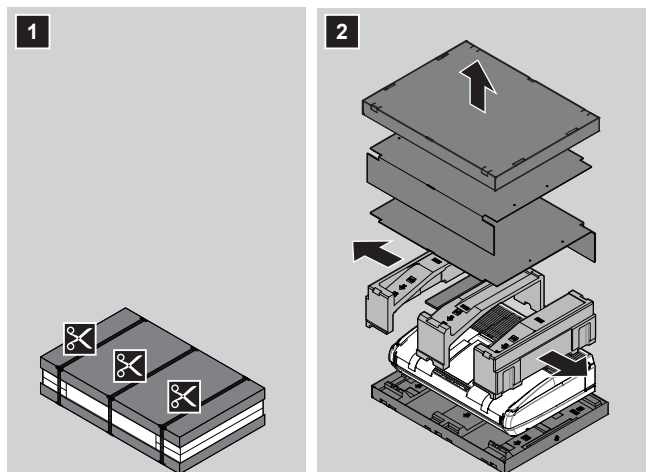
Külmaaine R32 (kui on kasutatav) on vähesel määral tuleohtlik. Kasutatava külmaaine kohta vaadake juhiseid välisseadme tehnilistest andmetest.

14.1.1 Seadme lahtipakkimine ja tõstmine

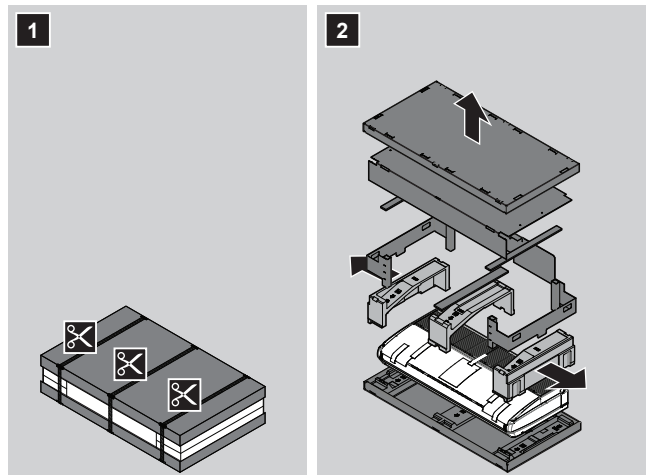
Seadme tõstmiseks kasutage pehmeid silmustroppe, trossidega tõstmisel kaitske seadet kaitsekatetega, et vältida seadme vigastamist ja kriimustamist.

1 Pakkige seade lahti.

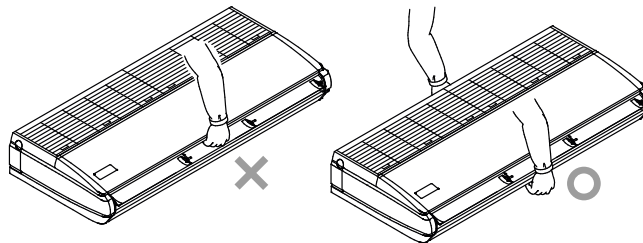
FHA35+50



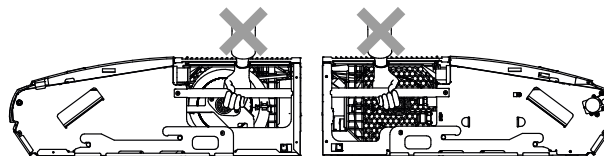
FHA60~140



- 2** Tõstke seade üles, veenduge, et vaigust külgsaneelil, õhuväljalaske horisontaalsel labal ja õhu väljundil pole vigastusi.



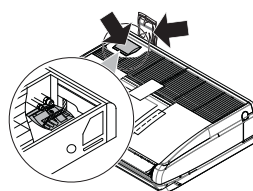
- ÄRGE TÕSTKE seadet tugevdusribidest, kui need on painutatud, võib ilmnedat töötamise ajal ebatavaline heli.



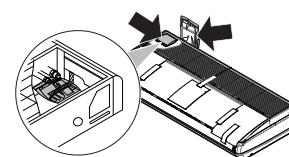
14.1.2 Lisatarvikute eemaldamiseks siseseadmest

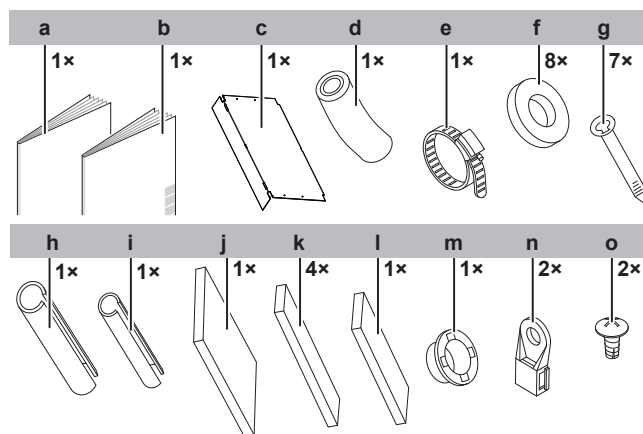
- 1** Eemaldage pakkekastist lisatarvikud.
- 2** Avage sisendõhu rest ja eemaldage seadme seest lisatarvikud.
- 3** Paberist paigaldusšabloon on osa pakendist.

FHA35+50



FHA60~140





- a** Ohutuse üldeeskirjad
- b** Siseseadme paigaldus- ja kasutusjuhend
- c** Paberist paigaldusšabloon (pakendi osa)
- d** Dreenimisvoolik
- e** Metallklamber
- f** Riputusklambri seibid
- g** Sidumisvitsad
- h** Isoleerkate: suur (gaasitoru)
- i** Isoleerkate: väike (vedelikutoru)
- j** Suur tihenduspadjand
- k** Tihendusmaterjal torude ja kaablite vahede jaoks
- l** Väike tihenduspadjand
- m** Kummipuks
- n** Juhtmekinniti
- o** Juhtmekinniti kruvi

15 Teave seadmete ja lisavarustuse kohta

Peatüki sisu

15.1	Tuvastamine.....	45
15.1.1	Andmesilt: Siseseade	45
15.2	Teave siseseadme kohta.....	45
15.3	Süsteemiosade asetuse skeem.....	45
15.4	Seadmete ja lisavarustuse kombineerimine	46
15.4.1	Siseseadme võimaliku valikud.....	46

15.1 Tuvastamine

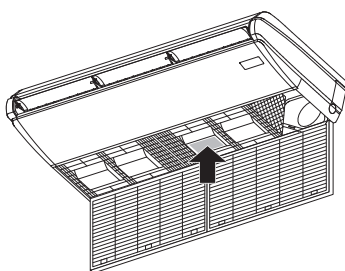


MÄRKUS

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

15.1.1 Andmesilt: Siseseade

Asukoht



15.2 Teave siseseadme kohta



TEAVITUSTÖÖ

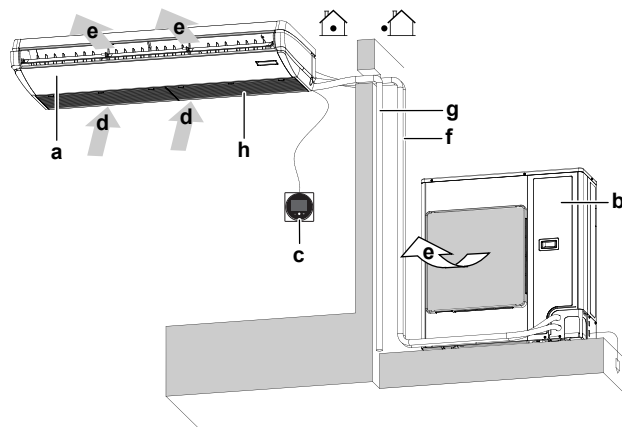
Tööparameetrite piirväärtusi vaadake välisseadme tehnilistest andmetest.

15.3 Süsteemiosade asetuse skeem



TEAVITUSTÖÖ

Järgnevalt esitatud joonis on näitlik ja EI PRUUGI täielikult vastata teie süsteemi ülesehitusele.



- a Siseseade
- b Välisseade
- c Juhtpult
- d Imetav õhk
- e Väljastatav õhk
- f Külmaaine torustik ja ühenduskaabel
- g Dreenimistoru
- h Imirest ja õhufilter

15.4 Seadmete ja lisavarustuse kombineerimine



TEAVITUSTÖÖ

Teatud valikud EI pruugi olla saadaval teie riigis.

15.4.1 Siseseadme võimaliku valikud

Veenduge, et teil on järgmine vajalik lisavarustus:

- Juhtpult: juhtmega või juhtmeta (valimisel juhinduge kataloogidest ja tehnilisest kirjandusest)



TEAVITUSTÖÖ

Võimalik valikvarustus on siseseadme valikvarustuse loendis. Lisateave valikvarustuse kohta on paigaldus- ja kasutusjuhendis.

16 Seadme paigaldamine



HOIATUS

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

Peatüki sisu

16.1	Paigalduskoha ettevalmistamine	47
16.1.1	Nõuded siseseadme paigalduskohale.....	47
16.2	Siseseadme monteerimine.....	49
16.2.1	Soovitused siseseadme paigaldamisel.....	49
16.2.2	Soovitused drenimisvooliku paigaldamisel.....	52

16.1 Paigalduskoha ettevalmistamine



HOIATUS

Külmaainel R32 töötavat 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.

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.

16.1.1 Nõuded siseseadme paigalduskohale



TEAVITUSTÖÖ

Järgige paigalduskohal kehtivaid üldisi nõudeid. Vaadake jaotist "[2 Üldised ettevaatusabinõud](#)" [▶ 7].



TEAVITUSTÖÖ

Helirõhutase on madalam kui 70 dBA.



ETTEVAATUST

Seade EI TOHI OLLA juurdepääsetav kõrvalistele isikutele. Paigaldage seade ohutusse kohta, kuhu juurdepääs on tõkestatud.

See seade sobib paigaldamiseks kaubanduse, kergetööstuse, koduse majapidamise ja eluruumide keskkonda.



HOIATUS

Seadmetel, mis kasutavad külmaainet R32, on vaja hoida kõik kasutatavad ventilatsioonivad ummistusevabad.

ÄRGE paigaldage seadet järgmistesse asukohtadesse:

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



MÄRKUS

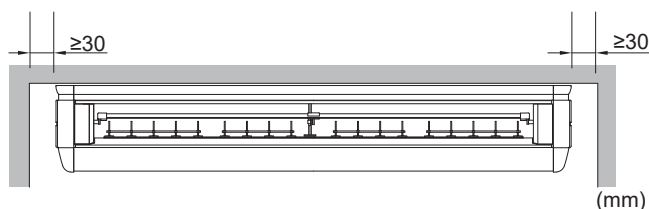
Selles kasutusjuhendis kirjeldatud seade võib põhjustada elektrilist müra, mis on tekitatud raadiosagedusliku kiirguse poolt. Seadme konstruktsioon vastab nõuetele, mis on välja kehtestatud kaitseks selliste häiringute eest mõistlikul tasemel. Kuid siiski täielik garantii puudub, et selliseid häireid teatud paigaldises esineda EI VÕIKS.

Seetõttu on soovitatav paigaldada seade ja elektrijuhtmed sellisel moel, et need jääks piisavalt kaugelt stereosüsteemidest, arvutitest jne.

Kohtades, kus vastuvõtusignaal on nõrk, hoidke vahekaugust 3 m või rohkem, et vältida teiste seadmete põhjustatud elektromagnetilisi häireid ja paigaldage toite- ja ühendusjuhtmed torude sisse.

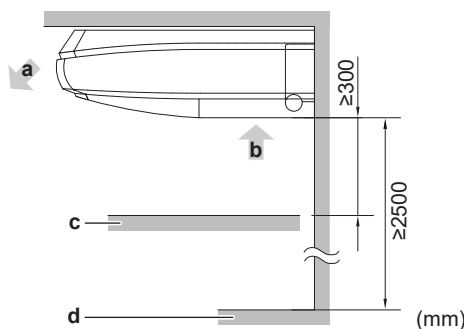
- Veenduge, et veelekk korral ei saaks tekiks kahjustusi paigalduskohal ega selle ümber.
- Valige seadmele selline asukoht, et tekkiv töömüra ja seadmest lähtuv kuum/külm õhuvool kedagi ei häiri ja valitud asukoht vastab kasutuskohal kehtivatele eeskirjadele.
- **Drenaaž.** Tagage kondenseeruva vee takistusteta äravool.
- **Paberist paigaldusšabloon** (tarvik). Kasutage seda paberist paigaldusšablooni paigalduskoha valimiseks. See näitab ära seadme mõõtmed ja riputuspoltide, torustiku väljundi, drenimistorustiku väljundi ning elektrijuhtmestiku sisendi asukohad.
- **Laesoojustus.** Kui laes tõuseb temperatuur üle 30°C ja suhteline niiskus üle 80% või kui värske õhk suundub lakke, siis on vaja lagi täiendavalt soojustada (polüetüleenvahuga, mille paksus on vähemalt 10 mm).
- **Vahekaugused.** Järgige järgmisi nõudeid:

Minimaalne kaugus seinast: 30 mm seadmest vasakul ja paremal poolel, kuid soovitatavalt ≥ 200 mm, et teenindamist hõlbustada.



Minimaalne ja maksimaalne kaugus põrandast:

- Minimaalne: 2,5 m, et vältida juhuslikku puudutamist.
- Maksimaalne: Sõltub võimsusklassist. Vaadake jaotist "21.1 Kohtsätted" [► 75].



- a Väljalase
b Vaakumsüsteem

c Tõke
d Põhi



TEAVITUSTÖÖ

Mõned seadmevariandid vajavad täiendavaid hooldusvahemikke. Vaadake enne paigaldamist teavet seadme paigaldusjuhendist.

16.2 Siseseadme monteerimine

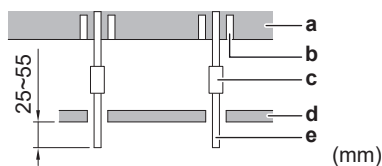
16.2.1 Soovitused siseseadme paigaldamisel



TEAVITUSTÖÖ

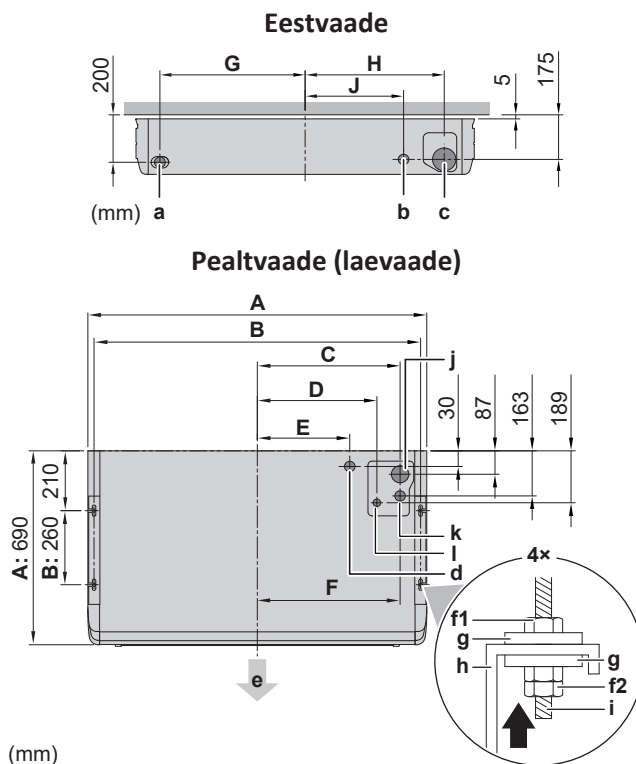
Lisavarustus. Lisavarustuse paigaldamisel järgige lisaks lisavarustuse paigaldusjuhise nõudeid. Sõltuvalt objekti tingimusest võib olla otstarbekas paigaldada esmalt lisavarustus.

- **Lae kandevõime.** Kontrollige, kas laekonstruktsioon on seadme jaoks piisava kandevõimega. Kui lagi pole piisavalt tugev, siis tuleb see enne seadme paigaldamist tugevdada.
 - Olemasoleva lae korral kasutage ankruid.
 - Ehitatava lae korral kasutage süvisorpuseid, süvistatud ankurdust ja projektis ettenähtud paigaldusosi.



- a Laepaneel
- b Ankur
- c Pikk mutter talrepiga
- d Ripplagi
- e Riputusvarras

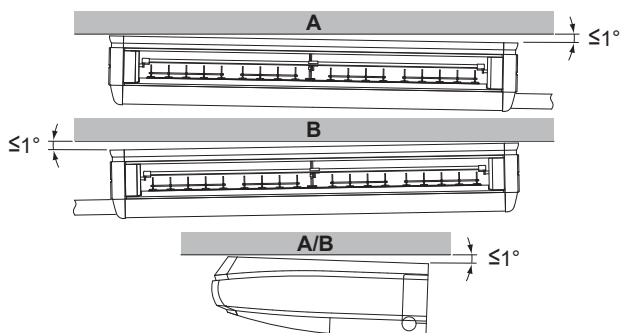
- **Vardad seadme riputamiseks.** Kasutage paigaldamiseks keermetatud vardaid M8~M10. Kinnitage riputuskamber riputusvarda külge. Kinnitamisel kasutage mutreid ja seibe riputite üla- ja alaosas.



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
FHA35+50	960	920	378	324	270	375	398	377	260
FHA60+71	1270	1230	533	479	425	530	553	532	415
FHA100~140	1590	1550	693	639	585	690	713	692	575

- A** Seadme mõõt
- B** Riputusvarraste vahekaugus
- a** Tagumine vasakpoolne drenimistorustiku väljundava
- b** Tagumine juhtmeväljundi asukoht
- c** Seinava tagumise torustiku väljundiks (ø100 mm)
- d** Ülemise paneeli juhtmeväljundi asukoht
- e** Väljalase
- f1** Mutter (pole komplektis)
- f2** Kontramutter (pole komplektis)
- h** Riputuskamber
- g** Riputuskambri seibid (lisatarvik)
- i** Riputusvarras
- j** Ülemise paneeli drenimistorustiku liitmiku asukoht
- k** Ülemise paneeli gaasipoolse torustiku liitmiku asukoht
- l** Ülemise paneeli vedeliku poole torustik liitmiku asukoht

- **Horisontaalsus.** Kontrollige loodi abil, et seade on paigaldatud horisontaalselt. Võimaluse korral paigaldage seade nii, et drenimistorustiku külg on veidi kaldu (maksimaalselt 1°).



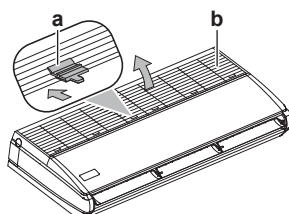
- A** Drenimistorustik on kallutatud paremale või paremale ja tahasuunas.
- B** Drenimistorustik on kallutatud vasakule või vasakule ja tahasuunas.

**MÄRKUS**

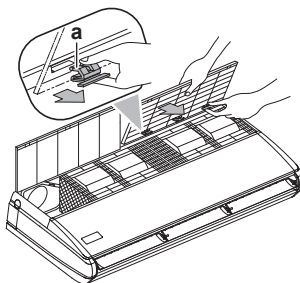
ÄRGE paigaldage seadet kaldu teisiti, kui on selgitatud. **Võimalik tagajärg:** Kui seade on kondensaadi äravoolu suunas kaldu (dreenimisvooliku poolne külg on üles tõstetud), siis ujukiga lüliti ei tööta nõuetekohaselt ja see põhjustab vee tilkumist.

Siseseadme avamiseks

- **Eemaldage sisendõhu rest.** Lükake klõpskinnitid (2 tk klassil 35+50 ja 3 tk klassil 60~140) tagasi, avage sisendõhu rest täies ulatuses ja võtke kinni tagumisest nupust. Tõmmake sisendõhu resti ettepoole, et see eemaldada.

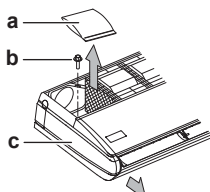


- a Kinnitusnupp
b Sisendõhu rest



- a Tagumine nupp

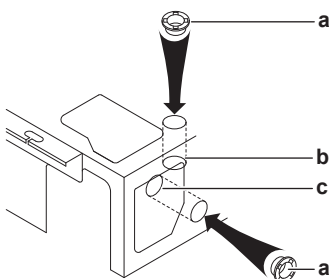
- **Eemaldage külgmised ehispaneelid (vasak, parem).** Eemaldage mõlemalt külgmiselt ehispaneelilt kinnituskruvi, tõmmake ehispaneeli ettepoole ja võtke välja tarvikud.



- a Tarvikud
b Külgmiste paneelide kinnituskruvid
c Külgmise ehispaneel

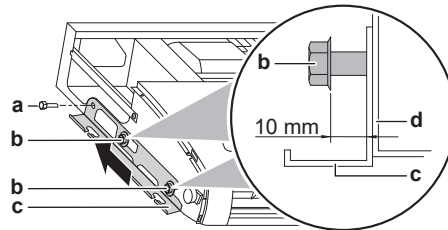
Siseseadme paigaldamine

- 1 Avage seadme taga või ülaosas asuv juhtmete läbiviiguava ja paigaldage kummipuks (lisatarvik).



- a Kummipuks (lisatarvik)
b Läbiviiguava (juhtme sissejuhtimiseks ülevalt)
c Läbiviiguava (juhtme sissejuhtimiseks tagant)

- 2 Eemaldage riputuskamber. Keerake 10 mm võrra välja 2 riputuskambri polti (M8) mõlemalt poolelt (kokku 4 tükki). Eemaldage tagumiselt riputuskambrit kinnituskruvi (M5) ja eemaldage riputuskamber tahapoole, noolega näidatud suunas tõmmates.

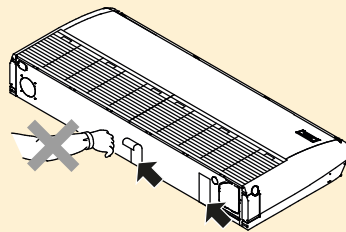


- a Riputuskambri kinnituskruvi (M5)
- b Riputuskambri paigalduspolt (M8)
- c Riputuskamber
- d Siseseade

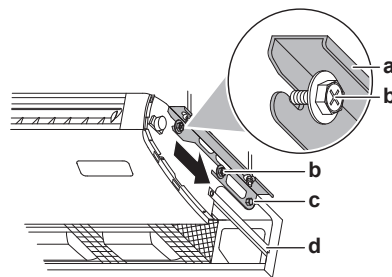


ETTEVAATUST

ÄRGE eemaldage siseseadme välispinnalt teipi (piimvalget värvi). Teibi eemaldamine võib põhjustada elektrilöögi või tulekahju.



- 3 Kinnitage riputuskamber riputusvarraste külge. ["16.2.1 Soovitused siseseadme paigaldamisel"](#) [▶ 49].
- 4 Tõstke siseseade üles ja nihutage tahasuunas. Keerake kinni riputuskambri polt (M8), et seade jääks ajutiselt rippuma. Ärge hoidke seadet kinni tugevdusribist.



- a Riputuskamber
- b Riputuskambri paigalduspolt (M8)
- c Riputuskambri kinnituskruvi (M5)
- d Tugevdusribi

- 5 Keerake oma kohtadele tagasi riputuskambri kinnituskruvid (M5) mõlemalt poolelt (kokku 2 tükki).
- 6 Keerake lõplikult kinni kõik riputuskambri poldid (M8) (kokku 4 kruvi).
- 7 Veenduge, et seade oleks tasane. Juhinduge jaotisest ["16.2.1 Soovitused siseseadme paigaldamisel"](#) [▶ 49].

16.2.2 Soovitused drenimisvooliku paigaldamisel

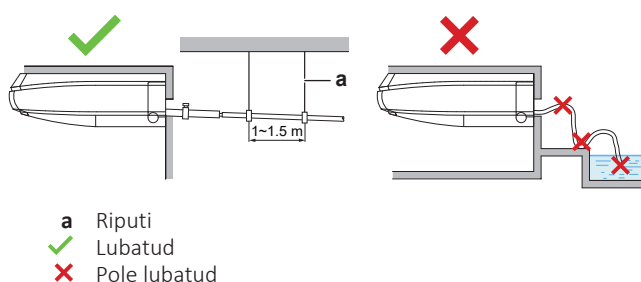
Tagage kondenseeruva vee takistusteta äravool. Järgige järgmisi juhiseid.

- Üldised nõuanded
- Drenimisvooliku ühendamine siseseadmele

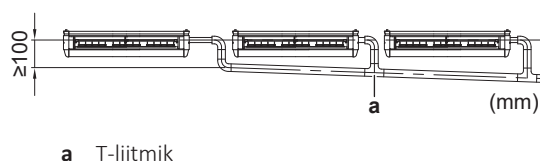
- Kontrollige üle veelekete suhtes

Üldised nõuanded

- **Torustiku pikkus.** Paigaldage dreenimistorustik võimalikult lühike.
- **Vooliku läbimõõt.** Paigaldage voolik, mille läbimõõt on võrdne või suurem kui ühendusotsak (vinüülvoolik tinglähimõõduga 20 mm ja välislähimõõduga 26 mm).
- **Kalle.** Seadke dreenimisvoolik kaldega alla (kalle vähemalt 1:100), et vältida õhumullide kinnijäämist voolikusse. Kasutage kinnitamiseks riputeid nagu joonisel näidatud.



- **Kondensatsioon.** Võtke meetmeid õhuniiskuse kondenseerumise vältimiseks. Isoleerige täielikult kogu majas olev torustik.
- **Dreenimistorude kokkuühendamine.** Dreenimisvoolikud võib kokku ühendada. Kasutage sellise läbimõõduga voolikuid ja T-liitmikke, mis tagavad seadmetele vajaliku vooluhulga.



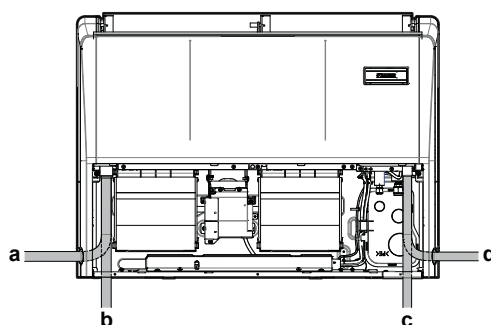
Dreenimisvooliku ühendamine siseseadmele



MÄRKUS

Dreenimisvooliku väärpaigaldus võib põhjustada lekkeid ja rikkuda paigalduskoha ning selle ümbruse.

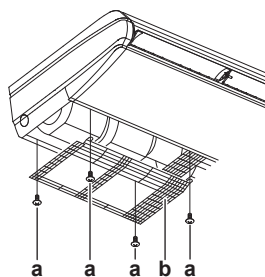
Dreenimistorustiku ühendamine erinevates suundades



- a Vasakpoolne dreemimistorustik
- b Tagumine vasakpoolne dreemimistorustik
- c Tagumine parempoolne dreemimistorustik
- d Parempoolne dreemimistorustik

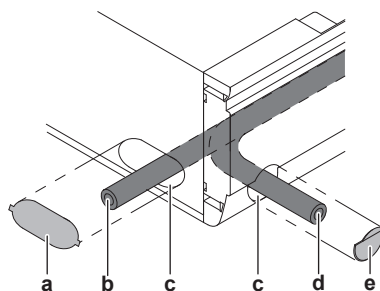
Tagumine vasakpoolne või vasakpoolne dreemimistorustik

- 1 Eemaldage kaitsevõre (35+50 klass: 7 kruvi, 60+71 klass: 11 kruvi, 100+125+140 klass: 10 kruvi).



a Kaitsevõre kinnituskruvid
b Kaitserest

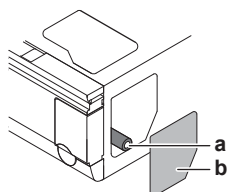
- 2** Eemaldage dreenimisniplilt kübar ja eemaldage vasakult poolelt isolatsioonimaterjal ning paigaldage see paremale poolele. Kontrollige, et dreenimisnippel on täielikult sisse lükatud, et vältida vee leket.
- 3** Vabastage läbiviiguava.



a Tagumine vasakpoolne läbiviiguava (lehtmetall)
b Tagumine vasakpoolne dreenimistorustik
c Mastiks või isolatsioon (pole komplektis)
d Vasakpoolne dreenimistorustik
e Vasakpoolne läbiviiguava külgmisel ehispaneelil

Tagumine parempoolne dreenimistorustik

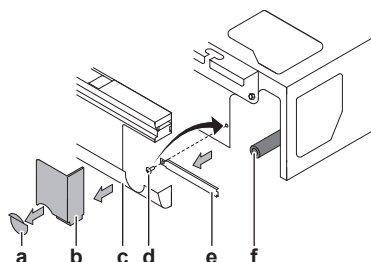
- 1** Eemaldage tagumise torustiku torunipli kate ja lõigake välja ava torustiku paigaldamiseks. Avade lõikamisel veenduge, et väldite sattumist kattel olevasse nupu ossa.



a Tagumine parempoolne dreenimistorustik
b Tagumise torustiku torunipli kate

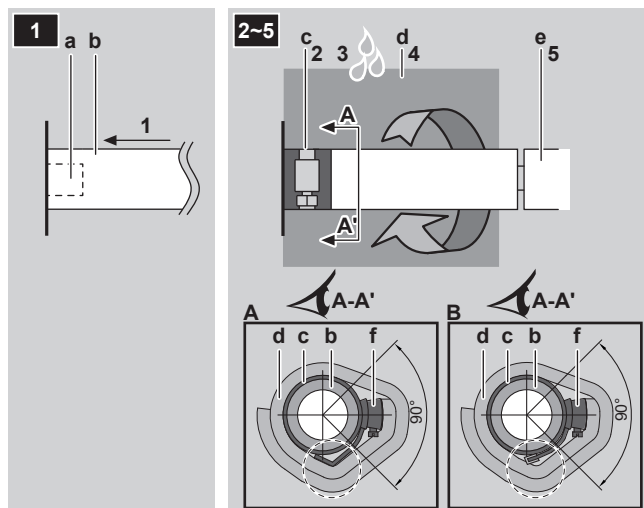
Parempoolne dreenimistorustik

- 1** Eemaldage paremalt poolelt tugevdusribi ja pange siseseadmele oma kohale tagasi kruvi.
- 2** Eemaldage külgmiselt ehispaneelilt nurgik (kui dreenimistorustik paigaldatakse paremale küljele, siis eemaldage vaid ümar osa).



- a Ümar osa
- b Külgmise ehispaneeli nurgik
- c Külgmise ehispaneel
- d Kruvi
- e Tugevdusribi
- f Parempoolne dreenerimistorustik

Dreenerimistorustiku ühendamine

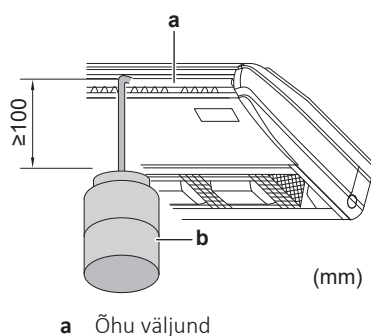


- a Dreenerimisotsak (seadme küljes)
- b Dreenerimisvoolik (lisatarvik)
- c Metallklamber (lisatarvik)
- d Suur tihenduspadjand (lisatarvik)
- e Dreenerimisvoolik (tuleb paigaldajal hankida)
- f Metallklambri pingutusosa
- A Metallklambri otsa painutamise korral
- B Metallklambri otsa katmisel vinüülteibiga

- 1 Suruge dreenerimisvoolik dreenerimisotsakul nii kaugele kui võimalik.
- 2 Pingutage metallklamber dreenerimisnipli jalandi aluse all. Katke metallklambri ots vinüülteibiga või painutage ots sissepoole, et vältida tihenduspadjandi vigastamist.
- 3 Kontrollige üle veelekete suhtes (vaadake jaotist "[Kontrollimine veelekete suhtes](#)" [► 55]).
- 4 Kerige ümber metallklambri ja dreenerimisvooliku suur tihenduspadjand (isolatsioon) ja kinnitage see kaablivitsadega. Alustage kerimist metallklambrit ühendatud osast nii, et metallklamber oleks mähitud kaks korda.
- 5 Ühendage dreenerimistorustik dreenerimisvoolikule.

Kontrollimine veelekete suhtes

Veenduge, et seade on loodis nagu on kirjeldatud juhistes "[16.2.1 Soovitused siseseadme paigaldamisel](#)" [► 49]. Valage ettevaatlikult läbi õhu väljundrest sisse ligikaudu 1 liiter vett ja kontrollige lekete suhtes.



- a Õhu väljund

- b** Plastist veenõu toru pikkusega ≥ 100 mm

17 Torude paigaldamine

Peatüki sisu

17.1	Külmaaine torustiku ettevalmistus.....	57
17.1.1	Nõuded külmaaine torustikule	57
17.1.2	Külmaaine torustiku isolatsioon	58
17.2	Külmaaine torustiku ühendamine	58
17.2.1	Külmaaine torustiku ühendamine	58
17.2.2	Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel.....	59
17.2.3	Juhised külmaaine torustiku ühendamisel.....	60
17.2.4	Torude painutusjuhised	60
17.2.5	Juhised toruotsa laiendamiseks.....	60
17.2.6	Jahutusaine torude ühendamiseks siseseadmega	61

17.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus

17.1.1 Nõuded külmaaine torustikule



ETTEVAATUST

Torustik PEAB OLEMA paigaldatud jaotises "17 Torude paigaldamine" ▶ 57] esitatud juhiste järgi. Kasutada tohib ainult neid mehaanilisi liitmikke (nt joote- ja suruliitmikke), mis vastavad standardi ISO14903 viimase versiooni nõuetele.



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

Siseseadme torustikes kasutage järgmisi torude läbimõõtusid:

Klass	Torustiku välisläbimõõt (mm)	
	Vedelikutoru	Gaasitoru
35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7
71~140	Ø9,5	Ø15,9

Külmaaine torustike materjal

Torustiku materjal

Fosforhappega deoksüdeeritud õmbluseta vasktorud

Koonusliited

kasutage ainult lõõmutatud materjale.

Torustiku termotöötlusklass ja seinapaksus

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")			
15,9 mm (5/8")			

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

17.1.2 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
15,9 mm (5/8")	17~20 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.

17.2 Külmaaine torustiku ühendamine**17.2.1 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.

17.2.2 Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel

**TEAVITUSTÖÖ**

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid järgmistest peatükkidest:

- "2 Üldised ettevaatusabinõud" [▶ 7]
- "17.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus" [▶ 57]

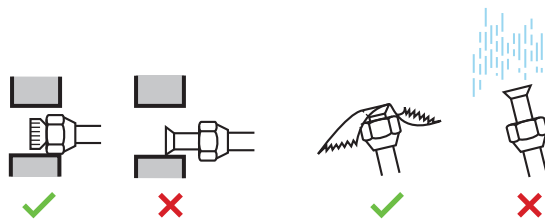
**OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT****MÄRKUS**

- ÄRGE ÕLITAGE koonuspinda mineraalõliga.
- Seadme tööea pikendamiseks ÄRGE paigaldage sellele kuivatit. Kuivatusmaterjal võib lahustuda ja süsteemi kahjustada.
- Kasutage surumutrit, mis on peaseadme küljes.
- Gaasilekke vältimiseks kandke külmaseadme õli vaid koonuse siseosale. Kasutage külmaainele R32/R410A ette nähtud õli.
- 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 või R410A. Kasutatava külmaaine kohta vaadake juhiseid välisseadme tehnilistest andmetest.
- Kasutage vaid neid paigaldusvahendeid (nt kollektori manomeeter), mida on varem kasutatud külmaainega R32 või R410A paigaldistes ja mis taluvad rõhku ning mille kasutamisel on välditud võõrosakeste (nt mineraalõlid ja niiskus) süsteemi sattumine.
- Paigaldage torustik nii, et ühenduskoonusele EI TEKLI 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	Paigaldusperiood	Kaitsemeetod
Välisseade	>1 kuu	Pigistage toru otsad kinni
	<1 kuu	Pigistage või teipige toru otsad kinni
Siseseade	Hoolimata perioodist	

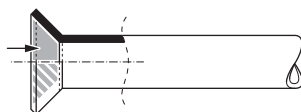
**MÄRKUS**

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.

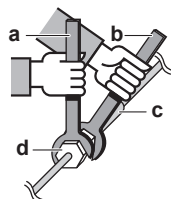
17.2.3 Juhised külmaaine torustiku ühendamisel

Arvestage torude ühendamisel järgmiste juhistega:

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



- Kasutage ALATI torumutri vabastamisel korraga 2 mutrivõtit.
- Kasutage ALATI torude ühendamisel torumutri kinnitamisel korraga mutrivõtit ja momendimõõtevõtit. See hoiab ära mutri mõranemise ja lekete tekkimise.



- a Momendimõõtevõti
- b Mutrivõti
- c Torukoost
- d Torumutter

Torustiku 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	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

17.2.4 Torude painutusjuhised

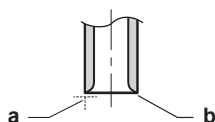
Kasutage torude painutamiseks torude painutamise abinõud. Torude painded peavad olema võimalikult suured (painutsuraadius peab olema 30~40 mm või rohkem).

17.2.5 Juhised toruotsa laiendamiseks

**ETTEVAATUST**

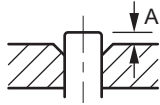
- Ebapiisav laiendamine võib põhjustada külmagaasi lekkimise.
- ÄRGE kasutage vana koonust uuesti. Vormige uued koonused, et külmagaasi lekkimist vältida.
- Kasutage survemutreid, mis on liitmiku komplektis. Muude survemutrite kasutamisel võib külmagaas lekkida.

- 1 Lõigake toruots ära torulõikuriga.
- 2 Eemaldage kidad faasi lõikamisega, ärge laske metallilaaastudel torusse siseneda.



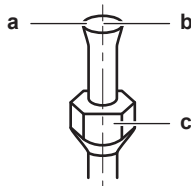
- a Lõigake täpselt täisnurga all.

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



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

- 5 Kontrollige, et laiendus on nõuetekohane.



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

17.2.6 Jahutusaine torude ühendamiseks siseseadmega



ETTEVAATUST

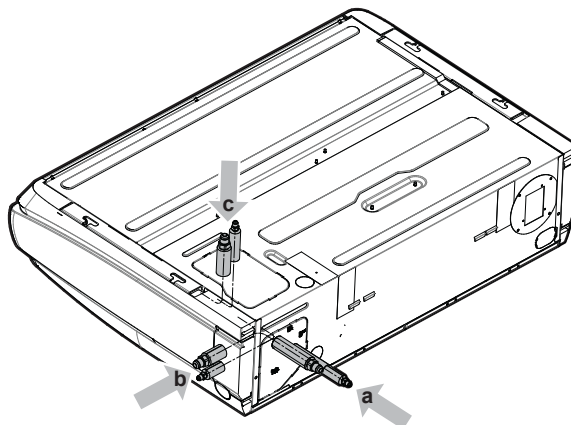
Paigaldage külmaaine torustik ja koosteosad kohtadesse, kus neil ei teki kokkupuudet ühegi ainega, mis võib külmaainet sisaldavaid koosteosi söövitada, välja arvatud juhul kui koosteosad on tehtud materjalidest, mis on sööbimiskindlad või mis on piisavalt kaitstud sööbimise eest.



HOIATUS: MÕÕDUKALT SÜTTIV MATERJAL

Külmaaine R32 (kui on kasutatav) on vähesel määral tuleohtlik. Kasutatava külmaaine kohta vaadake juhiseid välisseadme tehnilistest andmetest.

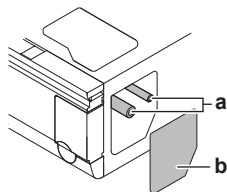
Külmaaine torustiku ühendamine erinevatest suundadest



- a Tagumine parempoolne torustik
- b Paremale suunduv torustik
- c Ülespoole suunatud torustik

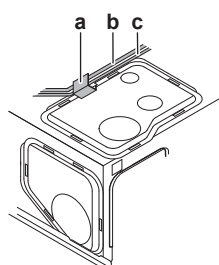
Tagumine parempoolne torustik

- 1 Eemaldage tagumise torustiku torunipli kate ja lõigake välja ava torustiku paigaldamiseks. Avade lõikamisel veenduge, et vältite sattumist kattel olevasse nupu ossa.



- a Tagumine külmaaine torustik
b Tagumise torustiku torunipli kate

- 2 Juhtige objektitorustik läbi väljalõigatud avade.
- 3 Pärast seda, kui dreeneritorustiku, külmaaine torustiku paigaldamine on lõpetatud, pange torunipli kate tagasi. Juhtige kaablid läbi torunipli kate klambri ja kinnitage kohale.



- a Torunipli kate klamber
b Kaablid

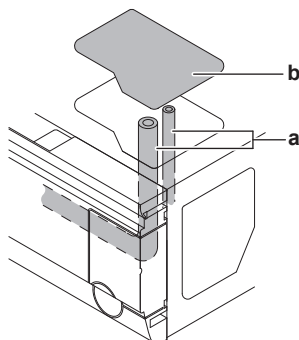
Ülespoole suunatud torustik



TEAVITUSTÖÖ

Vajalik on L-kujuline torustiku komplekt (lisatarvik).

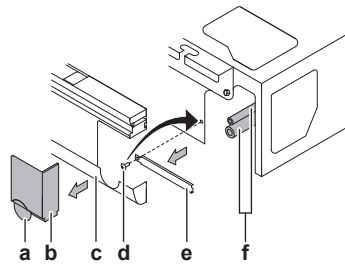
- 1 Eemaldage ülemise torunipli kate ja lõigake välja ava torustiku paigaldamiseks. Avade lõikamisel veenduge, et vältite sattumist kattel olevasse nupu ossa. Kasutage torustiku jaoks L-kujulist torustiku ühenduskomplekti (lisatarvik). Juhtige torud läbi väljalõigatud avade.



- a Ülespoole suunatud külmaaine torustik
b Ülessuunatud torunipli kate

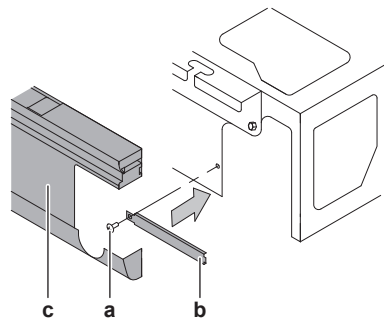
Paremale suunduv torustik

- 1 Eemaldage paremalt poolelt tugevdusribi ja pange siseseadmele oma kohale tagasi kruvi.
- 2 Eemaldage külgmine ehispaneel.
- 3 Eemaldage külgmise ehispaneeli nurgik.



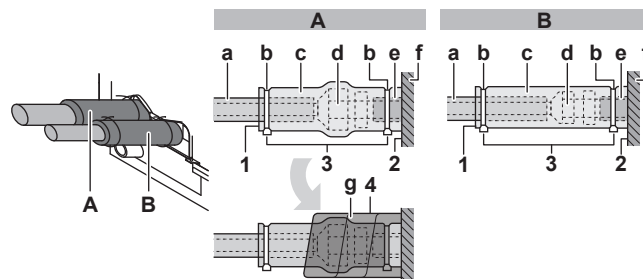
- a Ümar osa
- b Külgmise ehispaneeli nurgik
- c Külgmise ehispaneel
- d Kruvi
- e Tugevdusribi
- f Paremale suunatud külmaaine torustik

- 4 Pärast seda, kui drenimistorustiku, külmaaine torustiku paigaldamine on lõpetatud, pange oma kohtadele tagasi tugevdusribi (valikuline samm) ja külgmise ehispaneel.



- a Kruvi
- b Tugevdusribi
- c Külgmise ehispaneel

- **Torustiku pikkus.** Püüdke paigaldada drenimistorustik võimalikult lühike.
- **Koonusliited.** Ühendage külmaaine torustik seadme koonusliidete abil.
- **Isolatsioon.** Isoleerige siseruumis olev külmaaine torustik järgmiselt:



- A Gaasitorustik
- B Vedela külmaaine torustik

- a Isolatsioon (pole komplektis)
- b Kinnitusvits (lisatarvik)
- c Isoleerkatted: suur (gaasitoru), väike (vedelikutoru) (lisatarvik)
- d Surumutter (seadme küljes)
- e Külmaaine toruotsak (seadme küljes)
- f Seade
- g Väike tihenduspadjand (lisatarvik)

- 1 Keerake isoleerkatete liitekohad üles.
- 2 Kinnitage seade aluse külge.
- 3 Tõmmake isolatsioonikatete kinnitusvitsad kinni.
- 4 Kerige tihenduspadjand seadme korpuse poolt alustades suunaga surumutrile.



MÄRKUS

Kontrollige, et külmaaine torustik on täielikult isoleeritud. Isoleerimata osadele kondenseerub õhus olev veeaur.

18 Elektripaigaldus

Peatüki sisu

18.1	Teave elektrijuhtmistiku ühendamise kohta.....	65
18.1.1	Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel.....	65
18.1.2	Elektrijuhtmistiku ühendamise juhised	66
18.1.3	Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed.....	67
18.2	Siseseadme elektrijuhtmistiku ühendamine.....	68

18.1 Teave elektrijuhtmistiku ühendamise kohta

Tüüpiline töövoog

Elektrijuhtmistiku ühendamine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

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

18.1.1 Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



HOIATUS

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



HOIATUS

Kasutage elektritoite kaablitena ALATI mitmesoonelisi kaableid.



TEAVITUSTÖÖ

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



TEAVITUSTÖÖ

Juhinduge ka jaotise "18.1.3 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed" [► 67] nõuetest.

**HOIATUS**

- Kui elektritoiteliinis neutraaljuhe puudub või on valesti ühendatud, võivad seadmed kahjustada saada.
- Tagage nõuetekohane maandus. ÄRGE ÜHENDAGE maandusklemmi torude külge ega liigpingepiiriku või telefoniliini maandusjuhtme külge. Puudulik maandus võib tingida elektrilöögi.
- Paigaldage sulavkaitsmed ja kaitselülitid vastavad nõuetele.
- Kinnitage elektrijuhtmestik kaablisidemetega, nii et see EI PUUDUTA teravaid servi või torustikku, eriti oluline on see kõrgsurvetorustike läheduses.
- ÄRGE ühendage faasinihke kondensaatorit, sest seadme toiteks kasutatakse inverterit. Faasinihke kondensaator alandab võimsust ja võib põhjustada õnnetusi.

**HOIATUS**

Kasutage kõiki pooluseid lahutavaid lahküliteid, 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.

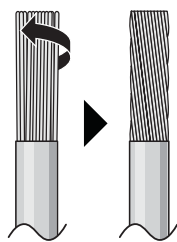
18.1.2 Elektrijuhtmestiku ühendamise juhised

**MÄRKUS**

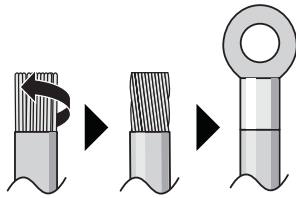
Soovitame kasutada ühetraadilise soonega juhtmeid (mitte kiudjuhtmeid). Kui kasutate kokkukeerutatud kiudjuhtmeid, keerutage tihendamiseks juhtmeots kergelt kokku, et see otse klemmile kinnitada või sisestada ümarklemmi sisse.

Kiudjuhtme ettevalmistus paigaldamiseks**1. toimimisviis on järgmine: Juhtmekiudude kokkukeerutamine**

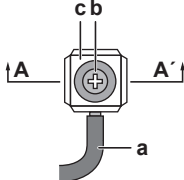
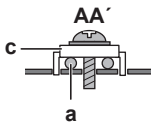
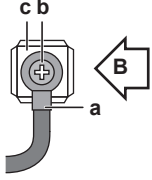
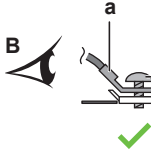
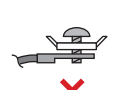
- 1 Eemaldage juhtmetelt isolatsioon (20 mm).
- 2 Keerutage juhtmeotsa kiud kergelt kokku, et luua täistraadist juhtmesoonega sarnane ühendus.

**2. toimimisviis on järgmine: Kokkupressitava kaablikinga kasutamine (soovitav)**

- 1 Eemaldage kaablisoontelt isolatsioon ja keerutage juhtmekiud kergelt kokku.
- 2 Kinnitage juhtmesoone traadikimbu otsa kokkupressitav kaabliking. Lükake kokkupressitav kaabliking juhtmesoonele kuni isolatsioonini ja kasutage kokkupressimiseks selleks ette nähtud tange.



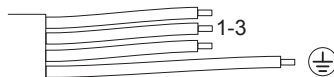
Kasutage juhtmete ühendamiseks järgmisi viise:

Juhtme tüüp	Paigaldusviis
Ühetraadilise soonega juhe Või Kokkukeerutatud kiudjuhe, mis on sarnane täistraadist juhtmesoonega	  a Haaki keeratud soon (ühetraadiline või kokkukeerutatud kiudjuhtme soon) b Kruvi c Lapikseib
Kokkukeerutatud kiudjuhe kokkupressitava kaablikingaga	   a Klemm b Kruvi c Lapikseib ✓ Lubatud ✗ POLE lubatud

Pingutusmomendid

Juhtmestik	Kruvi mõõt	Pingutusmoment (N•m)
Sidekaabel (sise- ja välisseadme vahel)	M4	1,33~1,61
Juhtpuldi kaabel	M3,5	0,79~0,97

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



18.1.3 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed

Koosteosa	Tehnilised andmed
Sidekaabel (sise- ja välisseadme vahel)	Kasutage ainult harmoniseeritud standardi nõuetele vastavat juhet, mis sobib võrgupinge 4-sooneline kaabel Minimaalne ristlõige 2,5 mm²

Koosteosa	Tehnilised andmed
Juhtpuldi kaabel	Kasutage ainult harmoneeritud standardi nõuetele vastavat juhet, mis sobib võrgupingele 2-sooneline kaabel Minimaalne ristlõige 0,75 mm² Maksimaalne pikkus 500 m

18.2 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamise



HOIATUS

ÄRGE pikendage toite- või vahekaablit juhtmega pistikute, juhtmega ühenduse klambrite, teibitud juhtmete, pikendusjuhtmete abil.

Need võivad põhjustada ülekuumenemist, elektrilööki või tulekahju.



MÄRKUS

- Ühendamisel järgige elektriskeemi (komplektis, asub teenindusluugi siseseinal).
- Lisavarustuse ühendamise juhised on lisavarustusega kaasa antud paigaldusjuhendis.
- Kontrollige, et elektrijuhtmestik EI TAKISTA teeninduskatte paigaldamist.

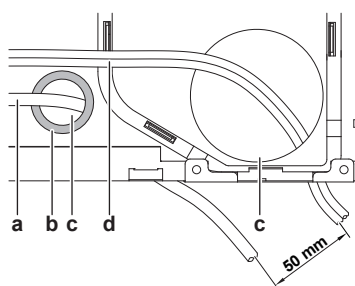
Oluline on hoida toide ja omavahel ühendatud juhtmestik üksteisest eraldi. Elektrihäirete vältimiseks peab juhtmete vaheline kaugus olema ALATI vähemalt 50 mm.



MÄRKUS

Veenduge, et toite- ja ühendusjuhe on üksteisest eraldi. Omavahel ühendatud juhtmestik ja toitejuhtmestik võivad ristuda, kuid EI TOHI olla paralleelsed.

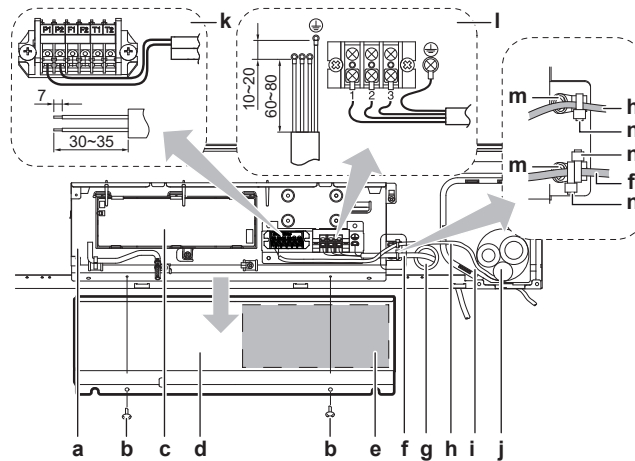
- Eemaldage teeninduskatte.
- Avage läbiviiguava ja paigaldage kummipuks (lisatarvik). Vaadake juhiseid: "[Siseseadme paigaldamine](#)" [► 51].



- a Toitejuhtmestik
- b Kummipuks (lisatarvik)
- c Tihendusmaterjal torude ja kaablite vahede jaoks (lisatarvik)
- d Juhtpuldi juhtmestiku kaabel ja sidekaabel

- Kinnitage 2 juhtmekinnitit nende jaoks ette nähtud kruvidega (lisatarvik).
- Juhtpuldi kaabel:** Juhtige kaabel läbi suure kaabliava ja ühendage see klemmliistule (sümbolid P1, P2). Kinnitage kaabel juhtmekinnititele kinnitusvitsade abil.
- Andmeside kaabel** (siseseade↔välisseade): Juhtige kaabel läbi väikese kaabliava, ühendage see klemmliistule (kontrollige, et ühendatavate klemmide

numbrid 1~3 vastavad välisseadme klemmide numbritele) ning ühendage maandusjuht. Kinnitage kaabel juhtmekinnititele kinnitusvitsade abil.



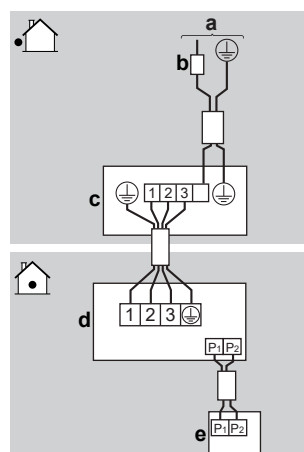
- a Juhtplok
- b Teeninduskatte kruvi
- c Trükkplaat
- d Teeninduskate
- e Elektrijuhtmestiku skeemi kleebis
- f Toitejuhtmestik
- g Väike kaabliava
- h Juhtpuldi kaabel
- i Tagumine torustiku kate
- j Suur läbiviiguava
- k Juhtpuldi kaabli ühendamine
- l Elektritoite kaabli ühendamine
- m Kruviga kinnitatud juhtmekinniti koos kruviga (lisatarvik)
- n Kinnitusvits (lisatarvik)

- 6 Tihendage kõik pilud tihendusmaterjaliga (lisatarvik), et vältida väikeloomade süsteemi sisenemist.
- 7 Pange teeninduskate oma kohale tagasi.

Kogu süsteemi juhtmestiku näide

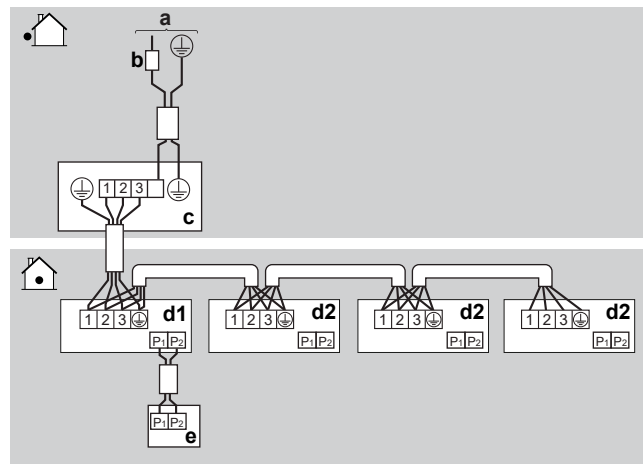
Välisseadmete juhtmestamist vaadake välisseadme paigaldusjuhendist.

Paarisidumise tüüp: 1 kaugjuhtimispuht juhib 1 siseseadet (tavaline)



- a Toitepinge
- b Rikkevoolukaitselüliti
- c Välisseade
- d Siseseade
- e Juhtpult

Samaaegselt töötav süsteem: 1 juhtpult juhib kuni 4 siseseadet 1-paari süsteemis (kõik siseseadmed töötavad ühtemoodi)



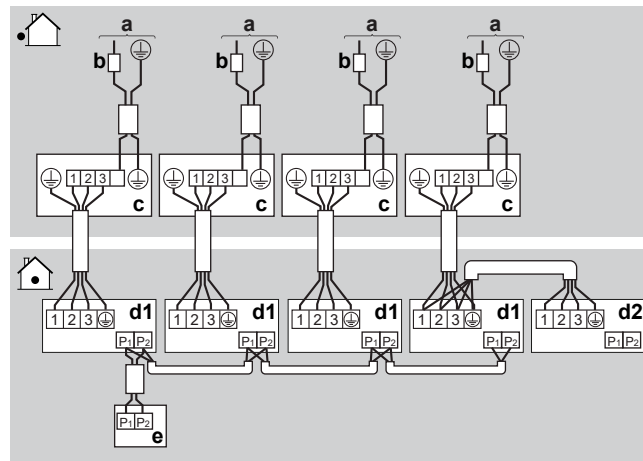
- a Toitepinge
- b Rikkevoolukaitselüliti
- c Välisseade
- d1 Siseseade (ülemseade)
- d2 Siseseade (alamseade)
- e Juhtpult

Ühendage kaugjuhtpult ainult siseseadme ülemseadmega. Toatemperatuuri termoandur toimib ainult nende siseseadmete jaoks, mis on ühendatud juhtpuldiga.

Juhinduge jaotisest "21.1 Kohtsätteid" [▶ 75], et määrata järgmisi sätteid.

- Süsteemis üheaegselt töötavate siseseadmete arv
- Samaaegselt töötava süsteemi üksiksäte

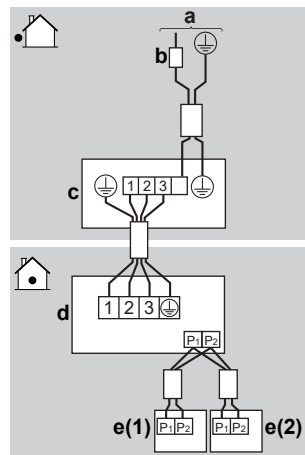
Grupi juhtimine: 1 juhtpult juhib kuni 4 süsteemipaari (kõik siseseadmed töötavad üheaegselt vastavalt juhtpuldi käskudele)



- a Toitepinge
- b Rikkevoolukaitselüliti
- c Välisseade
- d1 Siseseade (ülemseade)
- d2 Siseseade (alamseade)
- e Juhtpult

- 1 juhtpult saab juhtida kuni 16 seadet (kombinatsioonis samaaegselt töötavad ja grupijuhtimisega seadmed)
- Kõik siseseadmed töötavad üheaegselt vastavalt juhtpuldi käskudele
- Toatemperatuuri termoandur toimib ainult nende siseseadmete jaoks, mis on ühendatud juhtpuldiga.

Juhtimine 2 juhtpuldiga: 2 juhtpulti juhivad 1-te siseseadet



- a** Toitepinge
- b** Rikkevoolukaitselüliti
- c** Välisseade
- d** Siseseade
- e1** Juhtpult (peajuhtpult)
- e2** Juhtpult (alamjuhtpult)



TEAVITUSTÖÖ

Kui kasutuses on 2 juhtpulti, siis üks peab olema määratud kui "MAIN" ja teine kui "SUB". Seadistamisjuhiseid vaadake ühendatava juhtpulti kasutusjuhendist.

19 Siseseadme paigaldamise lõpetamine



MÄRKUS

Sulgege torude ja kaablite vahele jäävad vahed tihendusmaterjaliga (lisatarvik), et vältida tolmu sattumist siseseadmesse.

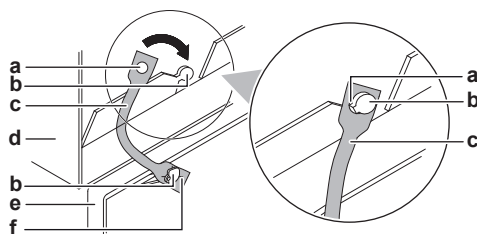
19.1 Sisendõhu resti ja külgmise ehispaneeli paigaldamine

- 1 Paigaldage vastupidises järjekorras lahtivõtmisele. Juhinduge jaotisest "[Siseseadme avamiseks](#)" [▶ 51].
- 2 Sisendõhu resti ja ehispaneeli paigaldamisel kinnitage sisendõhu resti riba sisendseadme konksu taha.



TEAVITUSTÖÖ

Sisendõhu resti sulgemisel jälgige, et riba ei jääks millegi vahele.



- a Ümmargune ava
- b Haak
- c Rihm
- d Siseseade
- e Sisendõhu rest
- f Neljakandiline ava

20 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

20.1	Ülevaade: kasutuselevõtt	73
20.2	Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmisel	73
20.3	Kontroll-loend enne kasutuselevõttu.....	74
20.4	Katsekäivituse toimingud	74

20.1 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.

20.2 Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmisel



MÄRKUS

Süsteem PEAB enne käivitamist olema toitevõrku ühendatud vähemalt 6 tundi, et vältida kompressori purunemist käivitamisel.



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.



MÄRKUS

Jahutusrežiim. Tehke katsekäivitus jahutusrežiimis, nii et saaks avastada sulgekraanid, mis ei avane. Isegi kui kasutajaliides oli seadistatud kütterežiimi, töötab seade jahutusrežiimis 2 kuni 3 minutit (kuigi kasutajaliides näitab kütmise ikooni) ja seejärel lülitub automaatselt kütterežiimi.

**TEAVITUSTÖÖ**

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

20.3 Kontroll-loend enne kasutuselevõttu

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

☐	Olete kohustatud läbi lugema paigaldaja ja kasutaja käsiraamatu juhised, mis käsitlevad lõpp-paigaldamist ja kasutamist.
☐	Siseseade on õigesti paigaldatud.
☐	Välisseade on õigesti paigaldatud.
☐	Veenduge, et dreenimistorustik on nõuetekohaselt paigaldatud ja isoleeritud ning dreentav vesi voolab takistusteta välja. Kontrollige üle veelekete suhtes. Võimalik tagajärg: kondensaad võib tilkuma hakata.
☐	Külmaaine torustikud (gaasi ja vedelik) on õigesti paigaldatud ja soojusisolatsiooniga.
☐	El esine jahutusaine lekkeid .
☐	Faase ei puudu ja need pole omavahel vahetatud .
☐	Süsteem on korralikult maandatud ja maandusklemmid kinnitatud.
☐	Kaitsmed või lokaalselt paigaldatud kaitseseadised on paigaldatud vastavalt sellele dokumendile ja PUUDUVAD nende möödaviigud.
☐	Toitepinge vastab seadme andmesildil olevale pingele.
☐	Lülituskarbis PUUDUVAD lahtised ühendused või kahjustunud elektrikomponendid.
☐	Sise- ja välisseadme sees PUUDUVAD kahjustunud komponendid ja kokkusurutud torud .
☐	Sulgemiskraanid (gaas ja vedelik) on välisseadmel täielikult avatud.

20.4 Katsekäivituse toimingud

**TEAVITUSTÖÖ**

- Tehke testkäivitus vastavalt ühendatud juhtpuldil näidatud juhistele.
- Testkäivituse saab lõppenuks lugeda alles siis, kui juhtpuldil pole rikkekoodi.
- Rikkekoodide täielikku loetelu ja rikete kõrvaldamise üksikasjalikke juhiseid vaadake hooldusjuhendist.

**MÄRKUS**

ÄRGE katkestage katsekäivitust.

21 Häälestamine

21.1 Kohtsätted

Määrake järgmised kasutuskoha sätted nii, et need vastavad paigaldise tegelikule häälestusele ja kasutaja vajadustele:

- Juhtmeta kaugjuhtpuldi aadress (kui on kasutusel)
- Lae kõrgus
- Õhu vooluhulk kui termostaatjuhtimine on VÄLJAS
- Õhufiltri puhastamise aeg on saabunud
- Süsteemis üheaegselt töötavate siseseadmete arv
- Samaaegselt töötava süsteemi üksiksäte
- Arvutipõhine juhtimine (sundlülitus VÄLJA või SISSE/VÄLJA)



TEAVITUSTÖÖ

- Siseseadmele valikulise liseseadme ühendamine võib põhjustada mõnedes objektisätetes muudatusi. Lisateavet leiate liseseadme paigaldusjuhendist.
- Järgnevad sätted on vajalikud vaid juhtpuldi BRC1H52* kasutamisel. Muu juhtpuldi kasutamisel vaadake juhiseid selle paigaldusjuhendist või hooldusjuhendist.

Säte: Juhtmeta kaugjuhtpuldi aadress (kui on kasutusel)

Kui on kasutusel juhtmeta kaugjuhtpult, siis seadistage selle aadress. Juhinduge ühendatud kaugjuhtpuldi kasutusjuhendist.

Säte: Lae kõrgus

See säte peab vastama tegelikule kõrgusele põrandast ja mahuklassile.

Kui kaugus põrandast on (m)		Siis ⁽¹⁾		
FHA35~71	FHA100~140	M	C1/SW	C2/—
≤2,7	≤3,8	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,5	3,8<x≤4,3			02

Säte: Õhu vooluhulk kui termostaatjuhtimine on VÄLJAS

See säte peab vastama seadme kasutaja vajadustele. See määrab siseseadme ventilaatori kiiruse selleks ajaks, kui termostaat on VÄLJAS.

- 1 Kui olete seadistanud ventilaatori tööle, seadistage õhu voolukiirus järgmiselt:

⁽¹⁾ Kasutuskoha sätted on tähistatud järgmiselt.

- **M:** Režiimi number – **Esimene number:** seadmete grupile – **Sulgudes olev number:** eraldi seade
- **SW:** Sätte number / **C1:** Koodi esimene number
- **—:** Parameetri number / **C2:** Koodi teine number
- : Vaikeväärtus

Seadistav säte			Siis ⁽¹⁾		
	Välisseade		M	C1/SW	C2/—
	Üldandmed	2MX/3MX/ 4MX/5MX			
Jahutamise ajal	LL ⁽²⁾		12 (22)	6	01
	Häälestatav vooluhulk ⁽²⁾				02
	VÄLJAS				03
	Järelevalve 1 ⁽²⁾				04
	Järelevalve 2 ⁽²⁾				05
Kütmise ajal	LL ⁽²⁾	Järelevalve 1 ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Häälestatav vooluhulk ⁽²⁾	Järelevalve 2 ⁽²⁾			02
	VÄLJAS				03
	Järelevalve 1 ⁽²⁾				04
	Järelevalve 3 ⁽²⁾				05

Säte: Õhufiltri puhastamise aeg on saabunud

See säte peab vastama ruumi õhu saastumise tasemele. Sellega määratakse ajavahemik, mille järel kuvatakse juhtpuldil sõnum "Õhufiltri puhastamise aeg on saabunud".

Seadistav ajavahemik... (õhu saastumise tase)	Siis ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
± 2500 h (kerge)	10 (20)	0	01
± 1250 h (raske)			02
Teadaanne SEES		3	01
Teadaanne VÄLJAS			02

Säte: Süsteemis üheaegselt töötavate siseseadmete arv



TEAVITUSTÖÖ

Paaris/kaksik/kolmik/topeltkaksik – need ei vaja enam seadistamist. Siseseade suudab selle sätte määrata automaatselt.

Samaaegse töö režiimi jaoks tuleb määrata järgmine säte:

⁽¹⁾ Kasutuskoha sätet on tähistatud järgmiselt.

- **M:** Režiimi number – **Esimene number:** seadmete grupp – **Sulgudes olev number:** eraldi seade
- **SW:** Sätte number / **C1:** Koodi esimene number
- **—:** Parameetri number / **C2:** Koodi teine number
- **■:** Vaikeväärtus

⁽²⁾ Ventilaatori kiirus:

- **LL:** Ventilaatori madal kiirus (kui termostaat on VÄLJAS)
- **L:** Ventilaatori madal kiirus (kasutaja poolt seatud)
- **Häälestatav vooluhulk:** Ventilaatori kiirus vastab kasutaja poolt kasutajaliidese ventilaatori kiiruse nupu abil määratud sättele.
- **Järelevalve 1, 2, 3:** Ventilaator on VÄLJAS, kuid töötab lühikest aega iga 6 minuti järel, et tuvastada ruumi temperatuur **LL** (Järelevalve 1) või **Häälestatud vooluhulk** (Järelevalve 2) või **L** (Järelevalve 3).

Kui süsteemi režiim on...	Siis ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Paari sidumine (1 seade)	11 (21)	0	01
Kaksik (2 seadet)			02
Kolmik (3 seadet)			03
Topeltkaksik (4 seadet)			04

Kui te kasutate **samaaegse töö režiimi**, siis juhinduge jaotisest "Samaaegse töö süsteemi seadistamine", et seadistada ülemseade ja alamseade eraldi.

Säte: Samaaegselt töötava süsteemi üksiksäte

Ülem- ja alamseadme eraldi seadistamisel tehke järgmine protseduur.

1 Muudetav säte:

Kui soovite...	Siis ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Ühtne säte	11 (21)	1	01
Üksiksäte			02

- Määrake ülemseadmele kasutuskoha sätteid.
- Lülitage toide välja.
- Ühendage juhtpult ülemseadmelt lahti ja ühendage see alamseadmega.
- Lülitage toitelüliti sisse ja määrake parameetri 11(21)-1-02 üksiksäte.
- Määrake alamseadmele kasutuskoha sätteid.
- Lülitage toide välja.
- Kui süsteemis on veel teisi alamseadmeid, korrake sätteid ka igaühele nendest.
- Ühendage juhtpult alamseadmelt lahti ja ühendage see uuesti ülemseadmega.



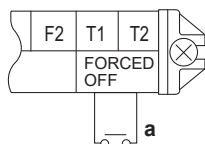
TEAVITUSTÖÖ

- Kui kasutate alamseadme jaoks valikulist juhtpulti, siis POLE VAJA juhtpulti ülemseadmelt lahti ühendada. Kuid siiski eemaldage ajutiselt ülemseadme juhtpuldile ühendatud juhtmed.
- Pärast alamseadme seadistamist ühendage juhtpult uuesti ülemseadmele.
- Süsteem ei tööta nõuetekohaselt, kui on ühendatud süsteemi samaaegse töö režiimis kaks või rohkem juhtpulti.

Säte: Arvutipõhine juhtimine (sundlülitus VÄLJA või SISSE/VÄLJA)

Juhtmete tehnilised andmed ja juhtmistamine

Ühendage sisend väljast juhtpuldile klemmliistu klemmide T1 ja T2 (polaarsust ei pea jälgima).



a Sisend A

⁽¹⁾ Kasutuskoha sätteid on tähistatud järgmiselt.

- M:** Režiimi number – **Esimene number:** seadmete grupile – **Sulgudes olev number:** eraldi seade
- SW:** Sätte number / **C1:** Koodi esimene number
- :** Parameetri number / **C2:** Koodi teine number
- :** Vaikeväärtus

Juhtmete andmed	
Juhtmete andmed	Vinüülsolatsiooniga juhe või kaabel (2 juhtmesoont)
Ristlõige	0,75~1,25 mm ²
Väline klemmliist	Kontakt, mis tagab minimaalse koormuse 15 V DC, 10 mA.

Toimimine

Sundlülitus VÄLJA	Lülitamine SEES/VÄLJAS	Sisend kaitseseadmetest
Sisend SEES seiskab töö (juhtpuldiga ei ole see võimalik)	Sisend VÄLJAS → SEES: Lülitab seadme SISSE	Sisend SEES aktiveerib juhtpuldiga juhtimise
Sisend VÄLJAS aktiveerib juhtpuldiga juhtimise	Sisend SEES → VÄLJAS: Lülitab seadme VÄLJA	Sisend VÄLJAS seiskab töötamise: Lülitab sisse A0 rikkekoodi

Kuidas valida SUNDLÜLITUS VÄLJA või TÖÖTAMINE SEES/VÄLJAS

- 1 Lülitage toide sisse ja kasutage toimingu valimiseks juhtpulti.
- 2 Muudetav säte:

Kui soovite...	Siis ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Sundlülitus VÄLJA	12 (22)	1	01
Lülitamine SEES/VÄLJAS			02
Sisend kaitseseadmetest			03

⁽¹⁾ Kasutuskoha sätted on tähistatud järgmiselt.

- **M:** Režiimi number – **Esimene number:** seadmete grupile – **Sulgudes olev number:** eraldi seade
- **SW:** Sätte number / **C1:** Koodi esimene number
- **—:** Parameetri number / **C2:** Koodi teine number
- **■:** Vaikeväärtus

22 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 ta saab ise seadme hooldamiseks teha.

23 Veatuvastus

23.1 Probleemide lahendamine veakoodide järgi

Kui seadmel esineb probleem, kuvab kasutajaliides veakoodi. Enne koodi lähtestamist tuleb kindlasti teha selgeks probleemi sisu ja rakendada meetmeid vea lahendamiseks. Seda peaks tegema litsentseeritud paigaldaja või kohalik edasimüüja.

Selles peatükis antakse ülevaade enamusest kasutajaliidesel esineda võivatest veakoodidest ja nende kirjeldused.



TEAVITUSTÖÖ

Vaadake teenindusjuhendit:

- Rikkekode täielik loetelu
- Iga rikke kohta esitatud üksikasjalik täpne selgitus

23.1.1 Rikkekoodid - Ülevaade

Veateadete kuvamisel küsige nõu edasimüüjalt.

Tähis	Kirjeldus
<i>R0</i>	Väline kaitseseadis aktiveeritud
<i>R1</i>	Siseseadme PCB rike
<i>R3</i>	Dreenimisvee taseme kontrollsüsteemi hälve
<i>R4</i>	Külmakaitse rike
<i>R5</i>	Kõrgrõhu juhtimine jahutamisel, külmumiskaitse jahutamistoimingu puhul
<i>R6</i>	Ventilaatori mootori rike
<i>R7</i>	Laba pööramismootori rike
<i>R8</i>	Toite hälve või AC sisendi liigvool
<i>RF</i>	Niisutussüsteemi rike
<i>RH</i>	Õhupuhasti tolmu koguja rike
<i>RI</i>	Võimsuse seadistamise hälve (siseseadme PCB)
<i>E1</i>	Siderike (siseseadme PCB ja alamseadme PCB vahel)
<i>E4</i>	Soojusvaheti vedeliku torustiku termistori rike
<i>E5</i>	Soojusvaheti gaasitorustiku termistori rike
<i>E6</i>	Soojusvaheti gaasitorustiku termistori rike
<i>E9</i>	Sisseimetava õhu termistori rike
<i>ER</i>	Väljapuhutava õhu termistori rike
<i>EJ</i>	Juhtpuldil oleva ruumi temperatuuri anduri hälve

24 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.

25 Tehnilised andmed

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

25.1 Elektriskeem

25.1.1 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
	Kaitseüliti		Kaitsemaandus
			Töömaandus
			Kaitsemaandus (kruvi)
	Ühendus		Alaldi
	Liitmik		Relee liitmik
	Maandus		Ühendussild
	Objekti juhtmestik		Klemmkarp
	Sulavkaitse		Klemmliist
	Siseseade		Juhtmeklamber
	Välisseade		Kütteseade
	Rikkevoolukaitselüti		

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, tööüliti
BZ, H*O	Helisignaal
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 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	Termotakisti
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

26 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.

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.



