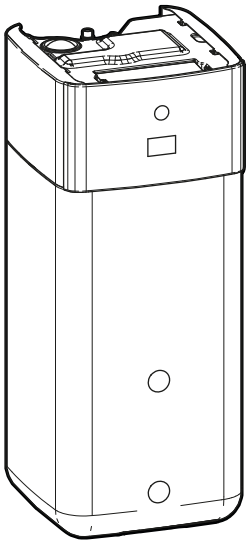
https://daikintechnicaldatahub.eu

# Paigaldusjuhend

## Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O



**EPSX(B)07P30+50A▲▼**
**EPSX(B)10P30+50A▲▼**
**EPSX(B)14P30+50A▲▼**

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

**v4.x.x (x = 0, 1, 2, …, 255)**

Paigaldusjuhend
Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O

**Eesti**

# Sisukord


1 Info kasutusjuhiste kohta 2
1.1 Info käesoleva dokumendi kohta 2
2 Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised 3
3 Teave karbi kohta 4
3.1 Siseseade 4
3.1.1 Lisatarvikute eemaldamiseks siseseadmest 4
3.1.2 Siseseadme käsitsemiseks 5
4 Seadme paigaldamine 5
4.1 Paigalduskoha ettevalmistamine 5
4.1.1 Nõuded siseseadme paigalduskohale 5
4.2 Seadme avamine ja sulgemine 5
4.2.1 Siseseadme avamiseks 5
4.2.2 Siseseadme sulgemiseks 7
4.3 Siseseadme paigaldamine 7
4.3.1 Siseseadme paigaldamiseks 7
4.3.2 Tühjendusvooliku ühendamine äravooluga 7
5 Torude paigaldamine 8
5.1 Veetorude ettevalmistamine 8
5.1.1 Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks 9
5.2 Veetorude ühendamine 9
5.2.1 Veetorude ühendamiseks 9
5.2.2 Täiendava torustiku ühendamiseks 11
5.2.3 Paisupaagi ühendamiseks 11
5.2.4 Küttesüsteemi täitmiseks 11
5.2.5 Veeringluse kaitsmiseks külmumise eest 12
5.2.6 Hoiupaagi sees oleva soojusvaheti täitmine 12
5.2.7 Hoiupaagi täitmine 13
5.2.8 Veetorude isoleerimiseks 13
6 Elektripaigaldus 13
6.1 Elektrilisest vastavusest 13
6.2 Elektrijuhtmestiku ühendamise juhised 13
6.3 Kohapealne IO ühendused 14
6.4 Ühendused siseseadmega 15
6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine 16
6.4.2 Peatoite ühendamiseks 19
6.4.3 Varukütte toite ühendamiseks 20
6.4.4 Tavaliselt suletud sulgeklapi ühendamiseks (sissevõtu lekkesulgur) 21
6.4.5 Sulgeklapi ühendamiseks 21
6.4.6 Pumpade (STV pump ja/või välised pumbad) ühendamiseks 22
6.4.7 Sooja tarbevee SEES-signaali ühendamiseks 23
6.4.8 Alarmiväljundi ühendamiseks 23
6.4.9 Ruumi jahutuse/kütte SISSE/VÄLJA väljundi ühendamiseks 23
6.4.10 Välisele kütteallika ümberlülituse ühendamiseks 23
6.4.11 Möödavooluklapi ühendamine 24
6.4.12 Eraldatud möödavooluklapi ühendamiseks 24
6.4.13 Elektriarvestite ühendamiseks 25
6.4.14 Kaitsetermostaadi ühendamine 25
6.4.15 Smart Grid 26
6.4.16 WLAN-i karbiga ühendumiseks (tarnitakse lisaseadmena) 28
6.4.17 Etherneti kaabli ühendamine (Modbus / LAN) 28
6.4.18 Päikeseenergia sisendi ühendamiseks 29
6.4.19 Gaasiloenduri ühendamine 29
7 Häälestamine 29
7.1 Konfigureerimisviisard 30
[10.1] Asukoht ja keel 30
[10.2] EI KASUTATA 30
[10.3] Kellaaeg/kuupäev 30
[10.4] Süsteem 1/4 31
[10.5] Süsteem 2/4 31
[10.6] Süsteem 3/4 31
[10.7] Süsteem 4/4 31
[10.8] Varukütteseade 32
[10.9] Põhitsoon 1/4 32
[10.10] Põhitsoon 2/4 33
[10.11] Põhitsoon 3/4 (Kütmise ilmast sõltuv kõver) 33
[10.12] Põhitsoon 4/4 (Jahutuse ilmast sõltuv kõver) 33
[10.13] Lisatsoon 1/4 33
[10.14] Lisatsoon 2/4 33
[10.15] Lisatsoon 3/4 (Kütmise ilmast sõltuv kõver) 34
[10.16] Lisatsoon 4/4 (Jahutuse ilmast sõltuv kõver) 34
[10.17] Konfigureerimisviisard – STV 1/2 34
[10.18] Konfigureerimisviisard – STV 2/2 34
[10.19] Konfigureerimisviisard 34
7.2 Ilmast sõltuv kõver 34
7.2.1 Mis on ilmast sõltuv kõver? 34
7.2.2 Ilmast sõltuvate kõverate kasutamine 34
7.3 Menüüstruktuur: ülevaade paigaldajasätetest 35
8 Kasutuselevõtt 36
8.1 Kontroll-loend enne kasutuselevõttu 37
8.2 Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal 38
8.2.1 Välisseadme (kompressori) avamiseks 38
8.2.2 Välisseadme jahutusaine paagi sulgeklapi avamiseks 40
8.2.3 Kasutajaliidese tarkvara värskendamiseks 41
8.2.4 Õhu välja laskmiseks 41
8.2.5 Minimaalse voolukiiruse kontrollimine 42
8.2.6 Käivitaja proovikäivituse tegemiseks 42
8.2.7 Proovikäivituse tegemiseks 43
8.2.8 Põrandakütte krohvi kuivatamiseks 44
9 Kasutajale üleandmine 45
10 Tehnilised andmed 47
10.1 Toruskeem: Siseseade 47
10.2 Juhtmeskeem: siseseade 48


# 1 Info kasutusjuhiste kohta

## 1.1 Info käesoleva dokumendi kohta

**Sihtrühm**

Volitatud paigaldajad

**Tarkvara versioon**

Käesolevas dokumendis esitatud seadistused kehtivad kasutajaliidese tarkvaraversioonile **v4.x.x** (x = 0, 1, 2, …, 255). Kasutajaliidese tarkvaraversiooni nägemiseks minge [6.6.6]: `Info` > `Teave` > `MMI püsivara versioon`.

**Juhendikomplekt**

Käesolev juhend on osa dokumendikomplektist. Täiskomplekt koosneb:

- **Üldised ettevaatusabinõud.**
  - Ohutusjuhised, mida peate lugema enne paigaldamist
  - Formaat: paber (siseseadme karbis)
- **Kasutusjuhend.**
  - Kiirülevaade seadme põhilistest funktsioonidest
  - Formaat: paber (siseseadme karbis)

- **Kasutaja viitejuhend.**
  - Detailsed juhised ja taustinfo seadme kasutamiseks algajatele ja spetsialistidele
  - Vorming: digitaalfailid aadressil https://www.daikin.eu. Kasutage oma mudeli leidmiseks otsingufunktsiooni 🔍.
- **Paigaldusjuhend – Välisseade:**
  - Paigaldusjuhised
  - Formaat: Paber (välisseadme karbis)
- **Paigaldusjuhend – Siseseade:**
  - Paigaldusjuhised
  - Formaat: paber (siseseadme karbis)
- **Paigaldaja viitejuhend:**
  - Paigaldamise ettevalmistus, head tavad, viiteandmed …
  - Vorming: digitaalfailid aadressil https://www.daikin.eu. Kasutage oma mudeli leidmiseks otsingufunktsiooni 🔍.
- **Häälestamise viitejuhend:**
  - Süsteemi häälestamine.
  - Vorming: digitaalfailid aadressil https://www.daikin.eu. Kasutage oma mudeli leidmiseks otsingufunktsiooni 🔍.
- **Lisaseadmete lisabrošüür:**
  - Lisateave lisaseadmete paigaldamise kohta
  - Vorming: paber (siseseadme karbis) + digitaalfailid aadressil https://www.daikin.eu. Kasutage oma mudeli leidmiseks otsingufunktsiooni 🔍.

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

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

### Tehnilised andmed

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

### 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://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
  - Keskus tööriistadele, mis võimaldab jälgida ja salvestada Daikin Altherma 4 töötamise andmeid.
  - Vaadake lisateavet jaotisest Daikin Altherma 4 Jälgimistööriistad (https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).
- **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.
  - Kasutage allolevaid QR-koode, et laadida alla mobiilirakendus iOS ja Android seadmete jaoks. Rakenduse kasutamiseks on vajalik registreerumine platvormil Stand By Me.

App Store Google Play

# 2 Spetsiaalsed paigaldaja ohutusjuhised

Järgige alati järgmisi ohutusjuhiseid ja -eeskirju.

**Paigalduskoht (vt "4.1 Paigalduskoha ettevalmistamine" [▶ 5])**

**HOIATUS**

Seadme õigeks paigaldamiseks järgige selles juhendis toodud hooldusruumi mõõtmeid. Vt "4.1.1 Nõuded siseseadme paigalduskohale" [▶ 5].

**ETTEVAATUST**

Paigaldage siseseade minimaalsent 1 m kaugusele muudest kütteallikatest (>80°C) (nt elektrilised kütteseadmed, õliküttеseadmed, korsten) ja kergsüttivatest materjalidest. Vastasel juhul võib seade kahjustuda või äärmisel juhul süttida.

**Seadme avamine ja sulgemine (vt "4.2 Seadme avamine ja sulgemine" [▶ 5])**

**OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT**

**OHT: PÕLETUSE / PÕLETUSHAAVADE OHT**

**Siseseadme paigaldamine (vt "4.3 Siseseadme paigaldamine" [▶ 7])**

**HOIATUS**

Siseseadme paigaldamine PEAB olema kooskõlas käesoleva juhendi juhistega. Vt "4.3 Siseseadme paigaldamine" [▶ 7].

**Torude paigaldamine (vt "5 Torude paigaldamine" [▶ 8])**

**HOIATUS**

Kohapeal hangitavate torude paigutus PEAB vastama selle juhendi juhistele. Vt "5 Torude paigaldamine" [▶ 8].

**OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT**

Täitmisprotseduuri ajal võib vesi väljuda lekkivatest kohtadest ja põhjustada elektrilööki, kui see puutub kokku pingestatud osadega.

- Enne täitmist lülitage seadme elekter välja.
- Pärast esimest täitmist ja enne seadme pealülitist uuesti sisse lülitamist kontrollige, kas kõik elektrilised osad ja ühenduspunktid on kuivad.

**HOIATUS**

Antifriisilahuste (nt glükooli) lisamine vette EI ole lubatud.

**Elektripaigaldised (vt "6 Elektripaigaldus" [▶ 13])**

**OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT**

**HOIATUS**

Elektrijuhtmed PEAVAD vastama järgmistele juhistele:

- See juhend. Vt "6 Elektripaigaldus" [▶ 13].
- Juhtmeskeem, mis tarnitakse koos seadmega, asub siseseadme lülituskarbi kaane siseküljel. Selle legendi tõlget vaadake "10.2 Juhtmeskeem: siseseade" [▶ 48].

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

Kasutage elektritoite kaablitena ALATI mitmesoonelisi kaableid.

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

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

Need võivad põhjustada ülekuumenemist, elektrilööki või tulekahju.

**ETTEVAATUST**

ÄRGE lükake ega asetage üleliigset kaablipikkust seadmesse.

**ETTEVAATUST**

Seadme täieliku maanduse tagamiseks ühendage ALATI varukütte toiteallikas ja maanduskaabel.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kaitsmete nimiandmete, kaitsmete tüüpide ja kaitselülitite üksikasju vaadake jaotisest "6 Elektripaigaldus" [▸ 13].

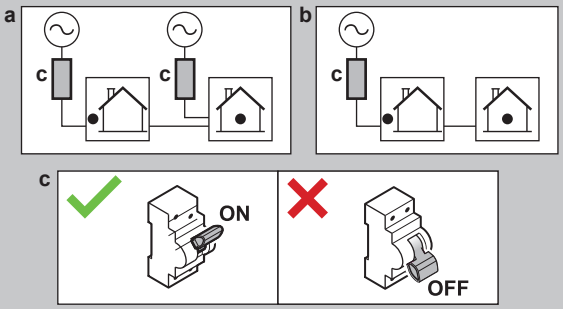
**Kasutuselevõtt (vt "8 Kasutuselevõtt" [▸ 36])**

**HOIATUS**

Kasutuselevõtt PEAB vastama selle juhendi juhistele. Vt "8 Kasutuselevõtt" [▸ 36].

**HOIATUS**

Pärast kasutuselevõttu ÄRGE lülitage seadmete kaitselüliteid (**c**) VÄLJA, et kaitse püsiks aktiivne. Siseadme puhul, mis saab oma toite eraldi (**a**), on kaks kaitselülitit. Kui siseseade saab toite välisseadmest (**b**), on olemas üks kaitselüliti.




# 3 Teave karbi kohta

Arvestage järgmisega:

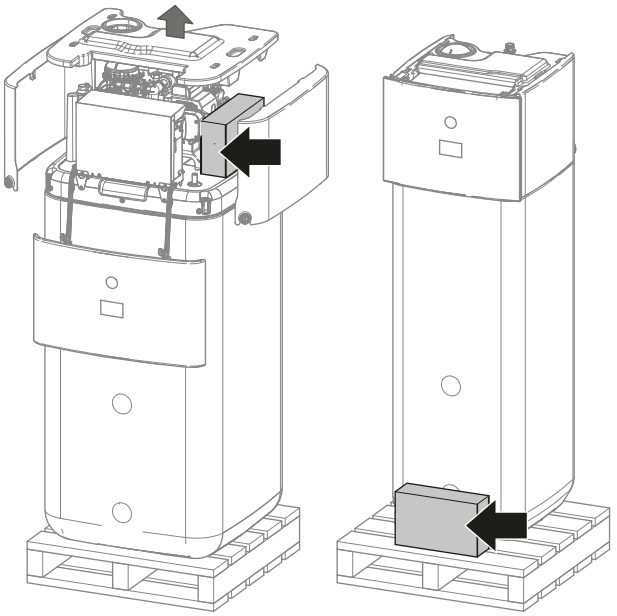
- Kohaletoimetatud seadmeid TULEB kontrollida kahjustuste ja terviklikkuse suhtes. Tuvastatud kahjustustest või puuduvatest osadest TULEB kohe teavitada kulleri nõudeagenti.
- Tooge pakendis seade võimalikult lähedale lõplikule paigalduskohale, et vältida transportimisest tingitud kahjustusi.
- Valmistage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

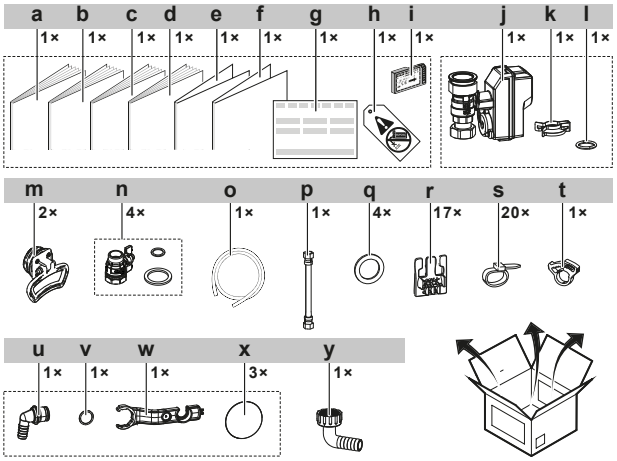
## 3.1 Siseseade

**TEAVITUSTÖÖ**

Siseseade tarnitakse suletud lukustavate osadega. Avage lukustavad osad enne siseseadme paigaldamist. Kui siseseade on lõplikus paigalduskohas ei pruugi tagumised lukustavad osad olla enam juurdepääsetavad. (vt "4.2.1 Siseseadme avamiseks" [▸ 5]).

### 3.1.1 Lisatarvikute eemaldamiseks siseseadmest






- **a** Siseseadme paigaldusjuhend
- **b** Kasutusjuhend
- **c** Üldised ettevaatusabinõud
- **d** Lisaseadmete lisabrošüür
- **e** Lisa – BRC1HH* püsivara värskendamine
- **f** Trimani lisa
- **g** Vastavusdeklaratsioon
- **h** Silt "Puudub glükool" (kinnitamiseks täitepunkti lähedal asuvatele kohapealsetele torudele)
- **i** WLAN-i karp
- **j** Tavaliselt suletud sulgeklapp (sissevõtu lekkesulgur)

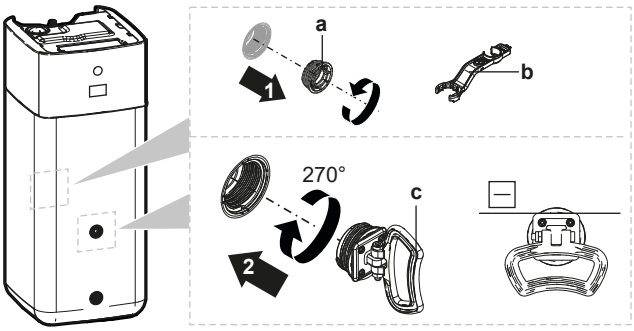
- **k** Kiirklamber
- **l** Rõngastihend
- **m** Käepidemed (nõutud ainult transportimiseks)
- **n** Sulgeklapp lameseibidega
- **o** Äravoolualuse voolik
- **p** Painduv voolik (paisupaagi jaoks)
- **q** Lameseibid STV jaoks
- **r** Kaabli kinnitus kaablivitsa jaoks
- **s** Kaablivits
- **t** Äravoolualuse vooliku klamber
- **u** Ülevooluvee konnektor
- **v** Rõngastihend
- **w** Monteerimisvõti
- **x** Keermekate
- **y** Äravooluvooliku liitmiku magnetfilter

### 3.1.2 Siseseadme käsitsemiseks

Kasutage seadme kandmiseks taga ja ees olevaid käepidemeid.

**MÄRKUS**

Siseseadme ülemine ots on raske, kui selle hoiupaak on tühi. Kinnitage seade vastavalt ja transportige ainult käepidemetest hoides.




- **a** Kruvikorgid
- **b** Monteerimisvõti
- **c** Käepide

1. Avage kruvikorgid paagi ees ja taga.
2. Kinnitage käepidemed horisontaalselt ja pöörake 270°.
3. Kasutage seadme kandmiseks käepidemeid.
4. Pärast seadme kandmist eemaldage käepidemes, lisage uuesti kruvikorgid ja sisestage korkidele keermekaitsed.

# 4 Seadme paigaldamine

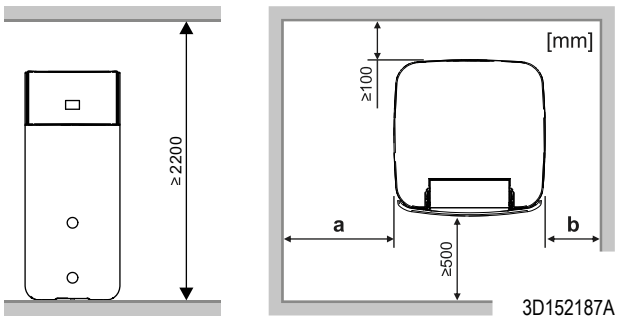
## 4.1 Paigalduskoha ettevalmistamine

### 4.1.1 Nõuded siseseadme paigalduskohale

- 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.
- Jälgige järgmiseid paigaldusjuhiseid:

**ETTEVAATUST**

Paigaldage siseseade minimaalsent 1 m kaugusele muudest kütteallikatest (>80°C) (nt elektrilised kütteseadmed, õlikütteseadmed, korsten) ja kergsüttivatest materjalidest. Vastasel juhul võib seade kahjustuda või äärmisel juhul süttida.




| Ruumi kõrgus | a | b |
|---|---|---|
| 2200–2300 mm | ≥400 mm | ≥400 mm |
| ≥ 2300 mm | ≥400 mm | ≥100 mm |

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui näidatud vahekaugust ei hoita, võib see mõjutada hooldatavust.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui paigaldusruum on piiratud, tehke enne seadme lõplikku kohta paigaldamist järgmised tööd: "4.3.2 Tühjendusvooliku ühendamine äravooluga" [▶ 7].

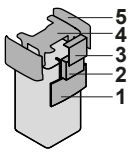
- Jälgige mõõtude juhiseid:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Maksimaalne kõrguse erinevus siseseadme ja välisseadme vahel | | | 10 m |
| Maksimaalne veetorustiku pikkus (ühekordne paigutus) siseseadme ja välisseadme vahel, kui… | | | |
| | EPSKS04+06 | | |
| | | 1" kohapealne torustik | 20 m[a][b] |
| | EPSKS07 | | |
| | | 1" kohapealne torustik | 7 m[a][b] |
| | | kohapealne torustik on 1 1/4" | 20 m[a][b] |
| | EPSK06~14A | | |
| | | 1" kohapealne torustik | 5 m[a][c] |
| | | kohapealne torustik on 1 1/4" | 20 m[a][b] |
| | | kohapealne torustik on 1 1/2" + V3 välisseadme mudel (1N~) | 30 m[a][b] |
| | | kohapealne torustik on 1 1/2" + W1 välisseadme mudel (3N~) | 50 m[a][b] |

[a] Veetorude täpset pikkust saab määrata tööriistaga Hydronic Piping Calculation. Tööriist Hydronic Piping Calculation on Heating Solutions Navigatori osa, millele pääseb juurde aadressil https://professional.standbyme.daikin.eu. Kui teil ei ole Heating Solutions Navigatori lahendusele juurdepääsu, võtke ühendust edasimüüjaga.
[b] 8 põlve
[c] 6 põlve

## 4.2 Seadme avamine ja sulgemine

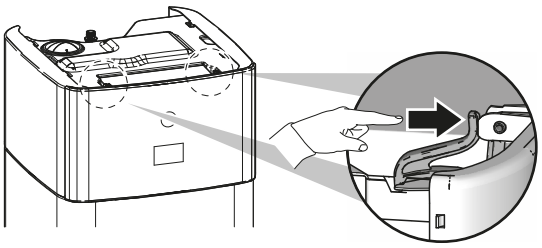
### 4.2.1 Siseseadme avamiseks



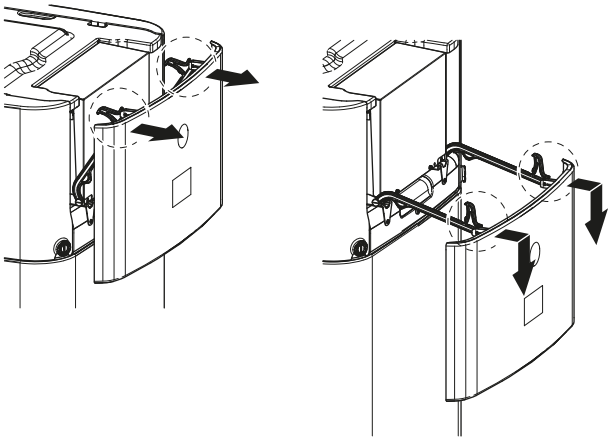

1. Kasutajaliidese paneel
2. Lülituskarp
3. Lülituskarbi kaas
4. Pealmine kaas
5. Külgpaneel

**Langetage kasutajaliidese paneel**

1. Avage hinged kasutajaliidese paneeli ülaosas.



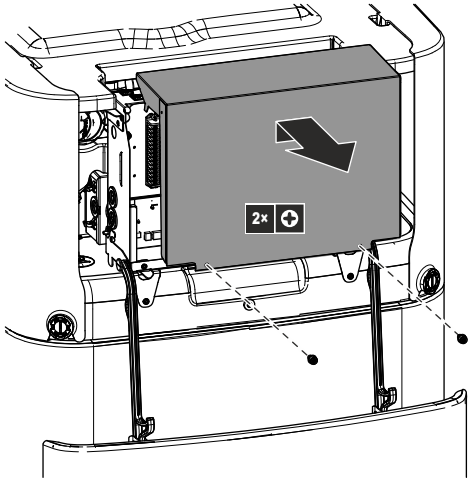
2 Langetage kasutajaliidese paneel mõlema käega allapoole.



**Avage lülituskarbi kaas**

1 Keerake kruvid lahti ja avage lülituskarbi kaas.

**MÄRKUS**
ÄRGE kahjustage ega eemaldage lülituskarbi vahttihendit.



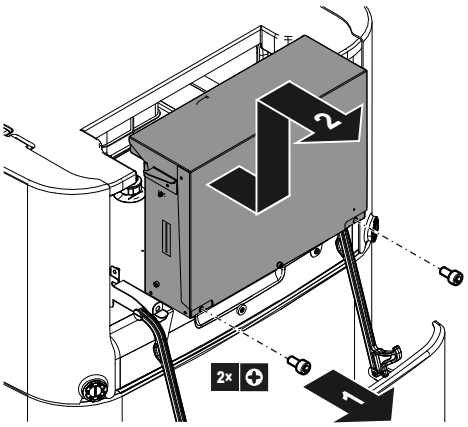

**Lülituskarbi langetamiseks ja lülituskarbi kaane avamiseks**

Paigaldamisel vajate juurdepääsu siseseadme sisse. Eest paremaks juurde pääsemiseks langetage seadme lülituskarpi järgmiselt:

**Eeltingimus:** Kasutajaliidese paneel on langetatud.

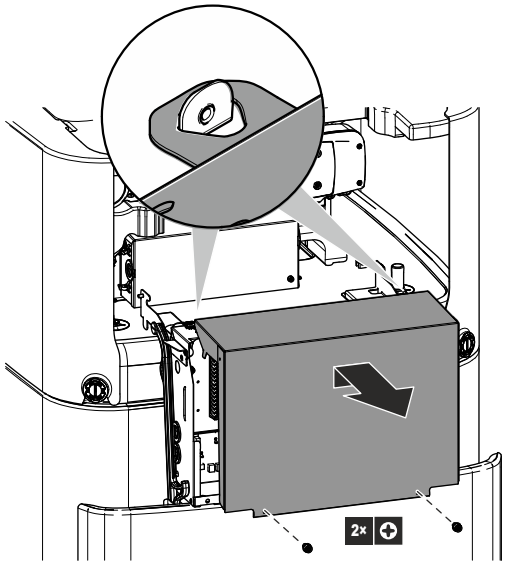
1 Vabastage lülituskarbi kruvid.

2 Tõstke lülituskarp üles.




3 Paigutage lülituskarp madalamale.

4 Keerake kruvid lahti ja avage lülituskarbi kaas.



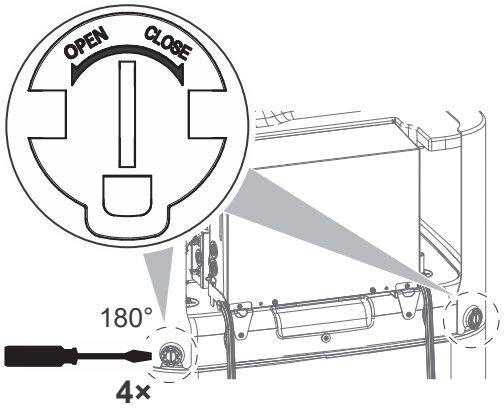

**Eemaldage pealmine kate**

Paigaldamisel vajate juurdepääsu siseseadme sisse. Pealt paremaks juurde pääsemiseks eemaldage seadme pealmine kate. See on vajalik järgmistel juhtudel:

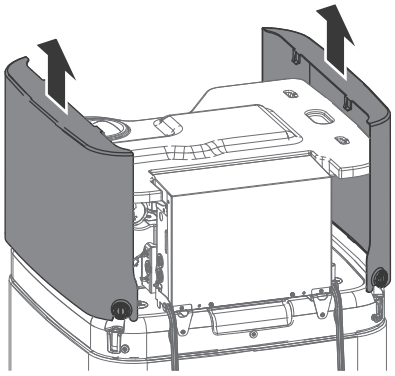
- DB-komplekti paigaldus
- Paisupaagi paigaldus
- Küttesüsteemi täitmine

**Eeltingimus:** Kasutajaliidese paneel on langetatud.

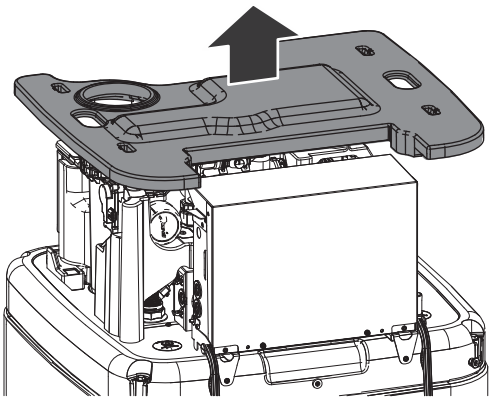
1 Avage külgpaneelide lukustavad osad kruvikeerajaga.

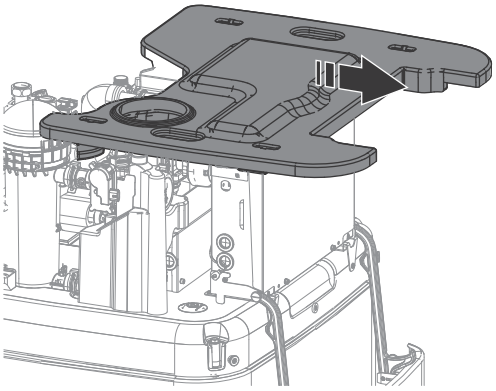



2 Tõstke külgpaneelid üles.



3 Eemaldage pealmine kate





### 4.2.2 Siseseadme sulgemiseks

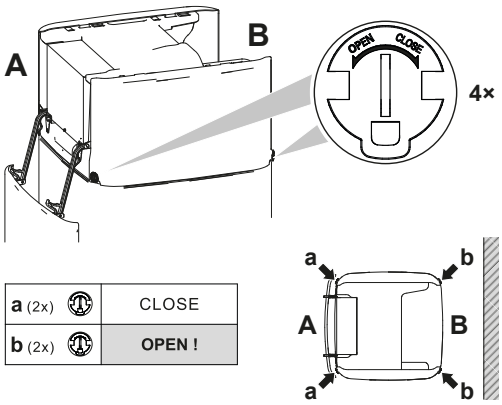
1 Paigutage pealmine kate seadme peale.
2 Riputage külgpaneelid pealmise katte külge.
3 Veenduge, et külgpaneelide haagid libisevad õigesti pealmise plaadi sisselõigatud avadesse.
4 Veenduge, et külgpaneelide lukustusosad libisevad paagi pistikutesse.
5 Sulgege külgpaneelide lukustusosad.
6 Sulgege lülituskarbi kaas.
7 Pange lülituskarp tagasi oma kohale.
8 Sulgege kasutajaliidese paneel.

**MÄRKUS**

Siseseadme sulgemisel veenduge, et pingutusmoment EI oleks suurem kui 2,9 Nm.

**MÄRKUS**

Sulgege vähemalt üks lukustusosa igal külgpaneelil. Kui te ei ulatu siseseadme tagumise külje lukustusosadeni, piisab ka ainult eesmiste lukustusosade sulgemisest.




## 4.3 Siseseadme paigaldamine

### 4.3.1 Siseseadme paigaldamiseks

1 Tõstke siseseade aluselt ja paigutage see põrandale. Vaadake ka "3.1.2 Siseseadme käsitsemiseks" [▶ 5].
2 Ühendage tühjendusvoolik äravooluga. Vt "4.3.2 Tühjendusvooliku ühendamine äravooluga" [▶ 7].
3 Libistage siseseade oma kohale.

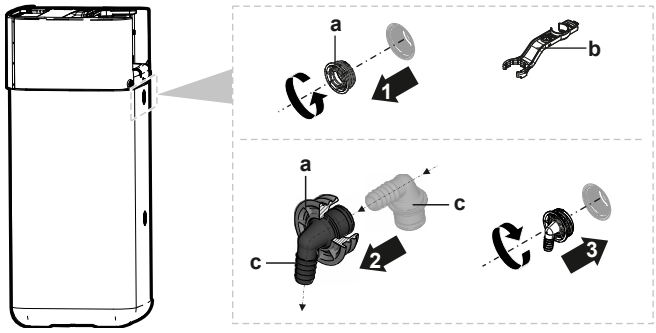
**MÄRKUS**

**Rõhtsus.** Veenduge, et seade paigaldatakse rõhtsalt.

### 4.3.2 Tühjendusvooliku ühendamine äravooluga

Vee hoiupaagist ülevoolanud vesi ja äravoolualusele kogutud vesi tuleb ära juhtida. Äravooluvoolik tuleb ühendada sobiva äravooluga vastavalt kehtivatele seadustele.

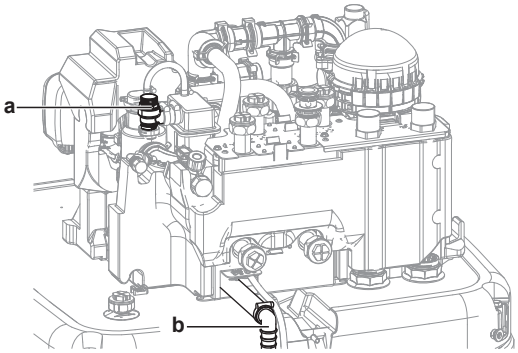
1 Avage kruvikork.



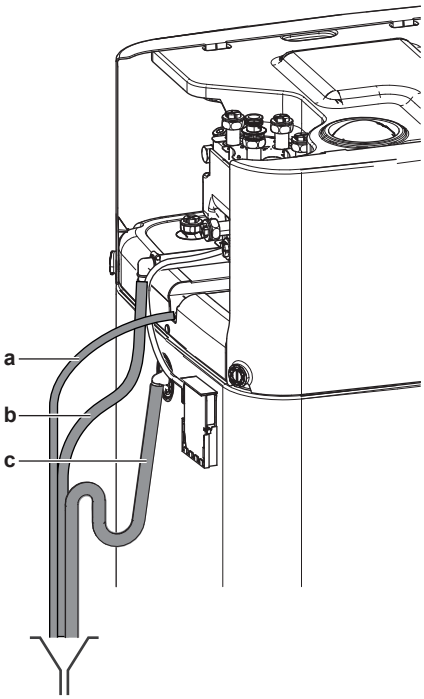

a Kruvikorgid
b Monteerimisvõti
c Ülevooluvee konnektor

2 Ühendage ülevooluvee konnektor kruvikorki.
3 Kinnitage ülevooluvee konnektor.
4 Ühendage ülevooluvee konnektorile äravooluvoolik.
5 Ühendage äravooluvoolik äravooluga. Veenduge, et vesi saaks läbi äravooluvooliku voolata. Veenduge, et veetase ei ulatuks üle ülevoolu.
6 Ühendage äravoolualuse voolik äravoolualuse konnektoriga ja ühendage sobiva äravooluga.

7 Ühendage äravooluvoolik kaitseklapi ühendusega ja ühendage sobiva äravooluga vastavalt kehtivatele õigusaktidele. Tagage, et aur või vesi, mis tilgub, juhitakse ära külmumise eest kaitstuna, ohutult ja jälgitaval viisil.




a Kaitseklapp
b Kaitseklapi ühendus




a Äravoolualuse voolik (tarnitakse lisaseadmena)
b Äravooluvooliku kaitseklapp (kohapeal hangitav)
c Äravooluvoolik (kohapeal hangitav)

# 5 Torude paigaldamine

## 5.1 Veetorude ettevalmistamine

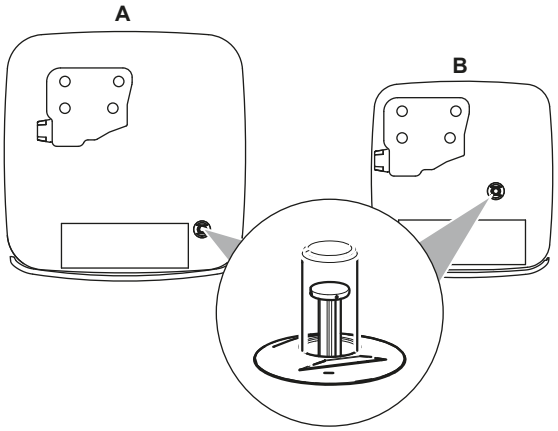
**MÄRKUS**

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

**MÄRKUS**

**Veeahela nõuded.** Järgige alltoodud veesurve ja veetemperatuuri nõudeid. Vaadake täiendava veeahela kohta lisateavet paigaldaja viitejuhendist.

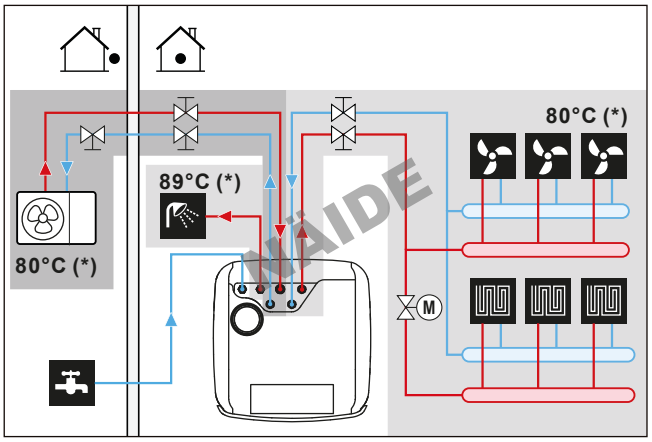
- **Veesurve – soe tarbevesi.** Maksimaalne veesurve on 10 baari (=1,0 Mpa) ja see peab vastama kehtivatele seadustele. Rakendage veeahelas asjakohaseid kaitsevahendeid tagamaks, et maksimaalset veesurvet EI ületata (vt "5.2.1 Veetorude ühendamiseks" [▶ 9]). Töötamise minimaalne veesurve on 1 baari (=0,1 MPa).
- **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).
- **Veesurve – hoiupaak.** Hoiupaagis olev vesi ei ole surve all. Seetõttu tuleb kord aastas visuaalselt kontrollida hoiupaagi taseme indikaatorit.




- **Veetemperatuur.** Kõik paigaldatud torud ja torude lisatarvikud (klapid, ühendused, …) PEAVAD taluma järgmisi temperatuure:

**TEAVITUSTÖÖ**

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




(*) Maksimaalne torude ja lisatarvikute temperatuur

**TEAVITUSTÖÖ**

Maksimaalne väljuva vee temperatuur määratakse sätte [3.12] `Ülekuumenemise sättepunkt` alusel. See piir määrab **süsteemis** maksimaalse väljuva vee. Sõltuvalt selle seadistuse väärtusest vähendatakse ka maksimaalset väljuva vee temperatuuri sättepunkti 5°C võrra, et võimaldada stabiilset juhtimist sättepunkti suunas.

Maksimaalne väljuva vee temperatuur **põhitsoonis** määratakse sätte [1.19] `Veeahela ülekütmine` alusel ainult siis, kui [3.13.5] `Kahetsooniline komplekt paigaldatud` on lubatud. See piir määrab **põhitsoonis** maksimaalse väljuva vee. Sõltuvalt selle seadistuse väärtusest vähendatakse ka maksimaalset väljuva vee temperatuuri sättepunkti 5°C võrra, et võimaldada stabiilset juhtimist sättepunkti suunas.

- **Hoiupaak – Veekvaliteet**. Minimaalsed nõuded seoses hoiupaagis kasutatava vee kvaliteediga:
  - Vee karedus (kaltsium ja magneesium, arvutatakse kaltsiumkarbonaadina): ≤3 mmol/l
  - Juhtivus: ≤1500 (ideaalne: ≤100) µS/cm
  - Kloriidid: ≤250 mg/l
  - Sulfaadid: ≤250 mg/l
  - pH-väärtus: 6,5~8,5

  Omaduste puhul, mis erinevad minimaalsetest nõuetest, tuleb rakendada sobivaid töötlemismeetmeid.

### 5.1.1 Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks

Seadme õige toimimise kontrollimiseks peate tegema järgmised toimingud:

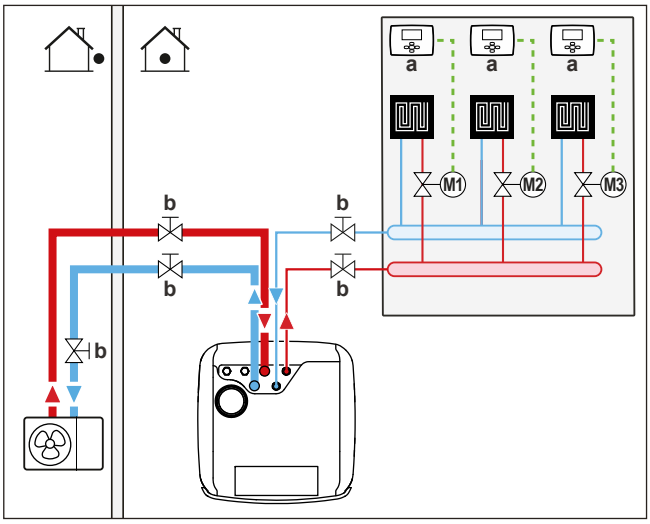
- PEATE kontrollima minimaalset veekogust ja minimaalset voolukiirust.

**Minimaalne veekogus**

Paigaldamine peab toimuma nii, et seadme ruumi kütteahelas/jahutusahelas oleks alati saadaval minimaalne veemaht (vt allolev tabel), isegi kui ruumi kütteahelas/jahutusahelas klappide (soojuskiirgurid, termostaatilised klapid jne) sulgemise tõttu seadme suunas saadaolev maht väheneb. Välisseadme sisemist veemahtu EI arvestata selle minimaalse veemahu hulka.

| Kui… | Siis on (MINIMAALNE / SOOVITATAV)[a] veekogus… |
|---|---|
| Jahutamine | ▪ Mudelil EPSX(B)07: 13 l / min 13 l<br>▪ Mudelil EPSX(B)10: 25 l / 25 l<br>▪ Mudelil EPSX(B)14 30 l / 30 l |
| Kütte-/sulatusrežiim | ▪ Mudelil EPSX(B)07: 0 l / min 13 l<br>▪ Mudelil EPSX(B)10: 0 l / 55 l<br>▪ Mudelil EPSX(B)14: 20 l / 55 l |

[a] • Kui säilitatakse vaid **MINIMAALNE** veekogus: osalise koormuse tingimustes (nt kui teatud kiirgurid on suletud, mille tagajärjel väheneb kättesaadav veekogus) toimuvad paagi sulatustsüklid. See võib avaldada negatiivset mõju nii ruumide kütmisele kui ka sooja tarbevee mugavusele.
• Kui järgitakse **SOOVITATUD** veekogust: väheneb paagi sulatustsüklite esinemissagedus. Selle tulemusena ei ole ruumide kütmisele ega sooja tarbevee mugavusele mingit täiendavat mõju.




**a** Üks ruumi termostaat (valikuline)
**b** Sulgeklapp
**M1…3** Üksikud motoriseeritud klapid iga ahela kontrollimiseks (kohapeal hangitav)

**Minimaalne voolukiirus**

Kontrollige, kas paigaldise minimaalne voolukiirus on kõikides tingimustes tagatud.

| Kui režiimiks on... | Siis…[a] |
|---|---|
| Jahutusrežiimi / kütmise käivitamise / sulatusrežiimi / varukütte töö | **NÕUTAV** minimaalne voolukiirus on:<br>▪ EPSX(B)07: 20 l/min<br>▪ EPSX(B)10: 22 l/min<br>▪ EPSX(B)14: 24 l/min |
| Sooja tarbevee tootmine | **SOOVITATAV** minimaalne voolukiirus on:<br>▪ EPSX(B)07: 20 l/min<br>▪ EPSX(B)10: 25 l/min<br>▪ EPSX(B)14: 25 l/min |

[a] • **NÕUTAV** minimaalne voolukiirus=usaldusväärseks ja veavabaks tööks vajalik minimaalne voolukiirus.
• **SOOVITATAV** minimaalne voolukiirus=süsteemi optimaalse toimimise tagamiseks soovitatav minimaalne voolukiirus.

**MÄRKUS**

Kui ringlust igas või ühes kindlate ruumide kütteahelates juhitakse kaugjuhitavate klappidega, on oluline, et **NÕUTAV** minimaalne voolukiirus oleks garanteeritud ka siis, kui kõik klapid on suletud. Kui **NÕUTAVAT** minimaalset voolukiirust ei ole võimalik saavutada, tekib voolukiiruse viga 7H.

Lisateavet leiate paigaldaja viitejuhendist.

Soovitatavat protseduuri on kirjeldatud "8.2 Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal" [▸ 38].

## 5.2 Veetorude ühendamine

### 5.2.1 Veetorude ühendamiseks

**MÄRKUS**

ÄRGE kasutage kohapealsete torude ühendamisel liigset jõudu ja veenduge, et torud on õigesti joondatud. Deformeerunud torud võivad põhjustada seadme talitlushäireid.

Tarnitakse lisavarustusena:

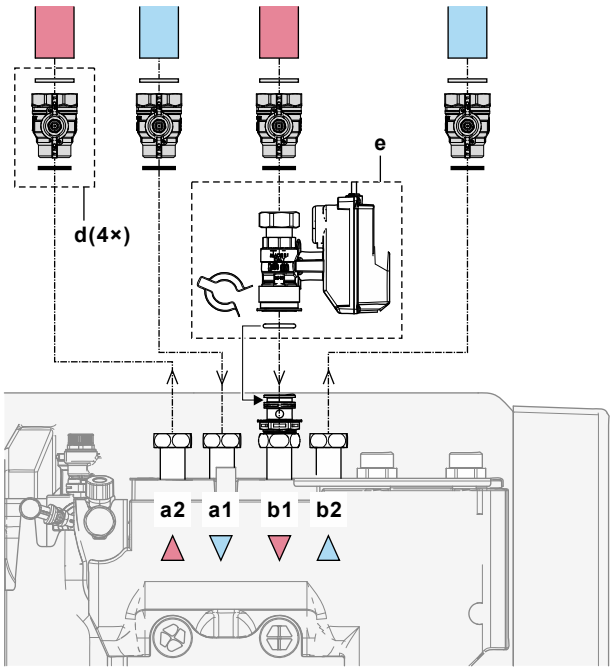
| | |
|---|---|
| 1 tavaolekus suletud sulgeklapp (sissevõtu lekkesulgur) (rõngastihend ja kiirklamber) | Vältida jahutusaine sisenemist siseseadmesse välisseadme jahutusaine lekke korral. |
| 4 sulgeklappi (+ lameseibid) | Teeninduse ja hoolduse hõlbustamiseks. |

**MÄRKUS**

Sulgeklappide paigaldamisel veenduge, et sulgeklapi käepideme esiosa oleks suunatud tagurpidi seadme poole, et vältida kokkupõrget pealmise kattega. See on eriti oluline, kui kohapealne torustik ühendatakse kõigepealt sulgeklappidega.

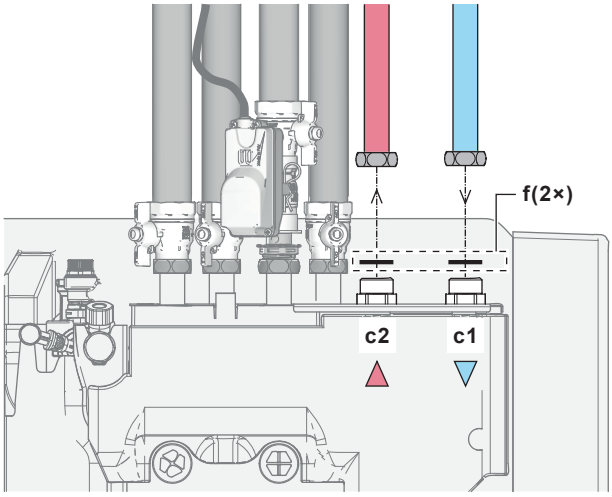
1 Paigaldage tavaolekus suletud sulgeklapp (sissevõtu lekkesulgur) koos rõngastihendiga ja kiirklambriga. (Ühendage juhtmestik, vt "6.4.4 Tavaliselt suletud sulgeklapi ühendamiseks (sissevõtu lekkesulgur)" [▸ 21]).

2 Paigaldage sulgeklapid koos lameseibidega:



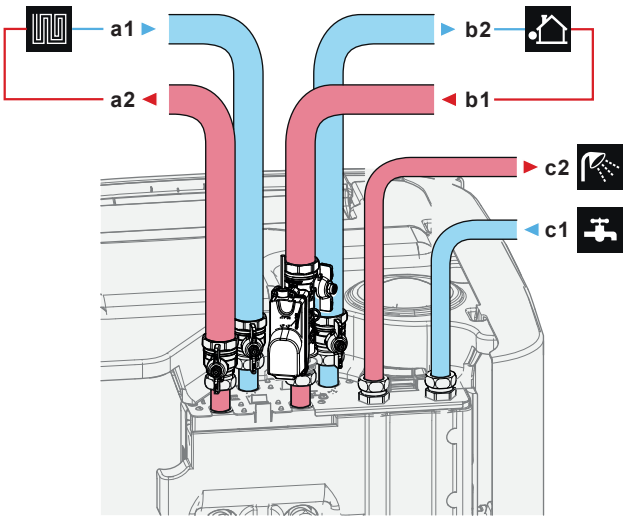

| | |
|---|---|
| **a1** | Ruumi küte/jahutus – vesi SISSE |
| **a2** | Ruumi küte/jahutus – vesi VÄLJA |
| **b1** | Vesi SISSE välisseadmest |
| **b2** | Vesi VÄLJA välisseadmesse |
| **d** | Sulgeklapp lameseibidega |
| **e** | Tavaolekus suletud sulgeklapp (sissevõtu lekkesulgur) koos kiirklambriga ja rõngastihendiga |

**3** Paigaldage sooja tarbevee torustik, kasutades STV jaoks spetsiaalseid lameseibe:



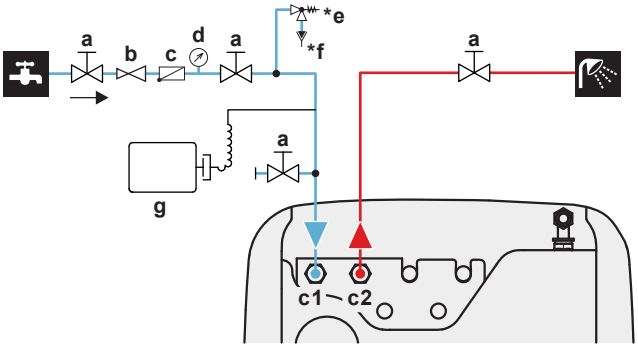

| | |
|---|---|
| **c1** | STV – külm vesi SISSE |
| **c2** | STV – kuum vesi VÄLJA |
| **f** | Lameseibid STV jaoks |

**4** Paigaldage torustik järgmiselt:




| | |
|---|---|
| **a1** | Ruumi küte/jahutus – vesi SISSE (haarav)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| **a2** | Ruumi küte/jahutus – vesi VÄLJA (haarav)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| **b1** | Vesi SISSE välisseadmest (haarav)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| **b2** | Vesi VÄLJA välisseadmesse (haarav)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| **c1** | STV – külm vesi SISSE (haaratav, 1 ") |
| **c2** | STV – kuum vesi VÄLJA (haaratav, 1 ") |

**5** Paigaldage STV paagi külma tarbevee sisselaskele järgmised komponendid (kohapeal hangitavad):




| | |
|---|---|
| **a** | Sulgeklapp (soovitatav) |
| **c1** | STV – külm vesi SISSE (haaratav, 1") |
| **c2** | STV – kuum vesi VÄLJA (haaratav, 1") |
| **b** | Rõhualandusventiil (soovitatav) |
| **c** | Tagasilöögiklapp (soovitatav) |
| **d** | manomeeter (soovitatav) |
| ***e** | Kaitseklapp (max 10 bar (=1,0 MPa))(kohustuslik) |
| ***f** | Ülelehter (kohustuslik) |
| **g** | Paisupaak (soovitatav) |

ÄRGE ületage maksimaalset pingutusmomenti (Keerme suurus 1", 25-30 Nm). Kahjustamise vältimiseks rakendage sobiva tööriistaga vastujõudu.

**MÄRKUS**

Paigaldage õhu väljalaskeklapid kõikides süsteemi kõrgetes punktides.

Kui õhu eemaldamine nendest kõrgeimatest punktidest on nõuetekohane ja kui süsteemis või välitorustikus on saasteaineid (nt muda ning mikroorganismid, mis tekitavad biokile ja gaase), võib see põhjustada siseseadme anduri tahtmatu aktiveerumise. See põhjustab vea A0-02 ja seade lülitub automaatselt välja. Viga A0-02 saavad kõrvaldada ainult vajalike pädevustega koolitatud paigaldajad, kuna protseduuri käigus tuleb luua Digital Key.

**MÄRKUS**

Vastavalt kehtivatele seadustele tuleb paigaldada külma tarbevee sisselaske ühendusele kaitseklapp (kohapeal hangitav), mille avanemissurve on maksimaalselt 10 baari (=1 MPa).

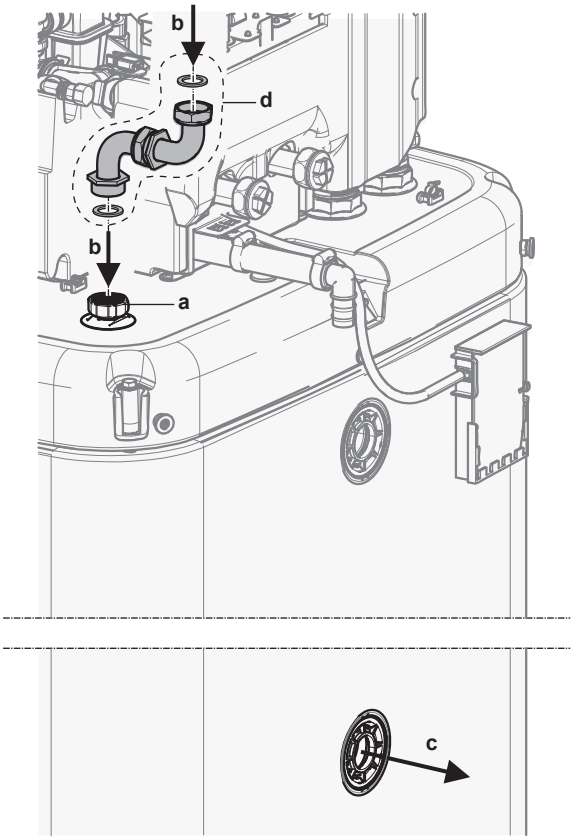
**MÄRKUS**

- Hoiupaagi külma tarbevee sisselaske ühendusele tuleb paigaldada äravooluseade ja rõhuvabastusseade.
- Tagasivoolu vältimiseks on soovitatav paigaldada kehtivate õigusaktide järgi hoiupaagi vee sisselaskele tagasilöögiklapp. Veenduge, et kaitseklapi ja hoiupaagi 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 hoiupaagi ülaserv. Vesi paisub hoiupaagis kuumutamise tulemusel ja ilma kaitseklapita võib veesurve paagi sooja tarbevee soojusvahetis ületada 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 tööta korrektselt, võib esineda veeleke. Õige toimivuse tagamiseks tuleb seadet regulaarselt hooldada.

## 5.2.2 Täiendava torustiku ühendamiseks

**Drainback-torustiku ühendamiseks**

1 Paigaldage torustik järgmiselt:

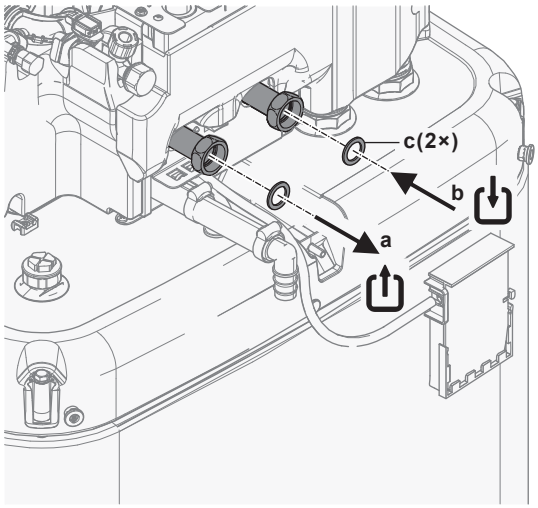



**a** Drainback-ühendus
**b** Drainback – vesi SISSE
**c** Drainback – vesi VÄLJA
**d** Drainback-ühenduskomplekt (EKECDBCO3A*)

**Bivalentse torustiku ühendamiseks**

Bivalentse seadme korral, mille soojusvaheti on paagi sees.

2 Paigaldage torustik järgmiselt:

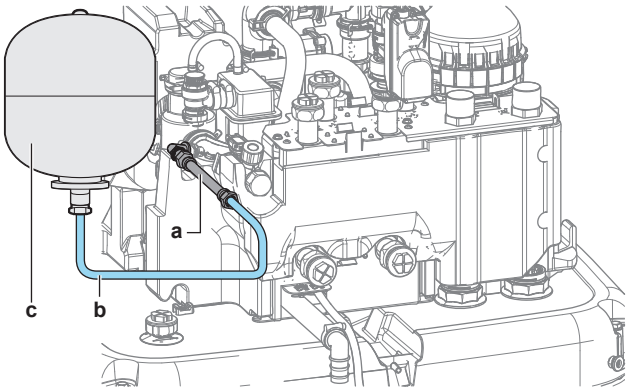



**a** Bivalentne – vesi VÄLJA (kruviühendus, 1 ")
**b** Bivalentne – vesi SISSE (kruviühendus, 1 ")
**c** Lameseibid STV jaoks (tarnitakse lisavarustusena)

## 5.2.3 Paisupaagi ühendamiseks

1 Ühendage sobiva mõõduga ja eelseadistatud paisupaak küttesüsteemiga. Soojuskiirguri ja kaitseklapi vahel ei tohi olla hüdraulikat blokeerivaid elemente.

2 Paigutage paisupaak lihtsalt ligipääsetavasse kohta (hooldamiseks, osade vahetamiseks).




**a** Paindlik voolik (tarnitakse lisaseadmena)
**b** Voolik (kohapeal hangitav)
**c** Paisupaak (kohapeal hangitav)

## 5.2.4 Küttesüsteemi täitmiseks

**OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT**

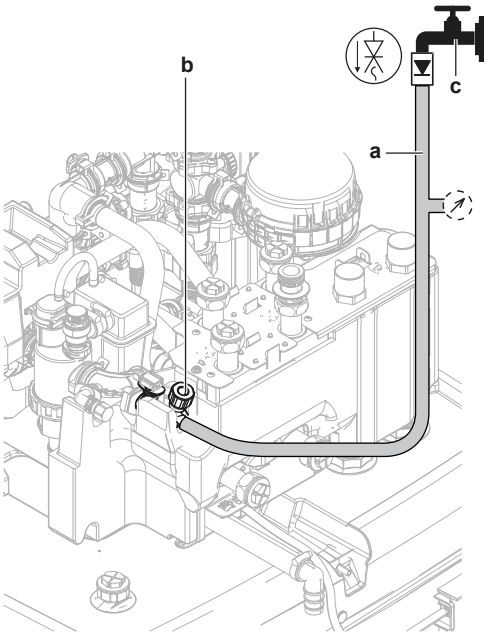
Täitmisprotseduuri ajal võib vesi väljuda lekkivatest kohtadest ja põhjustada elektrilööki, kui see puutub kokku pingestatud osadega.

- Enne täitmist lülitage seadme elekter välja.
- Pärast esimest täitmist ja enne seadme pealülitist uuesti sisse lülitamist kontrollige, kas kõik elektrilised osad ja ühenduspunktid on kuivad.

**MÄRKUS**

Küttesüsteemi täitmisel kontrollige veesurvet koduses veevarustuses. Kui rõhk koduses veevarustuses on suurem kui 3 baari (= 0,3 MPa), paigaldage reduktsiooniklapp ja piirake veesurvet maksimaalselt 3 baari peale (= 0,3 MPa).

1 Ühendage voolik tagasilöögiklapiga (1/2") ja välise manomeetriga (kohapeal hangitav) veekraaniga ja täite- ja äravooluklapiga. Kinnitage voolik, et see ei saaks libiseda.




a Voolik koos tagasilöögiklapiga (1/2") ja välise manomeetriga (kohapeal hangitav)
b Täitmis- ja äravooluklapp
c Veekraan

2 Avage veekraan.

3 Avage täitmis- ja äravooluklapp ja jälgige manomeetrit.

4 Lisage süsteemi vett, kuni väline manomeeter näitab, et süsteemi sihtsurve on saavutatud (süsteemi kõrgus +2 m; 1 m veesammas = 0,1 bar). Veenduge, et kaitseklapp ei avaneks.

5 Sulgege veekraan. Hoidke täitmis- ja äravooluklapp avatuna juhuks, kui pärast süsteemist õhu eemaldamist on vajalik korrata täitmisprotseduuri. Vt "8.2.4 Õhu välja laskmiseks" [▸ 41].

6 Sulgege täitmis- ja äravooluklapp ja eemaldage tagasilöögiklapiga voolik pärast õhu eemaldamist ja kui süsteem on täielikult täidetud.

### 5.2.5 Veeringluse kaitsmiseks külmumise eest

#### Külmumiskaitse teave

Pakane võib süsteemi kahjustada. Hüdrauliliste komponentide külmumise vältimiseks on seade varustatud järgmistega:

- Tarkvaral on spetsiaalsed külmakaitsefunktsioonid, nagu veetorude külmumise vältimine, mis hõlmavad pumba aktiveerimist madalate temperatuuride korral. Siiski ei taga need funktsioonid kaitset elektrikatkestuse korral.
- Välisseadmel on kaks tehase poolt paigaldatud külmumise kaitseklappi. Külmumise kaitseklapid eemaldavad välisseadmest vee enne, kui see jõuab külmuda ja seadet kahjustada. Selle eesmärk on vältida R290 lekkeid välisseadmes. **Märkus:** Tehases paigaldatud külmumise kaitseklapid on ette nähtud välisseadme, mitte kohapealse torustiku kaitsmiseks.

Kohapealsete torude kaitsmiseks saate vajaduse korral paigaldada kohapealsete torude kõige madalamasse kohta **täiendavad külmumise kaitseklapid**. Isoleerige need kohapeal paigaldatud külmumise kaitseklapid sarnaselt veetorudele, kuid ÄRGE isoleerige nende klappide sissevõttu ega väljalaset (vabastust).

Valikuliselt saate paigaldada **tavaliselt suletud klapid** (asuvad siseruumides torustiku sisenemis-/väljumispunktide lähedal). Need klapid võivad takistada kogu siseruumide torustikust pärineva vee tühjendamist, kui külmumise kaitseklapid avanevad. **Märkus:** Tavaliselt suletud sulgeklapp, mis tarnitakse siseseadmega lisatarvikuna ja mille paigaldamine siseseadmele on ohutuskaalutlustel kohustuslik (sissevõtu lekkesulgur), EI takista külmumise kaitseklappide avanemisel sisetorustiku äravoolu. Selleks vajate täiendavaid tavaliselt suletud klappe (valikuline).

Lisateavet vaadake paigaldaja viitejuhendist.

**MÄRKUS**

Kui külmumise kaitseklapid on paigaldatud, määrake minimaalne jahutuse sättepunkt (vaikimisi=7°C) vähemalt 2°C kõrgem kui külmumise kaitseklappide maksimaalne avamistemperatuur (tehases paigaldatud külmumise kaitseklappide avamistemperatuur on 3°C ±1).

Kui seate minimaalse jahutuse sättepunkti ohutust väärtusest madalamaks (st külmumise kaitseklappide maksimaalne avamistemperatuur + 2°C), on oht, et külmumise kaitseklapid avanevad minimaalse sättepunktini jahutamisel.

**TEAVITUSTÖÖ**

Minimaalne väljuva vee temperatuur määratakse sätte [3.11] `Alajahutuse sättepunkt` alusel. See piir määrab **süsteemis** minimaalse väljuva vee. Sõltuvalt selle seadistuse väärtusest tõstetakse ka minimaalset väljuva vee temperatuuri sättepunkti 4°C võrra, et võimaldada stabiilset juhtimist sättepunkti suunas.

Minimaalne väljuva vee temperatuur **põhitsoonis** määratakse sätte [1.20] `Veeahela alajahutus` alusel ainult siis, kui [3.13.5] `Kahetsooniline komplekt paigaldatud` on lubatud. See piir määrab **põhitsoonis** minimaalse väljuva vee. Sõltuvalt selle seadistuse väärtusest tõstetakse ka minimaalset väljuva vee temperatuuri sättepunkti 4°C võrra, et võimaldada stabiilset juhtimist sättepunkti suunas.

**HOIATUS**

Antifriisilahuste (nt glükooli) lisamine vette EI ole lubatud.

### 5.2.6 Hoiupaagi sees oleva soojusvaheti täitmine

Järgmine soojusvaheti tuleb täita veega enne, kui hoiupaaki saab täita:

- Sooja tarbevee soojusvaheti

**MÄRKUS**

Sooja tarbevee soojusvaheti täitmiseks kasutage kohapeal hangitavat täitmiskomplekti. Järgige rakenduvaid seadusi.

1 Avage külma vee liini sulgeklapp.

2 Avage kõik süsteemi kuumaveekraanid, et tagada võimalikult kõrge veevool.

3 Hoidke kuuma vee kraanid avatud ja külma vee liin käimas, kuni kraanidest ei tule enam õhku.

4 Kontrollige veelekkeid.

- Bivalentne soojusvaheti (ainult mõnedel mudelitel)

5 Täitke bivalentne soojusvaheti veega, ühendades bivalentne kütteahel. Kui bivalentne kütteahel paigaldatakse hiljem, täitke bivalentne soojusvaheti täitmisvoolikuga, kuni vesi tuleb mõlemast ühendusest välja.

6 Tehke bivalentsele kütteahelale õhu eemaldamine.

7 Kontrollige veelekkeid.

### 5.2.7 Hoiupaagi täitmine

**MÄRKUS**

Enne, kui hoiupaaki saab täita, tuleb täita hoiupaagi sees olevad soojusvahetid; vt eelmine peatükk.

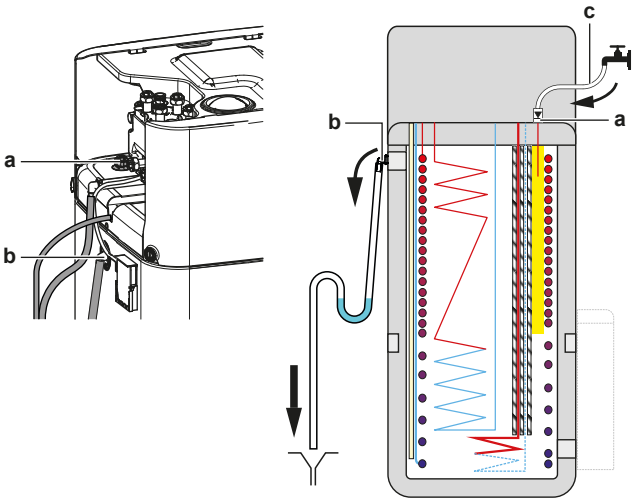
Täitke hoiupaaki veesurvega <6 bar ja voolukiirusega <15 l/min.

**Drainback-süsteemita päikeseenergia komplektita (valikuline)**

1 Ühendage tagasilöögiklapiga (1/2") voolik drainback-ühendusega.

2 Täitke hoiupaaki, kuni vesi pritsib ülevooluvee ühendusest välja.

3 Eemaldage voolik.




a Drainback-ühendus
b Ülevooluvee ühendus
c Tagasilöögiklapiga voolik (1/2")

**Drainback-süsteemiga päikeseenergia komplektiga (valikuline)**

1 Kombineerige täitmis- ja äravoolukomplekt (valikuline) Drainback-süsteemiga päikeseenergia komplektiga (valikuline), et täita hoiupaak.

2 Ühendage tagasilöögiklapiga voolik täitmis- ja äravoolukomplektiga.

Järgige eelmises peatükis toodud juhiseid.

### 5.2.8 Veetorude isoleerimiseks

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

**Väliste veetorude isoleerimine**

Vaadake välisseadme paigaldusjuhendit või paigaldaja viitejuhendit.

# 6 Elektripaigaldus

**OHT: ELEKTRILÖÖGI OHT**

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

Kasutage elektritoite kaablitena ALATI mitmesoonelisi kaableid.

**HOIATUS**

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

**HOIATUS**

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

Need võivad põhjustada ülekuumenemist, elektrilööki või tulekahju.

**ETTEVAATUST**

ÄRGE lükake ega asetage üleliigset kaablipikkust seadmesse.

**MÄRKUS**

Kõrgepinge- 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.

## 6.1 Elektrilisest vastavusest

**Ainult siseseadme varukütteseadmele**

Vt "6.4.3 Varukütte toite ühendamiseks" [▶ 20].

## 6.2 Elektrijuhtmestiku ühendamise juhised

**MÄRKUS**

Soovitame kasutada ühetraadilise soonega juhtmeid. Kui kasutate kokkukeerutatud kiudjuhtmeid, keerutage tihendamiseks juhtmeots kergelt kokku, et see otse klemmile kinnitada või sisestada ümarklemmi sisse. Üksikasju on kirjeldatud paigaldaja käsiraamatu jaotises "Juhised elektrijuhtmestiku ühendamisel".

**Pingutusmomendid**

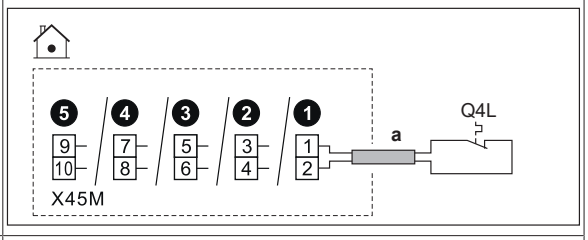
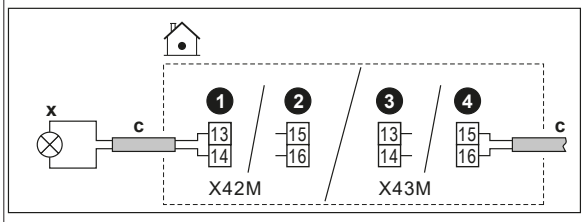
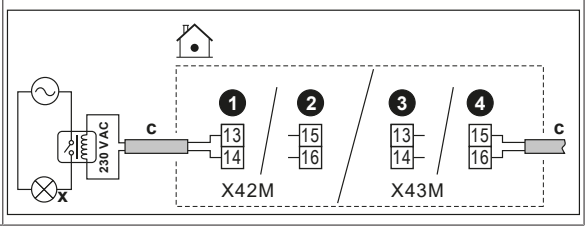
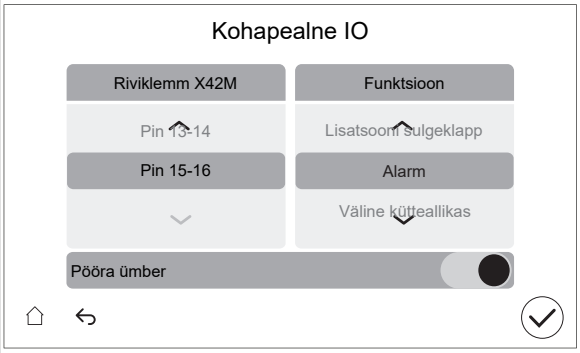
Siseseade:

| Artikkel | Pingutusmoment (N•m) |
|---|---|
| M3,5 (X42M, X43M, X44M, X45M) | 0,88 ±10% |
| M4 (X40M, X41M) | 1,47 ±10% |
| M4 (maandus) | 1,47 ±10% |

## 6.3 Kohapealne IO ühendused

Elektrijuhtmete ühendamisel saate teatud komponentide puhul valida, milliseid klemmikontakte kasutada. Pärast ühendamist peate kasutajaliidesele ütlema, milliseid klemmikontakte kasutasite, et see vastaks teie süsteemi paigutusele:

- Eelistatult [13] Kohapealne IO lingiridade kaudu.
- Teise võimalusena kohapealsete koodide kaudu (vt paigaldaja viitejuhendi tabelit Kohepealsed sätted).

| | |
|---|---|
| 1 | **Valige, milliseid klemmikontakte millise komponendi jaoks kasutada.** |
| 1a | Kohapealne IO sisendite puhul:<br>Valige standardvõimaluste vahel (❶❷❸❹❺, nagu on näidatud "6.4 Ühendused siseseadmega" [▸ 15] vastavates teemades ja lisaseadmete lisabrošüüris). Näiteks:<br>  |
| 1b | Kohapealne IO väljundite korral:<br>Teil on mitu võimalust. |
| 1b.1 | **Variant 1** (**eelistatud**; võimalik ainult siis, kui ühendatud komponendi töövool ja/või löökvool EI ületa vastavas teemas toodud klemmide maksimaalset töövoolu ja/või löökvoolu)**:**<br>Valige standardvõimaluste vahel (❶❷❸❹, nagu on näidatud "6.4 Ühendused siseseadmega" [▸ 15] vastavates teemades ja lisaseadmete lisabrošüüris). Näiteks:<br>▪ Vastavate klemmide maksimaalne töövool ja/või löökvool = 0,3 A<br>▪ Ühendatud komponendi maksimaalne töövool ja/või löökvool on ≤0,3 A<br>  |
| 1b.2 | **Variant 2** (kui ühendatud komponendi töövool ja/või löökvool ületab vastavas teemas loetletud klemmide maksimaalset töövoolu ja/või löökvoolu):<br>Valige standardvõimaluste vahel (❶❷❸❹, nagu on näidatud "6.4 Ühendused siseseadmega" [▸ 15] vastavates teemades ja lisaseadmete lisabrošüüris), kuid selle asemel, et otse komponendiga ühendada, paigaldage relee (kohapeal hangitav), millel on vahepeal väline toiteallikas väljaspool lülituskarpi. Näiteks:<br>▪ Vastavate klemmide maksimaalne töövool ja/või löökvool = 0,3 A<br>▪ Ühendatud komponendi maksimaalne töövool ja/või löökvool on >0,3 A<br>  |
| 1b.3 | **Variant 3**:<br>Teise võimalusena võite ühe standardvõimaluse (❶❷❸❹) valimise asemel kasutada mõne teise Kohapealne IO väljundi klemmikontakte (kui need on kasutajaliideses valitavad). Samuti peate kontrollima, kas ühendatud komponendi töövool ja/või löökvool ületab vastavas teemas loetletud klemmide maksimaalset töövoolu ja/või löökvoolu. Kui seda ületatakse, peate vahele paigaldama relee (sarnaselt **Variandile 2**). |
| 2 | **Öelge kasutajaliidesele, milliseid klemmikontakte millise komponendi jaoks kasutasite.** |
| 2.1 | Minge sättesse [13] Kohapealne IO. |
| 2.2 | Valige kasutatav riviklemm.<br>**Tulemus:** Kuvatakse ekraan selle riviklemmi ühendustega. Näiteks:<br>  |
| 2.3 | Valige vasakul kasutatud klemmikontaktid. |
| 2.4 | Paremal valige ühendatud komponent:<br>▪ Kohapealne IO sisendid (vt tabelit allpool)<br>▪ Kohapealne IO väljundid (vt tabelit allpool) |
| 2.5 | Määrake, kas loogika tuleb ümber pöörata:<br>**Märkus:** kõiki klemme / ühendatud valikuid ei saa ümber pöörata. Kas valik on võimalik või mitte, on näha [13] Kohapealne IO. |

| Kui komponent on… | Seejärel seadke… |
|---|---|
| Tavaolekus avatud | Pööra ümber = VÄLJAS |
| Tavaolekus suletud | Pööra ümber = SEES |

**Kohapealne IO sisendid**

| Kui ühendatud komponent on… | Seejärel valige Funktsioon = … |
|---|---|
| Kaugjuhitav välisandur.<br>Vt lisaseadmete lisabrošüüri (ja "6.4 Ühendused siseseadmega" [▸ 15]). | Väline välisseadme andur |
| Kaugjuhitav siseandur.<br>Vt lisaseadmete lisabrošüüri (ja "6.4 Ühendused siseseadmega" [▸ 15]). | Väline siseseadme andur |
| Smart Grid kontaktid.<br>Vt "6.4.15 Smart Grid" [▸ 26]. | HV/LV tarkvõrgu kontakt 1<br>HV/LV tarkvõrgu kontakt 2 |
| Eelistatava kWh määraga toite kontakt.<br>Vt "6.4.2 Peatoite ühendamiseks" [▸ 19]. | HP tariifi kontakt |
| Seadme kaitsetermostaadid.<br>Vt "6.4.14 Kaitsetermostaadi ühendamine" [▸ 25]. | Kaitsetermostaadi seade |
| Smart Grid arvesti kontakt.<br>Vt "6.4.15 Smart Grid" [▸ 26]. | Tarkvõrgu kontakt |

| Kui ühendatud komponent on… | Seejärel valige `Funktsioon` = … |
|---|---|
| Päikeseenergia sisend.<br>Vt "6.4.18 Päikeseenergia sisendi ühendamiseks" [▶ 29]. | `Päikesesisend` |

**Kohapealne IO väljundid**

| Kui ühendatud komponent on… | Seejärel valige `Funktsioon` = … |
|---|---|
| Põhitsooni ja lisatsooni sulgeklapid.<br>Vt "6.4.5 Sulgeklapi ühendamiseks" [▶ 21] | `Põhitsooni sulgeklapp` |
| | `Lisatsooni sulgeklapp` |
| Alarmiväljund.<br>Vt "6.4.8 Alarmiväljundi ühendamiseks" [▶ 23]. | `Alarm` |
| Ümberlülitus välisele kütteallikale.<br>Vt "6.4.10 Välisele kütteallika ümberlülituse ühendamiseks" [▶ 23]. | `Väline kütteallikas` |
| Bivalentne möödavooluklapp.<br>Vt "6.4.11 Möödavooluklapi ühendamine" [▶ 24]. | `Bivalentne möödaviiguklapp` |
| Eraldatud möödavooluklapp.<br>Vt "6.4.12 Eraldatud möödavooluklapi ühendamiseks" [▶ 24]. | `Lahutatud möödavooluklapp` |
| Põhitsooni ja lisatsooni ruumi jahutuse/kütmise toimingu SISSE/VÄLJA väljund.<br>Vt "6.4.9 Ruumi jahutuse/kütte SISSE/VÄLJA väljundi ühendamiseks" [▶ 23]. | `Jahutuse/kütte režiim` |
| Soojuspumba konvektorid.<br>Vt lisaseadmete lisabrošüüri (ja "6.4 Ühendused siseseadmega" [▶ 15]). | |
| STV pump + täiendavad välispumbad.<br>Vt "6.4.6 Pumpade (STV pump ja/või välised pumbad) ühendamiseks" [▶ 22]. | `STV pump` |
| | `J/K sekundaarne pump` |
| | `J/K põhitsooni väline pump` |
| | `J/K lisatsooni väline pump` |
| STV SEES-signaal.<br>Vt "6.4.7 Sooja tarbevee SEES-signaali ühendamiseks" [▶ 23]. | `STV sees-signaal` |

## 6.4 Ühendused siseseadmega

| Artikkel | Kirjeldus |
|---|---|
| Toiteallikas (peamine) | Vt "6.4.2 Peatoite ühendamiseks" [▶ 19]. |
| Toiteallikas (varuküte) | Vt "6.4.3 Varukütte toite ühendamiseks" [▶ 20]. |
| Tavaliselt suletud sulgeklapp (sissevõtu lekkesulgur) | Vt "6.4.4 Tavaliselt suletud sulgeklapi ühendamiseks (sissevõtu lekkesulgur)" [▶ 21]. |
| Sulgeklapp | Vt "6.4.5 Sulgeklapi ühendamiseks" [▶ 21]. |
| Sooja tarbevee pump või välised pumbad | Vt "6.4.6 Pumpade (STV pump ja/või välised pumbad) ühendamiseks" [▶ 22]. |
| Signaal soe tarbevesi SEES | Vt "6.4.7 Sooja tarbevee SEES-signaali ühendamiseks" [▶ 23]. |

| Artikkel | Kirjeldus |
|---|---|
| Alarmiväljund | Vt "6.4.8 Alarmiväljundi ühendamiseks" [▶ 23]. |
| Ruumi jahutuse/kütmise juhtimine | Vt "6.4.9 Ruumi jahutuse/kütte SISSE/VÄLJA väljundi ühendamiseks" [▶ 23]. |
| Lülitumine välise kütteallika juhtimisele | Vt "6.4.10 Välisele kütteallika ümberlülituse ühendamiseks" [▶ 23]. |
| Bivalentne möödavooluklapp | Vt "6.4.11 Möödavooluklapi ühendamine" [▶ 24]. |
| Eraldatud möödavooluklapp | Vt "6.4.12 Eraldatud möödavooluklapi ühendamiseks" [▶ 24]. |
| Elektriarvestid | Vt "6.4.13 Elektriarvestite ühendamiseks" [▶ 25]. |
| Kaitsetermostaat | Vt "6.4.14 Kaitsetermostaadi ühendamine" [▶ 25]. |
| Smart Grid | Vt "6.4.15 Smart Grid" [▶ 26]. |
| WLAN-i karp | Vt "6.4.16 WLAN-i karbiga ühendumiseks (tarnitakse lisaseadmena)" [▶ 28]. |
| Etherneti kaabel | Vt "6.4.17 Etherneti kaabli ühendamine (Modbus / LAN)" [▶ 28]. |
| Päikeseenergia sisend | Vt "6.4.18 Päikeseenergia sisendi ühendamiseks" [▶ 29]. |
| Gaasiloendur | Vt "6.4.19 Gaasiloenduri ühendamine" [▶ 29]. |
| Ruumi termostaat (juhtmega ja juhtmevaba) | Vt allolev tabel. |
| | Juhtmed: 1 mm²<br>Maksimaalne koormus: 0,1 A, 230 V AC |
| | Põhitsoon:<br>▪ [1.12] `Juhtimine`<br>▪ [1.13] `Väline ruumi termostaat`<br>Lisatsoon:<br>▪ [2.12] `Juhtimine`<br>▪ [2.13] `Väline ruumi termostaat` |

| Artikkel | Kirjeldus |
|---|---|
| Soojuspumba konvektor | Soojuspumba konvektoritele on saadaval erinevad kontrollerid ja seadistused.<br>Sõltuvalt seadistusest tuleb jahutuse/kütmise jaoks võtta kasutusele ka relee (kohapeal hangitav, vt lisaseadmete lisabrošüür).<br>Vaadake lisateavet:<br>▪ Soojuspumba konvektorite paigaldusjuhend<br>▪ Soojuspumba konvektorite valikute paigaldusjuhend<br>▪ Lisaseadmete lisabrošüür |
| | Juhtmed: 1 mm²<br>Maksimaalne koormus: 0,1 A, 230 V AC<br>See on `Kohapealne IO` väljundühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | [13] `Kohapealne IO` (`Jahutuse/kütte režiim`)<br>Põhitsoon:<br>▪ [1.12] `Juhtimine`<br>▪ [1.13] `Väline ruumi termostaat`<br>Lisatsoon:<br>▪ [2.12] `Juhtimine`<br>▪ [2.13] `Väline ruumi termostaat` |
| Kaugjuhitav välisandur | Vt:<br>▪ Kaugjuhitava välisanduri paigaldusjuhend<br>▪ Lisaseadmete lisabrošüür |
| | Juhtmed: 2×0,75 mm²<br>See on `Kohapealne IO` sisendühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | [13] `Kohapealne IO` (`Väline välisseadme andur`)<br>[5.22] `Välise keskkonnaanduri nihe` |
| Kaugjuhitav siseandur | Vt:<br>▪ Siseruumi kauganduri paigaldusjuhend<br>▪ Lisaseadmete lisabrošüür |
| | Juhtmed: 2×0,75 mm²<br>See on `Kohapealne IO` sisendühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | [13] `Kohapealne IO` (`Väline siseseadme andur`)<br>[1.33] `Välise siseruumi anduri nihe` |
| Kasutajaliides | Vt:<br>▪ Kasutajaliidese paigaldus- ja kasutusjuhend<br>▪ Lisaseadmete lisabrošüür |
| | Juhtmed: 2×(0,75~1,25 mm²)<br>Maksimaalne pikkus: 500 m |
| | [1.12] `Juhtimine`<br>[1.38] `Anduri kalibreerimine` |

| Artikkel | Kirjeldus |
|---|---|
| Kahetsooniline komplekt | Vt:<br>▪ kahetsoonilise komplekti paigaldusjuhend<br>▪ Lisaseadmete lisabrošüür |
| | Kasutage kahetsoonilise komplektiga kaasasolevat kaablit. |
| | [3.13.5] `Kahetsooniline komplekt paigaldatud` |

ruumi termostaadile (juhtmega ja juhtmevaba):

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

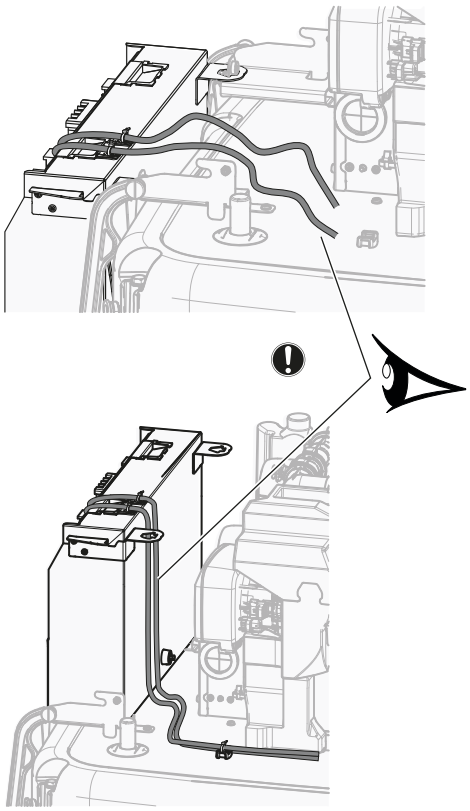
### 6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine

**Märkus**: kõik kaablid, mis ühendatakse $ECH_2O$ lülituskarbiga, peavad olema fikseeritud kaablivitstega.

Lülituskarbile parema juurdepääsu tagamiseks kaablite suunamise ajal saab lülituskarpi madalamale tuua (vt "4.2.1 Siseseadme avamiseks" [▸ 5]).

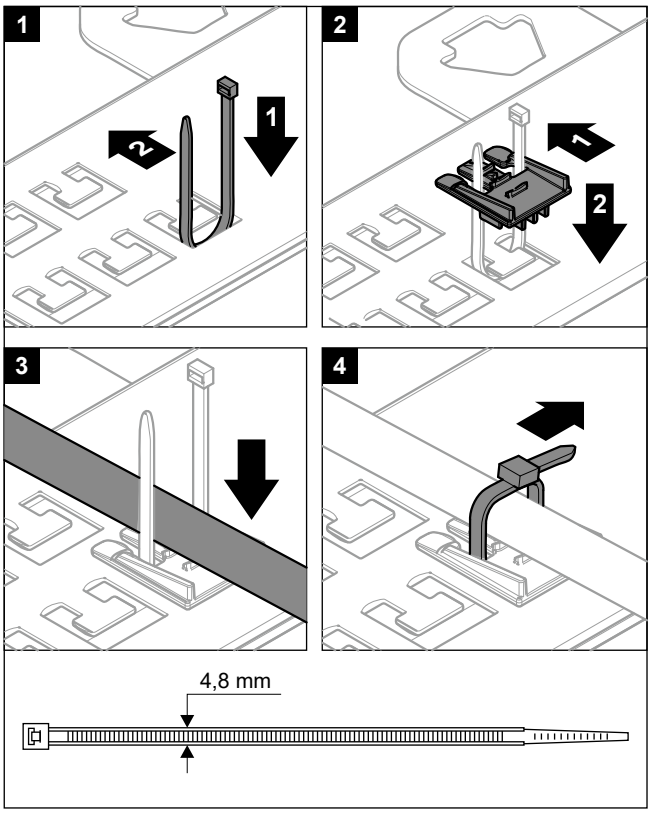
**MÄRKUS**

Kui elektripaigalduste ajaks langetatakse lülituskarpi hooldusasendisse, tuleb arvestada piisavalt kaablite lisapikkusega. Kaablite vajalik pikkus tavaasendis on pikem kui hooldusasendis.

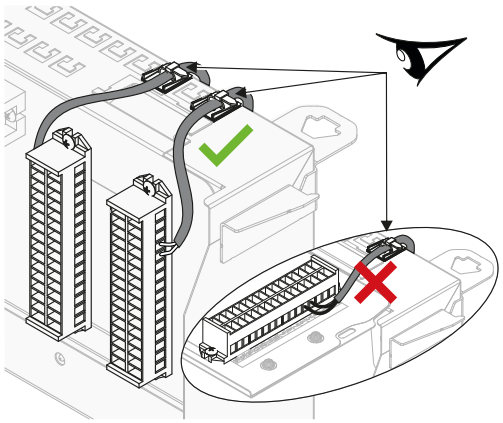


### Kaabli kinnitus kaablivitsa jaoks

Paigaldage kaabel koos kaablikinnituse ja kaablivitsaga lülituskarbi ülaosale järgmiselt:

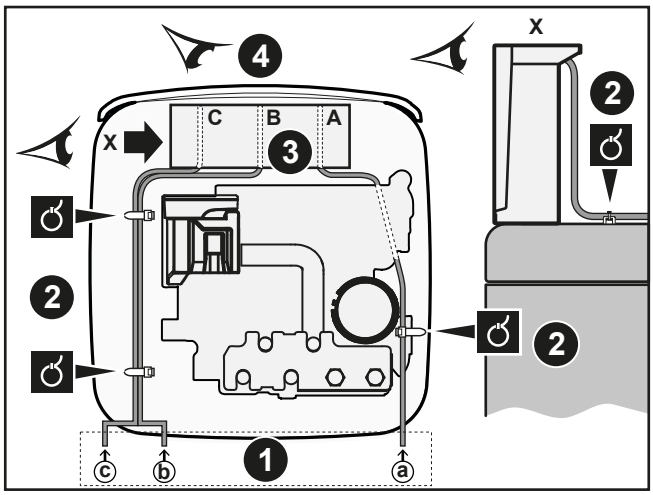



Kui klemmide paigaldusplaat on hooldusasendis, ei ole lubatud kaableid klemmidega ühendada.



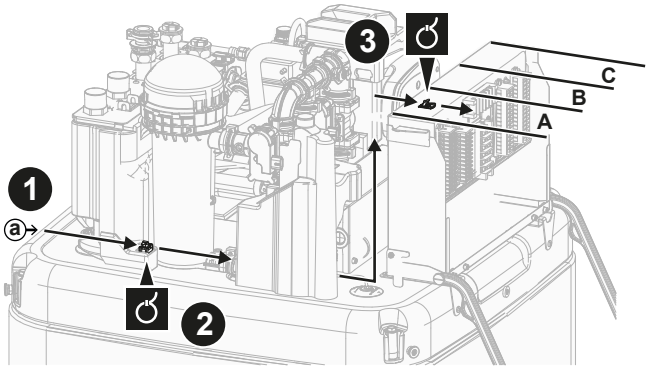
### Kaabli suunamine

**Märkus:** Etherneti kaabli kohta vt "6.4.17 Etherneti kaabli ühendamine (Modbus / LAN)" [▸ 28].

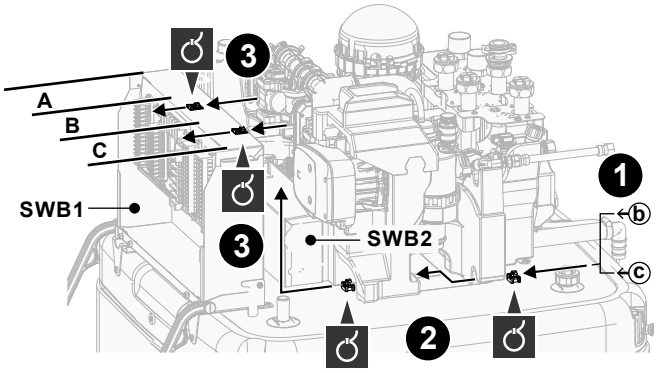



1. Sisenemiskoht üksusesse
2. Koormuse vähendus (kaablivitsad)
3. Sisenemine lülituskarpi + pinge leevendamine (kaablivitsad või kaablikinnitused)
4. Lülituskarbi eestvaade (riviklemmid ja trükkplaadid)

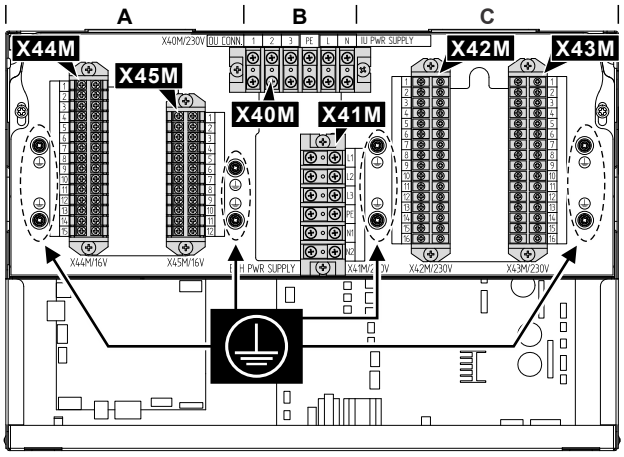
Järgige kaablite suunamist ⓐ→:




Järgige kaabli suunamist ⓑ→ ja ⓒ→:

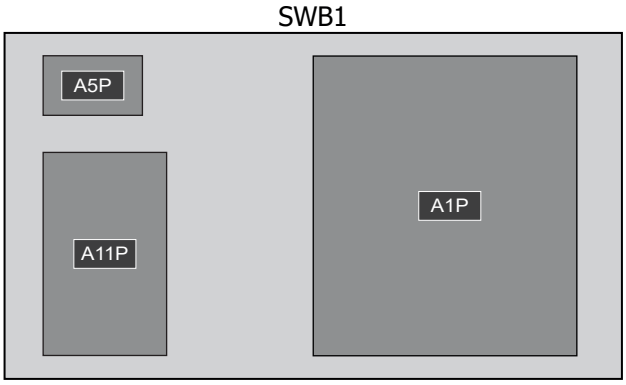


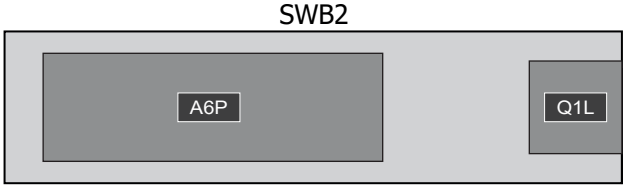

**Riviklemmid (SWB1)**




| # | Kaabel | Riviklemm |
|---|---|---|
| A | Madalpingega valikud:<br>▪ Eelistatud toiteallika kontakt (kohapealne varustus)<br>▪ Kasutajaliides (valikuline komplekt)<br>▪ Väliskeskkonna temperatuuriandur (valikuline komplekt)<br>▪ Sisekeskkonna temperatuuriandur (valikuline komplekt)<br>▪ Elektriarvestid (väljavarustus)<br>▪ Kaitsetermostaat (kohapeal hangitav)<br>▪ Smart Grid (madalpinge kontaktid) (kohapeal hangitav)<br>▪ Kahetsooniline segukomplekt (valikuline komplekt)<br>▪ Päikeseenergia sisend (kohapeal hangitav)<br>▪ Gaasiloendur (kohapeal hangitav) | X44M+ X45M |
| B | Põhitoiteallikas | X40M |
| | Vaheühenduse kaabel | X40M |
| | Varuküttekeha toiteallikas | X41M |
| C | Kõrgepingega valikud:<br>▪ Soojuspumba konvektor (valikuline komplekt)<br>▪ Ruumi termostaat (valikuline komplekt)<br>▪ Sulgeklapp (väljavarustus)<br>▪ Sooja tarbevee pump + täiendavad välispumbad (kohapeal hangitavad)<br>▪ Signaal soe tarbevesi SEES (kohapeal hangitav)<br>▪ Alarmiväljund (kohapealne varustus)<br>▪ Ümberlülitus välisele kütteallika juhtimisele (kohapealne varustus)<br>▪ Bivalentne möödavooluklapp (kohapeal hangitav)<br>▪ Eraldatud möödavooluklapp (kohapeal hangitav)<br>▪ Ruumi kütmise/jahutuse töö juhtimine (kohapealne varustus)<br>▪ Smart Grid (kõrgepingekontaktid) (valikuline komplekt) | X42M + X43M |

**Trükkplaadid (lüituskarpide sees):**




| Lülituskarp | Trükkplaat |
|---|---|
| SWB1 | ▪ A1P: hüdro trükkplaat<br>▪ A5P: toiteallika trükkplaat<br>▪ A11P: liidese trükkplaat |
| SWB2 | ▪ A6P: mitmeastmelise varukütte trükkplaat<br>▪ Q1L: varukütte termokaitseseade |

**TEAVITUSTÖÖ**

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

**ETTEVAATUST**

ÄRGE lükake ega asetage üleliigset kaablipikkust seadmesse.

### 6.4.2 Peatoite ühendamiseks

**MÄRKUS**

**Ummistumisvastane turvarutiin – pumbad ja klapid:**

Järgmised pumbad ja klapid on varustatud ummistumisvastase turvarutiiniga. See tähendab, et kui komponent on 24 tundi mitteaktiivne (pumpade puhul), suletud (sulgeklappide puhul) või seisnud (kahetsoonilise komplekti seguklapi puhul), siis töötab komponent lühikest aega, tagamaks, et see ei jääks kinni.

- `Seadme pump`
- `J/K sekundaarne pump`
- `J/K põhitsooni väline pump`
- `J/K lisatsooni väline pump`
- `Põhitsooni sulgeklapp`
- `Lisatsooni sulgeklapp`
- `Kahetsoonilise komplekti seguklapp`
- `Kahetsoonilise komplekti otsepump`
- `Kahetsoonilise komplekti segupump`

**Märkus:**

- Nende ummistumisvastaste turvarutiinide võimaldamiseks peab seade olema aastaringselt toiteallikaga ühendatud.
- Hooldusrežiimi ajal ummistumisvastane turvarutiin ei tööta.
- Kui ummistumisvastane turvarutiin käivitatakse ühe komponendi (pumba või sulgeklapi) jaoks konkreetses tsoonis, siis eemaldatakse ka teise komponendi ummistus selles tsoonis, kui see on paigaldatud. **Näide:** Kui toimub põhitsooni ummistuse eemaldamine, eemaldatakse ummistust ka sama tsooni sulgeklapilt.

See peatükk kirjeldab 2 võimalikku peatoiteallika ühendamise viisi:

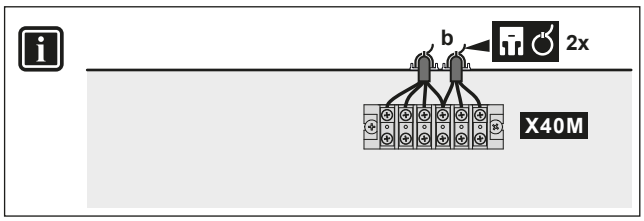
- Kui siseseade saab toidet eraldi:
  - tavalise kWh määraga toiteallikas
  - eelistatud kWh määraga elektrivarustus
- Kui siseseade saab toidet välisseadmest

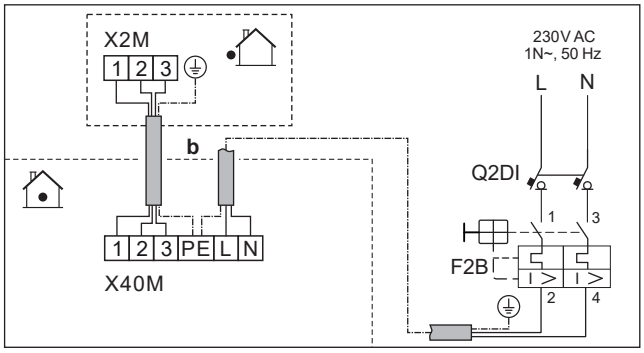
**Kui siseseade saab toidet eraldi (standard):**

**Juhtmekomponentide tehnilised andmed**

| Toiteallika tavaline kWh määr siseseadmele (= peamine toiteallikas) | |
|---|---|
| Maksimaalne läbivool | 5 A |
| Pinge | 220-240 V |
| Faas | 1~ |
| Sagedus | 50 Hz |
| Juhtme suurus | PEAB vastama riiklikule juhtmete määrusele.<br>Juhtme suurus põhineb voolul, kuid ei või olla väiksem kui 1,5 mm²<br>3-sooneline kaabel |
| Soovituslik kohapeal hangitav kaitse | 6 A |
| Rikkevoolukaitselüliti / rikkevooluseadis | Paigaldage toiteallika vooluvõrku ALATI siseriiklikele elektrijuhtmete eeskirjadele vastav rikkevooluseade (RCD). See PEAB olema 30 mA RCD, mis toimib hetkega, kui riiklikus elektrijuhtmete eeskirjas ei ole sätestatud teisiti. |

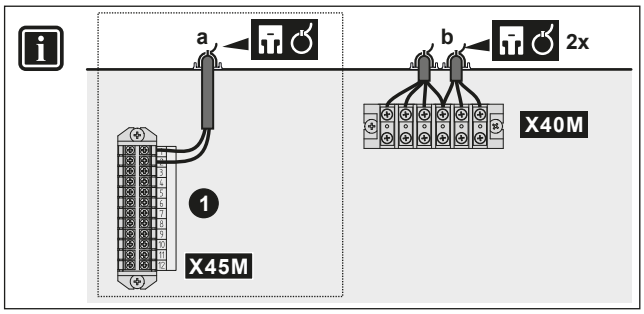
**Tavalise kWh määraga toiteallikas**

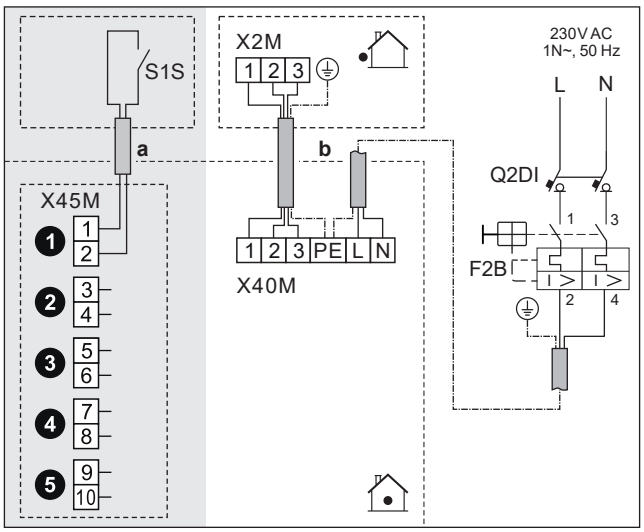



| | | | |
|---|---|---|---|
| | b | Vaheühenduse kaabel | ▪ Järgige kaablite suunamist jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▶ 16].<br>▪ Juhtmed: (3+GND)×1,5 mm² |
| | | Siseseadme toiteallikas (= main põhitoiteallikas) | ▪ Järgige kaablite suunamist jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▶ 16].<br>▪ Juhtmed: 1N + GND<br>▪ F2B: liigvoolu sulavkaitse (kohapeal hangitav)<br>▪ Q2DI: rikkevoolukaitselüliti (kohapeal hangitav) |
| MMI | | | |

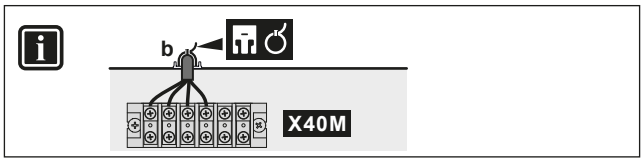
**Eelistatud kWh määraga elektrivarustus**

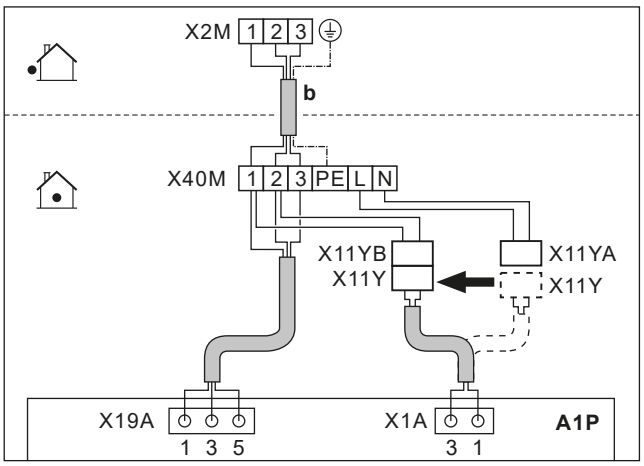





| | | | |
|---|---|---|---|
| | a | Eelistatava kWh määraga toite kontakt (S1S) | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓐ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2×(0,75~1,25 mm²)<br>▪ Maksimaalne pikkus: 50 m.<br>▪ Eelistatava kWh määraga elektrivarustuse kontakt: 16 V DC tuvastus (pinge trükkplaadilt). Pingevaba kontakt peab tagama minimaalse rakenduskoormuse 15 V DC, 10 mA.<br>▪ See on `Kohapealne IO` sisendühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | b | Vaheühenduse kaabel | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓑ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: (3+GND)×1,5 mm² |
| | | Siseseadme toiteallikas (= main põhitoiteallikas) | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓑ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 1N + GND<br>▪ F2B: liigvoolu sulavkaitse (kohapeal hangitav)<br>▪ Q2DI: rikkevoolukaitselüliti (kohapeal hangitav) |
| MMI | ▪ [13] `Kohapealne IO` (`HP tariifi kontakt`)<br>▪ [9.14.1] `Töörežiim` (`Soojuspumba tariif`) | | |

**Kui siseseade saab toidet välisseadmest**




| | | | |
|---|---|---|---|
| | b | Vaheühenduse kaabel (= peatoiteallikas) | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓑ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: (3+GND)×1,5 mm² |
| | X11Y | ▪ Ühendage X11Y lahti kontaktist X11YA.<br>▪ Ühendage X11Y ja X11YB. | |
| MMI | — | | |

### 6.4.3 Varukütte toite ühendamiseks

**HOIATUS**

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

**ETTEVAATUST**

Seadme täieliku maanduse tagamiseks ühendage ALATI varukütte toiteallikas ja maanduskaabel.

**MÄRKUS**

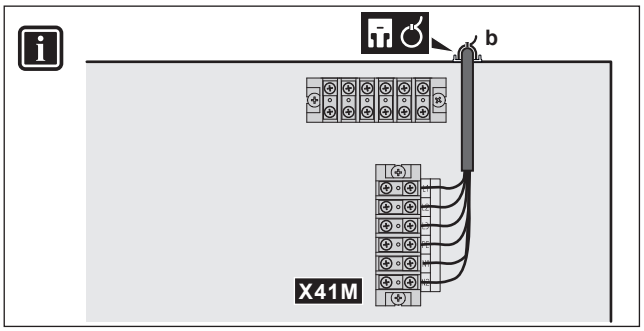
Kui varuküttel ei ole toidet, siis:

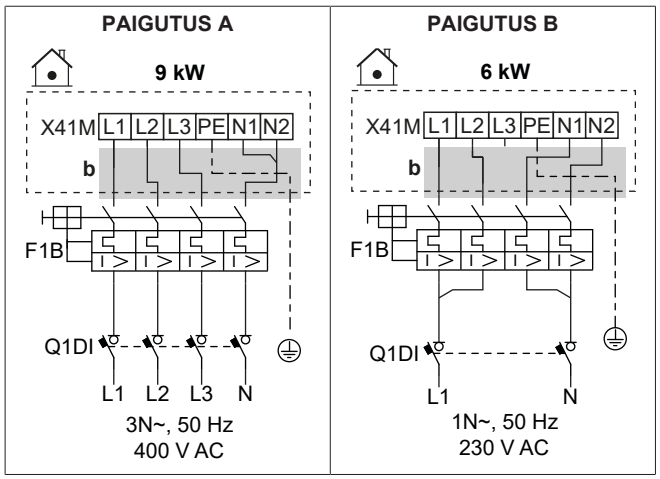
- Ruumi kütmine ja paagi soojendamine ei ole lubatud.
- Genereeritakse viga AA-01 (`Varukütteseade ülekuumenenud` või `VKS-i toitejuhe ühendamata`).

**MÄRKUS**

Varukütte väljund sõltub juhtmestikust ja kasutajaliideses tehtud valikust. Veenduge, et toiteallikas vastab kasutajaliidese valikule.

**Võimalikud 9 kW mitmeastmelise varukütte puhul**






| | | |
|---|---|---|
| | b | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓑ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16]. |
| | F1B | Liigvoolu sulavkaitse (kohapeal hangitav). Andmed tabelites. |
| | Q1DI | Rikkevoolukaitselüliti (kohapeal hangitav) |
| MMI | [5.5] `Varuküttеseade` | |

**Juhtmekomponentide tehnilised andmed**

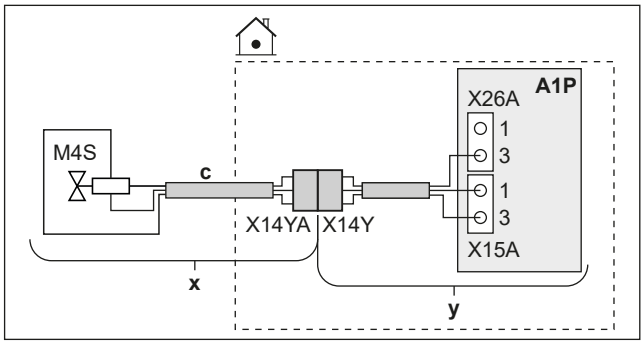
| Komponent | | PAIGUTUS | |
|---|---|---|---|
| | | A | B |
| Toiteallikas | | | |
| | Pinge | 390-410 V | 220-240 V |
| | Võimsus | 9 kW | 6 kW |
| | Nimivool | 13 A | 13 A |
| | Faas | 3N~ | 1N~ |
| | Sagedus | 50 Hz | |
| Juhtme suurus | | PEAB vastama riiklikule juhtmete määrusele | |
| | | Juhtme suurus põhineb voolul, kuid vähemalt 2,5 mm² | |
| | | 5-sooneline kaabel | |
| | | 3L+N+GND | 2L+2N+GND |
| Soovitatav liigvoolu sulavkaitse | | 4-pooluseline 16 A | |
| Rikkevoolukaitselüliti / rikkevooluseadis | | Paigaldage toiteallika vooluvõrku ALATI siseriiklikele elektrijuhtmete eeskirjadele vastav rikkevooluseade (RCD). See PEAB olema 30 mA RCD, mis toimib hetkega, kui riiklikus elektrijuhtmete eeskirjas ei ole sätestatud teisiti. | |

## 6.4.4 Tavaliselt suletud sulgeklapi ühendamiseks (sissevõtu lekkesulgur)

**MÄRKUS**

Sulgeklapp (sissevõtu lekkesulgur) on varustatud ummistumisvastase ohutusrutiiniga. Selle rutiini lubamiseks peab seade olema aastaringselt toiteallikaga ühendatud. See rutiin toimib järgmiselt iga 14 päeva järel pärast viimast täitmist:

- Kui seadet ei kasutata, käivitub ummistumisvastane ohutusprogramm (st klapp sulgub lühikeseks ajaks).
- Kui seadet kasutatakse, lükatakse ummistumisvastane ohutusprogramm edasi maksimaalselt 7 päeva. Kui seadet kasutatakse ka pärast seda 7 päeva, sunnitakse seade ajutiselt seisma, et käivitada ummistumisvastane turvarutiin.




| | | |
|---|---|---|
| | x | Tarnitakse lisavarustusena |
| | y | Tehase poolt paigaldatud |
| | c | Järgige kaablite suunamist ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16]. |
| | M4S | Tavaliselt suletud sulgeklapp (sissevõtu lekkesulgur) |
| | X14Y | Ühendage X14YA ja X14Y. |
| MMI | — | |

## 6.4.5 Sulgeklapi ühendamiseks

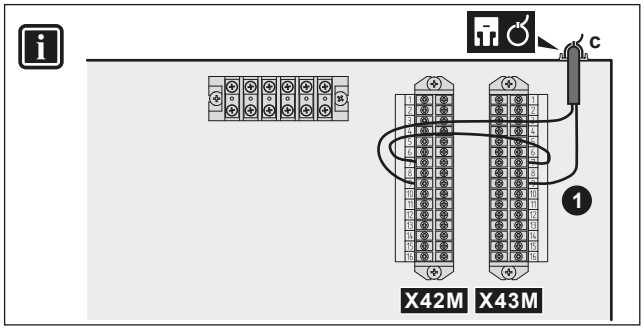
**MÄRKUS**

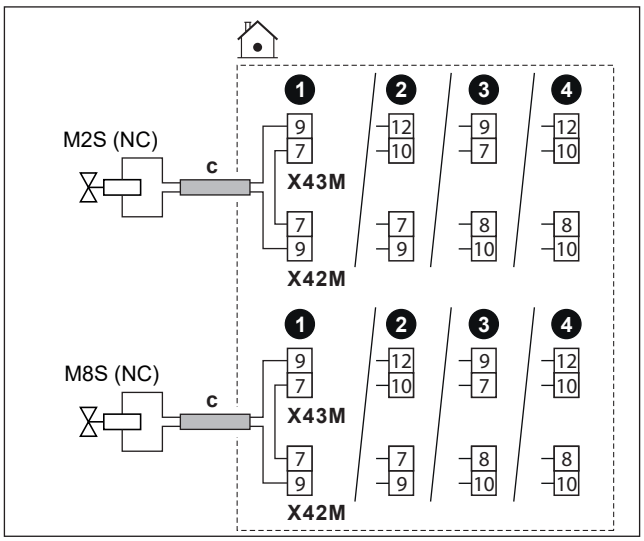
Juhtmete ühendamine on erinev NC (tavaliselt avatud) klapi ja NO (tavaliselt suletud) klapi korral.

**TEAVITUSTÖÖ**

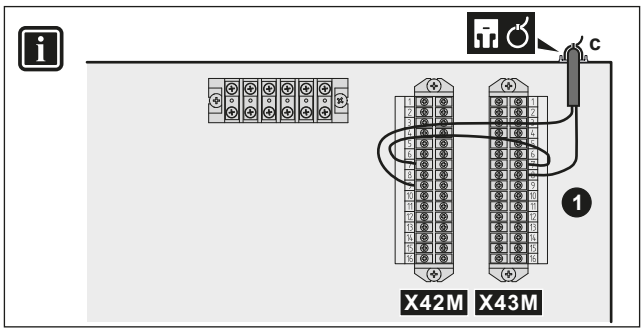
**Sulgeklapi kasutamise näide.** Ühe väljuva vee temperatuuritsooni ja põrandakütte ja soojuspumba konvektorite korral paigaldage sulgeklapp enne põrandakütet, et ennetada põrandal kondensaadi tekkimist jahutuse korral.

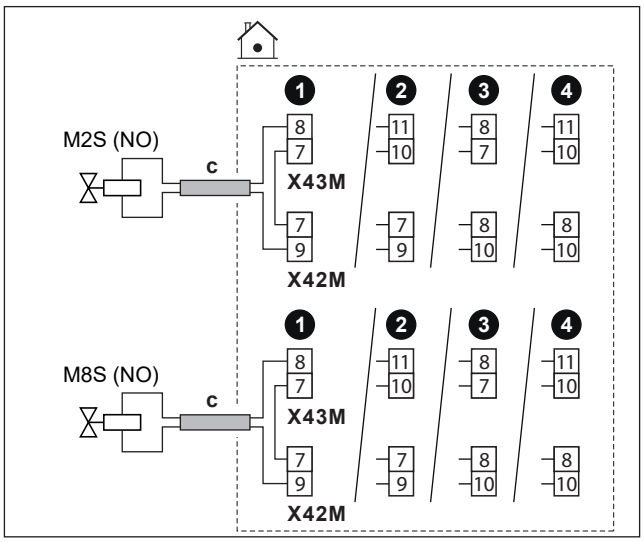
**Tavaliselt suletud sulgeklappide korral**






**Tavaliselt avatud sulgeklappide korral**

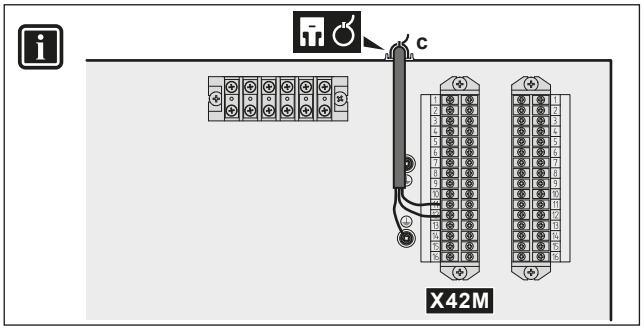


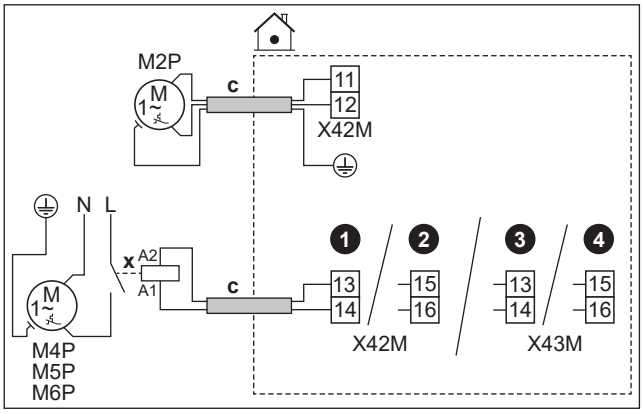




| | | | |
|---|---|---|---|
| | c | ▪ Järgige kaablite suunamist Ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: (2 + sild)×1 mm²<br>▪ See on Kohapealne IO väljundühendus. Vt "6.3 Kohapealne IO ühendused" [▸ 14]. | |
| | M2S | Põhitsooni sulgeklapp | Maksimaalne koormus: 0,1 A, 230 V AC |
| | M8S | Lisatsooni sulgeklapp | |
| | NC | Tavaolekus suletud | |
| | NO | Tavaolekus avatud | |

| | |
|---|---|
| MMI | ▪ [13] Kohapealne IO:<br>▪ Põhitsooni sulgeklapp<br>▪ Lisatsooni sulgeklapp<br>▪ [6.4.22] Põhitsooni sulgeklapp (käivitaja olek, kirjutuskaitsega)<br>▪ [6.4.23] Lisatsooni sulgeklapp (käivitaja olek, kirjutuskaitsega)<br>Lisateabe saamiseks vaadake paigaldaja viitejuhendi rakendusjuhiseid. |

### 6.4.6 Pumpade (STV pump ja/või välised pumbad) ühendamiseks



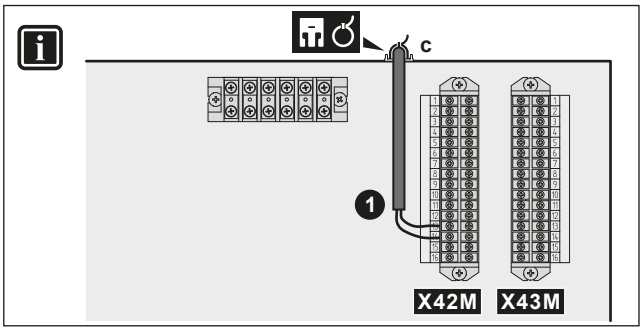

| | | | |
|---|---|---|---|
| | c | ▪ Järgige kaablite suunamist Ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: (2+GND)×1 mm²<br>▪ See on Kohapealne IO väljundühendus. Vt "6.3 Kohapealne IO ühendused" [▸ 14]. | |
| | x | Välisrelee | |
| | M2P | STV pumba väljund.<br>▪ Maksimaalne koormus: 2 A (löökvool), 230 V AC, 1 A (pidev) | |
| | M4P | J/K sekundaarne pump | Maksimaalne koormus: 0,3 A, 230 V AC |
| | M5P | J/K põhitsooni väline pump | |
| | M6P | J/K lisatsooni väline pump | |

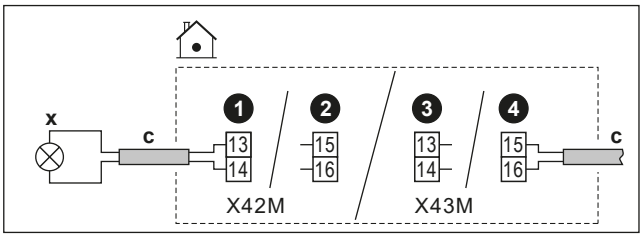
MMI

- [13] `Kohapealne IO`
  - `STV pump`: Pump, mida kasutatakse kiireks kuuma vee valmistamiseks ja/või desinfitseerimiseks. Sellisel juhul peate ka määrama funktsiooni sättes [4.13] `STV pump`:
    - * `Kohene kuum vesi`
    - * `Desinfitseerimine`
    - * `Mõlemad`
  - `J/K sekundaarne pump`: Pump töötab, kui on taotlus põhi- või lisatsoonist.
  - `J/K põhitsooni väline pump`: Pump töötab, kui põhitsoonist on taotlus.
  - `J/K lisatsooni väline pump`: Pump töötab, kui lisatsoonist on taotlus.
- [4.26] `STV pumba graafik`

Lisateabe saamiseks vaadake paigaldaja viitejuhendi rakendusjuhiseid.

### 6.4.7 Sooja tarbevee SEES-signaali ühendamiseks



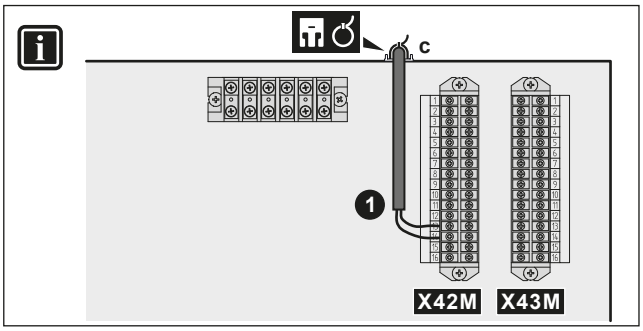



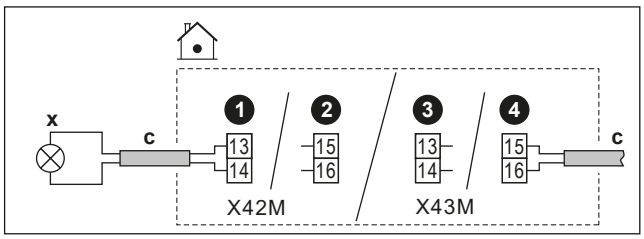

| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2×1 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` väljundühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | x | Signaal soe tarbevesi SEES:<br>▪ Maksimaalne koormus: 0,3 A, 230 V AC |

MMI

- [13] `Kohapealne IO` (`STV sees-signaal`)
  - Sooja tarbevee SEES-signaal (=seade töötab STV režiimis)

### 6.4.8 Alarmiväljundi ühendamiseks



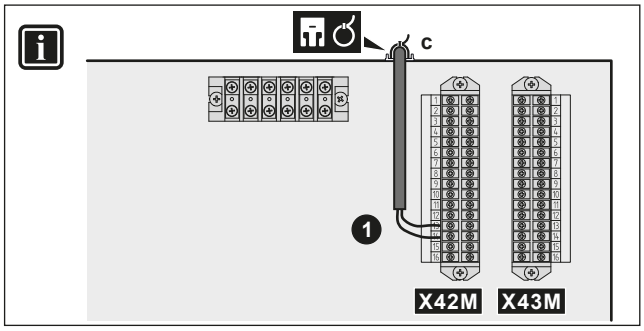



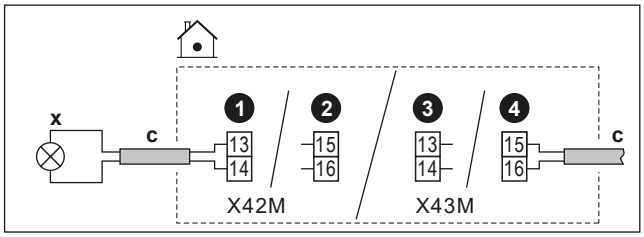

| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2×1 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` väljundühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | x | Alarmiväljund:<br>▪ Maksimaalne koormus: 0,3 A, 230 V AC |

MMI

- [13] `Kohapealne IO` (`Alarm`): kui rikke tüübiks on viga, käivitub alarmiväljund.

### 6.4.9 Ruumi jahutuse/kütte SISSE/VÄLJA väljundi ühendamiseks




| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2×1 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` väljundühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | x | Ruumi jahutuse/kütte väljund SISSE/VÄLJA:<br>▪ Maksimaalne koormus: 0,3 A, 230 V AC |

MMI

- [13] `Kohapealne IO` (`Jahutuse/kütte režiim`): see signaal aktiveerub, kui seade töötab aktiivselt ruumi jahutamise režiimis.

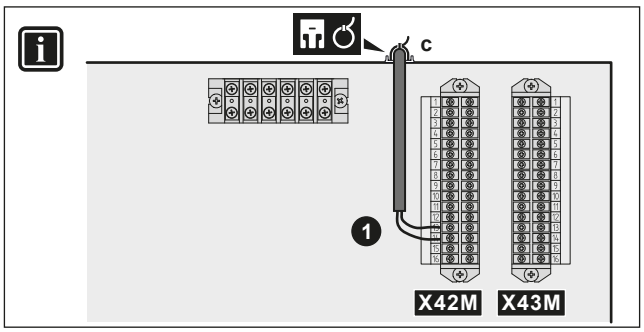
Lisateabe saamiseks vaadake paigaldaja viitejuhendi rakendusjuhiseid.

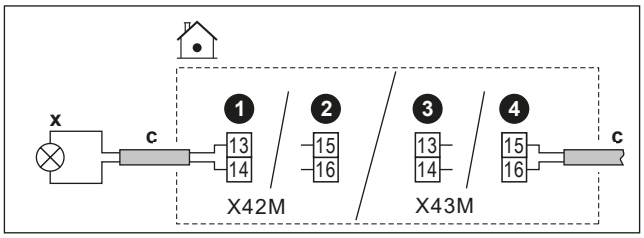
### 6.4.10 Välisele kütteallika ümberlülituse ühendamiseks

**TEAVITUSTÖÖ**

Bivalentsus on võimalik AINULT ÜHE väljuva vee temperatuuritsooni korral koos:

- ruumi termostaadi regulaatoriga VÕI
- välise ruumi termostaadi regulaatoriga.



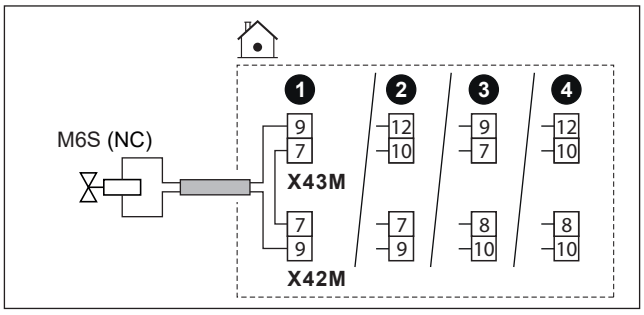

| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2×1 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` väljundühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | x | Ümberlülitus välisele kütteallikale:<br>▪ Maksimaalne koormus: 0,3 A, 230 V AC |
| MMI | | ▪ [13] `Kohapealne IO` (`Väline kütteallikas`): see signaal saadab aktiivse taotluse välimise kütteallika sisselülitamiseks.<br>▪ [5.14] `Bivalentne`<br>▪ [5.37] `Bivalentne olemas` (SEES)<br>Lisateabe saamiseks vaadake paigaldaja viitejuhendi rakendusjuhiseid. |

### 6.4.11 Möödavooluklapi ühendamine

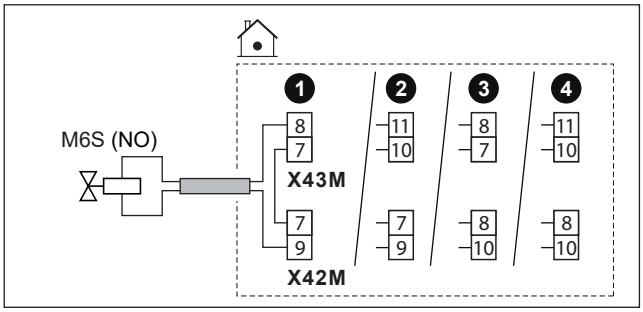
**MÄRKUS**

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

**Tavaliselt suletud bivalentsete möödavooluklappide korral**




**Tavaliselt avatud bivalentsete möödavooluklappide korral**




| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: (2 + sild)×1 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` väljundühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | M6S | Bivalentne möödavooluklapp (aktiveeritakse, kui bivalentne on aktiivne):<br>▪ Maksimaalne koormus: 0,1 A, 230 V AC |
| | NC | Tavaolekus suletud |
| | NO | Tavaolekus avatud |
| MMI | | ▪ [13] `Kohapealne IO` (`Bivalentne möödaviiguklapp`)<br>▪ [5.14] `Bivalentne`<br>▪ [5.37] `Bivalentne olemas` (SEES)<br>▪ [6.4.21] `Bivalentne möödaviiguklapp` (käivitaja seisund, ainult lugemiseks): klapp, mis suunab voolu mööda, kui lisakütteallika pump töötab.<br>Lisateabe saamiseks vaadake paigaldaja viitejuhendi rakendusjuhiseid. |

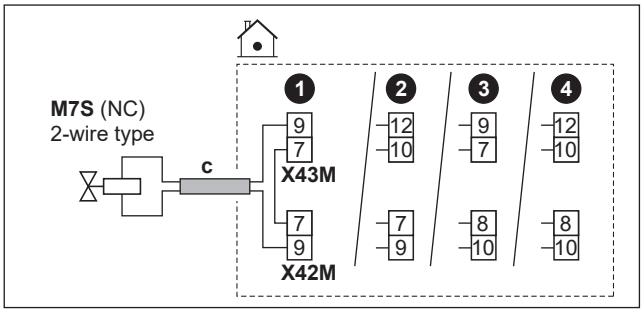
### 6.4.12 Eraldatud möödavooluklapi ühendamiseks

**MÄRKUS**

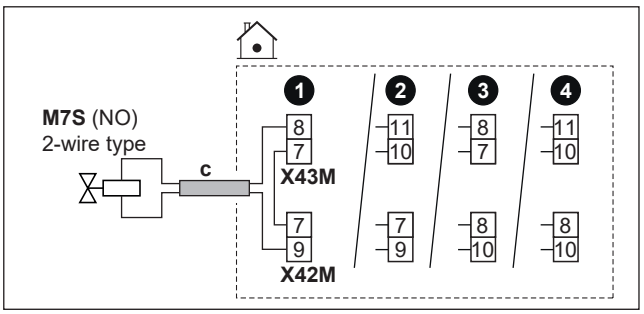
Juhtmestik on erinev järgmiste puhul:

- NC (tavaliselt suletud), 2-juhtmeline klapp
- NO (tavapäraselt avatud), 2-juhtmeline klapp
- NO (tavapäraselt avatud), 3-juhtmeline klapp

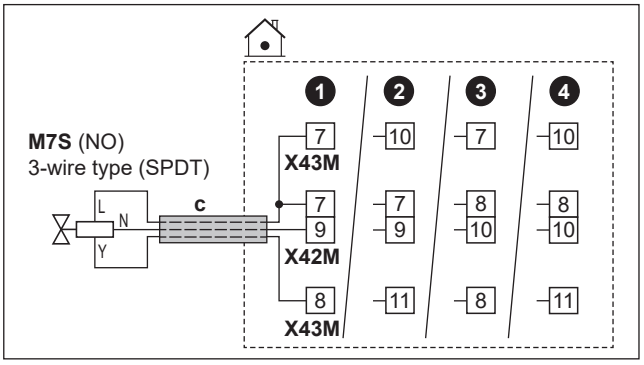
**Tavapäraselt suletud 2-juhtmelise klapi puhul:**



**Tavapäraselt avatud 2-juhtmelise klapi puhul:**




**Tavapäraselt avatud, 3-juhtmelise klapi puhul:**

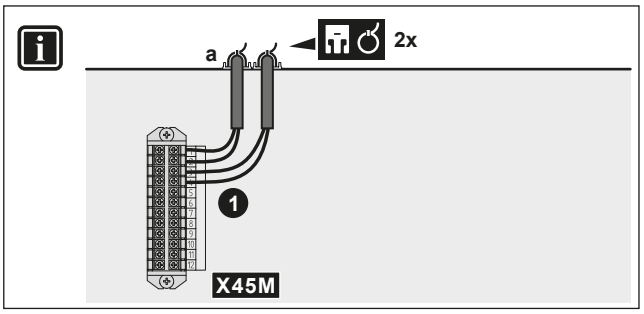


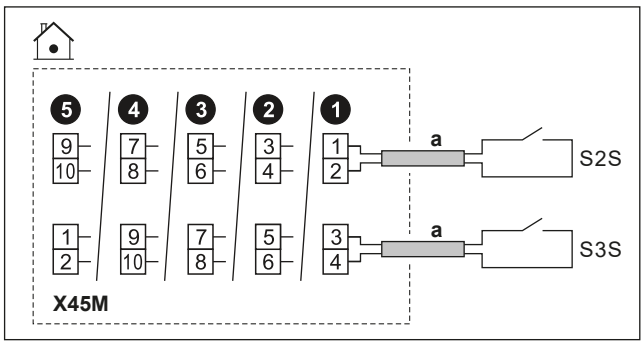

| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: (2 või 3 + sild)×1 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` väljundühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | M7S | Eraldatud möödavooluklapp:<br>▪ Maksimaalne koormus: 0,1 A, 230 V AC |
| | 2-wire type | 2-juhtmeline tüüp |
| | 3-wire type (SPDT) | 3 juhtmega tüüp (SPDT) |
| | NC | Tavaolekus suletud |
| | NO | Tavaolekus avatud |
| MMI | ▪ [13] `Kohapealne IO` (`Lahutatud möödavooluklapp`)<br>▪ [3.10] `Hüdrauliliselt lahutatud` (SEES) | |

## 6.4.13 Elektriarvestite ühendamiseks

**TEAVITUSTÖÖ**

See funktsioon EI ole kasutajaliidese tarkvara varajastes versioonides saadaval.




| | | | |
|---|---|---|---|
| | a | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓐ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2 (meetri kohta)×0,75 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` sisendühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. | |
| | S2S | Elektriarvesti 1 | Kontakti andmed: 16 V DC |
| | S3S | Elektriarvesti 2 | |
| MMI | | | |

## 6.4.14 Kaitsetermostaadi ühendamine

Ühendage seadmega kaitsetermostaat, et vältida liiga kõrge temperatuuri sattumist vastavasse tsooni.

**Märkus:** Kui kahetsoonilise komplekti puhul on 2 LWT-tsooni, tuleb kahetsoonilise komplekti juhtplokiga (EKMIKPOA) ühendada teine kaitsetermostaat (põhitsooni jaoks), et vältida liiga kõrge temperatuuri sattumist põhitsooni.

Põhitsooni kaitsetermostaadi kohta lisateabe saamiseks vaadake paigaldaja viitejuhendi rakendusjuhiseid.

**MÄRKUS**

Veenduge, et valite ja paigaldate kaitsetermostaadi vastavalt kehtivatele seadustele.

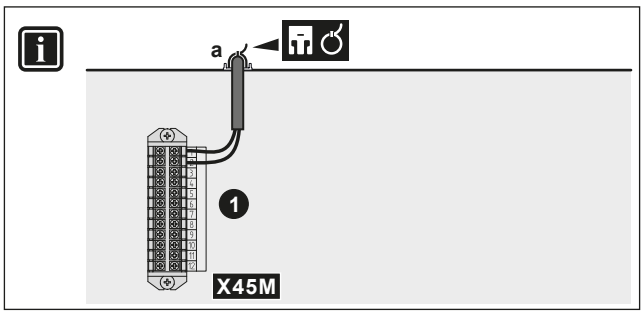
Igal juhul soovitame kaitsetermostaadi ebavajaliku aktiveerumise ennetamiseks järgmist:

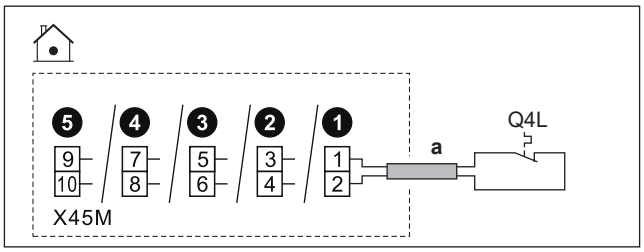
- Kaitsetermostaat on automaatselt lähtestatav.
- Kaitsetermostaadil on maksimaalne temperatuuri kõikumise määr 2°C/min.
- Kaitsetermostaadi rakenduspunkt tuleks valida kooskõlas ülekuumenemise piirväärtusega.
- Kaitsetermostaadi ja 3-suunalise klapi vahel on vähemalt 2 m vahemaa.

**TEAVITUSTÖÖ**

Maksimaalne väljuva vee temperatuur määratakse sätte [3.12] `Ülekuumenemise sättepunkt` alusel. See piir määrab **süsteemis** maksimaalse väljuva vee. Sõltuvalt selle seadistuse väärtusest vähendatakse ka maksimaalset väljuva vee temperatuuri sättepunkti 5°C võrra, et võimaldada stabiilset juhtimist sättepunkti suunas.

Maksimaalne väljuva vee temperatuur **põhitsoonis** määratakse sätte [1.19] `Veeahela ülekütmine` alusel ainult siis, kui [3.13.5] `Kahetsooniline komplekt paigaldatud` on lubatud. See piir määrab **põhitsoonis** maksimaalse väljuva vee. Sõltuvalt selle seadistuse väärtusest vähendatakse ka maksimaalset väljuva vee temperatuuri sättepunkti 5°C võrra, et võimaldada stabiilset juhtimist sättepunkti suunas.




| | | |
|---|---|---|
| | a | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓐ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▶ 16].<br>▪ Juhtmed: 2×0,75 mm²<br>▪ Maksimaalne pikkus: 50 m<br>▪ See on `Kohapealne IO` sisendühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▶ 14]. |
| | Q4L | Seadme kaitsetermostaadi kontakt:<br>▪ Kontakti andmed: 16 V DC |
| MMI | [13] `Kohapealne IO (Kaitsetermostaadi seade)` | |

## 6.4.15 Smart Grid

**TEAVITUSTÖÖ**

Smart Grid päikeseenergia impulssarvesti funktsioon (S4S) EI ole kasutajaliidese tarkvara varajastes versioonides saadaval.

See peatükk kirjeldab erinevaid viise, kuidas ühendada siseseade ja Smart Grid:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Smart Gridi kontaktid:<br>▪ Madalpinge Smart Gridi kontaktide korral.<br>▪ Kõrgepinge Smart Gridi kontaktide korral. See vajab **2 relee** paigaldamist Smart Gridi releekomplektist (EKRELSG). | 2 sissetulevat Smart Gridi kontakti suudavad aktiveerida järgmised Smart Gridi režiimid: | | |
| | **1** | **2** | **SG-valmidusega 1.0 töörežiim** |
| | 0 | 0 | `Vabalt töötav` |
| | 0 | 1 | `Sunnitud väljalülitus` |
| | 1 | 0 | `Soovitatud` |
| | 1 | 1 | `Sunnitud` |
| | **1** | **2** | **SG-valmidusega 1.1 töörežiim** |
| | 0 | 0 | Tööolek 2 |
| | 0 | 1 | Tööolek 3 |
| | 1 | 0 | Tööolek 1 |
| | 1 | 1 | |

| | |
|---|---|
| Smart Gridi arvesti:<br>▪ Madalpinge Smart Gridi arvesti korral.<br>▪ Kõrgepinge Smart Gridi arvesti korral. See vajab **1 relee** paigaldamist Smart Gridi releekomplektist (EKRELSG). | Kui Smart Grid arvesti on aktiivne, lubatakse soojuspumbal ja täiendavatel elektrilistel soojusallikatel töötada, kui piirväärtus seda lubab.<br>**Märkus:**<br>▪ On võimalik, et mõnel juhul ei võeta usaldusväärsuse huvides arvesse seda piirangut soojuspumba suhtes (näiteks: soojuspumba käivitamine ja sulatamine).<br>▪ Kui varukütteseade peab kaitsmise eesmärgil toetama, lülitub varukütteseade sisse vähemalt 2 kW võimsusega (et tagada usaldusväärne töö) isegi siis, kui võimsuse piirväärtus ületatakse. |

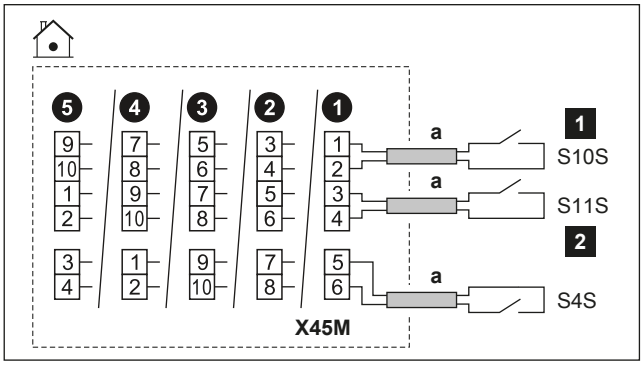
**Smart Gridi kontaktide korral on seotud sätted** järgmised:

- [13] `Kohapealne IO`:
  - `HV/LV tarkvõrgu kontakt 1`
  - `HV/LV tarkvõrgu kontakt 2`
- [9.14] `Nõudluse vastus`
- [9.14.1] `Töörežiim (Tarkvõrguks valmis kontaktid)`

**Smart Gridi arvesti korral on seotud sätted** järgmised:

- [13] `Kohapealne IO (Tarkvõrgu kontakt)`
- [9.14.1] `Töörežiim (Tarkvõrgu kontakt)`
- [9.14.7] `Nutimõõturi limiit`

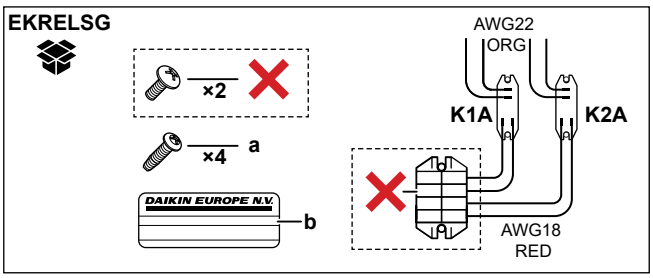
**Ühendused madalpinge Smart Gridi kontaktide korral**

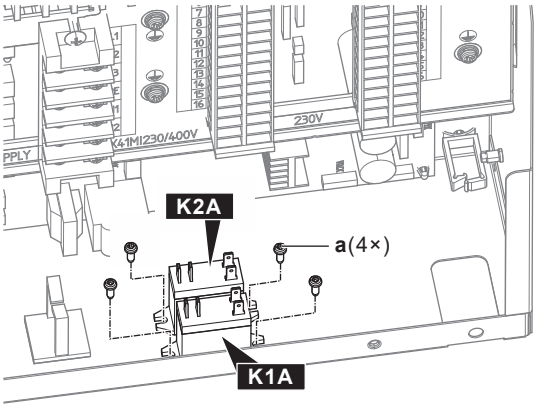


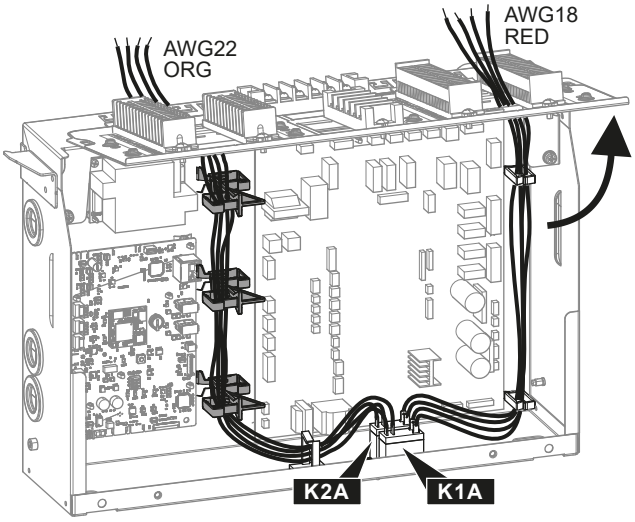

| | | | |
|---|---|---|---|
| | a | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓐ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▶ 16].<br>▪ Juhtmed: 0,75 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` sisendühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▶ 14]. | |
| | S4S | Smart Gridi PV-toite impulssarvesti:<br>▪ Kontakti andmed: 16 V DC | |
| | S10S / 1 | Madalpinge Smart Gridi kontakt 1 | Pinge: 16 V DC |
| | S11S / 2 | Madalpinge Smart Gridi kontakt 2 | |

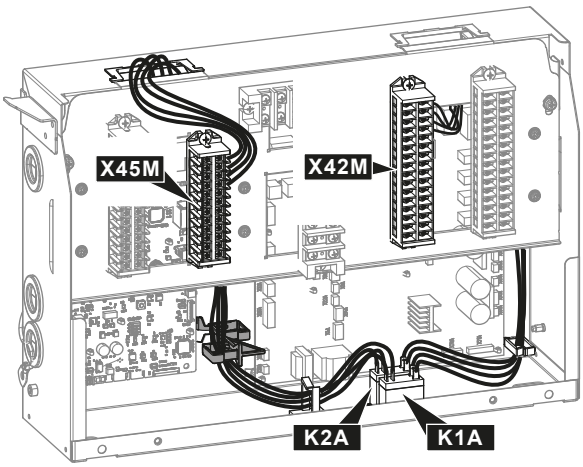
**Ühendused kõrgepinge Smart Gridi kontaktide puhul**

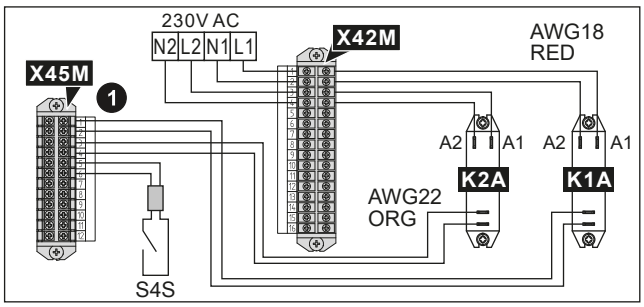
1 Paigaldage 2 releed Smart Gridi releekomplektist (EKRELSG) järgmiselt:



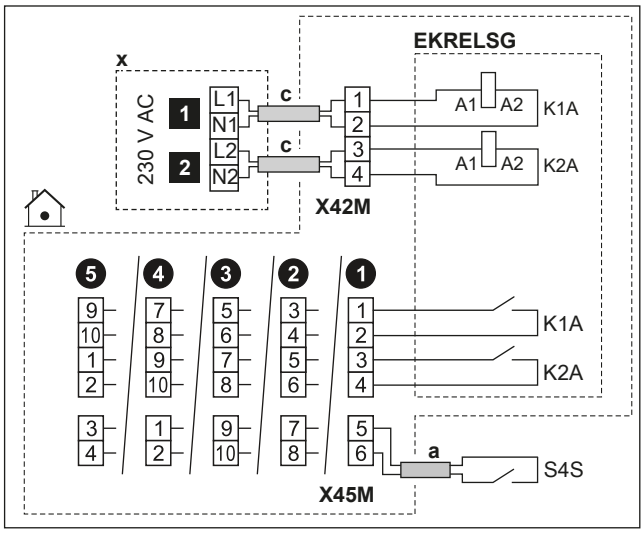



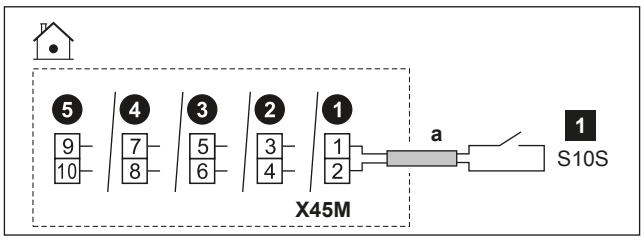

| | | |
|---|---|---|
| | a | K1A ja K2A kruvid |
| | b | Kõrgepingejuhtmetele paigaldatav kleebis |
| | AWG22 ORG | Juhtmed (AWG22 oranž), mis tulevad releede kontakti külgedelt; ühendatakse klemmiga X45M |
| | AWG18 RED | Juhtmed (AWG18 punane), mis tulevad releede mähise külgedelt; ühendatakse klemmiga X42M |
| | K1A, K2A | Releed |
| | ✕ | EI ole vajalik |

**2** Ühendage järgmiselt




| | | |
|---|---|---|
| | a | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓐ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2×0,75 mm² |
| | c | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 4×1 mm² |
| | x | 230 V AC juhtseade |
| | EKRELSG | Smart Gridi releekomplekt<br>See on Kohapealne IO sisendühendus. Vt "6.3 Kohapealne IO ühendused" [▸ 14]. |
| | S4S | Smart Gridi PV-toite impulssarvesti:<br>▪ Kontakti andmed: 16 V DC<br>See on Kohapealne IO sisendühendus. Vt "6.3 Kohapealne IO ühendused" [▸ 14]. |
| | 1 | Kõrgepinge Smart Gridi kontakt 1 |
| | 2 | Kõrgepinge Smart Gridi kontakt 2 |

**Ühendused madalpinge Smart Gridi arvesti korral**

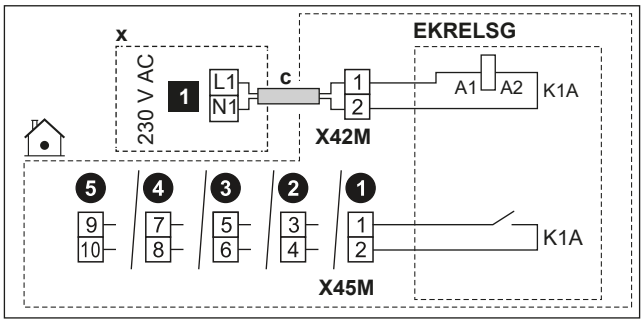



| | | |
|---|---|---|
| | a | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓐ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2×0,75 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` sisendühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | S10S / 1 | Madalpinge Smart Gridi arvesti:<br>▪ Pinge: 16 V DC |

**Ühendused kõrgepinge Smart Gridi arvesti korral**

1 Paigaldage 1 relee (K1A) Smart Gridi releekomplektist (EKRELSG). (vt eespool: Ühendused kõrgepinge Smart Gridi kontaktide korral).

2 Ühendage järgmiselt:

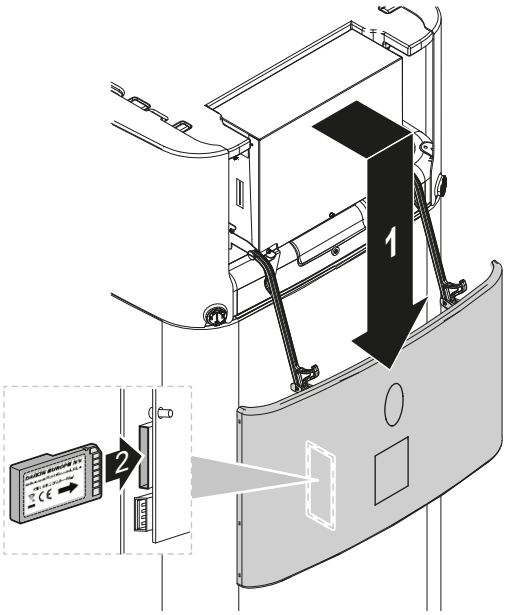



| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓒ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2×1 mm² |
| | x | 230 V AC juhtseade |
| | EKRELSG | Smart Gridi releekomplekt<br>See on `Kohapealne IO` sisendühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | 1 | Kõrgepinge Smart Gridi arvesti |

## 6.4.16 WLAN-i karbiga ühendumiseks (tarnitakse lisaseadmena)

| | |
|---|---|
| MMI | [8.3] `Juhtmevaba lüüs` |

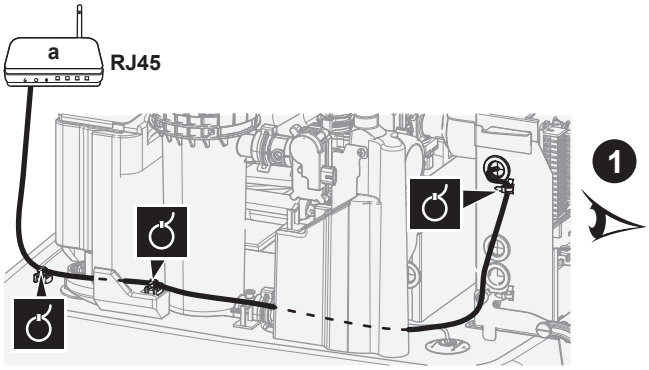
1 Sisestage WLAN-i karp siseseadme kasutajaliidese karbi pesasse.




## 6.4.17 Etherneti kaabli ühendamine (Modbus / LAN)

Kasutage vähemalt Cat 6a Etherneti kaablit, millel on järgmised omadused:
- U/UTP (= varjestamata)
- Konnektor: RJ45 haaratav - RJ45 haaratav

**Märkus:**
- Soovitatav on, et kaablile oleks lisatud (vormitud) tõmbetugevdus, et vältida kahjustusi kitsastes juhtme vedamise piirkondades.
- Maksimaalne kaabli pikkus: 100 m.



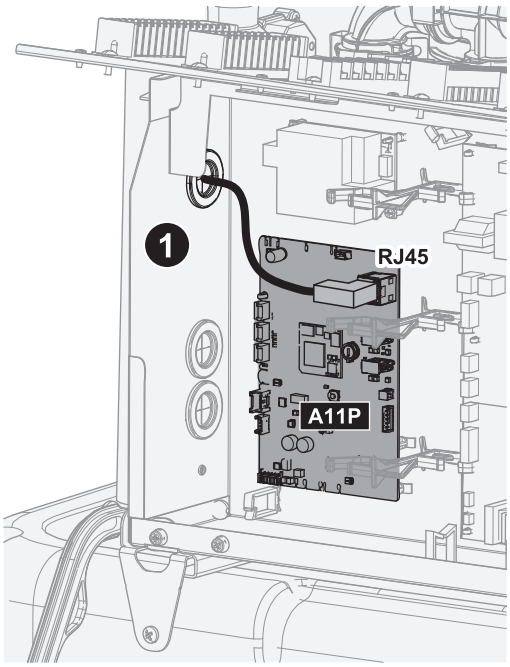

a Koduruuter

**MÄRKUS**

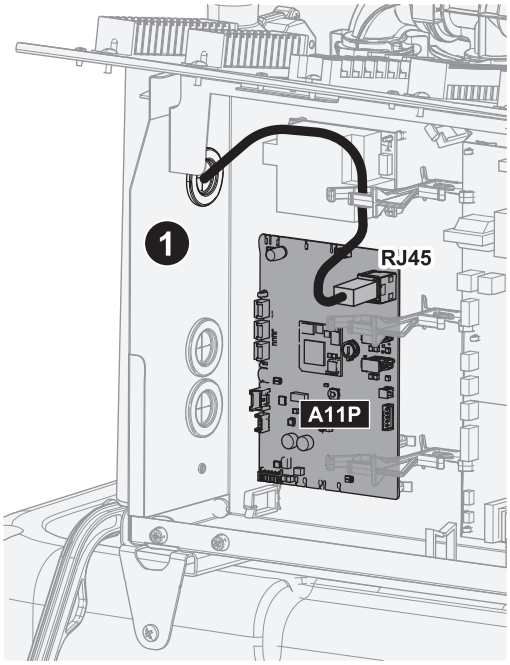
Soovitatav on kasutada täisnurkse pistikuga Ethernet-kaablit.

Kui kasutate sirge pistikuga Ethernet-kaablit, võib kaugus paigaldusplaadist olla liiga väike ja pistik või kaabel võib puruneda.

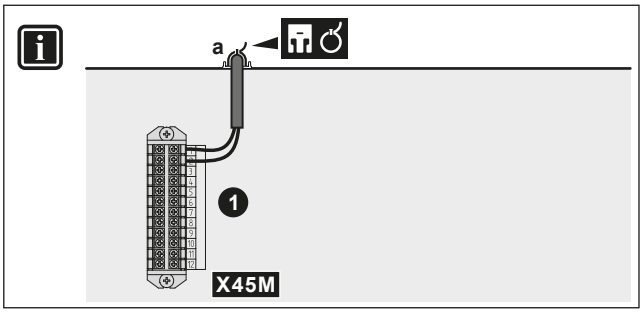
**Marsruudi paigaldamine täisnurksete pistmike korral (soovitatav)**

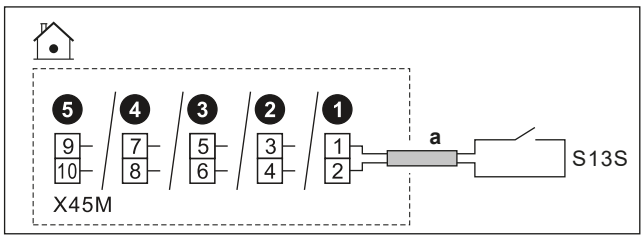



**Juhtmete vedamine sirge pistiku korral**




### 6.4.18 Päikeseenergia sisendi ühendamiseks



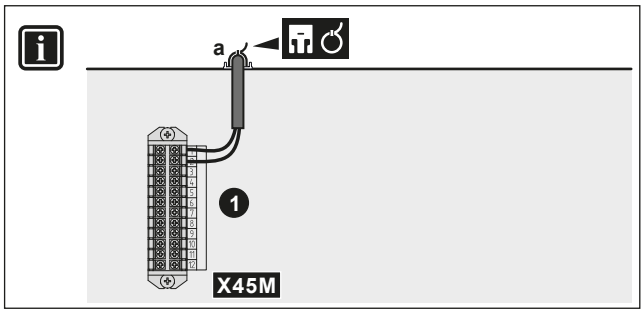



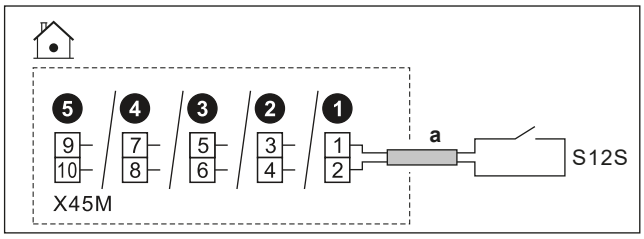

| | | |
|---|---|---|
| | a | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓐ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2x0,75 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` sisendühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | S13S | Päikesepaneeli sisendkontakt:<br>▪ Kontakti andmed: 16 V DC |
| MMI | | ▪ [13] `Kohapealne IO` (`Päikesesisend`)<br>▪ [6.3.26] `Päikesesisend` (anduri olek (SEES/VÄLJAS), ainult lugemiseks) |

### 6.4.19 Gaasiloenduri ühendamine

**TEAVITUSTÖÖ**

See funktsioon EI ole kasutajaliidese tarkvara varajastes versioonides saadaval.




| | | |
|---|---|---|
| | a | ▪ Järgige kaablite suunamist ⓐ→ jaotisest "6.4.1 Siseseadme elektrijuhtmestiku ühendamine" [▸ 16].<br>▪ Juhtmed: 2×0,75 mm²<br>▪ See on `Kohapealne IO` sisendühendus. Vt "6.3 `Kohapealne IO` ühendused" [▸ 14]. |
| | S12S | ▪ Gaasiloendurid: 16 V DC impulsituvastus (pinge trükkplaadilt) |
| MMI | | |

# 7 Häälestamine

Selles peatükis selgitatakse ainult häälestusviisardi kaudu tehtud põhihäälestust. Detailsemaid selgitusi ja taustteavet vaadake häälestamise viitejuhendist.

**Kasutaja režiim vs paigaldaja režiim**

Avalehel ja vajaduse korral enamikul teistel ekraanidel saate vahetada kasutaja režiimi ja paigaldaja režiimi vahel.

| | |
|---|---|
| | Kasutaja režiim |
| | Paigaldaja režiim. PIN-kood: 5678 |

**Menüü struktuur vs ülevaate kohapealsed sätted**

Paigaldajasätetele pääsete juurde kahel erineval viisil. Samas mõlemal viisil EI pääse juurde kõikidele sätetele.

Menüüstruktuuri kaudu (lingiridadega):

1 Kasutage avakuval navigeerimisnuppe 〈 ⌂ ∘ ∘ 〉.

2 Minge ükskõik millisesse menüüsse:

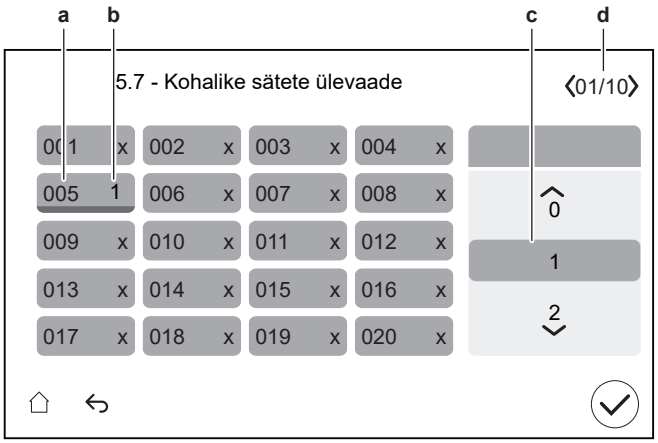
| | |
|---|---|
| [1] Põhitsoon | [8] Ühenduvus |
| [2] Lisatsoon | [9] Energia |
| [3] Ruumi küte/jahutus | [10] Konfigureerimisviisard |
| [4] Soe tarbevesi | [11] Aktiivne alarm |
| [5] Sätted | [12] EI KASUTATA |
| [6] Info | [13] Kohapealne IO |
| [7] Hooldusrežiim | |

Kohapealsete sätete ülevaate kaudu:

1 Minge [5.7]: Sätted > Kohalike sätete ülevaade.

2 Minge soovitud kohapealsetesse sätetesse. Vajaduse korral kirjeldatakse kohapealsete sätete koode häälestamise viitejuhendis. **Näide:** Minge veetoru külmumise vältimise funktsiooni jaoks **005**. Kohapealsed koodid, mis ei ole kohaldatavad, on hallid.

3 Valige soovitud väärtus.




a Kohapealse sätte kood
b Valitud väärtus
c Soovitud väärtuse valimiseks
d Erinevate lehtede sirvimiseks

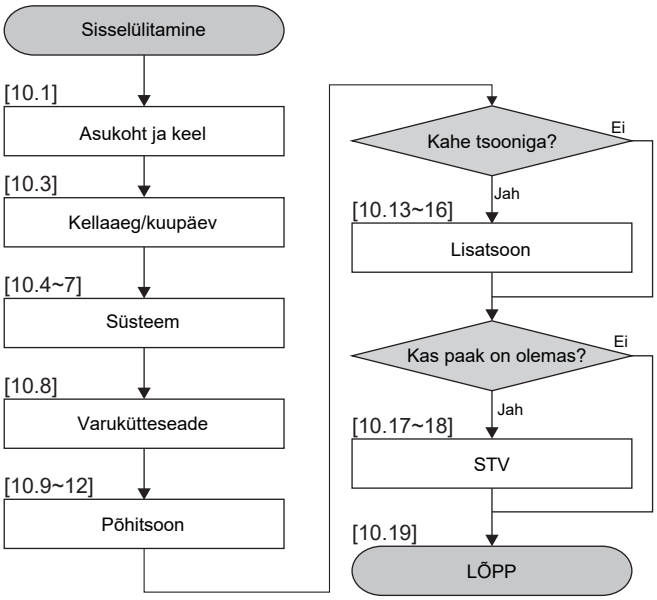
## 7.1 Konfigureerimisviisard

Pärast süsteemi esmakordset SISSE lülitamist käivitatakse kasutajaliideses häälestamisviisard. Kasutage seda viisardit seadme õigeks töötamiseks kõige olulisemate esmaste sätete seadistamiseks.

- Vajaduse korral saate häälestamisviisardi menüüstruktuuri kaudu uuesti käivitada: [10] Konfigureerimisviisard.
- Vajadusel saate seejärel menüüstruktuuri kaudu häälestada rohkem sätteid.

**Häälestusviisard – ülevaade**

Sõltuvalt seadme tüübist ja valitud sätetest ei ole mõned sammud nähtavad (**Märkus:** [10.2] ei kasutata).




Kui olete viisardi kõik toimingud lõpetanud, kuvatakse kasutajaliidesel tõrketeate, milles palutakse sisestada Digital Key (st teostada avamisprotseduur). Vt "8.2.1 Välisseadme (kompressori) avamiseks" [▸ 38].

### [10.1] Asukoht ja keel

Seadistage:

- Riik
- Keel

**Märkus:** Vaikimisi Keel on märgitud valija vasakul poolel valge ringiga.

### [10.2] EI KASUTATA

### [10.3] Kellaaeg/kuupäev

Seadistage:

- Kuupäev
- Kella formaat (24 tundi või AM/PM)
- Aeg
- Suveaeg (SEES/VÄLJAS)

### [10.4] Süsteem 1/4

Seadistage:

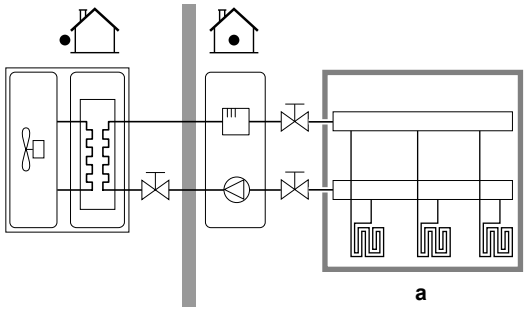
- `Tsoonide arv`
- `Bivalentne`

**Tsoonide arv**

Süsteem suudab pakkuda väljuvat vett kuni 2 veetemperatuuri tsoonile. Häälestamise ajal tuleb määrata veetsoonide arv.

- `Üks tsoon`

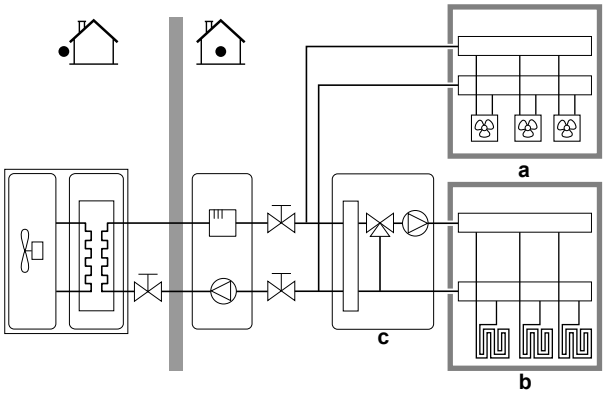
  Ainult üks väljuva vee temperatuuritsoon.




**a** Peamine väljuva vee temperatuuritsoon

- `Kaks tsooni`

  Kaks väljuva vee temperatuuritsooni. Kütmisel, koosneb peamine väljuva vee temperatuuritsoon madalaima temperatuuriga soojuskiirguritest ja segupunktist, mis aitab saavutada soovitud väljuva vee temperatuuri.




**a** Väljuva tee temperatuuri lisatsoon: kõrgeim temperatuur

**b** Peamine väljuva vee temperatuuritsoon: madalaim temperatuur

**c** Segupunkt

**TEAVITUSTÖÖ**

**Segunemispunkt.** Kui süsteemi paigutus sisaldab 2 väljuva vee temperatuuritsooni, saate paigaldada peamise väljuva vee temperatuuritsooni ette segupunkti. Siiski on võimalikud ka muud sulgeklappidega kahetsoonilised rakendused. Lisateabe saamiseks vaadake paigaldaja viitejuhendi rakendusjuhiseid.

**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 ja lisatsoonile õigesti vastavalt ühendatud kiirgurile.

**Bivalentne**

Peab vastama teie süsteemi paigutusele. Kas on paigaldatud väline kütteallikas (bivalentne)?

Lisateavet leiate paigaldaja viitejuhendi rakendusjuhistest ja häälestusjuhendi sätetest ([5.14] `Bivalentne`).

SEES (paigaldatud) / VÄLJAS (pole paigaldatud)

### [10.5] Süsteem 2/4

**Piirang:** See kuva kuvatakse ainult siis, kui ei ole valitud paagi boiler ja kui sammus [10.4] `Süsteem 1/4`, on `Bivalentne` seatud asendisse SEES.

Seadistage `Bivalentne möödaviiguklapp`:

- valida standardsete `Kohapealne IO` võimaluste vahel.
- `Bivalentne möödaviiguklapp` elektriühenduse jaoks vt "6.4.11 Möödavooluklapi ühendamine" [▸ 24].

### [10.6] Süsteem 3/4

**Piirang:** See ekraan kuvatakse ainult siis, kui seadmel on paagi sees bivalentne soojusvaheti.

Kui bivalentsete mudelitega on ühendatud väline kütteallikas.

Seadistage:

- `Paagiga boiler` (SEES/VÄLJAS)
  - Sees
- `Boileri mahutavus`
  - Võib katta soojusvajaduse: kui väline kütteallikas suudab katta kogu soojusvajaduse.
  - Ei suuda katta soojusvajadust: kui väline kütteallikas ei suuda katta kogu soojusvajadust.

Boileri võimsus määrab, kas väline kütteallikas suudab katta kogu soojusvajaduse.

- `Maksimaalne võimsus` (valige väärtus)
  - Valige võimsuspiirang, mis on madalam kui väline kütteallikas suudab anda.
  - Määrab maksimaalse väljundi, kui väline kütteallikas ei suuda katta kogu soojusvajadust.

### [10.7] Süsteem 4/4

Seadistage `Hädaabirežiimi valimine`.

**Hädaabirežiimi valimine**

Soojuspumba rikke korral määrab see säte (sama mis säte [5.23]), kas teised kütteallikad võivad võtta üle ruumide kütmise ja STV tootmise.

Kui teised kütteallikad ei võta automaatselt täielikult üle, ilmub hüpikaken (sama sisuga nagu säte [5.30]), kus saate käsitsi kinnitada, et teised kütteallikad võivad täielikult üle võtta (st ruumide kütmine normaalsele sättepunktile ja STV tootmine=SEES).

Kui majas ei viibita pikemat aega, soovitame kasutada sätet `automaatne RK vähendatud/STV väljas`, et hoida energiakulu madalal.

| [5.23] | Kui soojuspumba rike tekib, siis on … teiste kütteallikate poolt | Täielik ülevõtmine |
|---|---|---|
| Manuaalne | Ülevõtmist ei toimu:<br>▪ Ruumide kütmine=VÄLJAS<br>▪ STV tootmine=VÄLJAS | Pärast käsitsi kinnitamist |
| Automaatne | Täielik ülevõtmine:<br>▪ Ruumide kütmine normaalsele sättepunktile<br>▪ STV tootmine=SEES | Automaatne |
| automaatne RK vähendatud/ STV sees | Osaline ülevõtmine:<br>▪ Ruumide kütmine vähendatud sättepunktile<br>▪ STV tootmine=SEES | Pärast käsitsi kinnitamist |
| automaatne RK vähendatud/ STV väljas | Osaline ülevõtmine:<br>▪ Ruumide kütmine vähendatud sättepunktile<br>▪ STV tootmine=VÄLJAS | Pärast käsitsi kinnitamist |
| automaatne RK normaalne/ STV väljas | Osaline ülevõtmine:<br>▪ Ruumide kütmine normaalsele sättepunktile<br>▪ STV tootmine=VÄLJAS | Pärast käsitsi kinnitamist |

**MÄRKUS**

**Hooldusrežiim / Hädaolukorra kinnitus.** Hooldusrežiim on mõeldud paigaldajatele ja hooldustehnikutele. Hooldusrežiimi sisenemisel eeldatakse, et paigaldaja on juba teadlik kõigist aktiivsetest vigadest või süsteemiprobleemidest. Seetõttu ei kuva süsteem hooldusrežiimi ajal ühtegi hädaolukorra kinnitamise hüpikakent. Hooldusrežiimist väljumisel kuvatakse vajaduse korral hädateate kinnitamise hüpikaknad. Kui see oli juba enne hooldusrežiimi sisenemist kinnitatud, ei ole täiendavat kinnitust vaja.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui soojuspumba rike tekib ja Hädaabirežiimi valimine EI ole seadistatud Automaatne, jäävad järgmised funktsioonid aktiivseks isegi siis, kui kasutaja EI kinnita hädaolukorda:

- Ruumi jäätumiskaitse
- Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamine
- Veetoru külmumise vältimine
- Desinfitseerimine

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui teised kütteallikad võtavad soojuspumbalt soojuskoormuse üle, võib energiatarbimine olla märkimisväärselt suurem.

## [10.8] Varukütteseade

Seadistage:

- Võrgu konfiguratsioon:
  - Ühefaasiline
  - Kolmefaasiline 3x400V+N
- Maksimaalne võimsus:
  - Liuguri on piiratud sõltuvalt võrgu häälestusest ja kaitsmest. **Märkus:** Sulatusrežiimis võib varukütte toetus ulatuda kuni siin määratud maksimaalse võimsuseni. Vajaduse korral võite seda väärtust piirata (kuid mitte alla 2 kW, et tagada usaldusväärne töö).
- Kaitse >10 A (SEES/VÄLJAS)

Kasutajaliidese soovitatud maksimaalne võimsus põhineb valitud võrguhäälestusel ja vajaduse korral kaitsme suurusel. Paigaldaja saab kerimisloendi abil siiski varukütteseadme maksimaalset võimsust vähendada. Allolev tabel annab ülevaate kerimisloendi dünaamilistest maksimumidest.

| Võrgu konfiguratsioon | Kaitse >10 A | Maksimaalne võimsus |
|---|---|---|
| Ühefaasiline | (hallid)[a] | Piiratud kuni 6 kW[b] |
| Kolmefaasiline 3x400V+N | (hallid)[a][c] | Piiratud kuni 9 kW[b] |

[a] Kaitsme seadistust ei saa kasutada (st <10 A kaitsmete paigaldamine EI ole lubatud).
[b] Kuid mitte alla 2 kW.
[c] See funktsioon EI ole kasutajaliidese tarkvara varajastes versioonides halliks tehtud.

## [10.9] Põhitsoon 1/4

Seadistage:

- Kiirguri tüüp
- Juhtimine

**Kiirguri tüüp**

| Peab vastama teie süsteemi paigutusele. Põhitsooni kiirguri tüüp. |
|---|
| ▪ Põrandaküte<br>▪ Soojuspumba konvektor<br>▪ Radiaator |

Seadistus Kiirguri tüüp mõjustab kütmise detal T sihti järgmiselt:

| Kiirguri tüüp Põhitsoon | Kütmise delta T siht |
|---|---|
| Põrandaküte | 3~10°C |
| Soojuspumba konvektor | 3~10°C |
| Radiaator | 3~20°C |

Põhitsooni kütmine või jahutamine võib võtta rohkem aega. See sõltub järgmisest:

- Süsteemi veehulgast
- Põhitsooni soojuskiirguri tüübist

**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 detlta T on suurem.

Radiaatorite näide: 40–10/2=**35°C**

Põrandakütte näide: 40–5/2=**37,5°C**

Kompenseerimiseks saate suurendada ilmast sõltuva kõvera soovitud temperatuure.

**TEAVITUSTÖÖ**

Maksimaalne väljuva vee temperatuur määratakse sätte [3.12] Ülekuumenemise sättepunkt alusel. See piir määrab **süsteemis** maksimaalse väljuva vee. Sõltuvalt selle seadistuse väärtusest vähendatakse ka maksimaalset väljuva vee temperatuuri sättepunkti 5°C võrra, et võimaldada stabiilset juhtimist sättepunkti suunas.

Maksimaalne väljuva vee temperatuur **põhitsoonis** määratakse sätte [1.19] Veeahela ülekütmine alusel ainult siis, kui [3.13.5] Kahetsooniline komplekt paigaldatud on lubatud. See piir määrab **põhitsoonis** maksimaalse väljuva vee. Sõltuvalt selle seadistuse väärtusest vähendatakse ka maksimaalset väljuva vee temperatuuri sättepunkti 5°C võrra, et võimaldada stabiilset juhtimist sättepunkti suunas.

**Juhtimine**

| Määrab põhitsooni seadme juhtimismeetodi. |
|---|
| ▪ `Väljuv vesi`: Seadme töö toimub väljuva vee temperatuuri järgi ega olene tegelikust ruumitemperatuurist ja/või ruumi kütmise või jahutamise vajadusest.<br>▪ `Väline ruumi termostaat`: seadme tööd juhib väline termostaat või sarnane seade (nt soojuspumba konvektor).<br>▪ `Ruumi termostaat`: seadme töötamine määratakse vastavalt spetsiaalse kasutajaliidese (BRC1HHDA, mida kasutatakse ruumi termostaadina) keskkonnatemperatuurile. |

Välise ruumi termostaadiga juhtimise korral tuleb seadistada ka [1.13] `Väline ruumi termostaat` (`Sisendallikas` ja `Ühenduse tüüp`):

`Sisendallikas`:

| Peab vastama teie süsteemi paigutusele. Põhitsooni välise ruumi termostaadi sisendallikas. |
|---|
| ▪ `Riistvara`: Seadmega ühendatud välisele ruumi termostaadile.<br>▪ `Väline`: Pilvele ja Modbusile. |

`Ühenduse tüüp`:

| **Piirang:** Kohaldatakse ainult juhul, kui [1.13] `Sisendallikas=Riistvara`.<br>Peab vastama teie süsteemi paigutusele. Põhitsooni välise ruumi termostaadi tüüp. |
|---|
| ▪ `Üksikkontakt`: kasutatav väline ruumi termostaat saab saata ainult termostaadi tingimust SISSE/VÄLJA. Ei ole võimalik eristada kütmise või jahutamise käsklust.<br>Valige see väärtus, kui süsteem on ühendatud soojuspumba konvektoriga (FWX*).<br>▪ `Kaksikkontakt`: kasutatav väline ruumi termostaat saab saata eraldi termostaadi kütte/jahutuse SISSE/VÄLJA tingimust.<br>Valige see väärtus, kui ühendatakse mitme tsooniga juhtmega kontroller, juhtmega ruumi termostaadid (EKRTWA) või juhtmevabad ruumi termostaadid (EKRTRB). |

**MÄRKUS**

Kui kasutatakse välist ruumi termostaati, juhib väline ruumi termostaat ruumi jäätumiskaitset.

### [10.10] `Põhitsoon 2/4`

Seadistage:

- `Kütmise sättepunkti režiim`:
  - `Fikseeritud`
  - `Ilmast sõltuv`
- `Jahutuse sättepunkti režiim`:
  - `Fikseeritud`
  - `Ilmast sõltuv`

### [10.11] `Põhitsoon 3/4 (Kütmise ilmast sõltuv kõver)`

Määratleb ilmast sõltuva kõvera, mida kasutatakse põhitsooni väljuva vee temperatuuri määramiseks ruumi kütmises.

**Piirang:** Kõverat kasutatakse ainult siis, kui `Kütmise sättepunkti režiim` (põhitsoon) = `Ilmast sõltuv`.

Vt "7.2 Ilmast sõltuv kõver" [▸ 34].

### [10.12] `Põhitsoon 4/4 (Jahutuse ilmast sõltuv kõver)`

Määratleb ilmast sõltuva kõvera, mida kasutatakse põhitsooni väljuva vee temperatuuri määramiseks ruumi jahutusrežiimis.

**Piirang:** Kõverat kasutatakse ainult siis, kui `Jahutuse sättepunkti režiim` (põhitsoon) = `Ilmast sõltuv`.

Vt "7.2 Ilmast sõltuv kõver" [▸ 34].

### [10.13] `Lisatsoon 1/4`

Seadistage:

- `Kiirguri tüüp`
- `Juhtimine`

**Kiirguri tüüp**

| Peab vastama teie süsteemi paigutusele. Lisatsooni kiirguri tüüp. Lisateavet vaadake jaotisest " [10.9] `Põhitsoon 1/4`" [▸ 32]. |
|---|
| ▪ `Põrandaküte`<br>▪ `Soojuspumba konvektor`<br>▪ `Radiaator` |

**Juhtimine**

| Näitab (kirjutuskaitsega) lisatsooni seadme juhtimismeetodit. See määratakse põhitsooni seadme juhtimismeetodiga (vt " [10.9] `Põhitsoon 1/4`" [▸ 32]). |
|---|
| ▪ `Väljuv vesi` kui põhitsooni seadme juhtimismeetod on `Väljuv vesi`.<br>▪ `Väline ruumi termostaat` kui põhitsooni seadme juhtimismeetod on:<br>  ▪ `Väline ruumi termostaat` või<br>  ▪ `Ruumi termostaat` |

Välise ruumi termostaadiga juhtimise korral tuleb seadistada ka [2.13] `Väline ruumi termostaat` (`Sisendallikas` ja `Ühenduse tüüp`):

`Sisendallikas`:

| Peab vastama teie süsteemi paigutusele. Lisatsooni välise ruumi termostaadi sisendallikas. |
|---|
| ▪ `Riistvara`: Seadmega ühendatud välisele ruumi termostaadile.<br>▪ `Väline`: Pilvele ja Modbusile. |

`Ühenduse tüüp`:

| **Piirang:** Kohaldatakse ainult juhul, kui [2.13] `Sisendallikas=Riistvara`.<br>Peab vastama teie süsteemi paigutusele. Lisatsooni välise ruumi termostaadi tüüp. |
|---|
| ▪ `Üksikkontakt`: kasutatav väline ruumi termostaat saab saata ainult termostaadi tingimust SISSE/VÄLJA. Ei ole võimalik eristada kütmise või jahutamise käsklust.<br>Valige see väärtus, kui süsteem on ühendatud soojuspumba konvektoriga (FWX*).<br>▪ `Kaksikkontakt`: kasutatav väline ruumi termostaat saab saata eraldi termostaadi kütte/jahutuse SISSE/VÄLJA tingimust.<br>Valige see väärtus, kui ühendatakse mitme tsooniga juhtmega kontroller, juhtmega ruumi termostaadid (EKRTWA) või juhtmevabad ruumi termostaadid (EKRTRB). |

### [10.14] `Lisatsoon 2/4`

Seadistage:

- `Kütmise sättepunkti režiim`:
  - `Fikseeritud`
  - `Ilmast sõltuv`
- `Jahutuse sättepunkti režiim`:
  - `Fikseeritud`
  - `Ilmast sõltuv`

### [10.15] Lisatsoon 3/4 (Kütmise ilmast sõltuv kõver)

Määratleb ilmast sõltuva kõvera, mida kasutatakse lisatsooni väljuva vee temperatuuri määramiseks ruumi kütmises.

**Piirang:** Kõverat kasutatakse ainult siis, kui `Kütmise sättepunkti režiim` (lisatsoon) = `Ilmast sõltuv`.

Vt "7.2 Ilmast sõltuv kõver" [▸ 34].

### [10.16] Lisatsoon 4/4 (Jahutuse ilmast sõltuv kõver)

Määratleb ilmast sõltuva kõvera, mida kasutatakse lisatsooni väljuva vee temperatuuri määramiseks ruumi jahutusrežiimis.

**Piirang:** Kõverat kasutatakse ainult siis, kui `Jahutuse sättepunkti režiim` (lisatsoon) = `Ilmast sõltuv`.

Vt "7.2 Ilmast sõltuv kõver" [▸ 34].

### [10.17] Konfigureerimisviisard – STV 1/2

Ei ole kohaldatav.

### [10.18] Konfigureerimisviisard – STV 2/2

Seadistage:

- `Paagi sättepunkt` (valige väärtus)
- `Hüsterees` (valige väärtus)

### [10.19] Konfigureerimisviisard

`Konfigureerimisviisard on lõpetatud!`

`Veenduge, et e-Care'i kasutuselevõtu kontroll-loend on täidetud.`

## 7.2 Ilmast sõltuv kõver

### 7.2.1 Mis on ilmast sõltuv kõver?

**Ilmast sõltuv töötamine**

Seade töötab ilmast sõltuvalt, kui soovitud väljuva vee temperatuur määratakse automaatselt lähtuvalt välistemperatuurist. See on seetõttu ühendatud hoone põhjapoolsel küljel asuva temperatuuriandurega. Kui välistemperatuur langeb või tõuseb kompenseerib seade seda koheselt. Seega ei pea seade ootama termostaadilt käsklust väljuva vee 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 sõltuvale kõverale. See kõver määrab, kui palju peab 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 tüüp**

Ilmast sõltuva kõvera tüüp on "2-punktiline kõver".

**Saadavus**

Ilmas sõltuv kõver on saadaval järgnevale:

- Põhitsoon - kütmine
- Põhitsoon - jahutus
- Lisatsoon - kütmine
- Lisatsoon - jahutus

### 7.2.2 Ilmast sõltuvate kõverate kasutamine

**Seotud ekraanid**

Järgmises tabelis kirjeldatakse järgmist:

- Kus saate määratleda erinevad ilmast sõltuvaid kõveraid
- Millal kõverat kasutatakse (piirang)

| Kõvera määratlemiseks minge... | Kõverat kasutatakse, kui... |
|---|---|
| [1.8] `Põhitsoon` > `Kütmise ilmast sõltuv kõver` | [1.5] `Kütmise sättepunkti režiim` = `Ilmast sõltuv` |
| [1.9] `Põhitsoon` > `Jahutuse ilmast sõltuv kõver` | [1.7] `Jahutuse sättepunkti režiim` = `Ilmast sõltuv` |
| [2.8] `Lisatsoon` > `Kütmise ilmast sõltuv kõver` | [2.5] `Kütmise sättepunkti režiim` = `Ilmast sõltuv` |
| [2.9] `Lisatsoon` > `Jahutuse ilmast sõltuv kõver` | [2.7] `Jahutuse sättepunkti režiim` = `Ilmast sõltuv` |

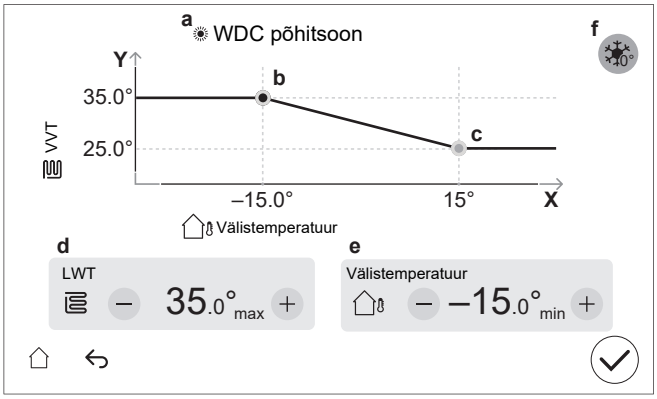
**TEAVITUSTÖÖ**

**Maksimaalne ja minimaalne sättepunkt**

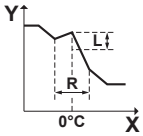
Kõverat ei saa konfigureerida temperatuuriga, mis on kõrgem või madalam antud tsoonile seadistatud maksimaalsest või minimaalsest sättepunktist. Maksimaalse või minimaalse sättepunkti saavutamisel läheb kõver sirgeks.

**Ilmast sõltuva kõvera määratlemine**

Määratlege ilmast sõltuv kõver kahe sättepunkti abil (**b, c**). **Näide:**




| Artikkel | Kirjeldus |
|---|---|
| a | Selected weather-dependent curve:<br>▪ [1.8] Põhitsoon – Kütmine ( )<br>▪ [1.9] Põhitsoon – Jahutus ( )<br>▪ [2.8] Lisatsoon – Kütmine ( )<br>▪ [2.9] Lisatsoon – Jahutus ( ) |
| b, c | Sättepunkt 1 ja sättepunkt 2. Saate neid muuta:<br>▪ Lohistades sättepunkti.<br>▪ Puudutades sättepunkti ja seejärel kasutades **d, e** nuppe -/+. |
| d, e | Valitud sättepunkti väärtused. Väärtusi saate muuta nuppude –/+ abil. |

| Artikkel | Kirjeldus |
|---|---|
| f | **Piirang:** Kuvatakse ainult siis, kui suurendamine on juba valitud [1.26] kaudu põhitsooni jaoks või [2.20] kaudu lisatsooni jaoks.<br>`Tõus 0C läheduses` (sama kui [1.26] seadistamine põhitsooni jaoks ja [2.20] lisatsooni jaoks).<br>Kasutage seda sätet, et kompenseerida võimalikku hoone soojuskadu, mida põhjustab sulanud jää või lume aurustamine. (Nt külma kliimaga riikides.) Kütmise ajal tõstetakse soovitud väljuva vee temperatuuri kohapeal umbes välistemperatuuri 0°C tasemele.<br>  <br><br>**L**: suurendamine; **R**: ulatus; **X**: välistemperatuur; **Y**: väljuva vee temperatuur<br>Possible values:<br>▪ `Ei`<br>▪ `tõus 2°C, ulatus 4°C`<br>▪ `tõus 2°C, ulatus 8°C`<br>▪ `tõus 4°C, ulatus 4C`<br>▪ `tõus 4°C, ulatus 8°C` |
| **X-telg** | Välistemperatuur. |
| **Y-telg** | Väljuva vee temperatuuri valitud tsooni jaoks.<br>Ikoon tähendab vastava tsooni soojuskiirgurit:<br>▪ : Põrandaküte<br>▪ : Soojuspumba konvektor<br>▪ : Radiaator |

**Ilmast sõltuva kõvera täpseks häälestamiseks**

Järgmises tabelis on kirjeldatud tsooni ilmast sõltuva kõvera täppisreguleerimist:

| Sa tunned... | | Täppisreguleerimine sättepunktidega: | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tavalisel välistemperatuuril ... | Külmal välistemperatuuril ... | Sättepunkt 1 (b) | | Sättepunkt 2 (c) | |
| | | X | Y | X | Y |
| OK | Külm | ↑ | ↑ | — | — |
| OK | Kuum | ↓ | ↓ | — | — |
| Külm | OK | — | — | ↑ | ↑ |
| Külm | Külm | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| Külm | Kuum | ↓ | ↓ | ↑ | ↑ |
| Kuum | OK | — | — | ↓ | ↓ |
| Kuum | Külm | ↑ | ↑ | ↓ | ↓ |
| Kuum | Kuum | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |

## 7.3 Menüüstruktuur: ülevaade paigaldajasätetest

**MÄRKUS**

Mõnede seadistuse muutmisel võidakse toiming ajutiselt peatada. Toimingud taaskäivituvad, kui naasete avaekraanile.

Sõltuvalt seadme tüübist ja valitud sätetest ei ole mõned sätted nähtavad.

**[1] Põhitsoon**
- [1.6] `Sättepunkti vahemik: Küte`
- [1.12] `Juhtimine`
- [1.13] `Väline ruumi termostaat`
- [1.14] `Delta T kütmine`
- [1.16] `Jahutuse hälve`
- [1.18] `Delta T jahutus`
- [1.19] `Veeahela ülekütmine`
- [1.20] `Veeahela alajahutus`
- [1.26] `Tõus 0C läheduses`
- [1.31] `Daikini ruumi termostaat`
- [1.43] `Sättepunkti vahemik: Jahutus`

**[2] Lisatsoon**
- [2.6] `Sättepunkti vahemik: Küte`
- [2.12] `Juhtimine`
- [2.13] `Väline ruumi termostaat`
- [2.14] `Delta T kütmine`
- [2.17] `Delta T jahutus`
- [2.20] `Tõus 0C läheduses`
- [2.33] `Jahutuse hälve`
- [2.37] `Sättepunkti vahemik: Jahutus`

**[3] Ruumi küte/jahutus**
- [3.6] `Lisatsoon`
- [3.7] `Max küte üleminek VVT-st`
- [3.8] `Keskmine ajavahemik`
- [3.9] `Max jahutus alla VVT`
- [3.10] `Hüdrauliliselt lahutatud`
- [3.11] `Alajahutuse sättepunkt`
- [3.12] `Ülekuumenemise sättepunkt`
- [3.13] `Kahetsooniline komplekt`
- [3.14] `Ruumi termostaat olemas`
- [3.15] `Soojuspumba miinimum õigeaegne`
- [3.17] `Pidev pumpamine päringu korral`

**[4] Soe tarbevesi**
- [4.10] `Desinfitseerimine`
- [4.11] `Töövahemik`
- [4.13] `STV pump`
- [4.18] `Desinfitseerimine lubatud`
- [4.20] `Lisaallika viivitustaimer`

**[5] Sätted**
- [5.1] `Sundsulatus`
- [5.2] `Vaikne režiim`
- [5.5] `Varuküttеseade`
- [5.7] `Kohalike sätete ülevaade`
- [5.11] `Lähtesta ventilaatori kasutustunnid`
- [5.14] `Bivalentse sätted / Paagi boileri sätted`
- [5.18] `Süsteemi taaskäivitus`
- [5.21] `Intelligentne paagi haldamine`
- [5.22] `Välise keskkonnaanduri nihe`
- [5.28] `Tasakaalustamine`
- [5.29] `Jahutusaine kogumise režiim`
- [5.32] `Paagi boiler olemas`
- [5.36] `Veetoru külmumise ennetamine`
- [5.37] `Bivalentne olemas`

**[7] Hooldusrežiim**
- [7.1] `Aktuaatori proovikäivitus`
- [7.2] `Õhutamine`
- [7.3] `Töötamise proovikäivitus`
- [7.4] `Põrandaküte tasanduskihi kuivatamine`
- [7.7] `Töötamise proovikäivituse sätted`
- [7.8] `Aktiivne alarm`

**[8] Ühenduvus**
- [8.6] `USB-seadme ohutu eemaldamine`
- [8.11] `Pilveühenduse tüüp`

**[9] Energia**
- [9.11] `Boileri tõhusus`
- [9.12] `PE-tegur`
- [9.14] `Nõudluse vastus`
- [9.15] `Süsteemipiirangud`

**[10] Konfigureerimisviisard**

Vt "7.1 `Konfigureerimisviisard`" [▶ 30].

**[11] Aktiivne alarm**

**[13] Kohapealne IO**

Vt "6.3 `Kohapealne IO ühendused`" [▶ 14].

# 8 Kasutuselevõtt

**MÄRKUS**

**Kasutuselevõtu kontrollnimekirjad.** Täitke kindlasti erinevad kasutuselevõtu kontrollnimekirjad:

- Paigaldusjuhendites (välisseade ja siseseade) või paigaldaja viitejuhendis
- Rakenduses Daikin e-Care

**MÄRKUS**

**Esimene kasutuskord.** Kui seade käivitub esmakordselt kütmise või sooja tarbevee režiimis, käivitub seade peagi jahutusrežiimis, et tagada soojuspumba töökindlus:

- sel põhjusel tõstab varuküte vee temperatuuri nii, et seade ei külmuks. Sõltuvalt süsteemi veehulgast võib see võtta kuni paar tundi. Esimene kord on vajalik käivitada korda ruumi kütterežiimis või ruumi jahutusrežiimis (mitte sooja tarbevee režiimis), et piirata varukütte tarbimist. Kui soovite esimest korda töötada sooja tarbevee režiimis tuleb eeldada, et varukütte tarbimine on suurem.
- Viga 89-10 võib tekkida, kui seade paigaldatakse suurte temperatuurikõikumistega päevadel. Vea 89-10 tekkimise riski vähendamiseks on kasulik oodata mõned tunnid pärast seadme lukustuse avamist ja välisseadme jahutusaine mahuti sulgeklapi avamist ning enne seadme esimest käivitamist. Kui viga 89-10 esineb endiselt, peatab seade lühikeseks ajaks töö ja jätkab seejärel uuesti. Seade jätkab tööd, kuid jahutuselt kütmisele lülitumine võtab seadmel rohkem aega.

**MÄRKUS**

Kui välistemperatuur on alla 18°C, võib jahutusrežiimis käivitamisel tekkida viga 89-10. Muutke töörežiim kütmisele ja korrake protsessi

**MÄRKUS**

**Esimene kasutuskord.** Kui soojuspump käivitatakse jahutamise töörežiimil seadme esimese käivitamise ajal, kui välistemperatuur on alla 18°C, võib ilmneda viga 89-10.

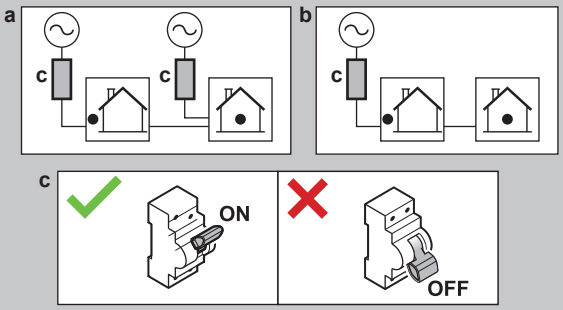
- Muutke töörežiim kütmisele või sooja tarbevee tootmisele ja korrake protsessi.

**MÄRKUS**

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

**HOIATUS**

Pärast kasutuselevõttu ÄRGE lülitage seadmete kaitselüliteid (**c**) VÄLJA, et kaitse püsiks aktiivne. Siseadme puhul, mis saab oma toite eraldi (**a**), on kaks kaitselülitit. Kui siseseade saab toite välisseadmest (**b**), on olemas üks kaitselüliti.




**MÄRKUS**

**Ummistumisvastane turvarutiin – pumbad ja klapid:**

Järgmised pumbad ja klapid on varustatud ummistumisvastase turvarutiiniga. See tähendab, et kui komponent on 24 tundi mitteaktiivne (pumpade puhul), suletud (sulgeklappide puhul) või seisnud (kahetsoonilise komplekti seguklapi puhul), siis töötab komponent lühikest aega, tagamaks, et see ei jääks kinni.

- `Seadme pump`
- `J/K sekundaarne pump`
- `J/K põhitsooni väline pump`
- `J/K lisatsooni väline pump`
- `Põhitsooni sulgeklapp`
- `Lisatsooni sulgeklapp`
- `Kahetsoonilise komplekti seguklapp`
- `Kahetsoonilise komplekti otsepump`
- `Kahetsoonilise komplekti segupump`

**Märkus:**

- Nende ummistumisvastaste turvarutiinide võimaldamiseks peab seade olema aastaringselt toiteallikaga ühendatud.
- Hooldusrežiimi ajal ummistumisvastane turvarutiin ei tööta.
- Kui ummistumisvastane turvarutiin käivitatakse ühe komponendi (pumba või sulgeklapi) jaoks konkreetses tsoonis, siis eemaldatakse ka teise komponendi ummistus selles tsoonis, kui see on paigaldatud. **Näide:** Kui toimub põhitsooni ummistuse eemaldamine, eemaldatakse ummistust ka sama tsooni sulgeklapilt.

**MÄRKUS**

**Täielikult läbi loputatud.** Veenduge, et süsteem/kohapealne torustik on enne kasutuselevõttu täielikult läbi loputatud, et eemaldada võimalikud saasteained.

**Põhjus:** õhu eemaldamise käigus võivad saasteained (st muda ning biokile ja gaase tekitavad mikroorganismid) põhjustada siseseadme anduri tahtmatut aktiveerumist. See põhjustab vea A0-02 ja seade lülitub automaatselt välja. Viga A0-02 saavad kõrvaldada ainult vajalike pädevustega koolitatud paigaldajad, kuna protseduuri käigus tuleb luua Digital Key.

**MÄRKUS**

Kui kohapealsetele torudele on paigaldatud automaatsed õhu väljalaskeklapid:

- Välisseadme ja siseseadme vahel (siseseadme siseneval veetorul) tuleb need pärast kasutuselevõttu sulgeda.
- Pärast siseseadet (kiirgur poolel) võivad need pärast kasutuselevõttu lahti jääda.

**MÄRKUS**

Majade puhul, mille soojuskoormus on sarnane energiamärgisel deklareeritud küttevõimsusega, on soovitatav seada [5.6.1] `Võimsuse puudujäägi aktiveerimine` väärtuseks 2 (`Puudujääk tasakaaluga`) ja vähendada tasakaalustuse sättepunkti [5.6.2] `Tasakaalu sättepunkt` deklareeritud bivalentsele temperatuurile -10°C. (vt tootekirjeldust lisakotis või energiamärgise veebipõhist andmebaasi (vt: https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

**MÄRKUS**

Seadme SISSE/VÄLJA lülitumise vältimiseks on soovitatav seadet mitte üledimensioneerida. Vaadake energiamärgise deklareeritud küttevõimsust või energiamärgise veebipõhist andmebaasi: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui seade on SISSE lülitatud, võtab seadme initsialiseerimine 5 minutit. Selle aja jooksul jääb sulgeklapi sissevõtu lekkesulgur suletuks, nii et sooja tarbevee töötamine ei saa alata.

**TEAVITUSTÖÖ**

**Kaitsefunktsioonid — "Hooldusrežiim"**. Tarkvara on varustatud järgmiste kaitsefunktsioonidega. Seade käivitab neid funktsioone vastavalt vajadusele.

**Kaitsefunktsioonid**: [3.4] `Külmumiskaitse`, [5.36] `Veetoru külmumise ennetamine` ja [4.18] `Desinfitseerimine lubatud`.

Pidage meeles, et kui süsteem jääb liiga kauaks režiimi `Hooldusrežiim` (nt kui proovikäivitus ei ole aktiivne või kui proovikäivitus on aktiivne ilma seadme pumba töötamiseta), võib külmumiskaitseklapp avaneda (vt "5.2.5 Veeringluse kaitsmiseks külmumise eest" [▶ 12]).

Ei ole soovitav hoida kaitsefunktsioone paigaldamise või hoolduse ajal aktiivsena. Seetõttu:

- **Esimesel sisselülitamisel:** Hooldusrežiim on aktiivne ja kaitsefunktsioonid on vaikimisi keelatud. 12 tunni möödumisel deaktiveeritakse hooldusrežiim ja kaitsefunktsioonid lubatakse automaatselt, v.a [4.18] `Desinfitseerimine lubatud`.
- **Hiljem:** Kui lähete sättele [7] `Hooldusrežiim`, keelatakse kaitsefunktsioonid 12 tunniks või kuni väljumiseni režiimist `Hooldusrežiim`. **Märkus:** [4.18] `Desinfitseerimine lubatud` ei käivitu automaatselt uuesti, kui väljutakse hooldusrežiimist.

**MÄRKUS**

**Hooldusrežiim.** Hooldusrežiimi ajal ignoreeritakse / EI ignoreerita järgmisi toiminguid:

**- EI ignoreerita**: [9.15.4] `Välisseadme kaitsme limiit`.

**- Ignoreeritakse**:

- [9.15.1] `Seaduslik limiit`
- [9.15.3] `Süsteemilimiit`
- [9.14.1]=`Tarkvõrguks valmis kontaktid` (või Modbusi / Pilve kaudu) (Smart Grid töörežiimid: `Sunnitud väljalülitus` / `Sunnitud` / `Soovitatud`)
- [9.14.1]=`Tarkvõrgu kontakt` (või Modbusi / pilve kaudu) (kehtestatud võimsuspiirang)
- [5.2] `Vaikne režiim`

**MÄRKUS**

**Hooldusrežiim / Hädaolukorra kinnitus.** Hooldusrežiim on mõeldud paigaldajatele ja hooldustehnikutele. Hooldusrežiimi sisenemisel eeldatakse, et paigaldaja on juba teadlik kõigist aktiivsetest vigadest või süsteemiprobleemidest. Seetõttu ei kuva süsteem hooldusrežiimi ajal ühtegi hädaolukorra kinnitamise hüpikakent. Hooldusrežiimist väljumisel kuvatakse vajaduse korral hädateate kinnitamise hüpikaknad. Kui see oli juba enne hooldusrežiimi sisenemist kinnitatud, ei ole täiendavat kinnitust vaja.

**TEAVITUSTÖÖ**

**Kaugpüsivarauuendus**

1. Kui avakuval kuvatakse ⚙, toimub püsivara kauguuenduse allalaadimine ja režiimi `Hooldusrežiim` ei saa käivitada (on hall) ega siseneda režiimi `Jahutusaine kogumise režiim`.

- **Märkus:** Allalaadimine võib võtta kuni 60 minutit. Allalaadimise ajal jätkub tavapärane töö.

- **Märkus:** Kui püsivara allalaadimine ei õnnestu või katkestatakse, peate protsessi käsitsi uuesti käivitama. Süsteem ei tee automaatseid korduskatsetusi.

- Kui allalaadimine on lõppenud, lõpetab seade süsteemi taaskäivitamiseks õrnalt töö ja käivitub seejärel uuesti (kui see on vajalik).

2. Režiimi `Hooldusrežiim` ajal ei saa püsivara kauguuendust käivitada.

3. Režiimi `Jahutusaine kogumise režiim` ajal ei saa püsivara kauguuendust käivitada.

**TEAVITUSTÖÖ**

Kui seade on "hooldusrežiimis" ja on ilmneb tõrge, ilmub ekraani vasakusse ülanurka üks või mitu ikooni. Funktsioon ei käivitu.

- ⚠: ilmnes viga.
- 🔔: ilmnes hoiatus.
- ⊣▷◁⊢: kaitseklapp on suletud.

⇨ Pärast talitlushäire oleku kustutamist saab funktsiooni käivitada käsitsi, vajutades käivitusnuppu.

## 8.1 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.<br>▪ Kontrollige, kas kõik katte osad on õigesti kinnitatud.<br>▪ Kontrollige, kas lukustusosad on suletud. |
| ☐ | **Välisseade** on õigesti paigaldatud. |
| ☐ | Järgmised **väljajuhtmestused** on tehtud vastavalt sellele dokumendile ja kehtivatele määrustele:<br>▪ Kohaliku toitepaneeli ja välisseadme vahel<br>▪ Siseseadme ja välisseadme vahel<br>▪ Kohaliku toitepaneeli ja siseseadme vahel<br>▪ Siseseadme ja klappide vahel (kui rakendatav)<br>▪ Siseseadme ja toa termostaadi vahel (kui rakendatav) |
| ☐ | **Tavaliselt suletud sulgeklapp** (sissevõtu lekkesulgur) on korralikult paigaldatud. |
| ☐ | Süsteem on korralikult **maandatud** ja maandusklemmid kinnitatud. |
| ☐ | **Kaitsmed**, **kaitselülitid** või **lokaalselt paigaldatud kaitseseadised** on suuruse ja tüübiga, mis on toodud selles dokumendis 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**. |
| ☐ | **Varuküttеseadme kaitselüliti** F1B (kohapeal hangitav) on SISSE lülitatud. |
| ☐ | Paigaldatud on õige suurusega torud ja **torud** on korrektselt isoleeritud. |
| ☐ | Siseseadmes PUUDUVAD **veelekked**. Kõik elektrikomponendid ja ühendused on kuivad. |
| ☐ | **Sulgeklapid** on õigesti paigaldatud ja täielikult avatud. |
| ☐ | **Süsteem/kohapealne torustik** on täielikult läbi loputatud. |
| ☐ | Kui kohapealsetele torudele on paigaldatud **automaatsed õhu väljalaskeklapid**:<br>▪ Välisseadme ja siseseadme vahel (siseseadme siseneval veetorul) tuleb need pärast kasutuselevõttu sulgeda.<br>▪ Pärast siseseadet (kiirgur poolel) võivad need pärast kasutuselevõttu lahti jääda. |
| ☐ | **Kaitseklapp** (ruumi kütteringlus) väljutab avamisel vett. Välja PEAB tulema puhas vesi. |
| ☐ | **Minimaalne veekogus** on kõigil tingimustel tagatud. Vaadake peatükki "Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks" "5.1 Veetorude ettevalmistamine" [▸ 8]. |
| ☐ | **Hoiupaak** on täielikult täidetud. |
| ☐ | **Sooja tarbevee paak** on täielikult täidetud. |
| ☐ | **Vee kvaliteet** vastab ELi direktiivile 2020/2184. |
| ☐ | Vette ei ole lisatud **külmumisvastast lahust** (nt glükool). |
| ☐ | Silt **"Puudub glükooli"** (tarnitakse lisavarustusena) täitepunkti lähedal asuvatele kohapealsetele torudele. |
| ☐ | Selgitasite kasutajale, kuidas R290 soojuspumpa ohutult kasutada. Lisateavet selle kohta leiate spetsiaalsest hooldusjuhendist ESIE22-02 "R290 jahutusainet kasutavad süsteemid" (saadaval aadressil https://my.daikin.eu). |

## 8.2 Kontroll-loend kasutuselevõtu ajal

| | |
|---|---|
| ☐ | **Välisseadme** (kompressori) avamiseks. |
| ☐ | **Välisseadme jahutusaine paagi sulgeklapi** avamiseks. |
| ☐ | Uusimale **kasutajaliidese tarkvara** versioonile värskendamine. |
| ☐ | **Õhu välja** laskmiseks. |
| ☐ | Kontrollimaks, kas **minimaalne voolukiirus** on jahutuse / kütmise käivitamise / sulatusrežiimi / varuküttе töö ajal kõikides tingimustes tagatud. Vaadake peatükki "Veekoguse ja voolukiiruse kontrollimiseks" "5.1 Veetorude ettevalmistamine" [▸ 8]. |
| ☐ | **Käivitaja proovikäivituse** tegemiseks. |
| ☐ | **Proovikäivituse** tegemiseks. |
| ☐ | **Põrandaküttе süsteemi krohvi kuivatamise** tegemiseks (alustamiseks) (kui vajalik). |

### 8.2.1 Välisseadme (kompressori) avamiseks

**MÄRKUS**

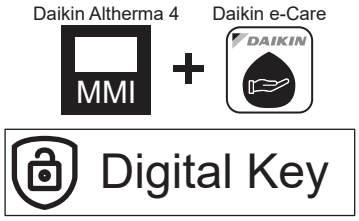
Lukustatud oleku ajal EI tohi soojuspump töötada.

Piiratud kasutamine / kasutuselevõtt on võimalik sättega [5.23] `Hädaabirežiimi valimine` (vt " [10.7] `Süsteem 4/4`" [▸ 31]) ühendatud teiste küttеseadmete kaudu.

**MÄRKUS**

ÄRGE lülitage toidet lukustuse avamise ajal välja.

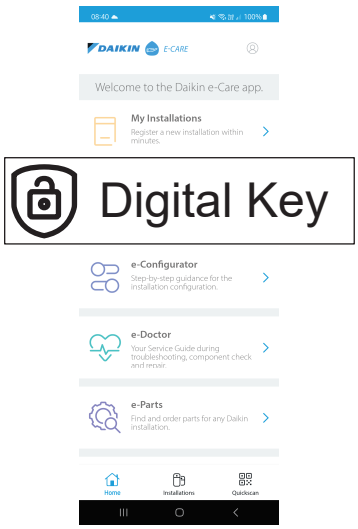
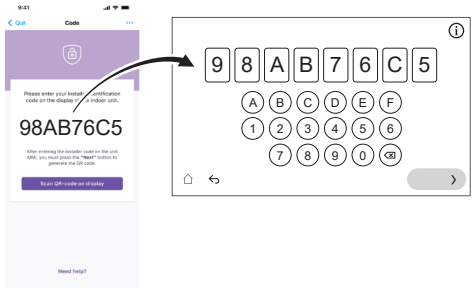
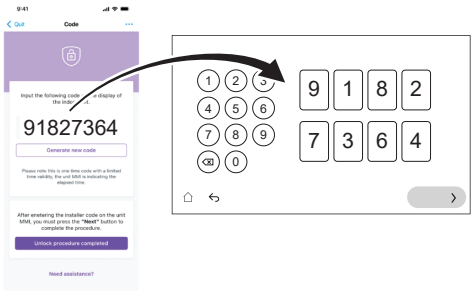
Kui lukustuse avamise ajal tekib voolukatkestus, TULEB süsteem tagasi lülitada kasutajarežiimi ja digitaalse võtme genereerimine TULEB uuesti käivitada.

| | |
|---|---|
| Kes | Avamisprotseduuri (st Digital Key genereerimine) on lubatud ainult koolitatud paigaldajatele, kellel on nõutav pädevus. |
| Mis | Soojuspumpade Daikin Altherma 4 kompressor tarnitakse lukustatud olekus. Kasutuselevõtul tuleb see avada rakenduse Daikin e-Care funktsiooni Digital Key ja siseseadme kasutajaliidese kaudu.<br>  <br><br>**Märkus:** Teatud R290-ga seotud vigade (nt R290 jahutusaine lekke, gaasianduri vead) kõrvaldamiseks peate kasutama ka funktsiooni Digital Key. |
| Kui | **1. võimalus (häälestusviisard):** Seadme esmakordsel SISSE lülitamisel käivitub häälestusviisard automaatselt. Kui olete viisardi kõik toimingud lõpetanud (vt "`7.1 Konfigureerimisviisard`" [▸ 30]), kuvatakse kasutajaliidesel tõrketeate, milles palutakse käivitada funktsioon Digital Key (st teostada avamisprotseduur).<br>**2. võimalus (vead):** Kui esineb vigu, mille jaoks tuleb Digital Key kustutada, saate Digital Key funktsiooni käivitada vastavatest tõrketeadetest. |
| Nõutud | ▪ Nutitelefon (toetatud iOS/Android) koos installitud rakendusega Daikin e-Care.<br>  ▪ Rakenduse allalaadimiseks vt "1.1 Info käesoleva dokumendi kohta" [▸ 2].<br>  ▪ Toetatakse võrguühenduseta funktsioone Digital Key genereerimiseks (kui kasutaja oli juba sisse loginud).<br>▪ Stand By Me profikonto (rakendusse sisselogimiseks) koos vajaliku väljaõppega R290 seadmete käsitsemiseks. |
| Tähelepanekud | ▪ Lubatud on maksimaalselt 5 avamiskatset 15 minuti jooksul. Kui see ületatakse, EI luba seade 1 tunni jooksul muid katseid.<br>▪ Kui Digital Key on sisestatud, suurendatakse seadme õigusi 6 tunniks. Paigaldajal on soovitatav paigalduskohast lahkumisel tagasi pöörduda kasutajarežiimi. |

### Avamisprotseduur (vooskeem)

1. e-Care rakendus > Avaleht
   Digital Key
2. Digital Key genereerimine (3-astmeline protsess):
   1. Seadme identifitseerimine
   2. Ohutusküsimustik
   3. Digital Key genereerimine
3. Välisseadme jahutusaine paagi sulgeklapi avamine
4. Jahutusaine paagi klapi avatud asendi kinnitamine
   Tulemus: pärast kinnitamist on seade täielikult töökorras
5. Avamisprotseduuri lõpuleviimise kinnitamine
6. Kasutuselevõtu kontrollnimekiri

### Avamisprotseduur (üksikasjalikud sammud)

| | | |
|---|---|---|
| ❶ | | Minge rakenduse Daikin e-Care avalehel:<br>  <br><br>**Tulemus:** Rakendus kontrollib, kas paigaldajal on avamisprotseduuri läbiviimiseks vajalik pädevuse tase. Kui ei, kuvatakse viga ja toimingud on piiratud. |
| ❷ | | 3-astmeline protsess Digital Key genereerimiseks:<br>▪ 2.1 Seadme identifitseerimine<br>▪ 2.2 Ohutusküsimustik<br>▪ 2.3 Digital Key genereerimine |
| 2.1 | | **Seadme identifitseerimine**<br>Skaneerige siseseadme andmesildil olev QR-kood.<br>Rakendus kontrollib, kas see seade on juba registreeritud ja leitud Stand By Me poolt. Uute paigalduste jaoks peate seadme registreerima enne järgmise sammu juurde minekut. |
| 2.2 | | **Ohutusküsimustik**<br>Vastake ohutusküsimustele.<br>See lühike küsimuste loetelu aitab paigaldajal kontrollida, kas kompressori aktiveerimise minimaalsed ohutusnõuded on täidetud.<br>Kui kontrollnimekiri on valmis, kontrollib rakendus vastuseid ja genereerib aruande. Ainult siis, kui kõik ohutusnõuded on täidetud, võite minna järgmise sammu juurde. |
| 2.3 | | **Digital Key genereerimine** |
| | 2.3.1<br>MMI | Rakendus näitab esimest koodi. Sisestage see kood kasutajaliidesesse. Näiteks:<br>  <br> |
| | 2.3.2<br>MMI | Kasutajaliides genereerib QR-koodi. Skannige see kood rakendusega. Näiteks:<br> |
| | 2.3.3<br>MMI | Rakendus näitab teist koodi (= Digital Key; ühekordne kood). Sisestage see kood kasutajaliidesesse. Näiteks:<br>  <br> |
| | **Tulemus:** | Kui kõik on korras, näitab kasutajaliides kinnitust. |
| ❸ | | Kasutajaliidese juhiste korral avage välisseadme jahutusaine paagi sulgeklapp. Vt "8.2.2 Välisseadme jahutusaine paagi sulgeklapi avamiseks" [▶ 40]. |
| ❹ | MMI | Kinnitage kasutajaliideses, et jahutusaine paagi klapp on avatud. |
| | **Tulemus:** | Kui see on kinnitatud, on seade täielikult töökorras. |
| ❺ | | Rakenduses kinnitage avamisprotseduuri lõpuleviimine. |
| ❻ | | Rakenduses suunatakse teid kasutuselevõtu tööriista juurde, kus saate paigaldamise üksikasjalike kontrollide lõpuleviimiseks täita kasutuselevõtu kontrollnimekirja.<br>Kui kasutuselevõtu protsess on lõpule viidud, on seade töövalmis. |

### 8.2.2 Välisseadme jahutusaine paagi sulgeklapi avamiseks

**MÄRKUS**

Pärast paigaldamist peab sulgeklapp jääma täielikult avatuks, et vältida tihendi kahjustamist.

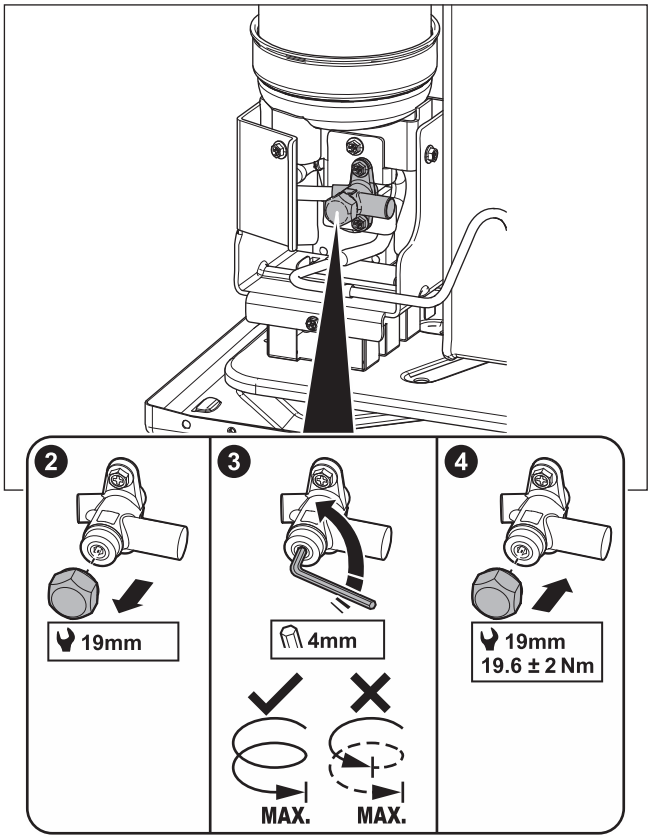
**MÄRKUS**

Välisseadme jahutusaine paagi sulgeklapi avamisel kasutage sobivaid tööriistu, et vältida sulgeklapi kahjustamist.

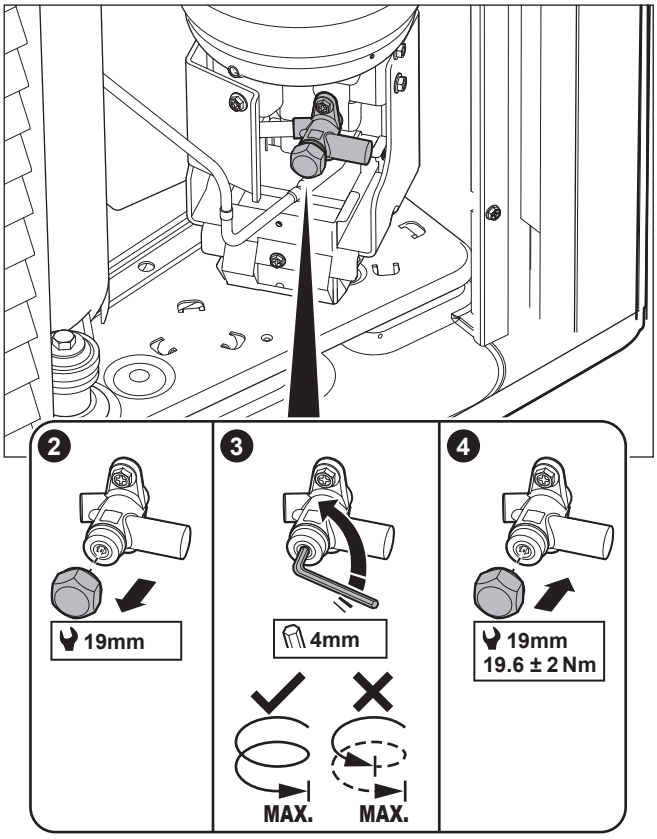
Ohutuks transportimiseks hoitakse peaaegu kogu jahutusainet välisseadme jahutusaine paagis. Kasutuselevõtu ajal tuleb välisseadme lukustuse avamisprotseduuri läbiviimisel (vt "8.2.1 Välisseadme (kompressori) avamiseks" [▸ 38]) avada jahutusaine sulgeklapp täielikult (kui kasutajaliides annab selleks korralduse) ja jääma täielikult avatuks.

1. Gaasilekkedetektori abil veenduge, et siseseadme ja välisseadme vahelises ahelas ei oleks gaasileket.
2. Eemaldage kork.
3. Keerake sulgeklapp täielikult lahti (keerake näidatud viisil, kuni seda ei saa enam pöörata) ja jätke see täielikult avatuks.
4. Lekke vältimiseks pange kork uuesti tagasi.
5. Veenduge uuesti, et gaasileket ei oleks.

**EPSKS04~07A* puhul:**



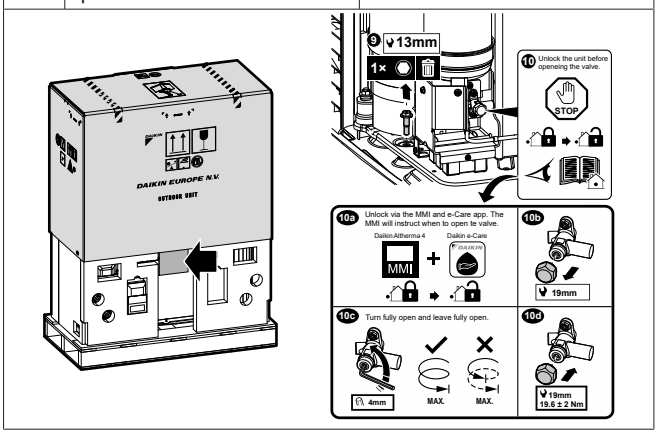

**EPSK06~14A* puhul:**




**Kleebis – EPSKS04~07A* korral:**

Välisseadme teenindusluugil olev kleebis sisaldab teavet välisseadme jahutusaine paagi sulgeklapi avamise kohta. Osa tekstist on inglise keeles. See on tõlge:

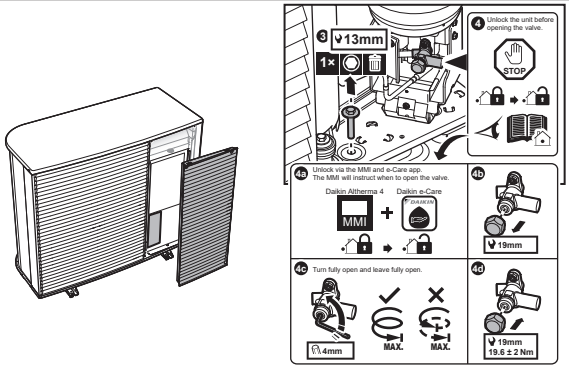
| # | Inglise | Tõlge |
|---|---|---|
| 10 | Unlock the unit before opening the valve. | Enne klapi avamist avage seade. |
| 10a | Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve. | Avage MMI (siseseadme kasutajaliides) ja e-Care-i rakenduse kaudu. MMI juhendab, millal klapp avada. |
| 10c | Turn fully open and leave fully open. | Pöörake täielikult lahti ja jätke täielikult avatuks. |




**Kleebis – EPSK06~14A* korral:**

Välisseadme teenindusluugil olev kleebis sisaldab teavet välisseadme jahutusaine paagi sulgeklapi avamise kohta. Osa tekstist on inglise keeles. See on tõlge:

| # | Inglise | Tõlge |
|---|---|---|
| 4 | Unlock the unit before opening the valve. | Enne klapi avamist avage seade. |
| 4a | Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve. | Avage MMI (siseseadme kasutajaliides) ja e-Care-i rakenduse kaudu. MMI juhendab, millal klapp avada. |
| 4c | Turn fully open and leave fully open. | Pöörake täielikult lahti ja jätke täielikult avatuks. |




### 8.2.3 Kasutajaliidese tarkvara värskendamiseks

Kasutuselevõtu ajal on hea tava värskendada kasutajaliidese tarkvara nii, et teil oleks saadaval kõik uusimad funktsioonid.

1 Laadige alla uusim kasutajaliidese tarkvara (saadaval aadressil https://my.daikin.eu; otsige valikuga Software Finder).

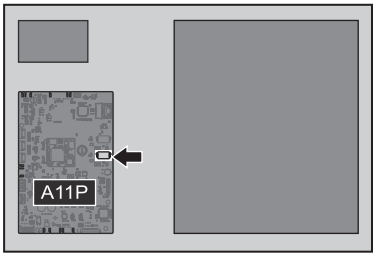
2 Pange tarkvara USB-mälupulgale (peab olema vormindatud FAT32 süsteemina).

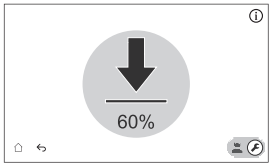
3 Lülitage seade VÄLJA.

4 Sisestage USB-mälupulk USB-porti, mis asub liidese trükkplaadil (A11P).

5 Lülitage seade SISSE. ÄRGE lülitage seadet SISSE, kui lülituskarp on avatud.

**Tulemus:** Tarkvara uuendatakse automaatselt. Selle protsessi saate jälgida kasutajaliideses.




6 Lülitage seade VÄLJA.

7 Eemaldage USB-pulk USB-portist, mis asub liidese trükkplaadil (A11P).

8 Lülitage seade SISSE. ÄRGE lülitage seadet SISSE, kui lülituskarp on avatud.

### 8.2.4 Õhu välja laskmiseks

**MÄRKUS**

**Täielikult läbi loputatud.** Veenduge, et süsteem/kohapealne torustik on enne kasutuselevõttu täielikult läbi loputatud, et eemaldada võimalikud saasteained.

**Põhjus:** õhu eemaldamise käigus võivad saasteained (st muda ning biokile ja gaase tekitavad mikroorganismid) põhjustada siseseadme anduri tahtmatut aktiveerumist. See põhjustab vea A0-02 ja seade lülitub automaatselt välja. Viga A0-02 saavad kõrvaldada ainult vajalike pädevustega koolitatud paigaldajad, kuna protseduuri käigus tuleb luua Digital Key.

**MÄRKUS**

**Teine õhu eemaldamine.** Kui peate õhu eemaldamist teist korda läbi viima (30 minuti pärast), peate hooldusrežiimist lahkuma ja seejärel uuesti sisenema.

**MÄRKUS**

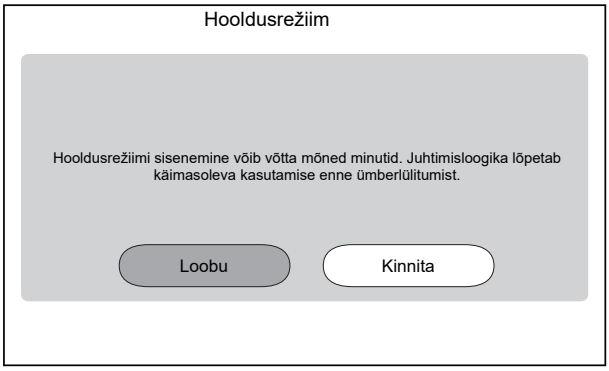
Pea- ja lisapump ei ole õhu eemaldamise ajal SISSE lülitatud. Seetõttu tuleb segukomplekti õhu eemaldamine aktiveerida tavapärase töö käigus.

Pumbad on SISSE lülitatud:

- aktiveerides spetsiaalse tsooni välise termostaadi, mis aktiveerib selle tsooni pumba, või
- väljuva vee temperatuuriga juhtimise juures on mõlemad pumbad SISSE lülitatud, kui ruumi kütmine/jahutusrežiim on põhikuval sisse lülitatud.

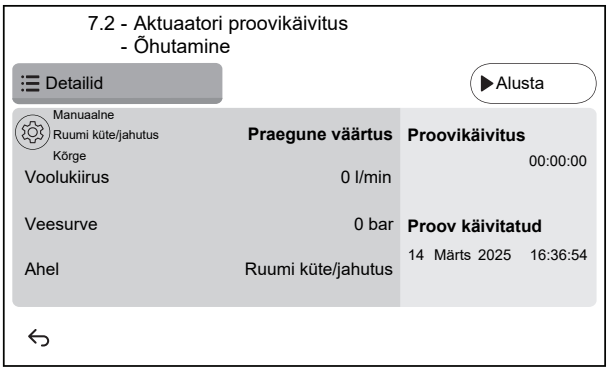
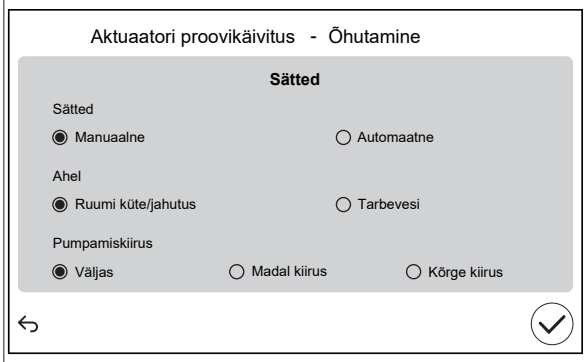
1 Lülitage paigaldaja režiimile.

2 Minge [7] `Hooldusrežiim` ja `Kinnita`.




**Tulemus:** `Ruumi küte/jahutus` ja `Soe tarbevesi` töö lülitatakse automaatselt välja.

**Märkus:** Kui seade on 15 minuti möödudes ikka veel hooldusrežiimi sisenemas, tehke toite lähtestamine.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Minge [7.7] `Hooldusrežiim` > `Töötamise proovikäivituse sätted` ja määrake pumba PWM-i sihtväärtused, mida soovite proovikäivituse ajal kasutada.<br>▪ Õhu eemaldamise proovikäivituse läbiviimiseks: Saate valida `Madal kiirus` ja `Kõrge kiirus` vahel. | | |
| | ✿[094] | [7.7.8] `Pumba piirangu hooldusrežiim` (`Madal kiirus`) | Pumba PWM sihtväärtus (`Madal kiirus`). Kasutatakse ainult käivitaja proovikäivituse (ainult seadme pumba proovikäivitusel) ja õhu eemaldamise proovikäivituse ajal.<br>0,1~1 samm: 0,1 |
| | ✿[095] | [7.7.8] `Pumba piirangu hooldusrežiim` (`Kõrge kiirus`) | Pumba PWM sihtväärtus (`Kõrge kiirus`). Kasutatakse ainult käivitaja proovikäivituse ja õhu eemaldamise proovikäivituse ajal.<br>0,1~1 samm: 0,1 |
| 4 | Minge [7.2] `Hooldusrežiim` > `Õhutamine`.<br>  | | |
| 4.1 | Seadistused: kasutage seadistusi, et määrata, milline `Õhutamine` tuleks teostada ja kinnitada. Seadistusi ei saa muuta, kui `Õhutamine` töötab.<br>  | | |
| | `Sätted` | | |
| | ▪ `Manuaalne` | ▪ `Automaatne` | |
| | `Ahel` (ainult `Manuaalne`): | | |
| | ▪ `Ruumi küte/jahutus` | ▪ `Tarbevesi` | |
| | `Pumpamiskiirus` (ainult `Manuaalne`): | | |
| | ▪ `Väljas` | ▪ `Madal kiirus` | ▪ `Kõrge kiirus` |
| 4.2 | Õhu eemaldamise käivitamiseks vajutage `Alusta`.<br>**Tulemus:** Algab õhu välja laskmine. See peatub automaatselt mõne aja pärast. | | |
| 4.3 | Õhu eemaldamise lõpetamiseks vajutage `Peata`.<br>**Tulemus:** Õhu eemaldamine peatub. | | |
| 5 | Pärast õhu eemaldamise testi: | | |

| | |
|---|---|
| 5.1 | Valige ↩, et minna menüüsse tagasi. |
| 5.2 | Valige ⌂, et lahkuda režiimist `Hooldusrežiim`. |
| 6 | Kui väljuda režiimist `Hooldusrežiim`, taastab kasutajaliides automaatselt töö (`Ruumi küte/jahutus` ja `Soe tarbevesi`) selliselt, nagu see oli enne režiimi `Hooldusrežiim` sisenemist. Kontrollige, kas kõik töörežiimid on ootuspäraselt aktiveeritud. |

### 8.2.5 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 "8.2.6 Käivitaja proovikäivituse tegemiseks" [▶ 42]).<br>▪ Valige [7.1.4] `Seadme pump`<br>▪ Valige pumba kiirus: `Kõrge` | — |
| 4 | Lugege voolukiirust[(a)]. Kui voolukiirus on liiga madal:<br>▪ Eemaldage õhk.<br>▪ Kontrollige M1S ja M3S klapimootori funktsiooni. Vajadusel asendage klapimootor. | — |

[(a)] Pumba katsetamise ajal võib seade töötada allpool nõutavat minimaalset voolukiirust.

| Kui režiimiks on... | Siis...[(a)] |
|---|---|
| Jahutusrežiimi / kütmise käivitamise / sulatusrežiimi / varukütte töö | **NÕUTAV** minimaalne voolukiirus on:<br>▪ EPSX(B)07: 20 l/min<br>▪ EPSX(B)10: 22 l/min<br>▪ EPSX(B)14: 24 l/min |
| Sooja tarbevee tootmine | **SOOVITATAV** minimaalne voolukiirus on:<br>▪ EPSX(B)07: 20 l/min<br>▪ EPSX(B)10: 25 l/min<br>▪ EPSX(B)14: 25 l/min |

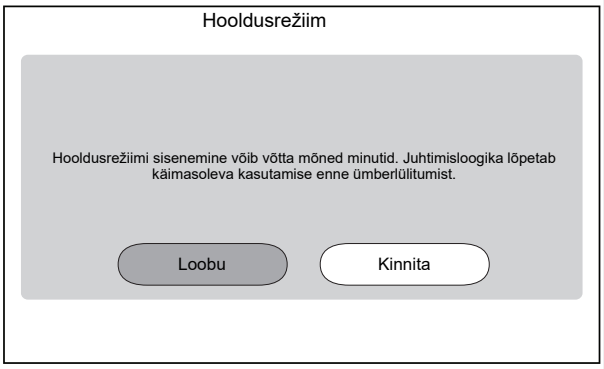
[(a)] • **NÕUTAV** minimaalne voolukiirus=usaldusväärseks ja veavabaks tööks vajalik minimaalne voolukiirus.
• **SOOVITATAV** minimaalne voolukiirus=süsteemi optimaalse toimimise tagamiseks soovitatav minimaalne voolukiirus.

### 8.2.6 Käivitaja proovikäivituse tegemiseks

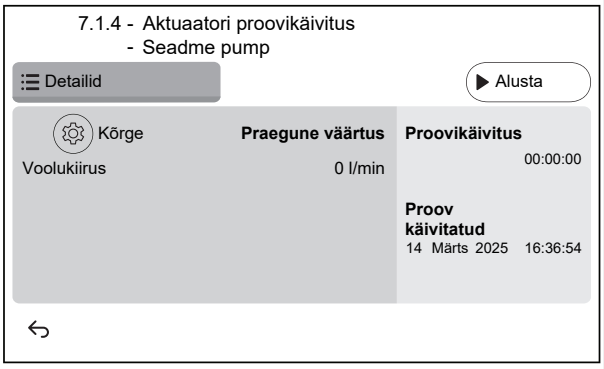
**Eesmärk**

Tehke käivitaja proovikäivitus, et kontrollida erinevate käivitajate töötamist. Kui valite näiteks `Seadme pump`, algab pumba proovikäivitus.

| | |
|---|---|
| 1 | Lülitage paigaldaja režiimile.<br>5678 |

| | |
|---|---|
| 2 | Minge [7] `Hooldusrežiim` ja `Kinnita`.<br>  <br><br>**Tulemus:** `Ruumi küte/jahutus` ja `Soe tarbevesi` töö lülitatakse automaatselt välja.<br>**Märkus:** Kui seade on 15 minuti möödudes ikka veel hooldusrežiimi sisenemas, tehke toite lähtestamine. |
| 3 | Minge [7.7] `Hooldusrežiim` > `Töötamise proovikäivituse sätted` ja määrake pumba PWM-i sihtväärtused, mida soovite proovikäivituse ajal kasutada.<br>▪ Seadme pumba proovikäivituseks: Saate valida `Madal kiirus` ja `Kõrge kiirus` vahel.<br>▪ Muude käivitajate proovikäivituste puhul kasutatakse valikut `Kõrge kiirus`. |

| | | |
|---|---|---|
| ✿[094] | [7.7.8] `Pumba piirangu hooldusrežiim (Madal kiirus)` | Pumba PWM sihtväärtus (`Madal kiirus`). Kasutatakse ainult käivitaja proovikäivituse (ainult seadme pumba proovikäivitusel) ja õhu eemaldamise proovikäivituse ajal.<br>0,1~1 samm: 0,1 |
| ✿[095] | [7.7.8] `Pumba piirangu hooldusrežiim (Kõrge kiirus)` | Pumba PWM sihtväärtus (`Kõrge kiirus`). Kasutatakse ainult käivitaja proovikäivituse ja õhu eemaldamise proovikäivituse ajal.<br>0,1~1 samm: 0,1 |

| | |
|---|---|
| 4 | Minge [7.1] `Hooldusrežiim` > `Aktuaatori proovikäivitus`. |
| 5 | Valige testimiseks käivitaja. **Näide:** [7.1.4] `Seadme pump`<br>  <br> |
| 5.1 | ⚙<br>Sätted: teatud käivitajate puhul saate enne testi määrata mõned sätted. |
| 5.2 | Testi käivitamiseks vajutage `Alusta`.<br>**Tulemus:**<br>▪ Detailses jaotises näidatud käivitaja väärtused.<br>▪ Aja mõõtmine algab. |
| 5.3 | Testi peatamiseks vajutage `Peata`.<br>**Märkus:** Tänu nõutavale töötamisjärgsele ajale võib proovikäivitus jätkuda teatud aja jooksul isegi siis, kui see on peatatud. |
| 6 | Pärast käivitaja testi: |
| 6.1 | Valige ↩, et minna menüüsse tagasi. |
| 6.2 | Valige ⌂, et lahkuda režiimist `Hooldusrežiim`. |
| 7 | Kui väljuda režiimist `Hooldusrežiim`, taastab kasutajaliides automaatselt töö (`Ruumi küte/jahutus` ja `Soe tarbevesi`) selliselt, nagu see oli enne režiimi `Hooldusrežiim` sisenemist. Kontrollige, kas kõik töörežiimid on ootuspäraselt aktiveeritud. |

## Võimalikud käivitaja proovikäivitused

Sõltuvalt seadme tüübist ja valitud sätetest ei ole mõned testid nähtavad.

**TEAVITUSTÖÖ°**

`Lisakütteseade`, `Bivalentne` ja `Paagiga boiler` käivitaja testide ajal ei võeta sättepunkti arvesse. Komponent peatatakse sisemiste limiitide saavutamisel. Kui need piirangud on saavutatud, jätkub käivitaja test ja aktiveerib selle komponendi uuesti, kui piirangud võimaldavad selle töötamist.

- [7.1.1] `Lisakütteseade` test
- [7.1.2] `Bivalentne` test
- [7.1.3] `Paagiga boiler` test
- [7.1.4] `Seadme pump` test

**TEAVITUSTÖÖ**

Enne proovikäivituse tegemist veenduge, et kogu õhk on väljutatud. Samuti vältige proovikäivituse ajal veeahela katkestusi.

- [7.1.5] `Tarbevee ventiil` test (3-suunaline klapp ruumi kütte ja paagi kütte vahel lülitumiseks)
- [7.1.6] `Varukütteseade` test
- [7.1.7] `Paagi klapp` test
- [7.1.8] `Möödaviiguklapp` test

**Bizone mixing kit käivitaja testid**

**TEAVITUSTÖÖ**

See funktsioon EI ole kasutajaliidese tarkvara varajastes versioonides saadaval.

- [7.1.9] `Kahetsoonilise komplekti seguklapp` test
- [7.1.10] `Kahetsoonilise komplekti otsepump` test
- [7.1.11] `Kahetsoonilise komplekti segupump` test

Bizone mixing kit käivitaja testi sooritamiseks minge avakuvale ning lülitage sisse `Ruumi küte/jahutus` ja kohandage põhitsooni sättepunkti. Seejärel kontrollige visuaalselt, kas pumbad töötavad ja seguklapp pöörab.

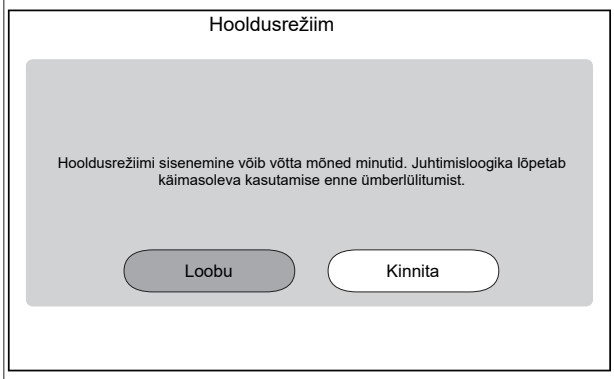
## 8.2.7 Proovikäivituse tegemiseks

**MÄRKUS**

Enne proovikäivitust veenduge, et minimaalsed voolunõuded on tagatud (vt "8.2.5 Minimaalse voolukiiruse kontrollimine" [▸ 42]).

| | |
|---|---|
| 1 | Lülitage paigaldaja režiimile.<br>5678 |

**2** Minge [7] `Hooldusrežiim` ja `Kinnita`.




**Tulemus:** `Ruumi küte/jahutus` ja `Soe tarbevesi` töö lülitatakse automaatselt välja.

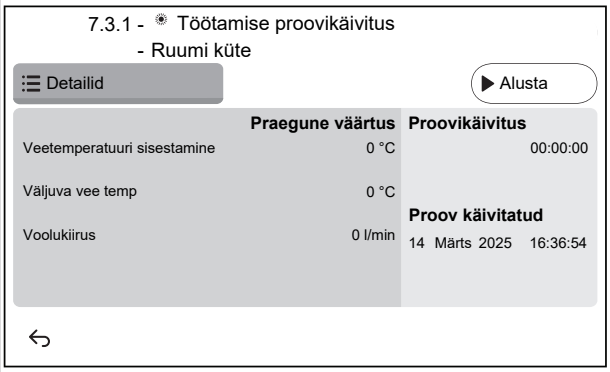
**Märkus:** Kui seade on 15 minuti möödudes ikka veel hooldusrežiimi sisenemas, tehke toite lähtestamine.

**3** Minge [7.7] `Hooldusrežiim` > `Töötamise proovikäivituse sätted` ja määrake sihttemperatuurid, mida soovite kasutamise proovikäivituse ajal kasutada.

| | | |
|---|---|---|
| ✿[030] | [7.7.1] `Ruumi kütte delta T sihtväärtus` | Delta T sihtmärk, mida kasutatakse ruumide kütmise proovikäivituse ajal.<br>2~20°C |
| ✿[031] | [7.7.2] `Ruumi kütte väljuva vee sihtväärtus` | Väljuva vee temperatuur, mida kasutatakse ruumide kütmise proovikäivituse ajal.<br>5~71°C |
| ✿[032] | [7.7.3] `Ruumi kütte ruum` | Ruumi sihttemperatuur, mida kasutatakse ruumide kütmise proovikäivituse ajal.<br>5~30°C |
| ✿[033] | [7.7.4] `Ruumi jahutuse delta T sihtväärtus` | Delta T sihtmärk, mida kasutatakse ruumide jahutuse proovikäivituse ajal.<br>2~10°C |
| ✿[034] | [7.7.5] `Ruumi jahutuse väljuva vee sihtväärtus` | Väljuva vee temperatuur, mida kasutatakse ruumide jahutamise proovikäivituse ajal.<br>5~30°C |
| ✿[035] | [7.7.6] `Ruumi jahutuse ruum` | Ruumi sihttemperatuur, mida kasutatakse ruumide jahutamise proovikäivituse ajal.<br>5~30°C |
| ✿[077] | [7.7.7] `Paagi sättepunkt`[(a)] | Paagi sihttemperatuur, mida kasutatakse paagi soojendamise proovikäivituse ajal.<br>20~85°C |
| ✿[145] | [7.7.9] `LKS-i proovikäivituse paagi sihtväärtus`[(b)] | Paagi sihttemperatuur, mida kasutatakse kiirkütja proovikäivituse ajal.<br>25~60°C |

**4** Minge [7.3] `Hooldusrežiim` > `Töötamise proovikäivitus`

**5** Valige testitav toiming. **Näide:** [7.3.1] `Ruumi küte`.




**5.1** Proovikäituse käivitamiseks puudutage `Alusta`.

**Tulemus:** proovikäitus algab.

**5.2** Puudutage nuppu `Peata`, et peatada proovikäitus.

**Märkus:** Isegi kui proovikäivitus on lõpetatud, võib see jätkuda kuni [3.15] `Soojuspumba miinimum õigeaegne` määratud minimaalse tööaja lõpuni.

**6** Pärast proovikäitust:

**6.1** Valige ↩, et minna menüüsse tagasi.

**6.2** Valige ⌂, et lahkuda režiimist `Hooldusrežiim`.

**7** Kui väljuda režiimist `Hooldusrežiim`, taastab kasutajaliides automaatselt töö (`Ruumi küte/jahutus` ja `Soe tarbevesi`) selliselt, nagu see oli enne režiimi `Hooldusrežiim` sisenemist. Kontrollige, kas kõik töörežiimid on ootuspäraselt aktiveeritud.

(a) Kui paak ei ole ühendatud, kuvatakse see säte seinale kinnitatud seadmete puhul ikkagi, kuid see EI toimi.

(b) Kohaldatakse ainult seinale kinnitatud seadmete puhul. Kui paak ei ole ühendatud, siis seda sätet EI kuvata.

### 8.2.8 Põrandakütte krohvi kuivatamiseks

**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.

**MÄRKUS**

Enne põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamist veenduge, et minimaalsed voolunõuded on tagatud (vt "8.2.5 Minimaalse voolukiiruse kontrollimine" [▶ 42]).

**MÄRKUS**

Kui valitud on kaks tsooni, saab põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamist teostada ainult põhitsoonis.

**MÄRKUS**

Elektrikatkestuse korral jätkub põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamine seal, kus see katkestati põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise programmis.

**MÄRKUS**

Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise ajal võib toimuda sättepunkti tõus võrreldes valitud sättepunktiga (vt graafik allpool).

- Välistemperatuuril alla –10°C võib valitud sättepunkti ja tegeliku sihtsättepunkti vaheline kõrvalekalle keskkonnatingimustest sõltuvalt oluliselt suureneda.
- Kui põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamisel EI lubata töötada kõrgendatud sättepunkti tingimustel, ei ole soovitatav käivitada kuivatamist, et vältida kuivatamise käigus krohvi kahjustusi.
- Kui [3.13.5] `Kahetsooniline komplekt paigaldatud` on SEES (paigaldatud), tagab segupunkt, et temperatuur segatakse kuni põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise programmi valitud sihttemperatuurini.

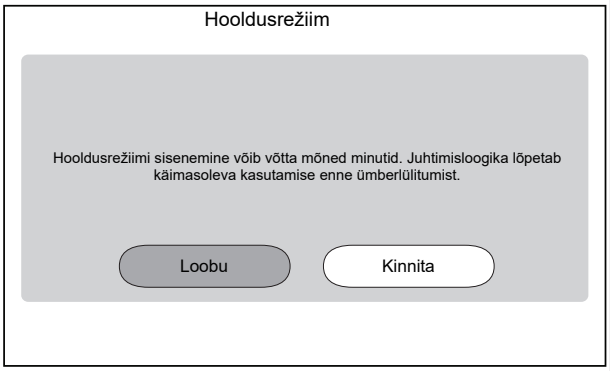
**TEAVITUSTÖÖ**

Allolev protseduur näitab, et peate puudutama nuppu `Peata`, et funktsioon peatada, kuid nupp `Peata` EI OLE saadaval kasutajaliidese tarkvara varastes versioonides. Selle asemel kasutage funktsiooni peatamiseks ↩ või ⌂.

**1** Lülitage paigaldaja režiimile.

5678

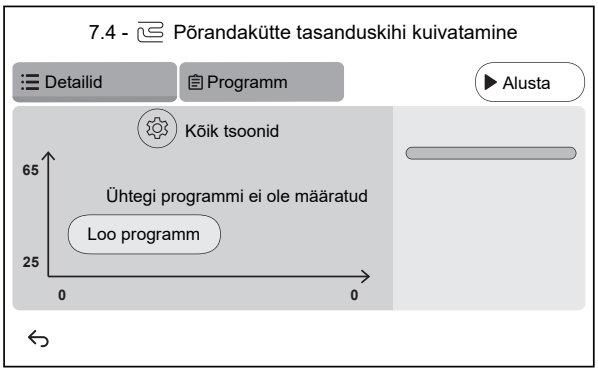
**2** Minge [7] `Hooldusrežiim` ja valige `Kinnita`.



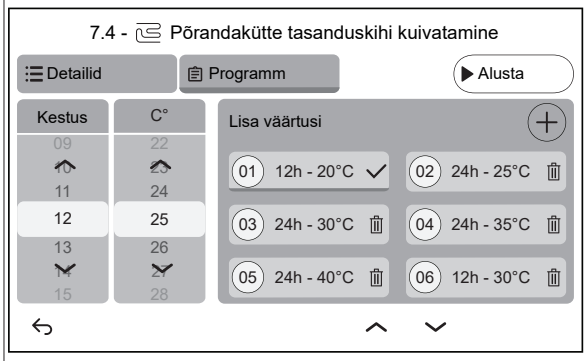

**Tulemus:** `Ruumi küte/jahutus` ja `Soe tarbevesi` töö lülitatakse automaatselt välja.

**Märkus:** Kui seade on 15 minuti möödudes ikka veel hooldusrežiimi sisenemas, tehke toite lähtestamine.

**3** Minge [7.4] `Hooldusrežiim` > `Põrandakütte tasanduskihi kuivatamine`




**3.1** Programmi sammu määramiseks vajutage `Loo programm` või `Programm` ja +. Programm võib koosneda mitmest programmietapist ja maksimaalselt 30 programmiastmest.



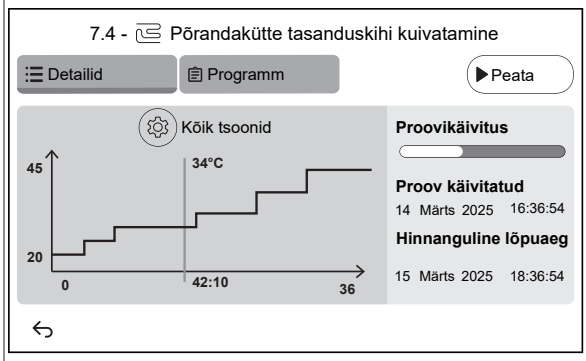

Iga programmiaste sisaldab järjekorranumbrit, kestust ja soovitud väljuva vee temperatuuri.

**3.2** ⚙

Sätted:

**Märkus:** See funktsioon EI OLE kasutajaliidese tarkvara varajastes versioonides saadaval. Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamist saab teha ainult põhitsoonis.

**3.3** Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise käivitamiseks vajutage `Alusta`.




**Tulemus:**

- Algab põrandakütte krohvi kuivatamine. See peatub automaatselt, kui kõik toimingud on tehtud.
- Edenemisriba näitab, millises faasis programm hetkel asub.
- Kuvatakse programmi algusaeg ja eeldatav lõpuaeg, mis põhineb programmi praegusel ajal ja kestusel.
- Põrandakütte tasanduskihti kasutatakse avaekraanina kuni programmi lõpuni.

**3.4** Põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamise lõpetamiseks vajutage `Peata`.

**4** Pärast põrandakütte süsteemi krohvi kuivatamist:

**4.1** Valige ↩, et minna menüüsse tagasi.

**4.2** Valige ⌂, et lahkuda režiimist `Hooldusrežiim`

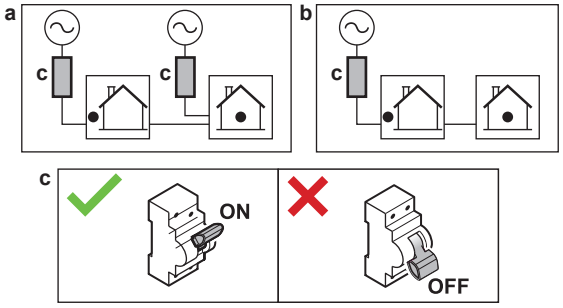
**5** Kui väljuda režiimist `Hooldusrežiim`, taastab kasutajaliides automaatselt töö (`Ruumi küte/jahutus` ja `Soe tarbevesi`) selliselt, nagu see oli enne režiimi `Hooldusrežiim` sisenemist. Kontrollige, kas kõik töörežiimid on ootuspäraselt aktiveeritud.

# 9 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.
- Viidake kasutusjuhendi nõuannetele, mis võimaldavad energiat säästa.
- Selgitage kasutajale, et ta EI lülitaks seadmete kaitselüliteid (**c**) VÄLJA, et kaitse jääks aktiveerituks. Siseadme puhul, mis saab toidet eraldi (**a**), on olemas kaks kaitselülitit. Välisseadmest (**b**) toidet saava siseseadme puhul on olemas üks kaitselüliti.

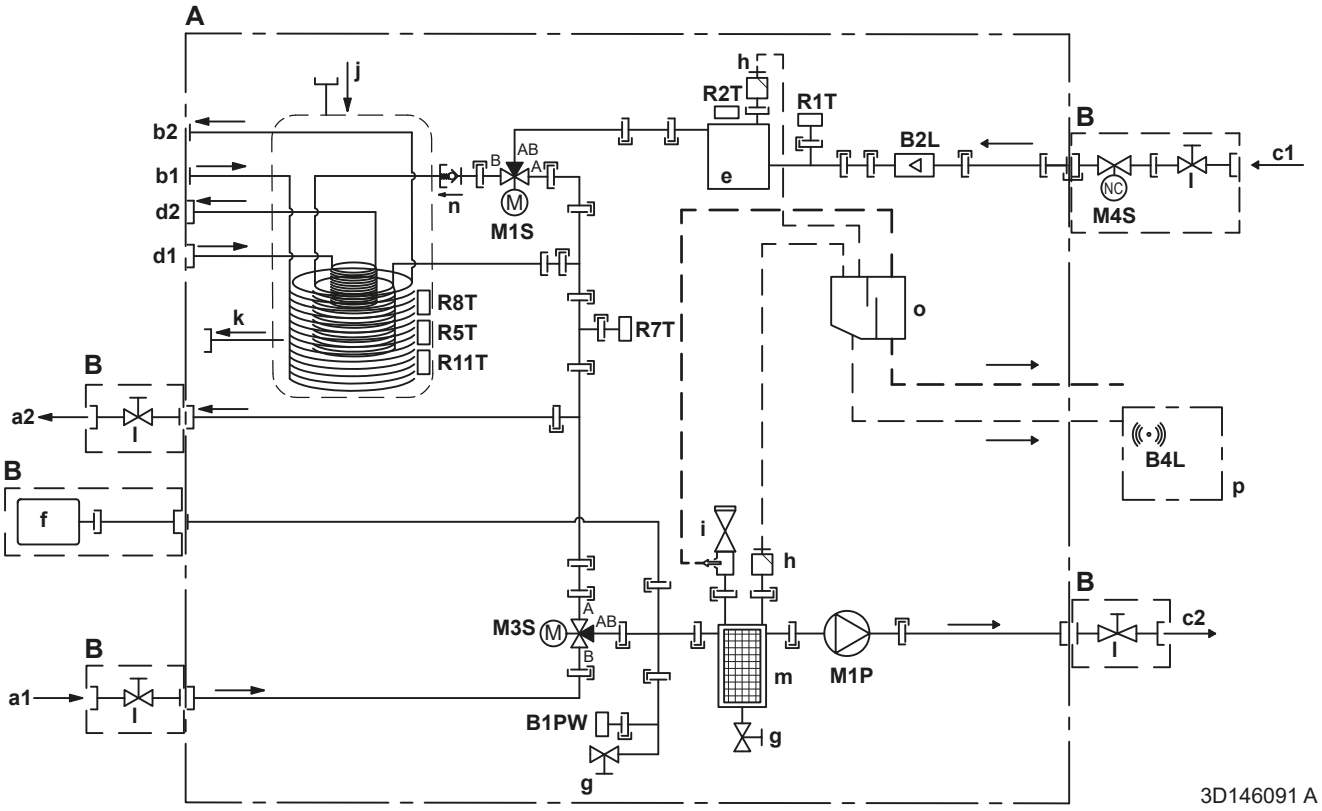



- Selgitage kasutajale, et kui ta soovib seadet kasutusest kõrvaldada, ei saa ta seda ise teha ja ta peab võtma ühendust sertifitseeritud Daikin tehnikuga.
- Selgitage kasutajale, kuidas R290 soojuspumpa ohutult kasutada. Lisateavet selle kohta leiate spetsiaalsest hooldusjuhendist ESIE22-02 "R290 jahutusainet kasutavad süsteemid" (saadaval aadressil https://my.daikin.eu).

# 10 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).

## 10.1 Toruskeem: Siseseade




| | |
|---|---|
| A | Siseseade |
| B | Kohapeal paigaldatud |
| C | Valikuline |
| a1 | Ruumi küte/jahutus – vesi SISSE (haarav)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| a2 | Ruumi küte/jahutus – vesi VÄLJA (haarav)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| b1 | STV – külm vesi SISSE (haaratav, 1") |
| b2 | STV – kuum vesi VÄLJA (haaratav, 1") |
| c1 | Vesi SISSE välisseadmest (haarav)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| c2 | Vesi VÄLJA välisseadmesse (haarav)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| d1 | Vesi SISSE bivalentsest kütteallikast (kruviühendus, haarav, 1") |
| d2 | Vesi VÄLJA bivalentsesse kütteallikasse (kruviühendus, haarav, 1") |
| e | Varuküte |
| f | Paisupaak |
| g | Äravooluklapp |
| h | Automaatne õhu väljalaskeklapp |

| | |
|---|---|
| i | Kaitseklapp<br>- EPSX(B)07: haaratav 1" – haarav 1"<br>- EPSX(B)10+14: haaratav 1" – haarav 1 1/4" |
| j | Drainback päikeseenergiaga – vesi SISSE |
| k | Drainback päikeseenergiaga – vesi VÄLJA |
| l | Sulgeklapp<br>- EPSX(B)07: haaratav 1" – haarav 1"<br>- EPSX(B)10+14: haaratav 1" – haarav 1 1/4" |
| m | Magnetfilter/mustuseeraldaja |
| n | Kontrollklapp |
| o | Eralduskarp |
| p | Gaasianduri karp |
| | |
| | **Andurid ja käivitajad:** |
| B1PW | Ruumikütte veesurve andur |
| B2L | Vooluandur |
| B4L | Gaasiandur |
| M1P | Pump |
| M1S | STV paagi klapp (3-suunaline klapp) |
| M3S | Möödavooluklapp (3-suunaline klapp) |
| M4S | Tavaliselt suletud sulgeklapp (sisselaske lekketõkesti) (kiirühendus - haarav 1") |
| | |
| | **Termistorid:** |
| R1T | Termistor (vesi SISSE) |
| R2T | Termistor (varukütteseade – vesi VÄLJA) |

| | |
|---|---|
| R5T, R8T, R11T | Termistor (paak) |
| R7T | Termistor (paak – vesi VÄLJA) |
| | |
| | **Ühendused:** |

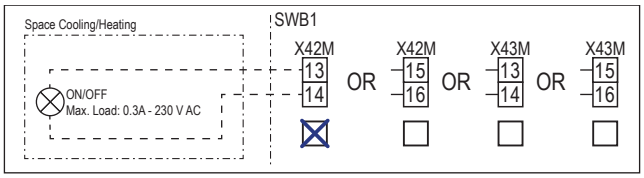
| | |
|---|---|
| | Kruviühendus |
| | Muhvühendus |
| | Kiirliitmik |
| | Joodisühendus |

## 10.2 Juhtmeskeem: siseseade

Vaadake sisemiste juhtmete skeemi, mis on seadmega kaasas (siseseadme lülituskarbi katte siseküljel). Kasutatud lühendid on toodud allpool. Sisemise juhtmestiku skeemil on iga `Kohapealne IO` ühenduse jaoks märkeruudud. Soovitatav on märkida valitud standardvaliku märkeruut pärast juhtmestiku paigaldamist.

**Sisemise juhtmestiku skeemi märkeruudud: Näide**

See näide näitab, kuidas tähistada sisemise juhtmestiku skeemi märkeruut.




**Punktid, mida vaadata enne seadme käivitamist**

| Inglise | Tõlge |
|---|---|
| Notes to go through before starting the unit | Punktid, mida vaadata enne seadme käivitamist |
| X2M | Peaklemm – välisseade |
| X40M | Peaklemm – siseseade |
| X41M | Peaklemm – varuküte |
| X42M, X43M | Kohapealne juhtmestik kõrgepinge jaoks |
| X44M, X45M | Kohapealne SELV-juhtmestik (turvaline eriti madal pinge) |
| | 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 should be foreseen outside the unit. | Märkus 1: varuküttеseadme toite ühenduspunkt tuleb planeerida seadmest välja. |
| Backup heater power supply | Varuküttеseadme toide |
| ☐ 6 kW (1N~, 230 V) | ☐ 6 kW (1N~, 230 V) |
| ☐ 9 kW (3N~, 400 V) | ☐ 9 kW (3N~, 400 V) |
| User installed options | Kasutaja paigaldatud lisad |
| ☐ Remote user interface | ☐ Spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina) |
| ☐ Ext. indoor thermistor | ☐ Väline sisetermistor |
| ☐ Ext outdoor thermistor | ☐ Väline välistermistor |
| ☐ Safety thermostat | ☐ Kaitsetermostaat |
| ☐ Smart Grid | ☐ Smart Grid |
| ☐ WLAN cartridge | ☐ WLAN-i karp |
| ☐ Bizone mixing kit | ☐ Kahetsooniline segukomplekt |
| Main LWT | Väljuva põhiveevee temperatuur |

| Inglise | Tõlge |
|---|---|
| ☐ On/OFF thermostat (wired) | ☐ SEES/VÄLJAS termostaat (juhtmega) |
| ☐ On/OFF thermostat (wireless) | ☐ SEES/VÄLJAS termostaat (juhtmevaba) |
| ☐ Ext. thermistor | ☐ Väline termistor |
| ☐ Heat pump convector | ☐ Soojuspumba konvektor |
| Add LWT | Väljuva lisavee temperatuur |
| ☐ On/OFF thermostat (wired) | ☐ SEES/VÄLJAS termostaat (juhtmega) |
| ☐ On/OFF thermostat (wireless) | ☐ SEES/VÄLJAS termostaat (juhtmevaba) |
| ☐ Ext. thermistor | ☐ Väline termistor |
| ☐ Heat pump convector | ☐ Soojuspumba konvektor |

**Paigutus lülituskarbis**

| Inglise | Tõlge |
|---|---|
| Position in switch box | Paigutus lülituskarbis |

**Legend**

| | | |
|---|---|---|
| A1P | | Hüdro trükkplaat |
| A2P | * | SEES/VÄLJAS termostaat (PC=toiteahel) |
| A3P | * | Soojuspumba konvektor |
| A5P | | Toiteallika trükkplaat |
| A6P | | Mitmeastmeline varukütte trükkplaat |
| A11P | | Liidese trükkplaat |
| A12P | | Kasutajaliidese trükkplaat |
| A14P | * | Spetsiaalse kasutajaliidese trükkplaat (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina) |
| A15P | * | Vastuvõttev trükkplaat (juhtmevaba SEES/VÄLJAS termostaat) |
| A30P | * | Kahetsoonilise segukomplekti trükkplaat |
| F1B | # | Liigvoolu sulavkaitse – varuküte |
| F2B | # | Liigvoolu sulavkaitse – peamine |
| K1A, K2A | * | Kõrgepinge Smart Gridi relee |
| M2P | # | Sooja tarbevee pump |
| M2S | # | Sulgeklapp – Põhitsoon |
| M4P | # | J/K sekundaarpump |
| M4S | | Tavaliselt suletud sulgeklapp (sissevõtu lekkesulgur) |
| M5P | # | J/K välispump – põhitsoon |
| M6P | # | J/K välispump – lisatsoon |
| M6S | # | Bivalentne möödavooluklapp |
| M7S | # | Eraldatud möödavooluklapp |
| M8S | # | Sulgeklapp – lisatsoon |
| P* (A14P) | * | Klemm |
| PC (A15P) | * | Vooluahel |

| | | |
|---|---|---|
| Q*DI | # | Rikkevoolukaitselüliti |
| Q1L | | Varukütte termokaitseseade |
| Q4L | # | Kaitsetermostaat |
| R1H (A2P) | * | Niiskusandur |
| R1T (A2P) | * | SEES/VÄLJAS termostaadi keskkonnaandur |
| R1T (A14P) | * | Kasutajaliidese keskkonnaandur |
| R2T (A2P) | * | Välisandur (põrand või keskkond) |
| R6T | * | Väline sise- ja väliskeskkonna termistor |
| S1S | # | Eelistatava kWh määraga toite kontakt |
| S2S | # | Elektriarvesti impulsi sisend 1 |
| S3S | # | Elektriarvesti impulsi sisend 2 |
| S4S | # | Smart Gridi etteanne (Smart Gridi PV-toite impulssarvesti) |
| S10S-S11S | # | Madalpinge Smart Gridi kontakt |
| S12S | # | Gaasiloenduri sisend |
| S13S | # | Päikeseenergia sisend |
| ST6 (A30P) | * | Konnektor |
| X*A, X*Y, X*Y* | | Konnektor |
| X*M | | Klemmliist |
| Z*C | | Mürafilter (ferriitsüdamik) |

* Valikuline
\# Väljavarustus

**Juhtmeskeemide teksti tõlge**

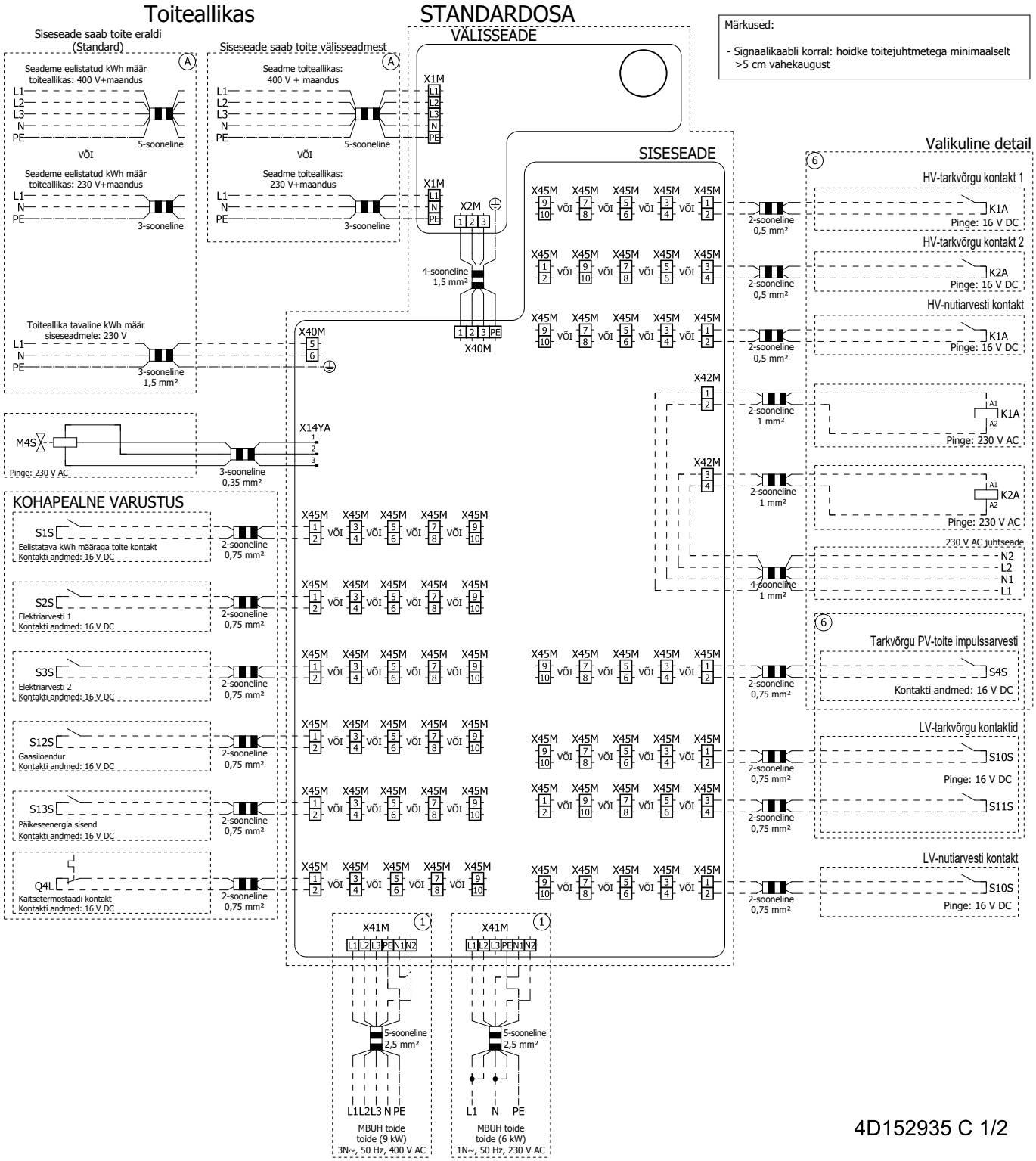
| Inglise | Tõlge |
|---|---|
| (1) Main power connection | (1) Peatoiteühendus |
| 2-pole fuse | 2-pooluseline kaitse |
| Indoor unit supplied separately | Siseseade saab toite eraldi |
| Indoor unit supplied from outdoor unit | Siseseade saab toite välisseadmest |
| Normal kWh rate power supply | Toiteallika normaalne kWh määr |
| Outdoor unit | Välisseade |
| Standard | Standard |
| SWB | Lülituskarp |
| (2) Backup heater power supply | (2) Varukütteseadme toide |
| 4-pole fuse | 4-pooluseline kaitse |
| (3) User interface | (3) Kasutajaliides |
| 3rd generation WLAN cartridge | Kolmanda põlvkonna WLAN-i karp |
| Fixed LAN connection | Püsiv LAN-ühendus |
| Note: It is recommended to use an Ethernet cable with a right-angled connector. | Märkus: Soovitatav on kasutada täisnurkse pistikuga Ethernet-kaablit. |
| OR | VÕI |
| Remote user interface | Spetsiaalne kasutajaliides (BRC1HHDA kasutatakse ruumi termostaadina) |
| SD card | WLAN-i karbi kaardipesa |
| To customer router | Kliendi ruuterisse |
| Voltage | Pinge |
| (4) Shut-off valve - Inlet leak stop | (4) Tavaliselt suletud sulgeklapp (sissevõtu lekkesulgur) |
| (5) Ext. thermistor | (5) Väline termistor |
| External ambient sensor option (indoor or outdoor) | Välise keskkonnaanduri valik (siseruum või väljas) |
| Voltage | Pinge |
| (6) Field supplied options | (6) Kohapeal hangitavad valikud |
| 230 V AC Control Device | 230 V AC juhtseade |

| Inglise | Tõlge |
|---|---|
| 3-wire type (SPDT) | 3 juhtmega tüüp (SPDT) |
| Alarm output | Alarmiväljund |
| Bivalent bypass valve NC | Bivalentne möödavooluklapp – tavaolekus suletud |
| Bivalent bypass valve NO | Bivalentne möödavooluklapp – tavaolekus avatud |
| Bizone mixing kit | Kahetsooniline segukomplekt |
| C/H ext. add. pump | Välispump jahutamiseks/kütmiseks – lisatsoon |
| C/H ext. main pump | Välispump jahutamiseks/kütmiseks – põhitsoon |
| C/H secondary pump | Jahutuse/kütte sekundaarpump |
| Contact rating | Kontakti andmed |
| Continuous | Pidevvool |
| Decoupled bypass valve NC | Eraldatud möödavooluklapp – tavaolekus suletud |
| Decoupled bypass valve NO | Eraldatud möödavooluklapp – tavaolekus avatud |
| DHW ON signal | Signaal soe tarbevesi SEES |
| DHW pump output | Sooja tarbevee pumba väljund |
| DHW pump | Sooja tarbevee pump |
| Electric pulse meter input | Elektriarvesti |
| Ext. heat source | Väline kütteallikas |
| For HV Smart Grid | Kõrgepinge Smart Gridi jaoks |
| For HV Smart Meter contact | Kõrgepinge Smart Meter kontakt |
| For LV Smart Grid contacts | Madalpinge e Smart Grid kontaktid |
| For LV Smart Meter contact | Madalpinge Smart Meter kontaktile |
| For solar input | Päikeseenergia sisendile |
| Gas meter | Gaasiloendur |
| Inrush | Löökvool |
| Max. load | Maksimaalne koormus |
| ON/OFF output | SISSE/VÄLJA väljund |
| Preferential kWh rate power supply contact | Eelistatava kWh määraga toite kontakt |
| Safety thermostat contact | Kaitsetermostaadi kontakt |
| Shut-off valve Add. NC | Sulgeklapp – Lisatsoon – tavaolekus suletud |
| Shut-off valve Add. NO | Sulgeklapp – Lisatsoon – tavaolekus avatud |
| Shut-off valve Main NC | Sulgeklapp – Põhitsoon – tavaolekus suletud |
| Shut-off valve Main NO | Sulgeklapp – Põhitsoon – tavaolekus avatud |
| Smart Grid PV power pulse meter | Smart Gridi PV-toite impulssarvesti |
| Space cooling/heating | Ruumi jahutamine/kütmine |
| Voltage | Pinge |
| With external relay | Välise releega |
| (7) External On/OFF thermostats and heat pump convector | (7) Väline SISSE/VÄLJA termostaat ja soojuspumba konvektor |
| Additional LWT zone | Väljuva lisavee temperatuuritsoon |
| For heat pump convector | Soojuspumba konvektorile |
| For wired On/OFF thermostat | Juhtmega SISSE-VÄLJA termostaadile |

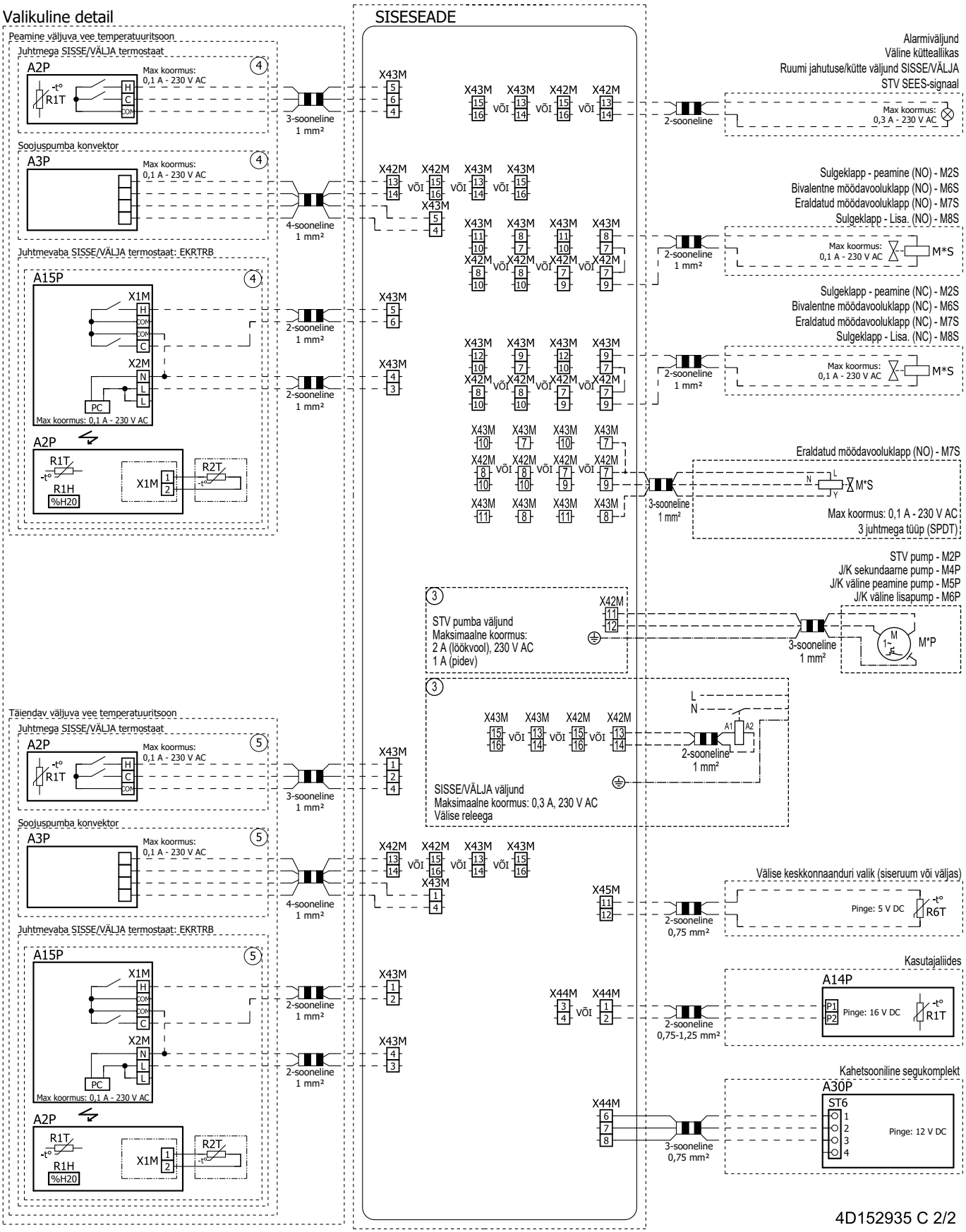
| Inglise | Tõlge |
|---|---|
| For wireless On/OFF thermostat | Juhtmevabale SISSE-VÄLJA termostaadile |
| Main LWT zone | Väljuva põhivee temperatuuritsoon |
| Max. load | Maksimaalne koormus |

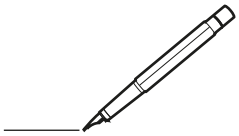
**Elektriühenduste skeem**

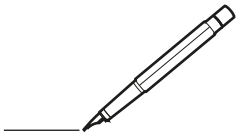
Lisainfo saamiseks vaadake seadme juhtmete ühendamist.

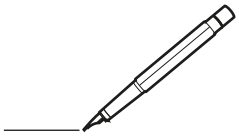



4D152935 C 1/2


Valikuline detail
SISESEADE
Peamine väljuva vee temperatuuritsoon
Juhtmega SISSE/VÄLJA termostaat
A2P
Max koormus: 0,1 A - 230 V AC
R1T
3-sooneline 1 mm²
Soojuspumba konvektor
A3P
4-sooneline 1 mm²
Juhtmevaba SISSE/VÄLJA termostaat: EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
Max koormus: 0,1 A - 230 V AC
2-sooneline 1 mm²
R1H
%H20
R2T
Täiendav väljuva vee temperatuuritsoon
Alarmiväljund
Väline kütteallikas
Ruumi jahutuse/kütte väljund SISSE/VÄLJA
STV SEES-signaal
2-sooneline
Max koormus: 0,3 A - 230 V AC
Sulgeklapp - peamine (NO) - M2S
Bivalentne möödavooluklapp (NO) - M6S
Eraldatud möödavooluklapp (NO) - M7S
Sulgeklapp - Lisa. (NO) - M8S
Max koormus: 0,1 A - 230 V AC
M*S
Sulgeklapp - peamine (NC) - M2S
Bivalentne möödavooluklapp (NC) - M6S
Eraldatud möödavooluklapp (NC) - M7S
Sulgeklapp - Lisa. (NC) - M8S
Eraldatud möödavooluklapp (NO) - M7S
3-sooneline 1 mm²
Max koormus: 0,1 A - 230 V AC
3 juhtmega tüüp (SPDT)
STV pump - M2P
J/K sekundaarne pump - M4P
J/K väline peamine pump - M5P
J/K väline lisapump - M6P
STV pumba väljund
Maksimaalne koormus:
2 A (löökvool), 230 V AC
1 A (pidev)
M*P
SISSE/VÄLJA väljund
Maksimaalne koormus: 0,3 A, 230 V AC
Välise releega
Väline keskkonnaanduri valik (siseruum või väljas)
Pinge: 5 V DC
R6T
2-sooneline 0,75 mm²
Kasutajaliides
A14P
Pinge: 16 V DC
2-sooneline 0,75-1,25 mm²
Kahetsooniline segukomplekt
A30P
ST6
Pinge: 12 V DC
3-sooneline 0,75 mm²
4D152935 C 2/2







4P773389-1 D 0000000A

Copyright 2024 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773389-1D 2026.08