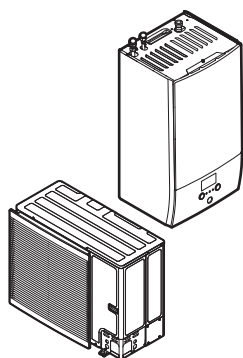


Paigaldaja viitejuhend

Daikin Altherma 3 R W



<https://daikintechdatahub.eu>



ERLA11D ▲ V3 ▼
ERLA14D ▲ V3 ▼
ERLA16D ▲ V3 ▼
ERLA11D ▲ W1 ▼
ERLA14D ▲ W1 ▼
ERLA16D ▲ W1 ▼

EBBH11D ▲ 6V ▼
EBBH11D ▲ 9W ▼
EBBH16D ▲ 6V ▼
EBBH16D ▲ 9W ▼
EBBX11D ▲ 6V ▼
EBBX11D ▲ 9W ▼
EBBX16D ▲ 6V ▼
EBBX16D ▲ 9W ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Sisukord

1	Info käesoleva dokumendi kohta	6
1.1	Hoiatuste ja sümbolite tähendus	7
1.2	Paigaldaja viitejuhendi ülevaade.....	8
2	Üldised ettevaatusabinõud	10
2.1	Paigaldajale.....	10
2.1.1	Üldine	10
2.1.2	Paigalduskoht.....	11
2.1.3	Jahutusaine — R410A või R32 korral	11
2.1.4	Vesi.....	13
2.1.5	Elekter	13
3	Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised	16
4	Teave karbi kohta	22
4.1	Välisseade.....	22
4.1.1	Käsitsemiseks pakkige lahti ja eemaldage lisatarvikud – välisseade	22
4.1.2	Transpordikinnituse eemaldamiseks.....	24
4.2	Siseseade	25
4.2.1	Siseseadme lahtipakkimine	25
4.2.2	Lisatarvikute eemaldamiseks siseseadmest.....	25
5	Teave seadmete ja lisavarustuse kohta	26
5.1	Tuvastamine	26
5.1.1	Andmesilt: välisseade	26
5.1.2	Andmesilt: Siseseade	26
5.2	Seadmete ja lisavarustuse kombineerimine	27
5.2.1	Siseseadme ja välisseadme võimalikud kombinatsioonid.....	27
5.2.2	Siseseadme ja sooja tarbevee paagi võimalikud kombinatsioonid.....	27
5.2.3	Välisseadme võimalik valikvarustus.....	28
5.2.4	Siseseadme võimaliku valikud	28
6	Rakendusjuhised	32
6.1	Ülevaade: rakendusjuhised	32
6.2	Ruumi kütmise/jahutamise süsteemi seadistamine.....	33
6.2.1	Üks ruum.....	34
6.2.2	Mitu ruumi – üks LWT (väljuva vee temperatuuri) tsoon.....	38
6.2.3	Mitu ruumi – kaks LWT (väljuva vee temperatuuri) tsooni	44
6.3	Ruumi kütmiseks lisakütteallika seadistamine.....	49
6.4	Kuumaveepaagi seadistamine.....	51
6.4.1	Süsteemi paigutus – eraldiseisev kuumaveepaak.....	51
6.4.2	Kuumaveepaagi mahu ja soovitud temperatuuri valimine.....	51
6.4.3	Seadistamine ja konfiguratsioon – kuumaveepaak.....	53
6.4.4	Sooja tarbevee pump kohese kuumade vee jaoks.....	54
6.4.5	Sooja tarbevee pump desinfitseerimiseks	54
6.4.6	Sooja tarbevee pump paagi eelsoojendamiseks.....	55
6.5	Energia mõõtmise seadistamine	56
6.5.1	Toodetud soojus	57
6.5.2	Energiatarbimine	57
6.5.3	Toiteallika normaalne kWh määr	58
6.5.4	Eelistatud kWh määraga elektrivarustus.....	59
6.6	Energiatarbimise reguleerimise seadistamine	60
6.6.1	Püsiv energiatarbimise piirang	61
6.6.2	Digitaalsisendiga aktiveeritud energiatarbimise piirang.....	61
6.6.3	Energiatarbimise piiramise protsess	62
6.6.4	BBR16 energiatarbimise piirang.....	63
6.6.5	Tarkvõrgu võimsuspiirang puhverdamise tõttu	64
6.7	Välise temperatuurianduri seadistamine.....	64
7	Seadme paigaldamine	66
7.1	Paigalduskoha ettevalmistamine	66
7.1.1	Nõuded välisseadme paigalduskohale	66
7.1.2	Lisanõuded välisseadme paigalduskohale külma kliimaga asukohtades.....	68
7.1.3	Nõuded siseseadme paigalduskohale	69
7.1.4	R32 seadmete erinõuded	70
7.1.5	Paigaldusmustrid	72

7.2	Seadmete avamine ja sulgemine	80
7.2.1	Teave seadmete avamise kohta	80
7.2.2	Välisseadme avamiseks	80
7.2.3	Välisseadme sulgemine	81
7.2.4	Siseseadme avamiseks.....	81
7.2.5	Siseseadme sulgemiseks.....	83
7.3	Välisseadme monteerimine	83
7.3.1	Teave välisseadme monteerimise kohta	83
7.3.2	Ettevaatusabinõud välisseadme monteerimisel	83
7.3.3	Paigaldusstruktuur	84
7.3.4	Välisseadme paigaldamine	84
7.3.5	Äravoolu tagamiseks.....	85
7.3.6	Väljalaskevõre paigaldamine	86
7.4	Siseseadme monteerimine.....	87
7.4.1	Teave siseseadme monteerimise kohta	87
7.4.2	Ettevaatusabinõud siseseadme monteerimisel	87
7.4.3	Siseseadme paigaldamiseks.....	87
7.4.4	Tühjendusvooliku ühendamine äravooluga	89
8	Torude paigaldamine	90
8.1	Külmaaine torustiku ettevalmistus	90
8.1.1	Külmaaine torustiku nõuded	90
8.1.2	Külmaaine torustiku isolatsioon	91
8.2	Külmaaine torustiku ühendamine.....	91
8.2.1	Külmaaine torustiku ühendamine	91
8.2.2	Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel	92
8.2.3	Juhised külmaaine torustiku ühendamisel	93
8.2.4	Torude painutusjuhised	93
8.2.5	Juhised toruotsa laiendamiseks.....	93
8.2.6	Toru otsa jootmine	94
8.2.7	Sulgekraani ja teenindusava kasutamine	95
8.2.8	Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele	96
8.2.9	Jahutusaine torude ühendamiseks siseseadmega	99
8.3	Külmaaine torustiku kontrollimine	99
8.3.1	Külmaaine torustiku kontrollimine	99
8.3.2	Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku kontrollimisel	100
8.3.3	Külmaaine torustiku kontrollimine: süsteemi skeem.....	100
8.3.4	Lekete kontrollimine	100
8.3.5	Vaakumkuivatuse tegemine	101
8.4	Külmaaine laadimine	102
8.4.1	Lisateave külmaaine laadimise kohta	102
8.4.2	Külmaainete käsitlemise abinõud	103
8.4.3	Külmaaine lisamine	103
8.4.4	Täiemahuline külmaaine laadimine.....	104
8.4.5	Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine	105
8.5	Veetorude ettevalmistamine	106
8.5.1	Veeringluse nõuded	106
8.5.2	Paisupaagi eelrõhu arvutamise valem.....	108
8.5.3	Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks.....	109
8.5.4	Paisupaagi eelrõhu muutmine.....	111
8.5.5	Veekoguse kontrollimine: näited	111
8.6	Veetorude ühendamine	112
8.6.1	Teave veetorude ühendamise kohta	112
8.6.2	Ettevaatusabinõud veetorude ühendamisel	112
8.6.3	Veetorude ühendamiseks.....	112
8.6.4	Veeahela täitmiseks	114
8.6.5	Sooja tarbevee paagi täitmiseks	114
8.6.6	Veetorude isoleerimiseks	114
9	Elektripaigaldus	115
9.1	Teave elektrijuhtmistiku ühendamise kohta	115
9.1.1	Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel	115
9.1.2	Elektrijuhtmistiku ühendamise juhised	116
9.1.3	Elektrilisest vastavusest	118
9.1.4	Teave eelistatud kWh määraga elektrivarustuse kohta.....	118
9.1.5	Elektriühenduste ülevaade, v.a välised käivitajad	119
9.2	Ühendused välisseadmega.....	119
9.2.1	Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed	120
9.2.2	Elektrijuhtmistiku ja välisseadme ühendamiseks.....	120
9.3	Ühendused siseseadmega.....	123

9.3.1	Peatoite ühendamiseks	126
9.3.2	Varukütte toite ühendamiseks	128
9.3.3	Sulgeklapi ühendamiseks	131
9.3.4	Elektriarvestite ühendamiseks	132
9.3.5	Sooja tarbevee pumba ühendamiseks	133
9.3.6	Alarmiväljundi ühendamiseks	134
9.3.7	Ruumi jahutuse/kütte SISSE/VÄLJA väljundi ühendamiseks	135
9.3.8	Välisele kütteallika ümberlülituse ühendamiseks	136
9.3.9	Energiaarbe digitaalsisendite ühendamiseks	137
9.3.10	Kaitsetermostaadi ühendamine (tavaolekus suletud kontakt)	138
9.3.11	Tarkvõrgu ühendamiseks	139
10	Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine	144
10.1	Kompressori isolatsiooni takistuse kontrollimiseks	144
10.2	Välisseadme paigaldamise lõpetustööd	144
11	Häälestamine	145
11.1	Ülevaade: konfigureerimine	145
11.1.1	Enimkasutatud käsklustele juurde pääsemiseks	146
11.1.2	Arvutijuhtme ühendamine lülituskarbiga	148
11.2	Konfigureerimise viisard	149
11.3	Võimalikud kuvad	150
11.3.1	Võimalikud kuvad: ülevaade	150
11.3.2	Avakuva	151
11.3.3	Peamenüü kuva	153
11.3.4	Menüükuva	154
11.3.5	Sättepunkti kuva	155
11.3.6	Detailne kuva väärtustega	156
11.4	Väärtuste ja graafikute eelseadistamine	156
11.4.1	Eelseadistatud väärtuste kasutamine	156
11.4.2	Graafikute kasutamine ja programmeerimine	157
11.4.3	Graafiku kuva: näide	161
11.4.4	Energiahindade seadistamine	165
11.5	Ilmast sõltuv kõver	167
11.5.1	Mis on ilmast sõltuv kõver?	167
11.5.2	2-punktiline kõver	167
11.5.3	Kõvera kalle ja nihe	168
11.5.4	Ilmast sõltuvate kõverate kasutamine	170
11.6	Seadistusmenüü	172
11.6.1	Tõrge	172
11.6.2	Ruum	172
11.6.3	Põhitsoon	176
11.6.4	Lisatsioon	186
11.6.5	Ruumi kütmine/jahutus	191
11.6.6	Paak	201
11.6.7	Kasutaja sätted	209
11.6.8	Teave	214
11.6.9	Paigaldaja sätted	215
11.6.10	Kasutuselevõtt	242
11.6.11	Kasutajaprofiil	242
11.6.12	Töötab	243
11.6.13	WLAN	243
11.7	Menüüstruktuur: ülevaade kasutajasätetest	246
11.8	Menüüstruktuur: ülevaade paigaldajasätetest	247
12	Kasutuselevõtt	249
12.1	Ülevaade: kasutuselevõtt	249
12.2	Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmisel	250
12.3	Kontroll-loend enne kasutuselevõttu	250
12.4	Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal	251
12.4.1	Minimaalne voolukiirus	251
12.4.2	Õhu eemaldamise funktsioon	252
12.4.3	Kasutamise proovikäivitus	254
12.4.4	Käivitaja proovikäivitus	254
12.4.5	Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamine	255
13	Kasutajale üleandmine	259
14	Hooldus ja teenindus	260
14.1	Ettevaatusabinõud hooldustöödel	260
14.2	Iga-aastane hooldus	261

14.2.1	Välisseadme iga-aastane hooldus: ülevaade.....	261
14.2.2	Välisseadme iga-aastane hooldus: juhised.....	261
14.2.3	Siseseadme iga-aastane hooldus: ülevaade.....	261
14.2.4	Siseseadme iga-aastane hooldus: juhised.....	261
14.3	Teave veefiltrī puhastamise kohta probleemide korral.....	263
14.3.1	Veefiltrī eemaldamine	263
14.3.2	Veefiltrī puhastamine probleemide korral.....	264
14.3.3	Veefiltrī paigaldamine.....	265
15	Veatu vastus	266
15.1	Ülevaade: veatu vastus	266
15.2	Ettevaatusabinõud veaotsingul.....	266
15.3	Probleemide lahendamine tunnuste järgi	267
15.3.1	Tunnus: süsteem EI küta ega jahuta oodatud viisil.....	267
15.3.2	Sümptom: kuum vesi EI jõua soovitud temperatuurini	267
15.3.3	Tunnus: kompressor EI käivitu (ruumi kütmine või tarbevee soojendamine)	268
15.3.4	Tunnus: süsteem tekitab pärast kasutuselevõttu korisevat häält	268
15.3.5	Sümptom: pump on ummistunud	270
15.3.6	Tunnus: pump tekitab müra (kavitatsioon).....	270
15.3.7	Tunnus: kaitseklaap avaneb	271
15.3.8	Tunnus: vee kaitseklaap lekib.....	271
15.3.9	Tunnus: madala välistemperatuuri korral EI kõeta ruumi piisavalt.....	272
15.3.10	Tunnus: surve on veevõtupunktis ajutiselt tavalult kõrge.....	273
15.3.11	Tunnus: paagi desinfitseerimisfunktsioon EI ole õigesti lõpule viidud (AH-viga)	273
15.4	Probleemide lahendamine veakoodide järgi	273
15.4.1	Abitekti kuvamine talitlushäire korral.....	274
15.4.2	Veakoodid: ülevaade	274
16	Toote kasutuselt kõrvaldamine	279
16.1	Jahutusaine kokkukogumine	279
16.1.1	Sulgeklappide avamine	280
16.1.2	Elektroonilised paisumisklappide käsitsi avamiseks	280
16.1.3	Kogumisrežiim – 3N~ mudelite korral (7-kohaline näidik).....	281
16.1.4	Kogumisrežiim – 1N~ mudelite korral (7 LED-iga kuva).....	284
17	Tehnilised andmed	286
17.1	Nõutavad hooldusvahed: Välisseade	287
17.2	Torustiku skeem: Välisseade	289
17.3	Toruskeem: Siseseade	290
17.4	Juhtmeskeem: välisseade.....	291
17.5	Juhtmeskeem: siseseade.....	292
17.6	ESP kõver: siseseade	299
18	Sõnastik	300
19	Väljasätete tabel	301

1 Info käesoleva dokumendi kohta

Sihtrühm

Volitatud paigaldajad

Juhendikomplekt

Käesolev juhend on osa dokumendikomplektist. Täiskomplekt koosneb:

- **Üldised ettevaatusabinõud.**
 - Ohutusjuhised, mida peate lugema enne paigaldamist
 - Formaati: paber (siseseadme karbis)
- **Kasutusjuhend.**
 - Kiirülevaade seadme põhilistest funktsioonidest
 - Formaati: paber (siseseadme karbis)
- **Kasutaja viitejuhend.**
 - Detailsed juhised ja taustinfo seadme kasutamiseks algajatele ja spetsialistidele
 - Vorming: Digitaalsed failid on veebisaidil <https://www.daikin.eu>. Oma mudeli leidmiseks kasutage otsingufunktsiooni 🔍.
- **Paigaldusjuhend – Välisseade:**
 - Paigaldusjuhised
 - Formaati: Paber (välisseadme karbis)
- **Paigaldusjuhend – Siseseade:**
 - Paigaldusjuhised
 - Formaati: paber (siseseadme karbis)
- **Paigaldaja viitejuhend:**
 - Paigaldamise ettevalmistus, head tavad, viiteandmed ...
 - Vorming: Digitaalsed failid on veebisaidil <https://www.daikin.eu>. Oma mudeli leidmiseks kasutage otsingufunktsiooni 🔍.
- **Lisaseadmete lisabrošüür:**
 - Lisateave lisaseadmete paigaldamise kohta
 - Vorming: paber (siseseadme karbis) + digitaalfailid aadressil <https://www.daikin.eu>. Kasutage oma mudeli leidmiseks otsingufunktsiooni 🔍.

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

Originaaldokumendid on inglise keeles. Kõik teised keeled on tõlked.

Tehnilised andmed

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

Kaugtööriistad

Lisaks dokumentidele on paigaldajatele saadaval mõned veebipõhised kaugtööriistad:

▪ Daikin Technical Data Hub

- Seadme tehniliste näitajate, kasulike tööriistade, digitaalsete vahendite jms keskpunkt.
- Avalikult ligipääsetav aadressil <https://daikintechdatahub.eu>.

▪ Heating Solutions Navigator

- Digitaalses tööriistakastis on erinevad tööriistad, mis hõlbustavad küttesüsteemide paigaldamist ja konfigureerimist.
- Rakendusse Heating Solutions Navigator pääsemiseks on vajalik registreerumine platvormil Stand By Me. Vaadake lisateavet aadressilt <https://professional.standbyme.daikin.eu/>.

▪ Daikin e-Care

- Mobiilirakendus paigaldajatele ja tehnikutele, mis võimaldab küttesüsteeme registreerida, konfigureerida ja teha rikkeotsingut.
- Mobiilirakendust saab laadida alla iOS ja Android seadmetele, kasutades allolevat QR-koodi. Rakenduse kasutamiseks on vajalik registreerumine platvormil Stand By Me.

App Store



Google Play



1.1 Hoiatuste ja sümbolite tähendus



OHT

See sümbol tähistab olukorda, mis lõpeb surma või vigastusega.



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

See sümbol tähistab olukorda, mis võib lõppeda elektrilöögiga.



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

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



OHT: PLAHVATUSE OHT

See sümbol tähistab olukorda, mis võib lõppeda plahvatusena.



HOIATUS

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



HOIATUS: KERGSÜTTIV MATERJAL



ETTEVAATUST

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


MÄRKUS

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


TEAVITUSTÖÖ

See sümbol tähistab kasulikke nõuandeid või lisainfot.

Seadmel kasutatud sümbolid:

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

Dokumentides kasutatud sümbolid:

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

1.2 Paigaldaja viitejuhendi ülevaade

Peatükk	Kirjeldus
Teave kasutusjuhendi kohta	Paigaldajale saadaolevad dokumendid
Üldised ettevaatusabinõud	Ohutusjuhised, mida peate lugema enne paigaldamist
Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised	
Teave karbi kohta	Karbi käsitlemine, seadmete lahtipakkimine ja nende lisatarvikute eemaldamine
Teave seadmete ja lisavarustuse kohta	- Seadmete tuvastamine - Seadmete ja lisavarustuse võimalikud kombinatsioonid
Rakendusjuhised	Süsteemi erinevad paigaldusviisid
Seadme paigaldamine	Mida teha ja kuidas paigaldada süsteemi, sh teave paigaldamise ettevalmistamise kohta
Torude paigaldamine	Mida teha ja kuidas paigaldada süsteemi torusid, sh teave paigaldamise ettevalmistamise kohta

Peatükk	Kirjeldus
Elektripaigaldus	Mida teha ja kuidas paigaldada süsteemi elektrikomponente, sh teave paigaldamise ettevalmistamise kohta
Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine	Mida teha pärast seadme paigaldamist, torude paigaldamist ja elektripaigaldusi
Configuration	Süsteemi paigaldamisjärgseks konfigureerimiseks vajalikud toimingud ja teadmised
Kasutuselevõtt	Konfigureeritud süsteemi kasutuselevõtmiseks vajalikud toimingud ja teadmised
Kasutajale üleandmine	Kasutajatele üleantavad seadmed ja kasutajale edastatav teave
Hooldus ja teenindus	Seadmete hooldus ja teenindus
Veatuvastus	Mida teha probleemide ilmnemisel
Toote kasutuselt kõrvaldamine	Süsteemi kõrvaldamine
Tehnilised andmed	Süsteemi spetsifikatsioonid
Sõnastik	Terminite definitsioonid
Väljasätete tabel	Tabel, mille täidab paigaldaja ja mis säilitatakse hilisemaks kasutamiseks Märkus: kasutaja viitejuhend sisaldab samuti paigaldussätete tabelit. Tabeli täidab paigaldaja ja annab selle seejärel üle kasutajale.

2 Üldised ettevaatusabinõud

Selles peatükis

2.1	Paigaldajale	10
2.1.1	Üldine	10
2.1.2	Paigalduskoht	11
2.1.3	Jahutusaine — R410A või R32 korral	11
2.1.4	Vesi	13
2.1.5	Elekter	13

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

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



HOIATUS

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



HOIATUS

Rebige katki ja kõrvaldage kilest pakkekotid nii, et keegi, eelkõige 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.

**MÄRKUS**

Välisseadmel tehtavad tööd tuleb teostada kuivades ilmastikutingimustes, et vältida vee sattumist seadmesse.

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 süttimisoht 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.

2.1.3 Jahutusaine — R410A või R32 korral

Kui on kohaldatav. Vaadake lisateavet paigaldaja kasutusjuhendist või juhendteatmikust.

**OHT: PLAHVATUSE OHT**

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

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



HOIATUS

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



HOIATUS

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

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



HOIATUS

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



HOIATUS

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

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



MÄRKUS

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



MÄRKUS

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



MÄRKUS

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



MÄRKUS

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

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

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

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

**ETTEVAATUST**

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

2.1.4 Vesi

Kui on kohandatav. Lisateavet leiate oma seadme paigaldusjuhendist või paigaldaja viitejuhendist.

**MÄRKUS**

Veenduge, et veekvaliteet vastaks EL direktiivile 2020/2184.

2.1.5 Elekter

**OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT**

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

**HOIATUS**

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



HOIATUS

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



HOIATUS

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



ETTEVAATUST

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



MÄRKUS

Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete paigutamisel:



- ÄRGE ühendage eri paksusega juhtmeid toite riviklemmiga (toitejuhtmete lõtvumine võib põhjustada 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 liigselt pingutamisel võivad need puruneda.

Segamise vältimiseks paigaldage toitekaablid teleritest või raadiotest vähemalt 1 meetri kaugusele. Sõltuvalt raadiolainete sagedusest võib 1 meeter 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 pöörfaasi kaitseahel. Toote käitamine pöördfaasiga võib kahjustada kompressorit ja muid osi.

3 Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised

Järgige alati järgmisi ohutusjuhiseid ja -eeskirju.

Seadme käsitsemine (vt "4.1.1 Käsitsemiseks pakkige lahti ja eemaldage lisatarvikud – välisseade" [▶ 22])



ETTEVAATUST

Vigastuste vältimiseks ÄRGE puudutage seadme õhu sissevõttu ega alumiiniumist ventilaatoreid.

Rakendusjuhised (vt "6 Rakendusjuhised" [▶ 32])



ETTEVAATUST

Kui kasutusel on rohkem kui üks väljuva vee tsoon, paigaldage põhitsooni ALATI seguklapipunkt, et langetada (kütmise korral) / suurendada (jahutamise korral) väljuva vee temperatuuri, kui lisatsoonis on nõudlus.

Paigalduskoht (vt "7.1 Paigalduskoha ettevalmistamine" [▶ 66])



HOIATUS

Seadme õigeks paigaldamiseks järgige selles juhendis toodud hooldusruumi.

- Välisseade: vt "17.1 Nõutavad hooldusvahed: Välisseade" [▶ 287].
- Siseseade: vt "7.1.3 Nõuded siseseadme paigalduskohale" [▶ 69].



HOIATUS

Seadet tuleb hoiustada ruumis, kus ei ole pidevalt töötavaid süüteallikaid (nt lahtised leegid, gaasiga töötavad seadmed või elektrikütteseadmed).



HOIATUS

ÄRGE kasutage uuesti jahutusainetorusid, mida on kasutatud mõne teise jahutusainega. Asendage jahutusaine torud või puhastage need põhjalikult.

R32 jahutusaine erinõuded (vt "7.1.4 R32 seadmete erinõuded" [▶ 70])



HOIATUS

- ÄRGE augustage ega põletage jahutusaine ahela osi.
- ÄRGE kiirendage sulatusprotsessi ega kasutage tootja soovitatutest erinevaid puhastusseadmeid.
- Arvestage, et jahutusaine R32 ON lõhnatu.



HOIATUS

Seadet tuleb hoiustada nii, et välditud oleksid mehaanilised kahjustused, ja ruumis, kus ei ole pidevalt töötavaid süüteallikaid (nt lahtised leegid, gaasiga töötavad seadmed või elektrikütteseadmed).



HOIATUS

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

Seadmete avamine ja sulgemine (vt "7.2 Seadmete avamine ja sulgemine" [► 80])



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

ÄRGE jätke seadet järelevalveta, kui selle hoolduskate on eemaldatud.



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

Välisseadme monteerimine (vt "7.3 Välisseadme monteerimine" [► 83])



HOIATUS

Välisseadme kinnitusmeetod PEAB vastama selle juhendi juhiste. Vt "7.3 Välisseadme monteerimine" [► 83].

Siseseadme monteerimine (vt "7.4 Siseseadme monteerimine" [► 87])



HOIATUS

Siseseadme kinnitusmeetod PEAB vastama selle juhendi juhiste. Vt "7.4 Siseseadme monteerimine" [► 87].

Torude paigaldamine (vt "8 Torude paigaldamine" [► 90])



HOIATUS

Kohapeal hangitavate torude paigutuse meetod PEAB vastama selle juhendi juhiste. Vt "8 Torude paigaldamine" [► 90].



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



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.



HOIATUS

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



HOIATUS

Mõned jahutusahela osad võivad olla teistest osadest eraldatud spetsiaalse funktsiooniga komponentidega (nt klapid). Seega on jahutusahelas täiendavad teenindusavad vaakumi jaoks, rõhualanduseks ja ahela surve alla viimiseks.

Kui vajalik on seadme **jootmine**, veenduge, et seadme sees ei oleks rõhku. Siserõhk tuleb vabastada KÕIKIDE teenindusavade avamisega, mis on näidatud allolevatel joonistel. Asukoht sõltub mudeli tüübist.



HOIATUS

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

Elektripaigaldised (vt "9 Elektripaigaldus" [▶ 115])



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



HOIATUS

Elektrijuhtmete ühendamise meetod PEAB vastama järgmistele juhistele:

- See juhend. Vt "9 Elektripaigaldus" [▶ 115].
- Välisseadme juhtmeskeem, mis tarnitakse koos seadmega, asub teenindusluugi siseküljel. Selle legendi tõlget vaadake "17.4 Juhtmeskeem: välisseade" [▶ 291].
- Siseseadme juhtmeskeem, mis tarnitakse koos seadmega, asub siseseadme lülituskarbi kaane siseküljel. Selle legendi tõlget vaadake "17.5 Juhtmeskeem: siseseade" [▶ 292].



HOIATUS

- Kasutuskohal TOHIB juhtmesistikku paigaldada vaid volitatud elektrik ja see PEAB vastama asjassepuutuvatele eeskirjadele.
- Tehke elektriühendused olemasoleva juhtmesistikuga.
- 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 elektrijuhtmesistik kaablisidemetega, nii et see EI PUUDUTA teravaid servi või torustikku, eriti oluline on see kõrgsurvetorustike läheduses.
- ÄRGE KASUTAGE teibitud juhtmeid, pikendusjuhtmeid ega tähtühendusega süsteemi. Need võivad põhjustada ülekuumenemise, elektrilöögi või tulekahju.
- ÄRGE ühendage faasinihke kondensaatorit, sest seadme toiteks kasutatakse inverterit. Faasinihke kondensaator alandab võimsust ja võib põhjustada õnnetusi.

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

Kasutage elektritoite kaablina ALATI mitmesoonelisi kaableid.

**HOIATUS**

Pöörlev ventilaator. Enne välisseadme SISSE lülitamist veenduge, et väljalaskevõre katab ventilaatorit ja kaitseb pöörleva ventilaatori eest. Vt "[7.3.6 Väljalaskevõre paigaldamine](#)" [▶ 86].

**ETTEVAATUST**

ÄRGE lükake ega asetage üleliigset kaablipikkust seadmesse.

**HOIATUS**

Varuküttel PEAB olema spetsiaalne toiteallikas ja seda TULEB kaitsta seadusega nõutavate ohutusseadistega.

**ETTEVAATUST**

Kui siseseadmel on sisseehtatud elektrilise kiirkütjaga paak, kasutage varukütja ja kiirkütja jaoks spetsiaalset toiteahelat. Ärge kasutage KUNAGI toiteahelat, mida kasutab ka mõni teine seade. See toiteahel TULEB kaitsta nõutud ohutusseadistega vastavalt kehtivatele määrustele.

**ETTEVAATUST**

Seadme täieliku maanduse tagamiseks ühendage ALATI varukütte toiteallikas ja maanduskaabel.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kaitsmete tüüpi ja andmeid või kaitselülite andmeid on kirjeldatud peatükis "[9 Elektripaigaldus](#)" [▶ 115].

Konfiguratsioon (vt "[11 Häälestamine](#)" [▶ 145])**ETTEVAATUST**

Paigaldaja PEAB konfigureerima desinfitseerimisfunktsiooni sätteid kehtivate õigusaktide järgi.

**HOIATUS**

Arvestage, et pärast desinfitseerimist on soojaveekraanist väljuv vesi temperatuuril, mis on võrdväärne väljasättes [2-03] valitud väärtusega.

Kui on oht, et kõrge temperatuuriga soe tarbevesi võib inimest vigastada, tuleb kuumaveepaagi sooja vee väljalaskeühendusele paigaldada seguklapp (väljavarusus). See seguklapp tagab, et soojaveekraani sooja tarbevee temperatuur ei ületa kunagi maksimumväärtust. See maksimaalne lubatud sooja tarbevee temperatuur tuleb valida kehtivate õigusaktide järgi.



ETTEVAATUST

Veenduge, et desinfitseerimisfunktsiooni algusaja [5.7.3] ja määratud kestuse [5.7.5] jooksul EI rakendu sooja tarbevee käsklus.



ETTEVAATUST

LKS-i lubatud programm [9.4.2] kasutatakse kiirkütja nädalapõhise töö piiramiseks või lubamiseks. Nõuanne: selleks, et vältida desinfitseerimisfunktsiooni nurjumist, laske kiirsoojendajal alates graafikujärgse desinfitseerimise käivitumisest (nädalaprogrammi põhiselt) vähemalt 4 tundi töötada. Kui kiirsoojendaja tööd desinfitseerimise ajal piirata, siis see funktsioon EI ole edukas ja kuvatakse rakenduv AH hoiatus.

Kasutuselevõtt (vt "12 Kasutuselevõtt" [▶ 249])



HOIATUS

Kasutuselevõtu meetod PEAB vastama selle juhendi juhistele. Vt "12 Kasutuselevõtt" [▶ 249].

Hooldus ja teenindus (vt "14 Hooldus ja teenindus" [▶ 260])



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



ETTEVAATUST

Klapist väljuv vesi võib olla väga kuum.



HOIATUS

Kui sisemine juhtmestik on katki, siis peab selle asendama tootja, selle teenindustöötaja või sarnane kvalifitseeritud isik.



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

Paagis olev vesi võib olla väga kuum.

Rikkeotsing (vt "15 Veatuvastus" [▶ 266])



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

Õhu eemaldamine soojuskiurguritest või kollektoritest. Enne õhu eemaldamist soojuskiurguritest või kollektoritest kontrollige, kas kasutajaliidese avakuval on kuvatud  või .

- Kui ei ole, võite jätkata kohe õhu eemaldamisega.
- Kui on, siis veenduge, et ruum, kus soovite õhku eemaldada, on piisavalt ventileeritud. **Põhjus:** jahutusaine võib lekkida veeringlusesse ja seeläbi ruumi, kui eemaldate õhku soojuskiurguritest või kollektoritest.

4 Teave karbi kohta

Arvestage järgmisega:

- 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.

Selles peatükis

4.1	Välisseade	22
4.1.1	Käsitsemiseks pakkige lahti ja eemaldage lisatarvikud – välisseade	22
4.1.2	Transpordikinnituse eemaldamiseks	24
4.2	Siseseade	25
4.2.1	Siseseadme lahtipakkimine	25
4.2.2	Lisatarvikute eemaldamiseks siseseadmest	25

4.1 Välisseade

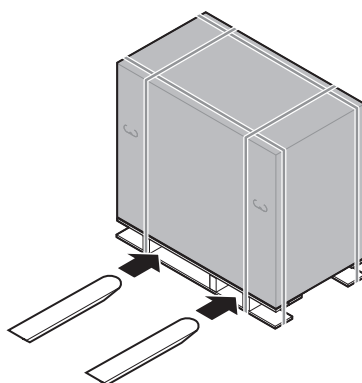
4.1.1 Käsitsemiseks pakkige lahti ja eemaldage lisatarvikud – välisseade



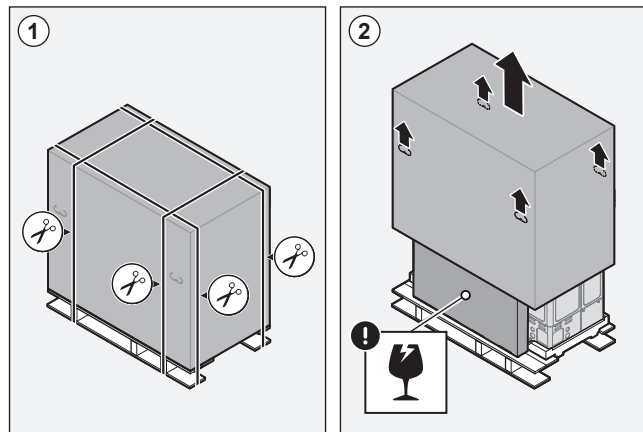
ETTEVAATUST

Vigastuste vältimiseks ÄRGE puudutage seadme õhu sissevõttu ega alumiiniumist ventilaatoreid.

- 1 Seadme käsitsemiseks enne lahti pakkimist kasutage kahveltõstukit või alusekäru.



- 2 Kui olete lõpliku paigalduskoha lähedal, eemaldage pappkast.

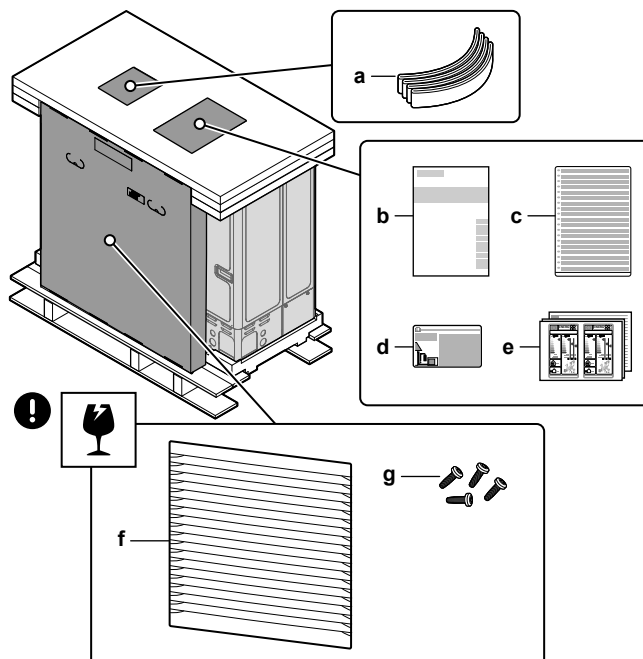
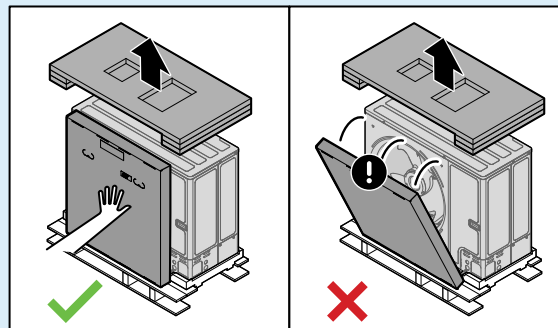


3 Eemaldage lisatarvikud ja pealmine pakend.



MÄRKUS

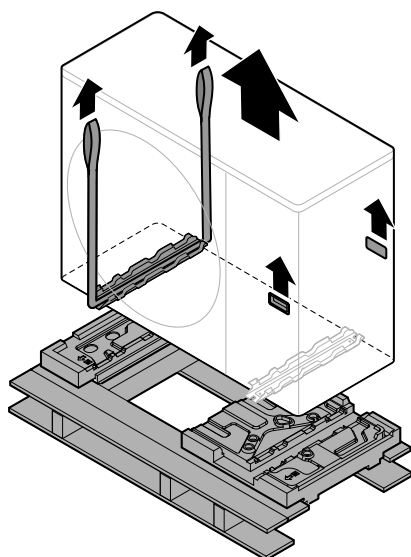
Lahti pakkimine – pealmine pakend. Kui eemaldate pealmise pakendi, hoidke väljalaskevõre sisaldavat karpi, et see ei kukuks maha.



- a Seadme kandmiseks mõeldud tropp
- b Paigaldusjuhend – Välisseade
- c Mitmekeelne fluoritud kasvuhoonegaaside etikett
- d Fluoritud kasvuhoonegaaside etikett
- e Energiatähised
- f Väljalaskevõre
- g Väljalaskevõre kruvid

4 Seadme käsitsemiseks pärast lahti pakkimust kasutage troppi ja käepidemeid.

- Viige tropp läbi seadme vasakpoolsete jalgade.
- Kandke seadet tropiga (vasakul) ja seadme käepidemetega (paremal) ja pange see paigalduskonstruksiooni.
- Eemaldage tropp ja kõrvaldage see.



4.1.2 Transpordikinnituse eemaldamiseks

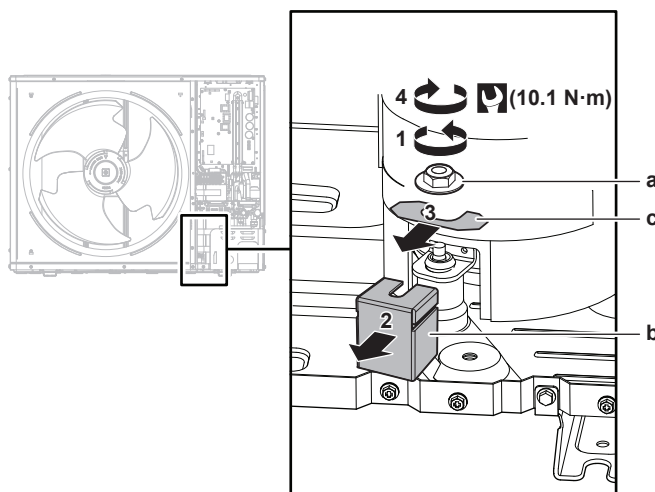


MÄRKUS

Kui seadet kasutatakse paigaldatud transpordikinnitusega, võib see tekitada ebatavalist vibratsiooni või müra.

Transpordikinnitus kaitseb seadet transportimise ajal. Need tuleb paigaldamisel eemaldada.

Eeltingimus: Avage teenindusluuk. Vt "[7.2.2 Välisseadme avamiseks](#)" [▶ 80].



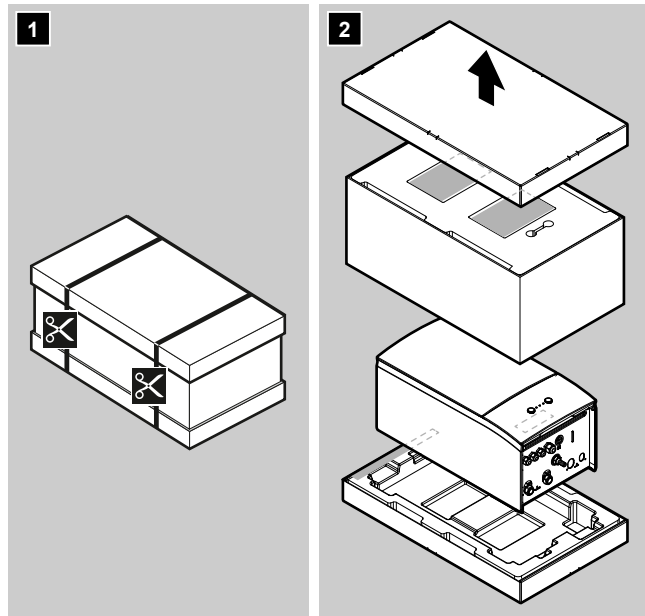
- a Mutter
- b Transpordikinnitus
- c Vaherõngas

- 1 Eemaldage kompressori kinnituspoldi mutter (a).
- 2 Eemaldage ja kõrvaldage transpordikinnitus (b).

- 3 Eemaldage ja kõrvaldage seib (c).
- 4 Paigaldage uuesti kompressor kinnituspoldi mutter (a) ja kinnitage 10,1 Nm pingutusmomendiga.

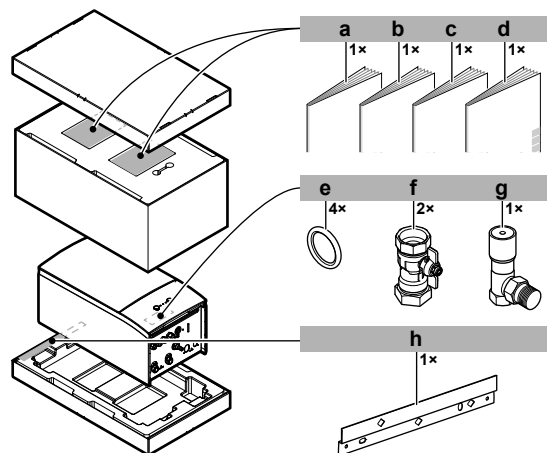
4.2 Siseseade

4.2.1 Siseseadme lahtipakkimine



4.2.2 Lisatarvikute eemaldamiseks siseseadmest

Mõned lisatarvikud asuvad seadme sees. Seadme avamise kohta lisateabe saamiseks vt "[7.2.4 Siseseadme avamiseks](#)" [▶ 81].



- a Üldised ettevaatusabinõud
- b Lisaseadmete lisabrošüür
- c Siseseadme paigaldusjuhend
- d Kasutusjuhend
- e Sulgeklapi tihend
- f Sulgeklapp
- g Rõhkude vahe möödavooluklapp
- h Seinakronstein

5 Teave seadmete ja lisavarustuse kohta

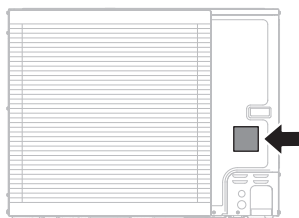
Selles peatükis

5.1	Tuvastamine.....	26
5.1.1	Andmesilt: välisseade.....	26
5.1.2	Andmesilt: Siseseade	26
5.2	Seadmete ja lisavarustuse kombineerimine	27
5.2.1	Siseseadme ja välisseadme võimalikud kombinatsioonid.....	27
5.2.2	Siseseadme ja sooja tarbevee paagi võimalikud kombinatsioonid.....	27
5.2.3	Välisseadme võimalik valikvarustus.....	28
5.2.4	Siseseadme võimaliku valikud.....	28

5.1 Tuvastamine

5.1.1 Andmesilt: välisseade

Asukoht



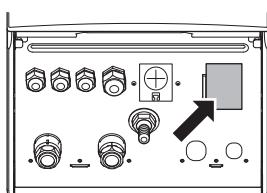
Mudeli tuvastamine

Näide: ER L A 16 DA V3 7

Kood	Selgitus
ER	Euroopa jahutusainega soojuspumba kaksiksüsteem
L	Madal veetemperatuur – keskkonnatemperatuuri tsoon 2 (vt töövahemikku)
A	Jahutusaine R32
16	Võimsusklass
DA	Mudeliseeria
V3	Toiteallikas: V3=1N~, 230 V AC, 50 Hz W1=3N~, 400 V AC, 50 Hz
7	Mudeliseeria

5.1.2 Andmesilt: Siseseade

Asukoht



Mudeli tuvastamine**Näide:** E BB X 16 DF 6V

Kood	Kirjeldus
E	Euroopa mudel
BB	Seinale kinnitatud eraldi paagiga siseseade (jahutusainega kaksiksüsteem)
X	H=ainult kütmine X=Kütmine/jahutus
16	Võimsusklass
DF	Mudeliseeria
6V	Varukütteseadme mudel

5.2 Seadmete ja lisavarustuse kombineerimine

**TEAVITUSTÖÖ**

Teatud valikud EI pruugi olla saadaval teie riigis.

5.2.1 Siseseadme ja välisseadme võimalikud kombinatsioonid

Siseseade	Välisseade		
	ERLA11	ERLA14	ERLA16
EBBH/X11	O	—	—
EBBH/X16	—	O	O

5.2.2 Siseseadme ja sooja tarbevee paagi võimalikud kombinatsioonid

Kombinatsioonide tabel

Siseseade	Sooja tarbevee paak			
	EKHWS*D*	EKHWSU*D*	EKHWP*	Kolmanda tootja paak
EBBH/X	O	O	O	O ^(a)

^(a) Kolmanda tootja paagi kasutamisel jälgige, et see vastaks minimaalsetele nõuetele (vt "Kolmanda tootja paagi nõuded" ▶ 27)).

Kolmanda tootja paagi nõuded

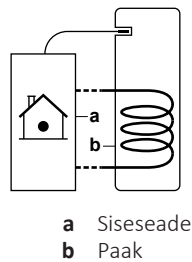
Kolmanda tootja paagi korral peab paak vastama järgmistele nõuetele:

- Paagi soojusvaheti mähis on $\geq 1,05 \text{ m}^2$ ja $\leq 3,7 \text{ m}^2$.
- Paagi termistor peab asuma soojusvaheti mähise peal.
- Kiirkütja peab asuma soojusvaheti mähise peal.

**MÄRKUS**

Jõudlus. Kolmanda tootja paagi jõudluse andmeis EI saa esitada ja jõudlust EI saa garanteerida.

Kui teil on paak, millesse saate sisestada termistori, kasutage ühenduskomplekti EKHY3PART. Vaadake põhjalikke paigaldusjuhiseid soojuspumba ühenduskomplekti paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.



5.2.3 Välisseadme võimalik valikvarustus

Puudub.

5.2.4 Siseseadme võimaliku valikud

Mitme tsooni juhtmega kontrollid

Teil on võimalik ühendada järgmisi mitme tsooni juhtmega kontrollereid:

- Mitme tsooniga põhiseade 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Digitaalne termostaat 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Analoogetermostaat 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Käivitaja 230 V (EKWCVATR1V3)

Vaadake paigaldusjuhiseid kontrolleri paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.

Ruumi termostaat (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)

Teil on võimalik ühendada siseseadmega valikuline ruumi termostaat. See termostaat võib olla juhtmega (EKRTWA) või juhtmevaba (EKTR1, EKTRB).

Vaadake paigaldusjuhiseid ruumi termostaadi paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.

Juhtmevaba termostaadi kaugjuhitav andur (EKRTETS)

Ruumitemperatuuri kaugandurit (EKRTETS) saab kasutada ainult koos juhtmevaba termostaadiga (EKTR1 või EKTRB).

Vaadake paigaldusjuhiseid ruumi termostaadi paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.

Digitaalne sisend-väljund-trükkplaat (EKRP1HBAA)

Digitaalne sisend-väljund-trükkplaat on vajalik järgmiste signaalide edastamiseks:

- Alarmiväljund
- Ruumi kütte/jahutuse SISSE/VÄLJA väljund
- Lülitumine välisele kütteallikale

Vaadake paigaldusjuhiseid digitaalse sisend-väljund-trükkplaadi paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.

Nõudluse trükkplaat (EKRP1AHTA)

Energiasäästu juhtimiseks digitaalsisenditel PEATE paigaldama nõudluse trükkplaadi.

Vaadake paigaldusjuhiseid nõudluse trükkplaadi paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.

Kaugjuhitav siseandur (KRCS01-1)

Vaikimisi kasutatakse ruumitemperatuuri andurina spetsiaalse kasutajaliidese (ruumi termostaadina kasutatav BRC1HHDA) sisemist andurit.

Valikuliselt võib paigaldada kaugjuhitava siseanduri, et mõõta ruumitemperatuuri teises asukohas.

Vaadake paigaldusjuhiseid kaugjuhitava siseanduri paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.



TEAVITUSTÖÖ

- Kaugjuhitavat siseandurit saab kasutada ainult siis, kui kasutajaliideses on konfigureeritud toa termostaadi funktsioon.
- Ühendada on võimalik kas ainult kaugjuhitavat siseandurit või kaugjuhitavat välisandurit.

Kaugjuhitav välisandur (EKRSCA1)

Vaikimisi kasutatakse välistemperatuuri mõõtmiseks välisseadmesisest andurit.

Valikulisest saab paigaldada kaugjuhitava välisanduri, et mõõta süsteemi toimimise täiustamiseks teise asukoha välistemperatuuri (nt vältimaks otsest päikesevalgust).

Vaadake paigaldusjuhiseid kaugjuhitava välisanduri paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.



TEAVITUSTÖÖ

Ühendada on võimalik kas ainult kaugjuhitavat siseandurit või kaugjuhitavat välisandurit.

Arvutikaabel (EKPCAB4)

Arvutijuhtme abil saab ühendada siseseadme hüdro trükkplaadi (A1P) arvutiga. See võimaldab värskendada hüdro ja EEPROM-i tarkvara.

Paigaldusjuhiseid vaadake:

- Arvutijuhtme paigaldusjuhend
- "11.1.2 Arvutijuhtme ühendamine lülituskarbiga" [▶ 148]

Soojuspumba konvektor (FWX*)

Ruumi kütmiseks/jahutamiseks võib kasutada järgmisi soojuspumba konvektoreid:

- FWXV: põrandal seisev mudel
- FWXT: seinale kinnitatav mudel
- FWXM: peidetud mudel

Paigaldusjuhiseid vaadake:

- Soojuspumba konvektori paigaldusjuhend
- Soojuspumba konvektorite valikute paigaldusjuhend
- Lisaseadmete lisabrošüür

LAN-adapter süsteemi nutitelefoniga juhtimiseks (BRP069A62)

Võite paigaldada LAN-adapteri süsteemi nutitelefoniga rakendusega juhtimiseks.

Vaadake paigaldusjuhiseid soojuspumba kohtvõrguadapteri paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.

WLAN-i karp (BRP069A78)

Võite paigaldada juhtmevaba LAN-i karbi süsteemi nutitelefoniga rakendusega juhtimiseks.

Vaadake paigaldusjuhiseid WLAN-i karbi paigaldusjuhendist.

WLAN-i moodul (BRP069A71)

Alternatiivina WLAN-i karbile võite paigaldada juhtmevaba kohtvõrgumooduli BRP069A71 süsteemi nutitelefoniga rakendusega juhtimiseks.

Vaadake paigaldusjuhiseid soojuspumba WLAN-i mooduli paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.

Universaalne keskkontroller (EKCC8-W)

Kaskaadjuhtimise kontroller.

Kahetsooniline komplekt (EKMIKPOA või EKMIKPHA)

Teil on võimalik paigaldada valikuline kahetsooniline komplekt.

Vaadake paigaldusjuhiseid kahetsoonilise komplekti paigaldusjuhendist.

Vaadake ka:

- "6.2.3 Mitu ruumi – kaks LWT (väljuva vee temperatuuri) tsooni" [► 44]
- "Kahetsooniline komplekt" [► 240]

Kolmanda tootja paagi ühenduskomplekt (EKHY3PART)

Vajalik, kui ühendate süsteemiga kolmanda tootja paagi.

Sisaldab termistorit, 3-suunalist klappi ja kontaktorit K3M – klemmi X7M seadis.

Vaadake paigaldusjuhiseid ühenduskomplekti paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.

Sooja tarbevee paak

Sooja tarbevee pakkumiseks võib seinale kinnitatud siseseadmega ühendada sooja tarbevee paagi.

Saadaval on järgmised sooja tarbevee paagid:

Paak	Remark
Roostevabast terasest paak (standard): ▪ EKHWS150D3V3 ▪ EKHWS180D3V3 ▪ EKHWS200D3V3 ▪ EKHWS250D3V3 ▪ EKHWS300D3V3	Kaasasolev kiirkütja
Roostevabast terasest paak (+komponendid): ▪ EKHWSU150D3V3 ▪ EKHWSU180D3V3 ▪ EKHWSU200D3V3 ▪ EKHWSU250D3V3 ▪ EKHWSU300D3V3	Kaasas: ▪ Kiirkütja ▪ Komponendid, mis vastavad ÜK ehitusmäärusega G3.

Paak	Remark
Propüleenpaak: - EKHWP300B - EKHWP500B	Drainback-süsteemiga päikesesüsteemiga paak. Nende paakide puhul peab olema paigaldatud kiirkütja valik (EKBH3SD).
Propüleenpaak: - EKHWP300PB - EKHWP500PB	Rõhuga päikesesüsteemiga paak. Nende paakide puhul peab olema paigaldatud kiirkütja valik (EKBH3SD).

Vaadake paigaldusjuhiseid sooja tarbevee paagi paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.

Kasutajaliides (BRC1HHDA), mida kasutatakse ruumi termostaadina

- Kasutajaliidest (HCI), mida kasutatakse ruumi termostaadina, saab kasutada ainult koos siseseadmega ühendatud kasutajaliidesega.
- Kasutajaliides (HCI), mida soovite kasutada ruumi termostaadina, tuleb paigaldada ruumi, mida soovite juhtida.

Vaadake paigaldusjuhiseid kasutajaliidese (HCI) ruumi termostaadina kasutamise paigaldus- ja kasutusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.

Tarkvõrgu releekomplekt (EKRELSG)

Valikulise tarkvõrgu releekomplekti paigaldamine on vajalik kõrgepinge tarkvõrgu kontaktide korral (EKRELSG).

Paigaldusjuhiseid vaadake jaotisest "9.3.11 Tarkvõrgu ühendamiseks" [▶ 139].

6 Rakendusjuhised



TEAVITUSTÖÖ

Jahutus kehtib ainult pöördmodelite korral.

Selles peatükis

6.1	Ülevaade: rakendusjuhised	32
6.2	Ruumi kütmise/jahutamise süsteemi seadistamine	33
6.2.1	Üks ruum	34
6.2.2	Mitu ruumi – üks LWT (väljuva vee temperatuuri) tsoon	38
6.2.3	Mitu ruumi – kaks LWT (väljuva vee temperatuuri) tsooni	44
6.3	Ruumi kütmiseks lisakütteallika seadistamine	49
6.4	Kuumaveepaagi seadistamine	51
6.4.1	Süsteemi paigutus – eraldiseisev kuumaveepaak	51
6.4.2	Kuumaveepaagi mahu ja soovitud temperatuuri valimine	51
6.4.3	Seadistamine ja konfiguratsioon – kuumaveepaak	53
6.4.4	Sooja tarbevee pump kohese kuuma vee jaoks	54
6.4.5	Sooja tarbevee pump desinfitseerimiseks	54
6.4.6	Sooja tarbevee pump paagi eelsoojendamiseks	55
6.5	Energia mõõtmise seadistamine	56
6.5.1	Toodetud soojus	57
6.5.2	Energiatarbimine	57
6.5.3	Toiteallika normaalne kWh määr	58
6.5.4	Eelistatud kWh määraga elektrivarustus	59
6.6	Energiatarbimise reguleerimise seadistamine	60
6.6.1	Püsiv energiatarbimise piirang	61
6.6.2	Digitaalsisendiga aktiveeritud energiatarbimise piirang	61
6.6.3	Energiatarbimise piiramise protsess	62
6.6.4	BBR16 energiatarbimise piirang	63
6.6.5	Tarkvõrgu võimsuspiirang puhverdamise tõttu	64
6.7	Välise temperatuurianduri seadistamine	64

6.1 Ülevaade: rakendusjuhised

Rakendusjuhiste eesmärk on tutvustada soojuspumba süsteemi võimalusi.



MÄRKUS

- Rakendusjuhiste illustatsioonid on ainult viitematerjalid ja neid EI tohi kasutada detailsete hüdraulikaskeemidena. Illustatsioonidel EI OLE näidatud hüdraulika üksikasjalikke mõõtmiseid ja tasakaalustamist ning nende eest vastutab paigaldaja.
- Lisateavet konfiguratsiooni sätete kohta soojuspumba toimimise optimeerimiseks vaadake jaotisest "[11 Häälestamine](#)" [▶ 145].

See peatükk sisaldab järgmisi rakendusjuhiseid:

- Ruumi kütmise/jahutamise süsteemi seadistamine
- Ruumi kütmiseks lisakütteallika seadistamine
- Kuumaveepaagi seadistamine
- Energia mõõtmise seadistamine
- Energiatarbimise reguleerimise seadistamine
- Välise temperatuurianduri seadistamine

**MÄRKUS**

Teatud tüüpi ventilaatorkonvektorid, millele selles dokumendis viidatakse terminiga "soojuspumba konvektorid", saavad võtta vastu siseseadme töörežiimi sisendit (jahutus või kütmine X2M/3 ja X2M/4) ja/või saata soojuspumba konvektorite termostaatilise oleku väljundit (põhitsoon: X2M/30 ja X2M/35; lisatsioon: X2M/30 ja X2M/35a).

Rakenduse juhised näitavad digitaalsisendi/-väljundi vastuvõtmise või saatmise võimekust. Seda funktsiooni on võimalik kasutada ainult siis, kui soojuspumba konvektoril on vastavad funktsioonid ja signaalid vastavad järgmistele nõuetele:

- Siseseadme väljund (soojuspumba konvektori sisend): jahutuse/kütmise signaal=230 V (jahutus=230 V, kütmine=0 V).
- Sisend siseseadmele (soojuspumba konvektori väljund): termostaadi SEES/VÄLJAS signaal=pingevaba kontakt (suletud kontakt=termostaat SEES, avatud kontakt=termostaat VÄLJAS).

6.2 Ruumi kütmise/jahutamise süsteemi seadistamine

Soojuspumba süsteem varustab ühe või mitme ruumi soojuskiirgureid väljuva veega.

Kuna süsteem võimaldab suure paindlikkusega juhtida iga ruumi temperatuuri, siis peate kõigepealt vastama järgmistele küsimustele:

- Kui mitme ruumi kütmiseks või jahutamiseks soojuspumba süsteemi kasutatakse?
- Millist tüüpi soojuskiirgureid igas ruumis kasutatakse ja milline on nende ettenähtud väljuva vee temperatuur?

Kui ruumi kütmise/jahutamise nõuded on selgeks tehtud, soovitame järgida allolevaid seadistusjuhiseid.

**MÄRKUS**

Kui kasutatakse välist ruumi termostaati, juhhib väline ruumi termostaat ruumi jäätumiskaitset. Samas ruumi jäätumiskaitse on võimalik ainult siis, kui [C.2] **Ruumi küte/jahutus=Sees**.

**TEAVITUSTÖÖ**

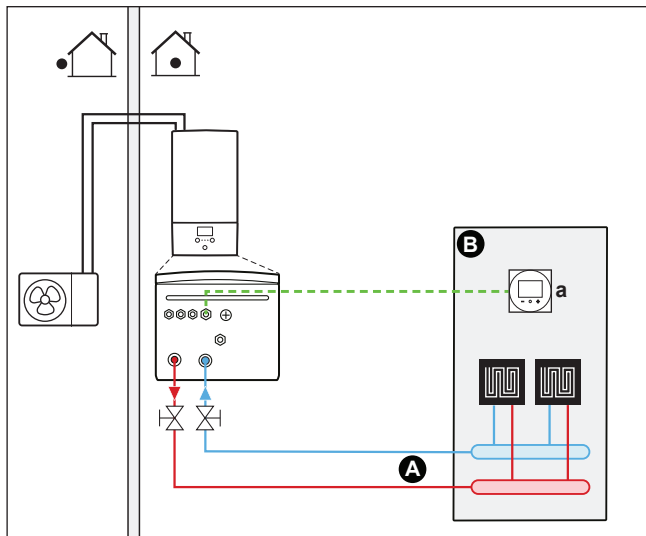
Kui kasutate välist ruumi termostaati ja ruumi jäätumiskaitse tuleb tagada kõikides tingimustes, siis peate seadistama sätte **Hädaabirežiim** [9.5.1] ühele järgmistest valikutest:

- Automaatne
- automaatne RK vähendatud/STV sees
- automaatne RK vähendatud/STV väljas
- automaatne RK normaalne/STV väljas

**MÄRKUS**

Süsteemi saab integreerida rõhkude vahet möödavooluklappi. Arvestage, et sellel joonisel ei pruugi olla klapp toodud.

6.2.1 Üks ruum

Põrandaküte või radiaatorid – juhtmeühendusega ruumi termostaat**Seadistamine**

- A** Väljuva põhivee temperatuuritsoon
B Üks ruum
a Spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina)

- Vaadake lisateavet elektrijuhtmete seadmega ühendamise kohta:
 - "9.2 Ühendused välisseadmega" [▶ 119]
 - "9.3 Ühendused siseseadmega" [▶ 123]
- Põrandaküte või radiaatorid ühendatakse siseseadmega otse.
- Ruumi temperatuuri reguleerib spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina).

Häälestamine

Sätted	Väärtus
Seadme temperatuuri reguleerimine: #: [2.9] - Kood: [C-07]	2 (Ruumi termostaat): seadme töötamine määratakse kasutajaliidese keskkonnatemperatuuriga.
Vee temperatuuritsoonide number: #: [4.4] - Kood: [7-02]	0 (Üks tsoon): peamine

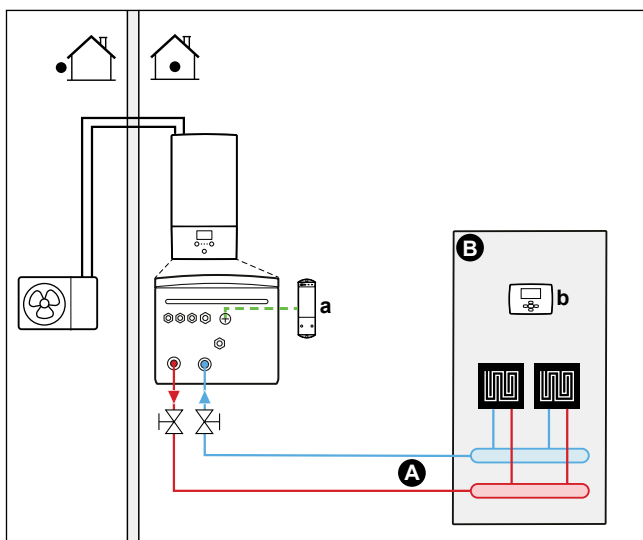
Eelised

- Kõige mugavam ja efektiivsem.** Nutikas ruumi termostaadi funktsioon suudab tõsta või langetada väljuva vee soovitud temperatuuri ruumi tegeliku temperatuuri järgi (modulatsioon). See pakub järgmisi eeliseid:
 - Soovitud temperatuurile vastav stabiilne ruumitemperatuur (suurem mugavus)
 - Vähem tsikleid SISSE/VÄLJA (vaiksem, mugavam ja efektiivsem)
 - Madalaim võimalik väljuva vee temperatuur (efektiivsem)

- **Lihtne kasutada.** Saate kasutajaliidese abil määrata hõlpsalt soovitud ruumi temperatuuri:
 - Saate eelseadistada igapäevaseks kasutamiseks sobivad väärtused ja graafiku.
 - Igapäevaste seadete eiramiseks saate ajutiselt eelseadistatud väärtused ja graafikud alistada või kasutada puhkuserežiimi.

Põrandaküte või radiaatorid – juhtmevaba ruumi termostaat

Seadistamine



- A Väljuva põhivee temperatuuritsoon
- B Üks ruum
- a Juhtmevaba välise ruumi termostaadi vastuvõtja
- b Juhtmevaba väline ruumi termostaat

- Vaadake lisateavet elektrijuhtmete seadmega ühendamise kohta:
 - "9.2 Ühendused välisseadmega" [▶ 119]
 - "9.3 Ühendused siseseadmega" [▶ 123]
- Põrandaküte või radiaatorid ühendatakse siseseadmega otse.
- Ruumitemperatuuri reguleerib juhtmevaba väline ruumi termostaat (lisaseade EKTR1 või EKTRB).

Häälestamine

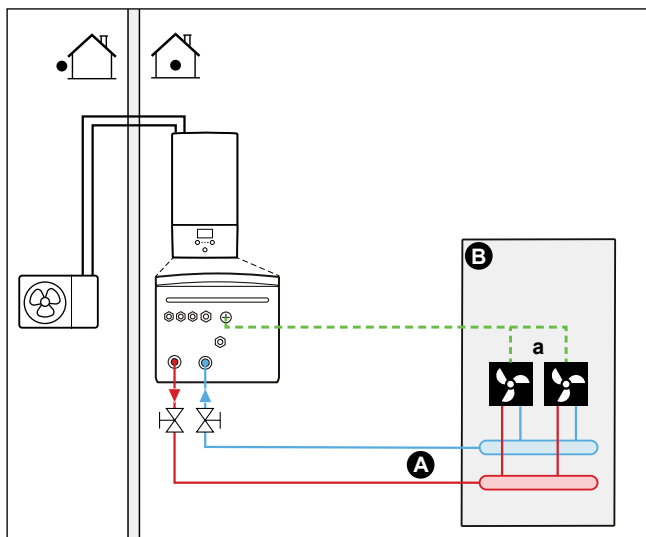
Säte	Väärtus
Seadme temperatuuri reguleerimine: ▪ #: [2.9] ▪ Kood: [C-07]	1 (Väline ruumi termostaat): seadme töötamine määratakse välise termostaadiga.
Vee temperatuuritsoonide number: ▪ #: [4.4] ▪ Kood: [7-02]	0 (Üks tsoon): peamine
Põhitsooni väline ruumi termostaat: ▪ #: [2.A] ▪ Kood: [C-05]	1 (1 kontakt): kui kasutatud väline ruumi termostaat või soojuspumba konvektor saab saata ainult termostaadi tingimust SISSE/VÄLJA. Ei ole võimalik eristada kütmise või jahutamise käsklust.

Eelised

- **Juhtmevaba.** Väline ruumi termostaat Daikin on saadaval juhtmevaba mudelina.
- **Efektiivne.** Väline ruumi termostaat saadab küll vaid signaale SISSE/VÄLJA, kuid see on loodud spetsiaalselt soojuspumba süsteemi jaoks.
- **Mugav.** Põrandakütte kasutamisel mõõdab väline juhtmevaba ruumi termostaat ruumi niiskustaset ja aitab vältida jahutamise ajal põrandale kondensatsiooni tekkimist.

Soojuspumba konvektorid

Seadistamine



- A Väljuva põhivee temperatuuritsoon
 B Üks ruum
 a Soojuspumba konvektorid (+kontrollerid)

- Vaadake lisateavet elektri juhtmete seadmega ühendamise kohta:
 - "9.2 Ühendused välisseadmega" [▶ 119]
 - "9.3 Ühendused siseseadmega" [▶ 123]
- Soojuspumba konvektorid ühendatakse siseseadmega otse.
- Soovitud ruumitemperatuur määratakse soojuspumba konvektorite kontrollieriga. Soojuspumba konvektoritele on saadaval erinevad kontrollierid ja seadistused. Vaadake lisateavet:
 - Soojuspumba konvektorite paigaldusjuhend
 - Soojuspumba konvektorite valikute paigaldusjuhend
 - Lisaseadmete lisabrošüür
- Ruumi kütmise/jahutamise käsusignaal saadetakse siseseadme ühele digitaalsisendile (X2M/35 ja X2M/30).
- Ruumi töörežiim saadetakse soojuspumba konvektoritele siseseadme ühe digitaalväljundi kaudu (X2M/4 ja X2M/3).

Häälestamine

Säte	Väärtus
Seadme temperatuuri reguleerimine: ▪ #: [2.9] ▪ Kood: [C-07]	1 (Väline ruumi termostaat): seadme töötamine määratakse välise termostaadiga.

Säte	Väärtus
Vee temperatuuritsoonide number: ▪ #: [4.4] ▪ Kood: [7-02]	0 (Üks tsoon): peamine
Põhitsooni väline ruumi termostaat: ▪ #: [2.A] ▪ Kood: [C-05]	1 (1 kontakt): kui kasutatud väline ruumi termostaat või soojuspumba konvektor saab saata ainult termostaadi tingimust SISSE/VÄLJA. Ei ole võimalik eristada kütmise või jahutamise käsklust.

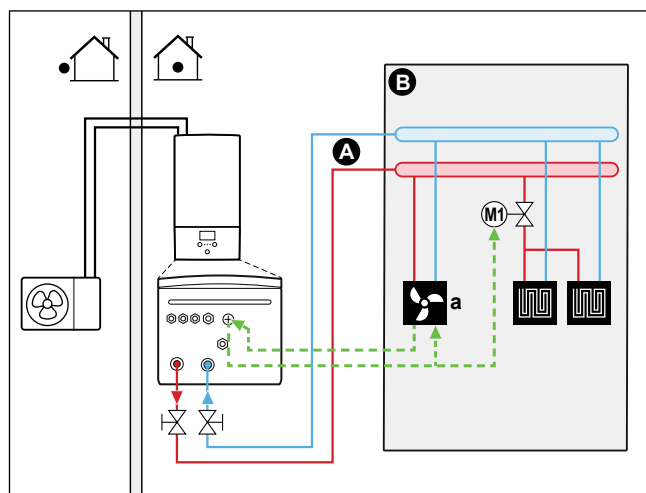
Eelised

- **Jahutamine.** Lisaks küttele pakuvad soojuspumba konvektorid ka suurepärase jahutust.
- **Efektiivne.** Optimaalne energiatõhusus tänu liitfunktsioonile.
- **Stiilne.**

Kombinatsioon: põrandaküte+soojuspumba konvektorid

- Ruumi kütavad:
 - Põrandaküte
 - Soojuspumba konvektorid
- Ruumi jahutavad ainult soojuspumba konvektorid. Põrandakütet lülitab välja sulgeklapp.

Seadistamine



- A Väljua põhivee temperatuuritsoon
B Üks ruum
a Soojuspumba konvektorid (+kontrollerid)

- Vaadake lisateavet elektrijuhtmete seadmega ühendamise kohta:
 - "9.2 Ühendused välisseadmega" [▶ 119]
 - "9.3 Ühendused siseseadmega" [▶ 123]
- Soojuspumba konvektorid ühendatakse siseseadmega otse.
- Sulgeklapp (kohapeal hangitav) paigaldatakse põrandakütte ette, et vältida jahutuse ajal põrandale kondensatsiooni tekkimist.

- Soovitud ruumitemperatuur määratakse soojuspumba konvektorite kontrolleriiga. Soojuspumba konvektoritele on saadaval erinevad kontrollid ja seadistused. Vaadake lisateavet:
 - Soojuspumba konvektorite paigaldusjuhend
 - Soojuspumba konvektorite valikute paigaldusjuhend
 - Lisaseadmete lisabrošüür
- Ruumi kütmise/jahutamise käsusignaal saadetakse siseseadme ühele digitaalsisendile (X2M/35 ja X2M/30).
- Ruumi töörežiim saadetakse siseseadme ühe digitaalväljundi (X2M/4 ja X2M/3) kaudu järgmistesse seademetesse:
 - Soojuspumba konvektorid
 - sulgeklapp

Häälestamine

Säte	Väärtus
Seadme temperatuuri reguleerimine: ▪ #: [2.9] ▪ Kood: [C-07]	1 (Väline ruumi termostaat): seadme töötamine määratakse välise termostaadiga.
Vee temperatuuritsoonide number: ▪ #: [4.4] ▪ Kood: [7-02]	0 (Üks tsoon): peamine
Põhitsooni väline ruumi termostaat: ▪ #: [2.A] ▪ Kood: [C-05]	1 (1 kontakt): kui kasutatud väline ruumi termostaat või soojuspumba konvektor saab saata ainult termostaadi tingimust SISSE/VÄLJA. Ei ole võimalik eristada kütmise või jahutamise käsklust.

Eelised

- **Jahutamine.** Lisaks küttele pakuvad soojuspumba konvektorid ka suurepärase jahutust.
- **Efektiivne.** Põrandaküttel on soojuspumbasüsteemiga parim jõudlus.
- **Mugav.** Kahe soojuskiurguri tüübi kombineerimine pakub järgmisi eeliseid:
 - Põrandakütte suurepärase mugavat küttefunktsiooni
 - Soojuspumba konvektorite suurepärase mugavat jahutusfunktsiooni

6.2.2 Mitu ruumi – üks LWT (väljuva vee temperatuuri) tsoon

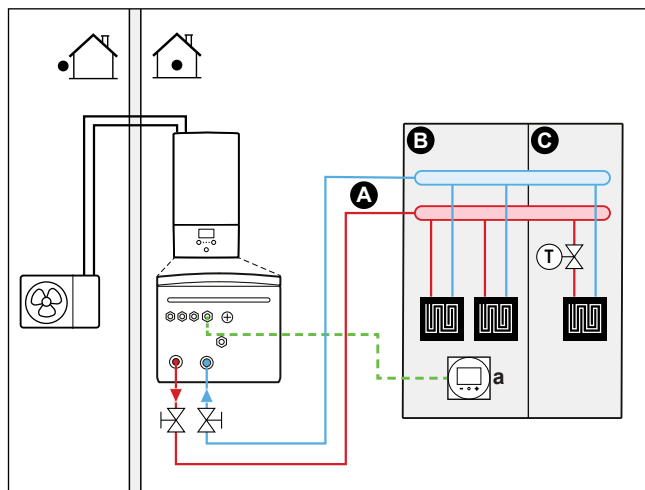
Kui kõikide soojuskiurgurite ettenähtud väljuva vee temperatuur on sama ja seetõttu on vaja kasutada ainult ühte väljuva vee temperatuuri tsooni, siis EI ole vaja kasutada seguklapipunkti (soodne).

Näide: kui soojuspumba süsteemi kasutatakse ühe korruse kütmiseks, kus kõikidel ruumidel on samad soojuskiurgurid.

Põrandaküte või radiaatorid – termoklapid

Kui ruume köetakse põrandakütte või radiaatorite abil, kasutatakse põhiruumi temperatuuri reguleerimiseks sageli termostaati (see võib olla kas spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA) või väline ruumi termostaat), samas kui teiste ruumide temperatuuri reguleerimiseks kasutatakse nn termostaatklappe, mis avanevad või sulguvad ruumi temperatuuri järgi.

Seadistamine



- A Väljuva põhivee temperatuuritsoon
- B 1. ruum
- C 2. ruum
- a Spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina)

- Vaadake lisateavet elektrijuhtmete seadmega ühendamise kohta:
 - "9.2 Ühendused välisseadmega" ▶ 119
 - "9.3 Ühendused siseseadmega" ▶ 123
- Põhiruumi põrandaküte ühendatakse siseseadmega otse.
- Põhiruumi temperatuuri reguleerib spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina).
- Kõikides teistes ruumides paigaldatakse põrandaküttesüsteemi ette termoklapp.



TEAVITUSTÖÖ

Olge tähelepanelik olukordade suhtes, kus põhiruumi võib kütta muu kütteallikas.
Näide: kaminad.

Häälestamine

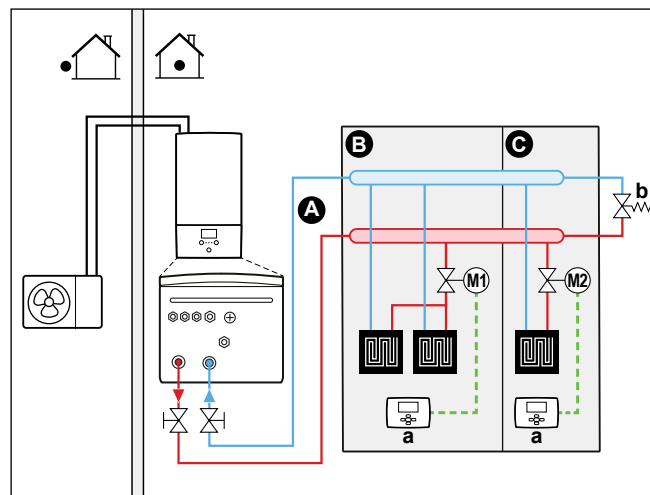
Sätted	Väärtus
Seadme temperatuuri reguleerimine: ▪ #: [2.9] ▪ Kood: [C-07]	2 (Ruumi termostaat): seadme töötamine määratakse kasutajaliidese keskkonnatemperatuuriga.
Vee temperatuuritsoonide number: ▪ #: [4.4] ▪ Kood: [7-02]	0 (Üks tsoon): peamine

Eelised

- **Lihtne kasutada.** Paigaldamine toimub sama moodi nagu ühe ruumi puhul, kasutada tuleb lihtsalt termoklapp.

Põrandaküte – mitu välist ruumi termostaati

Seadistamine



- A** Väljuva põhivee temperatuuritsoon
B 1. ruum
C 2. ruum
a Väline ruumi termostaat
b Möödavooluklapp

- Vaadake lisateavet elektrijuhtmete seadmega ühendamise kohta:
 - "9.2 Ühendused välisseadmega" [▶ 119]
 - "9.3 Ühendused siseseadmega" [▶ 123]
- Iga ruumi jaoks paigaldatakse sulgeklapp (väljavarustus), et vältida väljuva vee voolu siis, kui kütte või jahutuse käsklust pole edastatud.
- Võimaldamaks vee retsirkulatsiooni siis, kui kõik sulgeklapid on suletud, tuleb paigaldada möödavooluklapp. Töökindluse garanteerimiseks tagage minimaalne veevool nii, nagu on kirjeldatud jaotise "8.5 Veetorude ettevalmistamine" [▶ 106] tabelis "Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks".
- Kasutajaliides, mis on integreeritud siseseadmesse, määrab ruumi töörežiimi. Arvestage, et iga ruumi termostaadi töörežiim tuleb seada siseseadmega sobivaks.
- Ruumi termostaadid on ühendatud sulgeklappidega, kuid EI pea olema ühendatud siseseadmega. Siseseade edastab väljuvat vett kogu aeg, lisaks on võimalik programmeerida väljuva vee graafik.

Häälestamine

Säte	Väärtus
Seadme temperatuuri reguleerimine: #: [2.9] - Kood: [C-07]	0 (Väljuv vesi): seadme töötamine määratakse vastavalt väljuva vee temperatuurile.
Vee temperatuuritsoonide number: #: [4.4] - Kood: [7-02]	0 (Üks tsoon): peamine

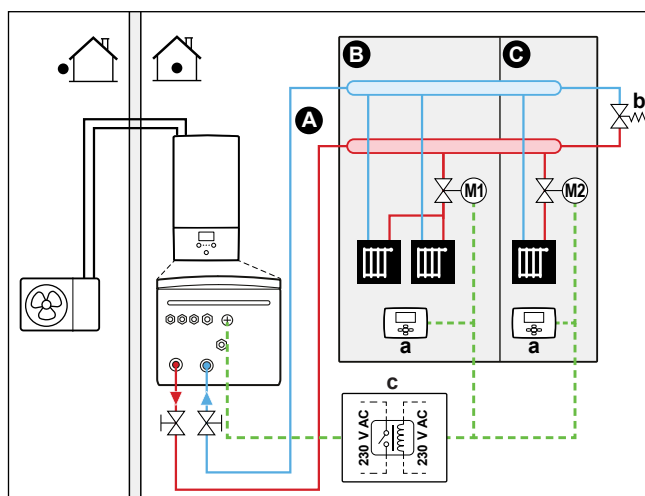
Eelised

Võrreldes ühe ruumi põrandaküttega:

- **Mugav.** Ruumi termostaatidega saate määrata igale ruumile soovitud temperatuuri ja graafiku.

Radiaatorid – mitu välist ruumi termostaati

Seadistamine



- A Väljuva põhivee temperatuuritsoon
- B 1. ruum
- C 2. ruum
- a Väline ruumi termostaat
- b Mõödavooluklapp
- c Relee

- Vaadake lisateavet elektrijuhtmete seadmega ühendamise kohta:
 - "9.2 Ühendused välisseadmega" [► 119]
 - "9.3 Ühendused siseseadmega" [► 123]
- Iga ruumi jaoks paigaldatakse sulgeklapp (väljavarustus), et vältida väljuva vee voolu siis, kui kütte või jahutuse käsklust pole edastatud.
- Võimaldamaks vee retsirkulatsiooni siis, kui kõik sulgeklapid on suletud, tuleb paigaldada mõödavooluklapp. Töökindluse garanteerimiseks tagage minimaalne veevool nii, nagu on kirjeldatud jaotise "8.5 Veetorude ettevalmistamine" [► 106] tabelis "Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks".
- Kasutajaliides, mis on integreeritud siseseadmesse, määrab ruumi töörežiimi. Arvestage, et iga ruumi termostaadi töörežiim tuleb seada siseseadmega sobivaks.
- Ruumi termostaadid ühendatakse sulgeklappidega. Need ühendatakse ka siseseadmega (X2M/35 ja X2M/30) relee kaudu (kohapeal hangitav), et anda tagasisidet, kui vajalik on töötamine. Siseseade edastab väljuvat vett kohe, kui seda soovib üks ruumidest.

Häälestamine

Sätted	Väärtus
Seadme temperatuuri reguleerimine: ▪ #: [2.9] ▪ Kood: [C-07]	1 (Väline ruumi termostaat): seadme töötamine määratakse välise termostaadiga.
Vee temperatuuritsoonide number: ▪ #: [4.4] ▪ Kood: [7-02]	0 (Üks tsoon): peamine

Sätted	Väärtus
Põhitsooni väline ruumi termostaat: #: [2.A] - Kood: [C-05]	1 (1 kontakt): kui kasutatud väline ruumi termostaat või soojuspumba konvektor saab saata ainult termostaadi tingimust SISSE/VÄLJA. Ei ole võimalik eristada kütmise või jahutamise käsklust.

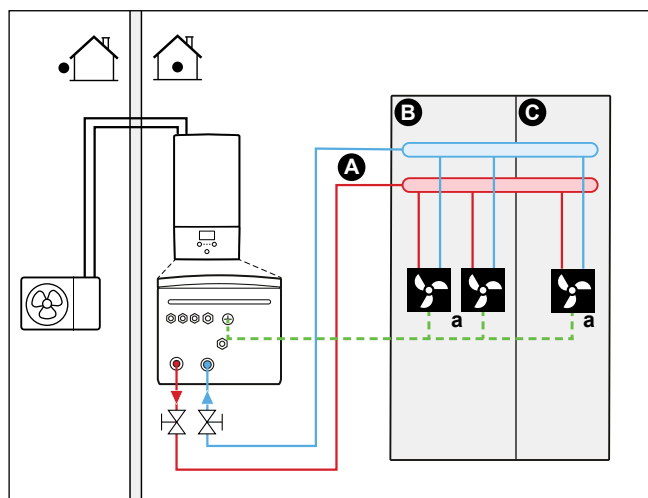
Eelised

Võrreldes ühe ruumi radiaatoritega:

- **Mugav.** Ruumi termostaatidega saate määrata igale ruumile soovitud temperatuuri ja graafiku.

Soojuspumba konvektorid – mitu ruumi

Seadistamine



- A Väljuva põhivee temperatuuritsoon
- B 1. ruum
- C 2. ruum
- a Soojuspumba konvektorid (+kontrollerid)

- Vaadake lisateavet elektrijuhtmete seadmega ühendamise kohta:
 - "9.2 Ühendused välisseadmega" [▶ 119]
 - "9.3 Ühendused siseseadmega" [▶ 123]
- Soovitud ruumitemperatuur määratakse soojuspumba konvektorite kontrolleriga. Soojuspumba konvektoritele on saadaval erinevad kontrollerid ja seadistused. Vaadake lisateavet:
 - Soojuspumba konvektorite paigaldusjuhend
 - Soojuspumba konvektorite valikute paigaldusjuhend
 - Lisaseadmete lisabrošüür
- Kasutajaliides, mis on integreeritud siseseadmesse, määrab ruumi töörežiimi.
- Iga soojuspumba konvektori kütte või jahutuse käsusignaalid on ühendatud paralleelselt siseseadme digitaalsisendiga (X2M/35 ja X2M/30). Siseseade edastab väljuva vee temperatuuri ainult tegeliku nõudluse korral.



TEAVITUSTÖÖ

Mugavuse ja toimivuse suurendamiseks soovitame paigaldada igale soojuspumba konvektorile klapi komplekti valikseadme EKVHPC.

Häälestamine

Säte	Väärtus
Seadme temperatuuri reguleerimine: ▪ #: [2.9] ▪ Kood: [C-07]	1 (Väline ruumi termostaat): seadme töötamine määratakse välise termostaadiga.
Vee temperatuuritsoonide number: ▪ #: [4.4] ▪ Kood: [7-02]	0 (Üks tsoon): peamine

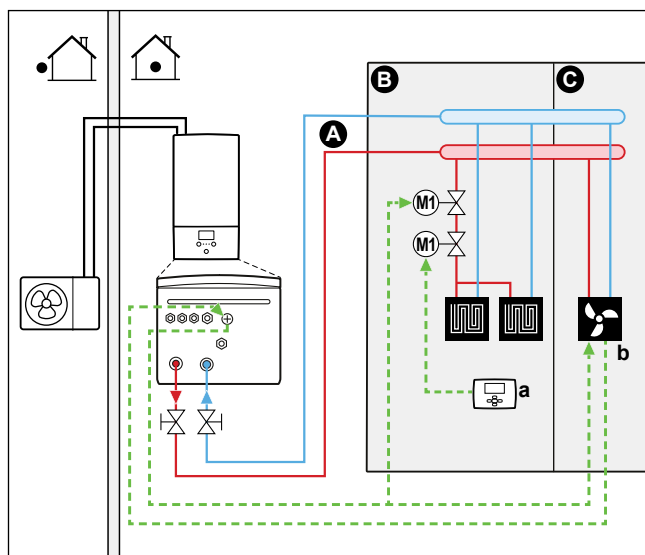
Eelised

Võrreldes ühe ruumi soojuspumba konvektoritega:

- **Mugav.** Soojuspumba konvektorite kaugjuhtimispuldiga saate määrata igale ruumile soovitud temperatuuri ja graafiku.

Kombinatsioon: põrandaküte ja soojuspumba konvektorid – mitu ruumi

Seadistamine



- A Väljuva põhivee temperatuuritsoon
B 1. ruum
C 2. ruum
a Väline ruumi termostaat
b Soojuspumba konvektorid (+ kontrollid)

- Vaadake lisateavet elektrijuhtmete seadmega ühendamise kohta:
 - "9.2 Ühendused välisseadmega" [▶ 119]
 - "9.3 Ühendused siseseadmega" [▶ 123]
- Iga soojuspumba konvektoriga ruumi puhul: soojuspumba konvektorid ühendatakse otse siseseadmega.
- Iga põrandaküttega ruumi puhul: põrandakütte ette paigaldatakse kaks sulgeklappi (kohapeal hangitav):
 - Sulgeklapp, mis takistab sooja vee voolu siis, kui ruum ei vaja kütmist.
 - Sulgeklapp, mis aitab vältida kondensatsiooni põrandal siis, kui ruume jahutatakse soojuspumba konvektoritega.

- Iga soojuspumba konvektoriga ruum: soovitud ruumitemperatuur määratakse iga ruumi jaoks soojuspumba konvektorite kontrolliga. Soojuspumba konvektoritele on saadaval erinevad kontrollid ja seadistused. Vaadake lisateavet:
 - Soojuspumba konvektorite paigaldusjuhend
 - Soojuspumba konvektorite valikute paigaldusjuhend
 - Lisaseadmete lisabrošüür
- Iga põrandaküttega ruum: soovitud ruumitemperatuur määratakse välise ruumi termostaadiga (juhtmeühendusega või juhtmevaba).
- Kasutajaliides, mis on integreeritud siseseadmesse, määrab ruumi töörežiimi. Arvestage, et iga välise ruumi termostaadi ja soojuspumba konvektorite kontrolleri töörežiim tuleb seada siseseadmega sobivaks.

**TEAVITUSTÖÖ**

Mugavuse ja toimivuse suurendamiseks soovitame paigaldada igale soojuspumba konvektorile klapi komplekti valikseadme EKVHPC.

Häälestamine

Säte	Väärtus
Seadme temperatuuri reguleerimine: ▪ #: [2.9] ▪ Kood: [C-07]	0 (Väljuv vesi): seadme töötamine määratakse vastavalt väljuva vee temperatuurile.
Vee temperatuuritsoonide number: ▪ #: [4.4] ▪ Kood: [7-02]	0 (Üks tsoon): peamine

6.2.3 Mitu ruumi – kaks LWT (väljuva vee temperatuuri) tsooni

Kui ruumide jaoks on valitud eri väljuva vee temperatuuridega soojuskiirguriid, saate kasutada väljuva vee erinevate temperatuuridega tsoone (maksimaalselt 2).

Selles dokumendis:

- Põhitsoon = tsoon, millel on kütte puhul madalaim lähtetemperatuur ja jahutuse puhul kõrgeim lähtetemperatuur
- Lisatsoon = tsoon, millel on kütte puhul kõrgeim lähtetemperatuur ja jahutuse puhul madalaim lähtetemperatuur

**ETTEVAATUST**

Kui kasutusel on rohkem kui üks väljuva vee tsoon, paigaldage põhitsooni ALATI seguklapipunkt, et langetada (kütmise korral) / suurendada (jahutamise korral) väljuva vee temperatuuri, kui lisatsoonis on nõudlus.

Tüüpiline näide:

Ruum (tsoon)	Soojuskiirguriid: lähtetemperatuur
Elutuba (põhitsoon)	Põrandaküte: ▪ Kütisel: 35°C ▪ Jahutusel^(a): 20°C (ainult värskendamine, tegelik jahutus ei ole lubatud)

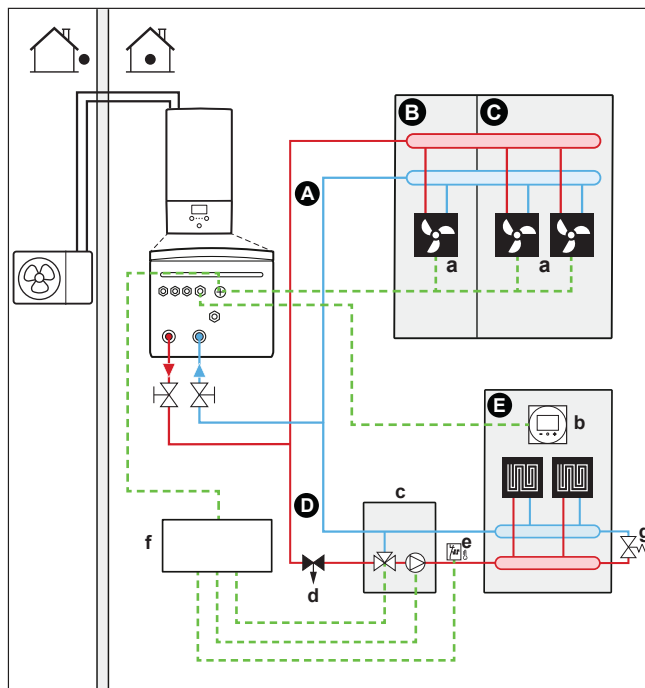
Ruum (tsoon)	Soojuskiirguri: lähtetemperatuur
Magamistoad (lisatsoon)	Soojuspumba konvektorid: - Kütisel: 45°C - Jahutusel: 12°C

^(a) Jahutusrežiimis saate lubada pörandakütte (põhitsoon) värskendusrežiimi (mitte päris jahutuse) või seda MITTE lubada. Vaadake seadistust allpool.

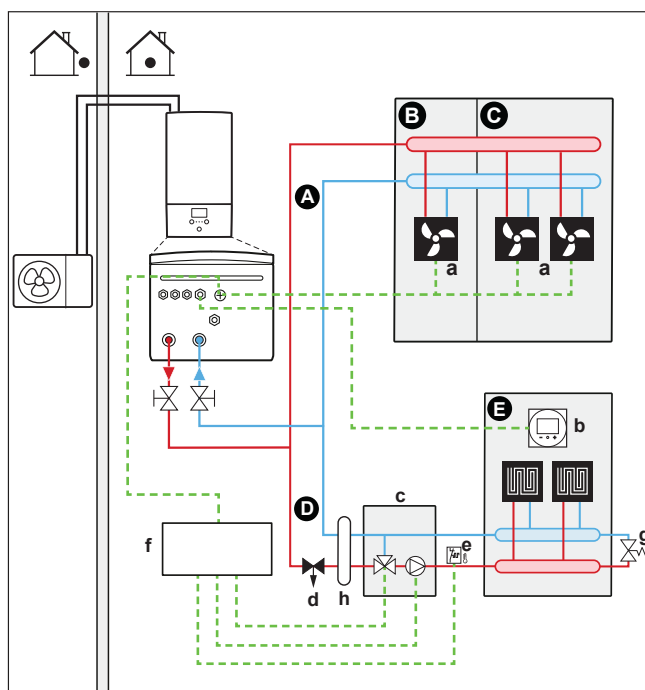
Seadistamine

Võimalikud on kolm kahtsoonilise komplekti süsteemi variatsiooni:

1 Hüdroseparaatorita süsteem:

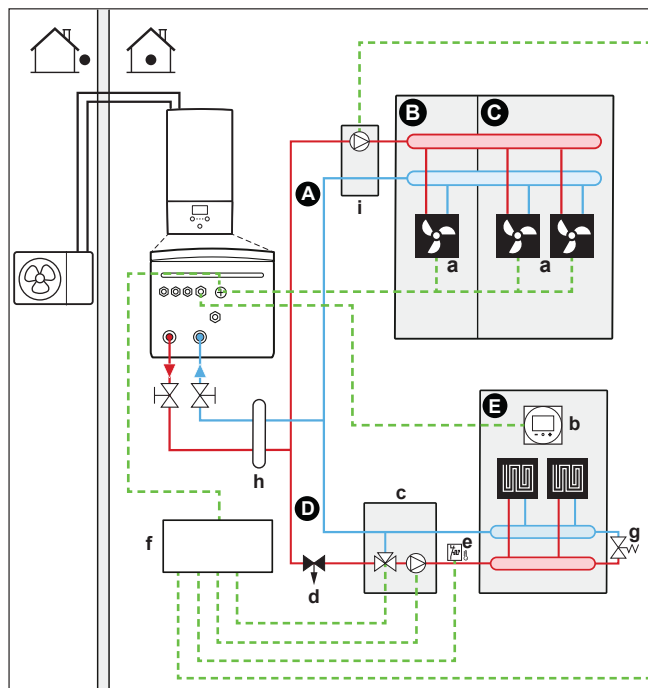


2 Põhitsooni hüdroseparaatoriga süsteem:



3 Mõlema tsooni hüdroseparaatoriga süsteem:

Selle süsteemi puhul on nõutav lisatsooni otsepump.



- A Väljuva lisavee temperatuuritsoon
- B 1. ruum
- C 2. ruum
- D Väljuva põhivee temperatuuritsoon
- E 3. ruum
- a Soojuspumba konvektorid (+kontrollerid)
- b Spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina)
- c Seguklapipunkt
- d Rõhu reguleerimisklapp (kohapeal hangitav)
- e Kaitsetermostaat (kohapeal hangitav)
- f Kahetsoonilise komplekti juhtplokk (EKMIKPOA)
- g Mõödavooluklapp
- h Hüdroseparaator (ühtlustuspudel)
- i Otsepump (lisatsioonile) (nt segamata pumba rühm EKMIKHUA)



TEAVITUSTÖÖ

Rõhu reguleerimisklapp tuleb paigaldada seguklapipunkti ette. See aitab tagada õige veevoolu tasakaalu väljuva põhivee temperatuuritsooni ja väljuva lisavee temperatuuritsooni vahel, arvestades mõlema vee temperatuuritsooni vajaliku töövõimsuse järgi.

- Võimaldamaks vee retsirkulatsiooni siis, kui kõik sulgeklapid on suletud, tuleb paigaldada mõödavooluklapp. Töökindluse garanteerimiseks tagage minimaalne veevool nii, nagu on kirjeldatud jaotise "[8.5 Veetorude ettevalmistamine](#)" [▶ 106] tabelis "Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks".

- Põhitsoon:
 - Seguklapipunkt (sh pump+seguklapp) paigaldatakse põrandakütte ette.
 - Seguklapipunkti juhitakse kahetsoonilise komplekti kontrolliga (EKMIKPOA) vastavalt ruumi küttevajadusele.
 - Ruumi temperatuuri reguleerib spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina).
 - Tagage, et veeringlus oleks põhitsoonis võimalik, kui sulgeklapid on suletud
 - Jahutusrežiimis saate lubada põrandakütte (põhitsoon) värskendusrežiimi (mitte päris jahutuse) või seda MITTE lubada.

Kui lubatud:

ÄRGE paigaldage sulgeklappi.

Seadistage [F-OC]=0, et aktiveerida [2] **Põhitsoon** ja [1] **Ruum** sättepunkti kuva.

Seadistage põhitsooni väljuva vee temperatuur MITTE liiga madalaks (tavaliselt: 20°C)

Kui EI ole lubatud, paigaldage sulgeklapp (kohapeal hangitav) ja ühendage see kontaktiga X2M/21 ja X2M/28 tavapäraselt avatud klapi korral või kontaktiga X2M/21 ja X2M/29 tavaliselt suletud klapi korral.

- Lisatsioon:
 - Soojuspumba konvektorid ühendatakse siseseadmega otse.
 - Soovitud ruumitemperatuur määratakse soojuspumba konvektorite kontrolliga. Soojuspumba konvektoritele on saadaval erinevad kontrollid ja seadistused. Vaadake lisateavet:
Soojuspumba konvektorite paigaldusjuhend
Soojuspumba konvektorite valikute paigaldusjuhend
Lisaseadmete lisabrošüür
 - Iga soojuspumba konvektori kütte või jahutuse käsusignaalid on ühendatud paralleelselt siseseadme digitaalsisendiga (X2M/35a ja X2M/30). Siseseade edastab vajaliku väljuva lisavee temperatuuri ainult tegeliku nõudluse korral.
- Kasutajaliides, mis on integreeritud siseseadmesse, määrab ruumi töörežiimi. Arvestage, et iga soojuspumba konvektorite kontrolleri töörežiim tuleb seada siseseadmega sobivaks.

Häälestamine

Säte	Väärtus
Seadme temperatuuri reguleerimine: ▪ #: [2.9] ▪ Kood: [C-07]	2 (Ruumi termostaat): seadme töötamine määratakse spetsiaalse kasutajaliidese keskkonnatemperatuuriga. Märkus: ▪ Põhiruum = ruumi termostaadi funktsiooni täidab spetsiaalne kasutajaliides ▪ Teised ruumid = välise ruumi termostaadi funktsioon

Säte	Väärtus
Vee temperatuuritsoonide number: ▪ #: [4.4] ▪ Kood: [7-02]	1 (Kaks tsooni): peamine + lisa
Soojuspumba konvektorite puhul: Lisatsooni väline ruumi termostaat: ▪ #: [3.A] ▪ Kood: [C-06]	1 (1 kontakt): kui kasutatud väline ruumi termostaat või soojuspumba konvektor saab saata ainult termostaadi tingimust SISSE/VÄLJA. Ei ole võimalik eristada kütmise või jahutamise käsklust.
Kahetsooniline komplekt paigaldatud: ▪ #: [9.P.1] ▪ Kood: [E-0B]	2 (Jah): Kahetsooniline komplekt paigaldatakse, et lisada täiendav temperatuuritsoon.
Kahetsoonilise süsteemi tüüp: ▪ #: [9.P.2] ▪ Kood: [E-0C]	0 (Hüdraulilise separaatorita / otsepumbata) 1 (Hüdraulilise separaatoriga / otsepumbata) 2 (Hüdraulilise separaatoriga / otsepumbaga) (Vt ülalpool kirjeldatud 3 süsteemi variatsiooni)
Sulgeklapi väljund	Seadistage põhitsoonile järgmine termokäsklus.
Sulgeklapp	Kui põhitsoon tuleb eraldada jahutusrežiimi kasutamise ajal, et vältida pörandale kondensatsiooni tekkimist, siis seadistage see vastavalt.

Vt kahetsoonilise komplekti häälestamise kohta lisateavet "[Kahetsooniline komplekt](#)" [▶ 240].

Eelised

▪ Mugav.

- Nutikas ruumi termostaadi funktsioon suudab tõsta või langetada väljuva vee soovitud temperatuuri ruumi tegeliku temperatuuri järgi (modulatsioon).
- Kahe soojuskiurgisüsteemi kombineerimine pakub pörandakütte suurepärase mugavat küttefunktsiooni ja soojuspumba konvektorite suurepärase mugavat jahutusfunktsiooni.

▪ Efektiivne.

- Käsklusest olenevalt pakub siseseade eri soojuskiurgurite lähtetemperatuuri järgi erinevaid väljuva vee temperatuure.
- Pörandaküttel on soojuspumbasüsteemiga parim jõudlus.

6.3 Ruumi kütmiseks lisakütteallika seadistamine



TEAVITUSTÖÖ

Bivalentsus on võimalik ainult 1 väljuva vee temperatuuritsoon korral koos:

- ruumi termostaadi regulaatoriga VÕI
- välise ruumi termostaadi regulaatoriga.

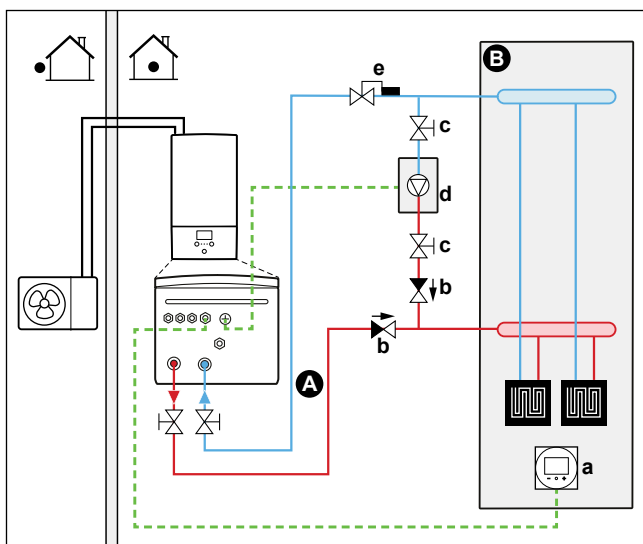
- Ruumi kütmiseks saab kasutada:
 - Siseseade
 - Süsteemiga ühendatud lisaboilerit (väljavarustus)
- Küttenõudluse korral alustab siseseade või lisaboiler töötamist. Kumb nendest seadmetest tööle hakkab sõltub välistemperatuurist (välisele kütteallikale ümberlülituse olek). Kui käsklus antakse lisaboilerile, lülitub ruumi kütmine siseseadme abil VÄLJA.
- Bivalentne töö on võimalik ainult ruumi kütmise, MITTE sooja tarbevee tootmise puhul. Sooja tarbevett toodab alati siseseadmega ühendatud sooja tarbevee paak.



TEAVITUSTÖÖ

- Soojuspumba küttefunktsiooni töötamisel proovib soojuspump saavutada kasutajaliidesega määratud temperatuuri. Kui ilmast sõltuv toiming on aktiivne, määratakse vee temperatuur automaatselt välistemperatuuri järgi.
- Lisaboileri küttefunktsiooni töötamisel proovib lisaboiler saavutada lisaboileri puldiga määratud veetemperatuuri.

Seadistamine



- A Väljuva põhivee temperatuuritsoon
- B Üks ruum
- a Spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina)
- b Tagasilöögiklapp (kohapeal hangitav)
- c Sulgeklapp (väljavarustus)
- d Lisaboiler (väljavarustus)
- e Aquastati klapp (väljavarustus)

**MÄRKUS**

- Veenduge, et lisaboiler ja selle süsteemiga integreerimine järgiks asjakohaseid õigusakte.
- Daikin EI vastuta ebaõige või ebatavalise lisaboileri süsteemi kasutuse eest.

- Veenduge, et soojuspumpa naasev vesi EI ole soojem kui 60°C. Selleks toimige järgmiselt:
 - Määrake lisaboileri kontrolleri veetemperatuuriks maksimaalselt 60°C.
 - Paigaldage soojuspumba tagasivoolu veele Aquastati klapp. Seadistage Aquastati klapp nii, et see sulgub, kui temperatuur on üle 60°C, ja avaneb, kui temperatuur on alla 60°C.
- Paigaldage tagasilöögiklapid.
- Paisupaak on eelpaigaldatud siseseadmele. Bivalentse töö korral veenduge, et lisaboileri ahelas on paisupaak. Vastasel juhul ei oleks veeahelas enam paisupaaki, kui aktiivne on bivalentne töö ja Aquastati klapp sulgub.
- Paigaldage digitaalne sisend-väljund-trükkplaat (valik EKR1HBAA).
- Ühendage digitaalse sisend-väljund-trükkplaadi X1 ja X2 (ümberlülitus välisele kütteallikale) lisaboileriga. Vt ["9.3.8 Välisele kütteallika ümberlülituse ühendamiseks"](#) [▶ 136].
- Soojuskiurgurite seadistamiseks vt ["6.2 Ruumi kütmise/jahutamise süsteemi seadistamine"](#) [▶ 33].

Häälestamine

Kasutajaliidese abil (konfiguratsiooniviisard):

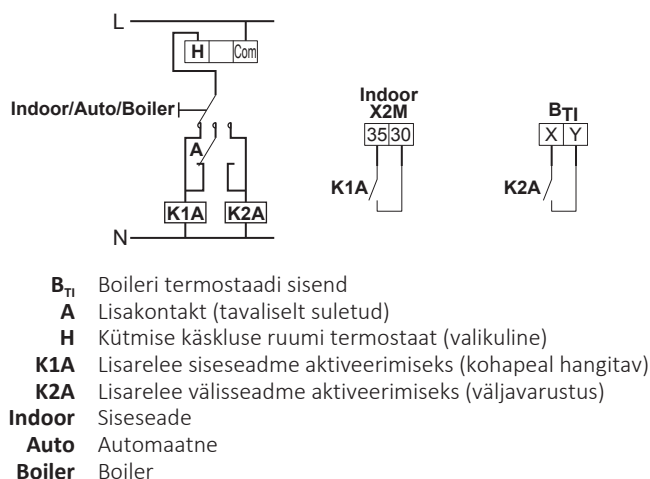
- Määrake väliseks kütteallikaks bivalentne süsteem.
- Määrake bivalentne temperatuur ja hüsterees.

**MÄRKUS**

- Veenduge, et bivalentse hüstereesi väärtused oleks piisavalt erinevad vältimaks sagedast lülitumist siseseadmelt lisaboilerile (ja vastupidi).
- Kuna välistemperatuuri mõõdab välisseadme õhutamistor, paigaldage välisseade varjulisse kohta, nii et otsene päikesevalgus EI mõjuta seda ega lülita seadet SISSE/VÄLJA.
- Sage ümberlülitumine võib põhjustada lisaboileri roostetamist. Lisateabe saamiseks võtke ühendust lisaboileri tootjaga.

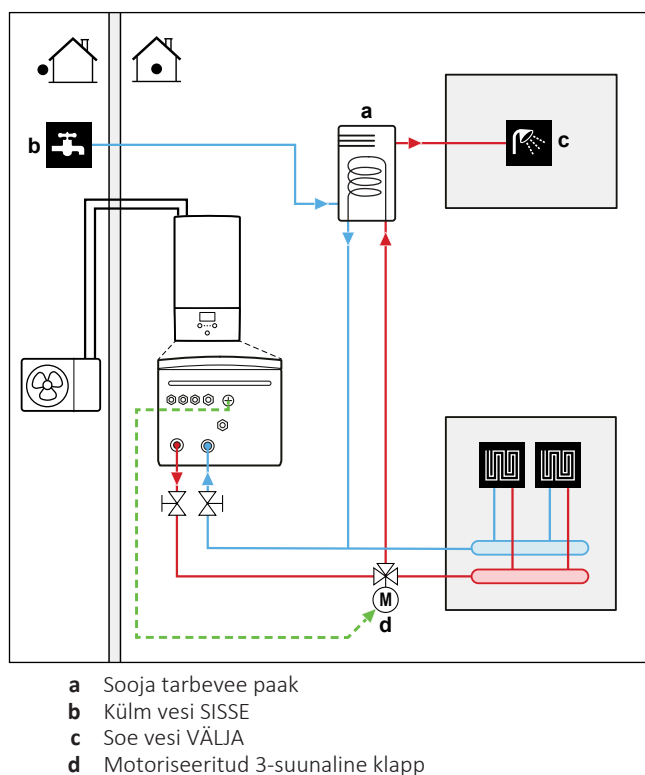
Lisakontakti määratud lülitumine välisele kütteallikale

- Võimalik ainult välise ruumi termostaadi regulaatori JA ühe väljuva vee temperatuuritsooni korral (vt jaotist ["6.2 Ruumi kütmise/jahutamise süsteemi seadistamine"](#) [▶ 33]).
- Lisakontaktiks võib olla:
 - Välistemperatuuri termostaat
 - Elektriarvesti kontakt
 - Käsitsi juhitud kontakt
 - ...
- Seadistus. Ühendage järgmised välja juhtmed:



6.4 Kuumaveepaagi seadistamine

6.4.1 Süsteemi paigutus – eraldiseisev kuumaveepaak



6.4.2 Kuumaveepaagi mahu ja soovitud temperatuuri valimine

Inimesed tajuvad vett kuumana, kui selle temperatuur on 40°C. Seega kasutatakse sooja tarbevee tarbimise väljendamiseks alati kuuma vee kogust 40°C juures. Kuid võite määrata kuumaveepaagi veetemperatuuri kõrgemale väärtusele (nt: 53°C), mis segatakse seejärel külma veega (nt: 15°C).

Kuumaveepaagi mahu ja soovitud temperatuuri valimine:

- 1 Sooja tarbevee tarbimise tuvastamine (võrdväärne kuuma vee kogusega 40°C juures).
- 2 Kuumaveepaagi mahu ja soovitud temperatuuri määramine.

Sooja tarbevee tarbimise tuvastamine

Vastake järgmistele küsimustele ja kasutage tüüpilisi veekoguseid, et arvutada, kui palju sooja tarbevett tarbitakse (võrdväärne kuuma vee kogusega 40°C juures):

Küsimus	Tüüpiline veekogus
Mitu korda päevas kasutatakse duši?	1 duši all käimine = 10 min×10 l/min = 100 l
Mitu korda päevas käiakse vannis?	1 vannikäik = 150 l
Kui palju vett kulub päeval köögis?	1 köögi kraanikausi kasutus = 2 min×5 l/min = 10 l
Kas majapidamises kulub veel millelegi kuuma vett?	—

Näide: Kui pere (4 inimest) sooja tarbevee kasutamine päevas on järgmine:

- 3 korda käiakse duši all
- 1 kord vannis
- 3 korda kasutatakse köögi kraanikaussi

Siis sooja tarbevee kasutamine = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Kuumaveepaagi mahu ja sobiva temperatuuri määramine

Valem	Näide
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Kui: ▪ $V_2 = 180$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Siis $V_1 = 280$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Kui: ▪ $V_1 = 480$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Siis $V_2 = 307$ l

V_1 Sooja tarbevee tarbimine (võrdväärne kuuma vee mahuga 40°C juures)

V_2 Vajalik kuumaveepaagi maht, kui soojendatakse üks kord

T_2 Kuumaveepaagi temperatuur

T_1 Külma vee temperatuur

Kuumaveepaagi võimalikud mahud

Tüüp	Võimalikud mahud
Eraldiseisev kuumaveepaak	▪ 150 l ▪ 180 l ▪ 200 l ▪ 250 l ▪ 300 l (polüpropüleenpaak ühildub päikesekomplektiga) ▪ 500 l (ühildub päikesekomplektiga)

Nõuanded energia säästmise kohta

- Kui sooja tarbevee tarbimine on päevast päeva erinev, võite programmeerida iganädalase graafiku erinevate kuumaveepaagi temperatuuridega kõikide päevade jaoks.
- Mida madalam on kuumaveepaagi temperatuur, seda vähem energiat see kulutab. Kui valite suurema kuumaveepaagi, saate soovitud kuumaveepaagi temperatuuri langetada.
- Soojuspump suudab toota sooja tarbevett, mille maksimaalne temperatuur on 55°C (jahedamat, kui välistemperatuur on madal). Soojuspumpa integreeritud elektritakistus võib seda temperatuuri tõsta. Selleks läheb aga vaja lisaenergiat. Elektritakistuse kasutamise vältimiseks soovitame määrata kuumaveepaagi temperatuuri allapoole 55°C.
- Mida kõrgem on välistemperatuur, seda paremini soojuspump toimib.
 - Kui päeval ja öösel kehtib sama energiahind, soovitame soojendada kuumaveepaaki päevasel ajal.
 - Kui energiahind on öösel madalam, soovitame soojendada kuumaveepaaki öösel.
- Kui soojuspump toodab sooja tarbevett, ei pruugi see suuta kogu küttevajaduse või graafikujärgse prioriteetsuse seadistuse tõttu kütta ruumi. Kui soovite kasutada samal ajal sooja tarbevee tootmise ja ruumi kütmise funktsiooni, soovitame kasutada seadet sooja tarbevee tootmiseks öisel ajal, kui vajadus ruumi kütmise järele on väiksem, või siis, kui ruumis ei viibi inimesi.

6.4.3 Seadistamine ja konfiguratsioon – kuumaveepaak

- Kui sooja tarbevett kulub palju, võite kuumaveepaaki päevas mitu korda soojendada.
- Kuumaveepaagi vajalikule temperatuurile soojendamiseks võite kasutada järgmisi energiaallikaid:
 - Soojuspumba termodünaamiline tsükkel
 - Elektriline kiirkütja
- Lisateave:
 - Lisateavet sooja tarbevee tootmise energiatarbimise optimeerimise kohta vaadake jaotisest ["11 Häälestamine"](#) [▶ 145].
 - Eraldiseisva sooja tarbevee paagi elektrijuhtmete ühendamist siseseadmega vaadake sooja tarbevee paagi paigaldusjuhendist ja lisavarustuse lisast.
 - Eraldiseisva sooja tarbevee paagi veetorude ühendamist siseseadmega vaadake sooja tarbevee paagi paigaldusjuhendist.
 - Minimaalse veekoguse nõude optimeerimine paagi eelsoojenduse funktsiooniga:
 Vaadake jaotisest ["8.5.3 Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks"](#) [▶ 109] veeahela nõudeid.
 Roostevabast terasest paakide korral (EKHWS*D*) tuleb paigaldada lisakomponendid, mis on toodud jaotisest ["6.4.6 Sooja tarbevee pump paagi eelsoojendamiseks"](#) [▶ 55].
 Polüpropüleenist paakide korral (EKHWP*) tuleb paigaldada valikuline kiirkütja (EKBH3S).

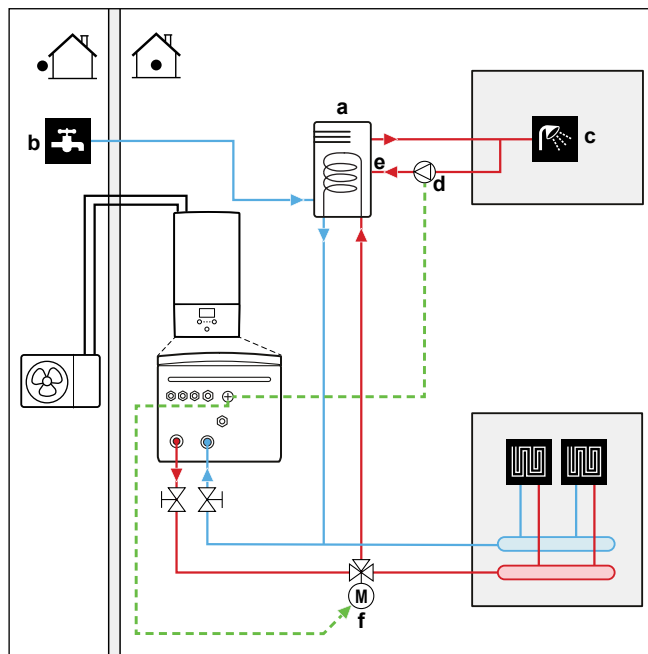
6.4.4 Sooja tarbevee pump kohese kuuma vee jaoks



TEAVITUSTÖÖ

Selles peatükis on näitena kasutatud roostevabast terasest paake (EKHWS*D*).

Seadistamine



- a Sooja tarbevee paak
- b Külm vesi SISSE
- c Soe vesi VÄLJA (dušš (kohapeal hangitav))
- d Sooja tarbevee pump (kohapeal hangitav)
- e Retsirkulatsiooni ühendus
- f Motoriseeritud 3-suunaline klapp (kohapeal hangitav)

- Kui ühendate sooja tarbevee pumba, on soe vesi kohe kraanist saadaval.
- Sooja tarbevee pump ja paigaldus on väljavarustus ning nende eest vastutab paigaldaja. Elektri juhtmete jaoks vt "9.3.5 Sooja tarbevee pumba ühendamiseks" [▶ 133].
- Lisateavet ringlusühenduse ühendamise kohta vaadake sooja tarbevee paagi paigaldusjuhendist.

Häälestamine

- Lisateavet vaadake jaotisest "11 Häälestamine" [▶ 145].
- Saate programmeerida graafiku sooja tarbevee pumba juhtimiseks kasutajaliidese abil. Lisateavet vaadake kasutaja viitejuhendist.

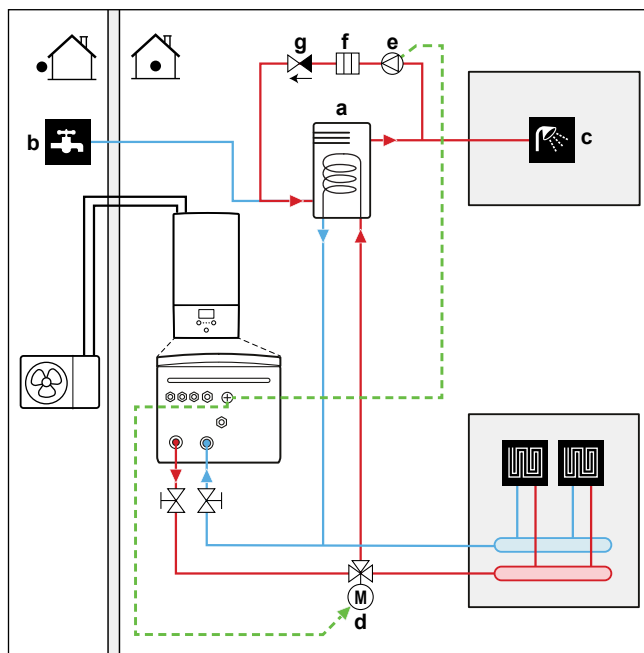
6.4.5 Sooja tarbevee pump desinfitseerimiseks



TEAVITUSTÖÖ

Piirang: Kehtib ainult roostevabast terasest paakide korral (EKHWS*D*).

Seadistamine



- a Sooja tarbevee paak
- b Külma vesi SISSE
- c Soe vesi VÄLJA (dušš (kohapeal hangitav))
- d Motoriseeritud 3-suunaline klapp (kohapeal hangitav)
- e Sooja tarbevee pump (kohapeal hangitav)
- f Kütteelement (väljavarustus)
- g Tagasilöögiklapp (kohapeal hangitav)

- Sooja tarbevee pump on väljavarustus ning seadme ja selle paigaldamise eest vastutab paigaldaja. Elektri juhtmete jaoks vt "9.3.5 Sooja tarbevee pumba ühendamiseks" [▶ 133].
- Kui kehtivad seadused nõuavad desinfitseerimisel kõrgemat temperatuuri, kui on paagi maksimaalne sättepunkt (vt kohapealsete sätete tabelis [2-03]), saate ühendada sooja tarbevee pumba ja kütteelemendi, nagu näidatud ülal.
- Kui kehtivad õigusaktid nõuavad veetorude puhastamist kuni veevõtupunktini, saate ühendada sooja tarbevee pumba ja kütteelemendi (vajaduse korral) ülal näidatud viisil.

Häälestamine

Siseseade saab juhtida sooja tarbevee pumba tööd. Lisateavet vaadake jaotisest "11 Häälestamine" [▶ 145].

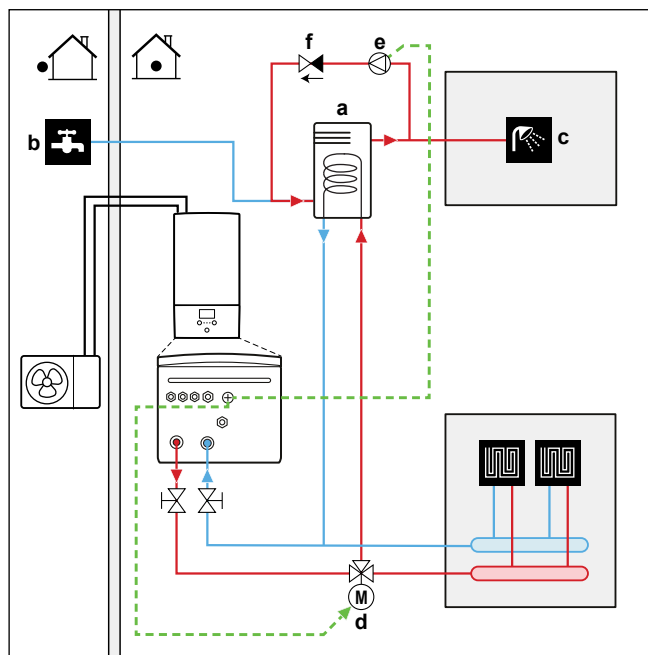
6.4.6 Sooja tarbevee pump paagi eelsoojendamiseks



TEAVITUSTÖÖ

Piirang: Kehtib ainult roostevabast terasest paakide korral (EKHWS*D*).

Seadistamine



- a Sooja tarbevee paak
- b Külma vesi SISSE
- c Soe vesi VÄLJA (dušš (kohapeal hangitav))
- d Motoriseeritud 3-suunaline klapp (kohapeal hangitav)
- e Sooja tarbevee pump (kohapeal hangitav)
- f Tagasilöögiklapp (väljavarustus)

- Sooja tarbevee pump on väljavarustus ning seadme ja selle paigaldamise eest vastutab paigaldaja. Elektri juhtmete jaoks vt "9.3.5 Sooja tarbevee pumba ühendamiseks" [▶ 133].

Configuration

Siseseade saab juhtida sooja tarbevee pumba tööd. Lisateavet vaadake jaotisest "11 Häälestamine" [▶ 145].

6.5 Energia mõõtmise seadistamine

- Kasutajaliideselt on võimalik lugeda järgmisi energiaandmeid:
 - Toodetud soojus
 - Energiatarbimine
- Saate lugeda energiaandmeid:
 - Ruumi kütmise kohta
 - Ruumi jahutamise kohta
 - Sooja tarbevee tootmise kohta
- Saate lugeda energiaandmeid:
 - Kuu kohta
 - Aasta kohta



TEAVITUSTÖÖ

Arvutatud toodetud soojuse ja energiatarbimise andmed on hinnangulised ning nende täpsust ei saa garanteerida.

6.5.1 Toodetud soojus

**TEAVITUSTÖÖ**

Toodetud soojuse arvutamiseks kasutatavad andurid kalibreeritakse automaatselt.

- Toodetud soojus arvutatakse süsteemisiseselt järgmiste andmete põhjal:
 - Väljuva ja siseneva vee temperatuur
 - Voolukiirus
 - Kuumaveepaagi kiirkütja energiatarbimine (kui see on asjakohane)
- Seadistamine ja konfigureerimine:
 - Lisaseadmeid pole vaja.
 - Kui süsteem sisaldab kiirkütjat, mõõtke selle võimsus (takistuse mõõtmine) ja määrake võimsus kasutajaliidese abil. **Näide:** kui kiirkütja mõõdetud takistus on 17,1Ω, on kiirkütja võimsus 230 V juures 3100 W.

6.5.2 Energiatarbimine

Energiatarbimise tuvastamiseks saate kasutada järgmisi meetodeid:

- Arvutamine
- Mõõtmine

**TEAVITUSTÖÖ**

Energiatarbimise arvutamise (nt varuküttekeha) ja energiatarbimise mõõtmise (nt välisseade) meetodeid ei saa kombineerida. Nii hangitud energiaandmed ei ole õiged.

Energiatarbimise arvutamine

- Energiatarbimine arvutatakse süsteemisiseselt järgmiste andmete põhjal:
 - Välisseadme tegelik sisendvõimsus
 - Varukütteseadme ja kiirkütja seadistatud võimsus (kui rakendatav)
 - Pinge
- Seadistamine ja konfigureerimine: täpsete energiaandmete saamiseks mõõtke võimsust (takistuse mõõtmine) ja määrake kasutajaliidese abil järgmiste seadmete võimsus:
 - Varuküttekeha (1. ja 2. samm) (kui rakendatav)
 - Kiirkütja

Energiatarbimise mõõtmine

- Eelistatud meetod suurema täpsuse tõttu.
- Vaja on väliseid elektriarvesteid.
- Seadistamine ja konfigureerimine: elektrienergiaarvestite kasutamisel määrake kasutajaliidese abil iga elektriarvesti jaoks impulsside arv kWh kohta.

**TEAVITUSTÖÖ**

Elektrienergia tarbimise mõõtmisel veenduge, et elektrienergiaarvestid hõlmaksid süsteemi KOGU sisendvõimsust.

6.5.3 Toiteallika normaalne kWh määr

Üldreegel

Piisab ühest kogu süsteemi hõlmavast elektriarvestist.

Seadistamine

Ühendage elektriarvesti klemmiga X5M/5 ja X5M/6. Vt "9.3.4 Elektriarvestite ühendamiseks" [► 132].

Elektriarvesti tüüp

Juhul kui ...	Kasutage ... elektriarvestit
- Ühefaasiline välisseade - Varukütteseadme elektritoide pärineb ühefaasilisest elektrivõrgust, st varukütteseadme mudel on: *6V (6V3: 1N~ 230 V).	ühefaasilist
- Kolmefaasiline välisseade - Varukütteseadme elektritoide pärineb kolmefaasilisest elektrivõrgust, st varukütteseadme mudel on: *6V (6T1: 3~ 230 V) *9W (3N~ 400 V)	kolmefaasilist

Näide

Ühefaasiline elektriarvesti	Kolmefaasiline elektriarvesti
A Välisseade B Siseseade C Kuumaveepaak a Elektrikilp (L₁/N) b Elektriarvesti (L₁/N) c Kaitse (L₁/N) d Välisseade (L₁/N) e Siseseade (L₁/N) f Varukütteseade (L₁/N) g Kiirkütja (L₁/N)	A Välisseade B Siseseade C Kuumaveepaak a Elektrikilp (L₁/L₂/L₃/N) b Elektriarvesti (L₁/L₂/L₃/N) c Sulavkaitse (L₁/L₂/L₃/N) d Sulavkaitse (L₁/N) e Välisseade (L₁/L₂/L₃/N) f Siseseade (L₁/N) g Varukütteseade (L₁/L₂/L₃/N) h Kiirkütja (L₁/N)

Erand

- Võite kasutada teist elektriarvestit järgmistel juhtudel:
 - Ühe arvesti võimsuse vahemik pole piisav.
 - Elektriarvestit pole võimalik hõlpsalt elektrikilpi paigaldada.
 - Kolmefaasilised 230 V ja 400 V elektrivõrgud on ühendatud (väga ebatavaline) elektriarvestite tehniliste piirangute tõttu.
- Ühendamine ja seadistamine:
 - Ühendage teine elektriarvesti klemmiga X5M/3 ja X5M/4. Vt "9.3.4 Elektriarvestite ühendamiseks" [▶ 132].
 - Tarkvaras liidetakse mõlema arvesti energiatarbimise andmed, nii et te EI pea seadistama, milline arvesti arvestab millist energiatarbimist. Peate lihtsalt määrama iga elektriarvesti impulsside arvu.
- Kahe elektriarvesti kasutamise näidet vaadake jaotisest "6.5.4 Eelistatud kWh määraga elektrivarustus" [▶ 59].

6.5.4 Eelistatud kWh määraga elektrivarustus

Üldreegel

1. elektriarvesti: mõõdab välisseadet.
2. elektriarvesti: mõõdab ülejäänut (st siseseade, varukütteseade ja valikuline kiirkütja).

Seadistamine

- Ühendage elektriarvesti 1 klemmiga X5M/5 ja X5M/6.
- Ühendage elektriarvesti 2 klemmiga X5M/3 ja X5M/4.

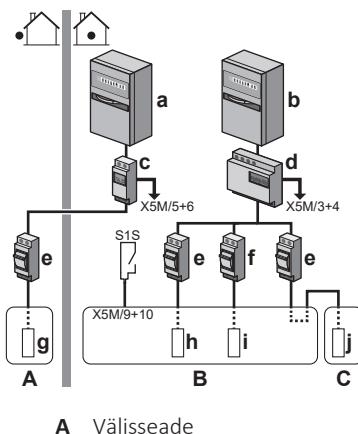
Vt "9.3.4 Elektriarvestite ühendamiseks" [▶ 132].

Elektriarvestite tüübid

- Elektriarvesti 1: ühe- või kolmefaasiline elektriarvesti vastavalt välisseadme voolule.
- 2. elektriarvesti:
 - ühefaasilise varuküttekeha konfiguratsiooni korral kasutage ühefaasilist elektriarvestit.
 - Muudel juhtudel kasutage kolmefaasilist elektriarvestit.

Näide

Ühefaasiline välisseade kolmefaasilise varukütteseadmega:



- B** Siseseade
- C** Sooja tarbevee paak
- a** Elektrikilp (L_1/N): eelistatud kWh määraga elektrivarustus
- b** Elektrikilp ($L_1/L_2/L_3/N$): tavalise kWh määraga elektrivarustus
- c** Elektriarvesti (L_1/N)
- d** Elektriarvesti ($L_1/L_2/L_3/N$)
- e** Kaitse (L_1/N)
- f** Kaitse ($L_1/L_2/L_3/N$)
- g** Välisseade (L_1/N)
- h** Siseseade (L_1/N)
- i** Varuküttekeha ($L_1/L_2/L_3/N$)
- j** Kiirkütja (L_1/N)
- S1S** Eelistatava kWh määraga toite kontakt

6.6 Energiatarbimise reguleerimise seadistamine

Kasutada saate järgmisi elektritarbimise reguleerimise võimalusi. Vaadake lisateavet vastavate sätete kohta peatükist "[Energiatarbimise reguleerimine](#)" [▶ 230].

#	Energiatarbimise reguleerimine
1	"6.6.1 Püsiv energiatarbimise piirang" [▶ 61] - Võimaldab piirata ühe püsiva sättega kogu soojuspumba süsteemi energiatarbimist (siseseade ja varukütteseade kokku). - Võimsuse piirang kilovattides (kW) või voolupiirang amprites (A).
2	"6.6.2 Digitaalsisendiga aktiveeritud energiatarbimise piirang" [▶ 61] - Võimaldab piirata 4 digitaalse sisendiga kogu soojuspumba süsteemi energiatarbimist (siseseade ja varukütteseade kokku). - Võimsuse piirang kilovattides (kW) või voolupiirang amprites (A).
3	"6.6.4 BBR16 energiatarbimise piirang" [▶ 63] Piirang: Saadaval ainult rootsi keeles. - Võimaldab järgida BBR16 määrusi (Rootsi energiamäärused). - Võimsuse piirang kilovattides (kW). - Saab kombineerida muude energiatarbe kW reguleerimise võimalustega. Seda tehes kasutab seade kõige rangemat reguleerimise seadistust.
4	"6.6.5 Tarkvõrgu võimsuspiirang puhverdamise tõttu" [▶ 64] Piirang: Saadaval ainult siis, kui paigaldatud on tarkvõrk ja režiim Soovitatud on aktiivne. - Võimaldab piirata kogu soojuspumba süsteemi (välisseade ja varuküte või kiirkütja (kui puhverdamiseks on lubatud elektrilised kütteseadmed)) energiakulu, kasutades impulssarvestit või sätet [9.8.8] Limidi sätte kW. - Võimsuse piirang kilovattides (kW).



MÄRKUS

Võimalik on paigaldada soojuspumbale kohapealne kaitse, mille väärtus on madalam. Selleks tuleb muuta sätet [2-OE] vastavalt maksimaalsele soojuspumba lubatud voolule.

Arvestage, et säte [2-OE] on ülimuslik kõikidest elektritarbe reguleerimise sätetest. Elektritarbe piiramisel väheneb soojuspumba võimsus.

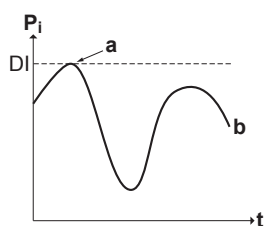
**MÄRKUS**

Määrake minimaalseks energiatarbimiseks $\pm 3,6$ kW, et tagada:

- sulatusrežiimi toimimine. Muidu võib soojusvaheti jäätuda, kui sulatamine katkeb mitu korda.
- Ruumi kütmine ja sooja tarbevee tootmine, lubades vähemalt ühe elektrilise kütteseadme (varuküttekeha 1. samm või kiirkütja).

6.6.1 Püsiv energiatarbimise piirang

Püsiva energiatarbimise piirangu abil saab tagada süsteemi maksimaalse sisendvõimsuse või voolusisendi. Mõnes riigis on õigusaktides määratud ruumi kütmisele ja sooja tarbevee tootmisele energiatarbimise piirangud.



- P_i Sisendvõimsus
 t Aeg
 DI Digitaalsisend (energiatarbimise limiiditase)
 a Energiatarbimise piiramine on aktiivne
 b Tegelik sisendvõimsus

Seadistamine ja konfigureerimine

- Lisaseadmeid pole vaja.
- Kasutage kasutajaliidest, et määrata energiatarbimise reguleerimissätteid jaotises [9.9] (vt "[Energiatarbimise reguleerimine](#)" [► 230]):
 - Valige pidev piirangurežiim
 - Valige piirangu tüüp (võimsus kilovattides (kW) või vool amprites (A))
 - Määrake soovitud energiatarbimise piirang

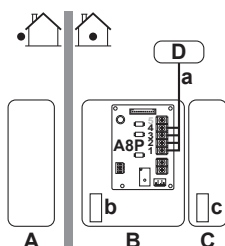
6.6.2 Digitaalsisendiga aktiveeritud energiatarbimise piirang

Energiatarbimise piirang sobib kasutamiseks ka koos energiahaldussüsteemiga.

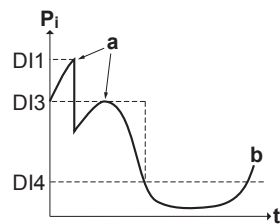
Süsteemi Daikin kogu toide või vool on piiratud dunaamiliselt digitaalsisenditega (maksimaalselt neli sammu). Iga energiatarbimise piirang määratakse kasutajaliidese abil. Selleks piiratakse ühte järgmistest valikutest:

- Voolu (A)
- Sisendvõimsust (kW)

Kindla energiatarbimise piirangu aktiveerimise määrab energiahaldussüsteem (väljavarustus). **Näide:** kogu maja maksimaalse toite energiaravustuse piiramiseks (valgustus, majapidamisseadmed, küte ...).



- A** Välisseade
- B** Siseseade
- C** Sooja tarbevee paak
- D** Energiahaldussüsteem
- a** Energiatarbimise piirangu aktiveerimine (4 digitaalsisendit)
- b** Varuküte
- c** Kiirkütja



- P_i** Sisendvõimsus
- t** Aeg
- DI** Digitaalsisendid (energiatarbimise piirangud)
- a** Energiatarbimise piiramine on aktiivne
- b** Tegelik sisendvõimsus

Seadistamine

- Nõudluse trükkplaat (valik EKR1AHTA) vajalik.
- Vastavate energiatarbimise piirangute aktiveerimiseks kasutatakse maksimaalselt nelja digitaalsisendit:
 - DI1 = suurim piirang (väikseim energiatarbimine)
 - DI4 = väikseim piirang (suurim energiatarbimine)
- Digitaalsisendite näitajad:
 - DI1: S9S (limiit 1)
 - DI2: S8S (limiit 2)
 - DI3: S7S (limiit 3)
 - DI4: S6S (limiit 4)
- Lisainfo saamiseks vaadake juhtmeskeemi.

Häälestamine

- Kasutage kasutajaliidest, et määrata energiatarbimise reguleerimissätet jaotises [9.9] (kõikide sätete kirjeldust vaadake jaotisest "[Energiatarbimise reguleerimine](#)" [▶ 230]):
 - Valige piirang digitaalsisendite abil.
 - Valige piirangu tüüp (võimsus kilovattides (kW) või vool amprites (A)).
 - Valige igale digitaalsisendile vastav energiatarbimise piirang.



TEAVITUSTÖÖ

Kui rohkem kui 1 digitaalsisend on suletud (samaaegselt), on digitaalsisendi prioriteetsus fikseeritud: DI4 prioriteetsus >...>DI1.

6.6.3 Energiatarbimise piiramise protsess

Välisseadme tõhusus on suurem kui elektriliste kütteelementide oma. Seega rakenduvad piirangud elektrilistele kütteelementidele ja need lülitatakse VÄLJA esimesena. Süsteem piirab energiatarbimist järgmises järjestuses:

- 1 Piirab teatud elektriliste kütteelementide energiatarbimist.

Kui prioriteediks on ...	Määrake prioriteetne kütteseade kasutajaliidese abil valikule...
Sooja tarbevee tootmine	Lisakütteseade (kui rakendatav) Tulemus: kõigepealt lülitatakse VÄLJA varukütte.
Ruumi kütmine	Varukütteseade Tulemus: kõigepealt lülitatakse VÄLJA kiirkütja (kui rakendatav).

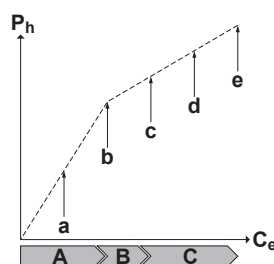
- 2 Lülitab VÄLJA kõik elektrilised kütteelemendid.
- 3 Piirab välisseadme energiatarbimist.
- 4 Lülitab välisseadme VÄLJA.

Näide

Kui konfiguratsioon on järgmine:

- Energiatarbimise piirang EI võimalda kiirkütja ja varuküttekeha samaaegset töötamist (1. samm ja 2. samm).
- Prioriteetne kütteseade = **Lisakütteseade** (kui rakendatav).

Siis toimub energiatarbimise piiramine järgmiselt:



- P_h Toodetud soojus
 C_e Energiatarbimine
A Välisseade
B Kiirkütja
C Varuküte
a Välisseadme piiratud toimimine
b Välisseadme täielik toimimine
c Kiirkütja on SISSE lülitatud
d Varukütte 1. samm on SISSE lülitatud
e Varukütte 2. samm on SISSE lülitatud

6.6.4 BBR16 energiatarbimise piirang



TEAVITUSTÖÖ

Piirang: BBR16 sätted on nähtavad, kui kasutajaliidese keelele on valitud rootsi keel.



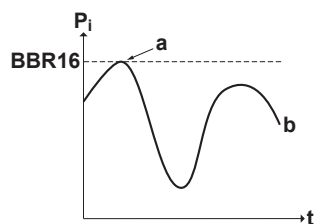
MÄRKUS

2 nädalat muutmiseks. Kui aktiveerite BBR16, on teil ainult 2 nädalat nende sätete muutmiseks (BBR16 aktiveerimine ja BBR16 toitepiirang). 2 nädala möödumisel külmub seade need sätted.

Märkus: See erineb püsivast energiatarbimise piirangust, mida saab alati muuta.

Kasutage BBR16 energiatarbimise piirangut, kui peate järgima BBR16 määrusi (Rootsi energiamäärused).

Te saate kombineerida BBR16 energiatarbimise piirangut muude energiatarbimise kW reguleerimise võimalustega. Seda tehes kasutab seade kõige rangemat reguleerimise seadistust.



P_i	Sisendvõimsus
t	Aeg
BBR16	BBR16 piirangu tase
a	Energiatarbimise piiramine on aktiivne
b	Tegelik sisendvõimsus

Seadistamine ja konfigureerimine

- Lisaseadmeid pole vaja.
- Kasutage kasutajaliidest, et määrata energiatarbimise reguleerimissätteid jaotises [9.9] (vt "[Energiatarbimise reguleerimine](#)" [► 230]):
 - Aktiveerige BBR16
 - Määrake soovitud energiatarbimise piirang

6.6.5 Tarkvõrgu võimsuspiirang puhverdamise tõttu

Tarkvõrgu piirang puhverdamise jaoks on võimalik ainult siis, kui paigaldatud on tarkvõrk ja aktiivne on režiim **Soovitatud**.

Te saate kombineerida režiimi **Soovitatud** võimsuspiirangut muude energiatarbimise reguleerimise võimalustega. Seda tehes kasutab seade kõige rangemat reguleerimise seadistust.



TEAVITUSTÖÖ

Tarkvõrgu korral on režiim **Sunnitud väljalülitus** aktiivne, välisseadme kompressor ja elektrilised kütteseadmed EI tööta.

Seadistamine ja konfigureerimine

Vt: "[9.3.11 Tarkvõrgu ühendamiseks](#)" [► 139] ja "[Eelistatud kWh toide](#)" [► 227].

6.7 Välise temperatuurianduri seadistamine

Saate ühendada ühe välise temperatuurianduri. See mõõdab sise- või väliskeskkonna temperatuuri. Soovitame kasutada välist temperatuuriandurit järgmistel juhtudel:

Sisekeskkonna temperatuur

- Ruumi termostaadi juhtimisel mõõdab spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina) siseruumi keskkonnatemperatuuri. Seega tuleb kasutajaliides paigaldada asukohta, mis vastab järgmistele tingimustele:
 - See sobib ruumi keskmise temperatuuri mõõtmiseks
 - See EI ole otsese päiksevalguse käes
 - See EI ole soojusallika lähedal
 - Seda EI mõjuta välisõhk või tuuletõmbus, mis on tingitud näiteks ukse avamisest/sulgemisest
- Kui see EI OLE võimalik, siis soovitame ühendada kaugjuhitava siseanduri (valik KRCS01-1).
- Seadistamine: vaadake paigaldusjuhiseid kaugjuhitava siseanduri paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.
- Konfiguratsioon: valige ruumiandur [9.B].

Väliskeskkonna temperatuur

- Väliskeskkonna temperatuuri mõõdetakse välisseadmes. Seega tuleb välisseade paigaldada asukohta, mis vastab järgmistele tingimustele:
 - See on maja põhjaküljel või küljel, kus asub kõige rohkem soojuskiirgureid
 - See EI ole otsese päiksevalguse käes
- Kui see EI OLE võimalik, siis soovitame ühendada kaugjuhitava välisanduri (lisaseade EKRSCA1).
- Seadistamine: vaadake paigaldusjuhiseid kaugjuhitava välisanduri paigaldusjuhendist ja lisaseadmete lisabrošüürist.
- Konfiguratsioon: valige välisandur [9.B].
- Kui välisseadme energiasäästufunktsioon on aktiivne (vt "[Energiasäästmise funktsioon](#)" [► 238]), lülitub välisseade ooterežiimi energiakulu vähendamiseks välja. Seetõttu EI toimu väliskeskkonna temperatuuri näitude lugemist.
- Kui soovitud väljuva vee temperatuur oleneb ilmast, siis on oluline, et välistemperatuuri mõõtmine toimub pidevalt. See on veel üks põhjus valikulise väliskeskkonna temperatuurianduri paigaldamiseks.



TEAVITUSTÖÖ

Välise väliskeskkonna anduri andmeid (kas keskmist väärtust või hetkeväärtust) kasutatakse ilmast olenevate kontrollköverate ja automaatse kütmise/jahutamise ümberlülituse loogika jaoks. Välisseadme kaitsmiseks on välisseadme siseandur alati kasutuses.

7 Seadme paigaldamine

Selles peatükis

7.1	Paigalduskoha ettevalmistamine	66
7.1.1	Nõuded välisseadme paigalduskohale.....	66
7.1.2	Lisanõuded välisseadme paigalduskohale külma kliimaga asukohtades	68
7.1.3	Nõuded siseseadme paigalduskohale.....	69
7.1.4	R32 seadmete erinõuded.....	70
7.1.5	Paigaldusmustrid.....	72
7.2	Seadmete avamine ja sulgemine.....	80
7.2.1	Teave seadmete avamise kohta	80
7.2.2	Välisseadme avamiseks.....	80
7.2.3	Välisseadme sulgemine.....	81
7.2.4	Siseseadme avamiseks.....	81
7.2.5	Siseseadme sulgemiseks.....	83
7.3	Välisseadme monteerimine.....	83
7.3.1	Teave välisseadme monteerimise kohta	83
7.3.2	Ettevaatusabinõud välisseadme monteerimisel	83
7.3.3	Paigaldusstruktuur	84
7.3.4	Välisseadme paigaldamine.....	84
7.3.5	Äravoolu tagamiseks	85
7.3.6	Väljalaskevõre paigaldamine	86
7.4	Siseseadme monteerimine.....	87
7.4.1	Teave siseseadme monteerimise kohta	87
7.4.2	Ettevaatusabinõud siseseadme monteerimisel	87
7.4.3	Siseseadme paigaldamiseks	87
7.4.4	Tühjendusvooliku ühendamine äravooluga	89

7.1 Paigalduskoha ettevalmistamine

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

ÄRGE paigaldage seadet kohta, mida kasutatakse sageli töötamiseks. Ehitustööde korral (nt lihvimine), mille käigus tekib palju tolmu, TULEB seade katta.



HOIATUS

Seadet tuleb hoiustada ruumis, kus ei ole pidevalt töötavaid süüteallikaid (nt lahtised leegid, gaasiga töötavad seadmed või elektrikütteseadmed).



HOIATUS

ÄRGE kasutage uuesti jahutusainetorusid, mida on kasutatud mõne teise jahutusainega. Asendage jahutusaine torud või puhastage need põhjalikult.

7.1.1 Nõuded välisseadme paigalduskohale



TEAVITUSTÖÖ

Lugege ka järgmisi nõudeid:

- "2 Üldised ettevaatusabinõud" [▶ 10].
- "7.1.3 Nõuded siseseadme paigalduskohale" [▶ 69] (jahutustorude pikkus ja kõrguse erinevus).

Järgige vahekauguse juhiseid. Vt "17.1 Nõutavad hooldusvahed: Välisseade" [▶ 287].

**MÄRKUS**

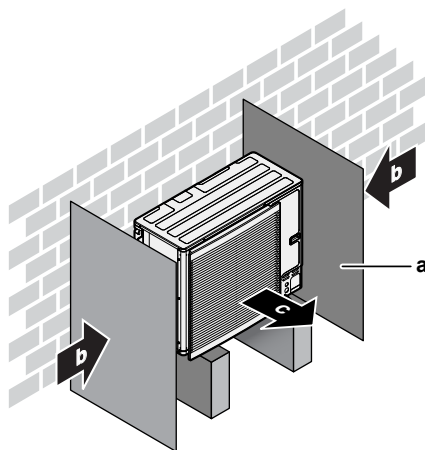
- ÄRGE asetage seadmeid üksteise peale.
- ÄRGE riputage seadet lakke.

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

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

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

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



- a Pörkeplaat
- b Valdav tuulesuund
- c Õhu väljalase

ÄRGE paigaldage seadet järgmistesse asukohtadesse:

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

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

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

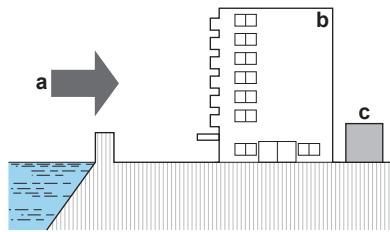
Seadet EI ole soovitatav paigaldada järgmistesse asukohtadesse, sest see võib lühendada seadme tööaega:

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

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

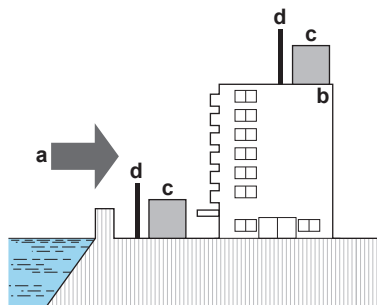
Paigaldage välisseade meretuultele varjatud kohta.

Näide: Paigaldamine maja taha.



Kui välisseade on meretuultele avatud kohas, siis paigaldage tuuletõke.

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



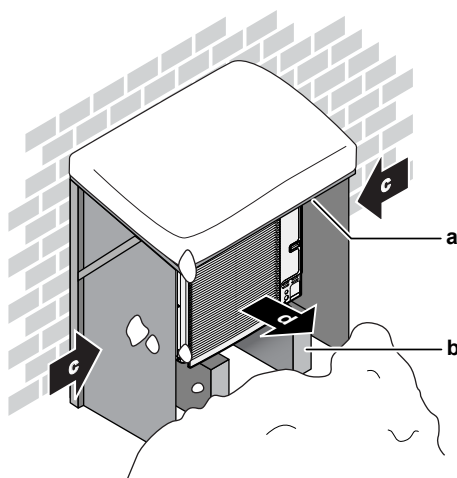
- a Meretuul
- b Hoone
- c Välisseade
- d Tuuletõke

Välisseade on mõeldud paigaldamiseks ainult välja ja keskkonda, mille temperatuur on järgmine:

Jahutusrežiim	10~43°C
Kütterežiim	-25~35°C
STV tootmine	-25~35°C

7.1.2 Lisanõuded välisseadme paigalduskohale külma kliimaga asukohtades

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



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

Igal juhul peab seadme alla jääma vähemalt 150 mm vaba ruumi. Lisaks veenduge, et seade asetseks eeldatavast maksimaalsest lumetasemest vähemalt 100 mm kõrgemal. Vaadake lisateavet jaotisest "7.3 Välisseadme monteerimine" [► 83].

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

7.1.3 Nõuded siseseadme paigalduskohale



TEAVITUSTÖÖ

Lugege lisaks ettevaatusabinõusid ja nõudeid peatükist "2 Üldised ettevaatusabinõud" [► 10].

- Siseseade on mõeldud paigaldamiseks ainult siseruumi ja keskkonda, mille temperatuur on järgmine:

- Ruumi kütmine: 5~30°C
- Ruumi jahutamine: 5~35°C
- Sooja tarbevee tootmine: 5~35°C



TEAVITUSTÖÖ

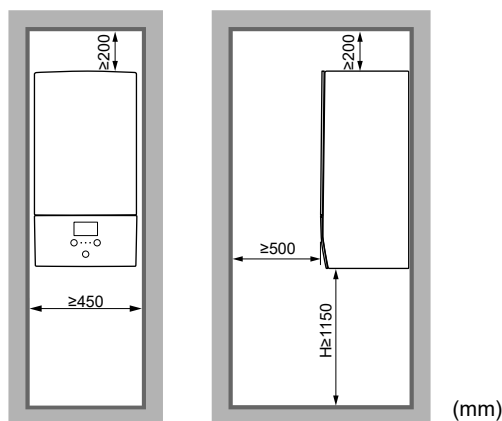
Jahutus kehtib ainult pöördmodelite korral.

- Jälgige järgmiseid mõõtudega seotud juhiseid:

Maksimaalne jahutustorude pikkus ^(a) siseseadme ja välisseadme vahel	50 m
Minimaalne jahutustorude pikkus ^(a) siseseadme ja välisseadme vahel	3 m
Maksimaalne kõrguse erinevus siseseadme ja välisseadme vahel	30 m
Maksimaalne kõrguse erinevus siseseadme ja sooja tarbevee paagi vahel	5 m
Siseseadme ja sooja tarbevee paagi vaheline maksimaalne kaugus	10 m
Maksimaalne kaugus siseseadme ja 3-suunalise klapi vahel (sooja tarbevee paagiga paigaldused)	10 m

^(a) Jahutustorude pikkus on vedelikutorude ühe suuna pikkus.

- Jälgige järgmiseid paigaldusjuhiseid:



H Korpuse põhjalt pörandani mõõdetud kõrgus

Lisaks vahekauguse juhiste: kuna kogu jahutusaine kogus süsteemis on $\geq 1,84$ kg, peab ruum, kuhu paigaldate siseseadme, vastama ka tingimustele, mis on toodud jaotises "7.1.5 Paigaldusmustrid" [► 72].

ÄRGE paigaldage seadet järgmistesse kohtadesse:

- Kohad, kus õhus võib olla mineraalõli udu, pritsmeid või auru. Plastosad võivad kahjustuda ja kukkuda maha või põhjustada veeleket.
- Mõra suhtes tundlikud piirkonnad (nt magamistoa lähedal), et töötava seadme tekitatud müra ei oleks häiriv.
- Suure niiskusega kohad (max suhteline õhuniiskus 85%), nt vannituba.
- Kohad, kus võib tekkida härmatis. Keskkonnatemperatuur siseseadme ümber peab olema $>5^{\circ}\text{C}$.

7.1.4 R32 seadmete erinõuded

Lisaks vahekauguse juhiste: kuna kogu jahutusaine kogus süsteemis on $\geq 1,84$ kg, peab ruum, kuhu paigaldate siseseadme, vastama ka tingimustele, mis on toodud jaotises "7.1.5 Paigaldusmustrid" [► 72].



HOIATUS

- ÄRGE augustage ega põletage jahutusaine ahela osi.
- ÄRGE kiirendage sulatusprotsessi ega kasutage tootja soovitatutest erinevaid puhastusseadmeid.
- Arvestage, et jahutusaine R32 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.



MÄRKUS

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



HOIATUS

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

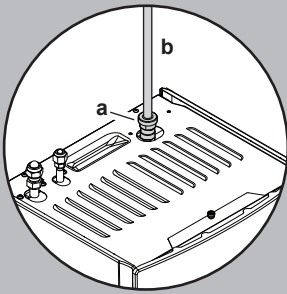
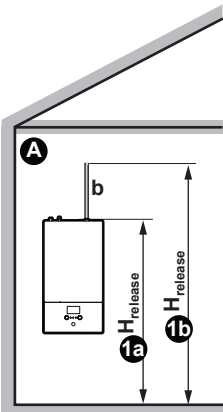
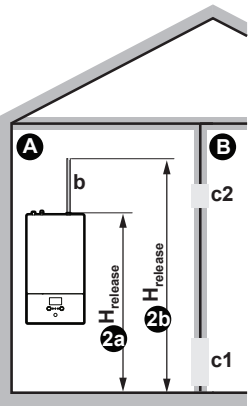
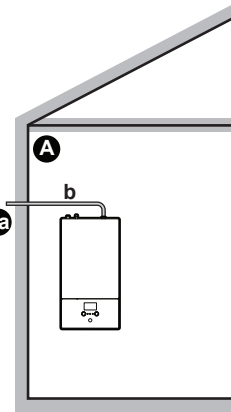
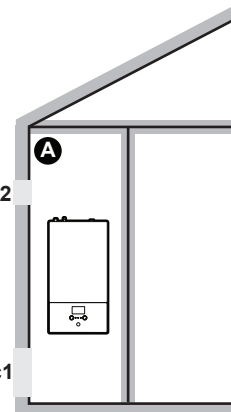
**MÄRKUS**

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

7.1.5 Paigaldusmustrid

Sõltuvalt ruumi tüübist, kuhu siseseade paigaldatakse, on lubatud erinevad paigaldusmustrid:

Ruumi tüüp	Lubatud mustrid
Elutuba, köök, garaaž, pööning, kelder, hoiuruum	1, 2, 3
Tehniline ruum (st ruum, kus ei viibi KUNAGI inimesed)	1, 2, 3, 4

	MUSTER 1	MUSTER 2	MUSTER 3	MUSTER 4
				
Ventilatsiooniavad	N/A	Ruumi A ja B vahel	N/A	Ruumi A ja väliskeskkonna vahel
Minimaalne põrandapindala	Ruum A	Ruum A + ruum B	N/A	N/A
Korsten	Võib olla vajalik	Võib olla vajalik	Ühendatakse väljas	N/A
Vabanemine jahutusaine lekke korral	Ruumis A	Ruumis A	Välikulg	Ruumis A
Piirangud	Vt "MUSTER 1" [▶ 74], "MUSTER 2" [▶ 74], "MUSTER 3" [▶ 76] ja "MUSTRI 1, 2 JA 3 tabelid" [▶ 76]			Vt "MUSTER 4" [▶ 79]

A	Ruum A (=ruum, kuhu on paigaldatud siseseade)
B	Ruum B (=külgnev ruum)
a	Kui korstent ei paigaldata, on see vaikumisi vabanemise punkt jahutusaine lekke korral. Vajadusel saate siia ühendada korstna.
b	Korstent
c1	Alumine ava loomuliku õhuvahetuse jaoks
c2	Ülemine ava loomuliku õhuvahetuse jaoks
$H_{release}$	Tegelik vabanemise kõrgus: 1a/2a : korstnata. Põrandast seadme ülemise osani. (minimaalselt 1,95 m) 1b/2b : korstnaga. Põrandast korstna tipuni.
3a	Paigaldamine korstnaga, mis on ühendatud väljas. Väljalaske kõrgus ei ole oluline. Minimaalsele põrandapinnale ei esitata nõudeid.
N/A	Ei ole kohaldatav

Minimaalne põrandapind / vabanemise kõrgus:

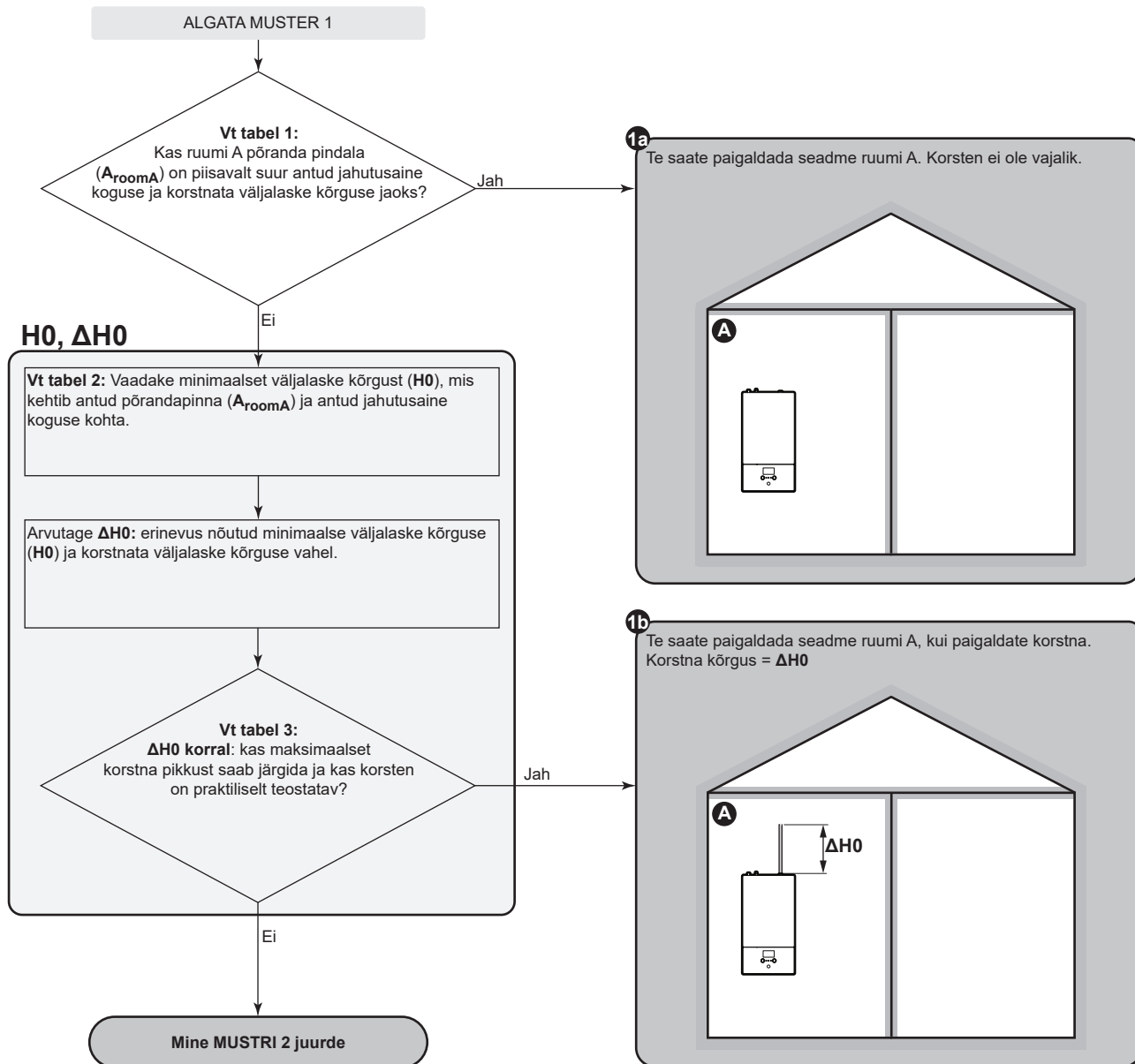
- Minimaalne põranda pindala nõue sõltub jahutusaine väljalaske kõrgusest lekke korral. Mida kõrgem on väljalaske kõrgus, seda väiksem on põranda pindala nõue.
- Vaikimisi väljalaske punkt (korstnata) on seadme peal. Minimaalse põranda pindala nõude vähendamiseks võite suurendada väljalaske kõrgust, paigaldades korstna. Kui korsten on suunatud hoonest välja, ei ole minimaalset põranda pindala vaja järgida.
- Samuti võite kasutada külgneva ruumi (=ruum B) põranda pindala, tekitades kahe ruumi vahele ventilatsiooniavad.
- Paigaldades tehnilistesse ruumidesse (st ruumid, kus ei viibi KUNAGI inimesed) saab lisaks mustri 1, 2 ja 3 kasutada ka **MUSTRIT 4**. Selle mustri puhul ei esitata minimaalsele põrandapinnale nõudeid, kui ruumi ja välisõhu vahel on 2 ava (üks all, üks üleval) loomuliku õhuvahetuse tagamiseks. Ruum peab olema külmumiskindel.

**HOIATUS**

Korstna ühendus. Korstna ühendamisel arvestage järgmisega:

- Korstna seadme ühenduspunkt = 1" haaratav keere. Kasutage korstnale sobivat vastuosa.
- Veenduge, et ühendus on õhutihe.
- Korstna materjal ei ole oluline.

MUSTER 1

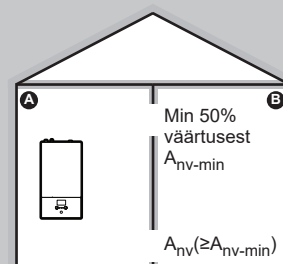


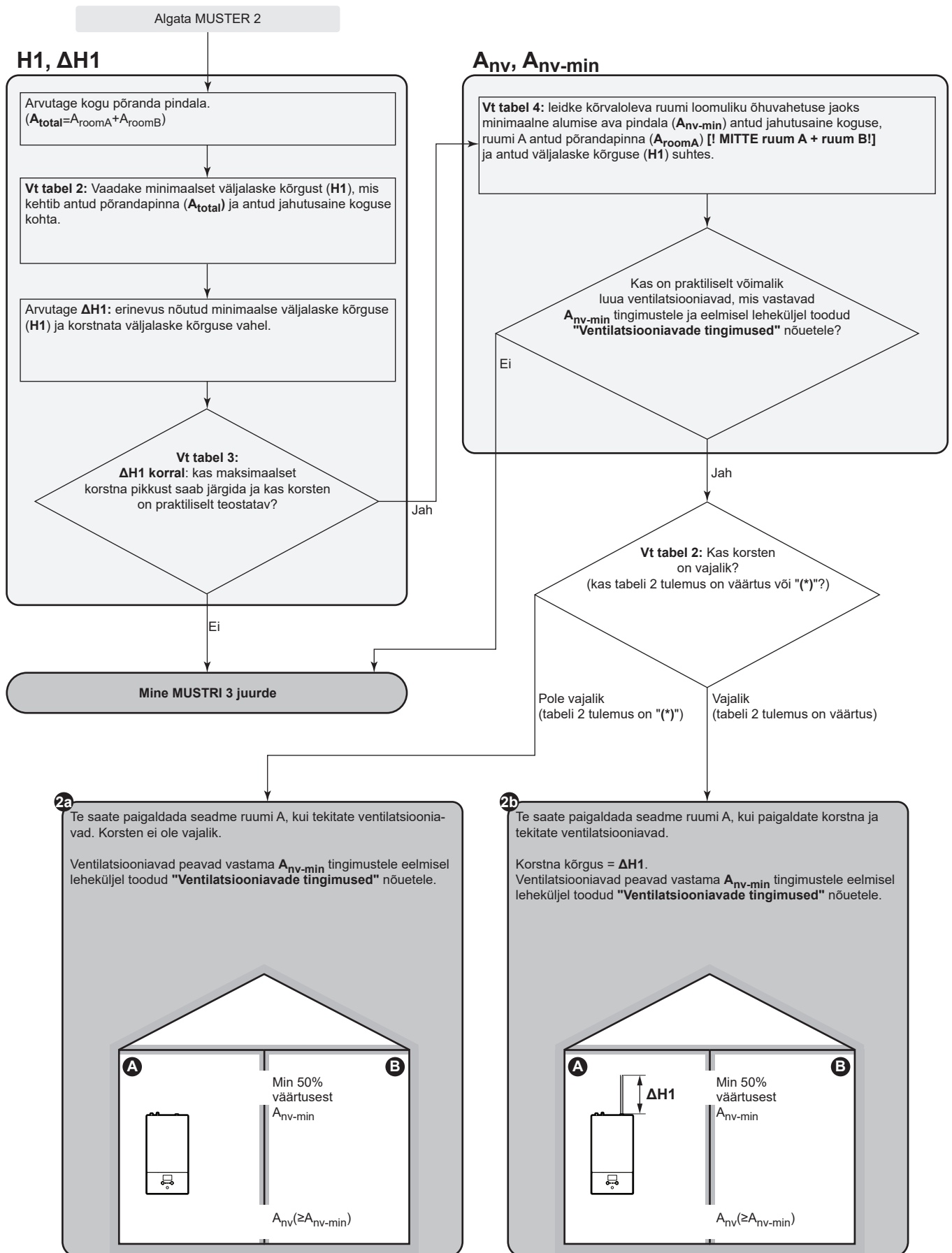
MUSTER 2

MUSTER 2: seab ventilatsiooniavade tingimuse

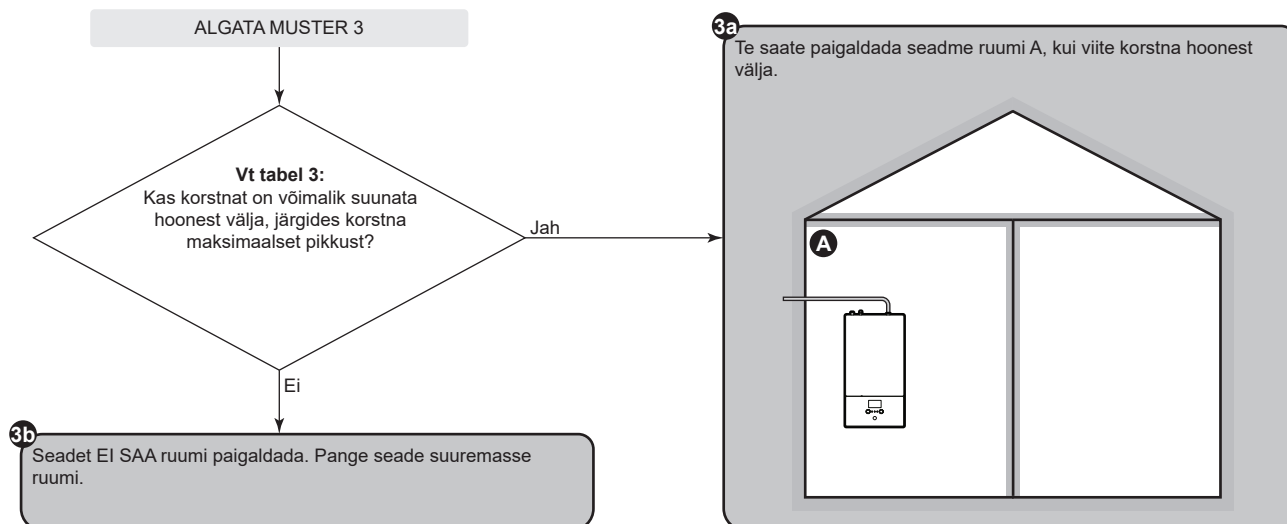
Kui soovite kasutada kõrvaloleva ruumi põranda pindala, peate tekitama ruumide vahele loomuliku õhuvahetuse tagamiseks 2 ava (üks all ja üks üleval). Avad peavad vastama järgmistele tingimustele:

- **Alumine ava (A_{nv}):**
 - Peab olema püsiv ava, mida ei saa sulgeda.
 - Peab asuma üleni vahemikus 0 kuni 300 mm põrandast.
 - Peab olema $\geq A_{nv-min}$ (minimaalne alumise ava ala).
 - $\geq 50\%$ nõutavast ava alast A_{nv-min} peab asuma ≤ 200 mm kõrgusel põrandast.
 - Ava alumine osa peab asuma ≤ 100 mm kõrgusel põrandast.
 - Kui ava algab põrandast, peab ava kõrgus olema ≥ 20 mm.
- **Ülemine ava:**
 - Peab olema püsiv ava, mida ei saa sulgeda.
 - Peab olema $\geq 50\%$ väärtusest A_{nv-min} (minimaalne alumise ava ala).
 - Peab olema $\geq 1,5$ m kõrgusel põrandast.





MUSTER 3



MUSTRI 1, 2 JA 3 tabelid

Tabel 1: minimaalne põranda pindala

Vahepealsete jahutusaine koguste jaoks kasutage kõrgema väärtusega rida. **Näide:** Kui jahutusaine kogus on 4,3 kg, kasutage rida 4,5 kg jaoks.

Lisamine (kg)	Minimaalne põranda pindala (m ²)										
	Väljalaske kõrgus korstnata (m)										
	1,95	2,05	2,15	2,25	2,35	2,45	2,55	2,65	2,75	2,85	2,95
3,8	11,64	10,53	9,57	8,74	8,01	7,37	6,80	6,30	6,00	5,79	5,59
4	12,89	11,67	10,61	9,68	8,88	8,17	7,54	6,98	6,48	6,10	5,89
4,5	16,32	14,76	13,42	12,26	11,23	10,34	9,54	8,84	8,20	7,64	7,13
5	20,14	18,23	16,57	15,13	13,87	12,76	11,78	10,91	10,13	9,43	8,80
5,5	24,37	22,05	20,05	18,31	16,78	15,44	14,25	13,20	12,26	11,41	10,65
5,8	27,11	24,53	22,30	20,36	18,66	17,17	15,85	14,68	13,63	12,69	11,84

Tabel 2: Minimaalne väljalaske kõrgus

Arvestage järgmisega:

- Vahepealsete põranda pindalade jaoks kasutage madalama väärtusega tulpa. **Näide:** Kui põranda pindala on 22,50 m², kasutage 20,00 m² väärtuse tulpa.
- Vahepealsete jahutusaine koguste jaoks kasutage kõrgema väärtusega rida. **Näide:** Kui jahutusaine kogus on 4,3 kg, kasutage rida 4,5 kg jaoks.
- (*): Seadme väljalaske kõrgus korstnata (minimaalselt: 1,95 m) on juba kõrgem kui minimaalne nõutud väljalaske kõrgus. => OK (korsten ei ole vajalik).

Lisamine (kg)	Minimaalne väljalaske kõrgus (m)					
	Põranda pindala (m ²)					
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
3,8	3,30	2,10	(*)	(*)	(*)	(*)
4	3,47	2,21	(*)	(*)	(*)	(*)
4,5	3,91	2,49	2,03	(*)	(*)	(*)
5	4,34	2,77	2,26	1,96	(*)	(*)
5,5	4,78	3,04	2,49	2,15	(*)	(*)
5,8	5,04	3,21	2,62	2,27	2,03	(*)

Tabel 3: minimaalne korstna kõrgus

Korstna paigaldamisel peab korstna pikkus olema väiksem kui maksimaalne korstna pikkus.

- Kasutage õige jahutusaine kogusega tulpasid. Vahepealsete jahutusaine koguste jaoks kasutage kõrgema väärtusega tulpa. **Näide:** Kui jahutusaine kogus on 4,0 kg, kasutage 5,8 kg jaoks mõeldud tulpa.
- Vahepealsete läbimõõtude jaoks kasutage madalama väärtusega tulpa. **Näide:** Kui läbimõõt on 23 mm, kasutage 22 mm jaoks mõeldud tulpa.
- X: keelatud

Maksimaalne korstna pikkus (m) – Kui jahutusaine kogus=3,8 kg (ja T=60°C)						Kui jahutusaine kogus=5,8 kg (ja T=60°C)				
Korsten	Korstna siseläbimõõt (mm)					Korstna siseläbimõõt (mm)				
	20	22	24	26	28	20	22	24	26	28
Sirge toru	19,03	33,90	55,16	84,54	124,06	3,37	9,47	18,40	30,91	47,91
1× 90° põlv	17,23	31,92	53,00	82,20	121,54	1,57	7,49	16,24	28,57	45,39
2× 90° põlv	15,43	29,94	50,84	79,86	119,02	X	5,51	14,08	26,23	42,87
3× 90° põlv	13,63	27,96	48,68	77,52	116,50	X	3,53	11,92	23,89	40,35

Tabel 4 – Minimaalne loomuliku õhuvahetuse alumise ava pindala

Arvestage järgmisega:

- Kasutage õiget tabelit. Vahepealsete jahutusaine koguste jaoks kasutage kõrgema väärtusega tabelit. **Näide:** Kui jahutusaine kogus on 4,3 kg, kasutage 4,8 kg jaoks mõeldud tabelit.
- Vahepealsete põranda pindalade jaoks kasutage madalama väärtusega tulpa. **Näide:** Kui põranda pindala on 12,50 m², kasutage 10,00 m² väärtuse tabelit.
- Vahepealsete väljalaske kõrguse väärtuste jaoks kasutage madalama väärtusega rida. **Näide:** Kui väljalaske kõrgus on 2,20 m, kasutage 2,1 m jaoks mõeldud rida.
- A_{nv}: alumine ava loomuliku õhuvahetuse jaoks.
- A_{nv-min}: minimaalne alumine ava loomuliku õhuvahetuse jaoks.
- (*) : Juba korras (ventilatsioonivad ei ole vajalikud).

A _{nv-min} (dm ²) – Kui jahutusaine kogus=3,8 kg							
Väljalaske kõrgus (m)	Ruumi A põranda pindala (m ²) [! MITTE ruum A + ruum B!]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,95	3,5	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,1	3,0	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	2,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	2,1	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,7	1,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85	1,0	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	0,6	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm ²) – Kui jahutusaine kogus=4,8 kg							
Väljalaske kõrgus (m)	Ruumi A põranda pindala (m ²) [! MITTE ruum A + ruum B!]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,95	5,7	3,2	1,4	(*)	(*)	(*)	(*)
2,1	5,2	2,5	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	4,6	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	4,1	1,1	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55	3,7	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,7	3,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85	2,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	2,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

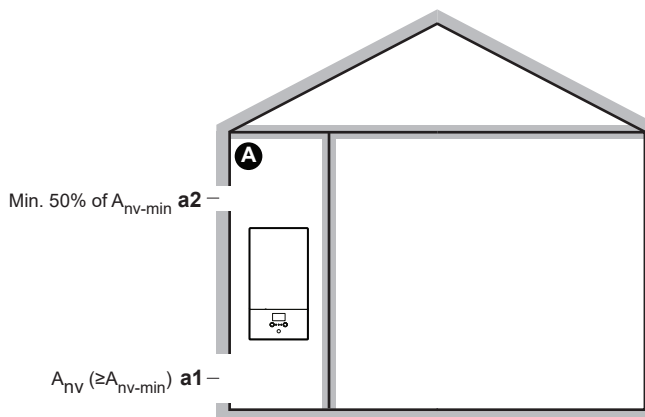
A _{nv-min} (dm ²) – Kui jahutusaine kogus=5,8 kg							
Väljalaske kõrgus (m)	Ruumi A põranda pindala (m ²) [! MITTE ruum A + ruum B!]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,95	8,0	5,8	4,2	2,5	0,7	(*)	(*)
2,1	7,3	4,9	3,1	1,3	(*)	(*)	(*)
2,25	6,7	4,1	2,1	0,1	(*)	(*)	(*)
2,4	6,1	3,3	1,2	(*)	(*)	(*)	(*)

7 | Seadme paigaldamine

$A_{\text{rv-min}}$ (dm ²) – Kui jahutusaine kogus=5,8 kg							
Väljalaske kõrgus (m)	Ruumi A põranda pindala (m ²) [! MITTE ruum A + ruum B!]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
2,55	5,6	2,6	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)
2,7	5,1	2,0	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85	4,7	1,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	4,2	0,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

MUSTER 4

MUSTER 4 on lubatud ainult tehnilisse ruumi paigaldamisel (st ruumi, kus ei viibi KUNAGI inimesed). Selle mustri puhul ei esitata minimaalsele põrandapinnale nõudeid, kui ruumi ja välisõhu vahel on 2 ava (üks all, üks üleval) loomuliku õhuvahetuse tagamiseks. Ruum peab olema külmumiskindel.



A	Inimesteta ruum, kuhu siseseade paigaldatakse. Peab olema külmumiskindel.
a1	A_{nv} : alumine ava loomuliku õhuvahetuse jaoks inimesteta ruumi ja välisõhu vahel. - Peab olema püsiv ava, mida ei saa sulgeda. - Peab olema maapinnast kõrgemal. - Peab olema inimesteta ruumis kõrgusvahemikus 0 kuni 300 mm põrandapinnast. - Peab olema $\geq A_{nv-min}$ (minimaalne alumine ava, nagu on allolevas tabelis näidatud). $\geq 50\%$ vajaliku ava alast A_{nv-min} peab olema inimesteta ruumi põrandast ≤ 200 mm kõrgusel. - Ava alumine osa olema inimesteta ruumi põrandast ≤ 100 mm kõrgusel. - Kui ava algab põrandast, peab ava kõrgus olema ≥ 20 mm.
a2	Ülemine ava loomuliku õhuvahetuse jaoks ruumi A ja välisõhu vahel. - Peab olema püsiv ava, mida ei saa sulgeda. - Peab olema $\geq 50\% A_{nv-min}$ (minimaalne alumine ava, nagu on allolevas tabelis näidatud). - Peab olema inimesteta ruumi põrandast $\geq 1,5$ m kõrgusel.

A_{nv-min} (minimaalne alumine ava loomuliku õhuvahetuse jaoks)

Minimaalne alumine ava loomuliku õhuvahetuse jaoks inimesteta ruumi ja välisõhu vahel oleneb süsteemis oleva jahutusaine kogusest. Vahepealsete jahutusaine koguste jaoks kasutage kõrgema väärtusega rida. **Näide:** kui jahutusaine kogus on 4,3 kg, kasutage rida 4,4 kg jaoks.

Kogu jahutusaine kogus (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4

Kogu jahutusaine kogus (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

7.2 Seadmete avamine ja sulgemine

7.2.1 Teave seadmete avamise kohta

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

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



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT

ÄRGE jätke seadet järelevalveta, kui selle hoolduskate on eemaldatud.

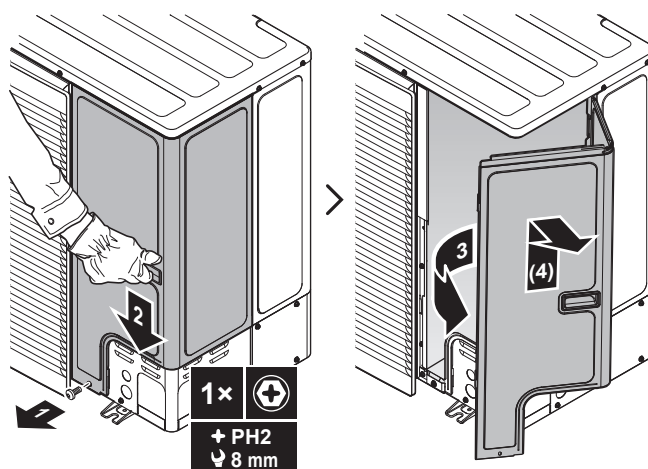
7.2.2 Välisseadme avamiseks



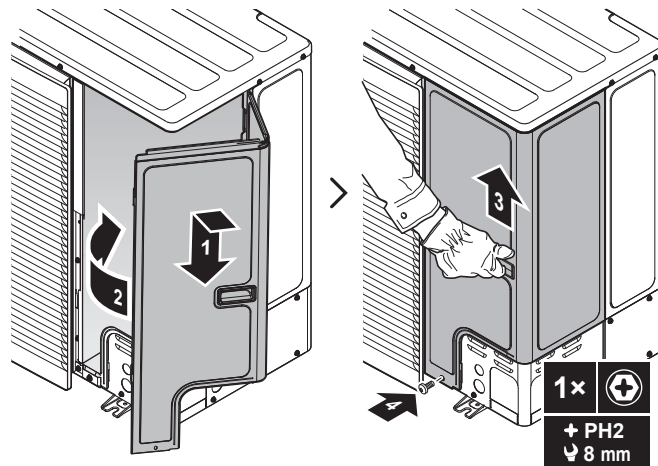
OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT

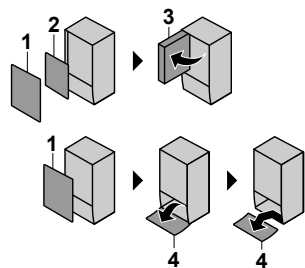


7.2.3 Välisseadme sulgemine



7.2.4 Siseseadme avamiseks

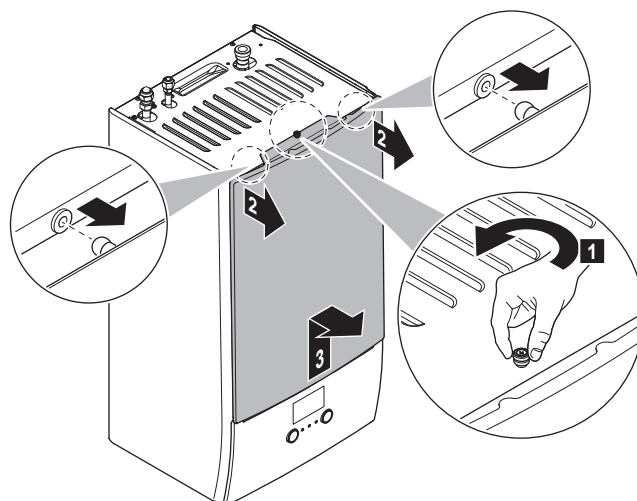
Ülevaade



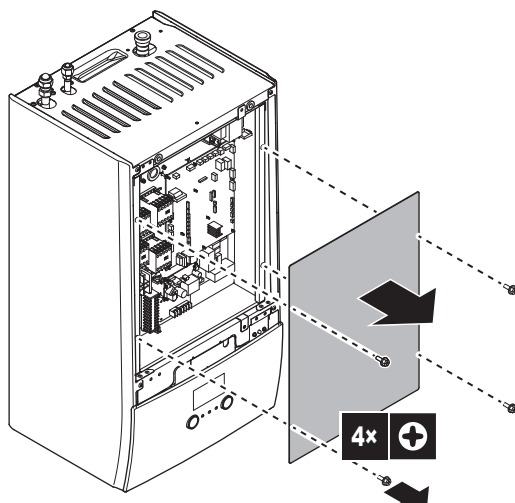
- 1 Esipaneel
- 2 Lülituskarbi kaas
- 3 Lülituskarp
- 4 Kasutajaliidese paneel

Avatud

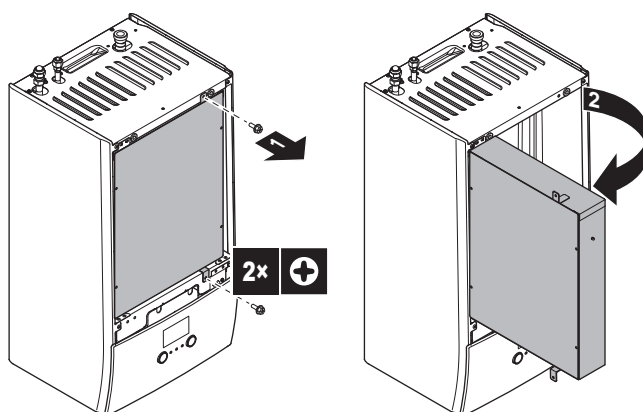
- 1 Eemaldage esipaneel.



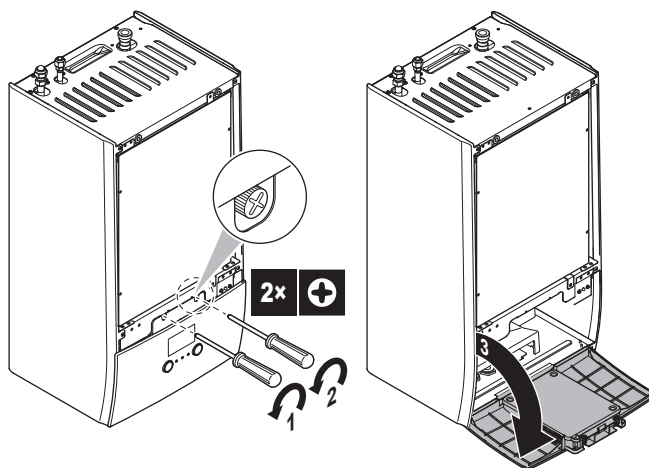
- 2 Kui peate ühendama elektrijuhtmeid, eemaldage lülituskarbi kaas.



3 Kui peate töötama lülituskarbi taga, avage lülituskarp.



4 Kui peate töötama kasutajaliidese taga või kasutajaliidesesse üles uut tarkvara, avage kasutajaliidese paneel.

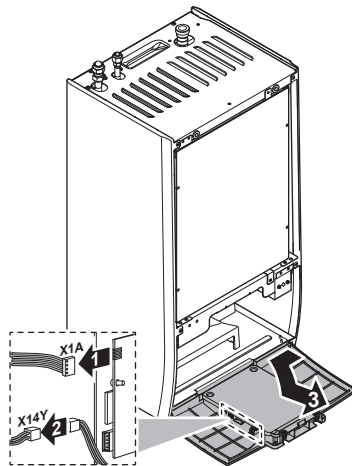


5 Valik: Eemaldage kasutajaliidese paneel.



MÄRKUS

Kui eemaldate kasutajaliidese paneeli, ühendage kahjustuste ennetamiseks lahti ka kaablid kasutajaliidese paneeli tagaküljelt.



7.2.5 Siseseadme sulgemiseks

- 1 Paigaldage tagasi kasutajaliidese paneel.
- 2 Paigaldage lülituskarbi kate tagasi ja sulgege lülituskarp.
- 3 Paigaldage tagasi esipaneel.



MÄRKUS

Siseseadme katete sulgemisel veenduge, et pingutusmoment EI oleks suurem kui 4,1 Nm.

7.3 Välisseadme monteerimine

7.3.1 Teave välisseadme monteerimise kohta

Kui

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

Tüüpiline töövoog

Välisseadme monteerimine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

- 1 Paigaldusstruktuuri loomine.
- 2 Välisseadme paigaldamine.
- 3 Äravoolu loomine.
- 4 Väljalaskevõre paigaldamine.
- 5 Seadme kaitsmine lume ja tuule vastu lumekaitse ja kaitseekraanidega. Vaadake teavet jaotisest "[7.1 Paigalduskoha ettevalmistamine](#)" [▶ 66].

7.3.2 Ettevaatusabinõud välisseadme monteerimisel



TEAVITUSTÖÖ

Lugege lisaks järgmiste peatükkide ettevaatusabinõusid ja nõudeid:

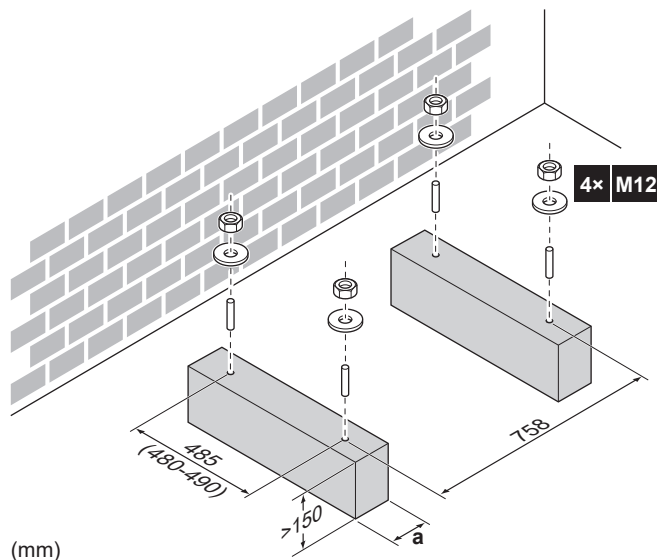
- "[2 Üldised ettevaatusabinõud](#)" [▶ 10]
- "[7.1 Paigalduskoha ettevalmistamine](#)" [▶ 66]

7.3.3 Paigaldusstruktuur

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

Fikseerige seade kindlalt vundamendiskeemi järgi vundamendipoltidega.

Kasutage 4 komplekti M12 ankrupolte, mutreid ja seibe (kohapeal hangitav). Jätke seadme alla jääma vähemalt 150 mm vaba ruumi. Lisaks veenduge, et seade asetseks eeldatavast maksimaalsest lumetasemest vähemalt 100 mm kõrgemal.

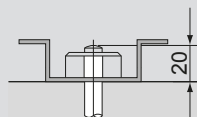


a Ärge katke kinni äravooluavasid. Vt "[Äravooluavad \(mm\)](#)" [► 86].



TEAVITUSTÖÖ

Poltide ülemise väljaulatava osa soovituslik kõrgus on 20 mm.



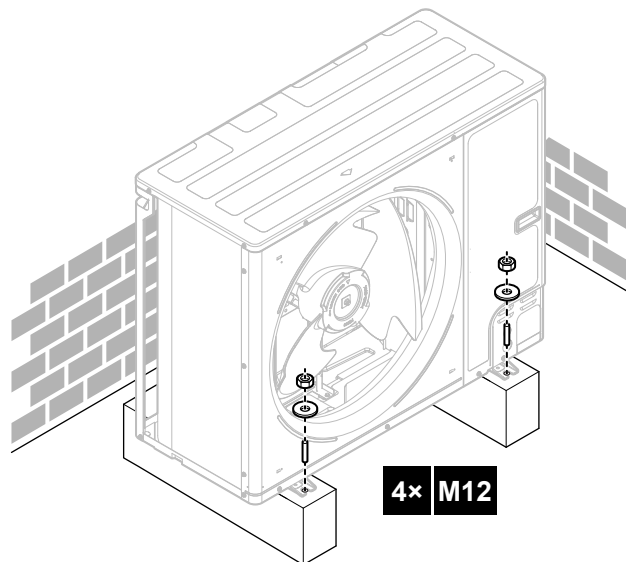
MÄRKUS

Kinnitage välisseade vundamendipoltidele mutritega ja kasutage sealjuures kummiseibe (a). Kui toetuspinnalt on kate eemaldunud, võib metall kergesti roostetama hakata.



7.3.4 Välisseadme paigaldamine

- 1 Seadme käsitlemiseks ja paigalduskonstruktsiooni paigutamiseks vt "[4.1.1 Käsitlemiseks pakkige lahti ja eemaldage lisatarvikud – välisseade](#)" [► 22].
- 2 Kinnitage seade paigalduskonstruktsiooni.



7.3.5 Äravoolu tagamiseks

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



TEAVITUSTÖÖ

Vajadusel saate äravooluvee tilkumise takistamiseks kasutada äravoolualust (kohapeal hangitav).



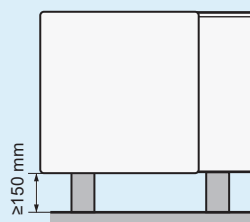
MÄRKUS

Kui seadet EI saa paigaldada täielikult rõhtsalt, veenduge, et kalle oleks seadme tagaosa poole. See on vajalik õige äravoolu tagamiseks.

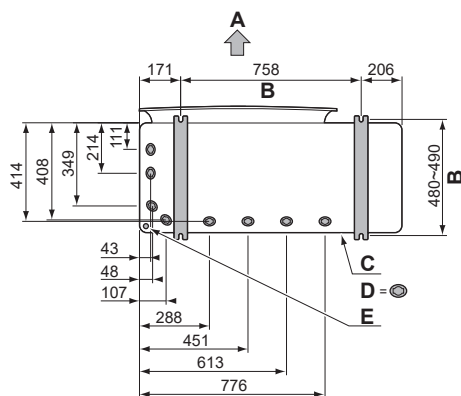


MÄRKUS

Kui välisseadme äravooluavad kaetakse paigaldusalusega või põrandakattega, tõstke seadet, et tagada seadme all vähemalt 150 mm vaba ruumi.



Äravooluavad (mm)

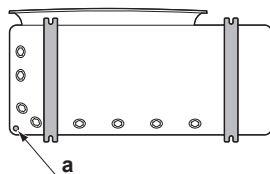


- A Väljalaske pool
- B Kaugus ankurpuntide vahel
- C Alumine raam
- D Äravooluavad
- E Väljalõigatav ava lumele

Lumi

Piirkondades, kus esineb lumesadu, võib lumi koguneda ja külmuda soojusvaheti ja seadme korpuse vahele. See võib vähendada töötamise efektiivsust. Selle vältimiseks toimige järgmiselt:

- 1 Eemaldage väljalõigatav auk (a), koputades ühenduspunkte lamedapealise kruvikeeraja ja haamriga.



- 2 Eemaldage kraadid ja värvige servad ja servade ümbruskond kaitsevärviga, et takistada rooste tekkimist.

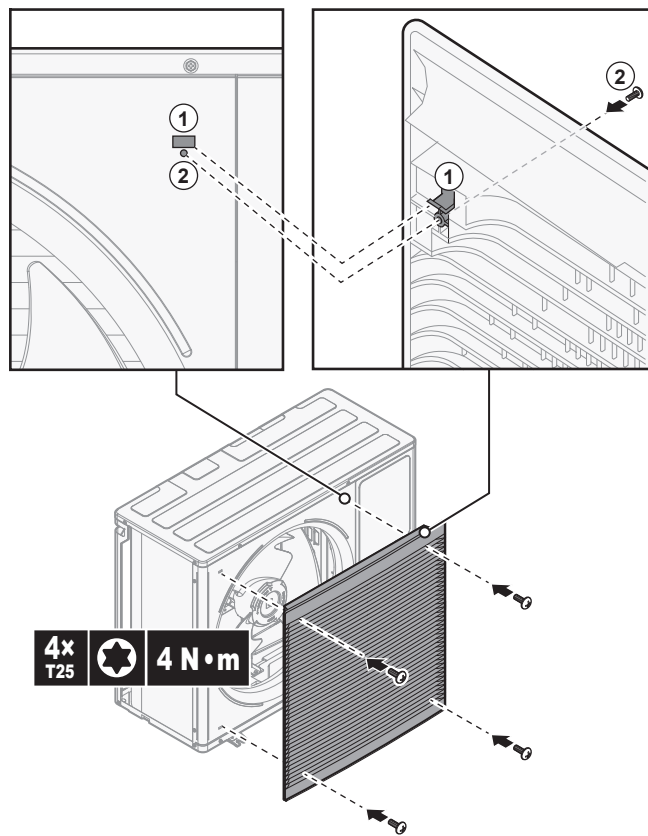


MÄRKUS

Väljalõigatavaid auke tehke ÄRGE kahjustage korpust ega selle all olevaid torusid.

7.3.6 Väljalaskevõre paigaldamine

- 1 Sisestage konksud. Konksude murdumise vältimiseks:
 - Sisestage esmalt alumised konksud (2x).
 - Seejärel sisestage ülemised konksud (2x).
- 2 Sisestage ja kinnitage kruvid (4x)(tarnitakse lisatarvikuna).



7.4 Siseseadme monteerimine

7.4.1 Teave siseseadme monteerimise kohta

Kui

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

Tüüpiline töövoog

Siseseadme monteerimine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

- 1 Siseseadme paigaldamine.
- 2 Tühjendusvooliku ühendamine äravooluga.

7.4.2 Ettevaatusabinõud siseseadme monteerimisel



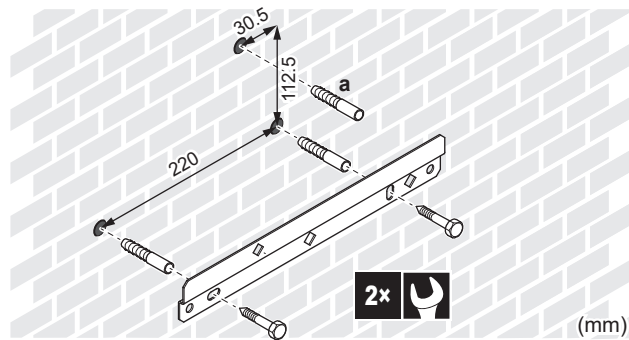
TEAVITUSTÖÖ

Lugege lisaks järgimiste peatükkide ettevaatusabinõusid ja nõudeid:

- "2 Üldised ettevaatusabinõud" [▶ 10]
- "7.1 Paigalduskoha ettevalmistamine" [▶ 66]

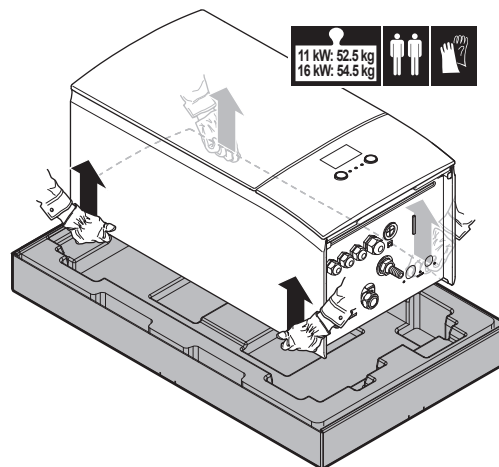
7.4.3 Siseseadme paigaldamiseks

- 1 Kinnitage seinakronstein (lisatarvik) seinale (rõhtne) 2× Ø8 mm poldiga.



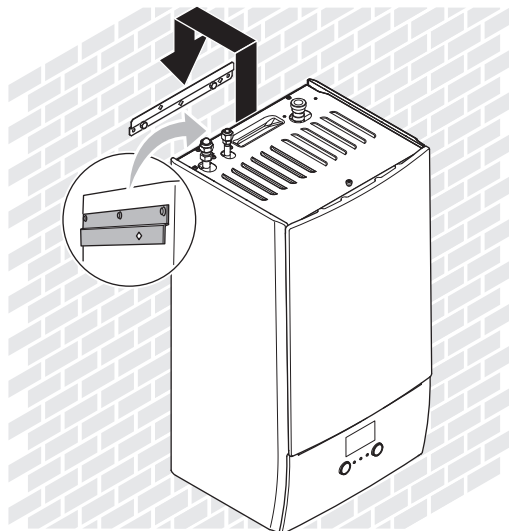
a Valik: kui soovite kinnitada seadme seinale seadme seest, kasutage täiendavat kruvikorki.

2 Tõstke seade.



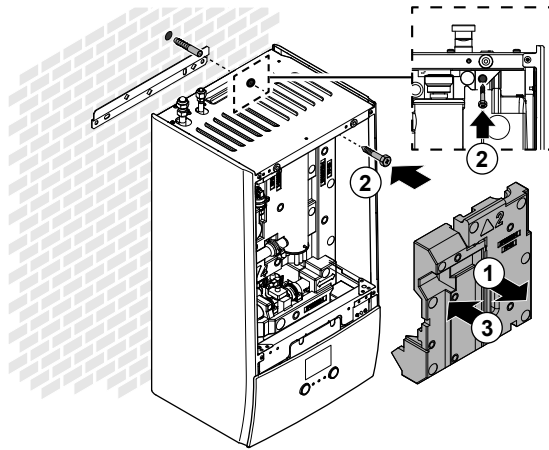
3 Kinnitage seade seinakronsteinile:

- Kallutage seadme ülaosa seina vastu seinakronsteini kohast.
- Libistage seadme taga olev kronstein üle seinakronsteini. Veenduge, et seade oleks piisavalt kinnitatud.



4 Valik: kui soovite kinnitada seadme seinale seadme seest:

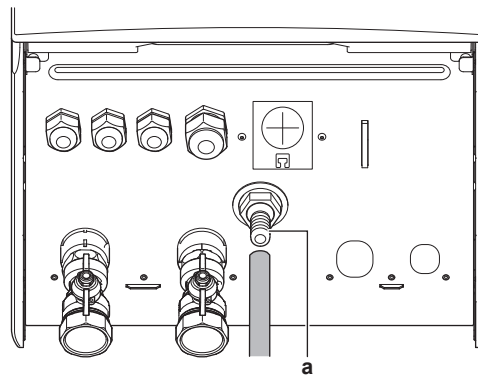
- Eemaldage ülemine esipaneel ja avage lülituskarp. Vt "[7.2.4 Siseseadme avamiseks](#)" [81].
- Eemaldage EPP blokeering.
- Kinnitage seade seinale Ø8 mm kruviga.
- Kinnitage tagasi EPP blokeering.



7.4.4 Tühjendusvooliku ühendamine äravooluga

Vesi, mis tuleb kaitseklapist kogutakse äravoolualusele. Äravoolualus tuleb ühendada sobiva äravooluga vastavalt kehtivatele seadustele.

- 1 Ühendage tühjendusvoolik (kohapeal hangitav) äravoolualuse konnektoriga järgmiselt:



a Äravoolualuse konnektor

Vee kogumiseks on soovitatav kasutada ülelehitrit.

8 Torude paigaldamine

Selles peatükis

8.1	Külmaaine torustiku ettevalmistus.....	90
8.1.1	Külmaaine torustiku nõuded	90
8.1.2	Külmaaine torustiku isolatsioon	91
8.2	Külmaaine torustiku ühendamine	91
8.2.1	Külmaaine torustiku ühendamine	91
8.2.2	Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel.....	92
8.2.3	Juhised külmaaine torustiku ühendamisel	93
8.2.4	Torude painutusjuhised	93
8.2.5	Juhised toruotsa laiendamiseks	93
8.2.6	Toru otsa jootmine.....	94
8.2.7	Sulgekraani ja teenindusava kasutamine	95
8.2.8	Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele.....	96
8.2.9	Jahutusaine torude ühendamiseks siseseadmega	99
8.3	Külmaaine torustiku kontrollimine	99
8.3.1	Külmaaine torustiku kontrollimine	99
8.3.2	Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku kontrollimisel	100
8.3.3	Külmaaine torustiku kontrollimine: süsteemi skeem.....	100
8.3.4	Lekete kontrollimine	100
8.3.5	Vaakumkuivatuse tegemine.....	101
8.4	Külmaaine laadimine	102
8.4.1	Lisateave külmaaine laadimise kohta	102
8.4.2	Külmaainete käsitlemise abinõud	103
8.4.3	Külmaaine lisamine	103
8.4.4	Täiemahuline külmaaine laadimine.....	104
8.4.5	Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine	105
8.5	Veetorude ettevalmistamine	106
8.5.1	Veeringluse nõuded	106
8.5.2	Paisupaagi eelrõhu arvutamise valem.....	108
8.5.3	Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks.....	109
8.5.4	Paisupaagi eelrõhu muutmine.....	111
8.5.5	Veekoguse kontrollimine: näited.....	111
8.6	Veetorude ühendamine	112
8.6.1	Teave veetorude ühendamise kohta	112
8.6.2	Ettevaatusabinõud veetorude ühendamisel	112
8.6.3	Veetorude ühendamiseks	112
8.6.4	Veeahela täitmiseks	114
8.6.5	Sooja tarbevee paagi täitmiseks	114
8.6.6	Veetorude isoleerimiseks.....	114

8.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus

8.1.1 Külmaaine torustiku nõuded



TEAVITUSTÖÖ

Lugege lisaks ettevaatusabinõusid ja nõudeid peatükist "2 Üldised ettevaatusabinõud" [► 10].

Lisanõuete jaoks vt ka "7.1.4 R32 seadmete erinõuded" [► 70].

- **Torude pikkus:** vt "7.1.3 Nõuded siseseadme paigalduskohale" [► 69].
- **Torustiku materjal:** fosforhappega deoksüdeeritud õmbluseta vasktorud
- **Toruühendused:** lubatud on ainult profileeritud ja joodisühendused. Sise- ja välisseadmetel on profileeritud toruühendused. Ühendage mõlemad otsad ilma jootmata. Kui jootmine on vajalik, arvestage paigaldaja viitejuhendis toodud juhiseid.

- **Koonusliitmikud:** kasutage ainult lõõmutatud materjale.

- **Toru läbimõõt.**

Vedelikutorud	Ø9,5 mm (3/8")
Gaasitorud	Ø15,9 mm (5/8")

- **Torustiku termotöötlusklass ja seina paksus**

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

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

8.1.2 Külmaaine torustiku isolatsioon

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

Toru välisläbimõõt (Ø _p)	Isolatsiooni siseläbimõõt (Ø _i)	Isolatsiooni paksus (t)
9,5 mm (3/8")	12~15 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.

8.2 Külmaaine torustiku ühendamine



MÄRKUS

Vibratsioon. Jahutustorude vibratsiooni ennetamiseks töötamise ajal kinnitage välis- ja siseseadme vahelised torud.

8.2.1 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 välisseadmele.
- Külmaaine torustiku ühendamine siseseadmele
- Külmaaine torustiku isoleerimine.

- Juhinduge vastavatest juhistest järgmistel töödel.
 - Torude painutamine.
 - Toruotste laiendamine.
 - Jootmine.
 - Sulgkraanide kasutamine.

8.2.2 Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku ühendamisel



TEAVITUSTÖÖ

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid järgmistest peatükkidest:

- "2 Üldised ettevaatusabinõud" ▶ 10
- "8.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus" ▶ 90



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



MÄRKUS

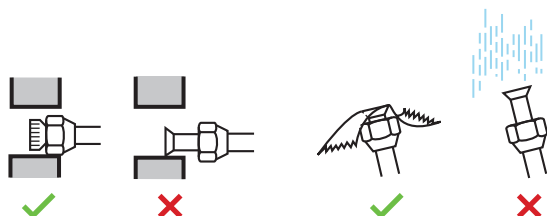
- ÄRGE ÕLITAGE koonuspinda mineraalõliga.
- ÄRGE kasutage varem kasutuselolnud torustikke.
- Seadme tööea pikendamiseks ÄRGE paigaldage sellele külmaainet R32 kasutavale seadmele kuivatit. Kuivatusmaterjal võib lahustuda ja süsteemi kahjustada.



MÄRKUS

Rakendage külmaaine torustiku paigaldamisel järgmisi abinõusid.

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



Seade	Paigaldusperiood	Kaitsemeetod
Välisseade	>1 kuu	Pigistage toru otsad kinni
	<1 kuu	Pigistage või teipige toru otsad kinni
Siseseade	Hoolimata perioodist	

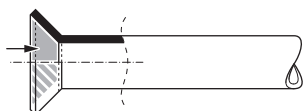
**MÄRKUS**

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.

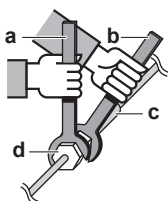
8.2.3 Juhised külmaaine torustiku ühendamisel

Torustike ühendamisel järgige järgmisi juhiseid.

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



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



- a Dünamomeetriline võti
- b Mutrivõti
- c Toruliitmik
- d Surumutter

Toru läbimõõt (mm)	Pingutusmoment (N•m)	Laiendi läbimõõt (A) (mm)	Laiendi mõõtmed (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Torude painutusjuhised

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

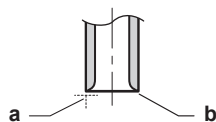
8.2.5 Juhised toruotsa laiendamiseks

**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 metallilastudel torusse siseneda.



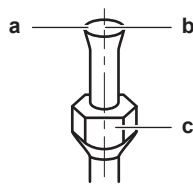
- a** Lõigake täpselt täisnurga all.
b Eemaldage kidad.

- 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.

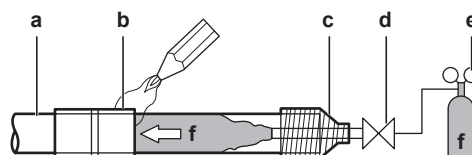


- a** Liitepind PEAB olema pragudeta.
b Toru ots PEAB olema ühtlaselt ringikujuliselt laiendatud.
c Veenduge, et laiendi surumutter on paigaldatud.

8.2.6 Toru otsa jootmine

Sise- ja välisseadmel on koonusliited. Ühendage mõlemad otsad ilma jootmiseta. Kui jootmist on vaja siiski kasutada, võtke arvesse järgmist.

- Jootmistööde ajal teostage lämmastiku läbipuhumine, et ennetada torude sisse suuremas koguses oksüdeerunud kihi tekkimist. See kiht mõjutab negatiivselt jahutussüsteemi klappe ja kompressoreid ja takistab nende tööd.
- Seadke lämmastiku rõhuks reduktsioonklapiga 20 kPa (0,2 baari) (piisavalt, et seda on nahal tunda).



- a** Jahutusaine torud
b Jootmise koht
c Teip
d Manuaalne klapp
e Reduktsioonklapp
f Lämmastik

- ÄRGE kasutage toruliidete jootmisel antioksidante. Jääkained võivad torusid ummistada või seadmeid kahjustada.

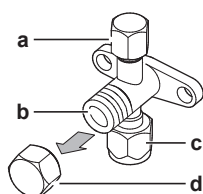
- ÄRGE kasutage jahutusaine vasktorude jootmisel rübustit. Kasutage fosfori ja vasega sulamit (BCuP), mis EI vaja rübustamist.
Rübustil on jahutusaine torude süsteemidele äärmiselt kahjulik mõju. Näiteks, kasutades klooripõhist rübustit, põhjustab see korrosiooni, eriti juhul kui rübusti sisaldab fluori, rikub see jahutusõli.
- Jootmisel kaitske ALATI ümbritsevaid pindasid (nt isolatsioonivahtu) kuumuse eest.

8.2.7 Sulgekraani ja teenindusava kasutamine

Sulgekraani käsitlemine

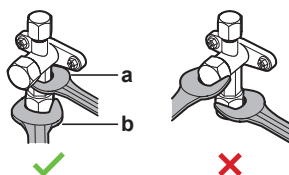
Võtke arvesse järgmisi juhised.

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



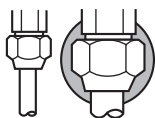
- a** Teenindusava ja teenindusava kübar
- b** Kraani spindlivars
- c** Kasutuskoha torustiku ühendus
- d** Spindlivarre kübar

- Hoidke mõlemad kraanid avatud olekus.
- ÄRGE rakendage spindlivarrele liigset jõudu. See võib kraani korpuse purustada.
- Survemutrit lödvendamisel või momentvõtmega pingutamisel hoidke sulgekraani teise võtmega ALATI kinni. ÄRGE hoidke võtmega kinni kraani spindlivarre kübarast, see võib põhjustada külmaaine leket.



- a** Mutrivõti
- b** Dünamomeetriline võti

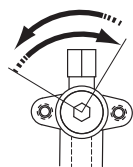
- Kui võib oletada, et tööõhk on madal (nt toimub jahutamine sel ajal, kui välisõhu temperatuur on madal), tihendage gaasitorustiku sulgekraani survemutter silikoonmastiksiga piisaval määral, et vältida külmumist.



■ Silikoonmastiks peab olema tühemiketa.

Sulgekraani avamine/sulgumine

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



Avamiseks vastupäeva
Sulgemiseks päripäeva

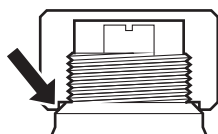
3 Kui sulgeklappi EI SAA edasi keerata, lõpetage keeramine.

4 Paigaldage sulgeklapiotsak.

Tulemus: Klapp on nüüd avatud/suletud.

Spindli kübara käsitsemine

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



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

Tehniline näitaja	Pingutusmoment (N·m)
Spindli kübar, vedela külmaaine pool	13,5 kuni 16,5
Spindli kübar, gaasilise külmaaine pool	22,5 kuni 27,5

Teeninduskübara käsitsemine

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

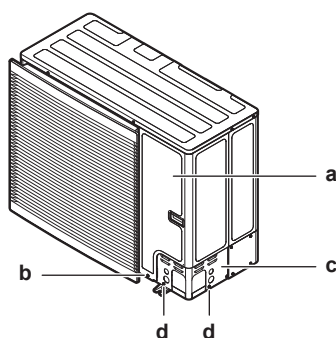
Nimetus	Pingutusmoment (N·m)
Teenindusotsaku kübar	11,5~13,9

8.2.8 Külmaaine torustiku ühendamine välisseadmele

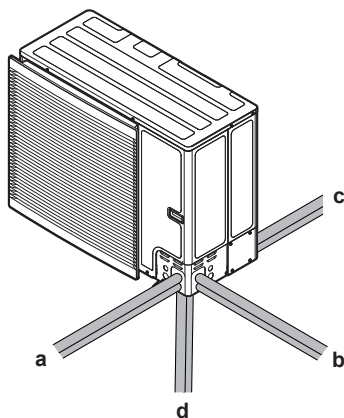
- Torustiku pikkus.** Püüdke paigaldada torustik võimalikult lühike.
- Torustiku kaitsmine.** Kaitske objektile paigaldatud torustikku väliste vigastuste eest.

1 Toimige järgmiselt:

- Eemaldage teenindusluuk (a) koos kruviga (b).
- Eemaldage torude sissevõtuplaat (c) koos kruvidega (d).



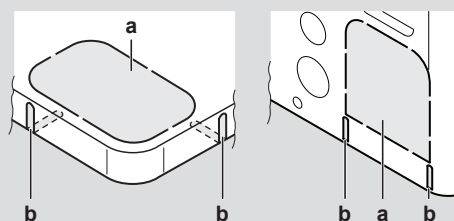
2 Valige torude paigutus (a, b, c või d).



- a Esiosa
- b Külg
- c Taga
- d Põhi



TEAVITUSTÖÖ



- Avage põhjaplaadil ja katteplaadil olev väljalöödav läbiviiguava (a) sideribade läbilõikamise teel, lüües neile asetatud lapikruvikeerajale haamriga.
- Võite lõigata pilud (b) lahti metallisaega.



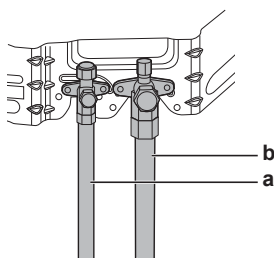
MÄRKUS

Läbiviiguavade tegemisel võtke tarvitusele järgmised ettevaatusabinõud.

- Vältige korpuse ja selle all oleva torustiku vigastamist.
- Pärast läbiviiguavade tegemist soovitame eemaldada kidad ja katta avade servad ning servade ümbrus parandusvärviga, et vältida roostetamist.
- Kui juhite läbiviiguavade kaudu elektrijuhtmeid, mähkige juhtmete ümber kaitseteip, et vältida kahjustusi.

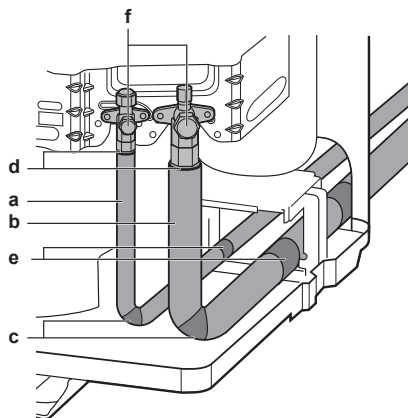
3 Tehke järgmist.

- Ühendage vedeliku torustik (a) vedeliku sulgekraanile.
- Ühendage gaasitorustik (b) gaasi sulgekraanile.



4 Toimige järgmiselt:

- Isoleerige vedelikutorud (a) ja gaasitorud (b).
- Mähkige soojustus ümber kaardus kohtade ja seejärel katke see vinüülteibiga (c).
- Veenduge, et kohapealsed torud ei puudutaks ühtegi kompressori komponenti.
- Tihendage isolatsiooni otsad (hermeetikuga vms) (d).
- Mähkige kohapealsetele torudele vinüülteipi (e), et kaitsta neid teravate servade eest



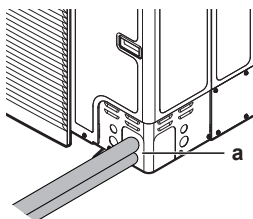
- 5 Kui välisseade paigaldatakse siseseadmest kõrgemale, katke sulgeklapid (f, vt eespool) tihendusmaterjaliga, et takistada sulgeklappidest tuleva kondensaadivee sattumist siseseadmesse.



MÄRKUS

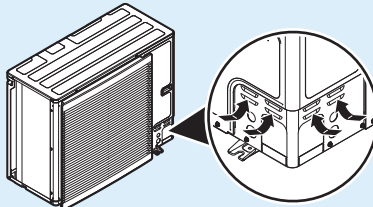
Iga isoleerimata torustik võib põhjustada kondenseerumist.

- 6 Pange tagasi teenindusluuk ja torude sissevõtuplaat.
- 7 Tihendage kõik tühimikud (näiteks: a), et takistada lume ja väikeste loomade sattumist süsteemi.



MÄRKUS

Ärge blokeerige õhutusventiile. See võib mõjutada õhuringlust seadme sees.



HOIATUS

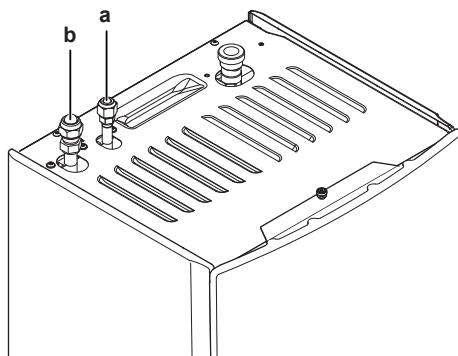
Rakendage vajalikke meetmeid, et takistada väikestel loomadel seadme kasutamist pesavarjuna. Elektriliste osadega kokku puutuvad väikesed loomad võivad põhjustada seadmes rikkeid, suitsu või tulekahjut.

**MÄRKUS**

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

8.2.9 Jahutusaine torude ühendamiseks siseseadmega

- 1 Ühendage vedeliku sulgemiskraan välisseadmest siseseadme jahutusaine ühendusse.



- a Jahutusvedeliku ühendus
b Jahutusgaasi ühendus

- 2 Ühendage gaasi sulgemiskraan välisseadmest siseseadme jahutusgaasi ühendusse.

**MÄRKUS**

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

8.3 Külmaaine torustiku kontrollimine

8.3.1 Külmaaine torustiku kontrollimine

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

Toimingud enne külmaaine torustiku kontrollimist

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

Tüüpiline töövoog

Külmaaine torustiku kontrollimiseks tuleb tavaliselt teha järgmised toimingud.

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

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

8.3.2 Ettevaatusabinõud külmaaine torustiku kontrollimisel



TEAVITUSTÖÖ

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid järgmistest peatükkidest:

- "2 Üldised ettevaatusabinõud" [▶ 10]
- "8.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus" [▶ 90]



MÄRKUS

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



MÄRKUS

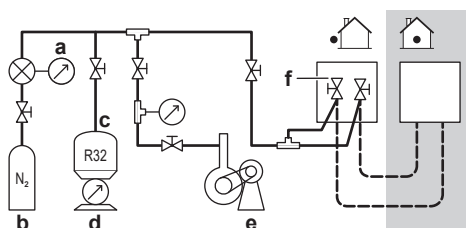
Kasutada tohib vaid seda vaakumpumpa, mis on kasutamiseks külmaainega R32. Sama pumba kasutamine muude külmaainete pumpamiseks võib rikkuda pumba ja seadme.



MÄRKUS

- Ühendage vaakumpump nii gaasilise külmaaine kraani teenindusotsaku kui vedela külmaaine kraani teenindusotsaku külge, et pumba töövõimet tõsta.
- Enne lekketesti või vaakumkuivatuse tegemist veenduge, et gaasilise külmaaine kraan ja vedela külmaaine kraan on täielikult suletud.

8.3.3 Külmaaine torustiku kontrollimine: süsteemi skeem



- a Manomeeter
- b Lämmastik
- c Jahutusaine
- d Kaaluskaala
- e Vaakumpump
- f Sulgeklapp

8.3.4 Lekete kontrollimine



MÄRKUS

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

**MÄRKUS**

Kasutage ALATI edasimüüja soovitatud mullide tekkimise kontrollainet.

Ärge kasutage KUNAGI seebivett:

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

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

8.3.5 Vaakumkuivatuse tegemine

**MÄRKUS**

- Ühendage vaakumpump nii gaasilise külmaaine kraani teenindusotsaku kui vedela külmaaine kraani teenindusotsaku külge, et pumba töövõimet tõsta.
- Enne lekketesti või vaakumkuivatuse tegemist veenduge, et gaasilise külmaaine kraan ja vedela külmaaine kraan on täielikult suletud.

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

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

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

**MÄRKUS**

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

**TEAVITUSTÖÖ**

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

8.4 Külmaaine laadimine

8.4.1 Lisateave külmaaine laadimise kohta

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

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

Külmaaine lisamine

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



TEAVITUSTÖÖ

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

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

- 1 Tehke kindlaks, kas lisalaadimist on vaja ja kui palju on vaja lisada.
- 2 Vajaduse korral tehke lisalaadimine.
- 3 Täitke fluoritud kasvuhoonegaaside kleebis ja kinnitage see siseseadme sisepoolele.

Täiemahuline külmaaine laadimine

Enne täiemahulist külmaaine laadimist veenduge, et on tehtud järgmist.

- 1 Süsteemist on kogu külmaaine välja lastud.
- 2 Välisseadmest **väljaspool** asuv külmaaine torustik on üle kontrollitud (tehtud on lekketest ja vaakumkuivatamine).
- 3 Välisseadme **sees** asuvale külmaaine torustikule on tehtud vaakumkuivatamine.



MÄRKUS

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



MÄRKUS

Välisseadme sisemise külmaaine torustiku vaakumkuivatamiseks või täielikuks taaslaadimiseks on vaja aktiveerida vaakumrežiim (vaadake "[Vaakumrežiimi häälestussätte aktiveerimine/deaktiveerimine](#)" [▶ 104]), mis avab külmaaine ahela klapid, misjärel on võimalik vaakumkuivatust ja külmaaine taaslaadimist nõuetekohaselt läbi viia.

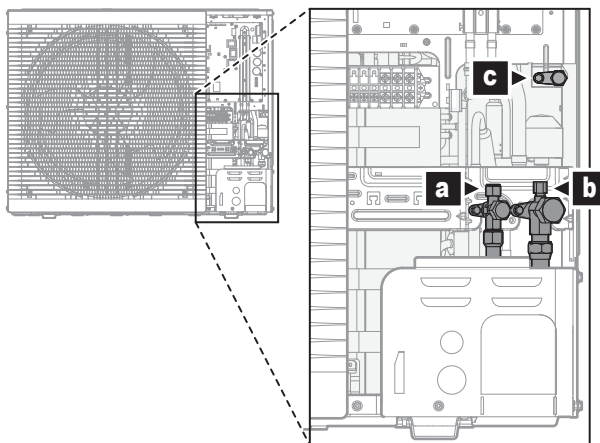
- Enne vaakumkuivatust või taaslaadimist aktiveerige vaakumrežiim.
- Pärast vaakumkuivatust või taaslaadimist inaktiveerige vaakumrežiim.

**HOIATUS**

Mõned jahutusahela osad võivad olla teistest osadest eraldatud spetsiaalse funktsiooniga komponentidega (nt klapid). Seega on jahutusahelas täiendavad teenindusavad vaakumi jaoks, rõhualanduseks ja ahela surve alla viimiseks.

Kui vajalik on seadme **jootmine**, veenduge, et seadme sees ei oleks rõhku. Siserõhk tuleb vabastada KÕIKIDE teenindusavade avamisega, mis on näidatud allolevatel joonistel. Asukoht sõltub mudeli tüübist.

Teenindusavade asukohad:



- a** Teenindusavaga sulgeklapp (vedelik)
- b** Teenindusavaga sulgeklapp (gaas)
- c** Sisemine teenindusava

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

- 1 Tehke kindlaks, kui palju külmaainet on vaja laadida.
- 2 Külmaaine laadimine.
- 3 Täitke fluoritud kasvuhoonegaaside kleebis ja kinnitage see siseseadme sisepoolele.

8.4.2 Külmaainete käsitlemise abinõud

**TEAVITUSTÖÖ**

Vaadake ettevaatusabinõusid ja nõudeid järgmistest peatükkidest:

- "2 Üldised ettevaatusabinõud" [▶ 10]
- "8.1 Külmaaine torustiku ettevalmistus" [▶ 90]

8.4.3 Külmaaine lisamine

Täiendava külmaaine koguse määramine

Kui vedelikutorude kogupikkus on...	Siis...
≤10 m	ÄRGE lisage jahutusainet juurde.
>10 m	$R = (\text{vedelikutorude kogupikkus (m)} - 10 \text{ m}) \times 0,050$ $R = \text{Lisakogus (kg)}$ (ümardatud 0,01 kg täpsusega)

**TEAVITUSTÖÖ**

Torude pikkus on vedelikutorude ühe suuna pikkus.

Külmaaine laadimine: ülespanekul

Vaadake "8.3.3 Külmaaine torustiku kontrollimine: süsteemi skeem" [▶ 100].

Külmaaine lisamine**HOIATUS**

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

**MÄRKUS**

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

Eeltingimus: Enne külmaaine lisamist kontrollige ühendused ja tehke nõutavad toimingud (lekketest ja vaakumkuivatamine).

- 1 Ühendage külmaaine ballooni nii gaasilise külmaaine sulgekraani teenindusotsaku kui vedela külmaaine sulgekraani teenindusotsaku külge.
- 2 Laadige täiendav külmaaine kogus.
- 3 Avage sulgekraanid.

8.4.4 Täiemahuline külmaaine laadimine

Täiemahulise taastäitmise koguse määramine**TEAVITUSTÖÖ**

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

Vaakumrežiimi häälestussätte aktiveerimine/deaktiveerimine**Kirjeldus**

Välisseadme sisemise külmaaine torustiku vaakumkuivatamiseks või täielikuks taaslaadimiseks on vaja aktiveerida vaakumrežiim, mis avab külmaaine ahela klapi, misjärel on võimalik vaakumkuivatust ja külmaaine taaslaadimist nõuetekohaselt läbi viia.

Vaakumrežiimi aktiveerimises/inaktiveerimiseks

Vaakumrežiim = kokkukogumise režiim. Vaakumrežiimi aktiveerimises/inaktiveerimiseks vt:

- "16.1.3 Kogumisrežiim – 3N~ mudelite korral (7-kohaline näidik)" [▶ 281]
- "16.1.4 Kogumisrežiim – 1N~ mudelite korral (7 LED-iga kuva)" [▶ 284]

Külmaaine laadimine: ülespanekul

Vaadake "8.3.3 Külmaaine torustiku kontrollimine: süsteemi skeem" [▶ 100].

Täiemahuline külmaaine taaslaadimine

**HOIATUS**

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

**MÄRKUS**

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

Eeltingimus: Enne külmaaine täiemahulist taaslaadimist veenduge, et süsteem on tühjaks pumbatud, välisseadmest **väljaspool** asuv külmaaine torustik on üle kontrollitud (tehtud on lekketest ja vaakumkuivatamine) ning välisseadme **seespool** asuval külmaaine torustikule on tehtud vaakumkuivatamine.

- 1 Kui pole juba tehtud (seadme vaakumkuivatamiseks), aktiveerige vaakumrežiim (vaadake "[Vaakumrežiimi häälestussätte aktiveerimine/deaktiveerimine](#)" [► 104]).
- 2 Ühendage külmaaine ballooni vedela külmaaine sulgekraani teenindusotsaku külge.
- 3 Avage vedela külmaaine sulgekraan.
- 4 Laadige kogu vajatav külmaaine kogus.
- 5 Deaktiveerige vaakumrežiim (vaadake "[Vaakumrežiimi häälestussätte aktiveerimine/deaktiveerimine](#)" [► 104]).
- 6 Avage gaasilise külmaaine sulgekraan.

8.4.5 Fluoritud kasvuhoonegaaside etiketi kinnitamine

- 1 Täitke silt järgmiselt.

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

**MÄRKUS**

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

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

Kasutage GWP väärtusena kleebisel näidatud kogust.

- 2 Kinnitage etikett välisseadme sisemusse. Selle jaoks on elektriskeemil ettenähtud koht.

8.5 Veetorude ettevalmistamine

8.5.1 Veeringluse nõuded

**TEAVITUSTÖÖ**

Lugege lisaks ettevaatusabinõusid ja nõudeid peatükist "2 Üldised ettevaatusabinõud" [▶ 10].

**MÄRKUS**

Plasttorude korral veenduge, et need on õhutihedad vastavalt standardile DIN 4726. Hapniku sattumine torudesse võib põhjustada liigset korrosiooni.

- **Torude ühendamine – õigusaktid.** Kõik toruühendused peavad vastama kehtivatele õigusaktidele ja peatüki "Paigaldamine" juhiste ning arvestama vee sissevõtu ja väljalaskega.
- **Torude ühendamine – jõu kasutamine.** ÄRGE kasutage torude ühendamisel liigset jõudu. Torude deformeerumine võib põhjustada seadme talitlushäireid.
- **Torude ühendamine – tööriistad.** Kasutage ainult selliseid tööriistu, mis sobivad messingu käsitlemiseks, sest tegemist on pehme materjaliga. MUIDU kahjustate torusid.
- **Torude ühendamine – õhk, niiskus, tolmu.** Õhu, niiskuse või tolmu ringlusesse sattumine võib põhjustada probleeme. Selle vältimiseks toimige järgmiselt:
 - Kasutage AINULT puhtaid torusid.
 - Kraate eemaldades hoidke toru ots alla suunatuna.
 - Tolmu ja/või osakeste torusse sattumise vältimiseks katke toruots, kui sisestate seda läbi seina.
 - Kasutage ühenduste tihendamisel sobivat keermete hermeetikut.
 - Kui kasutate mittemessingist metalltorusid, veenduge, et isoleerikssite mõlemad materjalid teineteisest, et takistada galvaanilist korrosiooni.
 - Kuna messing on pehme metall, kasutage veeahela ühendamiseks sobivaid tööriistu. Valed tööriistad kahjustavad torusid.
- **Suletud ringlus.** Kasutage siseseadet AINULT suletud veesüsteemi korral. Süsteemi kasutamine avatud veesüsteemis põhjustab liigset roostetamist.
- **Glükool.** Turvalisuse tagamiseks EI ole lubatud lisada veeahelasse ühtegi tüüpi glükooli.
- **Torude pikkus.** Soovitav on vältida pikki toruühendusi kuumaveepaagi ja sooja vee lõpp-punkti (dušši, vanni, ...) vahel ja vältida umbotsi.

- **Torude diameeter.** Valige veetoru diameeter vastavalt nõutavale veevoolule ja saadavale välisele pumba staatilisele rõhule. Vaadake jaotisest "[17 Tehnilised andmed](#)" [▶ 286] teavet siseseadme välise staatilise rõhu kõvera kohta.
- **Veevool.** Minimaalne siseseadme töötamiseks nõutav veevool on näidatud järgnevas tabelis. Kõikidel juhtudel peab see vool olema tagatud. Kui voolukiirus on väiksem, lakkab siseseade töötamast ja kuvab vea 7H.

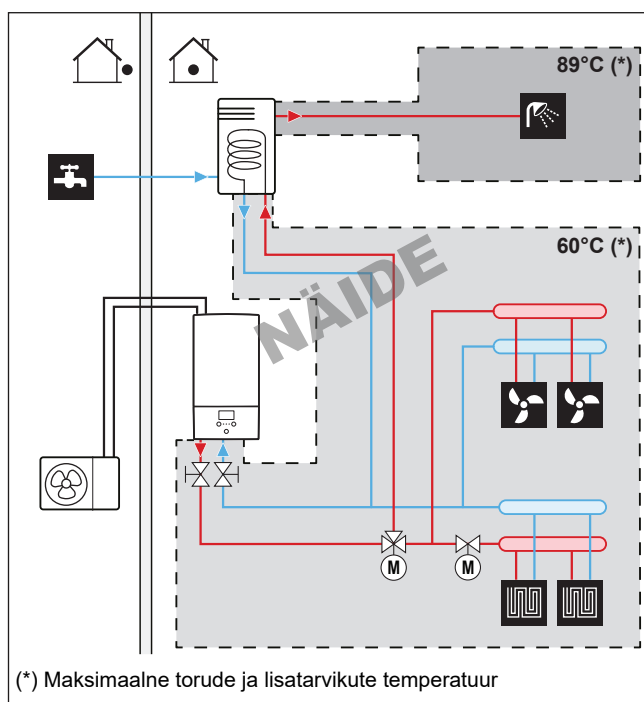
Kui režiimiks on...	Siis on minimaalne nõutav voolukiirus...
Jahutamine	16 l/min
Soojendamine/sulatamine	22 l/min
Sooja tarbevee tootmine	

- **Kohapeal hangitavad komponendid – vesi.** Kasutage ainult materjale, mis ühilduvad süsteemis kasutatava veega ja siseseadmes kasutatavate materjalidega.
- **Väljakomponendid – veesurve ja temperatuur.** Kontrollige, et kõik väljatorude komponendid taluvad veesurvet ja veetemperatuuri.
- **Veesurve – Ruumi kütte-/jahutusahel.** Maksimaalne veesurve on 3 baari (=0,3 MPa). Rakendage veeringluses asjakohaseid kaitsevahendeid tagamaks, et maksimaalset veesurvet EI ületata. Töötamise minimaalne veesurve on 1 baari (=0,1 MPa).
- **Veetemperatuur.** Kõik paigaldatud torud ja torude lisatarvikud (klapid, ühendused, ...) PEAVAD taluma järgmisi temperatuure:



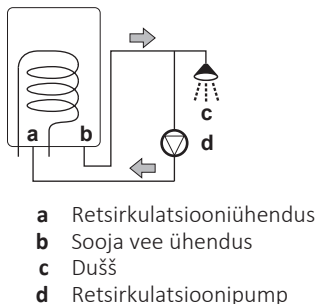
TEAVITUSTÖÖ

Järgmine joonis on näide ja EI pruugi olla täielikult sama teie süsteemi paigutusega



- **Äravool – madalad punktid.** Veeringluse täielikuks tühjendamiseks tuleb tühjenduskraanid paigaldada süsteemi kõikidesse madalatesse punktidesse.

- **Äravool – kaitseklapp.** Ühendage tühjendusvoolik korrektselt äravooluga, et vältida vee tilkumist seadmest. Vt "7.4.4 Tühjendusvooliku ühendamine äravooluga" [► 89].
- **Õhutusventiilid.** Süsteemi kõikides kõrgetes punktides peavad olema õhutusventiilid, millele on hoolduseks lihtne juurde pääseda. Siseseadme sees on tagatud kaks automaatset õhu väljalaset. Kontrollige, et õhu väljalasked EI oleks liiga tugevalt kinni keeratud, et automaatne õhu eemaldamine veeringlusest oleks võimalik.
- **Tsinkkattega osad.** Ärge kasutage KUNAGI veeahelas tsinkkattega osi. Kuna seadme sisemine veeringlus kasutab vasktorusid, siis võib vastasel korral olla tagajärjeks ulatuslik roostetamine.
- **Metalltorud, mis pole valmistatud messingust.** Kui kasutate metalltorusid, mis pole valmistatud messingust, eraldage messingust ja muust materjalist torud nii, et need EI puutu üksteisega kokku. See aitab vältida galvaanilist roostet.
- **Klapp – ringluste eraldamine.** Kui veeahelas kasutatakse 3-suunalist klappi, veenduge, et sooja tarbevee ahel ja pörandakütte ahel on täielikult eraldatud.
- **Klapp – ümberlülitusaeg.** Kui veeringluses kasutatakse 2- või 3-suunalist klappi, võib maksimaalne klapi ümberlülitusaeg olla 60 sekundit.
- **Kuumaveepaak – mahutavus.** Seisva vee vältimiseks on oluline, et kuumaveepaagi mahutavus on vastavuses sooja tarbevee igapäevase tarbimisega.
- **Kuumaveepaak – pärast paigaldamist.** Kuumaveepaaki tuleb kohe pärast paigaldamist loputada värske veega. Seda protseduuri tuleb korrata vähemalt korra päevas 5 päeva pärast paigaldamist.
- **Kuumaveepaak – seisev vesi.** Kui sooja vett ei kasutata pikka aega, TULEB seadmeid enne kasutamist värske veega loputada.
- **Kuumaveepaak – desinfitseerimine.** Teavet sooja tarbevee paagi desinfitseerimise kohta vaadake jaotisest "11.6.6 Paak" [► 201] ja "6.4.5 Sooja tarbevee pump desinfitseerimiseks" [► 54].
- **Termostaatilised seguklapid.** Võimalik, et kehtivad õigusaktid nõuavad termostaatiliste seguklappide paigaldamist.
- **Hügieenimeetmed.** Paigaldis peab vastama kehtivatele õigusaktidele ja võimalik, et järgida tuleb täiendavaid hügieenilisi paigaldusmeetmeid.
- **Retsirkulatsioonipump.** Võimalik, et kehtivad õigusaktid nõuavad soojavee lõpp-punkti ja kuumaveepaagi retsirkulatsiooni ühenduse vahele retsirkulatsioonipumba paigaldamist.



8.5.2 Paisupaagi eelrõhu arvutamise valem

Paisupaagi eelrõhk (P_g) oleneb paigalduskõrguse vahest (H):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (baari)}$$

8.5.3 Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks

Siseseadmel on 10 liitrine paisupaak, mille tehases seadistatud eelrõhk on 1 baar.

Seadme õige toimimise kontrollimiseks peate tegema järgmised toimingud:

- PEATE kontrollima maksimaalset ja minimaalset veekogust.
- Võimalik, et peate reguleerima paisupaagi eelrõhku.

Minimaalne veekogus

Kontrollige, et kogu veekogus paigalduskohas oleks rohkem kui minimaalne veekogus, siseseadme sisemist veekogust EI arvestata:

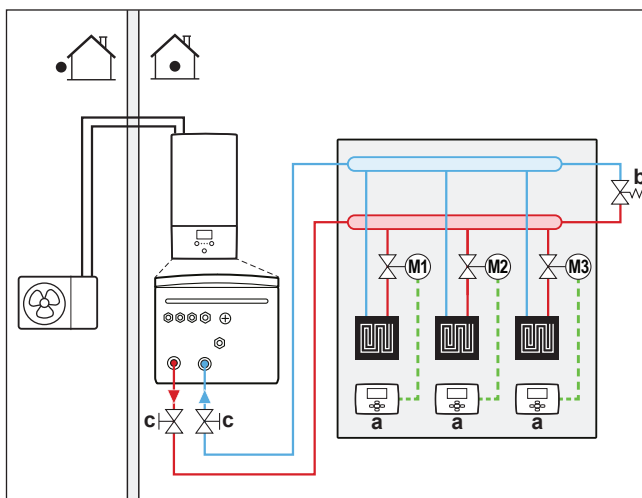
Kui...	Siis minimaalne veekogus on...
Jahutamine	20 l
Kütmine	20 l

**TEAVITUSTÖÖ**

Kriitilistes protsessides või kõrge soojuskoormusega ruumides võib olla siiski vajalik täiendav veekogus.

**MÄRKUS**

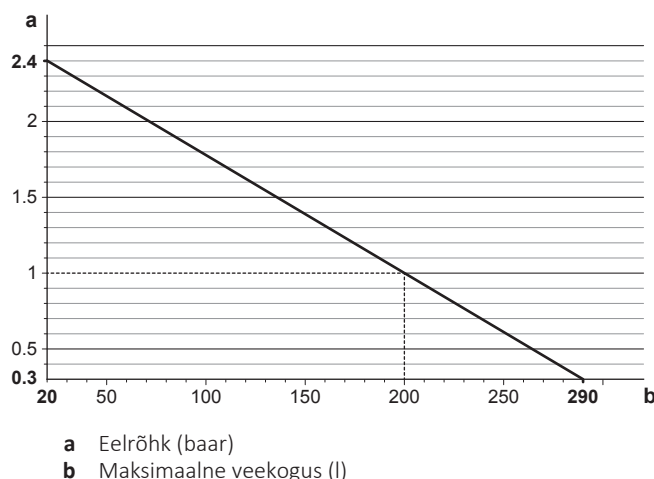
Kui ringlust igas ruumi kütte-/jahutusahelas juhitakse kaugjuhitavate klappidega, on oluline, et minimaalne veekogus oleks garanteeritud ka siis, kui kõik klapid on suletud.



- a** Üks ruumi termostaat (valikuline)
b Rõhuvahe mõõdavooluklapp (tarnitakse lisatarvikuna)
c Sulgeklapp (tarnitakse lisatarvikuna)
M1...3 Üksik motoriseeritud klapp iga ahela kontrollimiseks (kohapeal hangitav)

Maksimaalne veekogus

Kasutage allolevat graafikut, et tuvastada maksimaalne veekogus arvutatud eelrõhu puhul.



Näide: maksimaalne veekogus ja paisupaagi eelrõhk

Paigalduskõrguse vahe ^(a)	Veekogus	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Eelrõhu reguleerimine pole vajalik.	Toimige järgmiselt: - Vähendage eelrõhku vastavalt nõutud paigalduskõrguse erinevusele. Eelrõhku tuleks vähendada 0,1 baari iga meetri kohta, mis jääb alla 7 m. - Kontrollige, et veekogus EI ületa maksimaalset lubatud veekogust.
>7 m	Toimige järgmiselt: - Suurendage eelrõhku vastavalt nõutud paigalduskõrguse erinevusele. Eelrõhku tuleks suurendada 0,1 baari iga meetri kohta, mis jääb üle 7 m. - Kontrollige, et veekogus EI ületa maksimaalset lubatud veekogust.	Siseseadme paisupaak on paigaldamiseks liiga väike. Sellisel juhul on soovitatav paigaldada täiendav paak väljapoole seadet.

^(a) See on veeringluse ja siseseadme kõrgeima punkti kõrguse vahe (m). Kui siseseade on paigaldise kõrgeim punkt, on paigalduskõrgus 0 m.

Minimaalne voolukiirus

Kontrollige, kas paigaldise minimaalne voolukiirus on kõikides tingimustes tagatud. Selleks kasutage lisaboilerile rõhuvahe möödavooluklappi, mis tarnitakse koos seadmega ja arvestage minimaalset veekogust.

Kui režiimiks on...	Siis on minimaalne nõutav voolukiirus...
Jahutamine	16 l/min

Kui režiimiks on...	Siis on minimaalne nõutav voolukiirus...
Soojendamine/sulatamine	22 l/min
Sooja tarbevee tootmine	

**MÄRKUS**

Kui ringlust igas või ühes kindlate ruumide kütteahelates juhitakse kaugjuhitavate klappidega, on oluline, et minimaalne voolukiirus oleks garanteeritud ka siis, kui kõik klapid on suletud. Kui minimaalset voolukiirust ei ole võimalik saavutada, kuvatakse vooluviga 7H (küte või töö puudub).

Soovitavat protseduuri on kirjeldatud "[12.4 Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal](#)" [► 251].

8.5.4 Paisupaagi eelrõhu muutmine

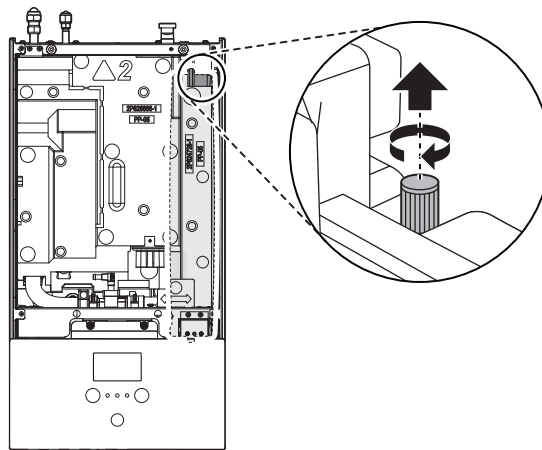
**MÄRKUS**

Paisupaagi eelrõhku võib reguleerida AINULT litsentseeritud paigaldaja.

Paisupaagi eelrõhu vaikeseadistus on 1 baar. Kui eelrõhku on vaja muuta, arvestage järgmiste suunistega:

- Kasutage paisupaagi eelrõhu seadistamiseks ainult kuivlämmastikku.
- Paisupaagi eelrõhu vale seadistamine põhjustab süsteemi talitlushäireid.

Paisupaagi eelrõhu muutmiseks tuleb vabastada või suurendada lämmastiku rõhku paisupaagi sulgurventiili kaudu.



a Sulgurventiil

8.5.5 Veekoguse kontrollimine: näited

Näide 1

Siseseade on paigaldatud veeringluse kõrgeimast punktist 5 m madalamale. Veeringluse vee koguhulk on 100 l.

Pole vaja teha ühtegi toimingut ega midagi reguleerida.

Näide 2

Siseseade on paigaldatud veeringluse kõrgeimasse punkti. Veeringluse vee koguhulk on 250 l.

Toimingud:

- Kuna veekogus (250 l) on suurem kui vee vaikekogus (200 l), tuleb eelrõhku vähendada.
- Vajalik eelrõhk on:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ baar} = (0,3 + (0/10)) \text{ baar} = 0,3 \text{ baar}$
- Vastav maksimaalne veekogus 0,3 baari juures on 290 l. (Vaadake graafikut peatükist "[Maksimaalne veekogus](#)" [▶ 109]).
- Kuna 250 l on madalam kui 290 l, sobib paisupaak paigalduseks.

8.6 Veetorude ühendamine

8.6.1 Teave veetorude ühendamise kohta

Enne veetorude ühendamist

Veenduge, et välis- ja siseseade on paigaldatud.

Tüüpiline töövoog

Veetorude ühendamine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

- 1 Veetorude ühendamine siseseadmega.
- 2 Tühjendusvooliku ühendamine äravooluga.
- 3 Veeringluse täitmine.
- 4 Sooja tarbevee paagi täitmine.
- 5 Veetorude isoleerimine.

8.6.2 Ettevaatusabinõud veetorude ühendamisel



TEAVITUSTÖÖ

Lugege lisaks järgmiste peatükkide ettevaatusabinõusid ja nõudeid:

- "[2 Üldised ettevaatusabinõud](#)" [▶ 10]
- "[8.5 Veetorude ettevalmistamine](#)" [▶ 106]

8.6.3 Veetorude ühendamiseks

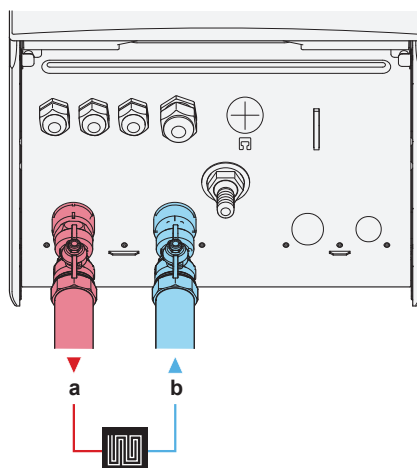


MÄRKUS

ÄRGE kasutage torude ühendamisel liigset jõudu. Torude deformeerumine võib põhjustada seadme talitlushäireid.

Korrashoiu ja hoolduse lihtsustamiseks on 2 sulgeklappi ja 1 rõhuvahe möödavooluklapp. Kinnitage sulgeklapid ruumikütte vee sissevõtule ja ruumikütte vee väljalaskele. Minimaalse voolukiiruse tagamiseks (ja ülerõhu vältimiseks) paigaldage rõhuvahe möödavooluklapp ruumikütte vee väljalaskele.

- 1 Paigaldage sulgeklapid veetorudele.



- a** Ruumi kütmine/jahutus – vesi VÄLJA (kruiühendus, 1")
b Ruumi kütmine/jahutus – vesi SISSE (kruiühendus, 1")

- 2 Kruvige siseseadme mutrid sulgeklappidele.
- 3 Ühendage väljatorud sulgeklappidega.
- 4 Valikulise sooja tarbevee paagi ühendamisel vaadake sooja tarbevee paagi paigaldusjuhendit.

**MÄRKUS**

Paigaldage õhu väljalaskeklapid kõikides süsteemi kõrgetes punktides.

**MÄRKUS**

Rõhuvahe möödavooluklapp (tarnitakse lisatarvikuna). Me soovime paigaldada ruumikütte veeahelasse rõhuvahe möödavooluklapi.

- Arvestage minimaalse veekogusega, kui valite rõhuvahe möödavooluklapi paigalduskohta (siseseadmel või kollektoril). Vt "8.5.3 Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks" [▶ 109].
- Arvestage rõhuvahe möödavooluklappi seadistades minimaalse voolukiirusega. Vt: "8.5.3 Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks" [▶ 109] ja "12.4.1 Minimaalne voolukiirus" [▶ 251].

**MÄRKUS**

Ümbruskonna kahjustamise vältimiseks veelekk korral on soovitatav sulgeda külma tarbevee sissevõtu sulgeklapid eemaloleku ajaks.

**MÄRKUS**

Kui süsteemi on paigaldatud valikuline sooja tarbevee paak: tuleb vastavalt kehtivatele seadustele paigaldada külma tarbevee sisselaske ühendusele kaitseklapp (kohapeal hangitav), mille avanemissurve on maksimaalselt 10 baari (= 1 MPa).



MÄRKUS

Juhul, kui süsteemi on paigaldatud valikuline kuumaveepaak:

- Sooja tarbevee silindri külma vee sisselaskeühendusele tuleb paigaldada äravooluseade ja rõhuvabastusseade.
- Tagasivoolu vältimiseks on soovitatav paigaldada kehtivate õigusaktide järgi kuumaveepaagi vee sisselaskele tagasilöögiklapp. Veenduge, et kaitseklapi ja STV paagi vahel EI oleks ühtegi klappi.
- Soovitame paigaldada külma vee sisselaskele rõhureduktori asjakohaste õigusaktide järgi.
- Soovitame paigaldada külma tarbevee sisselaskele paisupaagi asjakohaste õigusaktide järgi.
- Kaitseklapp on soovitatav paigaldada kõrgemale positsioonile kui kuumaveepaagi ülaser. Vesi paisub kuumaveepaagis kuumutamise tulemusel ja ilma kaitseklapita võib veesurve paagis ületada paagi arvutuslikku rõhku. Selle kõrge rõhuga puutuvad kokku ka paagiga ühendatud väljapaigaldised (torud, kraanid jms). Selle vältimiseks tuleb paigaldada kaitseklapp. Ülerõhu vältimine oleneb paigaldatud kaitseklapi toimimisest. Kui see EI toimi õigesti, moonutab ülerõhk paaki ja vesi võib lekkida. Õige toimivuse tagamiseks tuleb seadet regulaarselt hooldada.

8.6.4 Veeahela täitmiseks

Veeahela täitmiseks kasutage kohapeal hangitavat täitmiskomplekti. Järgige rakenduvaid seadusi.



MÄRKUS

Pump. Pumba rootori ummistumise vältimiseks võtke seade kasutusele võimalikult kiiresti pärast veeahela täitmist.



TEAVITUSTÖÖ

Veenduge, et mõlemad õhueleemaldusklapid (üks magnetfiltril ja üks varukütteseadmel) on avatud.

8.6.5 Sooja tarbevee paagi täitmiseks

Vaadake sooja tarbevee paagi paigaldusjuhendit.

8.6.6 Veetorude isoleerimiseks

Lõpliku veeahela torud PEAVAD olema isoleeritud, et takistada kondensatsiooni teket jahutusel ja kütte- ning jahutusvõimsuse langemist.

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

9 Elektripaigaldus

Selles peatükis

9.1	Teave elektrijuhtmistiku ühendamise kohta.....	115
9.1.1	Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel.....	115
9.1.2	Elektrijuhtmistiku ühendamise juhised	116
9.1.3	Elektrilisest vastavusest	118
9.1.4	Teave eelistatud kWh määraga elektrivarustuse kohta.....	118
9.1.5	Elektriühenduste ülevaade, v.a välised käivitajad.....	119
9.2	Ühendused välisseadmega.....	119
9.2.1	Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed.....	120
9.2.2	Elektrijuhtmistiku ja välisseadme ühendamiseks.....	120
9.3	Ühendused siseseadmega.....	123
9.3.1	Peatoite ühendamiseks.....	126
9.3.2	Varukütte toite ühendamiseks	128
9.3.3	Sulgeklapi ühendamiseks.....	131
9.3.4	Elektriavestite ühendamiseks.....	132
9.3.5	Sooja tarbevee pumba ühendamiseks	133
9.3.6	Alarmiväljundi ühendamiseks.....	134
9.3.7	Ruumi jahutuse/kütte SISSE/VÄLJA väljundi ühendamiseks	135
9.3.8	Välisele kütteallika ümberlülituse ühendamiseks	136
9.3.9	Energiatarbe digitaalsisendite ühendamiseks.....	137
9.3.10	Kaitsetermostaadi ühendamine (tavaolekus suletud kontakt).....	138
9.3.11	Tarkvõrgu ühendamiseks.....	139

9.1 Teave elektrijuhtmistiku ühendamise kohta

Enne elektrijuhtmistiku ühendamist

Kontrollige:

- Külmaaine torustik on ühendatud ja kontrollitud
- Veetorustik on ühendatud

Tüüpiline töövoog

Elektrijuhtmistiku ühendamine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

- "9.2 Ühendused välisseadmega" [► 119]
- "9.3 Ühendused siseseadmega" [► 123]

9.1.1 Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete ühendamisel



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



HOIATUS

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



HOIATUS

Kasutage elektritoite kaablina ALATI mitmesoonelisi kaableid.

**TEAVITUSTÖÖ**

Lugege lisaks ettevaatusabinõusid ja nõudeid peatükist "2 Üldised ettevaatusabinõud" [▶ 10].

**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 kõrgsurvekorustike läheduses.
- ÄRGE KASUTAGE teibitud juhtmeid, pikendusjuhtmeid ega tähtühendusega süsteemi. Need võivad põhjustada ülekuumenemise, elektrilöögi või tulekahju.
- ÄRGE ühendage faasinihke kondensaatorit, sest seadme toiteks kasutatakse inverterit. Faasinihke kondensaator alandab võimsust ja võib põhjustada õnnetusi.

**HOIATUS**

Pöörlev ventilaator. Enne välisseadme SISSE lülitamist veenduge, et väljalaskevõre katab ventilaatorit ja kaitseb pöörleva ventilaatori eest. Vt "7.3.6 Väljalaskevõre paigaldamine" [▶ 86].

**ETTEVAATUST**

ÄRGE lükake ega asetage üleliigset kaablipikkust seadmesse.

**MÄRKUS**

Kõrgpinge- ja madalpingekaablite vaheline kaugus peab olema vähemalt 50 mm.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui paigaldate väljatoite või valikulisi kaableid, arvestage piisava kaabli pikkusega. See võimaldab avada lülituskarpi ja pääseda hooldamiseks juurde muudele komponentidele.

9.1.2 Elektrijuhtmestiku ühendamise juhised

Pidage kinni järgmistest nõuetest:

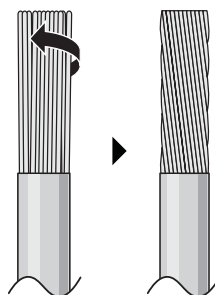
**MÄRKUS**

Soovitame kasutada tervikjuhet (ühe soonega). Kiudjuhtme kasutamisel väänake kergelt kiude, et tugevdada juhi otsa, kas otse klemmi klambriga kasutamiseks või ümarasse presskontaktiga klemmi sisestamiseks.

Kiudjuhtme ettevalmistus paigaldamiseks

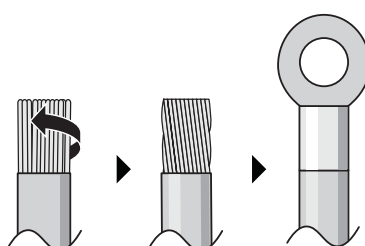
1. toimimisviis on järgmine: Juhtmekiudude kokkukeerutamine

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

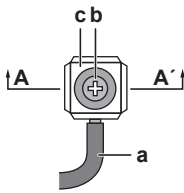
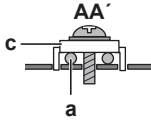
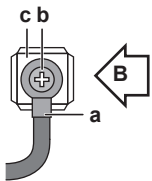
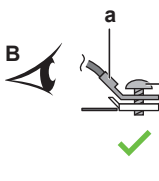
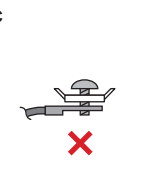


2. toimimisviis on järgmine: Kokkupressitava kaablikinga kasutamine

- 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

Välisseade:

Artikkel	Pingutusmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (maandus)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (maandus)	2,4~2,9

Siseseade:

Artikkel	Pingutusmoment (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X7M, X8M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (maandus)	1,47 ±10%

9.1.3 Elektrilisest vastavusest

Ainult üksuse ERLA11~16D ▲ V3 ▼ puhul

Seade vastab standardile EN/IEC 61000-3-12 (Euroopa/rahvusvahelised tehnilised standardid määravad harmoneeritud voolu limiidid, mida toodavad seadmed, mis on ühendatud üldkasutatava madalpingesüsteemidega sisendvooluga >16 A ja ≤75 A faasi kohta.).

Ainult siseseadme varukütteseadmele

Vt "9.3.2 Varukütte toite ühendamiseks" [▶ 128].

9.1.4 Teave eelistatud kWh määraga elektrivarustuse kohta

Elektriettevõtted kogu maailmas töötavad selle nimel, et pakkuda konkurentsivõimeliste hindadega usaldusväärset elektritarnet ja saavad sageli pakkuda klientidele soodustariife. Nt kasutusaja tariifid, hooajalised tariifid, Wärmepumpentarif Saksamaal ja Austrias ...

See seade võimaldab luua ühenduse sellise eelistatud kWh määraga elektritarnesüsteemiga.

Pidage nõu elektriettevõttega, kes varustab elektriga kohta, kuhu see seade paigaldatakse, et saada teada, kas seadme saab ühendada mõne eelistatud kWh määraga elektritarnesüsteemiga, kui selline on saadaval.

Kui seade on ühendatud sellise eelistatud kWh määraga elektritarnega, võib elektriettevõtte teha järgmist:

- katkestada teatud perioodiks seadme elektriga varustamise;
- nõuda, et seade tarbiks teatud perioodil AINULT piiratud määral energiat.

Siseseade on loodud nii, et see võtab vastu sisendsignaali, millega seade lülitatakse sundkorras VÄLJA lülitatud režiimi. Sellel ajal välisseadme kompressor EI tööta.

Seadme juhtmeühendused erinevad sõltuvalt sellest, kas toiteallikas katkestatakse või MITTE.

9.1.5 Elektriühenduste ülevaade, v.a välised käivitajad

Tavaline elektrivarustus	Eelistatud kWh määraga elektrivarustus	
	Elektritarnet EI katkestata	Elektritarnet katkestatakse
	Kui eelistatud kWh määraga elektrivarustus on aktiivne, elektrivarustust EI katkestata. Välisseadme lülitab välja regulaator. Märkus: elektriettevõtte peab alati tagama siseseadme elektriühenduse.	Kui eelistatud kWh määraga elektrivarustus on aktiivne, siis katkestab elektriettevõtte kohe või mõne aja möödudes elektrivarustuse. Sellisel juhul peab siseseade olema varustatud eraldi tavapärase elektriühendusega.

a Tavaline elektrivarustus

b Eelistatud kWh määraga elektrivarustus

1 Välisseadme toide

2 Siseseadme toide ja vaheühenduskaabel

3 Varukütte toide

4 Eelistatud kWh määraga elektrivarustus (pingevaba kontakt)

5 Tavalise kWh määraga elektritoide (et varustada siseseadme trükkplaati, kui eelistatud kWh määraga elektrivarustuse energiatarnet katkeb)

9.2 Ühendused välisseadmega

Artikkel	Kirjeldus
Toitekaabel	Vt "9.2.2 Elektrijuhtmestiku ja välisseadme ühendamiseks" [▶ 120].
Vaheühenduse kaabel	

9.2.1 Standardjuhtmete komponentide tehnilised andmed

Komponent		V3	W1
Toitekaabel	MCA ^(a)	30,8 A	14 A
	Pinge	220-240 V	380-415 V
	Faas	1~	3N~
	Sagedus	50 Hz	
	Juhtme suurus	PEAB vastama riiklikule juhtmete määrusele. 3- või 5-sooneline kaabel Juhtme suurus põhineb voolul, kuid ei või olla väiksem kui 2,5 mm ²	
Vaheühenduse kaabel (siseseade ↔ välisseade)	Pinge	220-240 V	
	Juhtme suurus	Kasutage ainult tüübikinnitusega juhtmeid, millel on kahekordne isolatsioon ja mis sobib rakenduvale pingele. 4-sooneline kaabel Minimaalselt 1,5 mm ²	
Soovituslik kohapeal hangitav kaitse		32 A, C-köver	16 A või 20 A, C-köver
Rikkevoolukaitselüliti / rikkevooluseadis		30 mA – PEAB vastama riiklikule juhtmete määrusele	

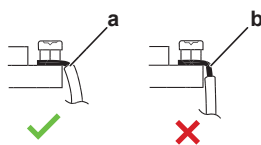
^(a) MCA=minimaalne ahela voolutaluvus. Näidatud väärtused on maksimaalsed väärtused (vaadake täpseid väärtusi siseseadmega kombineeritud süsteemi elektriandmetest).

9.2.2 Elektrijuhtmetestiku ja välisseadme ühendamiseks

**MÄRKUS**

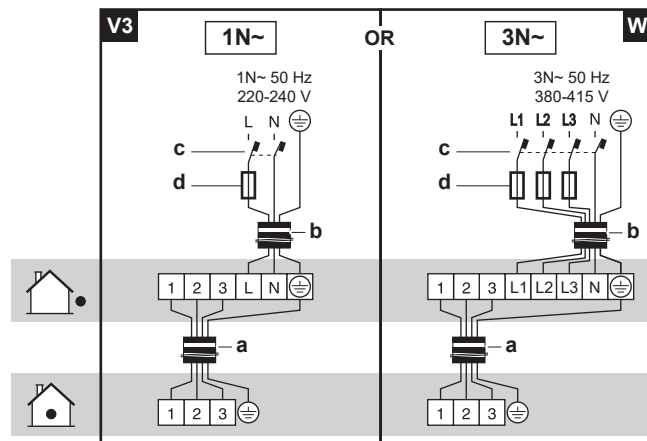
- Tehke ühendused vastavalt elektriskeemile (komplektis, asetseb hooldusluugi siseküljel).
- Veenduge, et elektrijuhtmetestik EI takista hooldusluugi taaspäigaldamist.

- 1 Eemaldage hooldusluuk. Vaadake jaotist "[7.2.2 Välisseadme avamiseks](#)" [▶ 80].
- 2 Eemaldage juhtmetelt isolatsioon (20 mm).

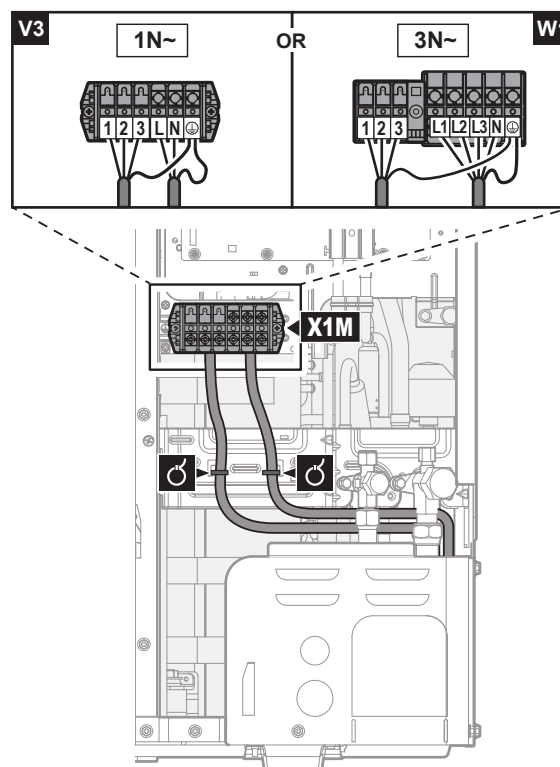


- a** Puhastage juhtme ots selle punktini
b Liiga pikalt puhastamine võib põhjustada elektrilööki või lekkeid

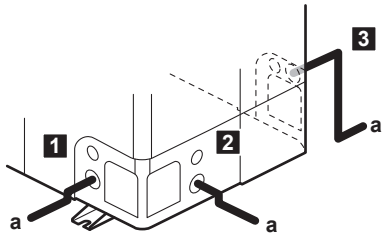
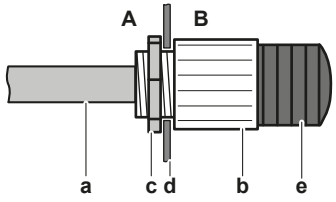
- 3 Ühendage vaheühenduse kaabel ja toiteallikas (1N~ või 3N~ sõltuvalt mudelist, vt andmeplaati) järgmiselt:



- a Vaheühenduse kaabel
 b Toitekaabel
 c Maaühendusvoolu kaitselüliti
 d Kaitse



- 4 Kinnitage kaablid (toitekaabel ja sidekaabel) kaablisidemetega sulgekraani kinnitusplaadile ja juhtige juhtmestik alloleval joonisel näidatud suunda mööda.
- 5 Valige väljalöödav läbiviiguava ja eemaldage selle läbiviiguava sideribad läbilõikamise teel, lüües neile asetatud lapikkruvikeerajale haamriga.
- 6 Juhtige juhtmestik läbi korpuse raami ja ühendage juhtmestik läbiviigu ava juures raami külge.

Juhtmestiku juhtimine läbi korpuse	Valige üks 3 võimalusest:  a - toitekaabel Märkus: Juhtige sidekaabel samas suunas kui külmaaine torustik. Vaadake teavet jaotisest "10.2 Välisseadme paigaldamise lõpetustööd" [▶ 144].
Ühendamine korpuse raamiga	Kaablite läbijuhtimisel läbi korpuse võib kasutada läbiviiguavas kaitsehülssi (kaabli läbiviigumuhv PG). Kui te läbiviigumuhvi ei kasuta, kaitske juhtmed vinüülrüüsiga, et vältida läbiviiguava teravate servade sisselõikumist juhtmetesse.  A - välisseadmest seespool B - välisseadmest väljaspool a - juhe b - puks c - mutter d - korpuse raam e - kaitsekõri



MÄRKUS

Läbiviiguavade tegemisel võtke tarvitusele järgmised ettevaatusabinõud.

- Vältige korpuse ja selle all oleva torustiku vigastamist.
- Pärast läbiviiguavade tegemist soovitame eemaldada kidad ja katta avade servad ning servade ümbrus parandusvärviga, et vältida roostetamist.
- Kui juhite läbiviiguavade kaudu elektrijuhtmeid, mähkige juhtmete ümber kaitseteip, et vältida kahjustusi.

- 7 Pange teeninduskate oma kohale tagasi. Vaadake teavet jaotisest "[7.2.3 Välisseadme sulgemine](#)" [[▶ 81](#)].
- 8 Ühendage toiteahelale rikkevoolukaitse ja kaitseadmed.

9.3 Ühendused siseseadmega

Artikkel	Kirjeldus
Toiteallikas (peamine)	Vt "9.3.1 Peatoite ühendamiseks" [▶ 126].
Toiteallikas (varuküte)	Vt "9.3.2 Varukütte toite ühendamiseks" [▶ 128].
Sulgeklapp	Vt "9.3.3 Sulgeklapi ühendamiseks" [▶ 131].
Elektriarvestid	Vt "9.3.4 Elektriarvestite ühendamiseks" [▶ 132].
Sooja tarbevee pump	Vt "9.3.5 Sooja tarbevee pumba ühendamiseks" [▶ 133].
Alarmiväljund	Vt "9.3.6 Alarmiväljundi ühendamiseks" [▶ 134].
Ruumi jahutuse/kütmise juhtimine	Vt "9.3.7 Ruumi jahutuse/kütte SISSE/VÄLJA väljundi ühendamiseks" [▶ 135].
Lülitumine välise kütteallika juhtimisele	Vt "9.3.8 Välisele kütteallika ümberlülituse ühendamiseks" [▶ 136].
Voolutarbe digitaalsisendid	Vt "9.3.9 Energiatarbe digitaalsisendite ühendamiseks" [▶ 137].
Kaitsetermostaat	Vt "9.3.10 Kaitsetermostaadi ühendamine (tavaolekus suletud kontakt)" [▶ 138].
Tarkvõrk	Vt "9.3.11 Tarkvõrgu ühendamiseks" [▶ 139].
Ruumi termostaat (juhtmega ja juhtmevaba)	 Vt allolev tabel.
	 Juhtmed: 0,75 mm ² Maksimaalne läbiv vool: 100 mA
	 Põhitsoon: ▪ [2.9] Juhtimine ▪ [2.A] Välise termostaadi tüüp Lisatsioon: ▪ [3.A] Välise termostaadi tüüp ▪ [3.9] (kirjutuskaitsega) Juhtimine

Artikkel	Kirjeldus	
Soojuspumba konvektor		Soojuspumba konvektoritele on saadaval erinevad kontrollid ja seadistused. Sõltuvalt seadistusest peate jahutuse/kütmise jaoks võtma kasutusele ka relee (kohapeal hangitav, vt lisaseadmete lisabrošüür). Vaadake lisateavet: ▪ Soojuspumba konvektorite paigaldusjuhend ▪ Soojuspumba konvektorite valikute paigaldusjuhend ▪ Lisaseadmete lisabrošüür
		Juhtmed: 0,75 mm² Maksimaalne läbiv vool: 100 mA
		Põhitsoon: ▪ [2.9] Juhtimine ▪ [2.A] Väliste termostaadi tüüp Lisatsioon: ▪ [3.A] Väliste termostaadi tüüp ▪ [3.9] (kirjutuskaitsega) Juhtimine
Kaugjuhitav välisandur		Vt: ▪ Kaugjuhitava välisanduri paigaldusjuhend ▪ Lisaseadmete lisabrošüür
		Juhtmed: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=1 (Väline andur = Väljas) [9.B.2] Väliskeskkonna anduri kõrvalekalle [9.B.3] Keskmine ajavahemik
Kaugjuhitav siseandur		Vt: ▪ Siseruumi kauganduri paigaldusjuhend ▪ Lisaseadmete lisabrošüür
		Juhtmed: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=2 (Väline andur = Ruum) [1.7] Anduri kalibreerimine
Kasutajaliides		Vt: ▪ Kasutajaliidese paigaldus- ja kasutusjuhend ▪ Lisaseadmete lisabrošüür
		Juhtmed: 2×(0,75~1,25 mm²) Maksimaalne pikkus: 500 m
		[2.9] Juhtimine [1.6] Anduri kalibreerimine

Artikkel	Kirjeldus	
(STV paagi korral) 3-suunaline klapp		Vt: 3-suunalise klapi paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür
		Juhtmed: $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ Maksimaalne läbiv vool: 100 mA
		[9.2] Soe tarbevesi
(STV paagi korral) Sooja tarbevee paagi termistor		Vt: - Sooja tarbevee paagi paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür
		Juhtmed: 2 Termistor ja ühendusjuhe (12 m) tarnitakse koos sooja tarbevee paagiga.
		[9.2] Soe tarbevesi
(STV paagi korral) Kiirkütja toiteallikas (siseseadmest STV paaki)		Vt: - STV paagi paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür
		Juhtmed: $(2 + \text{GND}) \times 2,5 \text{ mm}^2$
		[9.4] Lisakütteseade
(STV paagi korral) Kiirkütja toiteallikas (peatoitest siseseadmesse)		Vt: - Sooja tarbevee paagi paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür
		Juhtmed: $2 + \text{GND}$ Maksimaalne läbiv vool: 13 A
		[9.4] Lisakütteseade
Kohtvõrguadapter		Vt: - Kohtvõrguadapteri paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür
		Juhtmed: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$. Peab olema varjestatud. Maksimaalne pikkus: 200 m
		Vaadake kohtvõrguadapteri paigaldusjuhendit
WLAN-i karp		Vt: - WLAN-i karbi paigaldusjuhend - Paigaldaja viitejuhend
		—
		[D] Juhtmevaba lüüs

Artikkel	Kirjeldus	
WLAN-i moodul		Vt: - WLAN-i mooduli paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür - Paigaldaja viitejuhend
		Kasutage kaablit, mis on kaasas WLAN-i mooduliga.
		[D] Juhtmevaba lüüs
Kahetsooniline komplekt		Vt: - kahetsoonilise komplekti paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür
		Kasutage kahetsoonilise komplektiga kaasasolevat kaablit.
		[9.P] Kahetsooniline komplekt

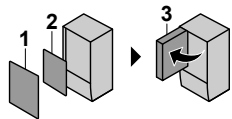


ruumi termostaadile (juhtmega ja juhtmevaba):

Juhul kui ...	Vt...
Juhtmevaba ruumi termostaat	- Juhtmevaba ruumi termostaadi paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür
Juhtmega ruumi termostaat ilma mitme tsooniga põhiseadmeta	- Juhtmega ruumi termostaadi paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür
Juhtmega ruumi termostaat koos mitme tsooniga põhiseadmega	- Juhtmega ruumi termostaadi (digitaalne või analoog)+mitme tsooniga põhiseadme paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür - Sellisel juhul: - Peate ühendama juhtmega ruumi termostaadi (digitaalne või analoog) mitme tsooniga põhiseadmega - Peate ühendama mitme tsooniga põhiseadme väliseadmega - Jahutuse/kütmise jaoks peate võtma kasutusele ka relee (kohapeal hangitav, vt lisaseadmete lisabrošüür)

9.3.1 Peatoite ühendamiseks

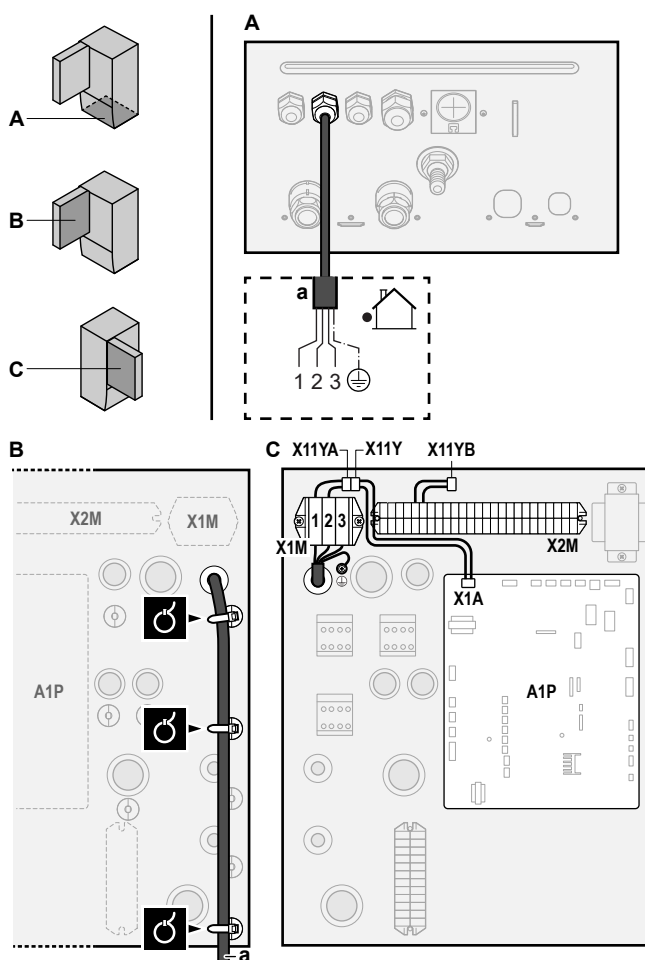
- 1 Avage järgnev (vt "7.2.4 Siseseadme avamiseks" [► 81]):

1	Esipaneel	
2	Lülituskarbi kaas	
3	Lülituskarp	

- 2 Ühendage peatoide.

Toiteallika normaalse kWh määra korral

	Vaheühenduse kaabel (= peatoiteallikas)	Juhtmed: (3+GND)×1,5 mm ²
	—	

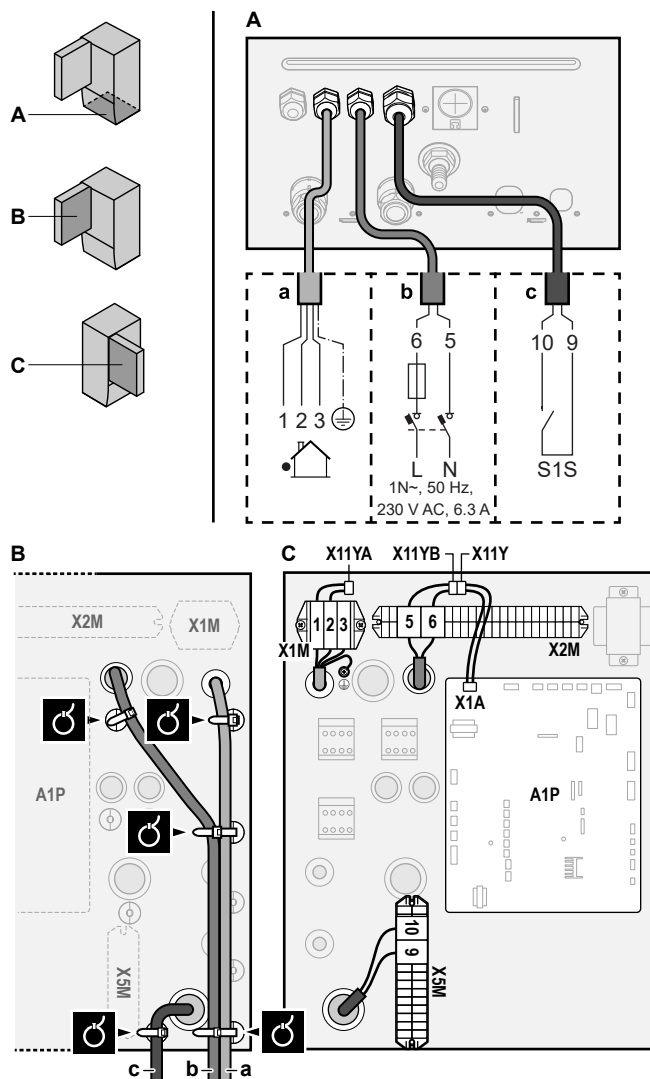


a Vaheühenduse kaabel (=peatoide)

Eelistatud kWh määraga toite korral

	Vaheühenduse kaabel (= peatoiteallikas)	Juhtmed: (3+GND)×1,5 mm ²
	Toiteallika normaalne kWh määra	Juhtmed: 1N Maksimaalne läbiv vool: 6,3 A
	Eelistatava kWh määraga toite kontakt	Juhtmed: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maksimaalne pikkus: 50 m. Eelistatava kWh määraga elektrivarustuse kontakt: 16 V DC tuvastus (pinge trükkplaadilt). Pinge vaba kontakt peab tagama minimaalse rakenduskoormuse 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] kWh toite kasu	

Ühendage X11Y ja X11YB.



- a Vaheühenduse kaabel (=peatoide)
 b Toiteallika normaalne kWh määr
 c Eelistatud toite kontakt

3 Kinnitage kaablid kaablivitste kaablivitsa kinnituste külge.



TEAVITUSTÖÖ

Eelistatud kWh määraga elektri korral ühendage X11Y ja X11YB. Vajadus eraldi tavapärase kWh määraga siseseadme (b) X2M5+6 toite järgi sõltub eelistatud kWh määraga toite tüübist.

Eraldi siseseadme ühendus on vajalik:

- kui eelistatud kWh määraga toide katkestatakse, kui see on aktiivne, VÕI
- kui siseseadme voolutarve on lubatud ajal, kui aktiivne on eelistatud kWh määraga toide.

9.3.2 Varukütte toite ühendamiseks

	Varukütte tüüp	Toiteallikas	Juhtmed
*6V		1N~ 230 V (6V3)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
*9W		3N~ 400 V	4+GND



[9.3] Varukütteseade

**HOIATUS**

Varuküttel PEAB olema spetsiaalne toiteallikas ja seda TULEB kaitsta seadusega nõutavate ohutusseadistega.

**ETTEVAATUST**

Kui siseseadmepool on sisseehitatud elektrilise kiirkütjaga paak, kasutage varukütja ja kiirkütja jaoks spetsiaalset toiteahelat. Ärge kasutage KUNAGI toiteahelat, mida kasutab ka mõni teine seade. See toiteahel TULEB kaitsta nõutud ohutusseadistega vastavalt kehtivatele määrustele.

**ETTEVAATUST**

Seadme täieliku maanduse tagamiseks ühendage ALATI varukütte toiteallikas ja maanduskaabel.

Varukütte võimsus võib olla erinev sõltuvalt siseseadme mudelist. Veenduge, et toide vastaks varukütte võimsusele, mis on toodud allolevas tabelis.

Varukütte tüüp	Varukütte võimsus	Toiteallikas	Maksimaalne läbiv vool	Z _{max}
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(a)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(a)	17 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(a)	26 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

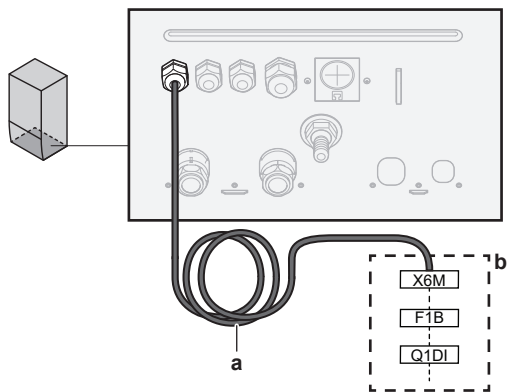
^(a) 6V3

^(b) Elektriline seade vastab standardile EN/IEC 61000-3-12 (Euroopa/rahvusvahelised tehnilised standardid määravad harmoneeritud voolu limiidid, mida toodavad seadmed, mis on ühendatud üldkasutatava madalpingesüsteemidega sisendvooluga >16 A ja ≤75 A faasi kohta.).

^(c) See seade vastab standardile EN/IEC 61000-3-11 (Euroopa/rahvusvahelised tehnilised standardid määravad pingemuutuste, voolukõikumise ja väreuse limiidid seadmete üldkasutatava madalpingesüsteemidega ühendatud seadmetele nimivooluga ≤75 A) eeldusel, et süsteemi näivtakistus Z_{sys} on Z_{max} või väiksem liidese punktis kasutaja toite ja üldkasutatava süsteemi vahel. Paigaldaja või seadmete kasutaja kohustuseks on tagada, konsulteerides vajadusel võrguoperaatoriga, et seadmed on ühendatud ainult allikaga, mille süsteemi näivtakistus Z_{sys} on Z_{max} või väiksem.

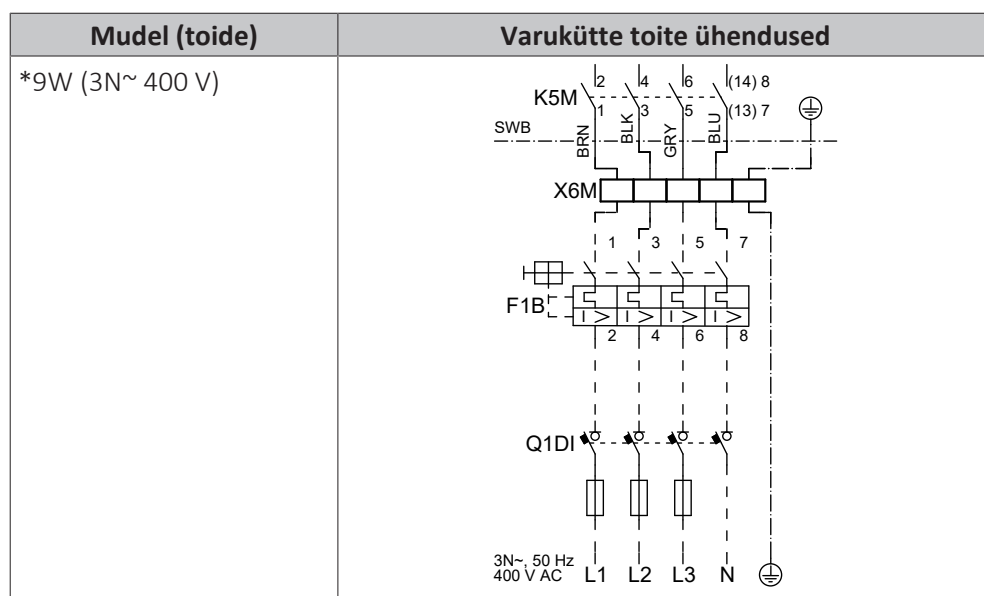
^(d) 6T1

Ühendage varukütteseadme toide järgmiselt:



- a Tehases paigaldatud kaabel, mis on ühendatud lülituskarbis varukütteseadme kontaktoriga (K5M)
- b Kohapealsed juhtmed (vt allolev tabel)

Mudel (toide)	Varukütte toite ühendused
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	



- F1B** Liigvoolu sulavkaitse (kohapeal hangitav). Soovituslik sulavkaitse: 4-pooluseline; 20 A; ping 400 V; rakendusklass C.
- K5M** Kaitsekontaktor (lülituskarbis)
- Q1DI** Rikkevoolukaitseüliti (kohapeal hangitav)
- SWB** Lülituskarp
- X6M** Klemm (kohapeal hangitav)

**MÄRKUS**

ÄRGE lõigake ega eemaldage varukütteseadme toitekaablit.

9.3.3 Sulgeklapi ühendamiseks

**TEAVITUSTÖÖ**

Sulgeklapi kasutamise näide. Ühe väljuva vee temperatuuritsooni ja pörandakütte ja soojuspumba konvektorite korral paigaldage sulgeklapp enne pörandakütet, et ennetada pörandal kondensaadi tekkimist jahutuse korral.



Juhtmed: 2x0,75 mm²

Maksimaalne läbiv vool: 100 mA

230 V AC trükkplaadilt



[2.D] Jahutuse sulgventiil

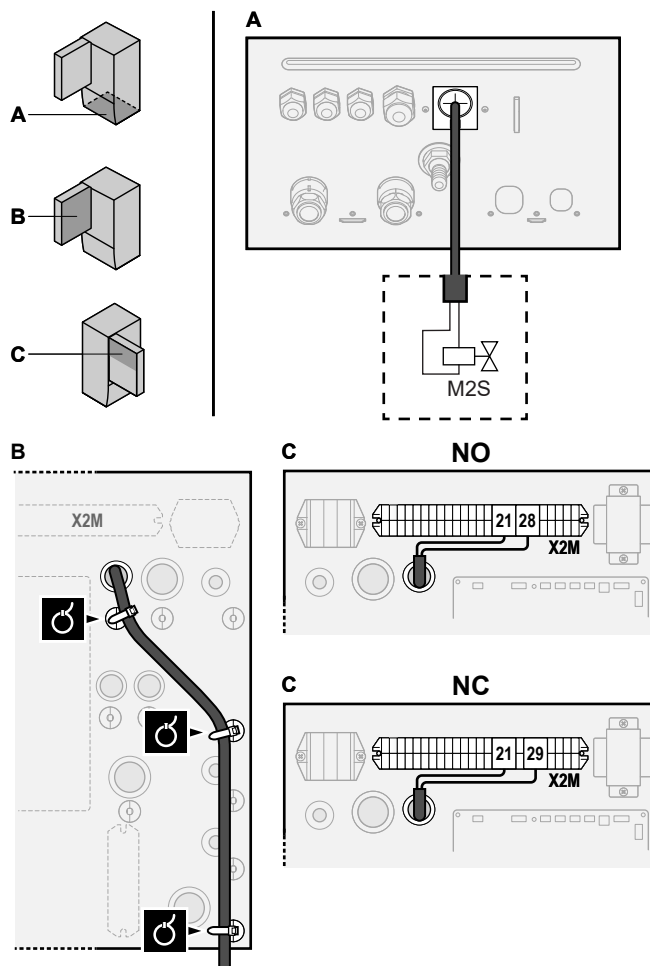
- 1 Avage järgnev (vt "7.2.4 Siseseadme avamiseks" [► 81]):

1	Esipaneel
2	Lülituskarbi kaas
3	Lülituskarp

- 2 Ühendage klapi juhtkaabel õigete klemmidega, nagu näidatud alloleval joonisel.

**MÄRKUS**

Juhtmete ühendamine on erinev NC (tavaliselt avatud) klapi ja NO (tavaliselt suletud) klapi korral.



- 3 Kinnitage kaabel kaablivitstega kaablivitsa kinnituste külge.

9.3.4 Elektriarvestite ühendamiseks

	Juhtmed: 2 (meetri kohta)×0,75 mm ² Elektriarvestid: 12 V DC impulsituvastus (pinge trükkplaadilt)
	[9.A] Energia mõõtmine



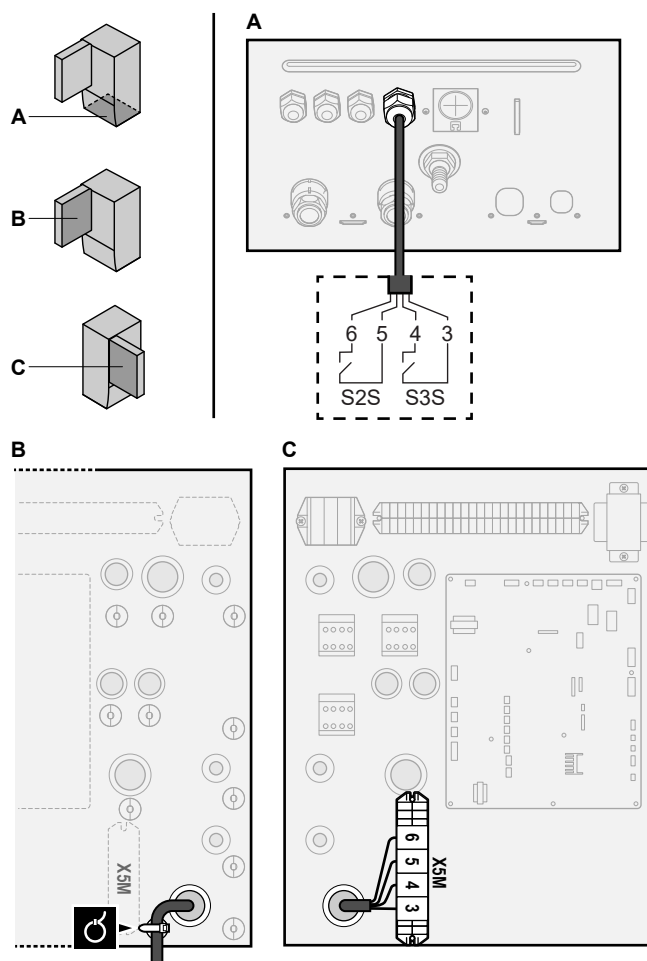
TEAVITUSTÖÖ

Transistori väljundiga elektriarvesti korral kontrollige polaarsust. Positiivne polaarsus TULEB ühendada klemmiga X5M/6 ja X5M/4; negatiivne polaarsus klemmiga X5M/5 ja X5M/3.

- 1 Avage järgnev (vt "7.2.4 Siseseadme avamiseks" [▶ 81]):

1	Esipaneel	
2	Lülituskarbi kaas	
3	Lülituskarp	

- 2 Ühendage elektriarvesti kaabel õigete klemmidega, nagu näidatud alloleval joonisel.



3 Kinnitage kaabel kaablivitstega kaablivitsa kinnituste külge.

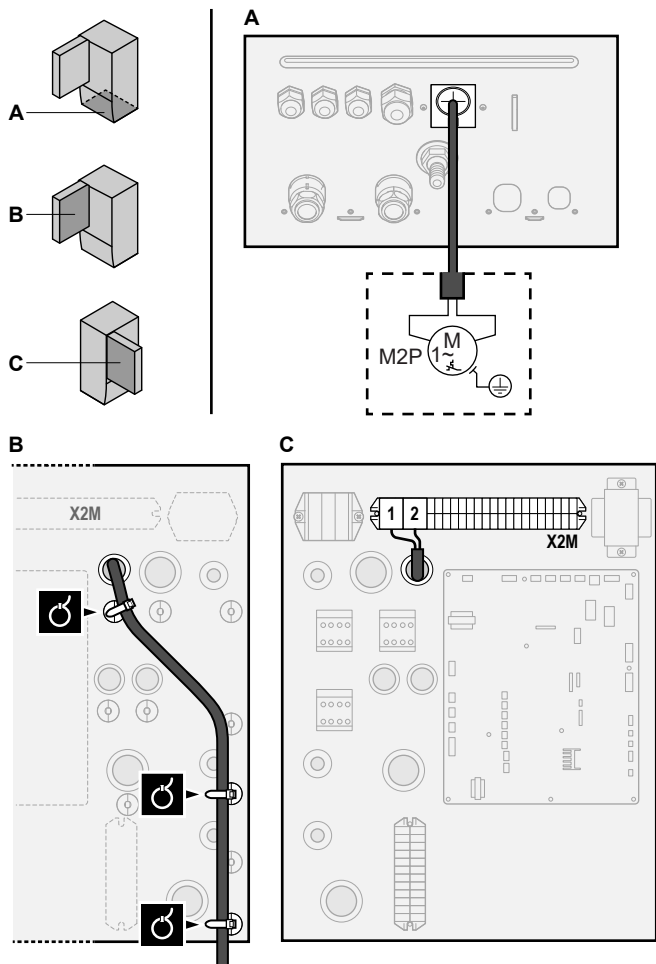
9.3.5 Sooja tarbevee pumba ühendamiseks

	Juhtmed: (2+GND)×0,75 mm ² STV pumba väljund. Maksimaalne koormus: 2 A (löökvool), 230 V AC, 1 A (pidev)
	[9.2.2] STV pump [9.2.3] STV pumba graafik

1 Avage järgnev (vt "7.2.4 Siseseadme avamiseks" ▶ 81):

1	Esipaneel	
2	Lülituskarbi kaas	
3	Lülituskarp	

2 Ühendage sooja tarbevee pumba kaabel õigete klemmidega, nagu näidatud alloleval joonisel.



3 Kinnitage kaabel kaablivitstega kaablivitsa kinnituste külge.

9.3.6 Alarmiväljundi ühendamiseks

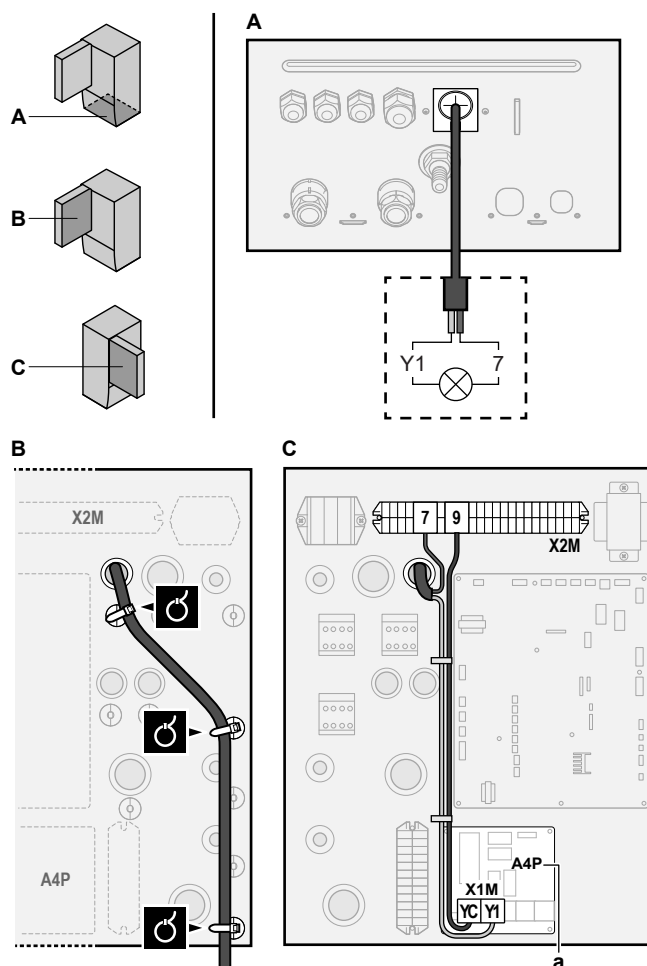
	Juhtmed: (2+1)×0,75 mm ² Maksimaalne koormus: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Alarmiväljund

1 Avage järgnev (vt "7.2.4 Siseseadme avamiseks" [▶ 81]):

1	Esipaneel	
2	Lülituskarbi kaas	
3	Lülituskarp	

2 Ühendage alarmiväljundi kaabel õigete klemmidega, nagu näidatud alloleval joonisel.

	1+2	Alarmiväljundiga ühendatud juhtmed
	3	Juhe X2M ja A4P vahel
	A4P	EKRP1HBAA paigaldamine on kohustuslik.



a EKR1HBAA paigaldamine on kohustuslik.

3 Kinnitage kaabel kaablivitstega kaablivitsa kinnituste külge.

9.3.7 Ruumi jahutuse/kütte SISSE/VÄLJA väljundi ühendamiseks



TEAVITUSTÖÖ

Jahutus kehtib ainult pöördmodelite korral.



Juhtmed: (2+1)×0,75 mm²

Maksimaalne koormus: 0,3 A, 250 V AC



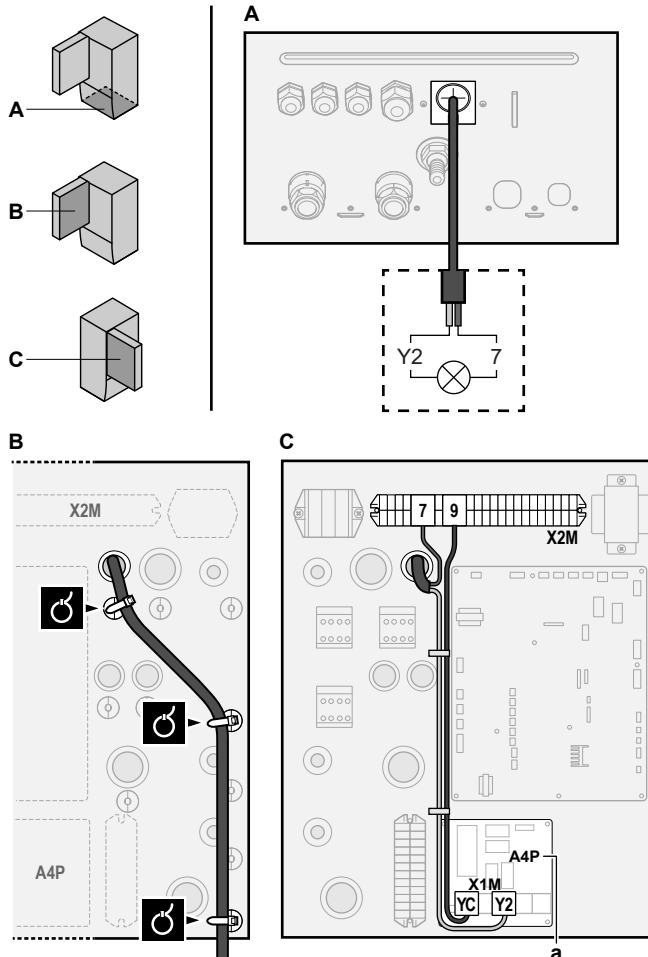
—

1 Avage järgnev (vt "7.2.4 Siseseadme avamiseks" [▶ 81]):

1	Esipaneel	
2	Lülituskarbi kaas	
3	Lülituskarp	

2 Ühendage ruumi jahutuse/kütte SISSE/VÄLJA väljundi kaabel õigete klemmidega, nagu näidatud alloleval joonisel.

	1+2	Ruumi jahutuse/kütte SISSE/VÄLJA väljundiga ühendatud juhtmed
	3	Juhe X2M ja A4P vahel
	A4P	EKRP1HBAA paigaldamine on kohustuslik.



a EKRP1HBAA paigaldamine on kohustuslik.

3 Kinnitage kaabel kaablivitstega kaablivitsa kinnituste külge.

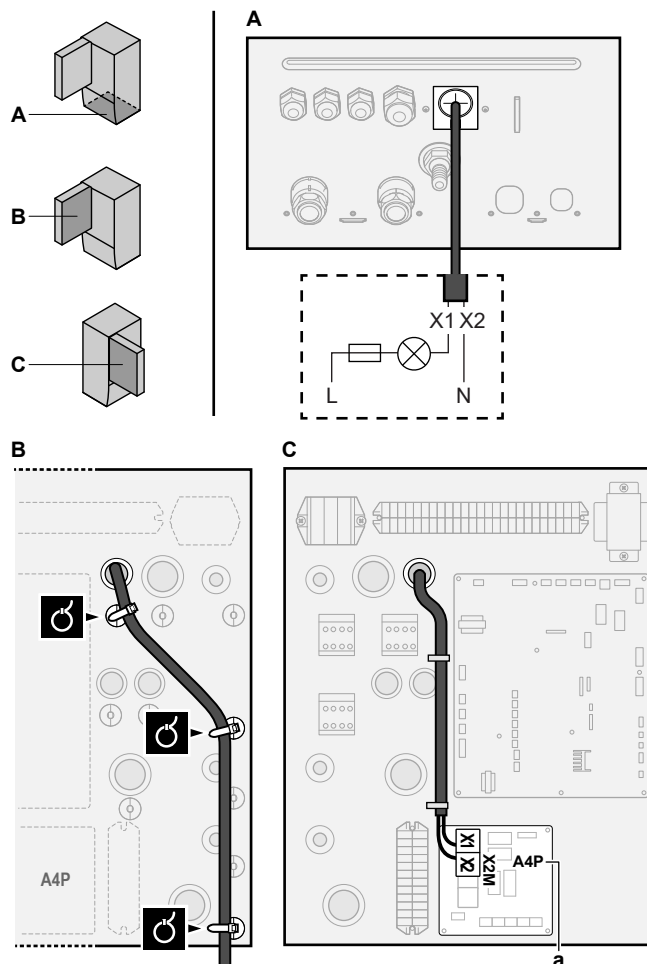
9.3.8 Välisele kütteallika ümberlülituse ühendamiseks

	TEAVITUSTÖÖ Bivalentsus on võimalik ainult 1 väljuva vee temperatuuritsooni korral koos: - ruumi termostaadi regulaatoriga VÕI - välise ruumi termostaadi regulaatoriga.
	Juhtmed: 2x0,75 mm ² Maksimaalne koormus: 0,3 A, 250 V AC Minimaalne koormus: 20 mA, 5 V DC
	[9.C] Bivalentne

1 Avage järgnev (vt "[7.2.4 Siseseadme avamiseks](#)" [► 81]):

1	Esipaneel	
2	Lülituskarbi kaas	
3	Lülituskarp	

- 2 Ühendage välise kütteallika ümberlülituse kaabel õigete klemmidega, nagu näidatud alloleval joonisel.



a EKR1HBAA paigaldamine on kohustuslik.

- 3 Kinnitage kaabel kaablivitstega kaablivitsa kinnituste külge.

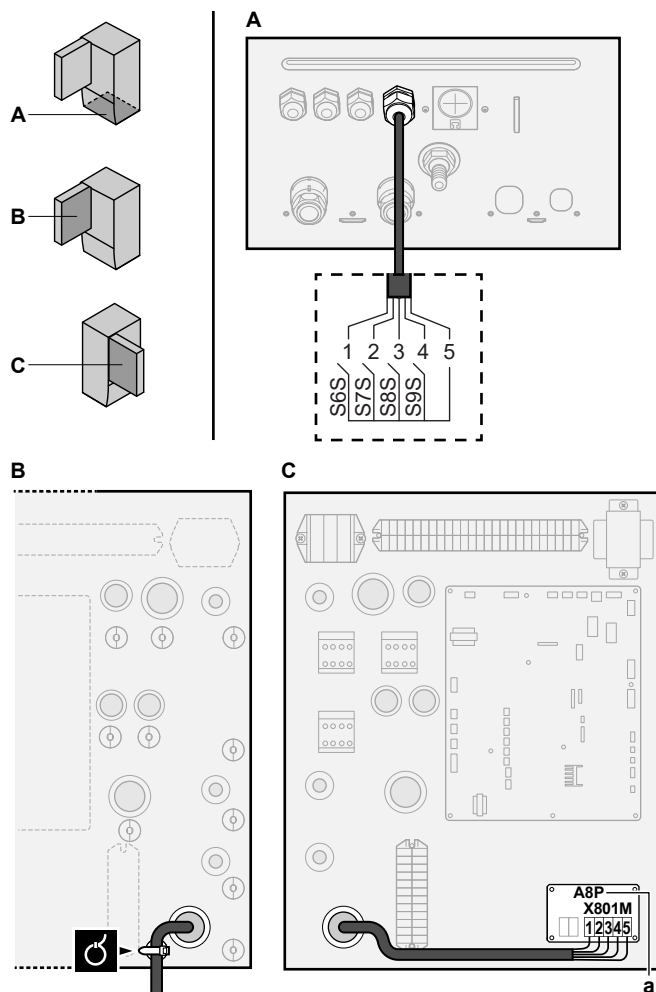
9.3.9 Energiatarbe digitaalsisendite ühendamiseks

	Juhtmed: 2 (sisendsignaali kohta)×0,75 mm² Digitaalsete sisendite toitepiirang: 12 V DC / 12 mA tuvastamine (pinge trükkplaadilt)
	[9.9] Energiatarbe juhtimine.

- 1 Avage järgnev (vt "7.2.4 Siseseadme avamiseks" [▶ 81]):

1	Esipaneel	
2	Lülituskarbi kaas	
3	Lülituskarp	

- 2 Ühendage energiatarbe digitaalsisendit ee kaabel õigete klemmidega, nagu näidatud alloleval joonisel.



a EKR1AHTA paigaldamine on kohustuslik.

3 Kinnitage kaabel kaablivitstega kaablivitsa kinnituste külge.

9.3.10 Kaitsetermostaadi ühendamine (tavaolekus suletud kontakt)

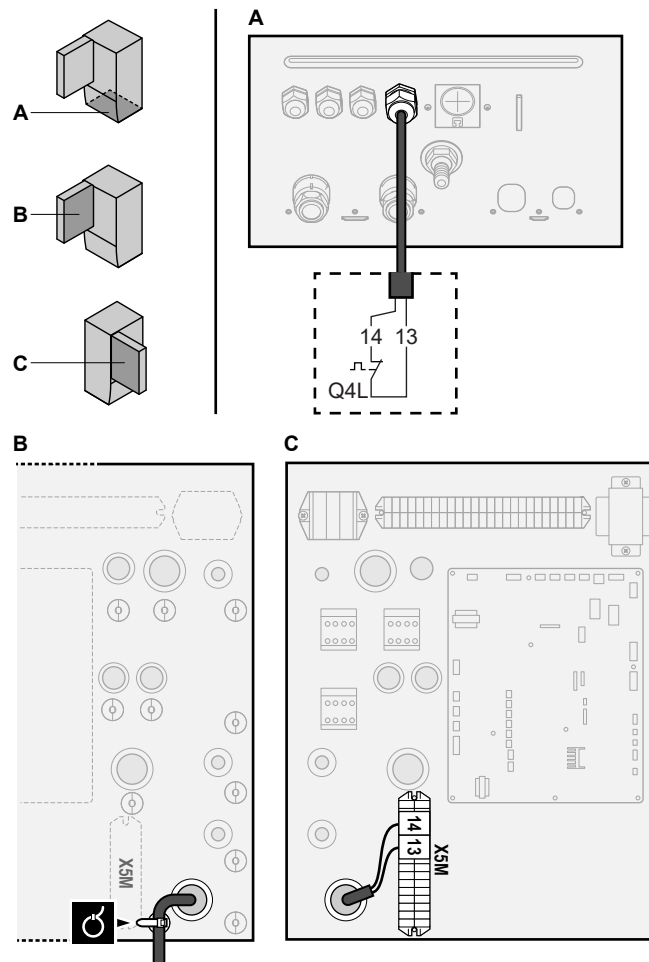
	Juhtmed: 2x0,75 mm² Maksimaalne pikkus: 50 m Kaitsetermostaadi kontakt: 16 V DC tuvastus (pinge trükkplaadilt). Pingevaba kontakt peab tagama minimaalse rakenduskoormuse 15 V DC, 10 mA.
	—

1 Avage järgnev (vt "7.2.4 Siseseadme avamiseks" [► 81]):

1	Esipaneel	
2	Lülituskarbi kaas	
3	Lülituskarp	

2 Ühendage kaitsetermostaadi (tavaolekus suletud) kaabel õigete klemmidega, nagu näidatud alloleval joonisel.

Märkus: Vahejuhe (tehases paigaldatud) tuleb eemaldada vastavatelt klemmidelt.



3 Kinnitage kaabel kaablivitstega kaablivitsa kinnituste külge.



MÄRKUS

Veenduge, et valite ja paigaldate kaitsetermostaadi vastavalt kehtivatele seadustele. Igal juhul soovitage kaitsetermostaadi ebavajaliku aktiveerumise ennetamiseks järgmist:

- Kaitsetermostaat on automaatselt lähtestatav.
- Kaitsetermostaadil on maksimaalne temperatuuri kõikumise määr 2°C/min.
- Kaitsetermostaadi ja sooja tarbevee paagiga kaasasoleva motoriseeritud 3-suunalise klapi vahel on vähemalt 2 m vahemaa.



MÄRKUS

Viga. Kui eemaldate looga (avatud ahel), kuid EI ühenda kaitsetermostaati, kuvatakse seiskamise viga 8H-03.

9.3.11 Tarkvõrgu ühendamiseks

See peatükk kirjeldab 2 võimalikku siseseadme tarkvõrguga ühendamise viisi:

- Madalpinge tarkvõrgu kontaktide korral
- Kõrgepingeline tarkvõrgu kontaktide korral. Selleks on vajalik paigaldada tarkvõrgu releekomplekt (EKRELSG).

2 sissetulevat tarkvõrgu kontakti saavad aktiveerida järgmisi tarkvõrgu režiime:

Tarkvõrgu kontakt		Smart Grid-i töörežiim
1	2	
0	0	Vabalt töötav
0	1	Sunnitud väljalülitus
1	0	Soovitatud
1	1	Sunnitud

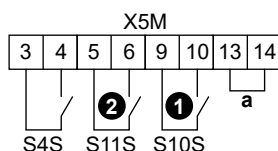
Tarkvõrgu impulssarvesti kasutamine ei ole kohustuslik:

Kui tarkvõrgu impulssarvesti on...	Siis [9.8.8] Limiidi sätte kW on...
Kasutatakse ([9.A.2] Elektriarvesti 2 ≠ Puudub)	Ei ole kohaldatav
Ei kasutata ([9.A.2] Elektriarvesti 2 = Puudub)	Kehtiv

Madalpinge tarkvõrgu kontaktide korral

	Juhtmed (tarkvõrgu impulssarvesti): 0,5 mm ² Juhtmed (madalpinge tarkvõrgu kontaktid): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (kWh toite kasu = Tarkvõrk) [9.8.5] Tarkvõrgu töörežiim [9.8.6] Luba elektrilised kütteseadmed [9.8.7] Luba ruumi puhverdamine [9.8.8] Limiidi sätte kW

Tarkvõrgu juhtmeühendused on madalpingekontaktide korral järgmised:



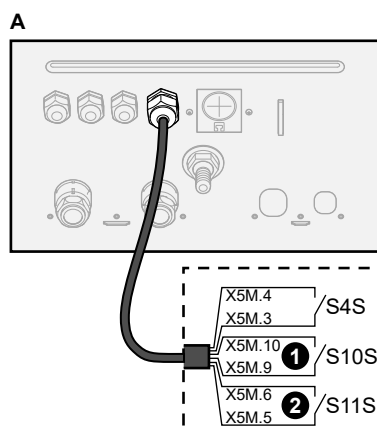
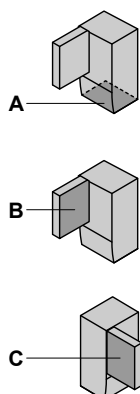
a Look (tehases kinnitatud). Kui ühendate ka kaitsetermostaadi (Q4L), asendage look kaitsetermostaadi juhtmetega.

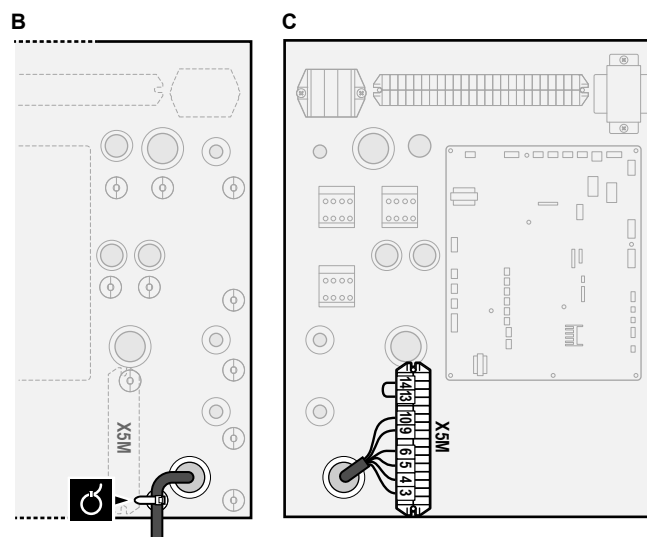
S4S Tarkvõrgu impulssarvesti

1/S10S Madalpinge tarkvõrgu kontakt 1

2/S11S Madalpinge tarkvõrgu kontakt 2

1 Ühendage juhtmed järgmiselt:



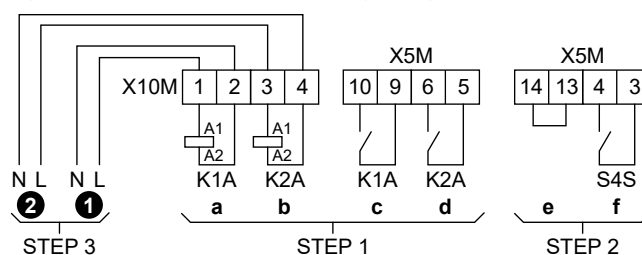


2 Kinnitage kaablid kaablivitstega kaablivitsa kinnituste külge.

Kõrgepinge tarkvõrgu kontaktide korral

	Juhtmed (tarkvõrgu impulssarvesti): 0,5 mm ² Juhtmed (kõrgepinge tarkvõrgu kontaktid): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (kWh toite kasu = Tarkvõrk) [9.8.5] Tarkvõrgu töörežiim [9.8.6] Luba elektrilised kütteseadmed [9.8.7] Luba ruumi puhverdamine [9.8.8] Limiidi sätte kW

Tarkvõrgu juhtmeühendused on kõrgepingekontaktide korral järgmised:



STEP 1 Tarkvõrgu releekomplekti paigaldamine

STEP 2 Madalpingeühendused

STEP 3 Kõrgepingeühendused

① Kõrgepinge tarkvõrgu kontakt 1

② Kõrgepinge tarkvõrgu kontakt 2

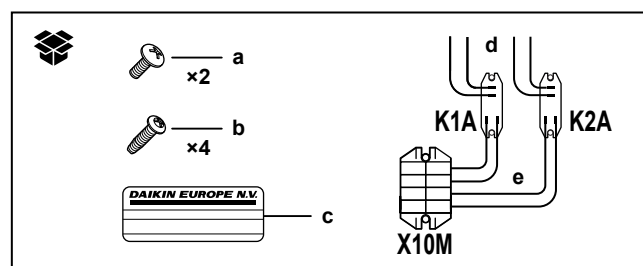
a, b Releede mähiste pooled

c, d Releede kontakti pooled

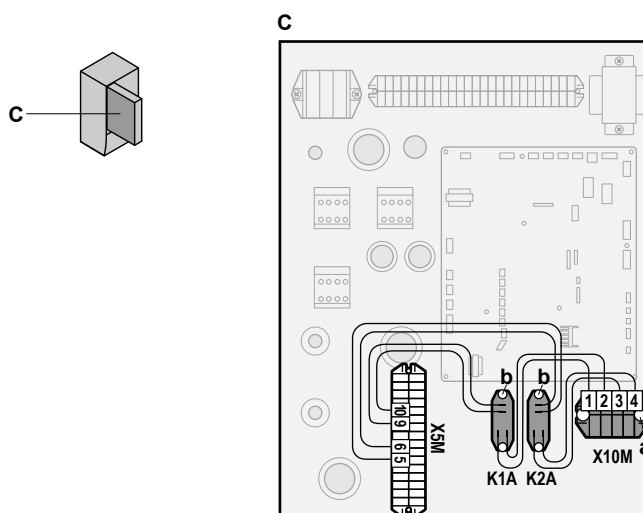
e Look (tehases kinnitatud). Kui ühendate ka kaitsetermostaadi (Q4L), asendage look kaitsetermostaadi juhtmetega.

f Tarkvõrgu impulssarvesti

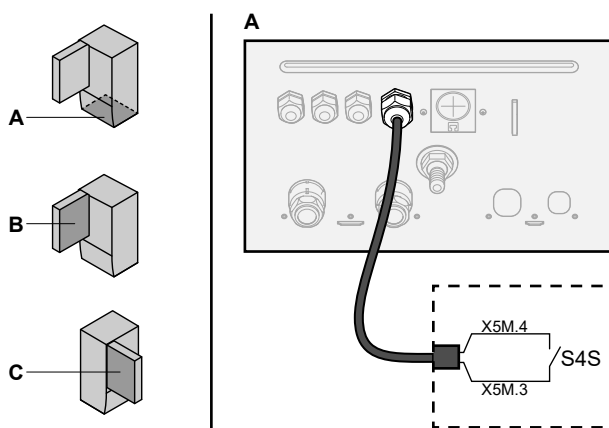
1 Paigaldage tarkvõrgu releekomplekti komponendid järgmiselt:



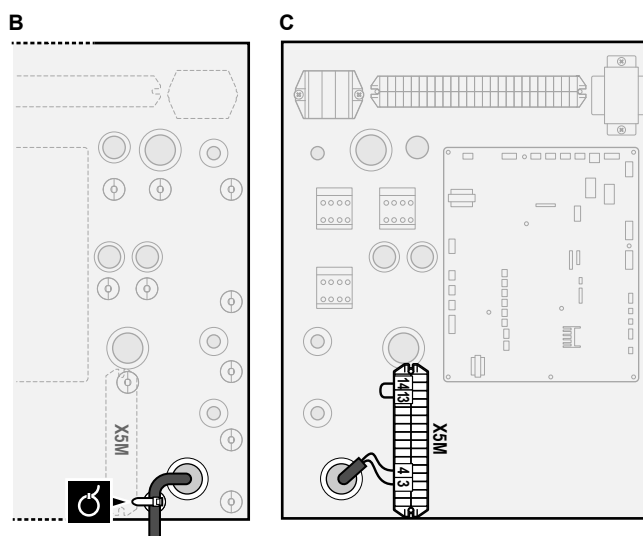
- K1A, K2A** Releed
X10M Riviklemm
a X10M kruvid
b K1A ja K2A kruvid
c Kõrgepingejuhtmete paigaldatav kleebis
d Juhtmed releede ja X5M vahel (AWG22 ORANŽ)
e Juhtmed releede ja X10M vahel (AWG18 PUNANE)



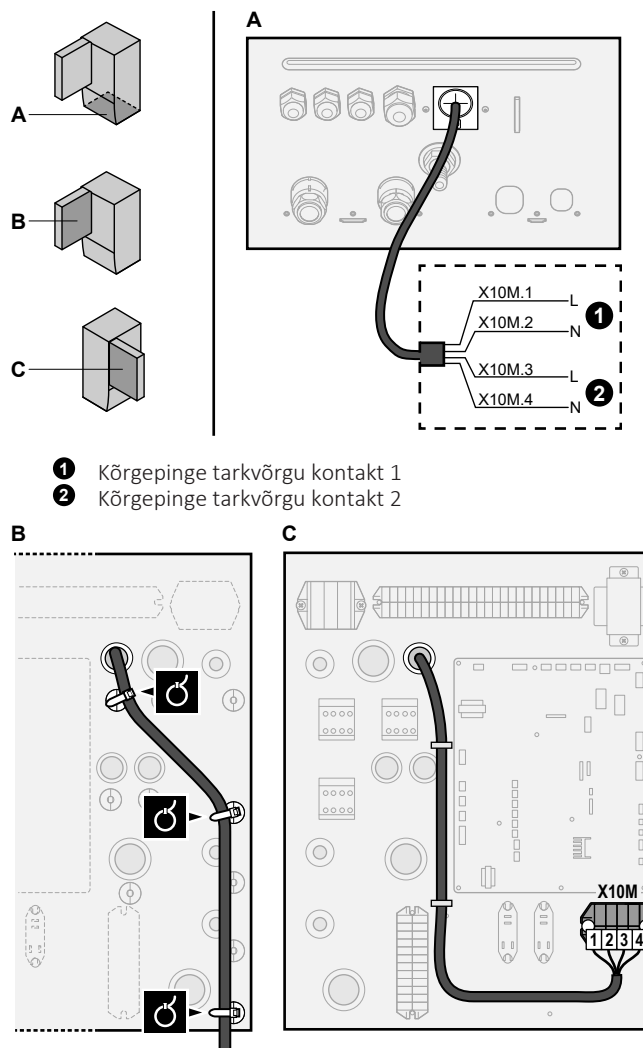
2 Ühendage madalpingejuhtmed järgmiselt:



S4S Tarkvõrgu impulssarvesti



3 Ühendage kõrgepingejuhtmed järgmiselt:



- 4** Kinnitage kaablid kaablivitstega kaablivitsa kinnituste külge. Vajadusel kaitke liigne kaabli osa kokku kaablivitsaga.

10 Välisseadme paigaldamise lõpuleviimine

10.1 Kompressori isolatsiooni takistuse kontrollimiseks



MÄRKUS

Kui pärast paigaldamist koguneb jahutusaine kompressorisse, võib pooluste vaheline isolatsiooni takistus langeda; kui see on vähemalt 1 MΩ, siis seade ei tõrgu.

- Kasutage isolatsiooni mõõtmisel 500 V megatestrit.
- ÄRGE kasutage megatestrit madalpingeahelatel.

1 Mõõtke isolatsiooni pooluste kohal.

Kui	Siis
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Isolatsiooni takistus on SOBIV. Protseduur on lõppenud.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Isolatsiooni takistus ei ole SOBIV. Jätkake järgmise sammuga.

2 Lülitage toide SISSE ja jätke see sisse 6 tunniks.

Tulemus: Kompressor soojeneb ja aurustab kompressorisse jäänud jahutusaine.

3 Mõõtke uuesti isolatsiooni takistust.

10.2 Välisseadme paigaldamise lõpetustööd



MÄRKUS

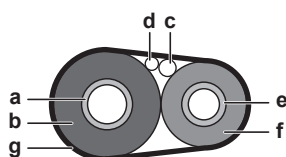
Soovitav on sise- ja välisseadme vaheline külmaaine torustik paigaldada karbikusse või katta külmaaine torustik viimistlusteibiga.



TEAVITUSTÖÖ

Jahutustorude isoleerimise nõudeid vaadake jaotisest "[8.1.2 Külmaaine torustiku isolatsioon](#)" [91].

1 Isoleerige ja kinnitage külmaaine torustik ja kaablid järgmiselt.



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

2 Pange kohale teeninduskate.

11 Häälestamine



TEAVITUSTÖÖ

Jahutus kehtib ainult pöördmodelite korral.

Selles peatükis

11.1	Ülevaade: konfigureerimine	145
11.1.1	Enimkasutatud käsklustele juurde pääsemiseks	146
11.1.2	Arvutijuhtme ühendamine lülituskarbiga	148
11.2	Konfigureerimise viisard	149
11.3	Võimalikud kuvad	150
11.3.1	Võimalikud kuvad: ülevaade	150
11.3.2	Avakuva	151
11.3.3	Peamenüü kuva	153
11.3.4	Menüükuva	154
11.3.5	Sättepunkti kuva	155
11.3.6	Detailne kuva väärtustega	156
11.4	Väärtuste ja graafikute eelseadistamine	156
11.4.1	Eelseadistatud väärtuste kasutamine	156
11.4.2	Graafikute kasutamine ja programmeerimine	157
11.4.3	Graafiku kuva: näide	161
11.4.4	Energiahindade seadistamine	165
11.5	Ilmast sõltuv kõver	167
11.5.1	Mis on ilmast sõltuv kõver?	167
11.5.2	2-punktiline kõver	167
11.5.3	Kõvera kalle ja nihe	168
11.5.4	Ilmast sõltuvate kõverate kasutamine	170
11.6	Seadistusmenüü	172
11.6.1	Tõrge	172
11.6.2	Ruum	172
11.6.3	Põhitsoon	176
11.6.4	Lisatsioon	186
11.6.5	Ruumi kütmine/jahutus	191
11.6.6	Paak	201
11.6.7	Kasutaja sätted	209
11.6.8	Teave	214
11.6.9	Paigaldaja sätted	215
11.6.10	Kasutuselevõtt	242
11.6.11	Kasutajaprofiil	242
11.6.12	Töötab	243
11.6.13	WLAN	243
11.7	Menüüstruktuur: ülevaade kasutajasätetest	246
11.8	Menüüstruktuur: ülevaade paigaldajasätetest	247

11.1 Ülevaade: konfigureerimine

See peatükk kirjeldab, mida tuleb teha ja kuidas konfigureerida süsteemi pärast paigaldamist.

Miks

Kui te EI konfigureeri süsteemi õigesti, EI pruugi see töötada soovitud viisil. Konfigureerimine mõjutab järgmist:

- Tarkvara arvutusi
- Mida te saate teha kasutajaliidesega

Kuidas

Süsteemi saate konfigureerida kasutajaliidese abil.

- **Esimene kord – konfigureerimisviisard.** Kasutajaliidese esmakordsel SISSE lülitamisel (seadme kaudu), käivitub konfigureerimisviisard, mis aitab teil süsteemi konfigureerida.
- **Konfigureerimisviisardi uuesti käivitamine.** Kui süsteem on juba konfigureeritud, saate konfigureerimisviisardi uuesti käivitada. Konfigureerimisviisardi uuesti käivitamiseks minge **Paigaldussätted > Konfigureerimisviisard**. Sätetesse **Paigaldussätted** minemiseks vt "[11.1.1 Enimkasutatud käsklustele juurde pääsemiseks](#)" [▶ 146].
- **Hiljem.** Vajadusel saate muuta konfiguratsiooni menüüstruktuuris või üldsätetes.



TEAVITUSTÖÖ

Kui konfigureerimisviisard on lõpetatud, kuvab kasutusliides ülevaatekuva ja nõuab kinnitamist. Kinnitamise korral teeb süsteem taaskäivituse ja kuvatakse avakuva.

Sätetele juurde pääsemine – tabelite legend

Paigaldajasätetele pääsete juurde kahel erineval viisil. Samas mõlemal viisil EI pääse juurde kõikidele sätetele. Selleks on selles peatükis tähistatud vastavad tabeli tulbad lühendiga N/A (ei kehti).

Meetod	Tulp tabelites
Sätetesse minemine avakuva menüü või menüüstruktuuri lingiridade kaudu. Lingiridade lubamiseks vajutage avakuval nupule ? .	# Näiteks: [2.9]
Juurdepääs kohapealsete ülevaatesätete koodiga.	Kood Näiteks: [C-07]

Vaadake ka:

- "[Paigaldajasätetele juurde pääsemiseks](#)" [▶ 147]
- "[11.8 Menüüstruktuur: ülevaade paigaldajasätetest](#)" [▶ 247]

11.1.1 Enimkasutatud käsklustele juurde pääsemiseks

Kasutajatasemete muutmine

Kasutaja tasemeid saate muuta järgmiselt:

1	Minge [B]: Kasutaja profiil . 	
2	Sisestage kasutaja tasemele vastav PIN-kood. ▪ Sirvige läbi numbrite ja muutke valitud numbrit. ▪ Liigutage kursorit vasakult paremale. ▪ Kinnitage PIN-koodi ja jätkake.	—

Paigaldaja PIN-kood

Kasutaja **Paigaldaja** PIN-kood on **5678**. Nüüd on nähtavad täiendavad menüüelemendid ja paigaldaja sätted.



Täpsema kasutaja PIN-kood

Kasutaja **Ekspertkasutaja** PIN-kood on **1234**. Nüüd on nähtavad kasutajale täiendavad menüüelemendid.



Kasutaja PIN-kood

Kasutaja **Kasutaja** PIN-kood on **0000**.



Paigaldajasätetele juurde pääsemiseks

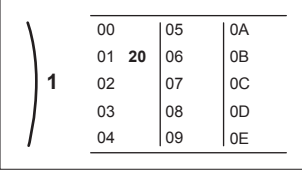
- 1 Seadistage kasutajaõiguste tasemeks **Paigaldaja**.
- 2 Minge [9]: **Paigaldussätted**.

Ülevaatesätete muutmiseks

Näide: Muutke [1-01] vahemikus 15 kuni 20.

Enamusi sätteid saab konfigurioneerida menüüstruktuuri kaudu. Kui mistahes põhjusel on vajalik muuta sätteid üldsätete kaudu, pääseb üldsätetele juurde järgmiselt:

1	Seadistage kasutajaõiguste tasemeks Paigaldaja . Vt " Kasutajatasemete muutmise " [▶ 146].	—
2	Minge [9.I]: Paigaldussätted > Kohalike sätete ülevaade .	
3	Keerake vasakut valikuketast, et valida sätte esimene osa, ja kinnitage valikukettale vajutamisega.	
4	Keerake vasakut valikuketast, et valida sätte teise osa	

5	Keerake paremat valikuketast, et muuta säte väärtuselt 15 väärtusele 20.	○...●
		
6	Vajutage uue sätte kinnitamiseks vasakule valikukettale.	⌂...○
7	Vajutage keskmisele nupule, et minna tagasi avalehele.	⬆

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui muudate üldsätteid ja lähete tagasi avakuvale, kuvab kasutajaliides hüpikakna ja nõuab süsteemi taaskäivitamist.

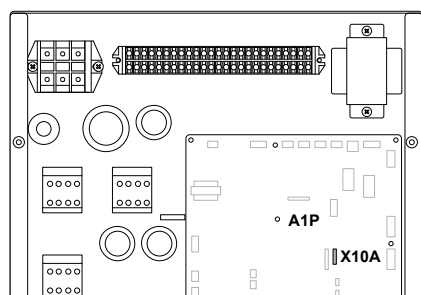
Kinnitamise korral teeb süsteem taaskäivituse ja rakendatakse viimased muudatused.

11.1.2 Arvutijuhtme ühendamine lülituskarbiga

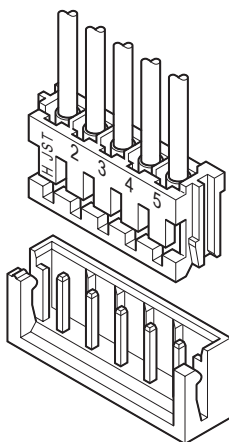
See ühendus arvuti ja hüdro trükkplaadi vahel on vajalik hüdro tarkvara ja EEPROM-i uuendamisel.

Eeltingimus: Vaja läheb komplekti EKPCCAB4.

- 1 Ühendage kaabli USB-konnektor arvutiga.
- 2 Ühendage kaabli pistik siseseadme lülituskarbis A1P trükkplaadil konnektoriga X10A.



- 3 Pöörake erilist tähelepanu pistiku asendile!



11.2 Konfigureerimise viisard

Pärast süsteemi esmakordset SISSE lülitamist käivitatakse kasutajaliideses häälestamisviisard. Kasutage seda viisardit seadme õigeks töötamiseks kõige olulisemate esmaste sätete seadistamiseks. Vajadusel saate hiljem häälestada teisi sätteid. Kõiki sätteid saate muuta menüüstruktuuri kaudu.

Konfigureerimise sätete lühiülevaate leiute siit. Kõiki sätteid saab reguleerida ka seadistusmenüüst (kasutage lingiridasid).

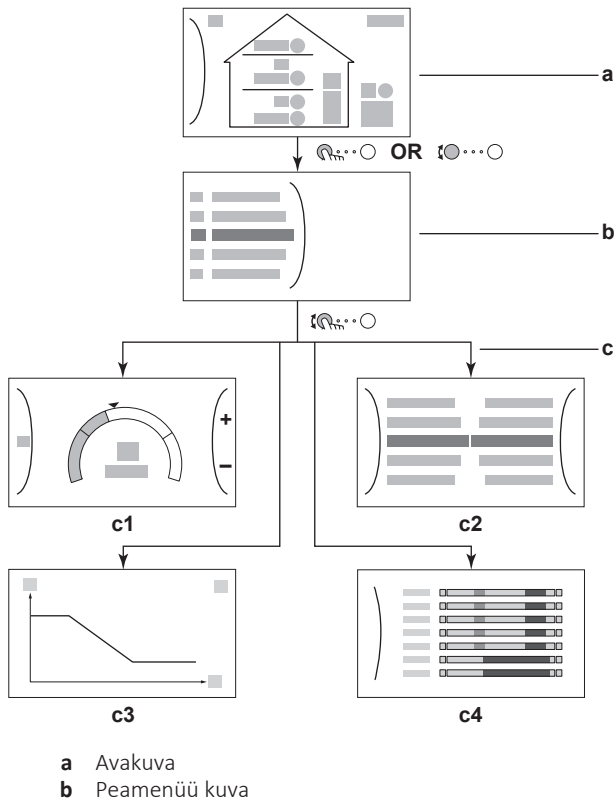
Sättele...		Vaadake...
Keel [7.1]		
Kellaaeg/kuupäev [7.2]		
	Tunnid	—
	Minutid	
	Aasta	
	Kuu	
	Päev	
Süsteem		
	Siseseadme tüüp (ainult lugemine)	"11.6.9 Paigaldaja sätted" [▶ 215]
	Varukütteseadme tüüp [9.3.1]	
	Soe tarbevesi [9.2.1]	
	Hädaabirežiim [9.5]	
	Tsoonide arv [4.4]	"11.6.5 Ruumi kütmine/ jahutus" [▶ 191]
	Lisakütteseadme võimsus [9.4.1] (kui rakendatav)	"11.6.9 Paigaldaja sätted" [▶ 215]
Varukütteseadme		
	Pinge [9.3.2]	"Varuküte" [▶ 218]
	Konfiguratsioon [9.3.3]	
	Võimsuse aste 1 [9.3.4]	
	Lisavõimsuse aste 2 [9.3.5] (kui rakendatav)	
Põhitsoon		
	Kiirguri tüüp [2.7]	"11.6.3 Põhitsoon" [▶ 176]
	Juhtimine [2.9]	
	Sättepunkti režiim [2.4]	
	Kütmise ilmast sõltuv kõver [2.5] (kui rakendatav)	
	Jahutuse ilmast sõltuv kõver [2.6] (kui rakendatav)	
	Nädala graafik [2.1]	
	Ilmast sõltuva kõvera tüüp [2.E]	

Sättele...		Vaadake...	
Lisatsoon (ainult kui [4.4]=1)			
	Kiirguri tüüp [3.7]	"11.6.4 Lisatsoon" [▶ 186]	
	Juhtimine (ainult lugemine) [3.9]		
	Sättepunkti režiim [3.4]		
	Kütmise ilmast sõltuv kõver [3.5] (kui rakendatav)		
	Jahutuse ilmast sõltuv kõver [3.6] (kui rakendatav)		
	Nädala graafik [3.1]		
	Ilmast sõltuva kõvera tüüp [3.C] (kirjutuskaitsega)		
Tarbevesi (kui rakendatav)			
	Soojendusrežiim [5.6]	"11.6.6 Paak" [▶ 201]	
	Mugavuse sättepunkt [5.2]		
	Öko sättepunkt [5.3]		
	Järelkütte sättepunkt [5.4]		
	Hüsterees [5.9] ja [5.A]		

11.3 Võimalikud kuvad

11.3.1 Võimalikud kuvad: ülevaade

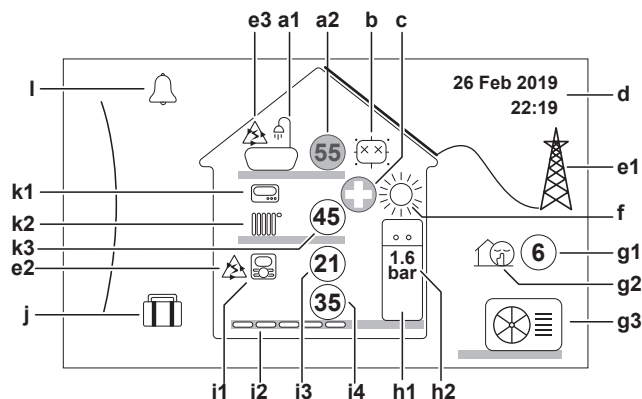
Sagedasemad kuvad on järgmised:



- c Madalama tasandi kuvad:
- c1: Sättepunkti kuva
 - c2: Detailne kuva väärtustega
 - c3: kuva ilmast sõltuva kõveraga
 - c4: graafikuga kuva

11.3.2 Avakuva

Vajutage nupule , et minna tagasi avalehele. Kuvatakse seadme häälestamise ülevaade ja ruumi ja sättepunkti temperatuur. Avakuval kuvatakse ainult sümbolid, mis on kehtivad teie seadme häälestamise puhul.



Võimalikud tegevused ekraanil	
	Navigeerimine peamenüü loendis.
	Peamenüü kuvale minemine.
?	Lingiridade lubamine/keelamine.

Artikkel	Kirjeldus	
a	Soe tarbevesi	
a1		Soe tarbevesi
a2		Mõõdetud paagi temperatuur ^(a)
b	Desinfitseerimine / võimas režiim	
		Desinfitseerimise režiim aktiivne
		Võimas režiim aktiivne
c	Hädaolukord	
		Soojuspumba tõrge ja süsteem töötab režiimis Hädaabirežiim või soojuspump lülitatakse sundkorras välja.
d	Praegune kuupäev ja kellaaeg	
e	Nutikas energia	
e1		Nutikas energia on saadaval päikesepaneelide või tarkvõrgu kaudu.
e2		Nutikat energiat kasutatakse hetkel ruumi kütmiseks.
e3		Nutikat energiat kasutatakse hetkel sooja tarbevee tootmiseks.

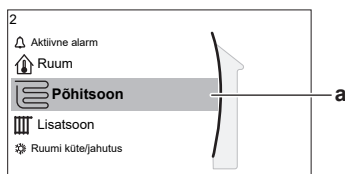
Artikkel		Kirjeldus
f	Ruumi töörežiim	
		Jahutamine
		Küte
g	Välisseade / vaikne režiim	
	g1	 Mõõdetud välistemperatuur ^(a)
	g2	 Vaikne režiim aktiivne
	g3	 Välisseade
h	Siseseade / sooja tarbevee paak	
	h1	 Pörandal seisev integreeritud paagiga siseseade
		 Seinale kinnitatud siseseade
		 Seinale kinnitatud eraldi paagiga siseseade
	h2	 1.6 bar Veesurve
i	Põhitsoon	
	i1	Paigaldatud ruumi termostaadi tüüp:
		 Seadme töötamine määratakse vastavalt spetsiaalse kasutajaliidese (BRC1HHDA, mida kasutatakse ruumi termostaadina, keskkonnatemperatuurile).
		 Seadme töötamine määratakse välise ruumi termostaadiga (juhtmega või juhtmevaba).
		— Ruumi termostaati pole paigaldatud või seadistatud. Seadme töö toimub väljuva vee temperatuuri järgi ega olene tegelikust ruumitemperatuurist ja/või ruumi kütmise vajadusest.
	i2	Paigaldatud soojuskiurguri tüüp:
		 Pörandaküte
		 Ventilaatorkonvektor
		 Radiaator
	i3	 Mõõdetud ruumitemperatuur ^(a)
	i4	 Väljuva vee temperatuuri sättepunkt ^(a)
j	Puhkuserežiim	
		Puhkuserežiim aktiivne

Artikkel	Kirjeldus
k	Lisatsoon
k1	Paigaldatud ruumi termostaadi tüüp:
	Seadme töötamine määratakse välise ruumi termostaadiga (juhtmega või juhtmevaba).
—	Ruumi termostaati pole paigaldatud või seadistatud. Seadme töö toimub väljuva vee temperatuuri järgi ega olene tegelikust ruumitemperatuurist ja/või ruumi kütmise vajadusest.
k2	Paigaldatud soojuskiirguri tüüp:
	Põrandaküte
	Ventilaatorkonvektor
	Radiaator
k3	 Väljuva vee temperatuuri sättepunkt ^(a)
I	Tõrge
	Tekkis viga.
	Vaadake üksikasju peatükist "15.4.1 Abiteksti kuvamine talitlushäire korral" [▶ 274].

^(a) Kui vastav toiming (nt ruumi kütmine) ei ole aktiivne, on ring hall.

11.3.3 Peamenüü kuva

Avakuvalt alustades vajutage () või keerake () vasakut valikuketast, et avada peamenüü kuva. Peamenüüst pääsete erinevatele sättepunktide kuvadele ja alammenüüdesse.



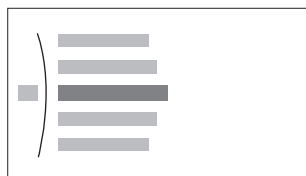
a Valitud alammenüü

Võimalikud tegevused ekraanil	
	Loendis navigeerimine.
	Alammenüüsse sisenemine.
?	Lingiridade lubamine/keelamine.

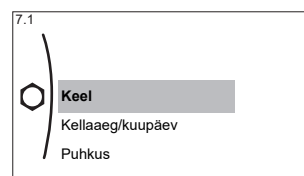
Alammenüü	Kirjeldus
[0]  või  Aktiivne alarm	Piirang: kuvatakse ainult siis, kui esineb talitlushäire. Vaadake üksikasju peatükist "15.4.1 Abiteksti kuvamine talitlushäire korral" [▶ 274].
[1]  Ruum	Piirang: kuvatakse ainult siis, kui siseseadet juhib spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina). Ruumi temperatuuri seadistamine.

Alammenüü		Kirjeldus
[2]	 Põhitsoon	Kuvab põhitsooni kiirguri tüübi vastava sümboli. Põhitsooni väljuva vee temperatuuri seadistamine.
[3]	 Lisatsioon	Piirang: Kuvatakse ainult siis, kui väljuva vee temperatuuril on kaks tsooni. Kuvab lisatsooni kiirguri tüübi vastava sümboli. Lisatsooni (kui olemas) väljuva vee temperatuuri seadistamine.
[4]	 Ruumi küte/jahutus	Näitab teie seadme vastavat sümbolit. Viib seadme kütterežiimi või jahutusrežiimi. Režiimi ei saa muuta ainult kütmisega mudelitel.
[5]	 Tarbevesi	Sooja tarbevee paagi temperatuuri seadistamine.
[7]	 Kasutaja sätted	Juurdepääs kasutajapoolsetele sätetele, nagu puhkuserežiim ja vaikne režiim.
[8]	 Info	Kuvab siseseadme andmed ja teabe.
[9]	 Paigaldussätted	Piirang: Ainult paigaldajale. Annab juurdepääsu täpsematele sätetele.
[A]	 Kasutuselevõtt	Piirang: Ainult paigaldajale. Viib läbi katsetusi ja hooldust.
[B]	 Kasutaja profiil	Aktiivse kasutaja profiili muutmine.
[C]	 Kasutamine	Kütmise/jahutamise funktsiooni ja sooja tarbevee valmistamise sisse või välja lülitamine.
[D]	 Juhtmevaba lüüs	Piirang: Kuvatakse ainult siis, kui paigaldatud on juhtmevaba kohtvõrk (WLAN). Sisaldab sätteid, mis on vajalikud rakenduse ONECTA konfigureerimiseks.

11.3.4 Menüükuva



Näide:



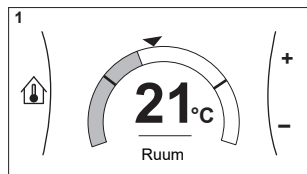
Võimalikud tegevused ekraanil	
	Loendis navigeerimine.
	Alammenüüsse/sättesse sisenemine.

11.3.5 Sättepunkti kuva

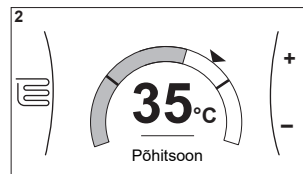
Sättepunkti kuva kuvatakse lehekülgedel, mis kirjeldavad süsteemi komponente, mis vajavad sättepunkti väärtust.

Näited

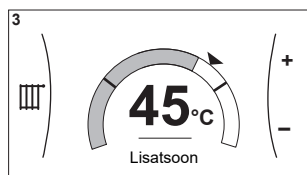
[1] Ruumitemperatuuri kuva



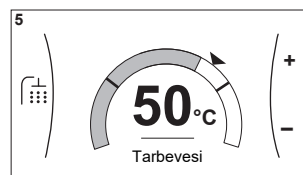
[2] Põhitsooni kuva



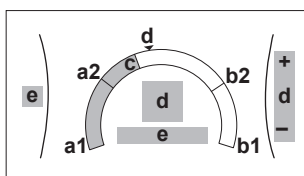
[3] Lisatsooni kuva



[5] Paagi temperatuuri kuva



Selgitus

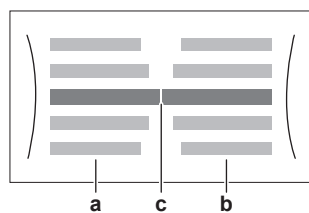


Võimalikud tegevused ekraanil

	Navigeerimine alammenüü loendis.
	Alammenüüsse minemine.
	Soovitud temperatuuri reguleerimine ja automaatne rakendamine.

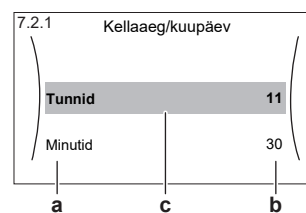
Artikkel	Kirjeldus	
Temperatuuri minimaalne limiit	a1	Fikseeritud seadme poolt
	a2	Piiratud paigaldaja poolt
Temperatuuri maksimaalne limiit	b1	Fikseeritud seadme poolt
	b2	Piiratud paigaldaja poolt
Praegune temperatuur	c	Möödetud seadme poolt
Soovitud temperatuur	d	Suurendamiseks/vähendamiseks keerake paremat valikuketast.
Alammenüü	e	Alammenüüsse minemiseks keerake või vajutage vasakut valikuketast.

11.3.6 Detailne kuva väärtustega



- a Sätted
b Väärtused
c Valitud säte ja väärtus

Näide:



Võimalikud tegevused ekraanil	
	Navigeerimine sätete loendis.
	Väärtuse muutmine.
	Järgmise sätte juurde minek.
	Muudatuste kinnitamine ja jätkamine.

11.4 Väärtuste ja graafikute eelseadistamine

11.4.1 Eelseadistatud väärtuste kasutamine

Info eelseadistatud väärtuste kohta

Süsteemi mõnede sätete puhul saate määrata eelseadistatud väärtused. Need väärtused tuleb seadistada ainult üks kord, seejärel saate kasutada väärtusi teistel kuvadel, nagu graafiku koostamise kuva. Kui soovite hiljem väärtust muuta, peate seda tegema ainult ühes kohas.

Võimalikud eelseadistatud väärtused

Te saate määrata järgmisi kasutaja määratavaid eelseadistatud väärtusi:

Eelseadistatud väärtus	Kus kasutatakse
Paagi temperatuur sättes [5] Tarbevesi Piirang: Kehtib ainult siis, kui STV paak on olemas.	[5.2] Mugavuse sättepunkt [5.3] Öko sättepunkt [5.4] Järelkütte sättepunkt
	Neid eelseadistatud väärtusi saate kasutada sättes [5.5] Nädala graafik (STV paagi nädala graafiku kuva), kui STV paagi režiimiks on üks järgmistest: ▪ Ainult programm ▪ Programm + järelküte
	Tarkvara kasutab seda eelseadistatud väärtust, kui STV paagi režiimiks on Programm + järelküte .

Eelseadistatud väärtus		Kus kasutatakse
Elektrihinnad sättes [7.5] Kasutaja sättes > Elektrihind Piirang: Kehtib ainult siis, kui paigaldaja on lubanud sätte Bivalentne .	[7.5.1] Kõrge	Te saate kasutada neid eelseadistatud väärtusi sättes [7.5.4] Nädala graafik (energihindade nädala graafiku kuva). Vt " 11.4.4 Energihindade seadistamine " [▶ 165].
	[7.5.2] Keskmine	
	[7.5.3] Madal	

Lisaks kasutaja määratavatele eelseadistatud väärtustele sisaldab süsteem ka mõnesid süsteemi määratavaid eelseadistatud väärtusi, mida saate graafikute programmeerimisel kasutada.

Näide: sättes [7.4.2] **Kasutaja sättes > Vaikne > Nädala graafik** (nädala graafiku puhul, kui seade peab kasutama mõnda vaikse režiimi taset) saate kasutada järgmisi süsteemi määratavaid eelseadistatud väärtusi: **Vaikne/Veel vaiksem/Kõige vaiksem**.

11.4.2 Graafikute kasutamine ja programmeerimine

Info graafikute kohta

Olenevalt süsteemi kujundusest ja paigalduse konfiguratsioonist võivad olla kasutatavad mitme juhtseadme graafikud.

Võite...	Vt...
Seadistada, kui teatud juhtsätte peab toimima vastavalt graafikule.	" Aktiveerimise kuva " peatükis " Võimalikud graafikud " [▶ 158]
Valida konkreetsele juhtsättele, millist graafikut soovite hetkel kasutada. Süsteem sisaldab mõnesid eelmääratud graafikuid. Teil on võimalik:	
Vaadata, milline graafik on hetkel valitud.	" Graafik/juhtimine " peatükis " Võimalikud graafikud " [▶ 158]
Vajadusel valida uue graafiku.	" Soovitud graafiku kasutamise valimiseks " [▶ 157]
Programmeerida enda graafikuid, kui eelnevalt määratud graafikud ei ole sobivad. Programmeeritavad toimingud on mõeldud konkreetsetele regulaatoritele.	"Võimalikud toimingud" peatükis "Võimalikud graafikud" [▶ 158] "11.4.3 Graafiku kuva: näide" [▶ 161]

Soovitud graafiku kasutamise valimiseks

1	Minge konkreetse juhtsätte graafikusse. Vt " Graafik/juhtimine " peatükis " Võimalikud graafikud " [▶ 158]. Näide: Soovitud ruumitemperatuuri graafiku jaoks kütterežiimis minge [1.2] Ruum > Kütte nädala graafik .	
----------	--	--

2	Valige praeguse graafiku nimi.	
3	Valige Vali.	
4	Valige graafik, mida soovite hetkel kasutada.	

Võimalikud graafikud

Tabel sisaldab järgmist teavet:

- **Graafik/juhtimine:** see tulp näitab, kus näete konkreetse juhtsätte hetkel valitud graafikut. Vajadusel saate:
 - Valida teise graafiku. Vt "[Soovitud graafiku kasutamise valimiseks](#)" [▶ 157].
 - Programmeerida oma graafiku. Vt "[11.4.3 Graafiku kuva: näide](#)" [▶ 161].
- **Eelmääratud graafikud:** konkreetse juhtsätte süsteemis saadaolevate eelmääratud graafikute arv. Vajadusel saate programmeerida oma graafiku.
- **Aktiveerimise kuva:** enamuste juhtsätete puhul rakendub graafik ainult siis, kui see aktiveeritakse vastaval aktiveerimise kuval. See kirje näitab, kus te seda aktiveerite.
- **Võimalikud toimingud:** toimingud, mida saate graafiku programmeerimisel kasutada. Enamustel graafikutel saab iga päeva kohta programmeerida kuni 6 tegevust.

Graafik/juhtimine	Kirjeldus
[1.2] Ruum > Kütte nädala graafik Kütterežiimi soovitud ruumitemperatuuri graafik.	Eelmääratud graafikud: 3 Aktiveerimise kuva: [1.1] Nädala graafik Võimalikud toimingud: Temperatuur vahemikus.
[1.3] Ruum > Jahutuse nädala graafik Jahutusrežiimi soovitud ruumitemperatuuri graafik.	Eelmääratud graafikud: 1 Aktiveerimise kuva: [1.1] Nädala graafik Võimalikud toimingud: Temperatuur vahemikus.
[2.2] Põhitsoon > Kütte nädala graafik Kütterežiimi põhitsooni soovitud väljuva vee temperatuuri graafik.	Eelmääratud graafikud: 3 Aktiveerimise kuva: [2.1] Nädala graafik Võimalikud toimingud: ▪ Ilmast sõltuva korral: vahetage temperatuure vahemikus. ▪ Muul juhul: temperatuurid vahemikus

Graafik/juhtimine	Kirjeldus
[2.3] Põhitsoon > Jahutuse nädala graafik Jahutusrežiimi põhitsooni soovitud väljuva vee temperatuuri graafik.	Eelmääratud graafikud: 1 Aktiveerimise kuva: [2.1] Nädala graafik Võimalikud toimingud: - Ilmast sõltuva korral: vahetage temperatuure vahemikus. - Muul juhul: temperatuurid vahemikus
[3.2] Lisatsioon > Kütte nädala graafik Graafik, kui süsteemil on lubatud soojendada kütterežiimis lisatsooni.	Eelmääratud graafikud: 1 Aktiveerimise kuva: [3.1] Nädala graafik Võimalikud toimingud: Väljas: kui süsteemil EI ole lubatud soojendada lisatsooni. Sees: kui süsteemil on lubatud soojendada lisatsooni.
[3.3] Lisatsioon > Jahutuse nädala graafik Graafik, kui süsteemil on lubatud jahutada jahutusrežiimis lisatsooni.	Eelmääratud graafikud: 1 Aktiveerimise kuva: [3.1] Nädala graafik Võimalikud toimingud: Väljas: kui süsteemil EI ole lubatud jahutada lisatsooni. Sees: kui süsteemil on lubatud jahutada lisatsooni.
[4.2] Ruumi kütte/jahutus > Töörežiimi graafik Graafik (kuu kohta), selle kohta, millal töötab seade kütterežiimis ja jahutusrežiimis.	Vt "Ruumi kütterežiimi seadistamiseks" [▶ 192].

Graafik/juhtimine	Kirjeldus
[5.5] Tarbevesi > Nädala graafik Sooja tarbevee paagi temperatuuri graafik vastavalt teie tavapärasele sooja tarbevee vajadusele.	Eelmääratud graafikud: 1 Aktiveerimise kuva: ei ole rakendatav. See graafik aktiveeritakse automaatselt, kui STV režiimiks on üks järgmistest: ▪ Ainult programm ▪ Programm + järelküte Võimalikud toimingud: ▪ Mugavus: millal alustatakse paagi soojendamist kasutaja määratud eelseadistatud väärtusele [5.2] Mugavuse sättepunkt. ▪ Öko: millal alustatakse paagi soojendamist kasutaja määratud eelseadistatud väärtusele [5.3] Öko sättepunkt. ▪ Peata: millal lõpetatakse paagi soojendamine, isegi kui soovitud paagi temperatuuri ei ole saavutatud. Märkus: režiimis Programm + järelküte arvestab süsteem ka kasutaja määratud eelseadistatud väärtust [5.4] Järelkütte sättepunkt.
[7.4.2] Kasutaja sätted > Vaikne > Nädala graafik Graafik, millal peab seade kasutama vaikse režiimi taset.	Eelmääratud graafikud: 1 Aktiveerimise kuva: [7.4.1] Aktiveerimine (saadaval ainult paigaldajatele). Võimalikud toimingud: saate kasutada järgmisi süsteemi määratud eelseadistatud väärtusi: ▪ Väljas ▪ Vaikne ▪ Veel vaiksem ▪ Kõige vaiksem Vt "Teave vaikse režiimi kohta" [▶ 210].
[7.5.4] Kasutaja sätted > Elektri hind > Nädala graafik Graafik, millal kehtib teatav elektritariif.	Eelmääratud graafikud: 1 Aktiveerimise kuva: ei ole rakendatav Võimalikud toimingud: saate kasutada järgmisi süsteemi määratud eelseadistatud väärtusi: ▪ Kõrge ▪ Keskmise ▪ Madal Vt "11.4.4 Energiahindade seadistamine" [▶ 165].

Graafik/juhtimine	Kirjeldus
Piirang: Saadaval ainult paigaldajatele. [9.4.2] Paigaldussätted > Lisakütteseade > LKS-i lubatud programm	Eelmääratud graafikud: 1 Aktiveerimise kuva: ei ole rakendatav Võimalikud toimingud: päeva kohta saate programmeerida 2 toimingut. ▪ Väljas: Kiirkütja töö EI ole lubatud. ▪ Sees: Kiirkütja töö on lubatud.

11.4.3 Graafiku kuva: näide

See näide kirjeldab, kuidas seadistada ruumi temperatuuri graafikut põhitsooni kütterežiimis.

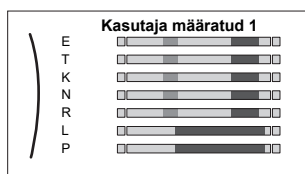


TEAVITUSTÖÖ

Toimingud teiste graafikute programmeerimiseks on sarnased.

Graafiku programmeerimine: ülevaade

Näide: soovite programmeerida järgmist graafikut:



Eeltingimus: Ruumi temperatuuri graafik on saadaval ainult siis, kui ruumi termostaadiga juhtimine on aktiivne. Kui aktiivne on väljuva vee temperatuuriga juhtimine, saate programmeerida selle asemel põhitsooni graafikut.

- 1 Minge graafikusse.
- 2 (valikuline) kustutab kogu nädalaprogrammi sisu või valitud päevaprogrammi sisu.
- 3 Programmeerige graafik **Esmaspäev**.
- 4 Kopeerige graafik teistele nädalapäevadele.
- 5 Programmeerige graafik **Laupäev** ja kopeerige päevale **Pühapäev**.
- 6 Andke graafikule nimi.

Graafikusse minemiseks

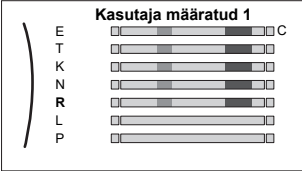
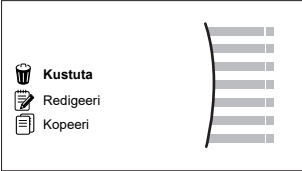
1	Minge [1.1]: Ruum > Nädala graafik.	
2	Seadistage graafikule Jah.	
3	Minge [1.2]: Ruum > Kütte nädala graafik.	

Nädalagraafiku sisu kustutamiseks

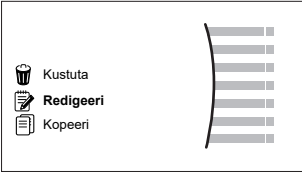
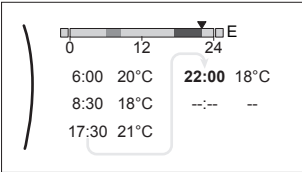
1	Valige praeguse graafiku nimi. 	
---	------------------------------------	--

2	Valige Kustuta.	 Kustuta A Nimeta ümber Vali
3	Valige kinnitamiseks OK.	

Päevagraafiku sisu kustutamiseks

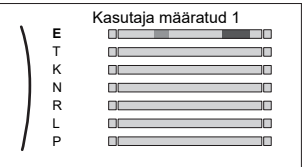
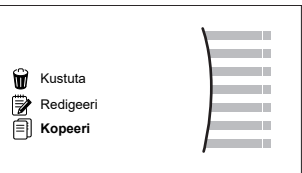
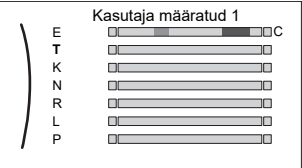
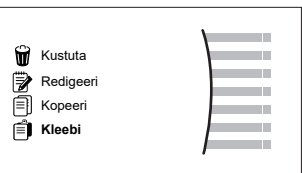
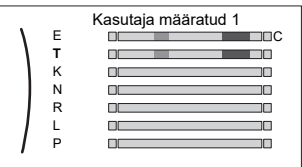
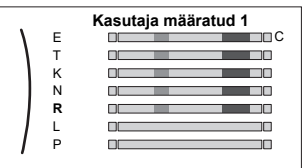
1	Valige päev, mille sisu soovite kustutada. Näiteks Reede	
		
2	Valige Kustuta.	
		
3	Valige kinnitamiseks OK.	

Graafiku Esmaspäev programmeerimiseks

1	Valige Esmaspäev.	
		
2	Valige Redigeeri.	
		
3	Kasutage vasakut valikuketast, et valida kirje ja redigeerige kirjet parema valikukettaga. Iga päeva kohta saab programmeerida kuni 6 tegevust. Ribal on kõrgel temperatuuril tumedam värvitoon kui madalal temperatuuril.	 
	 Märkus: Tegevuse kustutamiseks seadistage selle aeg samaks eelmise tegevuse omaga.	

4	Kinnitage muudatused. Tulemus: Esmaspäeva graafik on määratud. Viimase tegevuse väärtus kehtib kuni uue programmeeritud tegevuseni. Selles näites on esmaspäev esimene programmeeritud päev. Seega on viimane programmeeritud tegevus aktiivne kuni järgmise esmaspäeva esimese tegevuseni.	
---	--	---

Graafiku kopeerimiseks teistele nädalapäevadele

1	Valige Esmaspäev. 	
2	Valige Kopeeri.  Tulemus: Kopeeritud päeva kõrval kuvatakse "C".	
3	Valige Teisipäev. 	
4	Valige Kleebi.  Tulemus: 	
5	Korrake toimingut kõikide ülejäänud nädalapäevade puhul. 	—

Graafiku Laupäev koostamiseks ja kopeerimiseks päevale Pühapäev

1	Valige Laupäev.	
---	-----------------	---

2	Valige Redigeeri.	
3	Kasutage vasakut valikuketast, et valida kirje ja redigeerige kirjet parema valikukettaga. 	
4	Kinnitage muudatused.	
5	Valige Laupäev.	
6	Valige Kopeeri.	
7	Valige Pühapäev.	
8	Valige Kleebi. Tulemus: 	

Graafiku ümbernimetamiseks

1	Valige praeguse graafiku nimi. 	
2	Valige Nimeta ümber. 	
3	(valikuline) Praeguse graafiku nime kustutamiseks sirvige läbi tähemärkide loendi, kuni kuvatakse ← ja seejärel vajutage, et kustutada eelmine tähemärk. Korrake seda graafiku nime iga tähemärgi puhul.	
4	Praeguse graafiku nime määramiseks kerige läbi tähemärkide loendi ja kinnitage valitud tähemärk. Graafiku nimi võib sisaldada kuni 15 tähemärki.	
5	Kinnitage uus nimi.	



TEAVITUSTÖÖ

Kõiki graafikuid ei saa ümbernimetada.

Kasutusnäide: töötate 3-vahetuselises süsteemis

Kui töötate 3-vahetuselises süsteemis, toimige järgmiselt:

- 1 Programmeerige 3 ruumitemperatuuri graafikut ja nimetage need vastavalt.
Näide: VarajaneVahetus, PäevaneVahetus ja HilineVahetus
- 2 Valige graafik, mida soovite hetkel kasutada.

11.4.4 Energiahindade seadistamine

Süsteemis saate seadistada järgmisi energiahindasid:

- fikseeritud gaasihind
- 3 elektri hinna taset
- elektri hindade nädalase graafiku taimerit.

Näide: Kuidas seadistada energiahindasid kasutajaliideses?

Hind	Väärtus lingiridades
Gaas: 5,3 euro senti/kWh	[7.6]=5.3
Elekter: 12 euro senti/kWh	[7.5.1]=12

Gaasihinna seadistamine

1	Minge [7.6]: Kasutaja sätted > Gaasihind.	
2	Valige õige gaasihind.	
3	Kinnitage muudatused.	

**TEAVITUSTÖÖ**

Hinnavahemik 0,00~990 valuuta/kWh (2 olulise väärtusega).

Elektri hinna seadistamine

1	Minge [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Kasutaja sätted > Elektri hind > Kõrge/Keskmine/Madal.	
2	Valige õige elektri hind.	
3	Kinnitage muudatused.	
4	Korrake seda kõigi kolme elektri hinna puhul.	—

**TEAVITUSTÖÖ**

Hinnavahemik 0,00~990 valuuta/kWh (2 olulise väärtusega).

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui graafikut ei seadistata, arvestatakse režiimile Elektri hind määratud hinda Kõrge.

Elektri hinna seadistamine graafiku taimerile

1	Minge [7.5.4]: Kasutaja sätted > Elektri hind > Nädala graafik.	
2	Programmeerige valik, kasutades graafiku koostamise kuva. Teil on võimalik seadistada vastavalt oma elektrimüüjale elektri hinnad Kõrge, Keskmine ja Madal.	—

3 Kinnitage muudatused.

**TEAVITUSTÖÖ**

Need väärtused vastavad eelnevalt seadistatud elektriinna väärtustele **Kõrge**, **Keskmine** ja **Madal**. Kui graafikut ei seadistata, arvestatakse režiimi **Kõrge** elektriinna.

Energiatagastuse kWh stiimuli korral

Energiatagastuse seadistamisel saab arvestada stiimuleid. Kuigi kütuskulu võib suureneeda, optimeeritakse hüvitise arvestamisega kogu kasutuskulu.

**MÄRKUS**

Muutke energiatagastuse sätet stiimulperioodi lõpus.

Gaasihinna seadistamine taastuvenergia kWh stiimuli korral

Arvutage gaasihinna väärtus järgmise valemiga:

- Tegelik gaasihind+(stiimul/kWh×0,9)

Vaadake gaasihinna seadistamise protseduuri peatükist ["Gaasihinna seadistamine"](#) [▶ 165].

Elektriinna seadistamine energiatagastuse kWh stiimuli korral

Arvutage elektriinna väärtus järgmise valemiga:

- Tegelik elektriinna+stiimul/kWh

Vaadake elektriinna seadistamise protseduuri peatükist ["Elektriinna seadistamine"](#) [▶ 165].

Näide

See on näide ja näites kasutatud hinnad ja/või väärtused EI ole täpsed.

Andmed	Hind/kWh
Gaasihind	4,08
Elektri hind	12,49
Soojustagastuse stiimul kWh kohta	5

Gaasihinna arvutamine

Gaasihind=tegelik gaasihind+(stiimul/kWh×0,9)

Gaasihind=4,08+(5×0,9)

Gaasihind=8,58

Elektriinna arvutamine

Elektriinna=tegelik elektriinna+stiimul/kWh

Elektri hind=12,49+5

Elektri hind=17,49

Hind	Väärtus lingiridades
Gaas: 4,08 /kWh	[7.6]=8.6
Elekter: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.5 Ilmast sõltuv kõver

11.5.1 Mis on ilmast sõltuv kõver?

Ilmast sõltuv töötamine

Seade töötab ilmast sõltuvalt, kui soovitud väljuva vee temperatuur või paagi temperatuur määratakse automaatselt lähtuvalt välistemperatuurist. See on seetõttu ühendatud hoone põhjapoolsel küljel asuva temperatuurianduriga. Kui välistemperatuur langeb või tõuseb kompenseerib seade seda kohe. Seega ei pea seade ootama termostaadilt käsklust väljuva vee või paagi temperatuuri tõstmiseks või langetamiseks. Kuna see reageerib kiiremini, hoiab see ära sisetemperatuuri ja kraanides veetemperatuuri suured tõusud ja langused.

Eelised

Ilmast sõltuv töötamine vähendab energiakulu.

Ilmast sõltuv kõver

Temperatuurierinevuste kompenseerimiseks tugineb seade ilmast sõltuval kõverale. See kõver määrab, kui palju peab paagi või väljuva vee temperatuur erinema välistemperatuurist. Kuna kõvera kalle sõltub kohalikest asjaoludest, nagu kliima ja hoone isolatsioon, saab paigaldaja või kasutaja kõverat kohandada.

Ilmast sõltuva kõvera tüübid

Ilmast sõltuvaid kõveraid on 2 tüüpi:

- 2-punktiline kõver
- Kõvera kalle ja nihe

Millist tüüpi te kasutate reguleerimiseks sõltub teie enda eelistustest. Vt "[11.5.4 Ilmast sõltuvate kõverate kasutamine](#)" [[▶ 170](#)].

Saadavus

Ilmas sõltuv kõver on saadaval järgnevale:

- Põhitsoon - kütmine
- Põhitsoon - jahutus
- Lisatsioon - kütmine
- Lisatsioon - jahutus
- Paak (saadaval ainult paigaldajatele)



TEAVITUSTÖÖ

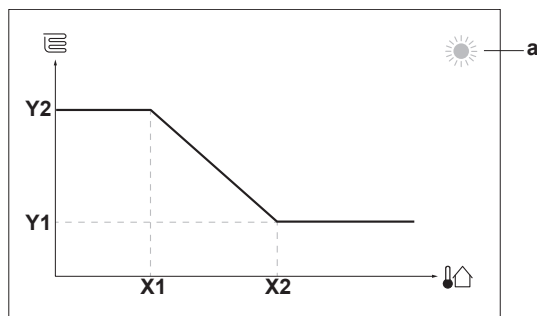
Ilmast sõltuvalt töötamiseks määrake õigesti põhitsooni, lisatsooni või paagi sättepunkt. Vt "[11.5.4 Ilmast sõltuvate kõverate kasutamine](#)" [[▶ 170](#)].

11.5.2 2-punktiline kõver

Määrake ilmast sõltuv kõver nende kahe sättepunktiga:

- Sättepunkt (X1, Y2)
- Sättepunkt (X2, Y1)

Näide



Artikkel	Kirjeldus
a	Valitud ilmast sõltuvad tsoonid: ☀️: põhitsooni või lisatsooni küte ❄️: põhitsooni või lisatsooni jahutus 🚿: Soe tarbevesi
X1, X2	Väliskeskonna temperatuuri näited
Y1, Y2	Soovitud paagi temperatuuri või väljuva vee temperatuuri näited. Ikoon tähendab vastava tsooni soojuskiirgurit: 🔥: Põrandaküte 🔥: Ventilaatorkonvektor 🔥: Radiaator 🚿: Sooja tarbevee paak

Võimalikud tegevused ekraanil	
🔍...	Temperatuurides navigeerimine.
○...●	Temperatuuri muutmine.
○...🏠	Järgmise temperatuuri juurde minek.
🏠...○	Muudatuste kinnitamine ja jätkamine.

11.5.3 Kõvera kalle ja nihe

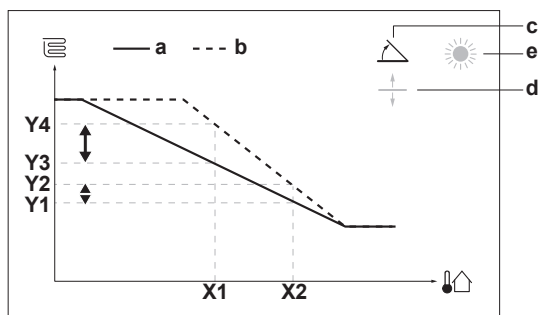
Kalle ja nihe

Määrake ilmast sõltuva kõver kalde ja nihkega:

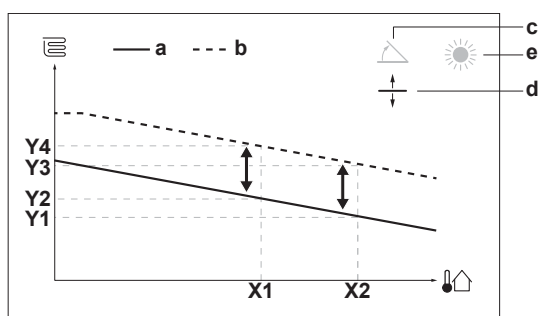
- Muutke **kallet**, et erinevalt suurendada või vähendada väljuva vee temperatuuri erineva keskkonnatemperatuuri korral. Kui näiteks väljuva vee temperatuur on üldiselt sobiv, kuid madala keskkonnatemperatuuri korral liiga külm, tõstke kallet nii, et väljuva vee temperatuuri tõstetakse rohkem langeva madala keskkonnatemperatuuri korral.
- Muutke **nihet**, et võrdselt suurendada või vähendada väljuva vee temperatuuri erineva keskkonnatemperatuuri korral. Näiteks, kui väljuva vee temperatuur on alati erineva keskkonnatemperatuuri korral liiga külm, muutke nihet üles, et suurendada võrdselt väljuva vee temperatuuri iga keskkonnatemperatuuri jaoks.

Näited

Ilmast sõltuv kõver, kui valitud on kalle:



Ilmast sõltuv kõver, kui valitud on nihe:



Artikkel	Kirjeldus
a	Ilmast sõltuv kõver enne muudatusi.
b	Ilmast sõltuv kõver pärast muudatusi (näide): ▪ Kalde muutmisel on uus eelistatud temperatuur X1 korral ebavõrdselt suurem kui eelistatud temperatuur X2 korral. ▪ Nihke muutmisel on uus eelistatud temperatuur X1 korral võrdselt suurem eelistatud temperatuurist X2 korral.
c	Kalle
d	Nihe
e	Valitud ilmast sõltuvad tsoonid: ▪ ☀: põhitsooni või lisatsooni küte ▪ ❄: põhitsooni või lisatsooni jahutus ▪ 🚿: Soe tarbevesi
X1, X2	Väliskeskkonna temperatuuri näited
Y1, Y2, Y3, Y4	Soovitav paagi temperatuuri või väljuva vee temperatuuri näited. Ikkoon tähendab vastava tsooni soojuskiirgurit: ▪ 🏠: Põrandaküte ▪ 📺: Ventilaatorkonvektor ▪ 📺: Radiaator ▪ 🚿: Sooja tarbevee paak

Võimalikud tegevused ekraanil

🔍	Valige kalle või nihe.
⏏	Suurendage või vähendage kallet/nihet.
👉	Kui valitud on kalle: seadistage kalle ja minge nihke juurde. Kui valitud on nihe: seadistage nihe.
👉	Kinnitage muudatused ja minge tagasi alammenüüsse.

11.5.4 Ilmast sõltuvate kõverate kasutamine

Konfigureerige ilmast sõltuvad kõverad järgmiselt:

Sättepunkti režiimi määramiseks

Ilmast sõltuva kõvera kasutamiseks peate määrama õige sättepunkti režiimi:

Minge sättepunkti režiimi ...	Seadistage sättepunkti režiim valikule ...
Põhitsoon – kütmine	
[2.4] Põhitsoon > Sättepunkti režiim	Ilmast sõltuv küte, fikseeritud jahutus VÕI Ilmast sõltuv
Põhitsoon – jahutus	
[2.4] Põhitsoon > Sättepunkti režiim	Ilmast sõltuv
Lisatsioon – kütmine	
[3.4] Lisatsioon > Sättepunkti režiim	Ilmast sõltuv küte, fikseeritud jahutus VÕI Ilmast sõltuv
Lisatsioon – jahutus	
[3.4] Lisatsioon > Sättepunkti režiim	Ilmast sõltuv
Paak	
[5.B] Tarbevesi > Sättepunkti režiim	Piirang: Saadaval ainult paigaldajatele. Ilmast sõltuv

Ilmast sõltuva kõvera tüübi muutmiseks

Kõikide tsoonide (põhitsoon + lisatsioon) ja paagi tüübi muutmiseks minge [2.E] Põhitsoon > Ilmast sõltuva kõvera tüüp.

Valitud tüübi vaatamine on võimalik ka järgmiselt:

- [3.C] Lisatsioon > Ilmast sõltuva kõvera tüüp
- [5.E] Tarbevesi > Ilmast sõltuva kõvera tüüp

Piirang: Saadaval ainult paigaldajatele.

Ilmast sõltuva kõvera muutmiseks

Tsoon	Minge ...
Põhitsoon – kütmine	[2.5] Põhitsoon > Kütmise ilmast sõltuv kõver
Põhitsoon – jahutus	[2.6] Põhitsoon > Jahutuse ilmast sõltuv kõver
Lisatsioon – kütmine	[3.5] Lisatsioon > Kütmise ilmast sõltuv kõver
Lisatsioon – jahutus	[3.6] Lisatsioon > Jahutuse ilmast sõltuv kõver

Tsoon	Minge ...
Paak	Piirang: Saadaval ainult paigaldajatele. [5.C] Tarbevesi > Ilmast sõltuv kõver

**TEAVITUSTÖÖ****Maksimaalne ja minimaalne sättepunkt**

Kõverat ei saa konfigureerida temperatuuriga, mis on kõrgem või madalam antud tsoonile või paagile seadistatud maksimaalsest või minimaalsest sättepunktist. Maksimaalse või minimaalse sättepunkti saavutamisel läheb kõver sirgeks.

Ilmast sõltuva kõvera täppisreguleerimiseks: kõvera kalle-nihe

Järgmises tabelis on kirjeldatud tsooni või paagi ilmast sõltuva kõvera täppisreguleerimist:

Tunnete ...		Täppisreguleerimine kalde ja nihkega:	
Tavalisel välistemperatuuril ...	Külmal välistemperatuuril ...	Kalle	Nihe
OK	Külm	↑	—
OK	Kuum	↓	—
Külm	OK	↓	↑
Külm	Külm	—	↑
Külm	Kuum	↓	↑
Kuum	OK	↑	↓
Kuum	Külm	↑	↓
Kuum	Kuum	—	↓

Ilmast sõltuva kõvera täppisreguleerimiseks: 2 punktiga kõver

Järgmises tabelis on kirjeldatud tsooni või paagi ilmast sõltuva kõvera täppisreguleerimist:

Tunnete ...		Täppisreguleerimine sättepunktidega:			
Tavalisel välistemperatuuril ...	Külmal välistemperatuuril ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Külm	↑	—	↑	—
OK	Kuum	↓	—	↓	—
Külm	OK	—	↑	—	↑
Külm	Külm	↑	↑	↑	↑
Külm	Kuum	↓	↑	↓	↑
Kuum	OK	—	↓	—	↓
Kuum	Külm	↑	↓	↑	↓
Kuum	Kuum	↓	↓	↓	↓

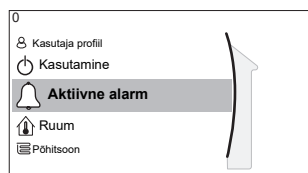
^(a) Vt "11.5.2 2-punktiline kõver" [▶ 167].

11.6 Seadistusmenüü

Te saate seadistada lisasätteid peamenüü kuva ja selle alammenüüde kaudu. Kõige olulisemad sätted on toodud siin.

11.6.1 Tõrge

Talitlushäire korral kuvatakse avakuval  või . Veakoodi kuvamiseks avage menüüaken ja minge [0] **Aktiivne alarm**. Vajutage ? vea kohta lisainfo saamiseks.

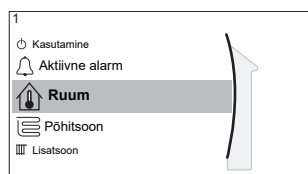


[0] Aktiivne alarm

11.6.2 Ruum

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:



[1] Ruum

 Sättepunkti kuva

[1.1] Nädala graafik

[1.2] Kütte nädala graafik

[1.3] Jahutuse nädala graafik

[1.4] Külumiskaitse

[1.5] Sättepunkti vahemik

[1.6] Anduri kalibreerimine

[1.7] Anduri kalibreerimine

[1.9] Ruumi mugavuse sättepunkt

Sättepunkti kuva

Juhtige põhitsooni ruumitemperatuuri sättepunkti kuval [1] Ruum.

Vt "[11.3.5 Sättepunkti kuva](#)" [▶ 155].

Nädala graafik

Näitab, kas ruumitemperatuuri juhitakse vastavalt graafikule või mitte.

#	Kood	Kirjeldus
[1.1]	N/A	Nädala graafik: ▪ Ei: kasutaja kontrollib otse ruumitemperatuuri. ▪ Jah: ruumitemperatuuri kontrollitakse graafikuga ja kasutaja saab seda muuta.

Kütte nädala graafik

Kehtib kõikide mudelite puhul.

Määrake ruumitemperatuuri küttegaafik sättega [1.2] **Kütte nädala graafik**.

Vt "[11.4.3 Graafiku kuva: näide](#)" [▶ 161].

Jahutuse nädala graafik

Kehtib ainult pöördmudelitele.

Määrake ruumitemperatuuri jahutusgraafik sättega [1.3] **Jahutuse nädala graafik**.

Vt "11.4.3 Graafiku kuva: näide" [▶ 161].

Külmumiskaitse

[1.4] **Külmumiskaitse** aitab vältida ruumi liiga külmaks muutumist. See säte kehtib, kui [2.9] **Juhtimine=Ruumi termostaat**, kuid võimaldab ka juhtimist väljuva vee temperatuuriga ja välise ruumi termostaadiga. Kahest viimase korral saab valiku **Külmumiskaitse** aktiveerida, kui seadistada kohapealsele sättele [2-06]=1.

Ruumi jäätumiskaitset ei saa lubamise korral tagada, kui puudub ruumi termostaat, mis aktiveeriks soojuspumba. See esineb siis, kui:

- [2.9] **Juhtimine=Väline ruumi termostaat** ja [C.2] **Ruumi küte/jahutus=Väljas** või kui
- [2.9] **Juhtimine=Väljuv vesi**.

Üalloodud juhtudel soojendab **Külmumiskaitse** ruumi kütmise vett vähendatud sättepunktini, kui välistemperatuur on madalam kui 6°C.

Põhitsooni juhtimise meetod [2.9]	Kirjeldus
Väljuva vee temperatuuri regulaator ([C-07]=0)	Ruumi jäätumiskaitse EI ole tagatud.
Väline ruumi termostaadi regulaator ([C-07]=1)	Lubage välisel ruumi termostaadil kontrollida ruumi jäätumiskaitset: ▪ Seadistage [C.2] Ruumi küte/jahutus=Sees.
Ruumi termostaadi regulaator ([C-07]=2)	Lubage (ruumi termostaadina kasutataval BRC1HHDA) spetsiaalsel kasutajaliidesel kontrollida ruumi jäätumiskaitset: ▪ Seadistage jäätumistõrje [1.4.1] Aktiveerimine=Jah. ▪ Seadistage jäätumistõrje funktsiooni temperatuur sättega [1.4.2] Ruumi sättepunkt.



TEAVITUSTÖÖ

Vea U4 ilmnemisel EI ole ruumi jäätumiskaitse tagatud.



MÄRKUS

Kui ruumi seadistus **Külmumiskaitse** on aktiivne ja esineb U4 veakood, käivitab seade automaatselt funktsiooni **Külmumiskaitse** varukütteseadme kaudu. Kui varukütteseadme ei ole ruumi külmumiskaitseks U4 ajal lubatud, TULEB ruumi seadistus **Külmumiskaitse** keelata.

**MÄRKUS**

Ruumi jäätumiskaitse. Isegi, kui lülitate ruumi kütis-/jahutusrežiimi VÄLJA ([C.2]: Kasutamine > Ruumi küte/jahutus), saab ruumi jäätumiskaitse funktsioon, kui see on lubatud, endiselt aktiveeruda. Samas EI ole väljuva vee temperatuuri juhtimisel ja väline ruumi termostaadi juhtimisel kaitse garanteeritud.

Lisainfot ruumi jäätumiskaitse kohta seoses seadmel rakendatava juhtimismeetodiga saate allolevatest jaotistest.

Väljuva vee temperatuuri regulaator ([C-07]=0)

Väljuva vee temperatuuri regulaatori kasutamisel EI ole ruumi jäätumiskaitse tagatud. Kui aktiveeritud on ruumi jäätumiskaitse [2-06], on järgmistel juhtudel võimalik seadme piiratud jäätumiskaitse:

Kui...	Siis...
- Ruumi küte/jahutus=Väljas ja - Väliskeskkonna temperatuur langeb alla 6°C	- Seade edastab väljuva vee soojuskiirguritesse ruumi soojendamiseks ja - väljuva vee temperatuuri sättepunkti vähendatakse.
- Ruumi küte/jahutus=Sees ja - Töörežiim=Küte	Seade edastab väljuva vee soojuskiirguritesse ruumi soojendamiseks vastavalt tavapärasele programmile.
- Ruumi küte/jahutus=Sees ja - Töörežiim=Jahutus	Puudub ruumi jäätumiskaitse.

Välise ruumi termostaadiga juhtimine ([C-07]=1)

Välise ruumi termostaadiga juhtimise all tagab ruumi jäätumiskaitse väline ruumi termostaat eeldusel, et:

- [C.2] Ruumi küte/jahutus=Sees ja
- [9.5.1] Hädaabirežiim=Automaatne või automaatne RK normaalne/STV väljas.

Kui aktiveeritud on [1.4.1] Külumiskaitse, on võimalik seadme piiratud jäätumiskaitse.

1 väljuva vee temperatuuritsooni korral:

Kui...	Siis...
- Ruumi küte/jahutus=Väljas ja - Väliskeskkonna temperatuur langeb alla 6°C	- Seade edastab väljuva vee soojuskiirguritesse ruumi uuesti soojendamiseks ja - väljuva vee temperatuuri sättepunkti vähendatakse.
- Ruumi küte/jahutus=Sees ja - Väline ruumi termostaat on "Termostaat VÄLJAS" ja - Välitemperatuur langeb alla 6°C	- Seade edastab väljuva vee soojuskiirguritesse ruumi uuesti soojendamiseks ja - väljuva vee temperatuuri sättepunkti vähendatakse.
- Ruumi küte/jahutus=Sees ja - Väline ruumi termostaat on "Termostaat SEES"	Ruumi jäätumiskaitse on tagatud tavapärase programmiga.

2 väljuva vee temperatuuritsooni korral:

Kui...	Siis...
- Ruumi küte/jahutus=Väljas ja - Väliskeskkonna temperatuur langeb alla 6°C	- Seade edastab väljuva vee soojuskiirguritesse ruumi uuesti soojendamiseks ja - väljuva vee temperatuuri sättepunkti vähendatakse.
- Ruumi küte/jahutus=Sees ja - Töörežiim=Küte ja - Väline ruumi termostaat on "Termostaat VÄLJAS" ja - Välitemperatuur langeb alla 6°C	- Seade edastab väljuva vee soojuskiirguritesse ruumi uuesti soojendamiseks ja - väljuva vee temperatuuri sättepunkti vähendatakse.
- Ruumi küte/jahutus=Sees ja - Töörežiim=Jahutus	Puudub ruumi jäätumiskaitse.

Ruumi termostaadi regulaator ([C-07]=2)

Ruumi termostaadiga juhtimise ajal on jäätumiskaitse [2-06] tagatud, kui see on aktiveeritud. Kui see on aktiveeritud ja ruumitemperatuur langeb allapoole ruumi jäätumistõrje temperatuuri [2-05], edastab seade ruumi uuesti soojendamiseks soojuskiirguritesse väljuvat vett.

#	Kood	Kirjeldus
[1.4.1]	[2-06]	Aktiveerimine: 0 Ei: jäätumiskaitse funktsioon on VÄLJAS. 1 Jah: jäätumiskaitse funktsioon on sees.
[1.4.2]	[2-05]	Ruumi sättepunkt: 4°C~16°C



TEAVITUSTÖÖ

Kui spetsiaalne kasutajaliides (ruumi termostaadina kasutatav BRC1HHDA) ei ole ühendatud (valeühenduse või katkise juhtme tõttu), siis Ei ole ruumi jäätumiskaitse tagatud.



MÄRKUS

Kui Hädaabirežiim on seatud valikule **Manuaalne** ([9.5.1]=0) ja seade vallandab hädaolukorra funktsiooni, seade seiskub ja tuleb taastada käsitsi kasutajaliidese kaudu. Töötamise käsitsi taastamiseks minge peamenüü kuvale **Aktiivne alarm** ja kinnitage hädaolukord enne käivitamist.

Ruumi jäätumiskaitse on aktiivne isegi siis, kui kasutaja ei kinnita hädaolukorra toimingut.

Sättepunkti vahemik

Kehtib ainult ruumi termostaadi regulaatori korral.

Kütmise ja/või jahutamise korral saate piirata ruumitemperatuuri vahemikku, et vältida ruumi liigset kütmist või jahutamist ja säästa energiat.



MÄRKUS

Ruumitemperatuuri vahemike reguleerimise ajal reguleeritakse ka soovitud ruumitemperatuure tagamaks, et need jäävad määratud piiridesse.

#	Kood	Kirjeldus
[1.5.1]	[3-07]	Minimaalne kütmine
[1.5.2]	[3-06]	Maksimaalne kütmine
[1.5.3]	[3-09]	Minimaalne jahutus
[1.5.4]	[3-08]	Maksimaalne jahutus

Anduri kalibreerimine

Kehtib ainult ruumi termostaadi regulaatori korral.

(Välise) ruumitemperatuuri anduri kalibreerimiseks määrake (ruumi termostaadina kasutatava BRC1HHDA) kasutajaliidese või välise ruumianduri mõõdetud ruumi termistori väärtuse nihkeväärtus. Seadistust saab kasutada olukordade, kus kasutajaliidest või välist ruumi andurit ei saa paigaldada parimasse asukohta, kompenseerimiseks.

Vt "6.7 Välise temperatuurianduri seadistamine" [▶ 64].

#	Kood	Kirjeldus
[1.6]	[2-0A]	Anduri kalibreerimine (Kasutajaliides (ruumi termostaadina kasutatav BRC1HHDA)): kasutajaliidese mõõdetud tegeliku ruumitemperatuuri nihe. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, $0,5^{\circ}\text{C}$ aste
[1.7]	[2-09]	Anduri kalibreerimine (välise ruumi anduri valik): rakendatav ainult siis, kui välise ruumi anduri valik on paigaldatud ja konfigureeritud. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, $0,5^{\circ}\text{C}$ aste

Ruumi mugavuse sättepunkt

Piirang: Kehtib ainult siis, kui:

- Tarkvõrk on lubatud ([9.8.4]=Tarkvõrk) ja
- Ruumi puhverdamine on lubatud ([9.8.7]=Jah)

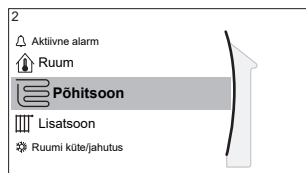
Kui ruumi puhverdamine on lubatud, puhverdatakse päikesepaneelide lisaenergia STV paaki ja ruumi kütte-/jahutusringlusesse (st köetakse või jahutatakse ruumi). Ruumi mugava sättepunktidega (jahutus/küte) saate muuta maksimaalseid/minimaalseid sättepunkte, mida kasutatakse lisaenergia ruumi kütte-/jahutusahelasse puhverdamisel.

#	Kood	Kirjeldus
[1.9.1]	[9-0A]	Kütmise mugavuse sättepunkt ▪ $[3-07] \sim [3-06]^{\circ}\text{C}$
[1.9.2]	[9-0B]	Jahutuse mugavuse sättepunkt ▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$

11.6.3 Põhitsoon

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:



[2] Põhitsoon

Sättepunkti kuva

[2.1] Nädala graafik

[2.2] Kütte nädala graafik

[2.3] Jahutuse nädala graafik

[2.4] Sättepunkti režiim

[2.5] Kütmise ilmast sõltuv kõver

[2.6] Jahutuse ilmast sõltuv kõver

[2.7] Kiirguri tüüp

[2.8] Sättepunkti vahemik

[2.9] Juhtimine

[2.A] Välise termostaadi tüüp

[2.B] Delta T

[2.C] Modulatsioon

[2.D] Jahutuse sulgventiil

[2.E] Ilmast sõltuva kõvera tüüp

Sättepunkti kuva

Juhtige põhitsooni väljuva vee temperatuuri sättepunkti kuval [2] Põhitsoon.

Vt "11.3.5 Sättepunkti kuva" [▶ 155].

Nädala graafik

Näitab, kas väljuva vee temperatuur on määratud vastavalt graafikule või mitte.

Väljuva vee temperatuuri [2.4] sättepunkti režiimi mõju on järgmine:

- **Fikseeritud** väljuva vee temperatuuri sättepunkti režiimi graafikujärgsed toimingud koosnevad soovitud väljuva vee temperatuuridest, mis on kas eelseadistatud või kohandatud.
- **Ilmast sõltuv** väljuva vee temperatuuri sättepunkti režiimi graafikujärgsed toimingud koosnevad soovitud nihutamise tegevustest, mis on kas eelseadistatud või kohandatud.

#	Kood	Kirjeldus
[2.1]	N/A	Nädala graafik: ▪ 0: Ei ▪ 1: Jah

Kütisgraafik

Määrake põhitsooni kütisgraafik sättega [2.2] Kütte nädala graafik.

Vt "11.4.3 Graafiku kuva: näide" [▶ 161].

Jahutusgraafik

Määrake põhitsooni jahutusgraafik sättega [2.3] Jahutuse nädala graafik.

Vt "11.4.3 Graafiku kuva: näide" [▶ 161].

Sättepunkti režiim

Määrake sättepunkti režiim:

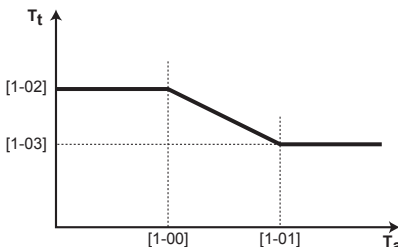
- **Fikseeritud:** soovitud väljuva vee temperatuur ei sõltu väliskeskkonna temperatuurist.
- Režiimis **Ilmast sõltuv küte, fikseeritud jahutus** soovitud väljuva vee temperatuur:
 - sõltub kütmise väliskeskkonna temperatuurist
 - Ei sõltu jahutuse väliskeskkonna temperatuurist
- **Ilmast sõltuv** režiimis sõltub soovitud väljuva vee temperatuur väliskeskkonna temperatuurist.

#	Kood	Kirjeldus
[2.4]	N/A	Sättepunkti režiim: ▪ Fikseeritud ▪ Ilmast sõltuv küte, fikseeritud jahutus ▪ Ilmast sõltuv

Kui ilmast sõltuv funktsioon on aktiivne, põhjustab külmem välistemperatuur soojemat veetemperatuuri ja vastupidi. Ilmast sõltuva töötamise korral saab kasutaja tõsta või langetada vee sihttemperatuuri maksimaalselt 10°C võrra.

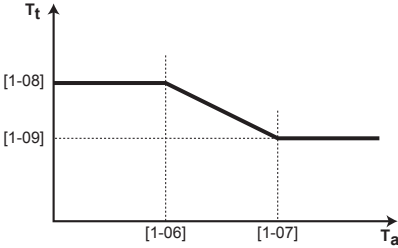
Kütmise ilmast sõltuv kõver

Seadistage põhitsoonile ilmast sõltuv kütmine (kui [2.4]=1 või 2):

#	Kood	Kirjeldus
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Seadistage ilmast sõltuv kütmine: Märkus: Ilmast sõltuva kõvera seadistamiseks on 2 meetodit. Vt: "11.5.2 2-punktiline kõver" [▶ 167] ja "11.5.3 Kõvera kalle ja nihe" [▶ 168]. Mõlemad kõvera tüübid nõuavad 4 kohapealset seadistust, mis tuleb teha vastavalt allolevale joonisele.  ▪ T_t: väljuva vee sihttemperatuur (põhitsoon) ▪ T_a: välistemperatuur ▪ [1-00]: madal väliskeskkonna temperatuur. – $40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: kõrge väliskeskkonna temperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: soovitud väljuva vee temperatuur, kui välistemperatuur võrdub madala keskkonnatemperatuuriga või langeb sellest madalamale. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Märkus: See väärtus peaks olema kõrgem kui [1-03], sest madala välistemperatuuri korral on vaja soojemat vett. ▪ [1-03]: soovitud väljuva vee temperatuur, kui välistemperatuur võrdub kõrge keskkonnatemperatuuriga või on sellest kõrgem. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Märkus: See väärtus peaks olema madalam kui [1-02], sest kõrge välistemperatuuri korral on vaja vähem soojemat vett.

Jahutamise ilmast sõltuv kõver

Seadistage põhitsoonile ilmast sõltuv jahutamine (kui [2.4]=2):

#	Kood	Kirjeldus
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Seadistage ilmast sõltuv jahutus: Märkus: Ilmast sõltuva kõvera seadistamiseks on 2 meetodit. Vt: "11.5.2 2-punktiline kõver" [▶ 167] ja "11.5.3 Kõvera kalle ja nihe" [▶ 168]. Mõlemad kõvera tüübid nõuavad 4 kohapealset seadistust, mis tuleb teha vastavalt allolevale joonisele.  ▪ T_t: väljuva vee sihttemperatuur (põhitsoon) ▪ T_a: välistemperatuur ▪ [1-06]: madal väliskeskkonna temperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-07]: kõrge väliskeskkonna temperatuur. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-08]: soovitud väljuva vee temperatuur, kui välistemperatuur võrdub madala keskkonnatemperatuuriga või langeb sellest madalamale. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ Märkus: See väärtus peaks olema kõrgem kui [1-09], sest madalama välistemperatuuri korral on tarvis vähem külma vett. ▪ [1-09]: soovitud väljuva vee temperatuur, kui välistemperatuur võrdub kõrge keskkonnatemperatuuriga või on sellest kõrgem. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ Märkus: See väärtus peaks olema madalam kui [1-08], sest kõrge välistemperatuuri korral on vaja külmemat vett.

Kiirguri tüüp

Põhitsooni kütmine või jahutamine võib võtta rohkem aega. See sõltub järgmisest:

- Süsteemi veehulgast
- Põhitsooni soojuskiirguri tüübist

Säte **Kiirguri tüüp** võib kompenseerida aeglast või kiiret kütmise/jahutamise süsteemi kütmise/jahutamise tsükli ajal. Ruumi termostaadiga juhtimisel mõjutab säte **Kiirguri tüüp** soovitud väljuva vee temperatuuri maksimaalset modulatsiooni ja seda, kas on võimalik kasutada automaatset sisekeskkonna temperatuuripõhist jahutuse/kütte ümberlülituse funktsiooni.

Seetõttu on oluline seadistada **Kiirguri tüüp** täpselt ja vastavalt süsteemi paigutusele. Sellest sõltub põhitsooni delta T siht.

#	Kood	Kirjeldus
[2.7]	[2-0C]	Kiirguri tüüp: 0: Põrandaküte 1: Ventilaatorkonvektor 2: Radiaator

Säte **Kiirguri tüüp** mõjutab ruumi kütmise sättepunkti vahemikku ja kütmise delta T sihti järgmiselt:

Kiirguri tüüp Põhitsoon	Ruumi kütmise sättepunkti vahemik [9-01]~[9-00]	Kütmise delta T siht [1-0B]
0: Põrandaküte	Maksimaalselt 55°C	Muutuv (vt [2.B.1])
1: Ventilaatorkonvektor	Maksimaalselt 55°C	Muutuv (vt [2.B.1])
2: Radiaator	Maksimaalselt 60°C	Fikseeritud 8°C



MÄRKUS

Maksimaalne ruumi kütmise sättepunkt sõltub kiirguri tüübist ja see on toodud ülalolevas tabelis. Kui on 2 vee temperatuuritsooni, on maksimaalseks sättepunktiks 2 tsooni maksimaalne väärtus.



MÄRKUS

Kui süsteemi EI konfigureerita järgmiselt, võib see kahjustada soojuskiirgureid. Kui kasutusel on 2 tsooni, on oluline, et kütmisel:

- konfigureeritakse madalaima veetemperatuuriga tsoon põhitsooniks ja
- kõrgeima veetemperatuuriga tsoon konfigureeritakse lisatsooniks.



MÄRKUS

Kui on 2 tsooni ja kiirguri tüübid on valesti konfigureeritud, võidakse edastada kõrgema temperatuuriga vesi madala temperatuuriga kiirgurisse (põrandaküte). Selle vältimiseks:

- Paigaldage akvastaat-/termostaatklapp, et vältida liiga kõrge temperatuuri edastamist madala temperatuuriga kiirgurile.
- Veenduge, et seadistate kiirguri tüübid põhitsoonile [2.7] ja lisatsoonile [3.7] õigesti vastavalt ühendatud kiirgurile.



MÄRKUS

Keskmine kiirguri temperatuur = Väljuva vee temperatuur – (Delta T)/2

See tähendab, et sama väljuva vee temperatuuri sättepunkti puhul on keskmine radiaatorite kiirguri temperatuur madalam kui põrandakütte oma, sest delta T on suurem.

Radiaatorite näide: $40 - 8/2 = 36^\circ\text{C}$

Põrandakütte näide: $40 - 5/2 = 37,5^\circ\text{C}$

Kompenseerimiseks saate:

- Suurendada ilmast sõltuva kõvera soovitud temperatuuri [2.5].
- Lubada väljuva vee temperatuuri modulatsiooni ja suurendada maksimaalset modulatsiooni [2.C].

Sättepunkti vahemik

Selleks, et ennetada vale (st liiga kuum või liiga külm) väljuva vee temperatuuri väljuva vee temperatuuri põhitsoonis, piirake selle temperatuurivahemikku.



MÄRKUS

Põrandakütte kasutamise korral on oluline piirata:

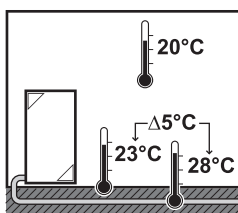
- kütmise ajal põrandakütte paigaldise spetsifikatsioonide järgi maksimaalset väljuva vee temperatuuri.
- jahutamise ajal määrata minimaalne väljuva vee temperatuur vahemikku 18~20°C, et takistada põrandale kondensatsiooni tekkimist.



MÄRKUS

- Väljuva vee temperatuurivahemike reguleerimise ajal reguleeritakse ka soovitud väljuva vee temperatuure tagamaks, et need jäävad määratud piiridesse.
- Oluline on saavutada tasakaal soovitud väljuva vee temperatuuri ning soovitud ruumitemperatuuri ja/või võimsuse vahel (vastavalt soojuskiurgurite disainile ja valikule). Soovitud väljuva vee temperatuur oleneb mitmest sättest (eelseadistatud väärtused, nihkeväärtused, ilmast sõltuvad kõverad, modulatsioon). Seetõttu võib väljuva vee temperatuur olla liiga kõrge või liiga madal, mis võib põhjustada ületemperatuuri või töövõime langust. Selliseid olukordi on võimalik vältida, kui piirata väljuva vee temperatuurivahemiku asjakohastele väärtustele (vastavalt soojuskiurgurile).

Näide: Kütterežiimis peab väljuva vee temperatuur olema piisavalt palju kõrgem ruumitemperatuurist. Selleks, et vältida ruumi soovitud erinevat kütmist, seadistage minimaalseks väljuva vee temperatuuriks 28°C.



#	Kood	Kirjeldus
Väljuva vee temperatuurivahemik väljuva põhivee temperatuuritsooni jaoks (= väljuva vee temperatuuritsoon, millel on madalaim väljuva vee temperatuur kütmise jaoks ja kõrgeim väljuva vee temperatuur jahutamise jaoks)		
[2.8.1]	[9-01]	Minimaalne kütmine: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Maksimaalne kütmine: ▪ [2-0C]=2 (peatsooni kiurguri tüüp = radiaator) 37°C ~ 60°C ▪ Muul juhul: 37°C ~ 55°C
[2.8.3]	[9-03]	Minimaalne jahutus: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Maksimaalne jahutus: ▪ 18°C~22°C

Juhtimine

Määrake, kuidas juhitakse seadme töötamist.

Regulaator	Selles juhtimisviisis...
Väljuv vesi	Seadme töö toimub väljuva vee temperatuuri järgi ega olene tegelikust ruumitemperatuurist ja/või ruumi kütmise või jahutamise vajadusest.
Väline ruumi termostaat	Seadme tööd juhib väline termostaat või sarnane seade (nt soojuspumba konvektor).
Ruumi termostaat	Seadme töötamine määratakse vastavalt spetsiaalse kasutajaliidese (BRC1HHDA, mida kasutatakse ruumi termostaadina, keskkonnatemperatuurile).

#	Kood	Kirjeldus
[2.9]	[C-07]	0: Väljuv vesi 1: Väline ruumi termostaat 2: Ruumi termostaat

Välise termostaadi tüüp

Kehtib ainult välise ruumi termostaadiga juhtimise korral.



MÄRKUS

Kui kasutatakse välist ruumi termostaati, juhib väline ruumi termostaat ruumi jäätumiskaitset. Samas ruumi jäätumiskaitse on võimalik ainult siis, kui [C.2] Ruumi kütte/jahutus=Sees.

#	Kood	Kirjeldus
[2.A]	[C-05]	Põhitsooni välise ruumi termostaadi tüüp: 1: 1 kontakt: kasutatav väline ruumi termostaat saab saata ainult termostaadi tingimust SISSE/VÄLJA. Ei ole võimalik eristada kütmise või jahutamise käsklust. Ruumi termostaat ühendatakse ainult 1 digitaalsisendiga (X2M/35). Valige see väärtus, kui süsteem on ühendatud soojuspumba konvektoriga (FWXV). 2: 2 kontakti: kasutatav väline ruumi termostaat saab saata eraldi termostaadi kütte/jahutuse SISSE/VÄLJA tingimust. Ruumi termostaat ühendatakse 2 digitaalsisendiga (X2M/35 ja X2M/34). Valige see väärtus, kui ühendatakse mitme tsooniga juhtmega kontrolleri (vt "5.2.4 Siseseadme võimaliku valikud" [► 28]), juhtmega ruumi termostaadid (EKRTWA) või juhtmevabad ruumi termostaadid (EKRTR1, EKRTRB)

Väljuva vee temperatuur: Delta T

Põhitsooni kütmisel sõltub delta T siht (temperatuurierinevus) põhitsooni valitud kiirguri tüübist.

Delta T on väljuva vee ja siseneva vee temperatuuri absoluutne erinevus.

Seade toetab pörandakütte ahelate tööd. Soovitatud väljuva vee temperatuur pörandakütte ahelate jaoks on 35°C. Sellisel juhul juhitakse seadet nii, et see rakendab 5°C temperatuurierinevuse, mis tähendab, et siseneva vee temperatuur on umbes 30°C.

Paigaldatud soojuskiurguri tüübist (radiaatorid, soojuspumba konvektor, pörandaalused ahelad) või olukorrast olenevalt võib olla siseneva ja väljuva vee temperatuurierinevust võimalik muuta.

Märkus: pump reguleerib enda voolu, et hoida delta T väärtust. Mõnedel erijuhtudel võib mõõdetud delta T erineda seadistatud väärtusest.



TEAVITUSTÖÖ

Kui kütisel on aktiivne ainult varukütteseade, juhitakse delta T väärtust vastavalt varukütteseadme fikseeritud võimsusele. On võimalik, et see delta T erinev valitud delta T sihist.



TEAVITUSTÖÖ

Kütisel saavutatakse delta T siht alles pärast mõningast töötamist, kui sättepunkt on saavutatud, väljuva vee temperatuuri ja sissevõtu temperatuuri suure erinevuse tõttu käivitumisel.



TEAVITUSTÖÖ

Kui põhitsoonil või lisatsioonil on küttevajadus ja see tsoon on varustatud radiaatoritega, on seadme kütisel kasutatava delta T sihiks fikseeritud 8°C.

Kui tsoonid ei ole radiaatoritega varustatud, annab kütisel seade lisatsioonis prioriteetsuse delta T sihile, kui lisatsioonis on küttevajadus.

Jahutamisel annab seade lisatsioonis prioriteetsuse delta T sihile, kui lisatsioonis on jahutusvajadus.

#	Kood	Kirjeldus
[2.B.1]	[1-0B]	Delta T kütmine: minimaalne temperatuurierinevus on vajalik soojuskiurgurite õigeks töötamiseks kütterežiimil. - Kui [2-0C]=2, on selleks fikseeritud 8°C - Muul juhul: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	Delta T jahutus: minimaalne temperatuurierinevus on vajalik soojuskiurgurite õigeks töötamiseks jahutusrežiimil. 3°C~10°C

Väljuva vee temperatuur: Modulatsioon

Kehtib ainult ruumi termostaadi regulaatori korral.

Ruumi termostaadi funktsiooni kasutamisel peab klient soovitud ruumitemperatuuri ise määrama. Seade edastab sooja vee soojuskiurguritesse ja ruum soojeneb.

Lisaks tuleb konfigureerida soovitud väljuva vee temperatuur: kui lubatud on **Modulatsioon**, arvutab seade automaatselt soovitud väljuva vee temperatuuri. Need arvutused põhinevad järgneval:

- eelseadistatud temperatuurid või
- soovitud ilmast sõltuvad temperatuurid (kui ilmast sõltumine on lubatud)

Kui **Modulatsioon** on lubatud, langetatakse või tõstetakse soovitud väljuva vee temperatuuri soovitud ruumitemperatuuri ning tegeliku ja soovitud ruumitemperatuuri erinevuse põhjal. See pakub järgmisi eeliseid:

- Soovitud temperatuurile vastav stabiilne ruumitemperatuur (suurem mugavus)
- Vähem sisse/välja tsükleid (vaiksem, mugavam ja efektiivsem)
- Soovitud temperatuurile vastav võimalikult madal veetemperatuur (suurem efektiivsus)

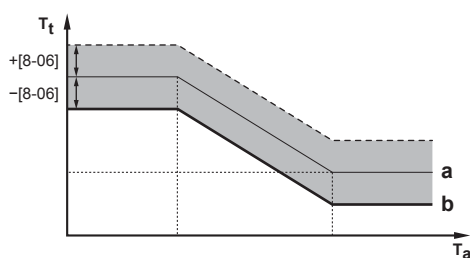
Kui **Modulatsioon** on keelatud, seadistage soovitud väljuva vee temperatuur sättega [2] **Põhitsoon**.

#	Kood	Kirjeldus
[2.C.1]	[8-05]	Modulatsioon: ▪ 0 Ei (keelatud) ▪ 1 Jah (lubatud) Märkus: Soovitud väljuva vee temperatuuri saab lugeda ainult kasutajaliidesest.
[2.C.2]	[8-06]	Max modulatsioon: ▪ 0°C~10°C See on temperatuuri väärtus, mille võrra väljuva vee soovitud temperatuuri tõstetakse või langetatakse.



TEAVITUSTÖÖ

Kui väljuva vee temperatuuri modulatsioon on lubatud, peab ilmast sõltuv kõver olema seatud kõrgemale kui [8-06] ja nõutav on minimaalne väljuva vee temperatuuri sättepunkt, et saavutada ruumi mugava sättepunkti stabiilne seisund. Efektiivsuse parandamiseks võib modulatsioon alandada väljuva vee sättepunkti. Ilmast sõltuva kõvera seadmisega kõrgemale positsioonile ei saa see langeda alla minimaalse sättepunkti. Vaadake allolevat joonist.



- a Ilmast sõltuv kõver
- b Minimaalne väljuva vee temperatuuri sättepunkt on vajalik, et saavutada ruumi sättepunkti stabiilne seisund.

Jahutuse sulgventiil

Järgnev kehtib ainult 2 väljuva vee temperatuuritsooni korral. 1 väljuva vee temperatuuritsooni korral ühendage sulgeklapp kütte/jahutuse väljundiga.

Väljuva vee peamise temperatuuritsooni sulgeklapp võib selles olukorras sulguda:



TEAVITUSTÖÖ

Sulatusrežiimi ajal on sulgeklapp ALATI avatud.

Kütmise ajal: kui [F-0B] on lubatud, sulgub sulgeklapp, kui põhitsoonis ei ole küttevajadust. Lubage see säte järgmiseks:

- et vältida väljuva vee edastamist soojuskiurguritesse peamises väljuva vee temperatuuritsoonis (läbi seguklapi), kui päring tuleb väljuva vee temperatuuri lisatsoonist.
- et aktiveerida seguklapi pumba SISSE/VÄLJA lülitamine ainult siis, kui selleks on vajadus.

#	Kood	Kirjeldus
[2.D.1]	[F-OB]	Sulgeklapp: ▪ 0 Ei: seda Ei mõjuta kütte- või jahutusvajadus. ▪ 1 Jah: sulgub kütte- või jahutuskäskluse PUUDUMISEL.

**TEAVITUSTÖÖ**

Säte [F-OB] kehtib ainult siis, kui on termostaadi või välise ruumi termostaadi päringu säte (MITTE väljuva vee temperatuuri sätte korral).

Jahutuse ajal: kui [F-OB] on lubatud, sulgub sulgeklapp, kui seade töötab jahutusrežiimis. Lubage see säte, et vältida külma väljumist veega läbi soojuskiurgurite ja kondensaadi tekkimist (nt põrandakütteahelates või radiaatorites).

#	Kood	Kirjeldus
[2.D.2]	[F-OC]	Sulgeklapp: ▪ 0 Ei: Ei mõjuta ruumi töörežiimi muutmine jahutusele. ▪ 1 Jah: sulgub, kui ruumi töörežiimiks on jahutus.

Ilmast sõltuva kõvera tüüp

Ilmast sõltuvat kõverat saab määrata kas meetodiga **2-punktiline** või meetodiga **Kalle-Nihe**.

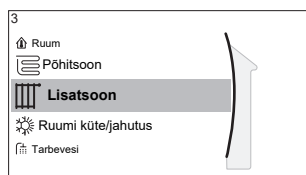
Vt: "[11.5.2 2-punktiline kõver](#)" [▶ 167] ja "[11.5.3 Kõvera kalle ja nihe](#)" [▶ 168].

#	Kood	Kirjeldus
[2.E]	N/A	▪ 2-punktiline ▪ Kalle-Nihe

11.6.4 Lisatsoon

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:



[3] Lisatsoon

Sättepunkti kuva

[3.1] Nädala graafik

[3.2] Kütte nädala graafik

[3.3] Jahutuse nädala graafik

[3.4] Sättepunkti režiim

[3.5] Kütmise ilmast sõltuv kõver

[3.6] Jahutuse ilmast sõltuv kõver

[3.7] Kiirguri tüüp

[3.8] Sättepunkti vahemik

[3.9] Juhtimine

[3.A] Välise termostaadi tüüp

[3.B] Delta T

[3.C] Ilmast sõltuva kõvera tüüp

Sättepunkti kuva

Juhtige lisatsooni väljuva vee temperatuuri sättepunkti kuval [3] Lisatsoon.

Vt "11.3.5 Sättepunkti kuva" [▶ 155].

Nädala graafik

Näitab, kas väljuva vee temperatuur vastab graafikule.

Vt "11.6.3 Põhitsoon" [▶ 176].

#	Kood	Kirjeldus
[3.1]	N/A	Nädala graafik: ▪ Ei ▪ Jah

Kütisgraafik

Määrake lisatsooni küttegaafik sättega [3.2] Kütte nädala graafik.

Vt "11.4.3 Graafiku kuva: näide" [▶ 161].

Jahutusgraafik

Määrake lisatsooni jahutusgraafik sättega [3.3] Jahutuse nädala graafik.

Vt "11.4.3 Graafiku kuva: näide" [▶ 161].

Sättepunkti režiim

Lisatsooni sättepunkti režiimi saab seadistada põhitsooni sättepunkti režiimist sõltumatult.

Vt "Sättepunkti režiim" [▶ 177].

#	Kood	Kirjeldus
[3.4]	N/A	Sättepunkti režiim: ▪ Fikseeritud ▪ Ilmast sõltuv kütte, fikseeritud jahutus ▪ Ilmast sõltuv

Kütmise ilmast sõltuv kõver

Seadistage lisatsoonile ilmast sõltuv kütmine (kui [3.4]=1 või 2):

#	Kood	Kirjeldus
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Seadistage ilmast sõltuv kütmine: Märkus: Ilmast sõltuva kõvera seadistamiseks on 2 meetodit. Vt: "11.5.2 2-punktiline kõver" [▶ 167] ja "11.5.3 Kõvera kalle ja nihe" [▶ 168]. Mõlemad kõvera tüübid nõuavad 4 kohapealset seadistust, mis tuleb teha vastavalt allolevale joonisele. ▪ T_t: väljuva vee sihttemperatuur (lisatsoon) ▪ T_a: välistemperatuur ▪ [0-03]: madal väliskeskkonna temperatuur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-02]: kõrge väliskeskkonna temperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-01]: soovitud väljuva vee temperatuur, kui välistemperatuur võrdub madala keskkonnatemperatuuriga või langeb sellest madalamale. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Märkus: See väärtus peaks olema kõrgem kui [0-00], sest madala välistemperatuuri korral on vaja soojemat vett. ▪ [0-00]: soovitud väljuva vee temperatuur, kui välistemperatuur võrdub kõrge keskkonnatemperatuuriga või on sellest kõrgem. $[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Märkus: See väärtus peaks olema madalam kui [0-01], sest kõrge välistemperatuuri korral on vaja vähem soojemat vett.

Jahutamise ilmast sõltuv kõver

Seadistage lisatsoonile ilmast sõltuv jahutamine (kui [3.4]=2):

#	Kood	Kirjeldus
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Seadistage ilmast sõltuv jahutus: Märkus: Ilmast sõltuva kõvera seadistamiseks on 2 meetodit. Vt: "11.5.2 2-punktiline kõver" [▶ 167] ja "11.5.3 Kõvera kalle ja nihe" [▶ 168]. Mõlemad kõvera tüübid nõuavad 4 kohapealset seadistust, mis tuleb teha vastavalt allolevale joonisele. ▪ T_t: väljuva vee sihttemperatuur (lisatsoon) ▪ T_a: välistemperatuur ▪ [0-07]: madal väliskeskkonna temperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-06]: kõrge väliskeskkonna temperatuur. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-05]: soovitud väljuva vee temperatuur, kui välistemperatuur võrdub madala keskkonnatemperatuuriga või langeb sellest madalamale. $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ Märkus: See väärtus peaks olema kõrgem kui [0-04], sest madalama välistemperatuuri korral on tarvis vähem külma vett. ▪ [0-04]: soovitud väljuva vee temperatuur, kui välistemperatuur võrdub kõrge keskkonnatemperatuuriga või on sellest kõrgem. $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ Märkus: See väärtus peaks olema madalam kui [0-05], sest kõrge välistemperatuuri korral on vaja külmemat vett.

Kiirguri tüüp

Vaadake lisateavet Kiirguri tüüp kohta peatükist "11.6.3 Põhitsoon" [▶ 176].

#	Kood	Kirjeldus
[3.7]	[2-0D]	Kiirguri tüüp: ▪ 0: Põrandaküte ▪ 1: Ventilaatorkonvektor ▪ 2: Radiaator

Kiirguri tüübi säte mõjutab ruumi kütmise sättepunkti vahemikku ja kütmise delta T sihti järgmiselt:

Kiirguri tüüp Lisatsioon	Ruumi kütmise sättepunkti vahemik [9-05]~[9-06]	Kütmise delta T siht [1-0C]
0: Põrandaküte	Maksimaalselt 55°C	Muutuv (vt [3.B.1])
1: Ventilaatorkonvektor	Maksimaalselt 55°C	Muutuv (vt [3.B.1])
2: Radiaator	Maksimaalselt 60°C	Fikseeritud 8°C

Sättepunkti vahemik

Vaadake lisateavet Sättepunkti vahemik kohta peatükist "11.6.3 Põhitsoon" [▶ 176].

#	Kood	Kirjeldus
Väljuva vee temperatuurivahemik väljuva lisavee temperatuuritsooni jaoks (= väljuva vee temperatuuritsoon, millel on kõrgeim väljuva vee temperatuur kütmise jaoks ja madalaim väljuva vee temperatuur jahutamise jaoks)		
[3.8.1]	[9-05]	Minimaalne kütmine: 15°C ~ 37°C
[3.8.2]	[9-06]	Maksimaalne kütmine [2-0D]=2 (lisatsiooni kiirguri tüüp = radiaator) 37°C ~ 60°C - Muul juhul: 37°C ~ 55°C
[3.8.3]	[9-07]	Minimaalne jahutus 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Maksimaalne jahutus 18°C~22°C

Juhtimine

Lisatsiooni juhtimistüüp on kirjutuskaitsega. Selle määrab põhitsooni juhtimise tüüp.

Vt "11.6.3 Põhitsoon" [▶ 176].

#	Kood	Kirjeldus
[3.9]	N/A	Juhtimine: - Väljuv vesi, kui põhitsooni juhtimise tüüp on Väljuv vesi. - Väline ruumi termostaat, kui põhitsooni juhtimistüüp on: - Väline ruumi termostaat või - Ruumi termostaat.

Välise termostaadi tüüp

Kehtib ainult välise ruumi termostaadiga juhtimise korral.

Vaadake ka "11.6.3 Põhitsoon" [▶ 176].

#	Kood	Kirjeldus
[3.A]	[C-06]	Lisatsooni välise ruumi termostaadi tüüp: 1: 1 kontakt. Ühendatakse ainult 1 digitaalse sisendiga (X2M/35a) 2: 2 kontakti. Ühendatakse 2 digitaalse sisendiga (X2M/34a ja X2M/35a)

Väljuva vee temperatuur: Delta T

Lisateavet vaadake jaotisest "11.6.3 Põhitsoon" [▶ 176].

#	Kood	Kirjeldus
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T kütmine : minimaalne temperatuurierinevus on vajalik soojuskiurgurite efektiivseks töötamiseks kütterežiimil. - Kui [2-0D]=2, on see fikseeritud 8°C - Muul juhul: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	Delta T jahutus : minimaalne temperatuurierinevus on vajalik soojuskiurgurite efektiivseks töötamiseks jahutusrežiimil. 3°C~10°C

Ilmast sõltuva kõvera tüüp

Ilmast sõltuvate kõverate määramiseks on 2 võimalust:

- 2-punktiline (vt "11.5.2 2-punktiline kõver" [▶ 167])
- Kalle-Nihe (vt "11.5.3 Kõvera kalle ja nihe" [▶ 168])

Sättes [2.E] Ilmast sõltuva kõvera tüüp saate valida, millist meetodit soovite kasutada.

Sättes [3.C] Ilmast sõltuva kõvera tüüp näidatakse valitud meetodit kirjutuskaitsega (sama väärtus, mis sättel [2.E]).

#	Kood	Kirjeldus
[2.E] / [3.C]	N/A	2-punktiline - Kalle-Nihe

11.6.5 Ruumi kütmine/jahutus

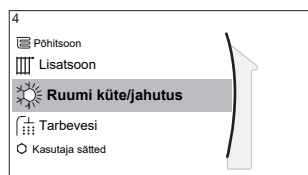


TEAVITUSTÖÖ

Jahutus kehtib ainult pöördmudelite korral.

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:



[4] Ruumi kütte/jahutus

[4.1] Töörežiim

[4.2] Töörežiimi graafik

[4.3] Töövahemik

[4.4] Tsoonide arv

[4.5] Tsirk.pumba töörežiim

[4.6] Seadme tüüp

[4.7] või [4.8] Pumba piirang

[4.9] Pump väljaspool vahemikku

[4.A] Tõus 0C läheduses

[4.B] Seadistatud temp. ületamine

[4.C] Külmumiskaitse

Info ruumi kütterežiimi kohta

Teie seade võib olla kütterežiimiga või kütte-/jahutusrežiimiga mudel:

- Kui seade on kütterežiimiga mudel, suudab see ruumi kütta.
- Kui seade on kütte-/jahutusrežiimiga mudel, suudab see ruumi kütta ja jahutada. Te peate sisestama süsteemile, millist töörežiimi kasutada.

Kuidas välja selgitada, kas paigaldatud on kütmise/jahutusega soojuspumba mudel

1	Minge [4]: Ruumi kütte/jahutus.	
2	Kontrollige, kas nimekirjas on [4.1] Töörežiim ja see on muudetav. Kui on, siis on paigaldatud kütmise/jahutusega soojuspumba mudel.	

Süsteemile ruumi töörežiimi edastamiseks saate teha järgmist:

Võite...	Asukoht
Kontrollige, millist ruumi töörežiimi hetkel kasutatakse.	Avakuva
Seadistage püsivalt ruumi töörežiim.	Peamenüü
Piirake automaatset ümberlülitust vastavalt kuu graafikule.	

Kuidas kontrollida, millist ruumi töörežiimi hetkel kasutatakse

Ruumi töörežiim on kuvatud avakuval:

- Kui seade on kütterežiimis, kuvatakse ikoon
- Kui seade on jahutusrežiimis, kuvatakse ikoon

Olekuindikaator näitab, kas seade hetkel töötab:

- Kui seade ei tööta, vilgub olekuindikaator sinisena umbes 5-sekundilise intervalliga.
- Kui seade töötab, põleb olekuindikaator püsivalt sinisena.

Ruumi kütterežiimi seadistamiseks

1	Minge [4.1]: Ruumi kütte/jahutus > Töörežiim	
---	--	--

2	Valige üks järgmistest suvanditest: ▪ Küte: ainult kütterežiimis ▪ Jahutus: ainult jahutusrežiimis ▪ Automaatne: töörežiim muutub automaatselt kütmise ja jahutuse vahel vastavalt välistemperatuurile. Piiratud kuu kohta vastavalt graafikule Töörežiimi graafik [4.2].	
----------	---	--

Kui valitakse **Automaatne**, siis lülitab seade oma töörežiimi vastavalt sättele **Töörežiimi graafik** [4.2]. Selles graafikus näitab lõppkasutaja, milline toiming on iga kuu lubatud.

Automaatse ümberlülituse piiramine vastavalt kuu graafikule

Tingimused: saate seadistada ruumi töörežiimiks **Automaatne**.

1	Minge [4.2]: Ruumi küte/jahutus > Töörežiimi graafik.	
2	Valige kuu.	
3	Iga kuu puhul valige suvandiks: ▪ Küte/Jahutus: pole piiratud ▪ Ainult küte: piiratud ▪ Ainult jahutus: piiratud	
4	Kinnitage muudatused.	

Näide: ümberlülituse piirangud

Kui	Piirang
Külmal aastaajal. Näide: oktoober, november, detsember, jaanuar, veebruar ja märts.	Ainult küte
Soojal aastaajal. Näide: juuni, juuli ja august.	Ainult jahutus
Vahepeal. Näide: aprill, mai ja september.	Küte/Jahutus

Seade määrab oma töörežiimi vastavalt välistemperatuurile, kui:

- Töörežiim=Automaatne ja
- Töörežiimi graafik=Küte/Jahutus.

Seade määrab oma töörežiimi selliselt, et see püsib alati järgmises töövahemikus:

- Ruumi kütmise väljalülitustemperatuur
- Ruumi jahutamise väljalülitustemperatuur

Välistemperatuuri puhul kasutatakse perioodi keskmist. Kui välistemperatuur langeb, lülitub töörežiim küttele (ja vastupidi).

Kui välistemperatuur on vahemikus Ruumi kütmise väljalülitustemperatuur ja Ruumi jahutamise väljalülitustemperatuur, töörežiimi ei muudeta.

Töövahemik

Keskmisest välistemperatuurist olenevalt on ruumi kütmise või ruumi jahutamise režiim seadmes keelatud.

#	Kood	Kirjeldus
[4.3.1]	[4-02]	Ruumi kütmise väljalülitustemperatuur: kui keskmine välistemperatuur tõuseb üle selle väärtuse, lülitatakse ruumi kütmine välja. ^(a) 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Ruumi jahutamise väljalülitustemperatuur: kui keskmine välistemperatuur langeb sellest väärtusest madalamale, lülitatakse ruumi jahutamine välja. ^(a) 10°C~35°C

^(a) Seda sätet kasutatakse ka automaatse kütte/jahutuse ümberlülituse korral.

Erand: Kui süsteem on konfigureeritud ruumi termostaadiga juhtimisel ühe väljuva vee temperatuuritsooniga ja kiirete soojuskiurguritega, muutub töörežiim vastavalt siseruumi mõõdetud temperatuurile. Lisaks kütmise/jahutamise soovitud ruumitemperatuurile määrab paigaldaja hüstereesi väärtuse (nt kütmise korral on see väärtus seotud soovitud jahutustemperatuuriga) ja nihkeväärtuse (nt kütmise korral on see väärtus seotud soovitud küttemperatuuriga).

Näide: Seade on konfigureeritud järgmiselt:

- Soovitud ruumitemperatuur kütterežiimis: 22°C
- Soovitud ruumitemperatuur jahutusrežiimis: 24°C
- Hüstereesi väärtus: 1°C
- Nihe: 4°C

Ümberlülitumine kütmiselt jahutamisele toimub, kui ruumitemperatuur tõuseb üle maksimaalse soovitud jahutustemperatuuri, millele on liidetud hüstereesi väärtus (s.t 24+1=25°C) ja soovitud küttemperatuuri, mis on liidetud nihkeväärtusele (s.t 22+4=26°C).

Vastupidiselt toimub ümberlülitumine jahutamiselt kütmisele, kui ruumitemperatuur langeb allapoole minimaalset soovitud küttemperatuuri, millest on lahutatud hüstereesi väärtus (s.t 22-1=21°C), ja allapoole soovitud jahutustemperatuuri, millest on lahutatud nihkeväärtus (s.t 24-4=20°C)

Jälgige taimerit, et vältida liiga sagedast kütmiselt jahutusele (ja vastupidi) lülitumist.

#	Kood	Kirjeldus
Sisetemperatuuriga seotud ümberlülituse sätted. Kehtib ainult siis, kui valitud on Automaatne ja süsteemis on konfigureeritud ruumi termostaadiga juhtimine ja 1 väljuva vee temperatuuritsoon ning kiired soojuskiurgurid.		
N/A	[4-0B]	Hüsterees: tagab, et ümberlülitumine toimub ainult siis, kui see on vajalik. Ruumi funktsioon muutub kütmiselt jahutusele ainult siis, kui ruumitemperatuur tõuseb üle soovitud jahutustemperatuuri, millele on liidetud hüstereesi väärtus. Vahemik: 1°C~10°C

#	Kood	Kirjeldus
N/A	[4-0D]	Nihe: tagab alati aktiivse soovitud ruumitemperatuuri saavutamise. Kütterežiimis muutub ruumi funktsioon ainult siis, kui ruumitemperatuur tõuseb üle soovitud küttemperatuuri, millele on liidetud nihkeväärtus. Vahemik: 1°C~10°C

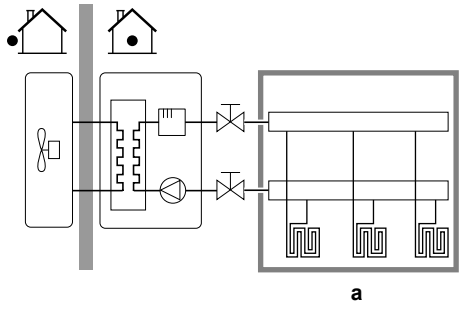
Tsoonide arv

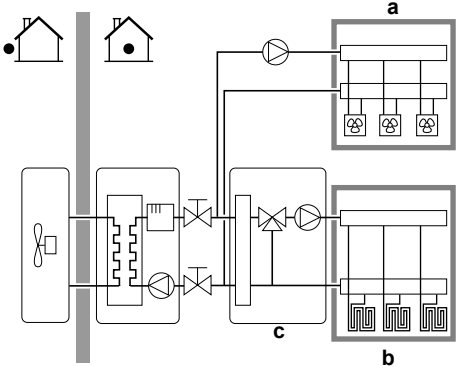
Süsteem suudab pakkuda väljuvat vett kuni 2 veetemperatuuri tsoonile. Häälestamise ajal tuleb määrata veetsoonide arv.



TEAVITUSTÖÖ

Segunemispunkt. Kui süsteemi paigutus sisaldab 2 väljuva vee temperatuuritsooni, tuleb paigaldada peamise väljuva vee temperatuuritsooni ette segunemispunkt.

#	Kood	Kirjeldus
[4.4]	[7-02]	0: Üks tsoon Ainult üks väljuva vee temperatuuritsoon:  a Peamine väljuva vee temperatuuritsoon

#	Kood	Kirjeldus
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Kaks tsooni Kaks väljuva vee temperatuuritsoon. Peamine väljuva vee temperatuuritsoon koosneb suurema koormusega soojuskiurguritest ja seguklapist, mis aitab saavutada soovitud väljuva vee temperatuuri. Kütmisel:  a Väljuva tee temperatuuri lisatsioon: kõrgeim temperatuur b Peamine väljuva vee temperatuuritsoon: madalaim temperatuur c Segupunkt



MÄRKUS

Kui süsteemi EI konfigureerita järgmiselt, võib see kahjustada soojuskiurgureid. Kui kasutusel on 2 tsooni, on oluline, et kütmisel:

- konfigureeritakse madalaima veetemperatuuriga tsoon põhitsooniks ja
- kõrgeima veetemperatuuriga tsoon konfigureeritakse lisatsiooniks.



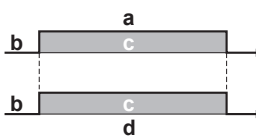
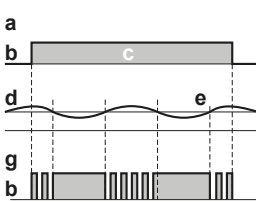
MÄRKUS

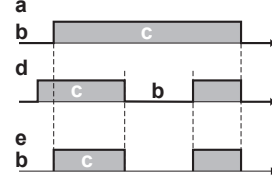
Kui on 2 tsooni ja kiurguri tüübid on valesti konfigureeritud, võidakse edastada kõrgema temperatuuriga vesi madala temperatuuriga kiurgurisse (põrandaküte). Selle vältimiseks:

- Paigaldage akvastaat-/termostaatklapp, et vältida liiga kõrge temperatuuri edastamist madala temperatuuriga kiurgurile.
- Veenduge, et seadistate kiurguri tüübid põhitsoonile [2.7] ja lisatsioonile [3.7] õigesti vastavalt ühendatud kiurgurile.

Tsirk.pumba töörežiim

Kui ruumi kütmine/jahutus on VÄLJAS, on pump alati VÄLJAS. Kui ruumi kütmine/jahutus on SEES, saate valida järgmiste töörežiimide vahel:

#	Kood	Kirjeldus
[4.5]	[F-OD]	Tsirk.pumba töörežiim: 0 Pidev: katkematu pumba töötamine hoolimata termostaadi SEES või VÄLJAS tingimusest. Märkus: pumba pidev töötamine nõuab rohkem energiat, kui proovi võtmise või käskluse alusel toimuv pumba töötamine.  a Ruumi kütte/jahutuse reguleerimine b Väljas c Sees d Pumba töötamine
[4.5]	[F-OD]	1 Proov: pump on SISSE LÜLITATUD, kui süsteem on edastanud kütte või jahutamise käskluse, sest väljuva vee temperatuur ei ole veel soovitud temperatuuril. Kui ilmneb termostaadi VÄLJALÜLITAMISE tingimus, siis töötab pump iga 3 minuti järel ja kontrollib veetemperatuuri ning edastab vajaduse korral kütmise või jahutamise käskluse. Märkus: proovi võtmine on saadaval AINULT väljuva vee temperatuuriga juhtimise korral.  a Ruumi kütte/jahutuse reguleerimine b Väljas c Sees d Väljuva vee temperatuur e Tegelik f Soovitud g Pumba töötamine

#	Kood	Kirjeldus
[4.5]	[F-0D]	2 Vajadusel: pump töötab vastavalt käsklustele. Näide: ruumi termostaadi kasutamine ja termostaadiga luuakse SEES/VÄLJAS tingimus. Märkus: Ei ole saadaval väljuva vee temperatuuriga juhtimise korral.  a Ruumi kütte/jahutuse reguleerimine b Väljas c Sees d Kütisvajadus (välise ruumi termostaadiga või ruumi termostaadiga) e Pumba töötamine

Seadme tüüp

Sellest menüü osast saab näha, millist seadme tüüpi kasutatakse:

#	Kood	Kirjeldus
[4.6]	[E-02]	Seadme tüüp: 0 Kütte/Jahutus 1 Ainult kütte

Pumba piirang

Pumba kiiruse piirang määrab pumba maksimaalse kiiruse. Tavatingimustel Ei tohiks vaikesätet muuta. Pumba kiiruse piirang alustatakse, kui voolukiirus jääb minimaalse voolukiiruse vahemikku (viga 7H).

Enamustel juhtudel saate [9-0D]/[9-0E] kasutamise asemel ennetada voolumüra hüdraulika tasakaalustamisega.

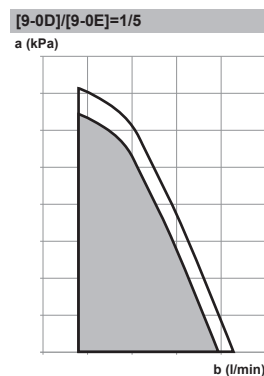
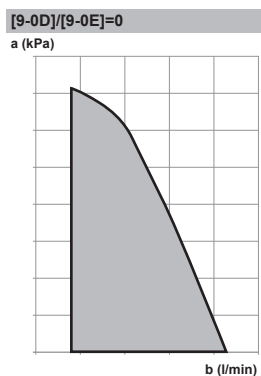
#	Kood	Kirjeldus
[4.7]	[9-0D]	Piirang: Kuvatakse ainult siis, kui kahetsoonilist komplekti (EKMIKPOA või EKMIKPHA) Ei ole paigaldatud. Pumba piirang Võimalikud väärtused: vt allpool.
[4.8.1]	[9-0E]	Piirang: Kuvatakse ainult siis, kui kahetsoonilist komplekti (EKMIKPOA või EKMIKPHA) on paigaldatud. Pumba piirang Põhitsoon Võimalikud väärtused: vt allpool.

#	Kood	Kirjeldus
[4.8.2]	[9-0D]	Piirang: Kuvatakse ainult siis, kui kahetsoonilist komplekti (EKMIKPOA või EKMIKPHA) on paigaldatud. Pumba piirang Lisatsoon Võimalikud väärtused: vt allpool.

Possible values:

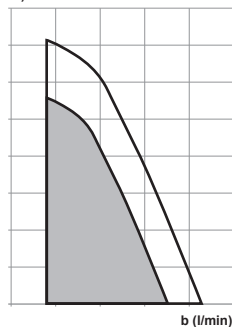
Väärtus	Kirjeldus
0	Piiranguta
1~4	Üldised piirangud. Piirang kehtib kõikidel tingimustel. Vajalik delta T kontroll ja mugavus EI ole tagatud. 1: Pumpamiskiirus 90% 2: Pumpamiskiirus 80% 3: Pumpamiskiirus 70% 4: Pumpamiskiirus 60%
5~8	Piiratud, kui pole käivitajaid. Pumba kiiruse piirang kehtib kütmise väljundi puudumise korral. Kütmise väljundi korral määrab pumba kiiruse ainult delta T vastavalt vajalikule võimsusele. Selle piiranguvahemiku korral on delta T rakendamine võimalik ja kasutusmugavus on tagatud. Proovivõtu ajal töötab pump lühikest aega, et mõõta veetemperatuuri, mis näitab, kas töötamine on vajalik või mitte. 5: Pumpamiskiirus proovi ajal 90% 6: Pumpamiskiirus proovi ajal 80% 7: Pumpamiskiirus proovi ajal 70% 8: Pumpamiskiirus proovi ajal 60%

Maksimaalsed väärtused sõltuvad seadme tüübist:



[9-0D]/[9-0E]=2/6

a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]/[9-0E]=3/7

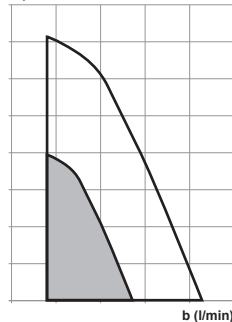
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]/[9-0E]=4/8

a (kPa)



b (l/min)

- a Väline staatiline rõhk
b Vee voolukiirus

Pump väljaspool vahemikku

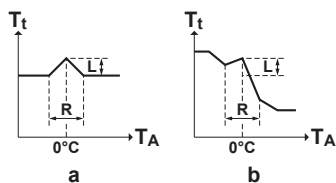
Kui pumbatöö funktsioon on keelatud, siis lakkab pump töötamast, kui välistemperatuur on kõrgem kui väärtus, mis on määratud sättega **Ruumi kütmise väljalülitustemperatuur** [4-02], või kui välistemperatuur on madalam kui väärtus, mis on määratud sättega **Ruumi jahutamise väljalülitustemperatuur** [F-01]. Kui pumba töö on lubatud, on see võimalik kõikide välistemperatuuride puhul.

#	Kood	Kirjeldus
[4.9]	[F-00]	Pumba töötamine: 0: keelatud, kui välistemperatuur on kõrgem kui [4-02] või madalam kui [F-01], olenevalt kütmise/jahutamise režiimist. 1: võimalik kõikide välistemperatuuride puhul.

Tõus 0C läheduses

Kasutage seda sätet, et kompenseerida võimalikku hoone soojuskadu, mida põhjustab sulanud jää või lume aurustamine. (Nt külma kliimaga riikides.)

Kütmise korral tõstetakse soovitud väljuva vee temperatuuri kohalikult, kui välistemperatuur on umbes 0°C. Sellise kompenseerimise saab valida siis, kui süsteem kasutab absoluutset või ilmast sõltuvat soovitud temperatuuri (vt allolevat joonist).



- a Absoluutne soovitud väljuva vee temperatuur
b Ilmast sõltuv soovitud väljuva vee temperatuur

#	Kood	Kirjeldus
[4.A]	[D-03]	Tõus 0C läheduses: 0: Ei 1: tõus 2°C, ulatus 4°C 2: tõus 4°C, ulatus 4C 3: tõus 2°C, ulatus 8°C 4: tõus 4°C, ulatus 8°C

Seadistatud temp. ületamine

Piirang: See funktsioon kehtib ainult kütterežiimis.

See funktsioon määrab, kui palju võib veetemperatuur ületada soovitud väljuva vee temperatuuri enne, kui kompressor peatub. Kompressor käivitub uuesti, kui väljuva vee temperatuur langeb allapoole soovitud väljuva vee temperatuuri.

#	Kood	Kirjeldus
[4.B]	[9-04]	Seadistatud temp. ületamine: 1°C~4°C

Alaväärtus

Piirang: See funktsioon kehtib ainult jahutusrežiimis kompressori käivitamisel. See EI kehti stabiilsel töötamisel.

See funktsioon määrab, kui palju võib veetemperatuur langeda alla soovitud väljuva vee temperatuuri enne, kui kompressor peatub. Kompressor käivitub uuesti, kui väljuva vee temperatuur tõuseb üle soovitud väljuva vee temperatuuri.

#	Kood	Kirjeldus
N/A	[9-09]	Üleväärtus: 1°C~18°C

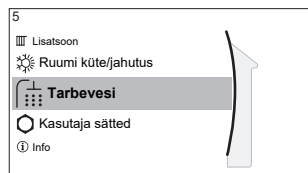
Külmumiskaitse

Külmumiskaitse [1.4] või [4.C] aitab vältida ruumi liiga külmaks muutumist. Vaadake lisateavet ruumi jäätumiskaitse kohta peatükist "[11.6.2 Ruum](#)" [▶ 172].

11.6.6 Paak

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:



[5] Tarbevesi

 Sättepunkti kuva

[5.1] Võimas töötamine

[5.2] Mugavuse sättepunkt

[5.3] Öko sättepunkt

[5.4] Järelkütte sättepunkt

[5.5] Nädala graafik

[5.6] Soojendusrežiim

[5.7] Desinfitseerimine

[5.8] Maksimaalne

[5.9] Hüsterees

[5.A] Hüsterees

[5.B] Sättepunkti režiim

[5.C] Ilmast sõltuv kõver

[5.D] Varu

[5.E] Ilmast sõltuva kõvera tüüp

Paagi sättepunkti kuva

Sooja tarbevee temperatuuri saate seadistada sättepunkti kuva kaudu. Vaadake lisateavet selle kohta peatükist "[11.3.5 Sättepunkti kuva](#)" [▶ 155].

Võimas töötamine

Teil on võimalik kasutada võimsat funktsiooni, et alustada kohe vee soojendamist eelmääratud väärtuseni (mugav akumulatsioonitemperatuur). Selleks lähed aga vaja lisaenergiat. Kui võimsa funktsioon on aktiivne, kuvatakse avakuval .

Võimsa režiimi aktiveerimine

Aktiveerige või inaktiveerige **Võimas töötamine** järgmiselt:

1	Minge [5.1]: Tarbevesi > Võimas töötamine	
2	Valige võimsale režiimile sätteks Väljas või Sees .	

Kasutusnäide: teil on kohe sooja vett vaja

Kui olete järgmises olukorras:

- Olete peaaegu kogu sooja vee ära kasutanud.
- Teil pole aega oodata järgmise sooja tarbevee paagi graafikupõhise soojenemiseni.

Sellisel juhul saate aktiveerida sooja tarbevee paagi võimsa režiimi.

Eelis: sooja tarbevee paak alustab kohe vee kütmist eelseadistatud temperatuurini (mugav akumulatsioonitemperatuur).



TEAVITUSTÖÖ

Kui sooja tarbevee paagi võimsa režiim on aktiivne, siis on ruumi kütte/jahutuse ja võimsuse/mugavuse probleemid märkimisväärsed. Sagedase sooja tarbevee soojendamise korral esinevad sagedased ja pikad ruumi kütte/jahutuse katkestused.

Mugavuse sättepunkt

Kasutatakse ainult siis, kui sooja tarbevee valmistamine on **Ainult programm** või **Programm + järelküte**. Graafiku programmeerimisel saate kasutada eelseadistatud väärtustena mugavat sättepunkti. Kui soovite hiljem akumulatsiooni sättepunkti väärtust muuta, peate seda tegema ainult ühes kohas.

Paak soojeneb **mugava akumulatsioonitemperatuurini**. See on soovitud temperatuurist kõrgem, kui graafikus on seadistatud mugav akumulatsioonitemperatuur.

Lisaks saab programmeerida akumulatsioonitemperatuuri peatumise. See funktsioon peatab paagi soojenemise isegi siis, kui sättepunkti ei ole saavutatud. Programmeerige akumulatsioonitemperatuuri peatumine ainult siis, kui paagi soojendamine on täiesti ebasoovitav.

#	Kood	Kirjeldus
[5.2]	[6-0A]	Mugavuse sättepunkt: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Öko sättepunkt

Ökonoomiline akumulatsioonitemperatuur tähistab madalaimat soovitud paagitemperatuuri. See on soovitud temperatuur siis, kui ökonoomiline akumulatsioonitemperatuurifunktsioon on ajastatud (soovitatavalt päevasel ajal).

#	Kood	Kirjeldus
[5.3]	[6-0B]	Öko sättepunkt: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Järelküte sättepunkt

Soovitud vaheülekuumenduse paagi temperatuuri, kasutatakse järgmistel juhtudel:

- režiimis **Programm + järelküte** vaheülekuumenduse režiimis: garanteeritud minimaalseks paagi temperatuuriks on **Järelküte sättepunkt** miinus vaheülekuumenduse hüsterees. Kui paagi temperatuur langeb allapoole seda väärtust, siis soojendatakse paaki uuesti.
- mugava akumulatsioonitemperatuuri ajal, et prioriseerida sooja tarbevee valmistamist. Kui paagi temperatuur tõuseb üle selle väärtuse, tehakse sooja tarbevee valmistamist ja ruumi kütmist/jahutamist järjest.

#	Kood	Kirjeldus
[5.4]	[6-0C]	Järelküte sättepunkt: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Nädala graafik

Teil on võimalik seadistada paagi temperatuuri graafik, kasutades graafiku kuva. Vaadake lisateavet selle kuva kohta peatükist "[11.4.3 Graafiku kuva: näide](#)" [▶ 161].

Soojendusrežiim

Sooja tarbevee valmistamiseks on 3 eri võimalust. Need erinevad üksteisest soovitud paagitemperatuuri määramise viisi ja seadme toimimise poolest.

#	Kood	Kirjeldus
[5.6]	[6-0D]	Soojendusrežiim: 0: Ainult järelküte: lubatud ainult vaheülekuumendus. 1: Programm + järelküte: kuumaveepaaki soojendatakse graafiku järgi ja graafikujärgsete soojendustsüklite vahel on lubatud vaheülekuumendus. 2: Ainult programm: sooja tarbevee paaki saab soojendada AINULT vastavalt graafikule.

Vaadake üksikasju kasutusjuhendist.



TEAVITUSTÖÖ

Ruumi küttevõimsuse vähenemise oht sisemise kiirkütjata sooja tarbevee paagi korral: sagedasel sooja tarbevee tootmisel võivad esineda sagedased ja pikad ruumi kütmise/jahutamise katkestused, kui valitakse alljärgnev:

Tarbevesi > Soojendusrežiim > Ainult järelküte.

Desinfitseerimine

Kehtib ainult kuumaveepaagiga paigaldiste puhul.

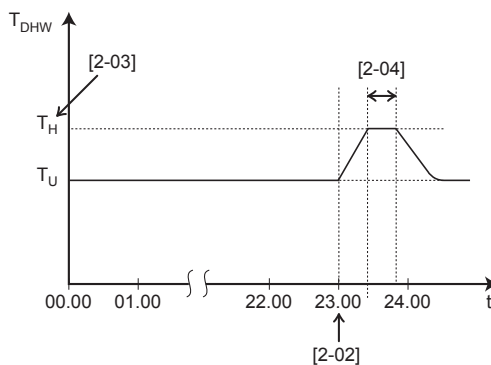
Desinfitseerimisfunktsioon desinfitseerib kuumaveepaaki, kuumutades aeg-ajalt sooja tarbevee teatud temperatuurile.



ETTEVAATUST

Paigaldaja PEAB konfigureerima desinfitseerimisfunktsiooni sätteid kehtivate õigusaktide järgi.

#	Kood	Kirjeldus
[5.7.1]	[2-01]	Aktiveerimine: 0: Ei 1: Jah
[5.7.2]	[2-00]	Töö päev: 0: Iga päev 1: Esmaspäev 2: Teispäev 3: Kolmapäev 4: Neljapäev 5: Reede 6: Laupäev 7: Pühapäev
[5.7.3]	[2-02]	Algusaeg
[5.7.4]	[2-03]	Paagi sättepunkt: 55°C~75°C
[5.7.5]	[2-04]	Kestus: 5~60 minutit



T_{DHW} Sooja tarbevee temperatuur
 T_U Kasutaja sättepunkti temperatuur
 T_H Kõrge sättepunkti temperatuur [2-03]
 t Aeg



HOIATUS

Arvestage, et pärast desinfitseerimist on soojaveekraanist väljuv vesi temperatuuril, mis on võrdväärne väljasättes [2-03] valitud väärtusega.

Kui on oht, et kõrge temperatuuriga soe tarbevesi võib inimest vigastada, tuleb kuumaveepaagi sooja vee väljalaskeühendusele paigaldada seguklapp (väljavarustus). See seguklapp tagab, et soojaveekraani sooja tarbevee temperatuur ei ületa kunagi maksimumväärtust. See maksimaalne lubatud sooja tarbevee temperatuur tuleb valida kehtivate õigusaktide järgi.



ETTEVAATUST

Veenduge, et desinfitseerimisfunktsiooni algusaja [5.7.3] ja määratud kestuse [5.7.5] jooksul EI rakendu sooja tarbevee käsklus.



ETTEVAATUST

LKS-i lubatud programm [9.4.2] kasutatakse kiirkütja nädalapõhise töö piiramiseks või lubamiseks. Nõuanne: selleks, et vältida desinfitseerimisfunktsiooni nurjumist, laske kiirsoojendajal alates graafikujärgse desinfitseerimise käivitumisest (nädalaprogrammi põhiselt) vähemalt 4 tundi töötada. Kui kiirsoojendaja tööd desinfitseerimise ajal piirata, siis see funktsioon EI ole edukas ja kuvatakse rakenduv AH hoiatus.



MÄRKUS

Desinfitseerimisrežiim. Isegi kui lülitate paagi kütmise VÄLJA ([C.3]: Kasutamine > Tarbevesi) jääb desinfitseerimise režiim aktiivseks. Kui aga lülitate selle VÄLJA ajal, mil toimub desinfitseerimine, kuvatakse AH-viga.



TEAVITUSTÖÖ

Veakoodi AH ja desinfitseerimisfunktsiooni katkestuse mittetoimumise korral sooja tarbevee võtmise tõttu järgige alltoodud soovitusi:

- Kui valitus on režiim **Ainult järelküte** või **Programm + järelküte**, on soovitatav programmeerida desinfitseerimisfunktsiooni käivitus vähemalt 4 tunnile peale viimase eeldatava sooja tarbevee võtmist. Selle käivituse võib seadistada paigaldaja (desinfitseerimisfunktsioon).
- Kui valitud on režiim **Ainult programm**, on soovitatav programmeerida **Öko** toiming 3 tundi enne desinfitseerimisfunktsiooni graafikujärgset käivitust, et paaki eelnevalt kütta.

**TEAVITUSTÖÖ**

Desinfitseerimisfunktsioon käivitub uuesti, kui sooja tarbevee temperatuur langeb töö ajal 5°C võrra allapoole desinfitseerimise sihttemperatuuri.

Maksimaalse sooja tarbevee temperatuuri sättepunkt

Maksimaalne temperatuur, mille kasutajad saavad soojale tarbeveele valida. Saate kasutada seda sätet, et piirata kuumaveekraanide veetemperatuuri.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kuumaveepaagi desinfitseerimise ajal võib sooja tarbevee temperatuur ületada maksimumtemperatuuri.

**TEAVITUSTÖÖ**

Piirake sooja vee maksimumtemperatuuri kehtivate õigusaktide järgi.

#	Kood	Kirjeldus
[5.8]	[6-0E]	Maksimaalne: Maksimaalne temperatuur, mille kasutajad saavad soojale tarbeveele valida. Te saate kasutada seda sätet, et piirata kuumaveekraanide temperatuuri. Maksimumtemperatuur EI kehti desinfitseerimise ajal. Vt desinfitseerimisfunktsiooni.

Hüsterees (soojuspumba SISSELÜLITAMISE hüsterees)

Kasutatav siis, kui sooja tarbevee valmistamine on ainult vaheülekuumendusega. Kui paagi temperatuur langeb alla vaheülekuumenduse temperatuuri miinus soojuspumba SISSELÜLITAMISE hüstereesi temperatuur, soojeneb paak vaheülekuumenduse temperatuurini.

Minimaalne SISSELÜLITAMISE temperatuur on 20°C – isegi siis, kui hüsterees on madalam kui 20°C.

#	Kood	Kirjeldus
[5.9]	[6-00]	Soojuspumba SISSELÜLITAMISE hüsterees ▪ 2°C~40°C

Hüsterees (vaheülekuumenduse hüsterees)

Kehtib siis, kui sooja tarbevee tootmise režiim on graafikupõhine+vaheülekuumendus. Kui paagi temperatuur langeb alla vaheülekuumenduse temperatuuri miinus vaheülekuumenduse temperatuur, soojeneb paak vaheülekuumenduse temperatuurini.

#	Kood	Kirjeldus
[5.A]	[6-08]	Vaheülekuumenduse hüsterees ▪ 2°C~20°C

Sättepunkti režiim

#	Kood	Kirjeldus
[5.B]	N/A	Sättepunkti režiim: - Fikseeritud - Ilmast sõltuv

Ilmast sõltuv kõver

Kui ilmast sõltuv toimimine on aktiivne, määratakse soovitud paagitemperatuur automaatselt keskmise välistemperatuuri järgi: külmema välistemperatuuri korral soojeneb paagi soovitud temperatuur, sest külm kraanivesi on külmem (ja vastupidi).

Kui kasutusel on **Ainult programm** või **Programm + järelküte** sooja tarbevee tootmise režiim, oleneb mugava akumulatsioonitemperatuur ilmast (vastavalt ilmast sõltuvuse kõverale), ökonoomiline akumulatsioon ja vaheülekuumenduse temperatuur EI olene ilmast.

Kui kasutusel on **Ainult järelküte** sooja tarbevee tootmise režiim, oleneb soovitud paagitemperatuur ilmast (vastavalt ilmast sõltuvuse kõverale). Ilmast sõltuva toimimise korral ei saa lõppkasutaja soovitud paagitemperatuuri kasutajaliidese abil reguleerida. Vaadake ka "11.5 Ilmast sõltuv kõver" [▶ 167].

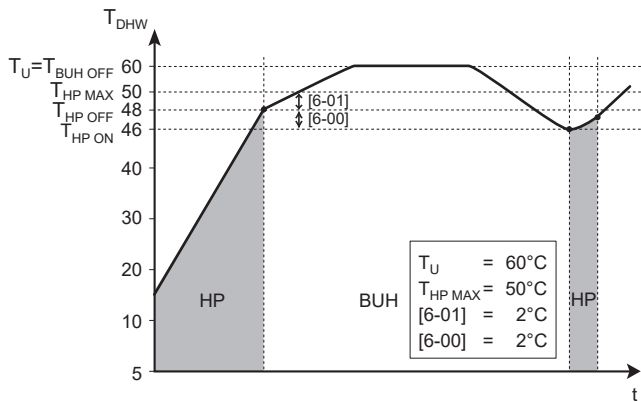
#	Kood	Kirjeldus
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Ilmast sõltuv kõver: Märkus: Ilmast sõltuva kõvera seadistamiseks on 2 meetodit. Vaadake lisateavet erinevate kõvera tüüpide kohta jaotisest "11.5.2 2-punktiline kõver" [▶ 167] ja "11.5.3 Kõvera kalle ja nihe" [▶ 168]. Mõlemad kõvera tüübid nõuavad 4 kohapealset seadistust, mis tuleb teha vastavalt allolevale joonisele. T_{DHW}: soovitud paagitemperatuur. T_a: (keskmise) välistemperatuur [0-0E]: madal välistemperatuur: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ [0-0D]: kõrge välistemperatuur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ [0-0C]: soovitud paagi temperatuur, kui välistemperatuur võrdub madala välistemperatuuriga või langeb sellest allapoole: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ [0-0B]: soovitud paagi temperatuur, kui välistemperatuur võrdub kõrge välistemperatuuriga või tõuseb sellest kõrgemale: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Varu

Sooja tarbevee funktsiooni korral saab seadistada soojuspumba tööle järgmise hüstereesi väärtuse:

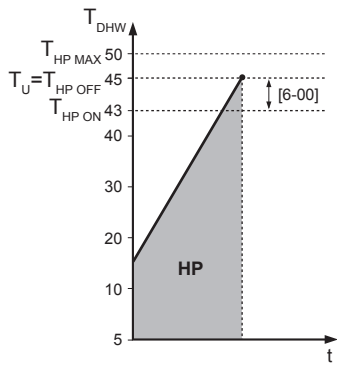
#	Kood	Kirjeldus
[5.D]	[6-01]	Temperatuurierinevus, mis määrab soojuspumba VÄLJALÜLITAMISE temperatuuri. Vahemik: 0°C~10°C

Näide: sättepunkt (T_U)>maksimaalne soojuspumba temperatuur-[6-01] ($T_{HP\ MAX}-[6-01]$)



- BUH Varuküte
- HP Soojuspump. Kui soojuspumbal kulub soojendamiseks liiga kaua aega, võib rakenduda lisa-soojendamine varukütteseadme abil
- $T_{BUH\ OFF}$ Varukütteseadme VÄLJALÜLITUSE temperatuur (T_U)
- $T_{HP\ MAX}$ Maksimaalse soojuspumba temperatuur kuumaveepaagi anduris
- $T_{HP\ OFF}$ Soojuspumba VÄLJALÜLITAMISE temperatuur ($T_{HP\ MAX}-[6-01]$)
- $T_{HP\ ON}$ Soojuspumba SISSELÜLITAMISE temperatuur ($T_{HP\ OFF}-[6-00]$)
- T_{DHW} Sooja tarbevee temperatuur
- T_U Kasutaja sättepunkti temperatuur (määratud kasutajaliideses)
- t Aeg

Näide: sättepunkt (T_U)≤maksimaalne soojuspumba temperatuur-[6-01] ($T_{HP\ MAX}-[6-01]$)



- HP Soojuspump. Kui soojuspumbal kulub soojendamiseks liiga kaua aega, võib rakenduda lisa-soojendamine varukütteseadme abil
- $T_{HP\ MAX}$ Maksimaalse soojuspumba temperatuur kuumaveepaagi anduris
- $T_{HP\ OFF}$ Soojuspumba VÄLJALÜLITAMISE temperatuur ($T_{HP\ MAX}-[6-01]$)
- $T_{HP\ ON}$ Soojuspumba SISSELÜLITAMISE temperatuur ($T_{HP\ OFF}-[6-00]$)
- T_{DHW} Sooja tarbevee temperatuur
- T_U Kasutaja sättepunkti temperatuur (määratud kasutajaliideses)
- t Aeg

**TEAVITUSTÖÖ**

Maksimaalne soojuspumba temperatuur sõltub keskkonnatemperatuurist. Lisateabe saamiseks vaadake töövahemikku.

Ilmast sõltuva kõvera tüüp

Ilmast sõltuvate kõverate määramiseks on 2 võimalust:

- 2-punktiline (vt "11.5.2 2-punktiline kõver" [▶ 167])
- Kalle-Nihe (vt "11.5.3 Kõvera kalle ja nihe" [▶ 168])

Sättes [2.E] Ilmast sõltuva kõvera tüüp saate valida, millist meetodit soovite kasutada.

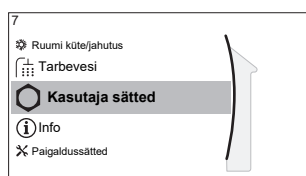
Sättes [5.E] Ilmast sõltuva kõvera tüüp näidatakse valitud meetodit kirjutuskaitsega (sama väärtus, mis sätel [2.E]).

#	Kood	Kirjeldus
[2.E] / [5.E]	N/A	▪ 0: 2-punktiline ▪ 1: Kalle-Nihe

11.6.7 Kasutaja säted

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:

**[7] Kasutaja sätet**

- [7.1] Kee1
- [7.2] Kellaeg/kuupäev
- [7.3] Puhkus
- [7.4] Vaikne
- [7.5] Elektrihiin
- [7.6] Gaasihind

Language

#	Kood	Kirjeldus
[7.1]	N/A	Language

Kuupäev/kellaeg

#	Kood	Kirjeldus
[7.2]	N/A	Kohaliku kellaaja ja kuupäeva seadistamine

**TEAVITUSTÖÖ**

Vaikimisi on suveaeg lubatud ja kell on seatud 24-tunnisele valikule. Neid sätteid saab muuta esmasel kasutuselevõtul või menüüstruktuuris [7.2]: **Kasutaja sätet** > Kellaeg/kuupäev.

Puhkus

Info puhkuserežiimi kohta

Puhkusel olles saate kasutada puhkuserežiimi, et kalduda kõrvale oma tavapärasest graafikust ilma seda muutmata. Kui puhkuserežiim on aktiivne, on kütmise/jahutuse funktsioon ja sooja tarbevee funktsioon välja lülitatud. Ruumi jäätumiskaitse ja desinfitseerimisfunktsioon on aktiivsed.

Tüüpiline töövoog

Puhkuserežiimi kasutamine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

- 1 Puhkuserežiimi käivitamine.
- 2 Puhkuse algus- ja lõpukuupäeva seadistamine.

Puhkuserežiimi aktiveeritud oleku kontrollimine

Kui avakuval on kuvatud , on puhkuserežiim aktiivne.

Puhkuse configureerimine

1	Aktiveerige puhkuserežiim.	—
	Minge [7.3.1]: Kasutaja sätted > Puhkus > Aktiveerimine. 7.3.1 Aktiveerimine Alates Kuni	
	Valige Sees.	
2	Seadistage puhkuse esimene päev.	—
	Minge [7.3.2]: Alates.	
	Valige kuupäev.	 
	Kinnitage muudatused.	
3	Seadistage puhkuse viimane päev.	—
	Minge [7.3.3]: Kuni.	
	Valige kuupäev.	 
	Kinnitage muudatused.	

Vaikne

Teave vaikserežiimi kohta

Te saate kasutada vaikset režiimi, et vähendada välisseadme helisid. Samas vähendab see ka süsteemi kütte-/jahutusvõimsust. Kasutada saab erinevaid vaikserežiimi tasemeid.

Paigaldaja saab:

- Täielikult inaktiveerida vaikne režiim
- Vaikserežiimi taseme käsitsi aktiveerimine
- Lubada kasutajal programmeerida vaikserežiimi graafikut

- Konfigureerida piiranguid vastavalt kohalikele määrustele

Kui paigaldaja selle lubab, saab kasutaja programmeerida vaikse režiimi graafikut.



TEAVITUSTÖÖ

Kui välistemperatuur on alla nulli, Ei soovita me kasutada kõige vaiksemat taset.

Vaikse režiimi aktiveerituse kontrollimine

Kui avakuval on kuvatud , on vaikne režiim aktiivne.

Vaikse režiimi kasutamiseks

1	Minge [7.4.1]: Kasutaja sätted > Vaikne > Režiim.	
2	Tehke ühte järgmistest:	—

Kui soovite...	Siis...	
Täielikult inaktiveerida vaikne režiim	Valige Väljas . Tulemus: Seade ei tööta kunagi vaiks režiimis. Kasutaja ei saa seda muuta.	
Vaikse režiimi taseme käsitsi aktiveerimine	Valige Manuaalne .	
	Minge [7.4.3] Tase ja valige rakendatav vaikse režiimi tase. Näide: Kõige vaiksem. Tulemus: Seade töötab alati valitud vaikse režiimi tasemel. Kasutaja ei saa seda muuta.	
▪ Lubada kasutajal programmeerida vaikse režiimi graafikut JA/VÕI ▪ Konfigureerida piiranguid vastavalt kohalikele määrustele	Valige Automaatne . Tulemus: ▪ Kasutaja (või teie) saate programmeerida graafikut sättes [7.4.2] Nädala graafik. Vaadake lisateavet graafiku koostamise kohta peatükist "11.4.3 Graafiku kuva: näide" [▶ 161]. ▪ Piiranguid saate konfigureerida sättega [7.4.4] Piirangud. Vt allpool. ▪ Vaikse režiimi võimalikud tulemused erinevad sõltuvalt graafikust (kui programmeeritud) ja piirangutest (kui lubatud/määratletud). Vt allpool.	

Piirangute konfigureerimiseks

1	Lubage piirangud. Minge [7.4.4.1]: Kasutaja sätted > Vaikne > Piirangud > Luba ja valige Jah .	
---	--	---

2	Määrake piirangud (aeg+tase), mida kasutatakse enne keskpäeva (AM): [7.4.4.2] Ennelõuna keelatud aeg Näide: 9:00 kuni 11.00. [7.4.4.3] Ennelõuna keelatud tasand Näide: Veel vaiksem	
3	Määrake piirangud (aeg+tase), mida kasutatakse pärast keskpäeva (PM): [7.4.4.4] Pärastlõuna keelatud aeg Näide: 15.00 kuni 19.00. [7.4.4.5] Pärastlõuna keelatud tasand Näide: Kõige vaiksem	

Võimalikud tulemused, kui vaikseks režiimiks on valitud Automaatne

Kui...			Siis vaikne režiim=...
Kas piirangud on lubatud?	Kas piirangud (aeg+tase) on määratud?	Kas graafik on programmeeritud?	
Ei	N/A	Ei	VÄLJAS
		Jah	Järgib graafikut
Jah	Ei	Ei	VÄLJAS
		Jah	Järgib graafikut
	Jah	Ei	Järgib piirangut
		Jah	Piiratud ajal: kui piiratud tase on rangem kui graafiku tase, järgitakse piirangut. Muul juhul järgitakse graafikut. Väljaspool piiratud aega: järgitakse graafikut.

Elektrihinnad ja gaasihind

Rakendatav ainult koos bivalentse funktsiooniga. Vaadake ka "Bivalentne" [234].

#	Kood	Kirjeldus
[7.5.1]	N/A	Elektrihind > Kõrge
[7.5.2]	N/A	Elektrihind > Keskmise
[7.5.3]	N/A	Elektrihind > Madal
[7.6]	N/A	Gaasihind



TEAVITUSTÖÖ

Elektrihinna saab määrata ainult siis, kui bivalentne funktsioon on SISSE lülitatud ([9.C.1] või [C-02]). Need väärtused saab määrata ainult menüüdes [7.5.1], [7.5.2] ja [7.5.3]. ÄRGE kasutage ülevaate sätteid.

Gaasihinna seadistamine

1	Minge [7.6]: Kasutaja sätted > Gaasihind.	
----------	---	--

2	Valige õige gaasihind.	
3	Kinnitage muudatused.	

**TEAVITUSTÖÖ**

Hinnavahemik 0,00~990 valuuta/kWh (2 olulise väärtusega).

Elektrihinna seadistamine

1	Minge [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Kasutaja sätted > Elektrihind > Kõrge/Keskmine/Madal.	
2	Valige õige elektrihind.	
3	Kinnitage muudatused.	
4	Korrake seda kõigi kolme elektrihinna puhul.	—

**TEAVITUSTÖÖ**

Hinnavahemik 0,00~990 valuuta/kWh (2 olulise väärtusega).

**TEAVITUSTÖÖ**Kui graafikut ei seadistata, arvestatakse režiimile **Elektrihind** määratud hinda **Kõrge**.**Elektrihinna seadistamine graafiku taimerile**

1	Minge [7.5.4]: Kasutaja sätted > Elektrihind > Nädala graafik.	
2	Programmeerige valik, kasutades graafiku koostamise kuva. Teil on võimalik seadistada vastavalt oma elektrimüüjale elektrihinnad Kõrge , Keskmine ja Madal .	—
3	Kinnitage muudatused.	

**TEAVITUSTÖÖ**Need väärtused vastavad eelnevalt seadistatud elektrihinna väärtustele **Kõrge**, **Keskmine** ja **Madal**. Kui graafikut ei seadistata, arvestatakse režiimi **Kõrge** elektrihinda.**Energiahinnad energiatagastuse kWh stiimuli korral**

Energiahindade seadistamisel saab arvestada stiimuleid. Kuigi käituskulu võib suurened, optimeeritakse hüvitise arvestamisega kogu kasutuskulu.

**MÄRKUS**

Muutke energiahindade sätet stiimulperioodi lõpus.

Gaasihinna seadistamine taastuvenergia kWh stiimuli korral

Arvutage gaasihinna väärtus järgmise valemiga:

- Tegelik gaasihind+(stiimul/kWh×0,9)

Vaadake gaasihinna seadistamise protseduuri peatükist ["Gaasihinna seadistamine"](#) [▶ 212].

Elektrihindade seadistamine energiatagastuse kWh stiimuli korral

Arvutage elektrihinna väärtus järgmise valemiga:

- Tegelik elektrihind+stiimul/kWh

Vaadake elektrihinna seadistamise protseduuri peatükist "Elektrihinna seadistamine" [▶ 213].

Näide

See on näide ja näites kasutatud hinnad ja/või väärtused EI ole täpsed.

Andmed	Hind/kWh
Gaasihind	4,08
Elektri hind	12,49
Soojustagastuse stiimul kWh kohta	5

Gaasihinna arvutamine

Gaasihind=tegelik gaasihind+(stiimul/kWh×0,9)

Gaasihind=4,08+(5×0,9)

Gaasihind=8,58

Elektrihinna arvutamine

Elektrihind=tegelik elektrihind+stiimul/kWh

Elektri hind=12,49+5

Elektri hind=17,49

Hind	Väärtus lingiridades
Gaas: 4,08 /kWh	[7.6]=8.6
Elekter: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.6.8 Teave

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:

**[8] Info**

- [8.1] Energiaandmed
- [8.2] Tõrgete ajalugu
- [8.3] Edasimüüja info
- [8.4] Andurid
- [8.5] Aktuaatorid
- [8.6] Töörežiimid
- [8.7] Teave
- [8.8] Ühenduse olek
- [8.9] Töötunnid
- [8.A] Lähtesta

Edasimüüja info

Paigaldaja saab sisestada siia oma kontaktnumbri.

#	Kood	Kirjeldus
[8.3]	N/A	Number, millele kasutajad saavad probleemide korral helistada.

Lähtesta

Lähtestage MMI-s (siseseadme kasutajaliides) salvestatud konfiguratsioonisätteid.

Näide: energia mõõtmine, puhkusesätteid.



TEAVITUSTÖÖ

See ei lähtesta siseseadme konfiguratsioonisätteid ja kohapealseid sätteid.

#	Kood	Kirjeldus
[8.A]	N/A	Lähtestage MMI EEPROM tehase vaikeväärtusele

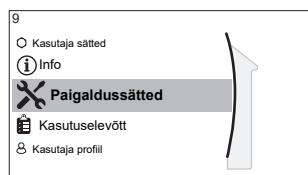
Võimalik väljaloetav info

Menüüs...	Võite lugeda...
[8.1] Energiaandmed	Toodetud energia, tarbitud elekter ja gaas
[8.2] Tõrgete ajalugu	Talitlushäirete ajalugu
[8.3] Edasimüüja info	Kontakt/tugitelefoni number
[8.4] Andurid	Ruumitemperatuur, välistemperatuur, väljuva vee temperatuur...
[8.5] Aktuaatorid	Iga aktuaatori olek/režiim Näide: Seadme pump SEES/VÄLJAS
[8.6] Töörežiimid	Praegune töörežiim Näide: Sulatamise/õlitagastuse režiim
[8.7] Teave	Info süsteemi versiooni kohta
[8.8] Ühenduse olek	Teave seadme, ruumi termostaadi ja WLAN-i ühenduse oleku kohta.
[8.9] Töötunnid	Konkreetsete süsteemi komponentide töötunnid

11.6.9 Paigaldaja sätteid

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:



[9] Paigaldussätted

- [9.1] Konfigureerimisviisard
- [9.2] Soe tarbevesi
- [9.3] Varukütteseade
- [9.4] Lisakütteseade
- [9.5] Hädaabirežiim
- [9.6] Tasakaalustamine
- [9.7] Veetoru külmumise ennetamine
- [9.8] kWh toite kasu
- [9.9] Energiatarbe juhtimine
- [9.A] Energia mõõtmine
- [9.B] Andurid
- [9.C] Bivalentne
- [9.D] Alarmiväljund
- [9.E] Autom. taaskäivitus
- [9.F] Energiasäästufunktsioon
- [9.G] Keela kaitsed
- [9.H] Sundsulatus
- [9.I] Kohalike sätete ülevaade
- [9.N] Ekspordi MMI sätted
- [9.P] Kahetsooniline komplekt

Konfigureerimise viisard

Pärast süsteemi esmakordset SISSE lülitamist juhendab kasutajaliides teid konfigureerimisviisardiga. Nii saate seadistada olulisemaid algsätteid. Nii on seade võimeline korrektselt töötama. Seejärel saab vajadusel menüüstruktuuri kaudu seadistada põhjalikemaid sätteid.

Konfigureerimisviisardi uuesti käivitamiseks minge **Paigaldussätted** > **Konfigureerimisviisard** [9.1].

Soe tarbevesi

See osa kehtib ainult valikulise sooja tarbevee paagiga süsteemide puhul.

Soe tarbevesi

Järgmine säte määrab, kas süsteem suudab valmistada sooja tarbevett või mitte ja millist paaki kasutatakse. Seadistage see säte vastavalt tegelikule paigaldusele.

#	Kood	Kirjeldus
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- STV puudub Paaki pole paigaldatud. - EKHWS/E, väike maht Paagi kõrvale on paigaldatud kiirkütjaga paak, mille maht on 150 l või 180 l. - EKHWS/E, suur maht Paagi kõrvale on paigaldatud kiirkütjaga paak, mille maht on 200 l, 250 l või 300 l. - EKHWP/HYC Paagi peale on paigaldatud valikulise kiirkütjaga paak. 3. pool, väike mähis Kolmanda tootja paak, mille mähise suurus on suurem kui 1,05 m². 3. pool, suur mähis Kolmanda tootja paak, mille mähise suurus on suurem kui 1,80 m².

^(a) Kasutage üldsätete asemel menüüstruktuuri. Menüüstruktuuri säte [9.2.1] asendab 3 järgmist üldsätet:

- [E-05]: Kas süsteem saab valmistada sooja tarbevett?
- [E-06]: Kas süsteemi on paigaldatud sooja tarbevee paak?
- [E-07]: Mis tüüpi sooja tarbevee paak on paigaldatud?

EKHWP korral soovitame järgmisi sätteid:

#	Kood	Artikkel	EKHWP
[9.2.1]	[E-07]	Paagi tüüp	5: EKHWP/HYC
N/A	[4-05]	Termistori tüüp	0: Automaatne
[5.8]	[6-0E]	Maksimaalne paagi temperatuur	≤70°C

EKHWS*D* / EKHWSU*D* korral soovitame järgmisi sätteid:

#	Kood	Artikkel	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Paagi tüüp	0: EKHWS/E, väike maht	3: EKHWS/E, suur maht
N/A	[4-05]	Termistori tüüp	0: Automaatne	1: Tüüp 1
[5.8]	[6-0E]	Maksimaalne paagi temperatuur	≤60°C	≤75°C

Kolmanda tootja paagi korral soovitame järgmisi sätteid:

#	Kood	Artikkel	Kolmanda tootja paak	
			Mähis≥1,05 m ²	Mähis≥1,8 m ²
[9.2.1]	[E-07]	Paagi tüüp	7: 3. pool, väike mähis	8: 3. pool, suur mähis
N/A	[4-05]	Termistori tüüp	0: Automaatne	1: Tüüp 1

#	Kood	Artikkel	Kolmanda tootja paak	
			Mähis≥1,05 m ²	Mähis≥1,8 m ²
[5.8]	[6-0E]	Maksimaalne paagi temperatuur	≤60°C	≤75°C

STV pump

#	Kood	Kirjeldus
[9.2.2]	[D-02]	STV pump: 0: STV pump puudub: EI OLE paigaldatud 1 Kohene kuum vesi: paigaldatud, et soojaveekraanist oleks viivitusega saadaval soe vesi. Kasutaja seadistab sooja tarbevee pumba tööaja, kasutades graafikut. Pumba saab juhtida kasutajaliidesega. 2: Desinfitseerimine: paigaldatud desinfitseerimiseks. See töötab siis, kui toimib kuumaveepaagi desinfitseerimise funktsioon. Rohkem sätteid pole vaja määrata.

Vaadake ka:

- "6.4.4 Sooja tarbevee pump kohese kuuma vee jaoks" [► 54]
- "6.4.5 Sooja tarbevee pump desinfitseerimiseks" [► 54]

STV pumba graafik

Programmeerige sooja tarbevee pumba graafik (**ainult kohapeal hangitavale sekundaarse tagasivoolu sooja tarbevee pumbale**).

Programmeerige sooja tarbevee pumbagraafik, et määrata pumba sisse ja välja lülitamise aeg.

Kui see on sisselülitatud, siis pump töötab ja võimaldab kraanist kohe sooja vett saada. Energia säästmiseks lülitage pump sisse vaid ajaks, kui sooja vett on vaja kohe kasutada.

Varuküte

Lisaks varukütteseadme tüübile tuleb seadistada kasutajaliideses pinge, konfiguratsioon ja võimsus.

Energiatarbimise juhtimisfunktsiooni ja/või energia mõõtmise õigeks toimimiseks tuleb määrata varukütteseadme erinevate etappide võimsus. Iga kütteseadme takistuse väärtuse mõõtmisel saate määrata täpse kütteseadme võimsuse, mis muudab energiaandmed täpsemaks.

Varukütteseadme tüüp

Varukütteseade on kohandatud ühendamiseks tavapäraste Euroopa elektrivõrkudega. Varukütteseadme tüüpi ei saa vaadata, aga ei saa muuta.

#	Kood	Kirjeldus
[9.3.1]	[E-03]	3: 6V 4: 9W

Pinge

- 6V mudeli korral saab selle seadistada järgmiseks:
 - 230 V, 1 faas
 - 230 V, 3 faasi
- 9W mudeli korral on see fikseeritud väärtusele 400 V, 3 faasi.

#	Kood	Kirjeldus
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1 faas ▪ 1: 230 V, 3 faasi ▪ 2: 400 V, 3 faasi

Konfiguratsioon

Varukütteseadet saab konfigurereida erinevatel viisidel. Võimalik on valida sellele ainult 1 etapiga varukütteseadme või 2 etapiga varukütteseadme. 2 etapi korral sõltub teise etapi võimsus sellest sättest. Samuti on võimalik valida hädaolukorraks teisele etapile kõrgema võimsuse.

#	Kood	Kirjeldus
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: relee 1 ▪ 1: relee 1 / relee 1+2 ▪ 2: relee 1 / relee 2 ▪ 3: relee 1 / relee 2 Hädaabirežiim relee 1+2

**TEAVITUSTÖÖ**

Sätted [9.3.3] ja [9.3.5] on seotud. Ühe sätte muutmine mõjutab teist. Kui muudate ühte sätet, kontrollige, kas teine on endiselt ootuspärane.

**TEAVITUSTÖÖ**

Tavapärasel töötamisel on varukütteseadme teise etapi võimsus nimipingel [6-03]+[6-04].

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui [4-0A]=3 ja hädaolukorra režiim on aktiivne, on varukütteseadme energiakulu maksimaalne ja selleks on 2×[6-03]+[6-04].

Võimsuse aste 1

#	Kood	Kirjeldus
[9.3.4]	[6-03]	▪ Varukütteseadme esimese etapi võimsus nimipinge juures.

Lisavõimsuse aste 2

#	Kood	Kirjeldus
[9.3.5]	[6-04]	▪ Varuküttekeha esimese ja teise astme võimsuserinevus nimipinge juures. Nimiväärtus on olemas varukütteseadme konfiguratsioonist.

Tasakaal

#	Kood	Kirjeldus
[9.3.6]	[5-00]	Tasakaal: kas inaktiveerida varuküte (või väline varukütteallikas bivalentse süsteemi korral) tasakaalustustemperatuurist kõrgemal ruumi kütmise korral? 0: Ei 1: Jah
[9.3.7]	[5-01]	Tasakaalutemperatuur: Sellest madalama välistemperatuuri korral on lubatud varukütte (või välise varukütteallika bivalentse süsteemi korral) töö. Vahemik: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$

**TEAVITUSTÖÖ**

Kehtib, kui [5-00]=1:

Üle 10°C keskkonnatemperatuuri korral töötab soojuspump kuni 55°C -ni. Kõrgema sättepunkti konfigureerimisel, kui keskkonnatemperatuur on kõrgem kui seadistatud tasakaalustustemperatuur, takistatakse varukütte abistamist. Varuküte abistab AINULT siis, kui suurendate tasakaalustustemperatuuri [5-01] nõutud keskkonnatemperatuurile, mis on vajalik kõrgema sättepunktini jõudmiseks.

Kasutamine

#	Kood	Kirjeldus
[9.3.8]	[4-00]	Varukütte töötamine: 0: Keelatud 1: Lubatud 2: Ainult STV: Varuküte on lubatud soojale tarbeveele ja keelatud ruumi kütmiseks.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui sooja tarbevee kütmine soojuspumbaga on liiga aeglane, võib see mõjutada ruumi kütte-/jahutusaehale mugavat töötamist. Kui nii, lubage varukütteil abistada sooja tarbevee tootmisel, seadistades [4-00]=1 või 2.

Kiirkütja**Võimsus / Lisakütteseade võimsus**

Energiatarbimise juhtimisfunktsiooni ja/või energia mõõtmise õigeks toimimiseks tuleb määrata kiirkütja võimsus. Kiirkütja takistuse väärtuse mõõtmisel saate määrata täpse kütteseadme võimsuse, mis muudab energiaandmed täpsemaks.

#	Kood	Kirjeldus
[9.4.1]	[6-02]	Võimsus / Lisakütteseade võimsus [kW]. Kehtib ainult sisemise kiirkütjaga sooja tarbevee paagi korral. Kiirkütja võimsus nimipinge juures. Vahemik: $0 \sim 10 \text{ kW}$

LKS-i lubatud programm

Programmeerige, millal kiirsoojendaja võib töötada. Kiirkütja graafiku saate seadistada graafiku kuva kaudu. Nädala graafikus on lubatud päeva kohta kaks tegevust. Lisateavet vaadake jaotisest "[11.4.3 Graafiku kuva: näide](#)" [▶ 161].

Näide: lubage kiirsoojendajal töötada ainult öösel.

LKS öko taimer

#	Kood	Kirjeldus
[9.4.3]	[8-03]	Kiirkütja viivitustaimer. Kiirkütja käivituse viivitus siis, kui sooja tarbevee režiim on aktiivne. - Kui sooja tarbevee režiim EI ole aktiivne, on viivitusaeg 20 minutit. - Viivitusaeg algab kiirkütja SISSE temperatuuri saavutamisel. - Kui kasutate maksimaalse töötaja asemel küttekeha viivitusaega, aitab see saavutada optimaalse tasakaalu energiatõhususe ja kütmisaja vahel. - Kui kiirkütja viivitus on liiga pikk, võib sooja tarbevee määratud temperatuuri saavutamiseks kuluda palju aega. - Säte [8-03] on otstarbekas ainult siis, kui säte [4-03]=1. Sooja tarbevee soojendamise režiimis piirab säte [4-03]=0/2/3/4 kiirkütjat automaatselt soojuspumba töötaja järgi. - Veenduge, et [8-03] oleks alati vastavuses maksimaalse töötajaga [8-01]. Vahemik: 20~95 minutit

Kasutamine

#	Kood	Kirjeldus
[9.4.4]	[4-03]	Määrab kiirkütja toimimisloa keskkonna, sooja tarbevee temperatuuri või soojuspumba töörežiimi järgi. See säte kehtib vaheülekuumenduse režiimis süsteemide puhul, millel on eraldi kuumaveepaak. Kui säte [4-03]=1/2/3/4, võib kiirkütja töö olla ikka piiratud kiirkütja lubamise graafiku järgi.

#	Kood	Kirjeldus
[9.4.4]	[4-03]	0 Keelatud: kiirkütja EI ole lubatud, v.a funktsioonide "Desinfitseerimisfunktsioon" ja "Võimas tarbevee soojustamine" puhul. Kasutage seda ainult juhul, kui soojuspumba võimsus suudab täita maja ja sooja tarbevee kütmisvajadusi kogu küttehoaja jooksul. Kiirkütteseadme töö ei ole lubatud, kui $T_a < [5-03]$ ja $[5-02]=1$. Sooja tarbevee maksimaalne temperatuur võib olla soojuspumba VÄLJALÜLITAMISE temperatuur.
[9.4.4]	[4-03]	1 Lubatud: kiirkütja töö on vajaduse korral lubatud.
[9.4.4]	[4-03]	2 Kattuvus: kiirkütja või olla väljaspool soojuspumba töövahemikku sooja tarbevee funktsiooni puhul. Kiirkütja töö on lubatud ainult järgmistel juhtudel: - Keskkonna temperatuur on väljaspool töövahemikku: $T_a < [5-03]$ või $T_a > 35^{\circ}\text{C}$ Kiirkütja töö on lubatud ainult juhul, kui $T_a < [5-03]$, kui ruumi kütmise prioriteet on lubatud ($[5-02]=1$). - Sooja tarbevee temperatuur on 2°C madalam kui soojuspumba VÄLJALÜLITAMISE temperatuur. Kui bivalentne töö ($[C-02]=1$) on lubatud ja lisaboilerisse saadetakse SISSE lülitamise käsklussignaali, on kiirkütja piiratud isegi siis, kui $T_a < [5-03]$.
9.4.4	[4-03]	3 Kompressor väljas: kiirkütja on lubatud, kui soojuspump EI ole sooja tarbevee funktsiooni puhul aktiivne. Sama kui säte 1, kuid samaaegne soojuspumba sooja tarbevee funktsioon ja kiirkütja funktsioon pole lubatud.
9.4.4	[4-03]	4 Ainult legionella: Kiirkütja töö EI OLE lubatud muul juhul kui desinfitseerimiseks. Kasutage seda ainult juhul, kui soojuspumba võimsus suudab täita maja ja sooja tarbevee kütmisvajadusi kogu küttehoaja jooksul. Kiirkütteseadme töö ei ole lubatud, kui $T_a < [5-03]$ ja $[5-02]=1$. Sooja tarbevee maksimaalne temperatuur võib olla soojuspumba VÄLJALÜLITAMISE temperatuur.

Hädaolukord

Hädaabirežiim

Kui soojuspump ei suuda töötada, saab varukütteseade ja/või kiirkütja töötada hädaolukorra kütteseadmena. See võtab sellisel juhul üle küttekoormuse kas automaatselt või käsitsi määrates.

- Kui sättele **Hädaabirežiim** on valitud **Automaatne** ja esineb soojuspumba tõrge, võtab varukütteseade automaatselt üle kütiskooormuse ja valikulise paagi kiirkütja sooja tarbevee tootmise.
- Kui **Hädaabirežiim** on määratud olekule **Manuaalne** ja ilmneb soojuspumba rike, lõppeb sooja tarbevee tootmine ja ruumi kütmine.

Selle käsitsi taastamiseks kasutajaliidese kaudu, avage peamenüüs **Aktiivne alarm** ja kinnitage, kas varukütteseade ja/või kiirkütja võib küttekoormuse üle võtta või mitte.

- Alternatiivsena, kui **Hädaabirežiim** on seatud valikule:
 - **automaatne RK vähendatud/STV sees**, vähendatakse ruumi kütmist, kuid soe tarbevesi on endiselt saadaval.
 - **automaatne RK vähendatud/STV väljas** vähendatakse ruumi kütmist ja soe tarbevesi EI OLE saadaval.
 - **automaatne RK normaalne/STV väljas** jätkatakse ruumi kütmist tavapäraselt, kuid soe tarbevesi EI OLE saadaval.

Sarnaselt režiimile **Manuaalne** võib seade võtta üle kogu koormuse varukütteseadmega ja/või kiirkütjaga, kui kasutaja aktiveerib selle peamenüükuval valikus **Aktiivne alarm**.

Energiatarbimise madalana hoidmiseks soovitame seadistada sätte **Hädaabirežiim** väärtusele **automaatne RK vähendatud/STV väljas**, kui majas ei viibita pikka aega.

#	Kood	Kirjeldus
[9.5.1]	[4-06]	▪ 0: Manuaalne ▪ 1: Automaatne ▪ 2: automaatne RK vähendatud/STV sees ▪ 3: automaatne RK vähendatud/STV väljas ▪ 4: automaatne RK normaalne/STV väljas



TEAVITUSTÖÖ

Automaatse hädaseisundi sätte saab määrata ainult kasutajaliidese menüüs.



TEAVITUSTÖÖ

Kui säte on [4-03]=1 või 3, siis säte **Hädaabirežiim=Manuaalne** kiirkütjale ei rakendu.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui esineb tõrge soojuspumbaga ja **Hädaabirežiim** jaoks ei ole valitud **Automaatne** (säte 1), jäävad järgmised funktsioonid aktiivseks ka siis, kui kasutaja EI kinnita hädaolukorrarežiimi:

- Ruumi jäätumiskaitse
- Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamine

Desinfitseerimisfunktsioon aktiveeritakse **AINULT** siis, kui kasutaja kinnitab kasutajaliidese kaudu hädaolukorrarežiimi.

Kompressori sunnitud väljalülitus

Režiimi **Kompressori sunnitud väljalülitus** saab aktiveerida, et võimaldada ainult varukütteseadmel sooja tarbevee ja ruumi kütmise tagamine. Kui see režiim on aktiveeritud:

- Soojuspumba töö EI ole võimalik
- Jahutamine EI ole võimalik

#	Kood	Kirjeldus
[9.5.2]	[7-06]	Režiimi Kompressori sunnitud väljalülitus aktiveerimine: ▪ 0: keelatud ▪ 1: lubatud

Tasakaalustamine**Prioriteetid**

Eraldi sooja tarbevee paagiga süsteemidele.

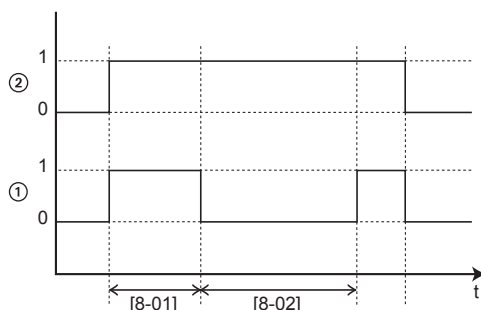
#	Kood	Kirjeldus
[9.6.1]	[5-02]	Ruumikütte prioriteet: määrab, kas siis, kui ruumikütte prioriteedi temperatuur langeb allapoole välistemperatuuri, toodab sooja tarbevett ainult kiirkütja. ▪ 0: Väljas (vaikimisi) ▪ 1: Sees ÄRGE muutke vaikeväärtust. [5-01] tasakaalustustemperatuur ja [5-03] ruumikütte prioriteedi temperatuur on seotud varuküttekehaga. Seega tuleb [5-03] määrata samale väärtusele kui [5-01] või mõne kraadi võrra kõrgemale temperatuurile.
[9.6.2]	[5-03]	Prioriteetne temperatuur: määrab välistemperatuuri, millest madalama temperatuuri korral soojendab sooja tarbevett ainult kiirkütja. ÄRGE muutke vaikeväärtust. Vahemik: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$

#	Kood	Kirjeldus
[9.6.3]	[5-04]	LKS-i sättepunkti hälve: sooja tarbevee temperatuuri sättepunkti korrigeerimine: sooja tarbevee sättepunkti korrigeerimine, mida rakendatakse madala välistemperatuuri korral, kui ruumi kütmise prioriteet on lubatud. Korrigeeritud (kõrgem) sättepunkt tagab, et paagis oleva vee täielik küttevõime püsib suuresti muutumatuna, kompenseerides paagi põhjas olevat külmema temperatuuriga veekihti (sest soojusvaheti mähis ei toimi) soojema ülakihi abil. Vahemik: 0°C~20°C

Taimerid

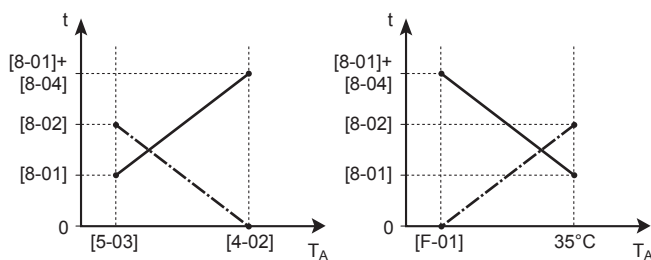
Samaaegseks ruumi ja sooja tarbevee funktsiooni käsklusteks.

[8-02]: Korduskäivitumise vastane taimer



- 1 Soojuspumba tarbevee soojendamise režiim (1=aktiivne, 0=ei ole aktiivne)
 2 Sooja vee käsklus soojuspumbale (1=käsklus, 0=käsklus puudub)
 t Aeg

[8-04]: Lisataimer väärtusel [4-02]/[F-01]



T_A Keskkonna temperatuur (väljas)

t Aeg

----- Korduskäivitumise vastane taimer

———— Sooja tarbevee funktsiooni maksimaalne tööaeg

#	Kood	Kirjeldus
[9.6.4]	[8-02]	Korduskäivitumise vastane taimer: sooja tarbevee kahe tsükli vaheline minimaumaeg. Tegelik tsüklitevaheline aeg oleneb ka sättest [8-04]. Vahemik: 0~10 tundi Märkus: isegi kui valitud väärtus on 0, on minimaumaeg 0,5 tundi.
[9.6.5]	[8-00]	Minimaalse töötamise taimer: ÄRGE muutke.

#	Kood	Kirjeldus
[9.6.6]	[8-01]	Maksimaalse töötamise taimer sooja tarbevee tootmisel. Sooja tarbevee soojendamine peatub isegi siis, kui sooja tarbevee sihttemperatuuri EI ole saavutatud. Tegelik maksimaalne tööaeg oleneb ka sättest [8-04]. ▪ Kui Juhtimine=Ruumi termostaat: seda eelsätte väärtust arvestatakse ainult siis, kui süsteem edastab kütmise või jahutuse käskluse. Kui ruumi kütmise/jahutamise käsklust EI ole edastatud, soojendatakse paaki kuni sättepunkti saavutamiseni. ▪ Kui Juhtimine≠Ruumi termostaat: seda eelsätte väärtust arvestatakse alati. Vahemik: 5~95 minutit Märkus: Sätet [8-01] EI ole lubatud seadistada väärtusele alla 10 minuti.
[9.6.7]	[8-04]	Lisataimer: Välistemperatuurist [4-02] või [F-01] olenev maksimaalsele tööajale lisanduv täiendav tööaeg. Vahemik: 0~95 minutit

Veetoru külmumise vältimine

Kehtib ainult paigaldusele, kus veetorud on väljas. See funktsioon proovib kaitsta väliseid veetorusid külmumise eest.

#	Kood	Kirjeldus
[9.7]	[4-04]	Veetoru külmumise ennetamine: ▪ 2: Väljas (ainult lugemine)

Eelistatud kWh toide

#	Kood	Kirjeldus
[9.8.2]	[D-00]	Piirang: Kehtib ainult siis, kui [9.8.4] EI ole seatud väärtusele Tarkvõrk. Luba kütteseade: millised kütteseadmed on lubatud eelistatud kWh määraga elektrivarustuse korral? 0 Ei: mitte ükski 1 Ainult LKS: ainult kiirkütja 2 Ainult VKS: ainult varukütteseade 3 Kõik: kõik kütteseadmed Vaadake ka allolevat tabelit (Lubatud kütteseadmed eelistatud kWh määraga elektrivarustuse ajal). Säte 2 on kasutatav ainult siis, kui eelistatud kWh määraga elektrivarustus on 1. tüüpi või hüdro moodul on ühendatud eraldi tavalise kWh määraga toiteallikaga (X2M/5-6 kaudu) ning varukütteseade EI ole ühendatud eelistatud kWh määraga elektrivarustusega.
[9.8.3]	[D-05]	Piirang: Kehtib ainult siis, kui [9.8.4] EI ole seatud väärtusele Tarkvõrk. Luba pump: 0 Ei: pump on sundkorras välja lülitatud 1 Jah: piirang puudub
[9.8.4]	[D-01]	Ühendus järgmisega: kWh toite kasu või Tarkvõrk: 0 Ei: välisseade on ühendatud tavalise elektrivarustusega. 1 Avatud: välisseade on ühendatud eelistatud kWh määraga elektrivarustusega. Kui elektriettevõtte edastab eelistatud kWh määra signaali, siis kontakt avaneb ja seade lülitub sundväljalülitatud režiimi. Kui signaal edastatakse uuesti, siis pingevaba kontakt sulgub ja seade käivitub uuesti. Seetõttu lubage alati automaatse taaskäivitamise funktsioon. 2 Suletud: välisseade on ühendatud eelistatud kWh määraga elektrivarustusega. Kui elektriettevõtte edastab eelistatud kWh määra signaali, siis kontakt sulgub ja seade lülitub sundväljalülitatud režiimi. Kui signaal edastatakse uuesti, siis pingevaba kontakt avaneb ja seade käivitub uuesti. Seetõttu lubage alati automaatse taaskäivitamise funktsioon. 3 Tarkvõrk: Tarkvõrk on süsteemiga ühendatud

#	Kood	Kirjeldus
[9.8.5]	N/A	Piirang: Kehtib ainult siis, kui [9.8.4]=Tarkvõrk. Näitab tarkvõrgu töörežiimi, mida saadavad 2 sissetulevat tarkvõrgu kontakti. Tarkvõrgu töörežiim: ▪ Vabalt töötav ▪ Sunnitud väljalülitus ▪ Soovitatud ▪ Sunnitud Vaadake ka allolevat tabelit (Tarkvõrgu töörežiimid).
[9.8.6]	N/A	Piirang: Kehtib ainult siis, kui [9.8.4]=Tarkvõrk. Seadistada, kui elektrikütteseadmed on lubatud. Luba elektrilised kütteseadmed: ▪ Ei ▪ Jah
[9.8.7]	N/A	Piirang: Kehtib ainult ruumi termostaadi regulaatori korral ja kui [9.8.4]=Tarkvõrk. Seadistada, kui ruumi puhverdamine lubatakse. Luba ruumi puhverdamine: ▪ Ei: päikesepaneelide lisaenergia puhverdatakse ainult STV paaki (st soojendatakse STV paaki). ▪ Jah: päikesepaneelide lisaenergia puhverdatakse TV paaki ja ruumi kütte-/jahutusahelasse (st köetakse või jahutatakse ruumi).
[9.8.8]	N/A	Limiidi sätte kW Piirang: Kehtib ainult siis, kui: ▪ [9.8.4]=Tarkvõrk. ▪ Päikesepaneelidele ei ole saadaval impulssarvestit (elektriarvesti) ([9.A.2] Elektriarvesti 2 = Puudub) Tavaliselt, kui impulssarvesti on saadaval, toimub alljärgnev: ▪ Impulssarvesti mõõdab päikesepaneelide toodetud energiat. ▪ Seade piirab enda energiatarvet tarkvõrgu "Soovituslik SEES" ajal, et kasutada ainult päikesepaneelide toodetud energiat. Samas kui impulssarvesti ei ole saadaval, saate endiselt piirata seadme energiatarvet, kasutades seda sätet (Limiidi sätte kW). See ennetab ületarbimist ja seega vajab võrgust tulevat energiat.

Eelistatud kWh määraga elektrivarustusele lubatud kütteseadmed

[D-00]	Kiirkütja	Varuküte	Kompressor
0	Jõuga VÄLJA lülitatud	Jõuga VÄLJA lülitatud	Jõuga VÄLJA lülitatud
1	Lubatud		
2	Jõuga VÄLJA lülitatud	Lubatud	
3	Lubatud		

Smart Grid-i töörežiimid

2 sissetulevat tarkvõrgu kontakti (vt "9.3.11 Tarkvõrgu ühendamiseks" [► 139]) saavad aktiveerida järgmisi tarkvõrgu režiime:

Tarkvõrgu kontakt		[9.8.5] Tarkvõrgu töörežiim
①	②	
0	0	Vabalt töötav
0	1	Sunnitud väljalülitus
1	0	Soovitatud
1	1	Sunnitud

Vabalt töötav:

Tarkvõrgu funktsioon EI ole aktiivne.

Sunnitud väljalülitus:

- Seade sunnib kompressorit ja kütteseadmeid (varuküte, kiirkütja) VÄLJA lülituma.
- Kaitsefunktsioone (ruumi jäätumiskaitse, paagi desinfitseerimine) ja sulatust EI tühistata (nende funktsioonide võimsust ei piirata)

Vaadake ka "Kaitsefunktsioonid" [► 238].

Soovitatud:

- Kui ruumi kütmise/jahutamise käsklus on VÄLJAS ja paagi temperatuuri sättepunkt saavutatud, saab seade valida päikesepaneelide energia puhverdamise ruumi (ainult ruumi termostaadi juhtimise korral) või STV paaki selle asemel, et suunata päikesepaneelide energiat võrku.

Ruumi puhverdamise korral soojeneb või jahtub ruum mugava sättepunktini. Paaki puhverdamise korral soojeneb paak maksimaalse paagi temperatuurini.

- Eesmärgiks on puhverdada päikesepaneelide energiat. Seetõttu piiratakse seadme võimsust sellele, mida päikesepaneelid pakuvad:

Kui tarkvõrgu impulssarvesti on...	Siis piirang on...
Saadaval	Otsustab seade vastavalt tarkvõrgu impulssarvesti sisendile.
Ei ole saadaval	Otsustatakse sättega [9.8.8] Limiidi sätte kW

- Kaitsefunktsioone (ruumi jäätumiskaitse, paagi desinfitseerimine) ja sulatust EI tühistata (nende funktsioonide võimsust ei piirata)

Vaadake ka "Kaitsefunktsioonid" [► 238].

Sunnitud:

Sarnane funktsioonile **Soovitatud**, kuid puudub võimsuse piiramine. Eesmärgiks on võimalusel MITTE kasutada võrku.

Hädarežiim. Kui hädarežiim on aktiivne, Ei ole võimalik puhverdamine elektrilise kütteseadmega töörežiimides **Sunnitud** ja **Soovitatud**.

Energiatarbimise reguleerimine

Energiatarbe juhtimine

Selle funktsiooni kohta vaadake lisateavet jaotisest "**6 Rakendusjuhised**" [► 32].

#	Kood	Kirjeldus
[9.9.1]	[4-08]	Energiatarbe juhtimine: 0 Ei: keelatud. 1 Katkematu: lubatud: saate määrata ühe energiatarbimise piirangu väärtuse (A või kW), milleni süsteemi energiatarbimine on alati piiratud. 2 Sisendid: lubatud: saate määrata neli energiatarbimise piirangu väärtust (A või kW), milleni süsteemi energiatarbimist piiratakse vastava digitaalsisendi korral.
[9.9.2]	[4-09]	Tüüp: 0 Amp: piiranguväärtused on määratud amprites A. 1 kW: piiranguväärtused on määratud kilovattides kW.

Piirang, kui [9.9.1]=Katkematu ja [9.9.2]=Amp:

#	Kood	Kirjeldus
[9.9.3]	[5-05]	Limiiit: rakendatav ainult täieliku voolupiirangu režiimi korral. 0 A~50 A

Piirab, kui [9.9.1]=Sisendid ja [9.9.2]=Amp:

#	Kood	Kirjeldus
[9.9.4]	[5-05]	Limiiit 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Limiiit 2: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Limiiit 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Limiiit 4: 0 A~50 A

Piirang, kui [9.9.1]=Katkematu ja [9.9.2]=kW:

#	Kood	Kirjeldus
[9.9.8]	[5-09]	Limiiit: kehtib ainult täisajaga piirangurežiimi korral. 0 kW~20 kW

Piirab, kui [9.9.1]=Sisendid ja [9.9.2]=kW:

#	Kood	Kirjeldus
[9.9.9]	[5-09]	Limiiit 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Limiiit 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Limiiit 3: 0 kW~20 kW

#	Kood	Kirjeldus
[9.9.C]	[5-0C]	Limiid 4: 0 kW~20 kW

Prioriteetne kütteseade

#	Kood	Kirjeldus
[9.9.D]	[4-01]	Energiatarbimise juhtimine KEELATUD [4-08]=0 0 Puudub: varukütteseade ja kiirkütja võivad töötada samaaegselt. 1 Lisakütteseade: kiirkütja on prioriteetne. 2 Varukütteseade: varukütteseade on prioriteetne. Energiatarbimise juhtimine LUBATUD [4-08]=1/2 0 Puudub: energiatarbimise piirangust olenevalt piiratakse enne varukütteseade piiramist kõigepealt kiirkütjat. 1 Lisakütteseade: energiatarbimise piirangust olenevalt piiratakse enne kiirkütja piiramist kõigepealt varukütteseadet. 2 Varukütteseade: energiatarbimise piirangust olenevalt piiratakse enne varukütteseadme piiramist kõigepealt kiirkütjat.

Märkus: Kui energiatarbimise juhtimine on KEELATUD (kõikide mudelite puhul), määrab säte [4-01], kas varukütteseade ja kiirkütja võivad töötada samaaegselt, või kiirkütja/varukütteseade on prioriteetsem kui varukütteseade/kiirkütja.

Kui energiatarbimise juhtimine on LUBATUD, määrab säte [4-01] elektriliste kütteseadmete prioriteetsuse kehtivate piirangute järgi.

BBR16

Selle funktsiooni kohta vaadake lisateavet jaotisest "6.6.4 BBR16 energiatarbimise piirang" [▶ 63].



TEAVITUSTÖÖ

Piirang: BBR16 sätted on nähtavad, kui kasutajaliidese keelele on valitud rootsi keel.



MÄRKUS

2 nädalat muutmiseks. Kui aktiveerite BBR16, on teil ainult 2 nädalat nende sätete muutmiseks (BBR16 aktiveerimine ja BBR16 toitepiirang). 2 nädala möödumisel külmub seade need sätted.

Märkus: See erineb püsivast energiatarbimise piirangust, mida saab alati muuta.

BBR16 aktiveerimine

#	Kood	Kirjeldus
[9.9.F]	[7-07]	BBR16 aktiveerimine: 0: keelatud 1: lubatud

BBR16 toitepiirang

#	Kood	Kirjeldus
[9.9.G]	[N/A]	BBR16 toitepiirang: seda sätet saab muuta menüüstruktuuri kaudu. 0 kW~25 kW, 0,1 kW sammud

Energia mõõtmine**Energia mõõtmine**

Kui energiakulu mõõdetakse välise elektriarvestiga, konfigureerige säte vastavalt allpool kirjeldatule. Valige impulss-sageduse väljund igale elektriarvestile vastavalt elektriarvesti tehnilistele andmetele. Võimalik on ühendada kuni 2 erineva impulss-sagedusega elektriarvestit. Kui kasutatakse ainult 1 või ei kasutata ühtegi elektriarvestit, valige **Puudub**, et näidata, et vastavat impulsi sisendit EI kasutata.

#	Kood	Kirjeldus
[9.A.1]	[D-08]	Elektriarvesti 1: 0 Puudub: EI ole paigaldatud 1 1/10 kWh: paigaldatud 2 1/kWh: paigaldatud 3 10/kWh: paigaldatud 4 100/kWh: paigaldatud 5 1000/kWh: paigaldatud
[9.A.2]	[D-09]	Elektriarvesti 2: 0 Puudub: EI ole paigaldatud 1 1/10 kWh: paigaldatud 2 1/kWh: paigaldatud 3 10/kWh: paigaldatud 4 100/kWh: paigaldatud 5 1000/kWh: paigaldatud Päikesepaneelide impulssarvesti korral: 6 100/kWh päikesepaneelile: Paigaldatud 7 1000/kWh päikesepaneelile: Paigaldatud

Andurid

Väline andur

#	Kood	Kirjeldus
[9.B.1]	[C-08]	Väline andur: kui ühendatud on valikuline väline keskkonnaandur, siis tuleb määrata anduri tüüp. 0 Puudub: Ei ole paigaldatud. Mõõtmiseks kasutatakse spetsiaalse kasutajaliidese ja välisseadme termistorit. 1 Väljas: ühendatud siseseadme trükkplaadiga, mis mõõdab välistemperatuuri. Märkus: mõne funktsiooni puhul kasutatakse ikka välisseadme temperatuuriandurit. 2 Ruum: ühendatud siseseadme trükkplaadiga, mis mõõdab sisetemperatuuri. Spetsiaalse kasutajaliidese temperatuuriandurit enam Ei kasutata. Märkus: väärtus omab tähendust ainult ruumi termostaadi regulaatori korral.

Väliskeskkonna anduri kõrvalekalle

Kehtib AINULT ühendatud ja konfigureeritud välise väliskeskkonna anduri korral.

Saate välist väliskeskkonna andurit kalibreerida. Termistori väärtusele saab määrata nihkeväärtuse. Selle sättega saab kompenseerida olukordi, kus välist väliskeskkonna andurit ei saa paigaldada ideaalsesse paigalduskohta.

#	Kood	Kirjeldus
[9.B.2]	[2-0B]	Väliskeskkonna anduri kõrvalekalle: keskkonnatemperatuuri, mis on mõõdetud välise välistemperatuuri anduriga, nihe. -5°C~5°C, 0,5°C aste

Keskmine ajavahemik

Keskmise väärtuse taimer korrigeerib keskkonnatemperatuuri variatsioonide mõju. Ilmast sõltuva sättepunkti arvutamiseks kasutatakse välistemperatuuri keskmist väärtust.

Välistemperatuuri keskmine väärtus tuletatakse valitud ajaperioodi põhjal.

#	Kood	Kirjeldus
[9.B.3]	[1-0A]	Keskmine ajavahemik: 0: keskmist väärtust ei arvestata 1: 12 tundi 2: 24 tundi 3: 48 tundi 4: 72 tundi



TEAVITUSTÖÖ

Kui energiasäästmise funktsioon on aktiveeritud (vt [E-08]), on keskmise välistemperatuuri arvutamine võimalik ainult siis, kui süsteem kasutab välist välistemperatuuri andurit. Vt: "6.7 Välise temperatuurianduri seadistamine" ▶ 64].

Bivalentne**Bivalentne**

Kehtib Ainult ruumi lisaboileri korral.

**TEAVITUSTÖÖ**

Bivalentsus on võimalik ainult 1 väljuva vee temperatuuritsooni korral koos:

- ruumi termostaadi regulaatoriga VÕI
- välise ruumi termostaadi regulaatoriga.

Bivalentseuse teave

Selle funktsiooni eesmärgiks on määrata, milline kütteallikas saab/võib ruumi kütta, kas soojuspumba süsteem või lisaboiler.

#	Kood	Kirjeldus
[9.C.1]	[C-02]	Bivalentne: näitab, kas ruumi kütmiseks kasutatakse muud kütteallikat kui süsteem. ▪ 0 Ei: Ei ole paigaldatud ▪ 1 Jah: paigaldatud. Lisaboiler (gaasiboiler, õlipõleti) töötab ruumi kütterežiimis, kui väline keskkonnatemperatuur on madal. Bivalentse töö ajal töötab soojuspump sooja tarbevee režiimis, kui vajalik on paagi soojendamine, või see on VÄLJA lülitatud. Määrake see väärtus juhiks, kui süsteem kasutab lisaboilerit.

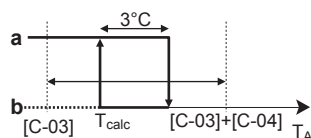
- Kui **Bivalentne** on lubatud: kui välistemperatuur langeb alla bivalentse funktsiooni SEES olemise temperatuuri (fikseeritud või kõikuv vastavalt energiahindadele), lõpeb soojuspumba ruumi kütmine automaatselt ja aktiveerib lisaboileri käsklussignaal.
- Kui **Bivalentne** on keelatud: ruumi kütmist tehakse ainult soojuspumbaga töövahemikus. Lisaboileri käsklussignaal on alati passiivne.

Ümberlülitus soojuspumbasüsteemi ja lisaboileri vahel põhineb järgmisel sättel:

- [C-03] ja [C-04]
- Elektri hind: [7.5.1], [7.5.2], [7.5.3]
- Gaasihind: [7.6]

[C-03], [C-04] ja T_{calc}

Põhinedes ülaltoodud sätetele arvutab soojuspumbasüsteem väärtuse T_{calc} , milleks on muutuja vahemikus [C-03] ja [C-03]+[C-04].



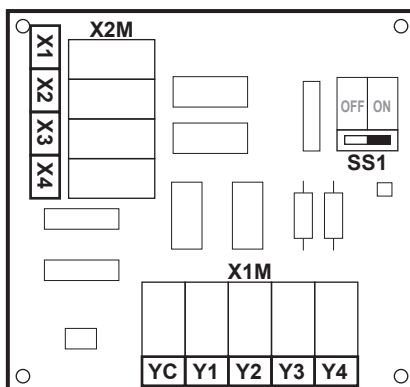
- T_A Välistemperatuur
- T_{calc} Bivalentse funktsiooni SISSELÜLITAMISE temperatuur (muutuv). Sellest väärtusest madalama temperatuuri korral on lisaboiler alati SISSE lülitatud. T_{calc} ei saa olla kunagi madalam kui [C-03] ega kõrgem kui [C-03]+[C-04].
- 3°C** Fikseeritud hüsterees, et takistada liigset lülitumist soojuspumbasüsteemi ja lisaboileri vahel
- a** Lisaboiler aktiivne
- b** Lisaboiler passiivne

Kui välistemperatuur...	Siis...	
	Ruumi kütmine soojuspumbasüsteemiga ...	Lisaboileri bivalentne signaal on...
Langeb alla T_{calc}	Seisab	Aktiivne
Tõuseb üle $T_{calc} + 3^{\circ}\text{C}$	Alustab	Inaktiivne



TEAVITUSTÖÖ

Lisaboileri käsklussignaal asub trükkplaadil EKRPIHBAA (digitaalse sisendi/väljundi trükkplaat). Kui see on aktiivne, on kontakt X1, X2 suletud, ja kui inaktiivne, siis avatud. Vaadake allolevalt jooniselt kontakti asukohta skeemil.



#	Kood	Kirjeldus
9.C.3	[C-03]	Vahemik: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (samm: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Vahemik: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (samm: 1°C) Mida kõrgem on väärtus [C-04], seda kõrgem on ümberlülituse täpsus soojuspumbasüsteemi ja lisaboileri vahel.

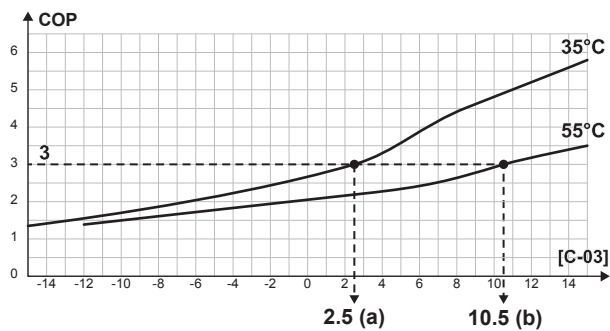
Väärtuse [C-03] välja selgitamiseks, toimige järgmiselt:

- Määrake COP (= jõudluse koefitsient) järgmise valemiga:

Valem	Näide
$\text{COP} = (\text{elektrihind} / \text{gaasihind})^{(a)} \times \text{boileri efektiivsus}$	Kui: - Elektrihind: 20 senti €/kWh - Gaasihind: 6 senti €/kWh - Boileri efektiivsus: 0,9 Siis: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$

^(a) Kasutage elektrihinna ja gaasihinna puhul sama mõõtühikut (näiteks: mõlemad senti €/kWh).

- Väärtuse [C-03] välja selgitamiseks kasutage graafikut. Näiteks vaadake tabeli legendi.



a [C-03]=2.5, kui COP=3 ja LWT=35°C

b [C-03]=10.5, kui COP=3 ja LWT=55°C



MÄRKUS

Veenduge, et seadistate [5-01] vähemalt 1°C võrra kõrgemaks väärtusest [C-03].

Elektri- ja gaasihind



TEAVITUSTÖÖ

Elektri- ja gaasihinna väärtuste seadistamiseks ÄRGE kasutage ülevaate sätteid. Selle asemel seadistage need menüüstruktuuris ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] ja [7.6]). Lisateavet energiahindade seadistamise kohta vaadake kasutusjuhendist ja kasutaja viitejuhendist.



TEAVITUSTÖÖ

Päikesepaneelid. Päikesepaneelide kasutamise korral seadistage elektri hinnad väga madalaks, et soodustada soojuspumba kasutamist.

#	Kood	Kirjeldus
[7.5.1]	N/A	Kasutaja sätted > Elektri hind > Kõrge
[7.5.2]	N/A	Kasutaja sätted > Elektri hind > Keskmine
[7.5.3]	N/A	Kasutaja sätted > Elektri hind > Madal
[7.6]	N/A	Kasutaja sätted > Gaasi hind

Boileri tõhusus

Kasutatavast boilerist olenevalt tuleb see valida järgmiselt:

#	Kood	Kirjeldus
[9.C.2]	[7-05]	▪ 0: Väga kõrge ▪ 1: Kõrge ▪ 2: Keskmine ▪ 3: Madal ▪ 4: Väga madal

Alarmiväljund

Alarmiväljund

#	Kood	Kirjeldus
[9.D]	[C-09]	Alarmiväljund: Näitab alarmiväljundi loogikat digitaalsel sisend-väljund-trükkplaadil siseseadme kõrgetasemelise veatalitluse korral. Madala taseme vigasid (ettevaatust/hoiatus) EI edastata alarmiväljundile. 0 Kontakt avatud: alarmiväljund saab toite alarmi esinemisel. Selle väärtuse seadistamisega on võimalik eristada alarmi esinemist ja seadme toiterikke esinemist. 1 Kontakt suletud: alarmiväljund EI saa toidet alarmi esinemisel. Vaadake ka allolevat tabelit (alarmiväljundi loogika).

Alarmiväljundi loogika

[C-09]	Alarm	Alarm puudub	Puudub seadme toide
0	Suletud väljund	Avatud väljund	Avatud väljund
1	Avatud väljund	Suletud väljund	

Automaatne taaskäivitamine

Autom. taaskäivitus

Kui elektrivarustus taastub pärast elektrikatkestust, rakendab automaatse taaskäivitamise funktsioon uuesti elektrikatkestuse hetkel kehtinud kasutajaliidese sätteid. Seetõttu on soovitatav see funktsioon alati lubada.

Kui katkeb elektrivarustus, mille tüübiks on eelistatud kWh määraga elekter, lubage alati automaatne taaskäivituse funktsioon. Siseseadme pideva kontrolli saab tagada eelistatud kWh määraga elektrivarustuse olekust sõltumatult, kui siseseade ühendatakse eraldi tavalise kWh määraga toiteallikaga.

#	Kood	Kirjeldus
[9.E]	[3-00]	Autom. taaskäivitus: 0: Manuaalne 1: Automaatne

Energiasäästmise funktsioon

Energiasäästufunktsioon

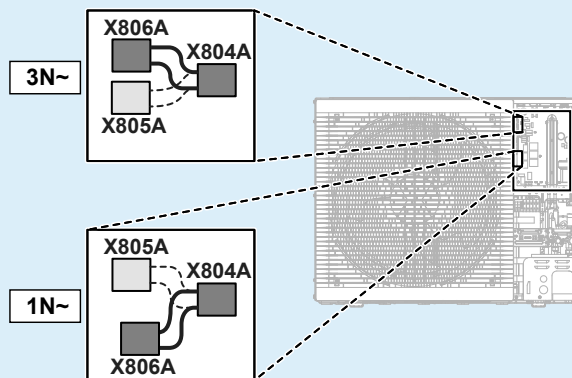


MÄRKUS

Energiasäästufunktsioon. Kui soovite kasutada energiasäästufunktsiooni, tehke välisseadme trükkplaadil järgmist:

Ühendage X804A lahti kontaktist X805A.

Ühendage X804A ja X806A.



Määrab, kas välisseadme energiaravustuse võib katkestada (seadmesiseselt siseseadme regulaatori abil) seisakuperioodi tingimuste korral (pole edastatud ruumi kütmise/jahutamise ega sooja tarbevee käsklust). Lõplik otsus seisaku korral välisseadme energiaravustuse katkestamise lubamise kohta oleneb keskkonnatemperatuurist, kompressori tingimustest ja minimaalsetest sisetaimeritest.

Energiasäästufunktsiooni sätte lubamiseks tuleb kasutajaliideses lubada [E-08].

#	Kood	Kirjeldus
[9.F]	[E-08]	Energiasäästufunktsioon välisseadmele: 0: Ei 1: Jah

Kaitsete keelamine

Kaitsefunktsioonid

Seade on varustatud järgmiste kaitsefunktsioonidega:

- Ruumi jäätumistõrje [2-06]
- Paagi desinfitseerimine [2-01]



TEAVITUSTÖÖ

Kaitsefunktsioonid – "Paigaldaja-asukohas-režiim". Tarkvara on varustatud kaitsefunktsioonidega, nagu ruumi jäätumistõrje. Seade käivitab neid funktsioone vastavalt vajadusele.

Paigaldamise või hoolduse ajal ei ole need funktsioonid soovitatavad. Seetõttu on võimalik kaitsefunktsioone keelata:

- **Esimesel sisselülitamisel:** kaitsefunktsioonid on vaikimisi keelatud. 12 tunni möödumisel lubatakse need automaatselt.
- **Hiljem:** paigaldaja saab käsitsi kaitsefunktsioone keelata sättega [9.G]: **Keela kaitset=Jah**. Kui see töö on tehtud, saab paigaldaja kaitsefunktsioonid uuesti lubada sättega [9.G]: **Keela kaitset=Ei**.

#	Kood	Kirjeldus
[9.G]	N/A	Keela kaitsed: ▪ 0: Ei ▪ 1: Jah

Sundsulatus

Sundsulatus

Käivitage sulatusfunktsioon käsitsi.

#	Kood	Kirjeldus
[9.H]	N/A	Kas soovite alustada sulatustoimingut? ▪ Tagasi ▪ OK



MÄRKUS

Sundsulatuse käivitamine. Sundsulatust saab käivitada ainult siis, kui mõnda aega on töötanud kütmine.

Kohapealsed üldsätted

Peaaegu kõiki sätteid saab seadistada menüüstruktuuri kaudu. Kui mistahes põhjusel on vajalik muuta sätteid üldsätete kaudu, pääseb üldsätetele juurde läbi kohapealsete üldsätete [9.I]. Vt "[Ülevaatesätete muutmiseks](#)" [▶ 147].

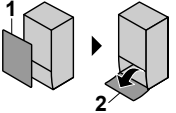
MMI sätete eksportimine

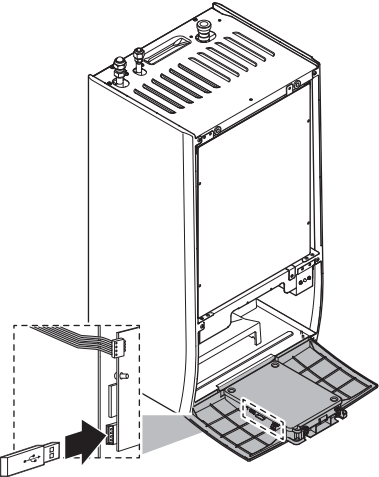
Konfiguratsioonisätete eksportimise teave

Eksportige seadme konfiguratsioonisätteid USB-mälupulgale MMI (siseseadme kasutajaliides) kaudu. Rikkeotsingu korral saab need sätted anda meie teenindusosakonnale.

#	Kood	Kirjeldus
[9.N]	N/A	Teie MMI sätteid eksporditakse ühendatud salvestusseadmesse: ▪ Tagasi ▪ OK

MMI sätete eksportimiseks

1	Avage esipaneel (1) ja kasutajaliidese paneel (2) (vt " 7.2.4 Siseseadme avamiseks " [▶ 81]): 	—
---	--	---

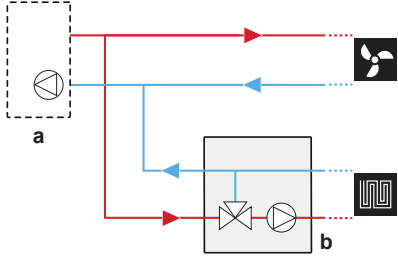
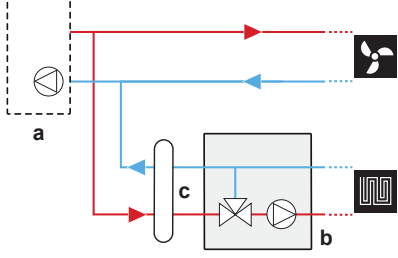
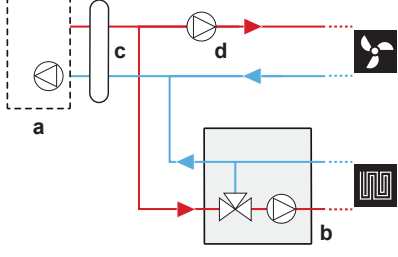
2	Sisestage USB-mälupulk.	—
		
3	Minge kasutajaliideses valikusse [9.N] Ekspordi MMI sätteid.	
4	Valige OK.	
5	Eemaldage USB-mälupulk ja sulgege kasutajaliidese paneel ja esipaneel.	—

Kahetsooniline komplekt

Kahetsooniline komplekt paigaldatud

#	Kood	Kirjeldus
[9.P.1]	[E-0B]	Kahetsooniline komplekt paigaldatud: 0 Ei: Süsteemil on ainult pöhitsoon. 1 N/A 2 Jah: Kahetsooniline komplekt paigaldatakse, et lisada täiendav temperatuuritsoon.

Kahetsoonilise komplekti süsteemi tüüp

#	Kood	Kirjeldus
[9.P.2]	[E-0C]	Kahetsoonilise süsteemi tüüp 0 Hüdraulilise separaatorita / otsepumbata  1 Hüdraulilise separaatoriga / otsepumbata  2 Hüdraulilise separaatoriga / otsepumbaga  a: siseseade; b: segupunkt; c: hüdroseparaator; d: otsepump

Lisatsooni pumba fikseeritud PWM

Lisatsooni pumba kiirust saab fikseerida selle sättega.

#	Kood	Kirjeldus
[9.P.3]	[7-0A]	Lisatsooni pumba fikseeritud PWM: Lisatsooni (otsetsooni) fikseeritud pumba kiirus. 20~95% (vaikimisi: 95)

Põhitsooni pumba fikseeritud PWM

Põhitsooni pumba kiirust saab fikseerida selle sättega.

#	Kood	Kirjeldus
[9.P.4]	[7-0B]	Põhitsooni pumba fikseeritud PWM: Põhitsooni (segatsooni) fikseeritud pumba kiirus. 20~95% (vaikimisi: 95)

Seguklapi pööramisaeg

Kui paigaldatakse kolmanda osapoole seguklapp kooskontrolleriga EKMIKPOA, tuleb vastavalt seadistada klapi pööramisaeg.

Selle seadistamiseks PEAVAD ruumi kütmise/jahutuse ja paagi režiimis olema väljas: [C.2] **Ruumi küte/jahutus=0 (Väljas)** ja [C.3] **Tarbevesi=0 (Väljas)**. Vt "11.6.12 Töötab" [▶ 243].

#	Kood	Kirjeldus
[9.P.5]	[7-OC]	Seguklapi pööramisaeg: aeg sekundites, kui seguklapp pöörab ühelt poolelt teisele. ▪ 20~300 s (vaikimisi: 125)

Kahetsoonilise komplekti paigaldamisel pumbakomplekti ummistusvastane kaitse ja seguklapi komplekt

#	Kood	Kirjeldus
[9.I]	[3-OD]	Kahetsoonilise komplekti paigaldamisel pumbakomplekti ummistusvastane kaitse ja seguklapi komplekt ▪ 0: keelatud ▪ 1: lubatud



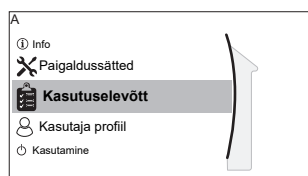
MÄRKUS

Seade teeb taaskäivituse kahetsoonilise komplekti ühendamisel. Pärast seadme taaskäivitamist soovitage seadistada [3-OD]=1.

11.6.10 Kasutuselevõtt

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:



[A] Kasutuselevõtt

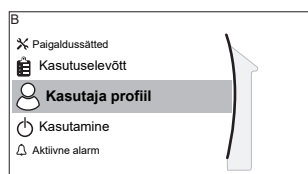
- [A.1] Töötamise proovikäivitus
- [A.2] Aktuaatori proovikäivitus
- [A.3] Õhutamine
- [A.4] Põrandakütte tasanduskihi kuivatamine

Kasutuselevõtu teave

Vt: "12 Kasutuselevõtt" [▶ 249]

11.6.11 Kasutajaprofiil

[B] Kasutaja profiil: vt "Kasutajatasemete muutmine" [▶ 146].

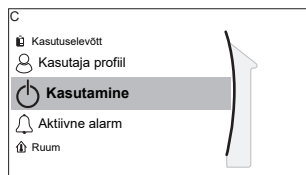


[B] Kasutaja profiil

11.6.12 Töötab

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:



[C] Kasutamine

[C.2] Ruumi küte/jahutus

[C.3] Tarbevesi

Funktsioonide lubamiseks või keelamiseks

Kasutusmenüüs saate eraldi lubada ja keelata seadme funktsioone.

#	Kood	Kirjeldus
[C.2]	N/A	Ruumi küte/jahutus: 0: Väljas 1: Sees
[C.3]	N/A	Tarbevesi: 0: Väljas 1: Sees

11.6.13 WLAN

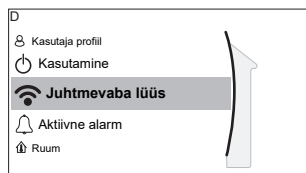


TEAVITUSTÖÖ

Piirang: WLAN-i sätted on nähtavad ainult siis, kui WLAN-i karp või WLAN-i moodul on paigaldatud.

Ülevaade

Alammenüüs on toodud järgmised elemendid:



[D] Juhtmevaba lüüs

[D.1] Režiim

[D.2] Taaskäivita

[D.3] WPS

[D.4] Eemalda pilvest

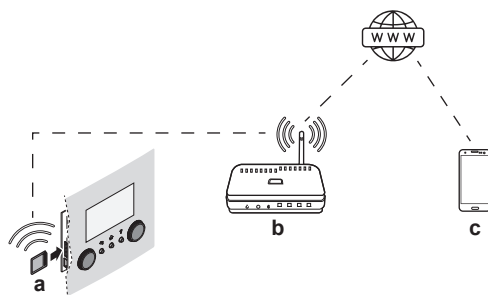
[D.5] Koduvõrguühendus

[D.6] Pilveühendus

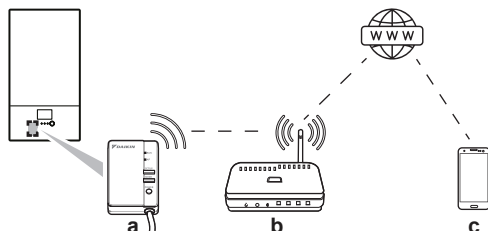
WLAN-i karbi ja WLAN-i mooduli teave

WLAN-i karp või WLAN-i moodul (vajalik on kahest üks) ühendab süsteemi internetiga. Kasutaja saab seejärel juhtida süsteemi rakendusega ONECTA

See vajab järgmisi komponente **WLAN-i karbi korral**:



See vajab järgmisi komponente **WLAN-i mooduli korral**:



a	WLAN-i karp	WLAN-i karp tuleb sisestada kasutajaliidesesse. Vaadake WLAN-i karbi paigaldusjuhendit.
	WLAN-i moodul	WLAN-i mooduli peab paigaldama paigaldama siseseadmele (esipaneeli siseküljele). Vt: - WLAN-i mooduli paigaldusjuhend - Lisaseadmete lisabrošüür
b	Marsruuter	Väljavarustus.
c	Nutitefon + rakendus	Rakendus ONECTA tuleb installida kasutaja nutitelefoni. Vt: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 

Häälestamine

Rakenduse ONECTA konfigureerimiseks järgige rakenduse juhiseid. Seda tehes on kasutajaliideses vajalikud järgmised tegevused ja teave:

Režiim: lülitage AP režiim SISSE (= WLAN-i karp/moodul toimib pääsupunktina) või VÄLJA.

#	Kood	Kirjeldus
[D.1]	N/A	Luba AP režiim: - Ei - Jah

Taaskäivita: taaskäivitage WLAN-i karp/moodul.

#	Kood	Kirjeldus
[D.2]	N/A	Taaskäivita lüüs: - Tagasi - OK

WPS: ühendage WLAN-i karp/moodul marsruuteriga.

#	Kood	Kirjeldus
[D.3]	N/A	WPS: ▪ Ei ▪ Jah

**TEAVITUSTÖÖ**

Seda funktsiooni saate kasutada ainult siis, kui seda toetavad WLAN-i tarkvara versioon ja rakenduse ONECTA tarkvara versioon.

Eemalda pilvest: eemaldage WLAN-i karp/moodul pilvest.

#	Kood	Kirjeldus
[D.4]	N/A	Eemalda pilvest: ▪ Ei ▪ Jah

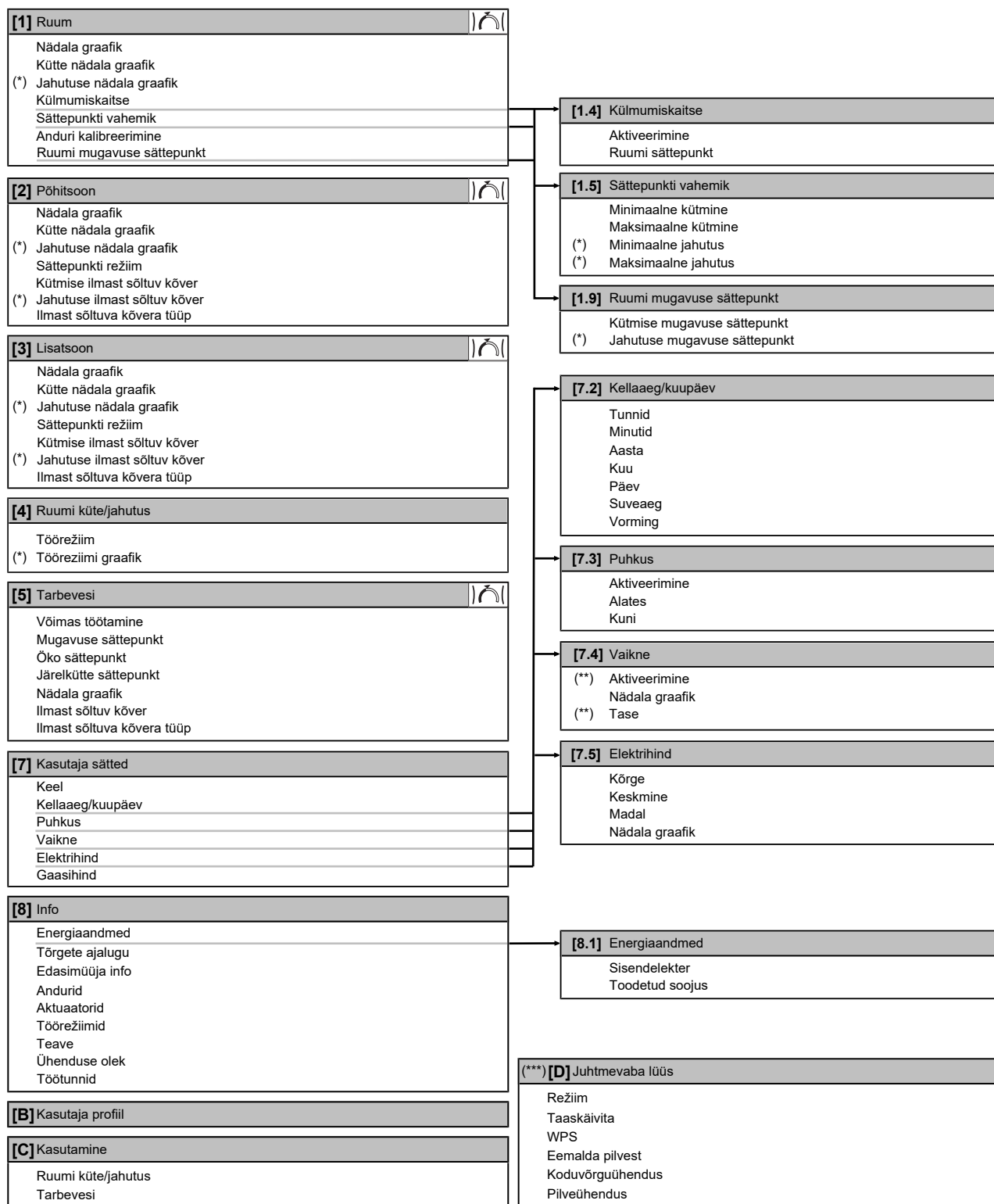
Koduvõrguühendus: näete koduvõrgu ühenduse olekut.

#	Kood	Kirjeldus
[D.5]	N/A	Koduvõrguühendus: ▪ Lahti ühendatud [WLAN_SSID] ▪ Ühendatud [WLAN_SSID]

Pilveühendus: näete pilvega ühenduse olekut.

#	Kood	Kirjeldus
[D.6]	N/A	Pilveühendus: ▪ Ühendamata ▪ Ühendatud

11.7 Menüüstruktuur: ülevaade kasutajasätetest



Sättepunkti kuva

(*) Kehtib ainult mudelitele, kus on võimalik jahutus

(**) Juurdepääsetav ainult paigaldajale

(***) Kehtib ainult siis, kui paigaldatud on kohtvõrk



TEAVITUSTÖÖ

Olenevalt valitud paigaldajasätetest ja seadme tüübist võivad sätted olla nähtavad/nähtamatud.

11.8 Menüüstruktuur: ülevaade paigaldajasätetest

[9] Paigaldussätted	[9.2] Soe tarbevesi
Konfigureerimisviisard	Soe tarbevesi
Soe tarbevesi	STV pump
Varuküttesead	STV pumba graafik
Lisaküttesead	Päike
Hädaabirežiim	[9.3] Varuküttesead
Tasakaalustamine	Varukütteseadme tüüp
Veetoru külmumise ennetamine	Pinge
kWh toite kasu	Konfiguratsioon
Energia tarbe juhtimine	Võimsuse aste 1
Energia mõõtmine	Lisavõimsuse aste 2
Andurid	Tasakaal
Bivalentne	Tasakaalutemperatuur
Alarmiväljund	Kasutamine
Autom. taaskäivitus	[9.4] Lisaküttesead
Energiasäästufunktsioon	Võimsus
Keela kaitsed	LKS-i lubatud programm
Sundsulatus	LKS öko taimer
Kohalike sätete ülevaade	Kasutamine
Ekspordi MMI sätet	[9.5] Hädaabirežiim
Kahetsooniline komplekt	Hädaabirežiim
	Kompressori sunnitud väljalülitus
	[9.6] Tasakaalustamine
	Ruumikütte prioriteet
	Prioriteetne temperatuur
	LKS-i sättepunkti hälve
	Korduskäivitumise vastane taimer
	Minimaalse töötamise taimer
	Maksimaalse töötamise taimer
	Lisataimer
	[9.8] kWh toite kasu
	Luba küttesead
	Luba pump
	kWh toite kasu
	Tarkvõrgu töörežiim
	Luba elektrilised kütteseadmed
	Luba ruumi puhverdamine
	Limiidi sätte kW
	[9.9] Energia tarbe juhtimine
	Energia tarbe juhtimine
	Tüüp
	Limiit
	Limiit 1
	Limiit 2
	Limiit 3
	Limiit 4
	Prioriteetne küttesead
	(*) BBR16 aktiveerimine
	(*) BBR16 toitepiirang
	[9.A] Energia mõõtmine
	Elektriarvesti 1
	Elektriarvesti 2
	[9.B] Andurid
	Väline andur
	Väliskeskkonna anduri kõrvalekalle
	Keskmine ajavahemik
	[9.C] Bivalentne
	Bivalentne
	Boileri tõhusus
	Temperatuur
	Hüsterees
	[9.P] Kahetsooniline komplekt
	Kahetsooniline komplekt paigaldatud
	Kahetsoonilise süsteemi tüüp
	Lisatsooni pumba fikseeritud PWM
	Põhitsooni pumba fikseeritud PWM
	Seguklapi pööramisaeg

(*) Kehtib ainult rootsi keeles.

**TEAVITUSTÖÖ**

Päikesekomplekti sätted on toodud, kuid need EI OLE sellel seadmel kasutatavad. Sätteid EI ole lubatud kasutada ega muuta.

**TEAVITUSTÖÖ**

Olenevalt valitud paigaldajasätetest ja seadme tüübist võivad sätted olla nähtavad/nähtamatud.

12 Kasutuselevõtt



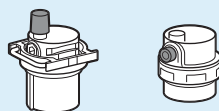
MÄRKUS

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

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



MÄRKUS



Veenduge, et mõlemad õhuelemdusklapid (üks magnetfiltril ja üks varukütteseadmel) on avatud.

Pärast kasutuselevõttu PEAVD kõik automaatsed õhu väljalaskeklapid jääma avatuks.



MÄRKUS

Pump. Pumba rootori ummistumise vältimiseks võtke seade kasutusele võimalikult kiiresti pärast veeahela täitmist.



TEAVITUSTÖÖ

Kaitsefunktsioonid – "Paigaldaja-asukohas-režiim". Tarkvara on varustatud kaitsefunktsioonidega, nagu ruumi jäätumistõrje. Seade käivitab neid funktsioone vastavalt vajadusele.

Paigaldamise või hoolduse ajal ei ole need funktsioonid soovitatavad. Seetõttu on võimalik kaitsefunktsioone keelata:

- **Esimesel sisselülitamisel:** kaitsefunktsioonid on vaikimisi keelatud. 12 tunni möödumisel lubatakse need automaatselt.
- **Hiljem:** paigaldaja saab käsitsi kaitsefunktsioone keelata sättega [9.G]: **Keela kaitsed=Jah**. Kui see töö on tehtud, saab paigaldaja kaitsefunktsioonid uuesti lubada sättega [9.G]: **Keela kaitsed=Ei**.

Vaadake ka "Kaitsefunktsioonid" [▶ 238].

Selles peatükis

12.1	Ülevaade: kasutuselevõtt	249
12.2	Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmisel	250
12.3	Kontroll-loend enne kasutuselevõttu	250
12.4	Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal	251
12.4.1	Minimaalne voolukiirus	251
12.4.2	Õhu eemaldamise funktsioon	252
12.4.3	Kasutamise proovikäivitus	254
12.4.4	Käivitaja proovikäivitus	254
12.4.5	Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamine	255

12.1 Ülevaade: kasutuselevõtt

See peatükk kirjeldab, mida peate tegema ja teadma, et võtta süsteem pärast paigaldamist ja konfigureerimist kasutusele.

Tüüpiline töövoog

Kasutuselevõtmine koosneb tavaliselt järgmistest etappidest:

- 1 Loendi "Kontroll-loend enne kasutuselevõttu" ülevaatamine.
- 2 Õhu eemaldamine.
- 3 Süsteemi proovikäivituse läbiviimine.
- 4 Vajaduse korral tuleb proovikäivitus viia läbi ühe või mitme käivitajaga.
- 5 Vajaduse korral kuivatage pörandakütte krohvi.

12.2 Ettevaatusabinõud kasutuselevõtmisel

**TEAVITUSTÖÖ**

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

**MÄRKUS**

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

**MÄRKUS**

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

12.3 Kontroll-loend enne kasutuselevõttu

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

☐	Lugege läbi kõik paigaldaja viitejuhendis esitatud paigaldusjuhised.
☐	Siseseade on õigesti paigaldatud.
☐	Välisseade on õigesti paigaldatud.
☐	Järgmised väljajuhtmestused on tehtud vastavalt sellele dokumendile ja kehtivatele määrustele: ▪ Kohaliku toitepaneeli ja välisseadme vahel ▪ Siseseadme ja välisseadme vahel ▪ Kohaliku toitepaneeli ja siseseadme vahel ▪ Siseseadme ja klappide vahel (kui rakendatav) ▪ Siseseadme ja toa termostaadi vahel (kui rakendatav) ▪ Siseseadme ja toa sooja tarbevee paagi vahel (kui rakendatav)
☐	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 .
☐	Varukütteseadme kaitselüliti F1B (kohapeal hangitav) on SISSE lülitatud.
☐	Ainult kiirkütjaga paakide korral: Kiirkütja kaitselüliti F2B (kohapeal hangitav) on SISSE lülitatud.
☐	El esine jahutusaine lekkeid .
☐	Jahutustorud (gaas ja vedelik) on soojusisolatsiooniga.
☐	Paigaldatud on õige suurusega torud ja torud on korrektselt isoleeritud.
☐	Siseseadmes PUUDUVAD veelekked .
☐	Sulgeklapid on õigesti paigaldatud ja täielikult avatud.
☐	Sulgemiskraanid (gaas ja vedelik) on välisseadmel täielikult avatud.
☐	Õhu väljalaskeklapp on avatud (vähemalt 2 keeret).
☐	Kaitseklapp (ruumi kütteringlus) väljutab avamisel vett. Välja PEAB tulema puhas vesi.
☐	Minimaalne veekogus on kõigil tingimustel tagatud. Vaadake peatükki "Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks" "8.5 Veetorude ettevalmistamine" [▶ 106].
☐	(kui rakendatav) Sooja tarbevee paak on täielikult täidetud.

12.4 Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal

☐	Minimaalne voolukiirus on varukütteseadme töö/sulatamise ajal kõikides tingimustes tagatud. Vaadake peatükki "Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks" "8.5 Veetorude ettevalmistamine" [▶ 106].
☐	Õhu välja laskmiseks.
☐	Proovikäivituse tegemiseks.
☐	Käivitaja proovikäivituse tegemiseks.
☐	Põrandakütte krohvi kuivatamise funktsioon Põrandakütte krohvi kuivatamise funktsioon on käivitunud (vajadusel).

12.4.1 Minimaalne voolukiirus

Eesmärk

Seadme õigeks töötamiseks on oluline kontrollida, kas minimaalne voolukiirus on saavutatud. Vajadusel muutke möödavooluklapi seadistust.

Kui režiimiks on...	Siis on minimaalne nõutav voolukiirus...
Jahutamine	16 l/min
Soojendamise/sulatamine	22 l/min
Sooja tarbevee tootmine	

Minimaalse voolukiiruse kontrollimine

1	Kontrollige hüdraulikakonfiguratsiooni, et selgitada välja, milliseid ruumi kütteahelaid saab sulgeda mehaaniliste, elektrooniliste või muude klappidega.	—
2	Sulgege kõik ruumi kütteahelad, mida saab sulgeda.	—
3	Alustage pumba proovikäivitusega (vt " 12.4.4 Käivitaja proovikäivitus " [► 254]).	—
4	Vaadake voolukiirust ^(a) ja muutke möödavooluklapi sätet minimaalse nõutava voolukiiruse+2 l/min saavutamiseks.	—

^(a) Pumba katsetamise ajal võib seade töötada allpool nõutavat minimaalset voolukiirust.

12.4.2 Õhu eemaldamise funktsioon**Eesmärk**

Seadme paigaldamisel ja kasutusse võtmisel on ülimalt oluline väljutada veeringlusest kogu õhk. Kui õhu eemaldamise funktsioon töötab, toimib pump ilma, et seade tegelikult toimiks ja õhk eemaldatakse veeringlusest.

**MÄRKUS**

Enne kui alustate õhu eemaldamist, avage kaitseklapp ja kontrollige, kas veeringluses on piisavalt vett. Võite alustada õhu väljutamise protsessi, kui pärast klapi avamist lekib vett.

Käsitsi või automaatne

Õhu väljutamiseks on 2 režiimi:

- Käsitsi: saate seadistada pumba kiiruse madalaks või kõrgeks. Ahelat (3-suunalise klapi asend) saab seadistada väärtusele Ruum või Paak. Õhu eemaldamist tuleb teha nii ruumikütte kui ka paagi (soe tarbevesi) ahelas.
- Automaatne: seade muudab automaatselt pumba kiirust ja lülitab 3-suunalise klapi asendit ruumi kütmise ja sooja tarbevee ahela vahel.

Tüüpiline töövoog

Süsteemist õhu eemaldamine peaks koosnema järgmistest toimingutest:

- 1 Manuaalne õhu eemaldamine
- 2 Automaatne õhu eemaldamine

**TEAVITUSTÖÖ**

Esmalt viige läbi manuaalne õhu eemaldamine. Kui peaaegu kogu õhk on eemaldatud, rakendage õhu automaatne eemaldamine. Vajaduse korral korrake automaatset õhu eemaldamist seni, kuni olete kindel, et kogu õhk on süsteemist eemaldatud. Õhu eemaldamise funktsiooni töö ajal pumba kiiruse piirang [9-0D] EI kehti.

Õhu eemaldamise funktsioon peatub automaatselt 30 minuti möödudes.

**TEAVITUSTÖÖ**

Parima tulemuse jaoks eemaldage õhku igast ahelast eraldi.

Manuaalne õhu eemaldamine

Tingimused: Veenduge, et funktsioon on keelatud. Minge [C]: **Kasutamine** ja lülitage välja funktsioonid **Ruumi küte/jahutus** ja **Tarbevesi**.

1	Seadistage kasutajaõiguste tasemeks Paigaldaja . Vt " Kasutajataseaste muutmise " [▶ 146].	—
2	Minge [A.3]: Kasutuselevõtt > Õhutamine .	
3	Seadistage menüüs Tüüp = Manuaalne .	
4	Valige Käivita õhutamine .	
5	Valige kinnitamiseks OK . Tulemus: Algab õhu välja laskmine. Valmis saamisel peatub see automaatselt.	
6	Käsitsi töötamisel: ▪ Saate muuta pumba kiirust. ▪ Peate muutma ahelat. Nende sätte muutmiseks õhu eemaldamise ajal minge menüüsse ja valige [A.3.1.5]: Sätted .	
	▪ Kerige elemendini Ahel ja seadke see väärtusele Küte / Tarbevesi .	
	▪ Kerige elemendini Pumpamiskiirus ja seadke see väärtusele Madal/Kõrge .	
7	Õhu eemaldamise käsitsi seiskamine:	—
1	Avage menüü ja minge Peata läbipuhumine .	
2	Valige kinnitamiseks OK .	

Automaatne õhu eemaldamine

Tingimused: Veenduge, et funktsioon on keelatud. Minge [C]: **Kasutamine** ja lülitage välja funktsioonid **Ruumi küte/jahutus** ja **Tarbevesi**.

1	Seadistage kasutajaõiguste tasemeks Paigaldaja . Vt " Kasutajataseaste muutmise " [▶ 146].	—
2	Minge [A.3]: Kasutuselevõtt > Õhutamine .	
3	Seadistage menüüs Tüüp = Automaatne .	
4	Valige Käivita õhutamine .	
5	Valige kinnitamiseks OK . Tulemus: Algab õhu välja laskmine. Lõppemisel peatub see automaatselt.	
6	Õhu eemaldamise käsitsi seiskamine:	—
1	Minge menüüs Peata läbipuhumine .	
2	Valige kinnitamiseks OK .	

12.4.3 Kasutamise proovikäivitus

Eesmärk

Teeb seadme proovikäivituse ja jälgib väljuva vee ja paagi temperatuuri, et kontrollida, kas seade töötab õigesti. Läbi tuleks viia järgmised proovid:

- Küte
- Jahutus (kui rakendatav)
- Paak

Proovikäivituse tegemiseks

Tingimused: Veenduge, et funktsioon on keelatud. Minge [C]: **Kasutamine** ja lülitage välja funktsioonid **Ruumi küte/jahutus** ja **Tarbevesi**.

1	Seadistage kasutajaõiguste tasemeks Paigaldaja . Vt " Kasutajatasemete muutmine " [▶ 146].	—
2	Minge [A.1]: Kasutuselevõtt > Töötamise proovikäivitus .	
3	Valige loendist katsetus. Näide: Küte.	
4	Valige kinnitamiseks OK . Tulemus: Algab proovikäivitus. Lõpetamisel peatub see automaatselt (±30 min).	
Proovikäivituse käsitsi seiskamine:		—
1	Minge menüüs Peata proovikäivitus .	
2	Valige kinnitamiseks OK .	

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui välistemperatuur on väljaspool töövahemikku, EI pruugi seade töötada või EI taga nõutud võimsust.

Väljuva vee ja paagi temperatuuri jälgimiseks

Proovikäivituses saab seadme õiget tööd kontrollida, järgides selle väljuva vee temperatuuri (kütmise/jahutamise režiim) ja paagitemperatuuri (sooja tarbevee režiim).

Temperatuuri jälgimiseks:

1	Minge menüüs Andurid .	
2	Valige temperatuuriteave.	

12.4.4 Käivitaja proovikäivitus

Eesmärk

Tehke käivitaja proovikäivitus, et kontrollida erinevate käivitajate töötamist. Kui valite näiteks **Pump**, algab pumba proovikäivitus.

Käivitaja proovikäivituse tegemiseks

Tingimused: Veenduge, et funktsioon on keelatud. Minge [C]: **Kasutamine** ja lülitage välja funktsioonid **Ruumi küte/jahutus** ja **Tarbevesi**.

1	Seadistatakse kasutajaõiguste taseme Installer. Vt " Kasutajatasemete muutmine " [▶ 146].	—
---	--	---

2	Minge [A.2]: Kasutuselevõtt > Aktuaatori proovikäivitus.	
3	Valige loendist katsetus. Näide: Pump.	
4	Valige kinnitamiseks OK. Tulemus: Algab käivitaja proovikäivitus. Lõpetamisel peatub see automaatselt (± 30 min). Proovikäivituse käsitsi seiskamine:	
1	Minge menüüs Peata proovikäivitus .	
2	Valige kinnitamiseks OK.	

Võimalikud käivitaja proovikäivitused

- Lisakütteseade katsetus
- Varukütteseade 1 katsetus
- Varukütteseade 2 katsetus
- Pump katsetus



TEAVITUSTÖÖ

Enne proovikäivituse tegemist veenduge, et kogu õhk on väljutatud. Samuti vältige proovikäivituse ajal veeahela katkestusi.

- Jahutuse sulgventiil katsetus
- Tarbevee ventiil katsetus (3-suunaline klapp ruumi kütte ja paagi kütte vahel lülitumiseks)
- Bivalentne signaal katsetus
- Alarmiväljund katsetus
- J/K signaal katsetus
- STV pump katsetus
- Kahetsoonilise komplekti otsepump test (kahetsooniline komplekt EKMIKPOA või EKMIKPHA)
- Kahetsoonilise komplekti segupump test (kahetsooniline komplekt EKMIKPOA või EKMIKPHA)
- Kahetsoonilise komplekti seguklapp test (kahetsooniline komplekt EKMIKPOA või EKMIKPHA)

12.4.5 Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamine

Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise teave

Eesmärk

Põrandakütte (UFH) krohvi kuivatatusfunktsiooni kasutatakse põrandakütte krohvi kuivatamiseks hoone ehitamise ajal.



MÄRKUS

Paigaldaja vastutab järgmise eest:

- Paigaldaja peab võtma ühendust krohvi tootjaga, et saada maksimaalne lubatud veetemperatuur, et vältida krohvi murenemist.
- Paigaldaja peab programmeerima põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise graafiku krohvi tootjalt saadud algse kütmise juhiste järgi.
- Paigaldaja peab kontrollima regulaarselt seadistuse õiget toimimist.
- Paigaldaja peab kasutama õiget programmi, mis vastab kasutatud krohvi tüübile.

Põrandakütte krohvi kuivatamine enne välisseadme paigaldamist või selle ajal

Põrandakütte krohvi kuivatusfunktsiooni saab täita ilma välisseadme paigaldust eelnevalt lõpule viimata. Sellisel juhul kuivatab varuküttekeha krohvi ja edastab väljuva vee ilma soojuspumbata.

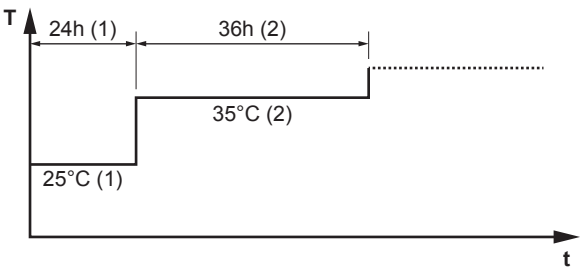
Põrandakütte krohvi kuivatamise graafiku programmeerimine

Kestus ja temperatuur

Paigaldaja saab programmeerida kuni 20 sammu. Iga astme jaoks tuleb sisestada:

- 1 kestus tundides (kuni 72 tundi),
- 2 soovitud väljuva vee temperatuur, kuni 55°C.

Näide:



- T Soovitud väljuva vee temperatuur (15~55°C)
t Kestus (1~72 h)
(1) Toimingu 1. samm
(2) Toimingu 2. samm

Sammud

1	Seadistage kasutajaõiguste tasemeks Paigaldaja . Vt " Kasutajatasemete muutmine " [▶ 146].	—
2	Minge [A.4.2]: Kasutuselevõtt > Põrandakütte tasanduskihi kuivatamine > Programm .	
3	Programmeerige graafik: Uue astme lisamiseks valige järgmine tühi rida ja muutke selle väärtust. Astme ja kõikide selle alla kuuluvate astmete kustutamiseks vähendage kestus väärtuseni "—". ▪ Kerige läbi graafiku. ▪ Reguleerige keskust (vahemikus 1 kuni 72 tundi) ja temperatuuri (vahemikus 15°C ja 55°C).	 —
4	Graafiku salvestamiseks vajutage vasakut valikuketast.	

Põrandakütte krohvi kuivatamiseks



TEAVITUSTÖÖ

- Kui **Hädaabirežiim** on määratud olekule **Manuaalne** ([9.5.1]=0) ja seadmes vallandub hädaolukorra toiming, küsib kasutajaliides enne rakendamist kinnitust. Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise funktsioon on aktiivne isegi siis, kui kasutaja EI kinnita hädaolukorra toimingut.
- Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise ajal pumba kiiruse piirang [9-0D] EI kehti.



MÄRKUS

Põrandakütte krohvi kuivatamiseks tuleb ruumi jäätumiskaitse välja lülitada ([2-06]=0). Vaikimisi on see sisse lülitatud ([2-06]=1). "Paigaldaja asukohas" režiimi tõttu (vt "Kasutuselevõtt") lülitub ruumi jäätumiskaitse automaatselt välja 12 tundi pärast esimest käivitamist.

Kui krohvi kuivatamine on pärast esimest 12 töötundi ikka veel vajalik, lülitage ruumi jäätumiskaitse käsitsi välja, seadistades [2-06] väärtusele "0" ja JÄTTES selle väljalülitatuks kuni krohvi kuivatamine on lõppenud. Selle märkuse eiramise tõttu võib krohv hakata pragunema.



MÄRKUS

Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise funktsiooni rakendamiseks veenduge, et kasutusel on järgmised sätted:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Sammud

Tingimused: Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise graafik on programmeeritud. Vt "[Põrandakütte krohvi kuivatamise graafiku programmeerimine](#)" [▶ 256].

Tingimused: Veenduge, et funktsioon on keelatud. Minge [C]: **Kasutamine** ja lülitage välja funktsioonid **Ruumi kütte/jahutus** ja **Tarbevesi**.

1	Seadistage kasutajaõiguste tasemeks Paigaldaja . Vt " Kasutajatasemete muutmine " [▶ 146].	—
2	Minge [A.4]: Kasutuselevõtt > Põrandakütte tasanduskihi kuivatamine .	
3	Valige Käivita põrandakütte tasanduskihi kuivatamine .	
4	Valige kinnitamiseks OK . Tulemus: Algab põrandakütte krohvi kuivatamine. Lõppemisel peatub see automaatselt.	
5	Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise käsitsi lõpetamiseks:	—
1	Avage menüü ja minge Peata põrandakütte tasanduskihi kuivatamine .	
2	Valige kinnitamiseks OK .	

Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise oleku lugemine**Tingimused:** Kasutate põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise funktsiooni.

1	Vajutage tagasi liikumise nupule. Tulemus: Graafikul kuvatakse praegune krohvi kuivatamise graafiku etapp, kogu järelejäänud aeg ja aktiivne soovitud väljuva vee temperatuur.	
2	Vajutage vasakule ketasvalijale, et avada menüüstruktuur ja minge:	
1	Vaadake andurite ja käivitajate olekut.	—
2	Reguleerige praegust programmi	—

Põrandakütte (UFH) krohvi kuivatamise lõpetamine**U3-viga**

Kui programm peatub vea või funktsiooni väljalülitamise tõttu kuvatakse kasutajaliidesel viga U3. Teavet veakoodide lahendamise kohta lugege peatükist "15.4 Probleemide lahendamine veakoodide järgi" [► 273].

Voolukatkestuse korral ei genereerita U3 veateadet. Elektriühenduse taastumisel taaskäivitab seade automaatselt viimase etapi ja jätkab programmi.

Peatage UFH krohvi kuivatamine

Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise käsitsi lõpetamiseks:

1	Minge [A.4.3]: Kasutuselevõtt > Põrandakütte tasanduskihi kuivatamine	—
2	Valige Peata põrandakütte tasanduskihi kuivatamine .	
3	Valige kinnitamiseks OK. Tulemus: põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamine peatub.	

Vaadake UFH krohvi kuivatamise olekut

Kui programm peatub vea, funktsiooni väljalülitamise või elektrikatkestuse tõttu, saate ekraanilt vaadata põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise olekut:

1	Minge [A.4.3]: Kasutuselevõtt > Põrandakütte tasanduskihi kuivatamine > Olek	
2	Väärtust saate lugeda siit: Peatatud + etapp, kus põrandakütte krohvi kuivatamine lõpetati.	—
3	Muutke programmi ja rakendage see uuesti ^(a) .	—

^(a) Kui UFH krohvi kuivatamise programm lõppes elektrikatkestuse tõttu ja elektriühendus taastub, taaskäivitab programm automaatselt viimati käivitatud etapi.

13 Kasutajale üleandmine

Kui proovikäivitused on tehtud ja seade töötab korrektselt, veenduge, et kasutaja mõistaks järgmist:

- Täitke paigaldajasätete tabel (kasutusjuhendis) tegelike sätetega.
- Veenduge, et kasutajal on trükitud dokumendid ja paluge tal need hilisemaks vaatamiseks alles hoida. Teavitage kasutajat, et ta leiab täieliku dokumentatsiooni URL-aadressilt, mida on mainitud selles juhendis eespool.
- Selgitage kasutajale, kuidas süsteemi õigesti kasutada ja mida tal tuleb teha probleemide korral.
- Näidake kasutajale, mida ta saab ise seadme hooldamiseks teha.
- Selgitage kasutajale energia säästmise soovitusi, mida on kirjeldatud kasutusjuhendis.

14 Hooldus ja teenindus



MÄRKUS

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

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



MÄRKUS

Hooldust PEAB tegema volitatud paigaldaja või hooldusesindaja.

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



MÄRKUS

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

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

Selles peatükis

14.1	Ettevaatusabinõud hooldustöödel	260
14.2	Iga-aastane hooldus	261
14.2.1	Välisseadme iga-aastane hooldus: ülevaade	261
14.2.2	Välisseadme iga-aastane hooldus: juhised	261
14.2.3	Siseseadme iga-aastane hooldus: ülevaade	261
14.2.4	Siseseadme iga-aastane hooldus: juhised	261
14.3	Teave veefiltrite puhastamise kohta probleemide korral	263
14.3.1	Veefiltrite eemaldamine	263
14.3.2	Veefiltrite puhastamine probleemide korral	264
14.3.3	Veefiltrite paigaldamine	265

14.1 Ettevaatusabinõud hooldustöödel



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



MÄRKUS: Elektrostaatiline lahenduse oht

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

14.2 Iga-aastane hooldus

14.2.1 Välisseadme iga-aastane hooldus: ülevaade

Kontrollige vähemalt kord aastas järgmisi elemente:

- Soojusvaheti

14.2.2 Välisseadme iga-aastane hooldus: juhised

Soojusvaheti

Tolm, muld, lehed jms võivad välisseadme soojusvahetit ummistada, seetõttu on soovitatav puhastada soojusvahetit iga aasta. Ummistunud soojusvaheti tõttu võib surve muutuda liiga madalaks või liiga kõrgeks, mis halvendab toimivust.

14.2.3 Siseseadme iga-aastane hooldus: ülevaade

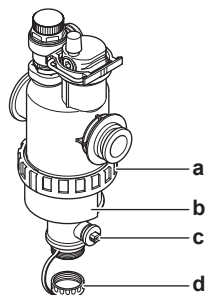
- Veetorustiku rõhk
- Magnetfilter/mustuseeraldaja
- Veetorustiku kaitseklapp
- Kuumaveepaagi kaitseklapp
- Lülituskarp
- Kuumaveepaagi kiirkütja

14.2.4 Siseseadme iga-aastane hooldus: juhised

Veesurve

Hoidke vee rõhk üle 1 bar. Kui see on madalam, lisage vett.

Magnetfilter/mustuseeraldaja



- a Kruviühendus
- b Magnetmuhv
- c Äravooluklapp
- d Tühjendusava kaas

Iga-aastane magnetfiltri/mustuseeraldaja hooldus koosneb järgnevast:

- Kontrollist, kas mõlemad magnetfiltri/mustuseeraldaja osad on tugevalt kinni kruvitud (a).
 - Mustuseeraldaja tühjendamisest vastavalt alljärgnevale:
- 1 Võtke magnetmuhv (b) maha.
 - 2 Kruvige lahti äravoolukork (d).
 - 3 Ühendage tühjendusvoolik veefiltri põhjale nii, et vett ja mustust saaks koguda sobivasse anumasse (pudel, valamus vms).

- 4 Avage äravooluklapp mõneks sekundiks (c).
Tulemus: Vesi ja mustus tulevad välja.
- 5 Sulgege äravooluklapp.
- 6 Kruvige äravoolukork tagasi.
- 7 Paigaldage tagasi magnetmuhv.
- 8 Kontrollige veeahela survet. Vajadusel lisage vett juurde.

**MÄRKUS**

- Kui kontrollite magnetfiltrit/mustuseeraldaja pinguldust, hoidke tugevalt, et te EI avaldaks veetorudele liigset survet.
- ÄRGE lahutage magnetfiltrit/mustuseeraldajat sulgeklappidega. Mustuseeraldaja õigeks tühjendamiseks on vajalik piisav surve.
- Et vältida mustuse jäämist mustuseeraldajasse võtke ALATI magnetmuhv maha.
- Kruvige ALATI esmalt maha äravoolukork ja ühendage tühjendusvoolik veefiltri põhja, seejärel avage äravooluklapp.

**TEAVITUSTÖÖ**

Iga-aastaselt hooldusel ei ole tarvis eemaldada seadmelt veefiltrit selle puhastamiseks. Kui aga veefiltriga esineb probleeme, võib olla vajalik see põhjalikuks puhastamiseks eemaldada. Selleks tuleb teha järgmist:

- ["14.3.1 Veefiltri eemaldamine"](#) [▶ 263]
- ["14.3.2 Veefiltri puhastamine probleemide korral"](#) [▶ 264]
- ["14.3.3 Veefiltri paigaldamine"](#) [▶ 265]

Vee kaitseklapp

Avage klapp ja kontrollige, kas see toimib õigesti. **Vesi võib olla väga kuum!**

Kontrollpunktid on järgmised:

- Kui kaitseklapist väljuv veevool on piisavalt suur, ei ole klapi või torude ummistumist põhjust kahtlustada.
- Kui kaitseklapist lekib musta vett, toimige järgmiselt:
 - avage klapp seniks, kuni väljuv vesi EI ole enam must
 - loputage süsteemi

Soovitav on teha seda hooldustööd sagedamini.

Sooja tarbevee paagi kaitseklapp (kohapeal hangitav)

Avage klapp.

**ETTEVAATUST**

Klapist väljuv vesi võib olla väga kuum.

- Veenduge, et miski ei blokeeriks vett klapis või torude vahel. Kaitseklapist tulev veevool peab olema piisavalt kõrge.
- Kontrollige, kas kaitseklapist väljuv vesi on puhas. Kui see sisaldab mustust või pori:
 - Avage klapp seniks, kuni väljuv vesi ei sisalda enam mustust ega pori.
 - Loputage ja puhastage kogu paaki, sh torusid kaitseklapi ja külma vee sisselaske vahel.

Veendumaks, et vesi pärineb paagist, kontrollige seda pärast paagi soojendamise tsüklit.



TEAVITUSTÖÖ

Soovitav on teha seda hooldustööd sagedamini kui kord aastas.

Lülituskarp

- Tehke lülituskarbile visuaalne ülevaatus ja otsige nähtavaid defekte, nagu lahtised ühendused või vigased juhtmed.
- Kontrollige oommeetriga, kas kontaktorid K1M, K2M, K3M ja K5M (sõltuvalt paigaldusest) töötavad korrektselt. Kui toide on VÄLJA lülitatud, peavad nende kontaktorite kõik kontaktid olema avatud asendis.



HOIATUS

Kui sisemine juhtmestik on katki, siis peab selle asendama tootja, selle teenindustöötaja või sarnane kvalifitseeritud isik.

Kuumaveepaagi kiirkütja



TEAVITUSTÖÖ

Ainult seinale kinnitatavad seadmed, mis on varustatud sooja tarbevee paagiga, millesse on integreeritud elektriline kiirkütja (EKHW).

Kiirkütja tööea pikendamiseks on soovitatav eemaldada sellelt katlakivi, seda eriti kareda veega piirkondades. Selleks tühjendage kuumaveepaak, eemaldage kiirkütja kuumaveepaagist ja pange see 24 tunniks ämbrisse (või sarnasesse anumasse), kus on katlakivi eemaldav toode.

14.3 Teave veefiltri puhastamise kohta probleemide korral



TEAVITUSTÖÖ

Iga-aastasel hooldusel ei ole tarvis eemaldada seadmelt veefiltrit selle puhastamiseks. Kui aga veefiltriga esineb probleeme, võib olla vajalik see põhjalikuks puhastamiseks eemaldada. Selleks tuleb teha järgmist:

- ["14.3.1 Veefiltri eemaldamine"](#) [263]
- ["14.3.2 Veefiltri puhastamine probleemide korral"](#) [264]
- ["14.3.3 Veefiltri paigaldamine"](#) [265]

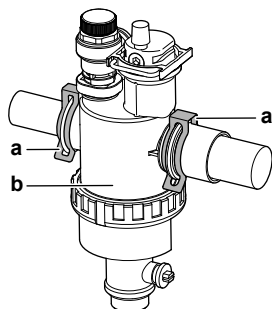
14.3.1 Veefiltri eemaldamine

Eeltingimus: Peatage kasutajaliidese kaudu seadme töö.

Eeltingimus: Lülitage VÄLJA vastav kaitselüliti.

- 1 Veefilter asub lülituskarbi taga. Sellele juurde pääsemiseks vaadake: ["7.2.4 Siseseadme avamiseks"](#) [81]
- 2 Sulgege veeahela sulgeklapid.
- 3 Eemaldage magnetfiltri/mustuseeraldaja põhjalt kork.
- 4 Ühendage veefiltri põhjaga tühjendusvoolik.

- 5 Avage veefiltri põhjal klapp, et väljutada veeahelast äravooluvesi. Koguge väljutatav vesi pudelisse, valamusse vms, kasutades paigaldatud tühjendusvoolikut.
- 6 Eemaldage 2 klambrit, mis kinnitavad veefiltrit.



- a Klamber
b Magnetfilter/mustuseeraldaja

- 7 Eemaldage veefilter.
- 8 Eemaldage veefiltrilt tühjendusvoolik.

**MÄRKUS**

Kuigi veeahel on tühjendatud, võib siiski magnetfiltri/mustuseeraldaja eemaldamisel pritsida filtri korpusest mõningast vett. Puhastage ALATI pritsinud vesi ära.

14.3.2 Veefiltri puhastamine probleemide korral

- 1 Eemaldage seadmelt veefilter. Vt "[14.3.1 Veefiltri eemaldamine](#)" [▶ 263].

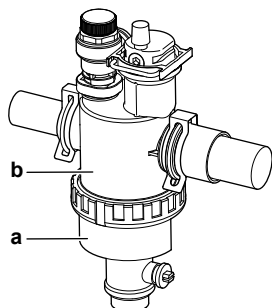
**MÄRKUS**

Magnetfiltri/mustuseeraldajaga ühendatud torude kaitsmiseks kahjustuste eest on soovitatav teha seda protseduuri siis, kui magnetfilter/mustuseeraldaja on seadmelt eemaldatud.

- 2 Kruvige lahti veefiltri korpuse põhi. Kasutage vajadusel sobivat tööriista.

**MÄRKUS**

Magnetfiltri/mustuseeraldaja avamine on vajalik AINULT tõsiste probleemide korral. Ideaalselt ei ole seda toimingut vaja teha ühtegi korda magnetfiltri/mustuseeraldaja elutsükli jooksul.

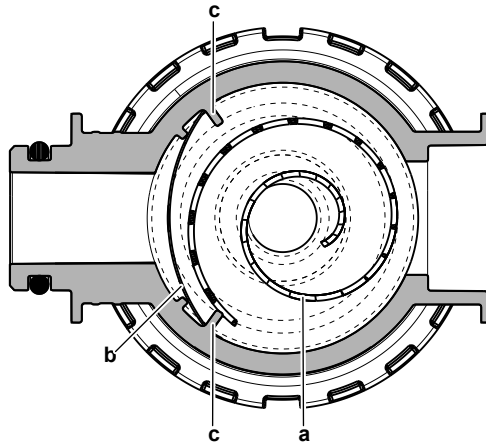


- a Lahti kruvitav alumine osa
b Veefiltri korpus

- 3 Eemaldage sõel ja rullitud filter veefiltri korpusest ja puhastage neid veega.
- 4 Paigaldage puhastatud rullikud filter ja sõel veefiltri korpusesse tagasi.

**TEAVITUSTÖÖ**

Paigaldage magnetfiltri/mustuseeraldaja sõel õigesti korpusesse, kasutades väljaulatuvaid osasid.



- a Rullitud filter
- b Filter
- c Väljaulatuv osa

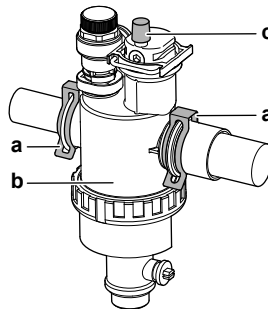
- 5 Paigaldage ja kinnitage sobivalt veefiltri korpuse põhi.

14.3.3 Veefiltri paigaldamine

**MÄRKUS**

Kontrollige rõngastihendite seisukorda ja vajadusel asendage. Kandke enne paigaldamist rõngastihenditele vett või silikoonmääret.

- 1 Paigaldage veefilter õigesse kohta.



- a Klamber
- b Magnetfilter/mustuseeraldaja
- c Õhu väljalaskeklapp

- 2 Paigaldage 2 klambrit, mis kinnitavad veefiltrit veetorude külge.
- 3 Veenduge, et veefiltri õhu eemaldamise klapp on avatud asendis.
- 4 Avage sulgeklapid ja lisage vajadusel veeahelasse vett.

15 Veatuvastus

Selles peatükis

15.1	Ülevaade: veatuvastus.....	266
15.2	Ettevaatusabinõud veaotsingul.....	266
15.3	Probleemide lahendamine tunnuste järgi.....	267
15.3.1	Tunnus: süsteem EI küta ega jahuta oodatud viisil.....	267
15.3.2	Sümptom: kuum vesi EI jõua soovitud temperatuurini.....	267
15.3.3	Tunnus: kompressor EI käivitu (ruumi kütmine või tarbevee soojendamine).....	268
15.3.4	Tunnus: süsteem tekitab pärast kasutuselevõttu korisevat häält.....	268
15.3.5	Sümptom: pump on ummistunud.....	270
15.3.6	Tunnus: pump tekitab müra (kavitatsioon).....	270
15.3.7	Tunnus: kaitseklapp avaneb.....	271
15.3.8	Tunnus: vee kaitseklapp lekib.....	271
15.3.9	Tunnus: madala välistemperatuuri korral EI kõeta ruumi piisavalt.....	272
15.3.10	Tunnus: surve on veevõtupunktis ajutiselt tavatult kõrge.....	273
15.3.11	Tunnus: paagi desinfitseerimisfunktsioon EI ole õigesti lõpule viidud (AH-viga).....	273
15.4	Probleemide lahendamine veakoodide järgi.....	273
15.4.1	Abiteksti kuvamine talitlushäire korral.....	274
15.4.2	Veakoodid: ülevaade.....	274

15.1 Ülevaade: veatuvastus

Selles peatükis kirjeldatakse, mida peate tegema probleemide korral.

See sisaldab järgmist teavet:

- Probleemide lahendamine tunnuste järgi
- Probleemide lahendamine veakoodide järgi

Enne veatuvastust

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

15.2 Ettevaatusabinõud veaotsingul



OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT



OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT



HOIATUS

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

**HOIATUS**

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

15.3 Probleemide lahendamine tunnuste järgi

15.3.1 Tunnus: süsteem EI küta ega jahuta oodatud viisil

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Temperatuuri säte EI ole õige	Kontrollige temperatuuri sätet kaugjuhtumispuldi abil. Vt kasutusjuhendit.
Veevool on liiga väike.	Kontrollige ja veenduge järgmises: ▪ Kõik veeringluse sulgeklapid on täiesti avatud. ▪ Veefilter on puhas. Vajaduse korral puhastage seda. ▪ Süsteemis pole õhku. Vajaduse korral eemaldage õhk. Võite eemaldada õhu manuaalselt (vt: "Manuaalne õhu eemaldamine" [▶ 253]) või kasutada automaatset õhu eemaldamise funktsiooni (vt: "Automaatne õhu eemaldamine" [▶ 253]). ▪ Maksimaalne veesurve on >1 baari. ▪ Paisupaak EI ole katki. ▪ Veeahela takistus EI OLE pumba jaoks liiga kõrge (vt ESP-kõverat). Kui probleem ei lahene pärast kõikide ülalloetletud kontrolltoimingute tegemist, võtke ühendust edasimüüjaga. Mõnel juhul on see normaalne, kui seade kasutab väikest veevoolu.
Paigaldise veekogus on liiga väike	Veenduge, et paigaldise veekogus ületaks minimaalset nõutud veekogust (vt: " 8.5.3 Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks " [▶ 109]).

15.3.2 Sümptom: kuum vesi EI jõua soovitud temperatuurini

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Üks paagi temperatuurianduritest on rikkis.	Vaadake vastavat korrigeerivat tegevust seadme hooldusjuhendist.

15.3.3 Tunnus: kompressor EI käivituda (ruumi kütmine või tarbevee soojendamine)

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Kompressor ei saa käivituda, kui veetemperatuur on liiga madal. Seade kasutab varukütteseadet, et jõuda minimaalse veetemperatuurini (15°C), pärast mida saab kompressor käivituda.	Kui ka varukütteseadet ei käivituda, kontrollige ja veenduge järgmises: - Varuküttesekah toitejuhtmestik on õigesti ühendatud. - Varuküttesekah termokaitseseade EI ole aktiivne. - Varuküttesekah kontaktorid EI ole katki. Kui probleem püsib, võtke ühendust edasimüüjaga.
Eelistatud kWh määraga elektrivarustuse sätted ja elektriühendused EI ole vastavuses	Need peaksid olema ühendustega vastavuses nii, nagu on selgitatud jaotistes: "9.3.1 Peatoite ühendamiseks" [▶ 126] "9.1.4 Teave eelistatud kWh määraga elektrivarustuse kohta" [▶ 118] "9.1.5 Elektriühenduste ülevaade, v.a välised käivitajad" [▶ 119]
Elektriettevõtte edastas eelistatud kWh määra signaali	Seadme kasutajaliideses minge [8.5.B] Info > Aktuaatorid > Sundväljalülituse kontakt. Kui Sundväljalülituse kontakt on Sees , töötab seade eelistatud kWh määraga. Oodake, kuni elektrivarustus taastub (maksimaalselt 2 tundi).
Sooja tarbevee valmistamine (sh desinfitseerimine) ja ruumi kütmine on graafikus sama algusajaga.	Muutke graafikut, et mõlemad töörežiimid ei algaks samal ajal.

15.3.4 Tunnus: süsteem tekitab pärast kasutuselevõttu korisevat häält

Võimalik põhjus	Korrigeerivad tegevused
Süsteemis on õhku.	Eemaldage süsteemist õhk. ^(a)
Ebaõige hüdrotasakaal.	Mõeldud paigaldajale: - Tehke hüdraulika tasakaalustamine, et tagada voolu ühtlane jaotumine kiirgurite vahel. - Kui hüdrauliline tasakaal ei ole piisav, muutke pumba piirangusätteid ([9-0D] ja [9-0E], kui olemas).
Erinevad talitlushäired.	Kontrollige, kas kasutajaliidese avakuval on kuvatud  või  . Vaadake talitlushäirete kohta lisateavet peatükist "15.4.1 Abiteksti kuvamine talitlushäire korral" [▶ 274].

^(a) Me soovime eemaldada õhu seadme õhueleemalduse funktsiooniga (mõeldud paigaldajale). Kui eemaldate õhku soojuskiurguritest või kollektoritest, arvestage alljärgneva:

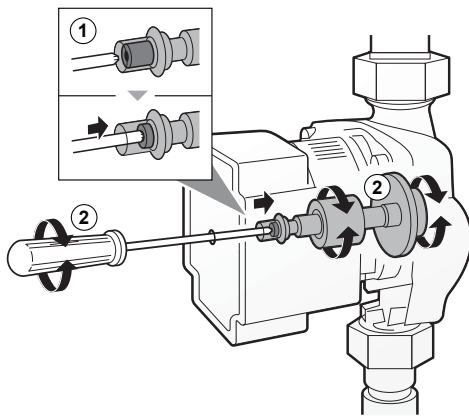
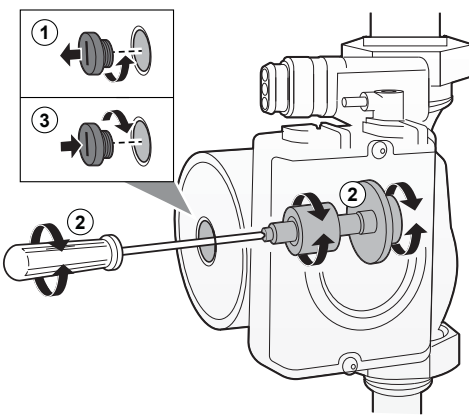


HOIATUS

Õhu eemaldamine soojuskiurguritest või kollektoritest. Enne õhu eemaldamist soojuskiurguritest või kollektoritest kontrollige, kas kasutajaliidese avakuval on kuvatud  või .

- Kui ei ole, võite jätkata kohe õhu eemaldamisega.
- Kui on, siis veenduge, et ruum, kus soovite õhku eemaldada, on piisavalt ventileeritud. **Põhjus:** jahutusaine võib lekkida veeringlusesse ja seeläbi ruumi, kui eemaldate õhku soojuskiurguritest või kollektoritest.

15.3.5 Sümptom: pump on ummistunud

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Kui seade on pikka aega olnud väljalülitatud, võib katlakivi ummistada pumba rootori.	Sõltuvalt pumba tüübist tehke ühte järgmisest: - Kasutage Philips nr 2 kruvikeerajat, et lükata rootori deblokeerimise kruvi sisse (0,5 cm). Seejärel keerake deblokeerimise kruvi edasi-tagasi, kuni rootor on vabastatud.^(a) Märkus: ÄRGE kasutage liigset jõudu.  - Eemaldage staatori korpuse kruvi ja kasutage kruvikeerajat, et keerata rootori keraamilist võlli edasi-tagasi, kuni rootori ummistus kaob.^(a) Märkus: ÄRGE kasutage liigset jõudu. 

^(a) Kui selle meetodiga ei õnnestu pumba rootori ummistust eemaldada, tuleb pump demonteerida ja pöörata rootorit käega.

15.3.6 Tunnus: pump tekitab müra (kavitatsioon)

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Süsteemis on õhk	Eemaldage õhk manuaalselt (vt: "Manuaalne õhu eemaldamine" [► 253]) või kasutage automaatset õhu eemaldamise funktsiooni (vt: "Automaatne õhu eemaldamine" [► 253]).

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Veesurve pumba sisselaske juures on liiga madal	Kontrollige ja veenduge järgmises: ▪ Maksimaalne veesurve on >1 baari. ▪ Veesurveandur EI ole purunenud. ▪ Paisupaak EI ole katki. ▪ Paisupaagi eelrõhu säte on õige (vt: "8.5.4 Paisupaagi eelrõhu muutmine" [▶ 111]).

15.3.7 Tunnus: kaitseklapp avaneb

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Paisupaak on katki	Asendage paisupaak.
Paigaldise veekogus on liiga suur	Veenduge, et paigaldise veekogus on väiksem kui maksimaalne lubatud veekogus (vt: "8.5.3 Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks" [▶ 109] ja "8.5.4 Paisupaagi eelrõhu muutmine" [▶ 111]).
Veeringluse maksimaalne surukõrgus on liiga kõrge	Veeringluse surukõrgus on siseseadme ja veeringluse kõrgeima punkti kõrguse erinevus. Kui siseseade on paigaldise kõrgeimas punktis, on paigaldise kõrgus 0 m. Maksimaalne veeringluse surukõrgus on 10 m. Kontrollige paigaldusnõudeid.

15.3.8 Tunnus: vee kaitseklapp lekib

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Mustus blokeerib vee kaitseklapi väljalaskeava	Kontrollige, kas kaitseklapp toimib õigesti, keerates klapi punast nuppu vastupäeva: ▪ Kui te EI kuule klõpsatuse heli, võtke ühendust kohaliku edasimüüjaga. ▪ Kui vesi jätkab seadmest välja voolamist, sulgege esmalt mõlemad vee sissevõtu ja väljalaske sulgeklapid ning seejärel võtke ühendust edasimüüjaga.

15.3.9 Tunnus: madala välistemperatuuri korral EI köeta ruumi piisavalt

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Varukütteseadme töö ei ole aktiivne	Kontrollige järgmist: - Varuküttekeha töörežiim on lubatud. Minge: [9.3.8]: Paigaldussätted > Varukütteseadme > Kasutamine [4-00] - Varukütteseadme liigvoolu kaitselüliti on sees. Kui ei, lülitage see tagasi sisse. - Varuküttekeha termokaitseseade EI ole aktiveeritud. Kui on, kontrollige järgmist ja seejärel vajutage lülituskarbi lähtetusnuppu: - veesurvet - kas süsteemis on õhku - õhu väljutamise funktsiooni.
Varukütteseadme tasakaalustustemperatuur ei ole õigesti konfigureeritud	Suurendage tasakaalustustemperatuuri, et aktiveerida varuküttekeha kõrgema välistemperatuuri korral. Minge: [9.3.7]: Paigaldussätted > Varukütteseadme > Tasakaalustemperatuur [5-01]
Süsteemis on õhku.	Eemaldage õhk käsitsi või automaatselt. Vaadake õhu eemaldamise funktsiooni peatükist "12 Kasutuselevõtt" [▶ 249].
Sooja tarbevee soojendamise kasutab liiga palju soojuspumba töövõimsust (kehtib ainult kuumaveepaagiga paigaldiste puhul)	Kontrollige, kas sätted Ruumikütte prioriteet on õigesti konfigureeritud: - Veenduge, et Ruumikütte prioriteet on lubatud. Minge [9.6.1]: Paigaldussätted > Tasakaalustamine > Ruumikütte prioriteet [5-02] - Suurendage "ruumikütte prioriteedi temperatuuri", et aktiveerida varuküttekeha kõrgema välistemperatuuri korral. Minge [9.6.3]: Paigaldussätted > Tasakaalustamine > LKS-i sättepunkti hälve [5-03]

15.3.10 Tunnus: surve on veevõutuspunktis ajutiselt tavatult kõrge

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Kaitseklapi rike või ummistus.	- Loputage ja puhastage kogu paaki, sh torusid kaitseklapi ja külma vee sisselaske vahel. - Asendage kaitseklapp.

15.3.11 Tunnus: paagi desinfitseerimisfunktsioon EI ole õigesti lõpule viidud (AH-viga)

Võimalikud põhjused	Korrigeerivad tegevused
Sooja tarbevee kraani kasutamine katkestas desinfitseerimisfunktsiooni.	Programmeerige desinfitseerimisfunktsiooni algus nii, et järgmise 4 tunni jooksul EI kasutata sooja tarbevett.
Pisut enne programmeeritud desinfitseerimisfunktsiooni algust on kasutatud palju sooja tarbevett	Kui [5.6] Tarbevesi > Soojendusrežiim jaoks on valitud Ainult järelküte või Programm + järelküte, on soovitatav programmeerida desinfitseerimisfunktsiooni käivitus vähemalt 4 tundi peale viimase eeldatava sooja tarbevee võtmist. Selle käivituse võib seadistada paigaldaja (desinfitseerimisfunktsioon). Kui [5.6] Tarbevesi > Soojendusrežiim jaoks on valitud Ainult programm, siis on soovituslik programmeerida Öko tegevus 3 tundi enne desinfitseerimisfunktsiooni graafikujärgset käivitust, et paaki eelnevalt kütta.
Desinfitseerimistoiming katkestati käsitsi: [C.3] Kasutamine > Tarbevesi lülitati desinfitseerimise ajal välja.	ÄRGE peatage paagi tööd desinfitseerimise ajal.

15.4 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

15.4.1 Abiteksti kuvamine talitlushäire korral

Talitlushäire korral kuvatakse sõltuvalt raskusastmest avakuval järgmine teave:

- : Viga
- : Talitlushäire

Talitlushäire lühikese ja pika kirjelduse nägemiseks tegutsege järgmiselt:

1	Vajutage vasakule valikukettale, et avada menüü ja minge alammenüüsse Aktiivne alarm . Tulemus: Ekraanil kuvatakse vea lühikirjeldus ja veakood.	
2	Vajutage veakuval ? . Tulemus: Ekraanil kuvatakse vea pikk kirjeldus.	?

15.4.2 Veakoodid: ülevaade

Seadme veakoodid

Veakood	Kirjeldus
7H-01	Veevoolu probleem
7H-04	Veevoolu probleem sooja tarbevee tootmisel
7H-05	Veevoolu probleem kütmisel/proovi võtmisel
7H-06	Veevoolu probleem jahutusel/sulatamisel
7H-07	Veevoolu probleem. Pumba ummistuse kõrvaldamine aktiivne
7H-08	Pumba ebatavaline olukord töötamisel (pumba tagasiside)
80-00	Tagasivooluvee temperatuurianduri probleem
81-00	Väljuva vee temperatuurianduri probleem
81-01	Segatud vee termistori häire.
81-06	Siseneva vee temperatuuri termistori abnormsus (siseseade)
89-01	Soojusvaheti külmumiskaitse sulatamise ajal aktiveeritud (viga)
89-02	Soojusvaheti külmumiskaitse kütmise/STV ajal aktiveeritud. (hoiatus)
89-03	Soojusvaheti külmumiskaitse sulatamise ajal aktiveeritud (hoiatus)
89-05	Soojusvaheti külmumiskaitse jahutuse ajal aktiveeritud. (viga)

Veakood	Kirjeldus
89-06	 Soojusvaheti külmumiskaitse jahutuse ajal aktiveeritud. (hoiatus)
8H-00	 Väljuva vee temperatuuri ebatavaline tõus
8H-01	 Segatud vee ahela ülekütmine/alajahutamine
8H-02	 Segatud vee ahela ülekütmine (termostaat)
8H-03	 Veeahela ülekütmine (termostaat)
A1-00	 Nullkohtade tuvastamise probleem
A5-00	 VS: Kõrge rõhu tipu katkestamine / külmumiskaitse probleem
AA-01	 Varukütteseade ülekuumenenud või VKS-i toitejuhe ühendamata
AH-00	 Paagi desinfitseerimisfunktsioon ei ole õigesti lõpetatud
AJ-03	 Vajalik liiga pikk sooja tarbevee soojendamise aeg
C0-00	 Vooluanduri tõrge
C4-00	 Soojusvaheti temperatuurianduri probleem
C5-00	 Soojusvaheti termistori abnormsus
CJ-02	 Ruumi temperatuurianduri probleem
E1-00	 OU: Trükkplaadi viga
E2-00	 Lekkevoolu tuvastamise viga
E3-00	 VS: Kõrge rõhuga lüliti (KRL) kasutamine
E3-24	 Kõrge rõhu anduri häire
E4-00	 Ebatavaline sissevõturõhk
E5-00	 OU: Inverteri kompressormootori ülekuumenemine
E6-00	 OU: Kompressori käivitamise viga
E7-00	 OU: Välisseadme ventilaatori mootori tõrge
E8-00	 OU: Toitesisendi liigpinge
E9-00	 Elektroonilise paisuklapi tõrge
EA-00	 OU: Jahutuse/kütte ümberlülitamise probleem
EC-00	 Ebatavaline paagi temperatuuri tõus
EC-04	 Paagi eelsoojendamine
F3-00	 OU: Tühjendustoru temperatuuri tõrge
F6-00	 OU: Ebatavaliselt kõrge rõhk jahutusel
FA-00	 OU: Ebatavaliselt kõrge rõhk, KRL-i käivitamine

Veakood	Kirjeldus
H0-00	 OU: Pinge-/vooluanduri probleem
H1-00	 Välise temperatuurianduri probleem
H3-00	 OU: Kõrge rõhuga lüliti (KRL) tõrge
H4-00	 Madala rõhuga lüliti tõrge
H5-00	 Kompressori ülekoormuse kaitse tõrge
H6-00	 OU: Asendi tuvastamise anduri tõrge
H8-00	 OU: Kompressori sisendsüsteemi (CT) tõrge
H9-00	 OU: Välisõhu termistori tõrge
HC-00	 Paagi temperatuurianduri probleem
HJ-10	 Veesurve anduri tõrge
J3-00	 OU: Tühjendustoru termistori tõrge
J3-10	 Kompressori pordi termistori häire
J5-00	 Sissevõtutoru termistori tõrge
J6-00	 OU: Soojusvaheti termistori tõrge
J6-07	 OU: Soojusvaheti termistori tõrge
J8-00	 Vedela jahutusaine termistori tõrge
JA-00	 OU: Kõrge rõhu anduri tõrge
JC-00	 Madala rõhu anduri häire
JC-01	 Aurustusseadme rõhu häire
L1-00	 Inverteri trükkplaadi tõrge
L3-00	 OU: Elektriploki temperatuuritõusu probleem
L4-00	 OU: Inverteri kiirguri temperatuuritõusu tõrge
L5-00	 OU: Inverteri hetkeline liigvool (DC)
L8-00	 Inverteri trükkplaadi termokaitse vallandatud tõrge
L9-00	 Kompressori luku takistamine
LC-00	 Välisseadme sidesüsteemi tõrge
P1-00	 Avatud faasiga toite tasakaalutus
P3-00	 Ebatavaline alalisvool
P4-00	 OU: Kiirguri temperatuurianduri tõrge
PJ-00	 Võimsussätte erinevus
U0-00	 OU: Jahutusainet ei ole piisavalt
U1-00	 Pöördfaasi / avatud faasi tõrge

Veakood	Kirjeldus
U2-00	 OU: Toitepinge tuvastamine
U3-00	 Põrandakütte tasanduskihi kuivatamise funktsioon ei ole õigesti lõpetatud
U4-00	 Siseseadme/välisseadme sideprobleem
U5-00	 Kasutajaliidese sideprobleem
U7-00	 OU: Ülekandetõrge peamise CPU ja INV CPU vahel
U8-02	 Ühendus ruumi termostaadiga katkes
U8-03	 Puudub ühendus ruumi termostaadiga
U8-04	 Tundmatu USB-seade
U8-05	 Failitõrge
U8-06	 MMI/kahetsoonilise komplekti sideprobleem
U8-07	 P1P2 sideviga
U8-09	 MMI tarkvara versiooni {version_MMI_software} / siseseadme [version_IU_modelname] ühilduvuse viga
U8-11	 Ühendus juhtmevaba lüüsiga katkenud
UA-00	 Siseseadme ja välisseadme liitmise probleem
UA-17	 Paagi tüübi probleem
UF-00	 Tuvastati ümberpööratud torud või halb juhtmeühendus.



TEAVITUSTÖÖ

Veakoodi AH ja desinfitseerimisfunktsiooni katkestuse mittetoimumise korral sooja tarbevee võtmise tõttu järgige alltoodud soovitusi:

- Kui valitus on režiim **Ainult järelküte** või **Programm + järelküte**, on soovitatav programmeerida desinfitseerimisfunktsiooni käivitus vähemalt 4 tunni peale viimase eeldatava sooja tarbevee võtmist. Selle käivituse võib seadistada paigaldaja (desinfitseerimisfunktsioon).
- Kui valitud on režiim **Ainult programm**, on soovitatav programmeerida **Öko** toiming 3 tundi enne desinfitseerimisfunktsiooni graafikujärgset käivitust, et paaki eelnevalt kütta.



MÄRKUS

Kui minimaalne veevool on madalam kui on kirjeldatud allolevas tabelis, siis lõpetab seade ajutiselt töötamise ja kasutajaliideses kuvatakse viga 7H-01. Mõne aja möödudes lähtestatakse viga automaatselt ja seade jätkab töötamist.

Kui režiimiks on...	Siis on minimaalne nõutav voolukiirus...
Jahutamine	16 l/min
Soojendamise/sulatamine	22 l/min
Sooja tarbevee tootmine	

**TEAVITUSTÖÖ**

Vea 7H-01 esinemisel võite näha ka kasutajaliidese tõrgete loendis koodi 7H-08. Sellisel juhul on põhipõhjuseks kas ebapiisav pinge pumba suunas või on pump ummistunud.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui esineb viga 89-05 või 89-06, kontrollige minimaalset veekogust jahutusel.

**TEAVITUSTÖÖ**

Viga AJ-03 lähtestatakse automaatselt paagi tavapärase soojendamise rakendumisel.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui esineb viga U8-04, saab seda viga lähtestada pärast tarkvara õnnestunud värskendamist. Kui tarkvara värskendamine ei õnnestu, veenduge, et USB-seadmel on FAT32 vorming.

**TEAVITUSTÖÖ**

Viga EC-04 lähtestatakse automaatselt kohe, kui sooja tarbevee paak on piisavalt kõrgele temperatuurile eelsoojendatud.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui kiirkütja kuumeneb üle ja termostaatiline kaitse selle keelab, ei edasta seade veateadet otse. Kui teil esineb üks või mitu järgmist viga, kontrollige, kas kiirkütja endiselt töötab:

- Võimsa režiimi soojenemine võtab väga kaua aega ja kuvatakse veateade AJ-03.
- Legionellavastase režiimi (kord nädalas) ajal kuvatakse veakood AH-00, sest seade ei suuda saavutada paagi desinfitseerimiseks nõutavat temperatuuri.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kiirkütja talitlushäire mõjutab energia mõõtmist ja energiatarbimise kontrollimist.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kasutajaliidisel kuvatakse veakoodi lähtestamise juhised.

16 Toote kasutuselt kõrvaldamine



MÄRKUS

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

Selles peatükis

16.1	Jahutusaine kokkukogumine	279
16.1.1	Sulgeklappide avamine	280
16.1.2	Elektroonilised paisumisklappide käsitsi avamiseks	280
16.1.3	Kogumisrežiim – 3N~ mudelite korral (7-kohaline näidik)	281
16.1.4	Kogumisrežiim – 1N~ mudelite korral (7 LED-iga kuva)	284

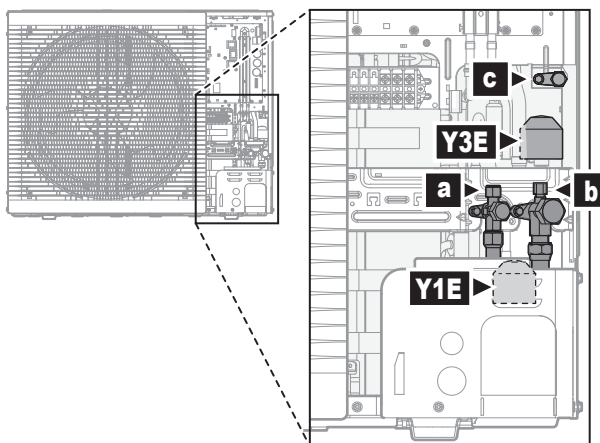
16.1 Jahutusaine kokkukogumine

Välisseadme kasutuselt kõrvaldamisel tuleb jahutusaine kokku koguda.

Veendumaks, et seadmesse ei ole jäänud jahutusainet:

- Veenduge, et sulgeklapid on avatud (**a**, **b**).
- Veenduge, et elektroonilised paisumisklapid (**Y1E**, **Y3E**) on avatud.
- Kasutage jahutusaine kokku kogumiseks kõiki 3 teenindusava (**a**, **b**, **c**).

Komponendid



- a** Vedeliku sulgemiskraan koos teeninduspordiga
- b** Gaasi sulgemiskraan koos teeninduspordiga
- c** Teenindusava 5/16" profileeritud osa
- Y1E** Elektrooniline paisumisklapp (peamine)
- Y3E** Elektrooniline paisumisklapp (sissepritse)

Jahutusaine kokkukogumine, kui toide on VÄLIAS

- 1 Veenduge, et sulgeklapid on avatud.
- 2 Avage käsitsi elektroonilised paisumisklapid.
- 3 Koguge jahutusaine kokku 3 teenindusava kaudu.

Jahutusaine kokkukogumine, kui toide on SEES

- 1 Veenduge, et seade ei tööta.

2 Veenduge, et sulgeklapid on avatud.

3 Aktiveerige kogumisrežiim.

Tulemus: Seade avab elektroonilised paisumisklapid.

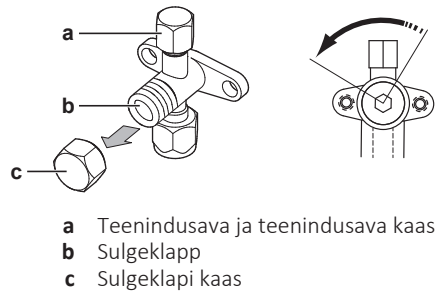
4 Koguge jahutusaine kokku 3 teenindusava kaudu.

5 Inaktiveerige kogumisrežiim.

Tulemus: Seade viib elektroonilised paisumisklapid nende algolekusse.

16.1.1 Sulgeklappide avamine

Veenduge enne jahutusaine kokku kogumist, et sulgeklapid on avatud.

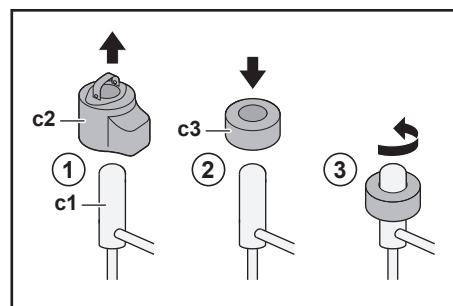


1 Eemaldage sulgeklapiotsak.

2 Sisestage kuuskantvõti sulgeklappi ja pöörake avamiseks vastupäeva.

16.1.2 Elektroonilised paisumisklappide käsitsi avamiseks

Veenduge enne jahutusaine kokku kogumist, et elektroonilised paisumisklapid on avatud. Kui toide on VÄLJAS, tuleb seda teha käsitsi.



1 Eemaldage EEV mähis (**c2**).

2 Libistage EEV magnet (**c3**) üle paisumisklapi (**c1**).

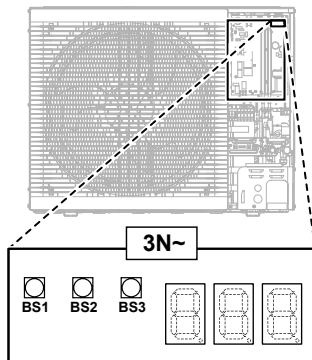
3 Pöörake EEV magnetit vastupäeva klapi täielikult avatud asendisse viimiseks. Kui te ei ole kindel, milline on avatud asend, pöörake klappi keskmisse asendisse, et jahutusaine saaks sellest läbi minna.

16.1.3 Kogumisrežiim – 3N~ mudelite korral (7-kohaline näidik)

Veenduge enne jahutusaine kokku kogumist, et elektroonilised paisumisklapid on avatud. Kui toide on SEES, tuleb seda teha kogumisrežiimiga.

Komponendid

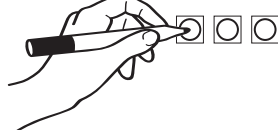
Kogumisrežiimi aktiveerimiseks/inaktiveerimiseks vajate järgmisi komponente:



7-kohaline näidik

BS1~BS3

Surunupud. Vajutage surunuppe isoleeritud esemega (nt kinnine pastakas), et vältida pingestatud osade puudutamist.



Kogumisrežiimi aktiveerimiseks

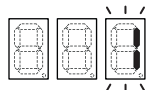
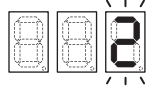
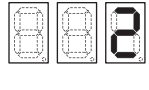
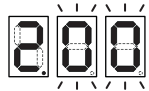
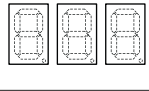


TEAVITUSTÖÖ

Kui seadistamisel olete midagi valesti teinud, vajutage nuppu BS1, et naasta vaikeolekusse.

Enne jahutusaine kokku kogumist aktiveerige järgmiselt kogumisrežiim:

#	Tegevus	7-kohaline näidik ^(a)
1	Alustage vaikimisi olekust.	0000000
2	Valige režiim 2. Vajutage ja hoidke 5 sekundit all BS1 .	2000000
3	Valige säte 9. Vajutage 9 korda BS2 .	2000009
4	Valige väärtus 2.	

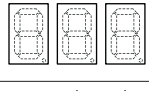
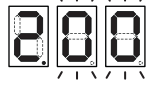
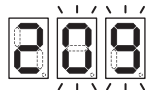
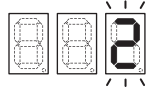
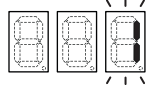
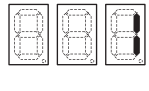
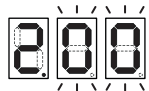
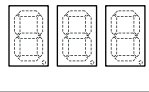
#	Tegevus		7-kohaline näidik ^(a)
	a	Kuvage praegune väärtus. Vajutage üks kord BS3 .	
	b	Muutke väärtus 2-le. Vajutage üks kord BS2 .	
	c	Sisestage süsteemi väärtus. Vajutage üks kord BS3 .	
	d	Kinnitage. Vajutage üks kord BS3 .	
5	Naaske vaikimisi olekusse. Vajutage üks kord BS1 .		

^(a)
 = VÄLJAS,  = SEES ja  = vilgub.

Tulemus: Kogumisrežiim on aktiveeritud. Seade avab elektroonilised paisumisklapid.

Kogumisrežiimi inaktiveerimiseks

Kui jahutusaine on kokku kogutud, inaktiveerige järgmiselt kogumisrežiim:

#	Protseduur		7-kohaline näidik ^(a)
1	Alustage vaikimisi olekust.		
2	Valige režiim 2. Vajutage ja hoidke 5 sekundit all BS1 .		
3	Valige säte 9. Vajutage 9 korda BS2 .		
4	Valige väärtus 1.		
	a	Kuvage praegune väärtus. Vajutage üks kord BS3 .	
	b	Muutke väärtus 1-le. Vajutage üks kord BS2 .	
	c	Sisestage süsteemi väärtus. Vajutage üks kord BS3 .	
	d	Kinnitage. Vajutage üks kord BS3 .	
5	Naaske vaikimisi olekusse. Vajutage üks kord BS1 .		

^(a)
 = VÄLJAS,  = SEES ja  = vilgub.

Tulemus: Kogumisrežiim on inaktiveeritud. Seade viib elektroonilised paisumisklapid nende algolekusse.

**TEAVITUSTÖÖ**

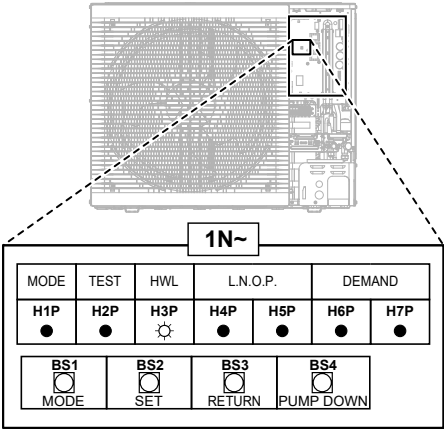
Toide VÄLJAS. Kui toide lülitatakse VÄLJA ja seejärel SISSE, inaktiveeritakse kogumisrežiim automaatselt.

16.1.4 Kogumisrežiim – 1N~ mudelite korral (7 LED-iga kuva)

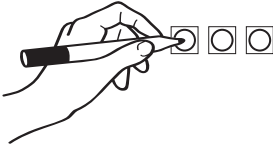
Veenduge enne jahutusaine kokku kogumist, et elektroonilised paisumisklapid on avatud. Kui toide on SEES, tuleb seda teha kogumisrežiimiga.

Komponendid

Kogumisrežiimi aktiveerimiseks/inaktiveerimiseks vajate järgmisi komponente:



H1P~H7P 7 LED-iga kuva
BS1~BS4 Surunupud. Vajutage surunuppe isoleeritud esemega (nt kinnine pastakas), et vältida pingestatud osade puudutamist.



Kogumisrežiimi aktiveerimiseks



TEAVITUSTÖÖ

Kui seadistamisel olete midagi valesti teinud, vajutage nuppu BS1, et naasta vaikeolekusse.

Enne jahutusaine kokku kogumist aktiveerige järgmiselt kogumisrežiim:

#	Tegevus	7 LED-iga kuva ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Alustage vaikimisi olekust.	●	●	●	●	●	●	●
2	Vajutage ja hoidke 5 sekundit all BS1 .	○	●	●	●	●	●	●
3	Vajutage 9 korda BS2 .	○	●	●	○	●	●	○
4	Vajutage üks kord BS3 .	○	●	●	●	●	●	●
5	Vajutage üks kord BS2 .	○	●	●	●	●	○	●
6	Vajutage üks kord BS3 .	○	●	●	●	●	○	●
7	Vajutage üks kord BS3 . Vilkuv H1P näitab, et kogumisrežiim on õigesti valitud ja on aktiveeritud.	●	●	●	●	●	●	●
8	Vajutage üks kord BS1 . H1P jätkab vilkumist, mis näitab, et olete režiimis, mis ei luba kompressori tööd.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = VÄLJAS, ○ = SEES ja ◐ = vilgub.

Tulemus: Kogumisrežiim on aktiveeritud. Seade avab elektroonilised paisumisklapid.

Kogumisrežiimi inaktiveerimiseks

Kui jahutusaine on kokku kogutud, inaktiveerige järgmiselt kogumisrežiim:

#	Protseduur	7 LED-iga kuva ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Vajutage ja hoidke 5 sekundit all BS1 .	◐	●	●	●	●	●	●
2	Vajutage 9 korda BS2 .	◐	●	●	○	●	●	○
3	Vajutage üks kord BS3 .	◐	●	●	●	●	◐	●
4	Vajutage üks kord BS2 .	◐	●	●	●	●	●	◐
5	Vajutage üks kord BS3 .	◐	●	●	●	●	●	○
6	Vajutage üks kord BS3 .	◐	●	●	●	●	●	●
7	Vajutage üks kord BS1 , et naasta vaikimisi olekusse.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = VÄLJAS, ○ = SEES ja ◐ = vilgub.

Tulemus: Kogumisrežiim on inaktiveeritud. Seade viib elektroonilised paisumisklapid nende algolekusse.



TEAVITUSTÖÖ

Toide VÄLJAS. Kui toide lülitatakse VÄLJA ja seejärel SISSE, inaktiveeritakse kogumisrežiim automaatselt.

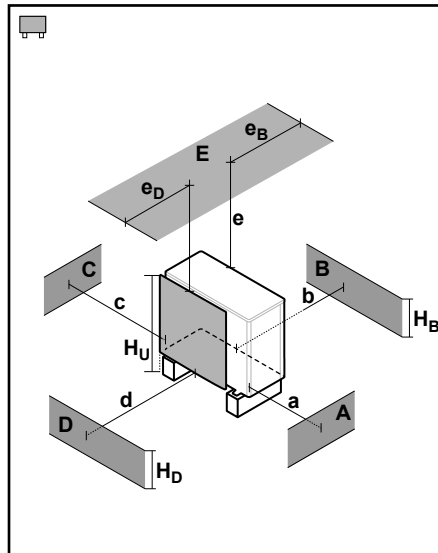
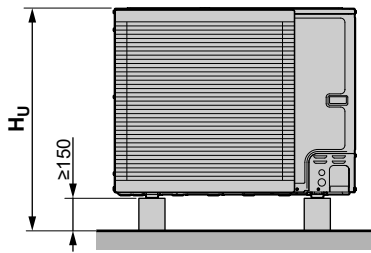
17 Tehnilised andmed

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

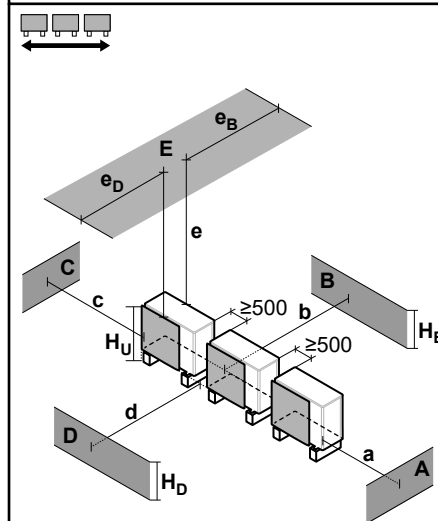
Selles peatükis

17.1	Nõutavad hooldusvahed: Välisseade	287
17.2	Torustiku skeem: Välisseade	289
17.3	Toruskeem: Siseseade	290
17.4	Juhtmeskeem: välisseade	291
17.5	Juhtmeskeem: siseseade	292
17.6	ESP kõver: siseseade	299

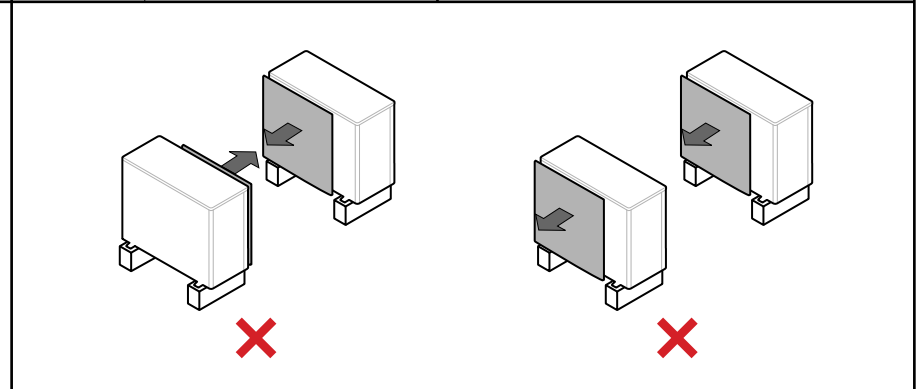
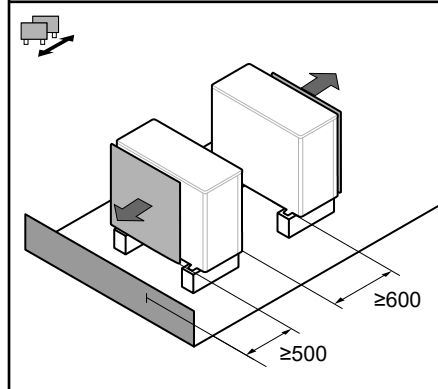
17.1 Nõutavad hooldusvahed: Välisseade



A~E	H_B H_D H_U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e_B	e_D
B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥100				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	≥300			≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥300			≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥300			≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						



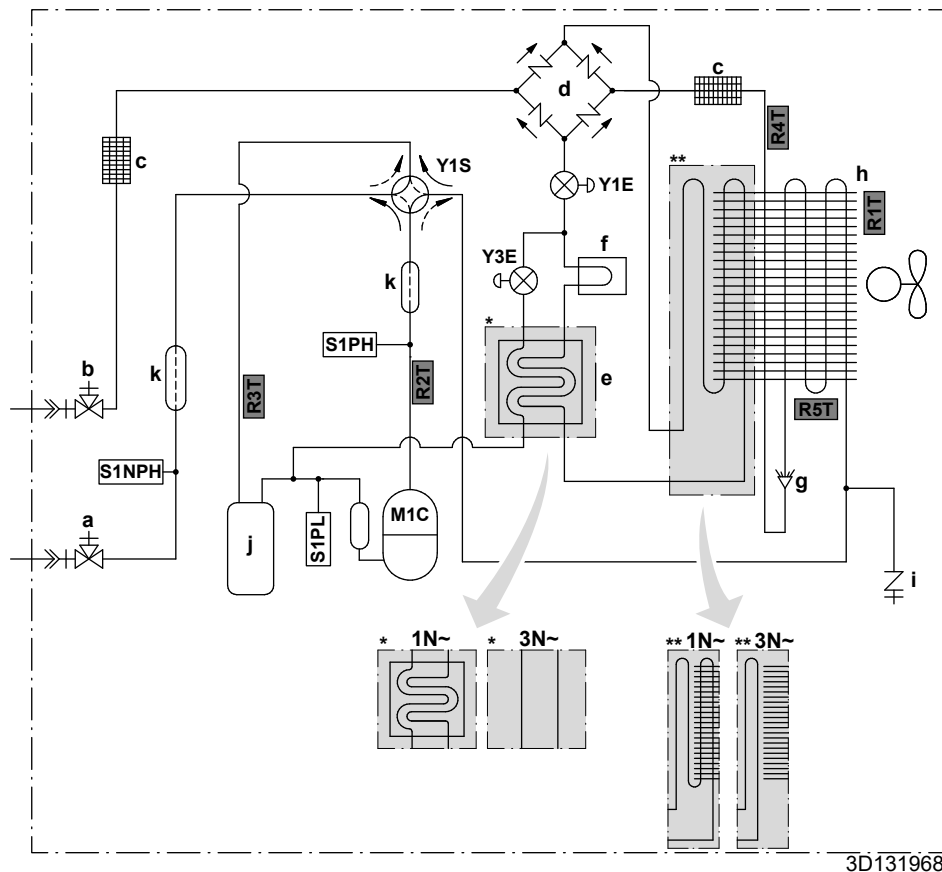
B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥500				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	≥300			≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥300			≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥300			≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥1000	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						



Sümbolitel on järgmised tähendused:

- A, C** Takistused paremal ja vasakul (seinad/vaheplaadid)
- B** Sissevõtu poole takistus (sein/vaheplaat)
- D** Väljalaske poole takistus (sein/vaheplaat)
- E** Ülemise poole takistus (katus)
- a, b, c, d, e** Minimaalne teenindusruum seadme ja takistuse A, B, C, D ja E vahel
- e_s** Maksimaalne kaugus seadme ja takistuse E vahel takistuse B suunas
- e_D** Maksimaalne kaugus seadme ja takistuse E vahel takistuse D suunas
- H_U** Seadme kõrgus, sh paigalduskonstruktsioon
- H_B, H_D** Takistuste B ja D kõrgus
- ✗** POLE lubatud

17.2 Torustiku skeem: Välisseade



- a** Gaasi sulgeklapp koos teeninduspordiga
b Vedeliku sulgemiskraan koos teeninduspordiga
c Filter
d Alaldi
e Ökonomaiser
f Jahuti
g Jaotur
h Soojusvaheti
i Teenindusava 5/16" profileeritud osa
j Akumulaator
k Summuti

- M1C** Kompressor
S1PH Kõrgsurvelüliti
S1PL Madalsurvelüliti
S1NPH Surveandur
Y1E Elektrooniline paisumisklapp (peamine)
Y3E Elektrooniline paisumisklapp (sissepritse)
Y1S Solenoidklapp (4-suunaline klapp)

Termistorid:

- R1T** Välisõhk
R2T Kompressori tühjendamine
R3T Kompressori sissevõtt
R4T Õhksoojusvaheti
R5T Õhksoojusvaheti, keskmine

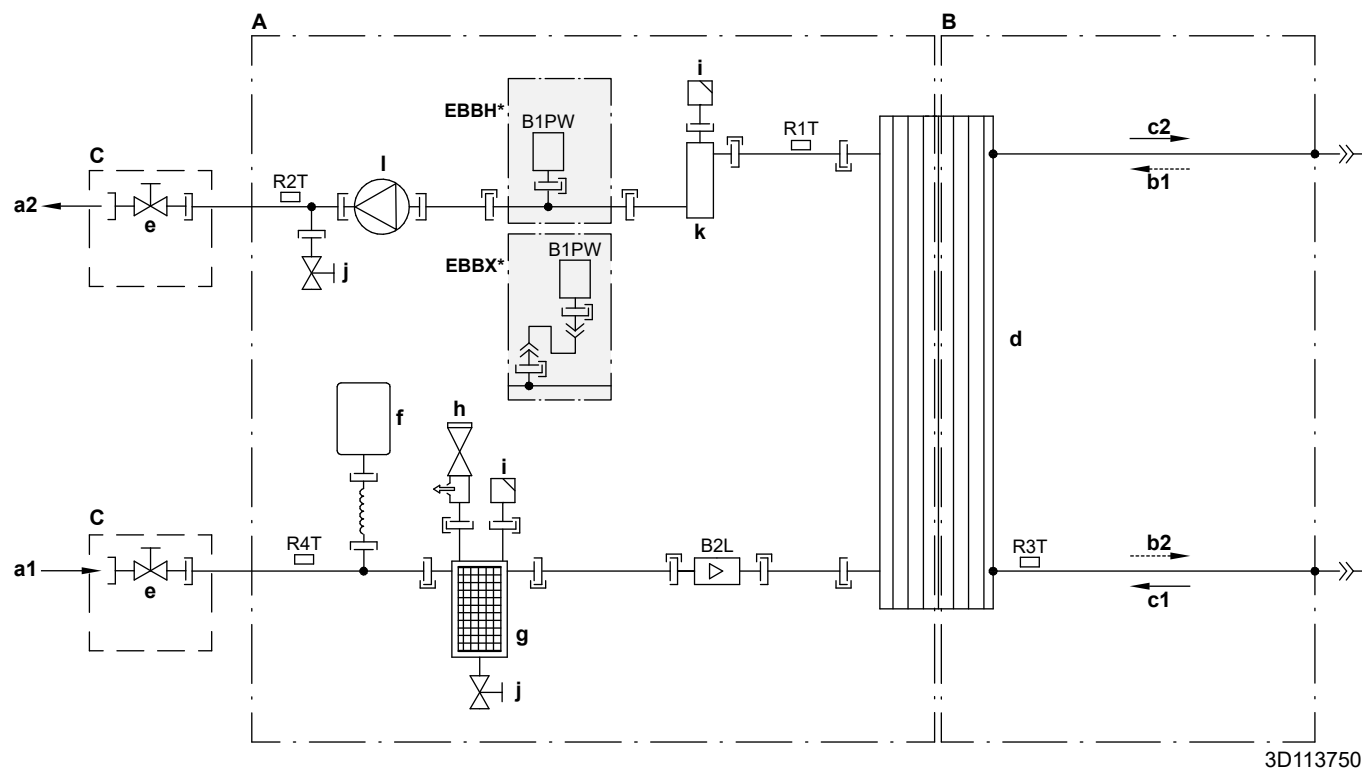
Jahutusvedeliku vool:

- Kütmine
 ← Jahutamine

Ühendused:

- Muhvühendus
 —•— Joodisühendus

17.3 Toruskeem: Siseseade

**A** Vee pool**B** Jahutusvedeliku pool**C** Kohapeal paigaldatud**a1** Ruumi kütmine/jahutus – vesi SISSE (kruviühendus, 1")**a2** Ruumi kütmine/jahutus – vesi VÄLJA (kruviühendus, 1")**b1** Jahutusaine gaas SISSE (kütterežiim; kondensaator)**b2** Jahutusaine gaas VÄLJA (kütterežiim; kondensaator)**c1** Vedel jahutusaine SISSE (jahutusrežiim; aurusti)**c2** Jahutusaine gaas VÄLJA (jahutusrežiim; aurusti)**d** Plaatsoojusvaheti**e** Hoolduse sulgeklapp**f** Paisupaak**g** Magnetfilter/mustuseeraldaja**h** Kaitseklapp**i** Automaatne õhu eemaldamine**j** Äravooluklapp**k** Varuküte**l** Pump**B1PW** Ruumikütte veesurve andur**B2L** Vooluandur**Termistorid:****R1T** Soojusvaheti – Vesi VÄLJA**R2T** Varuküte – Vesi VÄLJA**R3T** Vedel jahutusaine**R4T** Soojusvaheti – Vesi SISSE**Ühendused:**

Kruviühendus

Muhvühendus

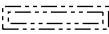
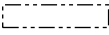
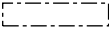
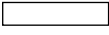
Kiirliitmik

Joodisühendus

17.4 Juhtmeskeem: välisseade

Juhtmeskeem tarnitakse koos seadmega, see asub teenindusluugi siseküljel.

Juhtmeskeemide teksti tõlge:

Inglise		Tõlge
(1) Connection diagram		(1) Ühendusskeem
Compressor SWB		Kompressori lülituskarp
Hydro SWB		Hüdroülituskarp
Indoor		Siseseade
Outdoor		Välisseade
(2) Compressor switch box layout		(2) Kompressori lülituskarbi paigutus
Front		Esiosa
Rear		Taga
(3) Legend		(3) Legend
		*: Valikuline; #: Kohapeal hangitav
A1P		Trükkplaat (peamine)
A2P		Trükkplaat (mürafilter)
A3P (ainult 1N~ mudelitele)		Trükkplaat (välk)
Q1DI	#	Maaühendusvoolu kaitselüliti
X1M		Klemmliist
(4) Notes		(4) Märkused
X1M		Peaklemm
-----		Maanduse juhtmed
-----		Väljavarustus
①		Erinevad juhtmete ühendamise võimalused
		Valikuline osa
		Juhtmete ühendamine sõltub mudelist
		Lülituskarp
		Trükkplaat

17.5 Juhtmeskeem: siseseade

Vaadake sisemiste juhtmete skeemi, mis on seadmega kaasas (siseseadme lülituskarbi katte siseküljel). Kasutatud lühendid on toodud allpool.

Punktid, mida vaadata enne seadme käivitamist

Inglise	Tõlge
Notes to go through before starting the unit	Punktid, mida vaadata enne seadme käivitamist
X1M	Peaklemm
X2M	Vahelduvvoolu väljajuhtmete klemm
X5M	Alalisvoolu väljajuhtmete klemm
X6M	Varukütteseadme toiteklemm
X7M, X8M	Kiirkütja toiteklemm
X10M	Tarkvõrgu klemm
-----	Maanduse juhtmed
-----	Väljavarustus
①	Erinevad juhtmete ühendamise võimalused
	Valikuline osa
	Ei ole kinnitatud lülituskarbis
	Juhtmete ühendamine sõltub mudelist
	Trükkplaat
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Märkus 1: varukütteseadme/kiirkütja toite ühenduspunkt tuleb planeerida seadmest välja.
Backup heater power supply	Varukütteseadme toide
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Kasutaja paigaldatud lisad
☐ Domestic hot water tank	☐ Sooja tarbevee paak
☐ Remote user interface	☐ Spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Väline sisetermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Väline välistermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitaalne sisend-väljund-trükkplaat
☐ Demand PCB	☐ Nõudluse trükkplaat
☐ Safety thermostat	☐ Kaitsetermostaat
☐ Smart Grid	☐ Tarkvõrk
☐ WLAN module	☐ WLAN-i moodul

Inglise	Tõlge
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-i karp
☐ Bizone mixing kit	☐ Kahetsooniline segukomplekt
Main LWT	Väljuva põhivee temperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ SEES/VÄLIAS termostaat (juhtmega)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ SEES/VÄLIAS termostaat (juhtmevaba)
☐ Ext. thermistor	☐ Väline termistor
☐ Heat pump convector	☐ Soojuspumba konvektor
Add LWT	Väljuva lisavee temperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ SEES/VÄLIAS termostaat (juhtmega)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ SEES/VÄLIAS termostaat (juhtmevaba)
☐ Ext. thermistor	☐ Väline termistor
☐ Heat pump convector	☐ Soojuspumba konvektor

Paigutus lülituskarbis

Inglise	Tõlge
Position in switch box	Paigutus lülituskarbis

Legend

A1P		Peatrükkplaat
A2P	*	SEES/VÄLIAS termostaat (PC=toiteahel)
A3P	*	Soojuspumba konvektor
A4P	*	Digitaalne sisend-väljund-trükkplaat
A8P	*	Nõutav trükkplaat
A11P		Peatrükkplaadi kinnitamine siseseadmele MMI (= siseseadme kasutajaliides)
A14P	*	Spetsiaalse kasutajaliidese trükkplaat (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina)
A15P	*	Vastuvõttev trükkplaat (juhtmevaba SEES/VÄLIAS termostaat)
A20P	*	WLAN-i moodul
A30P	*	Kahetsoonilise segukomplekti trükkplaat
BSK (A3P)		Päikesepumbajaama relee
CN* (A4P)	*	Konnektor
DS1(A8P)	*	Kiipüliti
F1B	#	Varukütte liigvoolukaitse
F2B	#	Kiirkütja liigvoolukaitse
F1U, F2U (A4P)	*	Digitaalse sisend-väljund-trükkplaadi kaitse 5 A 250 V
K1A, K2A	*	Kõrgepingeline tarkvõrgu relee
K1M, K2M		Varukütte kontaktor

K3M	*	Kiirkütja kontaktor
K5M		Varukütteseadme kaitsekontaktor
K*R (A4P)		Trükkplaadil olev relee
M2P	#	Sooja tarbevee pump
M2S	#	Jahutusrežiimi 2-suunaline klapp
M3S	*	Ruumikütte/sooja tarbevee 3-suunaline klapp
PC (A15P)	*	Vooluahel
PHC1 (A4P)	*	Optilise sidesti sisendahel
Q1L		Varukütte termokaitseade
Q4L	#	Kaitsetermostaat
Q*DI	#	Maaühendusvoolu kaitselüliti
R1H (A2P)	*	Niiskusandur
R1T (A2P)	*	SEES/VÄLJAS termostaadi keskkonnaandur
R2T (A2P)	*	Välisandur (põrand või keskkond)
R5T	*	Sooja tarbevee termistor
R6T	*	Väline sise- ja väliskeskkonna termistor
S1S	#	Eelistatava kWh määraga toite kontakt
S2S	#	Elektriarvesti impulsi sisend 1
S3S	#	Elektriarvesti impulsi sisend 2
S4S	#	Tarkvõrgu etteanne
S6S~S9S	*	Toitepiirangu digitaalsisendid
S10S-S11S	#	Madalpinge tarkvõrgu kontakt
SS1 (A4P)	*	Selektorlüliti
TR1		Elektritoite trafo
X6M	#	Varukütteseadme toiteklemmliist
X6M	*	Kiirkütja toiteallika konnektor
X7M, X8M	*	Kiirkütja toiteklemmliist
X10M	*	Tarkvõrgu toiteallika klemmliist
X*, X*A, X*Y*, Y*		Konnektor
X*M		Klemmliist

* Valikuline

Väljavarustus

Juhtmeskeemide teksti tõlge

Inglise	Tõlge
(1) Main power connection	(1) Peatoiteühendus
For HP tariff	Soojuspumba tariifile
Indoor unit supplied from outdoor	Siseseade saab toite välisseadmest
Normal kWh rate power supply	Toiteallika normaalne kWh määr

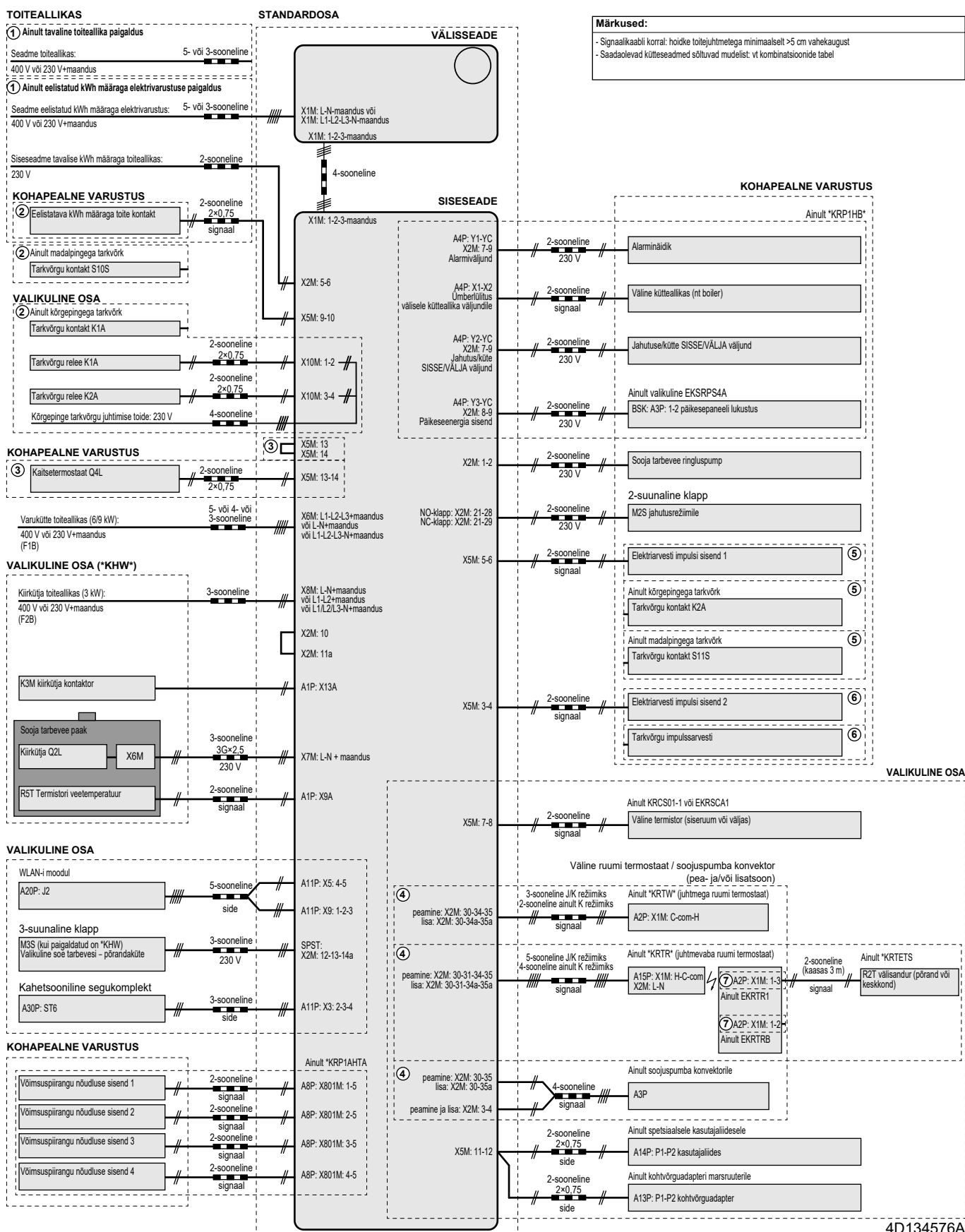
Inglise	Tõlge
Only for normal power supply (standard)	Ainult tavaline elektritoide (standardne)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Ainult eelistatud kWh määraga toitele (välisseade)
Outdoor unit	Välisseade
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Eelistatava kWh määraga toite kontakt: 16 V DC tuvastus (pinge trükkplaadilt)
SWB	Lülituskarp
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Kasutage siseseadmel tavalise kWh määraga elektritoidet
(2) Backup heater power supply	(2) Varukütteseadme toide
Only for ***	Ainult ***
(3) User interface	(3) Kasutajaliides
Only for remote user interface	Ainult spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina)
SD card	WLAN-i karbi kaardipesa
SWB	Lülituskarp
WLAN cartridge	WLAN-i karp
(4) Domestic hot water tank	(4) Sooja tarbevee paak
3 wire type SPST	3 juhtmega tüüp SPST
Booster heater power supply	Kiirkütja toide
Only for ***	Ainult ***
SWB	Lülituskarp
(5) Ext. thermistor	(5) Väline termistor
SWB	Lülituskarp
(6) Field supplied options	(6) Kohapeal hangitavad valikud
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC impulsituvastus (pinge trükkplaadilt)
230 V AC Control Device	230 V AC juhtseade
230 V AC supplied by PCB	230 V AC trükkplaadilt
Bizone mixing kit	Kahetsooniline segukomplekt
Continuous	Pidevvool
DHW pump output	Sooja tarbevee pumba väljund
DHW pump	Sooja tarbevee pump
Electrical meters	Elektriarvestid
For HV smartgrid	Kõrgepingega tarkvõrgule
For LV smartgrid	Madalpingega tarkvõrgule
For safety thermostat	Kaitsetermostaadile

Inglise	Tõlge
For smartgrid	Tarkvõrgule
Inrush	Löökvool
Max. load	Maksimaalne koormus
Normally closed	Tavaolekus suletud
Normally open	Tavaolekus avatud
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kaitsetermostaadi kontakt 16 V DC tuvastus (pinge trükkplaadilt)
Shut-off valve	Sulgeklapp
Smartgrid contacts	Tarkvõrgu kontaktid
Smartgrid PV power pulse meter	Tarkvõrgu päikesesüsteemi toite impulssarvesti
SWB	Lülituskarp
(7) Option PCBs	(7) Valikulised trükkplaadid
Alarm output	Alarmiväljund
Changeover to ext. heat source	Lülitumine välisele kütteallikale
Max. load	Maksimaalne koormus
Min. load	Minimaalne koormus
Only for demand PCB option	Ainult käskluse trükkplaadi valik
Only for digital I/O PCB option	Ainult digitaalse sisend-väljund-trükkplaadi valik
Options: external heat source output, solar pump connection, alarm output	Valikud: välise kütteallika väljund, päikesepumba ühendus, alarmiväljund
Options: On/OFF output	Valikud: SISSE/VÄLJA väljund
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitaalsete sisendite toitepiirang: 12 V DC / 12 mA tuvastamine (pinge trükkplaadilt)
Refer to operation manual	Vt kasutusjuhendit
Solar input	Päikeseenergia sisend
Solar pump connection	Päikesepumba ühendus
Space C/H On/OFF output	Ruumi jahutuse/kütte väljund SISSE/VÄLJA
SWB	Lülituskarp
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Väline SISSE/VÄLJA termostaat ja soojuspumba konvektor
Additional LWT zone	Väljuva lisavee temperatuuritsoon
Main LWT zone	Väljuva põhivee temperatuuritsoon
Only for external sensor (floor/ambient)	Ainult välisandur (põrand või keskkond)
Only for heat pump convector	Ainult soojuspumba konvektorile
Only for wired On/OFF thermostat	Ainult juhtmega SISSE-VÄLJA termostaat

Inglise	Tõlge
Only for wireless On/OFF thermostat	Ainult juhtmevaba SISSE-VÄLJA termostaat

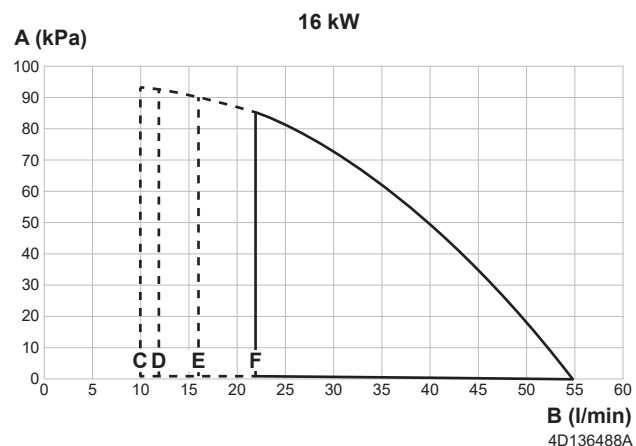
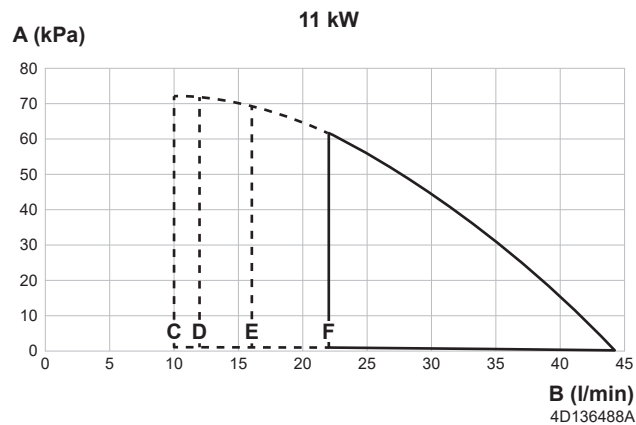
Elektriühenduste skeem

Lisainfo saamiseks vaadake seadme juhtmete ühendamist.



4D134576A

17.6 ESP kõver: siseseade



- A** Väline staatiline rõhk ruumi kütte-/jahutusahelas
- B** Vee voolukiirus seadmes ruumi kütte-/jahutusahelas
- C** Minimaalne vee voolukiirus tavalise töötamise ajal
- D** Minimaalne vee voolukiirus varukütteseadme töötamise ajal
- E** Minimaalne vee voolukiirus jahutuse ajal
- F** Minimaalne vee voolukiirus sulatusrežiimi ajal

Märkused:

- Kui valitakse töövahemikust väljapoole jääv vool, võib see seadet kahjustada või põhjustada seadme rikke. Vaadake ka tehnilistest andmetest minimaalset ja maksimaalset lubatud voolukiirust.
- Veenduge, et veekvaliteet vastaks EL direktiivile 2020/2184.

18 Sõnastik

Edasimüüja

Toote levitaja.

Volitatud paigaldaja

Tehniliste oskustega isik, kes on volitatud toodet paigaldama.

Kasutaja

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

Rakenduvad seadused

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

Teenindusettevõtte

Kvalifitseeritud ettevõtte, kes võib teostada ja koordineerida seadmele vajalikke hooldustöid.

Paigaldusjuhend

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

Kasutusjuhend

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

Hooldusjuhised

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

Lisatarvikud

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

Lisavarustus

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

Väljavarustus

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

Field settings table

Applicable indoor units

EBBH11D▲6V▼
 EBBH16D▲6V▼
 EBBH11D▲9W▼
 EBBH16D▲9W▼
 EBBX11D▲6V▼
 EBBX16D▲6V▼
 EBBX11D▲9W▼
 EBBX16D▲9W▼
 EBVH11S18D▲6V▼
 EBVH11S23D▲6V▼
 EBVH16S18D▲6V▼
 EBVH16S23D▲6V▼
 EBVH11S18D▲9W▼
 EBVH11S23D▲9W▼
 EBVH16S18D▲9W▼
 EBVH16S23D▲9W▼
 EBVX11S18D▲6V▼
 EBVX11S23D▲6V▼
 EBVX16S18D▲6V▼
 EBVX16S23D▲6V▼
 EBVX11S18D▲9W▼
 EBVX11S23D▲9W▼
 EBVX16S18D▲9W▼
 EBVX16S23D▲9W▼
 EBVH16SU23D▲6V▼

Notes

- (*1) *6V*
- (*2) *9W*
- (*3) EBB*
- (*4) EBV*
- (*5) *X*
- (*6) *H*
- (*7) *11*
- (*8) *16*
- (*9) *SU*
- (*10) *18*
- (*11) *23*

▲ = A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
Room						
	└ Antifrost					
1.4.1	[2-06]	Room frost protection	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
1.4.2	[2-05]	Room antifrost temperature	R/W	4~16°C, step: 1°C 8°C		
	└ Setpoint range					
1.5.1	[3-07]	Heating minimum	R/W	12~18°C, step: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Heating maximum	R/W	18~30°C, step: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Cooling minimum	R/W	15~25°C, step: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Cooling maximum	R/W	25~35°C, step: 1°C 35°C		
Room						
1.6	[2-09]	Room sensor offset	R/W	-5~5°C, step: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Room sensor offset	R/W	-5~5°C, step: 0,5°C 0°C		
	└ Room comfort setpoint					
1.9.1	[9-0A]	Heating comfort setpoint	R/W	[3-07]~[3-06]°C, step: 0,5°C 23°C		
1.9.2	[9-0B]	Cooling comfort setpoint	R/W	[3-09]~[3-08]°C, step: 0,5°C 23°C		
Main zone						
2.4		Setpoint mode		0: Fixed 1: WD heating, fixed cooling 2: Weather dependent		
	└ Heating WD curve					
2.5	[1-00]	Low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C -10°C		
2.5	[1-01]	High ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 15°C		
2.5	[1-02]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C [2-0C]=0: 40°C [2-0C]=1: 45°C [2-0C]=2: 55°C		
2.5	[1-03]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, step: 1°C 25°C		
	└ Cooling WD curve					
2.6	[1-06]	Low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	High ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	25~43°C, step: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, step: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, step: 1°C [2-0C]=0: 18°C [2-0C]=1: 5°C [2-0C]=2: 18°C		
Main zone						
2.7	[2-0C]	Emitter type	R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: Radiator		
	└ Setpoint range					
2.8.1	[9-01]	Heating minimum	R/W	15~37°C, step: 1°C 25°C		
2.8.2	[9-00]	Heating maximum	R/W	[2-0C]=2: 37~60, step: 1°C 60°C [2-0C]≠2: 37~55, step: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Cooling minimum	R/W	5~18°C, step: 1°C 7°C		
2.8.4	[9-02]	Cooling maximum	R/W	18~22°C, step: 1°C 22°C		
Main zone						
2.9	[C-07]	Control	R/W	0: LWT control 1: Ext RT control 2: RT control		
2.A	[C-05]	Thermostat type	R/W	0: MMI requests (incl. quick logic) 1: 1 contact 2: 2 contacts		
	└ Delta T					
2.B.1	[1-0B]	Delta T heating	R/W	[2-0C]≠2 (Radiator): 3~10°C, step: 1°C 5°C [2-0C]=2 (Radiator): 8°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T cooling	R/W	3~10°C, step: 1°C 5°C		
	└ Modulation					
2.C.1	[8-05]	Modulation	R/W	0: No 1: Yes		
2.C.2	[8-06]	Max modulation	R/W	0~10°C, step: 1°C 5°C		
Additional zone						
3.4		Setpoint mode		0: Fixed 1: WD heating, fixed cooling 2: Weather dependent		
	└ Heating WD curve					
3.5	[0-00]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, step: 1°C 25°C		

(*1) *6V_(*2) *9W*(*3) EBB*(*4) EBV*
 (*5) *X_(*6) *H_(*7) *11*(*8) *16*
 (*9) *SU_(*10) *18*(*11) *23*

Field settings table						Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value		Date	Value
3.5	[0-01]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]–[9-06], step: 1°C [2-0D]=0: 40°C [2-0D]=1: 45°C [2-0D]=2: 55°C			
3.5	[0-02]	High ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	10–25°C, step: 1°C 15°C			
3.5	[0-03]	Low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	-40–5°C, step: 1°C -10°C			
└─ Cooling WD curve							
3.6	[0-04]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]–[9-08]°C, step: 1°C [2-0D]=0: 18°C [2-0D]=1: 5°C [2-0D]=2: 18°C			
3.6	[0-05]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]–[9-08]°C, step: 1°C 22°C			
3.6	[0-06]	High ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	25–43°C, step: 1°C 35°C			
3.6	[0-07]	Low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	10–25°C, step: 1°C 20°C			
Additional zone							
3.7	[2-0D]	Emitter type	R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: Radiator			
└─ Setpoint range							
3.8.1	[9-05]	Heating minimum	R/W	15–37°C, step: 1°C 25°C			
3.8.2	[9-06]	Heating maximum	R/W	[2-0D]=2: 37–60, step: 1°C 60°C [2-0D]≠2: 37–55, step: 1°C 55°C			
3.8.3	[9-07]	Cooling minimum	R/W	5–18°C, step: 1°C 7°C			
3.8.4	[9-08]	Cooling maximum	R/W	18–22°C, step: 1°C 22°C			
Additional zone							
3.A	[C-06]	Thermostat type	R/W	0: MMI requests (incl. quick logic) 1: 1 contact 2: 2 contacts			
└─ Delta T							
3.B.1	[1-0C]	Delta T heating		[2-0D]≠2: [2-0D]≠2 (Radiator): R/W 3–10°C, step: 1°C [2-0D]=2: 5°C R/O [2-0D]=2 (Radiator): 8°C			
3.B.2	[1-0E]	Delta T cooling	R/W	3–10°C, step: 1°C 5°C			
Space heating / cooling							
└─ Operation range							
4.3.1	[4-02]	Space heating OFF temp	R/W	14–35°C, step: 1°C 35°C			
4.3.2	[F-01]	Space cooling OFF temp	R/W	10–35°C, step: 1°C 20°C			
Space heating / cooling							
4.4	[7-02]	Number of zones	R/W	0: Single zone 1: Dual zone			
4.5	[F-0D]	Pump operation mode	R/W	0: Continuous 1: Sample 2: Request			
4.6	[E-02]	Unit type	R/W (*5) R/O (*6)	0: Reversible (*5) 1: Heating only (*6)			
4.7	[9-0D]	Pump speed limitation	R/W	0–8, step:1 0: No limitation 1–4: 90–60% pump speed 5–8: 90–60% pump speed during sampling 6 80% pump speed during sampling			
Space heating / cooling							
4.9	[F-00]	Pump outside range	R/W	0: Restricted 1: Allowed			
4.A	[D-03]	Increase around 0°C	R/W	0: No 1: increase 2°C, span 4°C 2: increase 4°C, span 4°C 3: increase 2°C, span 8°C 4: increase 4°C, span 8°C			
4.B	[9-04]	Overshoot	R/W	1–4°C, step: 1°C 2°C			
4.C	[2-06]	Room frost protection	R/W	0: Disabled 1: Enabled			
Tank							
5.2	[6-0A]	Comfort setpoint	R/W	30–[6-0E]°C, step: 1°C 55°C			
5.3	[6-0B]	Eco setpoint	R/W	30–min(50, [6-0E])°C, step: 1°C 45°C			
5.4	[6-0C]	Reheat setpoint	R/W	30–min(50, [6-0E])°C, step: 1°C 45°C			
5.6	[6-0D]	Heat up mode	R/W	0: Reheat only 1: Reheat + sched. 2: Scheduled only			
└─ Disinfection							
5.7.1	[2-01]	Activation	R/W	0: No 1: Yes			

(*1) *6V*_*2) *9W*_*3) EBB*_*4) EBV*_
 (*5) *X*_*6) *H*_*7) *11*_*8) *16*_
 (*9) *SU*_*10) *18*_*11) *23*

Field settings table						Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value		Date	Value
5.7.2	[2-00]	Operation day	R/W	0: Each day 1: Monday 2: Tuesday 3: Wednesday 4: Thursday 5: Friday 6: Saturday 7: Sunday			
5.7.3	[2-02]	Start time	R/W	0-23 hour, step: 1 hour 1			
5.7.4	[2-03]	Tank setpoint	R/W	[E-07]≠1: 55~75°C, step: 5°C 60°C [E-07]=1: 60°C 60°C			
5.7.5	[2-04]	Duration	R/W	[E-07]≠1: 5~60 min, step: 5 min 40 min [E-07]=1: 40~60 min, step: 5 min 40 min			
Tank							
5.8	[6-0E]	Maximum	R/W	[E-07]=0 or 7 (*3): 40~60°C, step: 1°C 60°C [E-07]=1 (*4): 40~65°C, step: 1°C 60°C [E-07]=3 or 8 (*3): 40~75°C, step: 1°C 75°C [E-07]=5 (*3): 40~80°C, step: 1°C 80°C			
5.9	[6-00]	Hysteresis	R/W	2~40°C, step: 1°C 8°C			
5.A	[6-08]	Hysteresis	R/W	2~20°C, step: 1°C 10°C			
5.B		Setpoint mode	R/W	0: Fixed 1: Weather dependent			
└─ WD curve							
5.C	[0-0B]	Leaving water value for high ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	35~[6-0E]°C, step: 1°C 50°C			
5.C	[0-0C]	Leaving water value for low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	45~[6-0E]°C, step: 1°C 55°C			
5.C	[0-0D]	High ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 15°C			
5.C	[0-0E]	Low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C -10°C			
Tank							
5.D	[6-01]	Margin	R/W	0~10°C, step: 1°C 0°C			
User settings							
└─ Quiet							
7.4.1		Activation	R/W	0: OFF 1: Manual 2: Automatic			
7.4.3		Level	R/W	0: Quiet 1: More Quiet 2: Most Quiet			
└─ Electricity price							
7.5.1		High	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh			
7.5.2		Medium	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh			
7.5.3		Low	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh			
User settings							
7.6		Gas price	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 1,0/kWh			
Installer settings							
└─ Configuration wizard							
└─ System							
9.1.3.2	[E-03]	BUH type	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)			
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Domestic hot water	R/W (*3) R/O (*4)	No DHW (*3) EKHW, small volume (*3) Integrated (*4) EKHW, big volume (*3) EKHWP (*3) 3rd party, small coil (*3) 3rd party, big coil (*3)			
9.1.3.4	[4-06]	Emergency	R/W	0: Manual 1: Automatic(normal SH/DHW ON) 2: Auto red SH/DHW ON 3: Auto red SH/DHW OFF 4: SH ON/DHW OFF			
9.1.3.5	[7-02]	Number of zones	R/W	0: Single zone 1: Dual zone			
9.1.3.6	[E-0D]	Glycol filled system	R/O	0: No 1: Yes			
9.1.3.7	[6-02]	BSH capacity (*3)	R/W	0~10 kW, step: 0.2 kW 3 kW (*3) 0 kW (*4)			
9.1.3.8	[C-02]	Bivalent	R/W	0: No 1: Bivalent through header			
9.1.3.9	[D-07]	Solar	[E-07]=5 R/W (*4)	0: No 1: Yes			
└─ Backup heater							

(*1) *6V_*(*2) *9W_*(*3) EBB_*(*4) EBV_*
 (*5) *X_*(*6) *H_*(*7) *11_*(*8) *16_*
 (*9) *SU_*(*10) *18_*(*11) *23*

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
9.1.4.1	[5-0D]	Voltage	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230 V, 1~ (*1) 1: 230 V, 3~ (*1) 2: 400 V, 3~ (*2)		
9.1.4.2	[4-0A]	Configuration	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in emergency		
9.1.4.3	[6-03]	Capacity step 1	R/W	0~10 kW, step: 0.2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.1.4.4	[6-04]	Additional capacity step 2	R/W	0~10 kW, step: 0.2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)		
└ Main zone						
9.1.5.1	[2-0C]	Emitter type	R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: Radiator		
9.1.5.2	[C-07]	Control	R/W	0: LWT control 1: Ext RT control 2: RT control		
9.1.5.3		Setpoint mode	R/W	0: Fixed 1: WD heating, fixed cooling 2: Weather dependent		
9.1.5.4		Schedule	R/W	0: No 1: Yes		
9.1.5.5		WD curve type	R/W	0: 2-points 1: Slope-Offset		
9.1.6	[1-00]	Low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C -10°C		
9.1.6	[1-01]	High ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 15°C		
9.1.6	[1-02]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> 40°C <u>[2-0C]=1:</u> 45°C <u>[2-0C]=2:</u> 55°C		
9.1.6	[1-03]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, step: 1°C 25°C		
9.1.7	[1-06]	Low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 20°C		
9.1.7	[1-07]	High ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	25~43°C, step: 1°C 35°C		
9.1.7	[1-08]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, step: 1°C 22°C		
9.1.7	[1-09]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, step: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> 18°C <u>[2-0C]=1:</u> 5°C <u>[2-0C]=2:</u> 18°C		
└ Additional zone						
9.1.8.1	[2-0D]	Emitter type	R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: Radiator		
9.1.8.3		Setpoint mode	R/W	0: Fixed 1: WD heating, fixed cooling 2: Weather dependent		
9.1.8.4		Schedule	R/W	0: No 1: Yes		
9.1.9	[0-00]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, step: 1°C 25°C		
9.1.9	[0-01]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]~[9-06], step: 1°C <u>[2-0D]=0:</u> 40°C <u>[2-0D]=1:</u> 45°C <u>[2-0D]=2:</u> 55°C		
9.1.9	[0-02]	High ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 15°C		
9.1.9	[0-03]	Low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C -10°C		
9.1.A	[0-04]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, step: 1°C <u>[2-0D]=0:</u> 18°C <u>[2-0D]=1:</u> 5°C <u>[2-0D]=2:</u> 18°C		
9.1.A	[0-05]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, step: 1°C 22°C		
9.1.A	[0-06]	High ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	25~43°C, step: 1°C 35°C		
9.1.A	[0-07]	Low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 20°C		
└ Tank						
9.1.B.1	[6-0D]	Heat up mode	R/W	0: Reheat only 1: Reheat + sched. 2: Scheduled only		
9.1.B.2	[6-0A]	Comfort setpoint	R/W	30~[6-0E]°C, step: 1°C 55°C		
9.1.B.3	[6-0B]	Eco setpoint	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, step: 1°C 45°C		
9.1.B.4	[6-0C]	Reheat setpoint	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, step: 1°C 45°C		
9.1.B.6	[6-08]	Reheat hysteresis	R/W	2~20°C, step: 1°C 10°C		
└ Domestic hot water						

(*1) *6V*_*2) *9W*_*3) EBB*_*4) EBV*_
 (*5) *X*_*6) *H*_*7) *11*_*8) *16*_
 (*9) *SU*_*10) *18*_*11) *23*

Field settings table				Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step Default value	Date	Value
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Domestic hot water	R/W (*3) R/O (*4) No DHW (*3) EKHW, small volume (*3) Integrated (*4) EKHW, big volume (*3) EKHWP (*3) 3rd party, small coil (*3) 3rd party, big coil (*3)		
9.2.2	[D-02]	DHW pump	R/W 0: No DHW pump 1: Instant hot water 2: Disinfection 3: Circulation 4: Circulation and disinfection		
9.2.4	[D-07]	Solar	R/W (*3) R/O (*4) 0: No 1: Yes		
└ Back up heater					
9.3.1	[E-03]	BUH type	R/O 3: 6V (*1) 4: 9W (*2)		
9.3.2	[5-0D]	Voltage	R/W (*1) R/O (*2) 0: 230 V, 1~ (*1) 1: 230 V, 3~ (*1) 2: 400 V, 3~ (*2)		
9.3.3	[4-0A]	Configuration	R/W 0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in emergency		
9.3.4	[6-03]	Capacity step 1	R/W 0~10 kW, step: 0.2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.3.5	[6-04]	Additional capacity step 2	R/W 0~10 kW, step: 0.2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)		
9.3.6	[5-00]	Equilibrium: Deactivate backup heater (or external backup heat source in case of a bivalent system) above the equilibrium temperature for space heating?	R/W 0: No 1: Yes		
9.3.7	[5-01]	Equilibrium temperature	R/W -15~35°C, step: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Operation	R/W 0: Disabled 1: Enabled 2: Only DHW		
└ Booster heater					
9.4.1	[6-02]	Capacity	R/W 0~10 kW, step: 0.2 kW 3 kW (*3) 0 kW (*4)		
9.4.3	[8-03]	BSH eco timer	R/W 20~95 min, step: 5 min 50 min		
9.4.4	[4-03]	Operation	R/W 0: Restricted 1: Allowed 2: Overlap 3: Compressor off 4: Legionella only		
└ Emergency					
9.5.1	[4-06]	Emergency	R/W 0: Manual 1: Automatic(normal SH/DHW ON) 2: Auto red SH/DHW ON 3: Auto red SH/DHW OFF 4: SH ON/DHW OFF		
9.5.2	[7-06]	Compressor forced off	R/W 0: Disabled 1: Enabled		
└ Balancing					
9.6.1	[5-02]	Space heating priority	R/W 0: Disabled 1: Enabled		
9.6.2	[5-03]	Priority temperature	R/W -15~35°C, step: 1°C 0°C		
9.6.3	[5-04]	Offset BSH setpoint	R/W 0~20°C, step: 1°C 10°C		
9.6.4	[8-02]	Anti-recycle timer	R/W 0~10 hour, step: 0.5 hour 3 hour		
9.6.5	[8-00]	Minimum running timer	R/W 0~20 min, step: 1 min 1 min		
9.6.6	[8-01]	Maximum running timer	R/W 5~95 min, step: 5 min 30 min		
9.6.7	[8-04]	Additional timer	R/W 0~95 min, step: 5 min 95 min		
Installer settings					
9.7	[4-04]	Water pipe freeze prevention	R/O 0: Continuous pump operation 1: Non continuous pump operation 2: OFF		
└ Benefit kWh power supply					
9.8.2	[D-00]	Allow heater	R/W 0: None 1: BSH only 2: BUH only 3: All heaters		
9.8.3	[D-05]	Allow pump	R/W 0: Forced off 1: As normal		
9.8.4	[D-01]	Benefit kWh power supply	R/W 0: No 1: Active open 2: Active closed 3: Smart grid		
9.8.6		Allow electric heaters	0: No 1: Yes		
9.8.7		Enable Room buffering	0: No 1: Yes		
9.8.8		Limit setting kW	0~20 kW, step: 0.5 kW 2 kW		
└ Power consumption control					
9.9.1	[4-08]	Power consumption control	R/W 0: No limitation 1: Continuous 2: Digital inputs		
9.9.2	[4-09]	Type	R/W 0: Current 1: Power		
9.9.3	[5-05]	Limit	R/W 0~50 A, step: 1 A 50 A		
9.9.4	[5-05]	Limit 1	R/W 0~50 A, step: 1 A 50 A		

(*1) *6V_(*2) *9W*(*3) EBB*(*4) EBV*_
 (*5) *X*_*(*6) *H*_*(*7) *11*_*(*8) *16*_
 (*9) *SU*_*(*10) *18*_*(*11) *23*

Field settings table						Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step	Default value	Date	Value
9.9.5	[5-06]	Limit 2	R/W	0-50 A, step: 1 A	50 A		
9.9.6	[5-07]	Limit 3	R/W	0-50 A, step: 1 A	50 A		
9.9.7	[5-08]	Limit 4	R/W	0-50 A, step: 1 A	50 A		
9.9.8	[5-09]	Limit	R/W	0-20 kW, step: 0,5 kW	20 kW		
9.9.9	[5-09]	Limit 1	R/W	0-20 kW, step: 0,5 kW	20 kW		
9.9.A	[5-0A]	Limit 2	R/W	0-20 kW, step: 0,5 kW	20 kW		
9.9.B	[5-0B]	Limit 3	R/W	0-20 kW, step: 0,5 kW	20 kW		
9.9.C	[5-0C]	Limit 4	R/W	0-20 kW, step: 0,5 kW	20 kW		
9.9.D	[4-01]	Priority heater		0: None 1: BSH 2: BUH			
9.9.F	[7-07]	BBR16 activation* *BBR16 settings are only visible when the language of the user interface is set to Swedish.	R/W	0: Disabled 1: Enabled			
└ Energy metering							
9.A.1	[D-08]	Electricity meter 1	R/W	0: No 1: 0,1 pulse/kWh 2: 1 pulse/kWh 3: 10 pulse/kWh 4: 100 pulse/kWh 5: 1000 pulse/kWh			
9.A.2	[D-09]	Electricity meter 2 / PV meter	R/W	0: No 1: 0,1 pulse/kWh 2: 1 pulse/kWh 3: 10 pulse/kWh 4: 100 pulse/kWh 5: 1000 pulse/kWh 6: 100 pulse/kWh (PV meter) 7: 1000 pulse/kWh (PV meter) 8: 1 pulse/m³ (gas meter) 9: 10 pulses/m³ (gas meter) 10: 100 pulses/m³ (gas meter)			
└ Sensors							
9.B.1	[C-08]	External sensor	R/W	0: No 1: Outdoor sensor 2: Room sensor			
9.B.2	[2-0B]	Ext. amb. sensor offset	R/W	-5~5°C, step: 0,5°C 0°C			
9.B.3	[1-0A]	Averaging time	R/W	0: No averaging 1: 12 hours 2: 24 hours 3: 48 hours 4: 72 hours			
└ Bivalent							
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	0: No 1: Bivalent through header			
9.C.2	[7-05]	Boiler efficiency	R/W	0: Very high 1: High 2: Medium 3: Low 4: Very low			
9.C.3	[C-03]	Temperature	R/W	-25~25°C, step: 1°C 0°C			
9.C.4	[C-04]	Hysteresis	R/W	2~10°C, step: 1°C 3°C			
Installer settings							
9.D	[C-09]	Alarm output	R/W	0: Normally open 1: Normally closed			
9.E	[3-00]	Auto restart	R/W	0: No 1: Yes			
9.F	[E-08]	Power saving function	R/W	0: Disabled 1: Enabled			
9.G		Disable protections	R/W	0: No 1: Yes			
└ Overview field settings							
9.I	[0-00]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, step: 1°C 25°C			
9.I	[0-01]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]~[9-06], step: 1°C [2-0D]=0: 40°C [2-0D]=1: 45°C [2-0D]=2: 55°C			
9.I	[0-02]	High ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 15°C			
9.I	[0-03]	Low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C -10°C			
9.I	[0-04]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, step: 1°C [2-0D]=0: 18°C [2-0D]=1: 5°C [2-0D]=2: 18°C			
9.I	[0-05]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, step: 1°C 22°C			
9.I	[0-06]	High ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	25~43°C, step: 1°C 35°C			
9.I	[0-07]	Low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 20°C			
9.I	[0-0B]	Leaving water value for high ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	35~[6-0E]°C, step: 1°C 50°C			

(*1) *6V*_*2) *9W*_*3) EBB*_*4) EBV*_
 (*5) *X*_*6) *H*_*7) *11*_*8) *16*_
 (*9) *SU*_*10) *18*_*11) *23*

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
9.I	[0-0C]	Leaving water value for low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	45~[6-0E]°C, step: 1°C 55°C		
9.I	[0-0D]	High ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 15°C		
9.I	[0-0E]	Low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C -10°C		
9.I	[1-00]	Low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C -10°C		
9.I	[1-01]	High ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 15°C		
9.I	[1-02]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C [2-0C]=0: 40°C [2-0C]=1: 45°C [2-0C]=2: 55°C		
9.I	[1-03]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, step: 1°C 25°C		
9.I	[1-04]	Weather dependent cooling of the main leaving water temperature zone.	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
9.I	[1-05]	Weather dependent cooling of the additional leaving water temperature zone	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
9.I	[1-06]	Low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 20°C		
9.I	[1-07]	High ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	25~43°C, step: 1°C 35°C		
9.I	[1-08]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, step: 1°C 22°C		
9.I	[1-09]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, step: 1°C [2-0C]=0: 18°C [2-0C]=1: 5°C [2-0C]=2: 18°C		
9.I	[1-0A]	What is the averaging time for the outdoor temp?	R/W	0: No averaging 1: 12 hours 2: 24 hours 3: 48 hours 4: 72 hours		
9.I	[1-0B]	What is the desired delta T in heating for the main zone?	R/W	[2-0C]≠2 (Radiator): 3~10°C, step: 1°C 5°C [2-0C]=2 (Radiator): 8°C		
9.I	[1-0C]	What is the desired delta T in heating for the additional zone?	[2-0D]≠2: R/W [2-0D]=2: R/O	[2-0D]≠2 (Radiator): 3~10°C, step: 1°C 5°C [2-0D]=2 (Radiator): 8°C		
9.I	[1-0D]	What is the desired delta T in cooling for the main zone?	R/W	3~10°C, step: 1°C 5°C		
9.I	[1-0E]	What is the desired delta T in cooling for the additional zone?	R/W	3~10°C, step: 1°C 5°C		
9.I	[2-00]	When should the disinfection function be executed?	R/W	0: Each day 1: Monday 2: Tuesday 3: Wednesday 4: Thursday 5: Friday 6: Saturday 7: Sunday		
9.I	[2-01]	Should the disinfection function be executed?	R/W	0: No 1: Yes		
9.I	[2-02]	When should the disinfection function start?	R/W	0~23 hour, step: 1 hour 1		
9.I	[2-03]	What is the disinfection target temperature?	R/W	[E-07]≠1: 55~75°C, step: 5°C 60°C [E-07]=1: 60°C 60°C		
9.I	[2-04]	How long must the tank temperature be maintained?	R/W	[E-07]≠1: 5~60 min, step: 5 min 40 min [E-07]=1: 40~60 min, step: 5 min 40 min		
9.I	[2-05]	Room antifrost temperature	R/W	4~16°C, step: 1°C 8°C		
9.I	[2-06]	Room frost protection	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
9.I	[2-09]	Adjust the offset on the measured room temperature	R/W	-5~5°C, step: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Adjust the offset on the measured room temperature	R/W	-5~5°C, step: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	What is the required offset on the measured outdoor temp.?	R/W	-5~5°C, step: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0C]	What emitter type is connected to the main LWT zone?	R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: Radiator		
9.I	[2-0D]	What emitter type is connected to the additional LWT zone?	R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: Radiator		
9.I	[2-0E]	What is the maximum allowed current over the heatpump?	R/W	20~50 A, step: 1 A 50 A		
9.I	[3-00]	Is auto restart of the unit allowed?	R/W	0: No 1: Yes		
9.I	[3-01]	--		0		

(*1) *6V_(*2) *9W_(*3) EBB_(*4) EBV_
 (*5) *X_(*6) *H_(*7) *11_(*8) *16_
 (*9) *SU_(*10) *18_(*11) *23_

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
9.1	[3-02]	--		1		
9.1	[3-03]	--		4		
9.1	[3-04]	--		2		
9.1	[3-05]	--		1		
9.1	[3-06]	What is the maximum desired room temperature in heating?	R/W	18~30°C, step: 1°C 30°C		
9.1	[3-07]	What is the minimum desired room temperature in heating?	R/W	12~18°C, step: 1°C 12°C		
9.1	[3-08]	What is the maximum desired room temperature in cooling?	R/W	25~35°C, step: 1°C 35°C		
9.1	[3-09]	What is the minimum desired room temperature in cooling?	R/W	15~25°C, step: 1°C 15°C		
9.1	[3-0A]	What is the pump model?	R/O	0: Pump model 0 (*7) 1: Pump model 1 (*8)		
9.1	[3-0D]	In case a bizon kit is installed, antiblockage of kit pump(s) and kit mixing valve	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
9.1	[4-00]	What is the BUH operation mode?	R/W	0: Disabled 1: Enabled 2: Only DHW		
9.1	[4-01]	Which electric heater has priority?	R/W	0: None 1: BSH 2: BUH		
9.1	[4-02]	Below which outdoor temperature is heating allowed?	R/W	14~35°C, step: 1°C 35°C		
9.1	[4-03]	Operation permission of the booster heater.	R/W	0: Restricted 1: Allowed 2: Overlap 3: Compressor off 4: Legionella only		
9.1	[4-04]	Water pipe freeze prevention	R/O	0: Continuous pump operation 1: Non continuous pump operation 2: OFF		
9.1	[4-05]	--		0		
9.1	[4-06]	Emergency	R/W	0: Manual 1: Automatic(normal SH/DHW ON) 2: Auto red SH/DHW ON 3: Auto red SH/DHW OFF 4: SH ON/DHW OFF		
9.1	[4-08]	Which power limitation mode is required on the system?	R/W	0: No limitation 1: Continuous 2: Digital inputs		
9.1	[4-09]	Which power limitation type is required?	R/W	0: Current 1: Power		
9.1	[4-0A]	Backup heater configuration	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in emergency		
9.1	[4-0B]	Automatic cooling/heating changeover hysteresis.	R/W	1~10°C, step: 0,5°C 1°C		
9.1	[4-0D]	Automatic cooling/heating changeover offset.	R/W	1~10°C, step: 0,5°C 3°C		
9.1	[4-0E]	--		6		
9.1	[5-00]	Equilibrium: Deactivate backup heater (or external backup heat source in case of a bivalent system) above the equilibrium temperature for space heating?	R/W	0: No 1: Yes		
9.1	[5-01]	What is the equilibrium temperature for the building?	R/W	-15~35°C, step: 1°C 0°C		
9.1	[5-02]	Space heating priority.	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
9.1	[5-03]	Space heating priority temperature.	R/W	-15~35°C, step: 1°C 0°C		
9.1	[5-04]	Set point correction for domestic hot water temperature.	R/W	0~20°C, step: 1°C 10°C		
9.1	[5-05]	What is the requested limit for DI1?	R/W	0~50 A, step: 1 A 50 A		
9.1	[5-06]	What is the requested limit for DI2?	R/W	0~50 A, step: 1 A 50 A		
9.1	[5-07]	What is the requested limit for DI3?	R/W	0~50 A, step: 1 A 50 A		
9.1	[5-08]	What is the requested limit for DI4?	R/W	0~50 A, step: 1 A 50 A		
9.1	[5-09]	What is the requested limit for DI1?	R/W	0~20 kW, step: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0A]	What is the requested limit for DI2?	R/W	0~20 kW, step: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0B]	What is the requested limit for DI3?	R/W	0~20 kW, step: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0C]	What is the requested limit for DI4?	R/W	0~20 kW, step: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0D]	Backup heater voltage	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230 V, 1~ (*1) 1: 230 V, 3~ (*1) 2: 400 V, 3~ (*2)		
9.1	[5-0E]	BUH DHW thermo ON delay	R/W	0: Disable 1: Enable (variable delay HP dependent) 2: Enable (fixed delay HP dependent)		
9.1	[6-00]	The temperature difference determining the heat pump ON temperature.	R/W	2~40°C, step: 1°C 8°C		
9.1	[6-01]	The temperature difference determining the heat pump OFF temperature.	R/W	0~10°C, step: 1°C 0°C		
9.1	[6-02]	What is the capacity of the booster heater?	R/W	0~10 kW, step: 0,2 kW 3 kW (*3) 0 kW (*4)		
9.1	[6-03]	What is the capacity of the backup heater step 1?	R/W	0~10 kW, step: 0,2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.1	[6-04]	What is the capacity of the backup heater step 2?	R/W	0~10 kW, step: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)		

(*1) *6V* (*2) *9W* (*3) EBB* (*4) EBV*
 (*5) *X* (*6) *H* (*7) *11* (*8) *16*
 (*9) *SU* (*10) *18* (*11) *23*

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
9.1	[6-07]	--	R/W	0~200 W, step: 10 W 0 W		
9.1	[6-08]	What is the hysteresis to be used in reheat mode?	R/W	2~20°C, step: 1°C 10°C		
9.1	[6-09]	--		0		
9.1	[6-0A]	What is the desired comfort storage temperature?	R/W	30~[6-0E]°C, step: 1°C 55°C		
9.1	[6-0B]	What is the desired eco storage temperature?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, step: 1°C 45°C		
9.1	[6-0C]	What is the desired reheat temperature?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, step: 1°C 45°C		
9.1	[6-0D]	What is the desired DHW production type?	R/W	0: Reheat only 1: Reheat + sched. 2: Scheduled only		
9.1	[6-0E]	What is the maximum DHW temperature setpoint?	R/W	[E-07]=0 or 7 (*3): 40~60°C, step: 1°C 60°C [E-07]=1 (*4): 40~65°C, step: 1°C 60°C [E-07]=3 or 8 (*3): 40~75°C, step: 1°C 75°C [E-07]=5 (*3): 40~80°C, step: 1°C 80°C		
9.1	[7-00]	Domestic hot water booster heater overshoot temperature.	R/W	0~4°C, step: 1°C 0°C		
9.1	[7-01]	Domestic hot water booster heater hysteresis.	R/W	2~40°C, step: 1°C 2°C		
9.1	[7-02]	How many leaving water temperature zones are there?	R/W	0: Single zone 1: Dual zone		
9.1	[7-03]	--		2.5		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	Boiler efficiency	R/W	0: Very high 1: High 2: Medium 3: Low 4: Very low		
9.1	[7-06]	Compressor forced off	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
9.1	[7-07]	BBR16 activation	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
9.1	[7-08]	Different DHW hysteresis based on low/high DHW consumption (only applicable for Reheat only mode)	R/O (*3) R/W (*4)	0: Disabled (*3) 1: Enabled (*4)		
9.1	[7-09]	What is the minimum pump speed during space and domestic hot water operation?	R/W	20~95%, step: 5% 20%		
9.1	[7-0A]	Additional zone fixed pump PWM, in case a bizon kit is installed.	R/W	20~95%, step: 5% 95%		
9.1	[7-0B]	Main zone fixed pump PWM, in case a bizon kit is installed.	R/W	20~95%, step: 5% 95%		
9.1	[7-0C]	Time needed by the mixing valve to turn from one side to the other, in case a bizon kit is installed.	R/W	20~300 seconds, step: 5 sec 125 seconds		
9.1	[7-0D]	--		4		
9.1	[7-0E]	--		7		
9.1	[8-00]	Minimum running time for domestic hot water operation.	R/O	0~20 min, step: 1 min 1 min		
9.1	[8-01]	Maximum running time for domestic hot water operation.	R/W	5~95 min, step: 5 min 30 min		
9.1	[8-02]	Anti-recycling time.	R/W	0~10 hour, step: 0.5 hour 3 hour		
9.1	[8-03]	Booster heater delay timer.	R/W	20~95 min, step: 5 min 50 min		
9.1	[8-04]	Additional running time for the maximum running time.	R/W	0~95 min, step: 5 min 95 min		
9.1	[8-05]	Allow modulation of the LWT to control the room temp?	R/W	0: No 1: Yes		
9.1	[8-06]	Leaving water temperature maximum modulation.	R/W	0~10°C, step: 1°C 5°C		
9.1	[8-07]	What is the desired comfort main LWT in cooling?	R/W	[9-03]~[9-02], step: 1°C 18°C		
9.1	[8-08]	What is the desired eco main LWT in cooling?	R/W	[9-03]~[9-02], step: 1°C 20°C		
9.1	[8-09]	What is the desired comfort main LWT in heating?	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C 35°C		
9.1	[8-0A]	What is the desired eco main LWT in heating?	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C 33°C		
9.1	[8-0B]	--		13		
9.1	[8-0C]	--		10		
9.1	[8-0D]	--		16		
9.1	[9-00]	What is the maximum desired LWT for main zone in heating?	R/W	[2-0C]=2: 37~60, step: 1°C 60°C [2-0C]≠2: 37~55, step: 1°C 55°C		
9.1	[9-01]	What is the minimum desired LWT for main zone in heating?	R/W	15~37°C, step: 1°C 25°C		
9.1	[9-02]	What is the maximum desired LWT for main zone in cooling?	R/W	18~22°C, step: 1°C 22°C		
9.1	[9-03]	What is the minimum desired LWT for main zone in cooling?	R/W	5~18°C, step: 1°C 7°C		
9.1	[9-04]	Leaving water temperature overshoot temperature.	R/W	1~4°C, step: 1°C 2°C		
9.1	[9-05]	What is the minimum desired LWT for add. zone in heating?	R/W	15~37°C, step: 1°C 25°C		

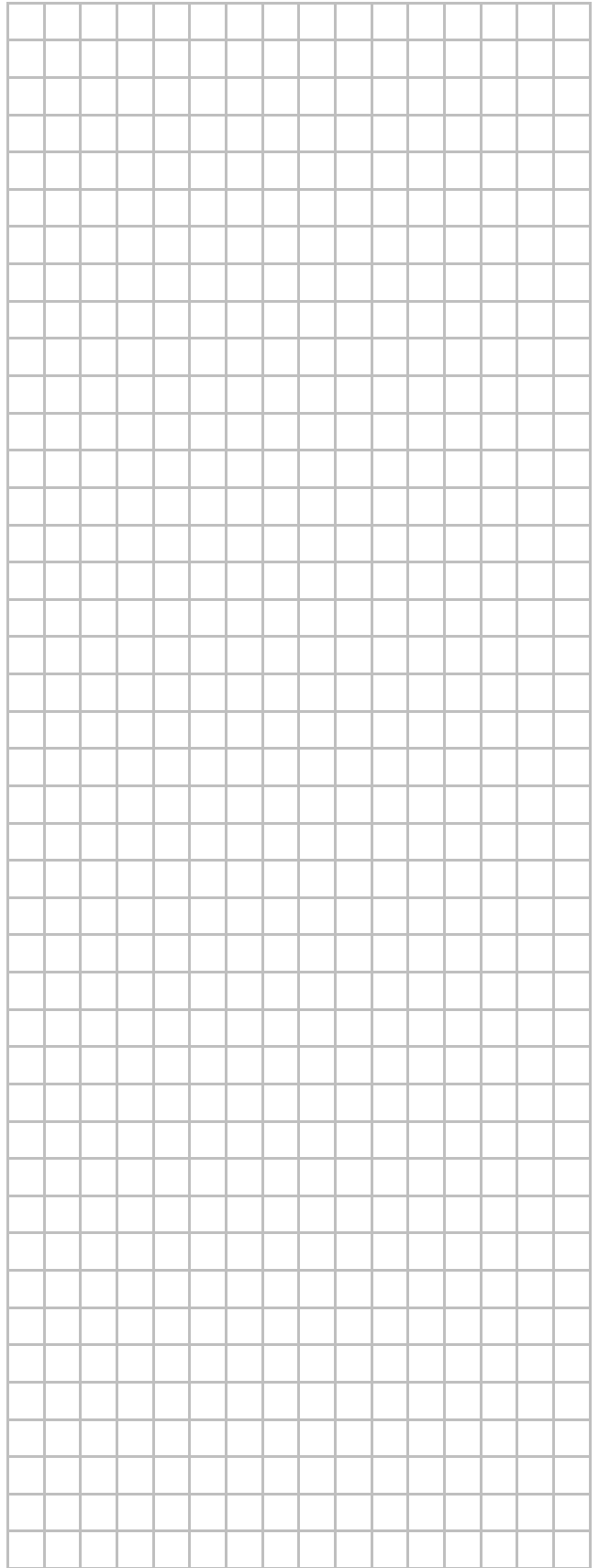
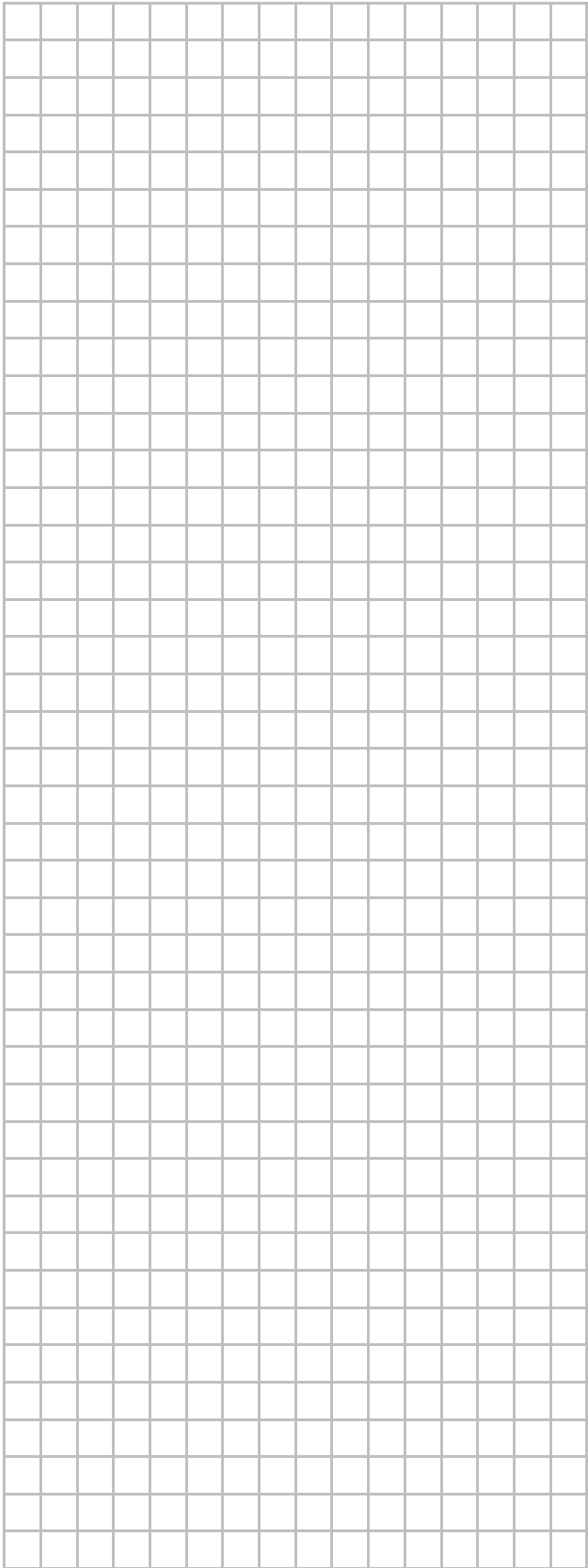
(*1) *6V_*(*2) *9W_*(*3) EBB_*(*4) EBV_*
 (*5) *X_*(*6) *H_*(*7) *11*(*8) *16*
 (*9) *SU_*(*10) *18*(*11) *23*

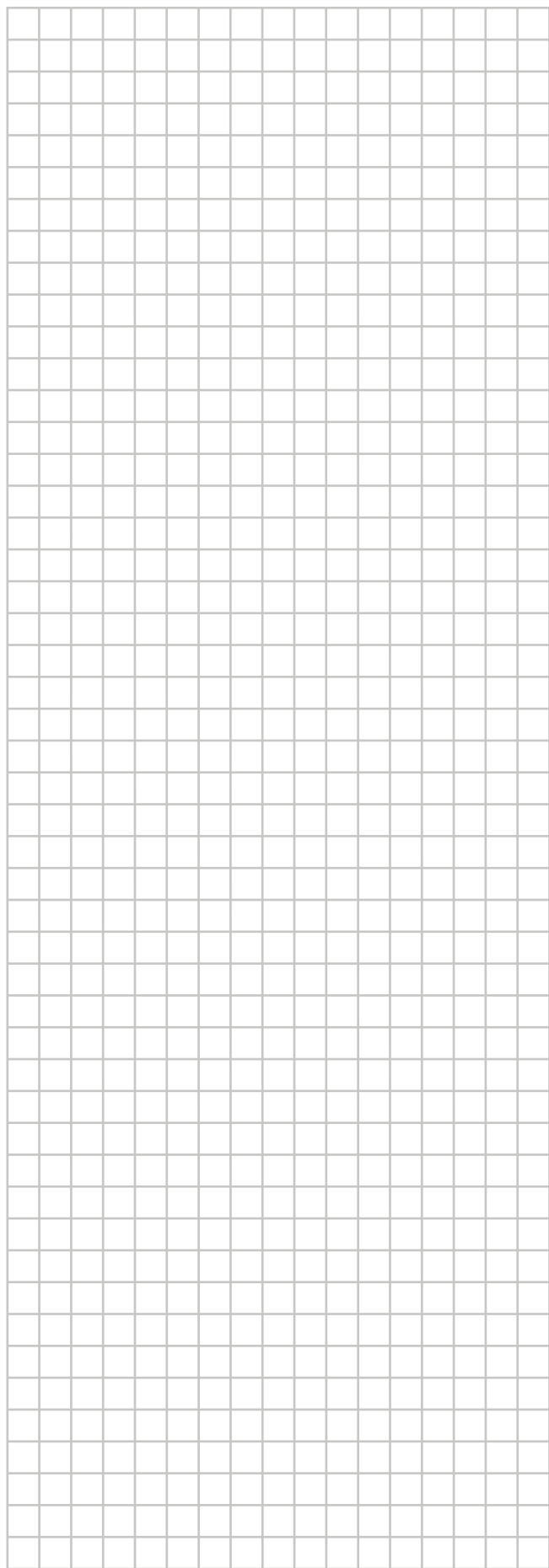
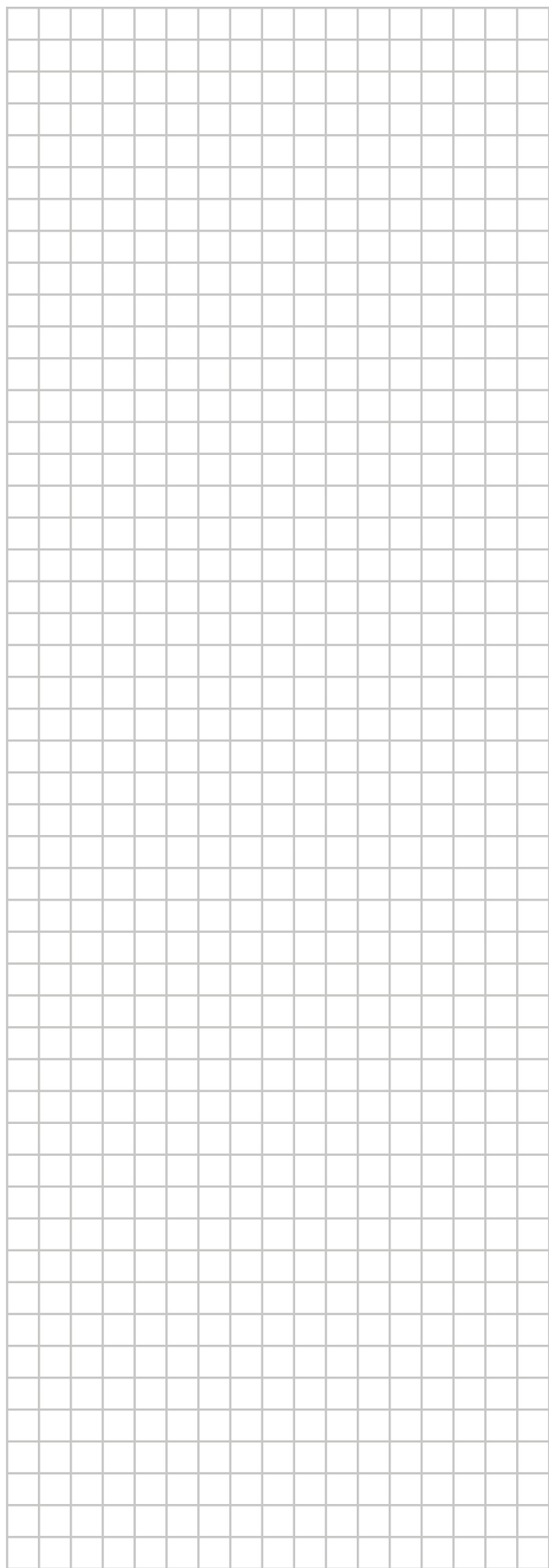
Field settings table						Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value		Date	Value
9.I	[9-06]	What is the maximum desired LWT for add. zone in heating?	R/W	[2-0D]=2: 37~60, step: 1°C 60°C [2-0D]≠2: 37~55, step: 1°C 55°C			
9.I	[9-07]	What is the minimum desired LWT for add. zone in cooling?	R/W	5~18°C, step: 1°C 7°C			
9.I	[9-08]	What is the maximum desired LWT for add. zone in cooling?	R/W	18~22°C, step: 1°C 22°C			
9.I	[9-09]	What is the allowed undershoot in cooling?	R/W	1~18°C, step: 1°C 18°C			
9.I	[9-0A]	What is the room buffering temperature in heating?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, step: 0,5°C 23°C			
9.I	[9-0B]	What is the room buffering temperature in cooling?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, step: 0,5°C 23°C			
9.I	[9-0C]	Room temperature hysteresis.	R/W	1~6°C, step: 0,5°C 1°C			
9.I	[9-0D]	Pump speed limitation	R/W	0~8, step:1 0: No limitation 1~4: 90~60% pump speed 5~8: 90~60% pump speed during sampling 6 80% pump speed during sampling			
9.I	[9-0E]	--		6			
9.I	[C-00]	Domestic heating water priority.	R/W	0: Solar priority 1: Heat pump priority			
9.I	[C-01]	--		0			
9.I	[C-02]	Is an external backup heat source connected?	R/W	0: No 1: Bivalent through header			
9.I	[C-03]	Bivalent activation temperature.	R/W	-25~25°C, step: 1°C 0°C			
9.I	[C-04]	Bivalent hysteresis temperature.	R/W	2~10°C, step: 1°C 3°C			
9.I	[C-05]	What is the thermo request contact type for the main zone?	R/W	0: MMI requests (incl. quick logic) 1: 1 contact 2: 2 contacts			
9.I	[C-06]	What is the thermo request contact type for the add. zone?	R/W	0: MMI requests (incl. quick logic) 1: 1 contact 2: 2 contacts			
9.I	[C-07]	What is the unit control method in space operation?	R/W	0: LWT control 1: Ext RT control 2: RT control			
9.I	[C-08]	Which type of external sensor is installed?	R/W	0: No 1: Outdoor sensor 2: Room sensor			
9.I	[C-09]	What is the required alarm output contact type?	R/W	0: Normally open 1: Normally closed			
9.I	[C-0A]	--		0			
9.I	[C-0B]	--		0			
9.I	[C-0C]	--		0			
9.I	[C-0D]	--		0			
9.I	[C-0E]	--		0			
9.I	[D-00]	Which heaters are permitted if prefer. kWh rate PS is cut?	R/W	0: None 1: BSH only 2: BUH only 3: All heaters			
9.I	[D-01]	Contact type of preferential kWh rate PS installation?	R/W	0: No 1: Active open 2: Active closed 3: Smart grid			
9.I	[D-02]	Which type of DHW pump is installed?	R/W	0: No DHW pump 1: Instant hot water 2: Disinfection 3: Circulation 4: Circulation and disinfection			
9.I	[D-03]	Leaving water temperature compensation around 0°C.	R/W	0: No 1: increase 2°C, span 4°C 2: increase 4°C, span 4°C 3: increase 2°C, span 8°C 4: increase 4°C, span 8°C			
9.I	[D-04]	Is a demand PCB connected?	R/W	0: No 1: Pwr consmp ctrl			
9.I	[D-05]	Is the pump allowed to run if prefer. kWh rate PS is cut?	R/W	0: Forced off 1: As normal			
9.I	[D-07]	Is a solar kit connected?	R/W (*3) R/O (*4)	0: No (*4) 1: Solar for DHW (*3)			
9.I	[D-08]	Is an external kWh meter used for power measurement?	R/W	0: No 1: 0,1 pulse/kWh 2: 1 pulse/kWh 3: 10 pulse/kWh 4: 100 pulse/kWh 5: 1000 pulse/kWh			
9.I	[D-09]	Is an external kWh meter used for power measurement, kWh meter used for smart grid or a gas meter for hybrid unit?	R/W	0: No 1: 0,1 pulse/kWh 2: 1 pulse/kWh 3: 10 pulse/kWh 4: 100 pulse/kWh 5: 1000 pulse/kWh 6: 100 pulse/kWh (PV meter) 7: 1000 pulse/kWh (PV meter) 8: 1 pulse/m³ (gas meter) 9: 10 pulses/m³ (gas meter) 10: 100 pulses/m³ (gas meter)			
9.I	[D-0A]	--	R/W (*4) R/O (*3)	0 (*4) 2 (*3)			
9.I	[D-0B]	--		2			
9.I	[D-0C]	--		0			
9.I	[D-0D]	--		0			
9.I	[D-0E]	--		0			

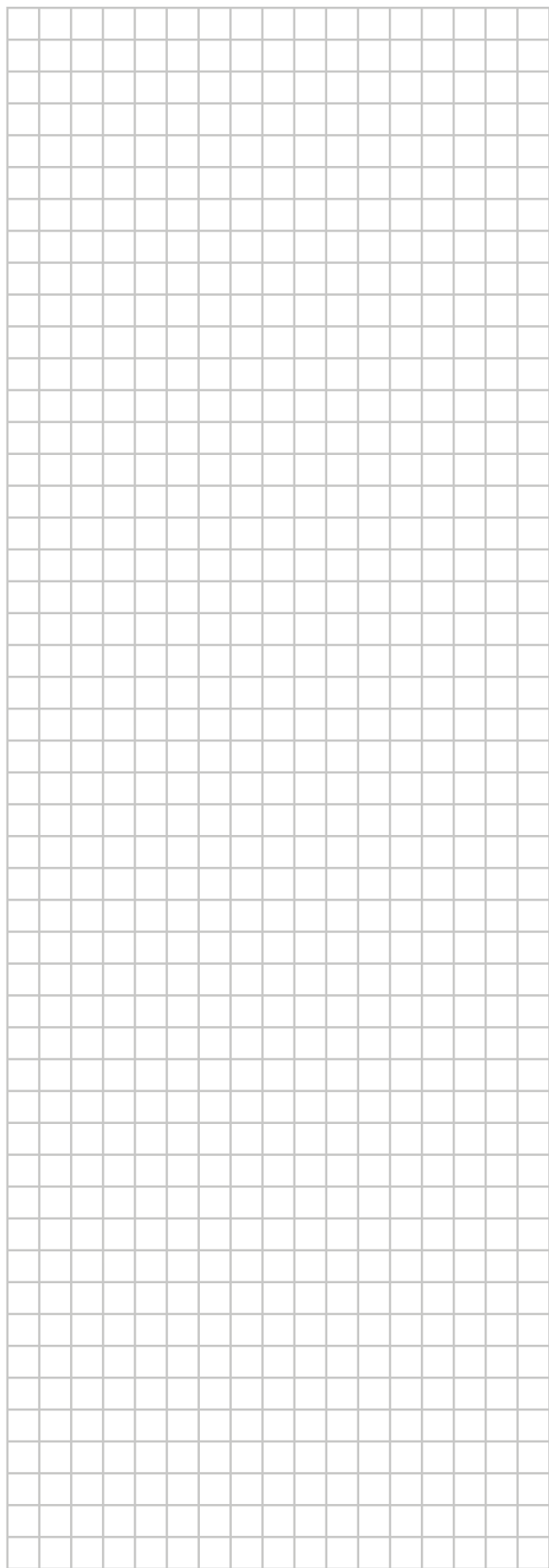
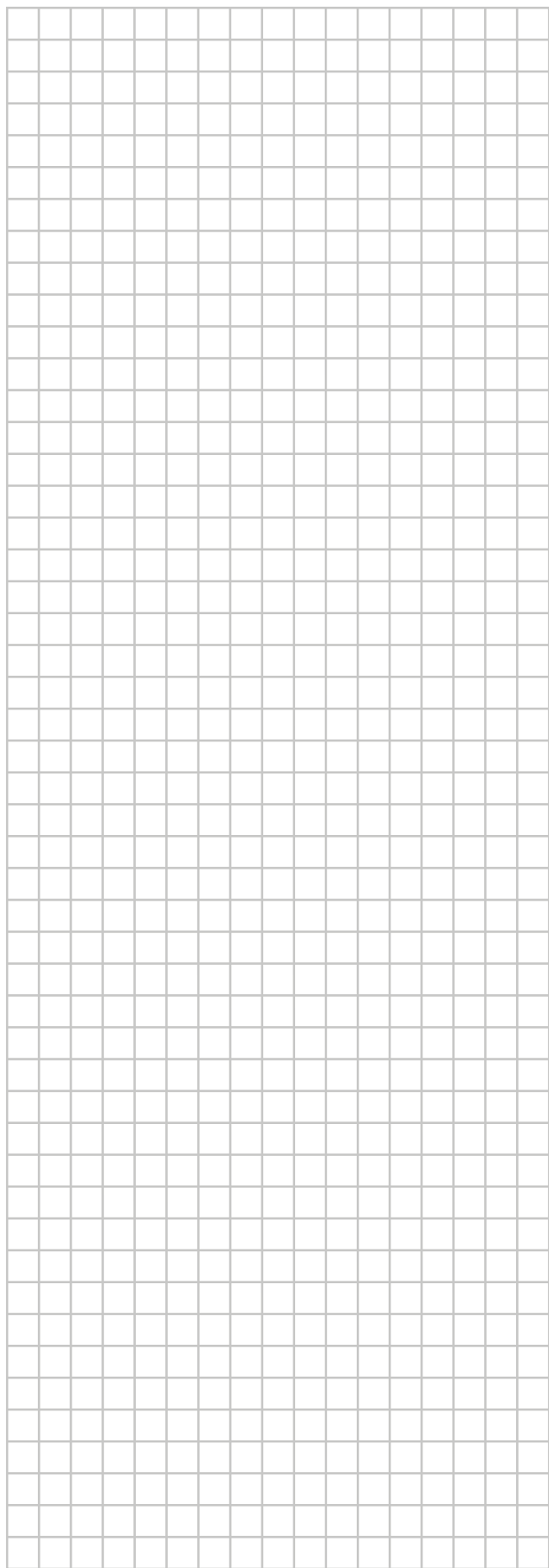
(*1) *6V* (*2) *9W* (*3) EBB* (*4) EBV*
 (*5) *X* (*6) *H* (*7) *11* (*8) *16*
 (*9) *SU* (*10) *18* (*11) *23*

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
9.I	[E-00]	Which type of unit is installed?	R/O	0-5 0: LT split		
9.I	[E-01]	Which type of compressor is installed?	R/O	1		
9.I	[E-02]	What is the indoor unit software type?	R/O	0: Reversible (*5) 1: Heating only (*6)		
9.I	[E-03]	What is the number of backup heater steps?	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)		
9.I	[E-04]	Is the power saving function available on the outdoor unit?	R/O	0: No 1: Yes		
9.I	[E-05]	Can the system prepare domestic hot water?	R/W (*3) R/O (*4)	0: No (*3) 1: Yes (*4)		
9.I	[E-06]	Is a DHW tank installed in the system?	R/O	0: No 1: Yes		
9.I	[E-07]	What kind of DHW tank is installed?	R/W (*3) R/O (*4)	0-8 0: EKHW, small volume 1: Integrated (*4) 3: EKHW, large volume 5: EKHP 7: Third party tank, small coil 8: Third party tank, large coil		
9.I	[E-08]	Power saving function for outdoor unit.	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
9.I	[E-09]	--		1		
9.I	[E-0A]	Tank volume	R/O (*4)	180 (*10) 230 (*11)		
9.I	[E-0B]	Is a bizon kit installed?	R/W	0: Not installed 1: - 2: Bizon kit installed		
9.I	[E-0C]	What bizon system type is installed?	R/W	0: Without hydraulic separator / no direct pump 1: With hydraulic separator / no direct pump 2: With hydraulic separator / with direct pump		
9.I	[E-0D]	Is glycol present in the system?	R/O	0: No 1: Yes		
9.I	[E-0E]	--		0		
9.I	[F-00]	Pump operation allowed outside range.	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
9.I	[F-01]	Above which outdoor temperature is cooling allowed?	R/W	10~35°C, step: 1°C 20°C		
9.I	[F-02]	--		3~10°C, step: 1°C 3°C		
9.I	[F-03]	--		2~5°C, step: 1°C 5°C		
9.I	[F-04]	--		0		
9.I	[F-05]	--		0		
9.I	[F-06]	--		0		
9.I	[F-07]	--		0		
9.I	[F-08]	--		0		
9.I	[F-09]	Pump operation during flow abnormality.	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
9.I	[F-0A]	--		0		
9.I	[F-0B]	Close shut-off valve during thermo OFF?	R/W	0: No 1: Yes		
9.I	[F-0C]	Close shut-off valve during cooling?	R/W	0: No 1: Yes		
9.I	[F-0D]	What is the pump operation mode?	R/W	0: Continuous 1: Sample 2: Request		
9.I	[F-0E]	--	R/W	20		
Bizon kit settings						
9.P.1	[E-0B]	Bizon kit installed	R/W	0: Not installed 1: - 2: Bizon kit installed		
9.P.2	[E-0C]	Bizon system type	R/W	0: Without hydraulic separator / no direct pump 1: With hydraulic separator / no direct pump 2: With hydraulic separator / with direct pump		
9.P.3	[7-0A]	Add zone pump fixed PWM	R/W	20~95%, step: 5% 95%		
9.P.4	[7-0B]	Main zone pump fixed PWM	R/W	20~95%, step: 5% 95%		
9.P.5	[7-0C]	Mixing valve turning time	R/W	20~300 sec, step: 5 sec 125 sec		

(*1) *6V_*(*2) *9W*_*(*3) EBB*_*(*4) EBV*_*
 (*5) *X*_*(*6) *H*_*(*7) *11*_*(*8) *16*_*
 (*9) *SU*_*(*10) *18*_*(*11) *23*







ERC

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P643603-1C 2024.02