ET

Kasutusjuhend spetsialistile

MONOBLOCK-SOOJUSPUMBAKESKUS

CHC-Monoblock 200 • CHC-Monoblock 200-35
CHC-Monoblock 300 • CHC-Monoblock 300-50 • CHC-Monoblock 300-50S

(originaal)

Eesti | Jätame endale õiguse muudatusteks!

3066098 | 202308

Sisukord

1 Teave selle dokumendi kohta 6
1.1 Dokumendi kehtivus 6
1.2 Dokumentide säilitamine 6
1.3 Sihtgrupp 6
1.4 Kaaskehtivad dokumendid 6
1.5 Sümbolid 7
1.6 Hoiatused 7
2 Ohutus 8
2.1 Kvalifikatsiooninõuded 8
2.2 Sihtotstarbeline kasutamine 8
2.3 Mittesihtotstarbeline kasutamine 9
2.4 Ohutusmeetmed 9
2.5 Üldised ohutusjuhised 9
2.6 Standardid ja eeskirjad 11
2.7 Seadme üleandmine kasutajale 12
2.8 Paigalduse, kasutuselevõtu, tehnohoolduse ja remondi korral tuleb arvestada järgmiste eeskirjade ja direktiividega: 13
3 Tootekirjeldus 14
3.1 Soojuspumbakeskus CHC-Monoblock 200 | CHC-Monoblock 200-35 14
3.1.1 Mudelivariandid 14
3.2 Soojuspumbakeskus CHC-Monoblock 300 | CHC-Monoblock 300-50 | CHC-Monoblock 300-50S 15
3.2.1 Mudelivariandid 15
4 Hybridi planeerimine ja projekteerimine 17
4.1 Eeskirjad täiendava soojusgeneraatori kohta 17
4.1.1 Kohalikud eeskirjad 17
4.1.2 Üldised eeskirjad 17
4.2 Nõuded täiendavale soojusgeneraatorile 18
4.2.1 Üldised nõuded 18
4.2.2 Soojusgeneraatori soojusnõuete juhtimine soojuspumba kaudu 18
4.2.3 Täiendava soojusgeneraatori maksimaalne võimsus 19
4.2.4 Nõuded täiendava soojusgeneraatori paigalduskohale 19
4.3 Projekteerimine 19
4.3.1 Katlaahela pumba projekteerimine 19
4.3.2 Hübriidi maksimaalne võimsus (hübriidkeskuse projekteeritud võimsus) 20
4.3.3 Töörežiim SP – TSG 20
5 Paigaldamine 29
5.1 Soojuspumba kontrollimine transpordikahjustuste suhtes 29
5.2 ODU hoiustamine 29
5.3 IDU ja ODU transportimine 29
5.4 Tarnekomplekt 29
5.4.1 Pakendi ülevaade - CHC-Monoblock 200 | CHC-Monoblock 200-35 29

5.4.2 Pakendi ülevaade - CHC-Monoblock 300 | CHC-Monoblock 300-50 | CHC-Monoblock 300-50S 31
5.4.3 CHC-Monoblocki komponentide sisu 32
5.4.4 Komponentide tarnekomplekt CHC-Monoblock 33
5.5 Ülespanek 37
6 CHC-Monoblock 200 38
6.1 Mõõtmed/paigaldusmõõtmed CHC 200 38
6.1.1 Mõõtmed / minimaalsed vahekaugused 38
6.1.2 Paigaldusmõõtmed 39
6.2 Tehnilised andmed 41
6.2.1 CEW-2-200 41
6.2.2 PU-35 42
6.3 Ülesehituse skeemid CHC-Monoblock 200 43
6.3.1 CHC-Monoblock 200 puhvrita 43
6.3.2 CHC-Monoblock 200 puhvriga PU-35 ridapaagina 44
6.4 Joogivee ühendusskeem CEW-2-200 45
6.5 Paigaldamine: CHC-Monoblock 200 46
6.6 Paigaldamine: CHC-Monoblock 200-35 51
7 CHC-Monoblock 300 58
7.1 Mõõtmed/paigaldusmõõtmed CHC 300 58
7.1.1 Minimaalsed vahekaugused / mõõt 58
7.1.2 Paigaldusmõõtmed 59
7.2 Mõõtmed/paigaldusmõõtmed CHC 300 Hybrid 60
7.2.1 Minimaalsed vahekaugused / mõõt 60
7.2.2 Paigaldusmõõtmed 61
7.3 Tehnilised andmed 62
7.3.1 SEW-2-300 62
7.3.2 PU-50 63
7.4 Ülesehituse skeemid CHC-Monoblock 300 64
7.4.1 CHC-Monoblock /300 puhvrita 64
7.4.2 CHC-Monoblock /300-50 puhvriga PU50 ridapaagina 65
7.4.3 CHC-Monoblock /300-50S puhvriga PU-50 eralduspaagina 66
7.4.4 CHC-Monoblock /300-50S Hybrid puhvriga PU-50 eralduspaagina 67
7.5 Joogivee ühendusskeem SEW-2-300 68
7.6 Paigaldamine: CHC-Monoblock 300 69
7.7 Paigaldamine: CHC-Monoblock 300-50 74
7.8 Paigaldamine: CHC-Monoblock 300-50S 80
7.9 Paigaldamine: CHC-Monoblock 300-50S Hybrid 86
7.10 Paigaldamine: CHC-Monoblock 300-50S Hybrid lisavarustusega külgmiseks ühendamiseks kütteahelaga 94
8 Elektriühendus 102
8.1 Üldised suunised 102
8.2 Sisemooduli elektriühendus 102
8.3 Juhtplaadi klemmide paigutus 104
9 Reguleerimismoodulid 106
9.1 Asukoha valimine 106

9.2 Asetage reguleerimismoodul IDU-sse 106

10 Seadmekonfiguratsioonid 108

10.1 Ülevaade/QR-kood 108

10.2 Seadmekonfiguratsioon 01 108
10.2.1 CHC-Monoblock 200 108
10.2.2 CHC-Monoblock 200-35 109
10.2.3 CHC-Monoblock 300 109
10.2.4 CHC-Monoblock 300-50 110

10.3 Seadmekonfiguratsioon 02 111
10.3.1 CHC-Monoblock 200-35 111
10.3.2 CHC-Monoblock 300-50 111

10.4 Seadmekonfiguratsioon 11 112
10.4.1 CHC-Monoblock 300-50S 112

10.5 Seadmekonfiguratsioon 12 112
10.5.1 CHC-Monoblock 300-50S 112

11 Parameetrite seadistamine 114

11.1 Sooja vee valmistamine toote andmelehe kohaselt 114

11.2 Hübriidrežiim 114

12 Kütteahela ühendamine 116

12.1 Kütte- ja sooja vee ahela puhul arvestage järgmiste punktidega 116
12.1.1 Õhuti 116
12.1.2 Torude mõõtmed 116
12.1.3 Maksimumtermostaat (MaxTh) 117
12.1.4 Küttesüsteemi läbiuhtmine 117
12.1.5 Küttesüsteemi täitmine veega 117
12.1.6 Ülevooluventiili seadistamine ridapaagiga 117
12.1.7 Muda-/magnetiitseparaator 118
12.1.8 Kastepunkti andur (TPW) 118
12.1.9 Puhverpaak 118
12.1.10 Küttesüsteemi tühjendamine 118

13 Kasutuselevõtt 120

13.1 Ohutusjuhised 120

13.2 Teave 120

14 Hooldus 122

14.1 Soojaveepaagi hooldus 122

15 Kasutusest kõrvaldamine ja demonteerimine 123

15.1 Ohutusjuhised 123
15.1.1 Soojusgeneraatori ajutiselt kasutuselt eemaldamine 123
15.1.2 Soojusgeneraatori uuesti kasutusele võtmine 123
15.1.3 Soojusgeneraatori kasutuselt eemaldamine hädaolukorras 123
15.1.4 Külmumiskaitse 124
15.1.5 Soojusgeneraatori lõplikult kasutuselt eemaldamine 124
15.1.6 Soojusgeneraatori demonteerimine 126

15.2 Soojuspumba demonteerimine ja külmaaine kõrvaldamine 127

16 Ringlusse andmine ja jäätmekäitlus 128

17 Lisa 129
17.1 Toote andmelehed 129
17.2 Vastavusdeklaratsioon 136

1 Teave selle dokumendi kohta

1. Enne töödega alustamist lugege see dokument läbi.
2. Järgige selles dokumendis esitatud nõudeid.

Nõuete mittejärgimise tõttu kaob garantiinõude esitamise õigus WOLF GmbH-le.

1.1 Dokumendi kehtivus

See dokument kehtib: soojuspumbakeskustele CHC-Monoblock,

millel on:

– Juhtplaat HCM-4: FW 1.30
– Juhtimismoodul BM-2: FW 2.70

1.2 Dokumentide säilitamine

Selle dokumendi säilitamise eest vastutab käitaja.

1. Andke see dokument pärast süsteemi paigaldamist käitajale üle.
2. Hoidke dokumenti sobivas kohas ja alati käepärast.
3. Seadme edasiandmisel andke edasi ka dokument.

1.3 Sihtgrupp

See dokument on suunatud gaasi- ja veepaigaldiste, kütte- ja elektrotehnika ning külmutustehnika spetsialistidele.

Spetsialistid on kvalifitseeritud ja koolitatud paigaldajad, elektrikud jne.

WOLFi koolitatud spetsialistid peavad tõendama ka järgmiseid kvalifikatsioone.

– Osalemine selle soojusgeneraatori tootekoolitusel ettevõttes WOLF GmbH. WOLFi volitatud spetsialistid peavad tõendama ka järgmiseid kvalifikatsioone.
– Osalemine selle soojusgeneraatori tootekoolitusel ettevõttes WOLF GmbH.
– Sertifitseerimine vastavalt F-gaaside määrusele (EL 517/2014), kemikaalide kliimakaitse määrusele ja rakendusmäärusele EL 2015/2067
– Tuleohtlike külmaainete kvalifikatsioon vastavalt standardile DIN EN 378 osale 4 või DIN IEC 603352-40 jaole HH

Kasutajad on inimesed, keda on juhendatud kvalifitseeritud isiku poolt, soojusgeneraatori kasutamise kohta.

1.4 Kaaskehtivad dokumendid

– CHA monobloki kasutusjuhend spetsialistile
– Juhtimismooduli BM-2 kasutusjuhend spetsialistile
– Juhtimismooduli BM-2 kasutusjuhend
– Ekraanimooduli AM kasutusjuhend spetsialistile
– Ekraanimooduli AM kasutusjuhend
– Kasutuselevõtu kontrollnimekiri spetsialistile
– Kasutuselevõtu protokoll spetsialistile
– Hüdraulikaskeem on saadaval hüdraulika andmebaasis leheküljelwww.wolf.eu

Kehtivad ka kasutatavate lisamoodulite ja lisavarustuse dokumendid.

Kõik dokumendid on saadaval aadressil: www.wolf.eu/downloadcenter

1.5 Sümbolid

Selles dokumendis kasutatakse järgnevaid sümboleid:

Sümbol	Tähendus
1.	Tegevusetapid on nummerdatud
✓	Näitab vajalikku eeltingimust
⇨	Näitab tegevusetapi tulemust
	Näitab olulist teavet asjakohaseks käsitsemiseks
	Tähistab viidet kaaskehtivatele dokumentidele

1.6 Hoiatused

Hoiatused tekstis hoiatavad enne tegutsemisjuhiste algust võimalike ohtude eest. Hoiatustes kasutatakse ohu võimalikku tõsiduse märkimiseks piktogrammi ja tunnussõna.

Sümbol	Tunnussõna	Selgitus
⚠	**OHT**	Tähendab, et kaasnevad tõsised kuni eluohtlikud vigastused inimestele.
⚠	**HOIATUS**	Tähendab, et tekkida võivad tõsised kuni eluohtlikud vigastused inimestele.
⚠	**ETTEVAATUST**	Tähendab, et tekkida võivad kerged kuni mõõdukad vigastused inimestele.
⚠	**MÄRKUS**	Tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

Hoiatuste ülesehitus

Hoiatused on üles ehitatud järgmise põhimõtte kohaselt:

⚠ **TUNNUSSÕNAD**

Ohu olemus ja allikas,

ohu selgitus.

► Tegutsemisjuhised ohu vältimiseks.

2 Ohutus

2.1 Kvalifikatsiooninõuded

– Soojusgeneraatoriga seotud töid tohib teha ainult spetsialist.
– Elektriliste komponentidega seotud töid tohib teha ainult kvalifitseeritud elektrik.
– Kõiki ODU hooldus- ja remonditöid tohib teha ainult WOLFi klienditeenindus või WOLFi volitatud spetsialist.
– Ülevaatust ja hooldust tohib läbi viia WOLFi koolitatud spetsialist.

2.2 Sihtotstarbeline kasutamine

Soojusgeneraator on ette nähtud ainult siseruumides kasutamiseks. Siseruumideks loetakse:

– ühe- ja kahepereelamud;
– mitmepereelamud ja ridaelamuarendused, igaühes maksimaalselt 25 elamut;
– külalistemajad maksimaalselt 10 külalistetoaga;
– klubimajad maksimaalselt 1000 m² suuruse pinnaga;
– büroopinnad elamutes (nt arstipraksised) kuni 250 m² suurese äripinnaga;
– väikesed poed (nt juuksur, lillepood) kuni 250 m² suuruse kauba pinnaga.

Soojusgeneraatori mis tahes muul eesmärgil kasutamine on lubatud ainult siis, kui on konsulteeritud WOLF GmbH riikliku esindajaga ning selle eelduseks on kasutusele võtmine WOLFi klienditeeninduse poolt. Selleks võtke ühendust kohaliku küttespetsialistiga või WOLF GmbH riikliku esindajaga.

Kasutage soojusgeneraatorit ainult DIN EN 12828 kohastes suletud sooja vee küttesüsteemides.

Soojusgeneraatorit võib kasutada ainult järgmistel eesmärkidel:

– ruumiküte;
– ruumijahutus;
– joogivee soojendamine.

Kõik kasutusalad, mis sellest erinevad, eriti tööstuslikud kasutusalad või kasutamine basseinides, loetakse sobimatuks.

Ärge kasutage soojusgeneraatorit järgmistes keskkonnatingimustes:

– plahvatusohtlikud alad või plahvatusohtlik õhkkond;
– tugevalt söövitav (nt kloor, ammoniaak) või saastunud keskkond (nt metalli sisaldav tolm);
– asukohad, mille kõrgus merepinnast on üle 2000 m.

IDU suhtes kehtivad ka järgmised ümbruse tingimused:

– kasutage ainult suletud ja külmakindlates ruumides;
– ümbritseva õhu temperatuur ja niiskus peavad jääma tehnilistes andmetes toodud piiridesse.

ODU suhtes kehtivad ka järgmised täiendavad keskkonnatingimused:

– kasutage ainult välitingimustes;
– järgige selles juhendis toodud paigaldusjuhiseid, eriti ODU ümbritsevaid ohutusalasid.

2.3 Mittesihtotstarbeline kasutamine

Mis tahes muul eesmärgil kasutamine peale sihtotstarbelise kasutuse pole lubatud. Toote mis tahes muul eesmärgil kasutamine või muudatused, sealhulgas monteerimise ja paigaldamise ajal, tühistavad garantiinõuded. Risk jääb üksnes käitaja kanda.

Toode ei ole ette nähtud kasutamiseks piiratud füüsiliste võimetega, piiratud taju ja vaimsete võimetega, puudulike kogemuste ja teadmistega isikutele (k.a lapsed), välja arvatud juhul, kui neid abistab kasutamise käigus nende turvalisuse eest vastutav tugiisik või kui nad on saanud tugiisikult asjakohase koolituse.

2.4 Ohutusmeetmed

1. Ärge eemaldage, sillake ega lülitage muul viisil välja ohutus- ja jälgimisseadiseid.
2. Kasutage soojusgeneraatorit ainult tehniliselt laitmatus seisukorras.
3. Rikked ja kahjustused, mis võivad mõjutada ohutust, tuleb viivitamatult ja asjatundlikult parandada.
4. Asendage kahjustatud komponendid WOLFi originaalvaruosadega.
5. Kasutage isikukaitsevahendeid.

2.5 Üldised ohutusjuhised

OHT

Elektripinge

Surm elektrilöögi tõttu

► Elektritöid tohib teha ainult kvalifitseeritud elektrik.

OHT

Süttiv külmaaine

Lämbumine ja tõsiste kuni eluohtlike põletuste oht.

1. Kui külmaaine ringluses esineb lekkeid, lülitage kogu küttesüsteemist elektripinge välja.
2. Teavitage spetsialiste või WOLFi klienditeenindust.
3. Kui tekib kahtlus, et külmaaine on kütteahelasse sattunud, tuleb kogu Teie hoones kõik elektrilised süüteallikad hoone peakaitsme(te)st välja lülitada. Vältige ka muid süüteallikaid (nt lahtist leeki, elektrostaatilisi laenguid). Tuulutage kõik ruumid, kus gaas võib küttesüsteemist väljuda (nt õhuti). Arvestage sellega, et külmaaine on täiesti lõhnatu. Külmaaine eemaldamiseks küttesüsteemist tuleb kogu küttevesi välja vahetada ja küttesüsteem asjakohaselt õhutada. Pidage meeles, et küttesüsteemi õhutamine võib vabastada süttivat külmaainet. Oluline on tagada piisav ventilatsioon ja vältida kõiki süüteallikaid. Soovitame kasutada ka plahvatusohtlikkuse mõõturit. See peab sobima külmaaine R290 jaoks.
4. Paigaldage süsteemi magnetiidiseparaatoriga mustusepüüdur ja mudaeraldaja.

HOIATUS

Kuum vesi

Põletushaavad kätel kuuma vee tõttu

1. Enne veega kokkupuutuvate detailidega töötamist tuleb soojusgeneraatoril lasta jahtuda temperatuurini alla 40 °C.
2. Kasutage kaitsekindaid.

HOIATUS

Kõrged temperatuurid

Põletushaavad kätel kuumade detaile tõttu

1. Enne kuumade komponentidega töötamist: laske soojusgeneraatoril jahtuda temperatuurini alla 40 °C.
2. Kasutage kaitsekindaid

HOIATUS

Soojuspumpade välismoodulite pöörlevad osad Pöörleva

ventilaatori tõttu põhjustatud kehavigastused.

1. Ärge demonteerige ODU ventilaatori kaitsevõret.
2. Kasutage ODU-d ainult suletud kattega.

HOIATUS

Oht seoses veepoolse ülerõhuga

Kehavigastused soojusgeneraatori, paisupaakide, andurite ja sensorite kõrge ülerõhu tõttu.

1. Sulgege kõik kraanid.
2. Vajaduse korral tühjendage soojusgeneraator.
3. Kasutage kaitsekindaid.

HOIATUS

Külmaseadmete ülerõhk soojuspumpade välismoodulites

Kehavigastused jahutusahela kõrge ülerõhu tõttu

► Jahutusahelaga seotud töid tohib teha ainult WOLFi klienditeenindus.

MÄRKUS

Ajutine kasutuselt eemaldamine külmadel perioodidel

Kui süsteem on vooluvõrgust lahti ühendatud, ei tööta enam automaatne külmumiskaitse funktsioon. Vett juhtivate komponentide külmumine võib põhjustada süttiva külmaaine leket.

1. Ärge lülitage süsteemi välja, kui olete pikemat aega eemal (nt puhkemajas, kui seda ei kasutata).
2. Ärge ühendage süsteemi vooluvõrgust lahti isegi siis, kui olete pikemat aega eemal (nt puhkemajas, kui seda ei kasutata).

MÄRKUS

Elektrikatkestus, mis kestab kauem kui 6 tundi, temperatuuril alla –5 °C

Kui süsteem on vooluvõrgust lahti ühendatud, ei tööta enam automaatne külmumiskaitse funktsioon. Vett juhtivate komponentide külmumine võib põhjustada süttiva külmaaine leket.

► Tühjendage ODU enne pikemat äraolekut (nt puhkemaja, kui seda ei kasutata).

2.6 Standardid ja eeskirjad

Küttesüsteemi paigaldamisel ja käitamisel järgige riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju!

Järgige soojuspumba tüübisildi andmeid!

Küttesüsteemi paigaldamisel ja käitamisel pidage kinni järgmistest riiklikest nõuetest:

– paigalduskoha nõuded
– nõuded elektrivõrguga ühendamise kohta
– veepõhise küttesüsteemi ohutusseadistele kehtivad standardid ja eeskirjad
– joogiveepaigaldiste nõuded
– kohalike energiavarustusettevõtete (EVU) reeglid ja eeskirjad
– piirkondliku ehitusseadustiku sätted

Paigaldamisel tuleb eriti hoolikalt kinni pidada alljärgnevatest üldistest eeskirjadest, reeglitest ja direktiividest:

– (DIN) EN 806 Joogiveepaigaldiste tehnilised nõuded
– (DIN) EN 1717 Joogivee kaitsmine joogiveepaigaldistest tuleneva saaste eest
– (DIN) EN 12831 Hoonete küttesüsteemid. Arvutusliku küttekoormuse arvutusmeetodid

- (DIN) EN 12828 Hoonete küttesüsteemid. Vesiküttesüsteemide projekteerimine hoonetes
- VDE 0470/(DIN) EN 60529 Korpuste kaitseklassid
- VDI 2035 Soojavee- ja küttesüsteemide kahjustuste vältimine
  - katlakivi (teabeleht 1)
  - veeseadmete korrosioon (teabeleht 2)

Eelnevale lisaks kehtivad Saksamaal paigaldamisele ja käitamisele ka järgmised nõuded:

- DIN 8901
- DIN 1988 Joogiveepaigaldiste tehnilised nõuded
- VDE 0100 Kuni 1000 V nimipingega kõrgepinge-elektripaigaldiste rajamise nõuded
- VDE 0105 Kõrgepinge-elektripaigaldiste üldised käitamisnõuded
- Saksamaa energia säästmise seadus (EnEG) koos selle juurde kuuluvate määrustega energiakokkuhoiu määrus (EnEV) (viimases kehtivas versioonis)

Seadme paigaldamisel Austrias kehtivad eelkõige järgmised nõuded:

- ÖVE – eeskirjad
- ÖVGW ettekirjutused ja vastavad Ö-standardid
- küttesüsteemi veele kehtivad miinimumnõuded: ÖNORM H5195-1

2.7 Seadme üleandmine kasutajale

1. Andke see juhend ja asjakohased dokumendid kasutajale üle.
2. Juhendage kasutajat, kuidas küttesüsteemi kasutada.
3. Juhtige kasutajale tähelepanu järgmistele punktidele.
   - Iga-aastane ülevaatus ja hooldus lasta läbi viia WOLFi koolitatud spetsialisti poolt.
   - Ülevaatus- ja hooldusleping soovitame sõlmida WOLFi koolitatud spetsialistiga.
   - Kõiki ODU hooldus- ja remonditöid tohib teha ainult WOLFi klienditeenindus või WOLFi volitatud spetsialist.
   - Kasutage ainult WOLFi originaalvaruosi.
   - Ärge tehke soojusgeneraatoris, ohutusaladel ega juhtkomponentides tehnilisi muudatusi.
   - Kontrollige pH väärtust 8–12 nädala jooksul pärast kasutuselevõttu spetsialisti poolt.
   - Hoidke juhendit ja sellega seotud dokumente hoolikalt ja sobivas kohas alles ning hoidke neid alati käepärast.
   - Vajaduse korral teatage soojuspumba kasutamisest kohalikule energiavarustusettevõttele.

Vastavalt Saksa hooneenergia seadusele (GEG) vastutab kasutaja küttesüsteemi ohutuse ja keskkonnasobivuse ning ka energeetilise kvaliteedi eest.

1. Teavitage sellest kasutajat.

2. Viidake kasutaja kasutusjuhendile.

2.8 Paigalduse, kasutuselevõtu, tehnohoolduse ja remondi korral tuleb arvestada järgmiste eeskirjade ja direktiividega:

HOIATUS

- Soojuspumbasüsteemi tohib kokku ühendada, paigaldada ja kasutusele võtta üksnes kvalifitseeritud spetsialist, kes arvestab tööde käigus kõikide seadustest tulenevate eeskirjade, määruste ja direktiividega ning järgib paigaldusjuhendit.
- Soojuspumba kalle transpordi ajal tohib olla maksimaalselt 45 kraadi.
- Jahutusahela, kütteahela, soojaallika seadmekomponente ega torusid ei tohi mitte mingil juhul kasutada transpordi eesmärgil.
- Soojuspumba soojusallikana tohib kasutada ainult välisõhku. Süsteemi neid seinu, kust õhk sisse tuleb, ei tohi kitsamaks muuta ega kinni katta.
- Ohutuse tagamiseks tuleb nii soojuspumbale kui ka selle regulaatorile tagada elektritoide ka väljaspool kütteperioodi.
  Põhjus: vastasel korral ei tööta kütteahela survekontroll, süsteemi külmumisvastane kaitse ega pumpade seiskamisfunktsioon!
- Seadet tohib avada ainult kvalifitseeritud spetsialist. Enne seadme avamist lülitage kõigist selle vooluahelatest elektripinge välja. Võtke kasutusele abinõud, mis takistavad ventilaatori soovimatut käivitumist. Kui ventilaator käivitub avatud välismooduli korral, võivad tagajärjeks olla rasked vigastused. Lülitage seadme kõikidest faasidest pinge välja ja lukustage, et pinget ei oleks võimalik juhuslikult tagasi sisse lülitada!
- Jahutusahelaga seotud töid tohib teha ainult kvalifitseeritud spetsialist.
- Ärge puhastage seadme pindu kunagi abrasiivsete ega hapet või kloori sisaldavate puhastusvahenditega.
- Paigaldage soojuspump kindlalt selle paigalduskoha külge, et see ei hakkaks kasutamise käigus libisema ega paigalt nihkuma.
- Välismooduli tohib paigaldada ainult välistingimustesse.
- Kahjustatud detaile tohib asendada ainult WOLFi originaalvaruosadega.
- Järgige seadme elektrikaitsmetele kehtestatud nõudeid (vt „Tehnilised andmed“).
- Tootja ei vastuta WOLFi regulaatorites tehtud tehniliste muudatuste tagajärjel tekkivate kahjude eest.
- Kinnikülmumisel tekib veekahjustuste ja seadmekahjustuste oht! Külmumisvastase kaitse funktsioon töötab siis, kui soojuspump on sisse lülitatud!

INFO

- Soojuspumba kasutamisest tuleb teavitada kohalikku energiavarustusettevõtet.
- **Juhul kui paagi sooja ja külma vee ühendused on tehtud mittemetalliliste toruühendustega, tuleb paak ühendada maandusega!**

3 Tootekirjeldus

3.1 Soojuspumbakeskus CHC-Monoblock 200 | CHC-Monoblock 200-35

Ühepereelamu terviklahendus:

- õhk/vesi-soojuspump CHA-Monoblock;
- juhtimismoodul BM-2;
- 180-liitrine soojaveepaak;
- paisupaak;
- ühenduskomplekt;
- soovi korral integreeritud ridapuhverpaagiga;
- 2 võimsusastet küttevõimsusega 7 + 10 kW;
- modulaarne ülesehitus hõlpsaks paigaldamiseks
- lihtsad ja kiired pistikühendused;
- 24-liitrine integreeritud paisupaak;
- variandid 35-liitrise jadaühenduse puhverpaagiga koos ülevooluventiiliga;
- ruumisäästlik ja hõlpsasti ligipääsetav konstruktsioon;
- integreeritud soojusisolatsiooniga ühendamise komplektid;
- ventilatsiooniseadme CWL-T abil hoone juhttehnoloogiaga integreeritav.

180-liitrine soojaveepaak:

- ideaalne 4 inimesega majapidamise jaoks;
- väiksed soojakaod tänu üliefektiivsele PU-kõvavahust soojusisolatsioonile;
- üliefektiivne 2,3 m² siletorudega soojusvaheti;
- juurdepääs kaitseanoodile esiküljel. Paagi sisepind kaetud spetsiaalse emailiga;
- puhverpaak võimaldab jahutusrežiimis saavutada miinimumtemperatuuri kuni 18 °C.

3.1.1 Mudelivariandid

CHC-Monoblock 200 :

Ilma puhverpaagita tootevariant.

Süsteemidele, mis toodavad ülessulatusenergiat teistele süsteemidele.

CHC-Monoblock 200-35:

Ridapuhverpaagiga tootevariant.

Sulatusenergia tagamiseks süsteemidele, mis koosnevad ühest kütteahelast.

Saadaval on alljärgnevad variandid.

Soojuspumbakeskus		Põhikomponendid		
		Soojuspump	Soojaveepaak	Puhverpaak
CHC-Monoblock 200	CHC-07/200	CHA-07	CEW-2-200	-
	CHC-10/200	CHA-10	CEW-2-200	-
CHC-Monoblock 200-35	CHC-07/200-35	CHA-07	CEW-2-200	PU-35 (reas)
	CHC-10/200-35	CHA-10	CEW-2-200	PU-35 (reas)

3.2 Soojuspumbakeskus CHC-Monoblock 300 | CHC-Monoblock 300-50 | CHC-Monoblock 300-50S

Terviklahendus ühe- kuni kahepereelamute jaoks:

- õhk/vesi-soojuspump CHA-Monoblock
- Juhtimismoodul BM-2
- 280-liitrine soojaveepaak
- paisupaak
- ühenduskomplekt
- Soovi korral integreeritud puhverpaagiga.
- 2 võimsusastet küttevõimsusega 7 + 10 kW
- modulaarne ülesehitus hõlpsaks paigaldamiseks
- lihtsad ja kiired pistikühendused;
- 24-liitrine integreeritud paisupaak;
- variandid 50-liitrise jadaühenduse puhverpaagiga koos ülevooluventiiliga või 50-liitrine eraldav puhverpaak („50S“)
- Ruumisäästlik ja hõlpsasti ligipääsetav konstruktsioon.
- Integreeritud soojusisolatsiooniga ühendamise komplektid.
- kombineeritav majatehnoloogia keskusega CWL-T
- kombineeritav täiendava soojusgeneraatoriga (TSG) Hybridi lisavarustuse teel

280-liitrine soojaveepaak:

- ideaalne 4 kuni 6 inimesega majapidamisele või vajaduse korral sooja vee parema kättesaadavuse tagamiseks
- minimaalne soojuskadu tänu ülitõhusale PU kõvavahust ja fooliumiga soojusisolatsioonile.
- Üliefektiivne 3,0 m² siletorudega soojusvaheti.
- Paagi siseseinad on korrosiooni eest kaitstud spetsiaalse emailpinnakatte ja magneesiumist kaitseanoodiga.
- Peale- ja tagasivoolu ühendus G1", külma vee ühendus G¾", sooja vee ringlus ülevalt.
- Puhverpaak võimaldab jahutusrežiimis saavutada miinimumtemperatuuri kuni 18 °C.

3.2.1 Mudelivariandid

CHC-Monoblock 300:

Ilma puhverpaagita tootevariant.

Süsteemidele, mis toodavad ülessulatusenergiat teistele süsteemidele.

CHC-Monoblock 300-50:

Ridapuhverpaagiga tootevariant.

Sulatusenergia tagamiseks süsteemidele, mis koosnevad ühest kütteahelast.

CHC-Monoblock 300-50S:

Eraldus-puhverpaagiga tootevariant (hüdrauliliselt lahutatud).

Sulatusenergia tagamiseks süsteemidele, mis koosnevad mitmest kütteahelast.

CHC-Monoblock 300-50S Hybrid durch Zubehör-Set:

variant CHC monoblokile 300-50S täiendava soojusgeneraatori (TSG) integreerimiseks hübriidsüsteemina

Soojuspumbakeskus	Põhikomponendid			
	Soojuspump	Soojaveepaak	Puhverpaak	Hübriidi ettevalmistus
CHC-Monoblock 300				
CHC-07/300	CHA-07	SEW-2-300	-	-
CHC-10/300	CHA-10	SEW-2-300	-	-
CHC-Monoblock 300-50				
CHC-07/300-50	CHA-07	SEW-2-300	PU-50 (reas)	-
CHC-10/300-50	CHA-10	SEW-2-300	PU-50 (reas)	-
CHC-Monoblock 300-50S				
CHC-07/300-50S	CHA-07	SEW-2-300	PU-50 (eraldatud)	X
CHC-10/300-50S	CHA-10	SEW-2-300	PU-50 (eraldatud)	X

4 Hybridi planeerimine ja projekteerimine

4.1 Eeskirjad täiendava soojusgeneraatori kohta

4.1.1 Kohalikud eeskirjad

Küttesüsteemi paigaldamisel ja käitamisel tuleb järgida järgnevaid riiklike eeskirju:

- paigalduskoha nõuded
- Ventilatsiooniseadised, samuti korstnaühendus
- nõuded elektrivõrguga ühendamise kohta
- veepõhise küttesüsteemi ohutusseadistele kehtivad standardid ja eeskirjad
- joogiveepaigaldiste nõuded

4.1.2 Üldised eeskirjad

Paigaldamisel tuleb kinni pidada alljärgnevatest üldistest eeskirjadest, reeglitest ja direktiividest:

- (DIN) EN 806 Joogiveepaigaldiste tehnilised nõuded
- (DIN) EN 1717 Joogivee kaitsmine joogiveepaigaldistest tuleneva saaste eest
- (DIN) EN 12831 Hoonete küttesüsteemid. Arvutusliku küttekoormuse arvutusmeetodid
- (DIN) EN 12828 Hoonete küttesüsteemid. Vesiküttesüsteemide projekteerimine hoonetes
- (DIN) EN 13384 Heitgaasisüsteemid. Soojuse ja vedelike liikumise arvutusmeetodid
- (DIN) EN 50156-1 (VDE 0116 osa 1) Elektriseadmed sulatusahjudele ja lisaseadmetele
- VDE 0470/(DIN) EN 60529 Korpuste kaitseklassid
- VDI 2035 (teabeleht 1)
- Soojavee- ja küttesüsteemide kahjustuste vältimine
- katlakivi ja veeseadmete korrosioon

Eelnevale lisaks kehtivad Saksamaal paigaldamisele ja käitamisele ka järgmised nõuded:

- Gaasipaigaldiste tehnilised nõuded DVGW-TRGI 1986/1996 (DVGW tehniline eeskiri G600 ja TRF).
- DIN 1988 Joogiveepaigaldiste tehnilised nõuded
- DIN 18160 Heitgaasisüsteemid
- DWA-A 251 Kondensaatkatelde kondensaadid
- ATV-DVWK-M115-3 Mitte-tarbevee kanalisatsiooniühendused 3. osa: kanalisatsiooni praktilised suunised
- VDE 0100 Kuni 1000 V nimipingega kõrgepinge-elektripaigaldiste rajamise nõuded
- VDE 0105 Kõrgepinge-elektripaigaldiste üldised käitamisnõuded
- KÜO- Saksa riiklik tuleohutuseeskiri
- Saksamaa energia säästmise seadus (EnEG) koos selle juurde kuuluvate määrustega
- EneV energiakokkuhoiu määrus (viimases kehtivas versioonis)
- DVGW tehniline eeskiri G637
- DVGW tehniline eeskiri G676
- Katlaruumide eeskirjad või Saksa liidumaade ehitusmäärused (keskkatlaruumide ja nende kütteruumide ehitamise ja sisustamise eeskirjad)

4.2 Nõuded täiendavale soojusgeneraatorile

4.2.1 Üldised nõuded

Täiendavat soojusgeneraatorit tohib paigaldada ainult spetsialist. Sellega võetakse ka vastutus õige paigaldamise, kasutuselevõtu ja töötamise eest, kui tegemist ei ole Wolfi soojusgeneraatoriga.

MÄRKUS

Terasest soojusvaheti madala temperatuuriga kateldele

Vältige küttesoojusvahetile kondensatsioonist tingitud korrosioonikahjustusi

► Katla temperaatuur ei tohi püsivalt langeda alla tootja spetsifikatsioonide kohast minimaalset temperatuuri.

► Pöörake tähelepanu kütteahelate tagasivoolu temperatuurile, vajaduse korral tuleks paigaldada termiliselt juhitav soojusregulaator.

HOIATUS

Purunemine rõhu suurenemise tõttu!

Põletused ja kehavigastused.

► Ärge paigaldage paisupaagi ja soojusgeneraatori vahele sulgeventiili. Välja arvatud paisupaagi ees olevad korkventiilid.

► Ausblasleitung des Sicherheitsventil in Ablauftrichter führen.

– Kasutage ohutusrühm ja äravoolulehtrit.
WOLFi tarvikute valikus on tohutusrühma paigaldatud 3 baarine ohutusventiil.
– Minimaalne vooluhulk hoiab ära küttevee soojusvaheti kahjustamise ülekuumenemise ja auru tõttu.
– WOLF soovitab mudakogujat koos magnetiidikogujaga. Sadestused küttevee soojusvahetisse võivad põhjustada keemismüra, jõudluse kaotust ja talitlushäireid. Magnetiidikogujaga mudakoguja kaitseb soojusgeneraatorit ja üliefektiivset pumpa mustuse, muda ja magnetiidi eest.
– Paigaldage soojusgeneraatori kütte tagasivoolu mudakoguja koos magnetiidikogujaga.
WOLF soovitab kasutada õhu- ja mikromullide eraldajat.
Mikromullid võivad kütteahelas rikkeid tekitada. Õhu- ja mikromullide eraldaja eemaldab eraldunud mikromullid kõige tõhusamalt kütteahela kuumimas punktis.
– Paigaldage soojusgeneraatori kütte pealevoolule õhu- ja mikromullide eraldaja.

4.2.2 Soojusgeneraatori soojanõudluse juhtimine soojuspumba kaudu

MÄRKUS

Teave täiendava soojusgeneraatori juhtimise kohta on ka hüdraulikaskeemil.

Juhtimine eBusi kaudu

WOLFi täiendava soojusgeneraatori seeriatega CGB-2, TGB-2, TOB ja COB-2 saab soojuspumba soojanõudlus toimuda eBusi kaudu.

Juhtimine potentsiaalivaba kontakti kaudu

Soojusgeneraatori soojanõudluse esitamine muudetavate parameetritega sisendi E1 kaudu on võimalik paljude WOLF-seadmetega. Väliste soojusgeneraatorite või „vanemate“ WOLF-seadmete puhul tuleb eelnevalt kontrollida soojuspumba soojanõudluse reguleerimise võimalust sobiva sisendi abil!

Madala temperatuuriga katla juhtimine põleti pistiku kaudu

Soovitatavad tarvikud **hübriidmooduliga madaltemperatuuriline katel** on saadaval WOLFi tarneprogrammis. Madala temperatuuriga katelde puhul toimub soojanõudlus põleti pistiku T1/T2 kaudu.

HOIATUS

Vajalik on T1/T2 elektriline lahtiühendamine kontakti A3 kaudu

Soojuspumba väljundeid A3 + A4 ei tohi ühendada otse T1/T2 pingega, selleks on vaja sobiva relee abil lahtiühendamist.

MÄRKUS

Katlaahela pumpa, pumba järeltööd, katla külmumiskaitse ja korstnapühkimise funktsiooni ei saa juhtida WOLFi soojuspumba reguleerimisseadme kaudu ja seetõttu tuleb need luua kohapeal.

4.2.3 Täiendava soojusgeneraatori maksimaalne võimsus

Täiendava soojusgeneraatori võimsus võib olla maksimaalselt 30 kW. Suurema võimsusega täiendavaid soojusgeneraatoreid ei tohi soojuspumbakeskusega kombineerida või tuleb nende võimsust vastavalt vähendada.

4.2.4 Nõuded täiendava soojusgeneraatori paigalduskohale

Seadme spetsiifilised nõuded paigalduskohale leiate tootja dokumentidest ja neid tuleb järgida.

MÄRKUS

Täiendavat soojusgeneraatorit tohib paigaldada ainult külma eest kaitstud ruumidesse.

4.3 Projekteerimine

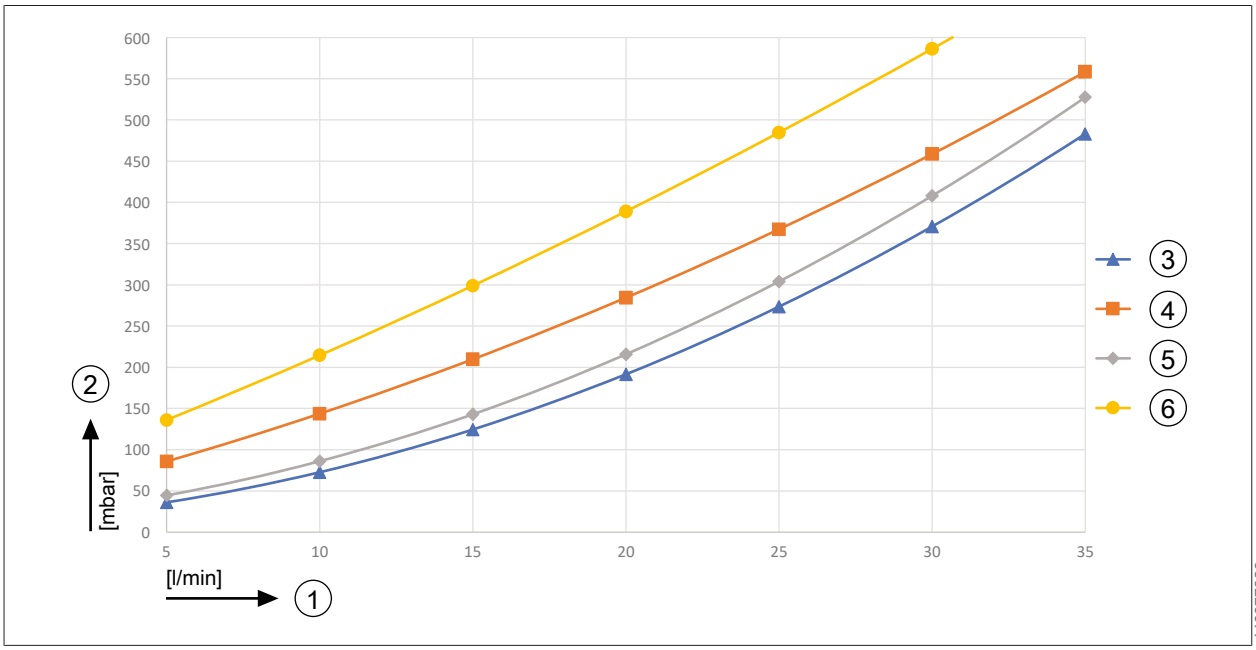
4.3.1 Katlaahela pumba projekteerimine

Katlaahela pumba projekteerimiseks või olemasolevate seadmepumpade testimiseks on saadaval järgmised rõhukadu kõverad. Need näitavad keskuse sisemise katlaahela rõhukadu kahevalentsel paralleelrežiimil kütte- või sooja vee režiimil.

MÄRKUS

Katlaahela pump tuleb valida nii, et sihtvahe pealevoolu ja tagasivoolu vahel oleks u 15 K.

Hübriidkeskuse täiendava soojusgeneraatori ahela rõhukadu



1 Läbivool katlaahelas [l/min]
2 Rõhukadu katlaahelas [mbar]
3 CHA-07 kütterežiim
4 CHA-07 sooja vee režiim
5 CHA-10 kütterežiim
6 CHA-10 sooja vee režiim

4.3.2 Hübriidi maksimaalne võimsus (hübriidkeskuse projekteeritud võimsus)

Hübriidkeskuse maksimaalne projekteeritud võimsus peab olema projekteeritud või piiratud 30 kW-ga. See tähendab, et olenevalt töörežiimist (alternatiiv/paralleel) ei tohi kogusoojusvõimsus ehk soojuspumba ja täiendava soojusgeneraatori summa olla suurem kui 30 kW.

MÄRKUS

Täiendava soojusgeneraatori võimsuse piiramine paralleelses töös

Kui soojuspump töötab kahevalentselt paralleelselt, tuleb TSG soojusvõimsust vastavalt projekteerimisele (vt ☞ Töörežiim WP - ZWE [▸ 20] Kahevalentsuspunkti kujundus) paralleelselt või osaliselt paralleelselt vähendada ning katlaahela vooluhulka vastavalt reguleerida.

4.3.3 Töörežiim SP - TSG

Järgmised näited on saadaval kahevalentsuspunktide määramiseks ja täiendava soojusgeneraatori väljundi kujundamiseks sõltuvalt soojuspumba soovitud töörežiimist.

Hübriidrežiim	Töörežiim	Kirjeldus
Standard		Täiendav soojusgeneraator vastavalt WP102, WP103 ja kahevalentsuspunktidele (sõltumata kuludest ja CO_2-st)
	Kahevalentne alternatiiv	Kui sihttemperatuuri ei saavutata, töötab SP või TSG.
	Kahevalentne alternatiiv	Kui sihttemperatuuri ei saavutata, töötavad SP ja TSG paralleelselt

Hübriidrežiim	Töörežiim	Kirjeldus
	Kahevalentne osaliselt paralleelne	SP ja TSG töötavad mõnikord paralleelselt ja siis ainult üks kahest.
Ökonoomne	Kahevalentne osaliselt paralleelne	Kasutatakse kõige kuluefektiivsemat soojusgeneraatorit. See sõltub järgmistest teguritest: WP115 / WP116 / välistemperatuur / pealevoolutemperatuur Kui sihttemperatuuri ei saavutata, juhitakse paralleelselt ka soojusgeneraatoreid. Võimalik ainult WOLFi eBus seadmetega.
Ökoloogiline	Kahevalentne paralleel	Kasutatakse kõige ökoloogilisemat soojusgeneraatorit. See sõltub CO_2 emissioonist. Peamiselt töötab kompressor. Kui sihttemperatuuri ei saavutata, lülitub täiendav soojusgeneraator pärast viiteaega WP013 / WP023 sisse. Võimalik ainult WOLFi eBus seadmetega.

Kahevalentse alternatiivse töötamise

projekteerimise näited

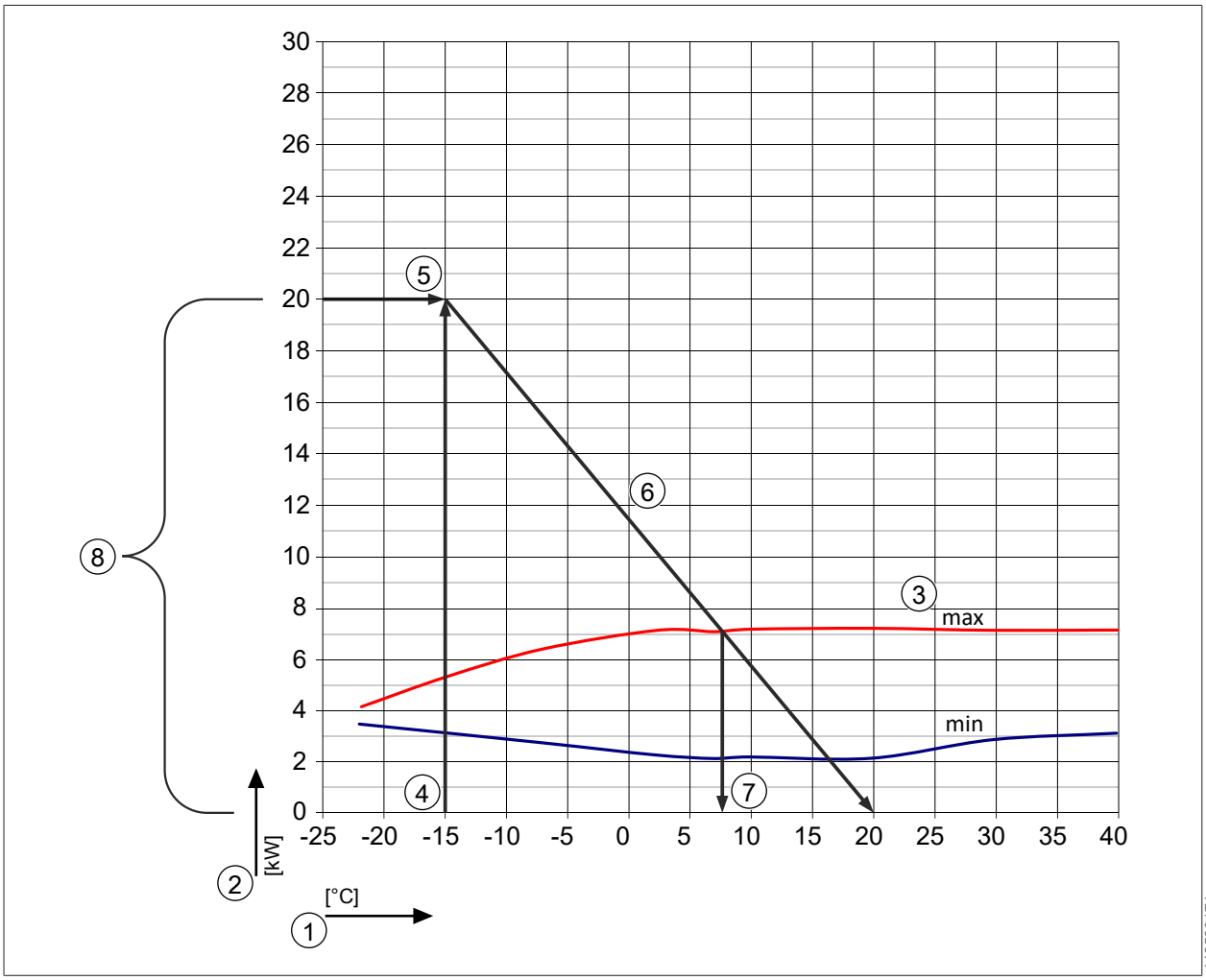
Kahevalentsel alternatiivsel töötamisel tuleb kompressori ja täiendava soojusgeneraatori kahevalentsuspunktid võrdsustada. Kui kahevalentsustemperatuur langeb allapoole, lülitub kompressor välja ja täiendav soojusgeneraator lülitub sisse.

MÄRKUS

Täiendava soojusgeneraatori projekteeritud võimsus

Kahevalentsel alternatiivsel töötamisel peab täiendava soojusgeneraatori soojusvõimsus suutma katta kogu küttekoormuse.

Näide:



		Näide:
1	Siseneva õhu temperatuur (°C)	
2	Küttevõimsus (kW)	
3	Kompressori maksimaalne pöörlemiskiirus	
4	Normaalne välistemperatuur	-15 °C
5	Soojusgeneraatorite vajalik koguvõimsus	20 kW
6	Hoone soojusvajadus kuni kütte piirtemperatuurini	20 °C
7	kahevalentsuspunkti täiendava soojusgeneraatori WP 101 / kompressor WP 080 (= hoone soojusvajaduse ristumiskoht kompressori maksimaalse kiirusega)	+7 °C
8	Täiendava soojusgeneraatori küttevõimsuse osakaal tavapärasel välistemperatuuril	20 kW

Kahevalentne paralleelne töö

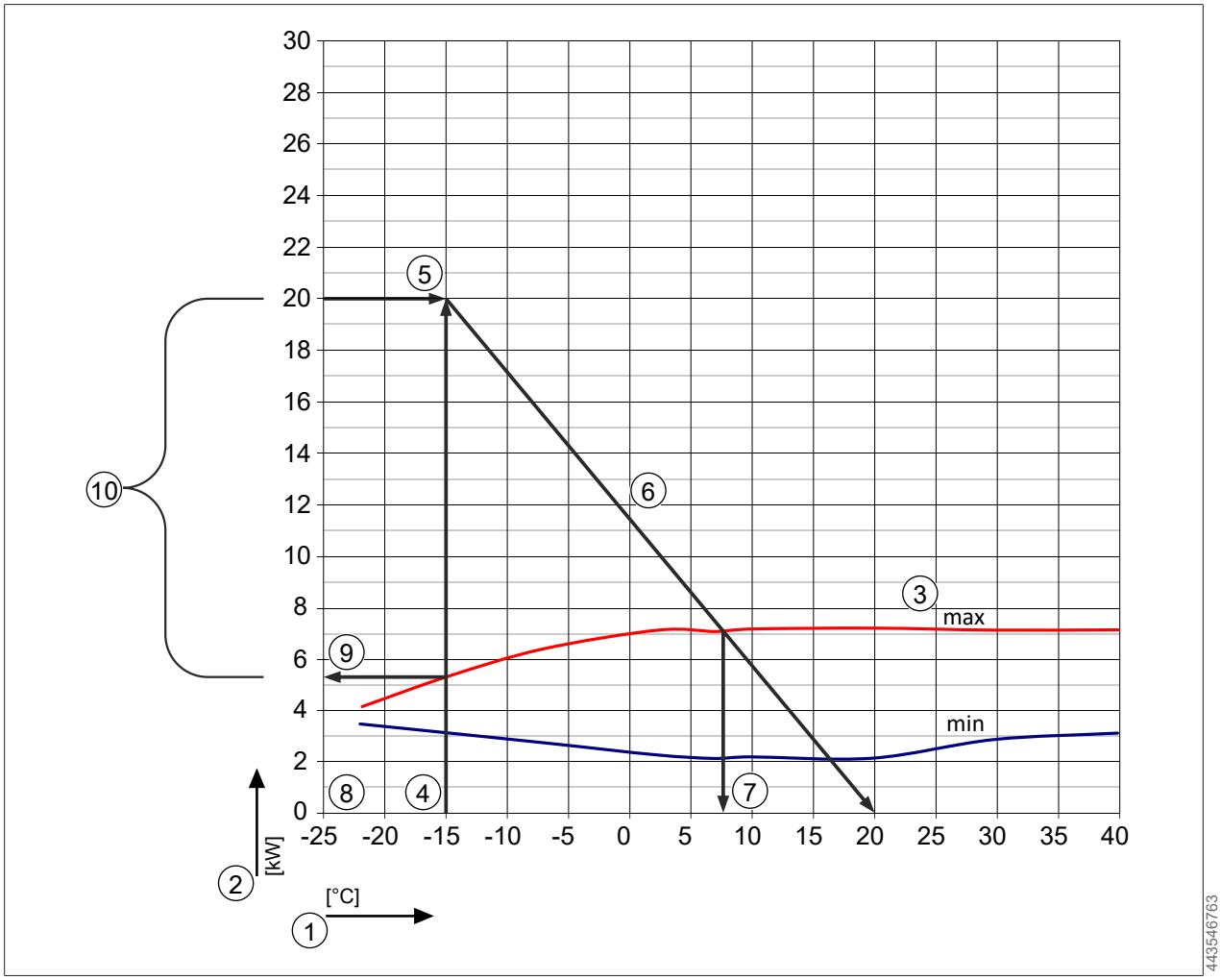
Kahevalentsel paralleelsel tööl kütab soojuspump baaskoormusena sõltumata välistemperatuurist maksimaalselt kuni –25 °C. See deaktiveerib kompressori väljalülitamise. Kui soojuspumba võimsusest enam ei piisa (kahevalentne temperatuur TSG), lülitub paralleelselt sisse täiendava soojusgeneraatori.

MÄRKUS

Täiendava soojusgeneraatori projekteeritud võimsus

Kahevalentse paralleelse töö korral ei pea täiendava soojusgeneraatori soojusvõimsus katma kogu hoone küttekoormust.

Näide:



		Näide:
1	Siseneva õhu temperatuur (°C)	
2	Küttevõimsus (kW)	
3	Kompressori maksimaalne pöörlemiskiirus	
4	Normaalne välistemperatuur	-15 °C
5	Soojusgeneraatorite vajalik koguvõimsus	20 kW
6	Hoone soojusvajadus kuni kütte piirtemperatuurini	20 °C
7	kahevalentsuspunkti täiendava soojusgeneraatori WP 101 / kompressor WP 080 (= hoone soojusvajaduse ristumiskoht kompressori maksimaalse kiirusega)	+7 °C
8	Kahevalentsuspunkt kompressor WP 080 (= hoone soojusvajaduse ristumispunkt kompressori maksimaalse kiirusega)	-25 °C [1)]

9	Soojuspumba küttevõimsuse osakaal tavapärasel välistemperatuuril	5,5 kW
10	Täiendava soojusgeneraatori küttevõimsuse osakaal tavapärasel välistemperatuuril	14,5 kW

[1] Kompressori pidev töötamine

Kahevalentne osaliselt paralleelne töö

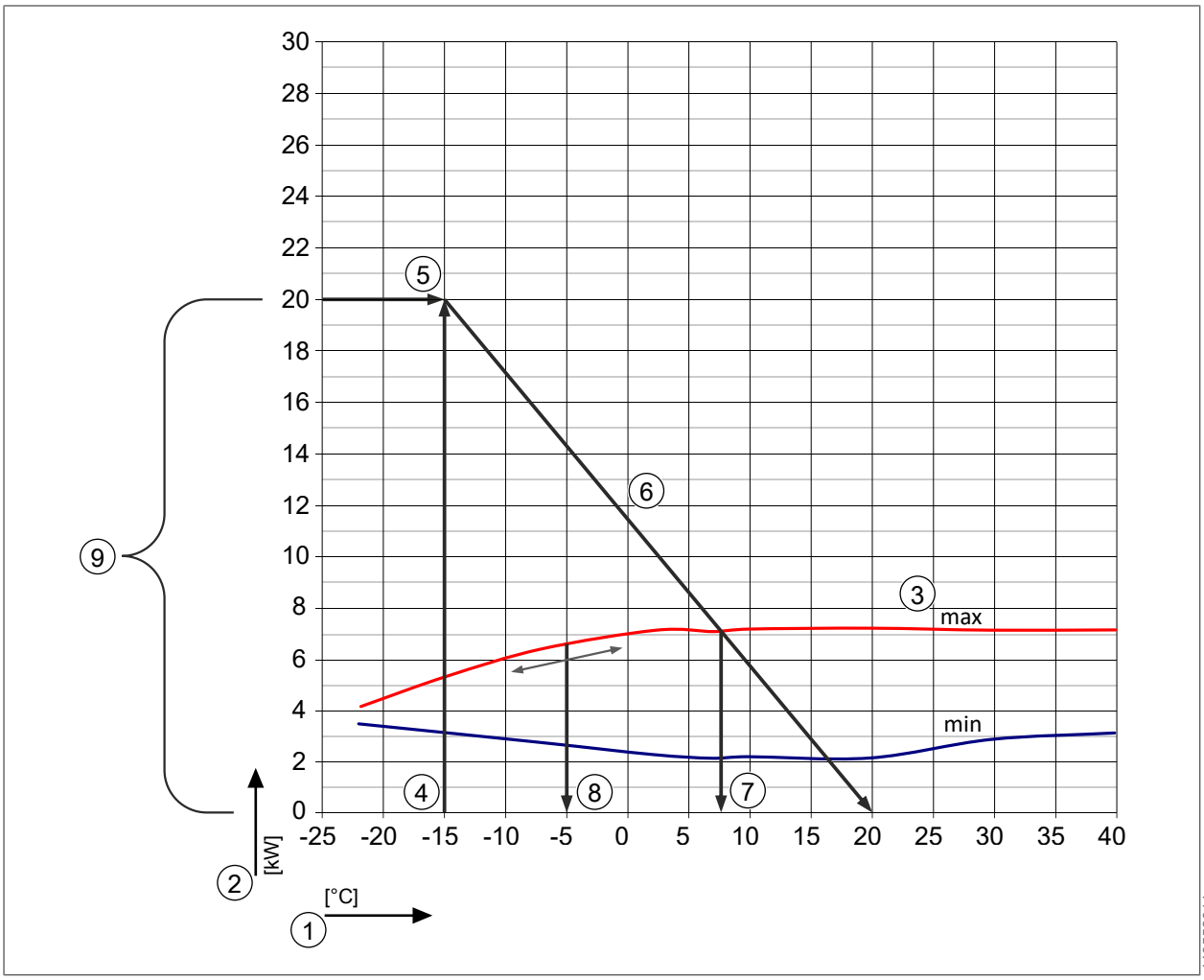
Kahevalentsel, osaliselt paralleelsel tööl soojendab soojuspump baaskoormusena kompressori seatud kahevalentse punktini. TSG kahevalentsuspunkti temperatuur tuleb valida nii, et see lülituks paralleelselt kohe, kui soojuspumba võimsusest enam ei piisa. Kui kompressori kahevalentsustemperatuuri ei saavutata, lülitub kompressor välja ja täiendav soojusgeneraator võtab kogu küttekoormuse üle.

MÄRKUS

Täiendava soojusgeneraatori projekteeritud võimsus

Kahevalentsel, osaliselt paralleelsel tööl peab täiendav soojusgeneraator soojusvõimsus suutma katta kogu küttekoormuse.

Näide:

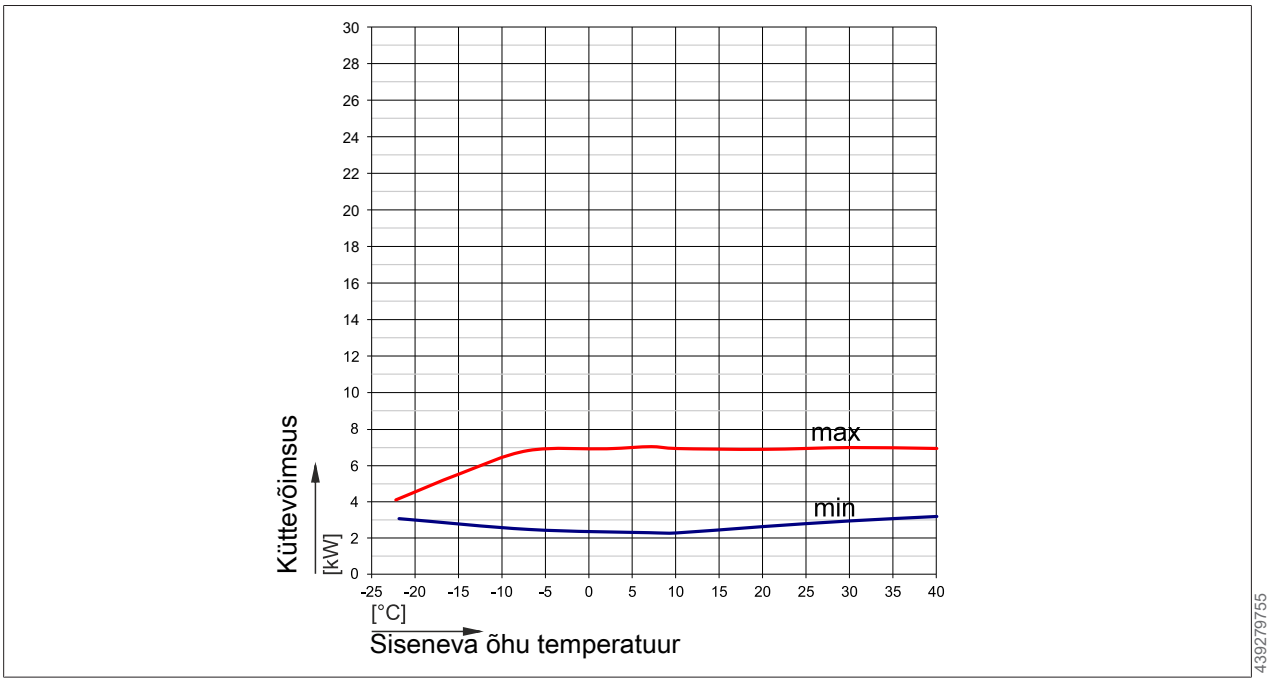


Näide:

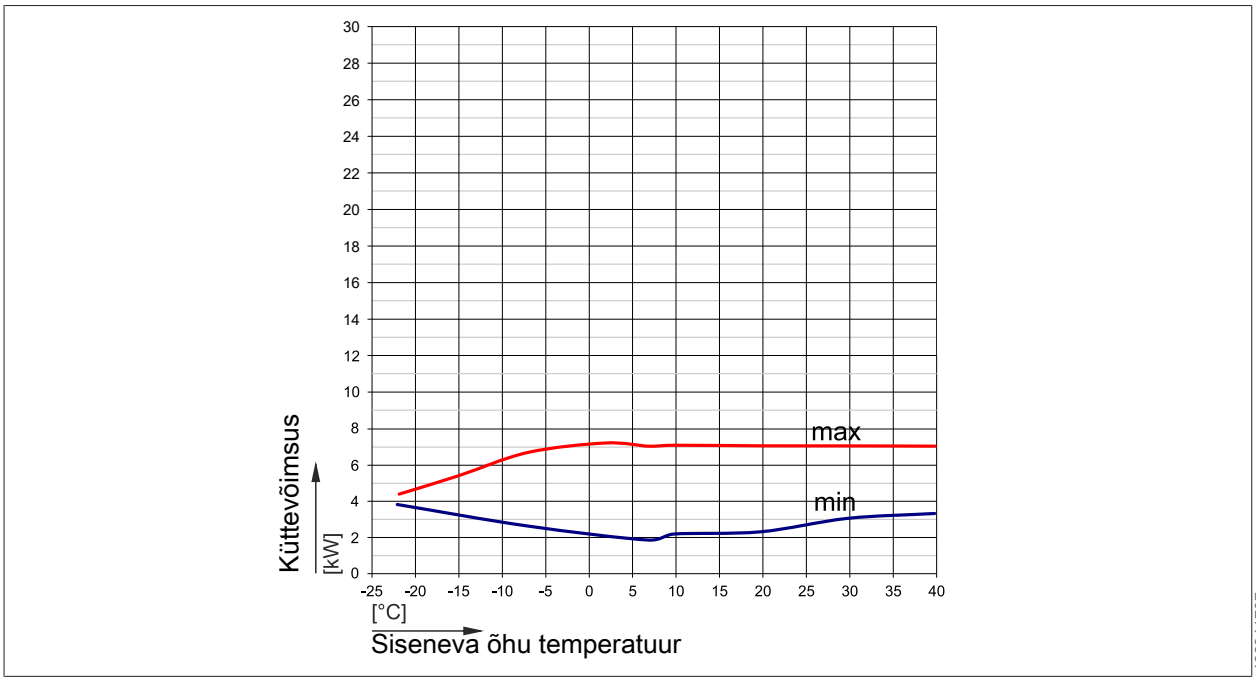
1	Siseneva õhu temperatuur (°C)
2	Küttevõimsus (kW)

3	Kompressori maksimaalne pöörlemiskiirus	
4	Normaalne välistemperatuur	-15 °C
5	Soojusgeneraatorite vajalik koguvõimsus	20 kW
6	Hoone soojusvajadus kuni kütte piirtemperatuurini	20 °C
7	kahevalentsuspunkti täiendava soojusgeneraatori WP 101 / kompressor WP 080 (= hoone soojusvajaduse ristumiskoht kompressori maksimaalse kiirusega)	+7 °C
8	Kahevalentsuspunkt kompressor WP 080 (= valitav temperatuur, mille juures soojuspump välja lülitub)	-5 °C
9	Täiendava soojusgeneraatori küttevõimsuse osakaal tavapärasel välistemperatuuril	20 kW

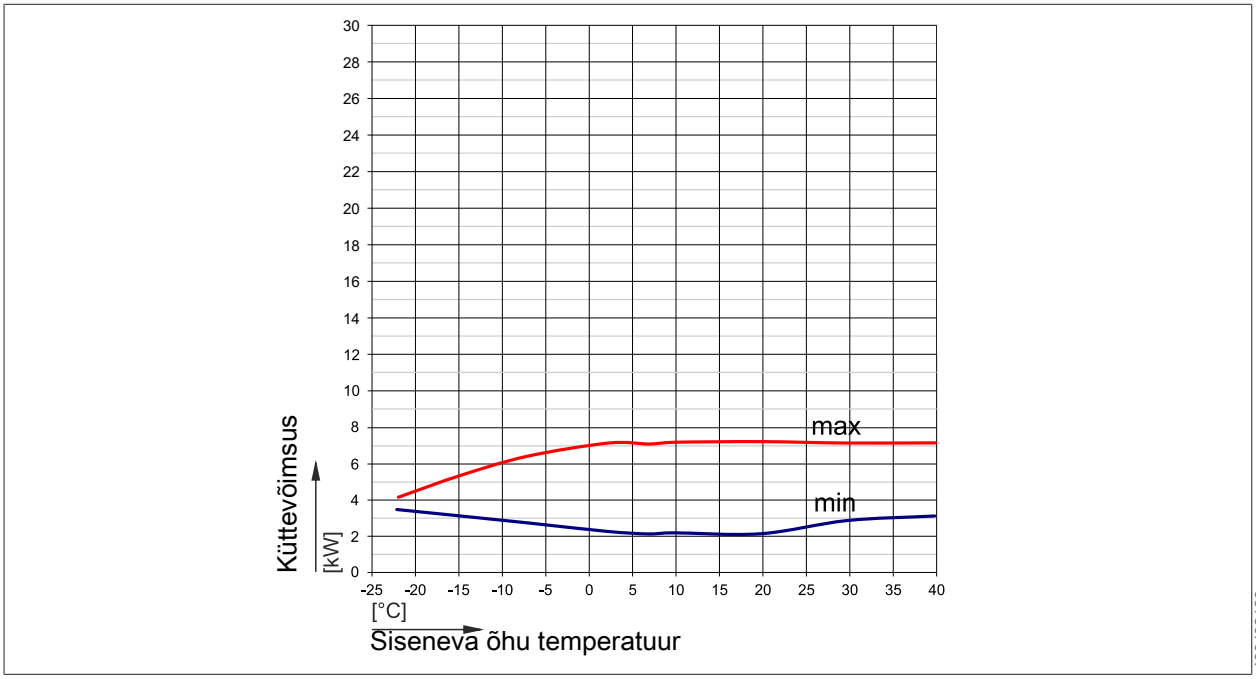
Hübriidkeskuse CHA-07 küttevõimsus



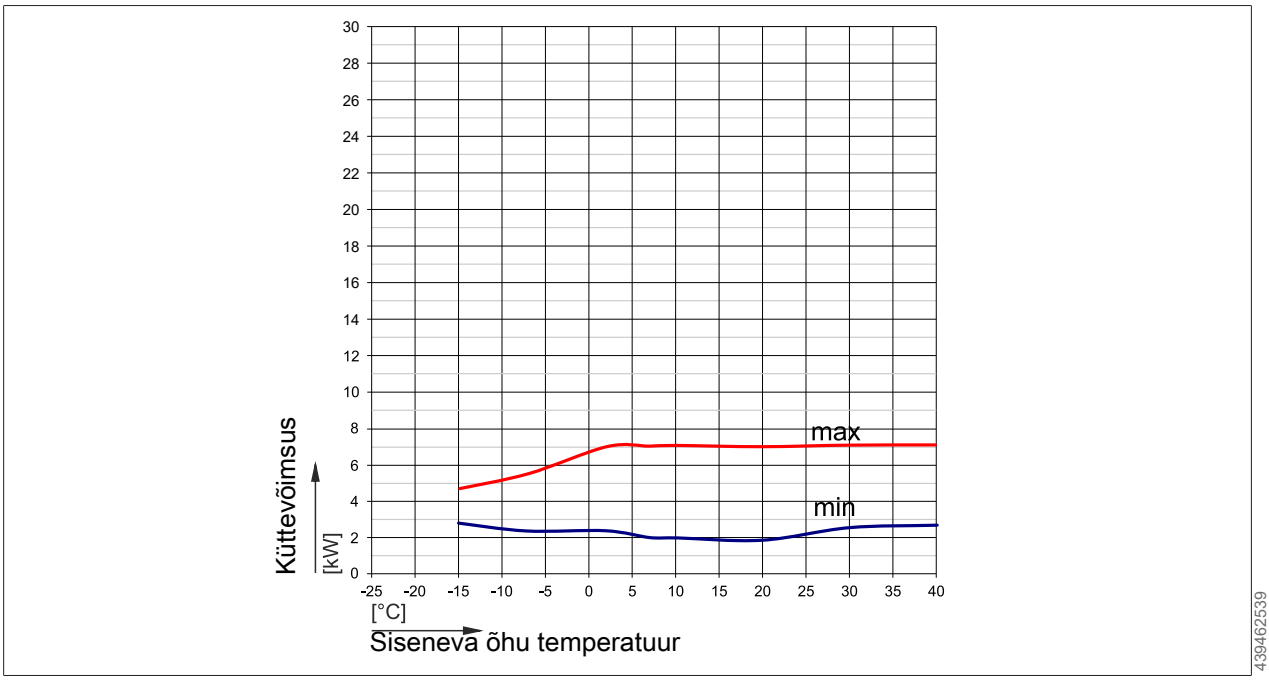
Joon. 1: CHA-07 küttevõimsus 35 °C pealevooluga



Joon. 2: CHA-07 küttevõimsus 45 °C pealevooluga

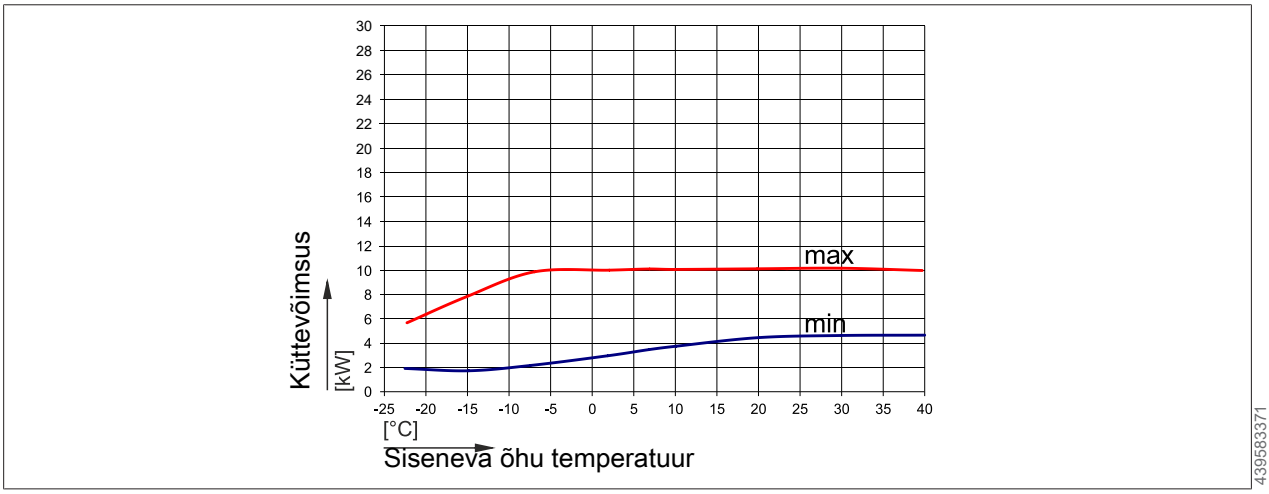


Joon. 3: CHA-07 küttevõimsus 55 °C pealevooluga

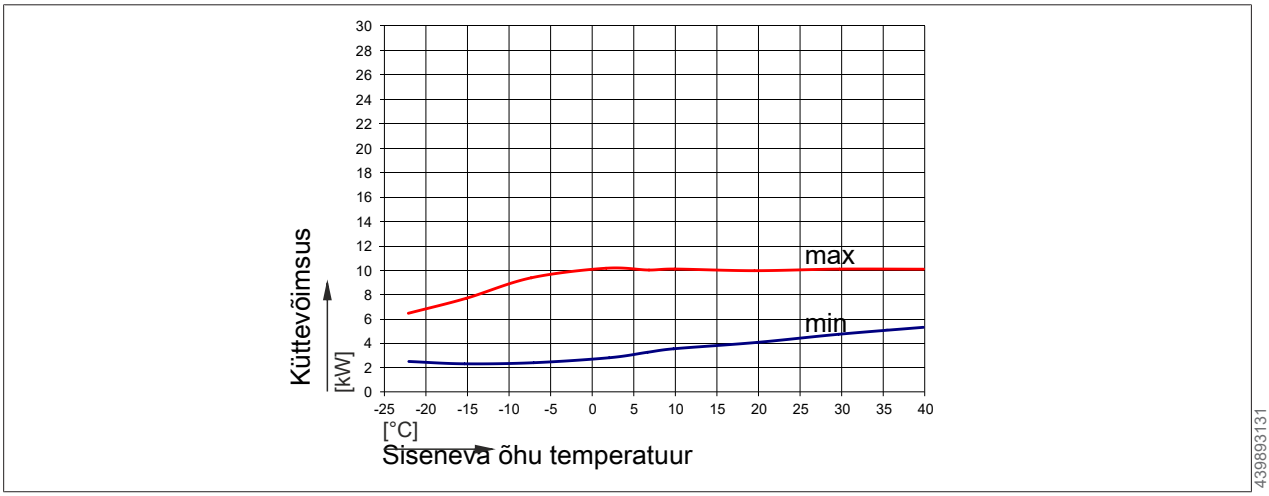


Joon. 4: CHA-07 küttevõimsus 65 °C pealevooluga

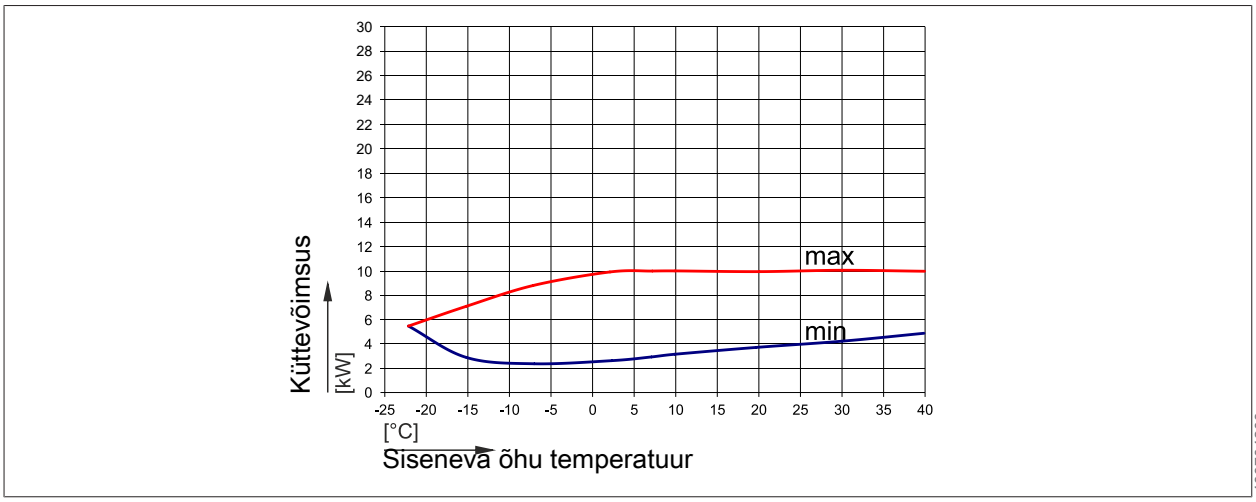
Hübriidkeskuse CHA-10 küttevõimsus



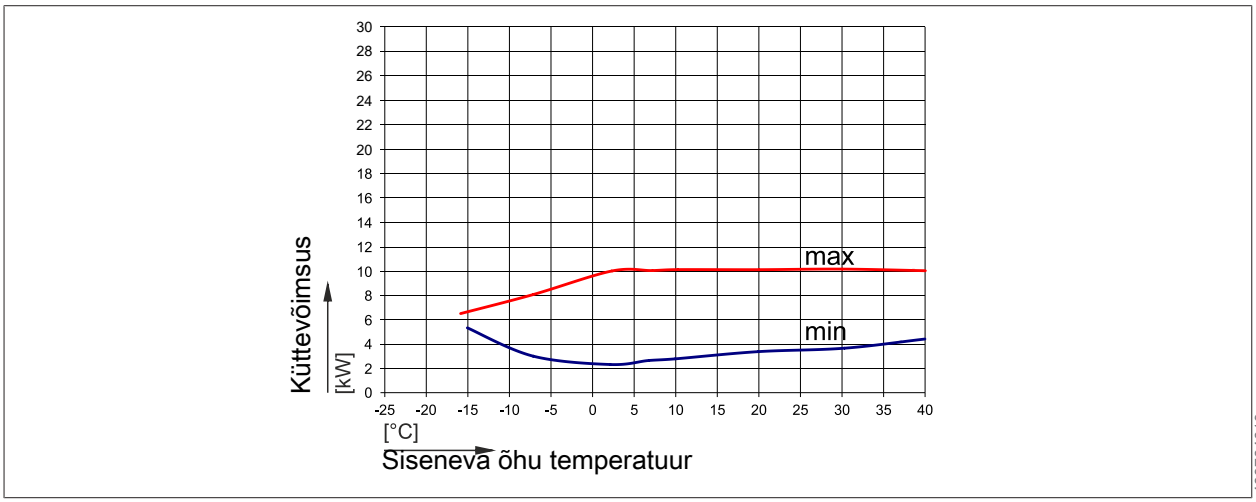
Joon. 5: CHA-10 küttevõimsus 35 °C pealevooluga



Joon. 6: CHA-10 küttevõimsus 45 °C pealevooluga



Joon. 7: CHA-10 küttevõimsus 55 °C pealevooluga



Joon. 8: CHA-10 küttevõimsus 65 °C pealevooluga

5 Paigaldus

5.1 Soojuspumba kontrollimine transpordikahjustuste suhtes

Kahjustuse kahtlused või olemasolevad kahjustused:

1. Märkige kõik kahjustused saatelehele.
2. Laske ekspedeerijal saateleht kaasallkirjastada.
3. Kauba saaja peab asjast koheselt WOLF GmbH-le teatama.
4. Ärge paigaldage soojuspumpa, millel on transpordikahjustused.

Tegutsemine ODU kahjustamise korral:

1. Viige ODU turvalisse kohta välitingimustes.
2. Ümbrus peab olema vaba süüteallikatest 6 m raadiuses.
3. ODU külmaaine lasta välja imeda WOLFi klienditeenindusel või WOLFi volitatud spetsialistil.

5.2 ODU hoiustamine

► ODU hoiustamisel järgige järgmist.
– Hoida ainult originaalpakendis.
– Hoida ainult ruumides, kus ohutusalal ei ole püsivat süüteallikat.
– Veenduge, et laoruumis oleks piisav õhu juurdevool.
– Tagage kaitse kokkupõrgete eest.

Kui hoiustatakse mitu ODU-d, soovitab WOLF GmbH kontrollida plahvatusohtu ja lao tulekaitsekontseptsiooni.

5.3 IDU ja ODU transportimine

WOLF GmbH soovitab transportimisel võtta kaasa mobiilse gaasihoiatusseadme. See võimaldab, nt õnnetuse korral, kontrollida, kas külmaainet on eraldunud.

INFO

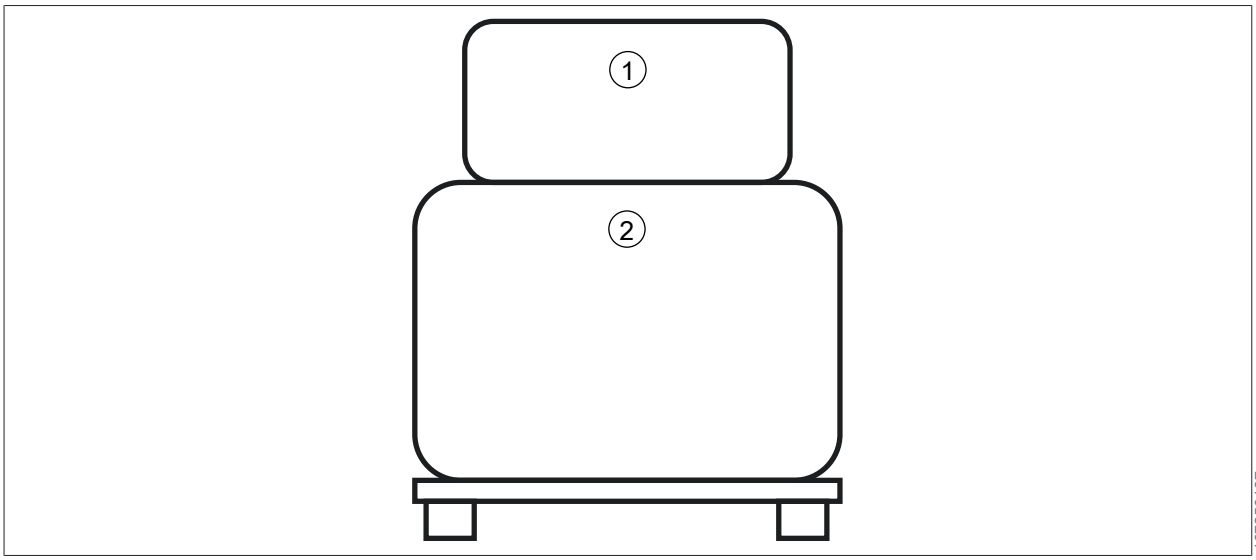
Pakkeühiku kõrguse tõttu on ümbermineku oht!

► Soojuspumba transportimisel tuleb järgida järgmist:
– Tarne ehitusplatsile võimalusel otse logistikafirmalt või hulgimüüjalt.
– Soojuspumpa mitte vigastada.
– Tooge soojuspump originaalpakendis kaubaaluste tõstuki abil paigalduskohta.
– Ärge kandke soojuspumpa selle plastkorpuse või torustikuga.
– ODU-d võib kallutada maksimaalselt 45°.
– Tagage ODU-le piisav õhuvarustus transpordi ajal.

5.4 Tarnekomplekt

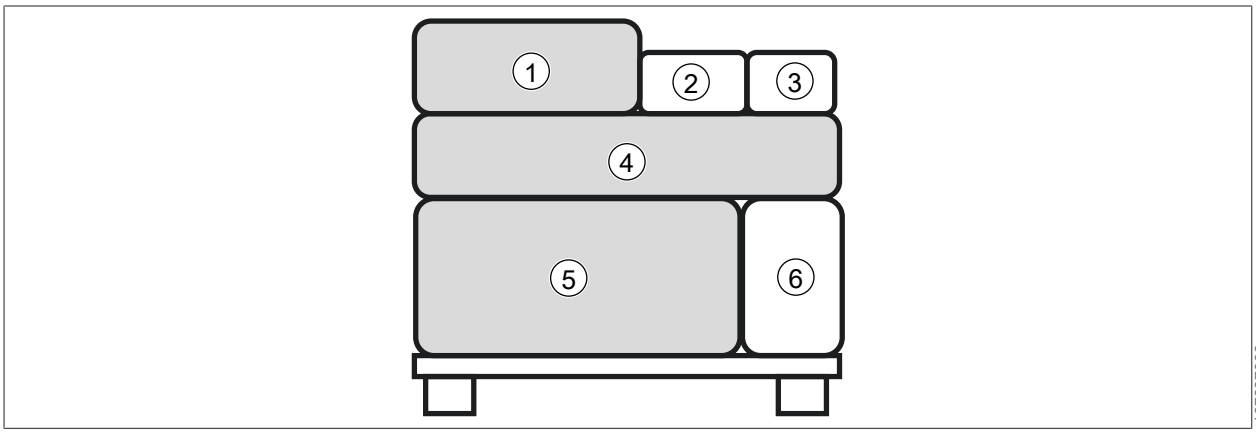
5.4.1 Pakendi ülevaade - CHC-Monoblock 200 | CHC-Monoblock 200-35

Pakk 1/3 Soojuspump CHA



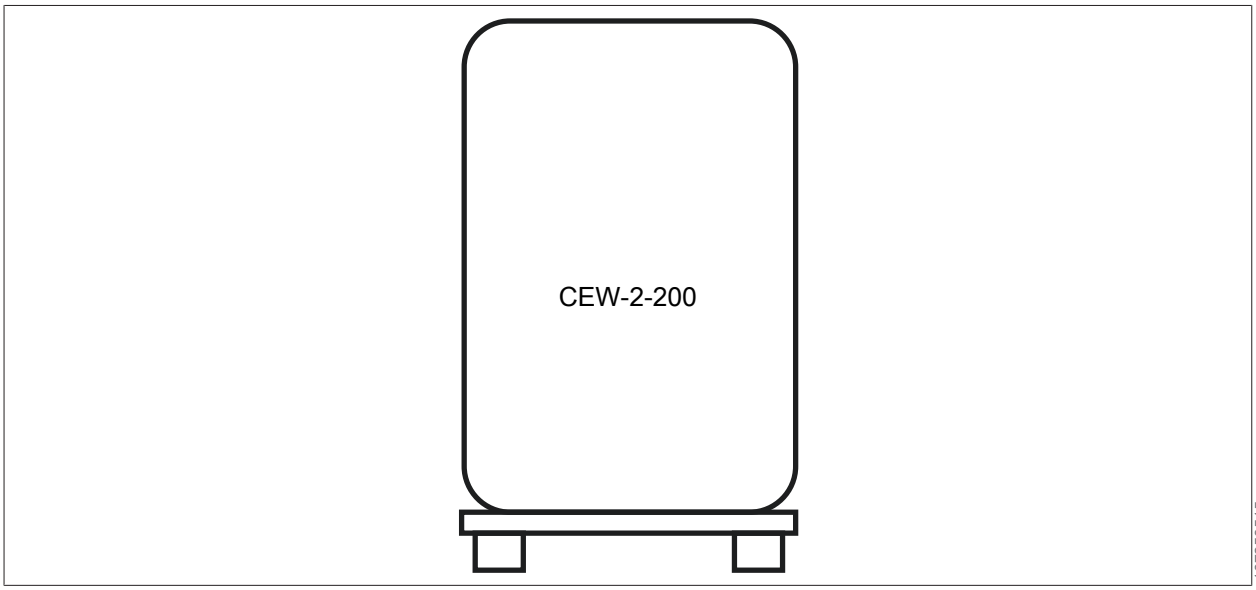
1 Sisemoodul
2 Välismoodul

Pakk 2/3 CHC-Monoblocki komponendid



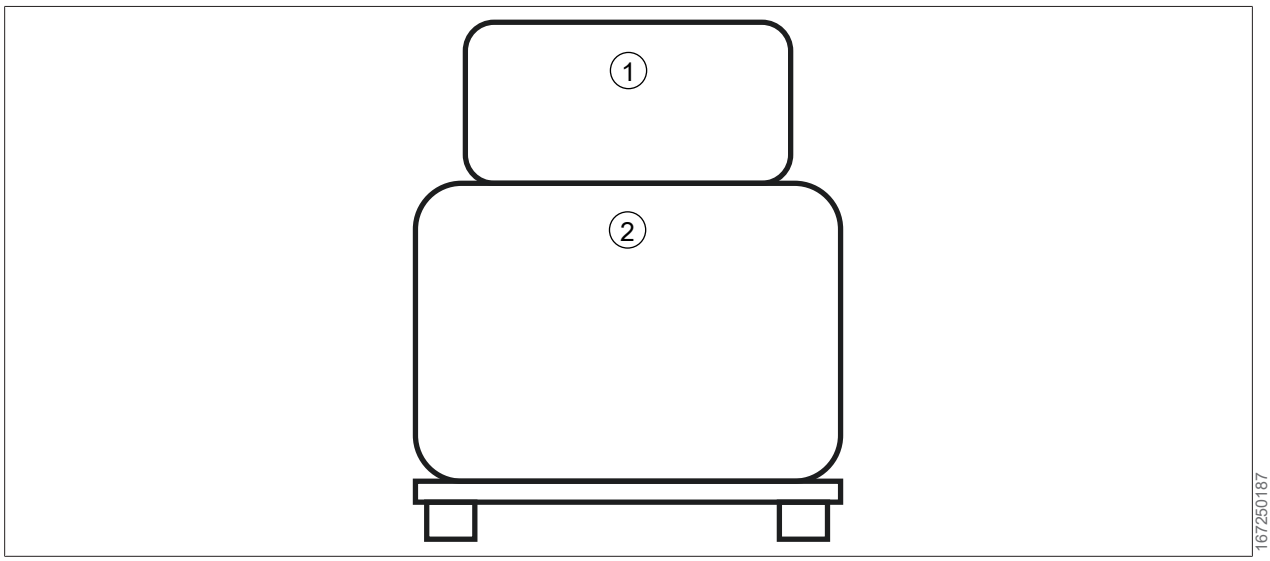
1 Hüdraulikaühenduste komplekt + Hüdraulikaühenduste komplekt + Membraanpaisupaak MAG
2 Saatedokumendid/kasutusjuhendid
3 Juhtimismoodul BM-2
4 Kate + riputusvinkel
5 Puhverpaak PU-35
6 Membraanpaisupaak (MAG)

Pakk 3/3 Soojaveepaak



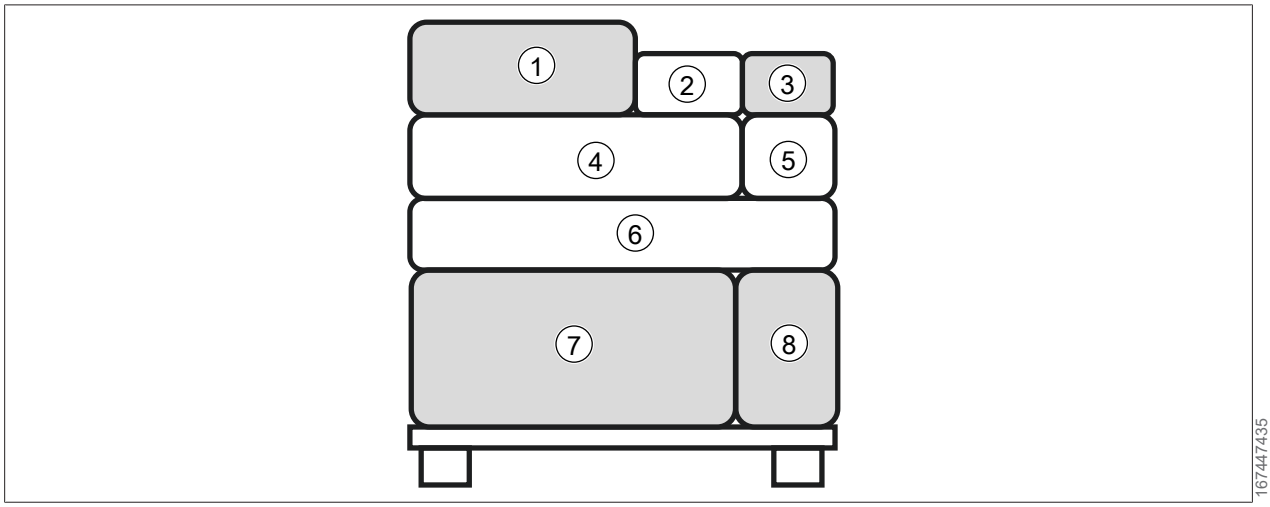
5.4.2 Pakendi ülevaade - CHC-Monoblock 300 | CHC-Monoblock 300-50 | CHC-Monoblock 300-50S

Pakk 1/3 Soojuspump CHA



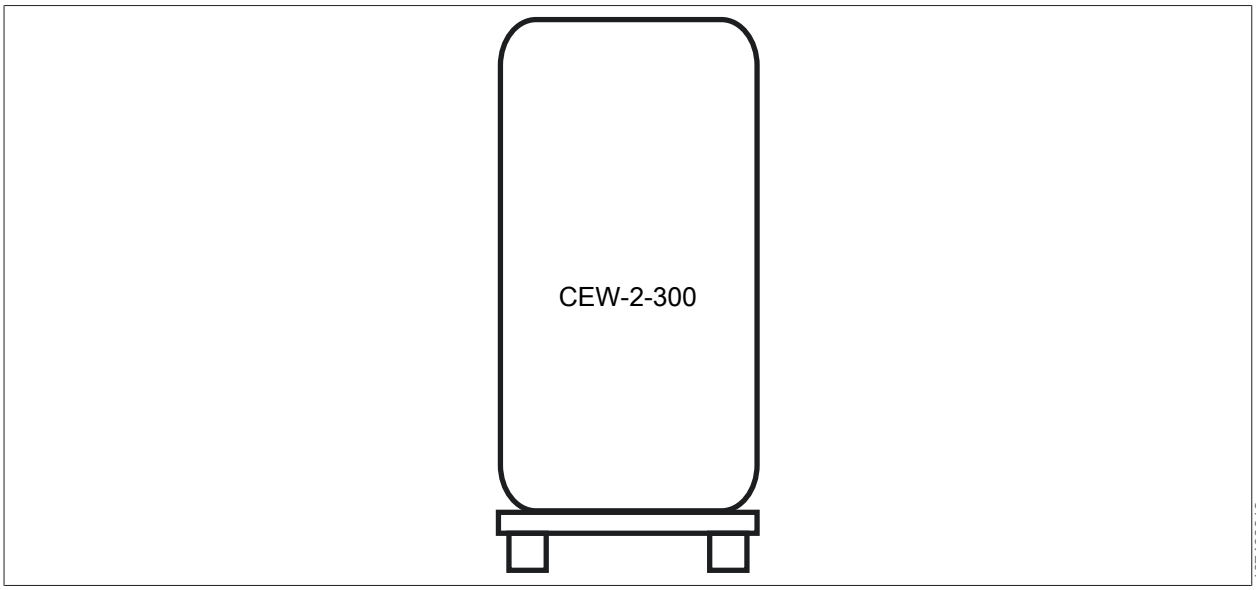
1 Sisemoodul
2 Välismoodul

Pakk 2/3 CHC-Monoblocki komponendid



1 Hüdraulika ühenduskomplekt + ühendamistarvikud MAG
2 Saatedokumendid/kasutusjuhendid
3 Membraanpaisupaagi hoidik
4 Külgpaneel
5 Juhtimismoodul BM-2
6 Esikate
7 Puhverpaak PU-50
8 Membraanpaisupaak (MAG)

Pakk 3/3 Soojaveepaak



5.4.3 CHC-Monoblocki komponentide sisu

		CHC-Mono-block 200	CHC-Mono-block 200-35	CHC-Mono-block 300	CHC-Mono-block 300-50	CHC-Mono-block 300-50S
nr 1	1 puhverpaak PU-35		x			
nr 2	puhverpaak PU-50				x	x
nr 3	24-liitrine paisupaak		x		x	x
nr 4	25-liitrine paisupaak	x		x		
nr 5	ühenduskomplekt CHC-Monoblock 200	x				
nr 6	ühenduskomplekt CHC-Monoblock 200-35		x			
nr 7	ühenduskomplekt CHC-Monoblock 300			x		
nr 8	ühenduskomplekt CHC-Monoblock 300-50				x	
nr 9	ühenduskomplekt CHC-Monoblock 300-50S					x
nr 10	paisupaagi ühendamistarvikud	x				
nr 11	torukatete komplekt	x				
nr 12	katted CHC 200-35		x			
nr 13	küljekatted CHC 300			x	x	x
nr 14	esikatted CHC 300			x	x	x
nr 15	24-liitrise paisupaagi hoidik					
nr 16	25-liitrise paisupaagi hoidik			x		
nr 17	juhtimismoodul BM-2 välisanduriga	x	x	x	x	x
nr 18	saatedokumendid CHC-Monoblock	x	x	x	x	x
nr 19	lisavarustuse komplekt Hybrid					x
nr 20	külgmine kütteahela (KA) lisavarustuse ühenduskomplekt					x

5.4.4 Komponentide tarnekomplekt CHC-Monoblock

nr.	Komponent	Tk
nr 1	**puhverpaak PU-35**	**1**
nr 2	**puhverpaak PU-50**	**1**
nr 2.1	reguleeritav jalg D40 M8-72	3
nr 3	**24-liitrine paisupaak**	**1**
nr 4	**25-liitrine paisupaak**	**1**
nr 5	**ühenduskomplekt CHC-Monoblock 200**	
nr 5.1	ühendusvinkel	3
nr 5.2	KFE-kuulkraan	3
nr 5.3	ühendamiskaar 90°	2
nr 5.4	nelik G1" koos ülemutriga	1
nr 5.5	paagi pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2071921	1
nr 5.6	kütte pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072393	1
nr 5.7	soojuspumba tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072396	1
nr 5.8	messingist sulgurkork 1"	1
nr 5.9	klamber (nelinurkne)	3
nr 5.10	toruklamber DN 28	3
nr 5.11	O-rõngastihend 27 × 4	3
nr 5.12	lametihend 30 × 21 × 2	7
nr 5.13	silikoonmääre 10 grammine tuub	1
nr 6	**ühenduskomplekt CHC-Monoblock 200-35**	**1**
nr 6.1	ühendusvinkel	3
nr 6.2	KFE-kuulkraan	3
nr 6.3	ühendamiskaar 90°	2
nr 6.4	ülevooluventiil DN 25 1" SK - 1¼" VK	1
nr 6.5	nelik G1" koos ülemutriga	1
nr 6.6	kolmik G1"A × G1" × G1¼"	1
nr 6.7	kolmik G1" × G1" × R1"	1
nr 6.8	kuuskant-vahehülss M8 - 200m - SW13	1
nr 6.9	paagi pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2071921	1
nr 6.10	kütte pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072393	1
nr 6.11	puhvri ühendamise isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072394	1
nr 6.12	soojuspumba tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072396	1
nr 6.13	laineline toru DN 15 250 mm paisupaagi jaoks	1
nr 6.14	korkventiil ¾"	1
nr 6.15	klamber (nelinurkne)	3

nr.	Komponent	Tk
nr 6.16	toruklamber DN 28	3
nr 6.17	O-rõngastihend 27 × 4	3
nr 6.18	kummikork	1
nr 6.19	lametihend 24 × 17 × 2	1
nr 6.20	lametihend 30 × 21 × 2	11
nr 6.21	lametihend 37,5 × 27 × 2	1
nr 6.22	silikoonmääre 10 grammine tuub	1
nr 7	**ühenduskomplekt CHC-Monoblock 300**	**1**
nr 7.1	nelik G1" koos ülemutriga	1
nr 7.2	ühendusvinkel koos tühjenduskraaniga	1
nr 7.3	paagi pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072397	1
nr 7.4	soojuspumba pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072403	1
nr 7.5	kütte pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072548	1
nr 7.6	kütte tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072549	1
nr 7.7	soojuspumba tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072550	1
nr 7.8	laineline toru DN 15 250 mm paisupaagi jaoks	1
nr 7.9	korkventiil ¾"	1
nr 7.10	klamber (nelinurkne)	4
nr 7.11	toruklamber DN 28	3
nr 7.12	O-rõngastihend 27 × 4	3
nr 7.13	lametihend 24 × 17 × 2	1
nr 7.14	lametihend 30 × 21 × 2	6
nr 7.15	silikoonmääre 10 grammine tuub	1
nr 8	**ühenduskomplekt CHC-Monoblock 300-50**	**1**
nr 8.1	torustikuharu ülevooluventiil	1
nr 8.2	ülevooluventiil DN 25 1" SK - 1¼" VK	1
nr 8.3	nelik G1" koos ülemutriga	1
nr 8.4	ühendusvinkel koos tühjenduskraaniga	1
nr 8.5	paagi pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072397	1
nr 8.6	paagi tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072398	1
nr 8.7	kütte pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072400	1
nr 8.8	kütte tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072401	1
nr 8.9	ülevoolutoru isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072402	1
nr 8.10	soojuspumba pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072403	1
nr 8.11	soojuspumba tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072404	1
nr 8.12	laineline toru DN 15 600 mm paisupaagi jaoks	1

nr.	Komponent	Tk
nr 8.13	korkventiil ¾"	1
nr 8.14	messingist sulgurkork 1"	1
nr 8.15	klamber (nelinurkne)	4
nr 8.16	toruklamber DN 28	3
nr 8.17	O-rõngastihend 27 × 4	3
nr 8.18	lametihend 24 × 17 × 2	1
nr 8.19	lametihend 30 × 21 × 2	11
nr 8.20	lametihend 37,5 × 27 × 2	1
nr 8.21	silikoonmääre 10 grammine tuub	1
nr 9	**ühenduskomplekt CHC-Monoblock 300-50S**	**1**
nr 9.1	nelik G1" koos ülemutriga	1
nr 9.2	ühendusvinkel koos tühjenduskraaniga	1
nr 9.3	paagi pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072397	1
nr 9.4	paagi tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072398	1
nr 9.5	soojuspumba pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072403	1
nr 9.6	soojuspumba tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072404	1
nr 9.7	puhvri pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072405	1
nr 9.8	kütte pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072406	1
nr 9.9	kütte tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2072407	1
nr 9.10	laineline toru DN 15 600 mm paisupaagi jaoks	1
nr 9.11	korkventiil ¾"	1
nr 9.12	sukelandur 6 mm 5 K NTC	1
nr 9.13	klamber (nelinurkne)	4
nr 9.14	toruklamber DN 28	3
nr 9.15	O-rõngastihend 27 × 4	3
nr 9.16	lametihend 24 × 17 × 2	1
nr 9.17	lametihend 30 × 21 × 2	10
nr 9.18	silikoonmääre 10 grammine tuub	1
nr 10	**paisupaagi ühendamistarvikud**	**1**
nr 10.1	paisupaagi hoidik	1
nr 10.2	laineline toru DN 15 600 mm paisupaagi jaoks	1
nr 10.3	korkventiil ¾"	1
nr 10.4	lametihend 24 × 17 × 2	1
nr 10.5	lametihend 30 × 21 × 2	1
nr 10.6	plekikruvi 4,2 × 9,5	4
nr 11	**torukatete komplekt**	**1**

nr.	Komponent	Tk
nr 11.1	torustiku kate paremal	1
nr 11.2	torustiku kate vasakul	1
nr 11.3	katte klamber	6
nr 12	**katted CHC 200-35**	**1**
nr 12.1	hüdraulika kate paremal	1
nr 12.2	hüdraulika kate vasakul	1
nr 12.3	riputusvinkel PU-35	1
nr 12.4	24-liitrise paisupaagi klapp	1
nr 12.5	24-liitrise paisupaagi tugi	1
nr 12.6	katte klamber	4
nr 12.7	plekikruvi 8 × 13	6
nr 13	**küljekatted CHC 300**	**1**
nr 13.1	hüdraulika kate paremal	1
nr 13.2	hüdraulika kate vasakul	1
nr 13.3	kaabliläbiviik 40 × 2	4
nr 13.4	plekikruvi 4,8 × 32	4
nr 13.5	plekikruvi 4,2 × 9,5	2
nr 13.6	kuuskantpolt M8 × 12	2
nr 14	**esikatted CHC 300**	**1**
nr 14.1	plastist esikate	1
nr 14.2	esiplaat esikate	1
nr 15	**24-liitrise paisupaagi hoidik**	**1**
nr 16	**25-liitrise paisupaagi hoidik**	**1**
nr 17	**juhtimismoodul BM-2 välisanduriga**	**1**
nr 18	**saatedokumendid CHC-Monoblock**	**1**
nr 18.1	Paigaldusjuhend CHC-Monoblock	1
nr 18.2	sukelandur 6 mm	1
nr 19	**lisavarustuse komplekt Hybrid**	**1**
19.1	hübriidkeskuse adapterplaat	1
19.2	kolmik G1“ koos ülemutriga	3
19.3	Mootor pistik lahti/kinni (230 VAC)	1
19.4	3-suunaline ventiil DN 25 pistetav	1
19.5	KFE-kraan G ¼“	1
19.6	Tagasivoolu takistaja OV25	1
19.7	TSG pealevoolu paagi adapter	1
19.8	TSG tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2075824	1

nr.	Komponent	Tk
19.9	SP pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 WP ese nr 2075825	1
19.10	puhvri tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2075826	1
19.11	TSG pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2075827	1
19.12	puhvri pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2075829	1
19.13	SP pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2075830	1
19.14	Mootori kaabel (24/230 VAC) 4 m	1
19.15	plekikruvi 4,2 × 9,5	4
19.16	plekikruvi 4,8 × 32	2
19.17	ühendustükk G1" pistikühendusega	2
19.18	toruklamber DN 37.8	2
19.19	toruklamber DN 28	5
19.20	klamber (nelinurkne)	2
19.21	lametihend 30 × 21 × 2	10
19.22	O-rõngastihend 27 × 4	5
19.23	Takisti 10 kOhm	1
nr 20	**külgmine kütteahela (KA) lisavarustuse ühenduskomplekt**	**1**
20.1	kütte tagasivoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2075828	1
20.2	kütte pealevoolu isoleeritud laineline toru DN 23 ese nr 2075831	1
20.3	ühendustükk G1" pistikühendusega	2
20.4	toruklamber DN 37.8	2
20.5	klamber (nelinurkne)	2
20.6	lametihend 30 × 21 × 2	2

5.5 Ülespanek

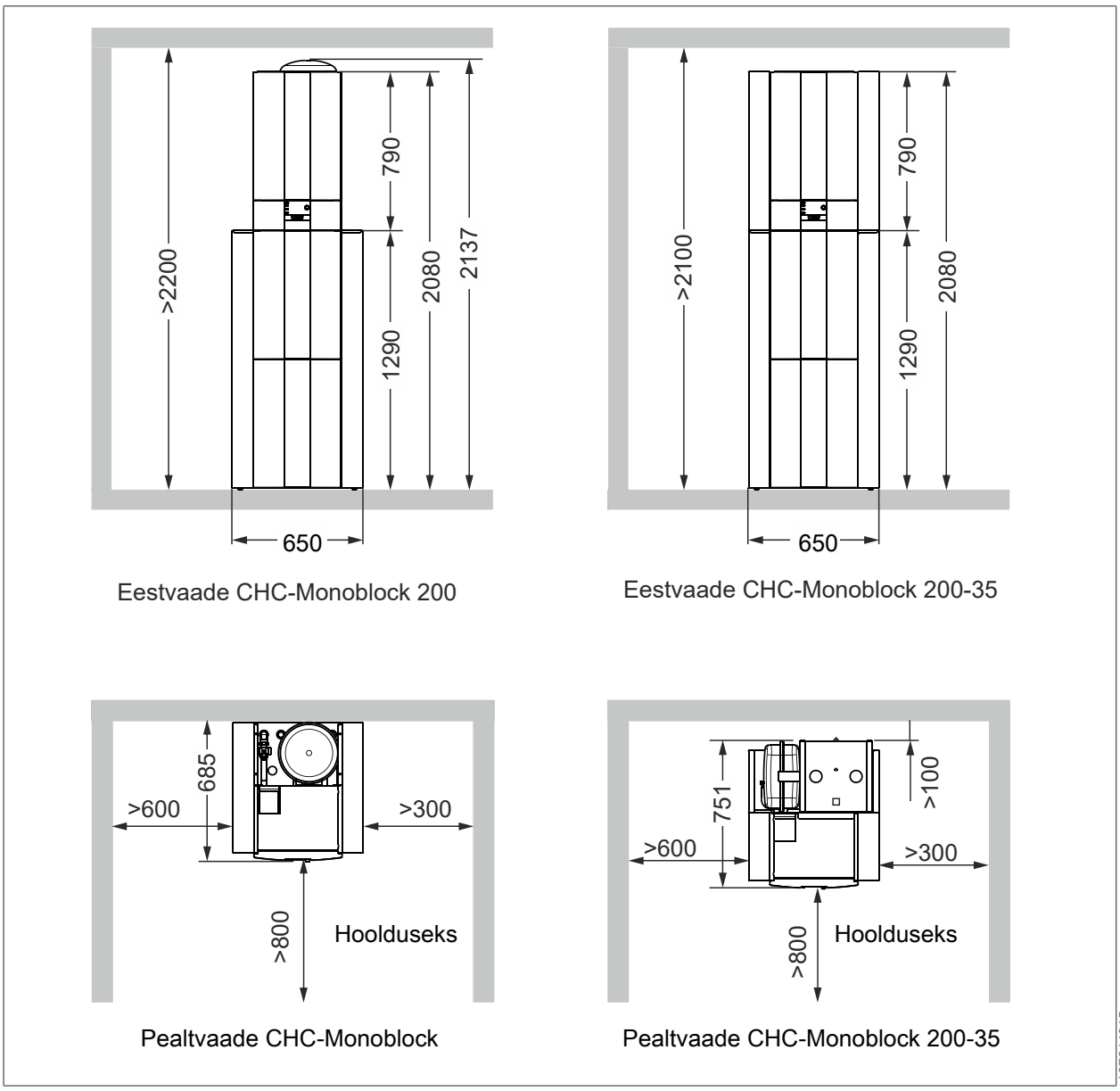
INFO

- Soojuspumbakeskust tohib üles seada ainult külmakindlasse ruumi. Vastasel juhul tuleb külmaohu korral tühjendada paak, samuti kõik vett juhtivad armatuurid ja ühendused! Jää tekkimine süsteemis võib põhjustada lekkeid ja paagi hävimist!
- Kui soojuspumbakeskus on integreeritud hübriidsüsteemina, kehtivad nii täiendava soojusgeneraatori kui ka vett juhtivate liitmike ja soojuspumbakeskuse ühendustorude suhtes lisaks veel külmakindla ruumi nõuded.
- Paigalduskohas peab olema tagatud hoolduseks ja remondiks vajalik ruum.
- Oluline on jälgida, et paigalduspind oleks tasane ja piisava kandevõimega. Anoodi hoolduse tagamiseks veenduge, et ruumi kõrgus oleks piisav.
- Enne paagi ülespanekut/torude paigaldamist keerake ja pingutage reguleeritavad jalad paagi alumisel küljel olevatesse sisekeermetesse. Reguleeritavad jalad aitavad kompenseerida põranda ebatasasust.

6 CHC-Monoblock 200

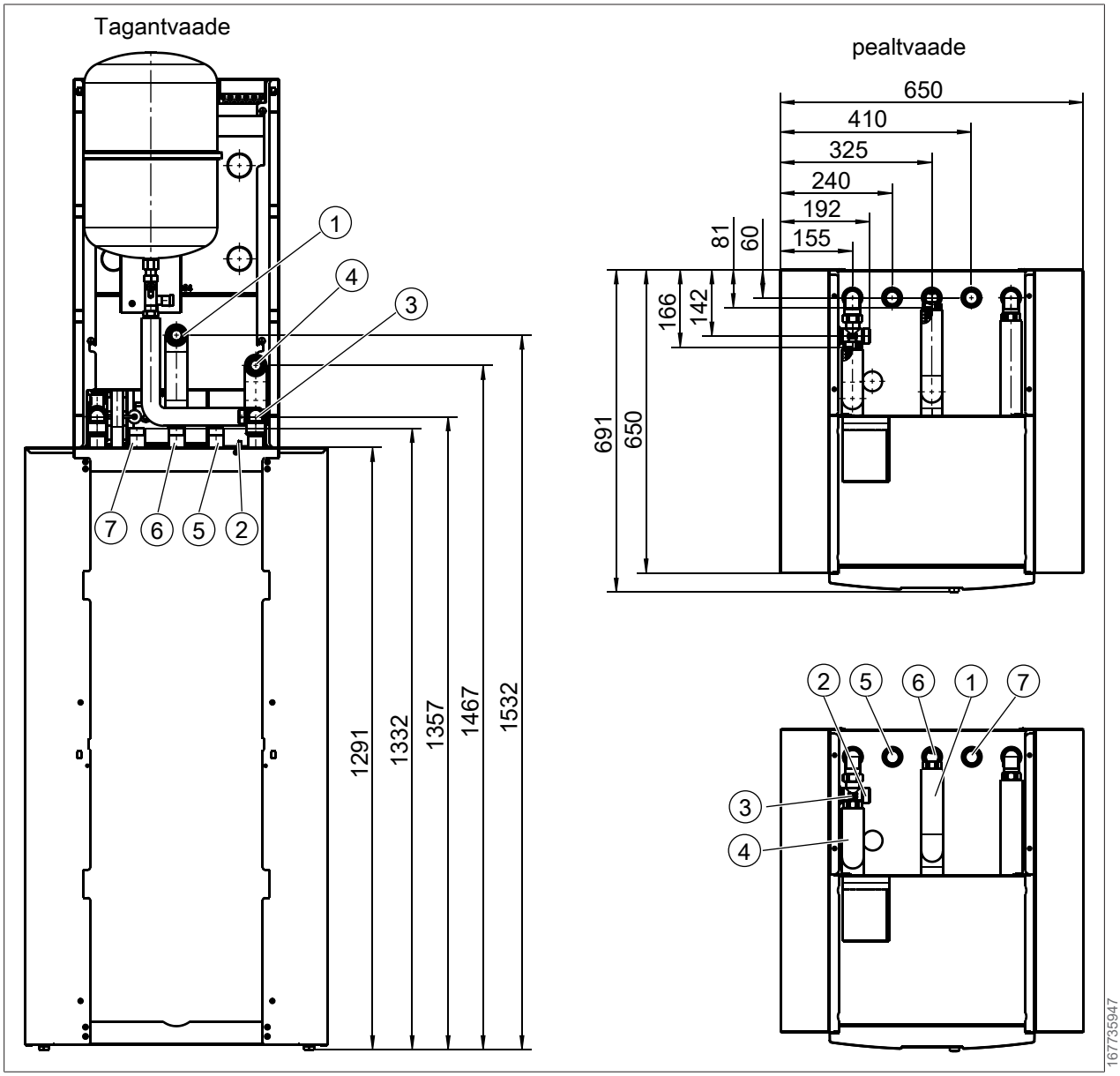
6.1 Mõõtmed/paigaldusmõõtmed CHC 200

6.1.1 Mõõtmed/minimaalsed vahekaugused



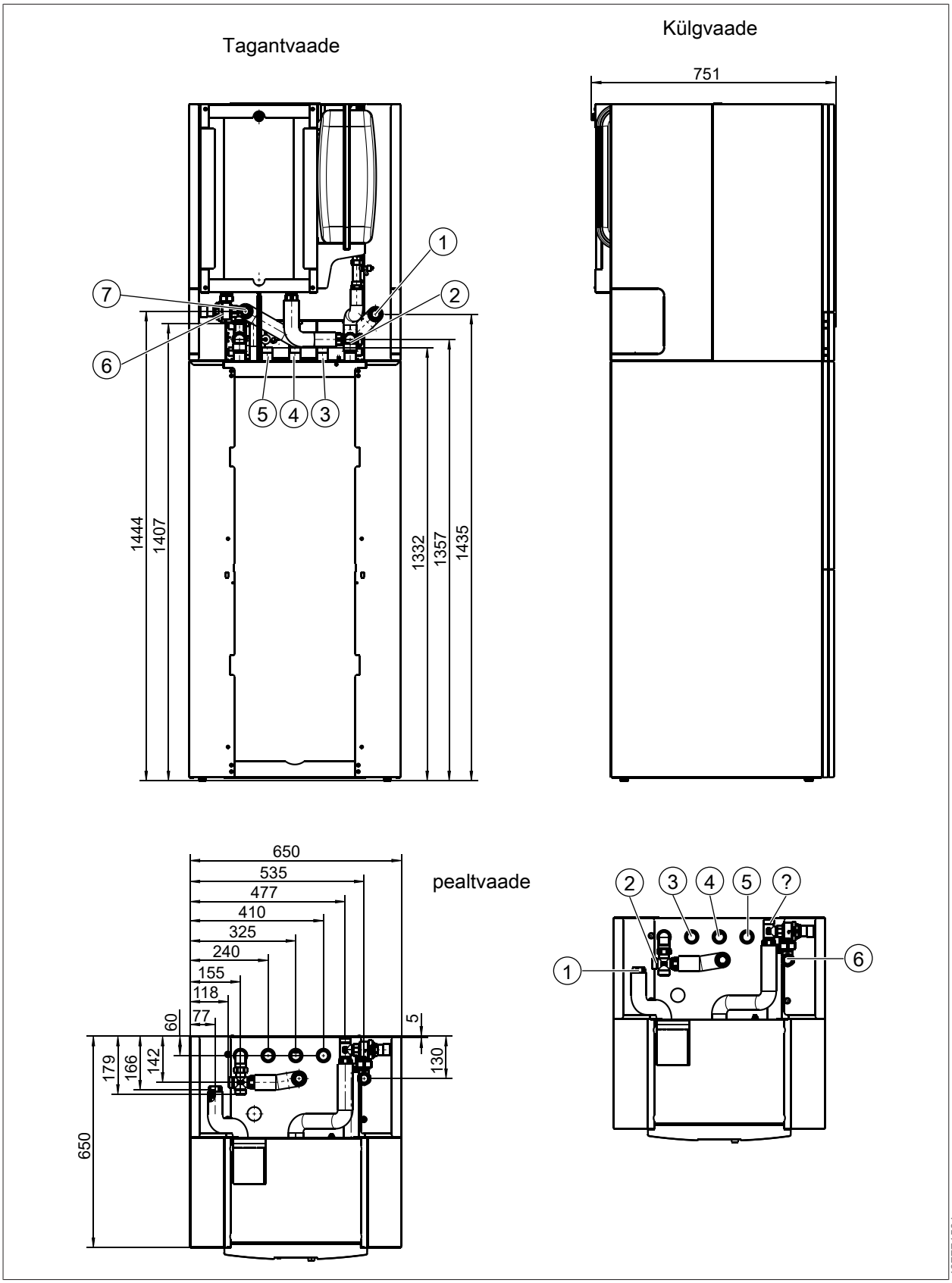
6.1.2 Paigaldusmõõtmed

CHC-Monoblock 200



1 Kütte pealevool G1" SK
2 Kütte tagasivool G1" VK
3 Tagasivool välismoodulisse G1" VK
4 Pealevool välismoodulisse G1" SK
5 Soe vesi G1" VK
6 Ringlus G1" VK
7 Külm vesi G1" VK

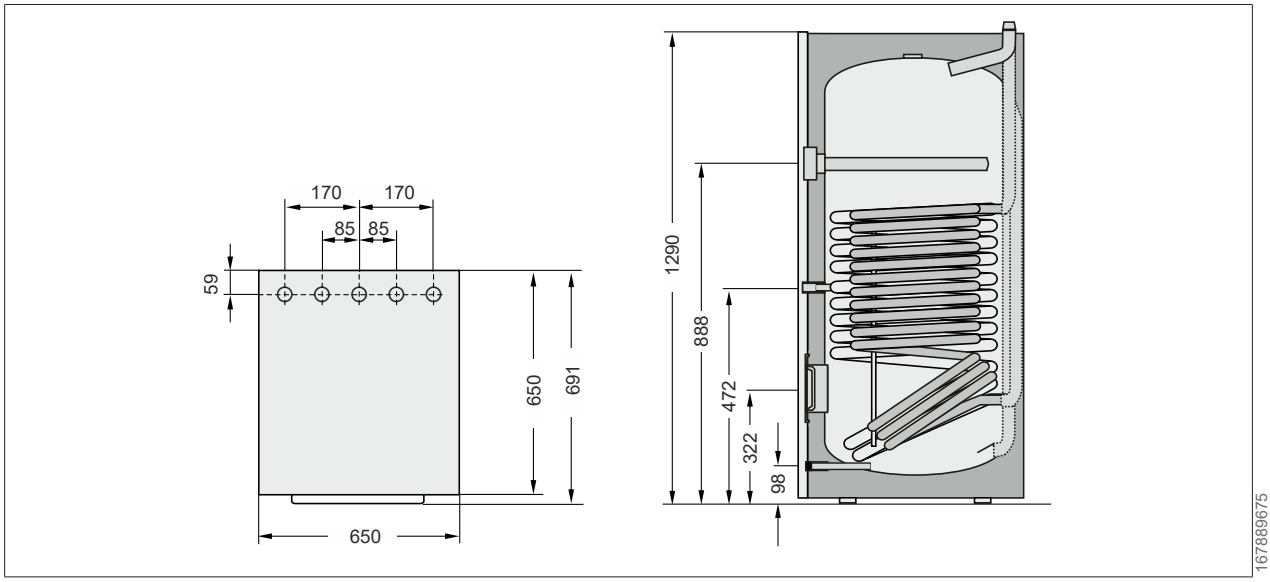
CHC-Monoblock 200-35



1 Välismoodulist tulev pealevool G1" VK
2 Tagasivool välismoodulisse G1" VK
3 Soe vesi G1" VK
4 Ringlus G1" VK
5 Külm vesi G1" VK
6 Kütte tagasivool G1" VK
7 Kütte pealevool G1" VK

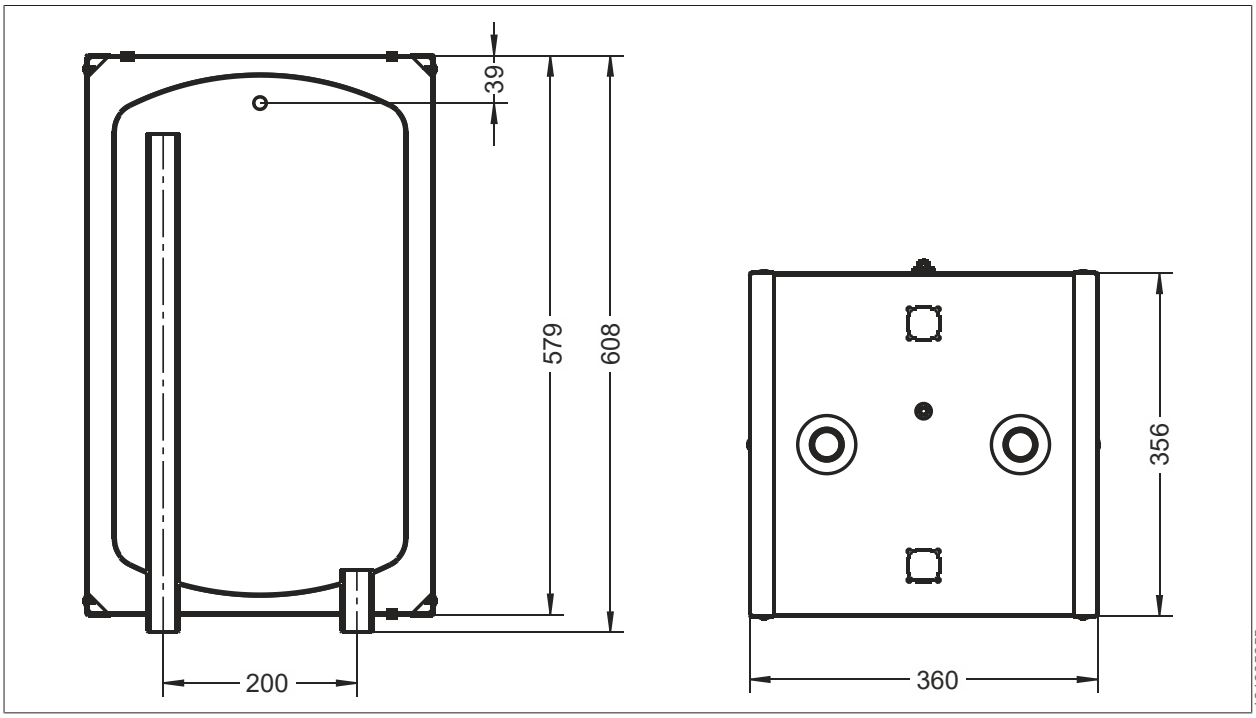
6.2 Tehnilised andmed

6.2.1 CEW-2-200



Soojaveepaak	Tüüp	CEW-2-200
Maksimaalne ülesurve	baari	10
Maksimaalne töötemperatuur töötemperatuur	°C	95
Paagi mahtuvus	l	180
Jõudlusnäitaja (küte)	NL50	1,6
Sooja vee läbivoolukogus 40 °C (TSP = 55 °C, 15 l/min)	l	191
Korpuse laius/sügavus	mm	650 x 691
Kallutusmõõt	mm	1410
Primaarne küttevesi	bar/°C	3/95
Sekundaarne tarbevesi	bar/°C	10/95
Ääriku siseläbimõõt	mm	DN 110
Külma vee ühendus	G	1“ AG
Kütte tagasivool	R	1“ AG
Ringlus	G	1“ AG
Kütte pealevool	R	1“ AG
Sooja vee ühendus	G	1“ AG
Kaitseanood (isoleeritud)	G	1 ¼“ IG
Paagiandur	G	½“ IG
Soojusvaheti pind küte	m²	2,3
Soojusvaheti sisu küte	l	14,5
Kaal koos kattega	kg	145

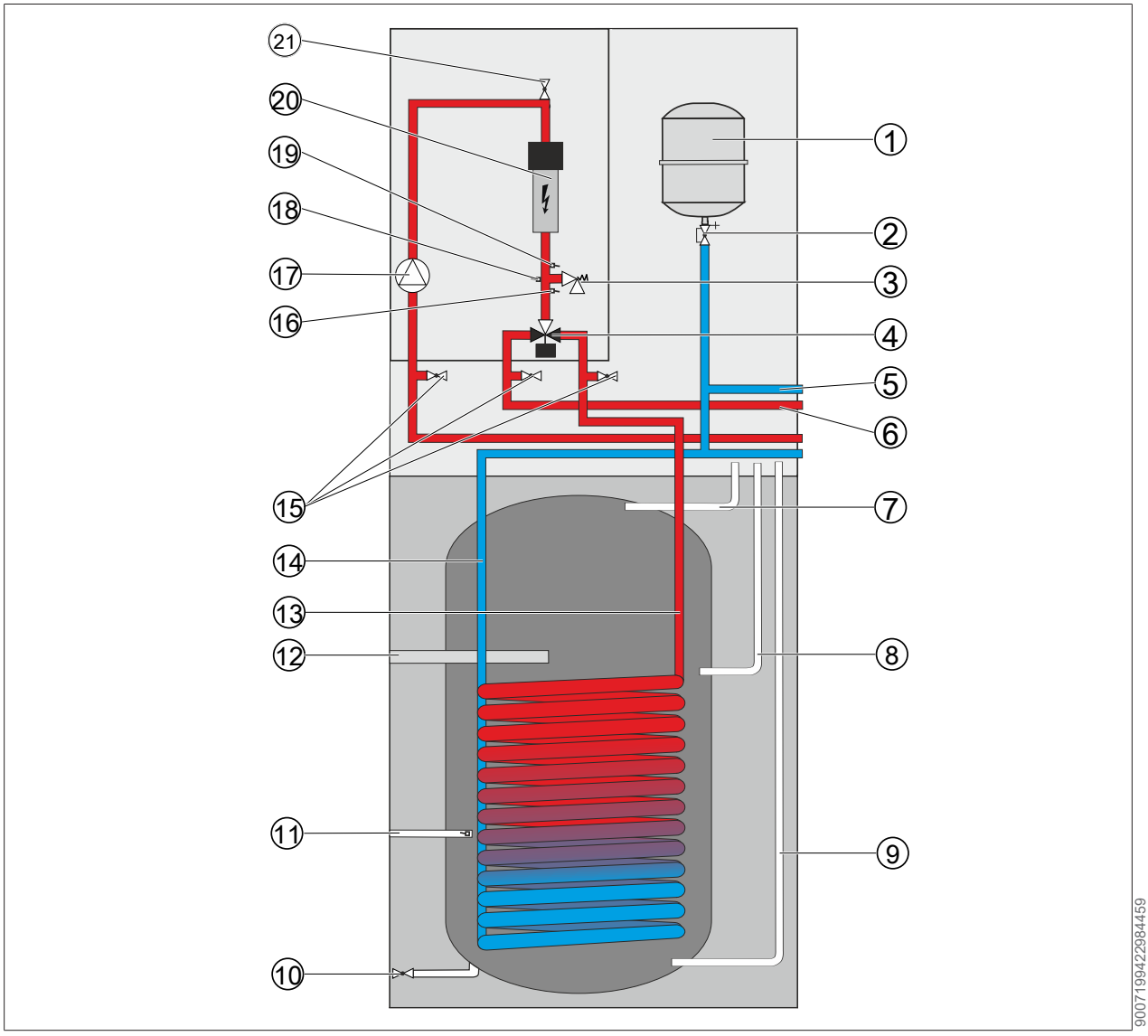
6.2.2 PU-35



Puhverpaak	Tüüp	PU-35
Paagi mahtuvus	liiter	34
Soojuskulu ooterežiimis	kWh/24h	0,49
Ühendus (2 tk)	G	1"
Õhutus	G	½"
Maksimaalne ülesurve	bar	3
Maksimaalne töötemperatuur	°C	95
Minimaalne töötemperatuur	°C	18
Kaal	kg	21

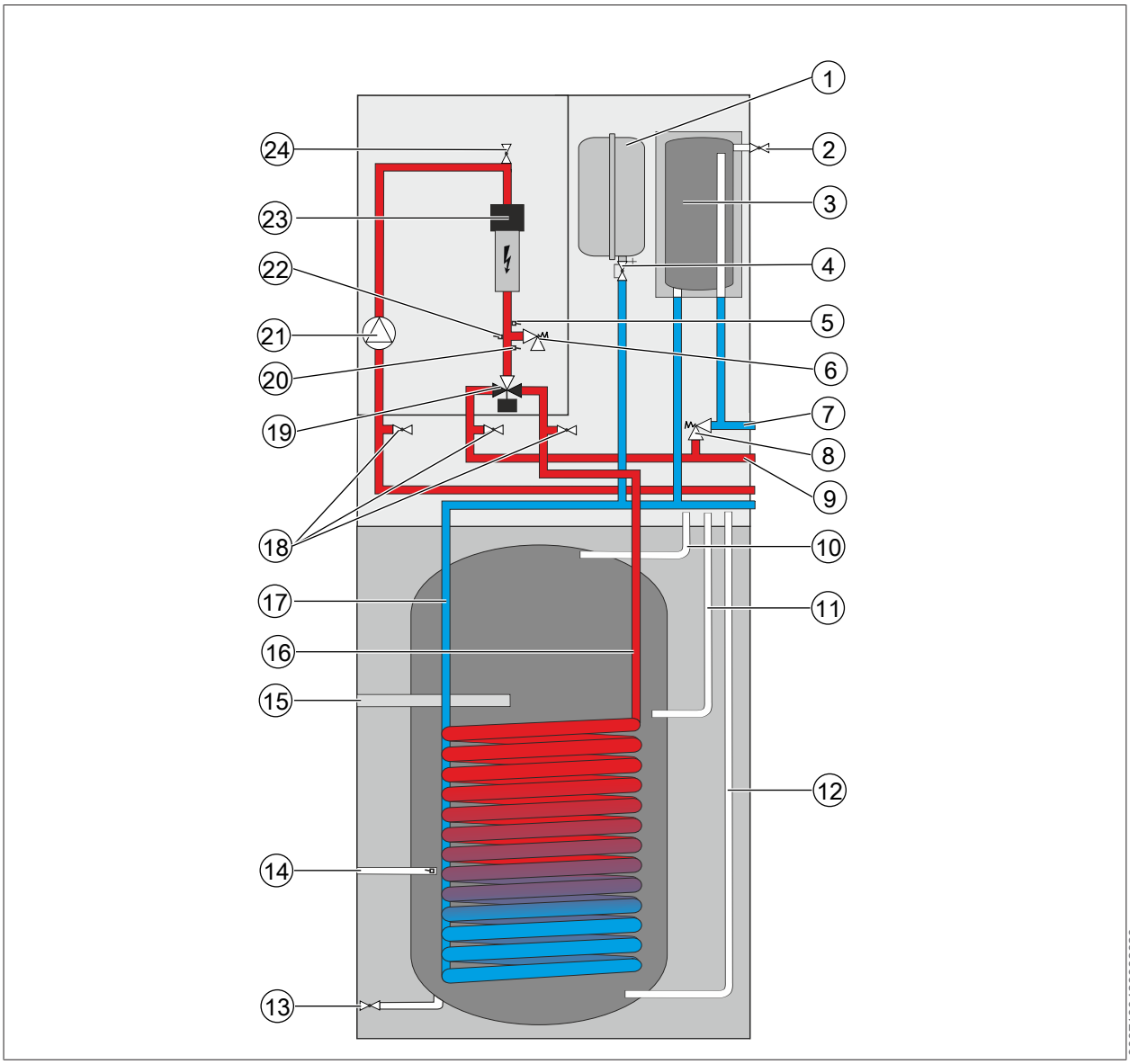
6.3 Ülesehituse skeemid CHC-Monoblock 200

6.3.1 5.1.1 CHC-Monoblock 200 puhvrita



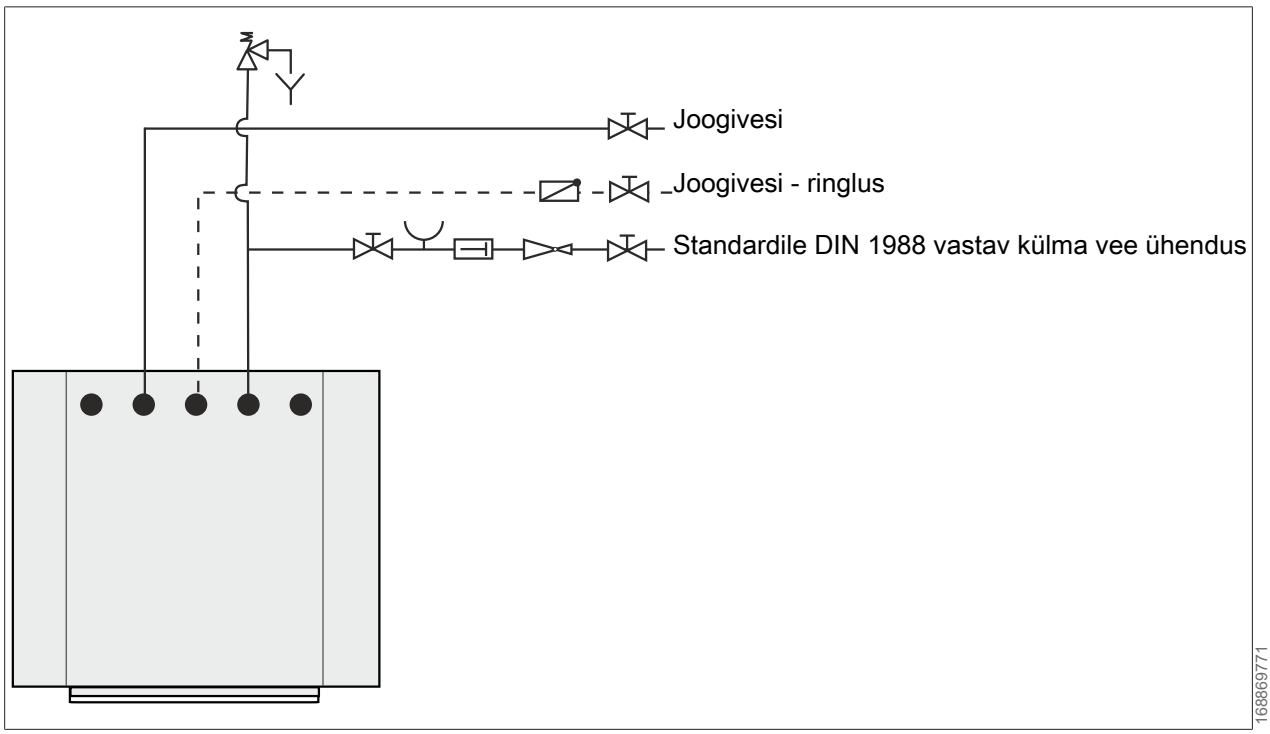
1 Membraanpaisupaak (MAG)
2 Korkventiil
3 Kütteahela ohutusventiil
4 3-suunaline ümberlülitusventiil küte / soe vesi
5 Kütteahela tagasivool (RL HK)
6 Kütteahela pealevool (VL HK)
7 Sooja vee ühendus
8 Ringlusühendus
9 Külma vee ühendus
10 Paagi tühjendus
11 Paagiandur
12 Kaitseanood
13 Soojuspumba pealevool
14 Soojuspumba tagasivool
15 Täitmis- ja tühjendamisseade
16 Katla temperatuuriandur (T_katel)
17 Ülitõhus kütteahelapump
18 Kütteahela rõhuandur
19 Kütteahela rõhuandur
20 Elektriline lisaküte
21 Õhuti

6.3.2 CHC-Monoblock 200 puhvriga PU-35 ridapaagina

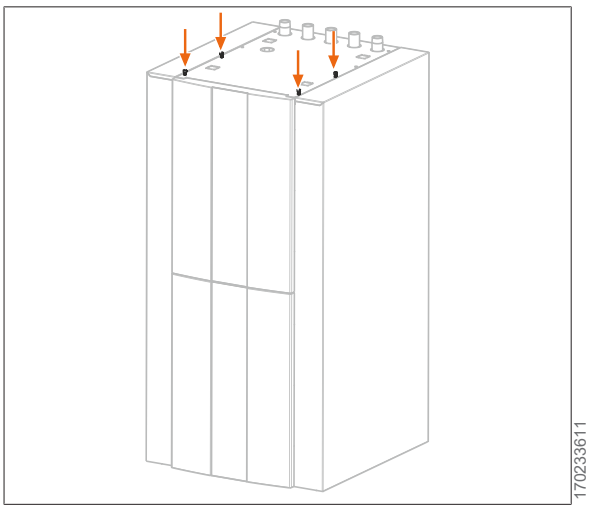


1 Membraanpaisupaak (MAG)
2 Puhverpaagi PU-35 õhutus
3 Puhverpaak PU-35 ridapaagina
4 Korkventiil
5 Kütteahela (HK) läbivooluandur
6 Kütteahela ohutusventiil
7 Kütteahela tagasivool (RL HK)
8 Ülevooluventiil
9 Kütteahela pealevool (VL HK)
10 Sooja vee ühendus
11 Ringlusühendus
12 Külma vee ühendus
13 Paagi tühjendus
14 Paagiandur
15 Kaitseanood
16 Soojuspumba pealevool
17 Soojuspumba tagasivool
18 Täitmis- ja tühjendamisseade
19 3-suunaline ümberlülitusventiil küte / soe vesi
20 Katla temperatuuriandur (T_katel)
21 Ülitõhus kütteahelapump
22 Kütteahela rõhuandur
23 Elektriline lisaküte
24 Õhuti

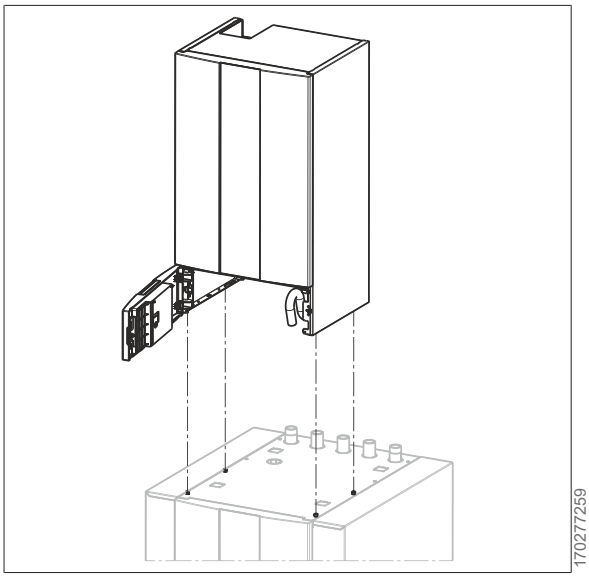
6.4 Joogivee ühendusskeem CEW-2-200



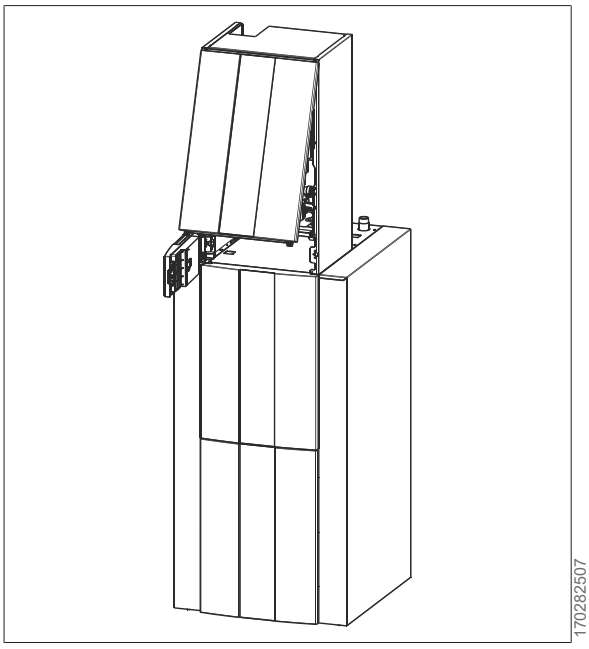
6.5 Paigaldamine: CHC-Monoblock 200



1. Keerake 4 kruvi lahti (kuid mitte välja).

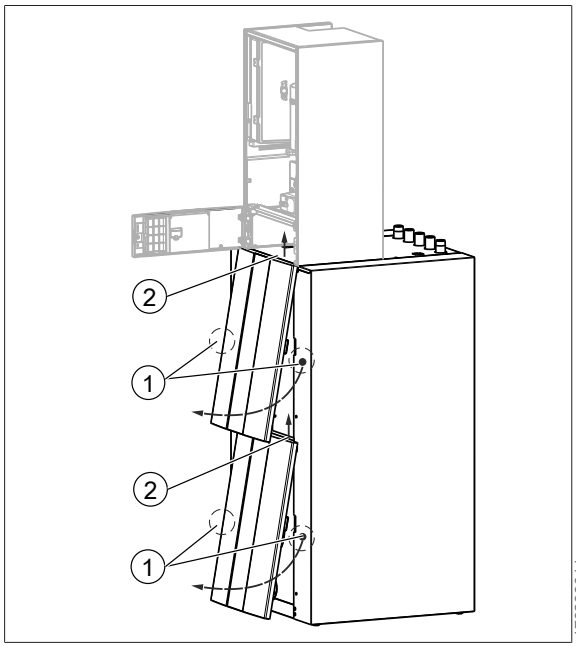


2. Kinnitage sisemoodul paagile.



3. Pöörake reguleerimisdrossel lahti.

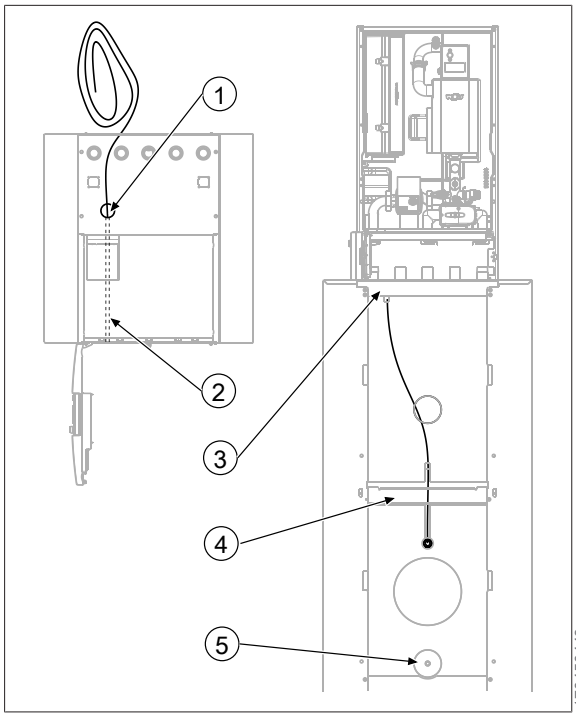
4. Keerake esikatte kruvid lahti.



1 Fikseerimiskohad 2 Riputuskohad

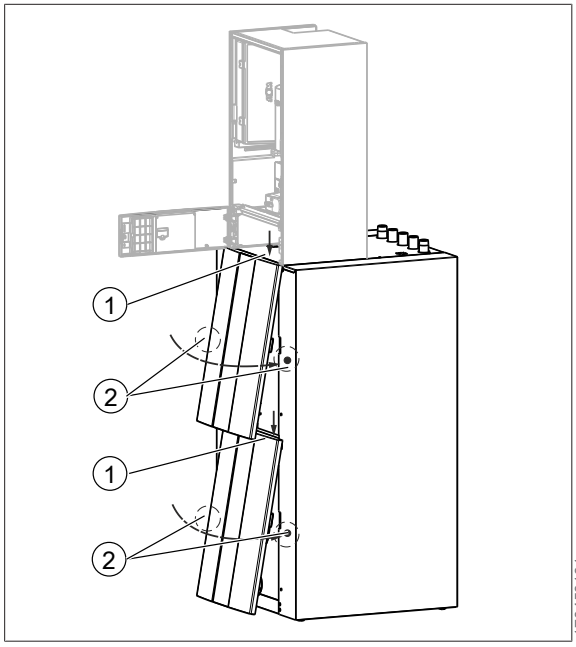
5. Suruge tsentraalseid fikseerimiskohti (1) kokku ja pöörake esikate ettepoole välja.

6. Lükake esikate riputuskohtadest (2) ülespoole välja.



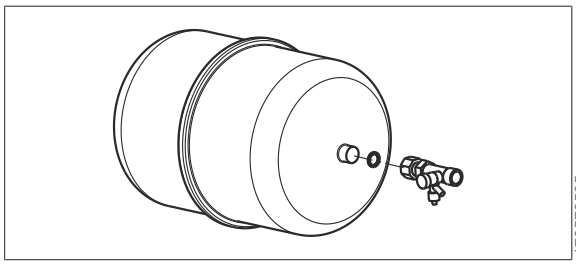
1 Paagianduri sisendi läbiviik
2 PU vahtu integreeritud kaablikanal
3 Paagianduri väljundi läbiviik
4 Tugevdusplaat
5 Paagi tühjendus

7. Viige kaabel tugevdusplaadi tagant läbi ja paigaldage sukelhülssi.

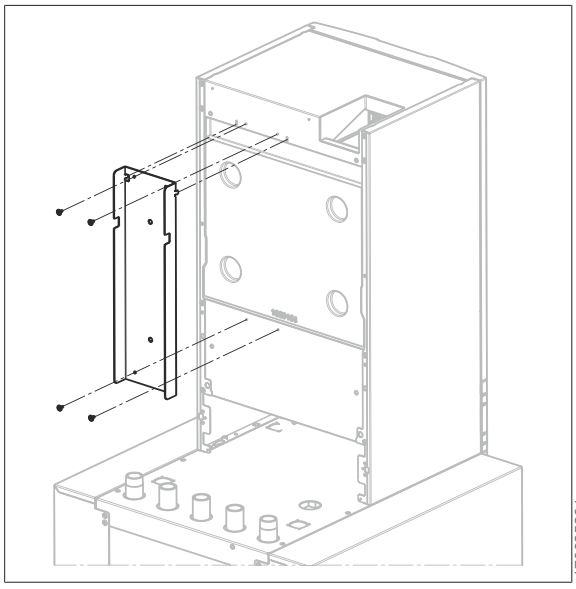


1 Riputuskohad 2 Fikseerimiskohad

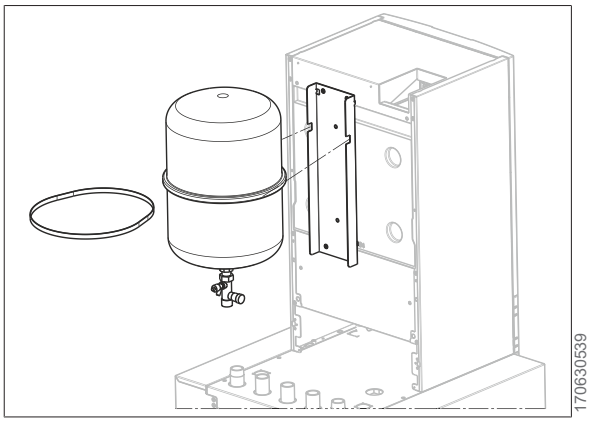
8. Paigaldage esikate eemaldamisele vastupidises järjekorras.



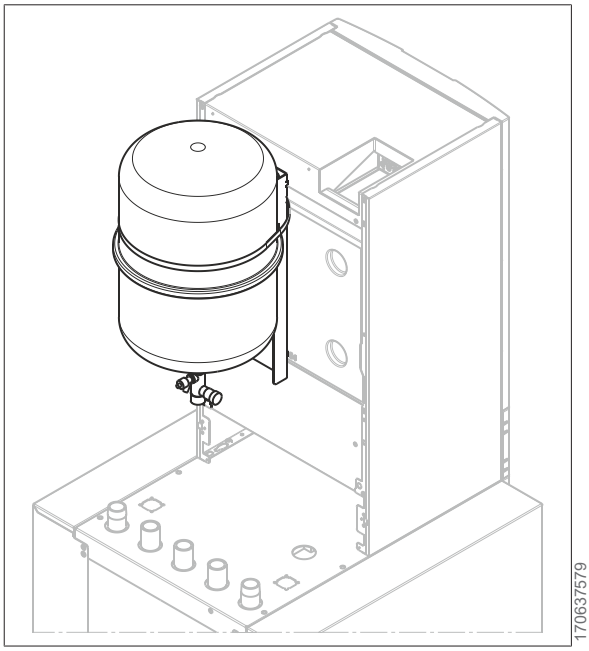
9. Keerake korkventiil (nr 10.3) koos tihendiga (nr 10.4) membraanpaisupaagi (nr 4) peale.



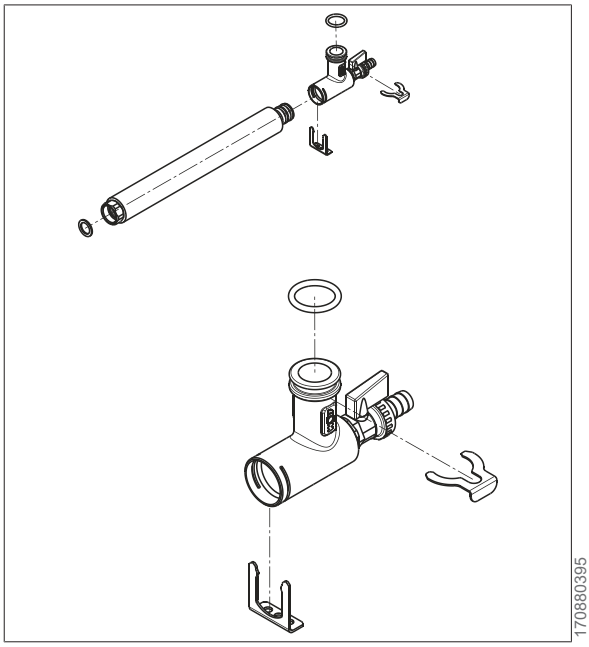
10. Kinnitage paisupaagi hoidik (nr 10.1) kruvidega (nr 10.6).



11. Paigaldage kinnitusriba (olemas membraanpaisupaagi pakendis) hoidiku taha.



12. Kinnitage membraanpaisupaak kinnitusribaga.

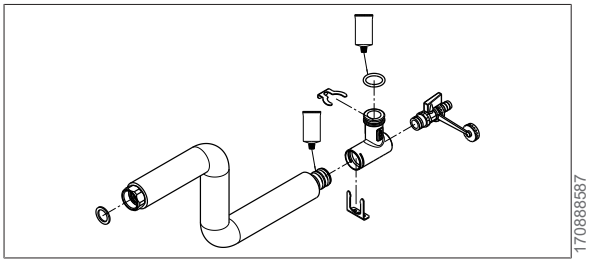


13. Keerake KFE-kuulkraan (nr 5.2) ühendusvinkli (nr 5.1) sisse.

14. Määrige paagi pealevoolu lainelist toru (nr 5.5), ese nr 2071921, O-rõngastihendi küljel, pistke ühendusvinklisse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 5.9).

15. Pistke O-rõngastihend (nr 5.11) ühendusvinkli soonde ja määrige kokku.

16. Seadke lametihend (nr 5.12) valmis edasiseks paigaldamiseks.

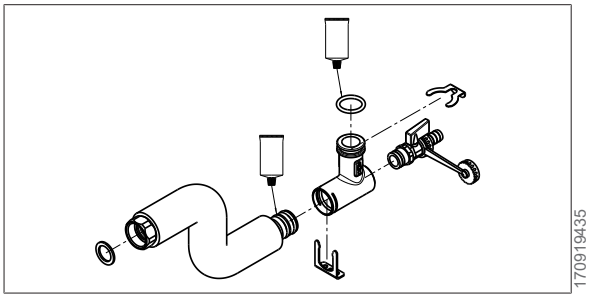


17. Keerake KFE-kuulkraan (nr 5.2) ühendusvinkli (nr 5.1) sisse.

18. Määrige kütte pealevoolu lainelist toru (nr 5.6) ese nr 2072393 O-rõngastihendi küljel, pistke ühendusvinklisse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 5.9).

19. Pistke O-rõngastihend (nr 5.11) ühendusvinkli soonde ja määrige kokku.

20. Seadke lametihend (nr 5.12) valmis edasiseks paigaldamiseks.

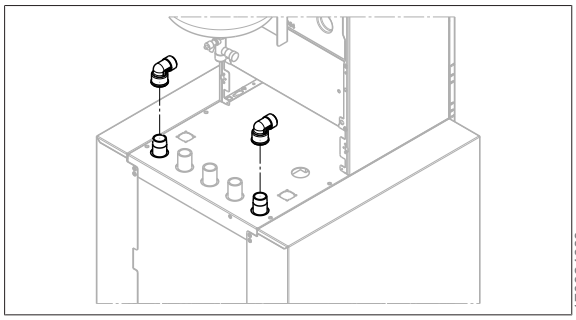


21. Keerake KFE-kuulkraan (nr 5.2) ühendusvinkli (nr 5.1) sisse.

22. Määrige soojuspumba tagasivoolu lainelist toru (nr 5.7), ese nr 2072396, O-rõngastihendi küljel, pistke ühendusvinklisse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 5.9).

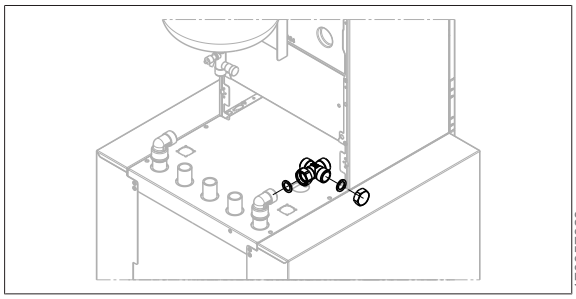
23. Pistke O-rõngastihend (nr 5.11) ühendusvinkli soonde ja määrige kokku.

24. Seadke lametihend (nr 5.12) valmis edasiseks paigaldamiseks.



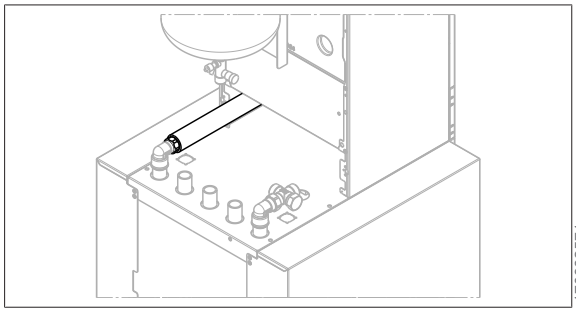
25. Ühenduskaari 90° (nr 5.3) tuleb tihendada PV+TV paagis (sümbol) sobiva tihendusmaterjaliga.

⇨ (Ühendused peavad olema suunatud sisemooduli poole.)



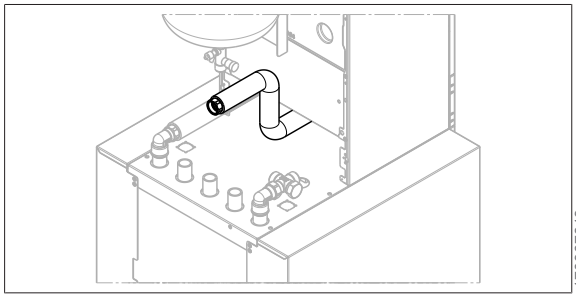
26. Monteerige nelik (nr 5.4) koos ülemutri poolega ja lametihendiga (nr 5.12) eelnevalt monteeritud TV paagi ühenduskaare külge.

27. Monteerige messingist sulgurkork (nr 5.8) koos lametihendiga (nr 5.12) külgmise neliku külge.

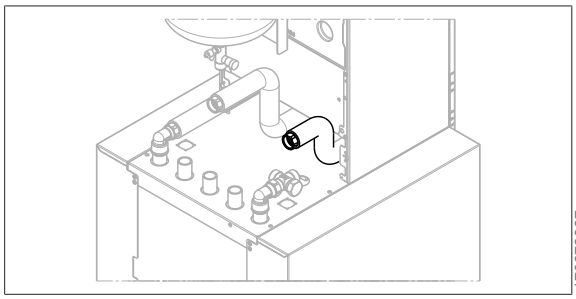


28. Kruvige eelpaigaldatud laineline toru (nr 5.5) koos lametihendiga paagi pealevoolu ühenduskaarele.

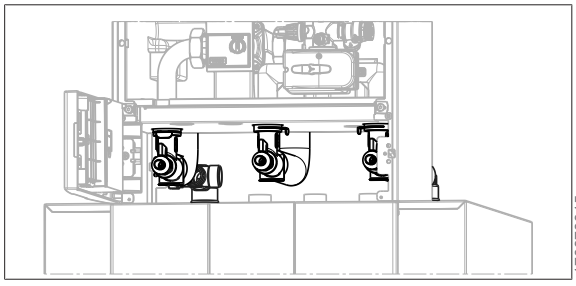
29. Ühendage lainelise toru ühendusvinkel sisemooduliga ja fikseerige toruklambriga DN 28 (nr 5.10).



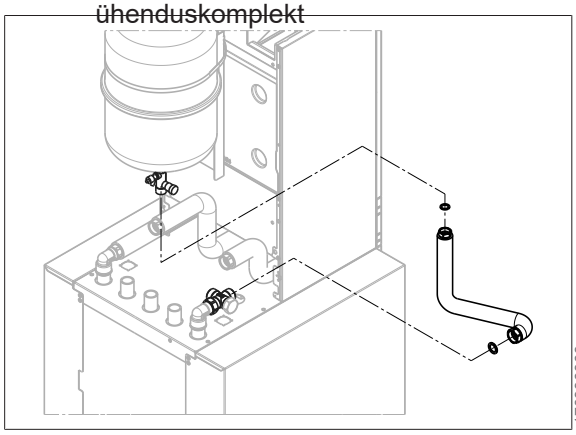
30. Pistke eelpaigaldatud laineline toru (nr 5.6) ühendusvinkliga sisemoodulisse ja fikseerige toruklambriga DN 28 (nr 5.10).



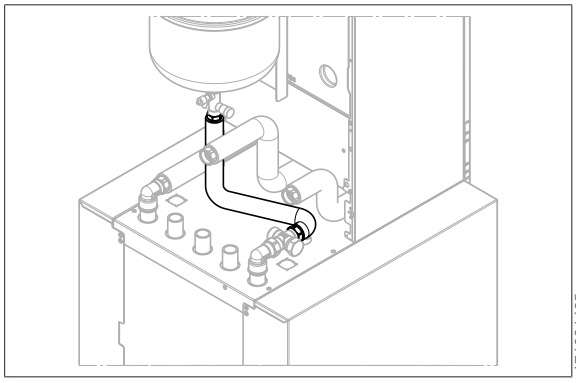
31. Pistke eelpaigaldatud laineline toru (nr 5.7) ühendusvinkliga sisemoodulisse ja fikseerige toruklambriga DN 28 (nr 5.10).

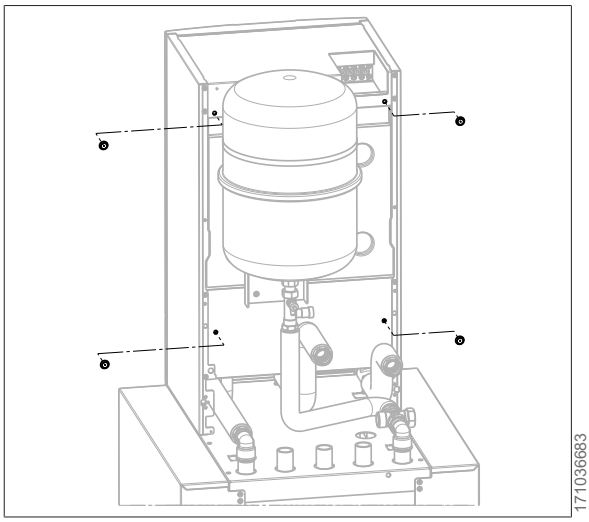


⇨ Paigaldatud ühenduskomplekt

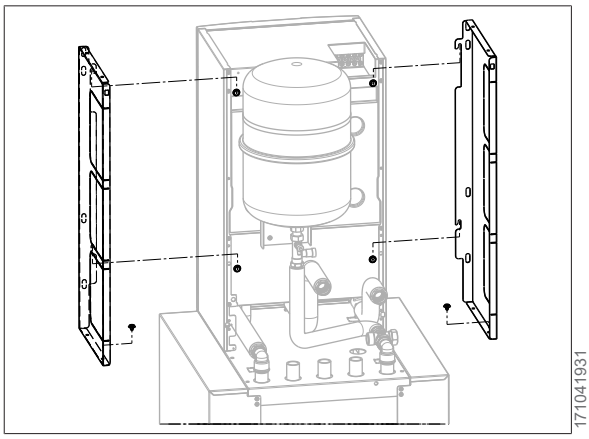


32. Painutage lainelist toru DN15 (nr 10.2) pildi järgi ja ühendage lametihendite (nr 10.4 ja nr 10.5) abil neliku ning paisupaagiga.

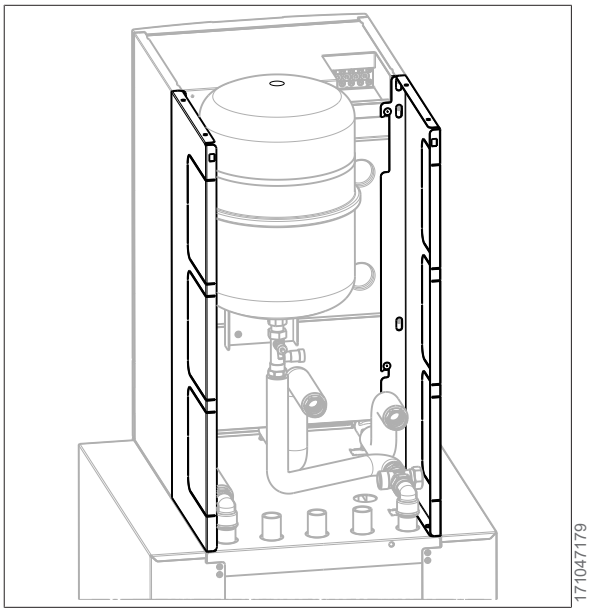




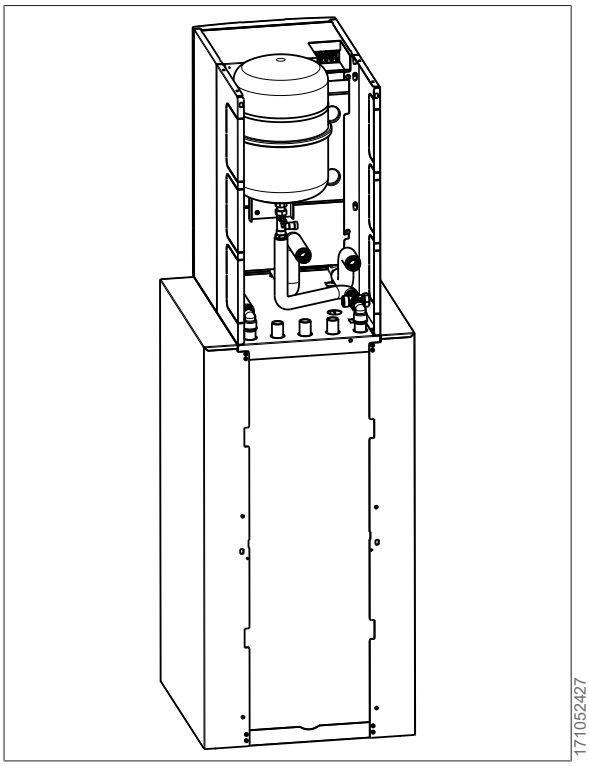
33. Klõpsake 4 × klambrit (nr 11.3) sisemoodulisse.



34. Pistke 2 × klambrit (nr 11.3) küljekattesse vasakul (nr 11.2) ja paremal (nr 11.3).



35. Pistke küljekatted vasakul (nr 11.2) ja paremal (nr 11.1) pildi järgi klambritesse (nr 11.3) ja vastavatesse paagi aukudesse.

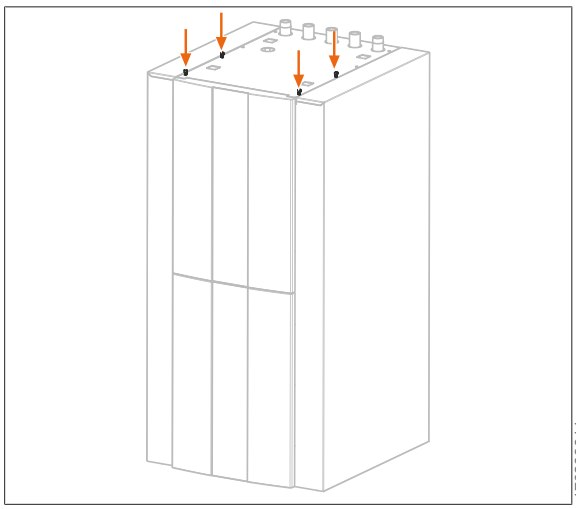


36. Monteerige pärast paigaldustööde lõpetamist esikate.

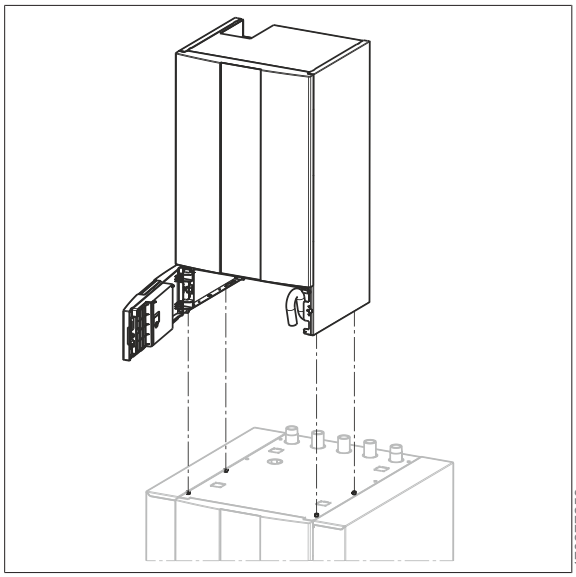
37. Sulgege reguleerimisdrossel.

38. Kontrollige ohutusventiili voolikut.

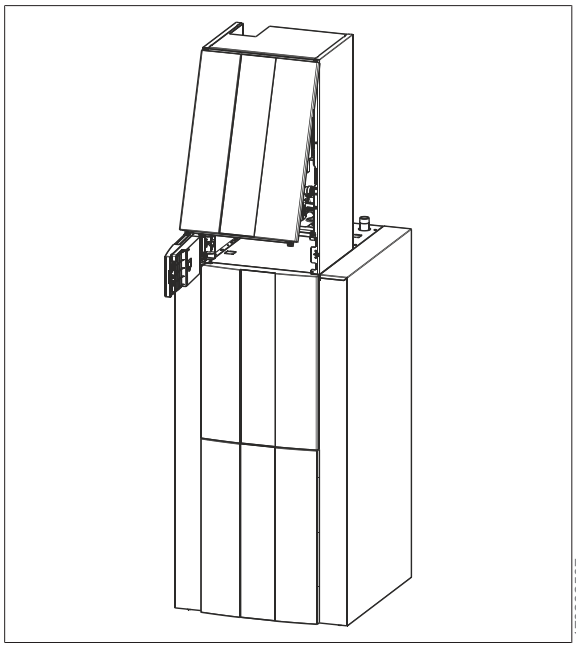
6.6 Paigaldamine: CHC-Monoblock 200-35



1. Keerake 4 kruvi lahti (kuid mitte välja).

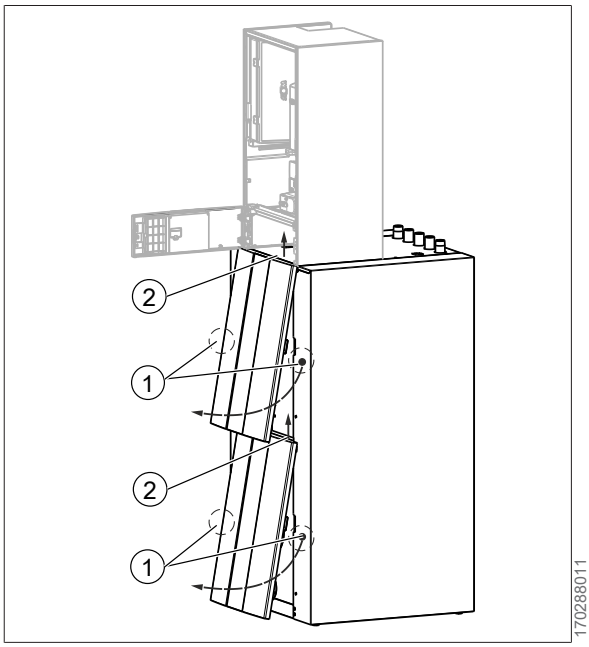


2. Kinnitage sisemoodul paagile.



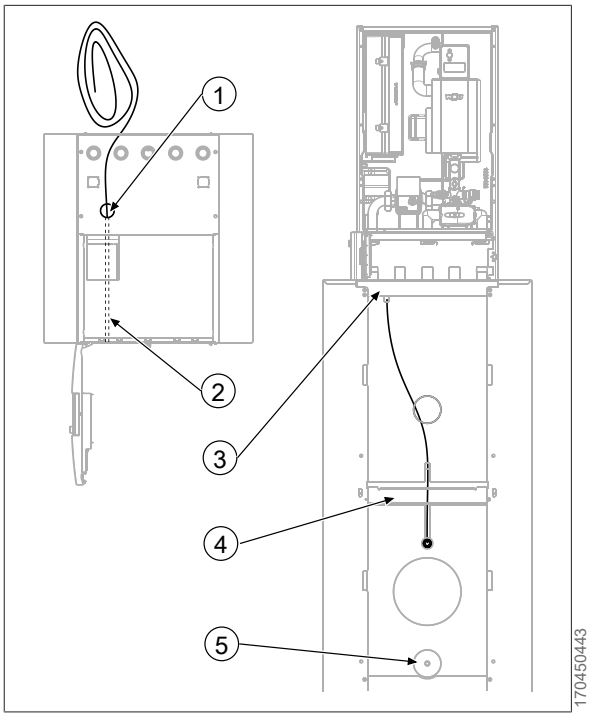
3. Pöörake reguleerimisdrossel lahti.

4. Keerake esikatte kruvid lahti.



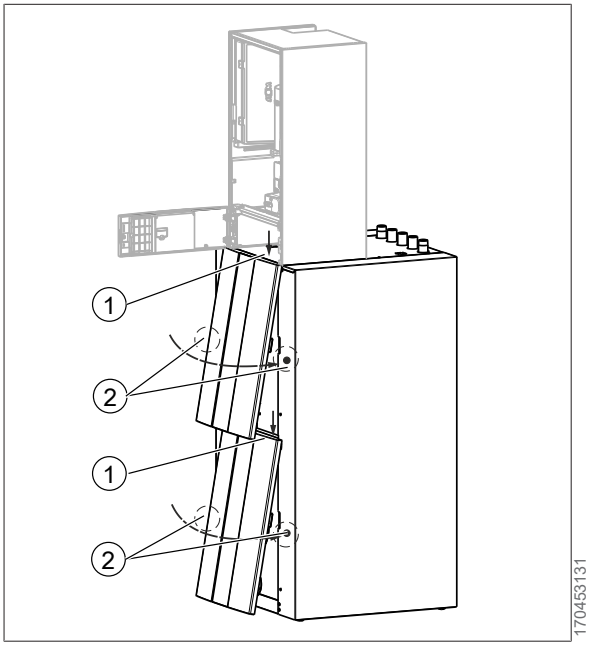
1 Fikseerimiskohad 2 Riputuskohad

5. Suruge tsentraalseid fikseerimiskohti (1) kokku ja pöörake esikate ettepoole välja.
6. Lükake esikate riputuskohtadest (2) ülespoole välja.



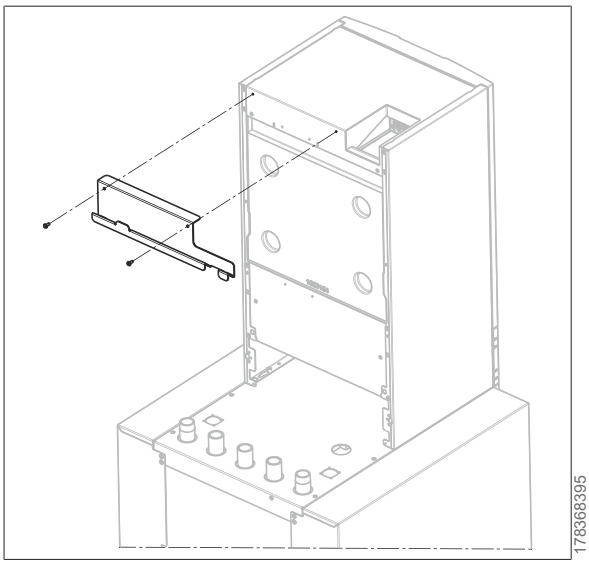
1 Paagianduri sisendi läbiviik
2 PU vahtu integreeritud kaablikanal
3 Paagianduri väljundi läbiviik
4 Tugevdusplaat
5 Paagi tühjendus

7. Viige kaabel tugevdusplaadi tagant läbi ja paigaldage sukelhülssi.

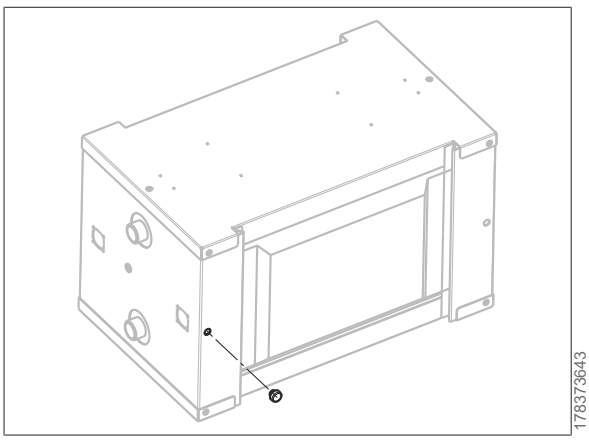


1 Riputuskohad 2 Fikseerimiskohad

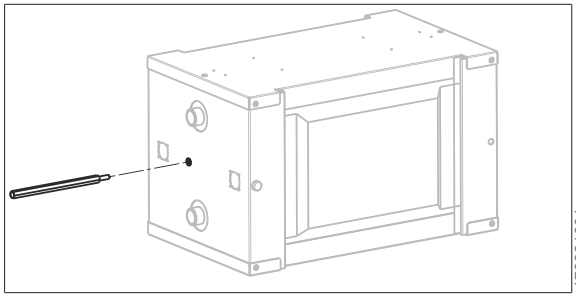
8. Paigaldage esikate eemaldamisele vastupidises järjekorras



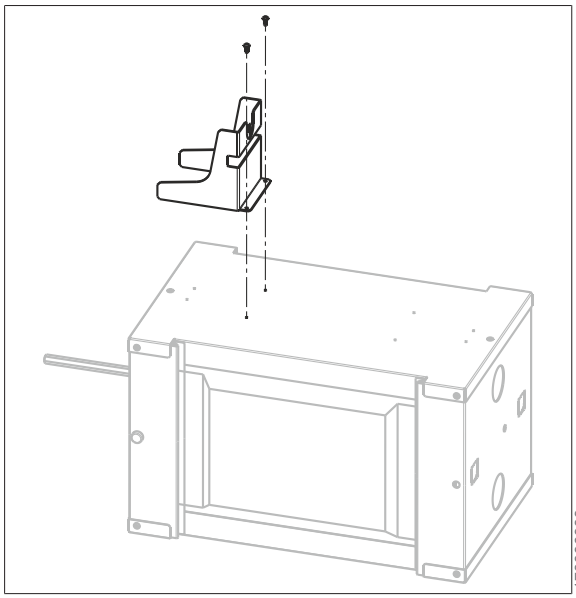
9. Kinnitage riputusvinkel (nr 12.3) kruviga × 2 (nr 12.7).



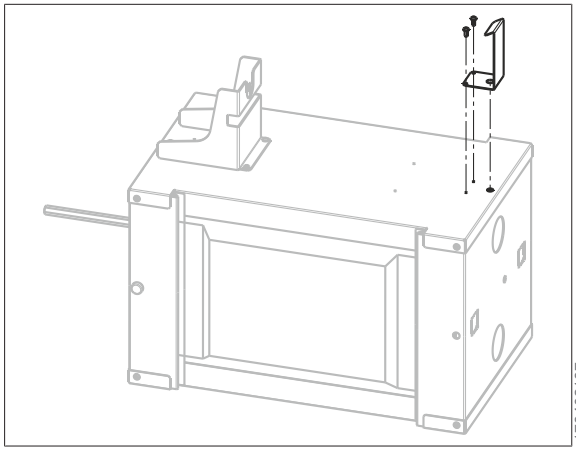
10. Puhverpaagi PU-35 ettevalmistus (nr 1) kummikork (nr 6.18) paigaldada.



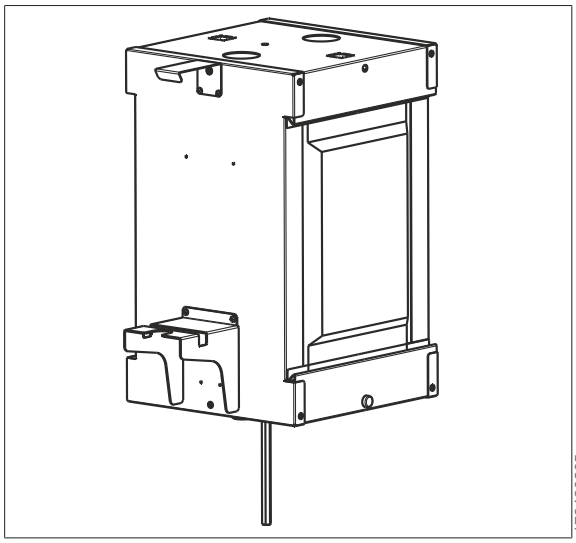
11. Keerake vahehülss (nr 6.8) kuni lõpuni paaki sisse.



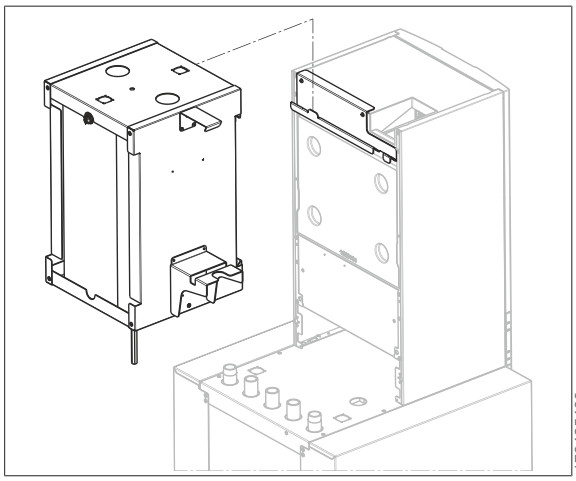
12. Paigaldage tugi (nr 12.5) paisupaagile kruvidega (nr 12.7).



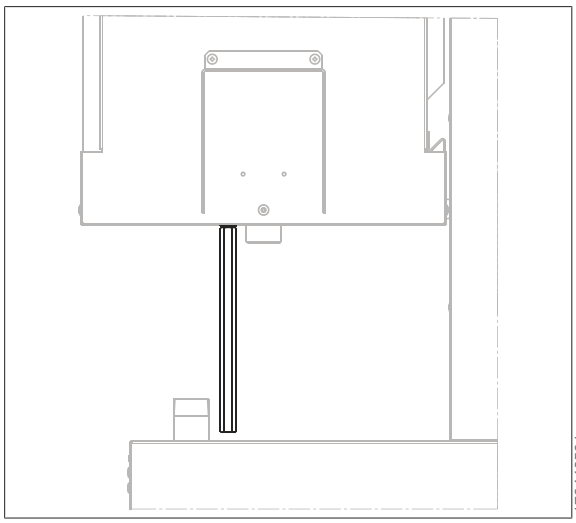
13. Paigaldage klapp (nr 12.4) kruvidega (nr 12.7).



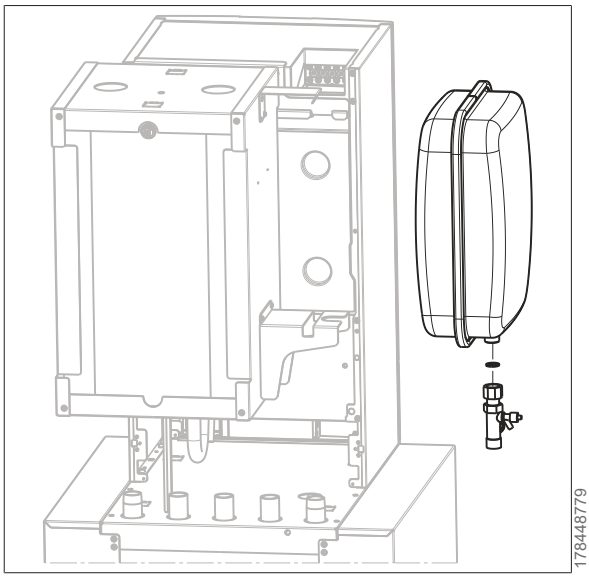
⇨ Eelpaigaldatud PU-35



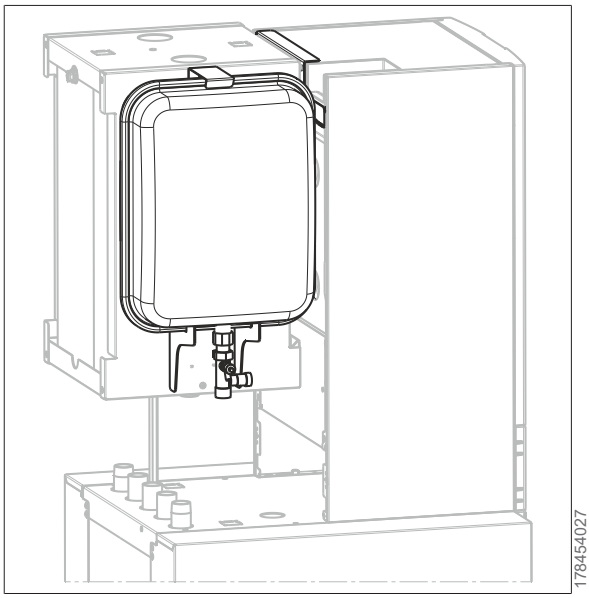
14. Kinnitage PU-35 selleks ettenähtud tappidesse riputusvinklis.



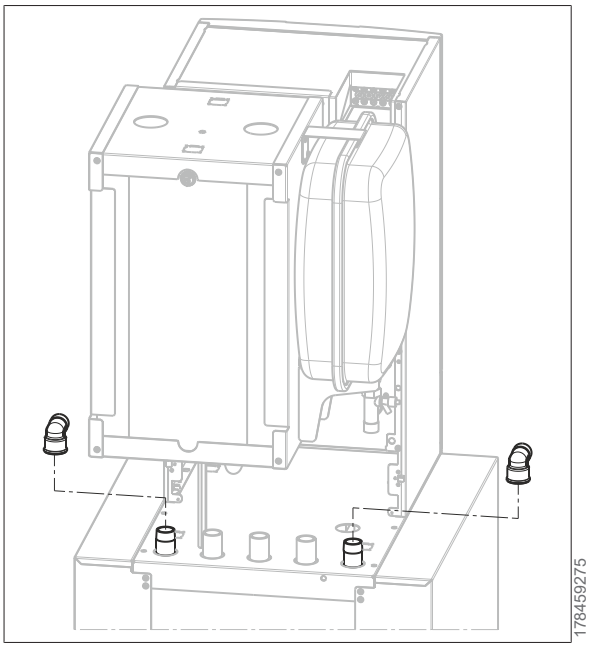
15. Keerake vahehülss PU-35 joondamiseks kuni paagini välja.



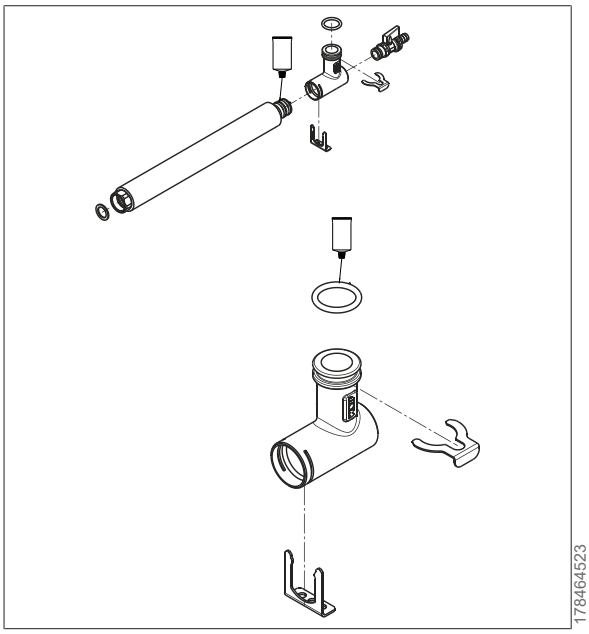
16. Keerake paisupaak (nr 3) lametihendiga (nr 6.19) ja korkventiiliga (nr 6.14) kinni.



17. Asetage paisupaak selleks ettenähtud avasse toes ja kinnitage ülemise klapiga.



18. Tihendage 2 × ühenduskaart (nr 6.3) torukeerme ühenduses (PV paak) ja (TV paak) sobiva tihendusmaterjaliga. Ühendused peavad olema suunatud sisemooduli poole.

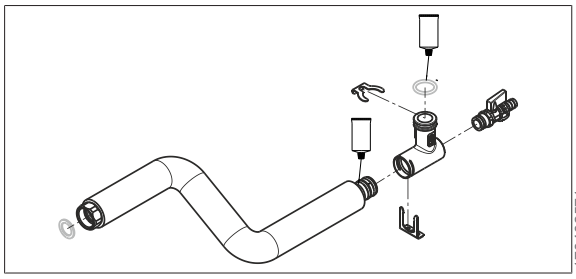


19. Keerake KFE-kuulkraan (nr 6.2) ühendusvinkli (nr 6.1) sisse.

20. Määrige paagi pealevoolu lainelist toru (nr 6.9), ese nr 2071921, O-rõngastihendi küljel, pistke ühendusvinklisse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 6.15).

21. Pistke O-rõngastihend (nr 6.17) ühendusvinkli soonde ja määrige kokku.

22. Seadke lametihend (nr 6.20) valmis edasiseks paigaldamiseks.

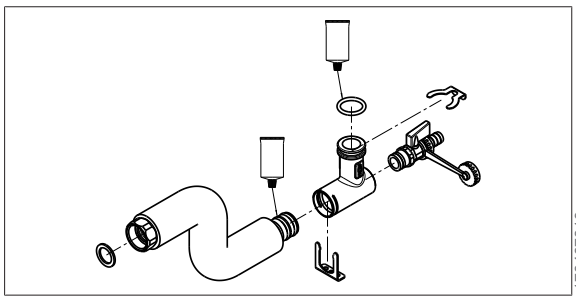


23. Keerake KFE-kuulkraan (nr 6.2) ühendusvinkli (nr 6.1) sisse.

24. Määrige kütte pealevoolu lainelist toru (nr 6.10), ese nr 2072393, O-rõngastihendi küljel, pistke ühendusvinklisse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 6.15).

25. Pistke O-rõngastihend (nr 6.17) ühendusvinkli soonde ja määrige kokku.

26. Seadke lametihend (nr 6.20) valmis edasiseks paigaldamiseks.

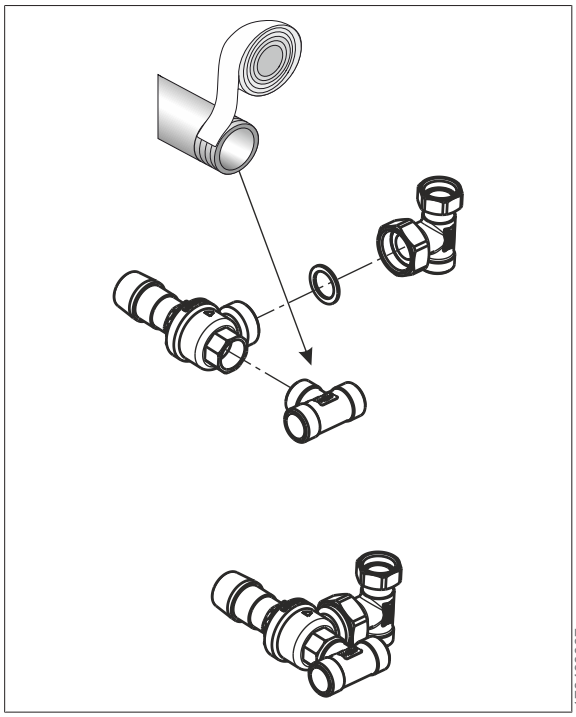


27. Keerake KFE-kuulkraan (nr 6.2) ühendusvinkli (nr 6.1) sisse.

28. Määrige soojuspumba tagasivoolu lainelist toru (nr 6.12), ese nr 2072396, O-rõngastihendi küljel, pistke ühendusvinklisse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 6.15).

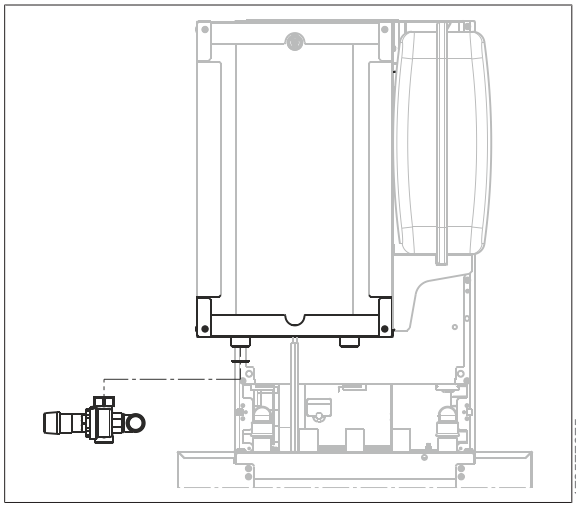
29. Pistke O-rõngastihend (nr 6.17) ühendusvinkli soonde ja määrige kokku.

30. Seadke lametihend (nr 6.20) valmis edasiseks paigaldamiseks.

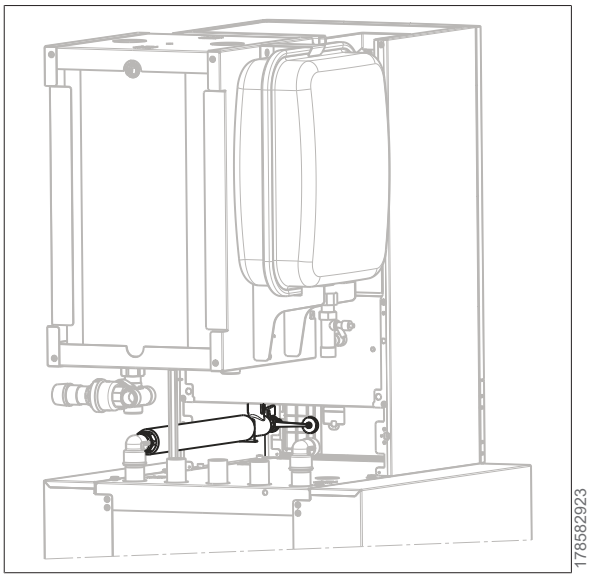


31. Keerake ülevooluventiil (nr 6.4) sisendipoolel kolmikuga (nr 6.7) koos sobiva tihendusmaterjaliga kinni.

32. Keerake väljundipool lametihendiga (nr 6.21) ja kolmikuga (nr 6.6) kinni. Jälgige komponentide joondust joonise järgi!

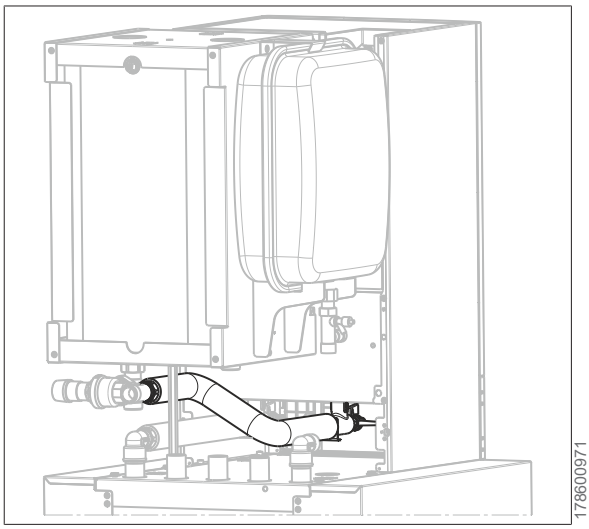


33. Keerake eelmonteeritud ülevooluventiil pildi järgi, kasutades lametihendit (nr 6.20), puhverpaagi külge.



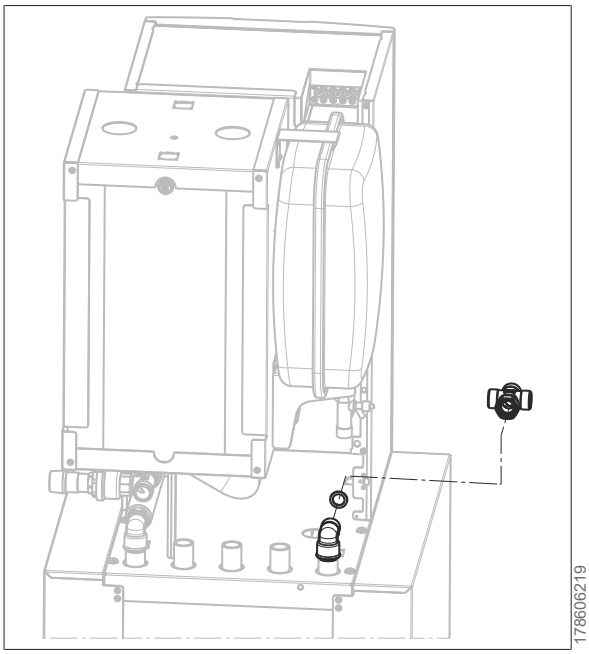
34. Kruvige eelpaigaldatud laineline toru (nr 6.9) koos lametihendiga paagi pealevoolu ühenduskaarele.

35. Ühendage lainelise toru ühendusvinkel sisemooduliga ja fikseerige toruklambriga DN 28 (nr 6.16).

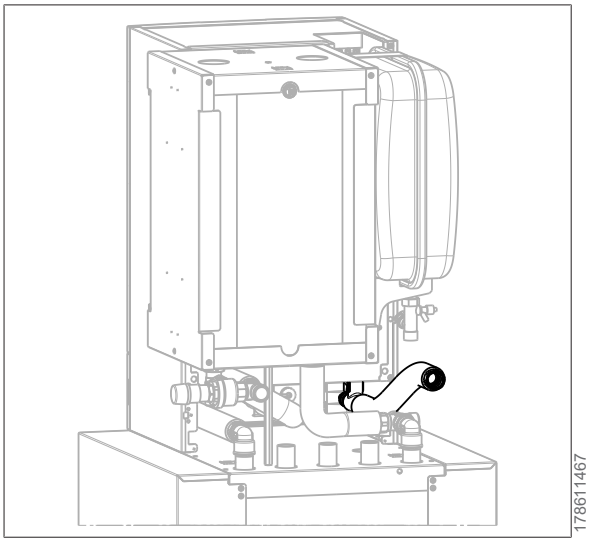


36. Pistke eelpaigaldatud laineline toru (nr 6.10) ühendusvinkliga sisemoodulisse ja fikseerige toruklambriga DN 28 (nr 6.16).

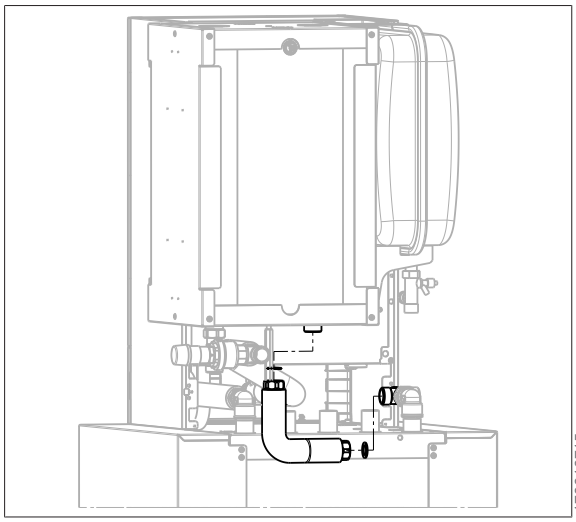
37. Keerake lainelise toru ülemutter lametihendi (nr 6.20) ja kolmikuga ülevooluventiili külge.



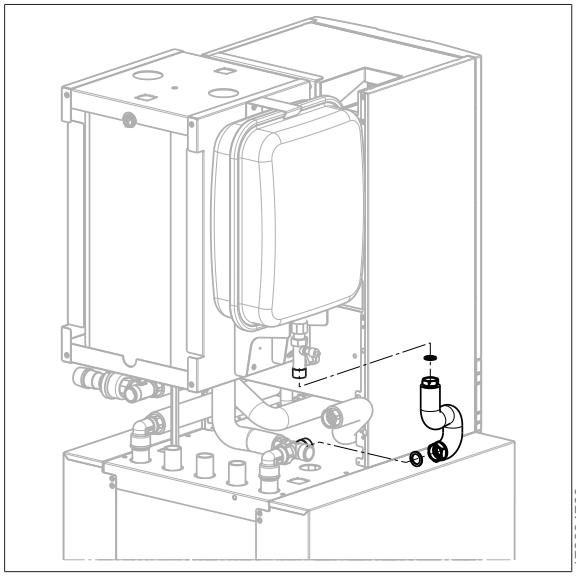
38. Monteerige nelik (nr 6.5) koos ülemutri poolega ja lametihendiga (nr 6.20) eelnevalt monteeritud TV paagi ühenduskaare külge.



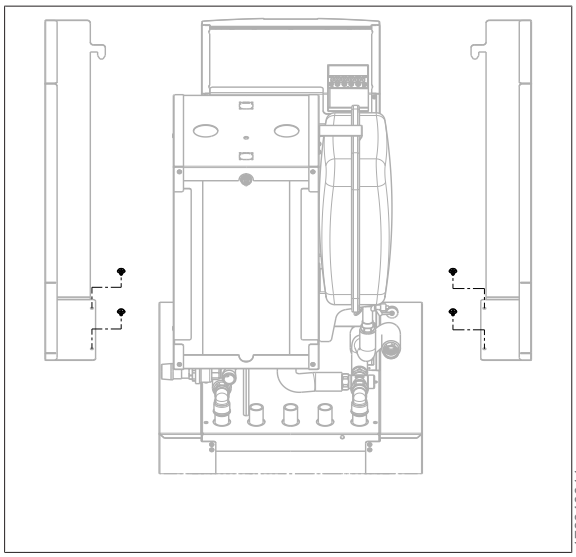
39. Pistke eelpaigaldatud laineline toru (nr 6.12) ühendusvinkliga sisemoodulisse ja fikseerige toruklambriga DN 28 (nr 5.10).



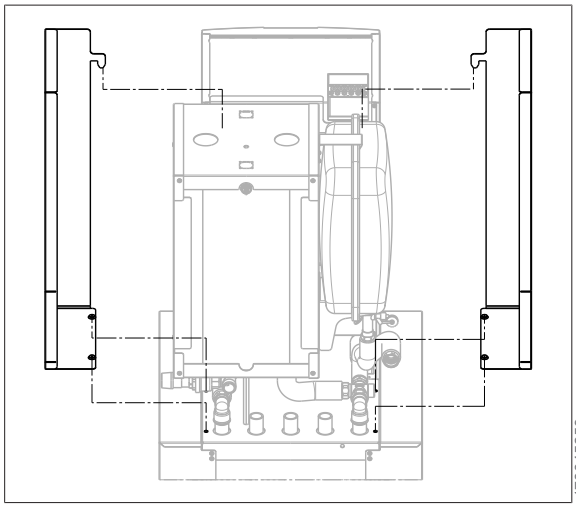
40. Keerake puhvri ühenduse laineline toru (nr 6.11) 2 × lametihendiga (nr 6.20) küljel neliku ja puhverpaagi külge.



41. Painutage lainelist toru DN15 (nr 6.13) pildi järgi ja ühendage lametihendite (nr 6.19 ja nr 6.20) abil neliku ning paisupaagiga.

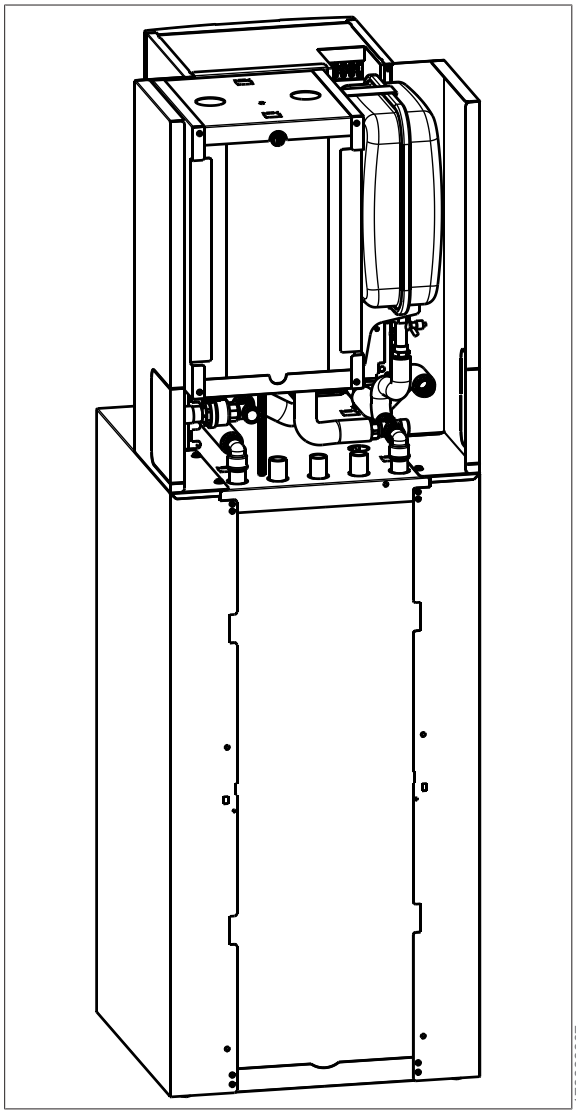


42. Pistke kummaski 2 × klambrit (nr 12.6) - küljekattesse vasakul (nr 12.1) ja küljekattesse paremal (nr 12.2).



43. Paigaldage küljekate vasakul ja küljekate paremal riputusvinklisse (nr 12.3) ja paagi aukudesse.

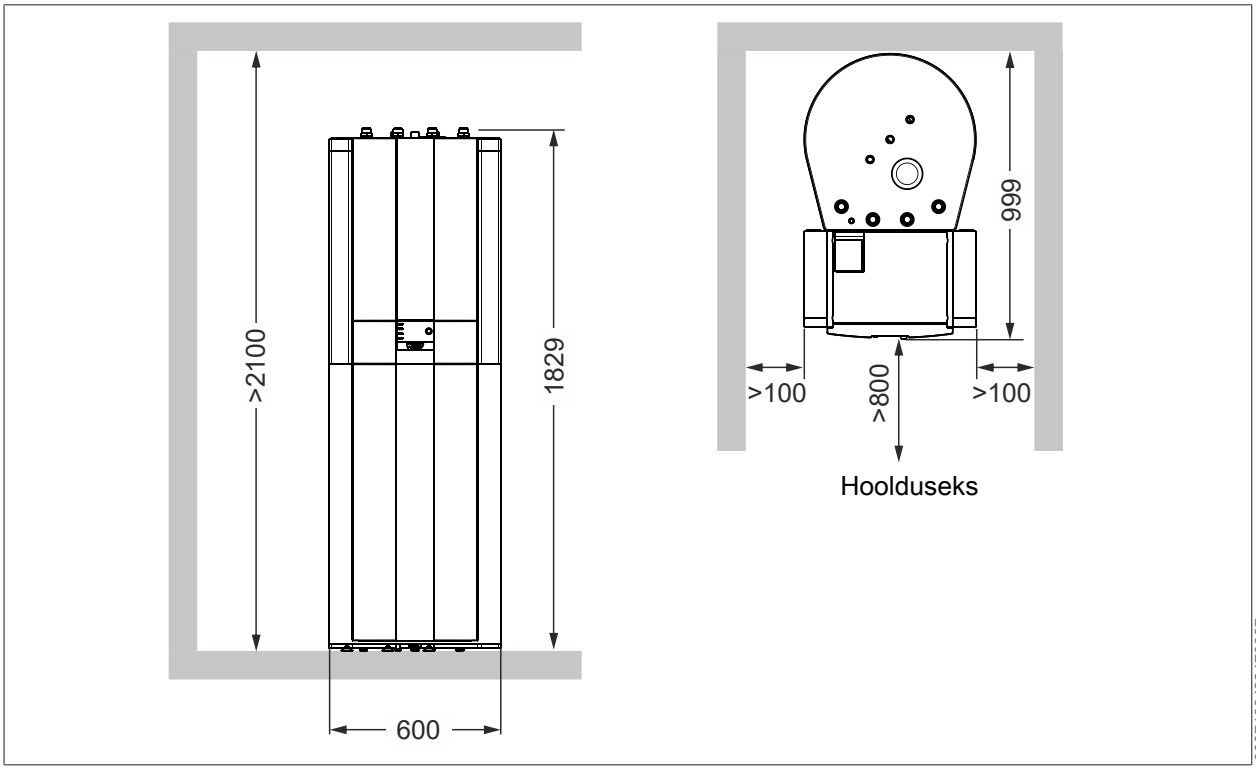
44. Kontrollige ohutusventiili voolikut.



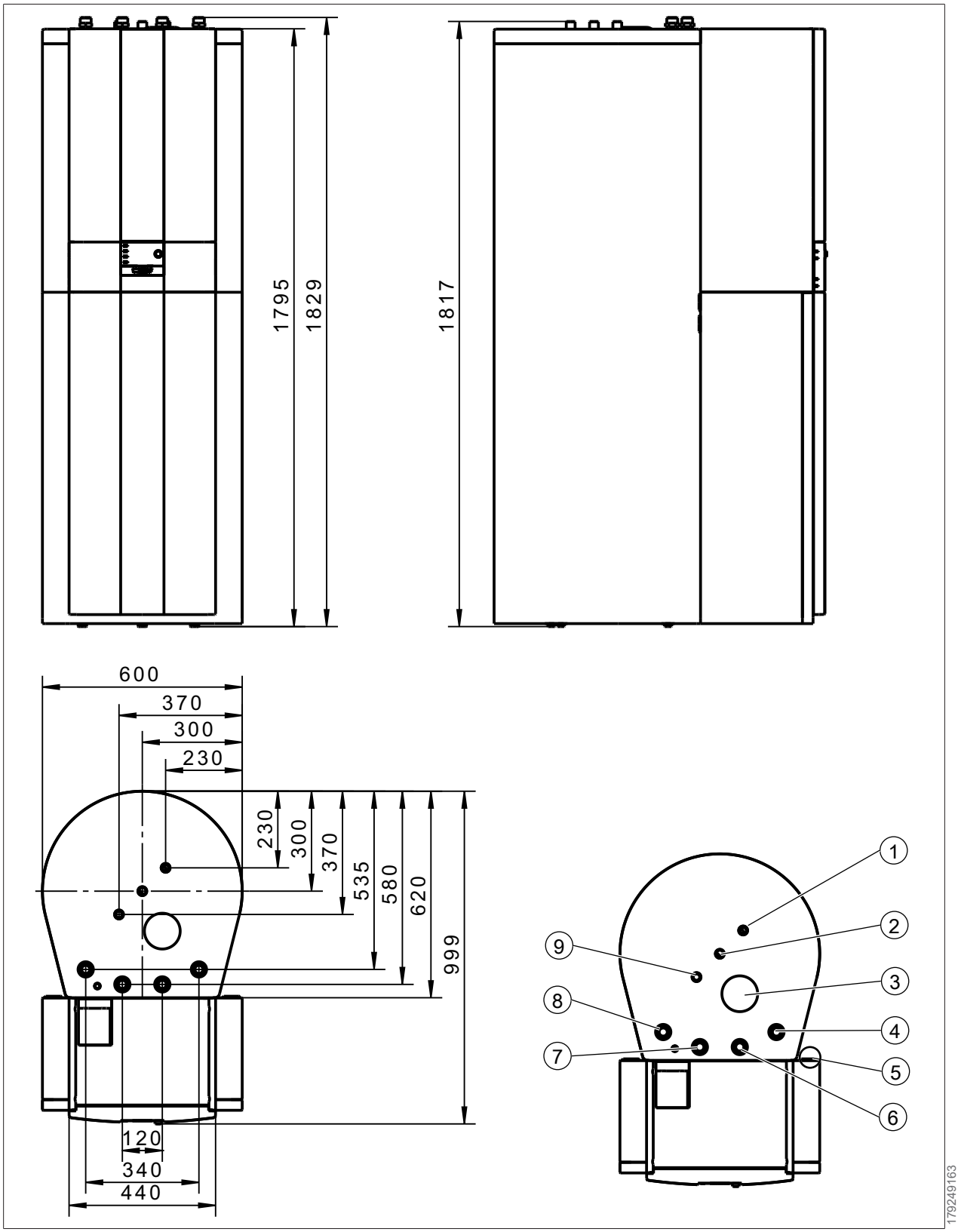
7 CHC-Monoblock 300

7.1 Mõõtmed/paigaldusmõõtmed CHC 300

7.1.1 Minimaalsed vahekaugused / mõõt



7.1.2 Paigaldusmõõtmed

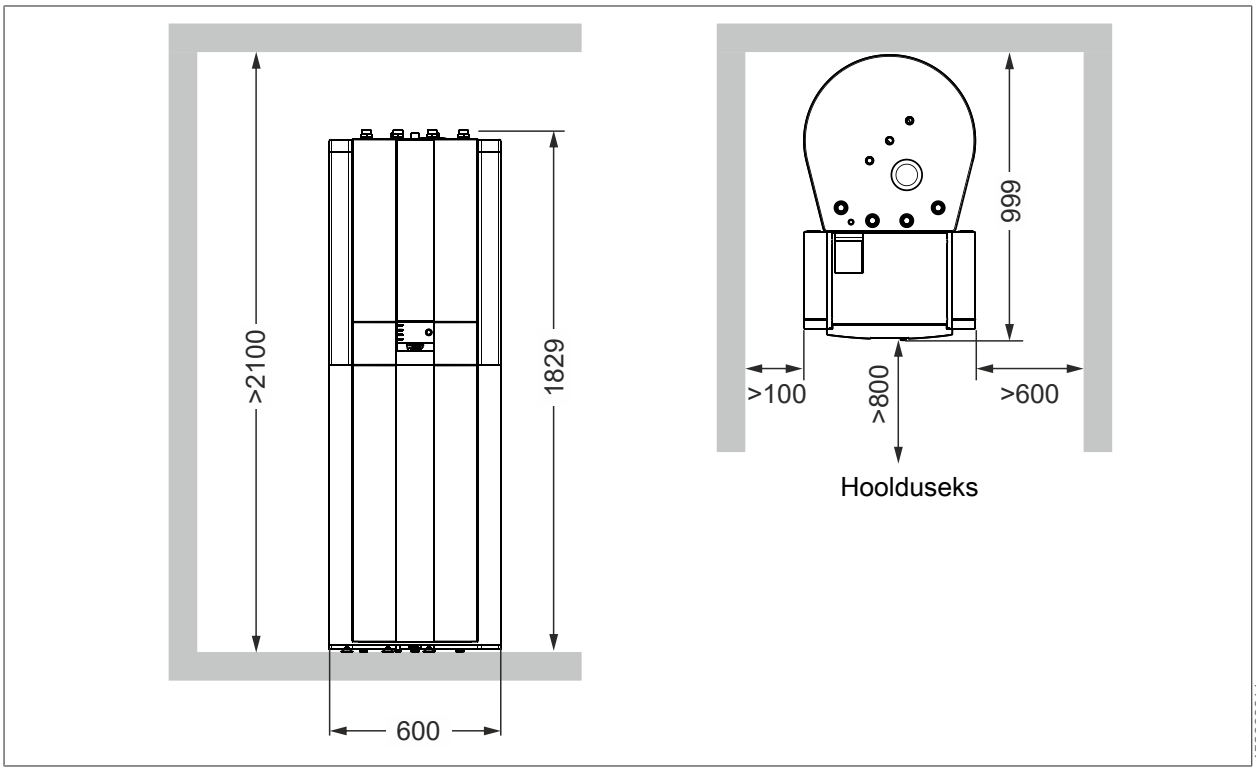


1 Külm vesi G¾" VK
2 Soe vesi G¾" VK
3 Kaitseanood 1¼"
4 Kütte tagasivool G1" VK
5 Kütteahela ohutusventiili tühjendusvoolik
6 Kütte pealevool G1" VK
7 Tagasivool välismoodulisse G1" VK
8 Välismoodulist tulev pealevool G1" VK
9 Ringlus G¾" VK

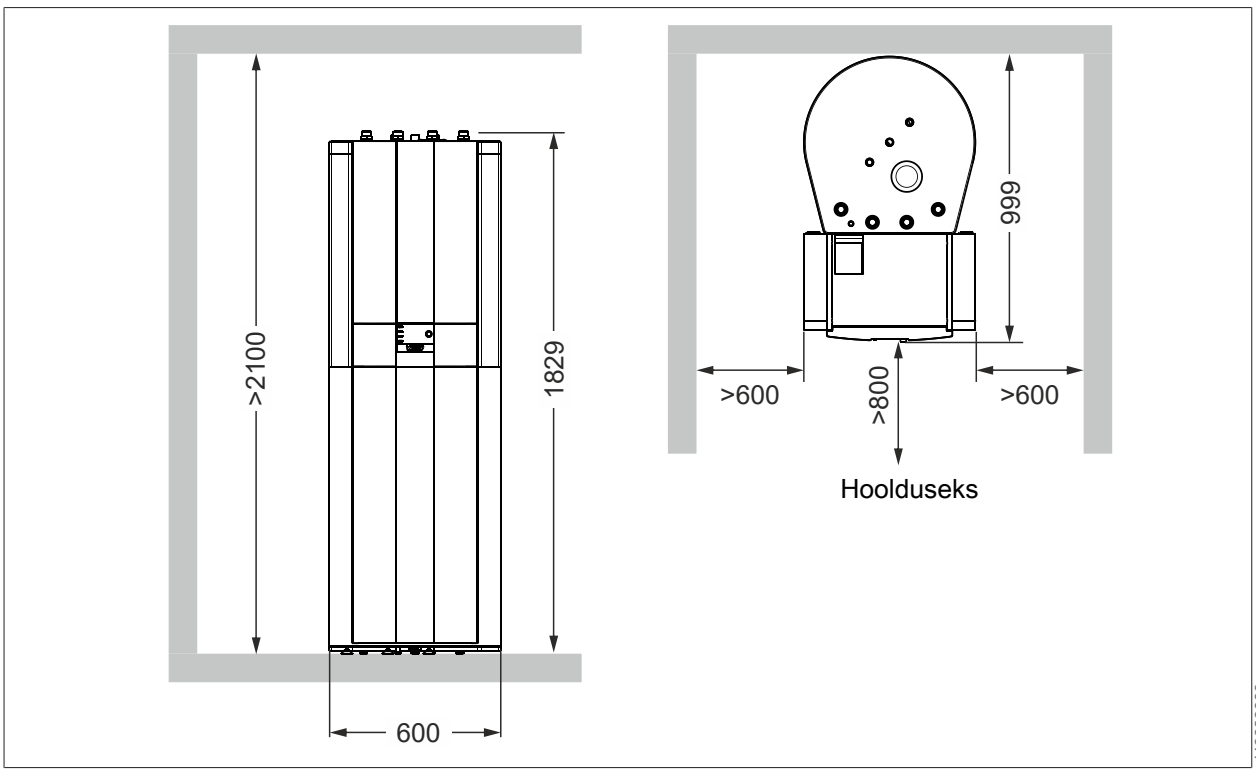
7.2 Mõõtmed/paigaldusmõõtmed CHC 300 Hybrid

7.2.1 Minimaalsed vahekaugused / mõõt

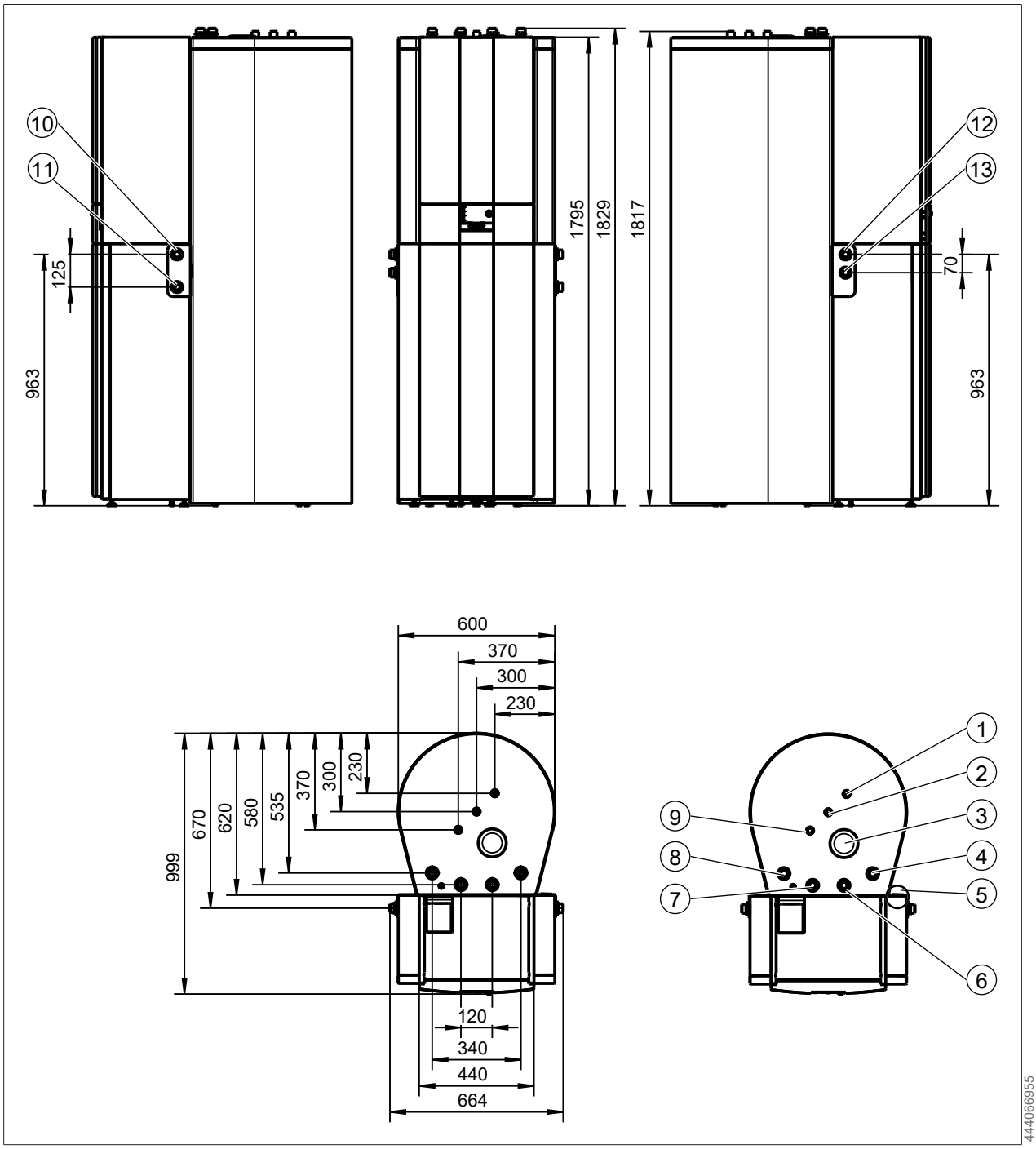
Ilma lisavarustuseta külgmiseks ühendamiseks kütteahelaga



Koos lisavarustusega külgmiseks ühendamiseks kütteahelaga



7.2.2 Paigaldusmõõtmed



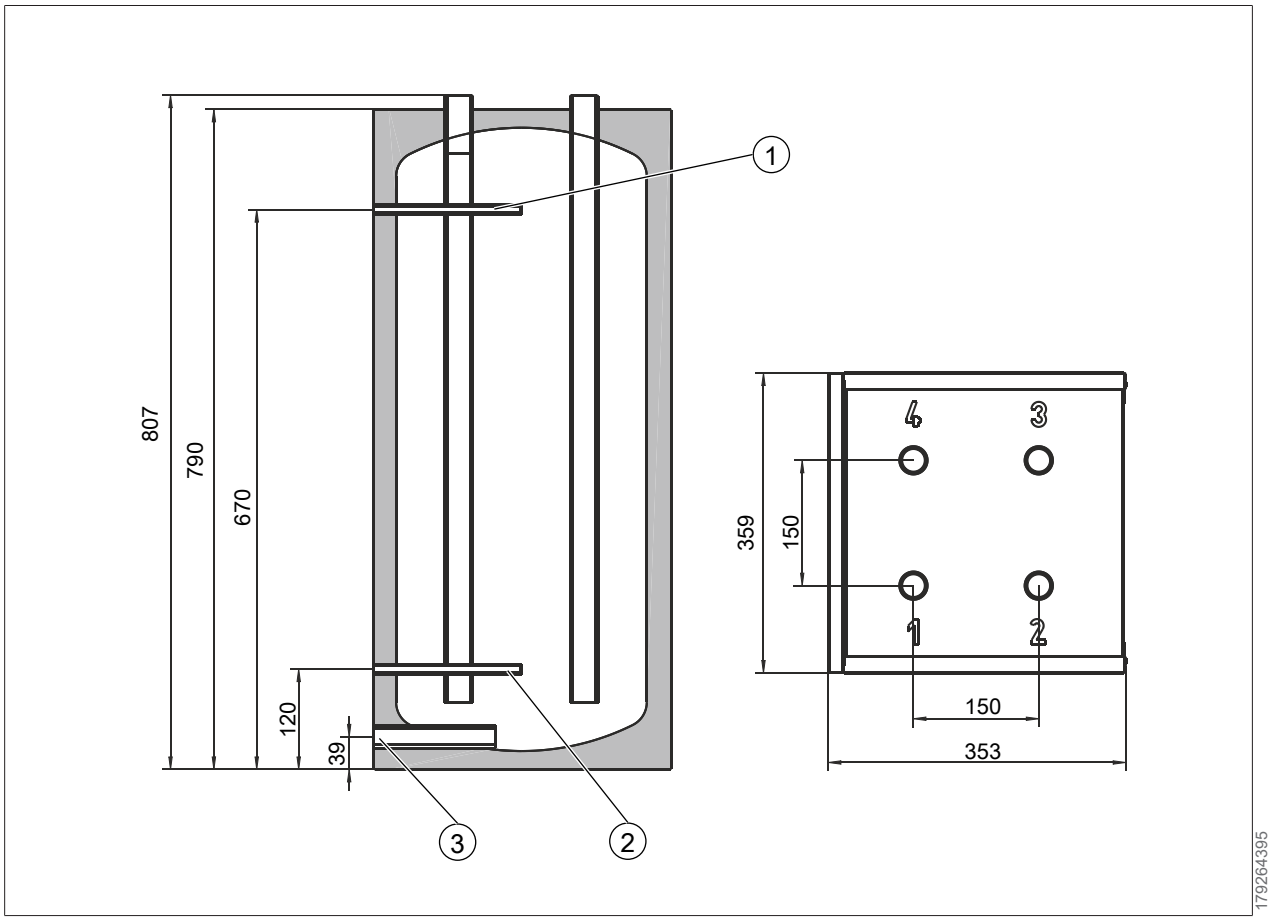
1 Külm vesi G¾" VK
2 Soe vesi G¾" VK
3 Kaitseanood 1¼"
4 Kütte tagasivool G1" VK
5 Kütteahela ohutusventiili tühjendusvoolik
6 Kütte pealevool G1" VK
7 Tagasivool välismoodulisse G1" VK
8 Välismoodulist tulev pealevool G1" VK
9 Ringlus G¾" VK
10 TSG pealevool G1" VK
11 TSG tagasivool G1" VK
12 Kütte pealevool G1" VK valikuline lisavarustuse komplektiga
13 Kütte tagasivool G1" VK valikuline lisavarustuse komplektiga

7.3 Tehnilised andmed

7.3.1 SEW-2-300

Soojaveepaak	Tüüp	SEW-2-300
Maksimaalne ülesurve	baari	10
Maksimaalne töötemperatuur	°C	95
Paagi mahtuvus	l	280
Jõudlusnäitaja (küte)	NL50	3,2
Sooja vee läbivoolukogus 40 °C (TSP = 55 °C, 15 l/min)	l	308
Kogukõrgus	mm	1829
Korpuse laius/sügavus	mm	600 x 620
Kallutusmõõt	mm	1960
Primaarne küttevesi	bar/°C	3/95
Sekundaarne tarbevesi	bar/°C	10/95
Külma vee ühendus	G	¾“ AG
Kütte tagasivool	G	1“AG
Ringlus	G	¾“AG
Kütte pealevool	G	1“AG
Sooja vee ühendus	G	¾“AG
Kaitseanood (isoleeritud)	G	1 ¼“ IG
Soojusvaheti pind küte	m²	3,0
Soojusvaheti sisu küte	l	19
Kaal koos kattega	kg	140

7.3.2 PU-50

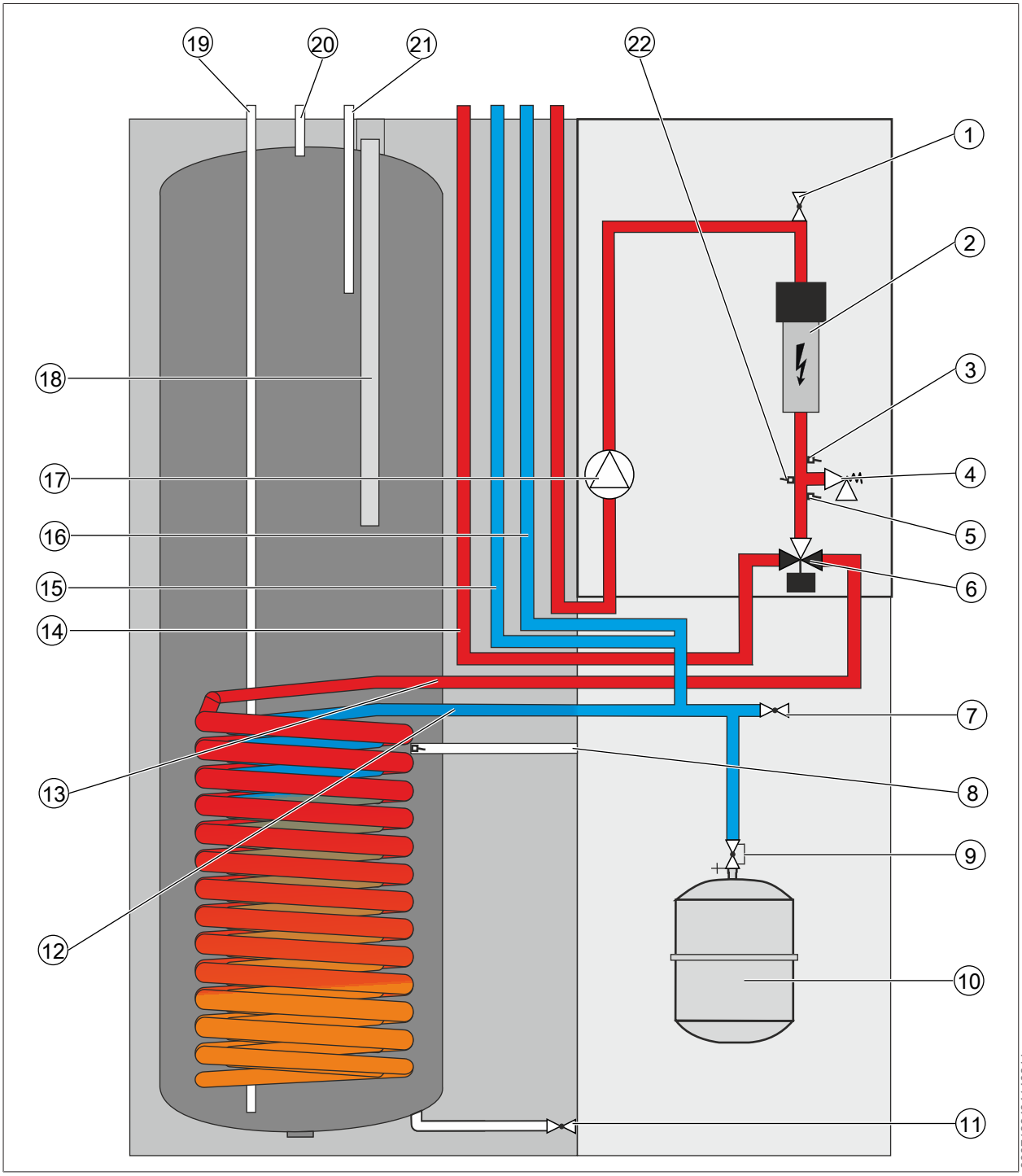


1 Ülemine sukelhülsi anduri ühendus
2 Alumine sukelhülsi anduri ühendus
3 Tühjendamine

Puhverpaak	Tüüp	PU-50
Paagi mahtuvus	l	49
Soojuskulu ooterežiimis	kWh/24h	0,9
Ühendus (4 tükki)	G	1"
Tühjendamine	G	½"
Maksimaalne ülesurve	baari	3
Maksimaalne töötemperatuur	°C	95
Minimaalne töötemperatuur	°C	18
Mass	kg	22

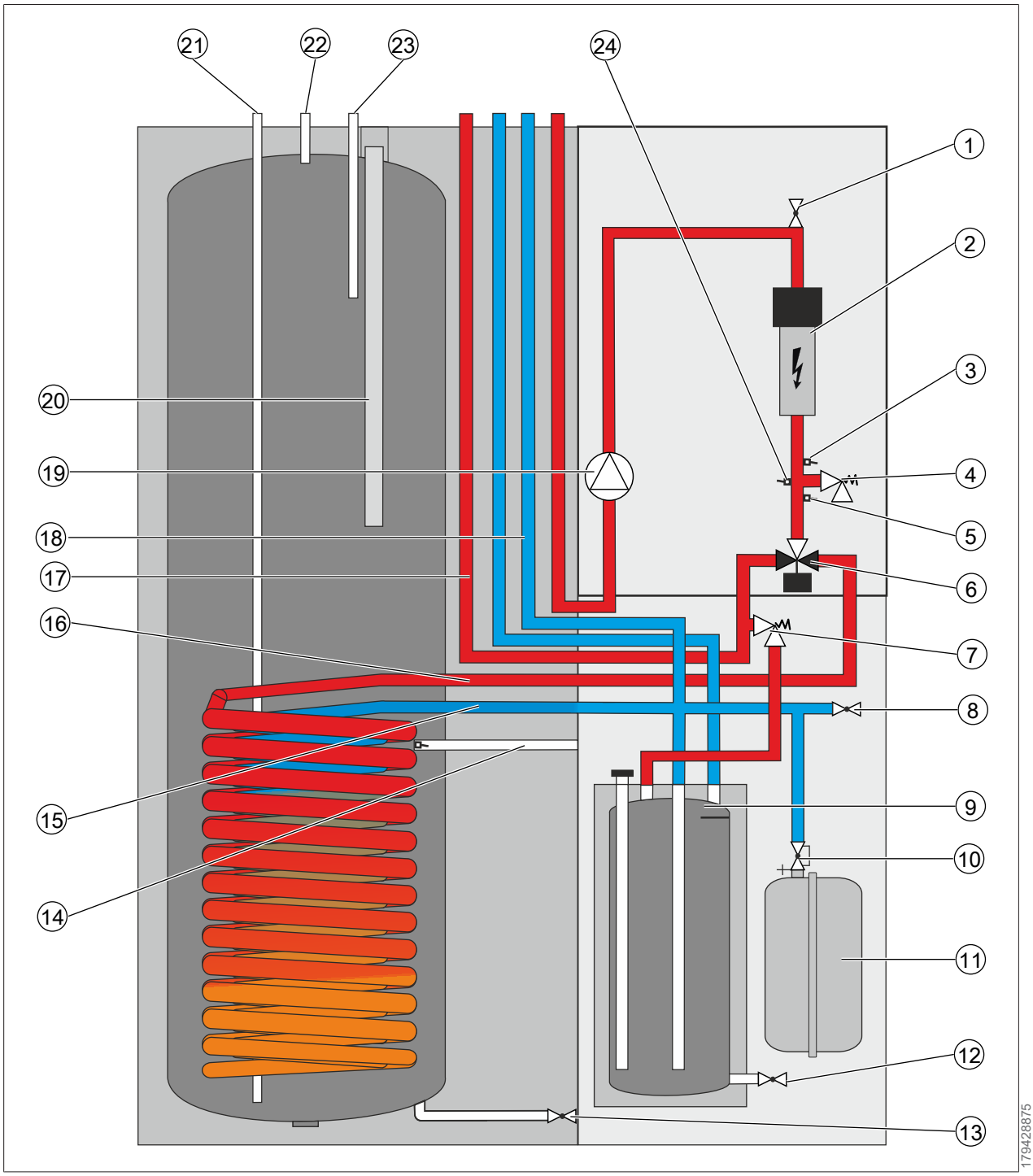
7.4 Ülesehituse skeemid CHC-Monoblock 300

7.4.1 CHC-Monoblock /300 puhvrita



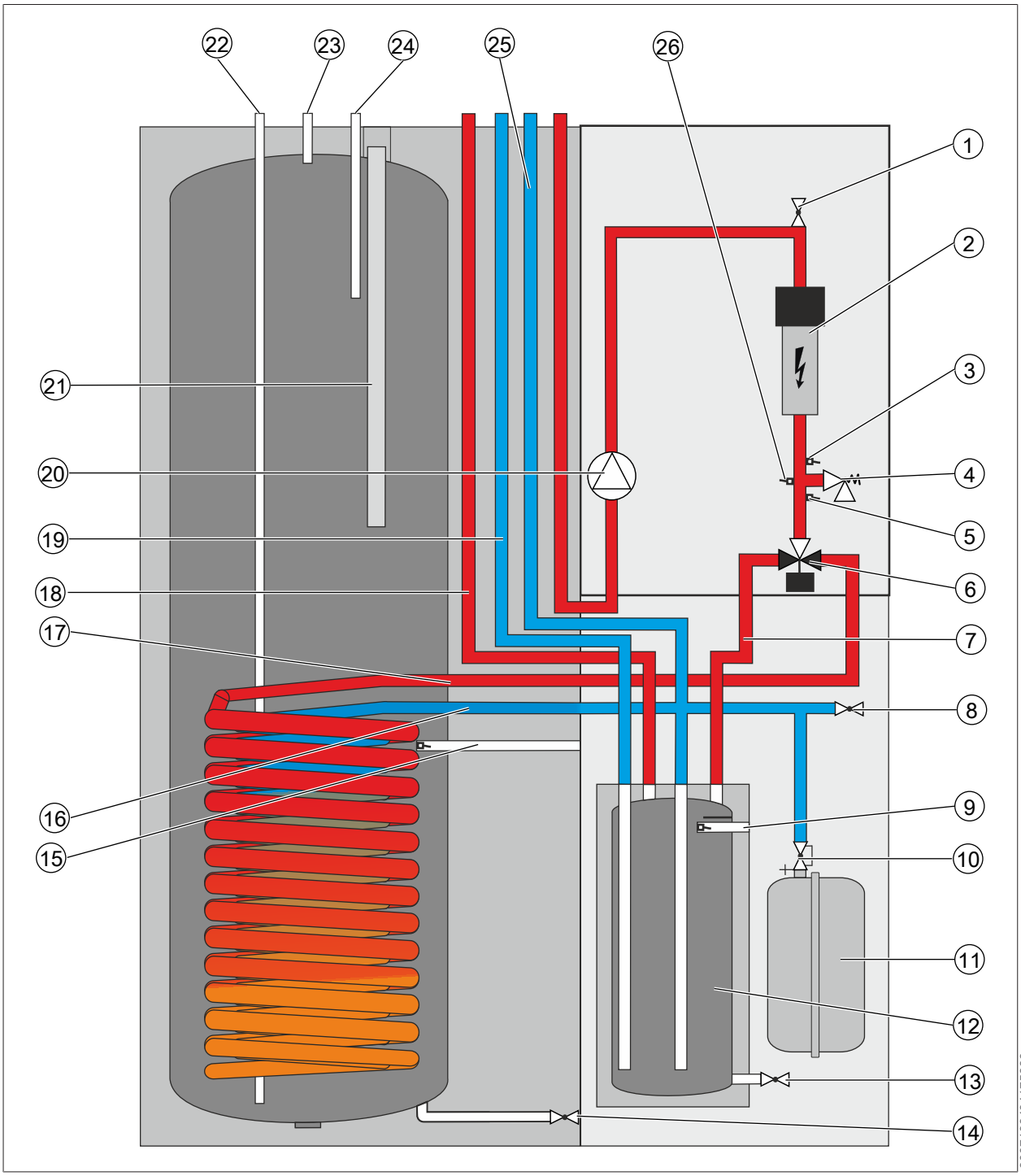
1 Õhuti
2 Elektriline lisaküte
3 Kütteahela (HK) läbivooluandur
4 Kütteahela ohutusventiil
5 Katla temperatuuriandur (T_katel)
6 3-suunaline ümberlülitusventiil küte / soe vesi
7 Täitmis- ja tühjendamisseade
8 Paagiandur
9 Korkventiil
10 Membraanpaisupaak (MAG)
11 Paagi tühjendus
12 Soojuspumba tagasivool
13 Soojuspumba pealevool
14 Kütteahela pealevool (VL HK)
15 Kütteahela tagasivool (RL HK)
16 Tagasivoolu temperatuuriandur
17 Ülitõhus kütteahelapump
18 Kaitseanood
19 Külma vee ühendus
20 Sooja vee ühendus
21 Ringlusühendus
22 Kütteahela rõhuandur

7.4.2 CHC-Monoblock /300-50 puhvriga PU50 ridapaagina



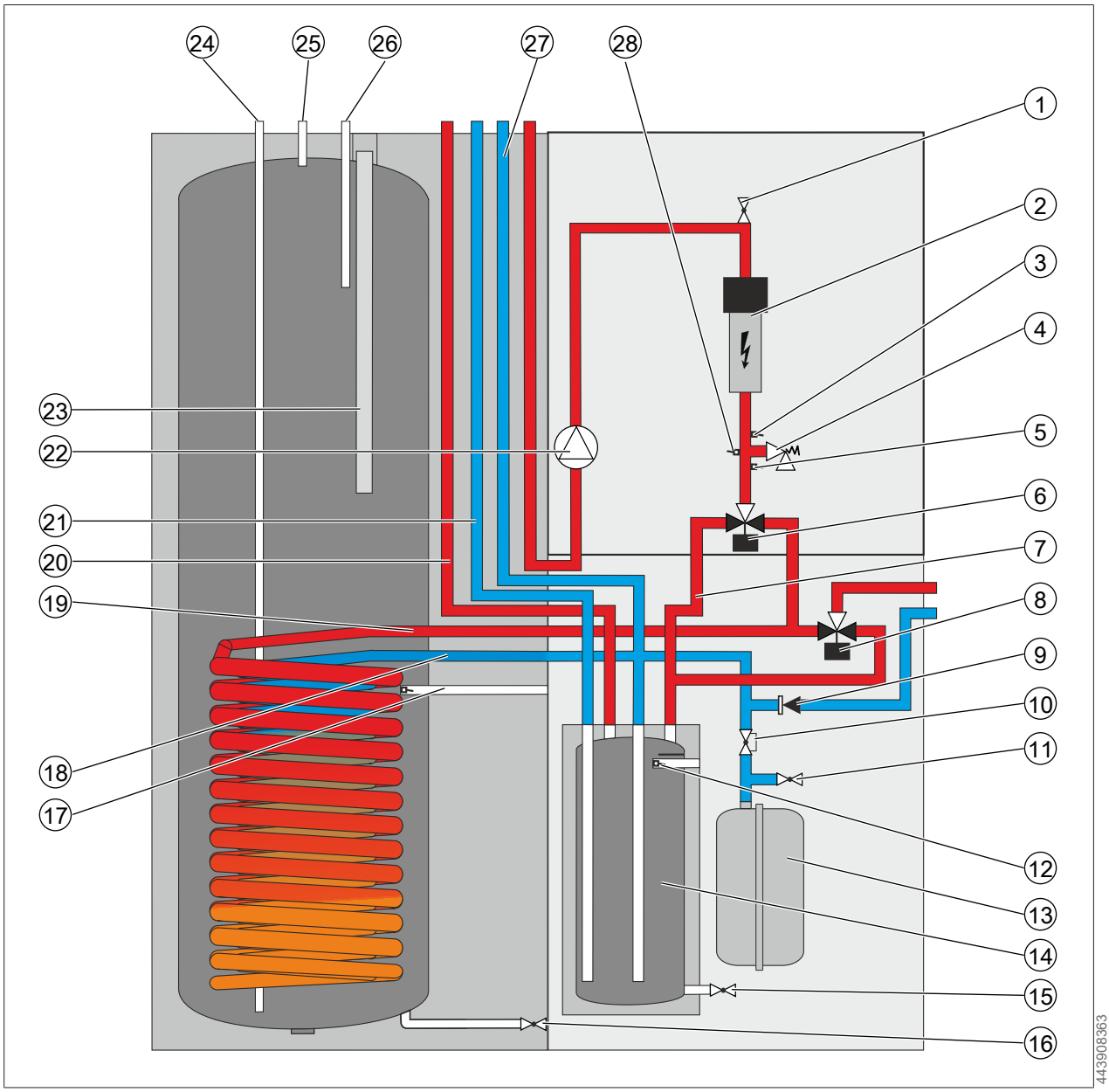
1 Õhuti
2 Elektriline lisaküte
3 Kütteahela (HK) läbivooluandur
4 Kütteahela ohutusventiil
5 Katla temperatuuriandur (T_katel)
6 3-suunaline ümberlülitusventiil küte / soe vesi
7 Ülevooluventiil
8 Täitmis- ja tühjendamisseade
9 Puhverpaak PU-50
10 Korkventiil
11 Membraanpaisupaak (MAG)
12 PU-50 tühjendus
13 Paagi tühjendus
14 Paagiandur
15 Soojuspumba tagasivool
16 Soojuspumba pealevool
17 Kütteahela pealevool (VL HK)
18 Kütteahela tagasivool (RL HK)
19 Ülitõhus kütteahelapump
20 Kaitseanood
21 Külma vee ühendus
22 Sooja vee ühendus
23 Ringlusühendus
24 Kütteahela rõhuandur

7.4.3 CHC-Monoblock /300-50S puhvriga PU-50 eralduspaagina



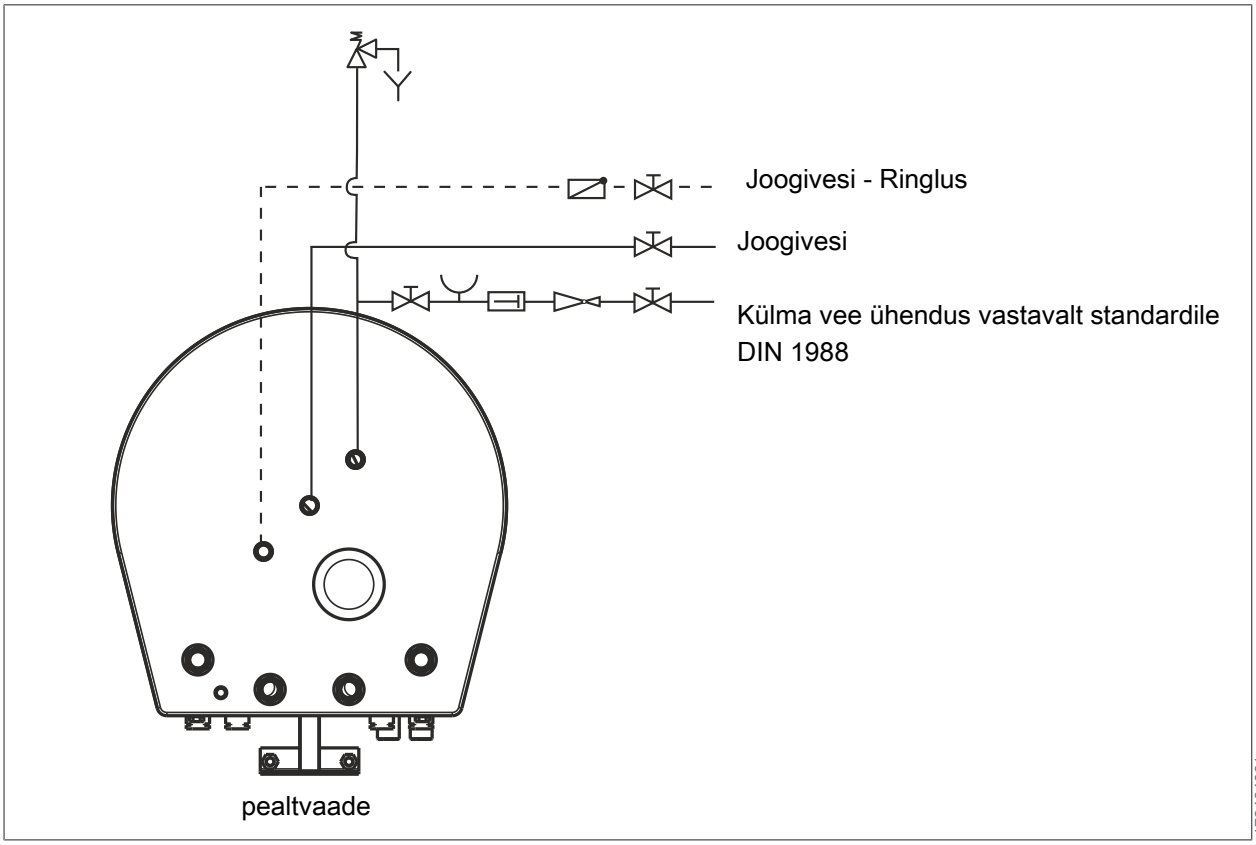
1 Õhuti
2 Elektriline lisaküte
3 Kütteahela (HK) läbivooluandur
4 Kütteahela ohutusventiil
5 Katla temperatuuriandur (T_katel)
6 3-suunaline ümberlülitusventiil küte / soe vesi
7 Soojuspumba eralduspaagi pealevool
8 Täitmis- ja tühjendamisseade
9 Kollektori andur (SAF)
10 Korkventiil
11 Membraanpaisupaak (MAG)
12 Puhverpaak PU-50
13 Puhverpaagi PU-50 tühjendamisseade
14 Paagi tühjendus
15 Paagiandur
16 Soojuspumba tagasivool
17 Soojuspumba pealevool
18 Kütteahela pealevool (VL HK)
19 Kütteahela tagasivool (RL HK)
20 Ülitõhus kütteahelapump
21 Kaitseanood
22 Külma vee ühendus
23 Sooja vee ühendus
24 Ringlus
25 Soojuspumba eralduspaagi tagasivool
26 Kütteahela rõhuandur

7.4.4 CHC-Monoblock /300-50S Hybrid puhvriga PU-50 eralduspaagina

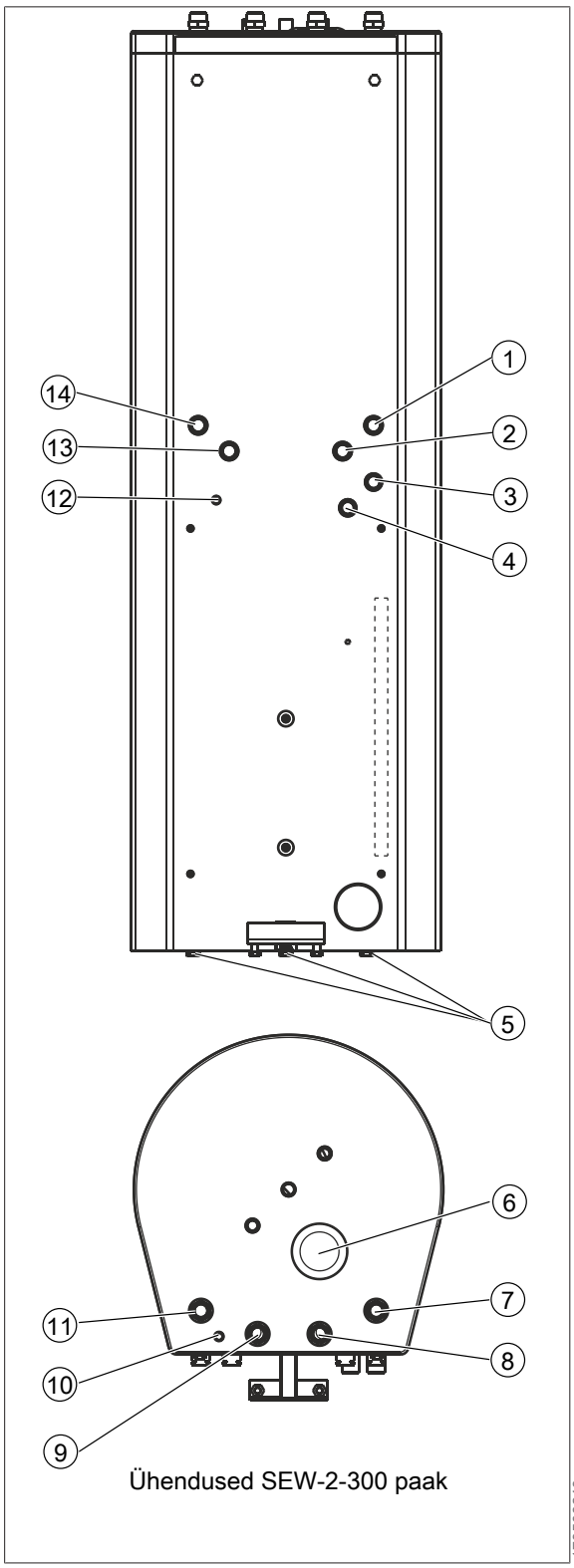


1 Õhuti
2 Elektriline lisaküte
3 Kütteahela (HK) läbivooluandur
4 Kütteahela ohutusventiil
5 Katla temperatuuriandur (T_katel)
6 3-suunaline ümberlülitusventiil küte / soe vesi SP
7 Soojuspumba eralduspaagi pealevool
8 3-suunaline ümberlülitusventiil küte / soe vesi TSG
9 Tagasivoolu takistaja
10 Korkventiil
11 Täitmis- ja tühjendamisseade
12 Kollektori andur (SAF)
13 Membraanpaisupaak (MAG)
14 Puhverpaak PU-50
15 Puhverpaagi PU-50 tühjendamisseade
16 Paagi tühjendus
17 Paagiandur
18 Soojuspumba tagasivool
19 Soojuspumba pealevool
20 Kütteahela pealevool (VL HK)
21 Kütteahela tagasivool (RL HK)
22 Ülitõhus kütteahelapump
23 Kaitseanood
24 Külma vee ühendus
25 Sooja vee ühendus
26 Ringlus
27 Soojuspumba eralduspaagi tagasivool
28 Kütteahela rõhuandur

7.5 Joogivee ühendusskeem SEW-2-300



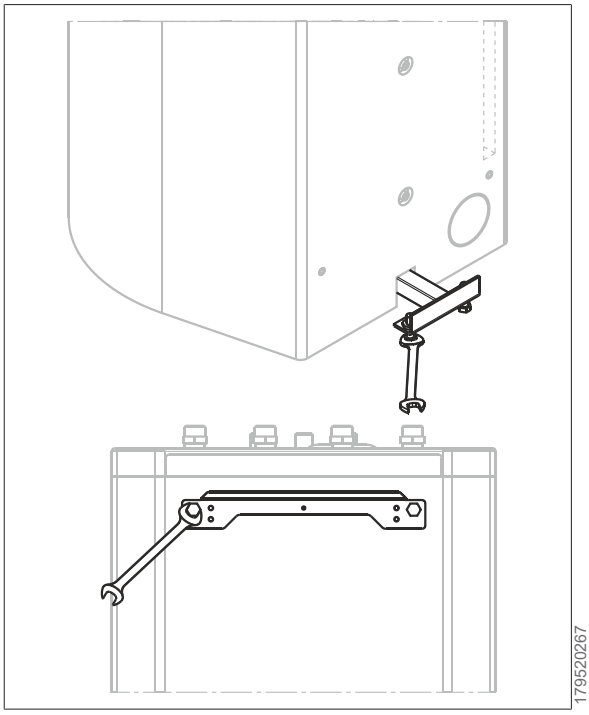
7.6 Paigaldamine: CHC-Monoblock 300



Ühendused SEW-2-300 paak

1 KA TV kütteahela tagasivool
2 KA PV kütteahela pealevool
3 SV PV sooja vee pealevool
4 SV TV sooja vee tagasivool
5 Jalgade kruvid
6 Kaitseanood
7 KA TV kütteahela tagasivool
8 KA PV kütteahela pealevool
9 Tagasivool välismoodulisse
10 Kaabli läbiviik paagianduri jaoks
11 Välismoodulist tulev pealevool
12 Kaabli läbiviik paagianduri jaoks
13 Tagasivool välismoodulisse
14 Välismoodulist tulev pealevool

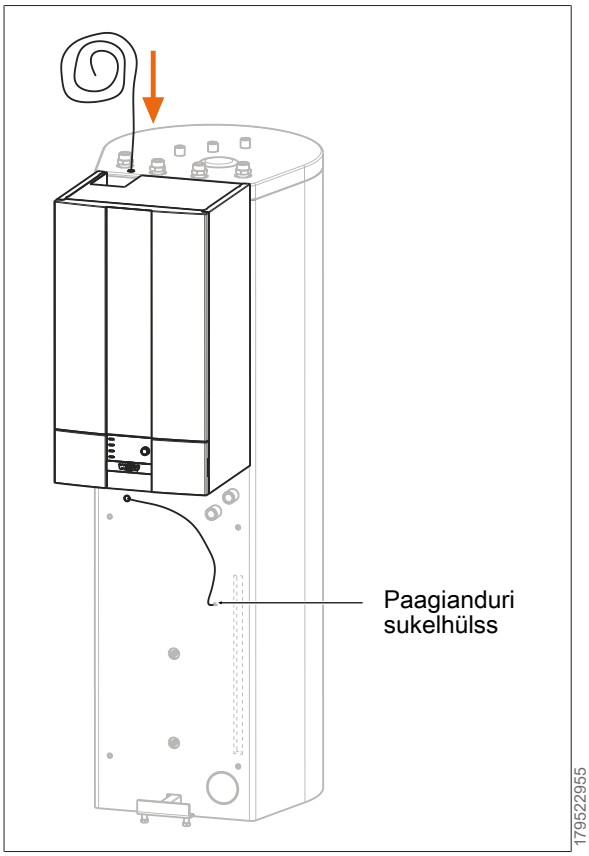
1. Paigaldage ja joondage jalgade kruvid (5).



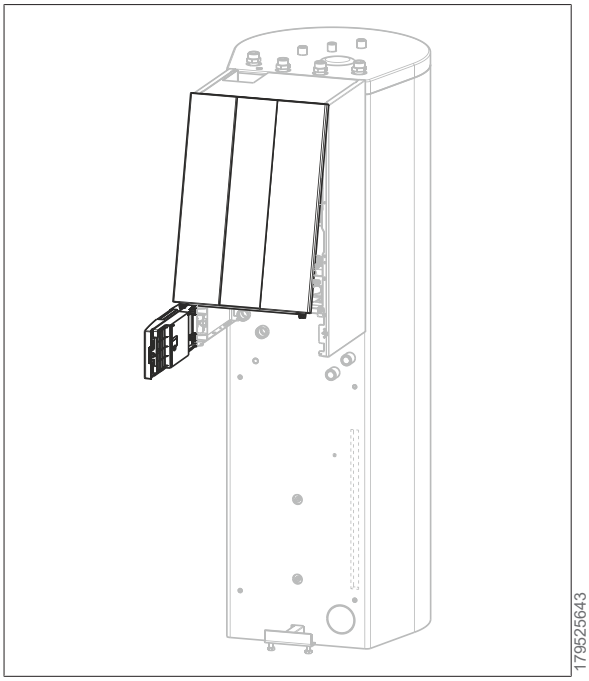
2. Joondage paak paika ja keerake tugijala reguleerkruvid kuni põrandani.

3. Paigaldage hoidevinkel (olemas sisemooduli pakendis) kruvidega (juba paagi küljes olemas) ja joondage paika.

4. Riputage sisemoodul hoidevinklile

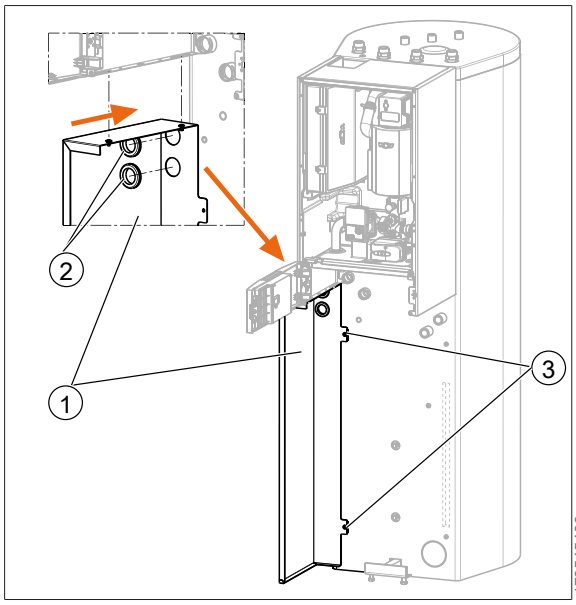


5. Lükake paagiandur sukelhülssi.



6. Pöörake reguleerimisdrossel lahti.

7. Eemaldage esikate.

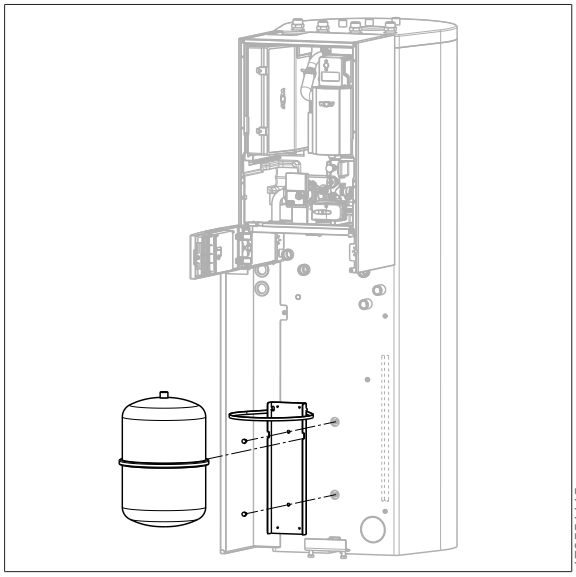


1 Vasakpoolne külgkate
2 Tihendus-mansetid
3 Kruvid

8. Riputage vasakpoolne (nr 13.2) küljekate (1).

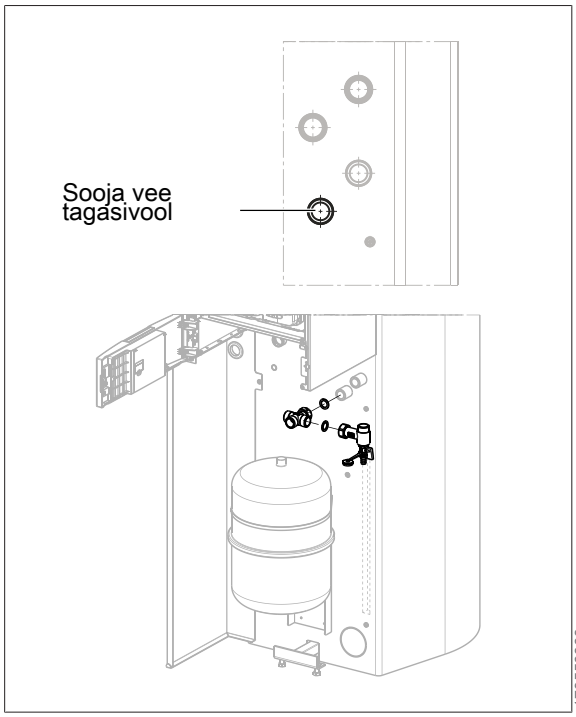
9. Sisestage tihendusmansetid (2) (nr 13.3).

10. Kruvige küljekate kahe kruviga (3) (nr 13.4) paagi külge.



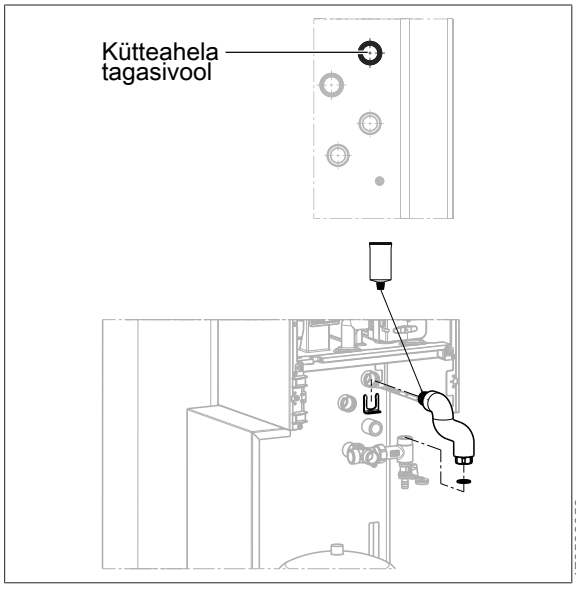
11. Kinnitage kinnitusriba (olemas pakendis nr 4) hoidevinkli (nr 16) külge ja keerake kruvidega (nr 13.6) paagi külge.

12. Kinnitage paisupaak kinnitusriba abil.



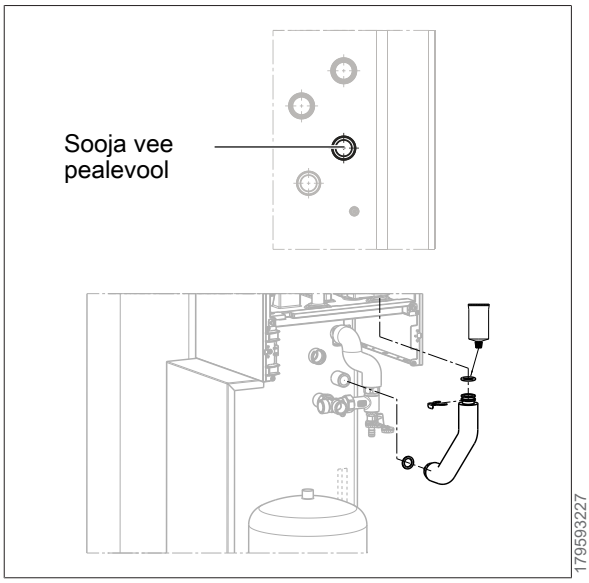
13. Keerake nelik (nr 7.1) ülemutri poolega ja lametihendiga (nr 7.14) sooja vee tagasivoolu paagile.

14. Keerake ühendusvinkel koos tühjenduskraaniga lametihendiga (nr 7.14) neliku küljele. Jälgige komponentide joondust joonise järgi.



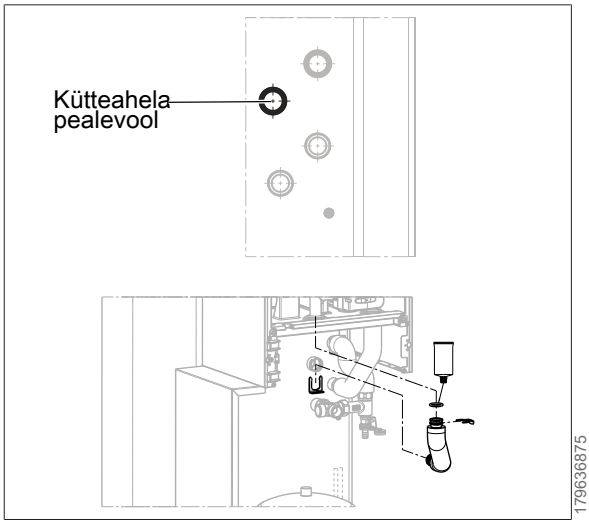
15. Määrige kütte tagasivoolu lainelist toru (nr 7.6), ese nr 2072549, O-rõngastihendi küljel, pistke kütteahela tagasivoolu pistikühendusse paagis ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 7.10).

16. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 7.14) ühendusvinkli külge.



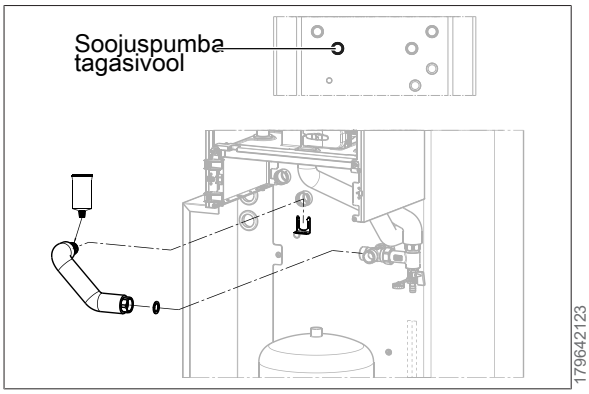
17. Pange paagi pealevoolu lainelisele torule (nr 7.3), ese nr 2072397, O-rõngastihend (nr 7.12), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 7.11).

18. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 7.14) sooja vee pealevoolu külge.



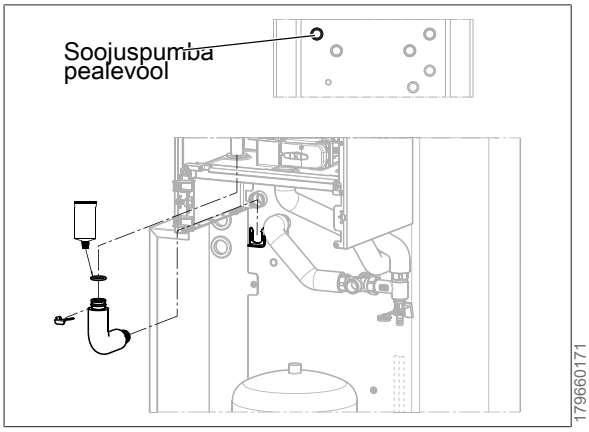
19. Pange kütte pealevoolu lainelisele torule (nr 7.5), ese nr 2072548, O-rõngastihend (nr 7.12), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 7.11).

20. Määrige teine pool (mõlema O-rõngastihendiga), sisestage see kütteahela pealevoolu paagi pistikühendusse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 7.10).



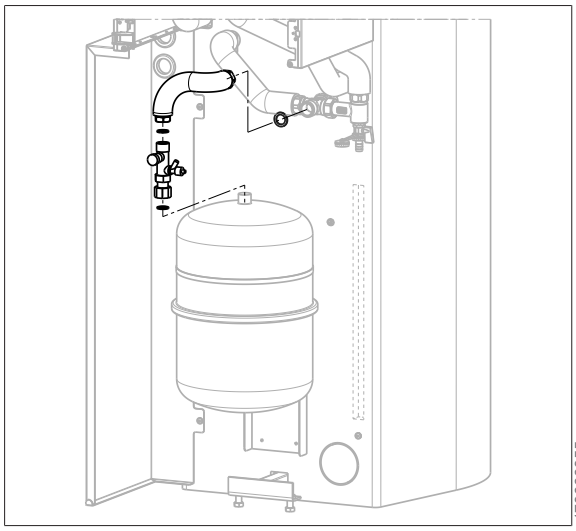
21. Määrige soojuspumba lainelist toru (nr 7.7), ese nr 2072550, O-rõngastihendi küljel, pistke soojuspumba tagasivoolu pistikühendusse paagis ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 7.10).

22. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 7.14) neliku külge.



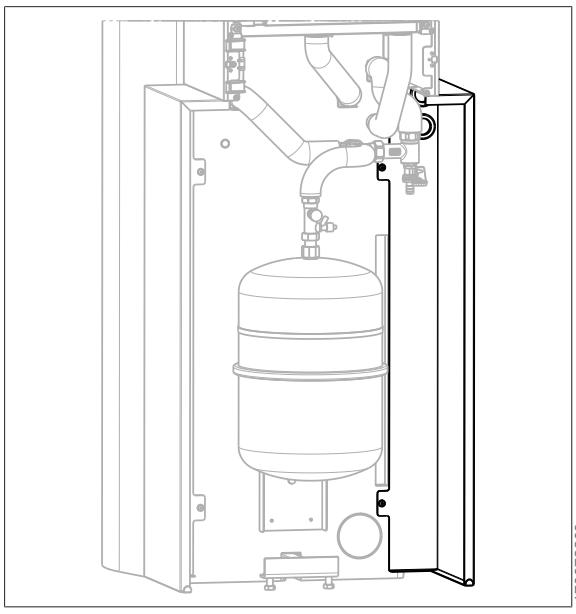
23. Pange soojuspumba pealevoolu lainelisele torule (nr 7.4), ese nr 2072403, O-rõngastihend (nr 7.12), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 7.11).

24. Määrige teine pool (mõlema O-rõngastihendiga), sisestage see soojuspumba pealevoolu paagi pistikühendusse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 7.10).



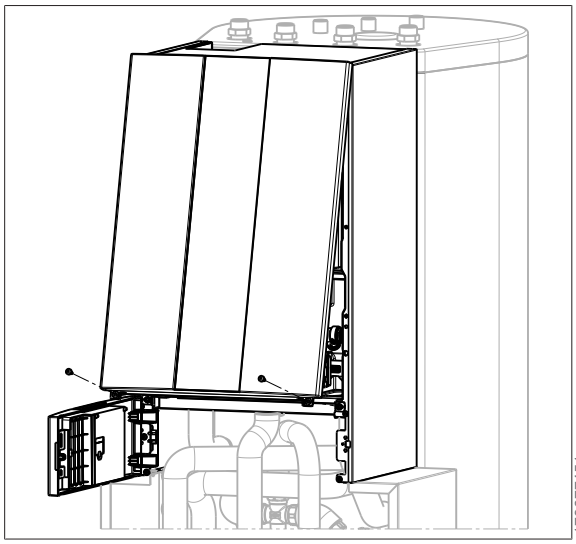
25. Keerake korkventiil (nr 7.9) lametihendiga (nr 7.13) paisupaagi külge.

26. Painutage lainelist toru DN 15 (nr 7.8) pildi järgi ja ühendage lametihendite (nr 7.13 ja nr 7.14) abil korkventiili ning nelikuga.

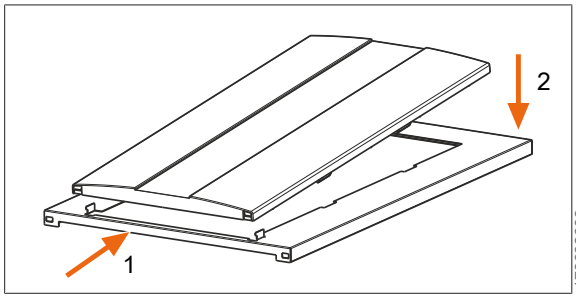


27. Riputage parempoolne küljekate (nr 13.1).

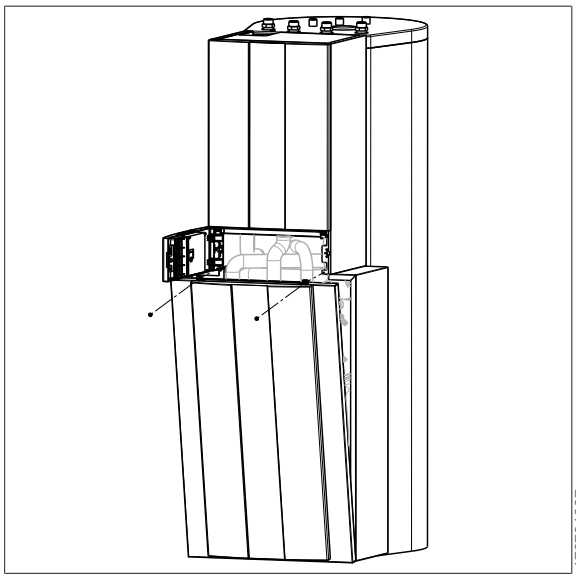
28. Sisestage tihendusmansetid (nr 13.3).



29. Paigaldage sisemooduli esikate.

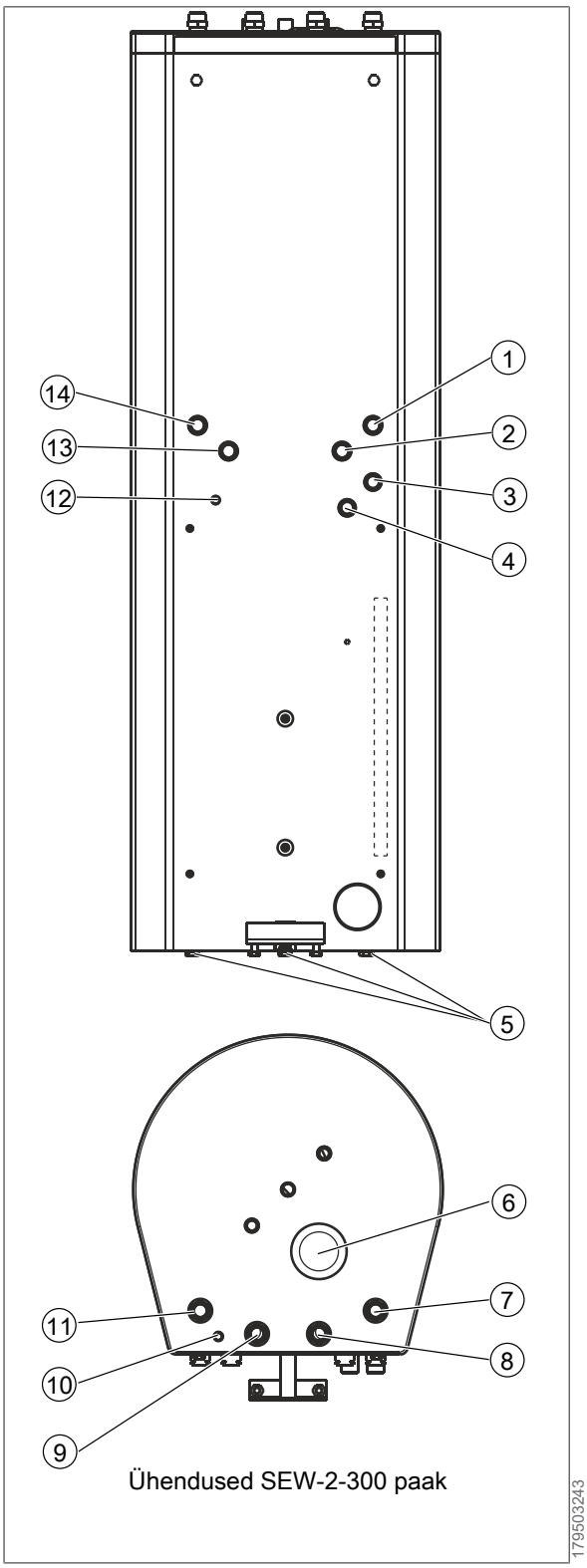


30. Paigaldage hüdraulika esikate (nr 14.1) esiplaadile (nr 14.2).



31. Kinnitage esiplaat kruvidega (nr 13.5).

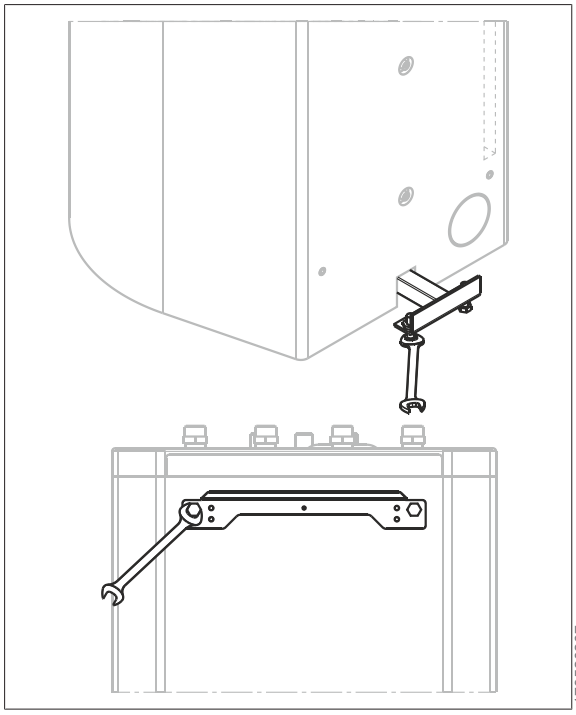
7.7 Paigaldamine: CHC-Monoblock 300-50



Ühendused SEW-2-300 paak

1 KA TV kütteahela tagasivool
2 KA PV kütteahela pealevool
3 SV PV sooja vee pealevool
4 SV TV sooja vee tagasivool
5 Jalgade kruvid
6 Kaitseanood
7 KA TV kütteahela tagasivool
8 KA PV kütteahela pealevool
9 Tagasivool välismoodulisse
10 Kaabli läbiviik paagianduri jaoks
11 Välismoodulist tulev pealevool
12 Kaabli läbiviik paagianduri jaoks
13 Tagasivool välismoodulisse
14 Välismoodulist tulev pealevool

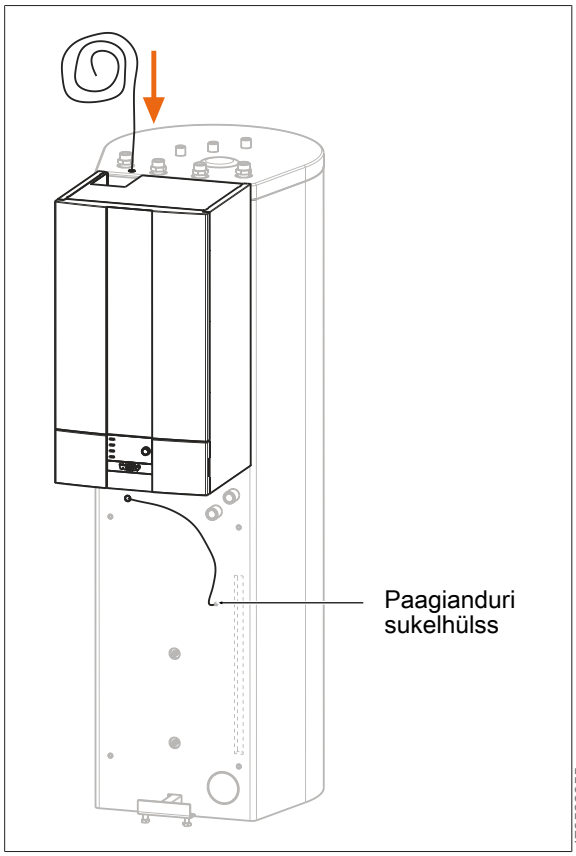
1. Paigaldage ja joondage jalgade kruvid (5).



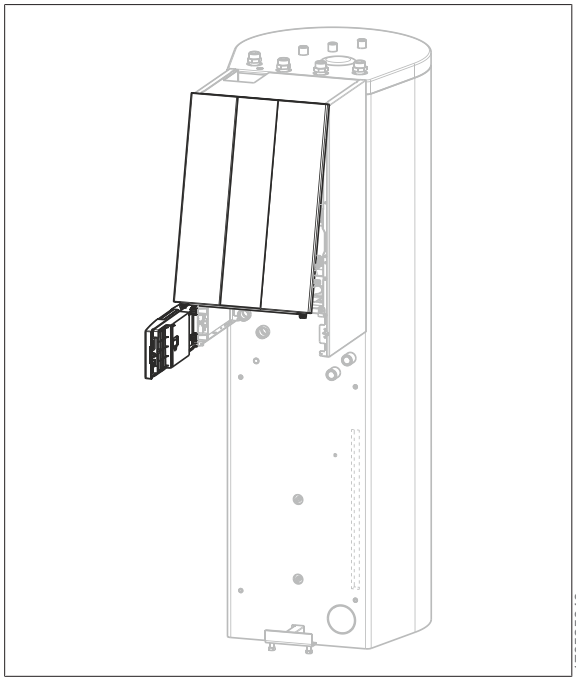
2. Joondage paak paika ja keerake tugijala reguleerkruvid kuni põrandani.

3. Paigaldage hoidevinkel (olemas sisemooduli pakendis) kruvidega (juba paagi küljes olemas) ja joondage paika.

4. Riputage sisemoodul hoidevinklile

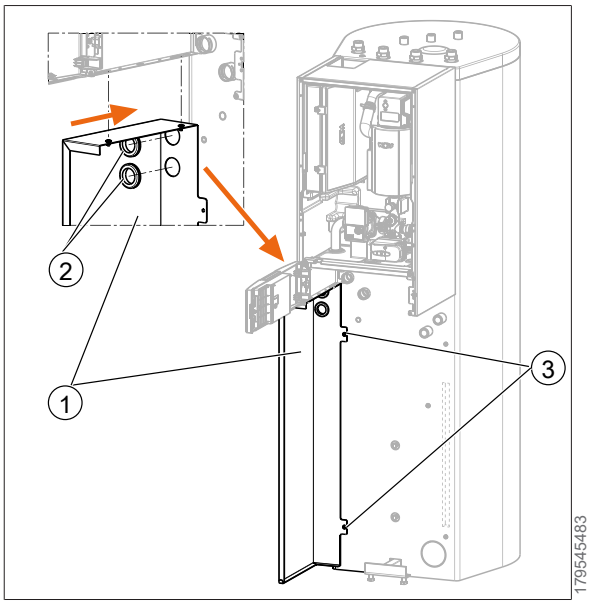


5. Lükake paagiandur sukelhülssi.



6. Pöörake reguleerimisdrossel lahti.

7. Eemaldage esikate.

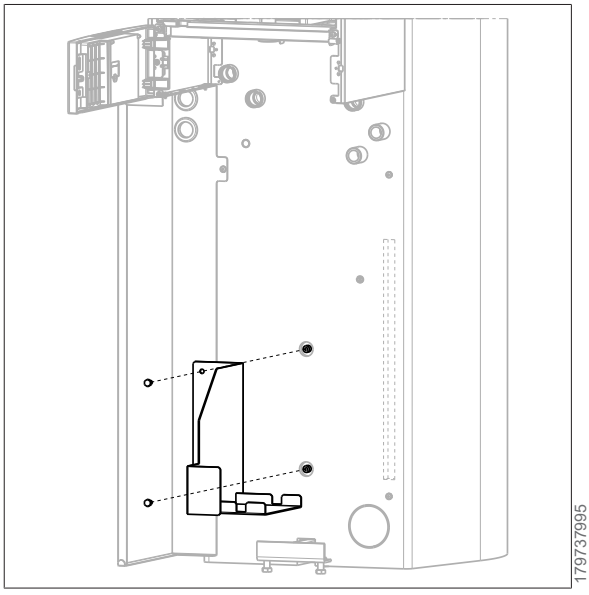


1 Vasakpoolne külgkate
2 Tihendusmansetid
3 Kruvid

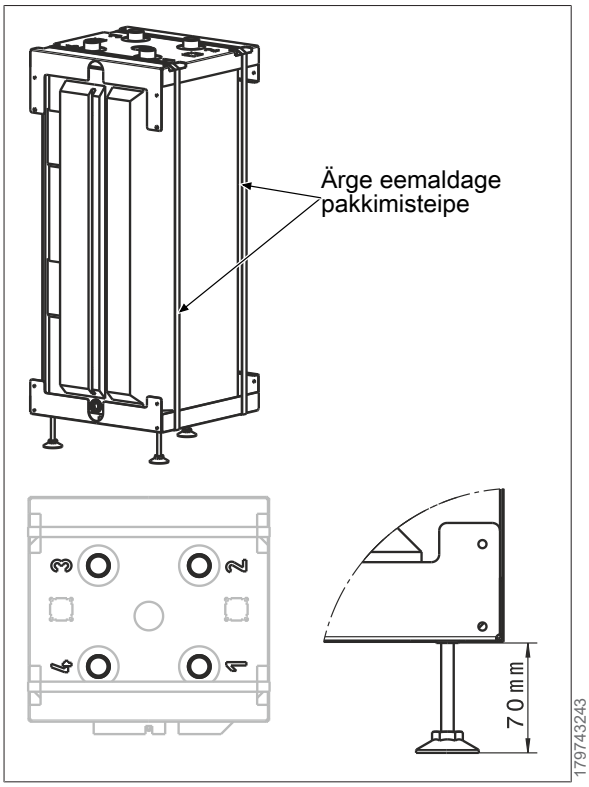
8. Riputage vasakpoolne (nr 13.2) küljekate (1).

9. Sisestage tihendusmansetid (2) (nr 13.3).

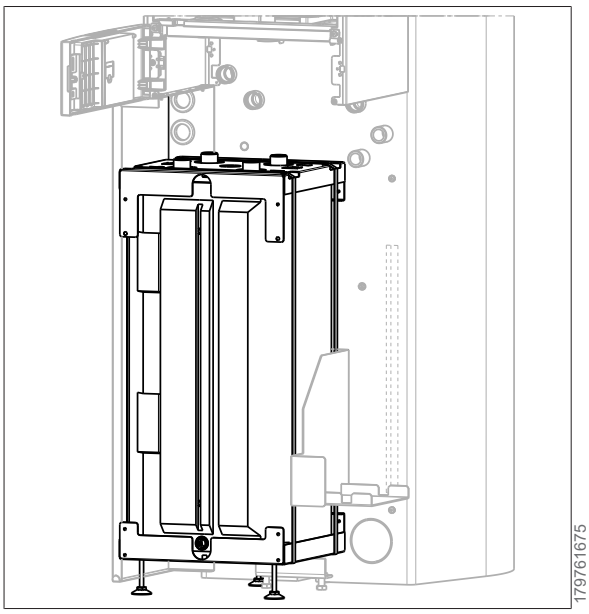
10. Kruvige küljekate kahe kruviga (3) (nr 13.4) paagi külge.



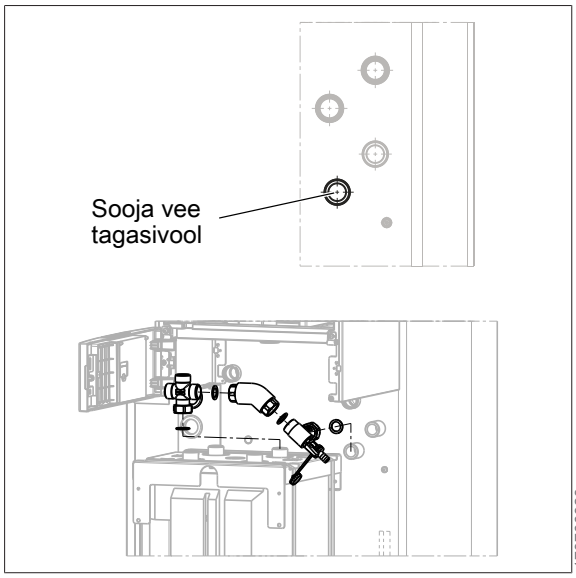
11. Kinnitage paisupaagi hoidik (nr 15) 2 × kruviga (nr 13.6) paagi külge.



12. Keerake 3 × reguleeritavat jalga (nr 2.1) puhverpaagi PU-50 (nr 2) külge. Jälgige mõõtmeid! Ärge eemaldage pakkimisteipe!

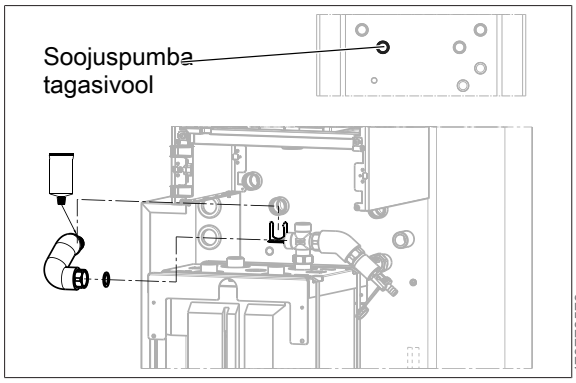


13. Paigaldage puhverpaak joonise järgi vasakpoolse küljekatte ja riputusvinkli vahele.



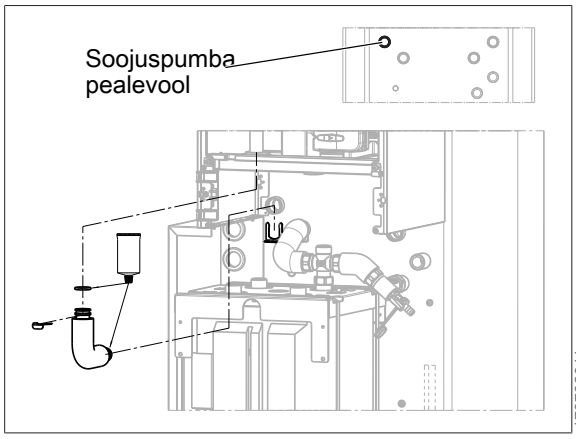
14. Paigaldage kolmik (nr 8.3) lametihendiga (nr 8.19) puhverpaagi „ühendus 2“ külge.

15. Paigaldage laineline toru (nr 8.6), ese nr 2072398, ja ühendusvinkel koos tühjenduskraaniga (nr 8.4) lametihenditega (nr 8.19) joonise järgi neliku ja sooja vee paagi tagasivoolu külge.



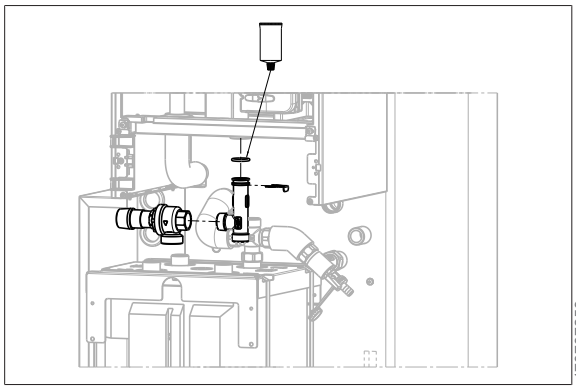
16. Määrige soojuspumba tagasivoolu lainelist toru (nr 8.11), ese nr 2072404, O-rõngastihendi küljel, pistke soojuspumba tagasivoolu pistikühendusse paagis ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 8.15).

17. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 8.19) neliku külge.



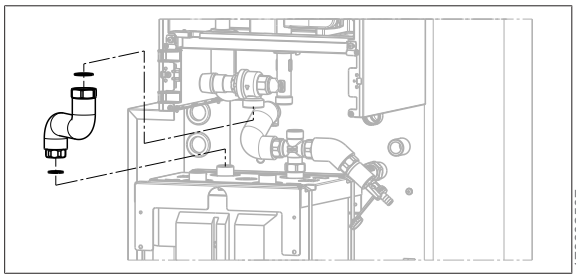
18. Pange soojuspumba pealevoolu lainelisele torule (nr 8.10), ese nr 2072403, O-rõngastihend (nr 8.17), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 8.16).

19. Määrige teine pool (mõlema O-rõngastihendiga), sisestage see soojuspumba pealevoolu paagi pistikühendusse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 8.15).

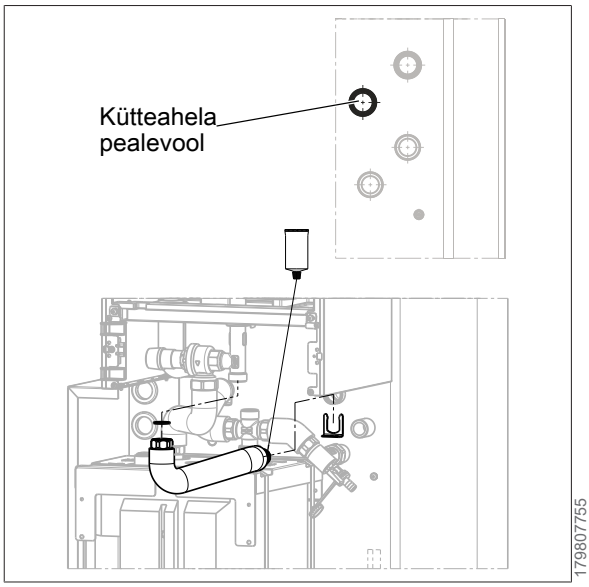


20. Keerake ülevooluventiili haru (nr 8.1) tuleb ülevooluventiili (nr 8.2) koos sobiva tihendusmaterjaliga sisse.

21. Paigaldage O-rõngastihend (nr 8.17), määrige, pistke sisemoodulisse ja kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 8.16).

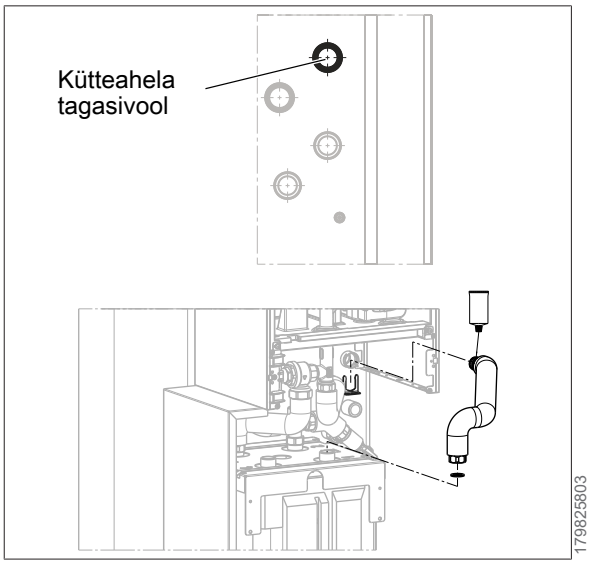


22. Ühendage ülevoolutoru laineline toru (nr 8.9), ese nr 2072402, lametihenditega (nr 8.19 ja 8.20) ülevooluventiiliga ja puhverpaagi „ühendusega 3“.



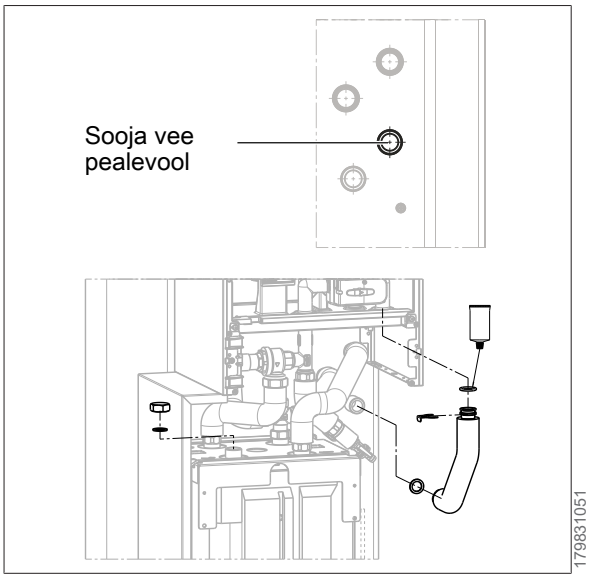
23. Määrige kütte pealevoolu lainelist toru (nr 8.7), ese nr 2072400, O-rõngastihendi küljel, pistke juurdevool pistikühendusse- ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 8.15).

24. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 8.19) ülevooluventiili haru külge.



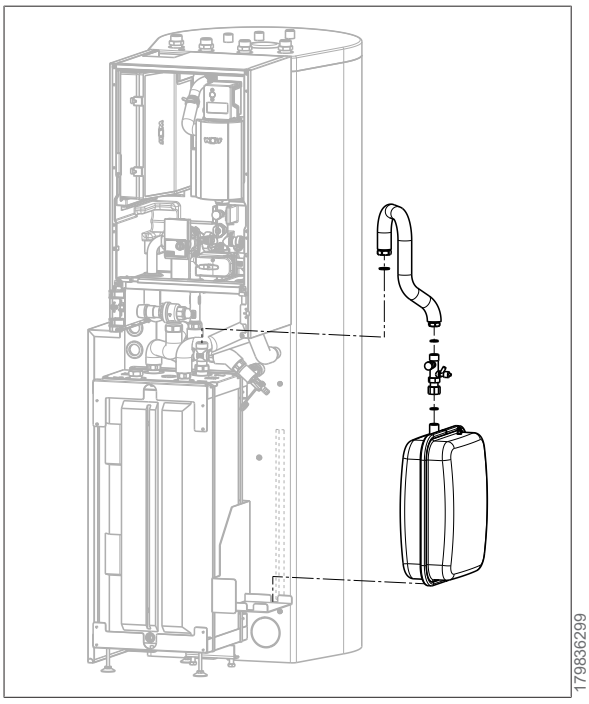
25. Määrige kütte tagasivoolu lainelist toru (nr 8.8), ese nr 2072401, O-rõngastihendi küljel, pistke kütteahela tagasivoolu pistikühendusse paagis ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 8.15).

26. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 8.19) puhverpaagi „ühendus 1“ külge.

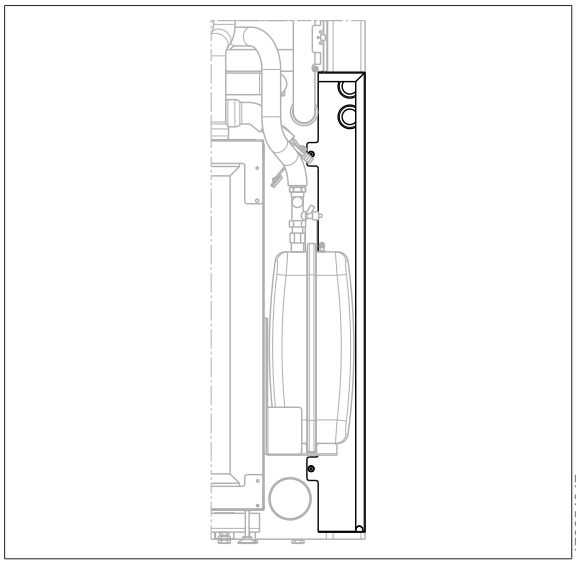


27. Pange paagi pealevoolu lainelisele torule (nr 8.5), ese nr 2072397, O-rõngastihend (nr 8.17), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 8.16).

28. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 8.19) paagi sooja vee pealevoolu külge.

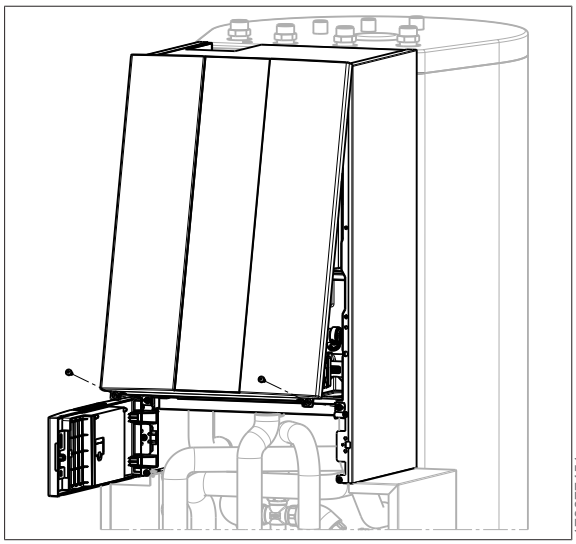


29. Keerake paisupaak (nr 3) korkventiiliga (nr 8.13), lainelise toruga DN 15 (nr 8.12) ja lametihenditega (nr 8.18 ja 8.19) neliku külge.

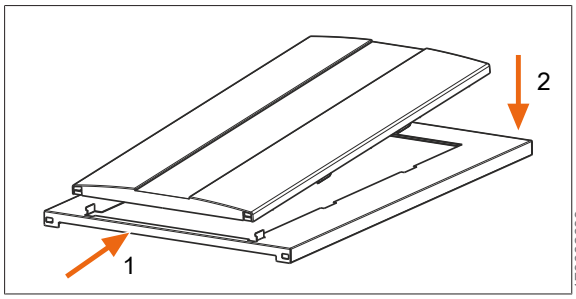


30. Paigaldage parempoolne küljekate (nr 13.1), analoogselt vasakpoolsele küljekattele, kruvidega (nr 13.4).

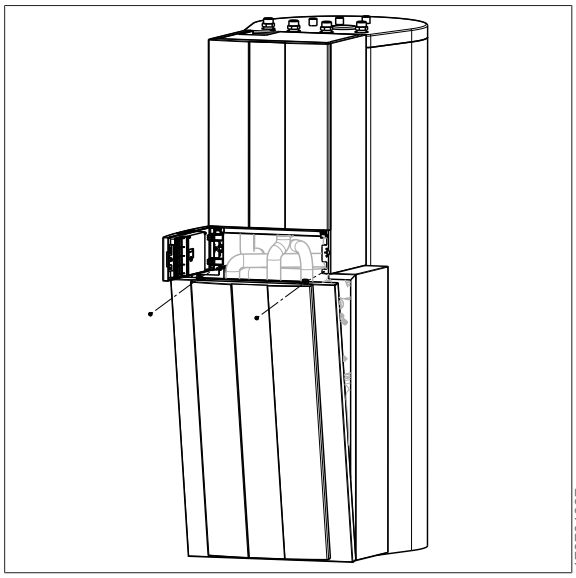
31. Tõmmake ohutusventiili voolik läbi läbiviikude!



32. Paigaldage sisemooduli esikate.

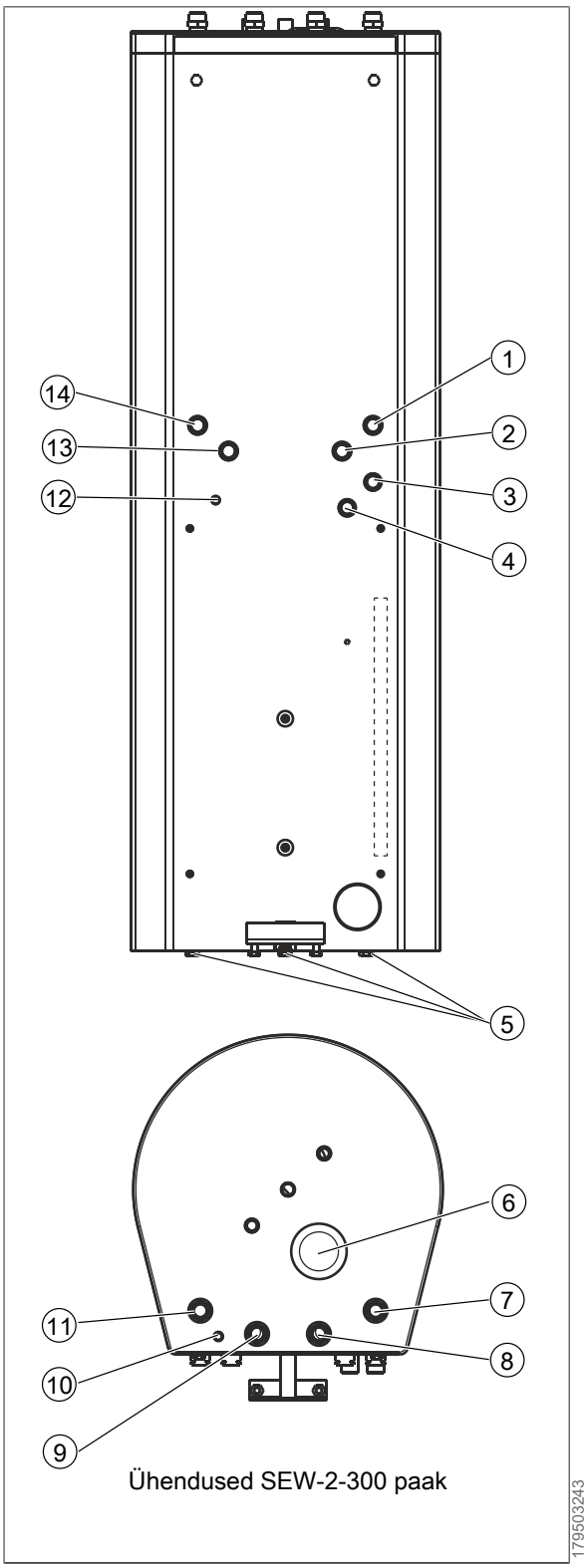


33. Paigaldage hüdraulika esikate (nr 14.1) esiplaadile (nr 14.2).



34. Kinnitage esiplaat kruvidega (nr 13.5).

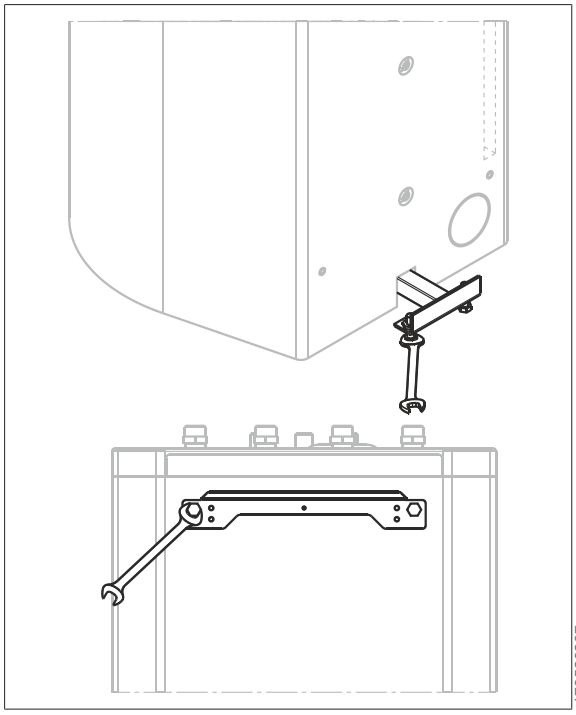
7.8 Paigaldamine: CHC-Monoblock 300-50S



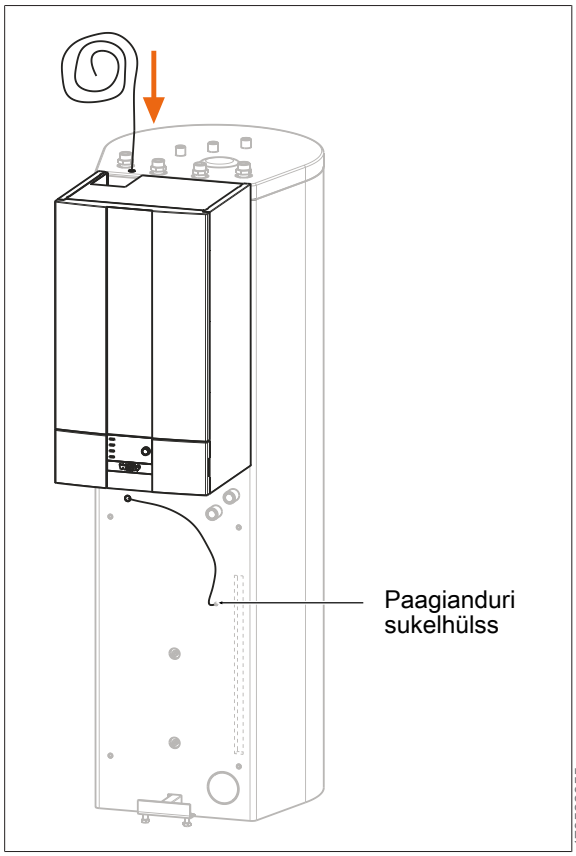
Ühendused SEW-2-300 paak

1 KA TV kütteahela tagasivool
2 KA PV kütteahela pealevool
3 SV PV sooja vee pealevool
4 SV TV sooja vee tagasivool
5 Jalgade kruvid
6 Kaitseanood
7 KA TV kütteahela tagasivool
8 KA PV kütteahela pealevool
9 Tagasivool välismoodulisse
10 Kaabli läbiviik paagianduri jaoks
11 Välismoodulist tulev pealevool
12 Kaabli läbiviik paagianduri jaoks
13 Tagasivool välismoodulisse
14 Välismoodulist tulev pealevool

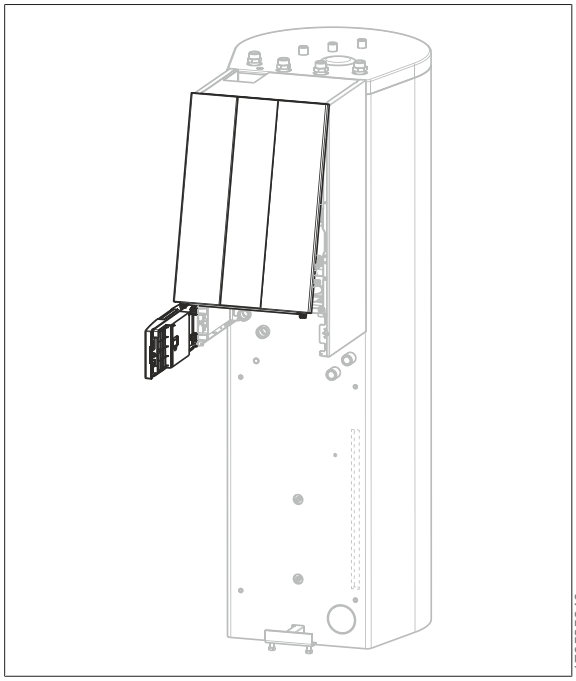
1. Paigaldage ja joondage jalgade kruvid (5).



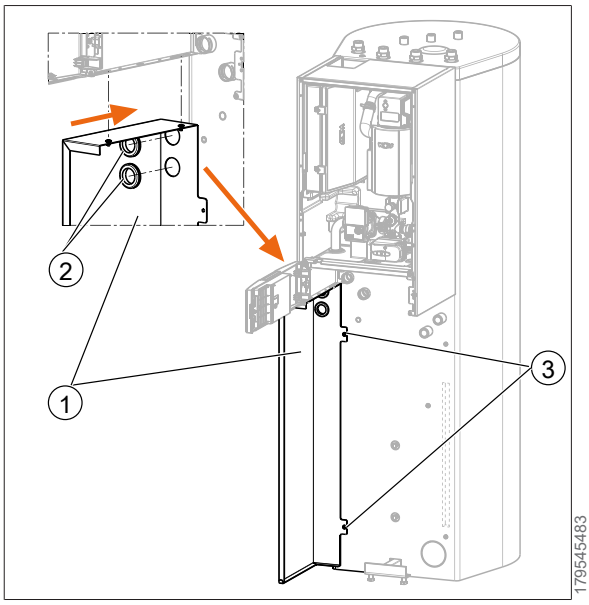
2. Joondage paak paika ja keerake tugijala reguleerkruvid kuni põrandani.
3. Paigaldage hoidevinkel (olemas sisemooduli pakendis) kruvidega (juba paagi küljes olemas) ja joondage paika.



4. Riputage sisemoodul hoidevinklile
5. Lükake paagiandur sukelhülssi.

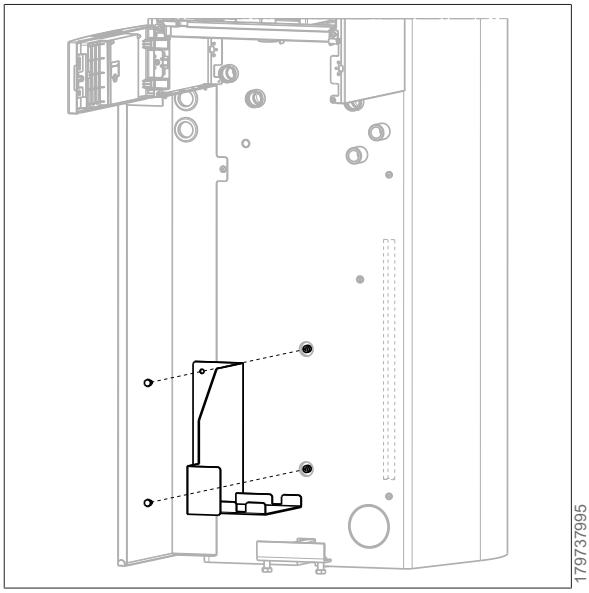


6. Pöörake reguleerimisdrossel lahti.
7. Eemaldage esikate.

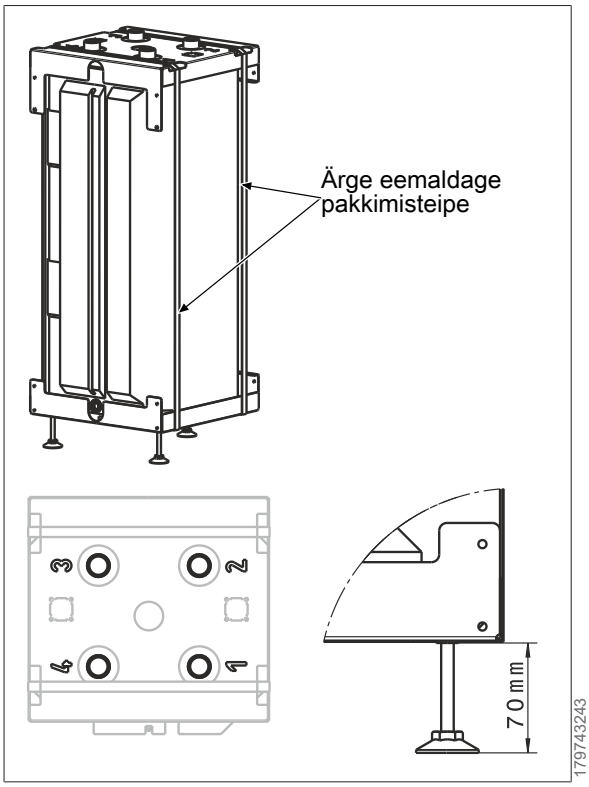


1 Vasakpoolne külgkate
2 Tihendusmansetid
3 Kruvid

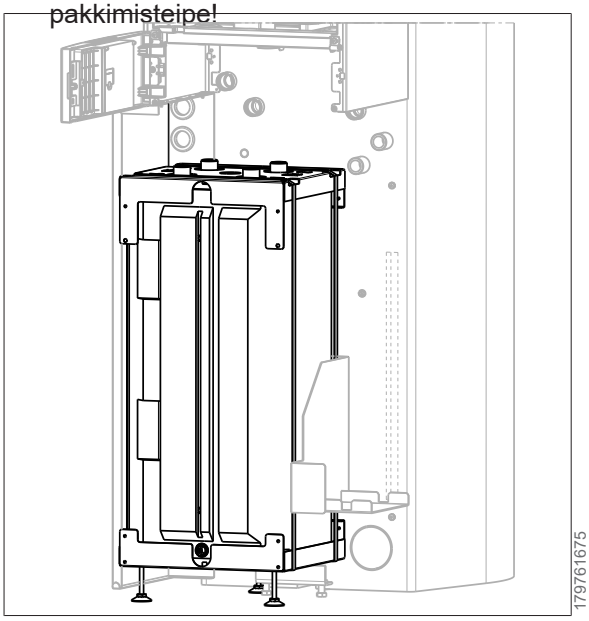
8. Riputage vasakpoolne (nr 13.2) küljekate (1).
9. Sisestage tihendusmansetid (2) (nr 13.3).
10. Kruvige küljekate kahe kruviga (3) (nr 13.4) paagi külge.



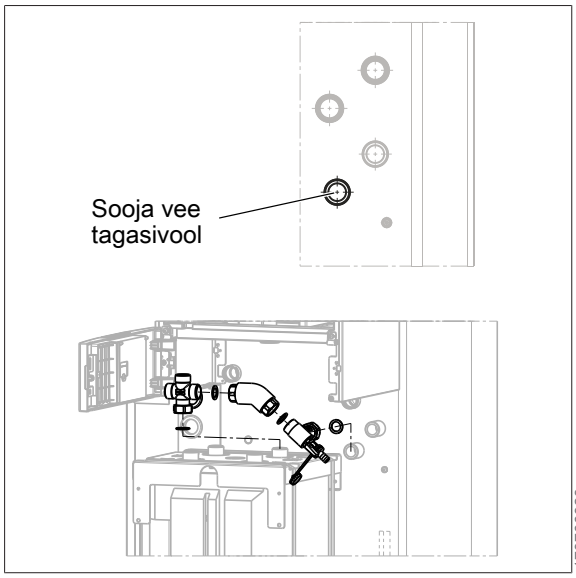
11. Kinnitage paisupaagi hoidik (nr 15) 2 × kruviga (nr 13.6) paagi külge.



12. Keerake 3 × reguleeritavat jalga (nr 2.1) puhverpaagi PU-50 (nr 2) külge. Jälgige mõõtmeid! Ärge eemaldage pakkimisteipe!

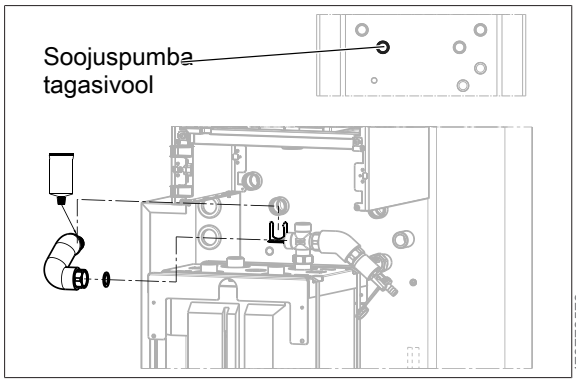


13. Paigaldage puhverpaak joonise järgi vasakpoolse küljekatte ja riputusvinkli vahele.



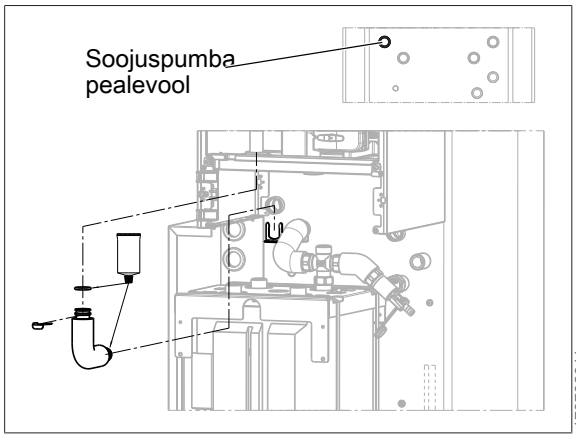
14. Paigaldage kolmik (nr 9.1) lametihendiga (nr 9.17) puhverpaagi „ühendus 2“ külge.

15. Paigaldage laineline toru (nr 9.4), ese nr 2072398, ja ühendusvinkel koos tühjenduskraaniga (nr 9.2) lametihenditega (nr 9.17) joonise järgi neliku ja sooja vee paagi tagasivoolu külge.



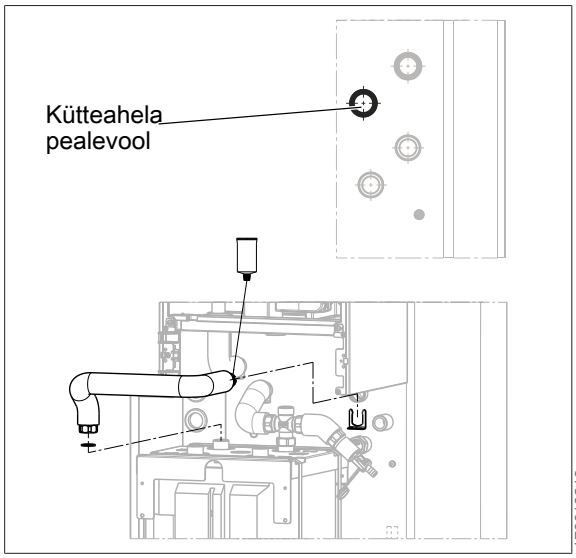
16. Määrige soojuspumba tagasivoolu lainelist toru (nr 9.6), ese nr 2072404, O-rõngastihendi küljel, pistke soojuspumba tagasivoolu pistikühendusse paagis ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 9.13).

17. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) neliku külge.



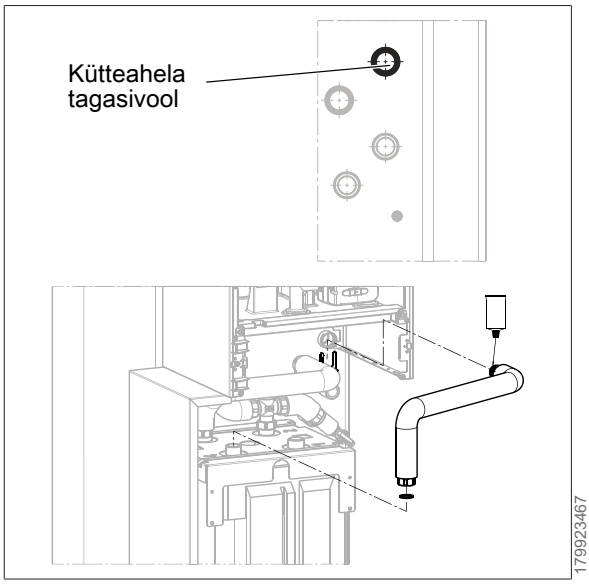
18. Pange soojuspumba pealevoolu lainelisele torule (nr 9.5), ese nr 2072403, O-rõngastihend (nr 9.15), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 9.14).

19. Määrige teine pool (mõlema O-rõngastihendiga), sisestage see soojuspumba pealevoolu paagi pistikühendusse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 9.13).



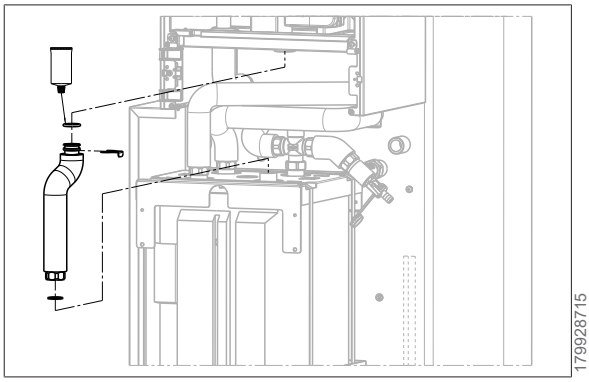
20. Määrige kütte pealevoolu lainelist toru (nr 9.8), ese nr 2072406, O-rõngastihendi küljel, pistke juurdevool pistikühendusse- ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 9.13).

21. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) puhverpaagi „ühendus 3“ külge.



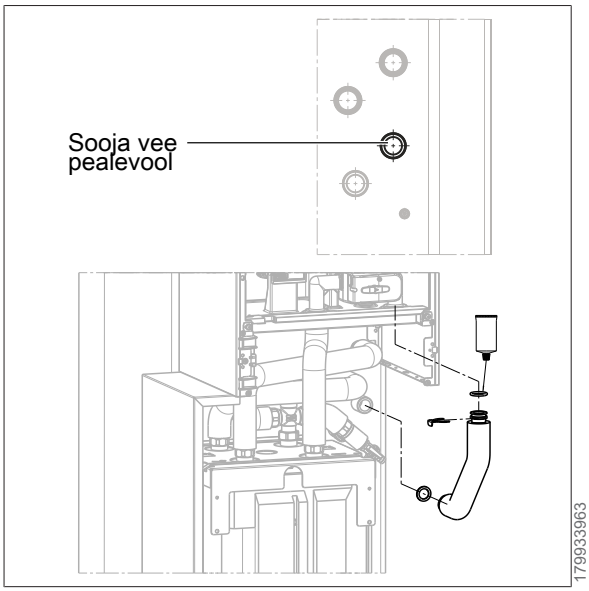
22. Määrige kütte tagasivoolu lainelist toru (nr 9.9), ese nr 2072407, O-rõngastihendi küljel, pistke kütteahela tagasivoolu pistikühendusse paagis ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 9.13).

23. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) puhverpaagi „ühendus 4“ külge.



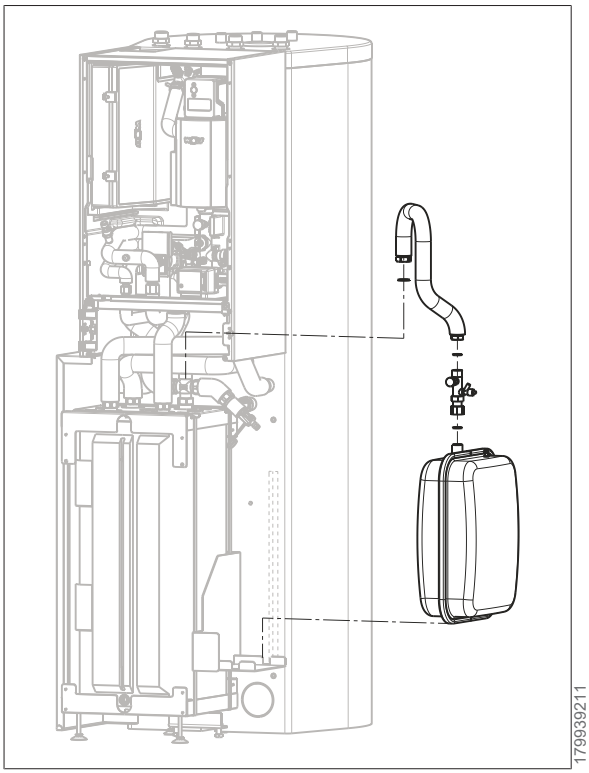
24. Pange puhvri pealevoolu lainelisele torule (nr 9.7), ese nr 2072405, O-rõngastihend (nr 9.15), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 9.14).

25. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) puhverpaagi „ühendus 1“ külge.

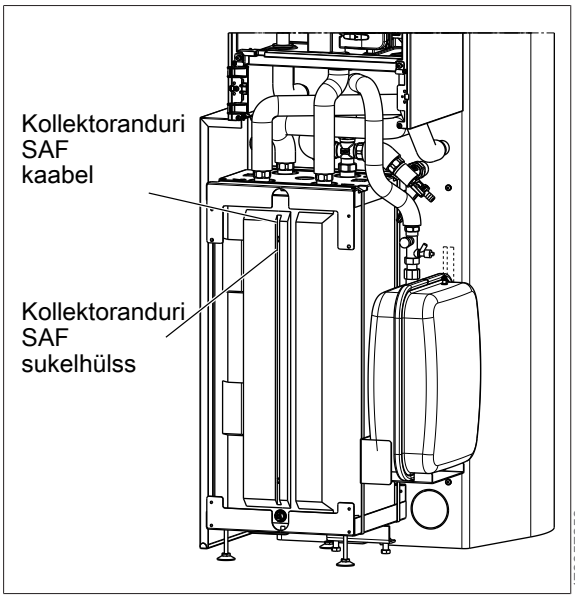


26. Pange paagi pealevoolu lainelisele torule (nr 9.3), ese nr 2072397, O-rõngastihend (nr 9.15), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 9.14).

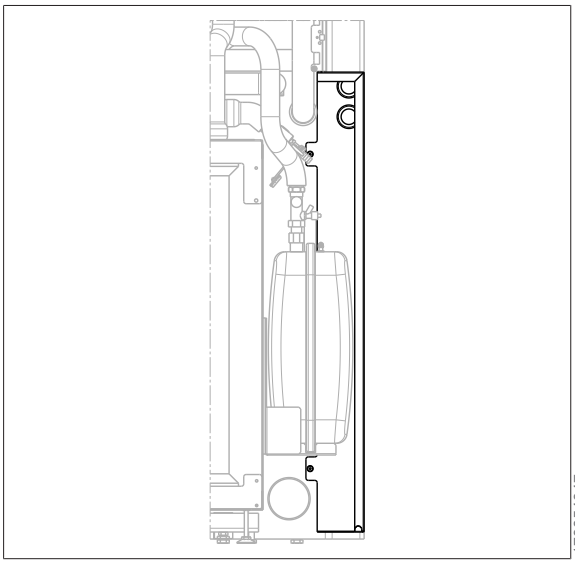
27. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) paagi sooja vee pealevoolu külge.



28. Keerake paisupaak (nr 3) korkventiiliga (nr 9.11), lainelise toruga DN 15 (nr 9.10) ja lametihenditega (nr 9.16 ja 9.17) neliku külge.

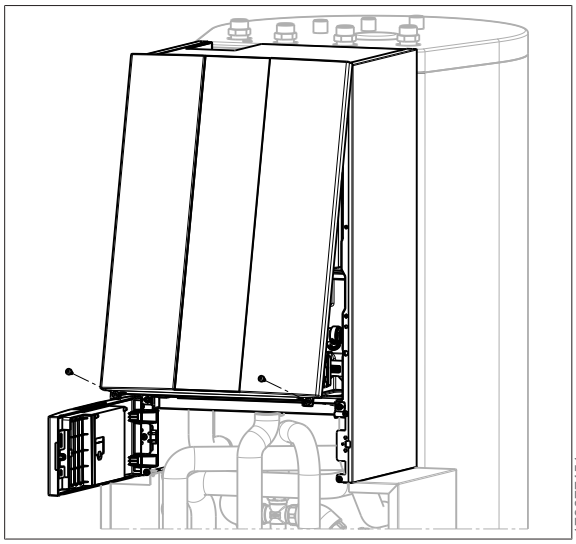


29. Lükake kollektorandur SAF (nr 18.2) ülemisse sukelhülssi.

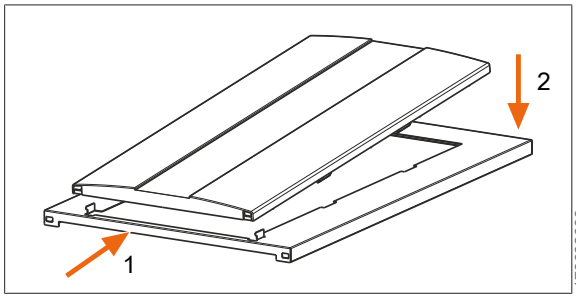


30. Paigaldage parempoolne küljekate (nr 13.1), analoogselt vasakpoolsele küljekattele, kruvidega (nr 13.4).

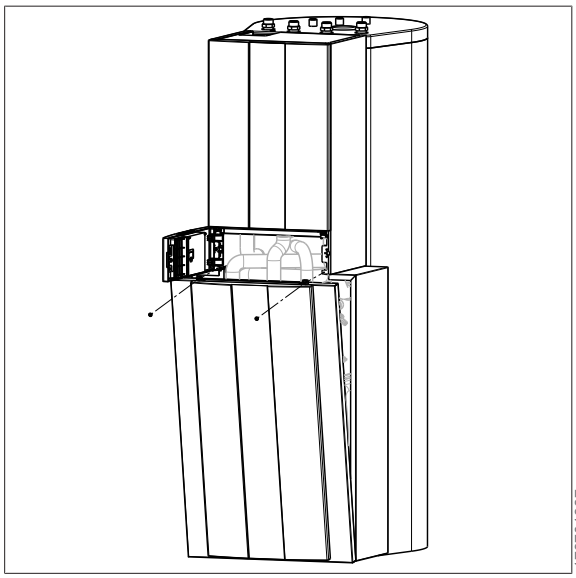
31. Tõmmake ohutusventiili voolik läbi läbiviikude!



32. Paigaldage sisemooduli esikate.

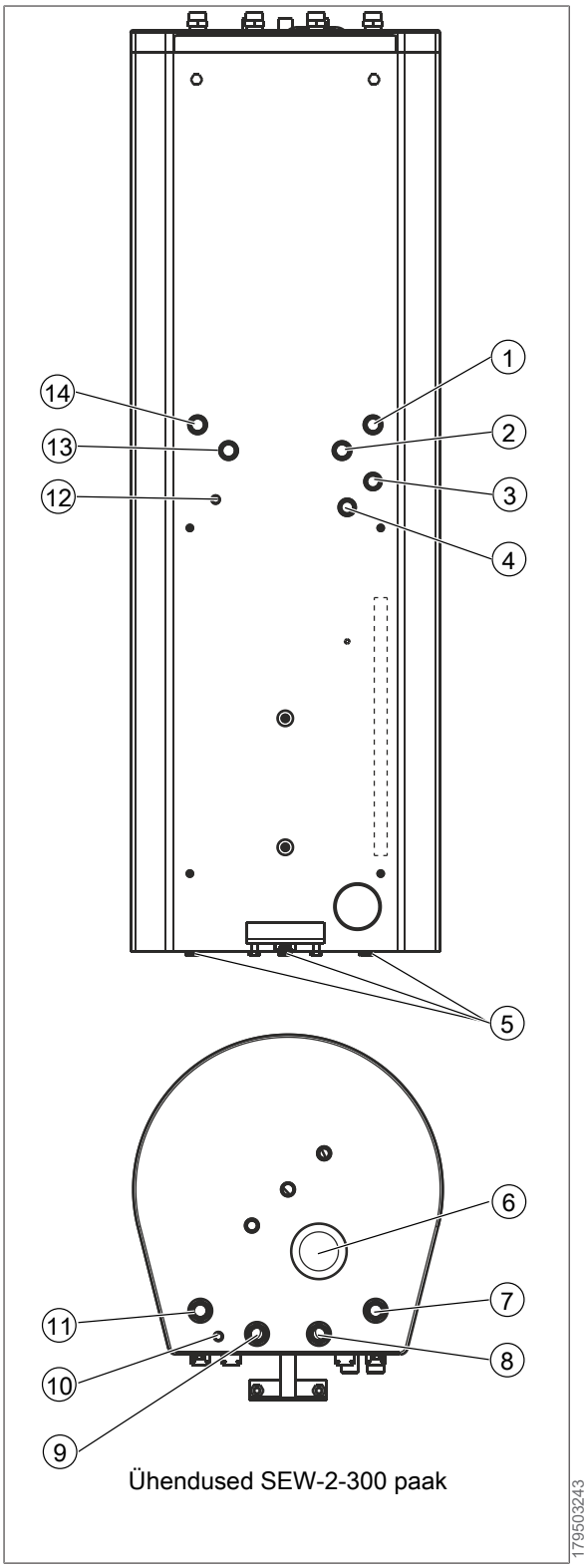


33. Paigaldage hüdraulika esikate (nr 14.1) esiplaadile (nr 14.2).



34. Kinnitage esiplaat kruvidega (nr 13.5).

7.9 Paigaldamine: CHC-Monoblock 300-50S Hybrid



Ühendused SEW-2-300 paak

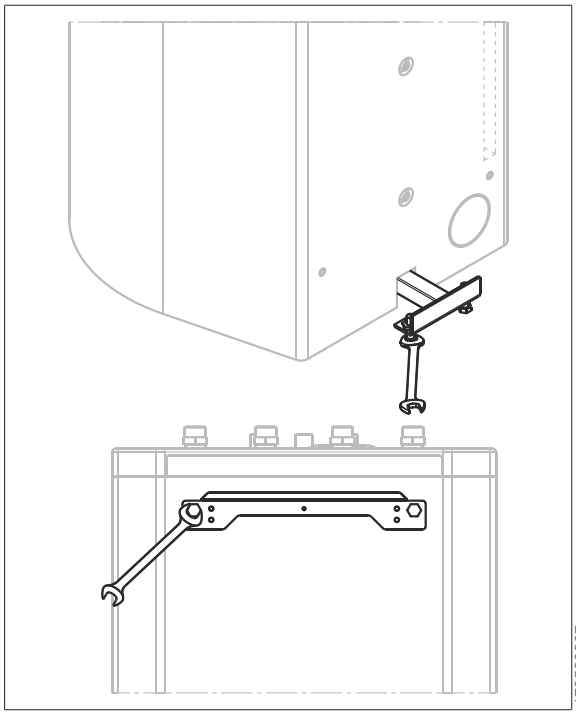
1 KA TV kütteahela tagasivool
2 KA PV kütteahela pealevool
3 SV PV sooja vee pealevool
4 SV TV sooja vee tagasivool
5 Jalgade kruvid
6 Kaitseanood
7 KA TV kütteahela tagasivool
8 KA PV kütteahela pealevool
9 Tagasivool välismoodulisse
10 Kaabli läbiviik paagianduri jaoks
11 Välismoodulist tulev pealevool
12 Kaabli läbiviik paagianduri jaoks
13 Tagasivool välismoodulisse
14 Välismoodulist tulev pealevool

Paigaldamiseks soovitatakse kasutada järgnevaid tööriistu:

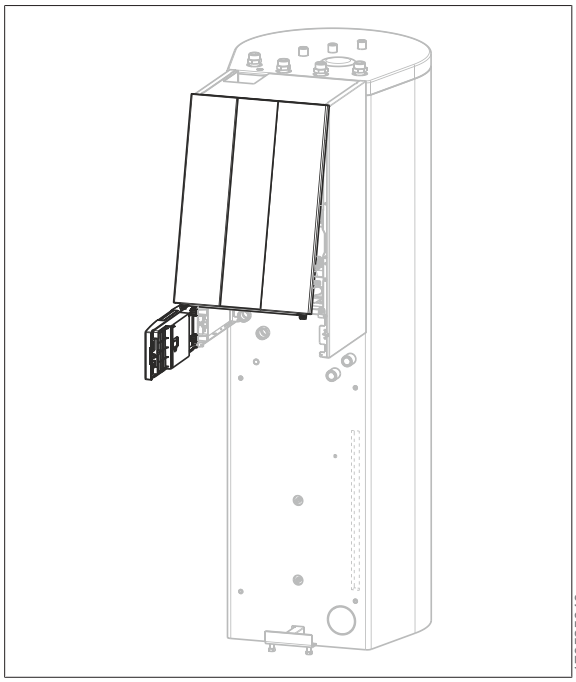
Reguleeritav tangivõti
Keermesliidete pingutamiseks.

Torunippel 1“ × u 100 mm
Ülemutri isolatsioonist välja tõmbamiseks.

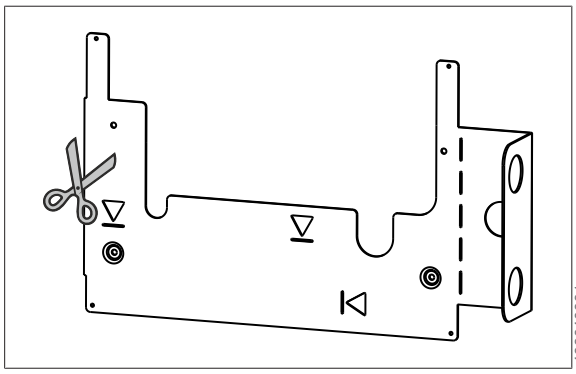
1. Paigaldage ja joondage jalgade kruvid (5).



2. Joondage paak paika ja keerake tugijala reguleerkruvid kuni põrandani.
3. Paigaldage hoidevinkel (olemas sisemooduli pakendis) kruvidega (juba paagi küljes olemas) ja joondage paika



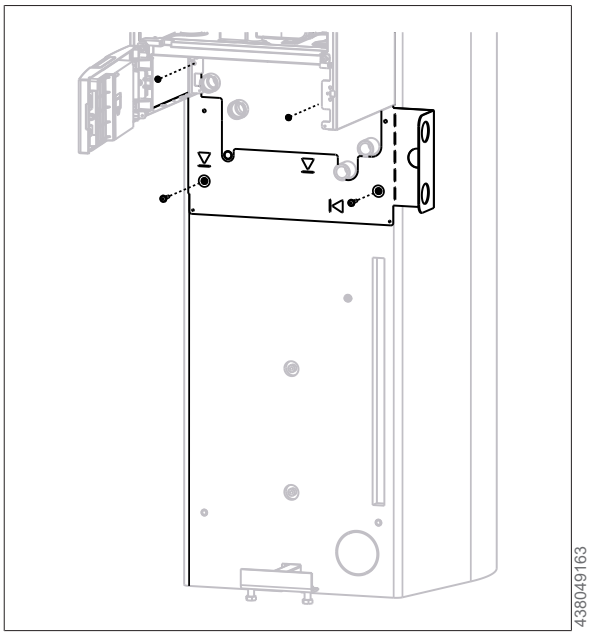
4. Riputage sisemoodul hoidevinklile.
5. Pöörake reguleerimisdrossel lahti.
6. Eemaldage esikate.



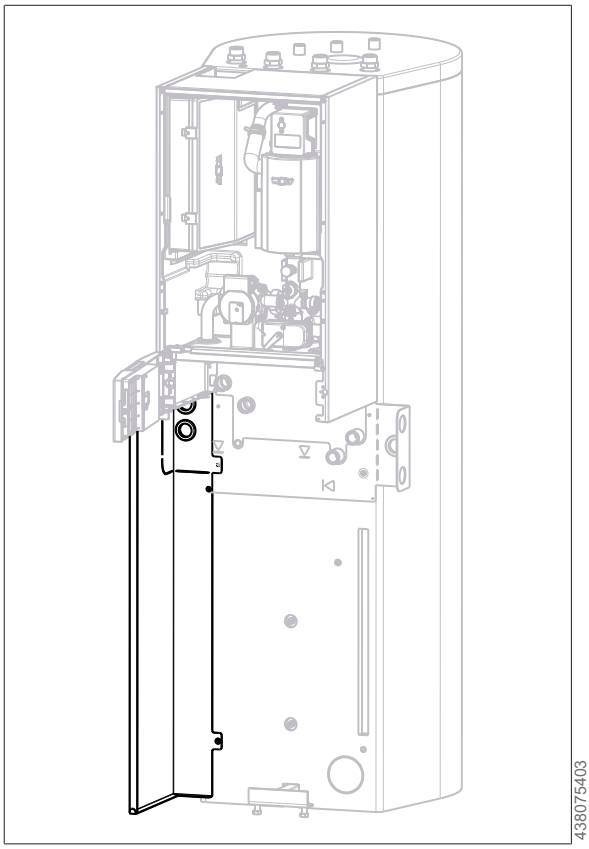
7. Eraldage hübriidkeskuse adapterplaat (nr 19.1) vasakul küljel.

MÄRKUS

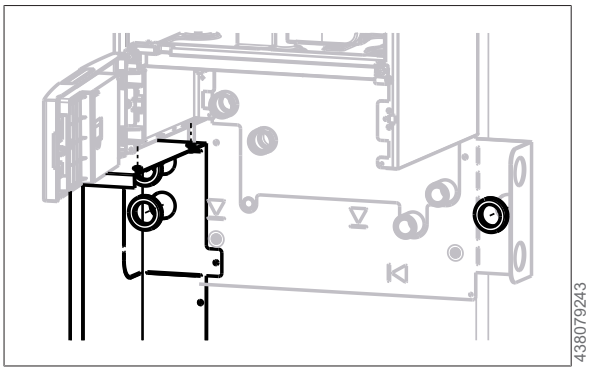
Ärge ühendage lahti koos külgmise kütteahela ühendamise tarvikutega (vt ☞ ☞ Paigaldamine: CHC-Monoblock 300-50S Hybrid Monoblock lisavarustusega külgmiseks ühendamiseks kütteahelaga [▸ 94]).



8. Kinnitage kinnitusklamber ühe kruviga (nr 19.16) paagi külge ja ühe kruviga (nr 19.15) IDU külge.

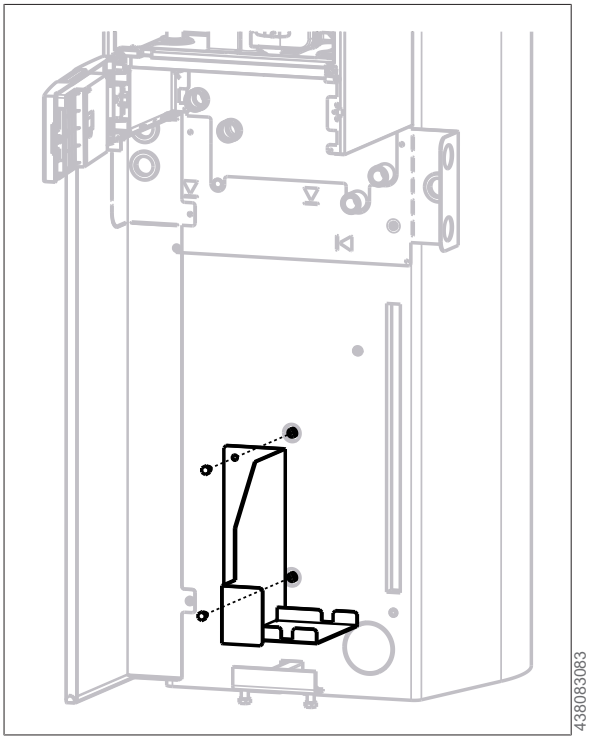


9. Riputage vasakpoolne (nr 13.2) küljekate (1).

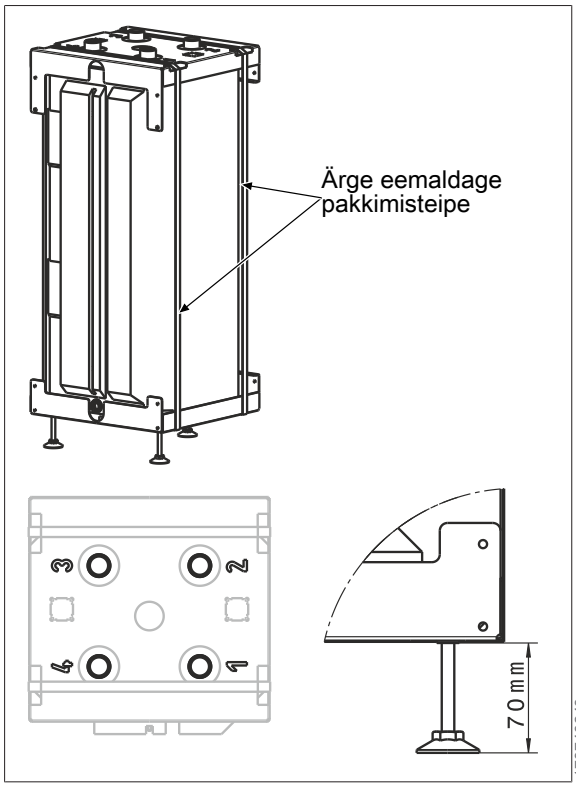


10. Sisestage tihendusmansetid (2) (nr 13.3).

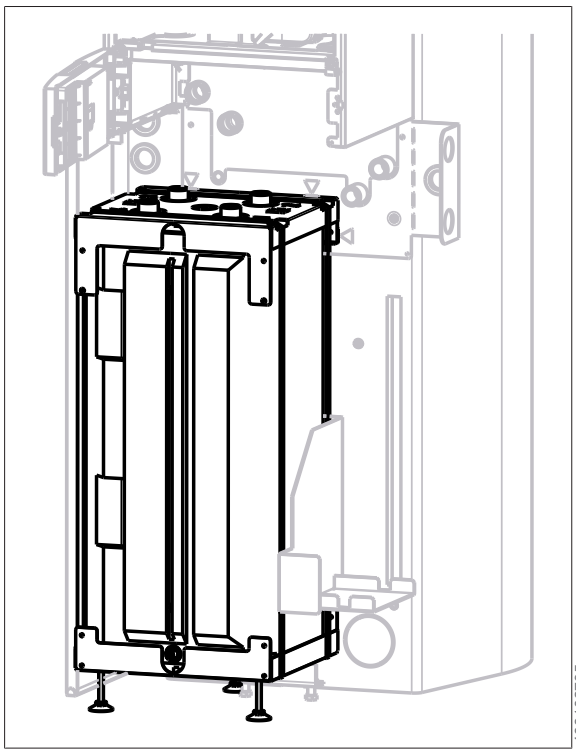
11. Kinnitage küljekate ühe kruviga (nr 19.16) paagi külge ja ühe kruviga (nr 19.15) adapterplaadi külge.



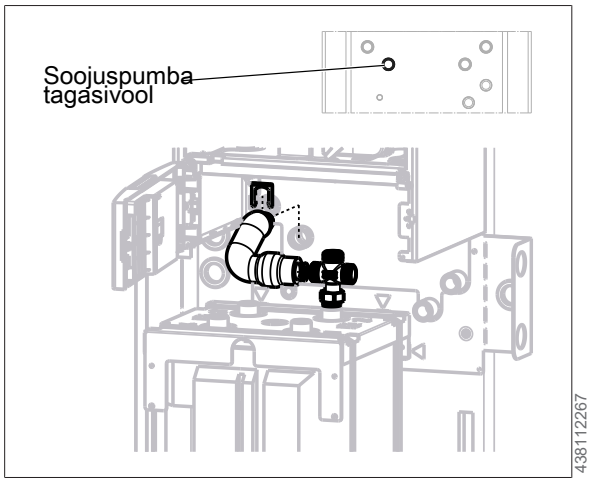
12. Kinnitage paisupaagi hoidik (nr 15) kahe kruviga (nr 13.6) paagi külge.



13. Keerake 3 × reguleeritavat jalga (nr 2.1) puhverpaagi PU-50 (nr 2) külge. Jälgige mõõtmeid! Ärge eemaldage pakkimisteipe!



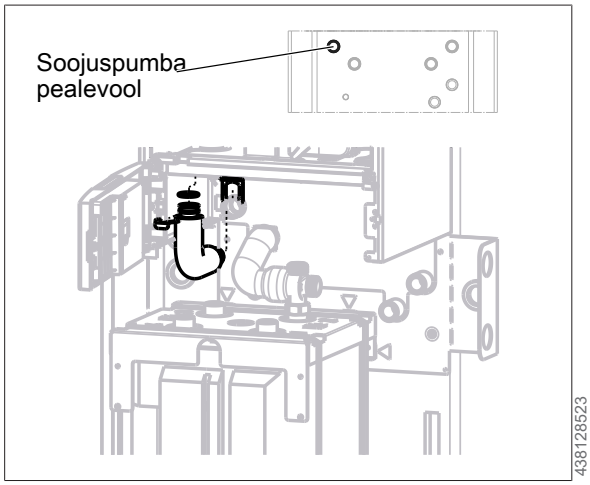
14. Paigaldage puhverpaak joonise järgi vasakpoolse küljekatte ja riputusvinkli vahele ning joondage see positsioneerimisnooltega.



15. Paigaldage nelik (nr 9.1) lametihendiga (nr 9.17) puhverpaagi „ühenduse 2“ külge.

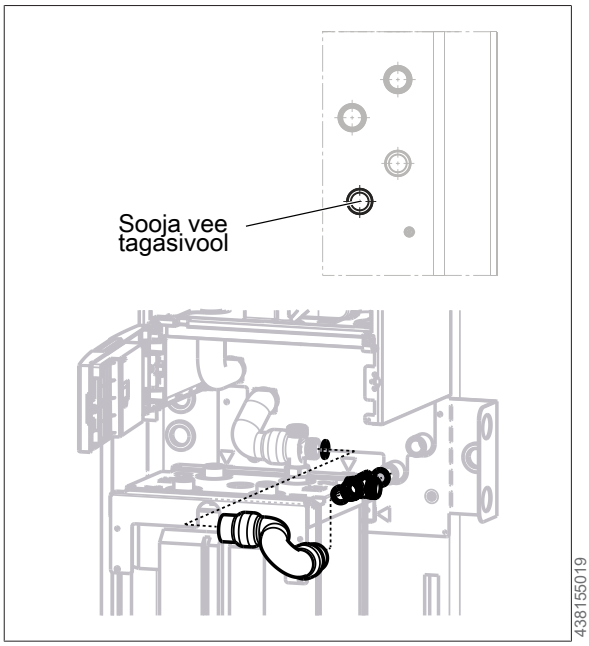
16. Määrige soojuspumba tagasivoolu lainelist toru (nr 9.6), ese nr 2072404, O-rõngastihendi küljel, pistke soojuspumba tagasivoolu pistikühendusse paagis ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 9.13).

17. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) neliku külge.



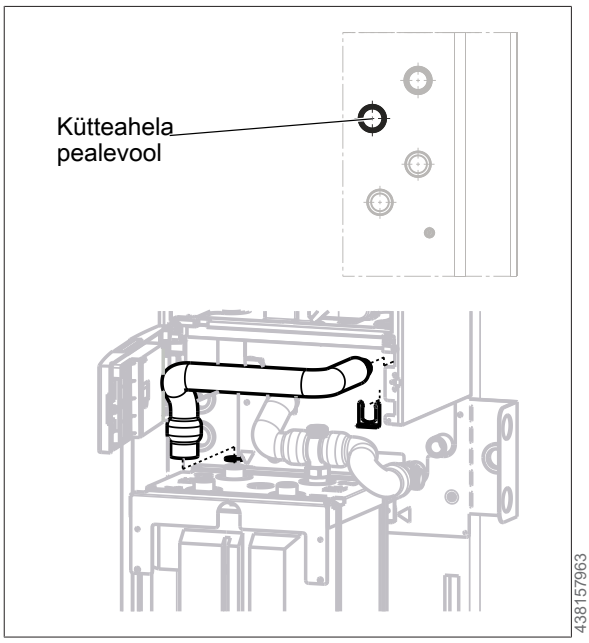
18. Pange soojuspumba pealevoolu lainelisele torule (nr 9.5), ese nr 2072403, O-rõngastihend (nr 9.15), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 9.14).

19. Määrige teine pool (mõlema O-rõngastihendiga), sisestage see soojuspumba pealevoolu paagi pistikühendusse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 9.13).



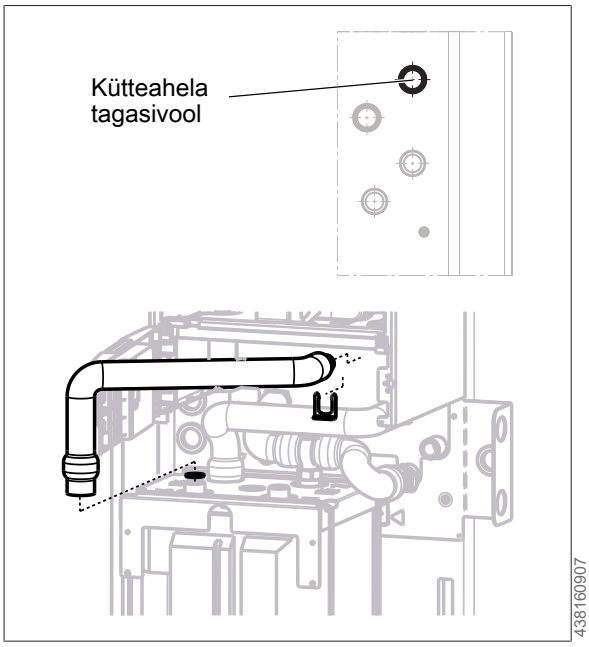
20. Paigaldage joonise järgi kolmik (nr 19.2) lametihendiga (nr 19.21) sooja vee paagi tagasivoolule.

21. Keerake laineline toru (nr 19.10), ese nr 2075826, lametihenditega (nr 19.21) neliku ja kolmiku külge.



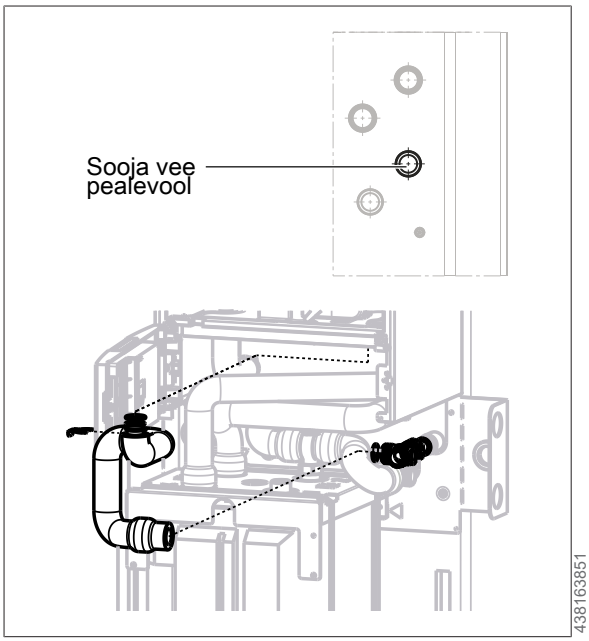
22. Määrige kütte pealevoolu lainelist toru (nr 9.8), ese nr 2072406, O-rõngastihendi küljel, pistke juurdevool pistikühendusse- ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 9.13).

23. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) puhverpaagi „ühendus 3“ külge.



24. Määrige kütte tagasivoolu lainelist toru (nr 9.9), ese nr 2072407, O-rõngastihendi küljel, pistke kütteahela tagasivoolu pistikühendusse paagis ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 9.13).

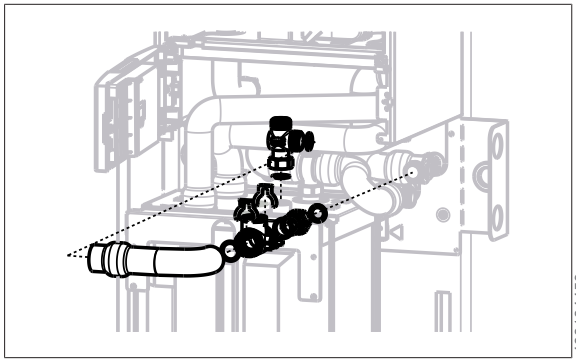
25. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) puhverpaagi „ühendus 4“ külge.



26. Pange paagi pealevoolu lainelisele torule (nr 19.9), ese nr 2075825, O-rõngastihend (nr 9.15), määrige seda ja pistke sise-moodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 9.14).

27. Paigaldage T-detail (element 19.2) koos lameda tihendiga (element 9.17) kuuma vee voolupaagile, nagu on näidatud pildil.

28. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) kolmiku külge.



29. Paigaldage joonise järgi paagi pealevoolu adapter (nr 19.7) lametihendiga (nr 9.17) sooja vee pealevoolu kolmiku külge.

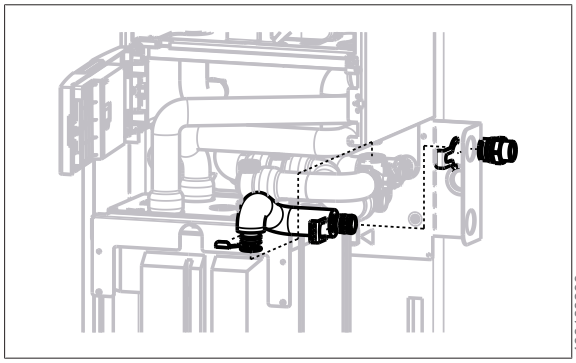
30. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) kolmiku külge.

31. Pange paagi pealevoolu adapterile (nr 19.7), ese nr 2075833, O-rõngastihend (nr 19.22), määrige seda ja pange 3- WUV peale ja kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 19.19).

32. Keerake kolmik (nr 19.2) lametihendiga (nr 19.21) puhverpaagi „ühendus 1“ külge.

33. Pange puhvri pealevoolu lainelisele torule (nr 19.12), ese nr 2075829, O-rõngastihend (nr 19.22), määrige seda ja pistke 3- WUV-sse ja kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 19.19).

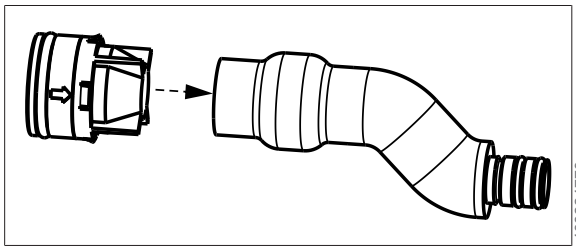
34. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 19.21) kolmiku külge.



35. Pange täiendava soojusgeneraatori pealevoolu lainelisele torule (nr 19.11), ese nr 2075827, O-rõngastihend (nr 19.22), määrige seda ja pistke 3- WUV-sse ja kinnitage toruklambriga DN 28 nr 19.19).

36. Määrige teine pool (mõlema O-rõngaga), sisestage see G 1" ühendusdetaili (element 19.17) ja kinnitage ristküliku-kujulise klambriga (element 19.20).

37. Fikseerige ühendustükk G1“ (nr 19.17) ümara klambriga (nr 19.18) adapterplaadile.

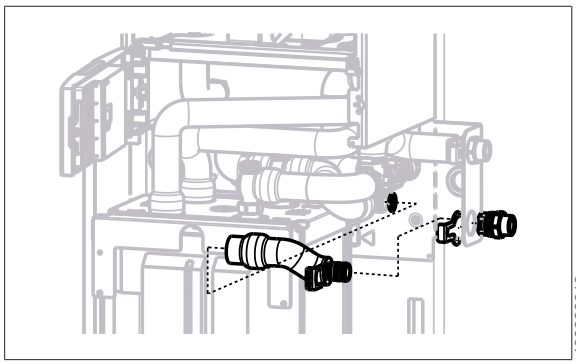


38. Pistke tagasivoolu takistaja (nr 19.6), ese nr 2075338, TSG tagasivoolu lainelise toru kruvihülssi (nr 19.8), ese nr 2075824.

MÄRKUS

Läbivoolusuund

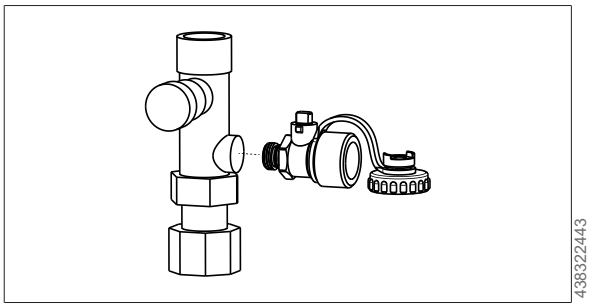
Pöörake tähelepanu läbivoolusuunale või noole suunale, nagu on näidatud pildil, vastasel juhul pole katlaahelas läbivool võimalik!



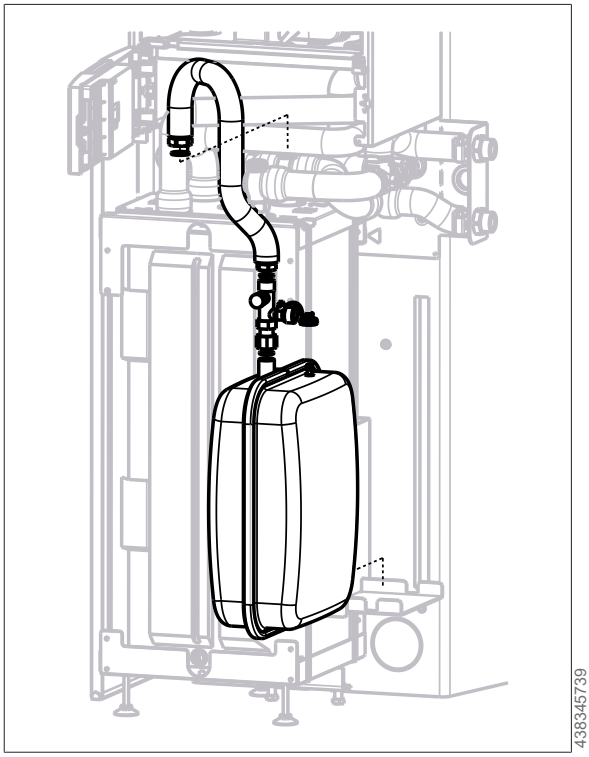
39. Määrige TSG tagasivoolu lainelise toru (nr 19.8), ese nr 2075824, mõlemat O-rõngastihendit, pistke ühendustükki G 1“ (nr 19.17) ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 19.20).

40. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 19.21) kolmiku külge, vajaduse korral hoidke vastu.

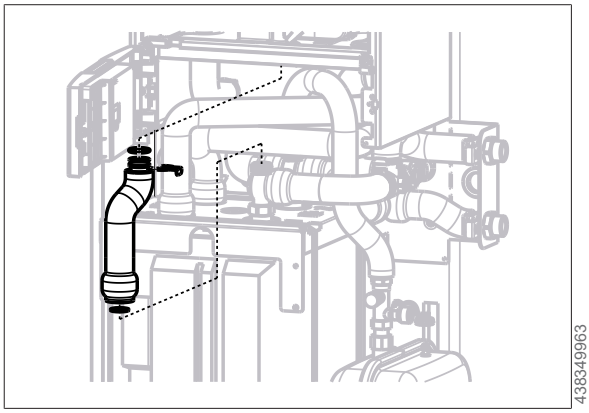
41. Fikseerige ühendustükk G1“ (nr 19.17) ümara klambriga (nr 19.18) kinnitusklambrile.



42. Paigaldage korkventiil (nr 9.11) ja KFE kuulkraan (nr 19.5).

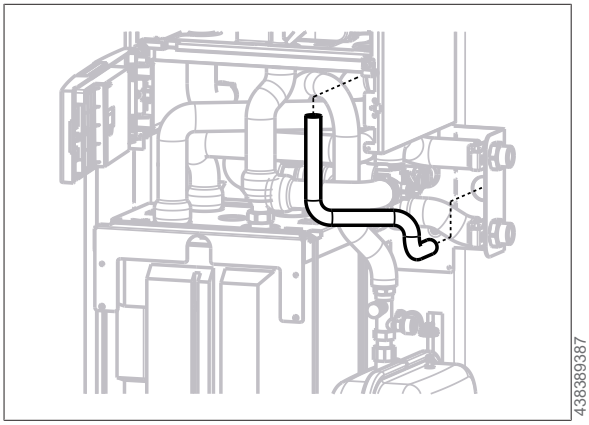


43. Keerake paisupaak (nr 3) korkventiiliga nr 9.11), lainelise toruga DN 15 (nr 9.10) ja lametihenditega (nr 9.16 ja 9.17) neliku külge

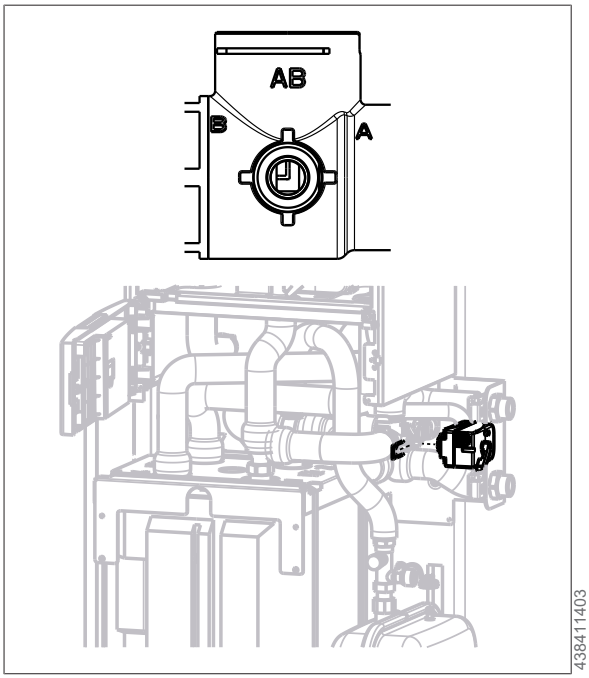


44. Pange soojuspumba pealevoolu lainelisele torule (nr 19.13), ese nr 2075830, O-rõngastihend (nr 9.15), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 9.14).

45. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) kolmiku külge.



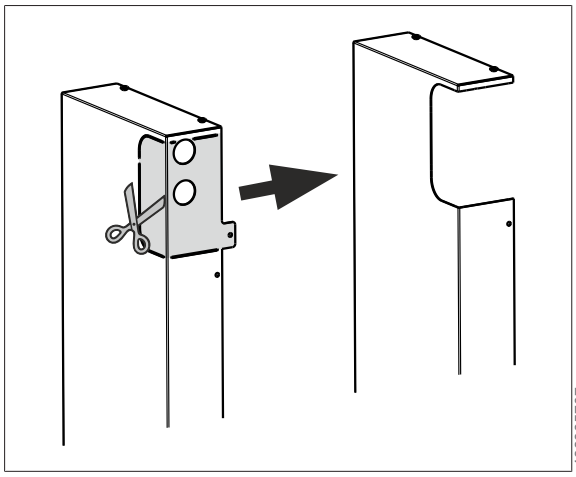
46. Tõmmake ohutusventiili voolik läbi läbiviikude!



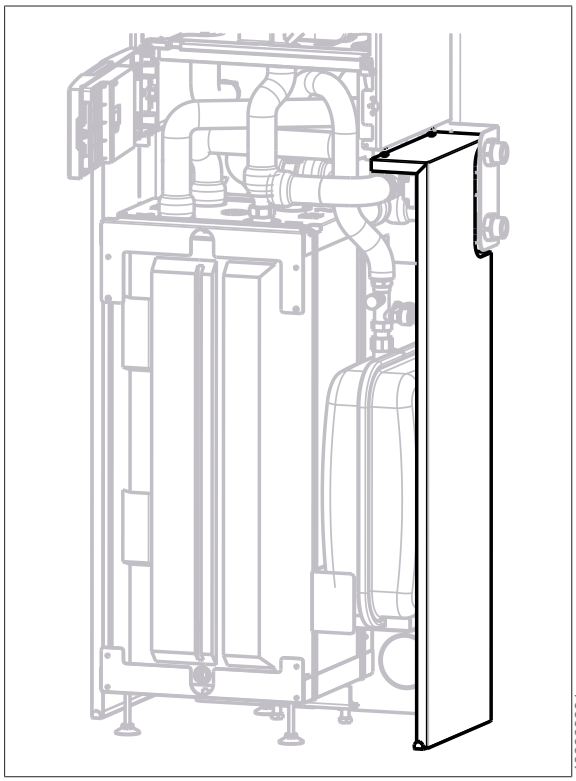
47. Kinnitage mootori ümberlülitusventiil (nr 19.3) ventiili asendis AB/B.

48. Viige mootori ümberlülitusventiili (nr 19.14), paagianduri (nr 9.12) ja kollektoranduri SAF (nr 18.2) kaablid koos läbi paagil oleva kaabli läbiviigu.

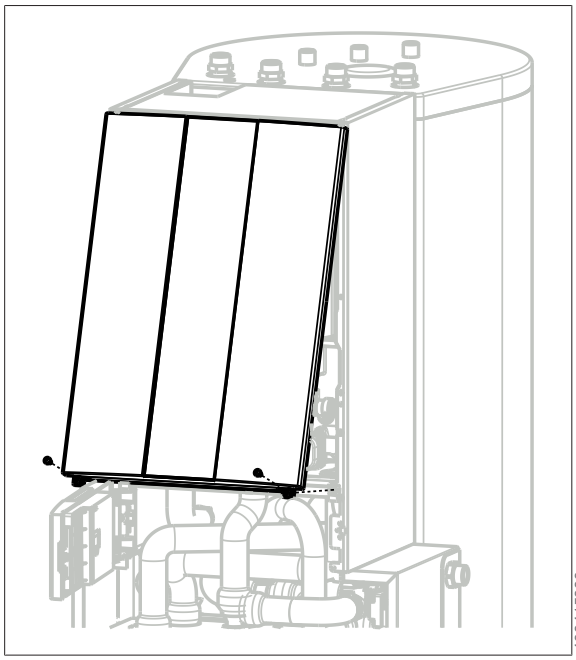
49. Lükake paagiandur (nr 9.12) ja kollektorandur SAF (nr 18.2) sukelhülssi.



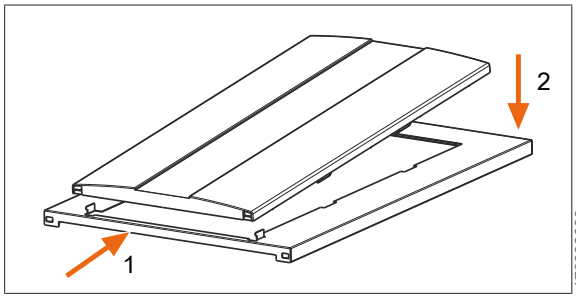
50. Eemaldage parempoolse küljekatte (nr 13.1) tükk piki stantsitud süvendit.



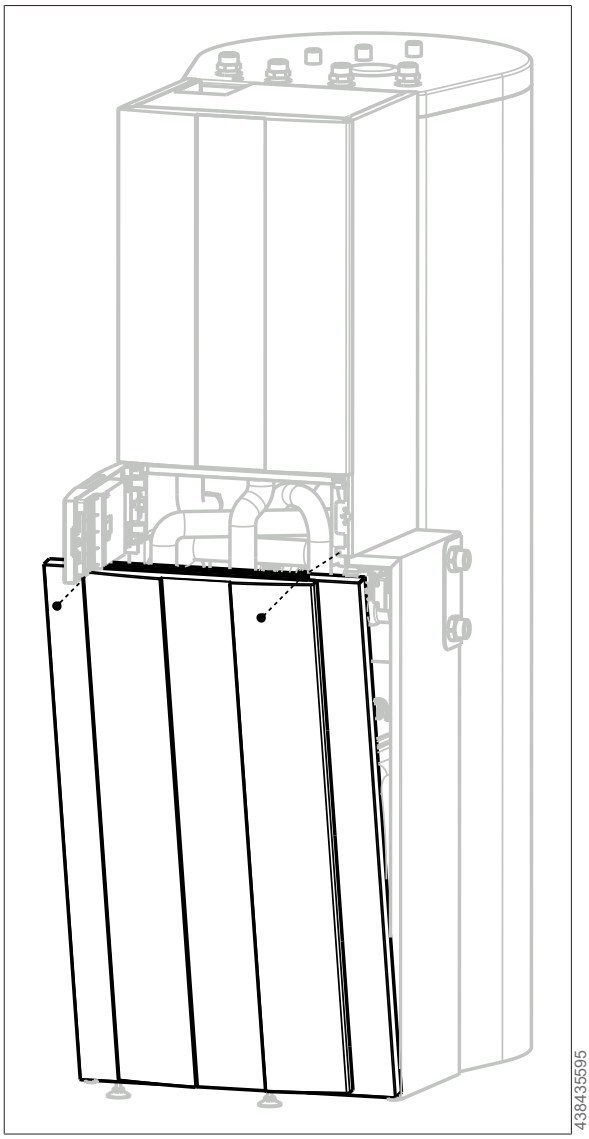
51. Kinnitage parempoolne küljekate (nr 13.1) ühe kruviga (nr 19.16) paagi külge ja ühe kruviga (nr 19.15) adapterplaadi külge.



52. Paigaldage sisemooduli esikate.

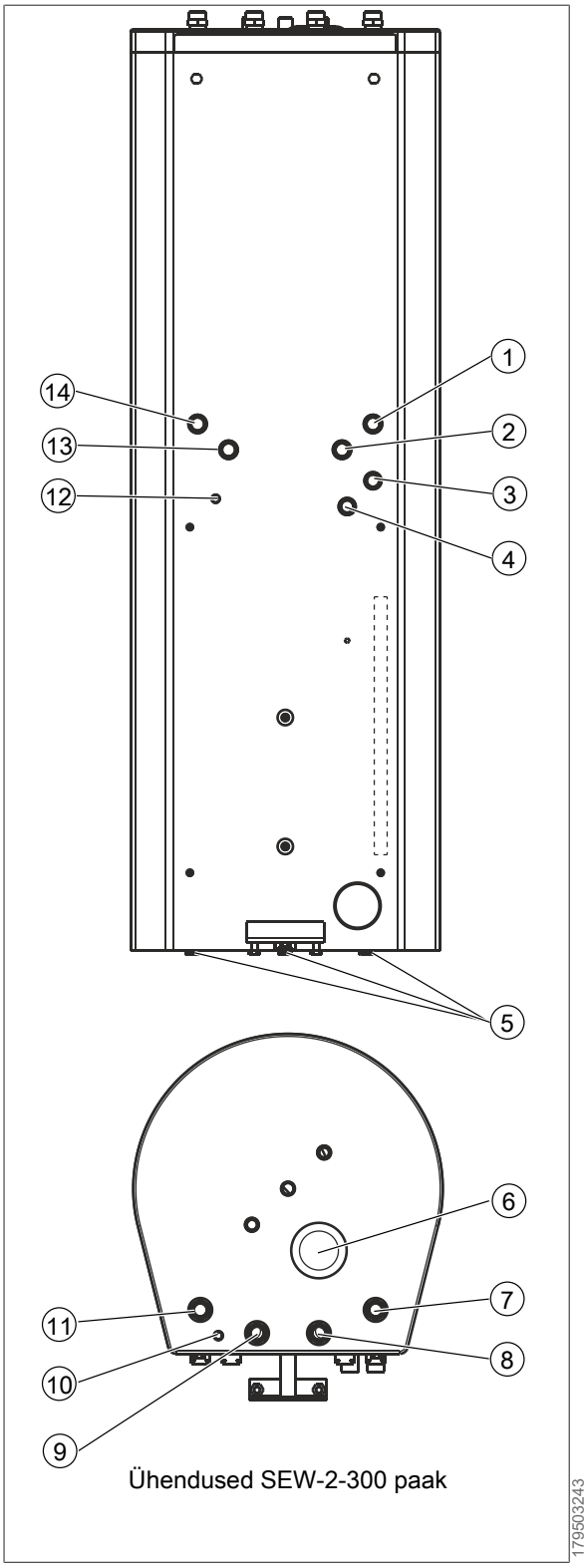


53. Paigaldage hüdraulika esikate (nr 14.1) esiplaadile (nr 14.2).



54. Kinnitage esiplaat kruvidega (nr 13.5).

7.10 Paigaldamine: CHC-Monoblock 300-50S Hybrid lisavarustusega külgmiseks ühendamiseks kütteahelaga



Ühendused SEW-2-300 paak

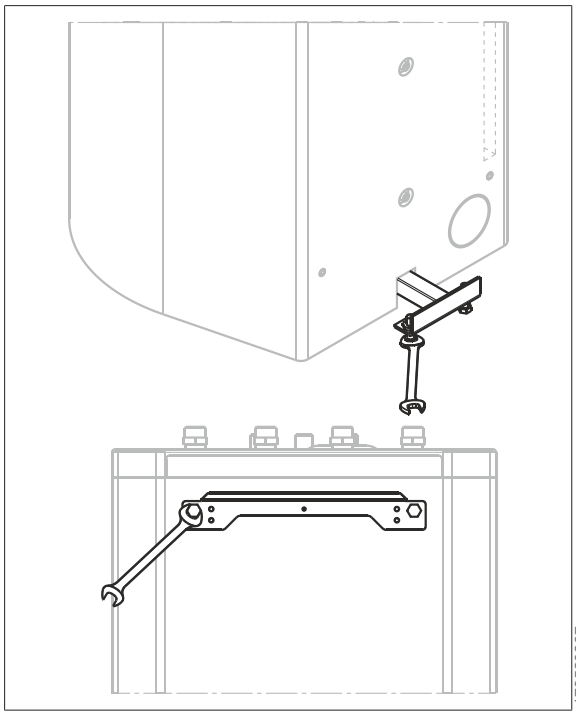
1 KA TV kütteahela tagasivool
2 KA PV kütteahela pealevool
3 SV PV sooja vee pealevool
4 SV TV sooja vee tagasivool
5 Jalgade kruvid
6 Kaitseanood
7 KA TV kütteahela tagasivool
8 KA PV kütteahela pealevool
9 Tagasivool välismoodulisse
10 Kaabli läbiviik paagianduri jaoks
11 Välismoodulist tulev pealevool
12 Kaabli läbiviik paagianduri jaoks
13 Tagasivool välismoodulisse
14 Välismoodulist tulev pealevool

Paigaldamiseks soovitatakse kasutada järgnevaid tööriistu:

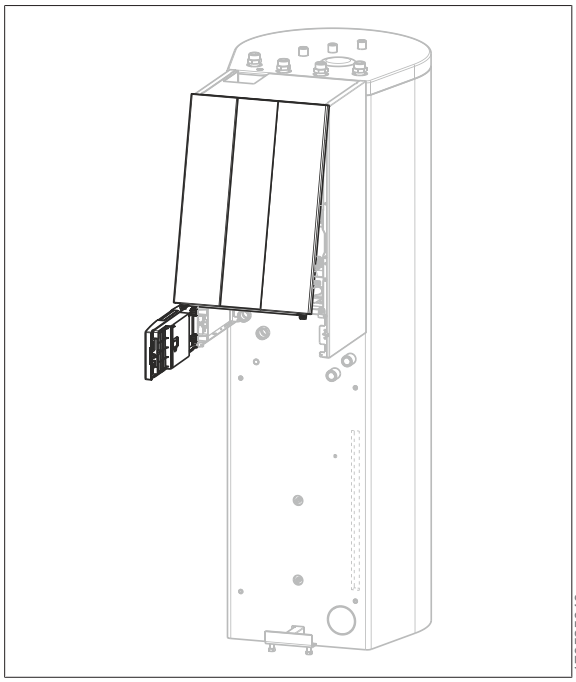
Reguleeritav tangivõti
Keermesliidete pingutamiseks.

Torunippel 1“ × u 100 mm
Ülemutri isolatsioonist välja tõmbamiseks.

1. Paigaldage ja joondage jalgade kruvid (5).



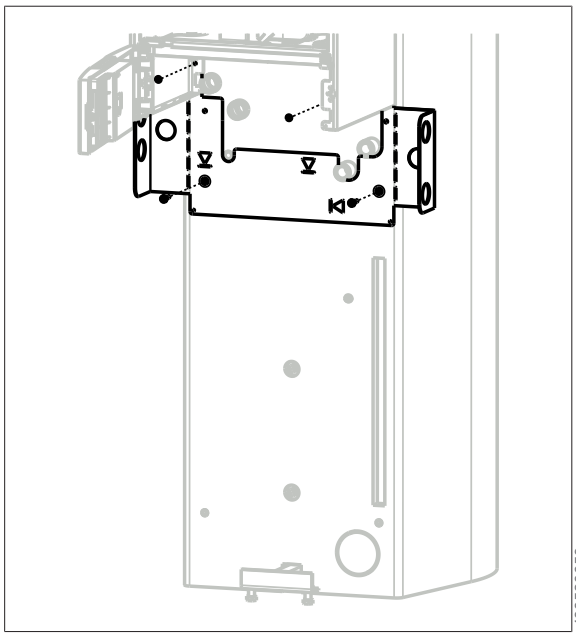
2. Joondage paak paika ja keerake tugijala reguleerkruvid kuni põrandani.
3. Paigaldage hoidevinkel (olemas sisemooduli pakendis) kruvidega (juba paagi küljes olemas) ja joondage paika.



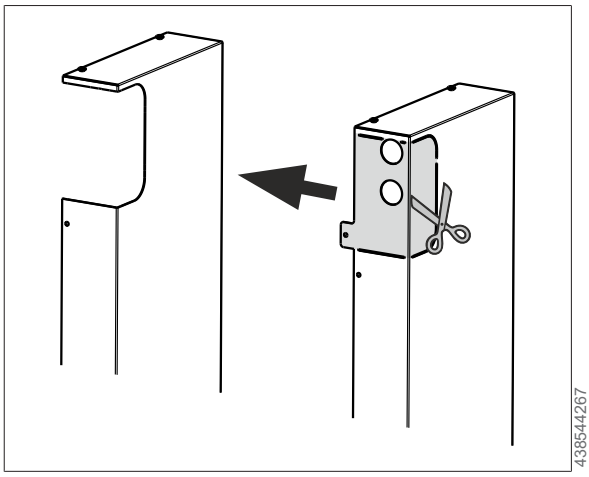
4. Riputage sisemoodul hoidevinklile.

5. Pöörake reguleerimisdrossel lahti.

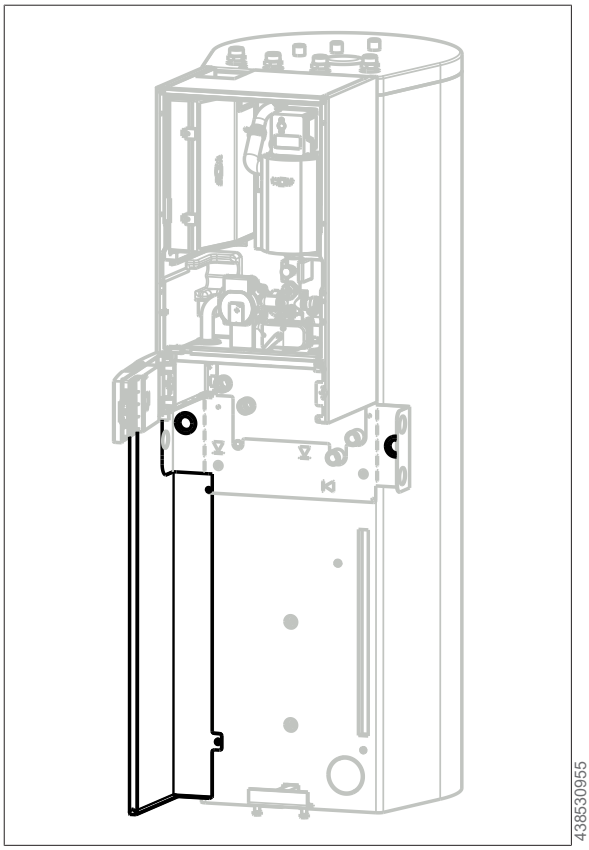
6. Eemaldage esikate.



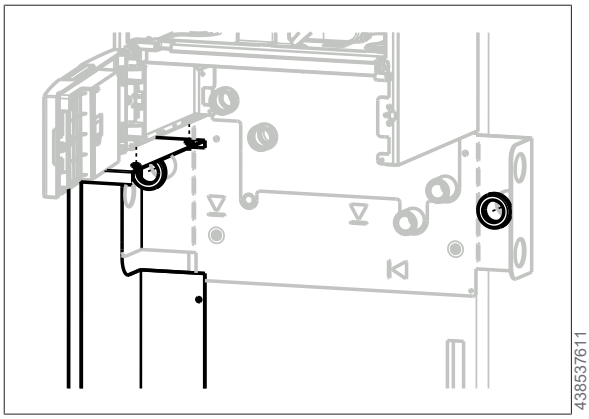
7. Kinnitage kinnitusklamber ühe kruviga (nr 19.16) paagi külge ja ühe kruviga (nr 19.15) IDU külge.



8. Eemaldage vasakpoolse küljekatte (nr 13.2) tükk piki stantsitud süvendit.

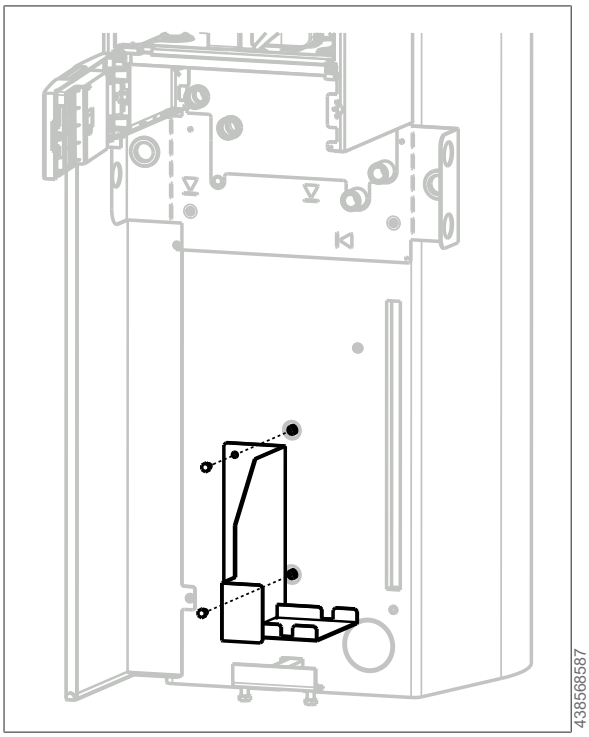


9. Riputage vasakpoolne (nr 13.2) küljekate (1).

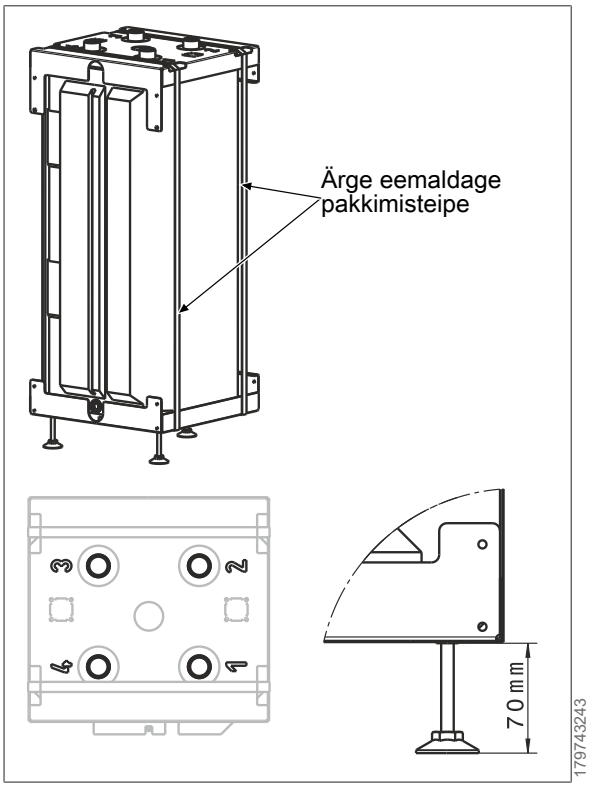


10. Sisestage tihendusmansetid (2) (nr 13.3).

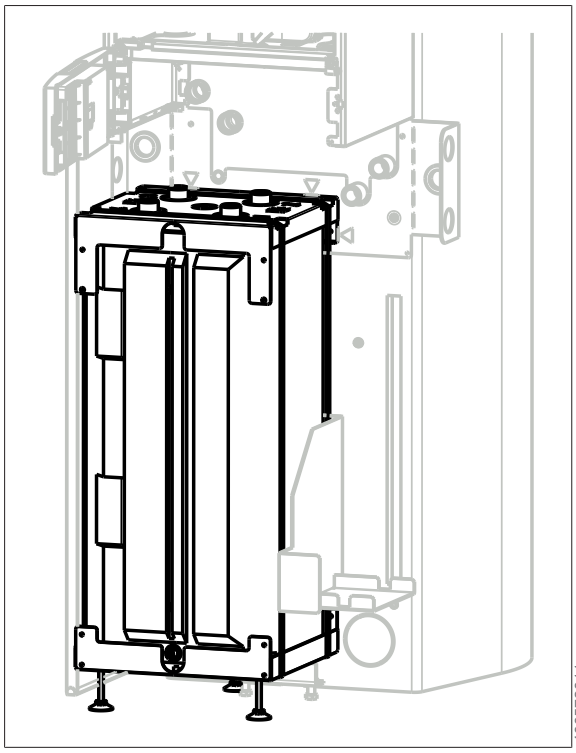
11. Kinnitage küljekate ühe kruviga (nr 19.16) paagi külge ja ühe kruviga (nr 19.15) adapterplaadi külge.



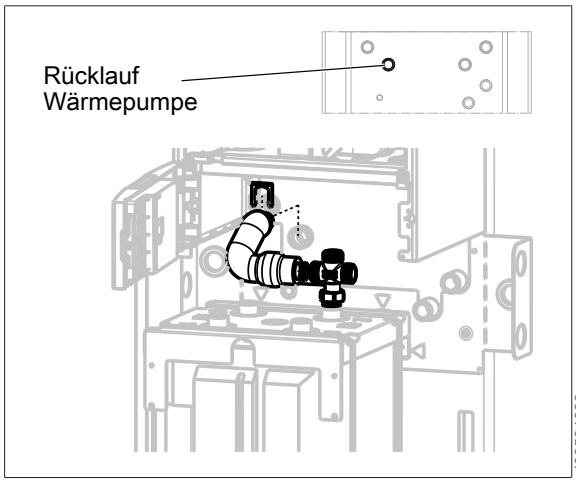
12. Kinnitage paisupaagi hoidik (nr 15) kahe kruviga (nr 13.6) paagi külge.



13. Keerake 3 × reguleeritavat jalga (nr 2.1) puhverpaagi PU-50 (nr 2) külge. Jälgige mõõtmeid! Ärge eemaldage pakkimisteipe!



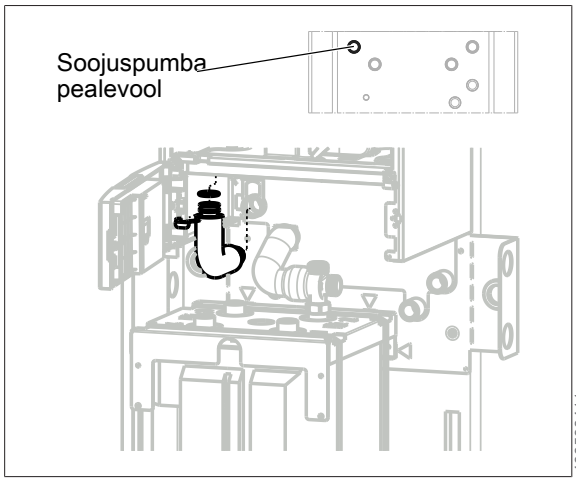
14. Paigaldage puhverpaak joonise järgi vasakpoolse küljekatte ja riputusvinkli vahele ning joondage see positsioneerimisnooltega.



15. Paigaldage kolmik (nr 9.1) lametihendiga (nr 9.17) puhverpaagi „ühendus 2“ külge.

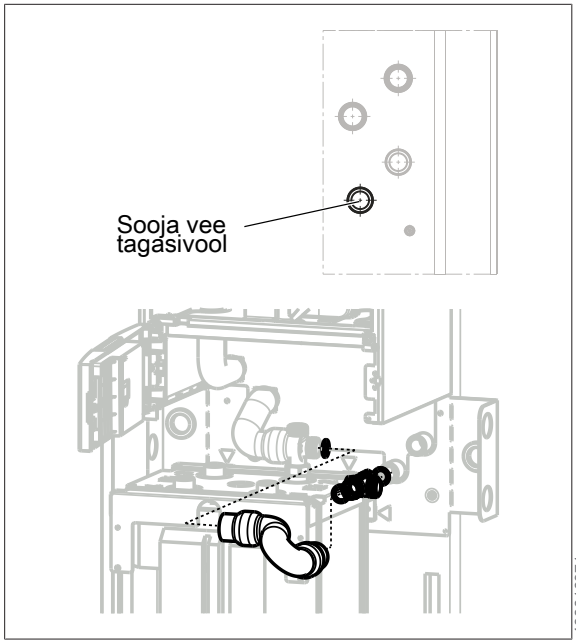
16. Määrige soojuspumba tagasivoolu lainelist toru (nr 9.6), ese nr 2072404, O-rõngastihendi küljel, pistke soojuspumba tagasivoolu pistikühendusse paagis ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 9.13).

17. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) neliku külge.



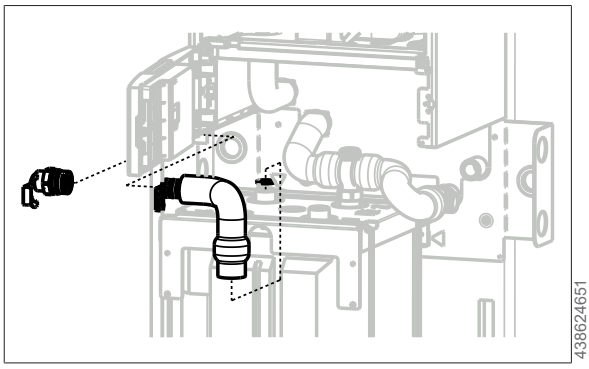
18. Pange soojuspumba pealevoolu lainelisele torule (nr 9.5), ese nr 2072403, O-rõngastihend (nr 9.15), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 9.14).

19. Määrige teine pool (mõlema O-rõngastihendiga), sisestage see soojuspumba pealevoolu paagi pistikühendusse ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 9.13).



20. Paigaldage joonise järgi kolmik (nr 19.2) lametihendiga (nr 19.21) sooja vee paagi tagasivoolule.

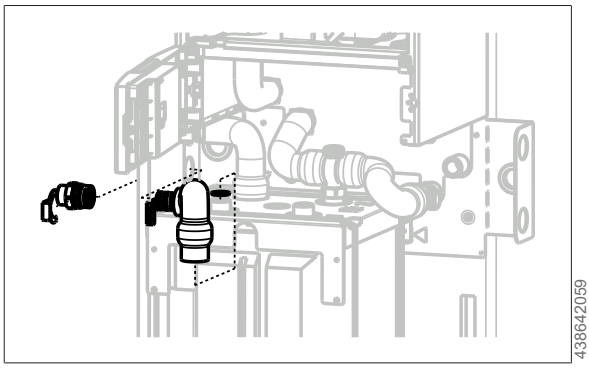
21. Keerake laineline toru (nr 19.10), ese nr 2075826, lametihenditega (nr 19.21) neliku ja kolmiku külge.



22. Määrige kütte pealevoolu lainelise toru (nr 20.2), ese nr 2075831, mõlemat O-rõngastihendit, pistke ühendustükki G1“ (nr 20.3) ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 20.5).

23. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 20.6) puhverpaagi „ühendus 3“ külge.

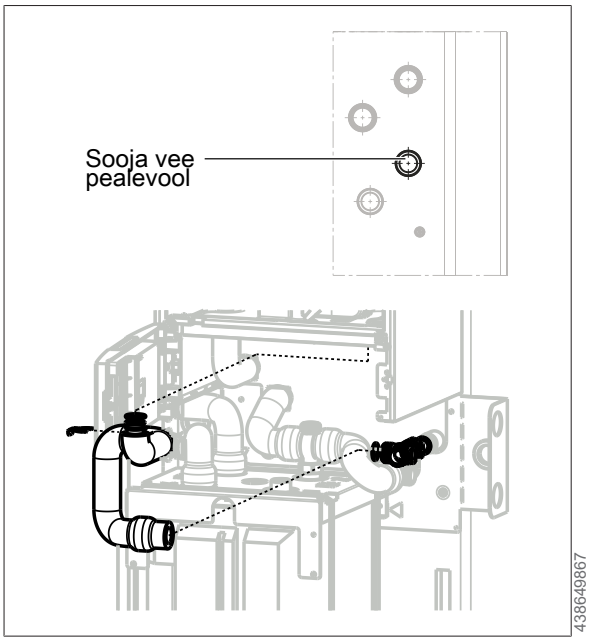
24. Fikseerige ühendustükk G1“ (nr 20.3) ümara klambriga (nr 20.4) adapterplaadile.



25. Määrige kütte tagasivoolu lainelise toru (nr 20.1), ese nr 2075828, mõlemat O-rõngastihendit, pistke ühendustükki G1“ (nr 20.3) ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 20.5).

26. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 20.6) puhverpaagi „ühendus 4“ külge.

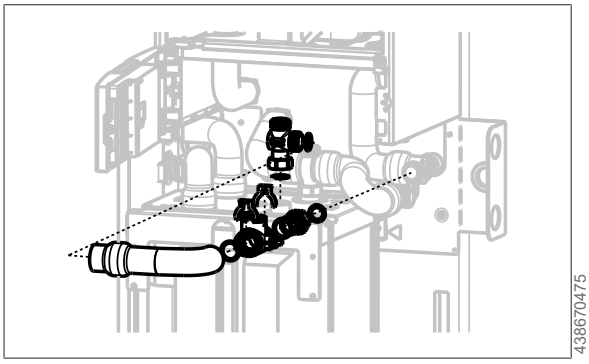
27. Fikseerige ühendustükkG1“ (nr 20.3) ümara klambriga (nr 20.4) adapterplaadile.



28. Pange paagi pealevoolu lainelisele torule (nr 19.3), ese nr 2075825, O-rõngastihend (nr 9.15), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 9.14).

29. Paigaldage T-detail (element 19.2) koos lameda tihendiga (element 9.17) kuuma vee voolupaagile, nagu on näidatud pildil.

30. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) kolmiku külge.



31. Paigaldage joonise järgi paagi pealevoolu adapter (nr 19.7) koos lametihendiga (nr 9.17) sooja vee pealevoolu kolmiku külge.

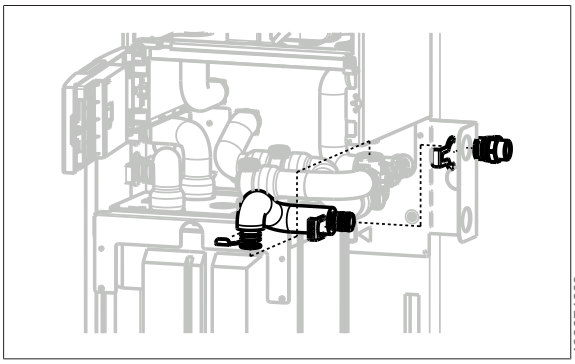
32. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) kolmiku külge.

33. Pange paagi pealevoolu adapterile (nr 19.7), ese nr 2075833, O-rõngastihend (nr 19.22), määrige seda ja pange 3- WUV peale ja kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 19.19).

34. Keerake kolmik (nr 19.2) lametihendiga (nr 19.21) puhverpaagi „ühenduse 1“ külge.

35. Pange puhvri pealevoolu lainelisele torule (nr 19.12), ese nr 2075829, O-rõngastihend (nr 19.22), määrige seda ja pistke 3- WUV-sse ja kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 19.19).

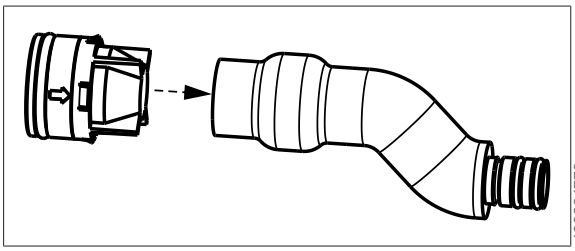
36. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 19.21) kolmiku külge.



37. Pange täiendava soojusgeneraatori pealevoolu lainelisele torule (nr 19.11), ese nr 2075827, O-rõngastihend (nr 19.22), määrige seda ja pistke 3-WUV-sse ja kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 19.19).

38. Määrige teine pool (mõlema O-rõngaga), sisestage see G 1" ühendusdetaili (element 19.17) ja kinnitage ristkülikukujulise klambriga (element 19.20).

39. Fikseerige ühendustükk G1“ (nr 19.17) ümara klambriga (nr 19.18) adapterplaadile.

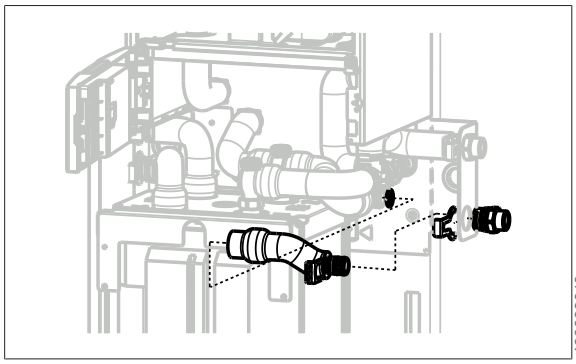


40. Pistke tagasivoolu takistaja (nr 19.6), ese nr 2075338, TSG tagasivoolu lainelise toru kruvihülssi (nr 19.8), ese nr 2075824.

MÄRKUS

Läbivoolusuund

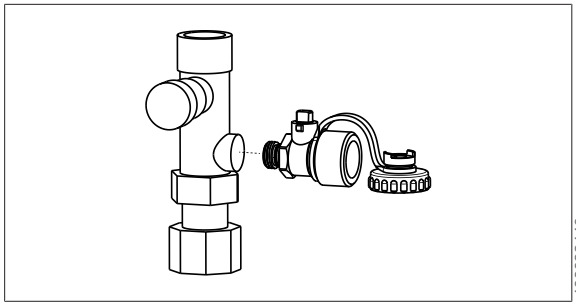
Pöörake tähelepanu läbivoolusuunale või noole suunale, nagu on näidatud pildil, vastasel juhul pole katlaahelas läbivool võimalik!



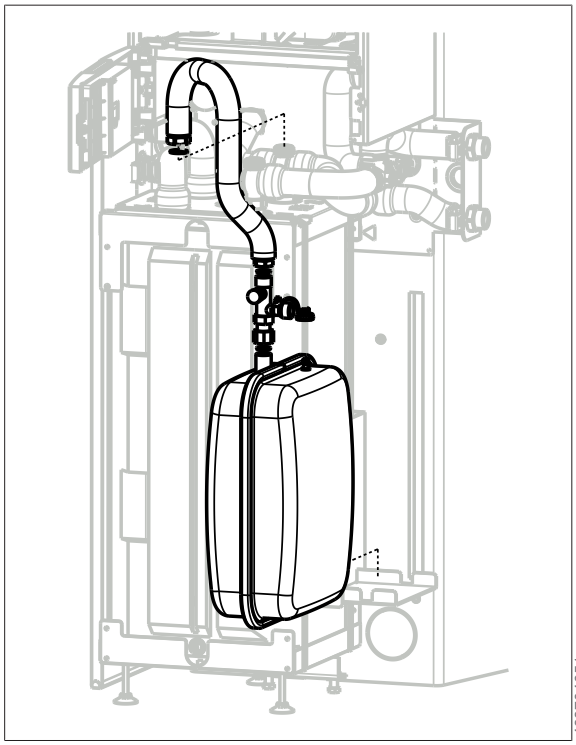
41. Määrige TSG tagasivoolu lainelise toru (nr 19.8), ese nr 2075824, mõlemat O-rõngastihendit, pistke ühendustükki G 1“ (nr 19.17) ja kinnitage nelinurkse klambriga (nr 19.20).

42. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 19.21) kolmiku külge, vajaduse korral hoidke vastu.

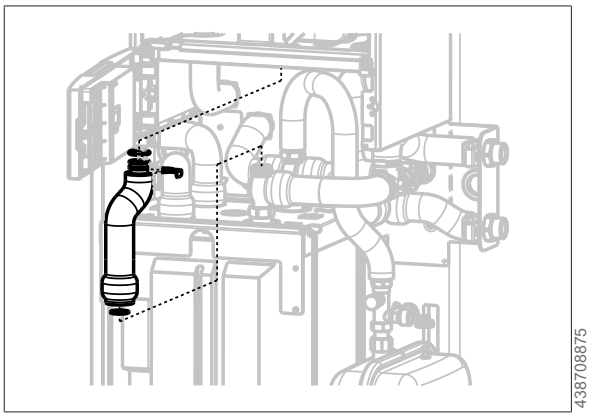
43. Fikseerige ühendustükk G1“ (nr 19.17) ümara klambriga (nr 19.18) kinnitusklambrile.



44. Paigaldage korkventiil (nr 9.11) ja KFE kuulkraan (nr 19.5).

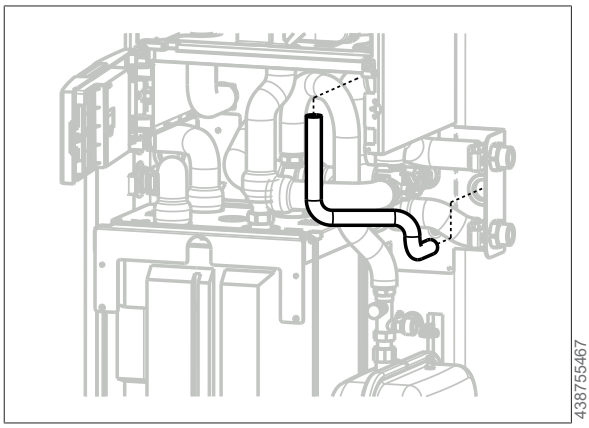


45. Keerake paisupaak (nr 3) korkventiiliga (nr 9.11), lainelise toruga DN 15 (nr 9.10) ja lametihenditega (nr 9.16 ja 9.17) neliku külge.

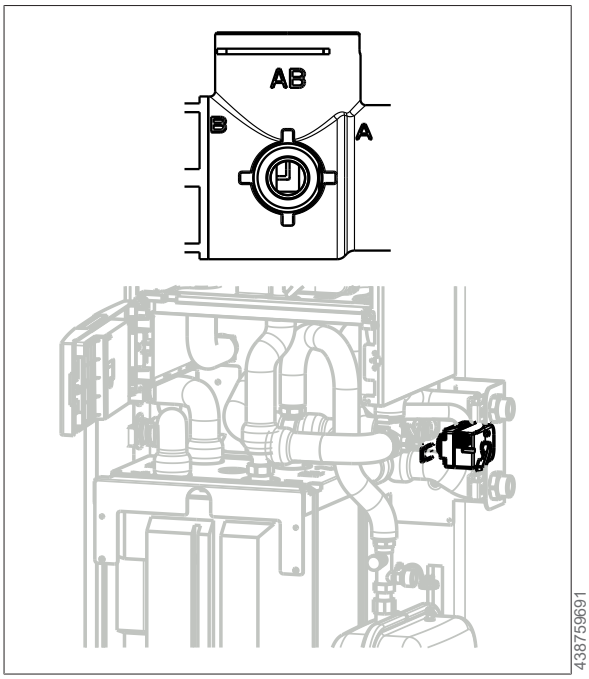


46. Pange soojuspumba pealevoolu lainelisele torule (nr 19.13), ese nr 2075830, O-rõngastihend (nr 9.15), määrige seda ja pistke sisemoodulisse ning kinnitage toruklambriga DN 28 (nr 9.14).

47. Keerake ülemutri pool lametihendiga (nr 9.17) kolmiku külge.



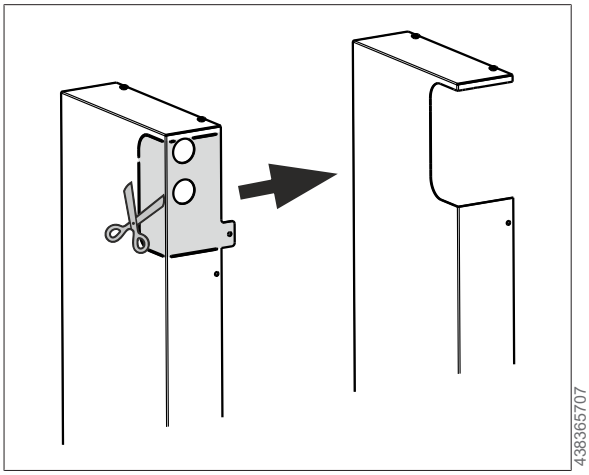
48. Tõmmake ohutusventiili voolik läbi läbiviikude!



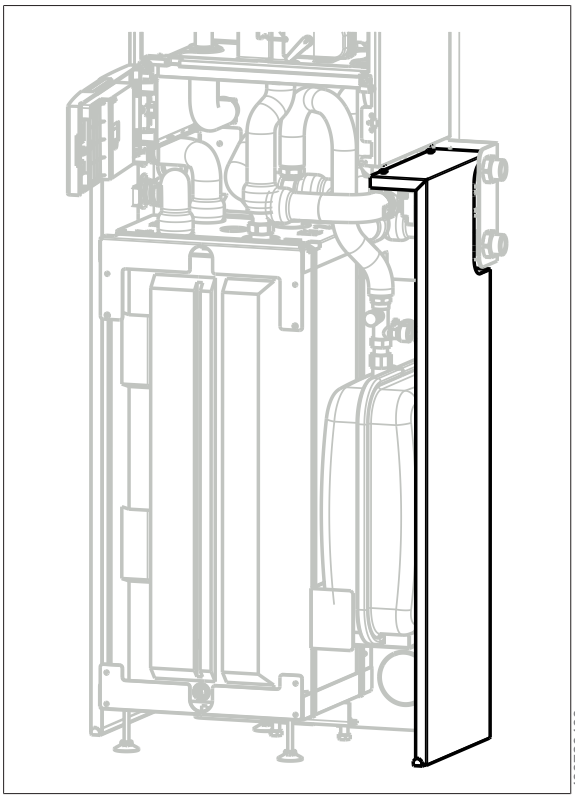
49. Kinnitage mootori ümberlülitusventiil (nr 19.3) ventiili asendis AB/B.

50. Viige mootori ümberlülitusventiili (nr 19.14), paagianduri (nr 9.12) ja kollektoranduri SAF (nr 18.2) kaablid koos läbi paagil oleva kaabli läbiviigu.

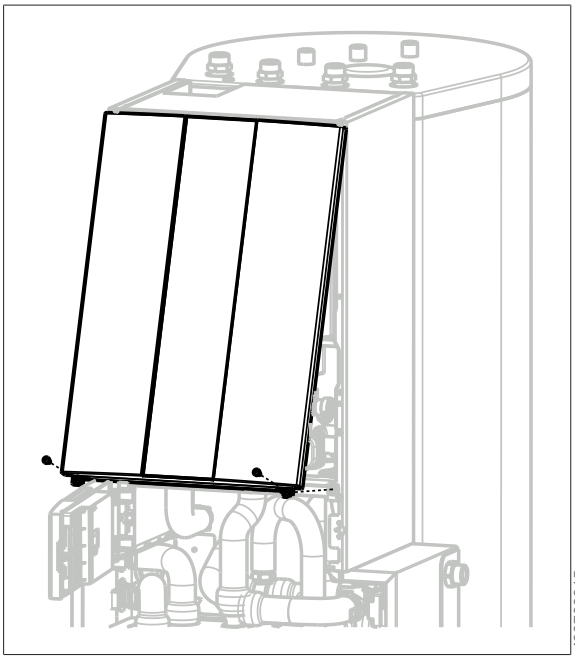
51. Lükake paagiandur (nr 9.12) ja kollektorandur SAF (nr 18.2) sukelhülssi.



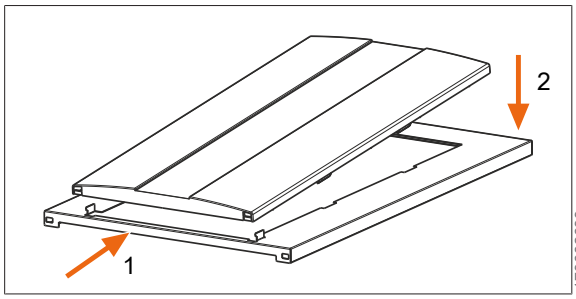
52. Eemaldage parempoolse küljekatte (nr 13.1) tükk piki stantsitud süvendit.



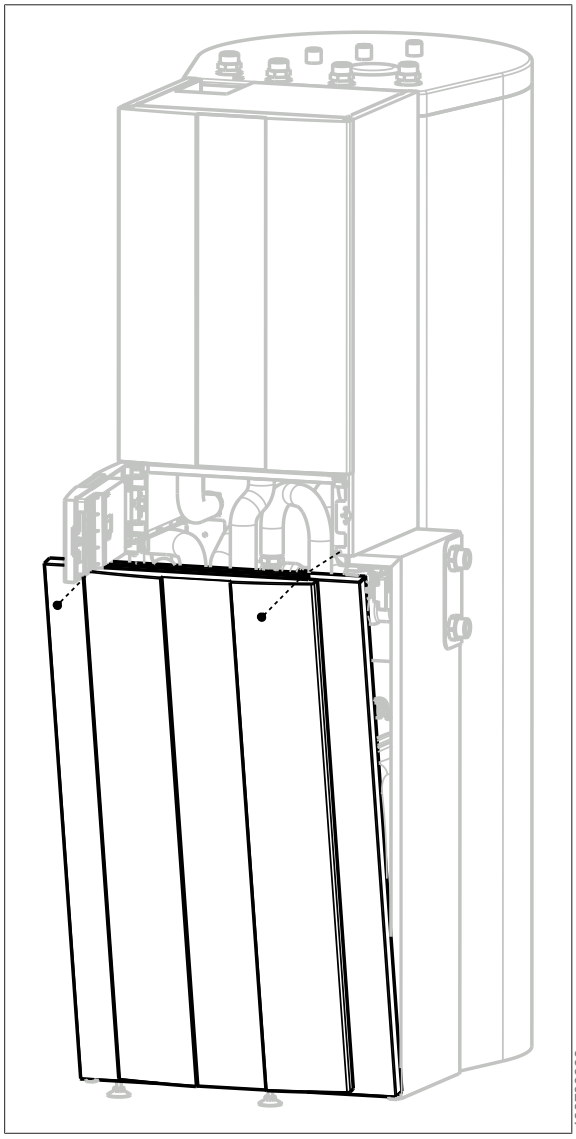
53. Kinnitage parempoolne küljekate (nr 13.1) ühe kruviga (nr 19.16) paagi külge ja ühe kruviga (nr 19.15) adapterplaadi külge.



54. Paigaldage sisemooduli esikate.



55. Paigaldage hüdraulika esikate (nr 14.1) esiplaadile (nr 14.2).



56. Kinnitage esiplaat kruvidega (nr 13.5).

8 Elektriühendus

8.1 Üldised märkused

1. Elektriühenduse tohib teha ainult volitatud elektripaigaldusettevõte.
2. Vajaduse korral teatage soojuspumba kasutamisest kohalikule energiavarustusettevõttele.
3. See soojuspump sisaldab kompressori tõhusaks tööks sagedusmuundurit (inverterit). Rikke korral võivad sagedusmuundurid põhjustada alalisvoolu. Kui paigalduskohas on vaja rikkevoolukaitseseadist (FI kaitselüliti või RCD), tuleb siin kasutada vahelduvvoolutundlikku B-tüüpi rikkevoolukaitseseadist. A-tüüpi rikkevoolukaitseseadis ei sobi. Soovitame üldjuhul paigaldada soojuspumbasüsteemile eraldi rikkevoolukaitselüliti (tüüp B, 30 mA).
4. Ühendusklemmidel on pinge ka siis, kui töölüliti on välja lülitatud.
5. Toitevõrgu ühenduskaablid peavad olema projekteeritud vastavalt seadme tehnilistele andmetele, samuti kohalikele tingimustele ja paigaldusviisile (nt NYM-J või NYY-J).
6. Kaitske elektriühenduskaableid, paigalduskanaleid, paigaldustorusid jms mehaaniliste vigastuste eest ning tehke need ilmastiku- ja UV-kindlaks.

OHT

Elektripinge

Surm elektrilöökide tõttu

1. Elektritöid tohib teha ainult spetsialist.
2. Paigaldage seadme ette vähemalt 3 mm kontaktide vahega kõigi pooluste eraldusseadis (nt rikkevoolukaitseseadis, kaitselüliti, remondilüliti, mida saab uuesti sisselülitamise vastu kindlustada).
3. Enne töö alustamist kontrollige pinge puudumist.
4. Enne töö alustamist kindlustage süsteem uuesti sisselülitamise vastu.
5. Kui rikkevoolukaitseseadis on vajalik, kasutage vahelduvvoolutundlikku B-tüüpi rikkevoolukaitseseadist.
6. Järgige elektrikaitsmetele kehtestatud väärtusi (vt „Tehnilised andmed“).
7. Enne seadme pingestamist paigaldage kõik elektriliste komponentide ja kaitseseadmete katted.

MÄRKUS

Elektripinge

Seadme komponentide kahjustused.

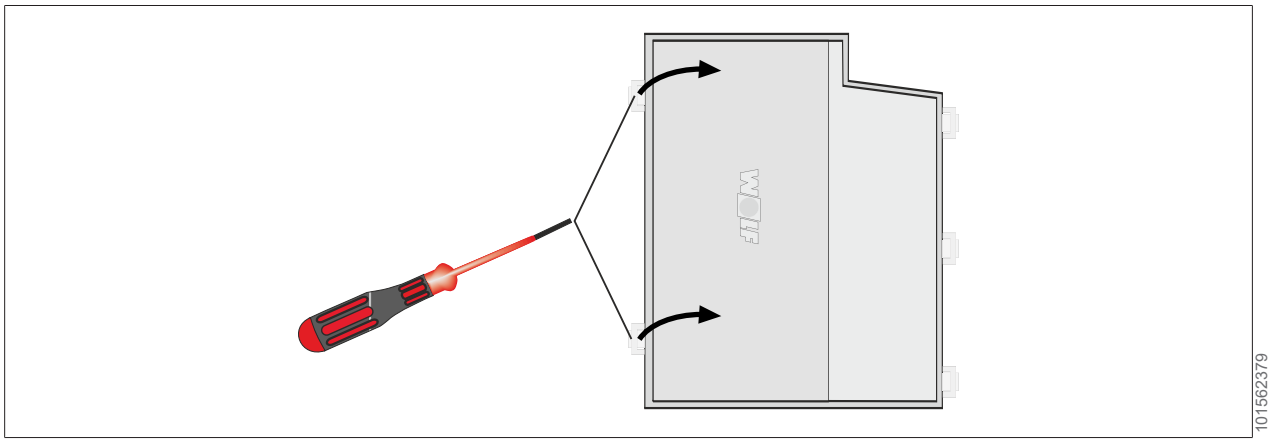
1. Ärge paigaldage side- ja andurite kaableid koos toitekaablitega (230/400 VAC).
2. Paigaldage võrguühenduskaablid vastavalt seadme tehnilistele andmetele ja kohalikele tingimustele.

8.2 Sisemooduli elektriühendus

Ettevalmistamine

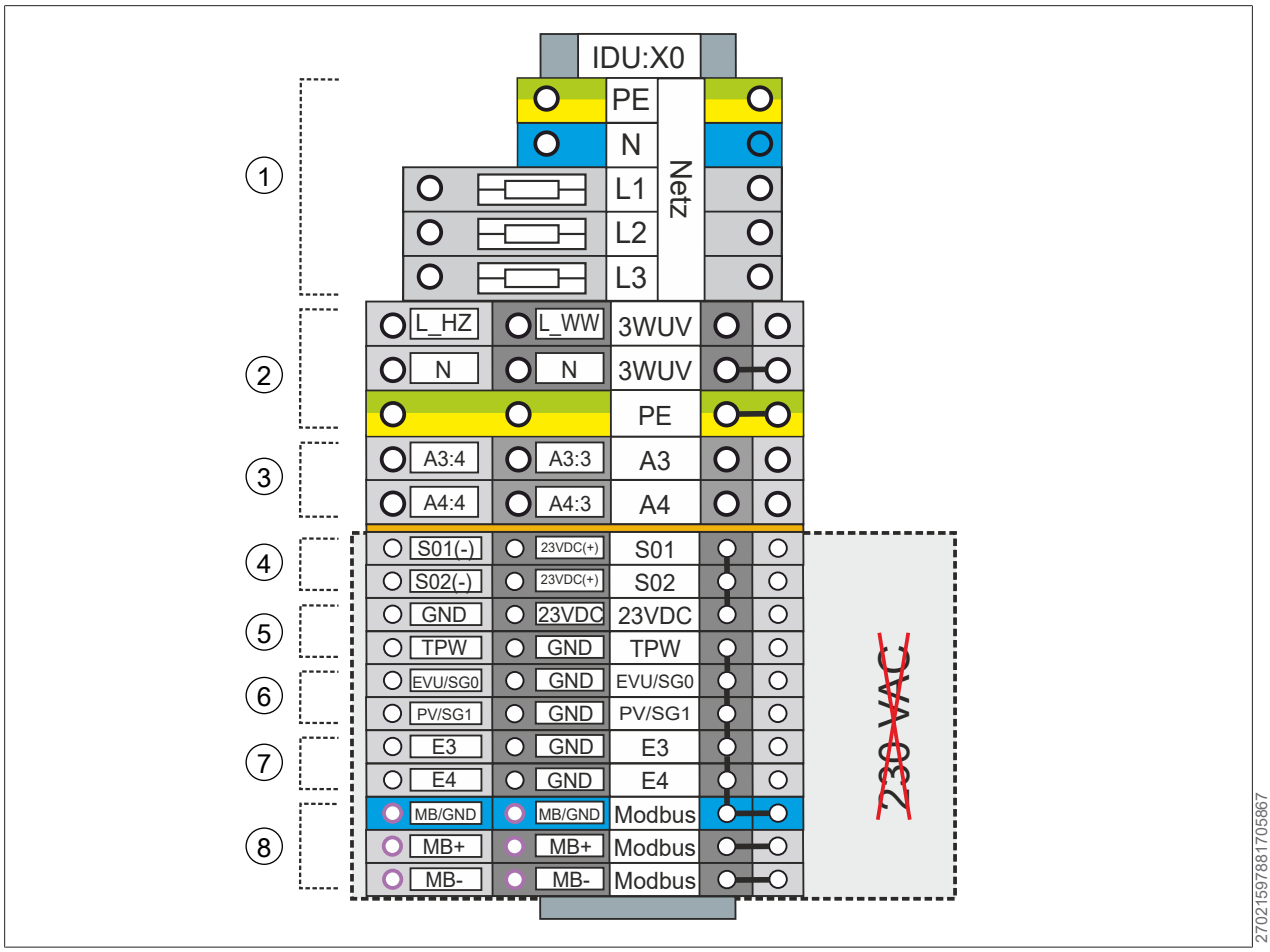
1. Katte demonteerimine: IDU katte demonteerimine/kokkupanek.
2. Võtke kruvikeeraja abil IDU klemmikarbilt kate maha.

3. Eemaldage kate.



Komponendid klemmikarp sisemoodul

klemmide paigutus klemmliist X0



1 Võrk Elektriküte (nimiristlõige 6 mm², maksimaalne ristlõige 10 mm², ühendus 230 V / 400 V)

2 230 VAC väljund 3WUV küte / soe vesi väline

3 Muudetavate parameetritega väljundid A3 + A4, potentsiaalivabad kontaktid, maksimaalne 250 VAC / 2 A / 500 VA. Muudetavate parameetritega väljunditega A3 ja A4 tohib ühendada ainult võrgupingega liine või ainult kaitsemadalpingega juhtmeid. Võrgupinge ja kaitsemadalpingega juhtmete segaühendus ei ole lubatud.

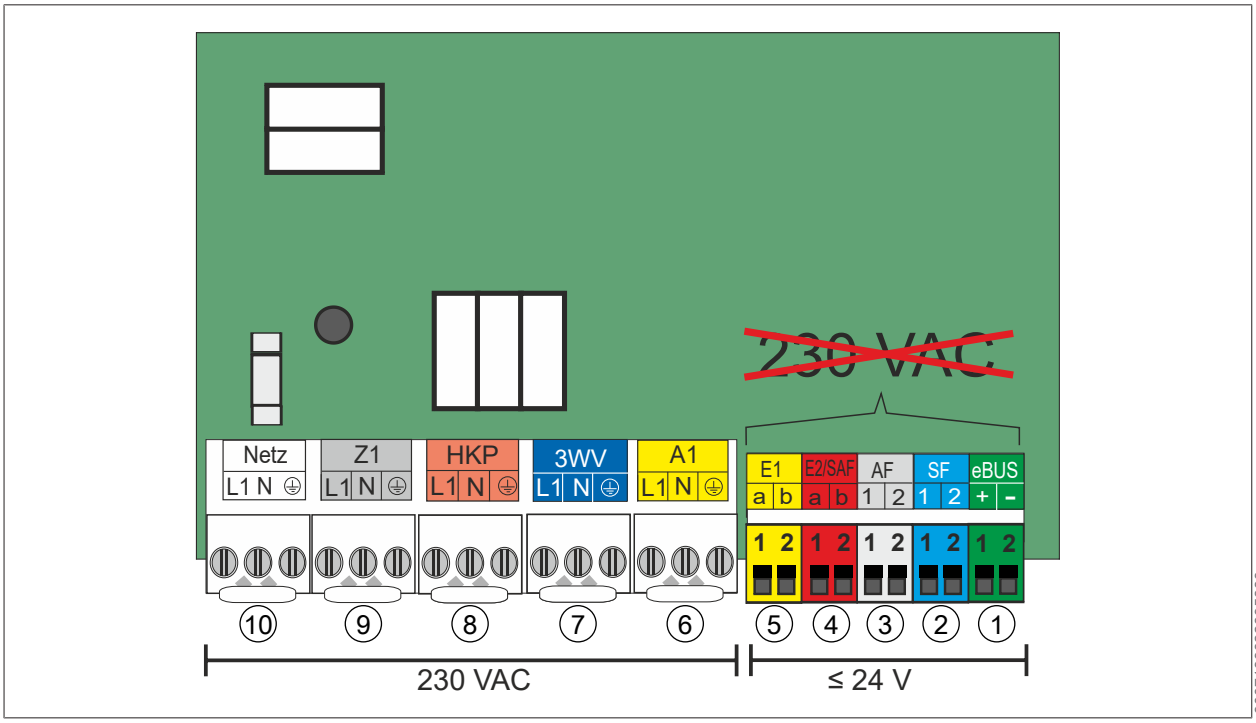
4 S0-liidesed (S01, S02)

5 Kastepunkti andur

6 Smart Grid, EVU tõke, PV suurendamine

7 muudetavate parameetritega sisendid E3 + E4
8 Modbus liides

8.3 Juhtplaadi klemmide paigutus



1 eBus
2 SF
3 AF
4 E2/SAF
5 E1
6 A1
7 3WUV küte / jahutus
8 HKP
9 Z1
10 Võrk

Ühenduste kirjelduse leiate HCM-4 klemmide kirjelduse tabelist

MÄRKUS

Liiga kõrge pinge ühendusel E2/SAF Plaadi hävimine!

► Kasutage maksimaalselt 10 V suurust pinget

MÄRKUS

Suurenenud elektromagnetiline sidestus paigalduskohas

Võimalikud tõrked juhtimissüsteemis.

1. Varjestage andurikaablid ja eBusi kaablid.
2. Kinnitage juhtseadme kaabli varjestus ühel küljel PE potentsiaaliga.

Juhtplaadi HCM-4 klemmide kirjeldus

Klemm	Märkus
Võrk	Võrkjuhtimine IDU 230 VAC/50 Hz
Z1	230 VAC väljund, kui töölüliti on sisse lülitatud, pidev faas L1 3-suunalisele ümberlülitusventiilile kütte/jahutusrežiimi jaoks, väljundi kohta maksimaalne 1,5A/345VA, kõigi väljunditega mitte rohkem kui 600 VA
HKP	Otsese kütteahela kütteahelapumba juhtimine, võimalik ainult teatud konfiguratsioonidega, maksimaalne 1,5A/345VA väljundi kohta, kõigi väljunditega kokku mitte rohkem kui 600 VA
3WUV	Küte/jahutus (väljund 3-suunalisele ümberlülitusventiilile kütte-/jahutusrežiimi jaoks, koos väljundi Z1 pideva faasiga L1), väljundi kohta maksimaalne 1,5A/345VA, kõigi väljunditega mitte rohkem kui 600 VA
A1	Muudetavate parameetritega väljund 230 VAC, maksimaalne 1,5A/345VA väljundi kohta, kõik väljundid kokku mitte üle 600 VA
E1	Muudetavate parameetritega sisend
E2/SAF	5 kNTC kollektoriandur; alternatiivselt 0–10 V juhtimine (nt hoonejuhtimistehnika või potentsiaalivaba kontakti kaudu juhtimine)
AF	5 kNTC välisandur
SF	5 kNTC paagiandur
eBUS	eBus 1(+), 2(-) WOLF regulaatori lisavarustus

9 Reguleerimismoodulid

Reguleerimismooduleid kasutatakse soojusgeneraatori konkreetsete parameetrite seadistamiseks või kuvamiseks.

Juhtimismoodul BM-2

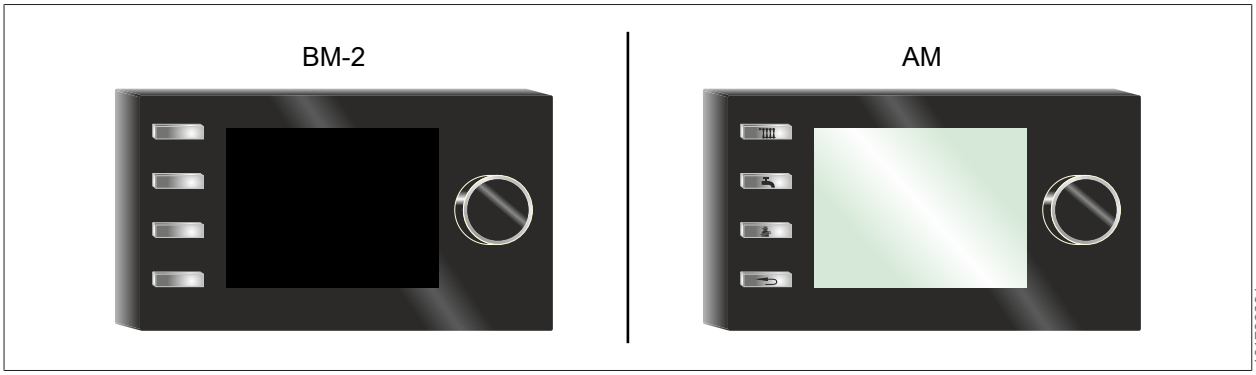
See reguleerimismoodul suhtleb eBusi kaudu kõigi ühendatud täiendmoodulitega ja soojusgeneraatoriga.

Ekraanimoodul AM

See reguleerimismoodul on soojusgeneraatori ekraan.

INFO

Töötamiseks peab IDUs olema kas ekraanimoodul AM või juhtmoodul BM-2.



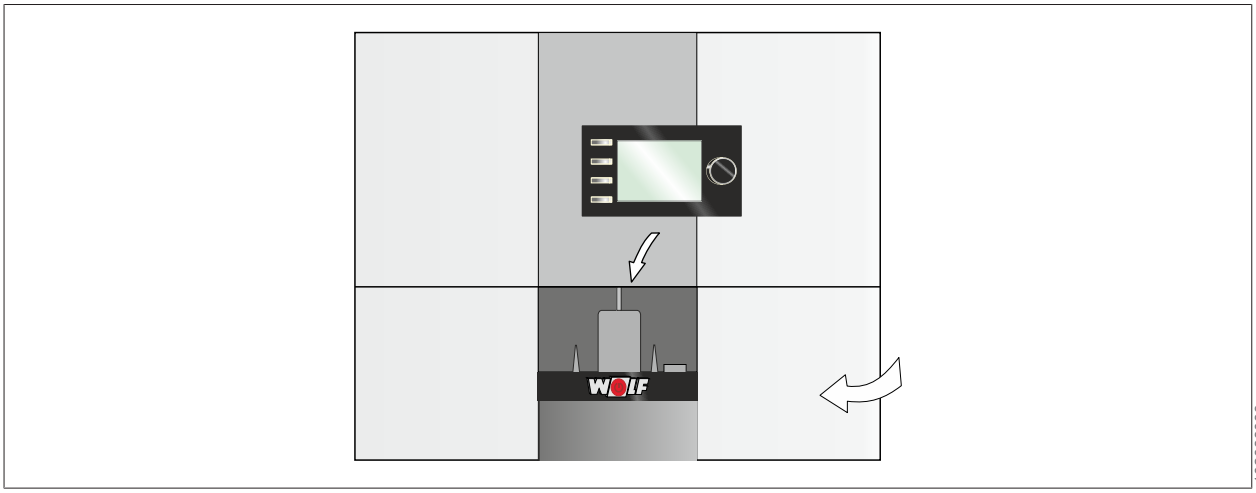
9.1 Asukoha valimine

► Valige vastava reguleerimismooduli jaoks asukoht.

Võimalikud on järgmised kasutusviisid:

– Juhtimismoodul BM-2 IDUs
– Ekraanimoodul AM IDUs, juhtimismoodul BM-2 seinasoklis või täiendmoodulis
– Ekraanimoodul AM IDUs

9.2 Asetage reguleerimismoodul IDU-sse



1. Avage reguleerimiskaas.
2. Sisestage reguleerimismoodul (juhtimismoodul BM-2 või ekraanimoodul AM) WOLFi logo kohale.

3. Sulgege reguleerimiskaas.

10 Seadmekonfiguratsioonid

10.1 Ülevaade/QR-kood

Töötamiseks saab seadistada järgmisi seadmekonfiguratsioone.

Spetsialisti-parameeter	Tähendus	Reguleerimisvahemik	Tehase-seadistus	individuaalne seadistus
Seade				
WP001	Seadmekonfiguratsioon	01, 02, 11, 12	01	

Seadmekonfig.	Kirjeldus
01	Ridapaak, üks kütteahel, sooja vee valmistamine, aktiivne jahutus võimalik kuni 18 °C veetemperatuurini ridapaagi kaudu
02	Ridapaak, segamisahel, sooja vee valmistamine, võimalik segamisahelate laiendamine
11	Eralduspaak, üks kütteahel, sooja vee valmistamine, ilma jahutuseta
12	Eralduspaak, segamisahel, sooja vee valmistamine, võimalik segamisahelate laiendamine

Pärast iga konfiguratsiooni muutmist tuleb kogu süsteem taaskäivitada (toide välja/sisse)!

Märkus.

Täpsemat teavet hüdraulikaskeemide ja elektriühenduste kohta leiate WOLFi kodulehelt või planeerimisdokumendist „**Hüdraulika süsteemlahendused**“!

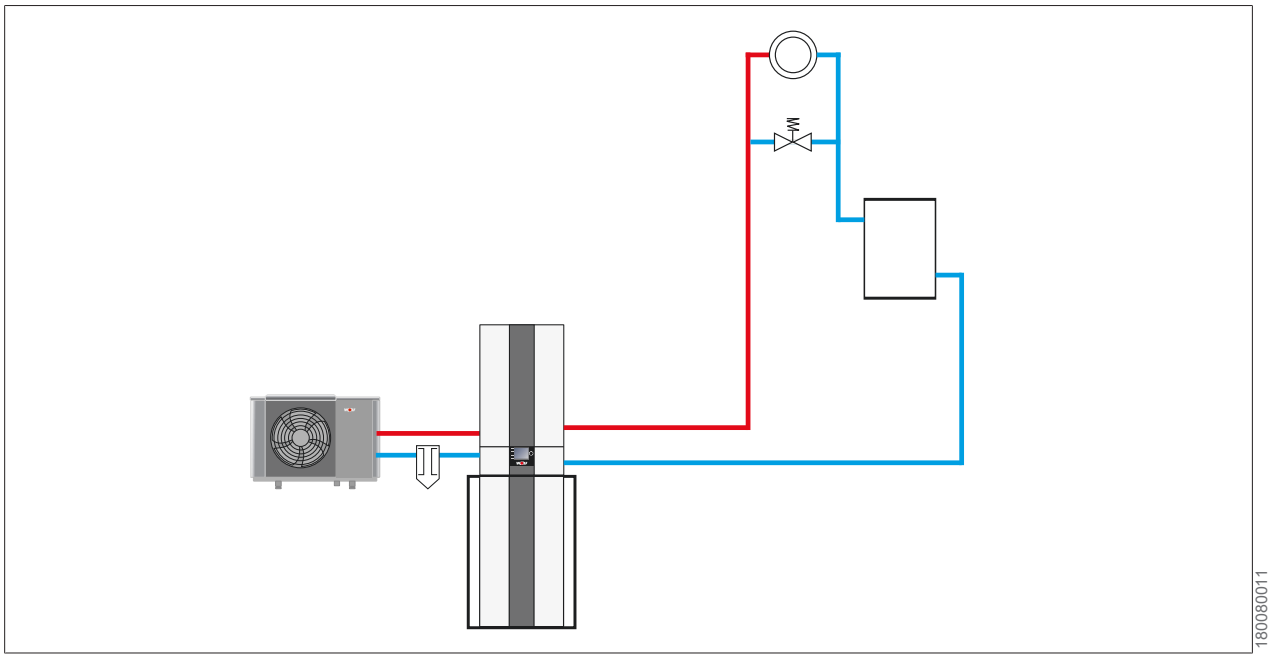
Hüdraulika andmebaasi QR-kood

74904459

10.2 Seadmekonfiguratsioon 01

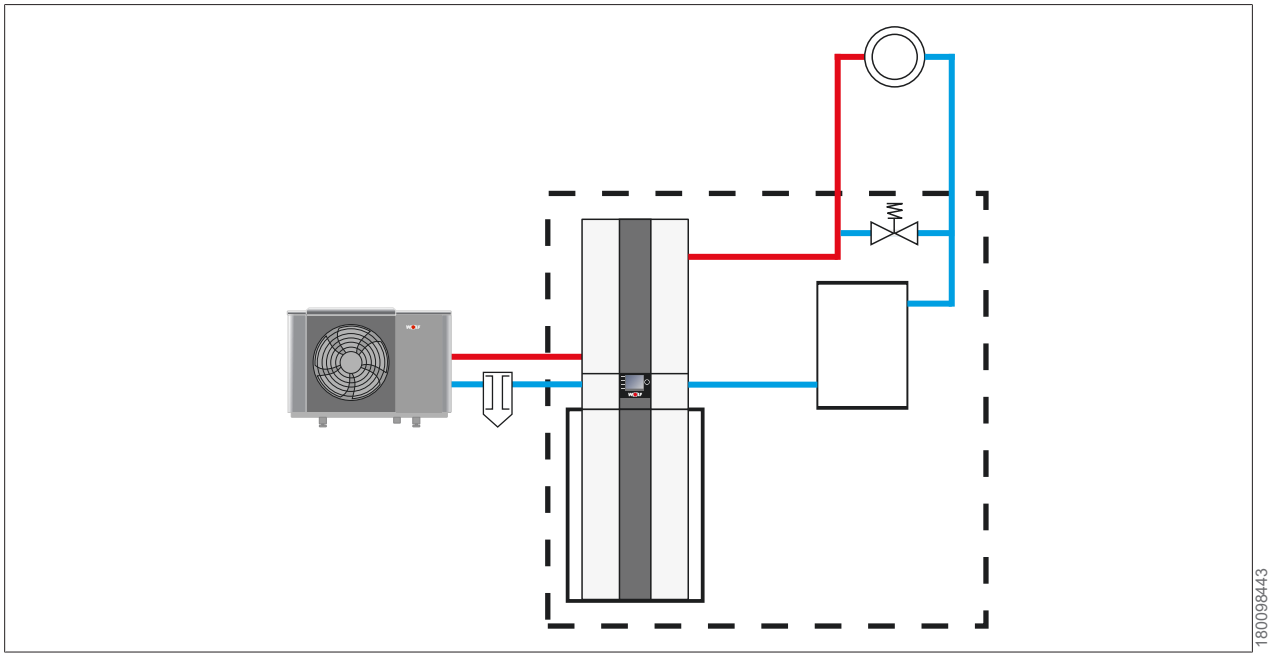
10.2.1 CHC-Monoblock 200

- ridapaagiga
- üks kütteahel
- sooja vee valmistamine
- aktiivne jahutus minimaalse veetemperatuuriga 18–25 °C on võimalik ridapaagi kaudu



10.2.2 CHC-Monoblock 200-35

– ridapaagiga
– üks kütteahel
– sooja vee valmistamine
– aktiivne jahutus minimaalse veetemperatuuriga 18–25 °C on võimalik ridapaagi kaudu



Süsteemi integreeritud ridapaagi ja ülevooluventiiliga soojuspumbakeskus

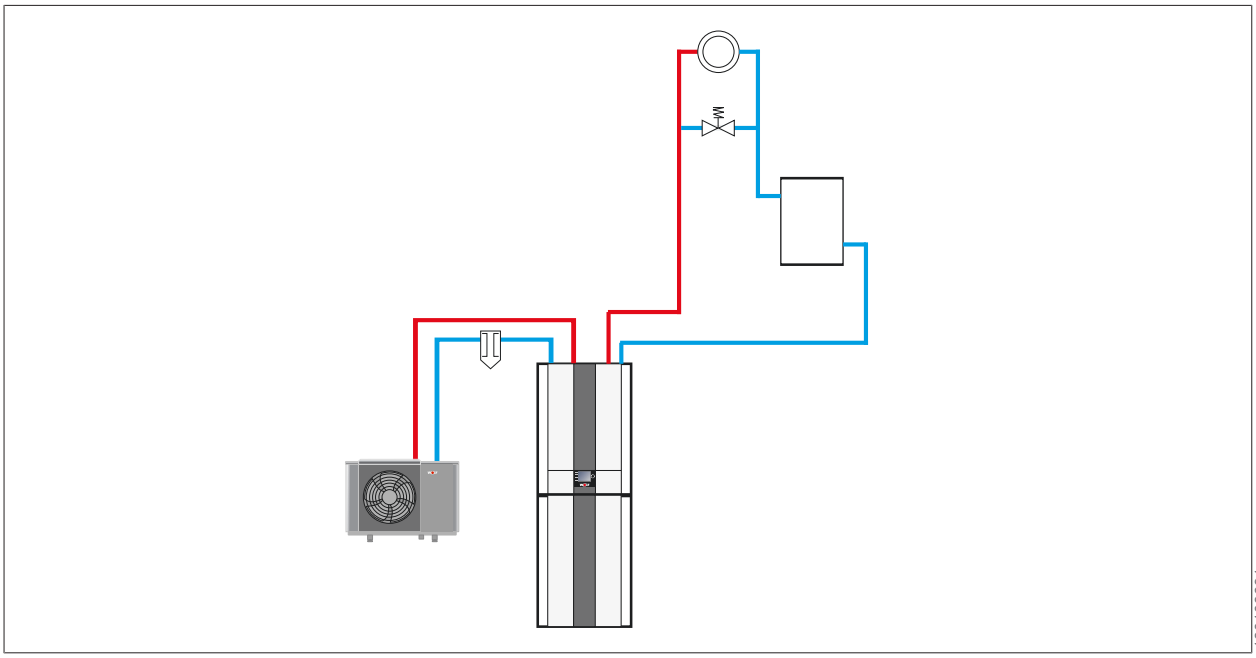
Oluline märkus:

Sulgemismehhanismid, õhutused ja ohutusmeetmeid ei ole sellel tööpõhimõtte joonisel täielikult näidatud. Need tuleb luua spetsiaalselt süsteemi jaoks vastavalt kehtivatele standarditele ja eeskirjadele. Teavet hüdrauliliste ja elektriliste üksikasjade kohta leiate planeerimisdokumendist Hüdraulika süsteemlahendused!

10.2.3 CHC-Monoblock 300

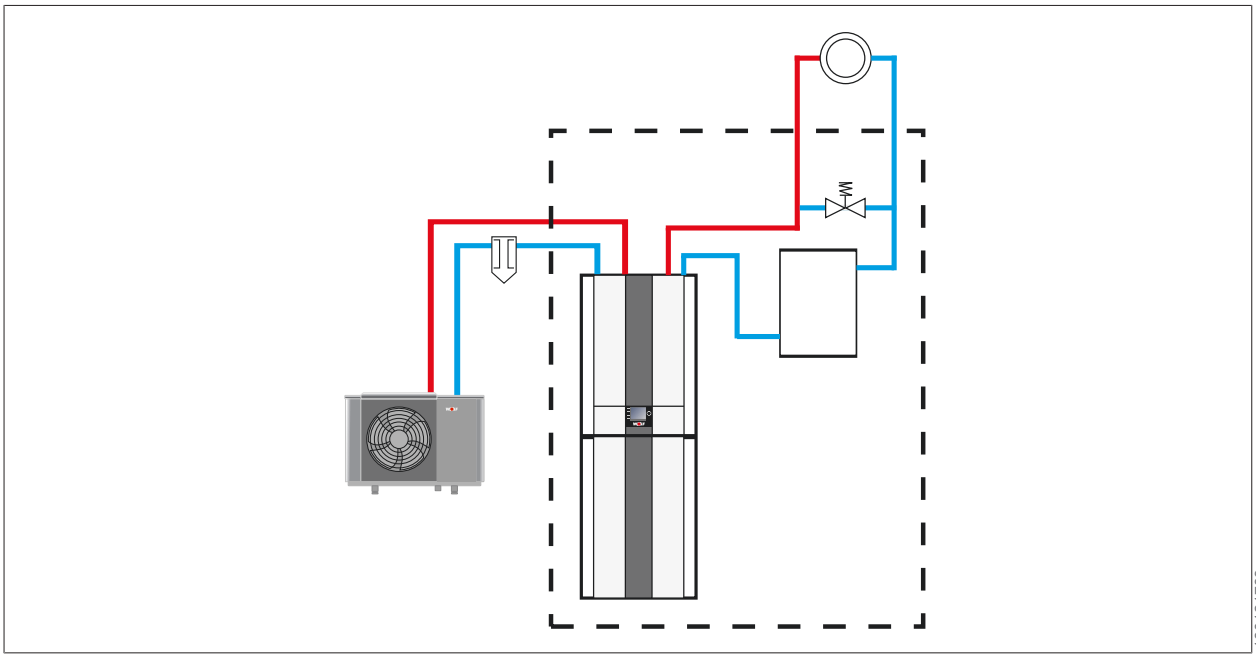
– ridapaagiga
– üks kütteahel

– sooja vee valmistamine
– aktiivne jahutus minimaalse veetemperatuuriga 18–25 °C on võimalik ridapaagi kaudu



10.2.4 CHC-Monoblock 300-50

– ridapaagiga
– üks kütteahel
– sooja vee valmistamine
– aktiivne jahutus minimaalse veetemperatuuriga 18–25 °C on võimalik ridapaagi kaudu



Süsteemi integreeritud ridapaagi ja ülevooluventiiliga soojuspumbakeskus

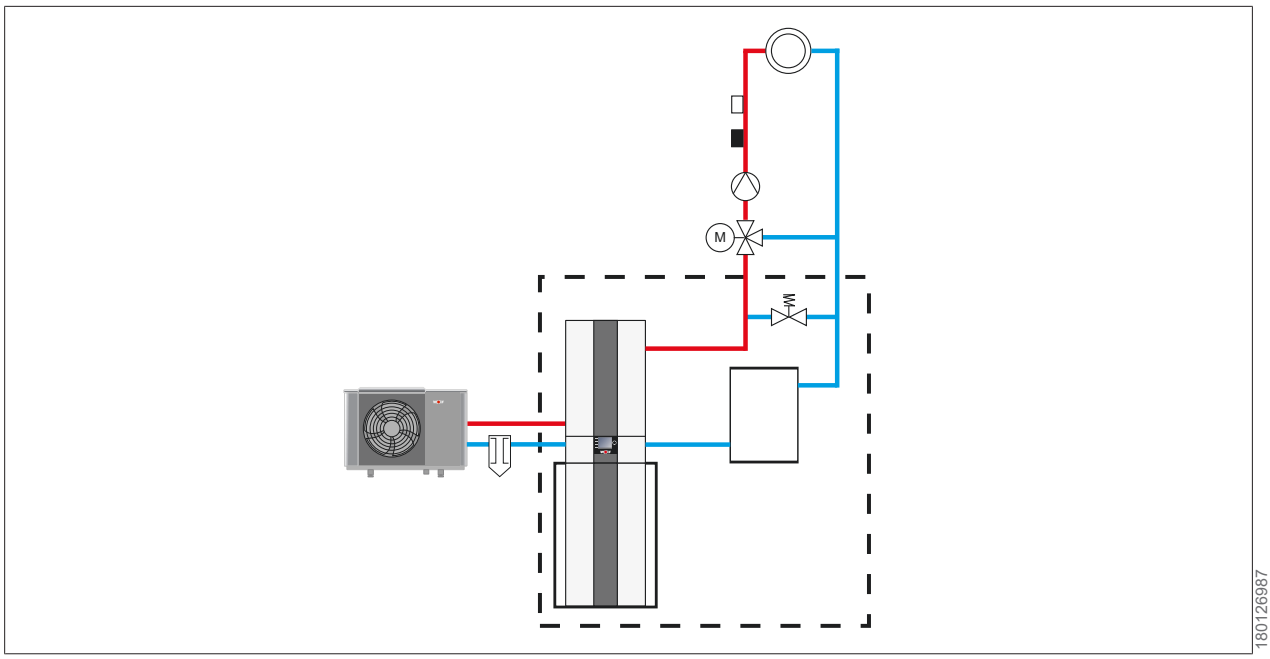
Oluline märkus:

Sulgemismehhanismid, õhutused ja ohutusmeetmeid ei ole sellel tööpõhimõtte joonisel täielikult näidatud. Need tuleb luua spetsiaalselt süsteemi jaoks vastavalt kehtivatele standarditele ja eeskirjadele. Teavet hüdrauliliste ja elektriliste üksikasjade kohta leiate planeerimisdokumendist Hüdraulika süsteemlahendused!

10.3 Seadmekonfiguratsioon 02

10.3.1 CHC-Monoblock 200-35

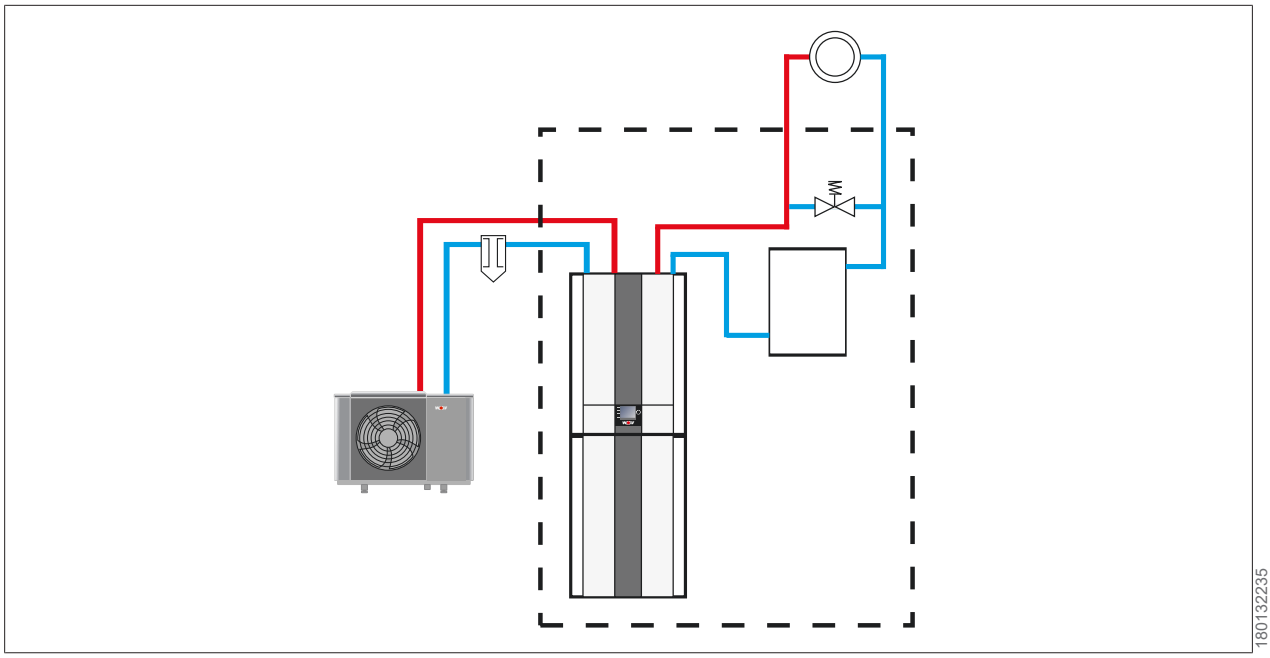
– ridapaagiga
– segamisahel koos MM2
– sooja vee valmistamine
– aktiivne jahutus minimaalse veetemperatuuriga 18–25 °C on võimalik ridapaagi kaudu



(Süsteemi integreeritud) ridapaagi ja ülevooluventiiliga soojuspumbakeskus ja segamisahel

10.3.2 CHC-Monoblock 300-50

– ridapaagiga
– segamisahel koos MM2
– sooja vee valmistamine
– aktiivne jahutus minimaalse veetemperatuuriga 18–25 °C on võimalik ridapaagi kaudu

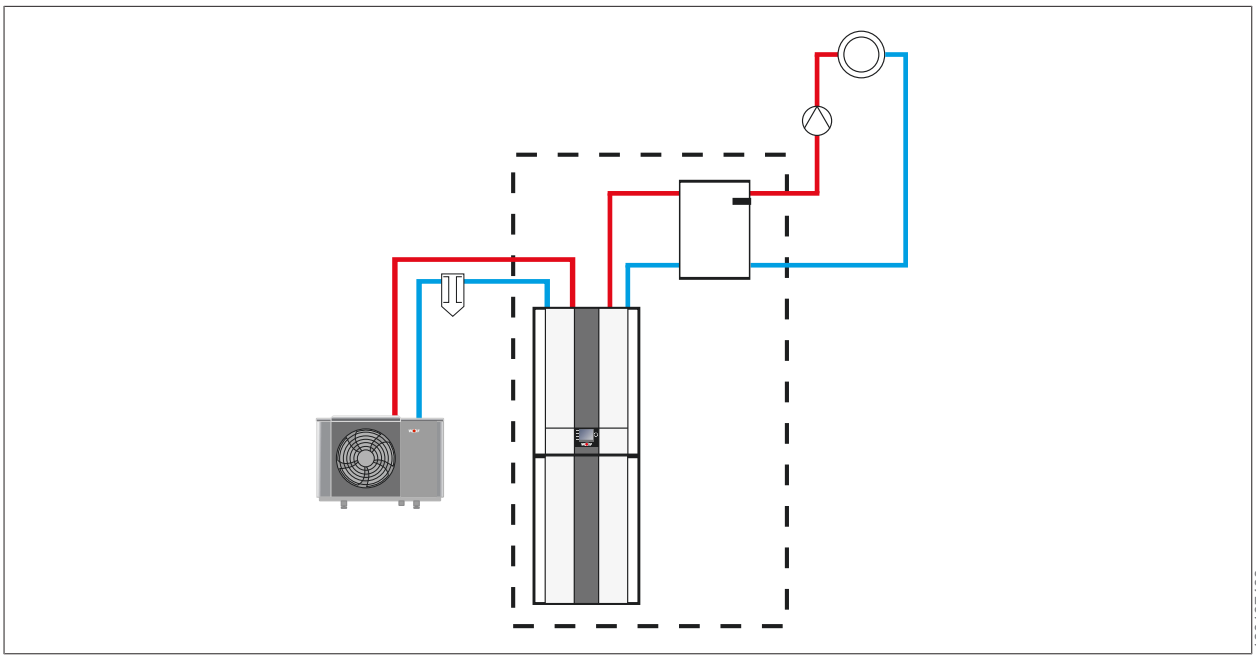


(Süsteemi integreeritud) ridapaagi ja ülevooluventiiliga soojuspumbakeskus ja segamisahel

10.4 Seadmekonfiguratsioon 11

10.4.1 CHC-Monoblock 300-50S

– eralduspaagiga
– üks kütteahel
– sooja vee valmistamine
– aktiivne jahutus minimaalse veetemperatuuriga 18–25 °C on võimalik ridapaagi kaudu

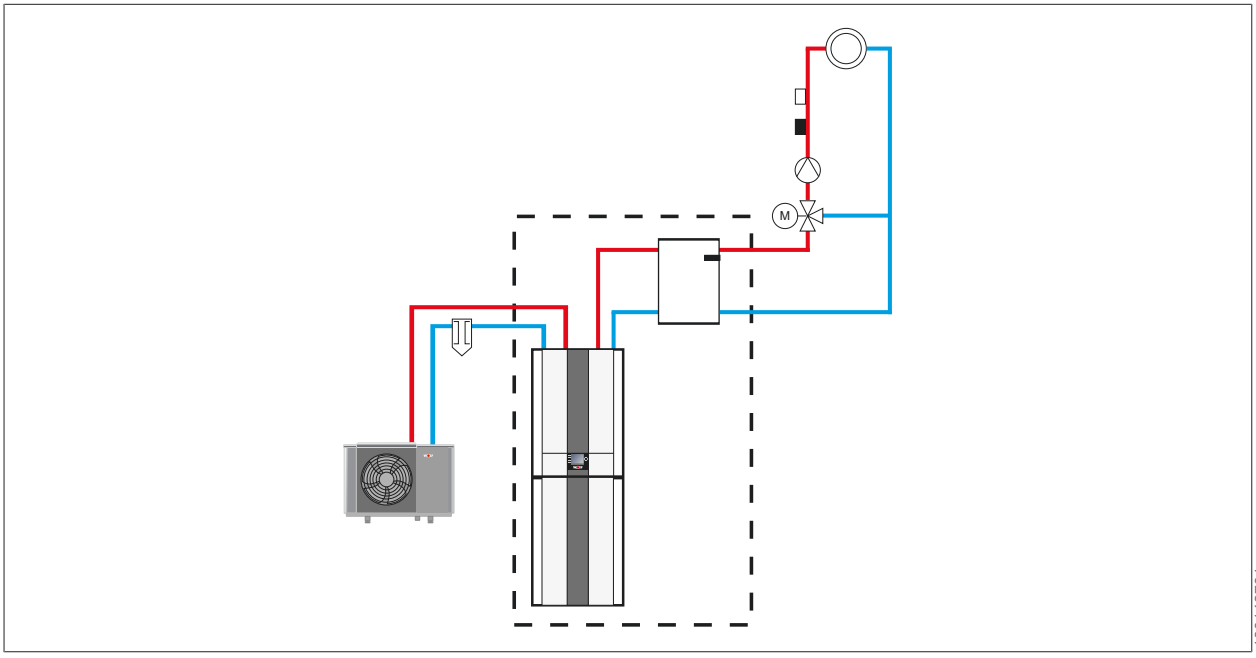


Soojuspumbakeskus eralduspaagi ja kütteahelaga

10.5 Seadmekonfiguratsioon 12

10.5.1 CHC-Monoblock 300-50S

– eralduspaagiga
– segamisahel koos MM2
– sooja vee valmistamine
– aktiivne jahutus minimaalse veetemperatuuriga 18–25 °C on võimalik ridapaagi kaudu



Soojuspumbakeskus eralduspaagi ja segamisahelaga

11 Parameetrite seadistamine

11.1 Sooja vee valmistamine toote andmelehe kohaselt

Kombineeritud küttekehade määruse (EL) nr 811/2013 kohane toote andmeleht sisaldab konkreetseid väärtusi energiatarbimise ja sooja vee valmistamise efektiivsuse kohta teatud soojuspumba ja paagi kombinatsioonide puhul.

Tehaseseaded on valitud nii, et soojuspump töötab paljude erinevate paakide kombinatsioonidega ja tagab kõrge sooja vee valmistamise mugavuse.

Põhiseadete reguleerimisega saab energiatõhusust optimeerida spetsiaalselt allpool loetletud konfiguratsiooni jaoks, tagades samal ajal piisavalt kõrge sooja vee valmistamise mugavuse vastavalt standardile DIN EN 16147 (vt toote andmelehte).

BM-2 põhiseadete kohandamine energiatõhususe optimeerimiseks*:

Spetsialistiparameeter:	**WP020**	**WP022**	**WP040**
Nimetus AM/BM-2	Hüsterees sooja vee režiim	Sooja vee režiimi maksimaalne aeg	Pumpamis-võimsus WW
Reguleerimisvahemik	1.0 ...10.0 °C	30 ... 240 Min.	30 ... 100 %
Tehaseseadistus	2.0 °C	120 Min.	100 %
Seadistuse kohandamine:			
CHA-07/400V + CEW-2-200	7.0 °C	240 Min.	50 %
CHA-07/400V + SEW-2-300	7.0 °C	240 Min.	55 %
CHA-10/400V + CEW-2-200	7.0 °C	240 Min.	44 %
CHA-10/400V + SEW-2-300	7.0 °C	240 Min.	48 %

* Ainult ühenduses CHC-Monoblockiga

Järgmised seaded jäävad tehaseseadetele:

- Sooja vee töörežiim: automaatrežiim lülitusaegadega E–N kell 4.00 kuni 11.00 ja 19.00 kuni 23.59
- Sooja vee sihttemperatuur 50 °C
- Kuuma vee laadimine tõhususrežiimis

11.2 Hübriidrežiim

Spetsialistiparameetrite ülevaade on vastavas soojuspumba juhendis.

INFO

Muudatusi võib teha ainult spetsialist või WOLFi klienditeenindus.

Lisadokumendid

Monoblokk-õhk/vesi soojuspumba CHA-07/10 spetsialisti kasutusjuhend

INFO

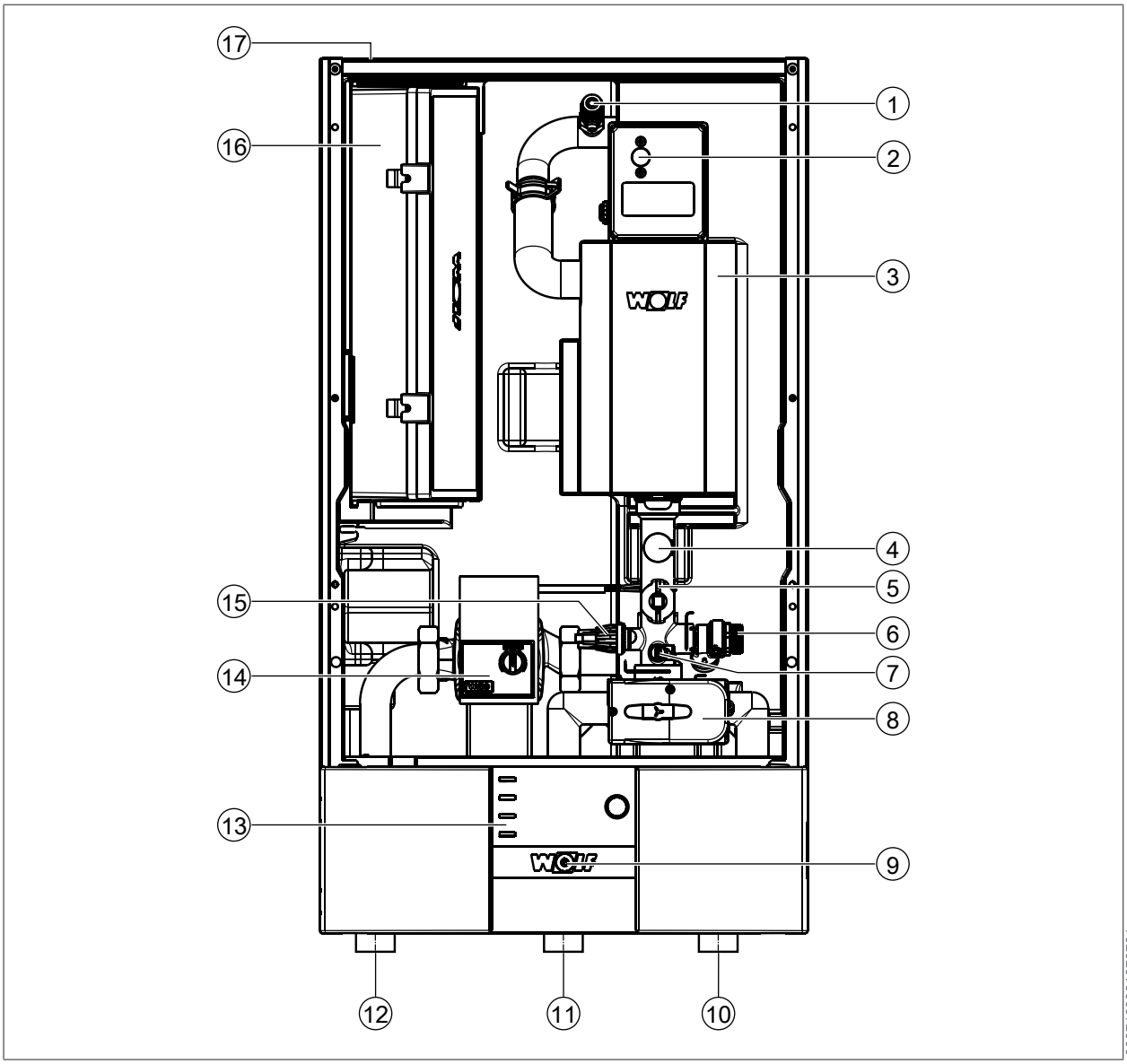
Hübriidkeskuse parameetrite seadistusjuhised leiate vastavalt hüdraulikaskeemilt. Need leiate WOLFi kodulehelt või planeerimisdokumendist „Hüdraulika süsteemlahendused“!

Hüdraulika andmebaasi QR-kood

74904459

12 Kütteahela ühendamine

12.1 Kütte- ja sooja vee ahela puhul arvestage järgmiste punktidega



1 Õhuti
2 Ohutustemperatuuri piiraja lähtestamine Elektriline kütteelement
3 Elektriküttekeha
4 Manomeeter
5 Kütteahela läbivooluandur
6 Kaitseventiil (3 baari)
7 Pealevoolu temperatuuriandur (T_katel/katla temperatuur)
8 3-suunaline ümberlülitusventiil küte / soe vesi
9 Töölüliti
10 Soojaveepaagi pealevool
11 Kütte pealevool
12 ODU pealevool
13 Reguleerimismoodul (BM-2/AM)
14 Kütteahelapump
15 Rõhuandur
16 Korpusesse integreeritud regulaator ja ühenduskarp
17 Kaabli sisenemiskoht

12.1.1 Õhuti

Seadme kõige kõrgemasse ossa tuleb paigaldada õhuti.

12.1.2 Torude mõõtmed

Torumõõtmed tuleb valida nominaalse mahuvoolu järgi.

12.1.3 Maksimumtermostaat (MaxTh))

Temperatuuri jälgimisseadmeid ehk maksimumtermostaate on tarvis, et kaitsta pindküttesüsteeme (nt põrandakütet) liiga kõrge pealevoolutemperatuuri eest. Maksimumtermostaatide ja võimalike kastepunkti jälgijate potentsiaalivaba ühendusega kontakte võib lülitada ühes reas ja ühendada muudetavate parameetritega sisendiga E1. Kontakti avamisel lülituvad soojatootmisseade ja kütteahelapump välja.

Soojuspumba võimsuse ülekandmisel küttesüsteemile on olulised järgmised suurused:

– läbivoolav kuuma vee kogus(m) m^3/h (nominaalne mahuvool)
– temperatuurierinevus peale- ja tagasivoolu vahe (Δt)
– vee erisoojusmahtuvus (c)

$$\dot{Q}_{WP} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta t \text{ (kW)}$$

328539787

12.1.4 Küttesüsteemi läbiuhtmine

Küttesüsteemi poolel arvestage alljärgnevaga:

– selleks, et küttesüsteemis leiduv juhuslik mustus ei põhjustaks soojuspumbal tõrkeid, tuleb küttesüsteem enne soojuspumbaga ühendamist korralikult puhastada ja läbi uhta. See kehtib ka uute küttesüsteemide puhul, aga ennekõike seadme väljavahetamise korral;
– soojuspumba poolel tuleb nii peale- kui ka tagasivoolu torudele paigaldada sulgurmehhanismid ja 2 tühjenduskraani (KFE kraan), et vajaduse korral oleks võimalik ka kondensaatorit (veeldamisseadet) läbi uhta.

12.1.5 Küttesüsteemi täitmine veega

✓ Enne kasutuselevõttu peab süsteem olema täidetud ja õhutatud.

1. Keerake sisemooduli õhuti sulgurkork ühe pöörde võrra lahti.

2. Avage kõik kütteahelad.

3. Täitke kogu küttesüsteem külmas olekus tagasivoolu KFE kraani kaudu aeglaselt, kuni surveni u 2 baari (jälgige manomeetrit).

4. Lülitage kolmikkraan käsitsi kütterežiimilt sooja vee režiimile ja tagasi.

5. Kontrollige, kas kogu süsteemi veeühendused on lekkevabad.

6. Avage aeglaselt paisupaak.

7. Lülitage soojuspump sisse.

8. Õhutage kõik kütteahelad, selleks valige spetsialistimenüüs „Releetest“ pump ja lülitage 5 korda järjest pump 5 sekundiks sisse ja 5 sekundiks välja

9. Kui küttesüsteemi rõhk langeb alla 1,5 baari, lisage vett juurde.

12.1.6 Ülevooluventiili seadistamine ridapaagiga

1. Sulgege kõik kütteahelad.

2. Seadistage spetsialistimenüüs ekraanimoodulil AM või juhtimismoodulil BM-2 „Releetest“. Lülitage pump (ZHP) sisse ja vaadake läbivoolu.

3. Seadistage ülevooluventiil tehnilistes andmetes näidatud minimaalsele lubatud soojuspumba mahuvoolule.

4. Avage kütteahelad taas.

5. Lõpetage releetest.

12.1.7 Muda-/magnetiitseparaator

Süsteemi, pumpade ja eriti välismooduli kaitsmiseks rikete ja kahjustuste eest paigaldage välismooduli tagasivoolu alati magnetiidikogujaga mudakoguja!

12.1.8 Kastepunkti andur (TPW))

Pindjahutussüsteemide (nt põrandakütte ahel, jahutusega lagi) puhul tuleb paigaldada kastepunkti andur (lisavarustus). Juhul kui jahutusahelasse kuulub mitu erineva õhuniiskusega ruumi, tuleb paigaldada mitu kastepunkti andurit ja ühendada need järjestikku. Seade tuleb paigaldada jahutust vajavas ruumis jahutusahela pealevoolu külge. Paigalduskohas tuleb soojusisolatsioon eemaldada.
Kastepunkti anduri lülituspunkti võib potentsiomeetri kaudu seada suhtelise õhuniiskuse vahemikku 75 kuni 100% (tehaseseadistuses 90%).
Vajaduse korral võib kastepunkti anduri paigaldada ka otse sisemooduli külge. Sel juhul peab aga lülituspunkti veidi vähendama, nt 90% suhtelise õhuniiskuse asemel 85% suhtelisele õhuniiskusele.

12.1.9 Puhverpaak

Kuna soojuse tarbimispoolel võib koormuse vähenedes läbivoolukogus muutuda, tuleb soojuspumba tõrgeteta töö säilimiseks tagada minimaalne vooluhulk. Selleks paigaldatakse tavaliselt kas eralduspuhverpaak või hüdrauliline ühtlusti.

Kõikide küttesüsteemide puhul, mis sisaldavad radiaatoreid, ruumide ühekaupa reguleerimisvõimalust (termostaatventiile), rohkem kui ühte soojatootmisseadet või kütteahelat, on puhverpaagi paigaldamine rangelt kohustuslik! Sama kehtib ka süsteemide korral, mis on varustatud PV suurendamise lisafunktsiooni või Smart Gridiga kütterežiimi tarbeks. Tõrgeteta töötamiseks vajatakse küttesüsteemist sulatamisenergiat. See tuleb tagada puhverpaagiga, mille mahutuvus oleks vähemalt 35 liitrit. Piisava sulatamisenergia puudumise korral tekivad süsteemi rikked ja sulatamiste edukaks lõpuleviimiseks kasutatakse rohkem elektriküttevarrast.

Reguleeritava võimsusega õhk-vesi soojuspumpade puhul, mis on kombineeritud 100% põrandaküttega, pole puhverpaagi kasutamine vajalik juhul, kui on täidetud järgmised tingimused.

Küttesüsteemi läbiv minimaalne vooluhulk peab olema pidevalt tagatud mitme haru täieliku avamisega (selleks on vaja käitaja kirjalikku nõusolekut). Minimaalset vooluhulka peab siinkohal tõendama rõhukaotuse väljaarvutamisega. Vajaduse korral võib sulatamisprotsessi ajal väljundi A1 kaudu avada mitu köetavat kütteahelat täielikult. Ventiil peab olema avatud enam kui 20 sekundit.

12.1.10 Küttesüsteemi tühjendamine

HOIATUS

Kuum vesi

Põletushaavad kätel kuuma vee tõttu

1. Enne veega kokkupuutuvate detailidega töötamist tuleb soojusgeneraatoril lasta jahtuda temperatuurini alla 40 °C.
2. Kasutage kaitsekindaid.

HOIATUS

Kõrged temperatuurid

Põletushaavad kätel kuumade detaile tõttu

1. Enne kuumade komponentidega töötamist: laske soojusgeneraatoril jahtuda temperatuurini alla 40 °C.
2. Kasutage kaitsekindaid.

HOIATUS

Oht seoses veepoolse ülerõhuga

Kehavigastused soojusgeneraatori, paisupaakide, andurite ja sensorite kõrge ülerõhu tõttu.

1. Sulgege kõik kraanid.
2. Vajaduse korral tühjendage soojusgeneraator.
3. Kasutage kaitsekindaid.

- Lülitage seade välja.
- Kindlustage küte elektri uuesti sisselülitamise vastu.
- Avage tühjenduskraan (KFE kuulkraan), näiteks sisemoodulil.
- Avage kütteahelate õhutusventiilid.
- Tühjendage kütteveest.

13 Kasutuselevõtt

13.1 Ohutusjuhised

HOIATUS

Kõrged temperatuurid / kuum vesi

Põletushaavad kätel kuuma vee tõttu.

1. Enne avatud soojusgeneraatoriga töötamist: laske soojusgeneraatoril jahtuda temperatuurini alla 40 °C.
2. Kasutage kaitsekindaid.

HOIATUS

Oht seoses veepoolse ülerõhuga

Kehavigastused soojusgeneraatori, paisupaakide, andurite ja sensorite kõrge ülerõhu tõttu.

1. Sulgege kõik kraanid.
2. Vajaduse korral tühjendage soojusgeneraator.
3. Kasutage kaitsekindaid.

MÄRKUS

Väljavoolav külmaaine

Küttesüsteemi kahjustused külma tõttu.

► Jätke IDU kuni kasutuselevõtuni sisselülitatuks.

MÄRKUS

Väljavoolav vesi

Veekahjustused

► Kontrollige kõikide hüdrauliliste torustike tihedust.

MÄRKUS

Kondensatsiooni moodustumine IDUs

Avatud IDU kattega töötamine võib põhjustada hoone veekahjustusi ja sensorite defekte.

► IDU kate peab töötamise ajal olema suletud.

WOLF soovitab kasutuselevõtu teostamist WOLFi klienditeeninduse poolt.

13.2 Juhised

Süsteemi tõrgeteta töö tagamiseks soovitame, et kasutuselevõtu viiks läbi meie tehase klienditeenindus!

Iga seadmega on kaasas kasutuselevõtuprotokoll koos kontrollnimekirjaga, mida tuleb kasutuselevõtul täita.

Märkus.

Kütteseadme kasutuselevõtt toimub vastavat paigaldusjuhendit järgides.

Peamised kriteeriumid on järgmised:

- Kas ülespanek ja paigaldamine viidi läbi vastavalt paigaldus- ja kasutusjuhendile?
- Kas kõik elektri- ja hüdraulikaühendused on valmis ja kontrollige, kas välismooduli ventilaator töötab vabalt?
- Kas kütteahela kõik riivid ja sulgurid on avatud?
- Kas kõik ahelad on läbi loputatud ja põhjalikult õhutatud? – Kas kondensaadi äravool on tagatud?
- Kas kompressori, elektrikütte ja juhtpaneeli toitevõrguga ühenduste kõik poolused on kaitstud?
- Enne kasutuselevõttu tuleb kindlasti läbi viia ringluspumba funktsionaalne test.

14 Hooldus

14.1 Soojaveepaagi hooldus

HOIATUS

Kuum vesi

Põletushaavad kätel kuuma vee tõttu

1. Enne veega kokkupuutuvate detailidega töötamist tuleb soojusgeneraatoril lasta jahtuda temperatuurini alla 40 °C.
2. Kasutage kaitsekindaid.

Sisseehitatud magneesiumanoodi kaitsetoime põhineb elektrokeemilisel reaktsioonil, mille tagajärjel magneesium laguneb.
Magneesiumanoodi kulumise korral pole paagi korrosioonikaitse enam tagatud! Tagajärg: roostetamine, vee lekkimine. Seetõttu tuleb seadet iga 2 aasta möödudes kontrollida, ning hiljemalt siis, kui anood on enam kui ⅔ ulatuses kulunud, tuleb see välja vahetada!

Anoodi vahetamise ajaks tuleb paak muuta survevabaks. Sulgege külma vee ühendus, lülitage tsirkulatsioonipump välja ja avage majas ükskõik milline soojaveekraan.

Kaitseanoodi kontrollimiseks tuleb ampermeeter ühendada massi ja anoodi vahele. Kui mõõtetulemus on väärtusest 0,1 mA väiksem, tuleb kaitseanood välja vahetada. Paak peab olema rõhu alt välja lülitatud, tsirkulatsioonipump välja lülitatud ja majas soojaveekraan avatud.

Sisseehitatud võõrvoolu anoodi korral anoodi ei hooldata.

SEW-2-300 jaoks tuleb kasutada kettanoodi.

15 Kasutusest kõrvaldamine ja demonteerimine

15.1 Ohutusjuhised

OHT

Külmumise tõttu lekib süttiv külmaaine

Lämbumine ja tõsiste kuni eluohtlike põletuste oht.

► Juhtige soojuspumpa ainult reguleerimismooduli kaudu.

MÄRKUS

Asjatundmatu kasutusest eemaldamine

Pumpade kahjustused seiskamise tõttu ja küttesüsteemi kahjustused külmumise tõttu.

► Juhtige soojuspumpa ainult reguleerimismooduli kaudu.

15.1.1 Soojusgeneraatori ajutiselt kasutuselt eemaldamine

Lisadokumendid

Juhtimismooduli BM-2 kasutusjuhend spetsialistile

ekraanimoodul AM kasutusjuhend spetsialistile

► Aktiveerige reguleerimismoodulis **ooterežiim (Standby)**.

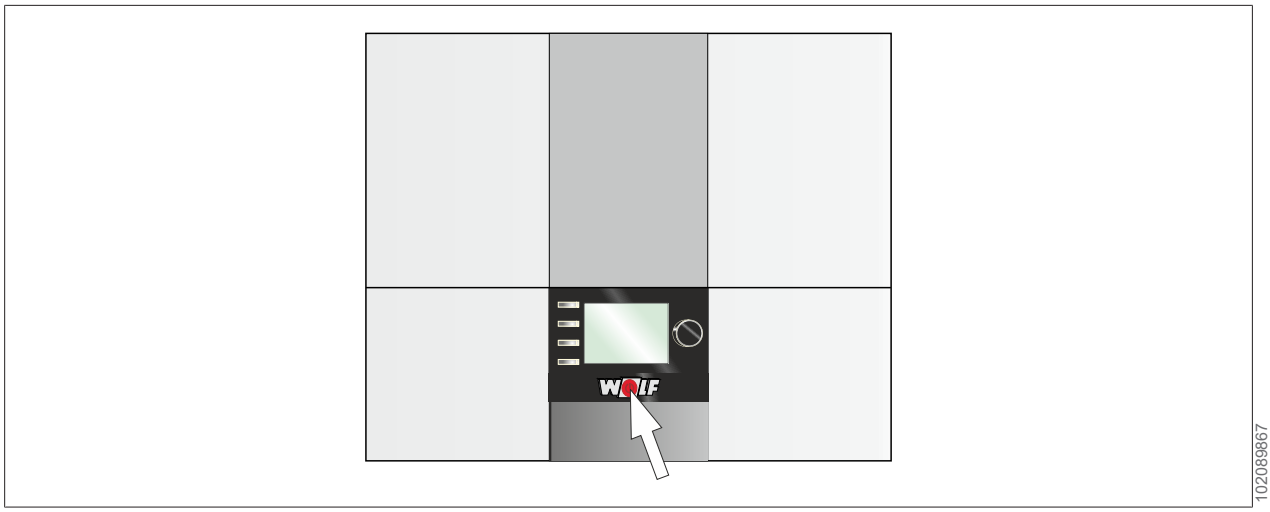
⇨ Soojusgeneraator on välja lülitatud. Külmumiskaitse on aktiivne ☞ Külmumiskaitse [▸ 124].

15.1.2 Soojusgeneraatori uuesti kasutusele võtmine

Peatükis kirjeldatakse soojusgeneraatori kasutuselevõttu pärast selle ajutist kasutuselt eemaldamist, vastavalt ☞ Soojusgeneraatori ajutiselt kasutuselt eemaldamine [▸ 123].

1. Kui tekib ODU külmakahjustuse kahtlus: Lasta soojusgeneraator uuesti kasutusele võtta ainult WOLFi klienditeenindusel või WOLFi volitatud spetsialistil.
2. Kui puudub ODU külmakahjustuse kahtlus: Aktiveerige reguleerimismoodulis üks kütterežiim.

15.1.3 Soojusgeneraatori kasutuselt eemaldamine hädaolukorras



1. Lülitage soojuspump töölülitist välja.

2. Teavitage spetsialisti

⇨ Soojusgeneraator on välja lülitatud. Külmumiskaitse ei ole aktiivne ☞ Külmumiskaitse [▸ 124].

15.1.4 Külmumiskaitse

MÄRKUS

Ajutine kasutuselt eemaldamine külmadel perioodidel

Kui süsteem on vooluvõrgust lahti ühendatud, ei tööta enam automaatne külmumiskaitse funktsioon. Vett juhtivate komponentide külmumine võib põhjustada süttiva külmaaine leket.

1. Ärge lülitage süsteemi välja, kui olete pikemat aega eemal (nt puhkemajas, kui seda ei kasutata).
2. Ärge ühendage süsteemi vooluvõrgust lahti isegi siis, kui olete pikemat aega eemal (nt puhkemajas, kui seda ei kasutata).

MÄRKUS

Elektrikatkestus, mis kestab kauem kui 6 tundi, temperatuuril alla –5 °C

Kui süsteem on vooluvõrgust lahti ühendatud, ei tööta enam automaatne külmumiskaitse funktsioon. Vett juhtivate komponentide külmumine võib põhjustada süttiva külmaaine leket.

► Tühjendage ODU enne pikemat äraolekut (nt puhkemaja, kui seda ei kasutata).

Kuni soojuspumbal on pinge ja IDU on sisse lülitatud, aktiveeritakse automaatselt järgmised külmumiskaitsefunktsioonid.

– Kui välistemperatuur on < 2 °C (tehaseseade süsteemiparameetrile A09), siis aktiveeritakse kütteahelapump ning ilma kollektori temperatuuriandurita süsteemides seadmesisene pump ja seega toimub kütteahelas ringlus.
– Veetemperatuuridel < 10 °C (katla temperatuur 2, tagasivoolu temperatuur) aktiveeritakse seadme sisemine pump ja ODUs toimub ringlus.
– Veetemperatuuridel < 5 °C (katla temperatuur, katla temperatuur 2, tagasivoolu temperatuur, kollektori temperatuur, paagi temperatuur) aktiveeritakse kõik saadaolevad soojusgeneraatorid.

15.1.5 Soojusgeneraatori lõplikult kasutuselt eemaldamine

Kasutuselt eemaldamise ettevalmistamine

OHT

Elektripinge ka siis, kui töölüliti on väljas

Surm elektrilöögi tõttu

1. Elektritöid tohib teha ainult spetsialist.
2. Enne töö alustamist ühendage kogu süsteem kõikidest poolustest lahti (nt kohapealse lahutusseadme või kaitsme abil).
3. Kindlustage seade taassisselülitamise vastu.
4. Kontrollige pinge olemasolu.
5. Pärast vooluvõrgust lahtiühendamist oodake vähemalt 5 minutit.

1. Lülitage soojuspump töölülitist välja.
2. Lülitage vool süsteemist välja.
3. Kindlustage taassisselülitamise vastu.

4. Eraldage IDU ja ODU võrgust.

Küttesüsteemi tühjendamine

HOIATUS

Kuum vesi

Põletushaavad kätel kuuma vee tõttu

1. Enne veega kokkupuutuvate detailidega töötamist tuleb soojusgeneraatoril lasta jahtuda temperatuurini alla 40 °C.
2. Kasutage kaitsekindaid.

HOIATUS

Kõrged temperatuurid

Põletushaavad kätel kuumade detaile tõttu

1. Enne kuumade komponentidega töötamist: laske soojusgeneraatoril jahtuda temperatuurini alla 40 °C.
2. Kasutage kaitsekindaid

HOIATUS

Oht seoses veepoolse ülerõhuga

Veepoolne ülerõhk võib põhjustada raskeid vigastusi.

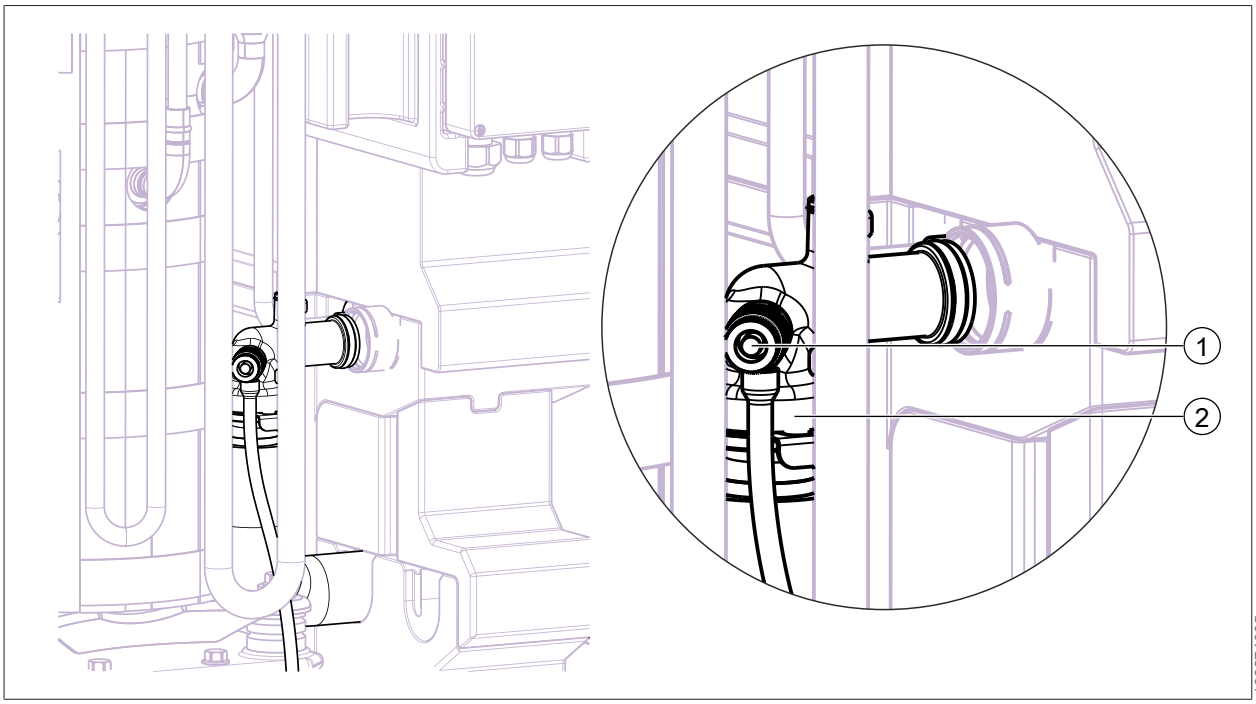
► Enne veega kokkupuutuvate detailidega töötamist tuleb seadmel lasta jahtuda temperatuurini alla 40 °C.

► Tehke seade rõhuvabaks.

1. Lülitage seade välja.
2. Kindlustage küte elektri uuesti sisselülitamise vastu.
3. Avage küttesüsteemi tühjenduskraan.
4. Avage küttesüsteemi õhutusventiil.
5. Tühjendage kütteveest.

ODU tühjendamine

ODUs on tagasivoolu takistaja. Seetõttu tuleb ODU külmumisohu korral tühjendada.



1 Tühjenduskraan 2 Tagasivoolu takistaja

1. Avage küttesüsteemi tühjenduskraan.
2. Tühjendage torud väljaspool hoonet.
3. Avage plaatsoojusvaheti tühjenduskraan.
4. Tühjendage kütteveest.

ODU tühjendamine

ODUs on tagasivoolu takistaja. Seetõttu tuleb ODU külmumisohu korral tühjendada.

1. Avage küttesüsteemi tühjenduskraan.
2. Tühjendage torud väljaspool hoonet.
3. Avage tühjenduskraan (2) inverteri all ja õhutuskraan (4) mustusefiltri juures
4. Avage õhu-külmaaine eraldaja tühjenduskraan (3) ja õhutuskraan (1).
5. Tühjendage kütteveest.

15.1.6 Soojusgeneraatori demonteerimine

OHT

Süttiv külmaaine

Lämbumine ja tõsiste kuni eluohtlike põletuste oht.

► Lasta soojuspump demonteerida ja selles sisalduv külmaaine utiliseerida spetsialistidel/külmutustehnikutel, vastavalt EL 2015/2067, EL 517/2014 nõuetele ja pärast tuleohtlike külmaainetega ümberkäimise koolitust.

MÄRKUS

Väljavoolav vesi

Veekahjustused

► Koguge ülejäänud vesi soojusgeneraatorist ja küttesüsteemist kokku.

✓ Seade on kasutuselt eemaldatud ☞ Soojusgeneraatori lõplikult kasutuselt eemaldamine [▸ 124]

► Viige paigaldamise etapid läbi vastupidises järjekorras ☞ Paigaldus [▸ 29].

15.2 Soojuspumba demonteerimine ja külmaaine kõrvaldamine

OHT

Süttiv külmaaine

Lämbumine ja tõsiste kuni eluohtlike põletuste oht.

1. Kui külmaaine ringluses esineb lekkeid, lülitage küttesüsteemist elektripinge välja.
2. Teavitage spetsialiste või WOLFi klienditeenindust.

OHT

Elektripinge

Surm elektrilöögi tõttu.

► Elektritöid tohib teha ainult spetsialist.

► Enne avamist tuleb süsteem välja lülitada ja kindlustada uuesti sisselülitamise vastu.

► Pärast vooluvõrgust lahtiühendamist oodake vähemalt 5 minutit.

Soojuspumpa tohib demonteerida ja seal leiduvat külmaainet tohib lähtuvalt EÜ määrustest 842/2006, 303/2008 ja 517/2011 kõrvaldada ainult sertifitseeritud spetsialist.

16 Ringlusse andmine ja jäätmekäitlus

Mitte mingil juhul ei tohi visata olmeprügi hulka!

► Viige järgmised komponendid jäätmekäitlusseadust järgides keskkonnahoidliku utiliseerimise ja ümbertöötlemise tagamiseks sobivatesse kogumispunktidesse:

– vana seade,
– kuluvad detailid,
– defektsed detailid,
– elektri- või elektroonikajäätmed,
– keskkonda ohustavad vedelikud ja õlid.

Keskkonnahoidlik utiliseerimine tähendab, et materjalid on rühmade järgi eraldatud, et võimaldada maksimaalselt tõhusat baasmaterjalide taaskasutust, seejuures keskkonda võimalikult vähe koormates.

1. Utiliseerige papist pakendid, ringlusse võetavad plastid ja plastist täitematerjalid keskkonnahoidlikult vastavate taaskasutussüsteemide või jäätmejaamade kaudu.
2. Järgige vastava riigi eeskirju ning kohalikke eeskirju.

17 Lisa

17.1 Toote andmelehed

Monoblokk õhk/vesisoojuspumba CHA-07/10 toote andmelehti vt kasutusjuhendit või spetsialistile mõeldud kasutusjuhendit.

17.1.1 Toote andmeleht CHC-Monoblock

Toote andmeleht lähtuvalt ELi määrusest nr 811/2013

Tooterühm: CHC-Monoblock

Tarnija nimi või kaubamärk			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Nimi			CHC-Monoblock 07/200	CHC-Monoblock 07/200-35	CHC-Monoblock 07/300	CHC-Monoblock 07/300-50
Hooajalise ruumikütte energiatõhususe klass		A+++ → D	A++	A++	A++	A++
Sooja vee valmistamise energiatõhususe klass		A+ → F	A+	A+	A	A
Koormusprofiil			XL	XL	XXL	XXL
Nimisoojusvõimsus keskmistes kliimatingimustes	P_{rated}	kW	6	6	6	6
Aastane energiatarbimine keskmistes kliimatingimustes	Q_{HE}	kWh	3249	3249	3249	3249
Sooja vee valmistamise aastane energiatarbimine keskmistes kliimatingimustes	AEC	GJ	5	5	6	6
Hooajalise ruumikütte energiatõhusus keskmistes kliimatingimustes	η_s	%	148	148	148	148
Hooajalise sooja vee valmistamise energiatõhusus keskmistes kliimatingimustes	η_{wh}	%	129	129	127	127
Ruumisisene helivõimsustase	L_{WA}	dB	32	32	32	32
Kõik erilised abinõud, mida tuleb kokku-panekul, paigaldamisel või hooldusel järgida			vt paigaldus-juhendit	vt paigaldus-juhendit	vt paigaldus-juhendit	vt paigaldus-juhendit
Nimisoojusvõimsus külmemas kliimas	P_{rated}	kW	6	6	6	6
Nimisoojusvõimsus soojemas kliimas	P_{rated}	kW	6	6	6	6
Aastane energiatarbimine külmemates kliimatingimustes	Q_{HE}	kWh	4215	4215	4215	4215
Aastane energiatarbimine soojemates kliimatingimustes	Q_{HE}	kWh	1734	1734	1734	1734
Sooja vee valmistamise aastane energiatarbimine külmemates kliimatingimustes	AEC	GJ	6	6	8	8
Sooja vee valmistamise aastane energiatarbimine soojemates kliimatingimustes	AEC	GJ	4	4	5	5
Hooajalise ruumikütte energiatõhusus külmemates kliimatingimustes	η_s	%	127	127	127	127
Hooajalise ruumikütte energiatõhusus soojemates kliimatingimustes	η_s	%	179	179	179	179
Hooajalise sooja vee valmistamise energiatõhusus külmemates kliimatingimustes	η_{wh}	%	108	108	101	101
Hooajalise sooja vee valmistamise energiatõhusus soojemates kliimatingimustes	η_{wh}	%	151	151	146	146
Helivõimsustase välitingimustes	L_{WA}	dB	52	52	52	52

WOLF GmbH, postkast 1380, D-84048 Mainburg, Tel +49-8751/74-0, Faks +49-8751/741600, http://www.WOLF.eu
Tootenumber: 3022590 11/2022

AT DE

Tarnija nimi või kaubamärk			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Nimi			CHC-Monoblock 07/300-50S	CHC-Monoblock 10/200	CHC-Monoblock 10/200-35	CHC-Monoblock 10/300
Hooajalise ruumikütte energiatõhususe klass		A+++ → D	A++	A++	A++	A++
Sooja vee valmistamise energiatõhususe klass		A+ → F	A	A+	A+	A
Koormusprofiil			XXL	XL	XL	XXL
Nimisoojusvõimsus keskmistes kliimatingimustes	P_{rated}	kW	6	8	8	8
Aastane energiatarbimine keskmistes kliimatingimustes	Q_{HE}	kWh	3249	4255	4255	4255
Sooja vee valmistamise aastane energiatarbimine keskmistes kliimatingimustes	AEC	GJ	6	5	5	6
Hooajalise ruumikütte energiatõhusus keskmistes kliimatingimustes	η_s	%	148	141	141	141
Hooajalise sooja vee valmistamise energiatõhusus keskmistes kliimatingimustes	η_{wh}	%	127	126	126	125
Ruumisisene helivõimsustase	L_{WA}	dB	32	32	32	32
Kõik erilised abinõud, mida tuleb kokku-panekul, paigaldamisel või hooldusel järgida			vt paigaldus-juhendit	vt paigaldus-juhendit	vt paigaldus-juhendit	vt paigaldus-juhendit
Nimisoojusvõimsus külmemas kliimas	P_{rated}	kW	6	8	8	8
Nimisoojusvõimsus soojemas kliimas	P_{rated}	kW	6	9	9	9
Aastane energiatarbimine külmemates kliimatingimustes	Q_{HE}	kWh	4215	5852	5852	5852
Aastane energiatarbimine soojemates kliimatingimustes	Q_{HE}	kWh	1734	1734	1734	1734
Sooja vee valmistamise aastane energiatarbimine külmemates kliimatingimustes	AEC	GJ	8	5	5	7
Sooja vee valmistamise aastane energiatarbimine soojemates kliimatingimustes	AEC	GJ	5	4	4	5
Hooajalise ruumikütte energiatõhusus külmemates kliimatingimustes	η_s	%	127	135	135	135
Hooajalise ruumikütte energiatõhusus soojemates kliimatingimustes	η_s	%	179	185	185	185
Hooajalise sooja vee valmistamise energiatõhusus külmemates kliimatingimustes	η_{wh}	%	101	112	112	104
Hooajalise sooja vee valmistamise energiatõhusus soojemates kliimatingimustes	η_{wh}	%	146	150	150	149
Helivõimsustase välitingimustes	L_{WA}	dB	52	53	53	53

WOLF GmbH, postkast 1380, D-84048 Mainburg, Tel +49-8751/74-0, Faks +49-8751/741600, http://www.WOLF.eu
Tootenumber: 3022590 11/2022

AT DE

Tarnija nimi või kaubamärk			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Nimi			CHC-Monoblock 10/300-50	CHC-Monoblock 10/300-50S
Hooajalise ruumikütte energiatõhususe klass		A+++ → D	A++	A++
Sooja vee valmistamise energiatõhususe klass		A+ → F	A	A
Koormusprofiil			XXL	XXL
Nimisoojusvõimsus keskmistes kliimatingimustes	P_{rated}	kW	8	8
Aastane energiatarbimine keskmistes kliimatingimustes	Q_{HE}	kWh	4255	4255
Sooja vee valmistamise aastane energiatarbimine keskmistes kliimatingimustes	AEC	GJ	6	6
Hooajalise ruumikütte energiatõhusus keskmistes kliimatingimustes	η_s	%	141	141
Hooajalise sooja vee valmistamise energiatõhusus keskmistes kliimatingimustes	η_{wh}	%	125	125
Ruumisisene helivõimsustase	L_{WA}	dB	32	32
Kõik erilised abinõud, mida tuleb kokku-panekul, paigaldamisel või hooldusel järgida			vt paigaldus-juhendit	vt paigaldus-juhendit
Nimisoojusvõimsus külmemas kliimas	P_{rated}	kW	8	8
Nimisoojusvõimsus soojemas kliimas	P_{rated}	kW	9	9
Aastane energiatarbimine külmemates kliimatingimustes	Q_{HE}	kWh	5852	5852
Aastane energiatarbimine soojemates kliimatingimustes	Q_{HE}	kWh	1734	1734
Sooja vee valmistamise aastane energiatarbimine külmemates kliimatingimustes	AEC	GJ	7	7
Sooja vee valmistamise aastane energiatarbimine soojemates kliimatingimustes	AEC	GJ	5	5
Hooajalise ruumikütte energiatõhusus külmemates kliimatingimustes	η_s	%	135	135
Hooajalise ruumikütte energiatõhusus soojemates kliimatingimustes	η_s	%	185	185
Hooajalise sooja vee valmistamise energiatõhusus külmemates kliimatingimustes	η_{wh}	%	104	104
Hooajalise sooja vee valmistamise energiatõhusus soojemates kliimatingimustes	η_{wh}	%	149	149
Helivõimsustase välitingimustes	L_{WA}	dB	53	53

WOLF GmbH, postkast 1380, D-84048 Mainburg, Tel +49-8751/74-0, Faks +49-8751/741600, http://www.WOLF.eu
Tootenumber: 3022590 11/2022

AT DE

17.1.2 Toote andmeleht PU

Toote andmeleht lähtuvalt ELi määrusest nr 812/2013

Tooterühm: PU

Tarnija nimi või kaubamärk			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Nimi			PU-35	PU-50
Energiatõhususe klass		A+ → F	A	B
Püsikadu	S	W	25	39
Maht	V	l	35	49

WOLF GmbH, postkast 1380, D-84048 Mainburg, Tel +49-8751/74-0, Faks +49-8751/741600, http://www.WOLF.eu
Tootenumber: 3021374 01/2023

AT DE

17.1.3 Toote andmeleht CEW

Toote andmeleht lähtuvalt ELi määrusest nr 812/2013

Tooterühm: CEW

Tarnija nimi või kaubamärk			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Tarnija mudelitähis			CEW-1-200	CEW-2-200
Energiatõhususe klass		A+ → F	C	B
Püsikadu	S	W	63	50
Maht	V	l	180	180

WOLF GmbH, postkast 1380, D-84048 Mainburg, Tel +49-8751/74-0, Faks +49-8751/741600, http://www.WOLF.eu
Tootenumber: 3020989 12/2019

AT DE

17.1.4 Toote andmeleht SEW-2

Toote andmeleht lähtuvalt ELi määrusest nr 812/2013

Tooterühm: SEW-2

Tarnija nimi või kaubamärk			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Tarnija mudelitähis			SEW-2-200	SEW-2-300
Energiatõhususe klass		A+ → F	C	C
Püsikadu	S	W	65	80
Maht	V	l	190	280

WOLF GmbH, postkast 1380, D-84048 Mainburg, Tel +49-8751/74-0, Faks +49-8751/741600, http://www.WOLF.eu
Tootenumber: 3021375 12/2019

AT DE

17.2 Vastavusdeklaratsioon

17.2.1 Vastavusdeklaratsioon CHC-Monoblock

EL/EÜ vastavusdeklaratsioon

(DIN EN ISO/IEC 17050-1)

Number:	9149236
Tootja:	**WOLF GmbH**
Aadress:	84048 Mainburg, Industriestraße 1
Toode:	CHC-Monoblock 200 CHC-Monoblock 200-35 CHC-Monoblock 300 CHC-Monoblock 300-50 CHC-Monoblock 300-50S

Meie, WOLF GmbH, D-84048 Mainburg, kinnitame oma ainuvastutusel, et nimetatud toode vastab järgmiste direktiivide ja määrustega sätestatud nõuetele:

– Direktiiv 2009/125/EÜ ökodisaini direktiiv

Eespool kirjeldatud toode vastab järgmiste dokumentide nõuetele:

– DIN EN 12897 : 2006-09

Tootele kantakse järgmine märgistus:

CE

Mainburg, 26.04.2022

Gerdewan Jacobs
Tehnikaosakonna juhataja

Jörn Friedrichs
Arendusosakonna juht

Märkused

SAKSA KÜTTE SEADMED

SKS Võru OÜ
Kadaka tee 4 10621 Tallinn
Tel. +372 627 7150
E-post: sks@sks.ee
www.sks.ee

WOLF GmbH I Postkast 1380 I 84048 Mainburg I Saksamaa
Tel +49 8751 74-0 I www .wolf.eu
Ettepanekud ja parandused on oodatud aadressile feedback@wolf.eu