

- et Kasutusjuhend
- et Paigaldus- ja hooldusjuhend



Hüdraulikajaam

VWL 57 ... 127/5 IS

Publisher/manufacturer

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



et	Kasutusjuhend	1
et	Paigaldus- ja hooldusjuhend	13

Kasutusjuhend

Märksõnaloend..... 12

Sisukord

1	Ohutus.....	2
1.1	Toiminguga seotud hoiatavad juhised	2
1.2	Otstarbekohane kasutamine.....	2
1.3	Üldised ohutusjuhised	2
2	Märkused dokumentatsiooni kohta	4
2.1	Järgige kaaskehtivaid dokumente	4
2.2	Dokumentide säilitamine	4
2.3	Juhendi kehtivus	4
3	Seadme kirjeldus	4
3.1	Soojuspumbasüsteem	4
3.2	Seadme ehitus.....	4
3.3	Juhtelemendid	4
3.4	Juhtpaneel	5
3.5	Sümbolite kirjeldus.....	5
3.6	Klahvide funktsioonide kirjeldus	5
3.7	Tüübitähis ja seerianumber	5
3.8	CE-tähis	5
3.9	Fluoritud kasvahoonegaasid.....	6
3.10	Ohutusseadised.....	6
4	Kasutamine	6
4.1	Põhikuva	6
4.2	Kasutamispõhimõte	6
4.3	Menüükuva	6
4.4	Seadme kasutusele võtmine	7
4.5	Soojuspumba kontuuri täiterõhu kontrollimine.....	8
4.6	Kütte pealevoolutemperatuuri seadmine	8
4.7	Sooja vee temperatuuri seadmine.....	8
4.8	Seadme funktsioonide väljalülitamine	8
5	Korrashoid ja hooldamine	8
5.1	Seadme hooldamine.....	8
5.2	Tehnohooldus	8
5.3	Hooldusteadete vaatamine	8
5.4	Seadmestiku rõhu kontrollimine	8
6	Tõrgete kõrvaldamine	9
6.1	Veateadete vaatamine.....	9
6.2	Tõrgete tuvastamine ja kõrvaldamine.....	9
7	Kasutuselt kõrvaldamine	9
7.1	Seadme ajutine kasutuselt kõrvaldamine	9
7.2	Seadme lõplik kasutusest mahavõtt	9
8	Ringlussevõtt ja jäätmekäitus.....	9
8.1	Seadme ja tarvikute utiliseerimine	9
8.2	Külmutusagensi utiliseerimine	9
9	Garantii ja klienditeenindus	9
9.1	Garantii	9
9.2	Klienditeenindus	9
Lisa	10	
A	Tõrgete kõrvaldamine	10
B	Kasutaja valikutasandi ülevaade.....	10



1 Ohutus

1 Ohutus

1.1 Toiminguga seotud hoiatavad juhised

Käsitsemist puudutavate hoiatavate märkuste klassifikatsioon

Käsitsemist puudutavad hoiatavad märkused on alljärgneval viisil hoiatusmärkide ja signaalsõnadega jagatud olenevalt võimaliku ohu raskusest astmeteks:

Hoiatusmärgid ja signaalsõnad



Oht!

Vahetu oht elule või raskete isikuvigastuste oht



Oht!

Eluohtlik elektrilöök



Hoiatus!

kergete isikuvigastuste oht



Ettevaatust!

materiaalsete kahjude või keskkonnanakahjustuse risk

1.2 Otstarbekohane kasutamine

Asjatundmatul või otstarbele mittevastaval kasutamisel võib tekkida oht kasutaja või kolmandate isikute tervisele ja elule ning võidakse mõjutada seadet ja muid varasid.

Antud seade on split-ehitusega õhk-vesi soojuspumba siseseade.

Toode kasutab välisõhku soojusallikana ning seda saab kasutada eluhoone kütmiseks ja sooja vee valmistamiseks.

Toode on mõeldud kasutamiseks üksnes kodumajapidamises.

Otstarbekohane kasutamine võimaldab ainult järgmisi tootekombinatsioone:

Välisseade	Siseseade
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Sihtotstarbelise kasutamise hulka kuulub:

- toote ning süsteemi kõigi ülejäänud komponentidega kaasasolevate kasutusjuhendite järgimine
- kõigi juhendites toodud ülevaatus- ja hooldustingimuste täitmine.

Seda toodet tohivad lapsed alates 8. eluaastast, piiratud kehaliste, meeleliste ja vaimsete

võimetega inimesed või inimesed, kellel napib vastavaid kogemusi ja teadmisi, kasutada ainult juhul, kui nad on järelevalve all või kui neid on toote ohutu kasutamise osas juhendatud ning nad mõistavad toote kasutamisega kaasnevat ohte. Lapsed ei tohi tootega mängida. Lapsed ei tohi ilma järelevalveta toodet puhastada ega hooldada.

Selles juhendis kirjeldatust erinev või siinkirjeldatut ületav kasutamine on otstarbele mittevastav. Otstarbele mittevastav on ka igasugune kaubanduslik ja tööstuslik kasutamine.

Tähelepanu!

Igasugune väärkasutamine on keelatud.

1.3 Üldised ohutusjuhised

1.3.1 Valest kasustamisest tingitud oht

Vale kasutamine võib ohustada kasutajat ja ümbritsevat ning tekitada materiaalselt kahju.

- ▶ Lugege hoolikalt käesolevat juhendit ja kõiki kaasapandud dokumente, eriti peatükki "Ohutus" ja ohutusjuhiseid.
- ▶ Teostage ainult neid toiminguid, mida käesolev kasutusjuhend ette näeb.

1.3.2 Muudatuste tegemisega tootel või toote keskkonnas kaasneb oht elule

- ▶ Ärge kunagi eemaldage, varustage möödaviiguga ega blokeerige turvaseadiseid.
- ▶ Ärge kaitseadiseid manipuleerige.
- ▶ Ärge lõhkuge ega eemaldage konstruktsioonelementide plomme.
- ▶ Ärge tehke mingeid muudatusi:
 - tootes
 - gaasi ja elektri ühendusliinidel
 - kaitseklapis
 - äravoolutorudes
 - ehituslikes tingimustes, mis võivad mõjutada toote tööohutust

1.3.3 Vigastusoht ja ainelise kahju oht asjatundmatu või tegemata hoolduse või remondi tõttu

- ▶ Ärge kunagi proovige toote tehnohooldust või remonti ise teha.
- ▶ Laske tõrked ja kahjustused spetsialistil viivitamatult kõrvaldada.
- ▶ Pidage kinni ettenähtud hooldusväljast.





1.3.4 Materiaalse kahju oht külmumise tõttu

- ▶ Veenduge, et küttesüsteem on külmakraadide korral alati töös ja kõikides tubades on piisavalt kõrge temperatuur.
- ▶ Kui te ei suuda tagada seadme töötamist, laske spetsialistil küttesüsteem tühjendada.

1.3.5 Vältige külmutusagensiga kokkupuutumisest tingitud külmavigastuste ohtu

Toode tarnitakse täidetuna külmaainega R410A. Väljavoolava külmaainega kokkupuutumise korral võivad tekkida külmavigastused.

- ▶ Kui külmutusagens välja voolab, ärge puudutage mingeid toote osi.
- ▶ Ärge hingake sisse auru ega gaase, mis tungivad välja külmutusagensi ringi lekete korral.
- ▶ Vältige külmutusagensi sattumist nahale või silma.
- ▶ Külmutusagensi nahale või silma sattumise korral pöörduge arsti poole.

1.3.6 Soolveest tingitud söövitusoht

Soolvesi etüleenglükool on väga kahjulik terisele.

- ▶ Vältige selle sattumist nahale ja silma.
- ▶ Kandke kindaid ja kaitseprille.
- ▶ Vältige selle sissehingamist ja allaneelamist.
- ▶ Jälgige soolveega kaasapandud ohutuskarti.

1.3.7 Vigastuste ja põletuste oht külmutusaine torude puudutamisel

Välisseadme ja siseseadme vahelised külmaaine torud võivad seadme töötamise ajal väga kuumaks minna. Valitseb põletuste oht.

- ▶ Ärge puudutage isoleerimata külmaainetorusid.

1.3.8 Talitlushäirete oht vale voolutoite tõttu

Toote talitlushäirete vältimiseks peab voolutoide olema järgmistes piirides:

- 1-faasiline: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- 3-faasiline: 400 V (+10/-15%), 50Hz

1.3.9 Külmaaine lekkest tulenev keskkonnakahjustuste oht

Toode sisaldab külmaainet R410A. Külmaaine ei tohi atmosfääri sattuda. R410A A on Kyoto protokollis käsitletud fluoritud kasvuhoonegaas, mille globaalse soojenemise potentsiaal on 2088 (GWP = Global Warming Potential). Kui see satub atmosfääri, mõjub see 2088 korda tugevamalt kui looduslik kasvuhoonegaas CO₂.

Tootes sisalduv külmutusagens tuleb enne toote utiliseerimist täielikult koguda selleks ettenähtud mahutisse, et see seejärel vastavalt eeskirjadele ringlusse võtta või utiliseerida.

- ▶ Tagage, et külmaaine kontuuri paigaldus-, hooldus- ja parandustöid teostaks ainult sertifitseeritud spetsialist, kasutades vastavaid kaitsevahendeid.
- ▶ Laske tootes sisalduvat külmutusagensit ringlusse võtta või utiliseerida ainult sertifitseeritud spetsialistil, järgides vastavaid määrusi.



2 Märkused dokumentatsiooni kohta

2 Märkused dokumentatsiooni kohta

2.1 Järgige kaaskehtivaid dokumente

- ▶ Järgige tingimata kõiki süsteemi komponentidega kaasasolevaid kasutusjuhendeid.

2.2 Dokumentide säilitamine

- ▶ Säilitage see juhend ja kõik kaaskehtivad dokumendid edaspidiseks kasutamiseks.

2.3 Juhendi kehtivus

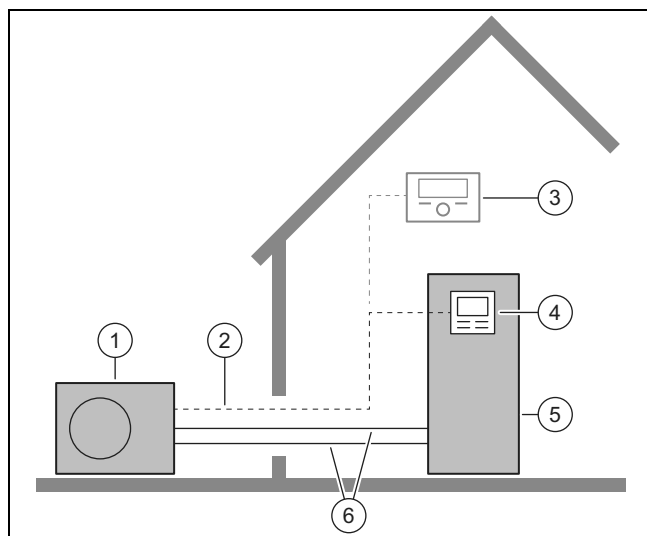
See juhend kehtib ainult:

Seade	Välisseade
VWL 57/5 IS	VWL 35/5 AS VWL 55/5 AS
VWL 77/5 IS	VWL 75/5 AS
VWL 127/5 IS	VWL 105/5 AS VWL 125/5 AS

3 Seadme kirjeldus

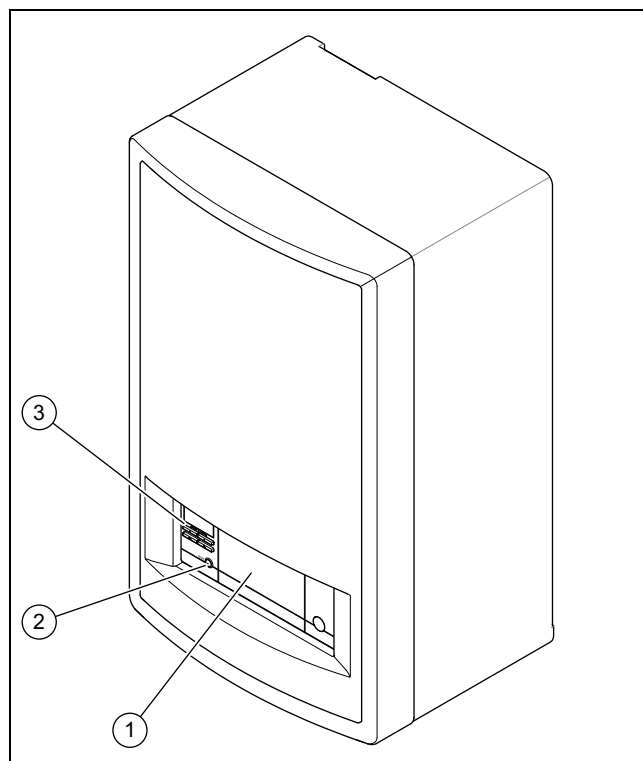
3.1 Soojuspumbasüsteem

Tüüpilise split-tehnoloogiaga soojuspumbasüsteemi ülesehitus:



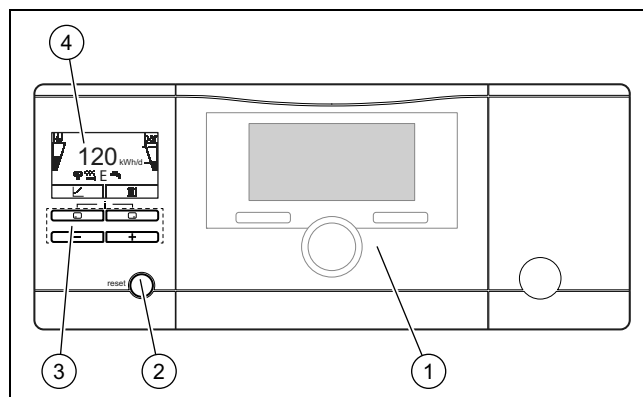
- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1 Soojuspump välisseade | 4 Siseseadme regulaator |
| 2 eBUS-kaabel | 5 Soojuspump sisseade |
| 3 Süsteemiregulaator (valikuline) | 6 Külmutusagensi ring |

3.2 Seadme ehitus



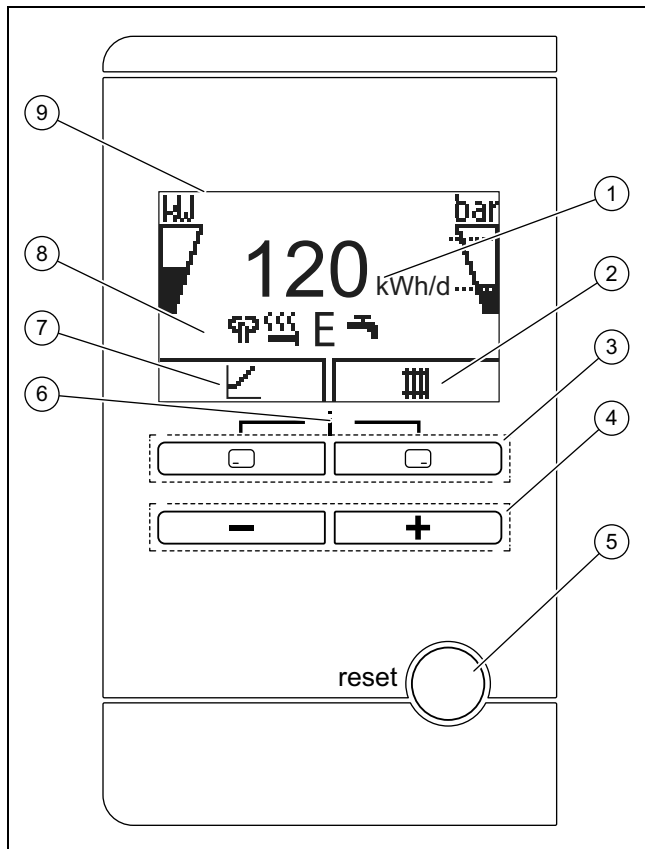
- | | |
|--|----------------------|
| 1 Valikuline paigalduskoht süsteemiregulaatori jaoks | 2 Häirekõrvaldusnupp |
| | 3 Juhtelemendid |

3.3 Juhtelemendid



- | | |
|---|-----------------|
| 1 Süsteemi regulaator (valikuline lisatarvik) | 3 Juhtelemendid |
| 2 Häirekõrvaldusnupp | 4 Ekraan |

3.4 Juhtpaneel



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Päevase keskkonna-energia tulemi näit | 5 | Häirekõrvaldusnupp |
| 2 | Parema valikuklahvi tegeliku määrangu näit | 6 | Ligipääs lisainfo menüüle |
| 3 | Vasak ja parem valikuklahv | 7 | Vasaku valikuklahvi tegeliku määrangu näit |
| 4 | - ja + -klahv | 8 | Soojuspumba praeguse tööoleku sümbolite kuva |
| | | 9 | Ekraan |

3.5 Sümbolite kirjeldus

Kui Te ühe minuti jooksul ühtegi nuppu ei vajuta, kustub valgustus.

Sümbol	Tähendus	Selgitus
	Kompressori võimsus	<ul style="list-style-type: none"> pole täidetud: kompressor ei tööta osaliselt täidetud: kompressor töötab. Osalise koormuse režiim. täielikult täidetud: kompressor töötab. Täiskoormuse režiim.
	Täiterõhk küttekontuuris	Punktiirjooned märgivad lubatud vahemikku. <ul style="list-style-type: none"> kuvatud staatiliselt: täiterõhk on lubatud vahemikus kuvatakse vilkuvalt: täiterõhk on väljaspool lubatud vahemikku
	Vaikne režiim	<ul style="list-style-type: none"> Madalama müratasemega töörežiim

Sümbol	Tähendus	Selgitus
	Elektriline lisaküttekeha	<ul style="list-style-type: none"> kuvatakse vilkuvalt: elektriline lisakütteseade töötab kuvatakse koos sümboliga "kütterežiim": elektriline lisakütteseade on kütterežiimi jaoks aktiveeritud kuvatakse koos sümboliga "veesoojendusrežiim": elektriline lisakütteseade on veesoojendusrežiimi jaoks aktiveeritud
	eco-režiim	<ul style="list-style-type: none"> Energiasäästlik veesoojendusrežiim
	Kütterežiim	<ul style="list-style-type: none"> Kütterežiim on aktiivne
	Veesoojendus	<ul style="list-style-type: none"> Sooja vee režiim aktiveeritud
	Jahutus	<ul style="list-style-type: none"> Jahutusrežiim aktiveeritud
	Vea olek	<ul style="list-style-type: none"> ilmub põhikuva asemel, vajaduse korral koos selgitava šifreerimata tekstiga

3.6 Klahvide funktsioonide kirjeldus

Kaks valikunuppu on nn softkey-nupud, mis võivad aktiveerida erinevaid funktsioone.

Klahv	Tähendus
	<ul style="list-style-type: none"> Seadeväärtuse muutmise katkestamine või töörežiimi aktiveerimine Menüüs kõrgema valikutasandi avamine
	<ul style="list-style-type: none"> Seadeväärtuse kinnitamine või töörežiimi aktiveerimine Menüüs madalama valikutasandi avamine
	Lisafunktsioonide avamine
	<ul style="list-style-type: none"> Menüükäskude vahel navigeerimine Valitud seadeväärtuse suurendamine või vähendamine

Seatavaid väärtusi kuvatakse vilkuvalt.

Väärtuse muutmist peate alati kinnitama. Alles seejärel salvestatakse väärtus. Vajutades , saate toimingut igal ajal katkestada. Kui Te ei ole kauem kui 15 minutit ühtegi klahvi vajutanud, liigub ekraan põhikuvale tagasi.

3.7 Tüübitähis ja seerianumber

Tüübisildil on märgitud tüübitähis ja seerianumber.

3.8 CE-tähis



CE-märgistusega osutatakse, et tooted vastavad tüübisildi kohaselt asjassepuutuvate direktiivide põhinõuetele.

Tootja võib teha vastavusdeklaratsiooni muudatusi.

4 Kasutamine

3.9 Fluoritud kasvahoonegaasid

Seade sisaldab fluoritud kasvahoonegaase hermeetiliselt suletud seadises. Kui tootja tehnilistes spetsifikatsioonides on märgitud, on elektrilise lülitusseadme kontrollitud lekkekiirus alla 0,1% aastas.

3.10 Ohutusseadised

3.10.1 Külumiskaitse funktsioon

Seadmestiku külumiskaitset juhitakse seadme enda või valikulise süsteemi regulaatori kaudu. Süsteemi regulaatori rikke korral tagab seade küttekontuuri piiratud külumiskaitse.

3.10.2 Veepuuduse kaitse

See funktsioon jälgib pidevalt küttevee rõhku, vältimaks võimalikku küttevee taseme langust.

3.10.3 Külumiskaitse

See funktsioon takistab välisseadme aurusti külumist, kui soojusallika temperatuur langeb teatud väärtusest allapoole.

Soojusallika väljavoolutemperatuuri mõõdetakse pidevalt. Kui soojusallika väljavoolutemperatuur langeb teatud väärtusest allapoole, lülitub kompressor olekuteatega ajutiselt välja. Kui see viga esineb kolm korda järjest, toimub veateatega väljalülitumine.

3.10.4 Pumba blokeerumiskaitse

See funktsioon takistab küttevee pumpade kinnikiilumist. Pumbad, mida pole 23 tunni jooksul kasutatud, lülitatakse üksteise järel 10 - 20 sekundiks sisse.

3.10.5 Kuuma gaasi termostaat külmutusagensi ringis

Kuuma gaasi termostaat lülitab soojuspumba välja, kui külmutusagensi ringi temperatuur on liiga suur. Ooteaja järel toimub veel üks soojuspumba käivituskatse. Kolme järjestikuse ebaõnnestunud käivituskatse järel edastatakse veateade.

- Külmutusagensi ringi temperatuur max.: 135 °C
- Ooteaeg: 5 min (esimese esinemiskorra järel)
- Ooteaeg: 30 min (teise ja iga järgmise esinemiskorra järel)

Vealoenduri lähtestamine mõlema tingimuse esinemise korral:

- Soojanõudlus ilma enneaegse väljalülituseta
- 60 min tõrgeteta tööd

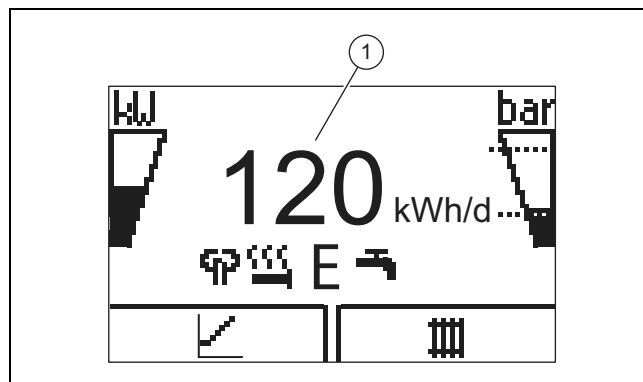
3.10.6 Temperatuuri kaitsepiiraja (STB) kütteringis

Kui temperatuur sisemise elektrilise lisakütteseadme küttekontuuris ületab maksimumtemperatuuri, siis lülitab temperatuuri kaitsepiirik (STB) elektrilise lisakütteseadme lukustades välja. Pärast rakendumist tuleb temperatuuri kaitsepiirik välja vahetada.

- Kütteringi max temperatuur: 95 °C

4 Kasutamine

4.1 Põhikuva



Ekraanil näete seadme aktuaalse seisundiga põhikuva. Näidiku keskel kuvatakse päevane energiatulem (1).

Kui vajutate mõnda valikuklahvi, kuvatakse ekraanil valitud funktsiooni.

Kohe kui antakse veateade, vahetub põhikuva veateatega.

4.2 Kasutamispõhimõte

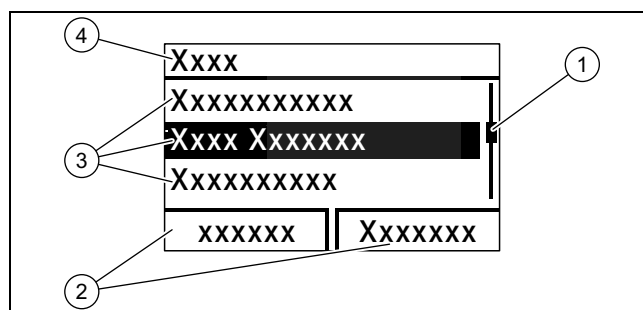
Seadmel on kaks valikutasandit.

Kasutaja valikutasand kuvab olulisemat teavet ja pakub seadmisvõimalusi, mis ei nõua erilisi eelteadmisi.

Spetsialisti valikutasand on mõeldud kasutamiseks ainult spetsialistidele ja kaitstud koodiga.

Lisainfot leiata siseseadme kasutusjuhendist.

4.3 Menüükuva



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Kerimisriba | 3 | Valikutasandi loendikirjed |
| 2 | Valikuklahvide praegune määrang | 4 | Valikutasand |



Märkus

Teeinfo peatüki alguses osutab, kuidas selle funktsioonini jõuda, nt **Menüü** → **Info** → **Kontaktandmed**.

4.4 Seadme kasutusele võtmine

4.4.1 Sulgeseadiste avamine

1. Laske seadet paigaldanud spetsialistil selgitada endale sulgeseadiste asukohta ja käsitsemist.
2. Avage küttesüsteemi peale- ja tagasivoolu hoolduskraanid, kui need on paigaldatud.
3. Avage külma vee sulgeventiil.

4.4.2 Seadme sisselülitamine



Märkus

Seadmel ei ole sisse-/väljalülituslülitit. Niipea kui seade vooluvõrku ühendatakse, on see sisse lülitatud ja töövalmis.

1. Veenduge, et seadme kate on nõuetekohaselt paigaldatud.
2. Lülitage seade kliendi poolt paigaldatud separaatori (nt kaitsmete või võimsuslülitit) abil sisse.
 - ◀ Seadme töönäidikul kuvatakse „Põhikuva“.
 - ◀ Süsteemiregulaatori näidikul kuvatakse põhikuva.

4.4.3 Mahuti etteantud temperatuuri kohandamine



Oht!

Legionellast põhjustatud eluohut!

Legionella bakterid arenevad temperatuuril üle 60 °C.

- ▶ Küsige spetsialistilt teavet teie seadmes legionellakaitse tagamiseks tarvitusele võetud meetmete kohta.
- ▶ Ilma spetsialistiga konsulteerimata ärge seadistage veetemperatuuri alla 60 °C.



Oht!

Legionellast põhjustatud eluohut!

Kui vähendate boileri temperatuuri, tekib legionella levimise oht.

- ▶ Aktiveerige süsteemiregulaatoris legionellakaitse ajad ja seadistage need.

Saavutamaks energiatõhusat sooja vee valmistamist keskkonnast saadud energia abil, tuleb süsteemi regulaatoris kohandada sooja vee soovitud temperatuuri tehaseseadistust.

- ▶ Selleks seadistage mahuti etteantud temperatuur (**Soojaveekontuuri soovitud temperatuur**) vahemikku 50 kuni 55 °C.
 - ◀ Olenevalt keskkonnaenergia allikast saavutab väljuva sooja vee temperatuur 50 kuni 55 °C.

4.4.4 Energiatulemi näit

Selle funktsiooni abil saate lasta kuvada keskkonnaenergia tulemit kumuleeritud väärtusena päeva, kuu ja koguhulga kohta, eristatuna kütmise, veesoojenduse ja jahutuse töörežiimide järgi.

Saate lasta kuvada tööarvu näitu kuu kohta ja kogunäitu, eristatuna kütte ja veesoojendure režiimide järgi. Tööarv näi-

tab toodetud soojusenergia ja kasutatud talitusvoolu vahet. Kuuväärtused võivad tugevalt kõikuda, kuna nt suvel kasutatakse ainult sooja vee valmistamise režiimi. Seda väärtust mõjutavad mitmed tegurid, nt kütteseadme tüüp (otsene kütterežiim = madal pealevoolu temperatuur või kaudne kütterežiim puhvermahuti kaudu = kõrge pealevoolu temperatuur). Seetõttu võib kõikumine olla kuni 20 %.

Tööarvude puhul mõõdetakse ainult sisekomponentide voolutarvet, mitte välise komponentide, nt välised küttekontuuri pumbad, ventiilid jne.

4.4.5 Live Monitori kuvamine

Menüü → Live Monitor

Live Monitori abil saate lasta kuvada seadme tegelikku olekut.

4.4.6 Hoonekontuuri rõhu kuvamine

Menüü → Reaalaja monitor → Rõhk hoonekontuuris

Selle funktsiooniga saate lasta kuvada küttesüsteemi täiterõhku.

4.4.7 Tööstatistika vaatamine

Menüü → Informatsioon → Kütte töötunde







Menüü → Informatsioon → Sooja vee valmistuse töötunde

Menüü → Informatsioon → Jahutustunde

Menüü → Informatsioon → Töötunde kokku

Selle funktsiooni abil saate lasta kuvada kütterežiimi, sooja vee valmistuse, jahutusrežiimi töötunde ja kogu tööaega.

4.4.8 Keele seadistamine

1. Vajutage kaks korda **OK**, et kinnitada seadistatud keel.
2. Kui soovite seadistada muud keelt, vajutage **ning hoidke korraka all**  ja .
3. Vajutage lisaks lühidalt tõrke lähtestamisnuppu.
4. **Hoidke**  ja  allavajutatuna, kuni ekraanil kuvatakse keele valikut.
5. Valige soovitud keel klahviga  või .
6. Kinnitage klahviga (Ok).
7. Kui õige keel on seatud, kinnitage veel kord klahviga (Ok).

4.4.9 Ekraani kontrastsuse seadmine

Menüü → Põhiseaded → Displei kontr.

- ▶ Siin saate seadistada kontrastsust.

4.4.10 Seeria- ja tootenumber

Menüü → Info → Seerianumber

Kuvatakse seadme seerianumber.

Artiklinumber on seerianumbri teises reas.

4.4.11 Spetsialisti kontaktandmed

Menüü → Info → Kontaktandmed: telefoninumber

Kui spetsialist on paigaldamisel sisestanud oma telefoninumbri, saate seda siit vaadata.

5 Korrashoid ja hooldamine

4.5 Soojuspumba kontuuri täiterõhu kontrollimine



Märkus

Seadmestiku liiga väikese veehulgaga kasutamise ja sellest tulenevate võimalike kahjustuste vältimiseks on seade varustatud rõhuanduri ja digitaalse rõhunäidikuga.

Kütteseadmestiku laitmatu töö tagamiseks peab täiterõhk külmas olekus olema 0,1 MPa ja 0,15 MPa (1,0 baari ja 1,5 baari) vahel.


Kui kütteseadmestik on paigaldatud läbi mitme korruse, võib nõutav olla kütteseadmestiku kõrgem täiterõhk. Küsige selle kohta spetsialistilt.



Märkus

Kui küttesüsteemi täiterõhk langeb alla 0,07 MPa (0,7 baari), ilmub teade M32.

Kui küttesüsteemi täiterõhk tõuseb üle 0,07 MPa (0,7 baari), kustub teade M32.

Lisaks kuvatakse u ühe minuti kestel sümbolit .

Kui küttesüsteemi täiterõhk langeb rohkem kui üheks minutiks alla 0,05 MPa (0,5 baari), kuvatakse näidikul vaheldumisi veateadet F.22 ja hetke täiterõhku.

Kui blokeerimisaeg on läbi või kui küttesüsteemi täiterõhk tõuseb üle 0,05 MPa (0,5 baari), kustub veateade F.22.

1. Laske kuvada soojuspumba kontuuri täiterõhku **Menüü Live Monitori veesurve** abil.
2. Sagedase rõhulanguse korral laske kindlaks teha kütteevee kao põhjus ja see kõrvaldada. Küsige selle kohta spetsialistilt.

4.6 Kütte pealevoolutemperatuuri seadmine

- ▶ Jälgige lisas olevat tabelit.
Kasutaja valikutasandi ülevaade

4.7 Sooja vee temperatuuri seadmine

- ▶ Jälgige lisas olevat tabelit.
Kasutaja valikutasandi ülevaade

4.8 Seadme funktsioonide väljalülitamine

4.8.1 Külmutuskaitse funktsioon



Ettevaatust!

Materiaalsete kahjude risk külmutamise tõttu

Külmutuskaitse funktsioon ei saa tagada tsirkulatsiooni kogu küttesüsteemis. Küttesüsteemi teatud osade puhul valitseb selle tagajärjel külmutisoht või kahjustuste tekkimise oht.

- ▶ Tagage pakaseperioodi küttesüsteemi tööle jäämine ja kõigis ruumides piisava temperatuuri hoidmine ka Teie äraoleku ajal.

Et külmutuskaitse seadised oleks pidevalt töövalmis, tuleb süsteem jätta sisselülitatuks.

Veel üks külmutuskaitse võimalus väga pikkade väljalülitusaegade korral on küttesüsteemi ja seadme täielik tühjendamine.

- ▶ Pöörduge selleks spetsialisti poole.

4.8.2 Kütterežiimi väljalülitamine (suvine režiim)

- ▶ Järgige süsteemiregulaatori juhendit.

4.8.3 Veesoojenduse väljalülitamine

- ▶ Järgige süsteemiregulaatori juhendit.

5 Korrashoid ja hooldamine


5.1 Seadme hooldamine

- ▶ Puhastage väliskest niiske riidelapi ja vähese hulga lahustivaba seebiga.
- ▶ Ärge kasutage pihustatavaid vahendeid, küürimisvahendeid, loputusvahendeid, lahusteid või kloori sisaldavaid puhastusvahendeid.

5.2 Tehnohooldus

Toote töökindluse ja pika kasutusea eeldus on sellele igal aastal pädeva spetsialisti tehtav ülevaatus ja iga kahe aasta tagant pädeva spetsialisti tehtav hooldus. Olenevalt ülevaatus tulemustest võib vajalik olla varasem hooldus.

5.3 Hooldusteadete vaatamine

Kui ekraanil kuvatakse sümbol  siis on vajalik seadme hooldus või on seade piiratud režiimil (mugavuskaitse). Toode ei ole tõrkerežiimil, vaid töötab edasi.

- ▶ Pöörduge spetsialisti poole.

Tingimus: Kuvatakse Lhm. 37

Toode on mugavuskaitse režiimil. Toode on tuvastanud püsiva tõrke ja töötab edasi piiratud mugavusrežiimil.

5.4 Seadmestiku rõhu kontrollimine

1. Kontrollige kütteseadmestiku täiterõhku pärast esmakordset kasutuselevõttu ja hooldust iga päev ühe nädala jooksul ja seejärel kord poolaastas.
 - Kütteringi min rõhk: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)
2. Kui täiterõhk on liiga madal, võtke ühendust kohaliku spetsialistiga, et lisada küttevett.

6 Tõrgete kõrvaldamine

6.1 Veateadete vaatamine

Veateateid eelistatakse kõigile muudele teadetele ja need kuvatakse näidikul põhikuva asemel. Mitme vea korraga esinemisel vaheldumisi, kahe sekundi kaupa.

Olenevalt vea liigist võib süsteemiregulaator töötada avariirežiimil, et säilitada kütterežiimi või sooja vee valmistamist.

F.723 Hoonekontuur: rõhk liiga madal

Kui täiterõhk langeb alla miinimumrõhu, lülitatakse soojuspump automaatselt välja.

- ▶ Teatage spetsialistile, et ta lisaks küttevett.

F.1120 Kütteelement: faasirike

Defektse elektrilise lisaküttekeha korral pole legionella kaitse tagatud.

- ▶ Teatage spetsialistile, et kõrvaldaks põhjuse ja lähtestaks voolukaitselüliti.

6.2 Tõrgete tuvastamine ja kõrvaldamine

- ▶ Kui seadme töös peaks tekkima probleeme, kontrollige tabeli abil mõnesid punkte.
Tõrgete kõrvaldamine (→ lk 10)
- ▶ Kui seade ei tööta laitmatult, ehki olete kontrollinud tabelis toodud punkte, pöörduge spetsialisti poole.

7 Kasutuselt kõrvaldamine

7.1 Seadme ajutine kasutuselt kõrvaldamine

- ▶ Lülitage seade kliendi poolt paigaldatud separaatori (nt kaitsmete või võimsuslüliti) abil välja.

7.2 Seadme lõplik kasutusest mahavõtt

- ▶ Laske toode spetsialistil lõplikult kasutusest eemaldada ja utiliseerida.

8 Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus

- ▶ Laske pakendijäätmed käidelda toote paigaldanud spetsialistil.



■ Kui toode on tähistatud selle märgiga:

- ▶ ei tohi seda toodet mitte mingil juhul visata olmeprügi hulka.
- ▶ Viige toode selle asemel vanade elektriseadmete kogumispunkti.



■ Kui toode sisaldab selle märgiga tähistatud patareisid, võivad patareid sisaldada tervist ja keskkonda kahjustavaid aineid.

- ▶ Viige patareid sellisel juhul patareide kogumispunkti.

8.1 Seadme ja tarvikute utiliseerimine

Nii seadme kui ka tarvikute jäätmeid ei tohi käidelda majapidamisjäätmetena.

- ▶ Tagage seadme ja kõigi tarvikute korrakohane jäätmekäitlus.
- ▶ Järgige kõiki kehtivaid eeskirju.

8.2 Külmutusagensi utiliseerimine

Seade on täidetud külmutusagensiga R410A, mis ei tohi sattuda atmosfääri.

- ▶ Laske külmutusagens utiliseerida ainult vastaval kvalifitseeritud spetsialistil.

9 Garantii ja klienditeenindus

9.1 Garantii

Kehtivus: Eesti

Teavet tootja garantii kohta pärige tagakülje toodud kontaktaadressil.

9.2 Klienditeenindus

Kehtivus: Eesti

Meie klienditeeninduse kontaktandmed leiате tagaküljel toodud aadressi või www.vaillant.ee alt.

A Tõrgete kõrvaldamine

Probleem	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Puudub soe vesi, küttesüsteem jääb külmaks; seade ei hakka tööle	Hoones on elekter välja lülitatud	Lülitada hoone elektrivarustus sisse
	Veesoojendus või küte on „väljas“ pea / veesoojenduse või kütte temperatuur on seatud liiga madalaks	Veenduge, et soojavee- ja/või kütterežiim on süsteemi regulaatoris aktiveeritud. Seadke sooja vee temperatuur süsteemi regulaatoris soovitud väärtusele.
	Õhk küttesüsteemis	Eemaldada küttekehast õhk Probleemi korduval esinemisel teavitada spetsialisti
Soojavesüsteem töötab tõrgeteta; küte ei lähe käima	Juhtseadmelt puudub soojusnõudlus	Kontrollida ja vajadusel korrigeerida juhtseadme ajaprogrammi Ruumitemperatuuri kontrollimine ja vajadusel ruumi etteantud temperatuuri korrigeerimine („Regulaatori kasutusjuhend“)

B Kasutaja valikutasandi ülevaade

Seadetasand	Väärtused		Ühik	Töösammu pikkus, valik	Tehaseseaded	Seaded
	min	max				
Põhikuva → parem valikuklahv						
Ruumi temp etteantud väärtus *	Hetkeväärtus		°C			
manuaalne jahutusnõudlus*						
Põhikuva → vasak valikuklahv						
Sooja vee mahuti etteantud temperatuur*	Hetkeväärtus		°C			
Sooja vee mahuti tegelik temperatuur	Hetkeväärtus		°C			
Saagisenäit →						
Päeva energiatulem, küte	kumuleeritud väärtus		kWh			
Päeva energiatulem: soe vesi	kumuleeritud väärtus		kWh			
Päeva energiatulem: jahutus	kumuleeritud väärtus		kWh			
Kuu energiatulem, küte	kumuleeritud väärtus		kWh			
Kuu tööarv: küte	kumuleeritud väärtus					
Kogu energiatulem, küte	kumuleeritud väärtus		kWh			
Tööarv kokku, küte	kumuleeritud väärtus					
Kuu energiatulem, jahutus	kumuleeritud väärtus		kWh			
Kasutegur, kuu, jahutus	kumuleeritud väärtus					
Kogu energiatulem, jahutus	kumuleeritud väärtus		kWh			
Kasutegur, kokku, jahutus	kumuleeritud väärtus					
Kuu energiatulem, soe vesi	kumuleeritud väärtus		kWh			
Kuu tööarv, soe vesi	kumuleeritud väärtus					
Kogu energiatulem, soe vesi	kumuleeritud väärtus		kWh			
Kogu tööarv, soe vesi	kumuleeritud väärtus					
Koguenergiakulu	kumuleeritud väärtus		kWh			
Reaalaja monitor →						
hetke olekunäit/olekunäidud	Hetkeväärtus					
Rõhk hoonekontuuris	Hetkeväärtus		bar			
Küttekontuuri läbivool	Hetkeväärtus		l/h			
*Kui süsteemi regulaatorit pole paigaldatud, kuvatakse menüüpunkt seadme juhtpaneelil.						

Seadetasand	Väärtused		Ühik	Töösammu pikkus, valik	Tehaseseaded	Seaded
	min	max				
Sisselülitusviivitus Välisseade	Hetkeväärtus		min			
Sisselülitusviivitus Siseseade	Hetkeväärtus		min			
Pealevoolu nimitemp.	Hetkeväärtus		°C			
Hetke pealevoolutemperatuur	Hetkeväärtus		°C			
Energia-integraal	Hetkeväärtus		°min			
Külmavõimsus	Hetkeväärtus		kW			
Elektriline võimsustarve	Hetkeväärtus		kW	Soojuspumba kogu võimsustarve ilma ühendatud väliskomponentideta (tarneolek).		
Kompressori modulatsioon	Hetkeväärtus					
Õhu sisselasketemperatuur	Hetkeväärtus		°C			
Kütteelemendi võimsus	Hetkeväärtus		kW			
Võõrvoolu anodi olek	Hetkeväärtus					
Välitemperatuur	Hetkeväärtus		°C			
Informatsioon →						
Kontaktandmed	Telefoninumber					
Seerianumber	muutumatu väärtus					
Töötunde kokku	kumuleeritud väärtus		h			
Kütte töötunde	kumuleeritud väärtus		h			
Sooja vee valmistuse töötunde	kumuleeritud väärtus		h			
Jahutustunde	kumuleeritud väärtus		h			
Põhiseaded →						
Keel	aktiivne keel			Valitavad keeled	02 English	
Displei kontrast	Hetkeväärtus			1	25	
	15	40				
Resetid →						
sissekanded puuduvad						
*Kui süsteemi regulaatorit pole paigaldatud, kuvatakse menüüpunkt seadme juhtpaneelil.						

Märksõnaloend

Märksõnaloend

A

Aku 9

Artiklinumber 7

C

CE-märgistus 5

D

Dokumendid 4

E

Ekraan 4–5

Ekraani kontrastsuse seadmine 7

H

Hooldus 2, 8

Hooldustead 8

Hoonekontuuri rõhk 7

J

Juhtelemendid 4–5

Jäätmekäitlus 9

K

Kasutamispõhimõte 6

Kasutuselt mahavõtt 9

Keel 7

Keskkonnast kogutud energia 7

Kontaktandmed, spetsialist 7

Kuuma gaasi termostaat 6

Külmumine 3

Külmumiskaitse 6

Külmumiskaitse funktsioon 6, 8

Kütte pealevoolutemperatuur 8

 seadmine (ilma regulaatorita) 8

Kütterežiim (kombineeritud seade)

 deaktiveerimine 8

Kütteseadmestik

 Tühjendamine 8

Kütteseadmestiku täiterõhk 8

M

Menüü 6

Mugavuskaitse režiim 8

O

Otstarbekohane kasutamine 2

P

Piiratud režiim 8

Pumba blokeerumiskaitse 6

R

Regulaator 8

Remont 2

Rikete kõrvaldamine 9

Ringlussevõtt 9

Rõhk soojuspumba kontuuris 8

S

Salvesti laadimine 8

Seade

 utiliseerimine 9

Seadme

 sisselülitamine 7

Seadmestiku rõhk 8

Seerianumber 4, 7

Sooja vee temperatuuri

 seadistamine 8

Soolvesi 3

Suvine režiim 8

T

Temperatuuri kaitsepiiraja 6

Täiterõhk soojuspumba kontuuris 8

V

Veateade 9

Veesoojenduse

 deaktiveerimine 8

Paigaldus- ja hooldusjuhend

Sisukord

1	Ohutus.....	15	6.4	Komponentide paigaldamine elektrivarustuseetevõtja blokeeringu funktsiooni jaoks	29
1.1	Toiminguga seotud hoiatavad juhised	15	6.5	Voolutarbe piiramine.....	29
1.2	Otstarbekohane kasutamine.....	15	6.6	Menüüfunktsioon ilma valikulise süsteemi regulaatorita.....	29
1.3	Üldised ohutusjuhised	15	6.7	Süsteemi regulaatori paigaldamine lülitusploki	29
1.4	Eeskirjad (direktiivid, seadused, standardid)	17	6.8	Lülituskarbi avamine	30
2	Märkused dokumentatsiooni kohta	18	6.9	Kaablite asetus	30
2.1	Järgige kaaskehtivaid dokumente	18	6.10	Põrandakütte maksimumtermostaadi ühendamine	30
2.2	Dokumentide säilitamine	18	6.11	Juhtmeühenduse loomine	30
2.3	Juhendi kehtivus	18	6.12	Tsirkulatsioonipumba ühendamine.....	31
2.4	Lisainfo	18	6.13	Ringluspumba juhtimine e-siini regulaatoriga.....	31
3	Seadme kirjeldus	18	6.14	Soojaveesalvesti ühendamine	31
3.1	Soojuspumbasüsteem	18	6.15	Välise ümberlülitusventiili ühendamine (valikuline).....	31
3.2	Ohutusseadised.....	18	6.16	Lisareleede kasutamine.....	31
3.3	Jahutusrežiim.....	19	6.17	Kaskaadide ühendamine	31
3.4	Soojuspumba tööpõhimõte.....	19	6.18	Võrguühenduse juhtplaadi sulgemine	31
3.5	Toote kirjeldus	19	6.19	Elektrilise paigalduse kontrollimine.....	31
3.6	Seadme ülevaade.....	19	7	Kasutuselevõtt	31
3.7	Hooldusventiil	20	7.1	Põrandakuivatuse aktiveerimine ilma välisseadme ja süsteemi regulaatorita	31
3.8	Tüübisildi andmed.....	20	7.2	Ümberlülitusventiili reguleerimine	32
3.9	Ühenduste sümbolid.....	20	7.3	Kütteevee / täite- ja lisavee kontrollimine ja töötlemine	33
3.10	CE-tähis	21	7.4	Kütteseadmestiku täitmine ja õhutustamine	33
3.11	Kasutuspiirangud	21	7.5	Õhueemaldus	34
3.12	Puhversalvesti	21	7.6	Seadme kasutusele võtmine	34
4	Paigaldamine	22	7.7	Paigaldusabi läbitöötamine.....	34
4.1	Seadme lahtipakkimine	22	7.8	Energiabilansi reguleerimine	35
4.2	Tarnekomplekti kontrollimine.....	22	7.9	Kompressori hüsterees.....	35
4.3	Paigalduskoha valimine.....	22	7.10	Elektrilise lisaküttekeha aktiveerimine	35
4.4	Mõõdud.....	23	7.11	Legionellakaitse seadistamine.....	35
4.5	Vähimad kaugused ja paigalduslõtkud	23	7.12	Õhueemaldus	35
4.6	Seadme paigaldamine (riputamine).....	23	7.13	Paigaldaja menüü avamine	35
4.7	Esikatte mahavõtmine	24	7.14	Paigaldusabi uuesti käivitamine	35
4.8	Põhjapaneeli mahavõtmine	24	7.15	Statistika avamine.....	35
5	Hüdraulikasüsteemi paigaldamine	24	7.16	Testprogrammide kasutamine	35
5.1	Paigalduse ettevalmistustööde tegemine	24	7.17	Täituri testi läbiviimine	35
5.2	Külmaaine torude paigaldamine	25	7.18	Valikulise süsteemi regulaatori kasutuselevõtt	36
5.3	Külmaainetorude ühendamine.....	25	7.19	Soojuspumba kontuuri täiterõhu näit	36
5.4	Külmaainetorude kontrollimine lekete puudumise suhtes.....	25	7.20	Puuduva veerõhu vältimine küttekontuuris.....	36
5.5	Soojaveesalvesti kütte pealevoolu ja kütte tagasivoolu paigaldamine	26	7.21	Kontrollida talitlust ja tihedust	36
5.6	Küttekontuuri ühenduste paigaldamine	26	8	Käsitsemise.....	36
5.7	Äravoolu paigaldamine kaitseventiilile.....	26	8.1	Toote käsitsemispõhimõte	36
6	Elektritööd	26	9	Kohandamine küttesüsteemiga.....	36
6.1	Elektrilise paigalduse ettevalmistamine	26	9.1	Küttesüsteemi konfigureerimine	36
6.2	Võrguühenduse juhtplaadi lülituskarbi avamine	27	9.2	Seadme jääk-surukõrgus.....	36
6.3	Voolutoite ettevalmistamine.....	27	9.3	Kütterežiimi pealevoolu temperatuuri seadistamine (ilma ühendatud regulaatorita)	37
			9.4	Kasutaja juhendamine	37

Sisukord

10	Tõrgete kõrvaldamine	37	O	Sisemiste temperatuuriandurite	
10.1	Hoolduspartneri poole pöördumine	37		karakteristikud, hüdraulikakontuur	58
10.2	Live Monitori (toote hetkeoleku) kuvamine	37	P	Sisemiste temperatuuriandurite VR10	
10.3	Veakoodide kontrollimine	37		karakteristikud, salvesti temperatuur	59
10.4	Veamälu päring.....	37	Q	Välitemperatuuri anduri VRC DCF	
10.5	Veamälu lähtestamine	37		karakteristikud	60
10.6	Testprogrammide kasutamine	37	R	Tehnilised andmed.....	60
10.7	Parameetrite lähtestamine tehase seadetele	38		Märksõnaloend.....	64
10.8	Temperatuuri kaitsepiiraja	38			
10.9	Remondi ettevalmistamine	38			
11	Ülevaatus ja tehnohooldus.....	38			
11.1	Märkused ülevaatus ja hoolduse kohta	38			
11.2	Varuosade hankimine	38			
11.3	Hooldusteadete kontrollimine	38			
11.4	Ülevaatus- ja hooldusväljade järgimine	39			
11.5	Ülevaatus ja tehnohoolduse ettevalmistamine.....	39			
11.6	Paisupaagi eelrõhu kontrollimine.....	39			
11.7	Kütteseadmestiku täiterõhu kontrollimine ja korrigeerimine	39			
11.8	Kõrgrõhuväljalülituse kontrollimine	39			
11.9	Ülevaatus ja tehnohoolduse lõpuleviimine	39			
12	Tühjendus	39			
12.1	Seadme küttekontuuri tühjendamine	39			
12.2	Küttesüsteemi tühjendamine	40			
13	Kasutuselt kõrvaldamine.....	40			
13.1	Seadme ajutine kasutuselt kõrvaldamine	40			
13.2	Seadme lõplik kasutusest mahavõtt	40			
14	Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus.....	40			
14.1	Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus	40			
14.2	Toote ja tarvikute jäätmekäitlus	40			
14.3	Külmaaine utiliseerimine.....	40			
15	Klienditeenindus.....	41			
Lisa		42			
A	Ühenduste lülitusskeem.....	42			
B	Regulaatori klemmplaat	43			
C	Elektrivarustusettevõtja blokeeringu ühendusskeem, väljalülitamine kontakti S21 kaudu	44			
D	Elektrivarustusettevõtja blokeeringu ühendusskeem, väljalülitamine volukatkesti kaudu	45			
E	Spetsialisti tasandi ülevaade.....	46			
F	Olekukoodid	49			
G	Hooldusteaded.....	51			
H	Mugavuskaitse režiim	52			
I	Veakoodid	52			
J	Lisakütteseade 5,4 kW.....	56			
K	Lisakütteseade 8,54 kW, 230V korral	56			
L	Lisakütteseade 8,54 kW, 400V korral	57			
M	Ülevaatus- ja hooldustööd	57			
N	Temperatuurianduri karakteristikud, külmaaine kontuur.....	57			



1 Ohutus

1.1 Toiminguga seotud hoiatavad juhised

Käsitsemist puudutavate hoiatavate märkuste klassifikatsioon

Käsitsemist puudutavad hoiatavad märkused on alljärgneval viisil hoiatusmärkide ja signaalsõnadega jagatud olenevalt võimaliku ohu raskusest astmeteks:

Hoiatusmärgid ja signaalsõnad



Oht!

Vahetu oht elule või raskete isikuviigastuste oht



Oht!

Eluohtlik elektrilöök



Hoiatus!

kergete isikuvigastuste oht



Ettevaatust!

materiaalsete kahjude või keskkonnanakahjustuse risk

1.2 Otstarbekohane kasutamine

Asjatundmatul või otstarbele mittevastaval kasutamisel võib tekkida oht kasutaja või kolmandate isikute tervisele ja elule ning võidakse mõjutada seadet ja muid varasid.

Antud toode on split-tehnoloogiaga õhk-vesi soojuspumba siseseade.

Toode on mõeldud kasutamiseks üksnes kodumajapidamises.

Otstarbekohane kasutamine võimaldab ainult järgmiseid tootekombinatsioone:

Välisseade	Siseseade
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Sihtotstarbelise kasutamise hulka kuulub:

- toote ning süsteemi kõigi ülejäänud komponentidega kaasasolevate kasutus-, paigaldus- ja hooldusjuhendite järgimine;
- toote ja süsteemi kasutusloale vastav paigaldamine ja montaaž
- kõigi juhendites toodud ülevaatus- ja hoolustingimuste täitmine.

Nõuetekohane kasutamine eeldab lisaks ka IP-koodile vastavat paigaldust.



Selles juhendis kirjeldatust erinev või siinkirjeldatut ületav kasutamine on otstarbele mittevastav. Otstarbele mittevastav on ka igasugune kaubanduslik ja tööstuslik kasutamine.

Tähelepanu!

Igasugune väärkasutamine on keelatud.

1.3 Üldised ohutusjuhised

1.3.1 Ebapiisavast kvalifikatsioonist tingitud oht

Järgmiseid töid tohivad teostada ainult piisava kvalifikatsiooniga spetsialistid:

- Paigaldus
 - Lahtivõtmine
 - Paigaldus
 - Kasutuselevõtt
 - Ülevaatus ja tehnohooldus
 - Remont
 - Kasutuselt kõrvaldamine
- Kasutage tehnika uusimale arengule vastavaid meetodeid.

1.3.2 Vigastuste oht toote suure kaalu tõttu

- Transportige toodet vähemalt kahe inimesega.

1.3.3 Eluohtlik puuduvate turvaseadiste tõttu

Selles dokumendis sisalduvad skeemid ei näita kõiki asjaomaseks paigalduseks vajalikke turvaseadiseid.

- Paigaldage süsteemi vajaminevad turvaseadised.
- Järgige asjakohaseid riiklikke ja rahvusvahelisi seadusi, norme ja direktiive.

1.3.4 Eluohtlik elektrilöök

Kui puudutate voolu juhtivaid osi, võite elektrilöögi tagajärjel surma saada.

Enne tootega töötamist:

- Lahutage seadme voolutoide, ühendades lahti kõik poolused (vähemalt 3 mm kontaktiavaga elektrilise lahklüliti, nt kaitsme või võimsuslüliti abil).
- Kindlustage see juhusliku sisselülitamise vastu.
- Oodake vähemalt 3 min, kuni kondensatorid on tühjenedud.



1 Ohutus

- ▶ Veenduge, et toode ei ole pinge all.

1.3.5 Sobimatust paigalduspinnast tulenev materiaalse kahju oht!

Paigalduspinna ebatasasused võivad põhjustada toote lekkeid.

- ▶ Tagage, et toode oleks ühetasaselt vastu paigalduspinda.
- ▶ Tagage, et paigalduspind on toote käituskalu jaoks piisava kandevõimega.

1.3.6 Talitlushäiretest tulenev materiaalse kahju oht

Kõrvaldamata tõrked, kaitseseadiste modifikatsioonid ja tegemata hooldus võib põhjustada talitlushäireid ning ohtusid seadme kasutamisel.

- ▶ Kontrollige, et kütteseadmestik oleks laitmatus tehnilises seisukorras.
- ▶ Kontrollige, et ohutus- ja jälgimisseadiseid ei eemaldataks, varustataks möödaviiguga ega deaktiveeritaks.
- ▶ Kõrvaldage viivitamatult ohutust mõjutavad tõrked ja kahjustused.

1.3.7 Vältige külmutusagensiga kokkupuutumisest tingitud külmavigastuste ohtu

Siseseadme külmaaine kontuur tarnitakse, täidetuna lämmastikuga, et tagada lekkindluse kontrollimine. Välisseade tarnitakse täidetuna külmutusagensiga R 410 A. Väljavoolava külmaainega kokkupuutumise korral võivad tekkida külmavigastused.

- ▶ Kui külmutusagens välja voolab, ärge puudutage mingeid toote osi.
- ▶ Ärge hingake sisse auru ega gaase, mis tungivad välja külmutusagensi ringi lekete korral.
- ▶ Vältige külmutusagensi sattumist nahale või silma.
- ▶ Külmutusagensi nahale või silma sattumise korral pöörduge arsti poole.

1.3.8 Materiaalse kahju oht majas tekkiva kondensaadi tõttu

Kütterežiimil on soojuspumba ja soojusallika vahelised torud külmad (keskkonnakontuur), nii et majas olevatele torudele võib tekkida kondensaat. Jahutusrežiimil on hoonekon-

tuuri torud külmad, nii et temperatuuri langemisel kastepunktist allapoole võib samuti tekkida kondensaat. Kondensaat võib põhjustada materiaalselt kahju, nt korrosiooni tõttu.

- ▶ Jälgige, et torude soojusisolatsiooni ei kahjustataks.

1.3.9 Põletus-, kõrvetus- ja jäätumisoht kuumade ja külmade komponentide tõttu

Mõnedel komponentidel, eriti isoleerimata torudel, valitseb põletus- ja jäätumisoht.

- ▶ Tehke seadme osadel töid alles siis, kui need on jahtunud keskkonnatemperatuurini.

1.3.10 Kuuma tarbeveega põletamise oht

Sooja vee võtmiskohtades on üle 50 °C vee-temperatuuri korral kuuma veega põletamise oht. Väikelapsed ja vanemad inimesed võivad olla ohus juba ka madalama temperatuuri juures.

- ▶ Valige temperatuur nii, et keegi ei oleks ohustatud.

1.3.11 Materiaalse kahju oht manuste tõtte küttevees

Sobimatud külmumis- ja korrosioonivastased ained võivad kahjustada küttekontuuri tihendeid ja muid komponente ning seeläbi põhjustada veelekkeid.

- ▶ Lisage kütteveele ainult lubatud külmumis- ja korrosioonivastaseid aineid.

1.3.12 Materiaalse kahju oht külmumise tõttu

- ▶ Ärge paigaldage toodet külmumisohuga ruumidesse.

1.3.13 Sobimatust tööriistast tulenev materiaalse kahju oht

- ▶ Kasutage professionaalseid tööriistu.

1.3.14 Külmutusagensist tulenev keskkonnakahjustuste oht

Toode sisaldab külmutusagensit, millel on suur GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Tagage, et külmutusagens ei satuks atmosfääri.





- ▶ Kui olete külmutusagensiga töötamiseks kvalifitseeritud spetsialist, hooldage toodet vastava kaitsevarustusega ja teostage vajadusel remonditöid külmutusagensi ringil. Suunake toode ringlusesse või utiliseerige see, järgides vastavaid eeskirju.

1.4 Eeskirjad (direktiivid, seadused, standardid)

- ▶ Järgige siseriiklikke eeskirju, norme, direktiive, määruseid ja seadussätteid.



2 Märkused dokumentatsiooni kohta

2 Märkused dokumentatsiooni kohta

2.1 Järgige kaaskehtivaid dokumente

- ▶ Järgige kõiki kasutus- ja paigaldusjuhendeid, mis on küttesüsteemi osadega kaasas.

2.2 Dokumentide säilitamine

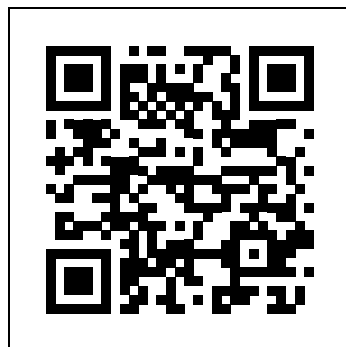
- ▶ Andke see juhend koos kõigi kaaskehtivate dokumentidega seadme kasutajale edasi.

2.3 Juhendi kehtivus

See juhend kehtib ainult:

Seade	Välisseade
VWL 57/5 IS	VWL 35/5 AS VWL 55/5 AS
VWL 77/5 IS	VWL 75/5 AS
VWL 127/5 IS	VWL 105/5 AS VWL 125/5 AS

2.4 Lisainfo

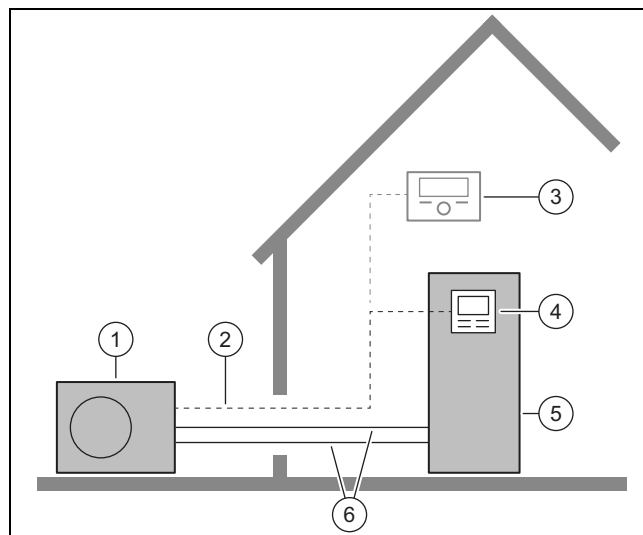


- ▶ Lisainfo saamiseks paigalduse kohta skannige kuvatud kood nutitelefoni abil.
 - ◀ Teid suunatakse edasi paigaldusvideote juurde.

3 Seadme kirjeldus

3.1 Soojuspumbasüsteem

Tüüpilise split-tehnoloogiaga soojuspumbasüsteemi ülesehitus:



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Soojuspump, välisseade | 4 | Siseseadme regulaator |
| 2 | eBUS-kaabel | 5 | Soojuspump, siseseade |
| 3 | Süsteemiregulaator (valikuline) | 6 | Külmutusagensi ring |

3.2 Ohutusseadised

3.2.1 Külmumiskaitse funktsioon

Seadmestiku külmumiskaitset juhitakse seadme enda või valikulise süsteemi regulaatori kaudu. Süsteemi regulaatori rikke korral tagab seade küttekontuuri piiratud külmumiskaitse.

3.2.2 Veepuuduse kaitse

See funktsioon jälgib pidevalt küttevete rõhku, vältimaks võimalikku küttevete taseme langust. Analoo-rõhuandur lülitab seadme välja ja ülejäänud moodulid, kui need on olemas, valmisoleku režiimile, kui vee rõhk langeb miinimumrõhust allapoole. Rõhuandur lülitab seadme uuesti sisse, kui vee rõhk saavutab töörõhu.

Kui küttekontuuri rõhk on $\leq 0,1$ MPa (1 bar), siis ilmub hooldusteade minimaalse töörõhu all.

- Kütteringi miinimumrõhk: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- Kütteringi min töörõhk: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)

3.2.3 Külmumiskaitse

See funktsioon takistab välisseadme aurusti külmumist, kui soojusallika temperatuur langeb teatud väärtusest allapoole.

Soojusallika väljavoolutemperatuuri mõõdetakse pidevalt. Kui soojusallika väljavoolutemperatuur langeb teatud väärtusest allapoole, lülitub kompressor olekuteatega ajutiselt välja. Kui see viga esineb kolm korda järjest, toimub veateatega väljalülitumine.

3.2.4 Pumba blokeerumiskaitse

See funktsioon takistab küttevete pumpade kinnikiilumist. Pumbad, mida pole 23 tunni jooksul kasutatud, lülitatakse üksteise järel 10 - 20 sekundiks sisse.

3.2.5 Temperatuuri kaitsepiiraja (STB) kütteringis

Kui temperatuur sisemise elektrilise lisakütteseadme küttekontuuris ületab maksimumtemperatuuri, siis lülitab temperatuuri kaitsepiirik (STB) elektrilise lisakütteseadme lukustades

välja. Pärast rakendamist tuleb temperatuuri kaitsepiirik välja vahetada.

- Kütteringi max temperatuur: 95 °C

3.3 Jahutusrežiim

Olenevalt riigist on tootel olemas kütterežiim või kütte- ja jahutusrežiim.

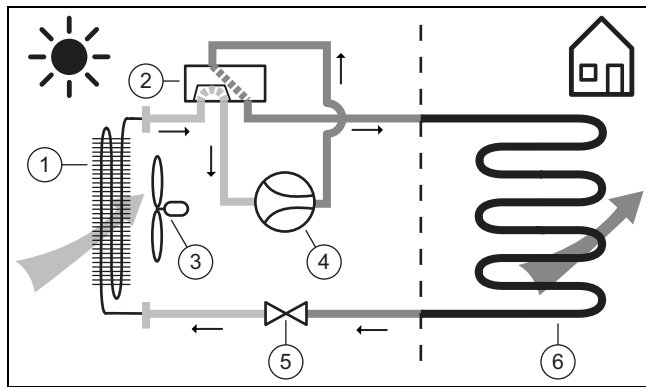
Valikuliste lisatarvikute abil on võimalik jahutusrežiimi hilisem aktiveerimine.

3.4 Soojuspumba tööpõhimõte

Soojuspumbal on suletud külmaaine kontuur, milles ringleb külmaaine.

Tsükliilise aurustumise, kompressiooni, veeldumise ja paisumise teel kogutakse kütterežiimil soojusenergiat keskkonnast ja antakse ära hoonetele. Jahutusrežiimil kogutakse hoonest soojusenergiat ja antakse ära keskkonnale.

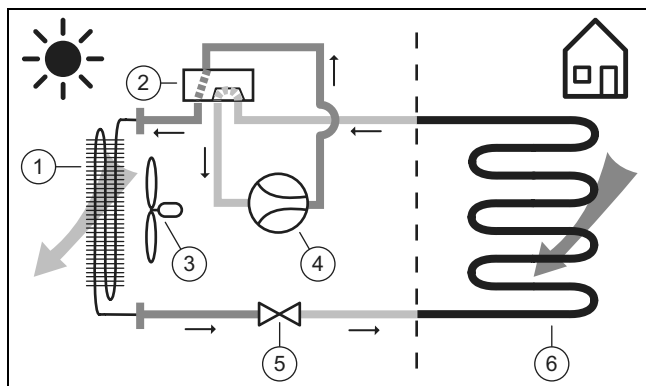
3.4.1 Tööpõhimõte, kütterežiim



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 1 Aurusti (soojusvaheti) | 4 Kompressor |
| 2 Neljakäiguline ümberlülitusventiil | 5 Paisuventiil |
| 3 Ventilator | 6 Veeldi (soojusvaheti) |

3.4.2 Tööpõhimõte, jahutusrežiim

Kõhtivus: Jahutusrežiimiga seade



- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1 Veeldi (soojusvaheti) | 4 Kompressor |
| 2 Neljakäiguline ümberlülitusventiil | 5 Paisuventiil |
| 3 Ventilator | 6 Aurusti (soojusvaheti) |

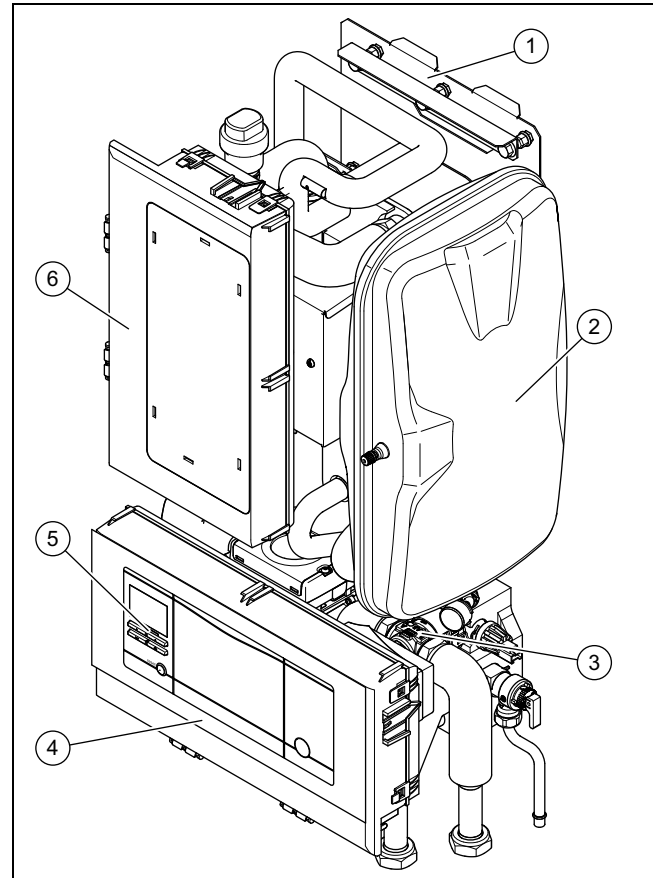
3.5 Toote kirjeldus

Antud toode on split-tehnoloogiaga õhk-vee soojuspumba siseseade.

Siseseade on külmaaine kontuuri kaudu seotud välisseadmega.

3.6 Seadme ülevaade

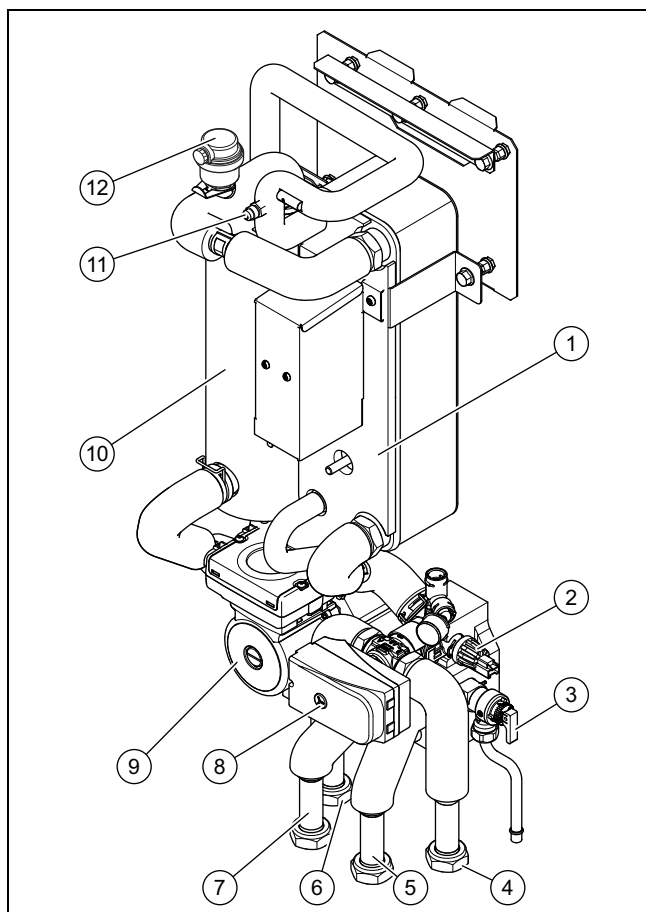
3.6.1 Seadme ehitus



- | | |
|-----------------|---|
| 1 Seadme hoidik | 4 Lülituskarp juhtplaadiga |
| 2 Paisupaak | 5 Siseseadme regulaator |
| 3 Hüdroplakk | 6 Lülituskarp (lisakütteelemendi jaoks) |

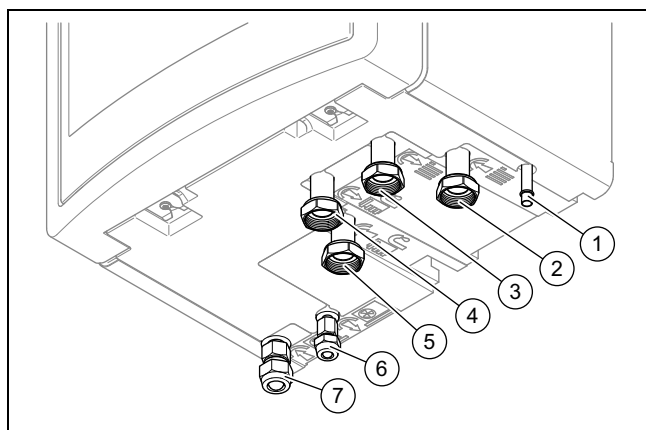
3 Seadme kirjeldus

3.6.2 Hüdraulikaploki ülesehitus



- | | | | |
|---|-----------------------------|----|--|
| 1 | Veeldi | 8 | Ümberülitusventiil (küttekontuur / salvesti laadimine) |
| 2 | Rõhuandur (küttekontuur) | 9 | Küttepump |
| 3 | Kaitseventiil | 10 | Elektriline lisakütteseade |
| 4 | Kütte tagasivool | 11 | Hooldusventiil külmaaine kontuuri täitmiseks ja vaakumi tekitamiseks |
| 5 | Kütte pealevool | 12 | Õhu kiireemaldi |
| 6 | Soojaveesalvesti tagasivool | | |
| 7 | Soojaveesalvesti pealevool | | |

3.6.3 Seadme alumine külg



- | | | | |
|---|------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Kaitseventiili äravool | 3 | Kütte pealevool |
| 2 | Kütte tagasivool | 4 | Soojaveesalvesti pealevool |

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|------------------------|
| 5 | Soojaveesalvesti tagasivool | 7 | Gaasitorustiku ühendus |
| 6 | Vedeliku torustiku ühendus | | |

3.7 Hooldusventiil

Hooldusventiilil saate testida vaakumit, vial läbi rõhuteste ja täita külmaaine kontuuri.





3.8 Tüübisildi andmed

Tüübisilt asub elektroonikakarbi tagaküljel.

	Andmed	Täendus
	Seerianr.	kordumatu seadme identifitseerimisnumber
Sortiment	VWL	Vaillant, soojuspump, õhk
	5, 7, 12	Küttevõimsus kW
	7	Kütterežiim või jahutusrežiim
	/5	Seadme konfiguratsioon
	IS	Siseseade, Split-tehnoloogia
	230 V	Elektriühendus: 230V: 1~/N/PE 230 V 400 V: 3~/N/PE 400 V
	IP	Kaitseklass
Sümbolid		Kompressor
		Regulaator
		Külmutusagensi ring
		Küttekontuur
		Lisakütteseade
		P max
	I max	Nimivool, maksimaalne
	I	Käivitusvool
Külmutusagensi ring	MPa (baar)	Lubatud tööõhk (suhteline)
	R410A	Külmaaine, tüüp
	GWP	Külmaaine, Global Warming Potential
Küttekontuur	MPa (baar)	Lubatud tööõhk
	CE-tähis	vt ptk „CE-vastavusmargis“

3.9 Ühenduste sümbolid

Sümbol	Ühendus
	Küttekontuur, pealevool
	Küttekontuur, tagasivool

Sümbol	Ühendus
	Külmaaine kontuur, gaasitorustik
	Külmaaine kontuur, vedeliku torustik
	Soojaveesalvesti, pealevool
	Soojaveesalvesti, tagasivool

3.10 CE-tähis



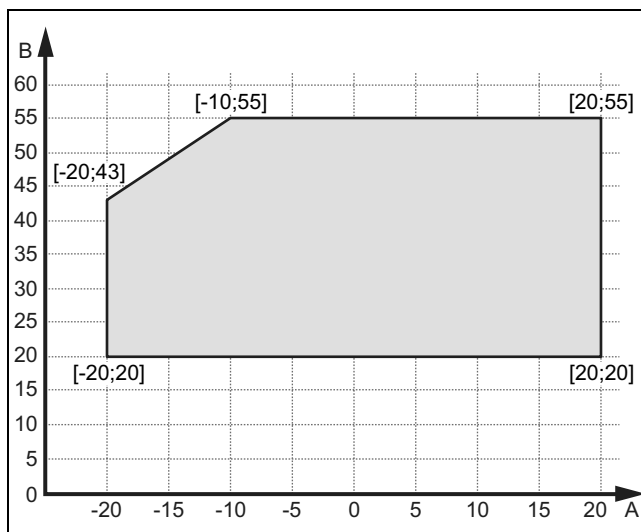
CE-märgistusega osutatakse, et tooted vastavad tüübisildi kohaselt asjassepuutuvate direktiivide põhinõuetele.

Tootja võib teha vastavusdeklaratsiooni muudatusi.

3.11 Kasutuspiirangud

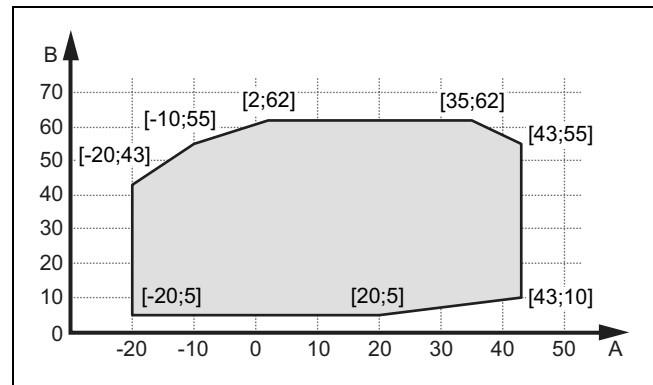
Toode töötab minimaalse ja maksimaalse temperatuuri vahemikus. Need välistemperatuurid määravad ära kütterežiimi, sooja vee režiimi ja jahutusrežiimi kasutuspiirid. Vt Tehnilised andmed (→ lk 60). Kasutuspiiridest väljaspool kasutamine põhjustab toote väljalülitumist.

3.11.1 Kütterežiim



A Välistemperatuur B Kütteevee temperatuur

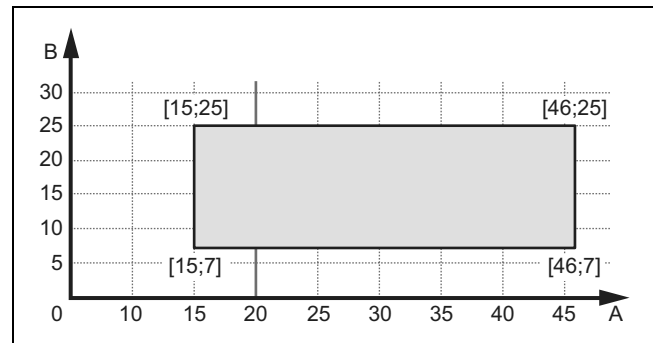
3.11.2 Sooja vee režiim



A Välistemperatuur B Sooja vee temperatuur

3.11.3 Jahutus

Kehtivus: Jahutusrežiimiga seade



A Välistemperatuur B Kütteevee temperatuur

3.12 Puhversalvesti

Küttesüsteemides, mis koosnevad valdavalt ventilaatorikonvektoritest või radiaatoritest, on reeglina väike veemaht. Soovitame paigaldada puhversalvesti. Kahe või enama küttekontuuri korral süsteemis tuleb lahutamiseks kasutada ka puhvermahutit või hüdraulilist eraldajat.

Välisseadme puhul on aurusti sulatusprotsessi jaoks oluline, et oleks saadaval piisavalt soojusenergiat.

Split-süsteemis soojuspump	Minimaalne paigaldusmaht põrandaküttega ja ventilaatorikonvektoritega küttekontuuri jaoks	
	Aktiveeritud küttesüsteemi korral talvel ja deaktiveeritud lisakütteseadme korral	Aktiveeritud küttesüsteemi korral talvel ja aktiveeritud lisakütteseadme korral
Võimsus 3 kW ja 5 kW	40 l	15 l
Võimsus 7 kW	55 l	20 l
Võimsus 10 kW ja 12 kW	150 l	45 l

4 Paigaldamine

Split-süsteemis soojuspump	Minimaalne paigaldusmaht küttelelementidega küttekontuuri jaoks	
	Aktiveeritud küttesüsteemi korral talvel ja deaktiveeritud lisakütteseadme korral	Aktiveeritud küttesüsteemi korral talvel ja aktiveeritud lisakütteseadme korral
Võimsus 3 kW ja 5 kW	100 l	20 l
Võimsus 7 kW	130 l	30 l
Võimsus 10 kW ja 12 kW	250 l	50 l

- ▶ Kontrollige, et sein oleks tasane ja seadme kaalu kandmiseks piisavalt tugev.
- ▶ Tagage, et oleks võimalik nõuetekohane torude vedamine (sooja vee, kütte ja külmaaine poolel).
- ▶ Ärge paigaldage seadet muu seadme kohale, kuna see võib seadet kahjustada (nt pliidi kohal tekkiva auru ja rasvapritsmete tõttu) ega väga tolmusesse ruumi või korrosiivsesse keskkonda.
- ▶ Ärge paigaldage seadet muu seadme alla, millest võib välja voolata vedelikku.

4 Paigaldamine

4.1 Seadme lahtipakkimine

1. Võtke seade pakendist välja.
2. Võtke välja dokumendid.
3. Eemaldage seadme kõigilt osadelt kaitsekile.

4.2 Tarnekomplekti kontrollimine

- ▶ Kontrollige tarnekomplekti terviklikkust.

Kogus	Kirjeldus
1	Hüdraulikajaam
1	Lisatarvikute dokumendid
1	Kott paigaldusmaterjaliga
1	Valitshoov ümberlülitusventiili jaoks
1	Täiteseadis
1	5-sooneline 400 V ühenduskaabel
1	Mürasummutuse kleepriba

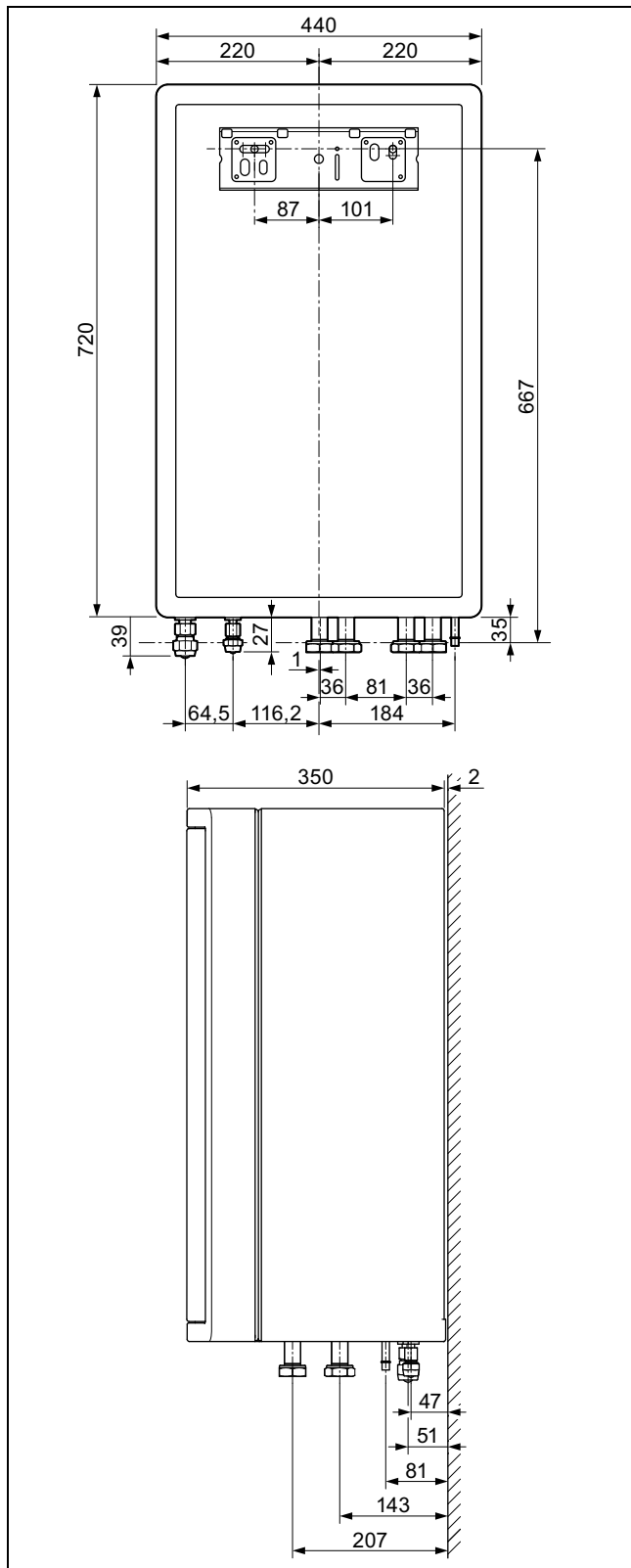
4.3 Paigalduskoha valimine

- ▶ Paigalduskoht peab olema 2000 meetrit alla merepinna.
- ▶ Valige kuiv ruum, mis on täielikult kaitstud külmumise eest, ei ületa maksimaalset paigalduskõrgust ja mille temperatuur ei lange allapoole lubatud keskkonnatemperatuuri ega ületa seda.
 - Lubatud keskkonnatemperatuur: 7 ... 25 °C
 - Lubatud suhteline õhuniiskus: 40 ... 75 %
- ▶ Kontrollige, et paigaldusruumis oleks vastaks nõutud minimaalmõõtmetele.

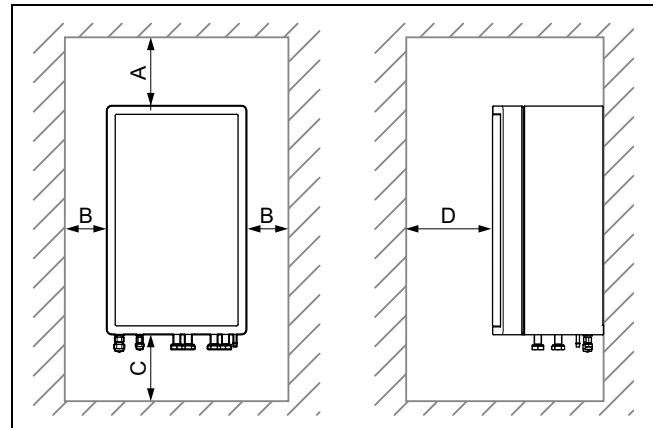
Soojuspump	Külmutusagensi täitekogus R 410 A	Minimaalne paigaldusruum
VWL 57/5 IS	1,5 kg	3,41 m ³
VWL 77/5 IS	2,4 kg	5,45 m ³
VWL 127/5 IS	3,6 kg	8,18 m ³
Minimaalne paigaldusruum = külmaaine täitekogus (kg) / praktiline piirväärtus (kg/m ³) (seadme jaoks R410A = 0,44kg/m ³)		

- ▶ Jälgige, et nõutud minimaalsed vahekaugused oleks tagatud.
- ▶ Jälgige lubatud kõrguste erinevust välisseadme ja sisseadme vahel. Vt tehnilisi andmeid lisas.
- ▶ Paigalduskoha valimisel pidage silmas, et soojuspumba töötamisel võib seinale edasi kanduda vibratsioon.

4.4 Mõõdud



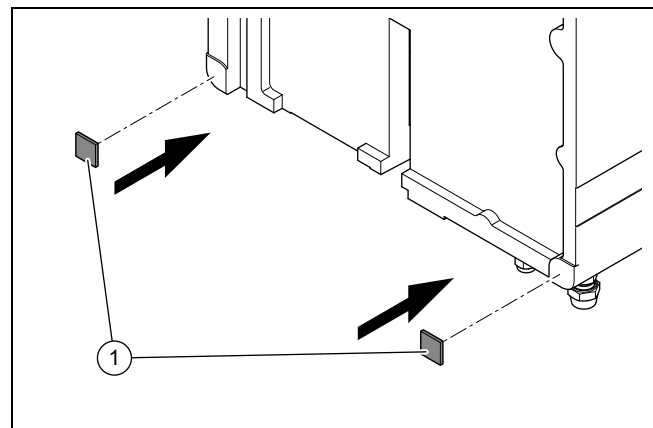
4.5 Vähimad kaugused ja paigalduslõtkud



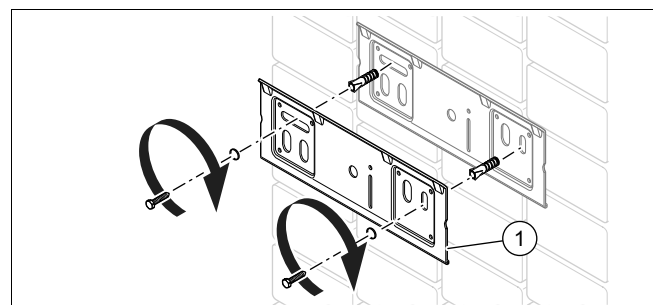
A	min 200 mm	C	1000 mm
B	min 200 mm	D	> 600 mm

- ▶ Jätke seadme vähemalt ühe külje ja seina vahele piisavalt vaba ruumi, et hõlbustada juurdepääsu hooldus- ja remonditööde tegemisel.
- ▶ Pöörake lisatarvikute kasutamisel tähelepanu vähimatele kaugustele / paigalduslõtkudele.
- ▶ Veenduge, et kergesti süttivad osad ei puutuks kokku seadme komponentidega, kuna need võivad kuumeneda temperatuurini üle 80°C.
- ▶ Tagage minimaalne vahekaugus kergesti süttivate osade ja kuumade komponentide vahel.
 - Minimaalne vahekaugus: 200 mm

4.6 Seadme paigaldamine (riputamine)



1. Lõigake kaasapandud mürasummutuse kleepriba 2 ühesuuruseks tükiks (3 cm x 3 cm).
2. Kleepige kleepriba seadmele, nagu joonisel näidatud.



3. Kontrollige, kas sein on seadme töomassi kandmiseks piisavalt tugev.

5 Hüdraulikasüsteemi paigaldamine

4. Kontrollige, kas tarnekomplektis sisalduv kinnitusmaterjal on seinale kohane.

Tingimus: Seinakandevõime on piisav, Kinnitusmaterjal on seinajooks sobiv

- ▶ Kinnitage seadmehoidik seinakülge, nagu joonisel näidatud.
- ▶ Riputage seade riputi abil ülalt seadmehoidikusse.

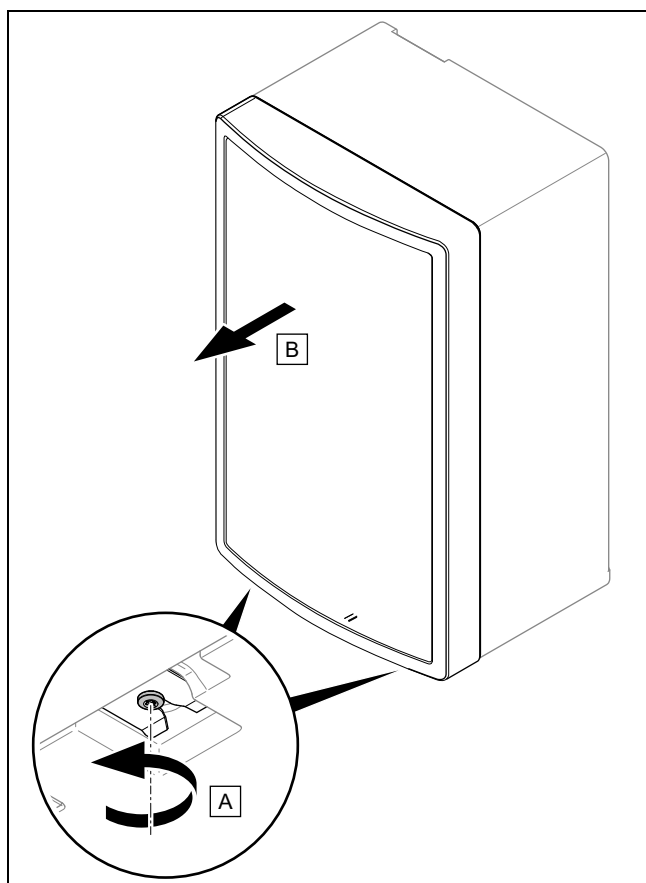
Tingimus: Seinakandevõime ei ole piisav

- ▶ Tagage ehituspoolse kandevõimelise kinnituseadise olemasolu. Kasutage selleks nt eraldi alust või lisamüritist.
- ▶ Piisava kandevõimega kinnituseadise puudumisel ärge kinnitage seadet seinale.

Tingimus: Kinnitusmaterjal on seinajooks lubamatu

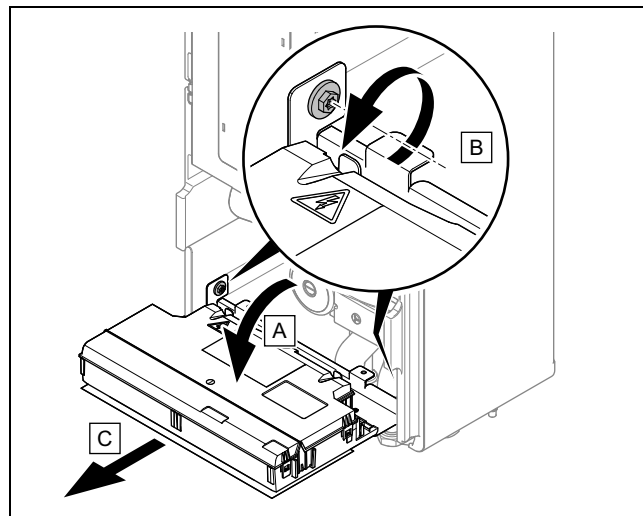
- ▶ Kinnitage seade seinakülge kliendipoolse sobiva kinnitusmaterjali abil, nagu joonisel näidatud.

4.7 Esikatte mahavõtmine



- ▶ Paigaldage osad tagasi vastupidises järjekorras.

4.8 Põhjapaneeli mahavõtmine



1. Klappige lülituskarpi ettepoole.
2. Avage lülituskarpi ja eemaldage ülemine kate.
3. Eemaldage pistikud trükkplaadilt.
4. Eemaldage mõlemad kruvid joonisel näidatud viisil.
5. Võtke lülituskarpi ettepoole välja.
6. Tõmmake põhjapaneel ettepoole välja.
7. Paigaldage osad tagasi vastupidises järjekorras.

5 Hüdraulikasüsteemi paigaldamine



Oht!

Põletus- ja/või ainelise kahju oht väärpaigalduse ja seeläbi lekkiva vee tõttu!

Pinged ühendustorudes võivad põhjustada lekkeid.

- ▶ Paigaldage ühendustorud pingeteta.



Ettevaatust!

Jootmisel tekib soojusülekanne tõttu ainelise kahju oht!

- ▶ Tehke ühendusdetailidel jootetöid ainult siis, kui ühendusosale on kruvitud hooluskraanid.

5.1 Paigalduse ettevalmistustööde tegemine

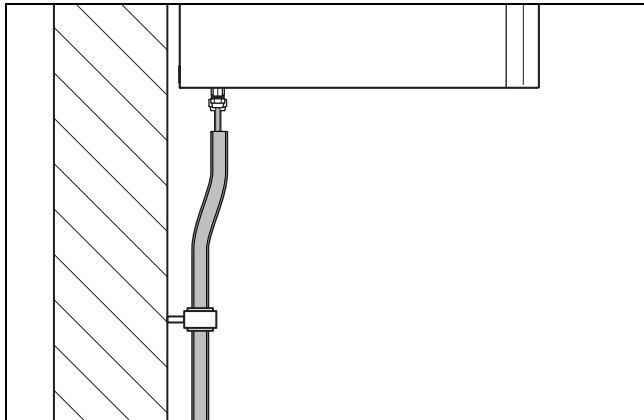
- ▶ Paigaldage järgmised komponendid, eelistatavalt tootja lisatarvikute seast:
 - kaitseventiil, sulgekraan ja manomeeter kütte tagasivoolule
 - soojavee-kaitsekoost ja sulgekraan külmaveeühendusele
 - sulgekraan kütte pealevoolule
- ▶ Kontrollige, kas paigaldatud paisupaagi mahust piisab küttesüsteemi jaoks. Kui sisseehitatud paisupaagi mahust ei piisa, siis paigaldage kütte tagasivoolu, võimalikult seadme lähedale, täiendav paisupaak.

Hüdraulikasüsteemi paigaldamine 5

- ▶ Loputage küttesüsteem hoolikalt enne seadme ühendamist, eemaldamiseks võimalikke jääke, mis kogunevad seadme sisse ja võivad põhjustada kahjustusi!
- ▶ Kontrollige, kas külmaainetorude sulgeseadiste avamisel on kuulda sisinat (mida põhjustab tehasepoolne lämmastiku ülerõhk). Kui tuvastatakse ülerõhk, kontrollige kõiki kruviliitmikke ja torusid lekete suhtes.
- ▶ Magnetventiilidega või termostaatiliselt juhitavate ventiilidega küttesüsteemide puhul paigaldage ülevooluventiiliga möödaviik, et tagada vähemalt 40 % voolumaht.

5.2 Külmaaine torude paigaldamine

1. Järgige külmaainetorude käsitlemise juhiseid välis-seadme paigaldusjuhendis.
2. Paigaldage külmaainetorud seinaläbiviigust seadmeni.
3. Painutage torusid ainult üks kord nende lõplikku asendisse. Kasutage painutusvedru või muud sobivat painutustööriista, vältimaks torude muljumist.



4. Kinnitage torud tihendiga toruklambrate (külmaklambrate) abil seina külge.

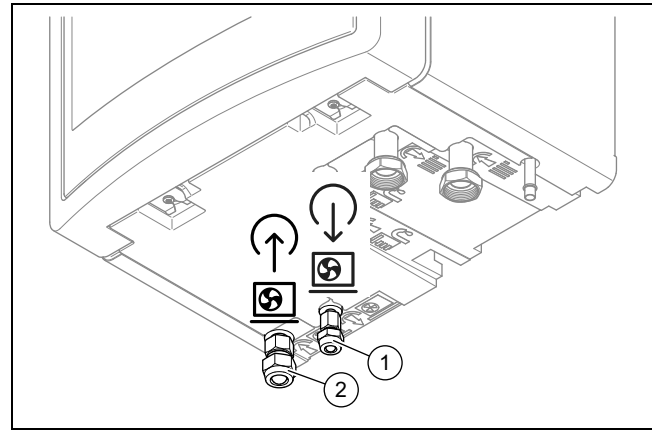
5.3 Külmaainetorude ühendamine



Oht! Vigastuste ja keskkonnakahjustuste oht lekkiva külmaaine tõttu!

Lekkiva külmaainega kokkupuutumisel võivad tekkida vigastused. Lekkiv külmaaine võib põhjustada keskkonnakahjustusi, kui see satub atmosfääri.

- ▶ Tõid külmaaine kontuuri kallal võib läbi viia ainult siis, kui teil on vastav koolitus.



1. Eemaldage äärikmutrid ja külmaainetorude ühenduste kinnitused seadmelt.
 - ◀ Kuuldav sisin (väljuv lämmastik) näitab, et seadme külmaaine kontuuris puuduvad lekked.
2. Kandke üks tilk ääristusõli toruotste väliskülgedele, vältimaks ääriku serva irdumist kinnikruvimisel.
3. Ühendage gaasitorustik (2). Kasutage seadme äärikmutrit.



Ettevaatust!

Külmaaine seadmete kahjustamise oht liiga suure pingutusmomendi tõttu

- ▶ Pange tähele, et järgmised pingutusmomentid käivad ainult äärikühenduste kohta. SAE-ühenduste pingutusmomentid on väiksemad.

4. Keerake äärikmutter kinni.

Küttevõimsus	Toru läbimõõt	pingutusmoment
3 kuni 5 kW	1/2 "	50 ... 60 Nm
7 kuni 12 kW	5/8 "	65 ... 75 Nm

5. Ühendage vedeliku torustik (1). Kasutage seadme äärikmutrit.
6. Keerake äärikmutter kinni.

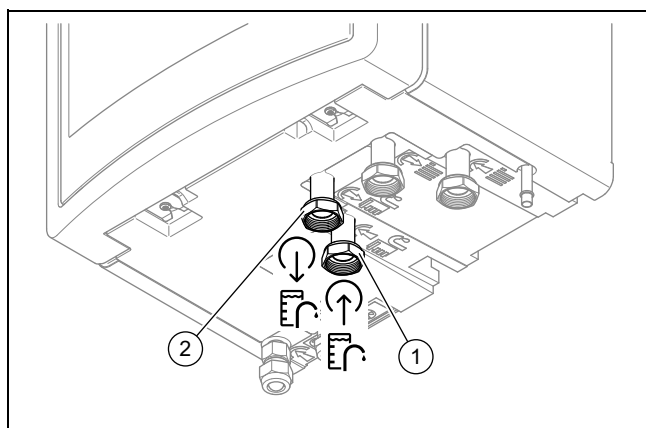
Küttevõimsus	Toru läbimõõt	pingutusmoment
3 kuni 5 kW	1/4 "	15 ... 20 Nm
7 kuni 12 kW	3/8 "	35 ... 45 Nm

5.4 Külmaainetorude kontrollimine lekete puudumise suhtes

1. Kontrollige külmaainetorusid lekete puudumise suhtes (vt välisseadme paigaldusjuhend).
2. Kontrollige, et külmaainetorude soojusisolatsioon oleks paigaldamise järel piisav.

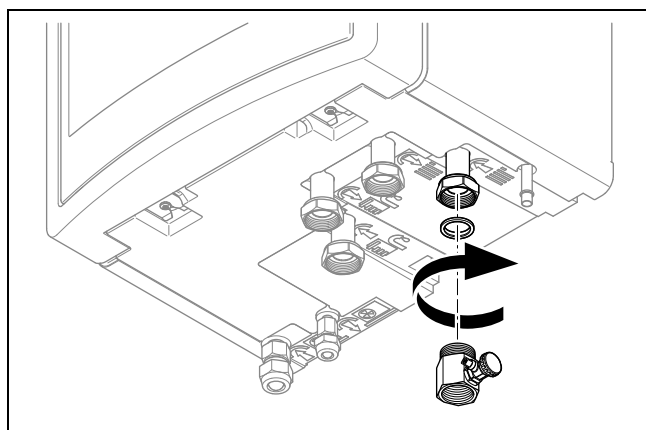
6 Elektritööd

5.5 Soojaveesalvesti kütte pealevoolu ja kütte tagasivoolu paigaldamine

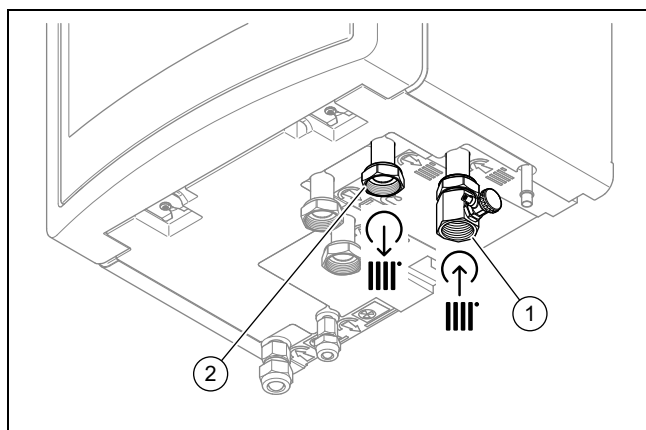


- Paigaldage soojaveesalvesti kütte tagasivool (1) ja kütte pealevool (2) vastavalt nõuetele. Ühenduste sümbolid (→ lk 20)

5.6 Küttekontuuri ühenduste paigaldamine

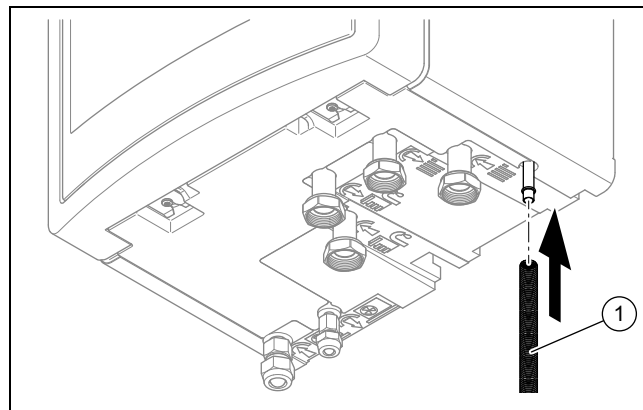


1. Paigaldage täiteseadis koos kaasasoleva tihendiga kütte tagasivoolule seadmel.



2. Paigaldage nõuetekohaselt küttekontuuri tagasivool (1) ja pealevool (2). Ühenduste sümbolid (→ lk 20)

5.7 Äravoolu paigaldamine kaitseventiilile



1. Paigaldage äravooluvoolik (1) kaitseventiilile.
2. Paigaldage kaitseventiili voolik külbumise eest kaitstud keskkonda ja pange teine ots avatud väljavoolu, nii et see oleks nähtaval.
3. Jälgige, et väljavoolav vesi ei ohustaks inimesi ega elektroonilisi komponente.

6 Elektritööd

6.1 Elektrilise paigalduse ettevalmistamine



Oht!

Mittenõuetekohane elektrühendus on elektrilöögi võimalikkuse tõttu eluohtlik!

Elektriühenduse mittenõuetekohane paigaldus võib vähendada toote töökindlust ning tuua kaasa kehavigastusi ja materiaalseid kahju.

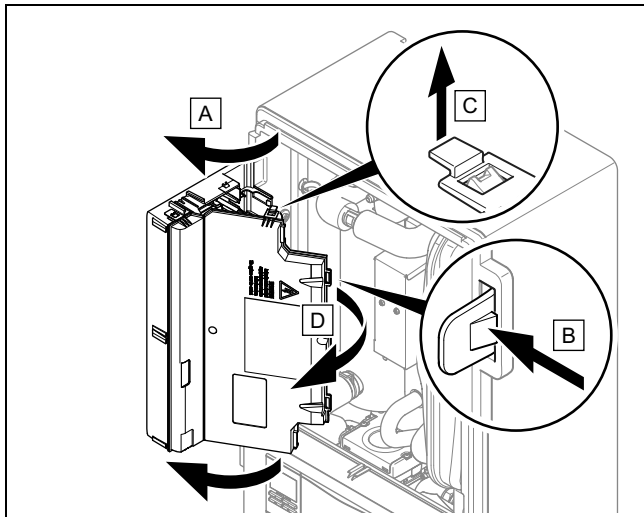
- Tehke elektroonikasüsteemi paigaldustöid vaid juhul, kui olete väljaõppinud tehnik ja selleks tööks pädev.

1. Järgige energiavarustusettevõtte tehnilisi ühendustingimusi madalpingevõrku ühendamiseks.
2. Tehke tüübisildi abil kindlaks, kas seade vajab 1~/230V või 3~/400V elektrühendust.
3. Seade on tehases eelkonfigureeritud piiramatule ühenduse 1~/230V jaoks.
4. Tehke kindlaks, kas seadme voolutoitega varustamine toimub ühetariifse või kahetariifse elektriarvesti kaudu.
5. Kontrollige, et 1-faasilise võrgu nimipinge oleks 230 V (+10%/-15%) ja 3-faasilise võrgu nimipinge oleks 400 V (+10%/-15%).
6. Ühendage seade jäiga ühenduse ja vähemalt 3 mm kontaktiavaga separaatori abil (nt kaitsmed või võimsusüliti).
7. Vaadake tüübisildilt seadme nimivoolu. Tuletage sellest elektrijuhtmete nõutav läbimõõt. Nõuded kaablitele leiate : (→ lk 27) kuni (→ lk 28).
8. Järgige igal juhul paigaldustingimusi (kliendipoolseid).
9. Veenduge, et vooluvõrgu nimipinge vastab seadme peavoolutoite kaabeldusele.
10. Tehke kindlaks, et ligipääs võrguühendusele on igal ajal tagatud ega ole kinni kaetud.

11. Kui kohalik toitevõrgu operaator nõuab, et soojuspumba juhtimine toimuks lülitussignaali kaudu, paigaldage vastav, võrguoperaatori poolt nõutav kontaktlülit.

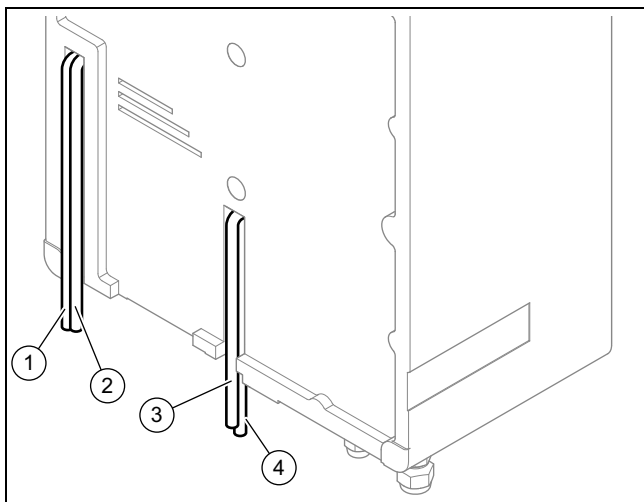
6.2 Võrguühenduse juhtplaadi lülituskarbi avamine

1. Võtke esikate maha. (→ lk 24)

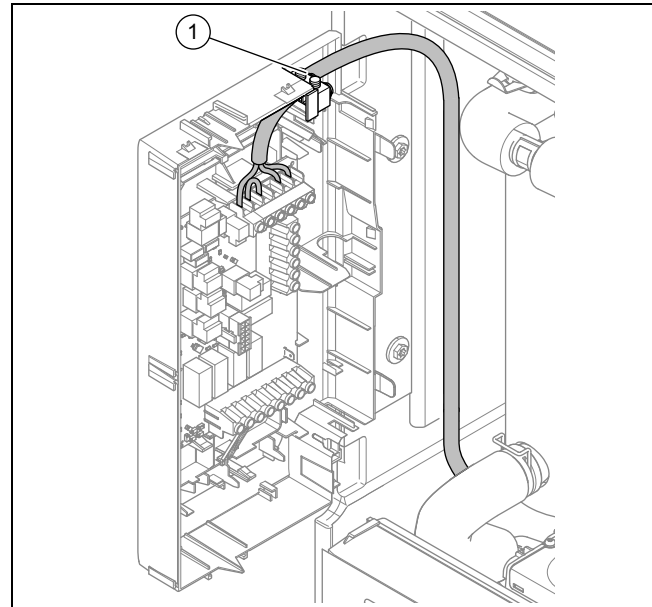


2. Klappige lülituskarp ette.
3. Vabastage vasakul ja paremal hoidikutest neli klambrit.

6.3 Voolutoite ettevalmistamine



1. Võtke esikate maha. (→ lk 24)
2. Avage võrguühenduse juhtplaadi lülituskarp. (→ lk 27)
3. Vedage võrguühenduskaabel (3) ja muud võrguühenduskaablid (230V) (4) läbi keskmise seadmeava tootel.
4. Vedage eBUS-juhe (1) ja muud madalpinge ühendusjuhtmed (24V) (2) läbi vasaku seadmeava tootel.



5. Vedage võrguühenduskaabel läbi tõmbetõkise (1) võrguühenduse juhtplaadi klemmideni.
6. Ühendage võrgu ühenduskaabel vastavate klemmide külge.
7. Kinnitage võrguühenduskaabel tõmbetõkiste külge.

6.3.1 1~/230V ühekordne voolutoide

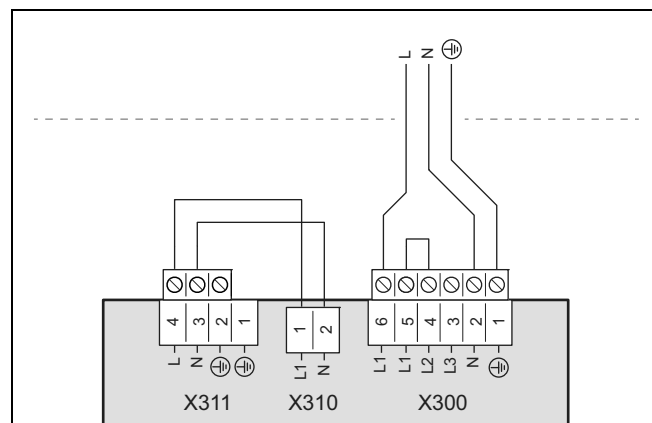


Ettevaatust!

Liiga kõrge ühenduspinge toob kaasa materiaalse kahju ohu!

Liiga suure võrgupinge korral võivad elektronika komponendid puruneda.

- Veenduge, et võrgupinge oleks lubatud vahemikus.



1. Paigaldage seadme jaoks eraldi B-tüüpi rikkevoolu kaitselülit.
2. Jälgige lülituskarbi kleebisel märgitud andmeid.
3. Kasutage 3-soonelist võrguühenduskaablit juhtmelabimõõduga 4 mm² ja temperatuuritaluvusega 90 °C.
4. Eemaldage kaablikest 30 mm ulatuses.
5. Ühendage võrgu ühenduskaabel kontaktide külge L1, N, PE, nagu näidatud.
6. Kinnitage juhe tõmbetõkisega klemmi abil.

6 Elektritööd

- Järgige kahetariifse voolutoite ühendamise juhiseid vt (→ lk 29).

6.3.2 1~/230V, kahekordne voolutoide

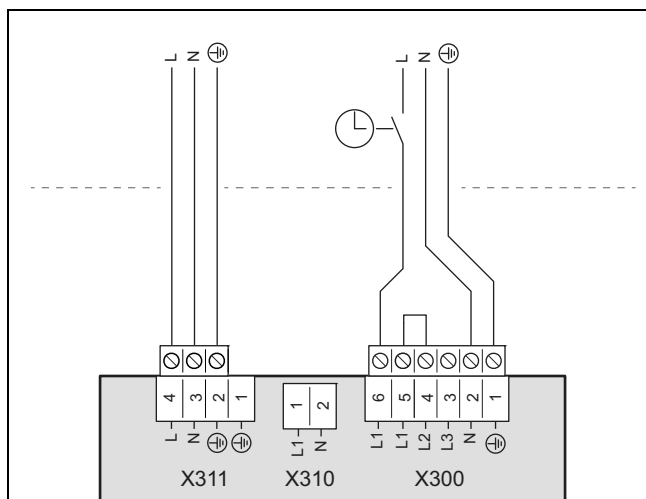


Ettevaatust!

Liiga kõrge ühenduspinge toob kaasa materiaalse kahju ohu!

Liiga suure võrgupinge korral võivad elektronika komponendid puruneda.

- ▶ Veenduge, et võrgupinge oleks lubatud vahemikus.



- Paigaldage seadme jaoks eraldi B-tüüpi rikkevoolu kaitseüliliiti.
- Jälgige lülituskarbi kleebisel märgitud andmeid.
- Kasutage 3-soonelist võrguühenduskaablit (madal tariif) juhtmeläbimõõduga 4 mm² ja temperatuuritaluvusega 90 °C. Kasutage 3-soonelist võrguühenduskaablit (kõrge tariif) juhtmeläbimõõduga 0,75 mm² ja temperatuuritaluvusega 90 °C.
- Eemaldage kaablikest 30 mm ulatuses.
- Ühendage võrgu ühenduskaabel, nagu näidatud.
- Kinnitage juhe tõmbetõkise klemmi abil.
- Järgige kahetariifse voolutoite ühendamise juhiseid vt (→ lk 29).

6.3.3 3~/400V ühekordne voolutoide

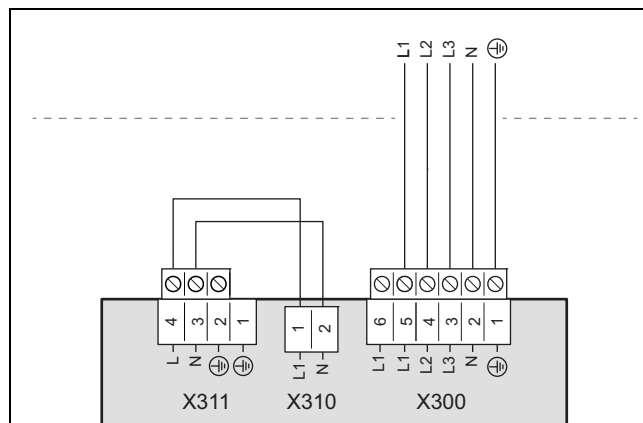


Ettevaatust!

Liiga kõrge ühenduspinge toob kaasa materiaalse kahju ohu!

Liiga suure võrgupinge korral võivad elektronika komponendid puruneda.

- ▶ Veenduge, et võrgupinge oleks lubatud vahemikus.



- Paigaldage seadme jaoks eraldi B-tüüpi rikkevoolu kaitseüliliiti.
- Jälgige lülituskarbi kleebisel märgitud andmeid.
- Kasutage 5-soonelist võrguühenduskaablit juhtmeläbimõõduga 2,5 mm² ja temperatuuritaluvusega 90 °C.
- Eemaldage kaablikest 70 mm ulatuses.
- Eemaldage sildtraat kontaktide L1 ja L2 vahel.
- Ühendage võrgu ühenduskaabel kontaktide külge L1, L2, L3, N, PE, nagu näidatud.
- Järgige kahetariifse voolutoite ühendamise juhiseid vt (→ lk 29).

6.3.4 3~/400V, kahekordne voolutoide

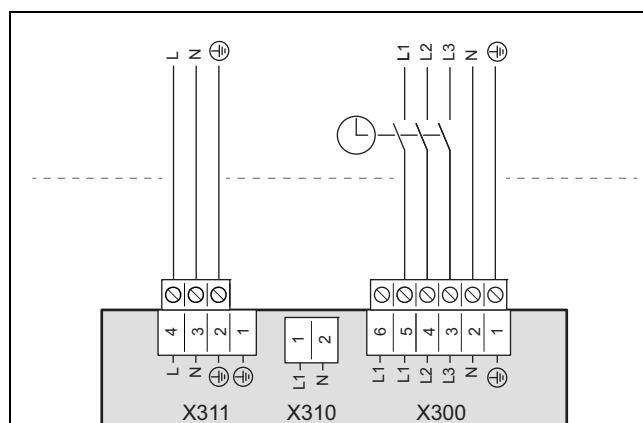


Ettevaatust!

Liiga kõrge ühenduspinge toob kaasa materiaalse kahju ohu!

Liiga suure võrgupinge korral võivad elektronika komponendid puruneda.

- ▶ Veenduge, et võrgupinge oleks lubatud vahemikus.



- Paigaldage seadme jaoks eraldi B-tüüpi rikkevoolu kaitseüliliiti.
- Jälgige lülituskarbi kleebisel märgitud andmeid.
- Kasutage 5-soonelist võrguühenduskaablit (madal tariif) juhtmeläbimõõduga 2,5 mm² ja temperatuuritaluvusega 90 °C. Kasutage 3-soonelist võrguühenduskaablit (kõrge tariif) juhtmeläbimõõduga 0,75 mm² ja temperatuuritaluvusega 90 °C.
- Eemaldage kaablikest 5-soonelise kaabli puhul 70 mm ulatuses, 3-soonelise kaabli puhul 30 mm ulatuses.

5. Eemaldage sildtraat kontaktide L1 ja L2 vahel.
6. Ühendage võrgu ühenduskaabel, nagu näidatud.
7. Järgige kahetariifse voolutoite ühendamise juhiseid vt (→ lk 29).

6.4 Komponentide paigaldamine elektrivarustusettevõtja blokeeringu funktsiooni jaoks

Soojuspumba soojatootmist saab ajutiselt välja lülitada. Väljalülitamine toimub elektrivarustusettevõtte poolt ja enamasti pulsatsioonianduri abil.

Võimalus 1: kontakti S21 lülitamine

- ▶ Ühendage 2-sooneline juhtkaabel pulsatsioonianduri releekontaktiga (potentsiaalivaba) ja kontaktiga S21, vt Lisa.



Märkus

Juhtimise korral kontakti S21 kaudu pole tarvis elektrivarustust kliendipoolselt lahutada.

- ▶ Seadistage süsteemi regulaatoris, kas lisakütteseadet, kompressorit või mõlemat blokeeritakse.
- ▶ Seadistage kontakti S21 parametrisseerimine süsteemi regulaatoris.

Võimalus 2: voolutoite lahutamine kaitsme abil

- ▶ Paigaldage siseseadme ette kaitses madaltariifse voolutoite jaoks.
- ▶ Paigaldage 2-sooneline juhtkaabel. Ühendage pulsatsioonianduri juhtväljund kaitsme juhtsisendiga.
- ▶ Tõmmake lahti tehase poolt paigaldatud juhtmed pistikul X311 ja eemaldage need koos pistikuga X310.
- ▶ Ühendage blokeeringuta voolutoite kontakti külge X311.
- ▶ Ühendage kaitses poolt lülitatav voolutoite kontakti külge X300, vt Lisa.



Märkus

Elektrivarustuse (kompressori või lisakütteseadme) väljalülitamise korral tariifi kaitses kaudu ei lülitata kontakti S21.

6.5 Voolutarbe piiramine

Seadme lisakütteseadme ja välisseadme kompressori elektrilist võimsust on võimalik piirata. Seadme näidikul saate seadistada soovitud maksimumvõimsuse.

6.6 Menüüfunktsioon ilma valikulise süsteemi regulaatorita

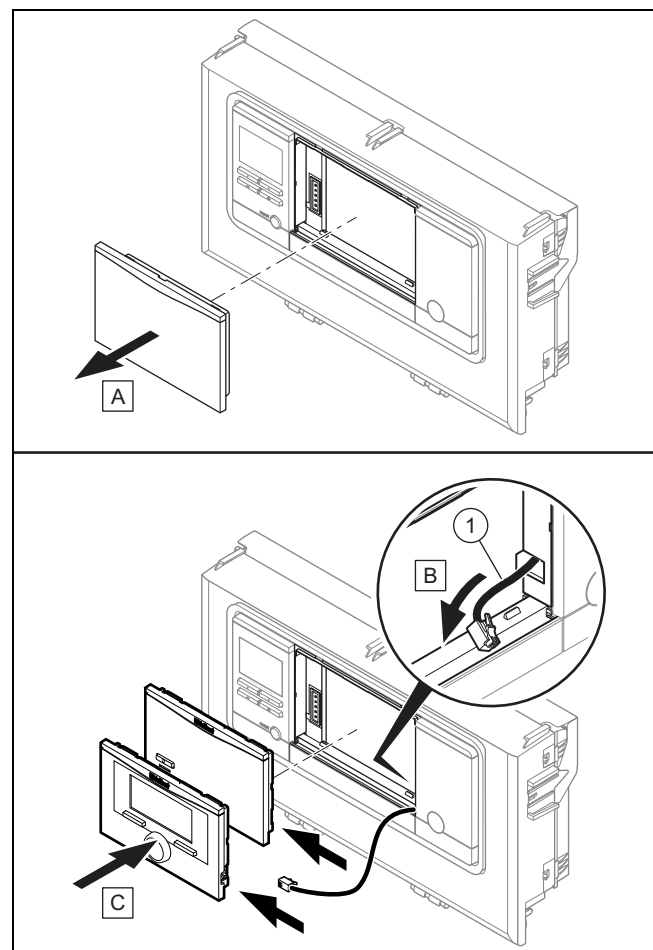
Kui süsteemi regulaatorit pole paigaldatud ja see on paigaldusabilises kinnitatud, siis kuvatakse siseseadme juhtpaneelil järgmised lisafunktsioonid:

- Kasutaja tasand
 - **Ruumi temp etteantud väärtus**
 - **Põranda kuivat aktiv.**
 - **Boileri nimitemp.**
 - **Salvesti temp. soe vesi**
 - **man. jahutus Aktiveerimine**
- Spetsialisti tasandi menüü

- **Küttekõvar**
- **Suvine väljalül-temp**
- **Kütte bivalen-punkt**
- **SV bivalentsipunkt**
- **Kütte altern.punkt**
- **Max pealevoolutemp**
- **Min pealevoolutemp**
- **Kütterež aktiv.**
- **SV aktiveerimine**
- **Mah.võims.hüsterees**
- **Töörežiim Küttekeha Küte / soe vesi**
- **Jahutuse pealevool**
- **Põranda kuivat.päev**

Kui süsteemi regulaator on tagantjärele eemaldatud või rikis, tuleb uuesti käivitada paigaldusabi ja kinnitada talitus ilma süsteemi regulaatorita, et lisafunktsioone kuvataks siseseadme juhtpaneelil.

6.7 Süsteemi regulaatori paigaldamine lülitusplokki

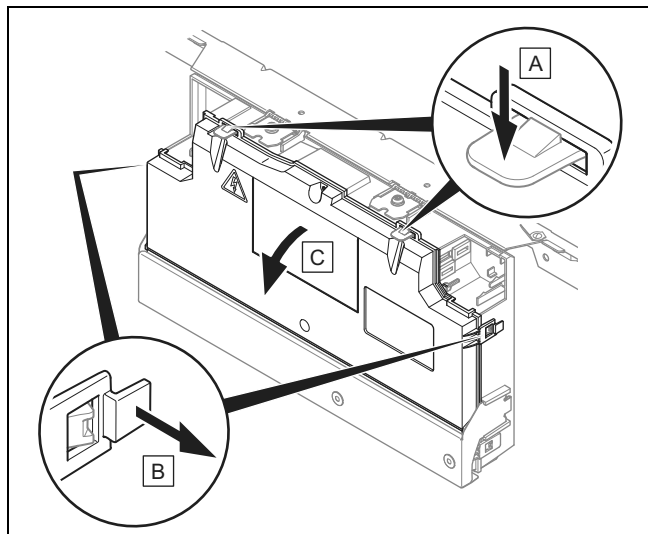


1. Eemaldage lülitusploki kate.
2. Ühendage kaasapandud DIF-kaabel süsteemi regulaatori külge või raadiovastuvõtja külge.
3. Kui kasutate raadiovastuvõtjat, paigaldage sideplakk.
4. Kui kasutate juhtmeühendusega süsteemi regulaatorit, siis pange süsteemi regulaator sisse.
5. Sideplaki ja süsteemi regulaatori sidumisel järgige süsteemi regulaatori juhendit.

6 Elektritööd

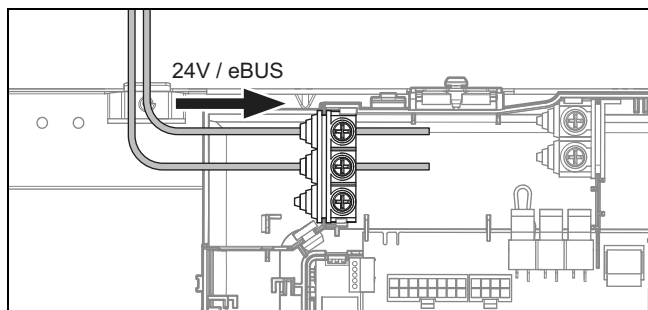
6.8 Lülituskarbi avamine

1. Võtke esikate maha. (→ lk 24)



2. Klappige lülituskarpi (1) ette.
3. Vabastage vasakul ja paremal hoidikutest neli klambrit (3).

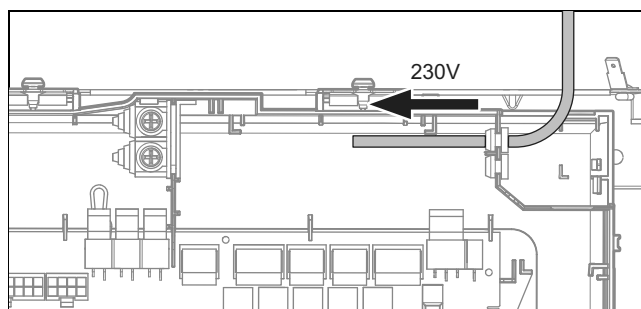
6.9 Kaablite asetatus



- ▶ Vedage 24-V-kaabel ja eBUS-kaabel läbi lülitusploki vasakute tõmbetõkiste.

6.10 Põrandakütte maksimumtermostaadi ühendamine

Tingimus: Kui ühendate maksimumtermostaadi põrandakütte jaoks:



- ▶ Vedage 230 V kaabel läbi lülituskilbi parempoolsete tõmbetõkiste.
- ▶ Eemaldage möödaviikjuhe klemmi X100 pistikult S20 regulaatori klemmplaadil.
- ▶ Ühendage maksimumtermostaat pistiku külge S20.

6.11 Juhtmeühenduse loomine



Oht! Eluohulik elektrilöökk!

Võrguühendusklappid L1, L2, L3 ja N on püsipinge:

- ▶ Lülitage elektritoide välja.
- ▶ Veenduge, et toode ei ole pinge all.
- ▶ Blokeerige toitepinge taassisselülitamise vastu.



Oht! Mittenouetekohane paigaldus võib kaasa tuua vigastusi või materiaalset kahju!

Valedel klemmidel ja pistikuklemmidel olev võrgupinge võib kahjustada elektroonikasüsteemi.

- ▶ Jälgige võrgupinge ja ohutu madalpinge nõuetekohast lahutamist.
- ▶ Ärge ühendage võrgupinget klemmidega BUS, S20, S21, X41.
- ▶ Ühendage võrgukaabel vaid selleks ettenähtud klemmide külge!



Märkus

Kontaktidel S20 ja S21 on ohutu madalpinge (SELV).



Märkus

Kui kasutatakse elektrivarustusettevõtte blokeerimise funktsiooni, siis ühendage kontaktile S21 potentsiaalivaba sulgekontakt lülitusvõimsusega 24 V/0,1 A. Ühenduse funktsiooni tuleb süsteemi regulaatoris konfigurereerida. (nt kui kontakt suletakse, blokeeritakse elektriline lisaküttesead.)

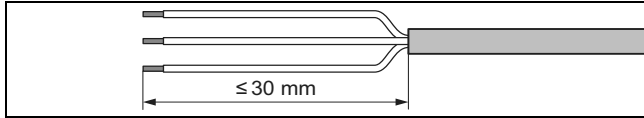
1. Vedage anduri- või siinjuhtmed läbi seadme tagakülje seadme (→ lk 27) sisse.



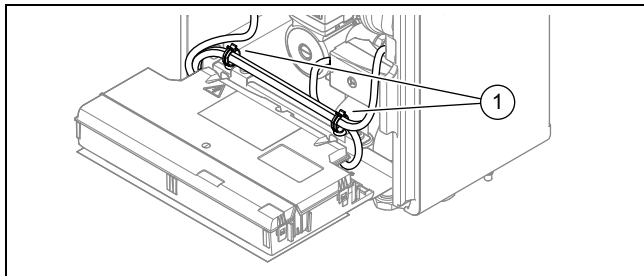
Märkus

Juhtmed peavad sobima vastava kaabli läbiviiguga.

2. Vedage võrgupingega ühendusjuhe, anduri- ja siinjuhtmed, mis on pikemad kui 10 m, eraldi. Väikepinge ja võrgupinge juhtmete minimaalne vahemaa, kui juhtmetiku pikkus on > 10 m: 25 cm. Kui see pole võimalik, kasutage varjestatud juhtmetikku. Paigutage varjestus seadme lülituskarbi pleki ühele küljele.
3. Lühendage ühendusjuhet vastavalt vajadusele.



4. Et vältida juhtme tahtmatul lahtitulemisel tekkivaid lühiseid, võtke paindlike kaablite väline ümbris ära vaid kuni 30 mm ulatuses.
5. Veenduge, et sisemise juhtme isolatsioon ei saa välise ümbrise eemaldamisel kahjustada.
6. Isoleerige sisemisi juhtmeid vaid sedavõrd, et tekiks hea, stabiilne ühendus.
7. Et vältida lahtiste üksiktraatide tõttu tekkivaid lühiseid, asetage juhtmete isoleeritud otstele juhtmeotsa ümbri-
sed.
8. Keerake ühendusjuhtme külge vastav pistik.
9. Veenduge, et kõik sooned asuvad mehaaniliselt kindlalt pistiku klemmides. Vajadusel korrigeerige.
10. Ühendage pistik juhtplaadi vastava pistikupesaga.



11. Kasutage tõmbetõkiseid (1).

6.12 Tsirkulatsioonipumba ühendamine

1. Looge juhtmeühendus. (→ lk 30)
2. Vedage ringluspumba 230 V ühendusjuhe paremalt regulaatori juhtplaadi lülitusploki.
3. Ühendage 230 V ühendusjuhe kontaktiga X11 regulaatori juhtplaadil ja pistke see pistikusse.
4. Ühendage välise nupu ühendusjuhe regulaatoriga kaasasoleva servapesa X41 klemmidega 1 (0) ja 6 (FB).
5. Ühendage servapistik regulaatori juhtplaadi pistikupesaga X41.

6.13 Ringluspumba juhtimine e-siini regulaatoriga

1. Veenduge, et ringluspump oleks süsteemi regulaatoris õigesti parametrizeeritud.
2. Valige soojaveeprogramm (ettevalmistus).
3. Määrake süsteemi regulaatoris tsirkulatsiooniprogrammi parameetrid.
 - ◁ Pump töötab programmis määratud aja jooksul.

6.14 Soojaveesalvesti ühendamine

1. Ühendage soojaveesalvesti temperatuuriandur (VR10) regulaatori juhtplaadil oleva kaablikimbu X22 sobiva ühenduse külge.
2. Kui soojaveesalvestisse on paigaldatud võõrvooluand-
nood, siis ühendage see kontakti X313 või X314 külge võrguühenduse juhtplaadil.
 - ◁ Ühenduspistik sisaldub tarvikute komplektis.

6.15 Välise ümberlülitusventiili ühendamine (valikuline)

- ▶ Ühendage väline ümberlülitusventiil regulaatori juhtplaadi kontakti külge X14.
 - Kasutada saab ühendust pidevalt voolu all oleva faasiga „L”, võimsusega 230 V, ning lülitatava faasiga „S”. Faasi „S” juhitakse sisemise relee abil ja see vastab 230 V.

6.16 Lisareleede kasutamine

- ▶ Vajadusel järgige süsteemi regulaatori tarnekomplektis sisalduvad paigaldusskeemi käsiraamatud ja valikulise mooduli käsiraamatut.

6.17 Kaskaadide ühendamine

- ▶ Kui soovite kasutada kaskaade (max 7 üksust), tuleb eBUS-juhe ühendada siinisidesti kaudu VR32b (Zube-
hör) kontakti külge X100.

6.18 Võrguühenduse juhtplaadi sulgemine

1. Keerake kinni kõik kruvid tõmbetõkise klemmidel.
2. Sulgege võrguühenduse juhtplaadi lülituskarbi kaas.
3. Klappige lülituskarp tagasi.

6.19 Elektrilise paigalduse kontrollimine

- ▶ Pärast paigaldamise lõpetamist teostage elektrilise paigalduse kontroll, veendudes, et loodud elektriühendused oleks kindlalt ühendatud ja neil oleks piisav elektriline isolatsioon.

7 Kasutuselevõtt

7.1 Põrandakuivatuse aktiveerimine ilma välisseadme ja süsteemi regulaatorita



Ettevaatust!

Seadme kahjustamise oht õhueleemalduse tegemata jätmise tõttu

Ilma küttekontuuri õhueleemalduseta võivad tekkida süsteemide kahjustused.

- ▶ Kui põrandakuivatus on aktiveeritud ilma süsteemi regulaatorita, õhutustage süsteem käsitsi. Automaatset õhueleemaldust ei toimu.

Mõrdi kuivatamine.

- Selle funktsiooniga saate värskelt pandud tsementpõranda vastavalt ehituseeskirjadele kindlaksmääratud aja-

7 Kasutuselevõtt

ja temperatuuriskeemi järgi „kuivaks kütta“, ilma et süsteemi regulaator või välisseade oleks ühendatud.

Kui põrandakuivatus on aktiveeritud, on kõik valitud töörežiimid katkestatud. Funktsioon reguleerib reguleeritud küttekontuuri pealevoolutemperatuuri eelseadistatud programmi alusel, olenemata välistemperatuurist.

Näidikul kuvatakse pealevoolu etteantud temperatuuri. Praeguse päeva saate seada käsitsi.







Päevi pärast funktsiooni käivitamist	Selle päeva pealevoolu nimitemperatuur [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (külmumiskaitsefunktsioon, pump töötab)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Päev vahetub alati kell 24:00, sõltumata funktsiooni käivitamise ajast.

Pärast voolu välja- ja sisselülitamist algab põrandakuivatus viimase aktiivse päevaga.

Funktsioon lõpeb automaatselt, kui temperatuuriprofiili viimane päev on möödunud (päev = 29) või kui nullite alguspäeva (päev = 0).

7.1.1 Põrandakuivatuse aktiveerimine

- Vajutage tõrke lähtestamisnupule.
- Hoidke näidiku taaskäivitamisel nuppu  nii kaua all, kuni avaneb keelevalik.
- Valige soovitud keel. (→ lk 35)
- Vajutage nuppu , et valida lisakütteseadme voolutoide.
 - 230 V
- Vajutage nuppu , et valida lisakütteseadme võimsus.
- Vajutage nuppu , et valida põrandakuivatuse alguspäev.
 - ◁ Põrandakuivatus käivitatakse ja näidikul kuvatakse hetke-pealevoolutemperatuur ning seadmerõhu parempoolne olekutulp.
 - ▽ Käimasolevas programmis saab näidikule kuvada süsteemi aktuaalseid olekuteateid.
 - ▶ Vajutage korraka nuppe  ja , et kuvada olekuteated.
 - ▽ Funktsiooni seadistusi saab käimasolevas programmis muuta.

▶ Liikuge programmi sammudes tagasi, et muuta seadistusi või päeva.

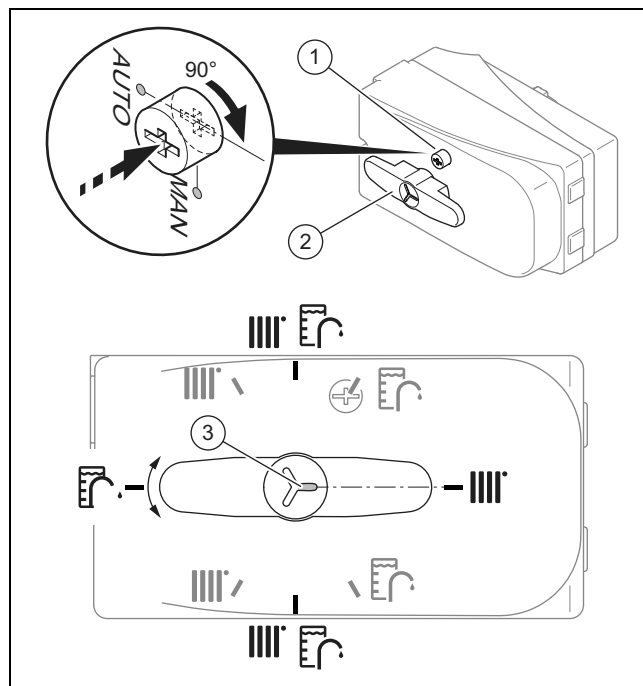
◁ Kui põrandakuivatus on kuni 29. päevani edukalt lõpule viidud, kuvatakse näidikul teade **Põrandakuivatus lõpetatud**.

▽ Kui põrandakuivatuse käigus tekib viga, kuvatakse näidikul teade **Viga**.

▶ Valige uus alguspäev põrandakuivatuse jaoks või katkestage toiming.

7.2 Ümberlülitusventiili reguleerimine

- Paigaldage ümberlülitusventiili külge valitshoob lisatarvikute seast.



- Kui soovite ümberlülitusventiili käsitsi seadistada, vajutage nuppu (1) ja keerake seda 90° võrra paremale.
 - ◁ Nüüd saate valitshoova (2) soovitud asendisse keerata.



Märkus

Piki valitshoova kulgev soon (3) näitab valitud režiimi.

Nt: soon valitshooval on suunatud paremale: küttekontuur on valitud.

- Kui soovite reguleerida küttekontuuri, keerake valitshoov asendisse „Küttekontuur“.
- Kui soovite reguleerida soojaveesalvestid, keerake valitshoov asendisse „Soojaveesalvesti“.
- Kui soovite reguleerida küttekontuuri ja soojaveesalvestid, keerake valitshoov asendisse „Küttekontuur/Soojaveesalvesti“.

7.3 Kütteevee / täite- ja lisavee kontrollimine ja töötlemine



Ettevaatust!
Materiaalse kahju oht ebakvaliteetse kütteevee tõttu

► Veenduge, et kütteevee kvaliteet on piisav.

- Enne süsteemi täitmist või järeltäitmist kontrollige kütteevee kvaliteeti.

Kütteevee kvaliteedi kontrollimine

- Eemaldage küttekontuurist pisut vett.
- Kontrollige kütteevee välimust.
- Setete tekkimisel tuleb küttesüsteem läbi puhuda.
- Kontrollige magnetvardaga, kas leidub magnetiiti (raudoksiid).
- Kui tuvastate magnetiidi olemasolu, puhastage süsteem ja rakendage sobivaid korrosioonitõrjemeetmeid. Või paigaldage magnetfilter.
- Kontrollige võetud vee pH taset temperatuuril 25 °C.
- Väärtuse korral alla 8,2 või üle 10,0 puhastage süsteem ja töödelge küttesvesi.
- Veenduge, et küttevette ei satu hapet.

Täite- ja lisavee kontrollimine

- Enne süsteemi täitmist mõõtke täite- ja lisavee karedust.

Täite- ja lisavee töötlemine

- Järgige täite- ja lisavee töötlemisel kehtivaid riiklikke eeskirju ja kehtivat tehnilist regulatsiooni.

Juhul kui riiklikud eeskirjad ja tehniline regulatsioon ei sea rangemaid nõudeid, kehtivad järgmised nõuded:

Peate küttevett töötlema,

- kui kogu täite- ja lisavee kogus küttesüsteemi kasutusaja jooksul ületab kolmekordselt küttesüsteemi nimiväärtuse või
- kui ei peeta kinni järgmistes tabelites esitatud piirväärtustest või
- kui kütteevee pH tase on alla 8,2 või üle 10,0.

Kehtivus: Eesti

Kogu-küttevõimsus	Vee karedus kindlate süsteemimahtude juures ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 kuni ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 kuni ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Liiter nimisisu/küttevõimsus; mitme boileriga süsteemide puhul tuleb sisestada kõige väiksem üksik-küttevõimsus.

Kehtivus: Eesti



Ettevaatust!
Materiaalse kahju oht kütteeveele sobimatute lisaainete lisamisel!

Sobimatute lisaainete kasutamine võib kahjustada komponente, põhjustada ebatavalisi helisid kütterežiimil ja tuua kaasa muid kahjusid.

- Ärge kasutage sobimatuid külmumis- ja korrosioonitõrje vahendeid, biotsiide ega hermeetikuid.

Järgmiste lisaainete nõuetekohasel kasutamisel ei ole siiani täheldatud kokkusobimatust meie toodetega.

- Järgige lisaainete tootjate kasutusjuhendeid.

Me ei vastuta ühegi lisaaine sobivuse eest ülejäänud küttesüsteemiga ega toime eest ülejäänud küttesüsteemile.

Puhastuslisandid (vajalik hilisem väljaloputamine)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Lisaaine pikemaks ajaks küttesüsteemis hoidmiseks

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Külmumiskaitse lisaained pikemaks ajaks küttesüsteemis hoidmiseks

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

► Kui olete kasutanud ülalnimetatud lisaaineid, teavitage kasutajat vajalikest meetmetest, juhul kui olete neid lisaaineid süsteemi lisanud.

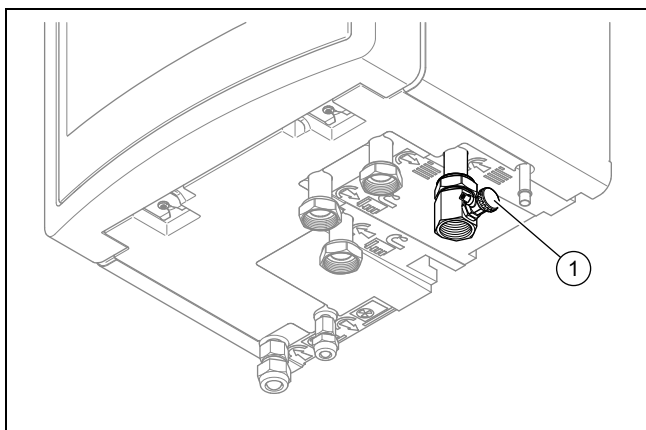
► Teavitage kasutajat külmumiskaitse vahendi olulistest reageerimisviisidest.

7.4 Kütteseadmestiku täitmine ja õhutustamine

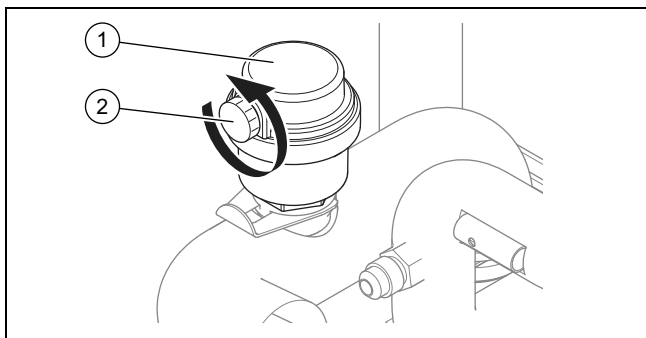
1. Enne täitmist peske küttesüsteem põhjalikult läbi.
2. Avage kõik kütteseadmestiku termostaatventiilid ja vajaduse korral kõik ülejäänud sulgeventiilid.
3. Kui soojavesalvestit ei ühendata, siis ühendage seadme peale- ja tagasivooluühendus kliendipoolse liitmikuga.
4. Kontrollige kõiki ühendusi ja kogu küttesüsteemi lekete suhtes.
5. Lülitage ümberlülitusventiil käsirežiimile (→ lk 32) ja keerake valitshoov asendisse „Küttekontuur / Soojavesalvesti”.
 - ◁ Mõlemad suunad on avatud ja täitmine kulgeb nüüd sujuvamalt, kuna süsteemis olev õhk saab välja pääseda.

7 Kasutuselevõtt

- ◁ Soojaveesalvesti küttekontuuri ja küttespiraali täidetakse samaaegselt.



6. Ühendage täitevoolik täiteseadise (1) külge.
7. Selleks keerake maha kruvikork täiteseadisel ja kinnitage selle külge täitevooliku lahtine ots.



8. Avage õhuelemduskruvi (2) õhu kiireemaldil (1), et seade õhutustada.
9. Avage täiteseadis.
10. Keerake kütteevee pealevool aeglaselt lahti.
11. Õhutustage kõige kõrgemal asuvad küttekahad või põrandakütte kontuur ja oodake, kuni kontuur on täielikult õhutustatud.
 - ◁ Vesi peab õhuelemdusventiilist õhumullideta väljuma.
12. Lisage vett niikaua, kuni manomeetril (kliendipoolne) on saavutatud kütteseadmestiku rõhk umbes 1,5 baari.



Märkus

Kui täidate küttekontuuri välisest täitmiskohast, siis tuleb paigaldada täiendav manomeeter, et kontrollida seadmestiku rõhku.

13. Sulgege täitekraan.
14. Seejärel kontrollige veel kord kütteseadmestiku rõhku (vajadusel korrake täiteprotsessi).
15. Eemaldage täiteseadise täitevoolik ja keerake kruvikork taas peale.
16. Seadistage uuesti ümberlülitusventiili automaatika (→ lk 32).
 - ◁ Seadme kasutuselevõtmisel liigub ümberlülitusventiil automaatselt lähteasendisse „Küttekontuur“.

7.5 Õhuelemdus

1. Avage kiirõhuelemdaldi.
2. Käivitage hoonekontuuri õhuelemdusprogramm P06, valides: **Menüü Paigaldaja menüü 17 Testmenüü Testprogrammid Õhu eemaldamine hoonekontuurist P06**.
3. Laske funktsioonil P06 15 minutit töötada.
 - ◁ Programm kestab 15 minutit. 7,5 minutit sellest on ümberlülitusventiil asendis „Küttekontuur“. Seejärel lülitub ümberlülitusventiil 7,5 minutiks asendisse „Soojaveesalvesti“.
4. Kontrollige pärast mõlema õhuelemdusprogrammi lõpuleviimist, kas rõhk küttekontuuris on 1,5 baari.
 - ◁ Lisage vett, kui rõhk on alla 1,5 baari.

7.6 Seadme kasutusele võtmine



Ettevaatust!

Materiaalse kahju oht külmumise korral.

Kui seadme sisselülitamisel on torudes jääd, võivad seadmel tekkida mehaanilised kahjustused.

- Järgige tingimata Soovitused külmumiskaitseks.
- Jäätumisohu korral ärge lülitage seadet sisse.



Märkus

Seadmel ei ole sisse-/väljalülitamise lülit. Niipea kui seade on ühendatud vooluvõrku, lülitub see sisse.

1. Lülitage toode kliendi poolt paigaldatud separaatori (nt kaitsmete või võimsuslüliti) abil sisse.
 - ◁ Ekraanile ilmub põhinäit.
 - ◁ Süsteemi regulaatori näidikule ilmub põhikuva.
 - ◁ Käivitage süsteemi seadmed.
 - ◁ Kütte- ja soojaveenõudlus on standardina aktiveeritud.
2. Kui te võtate soojuspumba süsteemi pärast elektroins-tallatsiooni esimest korda kasutusse, siis käivituvad süsteemikomponentide paigaldusabilised automaatselt. Seadistage nõutud väärtused esmalt siseseadme juhtpaneelil ja alles siis valikulisel süsteemi regulaatoril ja muudel süsteemikomponentidel.

7.7 Paigaldusabi läbitöötamine

Paigaldusabi käivitatakse toote esmakordsel sisselülitamisel. See pakub toote kasutuselevõtul otsest ligipääsu kõige olulisematele testprogrammidele ja konfiguratsiooni seadetele.

Menüü → Paigaldaja menüü → 17 → Konfiguratsioon.

Kinnitage paigaldusabi käivitamine. Kui paigaldusabi on sisselülitatud, on kogu kütteevee ja sooja vee vool blokeeritud.

Järgmise punkti juurde liikumiseks kinnitage iga kord, vajutades **Edasi**.


Kui te ei kinnita paigaldusabilise käivitamist, suletakse see 10 sekundit pärast sisselülitamist ja ekraanile ilmub põhikuva.

7.7.1 Keele seadmine

- ▶ Seatud keele kinnitamiseks ja keele tahtmatu muutmise vältimiseks vajutage kaks korda **Ok**.
 - ▽ Kui olete tahtmatult sisestanud keele, mida Te ei mõista:
 - ▶ Keele muutmiseks tehke järgmist:
 - ▶ **Menüü** → **Põhiseaded** → **Keel**.
 - ▶ Valige soovitud keel.
 - ▶ Kinnitage valik, vajutades **Ok**.


7.7.2 Spetsialisti telefoninumber

Saate oma telefoninumbri salvestada toote menüüsse.

Kasutaja saab seda infomenüüd kuvada lasta. Telefoninumber võib olla kuni 16 numbrikohta pikk ega tohi sisaldada tühikuid. Kui telefoninumber on lühem, lõpetage viimase numbrimärgi sisestus, vajutades .

Kustutatakse kõik paremal pool olevad numbrid.

7.7.3 Paigaldusabi lõpetamine

- ▶ Kui paigaldusabi on edukalt läbi töötatud, kinnitage  abil.
 - ◁ Paigaldusabi sulgub ega käivitu enam toote järgmisel sisselülitamisel.

7.8 Energiabilansi reguleerimine

Energiabilans on integraal, mis saadakse pealevoolutemperatuuri hetkeväärtuse ja etteantud väärtuse erinevuse põhjal, mida summeeritakse igal minutil. Seadistatud soojadefitsiidi saavutamisel (WE = -60° min kütterežiimil) käivitub soojuspump. Kui edastatav soojushulk vastab soojadefitsiidile (integraal = 0° min), siis lülitatakse soojuspump välja.

Energia balansseerimist kasutatakse kütte- ja jahutusrežiimi jaoks.

7.9 Kompressori hüsterees

Soojuspumpa lülitatakse kütterežiimi jaoks sisse ja välja ka kompressori hüstereesi kaudu, energia balansseerimiseks. Kui kompressori hüsterees on üle pealevoolu etteantud temperatuuri, siis lülitatakse soojuspump välja. Kui hüsterees jääb alla pealevoolu etteantud temperatuuri, siis taaskäivitatakse soojuspump.

7.10 Elektrilise lisaküttekeha aktiveerimine

Süsteemi regulaatoris saate valida, kas elektrilist lisaküttekeha kasutatakse kütterežiimi, sooja vee valmistuse või mõlema režiimi jaoks. Seadistage siseseadme juhtpaneelil elektrilise lisaküttekeha maksimumvõimsus.

- ▶ Lülitage sisemine elektriline lisaküttekeha sisse ühel võimsusastmel järgmistest.
- ▶ Kontrollige, et elektrilise lisaküttekeha maksimaalne võimsus ei ületaks koduse elektrisüsteemi kaitse võimsust (nominaalvoolu andmeid vt tehnilistest andmetest).



Märkus

Muidu võib hiljem rakenduda koduse elektrisüsteemi kaitse, kui soojusallika ebapiisava võimsuse korral lülitatakse täiel võimsusel sisse elektriline lisaküttekeha.

- ▶ Elektrilise lisaküttekeha võimsusastmed leiata lisas olevatest tabelitest.

Lisaküttekeha 5,4 kW (→ lk 56)

Lisaküttekeha 8,54 kW, 230V korral (→ lk 56)

Lisaküttekeha 8,54 kW, 400V korral (→ lk 57)

7.11 Legionellakaitse seadistamine

- ▶ Seadistage legionellakaitse süsteemi regulaatori abil.





Piisava legionellakaitse jaoks peab elektriline lisaküttekeha olema aktiveeritud.

7.12 Õhueleemaldus

Paigaldusabilisega saate läbi viia õhueleemaldusprogramme.

- ▶ Selleks lugege peatükki Õhueleemaldus. (→ lk 34)

7.13 Paigaldaja menüü avamine

1. Vajutage üheaegselt  ja .
2. Liikuge **Menüü** → **Paigaldaja menüü** ja kinnitage, vajutades  (**Ok**).
3. Seadke väärtuseks **17** (kood) ja kinnitage  abil.

7.14 Paigaldusabi uuesti käivitamine

Saate paigaldusabi igal ajal uuesti käivitada, kui selle menüüs avate.

Menüü → **Paigaldaja menüü** → **Installimisabi käivit.**

7.15 Statistika avamine

Menüü → **Paigaldaja menüü** → **Testmenüü** → **Statistika**

Selle funktsiooni abil saate avada soojuspumba statistika.

7.16 Testprogrammide kasutamine

Testprogramme saab avada **Menüü** → **Paigaldaja menüü** → **Testmenüü** → **Testprogrammid** kaudu.

Saate aktiveerida toote erinevaid erifunktsioone, kasutades erinevaid kontrollprogramme.

Kui toode on veaolekus, ei saa Te testprogrammi käivitada. Veaolekust saate teada ekraanil vasakul all asuvast veasümbolist. Esmalt peate tõrke lähtestama.

Testprogrammi lõpetamiseks saate igal ajal valida **Keeldu**.

7.17 Täituri testi läbiviimine

Menüü → **Paigaldaja menüü** → **Testmenüü** → **Anduri/täituri-test**

Anduri/täituri testi abil saate kontrollida kütteseadmestiku komponentide talitlust. Saate juhtida korraga mitut täiturit.

Kui te ei tee muutmise valikut, saate lasta kuvada täiturite juhtimise väärtusi ja andurite väärtusi.

Andurite tuvastatud väärtuste loendi leiata lisast.

Temperatuurianduri karakteristikud, külmaaine kontuur (→ lk 57)

Sisemiste temperatuuriandurite karakteristikud, hüdraulika-kontuur (→ lk 58)

Välis temperatuuri anduri VRC DCF karakteristikud (→ lk 60)

8 Käsitsemine

7.18 Valikulise süsteemi regulaatori kasutuselevõtt

Järgmised tööd süsteemi kasutuselevõtmiseks on tehtud:

- Süsteemi regulaatori ja välistemperatuuri anduri paigaldamine ja elektriline ühendamine on lõpule viidud.
- Kõikide süsteemikomponentide kasutuselevõtt (v.a süsteemiregulaator) on lõpetatud.

Järgige paigaldusabi ning süsteemi regulaatori kasutus- ja paigaldusjuhendit.

7.19 Soojuspumba kontuuri täiterõhu näit

Seadmel on rõhuandur küttekontuuris ja digitaalne rõhunäidik.

- ▶ Valige **Menüü Reaalajamonitor**, et lasta kuvada soojuspumba kontuuri täiterõhku.
 - ◁ Et soojuspumba kontuur töötaks nõuetekohaselt, peab täiterõhk olema vahemikus 1 bar kuni 1,5 bar. Kui küttesüsteem läbib mitu korrust, võib vaja minna kõrgemat täiterõhku, et vältida õhu sissepääsu küttesüsteemi.

7.20 Puuduva veerõhu vältimine küttekontuuris

- ▶ Eemaldage esipaneel ja vaadake manomeetrit seadme veesurvet.
- ▶ Kontrollige, kas rõhk on vahemikus 1 bar kuni 1,5 baari.
 - ◁ Kui rõhk küttekontuuris on liiga väike, siis lisage ühenduskonsooli täiteseadise kaudu vett.

7.21 Kontrollida talitlust ja tihedust

Enne toote üleandmist kasutajale:

- ▶ Kontrollige küttesüsteemi (soojusallikat ja seadet) ning soojaveetorusid lekete suhtes.
- ▶ Kontrollige, kas õhuelemdusliitmike äravoolutorud on nõuetekohaselt paigaldatud.

8 Käsitsemine

8.1 Toote käsitsemispõhimõte

Kasutusjuhendis kirjeldatakse paigaldaja menüü käsitsemispõhimõtet, mõõtmis- ja seadmisvõimalusi.

9 Kohandamine küttesüsteemiga

9.1 Küttesüsteemi konfigureerimine

Paigaldusabi käivitatakse toote esmakordsel sisselülitamisel. Pärast paigaldusabist väljumist saate menüüs **Konfiguratsioon** kohandada täiendavalt muuhulgas ka paigaldusabi parameetreid.

Soojuspumba poolt tekitatud veeläbivoolu kohandamiseks konkreetsele süsteemile, saab seadistada maksimaalselt saadaolevad soojuspumba rõhku kütte- ja veesoojendusrežiimil.

Neid kahte parameetrit saab vaadata **Menüü** → **Paigaldaja menüü** → **Konfiguratsioon** kaudu.

Reguleerimisvahemik on 200 mbar kuni 900 mbar. Soojuspump töötab optimaalselt, kui saadaoleva rõhu seadistuse

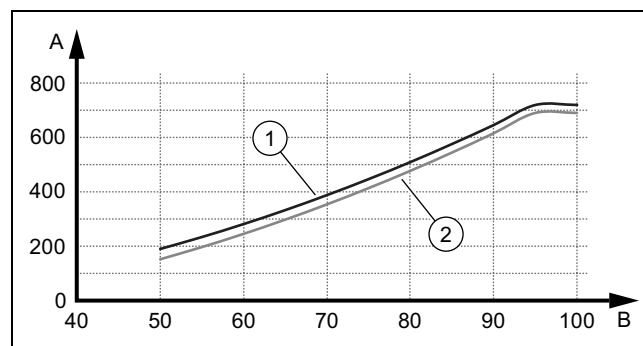
abil on võimalik saavutada nominaalset läbivoolu (Delta T = 5 K).

9.2 Seadme jääk-surukõrgus

Jääk-surukõrgust ei saa otse seadistada. Pumba jääk-surukõrgust saab piirata, et kohandada seda rõhukaoga kliendi-poolses küttekontuuris.

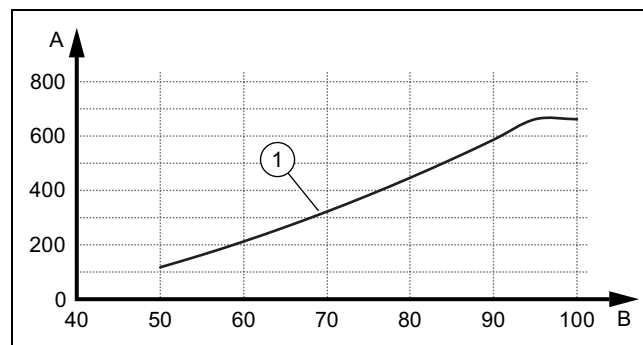
Integreeritud pump püüab saavutada nominaalset voolu-mahtu.

9.2.1 Jääk-surukõrgus VWL 57/5 nimivoolumahu korral



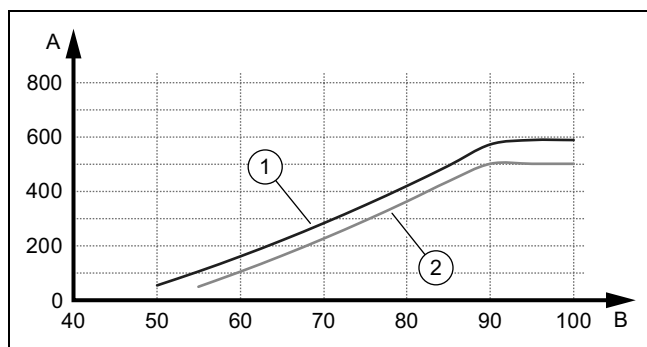
- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | VWL 57/5 võimsusega 3,5 kW / 540 l/h | A | Jääk-surukõrgus ühikutes hPa (mbar) |
| 2 | VWL 57/5 võimsusega 5 kW / 790 l/h | B | Pumba jõudluse % |

9.2.2 Jääk-surukõrgus VWL 77/5 nimivoolumahu korral



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | VWL 77/5 võimsusega 7 kW / 1020 l/h | A | Jääk-surukõrgus ühikutes hPa (mbar) |
| | | B | Pumba jõudluse % |

9.2.3 Jääk-surukõrgus VWL 127/5 nimivoolumahu korral



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | VWL 127/5 võimsusega 10 kW / 1670 l/h | A | Jääk-surukõrgus ühikutes hPa (mbar) |
| 2 | VWL 127/5 võimsusega 12 kW / 1850 l/h | B | Pumba jõudluse % |

9.3 Kütterežiimi pealevoolu temperatuuri seadistamine (ilma ühendatud regulaatorita)

- Vajutage (M).
- Ekraanile ilmub kütterežiimi pealevoolu temperatuur.
- Muutke kütterežiimi pealevoolu temperatuuri, vajutades või .
 - Max pealevoolu etteantud temperatuur kütterežiimil: 75 °C
- Kinnitage muudatust, vajutades (OK).

9.4 Kasutaja juhendamine



Oht!

Legionellast põhjustatud eluohut!

Legionella bakterid arenevad temperatuuril üle 60 °C.

- ▶ Veenduge, et kasutaja on tuttav Legionella tõrjemeetmetega, mis võimaldavad täita Legionella-profülaktikas kehtivad eeskirjad.

- ▶ Selgitage kasutajale turvaseadiste asendit ja tööpõhimõtet.
- ▶ Õpetage kasutajale toote käsitlemist.
- ▶ Eriti juhtige tähelepanu ohutusjuhiste, mida tuleb järgida.
- ▶ Teavitage kasutajat, et kindlate välpade järel tuleb toodet hooldada.
- ▶ Selgitage kasutajale, kuidas saab kontrollida süsteemi veekogust/täiterõhku.
- ▶ Andke kasutajale säilitamiseks üle kõik juhendid ja toote dokumendid.

10 Tõrgete kõrvaldamine

10.1 Hoolduspartneri poole pöördumine

Kui pöördute oma hoolduspartneri poole, nimetage võimaluse korral:

- kuvatav veakood (F.xx)
- seadmel kuvatav olekukood (S.xx) Live Monitor'is

10.2 Live Monitori (toote hetkeoleku) kuvamine

Menüü → Live Monitor

Ekraani olekukoodid annavad teavet toote tegeliku töörežiimi kohta. Need saab avada Menüü **Reaalajamonitor** kaudu.

Olekukoodid (→ lk 49)

10.3 Veakoodide kontrollimine

Ekraanil kuvatakse veakood F.xxx.

Veakoodide kuvamine on teiste näitude suhtes eelisjärgus.

Veakoodid (→ lk 52)

Kui korraga esineb mitu viga, kuvatakse ekraanil vastavaid veakode vahelduvalt (vahetumine kahe sekundi tagant).

- ▶ Kõrvaldage viga.
- ▶ Toote uuesti kasutusele võtmiseks vajutage tõrke lähtetusnuppu (→ kasutusjuhend).
- ▶ Kui Teil viga kõrvaldada ei õnnestu ja see esineb uuesti ka mitme tõrke lähtestuskatse järel, pöörduge klienditeeninduse poole.

10.4 Veamälu päring

Menüü → Paigaldaja Menüü → Vealoend

Toodet juhivad veamälu. Sellele võite saata päringu viimase kümne esinenud vea vaatamiseks kronoloogilises järjekorras.

Ekraaninäidud:

- esinenud vigade arv,
- hetkel kuvatav viga koos veanumbriga F.xxx
- ▶ Kümne viimati esinenud vea kuvamiseks vajutage klahvile või .

10.5 Veamälu lähtestamine

- Vajutage **Kustuta**.
- Kinnitage veateate kustutamine, vajutades **Ok**.

10.6 Testprogrammide kasutamine

Testprogramme saab kasutada ka tõrgete kõrvaldamiseks. (→ lk 35)

11 Ülevaatus ja tehnohooldus

10.7 Parameetrite lähtestamine tehase seadetele

- ▶ Valige **Menüü** → **Paigaldaja menüü** → 17 → **Resetid**, et lähtestada kõik parameetrid korraka ja taastada seadme tehaseseadistused.

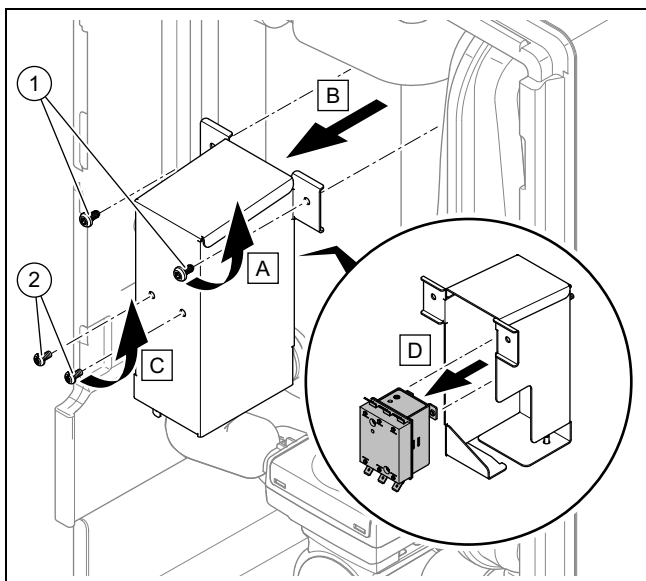
10.8 Temperatuuri kaitsepiiraja

Tootel on olemas temperatuuri kaitsepiiraja.

Kui temperatuuri kaitsepiiraja rakendub, tuleb põhjus kõrvaldada ja temperatuuri kaitsepiiraja välja vahetada.

- ▶ Jälgige lisas olevat veakoodide tabelit. Veakoodid (→ lk 52)
- ▶ Kontrollige lisakütteseadet ülekuumenemisest tingitud kahjustuste suhtes.
- ▶ Kontrollige võrguühenduse juhtplaadi voolutoite laitmatut talitlust.
- ▶ Kontrollige võrguühenduse juhtplaadi kaableid.
- ▶ Kontrollige lisakütteseadme kaableid.
- ▶ Kontrollige temperatuuriandurite laitmatut talitlust.
- ▶ Kontrollige kõikide ülejäänud andurite laitmatut talitlust.
- ▶ Kontrollige rõhku küttekontuuris.
- ▶ Kontrollige küttekontuuri pumba laitmatut talitlust.
- ▶ Kontrollige, kas küttekontuuris on õhku.

10.8.1 Temperatuuri kaitsepiiraja väljavahetamine



1. Lahutage seade vooluvõrgust ja kindlustage see juhusliku sisselülitamise vastu.
2. Eemaldage esipaneel.
3. Eemaldage mõlemad kruvid (1) ja võtke temperatuuri kaitsepiiraja koos hoidikuga seadmest välja.
4. Eemaldage kõik juhtmed temperatuuri kaitsepiiraja küljest. Pidage silmas kaablijuhiku sulgemehhanismi.
5. Võtke temperatuuri kaitsepiiraja hoidikust välja, keerates lahti kaks kruvi (2).
6. Keerake lahti mutrid lisakütteseadme ülaküljel ja tõmmake temperatuuriandur välja.
7. Ühendage sama värvi juhtmed temperatuuri kaitsepiiriku vastasküljele.
8. Paigaldage uus temperatuuri kaitsepiirik vastupidises järjekorras.

10.9 Remondi ettevalmistamine

1. Lülitage toode välja.
2. Katkestage toote toitepinge.
3. Kindlustage toode uuesti sisselülitamise vastu.
4. Võtke esikate maha.
5. Sulgege kütte peale- ja tagasivoolu hoolduskraanid.
6. Sulgege külmaveetoru hoolduskraan.
7. Kui vahetate toote vettjuhtivaid osi, tühjendage esmalt toode!
8. Kontrollige, et voolu juhtivatele osadele (nt lülitusplokk) ei lange veepiisku.
9. Kasutage ainult uusi tihendeid.

11 Ülevaatus ja tehnohooldus

11.1 Märkused ülevaatus ja hoolduse kohta

11.1.1 Ülevaatus

Ülevaatus eesmärk on teha kindlaks toote tegelik seisukord ja võrrelda seda toote nõutava seisukorraga. Seda tehakse mõõtes, kontrollides ja vaadeldes.

11.1.2 Hooldus

Hooldus on kohustuslik ja kui toote tegelik seisukord erineb nõutavast, tuleb see erinevus kõrvaldada. Enamasti saab seda teha toodet puhastades, häälestades või vajadusel selle üksikuid kulunud osi välja vahetades.


11.2 Varuosade hankimine

Toote originaaldetailid on vastavuskontrolli käigus tootja poolt kaassertifitseeritud. Kui kasutate hooldus- või remonditööde jaoks muid, mittesertifitseeritud või mittelubatud detaile, võib see tühistada toote nõuetelevastavuse, nii et toode ei vasta enam kehtivatele normidele.

soovitame tungivalt kasutada tootja originaaldetaile, kuna see tagab toote tõrgeteta ja ohutu töö. Info saamiseks saadaolevate originaaldetailide kohta võtke ühendust käesoleva juhendi tagaküljel toodud kontaktaadressil.

- ▶ Kui vajate hooldamiseks või remondiks varuosi, kasutage ainult toote jaoks lubatud originaalvaruosi.

11.3 Hooldusteadete kontrollimine

Kui ekraanil kuvatakse sümbol , siis on vajalik seadme hooldus või on seade mugavuskaitse režiimil.

- ▶ Lisainfo saamiseks avage **Live-Monitor**.
- ▶ Teostage tabelis märgitud hooldustööd. Hooldusteated (→ lk 51)

Tingimus: Lhm.XX kuvatakse

Toode on mugavuskaitse režiimil. Toode on tuvastanud püsiva tõrke ja töötab edasi piiratud mugavusrežiimil.

- ▶ Et tuvastada, milline komponent on defektne, lugege veamälu andmeid (→ lk 37).



Märkus

Kui antakse veateade, jääb toode ka pärast lähtestamist mugavuskaitse režiimile. Lähtestamise järel kuvatakse esmalt veateade, enne kui ilmub taas teade **Piiratud kasutus (mugavuskaitse)**.

- ▶ Kontrollige kuvatud komponente ja vahetage need välja.

11.4 Ülevaatus- ja hooldusvälpade järgimine

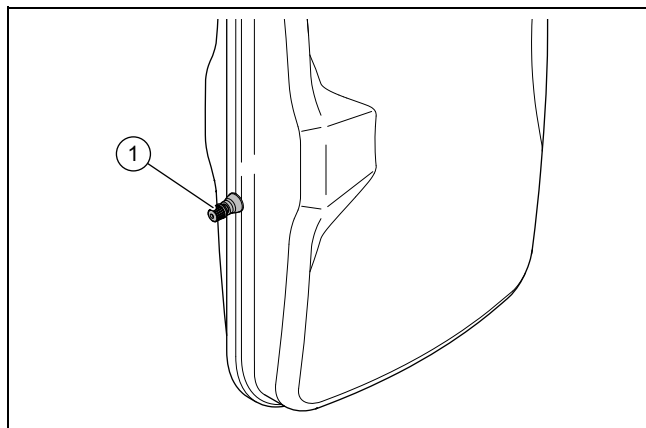
- ▶ Kasutage lisas olevat ülevaatus- ja hooldustööde tabelit.
- ▶ Pidage kinni ülevaatus- ja hoolduse miinimumvälpadest. Viige läbi nimetatud tööd.
- ▶ Hooldage toodet varem, kui õlevaatus- tulemused nõuavad varasemat hooldust.

11.5 Ülevaatus- ja tehnohoolduse ettevalmistamine

Ülevaatus- ja hooldustööde tegemisel või varuosade paigaldamisel pidage kinni peamistest ohutusreeglitest.

- ▶ Lülitage toode välja.
- ▶ Katkestage toote toitepinge.
- ▶ Kindlustage toode uuesti sisselülitamise vastu.
- ▶ Tööde tegemisel seadme kallal kaitske kõiki elektrilisi komponente veepritsmete eest.
- ▶ Võtke esikate maha.

11.6 Paisupaagi eelrõhu kontrollimine



1. Sulgege hoolduskraanid ja tühjendage küttekontuur. (→ lk 39)
2. Mõõtke paisupaagi (1) eelrõhu ventiilil (2).

Tulemus:



Märkus

Küttesüsteemi nõutav eelrõhk võib olla erinev, olenevalt staatilisest rõhkkõrgusest (iga kõrguse meetri kohta 0,1 bar).

Eelrõhk on alla 0,75 bar ($\pm 0,1$ bar/m)

- ▶ Täitke paisupaak lämmastikuga. Kui lämmastikku pole käepärast, kasutage õhku.
3. Täitke küttekontuur. (→ lk 33)

11.7 Kütteseadmestiku täiterõhu kontrollimine ja korrigeerimine

Kui täiterõhk jääb alla miinimumrõhu, kuvatakse ekraanil hoiatusteade.

- Kütteringi miinimumrõhk: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- ▶ Lisage küttevett, et soojuspumpa taas kasutusele võtta, Kütteseadmestiku täitmine ja õhutustamine (→ lk 33).
- ▶ Kui märkate sagedast rõhukadu, siis leidke ja kõrvaldage selle põhjus.

11.8 Kõrgrõhuväljalülituse kontrollimine

- ▶ Käivitage testprogramm P.29 Kõrgrõhk.
 - ◁ Kompessor käivitub ja pumba läbivoolu seire deaktiveeritakse.
- ▶ Sulgege küttekontuur.
 - ◁ Seade lülitub kõrgrõhu väljalülituse teel välja.

11.9 Ülevaatus- ja tehnohoolduse lõpuleviimine



Hoiatus!

Kuumadest ja külmadest detailidest tingitud põletusoh!

Kõikide isoleerimata torujuhtmete ja elektrilise lisaküttekeha tõttu valitseb põletuste oht.

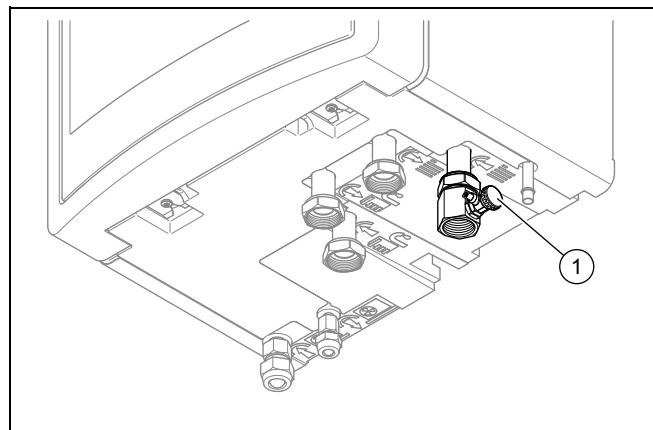
- ▶ Enne kasutuselevõtmist paigaldage vajaduse korral eemaldatud paneeliosad.

1. Võtke soojuspumba süsteem kasutusele.
2. Kontrollige soojuspumba süsteemi laitmatut talitlust.

12 Tühjendus

12.1 Seadme küttekontuuri tühjendamine

1. Sulgege kütte peale- ja tagasivoolu hoolduskraanid.
2. Võtke esikate maha. (→ lk 24)



3. Ühendage täiteseadise (1) külge voolik ja juhtige vooliku lahtine ots sobivasse äravoolukohta.
4. Viige ümberlülitusventiil käsitsi asendisse „Küttekontuur / Soojavesalvesti”.
5. Avage täiteseadise sulgekraan.
6. Avage kiirõhueemaldi.

13 Kasutuselt kõrvaldamine

7. Kontrollige kaitseventiili abil, kas küttekontuur on täielikult tühjendatud.
 - ◀ Kaitseventiili väljavooluavast saab jääkvesi välja voolata.

12.2 Küttesüsteemi tühjendamine

1. Ühendage seadmestiku tühjenduskoha külge voolik.
2. Juhtige vooliku lahtine ots sobivasse äravoolukohta.
3. Veenduge, et seadmestiku hoolduskraanid on avatud.
4. Avage tühjenduskraan.
5. Avage õhueleemalduskraanid küttekehadel. Alustage kõige ülemisest küttekehast ja jätkake ülevalt allapoole.
6. Sulgege kõigi küttekehade õhueleemaldusventiilid ja tühjenduskraan uuesti, kui kogu küttevesi on süsteemist välja voolanud.

13 Kasutuselt kõrvaldamine

13.1 Seadme ajutine kasutuselt kõrvaldamine

1. Lülitage välja hoone lahklüliti (kaitselüliti), mis on seadmega seotud.
2. Katkestage toote toitepinge.

13.2 Seadme lõplik kasutusest mahavõtt

1. Lülitage välja hoone lahklüliti (kaitselüliti), mis on seadmega seotud.
2. Katkestage toote toitepinge.



Ettevaatust!

Materiaalse kahju oht külmaaine väljutamisel!

Külmaaine väljutamisel võib tekkida seadme külmumisest tingitud materiaalne kahju.

- ▶ Hoolitsege selle eest, et siseseadme veeldi (soojusvaheti) külmaaine väljutamisel uhataks sekundaarselt läbi kütteveega või et see oleks täielikult tühjendatud.

3. Väljutage külmaaine.
4. Laske toode ja selle komponendid utiliseerida või jäätmekäidelda.

14 Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus

14.1 Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus

Pakendi jäätmekäitlus

- ▶ Käideldge pakend jäätmena nõuetekohaselt.
- ▶ Järgige kõiki asjakohaseid eeskirju.

14.2 Toote ja tarvikute jäätmekäitlus

- ▶ Nii toote kui ka tarvikute jäätmeid ei tohi käidelda majapidamisjäätmetena.
- ▶ Käideldge toode ja kõik tarvikud jäätmetena nõuetekohaselt.
- ▶ Järgige kõiki asjakohaseid eeskirju.

14.3 Külmaaine utiliseerimine



Hoiatus!

Keskonnakahjustuse oht!

Toode sisaldab külmaainet R410A. Külmaaine ei tohi atmosfääri sattuda. R410A on Kyoto protokollis käsitletud fluoritud kasvuhoonegaas, mille globaalse soojenemise potentsiaal on 2088 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Tootes sisalduv külmutusagens tuleb enne toote utiliseerimist täielikult selleks ettenähtud mahutisse välja voolata lasta, et see seejärel vastavalt eeskirjadele ringlusse võtta või utiliseerida.



Ettevaatust!

Materiaalse kahju oht jäätumise tõttu!

Külmaaine kokkuimamine põhjustab sise-seadme plaatsoojusvaheti tugevat jahtumist, mis võib kaasa tuua plaatvaheti jäätumist küttevee poolel.

- ▶ Tühjendage siseseade küttevee poolel, vältimaks kahjustusi.
- ▶ Kontrollige, et külmaaine äraimamisel oleks plaatsoojusvahetil küttevee poolel piisav läbivool.

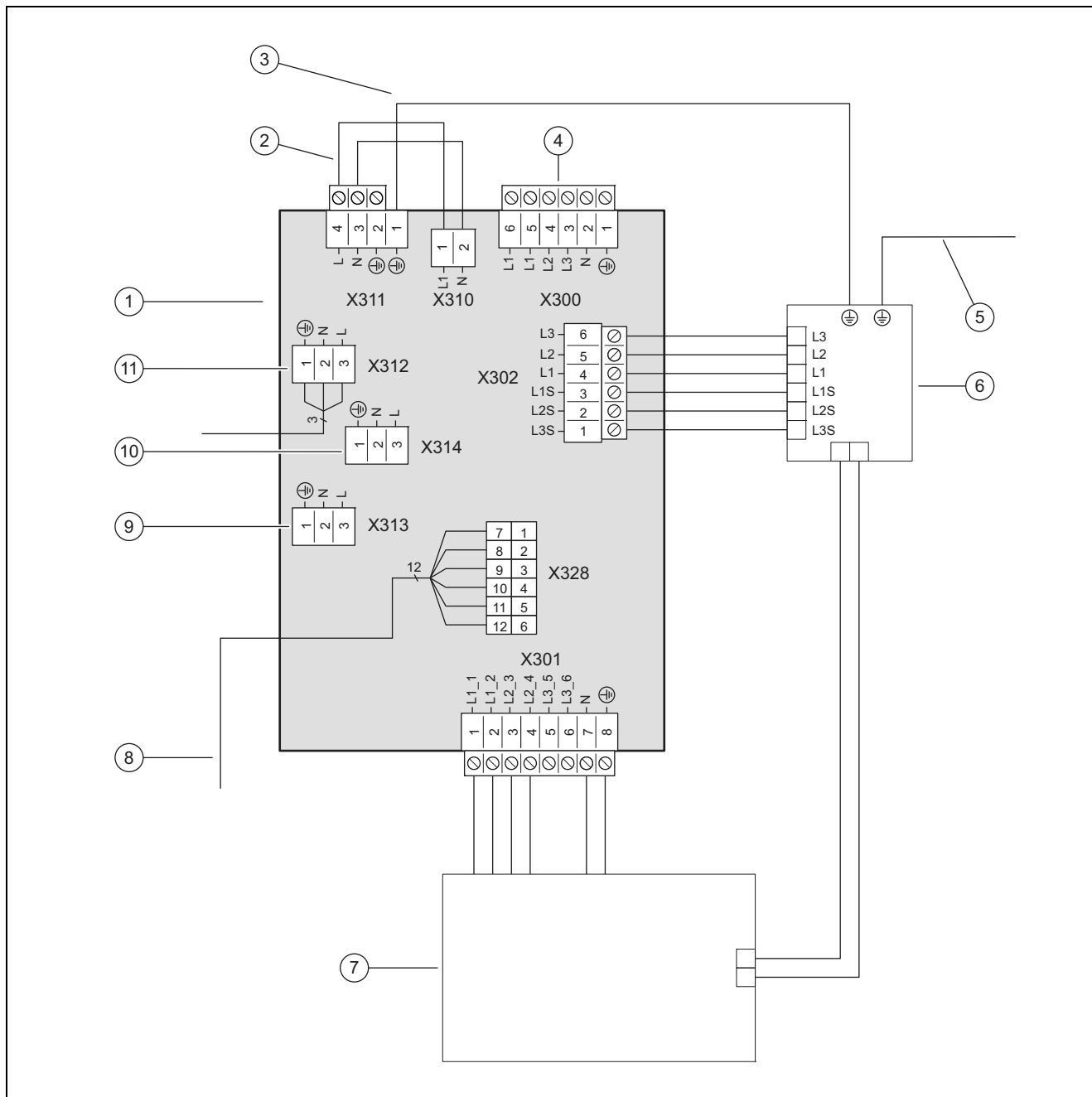
- ▶ Tagage, et külmaaine utiliseerimine toimuks kvalifitseeritud spetsialisti poolt.

15 Klienditeenindus

Kõhtivus: Eesti

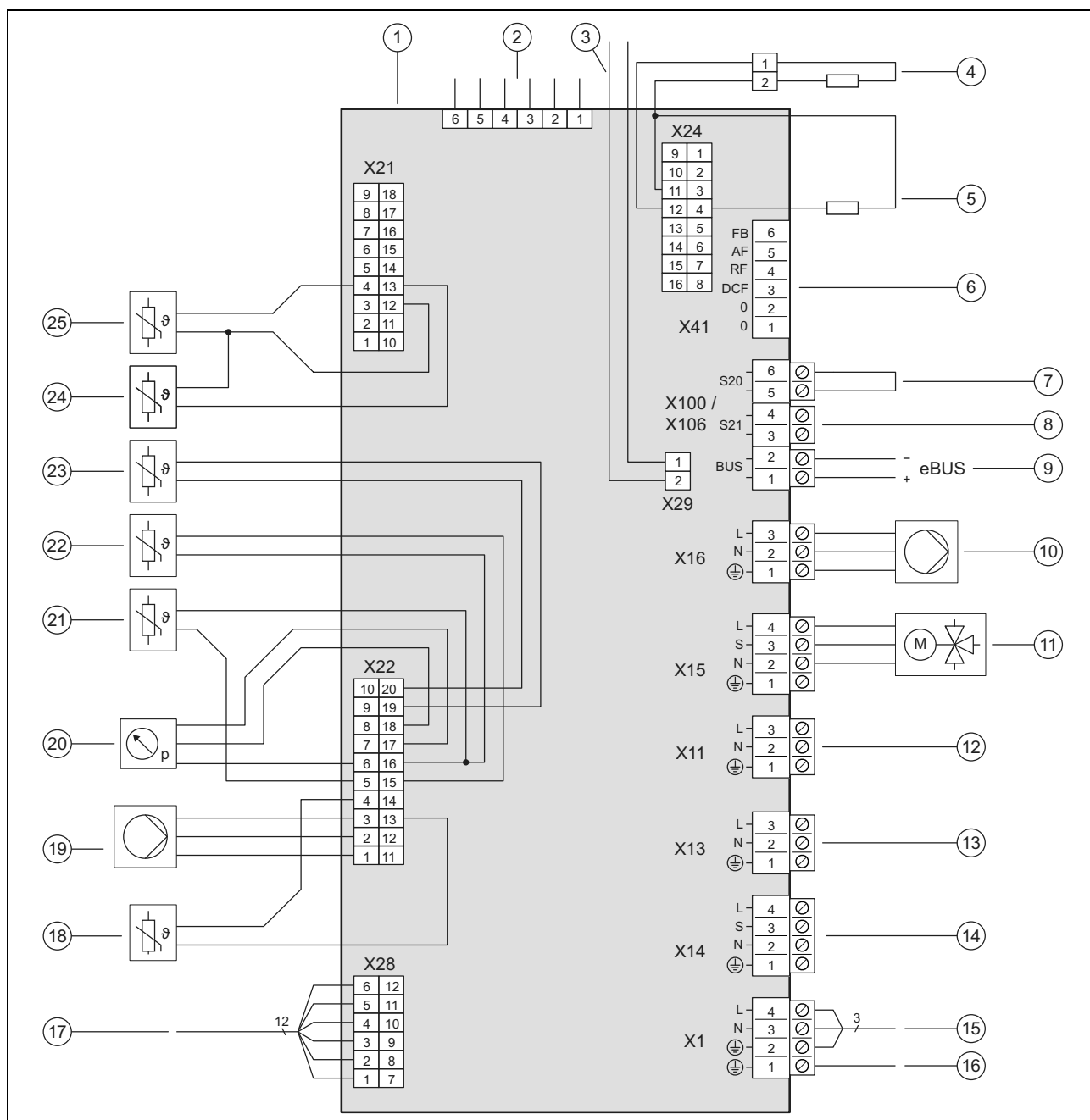
Meie klienditeeninduse kontaktandmed leiate tagaküljel toodud aadressi või www.vaillant.ee alt.

A Ühenduste lülitusskeem



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Võrguühenduse juhtplaat | 8 | [X328] regulaatori juhtplaadi andmesideühendus |
| 2 | Ühekordse voolutoite korral: sild 230V kontakti X311 ja X310 vahel; kahekordse voolutoite korral: sild kontakti X311 asendada 230V-ühendusega | 9 | [X313] Regulaatori juhtplaadi, valikulise seadme VR 70/ VR 71 või valikulise võõrvooluanoodi voolutoide |
| 3 | Maandus | 10 | [X314] Regulaatori juhtplaadi, valikulise seadme VR 70/ VR 71 või valikulise võõrvooluanoodi voolutoide |
| 4 | [X300] voolutoite ühendus | 11 | [X312] Regulaatori juhtplaadi, valikulise seadme VR 70/ VR 71 või valikulise võõrvooluanoodi voolutoide |
| 5 | Maandusjuhe X1 regulaatori juhtplaadil | | |
| 6 | [X302] temperatuuri kaitsepiirik | | |
| 7 | [X301] lisaküttesead | | |

B Regulaatori klemmplaat

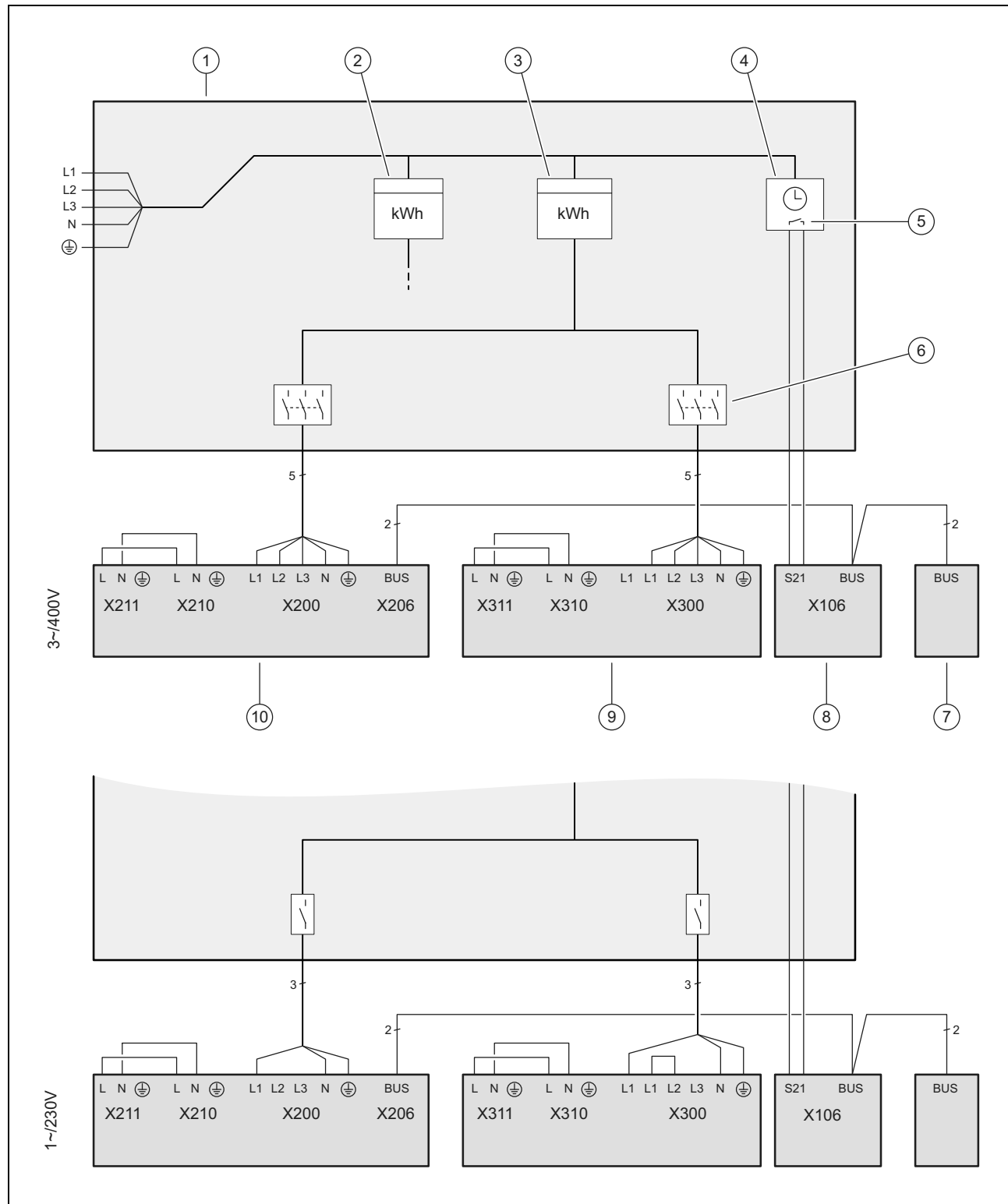


- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Regulaatori klemmplaat | 11 | [X15] Küttekontuuri / salvesti laadimise sisemine ümberlülitusventiil |
| 2 | [X51] Näidiku ääripistik | 12 | [X11] multifunktsionaalne väljund 2: sooja vee ringluspump |
| 3 | [X29] Sisseehitatud süsteemi regulaatori eBUS-siiniühendus | 13 | [X13] Multifunktsionaalne väljund 1 |
| 4 | [X24] Kodeertakistus 3 | 14 | [X14] multifunktsionaalne väljund: väline lisakütteseade / väline ümberlülitusventiil |
| 5 | [X24] Kodeertakistus 2 | 15 | [X1] regulaatori klemmplaadi 230 V elektrivarustus |
| 6 | [X41] Ääripistik (välistemperatuuriandur, DCF, süsteemi temperatuuriandur, multifunktsionaalne sisend) | 16 | Võrguühendusplaadi maandusjuhe |
| 7 | [X106/S20] maksimumtermostaat | 17 | [X28] Andmesideühendus võrguühenduse juhtplaadil |
| 8 | [X106/S21] EVU-kontakt | 18 | [X22] kütteelemendi pealevoolu temperatuuriandur |
| 9 | [X106/BUS] eBUS-siiniühendus (välisseade, VRC 700, VR 70 / VR 71) | 19 | [X22] küttepumba signaal |
| 10 | [X16] sisemine küttepump | 20 | [X22] rõhuandur |
| | | 21 | [X22] hoonekontuuri pealevoolu temperatuuriandur |
| | | 22 | [X22] Hoonekontuuri tagasivoolu temperatuuriandur |

23 [X22] soojaveesalvesti temperatuuriandur
 24 [X21] Kondensaatori väljalaskeava temperatuurian-
 dur (EEV-väljalaskeava)

25 [X21] kondensaadi sisselaskeava temperatuuriandur

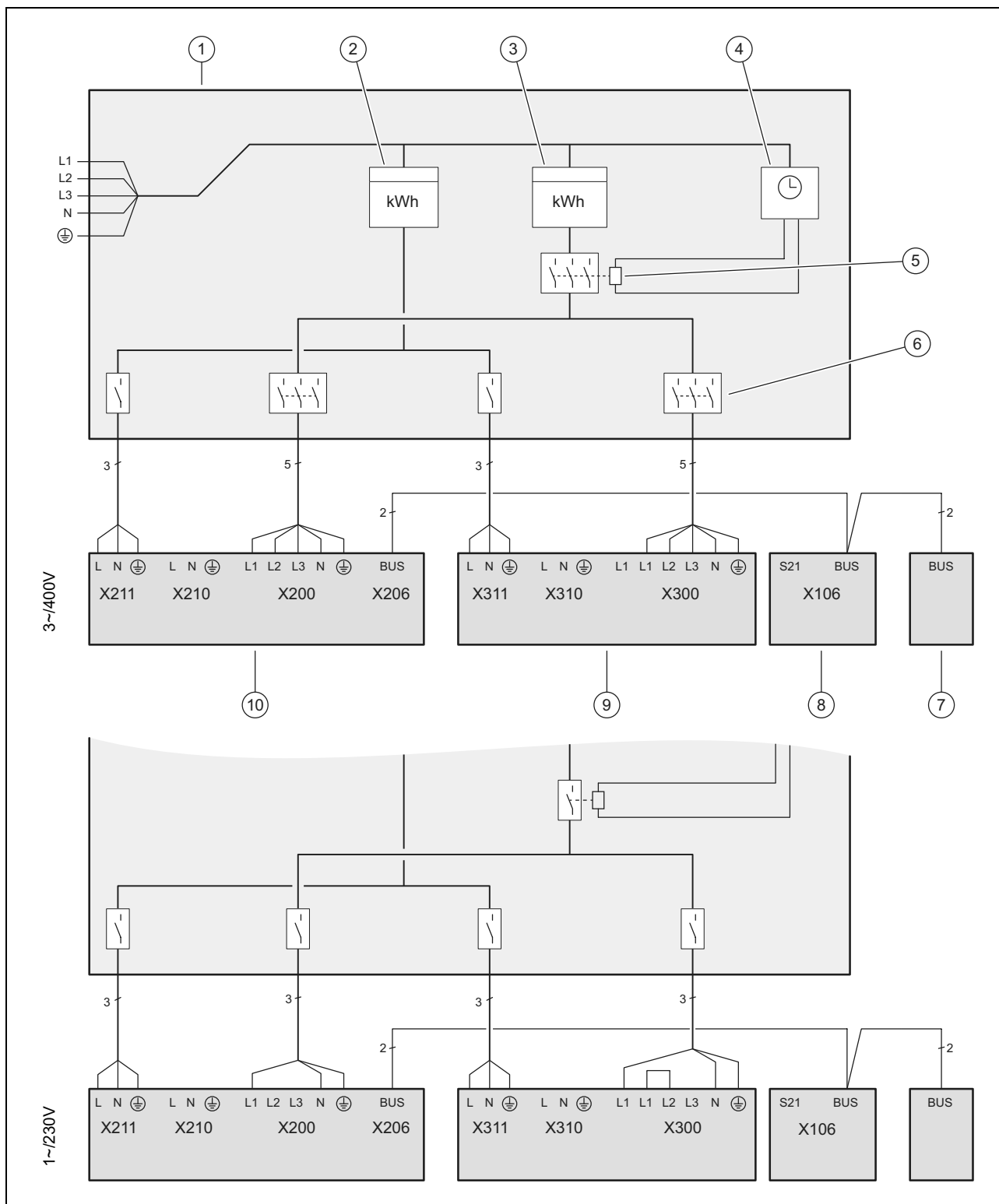
C Elektrivarustusettevõtja blokeeringu ühendusskeem, väljalülitamine kontakti S21 kaudu



- | | | | |
|---|----------------------------|---|--|
| 1 | Arvesti-/kaitsmekarp | 4 | Pulsatsiooniandur |
| 2 | Hoone elektriarvesti | 5 | Potentsiaalivaba sulgekontakt, kontakti S21 lülitamiseks, energiavarustusettevõtte blokeeringu funktsiooni jaoks |
| 3 | Soojuspumba elektriarvesti | | |

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|---------------------------------------|
| 6 | Lahklüliti (kaitselüliti, kaitse) | 9 | Siseseade, võrguühenduse juhtplaat |
| 7 | Süsteemi regulaator | 10 | Välisseade, juhtplaat INSTALLER BOARD |
| 8 | Siseseade, regulaatori juhtplaat | | |

D Elektrivarustusettevõtja blokeeringu ühenduskeem, väljalülitamine voolukatkesti kaudu



- | | | | |
|---|----------------------------|---|---|
| 1 | Arvesti-/kaitsmekarp | 4 | Pulsatsiooniandur |
| 2 | Hoone elektriarvesti | 5 | Voolukatkesti, elektrivarustusettevõtte blokeeringu funktsiooni jaoks |
| 3 | Soojuspumba elektriarvesti | | |

Lisa

6	Lahklüliti (kaitselüliti, kaitse)	9	Siseseade, võrguühenduse juhtplaat
7	Süsteemi regulaator	10	Välisseade, juhtplaat INSTALLER BOARD
8	Siseseade, regulaatori juhtplaat		

E Spetsialisti tasandi ülevaade

seadetasand	Väärtused		Ühik	Sammupikkus, valik, selgitus	Tehaseseaded	seaded
	min.	max.				
Paigaldaja menüü →						
Sisesta parool	00	99		1 (FHW-kood 17)	00	
Paigaldaja menüü → Vigade loend →						
F.XX – F.XX ¹⁾	hetkeväärtus					
Paigaldaja menüü → Testmenüü → Statistika →						
Kompressori tunde	hetkeväärtus		h			
Kompr. käivitusi	hetkeväärtus					
Hoonepumba tunde	hetkeväärtus		h			
Hoonep. käivitusi	hetkeväärtus					
4-suuna vent. tunde	hetkeväärtus		h			
4-suuna vent.käivit.	hetkeväärtus					
Vent. 1 tunde	hetkeväärtus		h			
Vent. 1 käivitusi	hetkeväärtus					
Vent. 2 tunde	hetkeväärtus		h			
Vent 2 käivituskordi	hetkeväärtus					
Pais.vent sammusid	hetkeväärtus					
S. vee lülit. koguarv	hetkeväärtus					
Küttek. kogu el.tarve	hetkeväärtus		kWh			
Küttekeha töötunde	hetkeväärtus		h			
Küttek. lülit. koguarv	hetkeväärtus					
Sisselülituste arv	hetkeväärtus					
Paigaldaja menüü → Testmenüü → Testprogrammid →						
P.04 Kütterežiim				valimine		
P.06 Õhu eemaldamine hoonekontuurist				valimine		
P.11 Jahutusrežiim				valimine		
P.12 Jää eemaldamine				valimine		
P.27 Küttekeha				valimine		
P.29 Kõrgrõhk				valimine		
Paigaldaja menüü → Testmenüü → Anduri-/täituritest →						
T.0.17 Ventilaator 1	0	100	%	5	0	
T.0.18 Ventilaator 2	0	100	%	5	0	
T.0.19 Kondensaadivanni soojendi	väljas	sees		sees, väljas		
T.0.20 4-suunaventil	väljas	sees		sees, väljas		
T.0.21 Asend: EEV	0	100	%	5	0	
T.0.23 Küttespiraali kompressor	väljas	sees		sees, väljas		
T.0.48 Sisendõhu temp	-40	90	°C	0,1		
¹⁾ Vt veakoodide ülevaade: vealoendid on olemas ja neid saab kustutada ainult siis, kui on tekkinud vigu.						

seadetasand	Väärtused		Ühik	Sammupikkus, valik, selgitus	Tehaseseaded	seaded
	min.	max.				
T.0.55 Kompressori väljalaske-temp.	-40	135	°C	0,1		
T.0.56 Kompressori sisselaske-temp.	-40	90	°C	0,1		
T.0.57 Temperatuur EEV väljavoolul	-40	90	°C			
T.0.63 Kõrgrõhk	0	42,5	baari (abs)	0,1		
T.0.67 Kõrgrõhulüliti	väljas	sees		sees, väljas		
T.0.85 Aurustumistemperatuur	-40	90	°C	0,1		
T.0.86 Kondenseerumistemperatuur	-40	70	°C	0,1		
T.0.87 Ülekuumenemise nimiväärtus	-40	90	K	0,1		
T.0.88 Ülekuumenemise tegelik väärtus	-40	90	K	0,1 kuni 20 K on normaalne tööparameeter		
T.0.89 Alajahutuse sihtväärtus	-40	90	K	0,1		
T.0.90 Alajahutuse tegelik väärtus	-40	90	K	0,1		
T.0.93 Kompressori kiirus	0	120	Pööre/s	1		
T.0.123 Kompr. väljalaske temperatuurilüliti	väljas	sees		sees, väljas		
T.1.01 Hoone ringluspumba võimsus	0	100	%	5, väljas	väljas	
T.1.02 Sooja vee eelistuse ümberlülitusventiil	küte	Soe vesi		küte, soe vesi	küte	
T.1.40 Pealevoolutemp.	-40	90	°C	0,1		
T.1.41 Tagasivoolutemp.	-40	90	°C	0,1		
T.1.42 Hoonekontuur: rõhk	0	3	bar	0,1		
T.1.43 Hoonekontuur: vooluhulk	0	4000	l/h	1		
T.1.44 Paagi temperatuur	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 Blokeerimiskont. S20	suletud	avatud		suletud, avatud	suletud	
T.1.59 Temperatuur kondens. Väljavoolul	-40	90	°C	0,1		
T.1.69 Välistemperatuur	-40	90	°C	0,1		
T.1.70 Süsteemi temperatuur	-40	90	°C	0,1		
T.1.71 DCF olek	hetkeväärtus			puudub DCF-signaal valideerin DCF-signaali kehtiv DCF-signaal		
T.1.72 Blokeerimiskont. S21	suletud	avatud		suletud, avatud	avatud	
T.1.119 MA1 väljund	väljas	sees		väljas, sees	väljas	
T.1.124 STB küttekeha	suletud	avatud		suletud, avatud	suletud	
T.1.125 ME sisend	hetkeväärtus					
T.1.126 MA2-väljund	väljas	sees		väljas, sees	väljas	
T.1.127 MA3	väljas	sees		väljas, sees	väljas	
Paigaldaja menüü → Konfiguratsioon →						
Keel	aktiivne keel			valitavad keeled	02 English	
Kontaktandmed → Telefoninumber	Telefoninumber			0 - 9		
Relee MA				Veasignaal väline kütteelement WW 3WV Puudub		

¹⁾ Vt veakoodide ülevaade: vealoendid on olemas ja neid saab kustutada ainult siis, kui on tekkinud vigu.

seadetasand	Väärtused		Ühik	Sammupikkus, valik, selgitus	Tehaseseaded	seaded
	min.	max.				
Kompr. käivit. alates	-999	9	°min	1	-60	
Kompr.jahutab alates	0	999	°min	1	60	
Kompr. hüsterees	3	15	K	käib ainult kütterežiimi kohta: 1	7	
Max jääktõstekõrgus	200	1100	mbar	10	1100	
Sooja vee režiim	0 = ECO	1= nor- maalne		0, 1	0	
max blok-aja kestus	0	9	h	1	5	
Reseti lukustusaeg → Lukustusaeg pärast voolu sisselülitamist	0	120	min	1	0	
Küttek. piirvõimsus	väline	9	kW	5 kW ja 7 kW: 230 V ja 400 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW 230 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW 400 V: 1-9: 1 kW – 9 kW	6 või 9	
Kompr.voolupiirang				VWL 58/5 IS + VWL 78/5 IS: 13 - 16 A VWL 128/5 IS: 20 - 25 A		
Kompr vaikne rež.	40	60	%	1	40	
Pehme modulatsioon	väljas	sees		väljas, sees	sees	
ainult jahutusega seadmete puhul: Jahutustehnoloogia	puudub	aktiivne jahutus		puudub, aktiivne jahutus	puudub	
Tarkvaraversioon	regulaatori juhtplaadi (HMU siseseade xxxx, HMU välisseade xxxx) ja näidiku (Al xxxx) hetkeväärtus			xxxx.xx.xx		
Paigaldaja menüü → Resetid →						
Statistika → Lähtestada statistika?				jah, ei	ei	
Statistika → viga lähtestada?				jah, ei	ei	
Tehaseseaded → Tehaseseadete taastamine				jah, ei	ei	
Paigaldaja menüü → Installimisabi käivit. →						
Keel				valitavad keeled	02 English	
Süst.reg.olemas?	jah	ei		jah, ei		
Kütteel. võrguühend.	230 V	400 V				
Küttek. piirvõimsus	väline	9	kW	5 kW ja 7 kW: 230 V ja 400 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW 230 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW 400 V: 1-9: 1 kW – 9 kW	6 või 9	
Jahutustehnoloogia	jahu- tuse	aktiivne jahutus				
Kompr.voolupiirang	13	25	A	1 5 – 7 kW: 13 – 16 A 12 kW: 20 – 25 A		
1) Vt veakoodide ülevaade: vealoendid on olemas ja neid saab kustutada ainult siis, kui on tekkinud vigu.						

seadetasand	Väärtused		Ühik	Sammupikkus, valik, selgitus	Tehaseseaded	seaded
	min.	max.				
Relee MA				puudub, veasignaali, väline kütteelement, WW 3WV	puudub	
Testprogramm Õhu eemaldamine hoonekontuurist	jah	ei		jah, ei	ei	
Kontaktandmed Telefoninumber	Telefoninumber			0 - 9	tühi	
Lõpetada installimisabi?				jah, tagasi		
¹⁾ Vt veakoodide ülevaade: vealendid on olemas ja neid saab kustutada ainult siis, kui on tekkinud vigu.						

F Olekukoodid

Olekukood	Tähendus
S.34 Kütterežiimi külmumis-kaitse	Kui mõõdetud välistemperatuur on alla XX °C, siis jälgitakse küttekontuuri peale- ja tagasivoolu temperatuuri. Kui temperatuurierinevus ületab seadistatud väärtust, siis käivitatakse pump ja kompressor ilma soojanõudluseta.
S.100 Töövalmis	Kütte- või jahutusnõudlus puudub. Ooterežiim 0: välisseade. Ooterežiim 1: siseseade
S.101 Küte: kompressori väljalülitus	Küttenõudlus on täidetud, nõudlus süsteemi regulaatori kaudu lõpetatud ja soojadefitsiit kompenseeritud. Kompressor lülitatakse välja.
S.102 Küte: kompressori blokeeritud	Kompressor on kütterežiimi jaoks blokeeritud, kuna soojuspump on väljaspool rakenduslimiite.
S.103 Kütmine: eeltöö	Kontrollitakse kompressori käivitustingimusi kütterežiimil. Muude täiturite käivitamine kütterežiimi jaoks.
S.104 Kütmine: kompressor on aktiivne	Kompressor töötab, et täita küttenõudlust.
S.107 Kütmine: järeltöö	Küttenõudlus on täidetud, kompressor lülitatakse välja. Pumba ja ventilaatori järeljooks.
S.111 Jahutus: kompressori väljalülitus	Jahutusnõudlus on täidetud, nõudlus süsteemi regulaatori kaudu lõpetatud. Kompressor lülitatakse välja.
S.112 Jahutus: kompressor on blokeeritud	Kompressor on jahutusrežiimi jaoks blokeeritud, kuna soojuspump on väljaspool rakenduslimiite.
S.113 Jahutus: kompressorirežiimi eeltöö	Kontrollitakse kompressori käivitustingimusi jahutusrežiimil. Muude täiturite käivitamine jahutusrežiimi jaoks.
S.114 Jahutus: kompressor on aktiivne	Kompressor töötab, et täita jahutusnõudlust.
S.117 Jahutus: kompressorirežiimi järeltöö	Jahutusnõudlus on täidetud, kompressor lülitatakse välja. Pumba ja ventilaatori järeljooks.
S.125 Kütmine: küttekeha on aktiivne	Kütteelementi kasutatakse kütterežiimil.
S.132 Soe vesi: kompressor on blokeeritud	Kompressor on veesoojendusrežiimi jaoks blokeeritud, kuna soojuspump on väljaspool rakenduslimiite.
S.133 Soe vesi: eeltöö	Kontrollitakse kompressori käivitustingimusi veesoojendusrežiimil. Muude täiturite käivitamine soojaveerežiimi jaoks.
S.134 Soe vesi: kompressor on aktiivne	Kompressor töötab, et täita sooja vee nõudlust.
S.135 Soe vesi: küttekeha on aktiivne	Kütteelementi kasutatakse veesoojendusrežiimil.
S.137 Soe vesi: järeltöö	Sooja vee nõudlus on täidetud, kompressor lülitatakse välja. Pumba ja ventilaatori järeljooks.
S.141 Kütmine: küttekeha väljalülitus	Küttenõudlus on täidetud, kütteelement lülitatakse välja.
S.142 Kütmine: küttekeha blokeeritud	Kütteelement on kütterežiimi jaoks blokeeritud.
S.151 Soe vesi: küttekeha väljalülitamine	Sooja vee nõudlus on täidetud, kütteelement lülitatakse välja.
S.152 Soe vesi: küttekeha on blokeeritud	Kütteelement on veesoojendusrežiimi jaoks blokeeritud.
S.173 Energiavar.ettevõtte lukustusae	Võrgupingetoide on katkestatud energiavarustusettevõtte poolt. Maksimaalne blokeeringuaeg seadistatakse konfiguratsioonis.

Olekukood	Tähendus
S.202 Testprogramm: hoonekontuurist õhu eemaldam. on aktiivne	Hoonekontuuri pumba juhitakse tsükliliste vahemikega vaheldumisi kütterežiimis ja veesoojendusrežiimis.
S.203 Täituritest on aktiivne	Anduri ja täituri test on hetkel käimas.
S.212 Ühendamisviga: juhtseadet ei tuvastata	Süsteemi regulaator on juba tuvastatud, kuid ühendus on katkestatud. Kontrollige eBUS-ühendust süsteemi regulaatoriga. Töötamine on võimalik ainult koos soojuspumba lisafunktsioonidega.
S.240 Kompres.õli on liiga külm, keskkond on liiga külm	Kompressori küte lülitatakse välja. Seade ei hakka tööle.
S.252 Ventilaatorisõlm 1: vent. on blokeeritud	Kui ventilaatori pöörlemiskiirus on 0 p/min, lülitatakse soojuspump 15 minutiks välja ja seejärel taaskäivitatakse. Kui ventilaator nelja ebaõnnestunud taaskäivitamise järel ei käivitu, siis lülitatakse soojuspump välja ja väljastatakse veateade F.718 .
S.255 Ventilaatorisõlm 1: õhu sisselasketemp. liiga kõrge	Kompressor ei käivitu, kuna välistemperatuur ventilaatoril ületab rakenduslimiite. Kütterežiim: > 43 °C. Sooja vee režiim: > 43 °C. Jahutusrežiim: > 46 °C.
S.256 Ventilaatorisõlm 1: õhu sisselasketemp. liiga madal	Kompressor ei käivitu, kuna välistemperatuur ventilaatoril jääb rakenduslimitidest allapoole. Kütterežiim: < -20 °C. Sooja vee režiim: < -20 °C. Jahutusrežiim: < 15 °C.
S.260 Ventilaatorisõlm 2: vent.on blokeeritud	Kui ventilaatori pöörlemiskiirus on 0 p/min, lülitatakse soojuspump 15 minutiks välja ja seejärel taaskäivitatakse. Kui ventilaator nelja ebaõnnestunud taaskäivitamise järel ei käivitu, siis lülitatakse soojuspump välja ja väljastatakse veateade F.785 .
S.272 Hoonekontuur: jääkõhust tekorg. piirik on aktiivne	Konfiguratsioonis seadistatud jääk-surukõrgus on saavutatud.
S.273 Hoonekontuur: pealevoolutemp. on liiga madal	Hoonekontuuris mõõdetud pealevoolutemperatuur jääb rakenduslimitidest allapoole.
S.275 Hoonekontuur: läbivool on liiga väike	Hoonekontuuri pump rikkis. Kõik küttesüsteemi tarbijad on suletud. Läbivool liiga väike voolumahu anduriga tuvastamiseks (< 120 l/h). Spetsiifilised voolumahud on langenud miinimumväärtusest allapoole. Kontrollige mustusesõela läbilaskvust. Kontrollige sulgekraane ja termostaatventiile. Tagage minimaalne läbivool: 35 % nominaalsest voolukiirusest. Kontrollige hoonekontuuri pumba talitlust.
S.276 Hoonekontuur: blokeermiskont.S20 on avatud	Kontakt S20 soojuspumba peajuhtplaadil on avatud. Maksimumtermostaadi vale seadistus. Pealevoolu temperatuuriandur (soojuspump, gaasikütteseade, süsteemiandur) on tuvastanud allapoole nõutud temperatuuri jäävad väärtused. Kohandage maksimaalne pealevoolu temperatuur otsese kütteringi jaoks süsteemi regulaatori kaudu (jälgige kütteseadmete ülemist väljalülituspiiri). Maksimumtermostaadi seadistusväärtuse kohandamine. Anduri väärtuste kontrollimine
S.277 Hoonekontuur: pumba viga	Kui hoonekontuuri pump pole aktiveeritud, lülitatakse soojuspump 10 minutiks välja ja seejärel taaskäivitatakse. Kui hoonekontuuri pump kolme ebaõnnestunud taaskäivitamise järel ei käivitu, siis lülitatakse soojuspump välja ja väljastatakse veateade F.788 .
S.280 Muunduri viga: kompressori viga	Kompressori mootor või juhtmestik on defektne.
S.281 Muunduri viga: võrgu-pinge	On tekkinud üle- või alapinge.
S.282 Muunduri viga: ülekuumenemine	Kui sagedusmuunduri jahutus pole piisav, siis lülitatakse soojuspump üheks tunniks välja ja seejärel taaskäivitatakse. Kui jahutus pole kolme ebaõnnestunud taaskäivitamise järel piisav, siis lülitatakse soojuspump välja ja väljastatakse veateade F.819 .
S.283 Jääeemalduse aeg liiga pikk	Kui jääeemaldus kestab üle 15 minuti, siis soojuspump taaskäivitatakse. Kui jääeemalduse aeg pole 3 ebaõnnestunud taaskäivitamise järel piisav, siis lülitatakse soojuspump välja ja väljastatakse veateade F.741 . ► Kontrollige, kas on saadaval piisavalt soojusenergiat hoonekontuurist.
S.284 Pealevoolutemp jääemald, liiga madal	Kui pealevoolutemperatuur on alla 5 °C, siis taaskäivitatakse soojuspump. Kui pealevoolutemperatuur pole 3 ebaõnnestunud taaskäivitamise järel piisav, siis lülitatakse soojuspump välja ja väljastatakse veateade F.741 . ► Kontrollige, kas on saadaval piisavalt soojusenergiat hoonekontuurist.
S.285 Temp kompressori väljavoolul madal	Kompressori väljalasketemperatuur liiga madal
S.286 Kuuma gaasi temp lülitati avatud	Kui kuuma gaasi temperatuur on üle 119 °C +5K, siis lülitatakse soojuspump üheks tunniks välja ja seejärel taaskäivitatakse. Kui kuuma gaasi temperatuur pole 3 ebaõnnestunud taaskäivitamise järel langenud, siis lülitatakse soojuspump välja ja väljastatakse veateade F.823 .
S.287 Ventilaator 1: tuul	Ventilaator pöörleb enne käivitamist kiirusel 50 p/min või üle selle. Põhjuseks võib olla tugev tuul väljas.
S.288 Ventilaator 2: tuul	Ventilaator pöörleb enne käivitamist kiirusel 50 p/min või üle selle. Põhjuseks võib olla tugev tuul väljas.
S.289 Voolupiirang aktiveeritud	Välisseadme voolutarve on vähenenud, kompressori pööretearvu vähendatakse. Kompressori tööpinge ületab konfiguratsioonis seadistatud piirväärtust. (3kW, 5kW, 7kW seadmete jaoks: <16A; 10kW, 12kW seadmete jaoks: <25A)
S.290 Sisselülituse viivitus aktiveeritud	Kompressori sisselülitusviivitus on aktiveeritud.

Olekukood	Tähendus
S.302 Kõrgrõhulüüti on avatud	Kui külmaaine kontuuri rõhk ületab rakenduslimiite, siis lülitatakse soojuspump 15 minutiks välja ja seejärel taaskäivitatakse. Kui rõhk on nelja ebaõnnestunud taaskäivitamise järel endiselt liiga kõrge, siis väljastatakse veateade F.731 .
S.303 Kompressori väljalaske-temperatuur on liiga kõrge	Töövahemikust on väljutud. Soojuspump taaskäivitatakse.
S.304 Aurustumistemp. on liiga madal	Töövahemikust on väljutud. Soojuspump taaskäivitatakse.
S.305 Kondenseerumistemp. on liiga madal	Töövahemikust on väljutud. Soojuspump taaskäivitatakse.
S.306 Aurustumistemp. on liiga kõrge	Töövahemikust on väljutud. Soojuspump taaskäivitatakse.
S.308 Kondenseerumistempe- ratuur on liiga kõrge	Töövahemikust on väljutud. Soojuspump taaskäivitatakse.
S.312 Hoonekontuur: tagasi- voolutemp. on liiga madal	Tagasivoolutemperatuur hoonekontuuris on kompressori käivitamiseks liiga madal. Kütmine: tagasi- voolutemperatuur < 5 °C. Jahutamine: tagasivoolutemperatuur < 10 °C. Kütmine: kontrollida neljakäi- gulise ümberlülitusventiili talitlust.
S.314 Hoonekontuur: tagasi- voolutemp. on liiga kõrge	Tagasivoolutemperatuur hoonekontuuris on kompressori käivitamiseks liiga kõrge. Kütmine: tagasi- voolutemperatuur > 56 °C. Jahutamine: tagasivoolutemperatuur > 35 °C. Jahutamine: kontrollida nel- jakäigulise ümberlülitusventiili talitlust. Kontrollige andureid.
S.351 Küttekeha: pealev.temp. on liiga kõrge	Pealevoolutemperatuur kütteelemendil on liiga kõrge. Pealevoolutemperatuur > 75 °C. Soojuspump lülitatakse välja.
S.516 Jääemaldus aktiv.	Soojuspump teostab jääemaldust välisseadme soojusvahetil. Kütterežiim on katkestatud. Maksi- maalne jääemalduse aeg on 16 minutit.
S.575 Muundur: sisemine viga	On tekkinud sisemine elektroonikaviga välisseadme inverteri plaadil. Kolmel korral esinemise puhul ilmub veateade F.752.
S.581 Ühendusviga: muundurit ei tuvastatud	Puudub kommunikatsioon muunduri ja välisseadme juhtplaadi vahel. Kolmel korral esinemise järel ilmub veateade F.753.
S.590 Tõrge: 4-suunalise klapi asend vale	Neljakäiguline ümberlülitusventiil ei liigu ühemõtteliselt kütmise või jahutamise asendisse.

G Hooldusteated

Kood	Tähendus	Põhjus	Kõrvaldamine
M.23	Võõrvoolu anoodi olek	– Võõrvooluanoodi ei tuvastatud	– vajadusel kontrollige juhtme katke- mist
M.32	Hoonekontuur: rõhk on madal	– Rõhukadu hoonekontuuris lekke või õhupuhvri tõttu – Hoonekontuuri rõhuandur rikkis	– Kontrollige hoonekontuuri lekete suhtes, lisage küttevett ja õhutustage – Kontrollige pistik-kontakti juhtplaadil ja kaablikimbul, kontrollige rõhuan- duri õiget talitlust, vajadusel vahe- tage rõhuandur välja
M.200	Hoone kontuur 2: rõhk madal	– Rõhukadu hoonekontuuris lekke või õhupuhvri tõttu – Hoonekontuuri rõhuandur rikkis	– Kontrollige hoonekontuuri lekete suhtes, lisage küttevett ja õhutustage – Kontrollige pistik-kontakti juhtplaadil ja kaablikimbul, kontrollige rõhuan- duri õiget talitlust, vajadusel vahe- tage rõhuandur välja
M.201	Anduri viga: salvesti temp	– Salvesti temperatuuriandur defektne	– Kontrollida pistik-kontakti juhtplaadil ja kaablikimbul, kontrollida anduri õiget talitlust, vajadusel vahetada rõhuandur välja
M.202	Anduri viga: süsteemi temp	– Süsteemi temperatuuriandur de- fektne	– Kontrollida pistik-kontakti juhtplaadil ja kaablikimbul, kontrollida anduri õiget talitlust, vajadusel vahetada rõhuandur välja
M.203	Ühendusviga: displeid ei tuvast.	– Näidiku defekt – Näidik pole ühendatud	– Kohtrollige pistik-kontakti juhtplaadil ja kaablikimbul – Vajadusel vahetage näidik välja

H Mugavuskaitse režiim

Kood	Tähendus	Kirjeldus	Kõrvaldamine
200	Anduri viga: õhu pealevoolutemp	Töötamine on veel võimalik olemasoleva ja töökorras välistemperatuurianduriga	Vahetada õhu sissevooluandur

I Veakoodid

Harvaesinevate vigade korral, mille põhjuseks on külmutusagensi ringi komponendid, teavitage klienditeenindust.

Kood	Tähendus	Põhjus	Kõrvaldamine
F.022	Veesurve liiga madal	<ul style="list-style-type: none"> Rõhukadu hoonekontuuris lekke või õhupuhvri tõttu Hoonekontuuri rõhuandur rikkis 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige hoonekontuuri lekete suhtes Lisage vett, õhutustage Kontrollige pistik-kontakti juhtplaadil ja kaablikimbu Kontrollige rõhuanduri talitlust Vahetage rõhuandur välja
F.042	Viga: kodeertakistus	<ul style="list-style-type: none"> Kodeertakistus kahjustatud või puudub 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige kodeertakistuse õiget kinnitust ja vajadusel vahetage välja.
F.073	Anduri viga: hoonekontuuri rõhk	<ul style="list-style-type: none"> Rõhuandur pole ühendatud või on anduri sisend lühises 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida andurit ja vajadusel välja vahetada Kaablikimbu väljavahetamine
F.514	Anduri viga: temp. kompressori sisendis	<ul style="list-style-type: none"> Rõhuandur pole ühendatud või on anduri sisend lühises 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida andurit ja vajadusel välja vahetada Kaablikimbu väljavahetamine
F.517	Anduri viga: temp. kompre. väljundis	<ul style="list-style-type: none"> Rõhuandur pole ühendatud või on anduri sisend lühises 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida andurit ja vajadusel välja vahetada Kaablikimbu väljavahetamine
F.519	Anduri viga: hooneko. tagasivoolu-temp.	<ul style="list-style-type: none"> Rõhuandur pole ühendatud või on anduri sisend lühises 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida andurit ja vajadusel välja vahetada Kaablikimbu väljavahetamine
F.520	Anduri viga: hooneko. pealevoolu-temp.	<ul style="list-style-type: none"> Rõhuandur pole ühendatud või on anduri sisend lühises 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida andurit ja vajadusel välja vahetada Kaablikimbu väljavahetamine
F.526	Anduri viga: temp EEV väljavoolul	<ul style="list-style-type: none"> Rõhuandur pole ühendatud või on anduri sisend lühises 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida andurit ja vajadusel välja vahetada Kaablikimbu väljavahetamine
F.546	Anduri viga: kõrge rõhk	<ul style="list-style-type: none"> Andur pole ühendatud või on anduri sisendis lühis 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida andurit (nt montööriabi seadmega) ja vajadusel välja vahetada Kaablikimbu väljavahetamine
F.582	EEV viga	<ul style="list-style-type: none"> EEV pole õigesti ühendatud või on jube poolil katkenud 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida pistikühendusi ja vajadusel vahetada välja EEV pool
F.585	Anduri viga: temp kondens. väljavoolul	<ul style="list-style-type: none"> Rõhuandur pole ühendatud või on anduri sisend lühises 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida andurit ja vajadusel välja vahetada Kaablikimbu väljavahetamine
F.718	Ventilaatorisõlm 1: vent. blokeeritud	<ul style="list-style-type: none"> Puudub ventilaatori pöörlemise kinnitussignaali 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige õhuteed, vajadusel eemaldage blokeering
F.729	Temp kompressori väljavoolul madal	<ul style="list-style-type: none"> Kompressori väljavoolutemperatuur on rohkem kui 10 minuti jooksul alla 0 °C või kompressori väljavoolutemperatuur on alla -10 °C, ehkki soojuspump on töövahemikus. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida kõrgrõhuandurit Kontrollida EEV talitlust Kontrollida kondensaatori väljundava temperatuuriandurit (alajahutus) Kontrollida, kas neljakäiguline ümberlülitusventiil on ehk jäänud vaheasendisse Kontrollida külmaaine kogust ületäitmise suhtes

Kood	Tähendus	Põhjus	Kõrvaldamine
F.731	Kõrgrõhulülitid avatud	<ul style="list-style-type: none"> – Külmaaine rõhk liiga kõrge. Integreeritud kõrgrõhulülitid välisseadmepool on rakendunud 41,5 baari (g) või 42,5 baari (abs) juures – Ebapiisav soojusenergia äraandmine veeldi kaudu 	<ul style="list-style-type: none"> – Hoonekontuuri õhutustamine – Liiga väike mahtvool ühe toa põrandakütte regulaatori sulgemise tõttu – Kontrollige olemasoleva mustuse sõela läbilaskvust – Külmaaine läbivool on liiga väike (nt elektrooniline paisuventiil rikkis, neljakäiguline ümberlülituskapp on mehaaniliselt blokeeritud, filter ummistunud). Teavitage klienditeenindust. – Jahutusrežiim: kontrollida ventilaatorit määrdumise suhtes – Kontrollida kõrgrõhulülitit ja kõrgrõhuandurit
F.732	Kompressori väljundtemperatuur kõrge	<p>Kompressori väljalasketemperatuur on üle 130 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rakenduslimiidid ületatud – EEV ei toimi või avaneb valesti – Külmaaine kogus liiga väike (sagedased sulatused väga madalate aurustumistemperatuuride tõttu) 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollida kompressori sisse- ja väljavooluandurit – Kontrollida kompressori väljavoolu andurit, kondensaatori väljavoolu temperatuuriandurit (TT135) ja kõrgrõhuandurit – Kontrollige EEV-d (kas EEV liigub kuni piirikuni? kasutage anduri-/täituritesti) – Kontrollige külmutusagensi kogust (vt tehnilisi andmeid) – Teostage lekete esinemise kontroll – Kontrollige, kas välisseadme hooldeventiilid on avatud.
F.733	Aurustumistem. liiga kõrge	<ul style="list-style-type: none"> – liiga väike õhuvoolu maht läbi välisseadme soojusvaheti (kütterežiim) põhjustab madalat energiatulemit keskkonnakontuuris (kütterežiim) või hoonekontuuris (jahutusrežiim) – Külmutusagensi kogus liiga väike 	<ul style="list-style-type: none"> – Kui hoonekontuuris on termostaatventiilid, kontrollida sobivust jahutusrežiimi jaoks (kontrollida voolumahtu jahutusrežiimis) – Kontrollige ventilaatorisõlme mustuse suhtes – Kontrollige EEV-d (kas EEV liigub kuni piirikuni? kasutage anduri-/täituritesti) – Kontrollida kompressori sissevooluandurit – Kontrollida külmaaine kogust
F.734	Kondenseerumistem. liiga madal	<ul style="list-style-type: none"> – Küttekontuuri temperatuur liiga madal, väljaspool töövahemikku – Külmutusagensi kogus liiga väike 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollige EEV-d (kas EEV liigub kuni piirikuni? kasutage anduri-/täituritesti) – Kontrollida kompressori sissevooluandurit – Kontrollida külmaaine täitekogust (vt Tehnilised andmed) – Kontrollida, kas neljakäiguline ümberlülitusventiil asub vaheasendis ega lülita korralikult ümber – Kontrollida kõrgrõhuandurit – Kontrollida küttekontuuri rõhuandurit
F.735	Aurustumistem. liiga madal	<ul style="list-style-type: none"> – Temperatuur keskkonnakontuuris (kütterežiim) või hoonekontuuris (jahutusrežiim) kompressori töö jaoks liiga kõrge – Väliste soojuse sisenemine keskkonnakontuurist liiga suur suurenenud ventilaatori pööretearvu tõttu 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollida süsteemitemperatuure – Kontrollida külmaaine kogust ületäitmise suhtes – Kontrollige EEV-d (kas EEV liigub kuni piirikuni? kasutage anduri-/täituritesti) – Kontrollida aurustumistemperatuuri andurit (olenevalt neljakäigulise ümberlülitusventiili asendist) – Kontrollida jahutusrežiimi voolumahtu – Kontrollida õhuvoolumahtu kütterežiimil

Kood	Tähendus	Põhjus	Kõrvaldamine
F.737	Kondenseerumistemperatuur liiga kõrge	<ul style="list-style-type: none"> – Temperatuur keskkonnakontuuris (jahutusrežiim) või hoonekontuuris (kütterežiim) kompressori töö jaoks liiga kõrge – Välise soojuse sisenemine hoonekontuuri – Külmaaine kontuur ületäidetud – liiga väike läbivool hoonekontuuris 	<ul style="list-style-type: none"> – Vähendage või tõkestage välise soojuse sisenemine – Kontrollida lisakütteseadet (küttab, ehkki anduri-/täituritestis on välja lülitatud?) – Kontrollige EEV-d (kas EEV liigub kuni piirikuni? kasutage anduri-/täituritestit) – Kontrollida kompressori väljavoolu andurit, kondensaatori väljavoolu temperatuuriandurit (TT135) ja kõrgrõhuandurit – Kontrollida külmaaine kogust ületäitmisest suhtes – Kontrollige, kas välisseadme hooldusventiilid on avatud. – Kontrollida õhu voolumahtu jahutusrežiimil piisava läbivoolu suhtes – Kontrollida küttepumpa – Kontrollige hoonekontuuri läbivoolu
F.741	Hoonek.: tagasivoolutemp liiga madal	<ul style="list-style-type: none"> – Jääemalduse ajal langeb temperatuur alla 13 °C 	<ul style="list-style-type: none"> – Määrata kindlaks seadme miinimummaht, paigaldades vajadusel jada-tagasivoolumahuti – Veateade kuvatakse, kuni tagasivoolu temperatuur tõuseb üle 20 °C. – Aktiveerida elektrilise lisakütteseadme juhtpaneelil ja süsteemi regulaatoris, et tõsta tagasivoolu temperatuuri. Kompressor on veateate ajal blokeeritud.
F.752	Tõrge: muundur	<ul style="list-style-type: none"> – sisemine elektroonikaviga inverteri plaadil – Võrgupinge väljaspool vahemikku 70V – 282V 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollida võrguühendusjuhtmeid ja kompressori ühendusjuhtmeid kahjustuste puudumise suhtes – Pistikud peavad kuuldavalt sisse klõpsama. – Kontrollida kaablit – Kontrollida võrgupinget – Võrgupinge peab olema vahemikus 195 V kuni 253 V. – Kontrollida faase – vajadusel vahetage muundur välja
F.753	Ühenduse viga: muundur pole tuvast.	<ul style="list-style-type: none"> – puudub kommunikatsioon muunduri ja välisseadme regulaatori juhtplaadi vahel 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollida juhtmekimpu ja pistikühendusi kahjustuste ja kindla kinnituse suhtes, vajadusel vahetada – Kontrollida muundurit, lülitades kompressori kaitseleed – Vaadata muunduri vastavaid parameetreid ja kontrollida, ka väärtusi kuvatakse
F.755	Tõrge: 4-suunalise klapi asend vale	<ul style="list-style-type: none"> – neljakäigulise ümberlülitusventiili vale positsioon. Kui kütterežiimil on pealevoolutemperatuur madalam kui hoonekontuur tagasivoolutemperatuur. – Temperatuuriandur EEV-keskkonnakontuuris edastab vale temperatuuri. 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollida neljakäigulist ümberlülitusventiili (kas toimub kuuldav ümberlülitus? kasutage anduri-/täituritestit) – Kontrollida pooli kindlat kinnitust neljakäigulisel ventiilil – Kontrollida juhtmekimpu ja pistikühendusi – Kontrollida temperatuuriandurit EEV-keskkonnakontuuris
F.774	Anduri viga: õhu sissevoolutemp	<ul style="list-style-type: none"> – Rõhuandur pole ühendatud või on anduri sisend lühises 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollida andurit ja vajadusel välja vahetada – Kaablikimbu väljavahetamine
F.785	Ventilaatorisõlm 2: vent. blokeeritud	<ul style="list-style-type: none"> – Puudub ventilaatori pöörlemise kinnitussignaali 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollige õhuteed, vajadusel eemaldage blokeerimine

Kood	Tähendus	Põhjus	Kõrvaldamine
F.788	Hoonekontuur: pumba viga	<ul style="list-style-type: none"> – Ringluspumba elektroonikas on tuvastatud viga (nt kuivkäitus, blokeerimine, ülepinge, alapinge) ning see on välja lülitatud ja lukustatud. 	<ul style="list-style-type: none"> – Lülitage soojuspump vähemalt 30 s välja – Kontrollige juhtplaadi pistik-kontakte – Kontrollige pumba talitlust – Hoonekontuuri õhutustamine – Kontrollige olemasoleva mustuse-sõela läbilaskvust
F.817	Muunduri viga: kompressor	<ul style="list-style-type: none"> – Defekt kompressoris (nt lühis) – Defekt muunduris – Kompressori ühenduskaabel defektne või lahti tulnud 	<ul style="list-style-type: none"> – Mõõta mähise takistus kompressoris – Mõõta muunduri väljundit 3 faasi vahel, (peab olema > 1 kΩ) – Kontrollida juhtmekimpu ja pistik-ühendusi
F.818	Muunduri viga: võrgupinge	<ul style="list-style-type: none"> – vale nimipinge muunduri töö jaoks – Väljalülitus EVU kaudu 	<ul style="list-style-type: none"> – Mõõta ja vajadusel korrigeerida võrgupinget – Võrgupinge peab olema vahemikus 195 V kuni 253 V.
F.819	Muunduri viga: ülekuumenemine	<ul style="list-style-type: none"> – muunduri sisemine ülekuumenemine 	<ul style="list-style-type: none"> – Lasta muunduril jahtuda ja taaskäivitada seade – Muunduri õhukanali kontrollimine – Kontrollida ventilaatori talitlust – Välisseadme maksimaalne ümbritsev temperatuur 46 °C on ületatud.
F.820	Ühendusviga: hoonekontuuri pump	<ul style="list-style-type: none"> – Pump ei edasta signaali tagasi soojuspumbale 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollida pumba ühendusjuhet defektide suhtes ja vajadusel vahetada – Vahetada pump
F.821	Anduri viga: temp kütteelem.pealevoolul	<ul style="list-style-type: none"> – Rõhuandur pole ühendatud või on anduri sisend lühises – Mõlemad pealevoolu temperatuuriandurid soojuspumbas on defektised 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollida andurit ja vajadusel välja vahetada – Kaablikimbu väljavahetamine
F.823	Kuuma gaasi temp lüliti avatud	<ul style="list-style-type: none"> – Kuuma gaasi termostaat lülitab soojuspumba välja, kui külmutusagensi ringi temperatuur on liiga suur. Ooteaja järel toimub veel üks soojuspumba käivituskatse. Kolme järjestikuse ebaõnnestunud käivituskatse järel edastatakse veateade. – Külmaainekontuuri temperatuur max: 130 °C – Ooteaeg: 5 min (esimese esinemiskorra järel) – Ooteaeg: 30 min (teise ja iga järgmise esinemiskorra järel) – Vealoenduri lähtestamine mõlema tingimuse esinemise korral: <ul style="list-style-type: none"> – Soojanõudlus ilma enneaegse väljalülituseta – 60 min tõrgeteta tööd 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollida EEV-d – Vajadusel vahetada mustuse sõel külmaaine kontuuris
F.825	Anduri viga: temp kondens. sissevoolul	<ul style="list-style-type: none"> – Külmaaine kontuuri temperatuuriandur (aurustunud) pole ühendatud või on anduri sisend lühises 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollida andurit ja kaablit ning vajadusel välja vahetada
F.1100	Kütteekeha: turvaväljalüliti avatud	<ul style="list-style-type: none"> – Elektrilise lisakütteseadme temperatuuri kaitsepiirik on avatud järgmisel põhjusel: <ul style="list-style-type: none"> – liiga väike voolumaht või õhk hoonekontuuris – kütteelement töötab, sellal kui hoonekontuur pole täidetud – Jäaeemaldi töötamisel soolvee temperatuuril üle 95 °C rakendub temperatuuri kaitsepiiraja sulavkaitse ja see tuleb välja vahetada – Väliste soojuse sisenemine hoonekontuuri 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollige hoonekontuuri pumba ringlust – Vajadusel avage sulgekraanid – Vahetage temperatuuri kaitsepiiraja välja – Vähendage või tõkestage välise soojuse sisenemine – Kontrollige olemasoleva mustuse-sõela läbilaskvust

Kood	Tähendus	Põhjus	Kõrvaldamine
F.1117	Kompressor: faas puudub	<ul style="list-style-type: none"> - Kaitse rikkis - vigased elektriühendused - liiga väike võrgupinge - Kompressori/madaltariifne elektrivarustus pole ühendatud - Elektrivarustusevõtja blokeering üle kolme tunni 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollida kaitset - Kontrollida elektriühendusi - Kontrollida soojuspumba elektriühenduse pinget - Lühendage elektrivõtte blokeerimisaega alla kolme tunni
F.1120	Küttekeha: faas puudub	<ul style="list-style-type: none"> - Elektrilise lisakütteseadme rike - Halvasti kinnitatud elektriühendused - Liiga madal võrgupinge 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollida elektrilist lisakütteseadet ja selle voolutoidet - Kontrollige elektriühendusi - Mõõtke elektrilise lisakütteseadme elektriühenduse pinget
F.9998	Ühendusviga: soojuspump	<ul style="list-style-type: none"> - Ebus-juhe pole ühendatud või on valesti ühendatud - Välisseade ilma toitepingeta 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollida ühendusjuhtmeid võrguühenduse juhtplaadi ja regulaatori plaadi vahel sise- ja välisseadmel

J Lisaküttesead 5,4 kW

Kehtib 5 kW ja 7 kW küttevõimsusega seadmete puhul

võimsuastmete sisemine reguleerimine	Sisendvõimsus	Seadeväärtus
0	0,0 kW	
1	0,9 kW	1 kW
2	1,1 kW	
3	1,7 kW	
4	2,0 kW	2 kW
5	2,8 kW	3 kW
6	3,7 kW	4 kW
7	4,5 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

K Lisaküttesead 8,54 kW, 230V korral

Kehtib 12 kW küttevõimsusega seadmete puhul

võimsuastmete sisemine reguleerimine 230V korral	Sisendvõimsus	Seadeväärtus
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,2 kW	3 kW
5	3,2 kW	
6	3,8 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

L Lisakütteseade 8,54 kW, 400V korral

Kehtib 12 kW küttevõimsusega seadmete puhul

võimsuastmete sisemine reguleerimine 400V korral	Sisendvõimsus	Seadeväärtus
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,3 kW	
5	3,0 kW	3 kW
6	3,9 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,6 kW	6 kW
9	6,2 kW	
10	7,0 kW	7 kW
11	7,9 kW	8 kW
12	8,5 kW	9 kW

M Ülevaatus- ja hooldustööd

#	Hoodustöö	Intervall	
1	Paisupaagi eelrõhu kontrollimine	Kord aastas	39
2	Kontrollida ümberlülitusventiili vaba liikumist (visuaalselt/akustiliselt)	Kord aastas	
3	Kontrollida külmaaine kontuuri, eemaldada rooste ja õli	Kord aastas	
4	Kontrollida elektrilisi lülituskarpe, eemaldada tolm õhutuspiludest	Kord aastas	
5	Kontrollida vibratsioonisummutit külmaaine torudel	Kord aastas	

N Temperatuurianduri karakteristikud, külmaaine kontuur

Andurid: TT125, TT135, TT610

Temperatuur (°C)	Takistus (oomi)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060
35	6535
40	5330
45	4372

Lisa

Temperatuur (°C)	Takistus (oomi)
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206
150	183
155	163

O Sisemiste temperatuuriandurite karakteristikud, hüdraulikakontuur

Andurid: TT620 TT650

Temperatuur (°C)	Takistus (oomi)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918
95	788
100	680
105	588

Temperatuur (°C)	Takistus (oomi)
110	510

P Sisemiste temperatuuriandurite VR10 karakteristikud, salvesti temperatuur

Temperatuur (°C)	Takistus (oomi)
-40	88130
-35	64710
-30	47770
-25	35440
-20	26460
-15	19900
-10	15090
-5	11520
0	8870
5	6890
10	5390
15	4240
20	3375
25	2700
30	2172
35	1758
40	1432
45	1173
50	966
55	800
60	667
65	558
70	470
75	397
80	338
85	288
90	248
95	213
100	185
105	160
110	139
115	122
120	107
125	94
130	83
135	73
140	65
145	58
150	51

Q Välistemperatuuri anduri VRC DCF karakteristikud

Temperatuur (°C)	Takistus (oomi)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

R Tehnilised andmed



Märkus

Järgmised võimsusandmed kehtivad ainult uute, puhaste soojusvahetitega toodete kohta.

Tehnilised andmed – üldine

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Seadme mõõtmel, laius	440 mm	440 mm	440 mm
Seadme mõõtmel, kõrgus	720 mm	720 mm	720 mm
Seadme mõõtmel, sügavus	350 mm	350 mm	350 mm
Kaal, ilma pakendita	23 kg	24 kg	26,5 kg
Nimipinge	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE
Nimipinge	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Nimivõimsus, maksimaalne	5,4 kW	5,4 kW	8,8 kW
Nimivool, maksimaalne	23,50 A (230 V), 14,50 A (400 V)	23,50 A (230 V) 14,50 A (400 V)	23,50 A (230 V), 14,00 A (400 V)
Kaitseklass	IP 10B	IP 10B	IP 10B
Ülepingekategooria	II	II	II
Kaitse tüüp, karakteristik C, aeglane, kolmepooluseline kontaktor (kolme juhtmeühenduse katkestamine ühe lülitusega)	vedage vastavalt valitud ühendusskeemidele	vedage vastavalt valitud ühendusskeemidele	vedage vastavalt valitud ühendusskeemidele
Küttekontuuri ühendused	G 1"	G 1"	G 1"
Soojaveesalvesti ühendused	G 1"	G 1"	G 1"

Tehnilised andmed – küttering

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Materjal küttekontuuris	Vask, vase-tsingi sulam, roostevaba teras, etüleen-propüleen-dieenkautšuk, messing, teras, komposiitmaterjal	Vask, vase-tsingi sulam, roostevaba teras, etüleen-propüleen-dieenkautšuk, messing, teras, komposiitmaterjal	Vask, vase-tsingi sulam, roostevaba teras, etüleen-propüleen-dieenkautšuk, messing, teras, komposiitmaterjal
Iubatud veekvaliteet	ilma külmumis- või korrosioonikaitseta. Pehmendage küttevett vee kareduse korral alates 3,0 mmol/l (16,8° dH), vastavalt direktiivile VDI2035, leht 1.	ilma külmumis- või korrosioonikaitseta. Pehmendage küttevett vee kareduse korral alates 3,0 mmol/l (16,8° dH), vastavalt direktiivile VDI2035, leht 1.	ilma külmumis- või korrosioonikaitseta. Pehmendage küttevett vee kareduse korral alates 3,0 mmol/l (16,8° dH), vastavalt direktiivile VDI2035, leht 1.
Käitusrõhk min.	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Käitusrõhk max.	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Min pealevoolu temperatuur kütterežiimil.	20 °C	20 °C	20 °C
Max pealevoolu temperatuur kütterežiimil koos kompressoriga	55 °C	55 °C	55 °C
Lisakütteseadmega kütterežiimi pealevoolu temperatuur max.	75 °C	75 °C	75 °C
Pealevoolu temperatuur jahutusrežiimil min.	7 °C	7 °C	7 °C
Pealevoolu temperatuur jahutusrežiimil max.	25 °C	25 °C	25 °C
Nimivoolumaht min välisseadmega 3kW	0,3 m³/h		
Nimivoolumaht min välisseadmega 5kW	0,4 m³/h		
Nimivoolumaht min.		0,55 m³/h	
Nimivoolumaht ΔT 5K välisseadmega 3kW	0,54 m³/h		
Nimivoolumaht ΔT 5K välisseadmega 5kW	0,79 m³/h		
Nimivoolumaht ΔT 5K		1,02 m³/h	
Nimivoolumaht ΔT 5K välisseadmega 10kW			1,70 m³/h
Nimivoolumaht ΔT 5K välisseadmega 12kW			1,80 m³/h
Nimivoolumaht ΔT 8K välisseadmega 3kW	0,3 m³/h		
Nimivoolumaht ΔT 8K välisseadmega 5kW	0,4 m³/h		
Nimivoolumaht ΔT 8K		0,55 m³/h	
Nimivoolumaht ΔT 8K välisseadmega 10kW			1,13 m³/h
Nimivoolumaht ΔT 8K välisseadmega 12kW			1,18 m³/h
Jääk-surukõrgus ΔT 5K välisseadmega 3kW	71 kPa (710 mbar)		
Jääk-surukõrgus ΔT 5K välisseadmega 5kW	68 kPa (680 mbar)		
Jääk-surukõrgus ΔT 5 K		66 kPa (660 mbar)	
Jääk-surukõrgus ΔT 5K välisseadmega 10kW			54 kPa (540 mbar)
Jääk-surukõrgus ΔT 5K välisseadmega 12kW			51,5 kPa (515,0 mbar)

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Jääk-surukõrgus ΔT 8K välisseadmega 3kW	71 kPa (710 mbar)		
Jääk-surukõrgus ΔT 8K välisseadmega 5kW	68 kPa (680 mbar)		
Jääk-surukõrgus ΔT 8 K		73 kPa (730 mbar)	
Jääk-surukõrgus ΔT 8K välisseadmega 10kW			82 kPa (820 mbar)
Jääk-surukõrgus ΔT 8K välisseadmega 12kW			81 kPa (810 mbar)
Min voolumaht pideval kasutuspiiride juures kasutamisel välisseadmega 3kW	0,3 m ³ /h		
Min voolumaht pideval kasutuspiiride juures kasutamisel välisseadmega 5kW	0,4 m ³ /h		
Min voolumaht pideval kasutuspiiride juures kasutamisel		0,55 m ³ /h	
Min voolumaht pideval kasutuspiiride juures kasutamisel välisseadmega 10kW			1,13 m ³ /h
Min voolumaht pideval kasutuspiiride juures kasutamisel välisseadmega 12kW			1,18 m ³ /h
Max voolumaht pideval kasutuspiiride juures kasutamisel välisseadmega 3kW	0,54 m ³ /h		
Max voolumaht pideval kasutuspiiride juures kasutamisel välisseadmega 5kW	0,79 m ³ /h		
Max voolumaht pideval kasutuspiiride juures kasutamisel		1,08 m ³ /h	
Max voolumaht pideval kasutuspiiride juures kasutamisel välisseadmega 10kW			1,7 m ³ /h
Max voolumaht pideval kasutuspiiride juures kasutamisel välisseadmega 12kW			1,8 m ³ /h
Pumba liik	Väga tõhus pump	Väga tõhus pump	Väga tõhus pump
Pumba energiatõhususe indeks (EEI)	≤0,2	≤0,2	≤0,23

Tehnilised andmed – elekter

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Küttepumba elektriline võimsustarve min.	2 W	2 W	3 W
Küttepumba elektriline võimsustarve max.	60 W	60 W	100 W
Küttepumba elektriline võimsustarve A7/35 ΔT 5 K juures, 250 mbar välise rõhukao korral küttekontuuris	20 W	20 W	40 W

Tehnilised andmed – külmaaine kontuur

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Materjal, külmaaine torustik	Vask	Vask	Vask
Pikkus, külmaainetoru, maksimaalne	25 m	25 m	25 m
Pikkus, külmaainetoru, minimaalne	3 m	3 m	3 m
Ühendustehnika, külmaaine torustik	Äärikühendus	Äärikühendus	Äärikühendus
Välisläbimõõt, gaasitorustik	1/2 " (12,7 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Välisläbimõõt, vedeliku torustik	1/4 " (6,35 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Minimaalne seinapaksus, gaasitorustik	0,8 mm	0,95 mm	0,95 mm
Minimaalne seinapaksus, vedeliku torustik	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Külmaaine, tüüp	R410A	R410A	R410A
Külmaaine, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088
Külmaaine, täitekogus	1,50 kg	2,39 kg	3,60 kg
Lubatud töö rõhk, maksimaalne	41,5 bar	41,5 bar	41,5 bar
Kompressor, ehitus	Pöördkolvid	Pöördkolvid	Pöördkolvid
Kompressor, õli tüüp	Spetsiifiline polüvinüülester (PVE)	Spetsiifiline polüvinüülester (PVE)	Spetsiifiline polüvinüülester (PVE)
Kompressor, reguleerimisseade	Elektrooniline	Elektrooniline	Elektrooniline
Lubatud kõrguste erinevus välis- seadme ja siseseadme vahel	≤ 10 m	≤ 10 m	≤ 10 m

Märksõnaloend

Märksõnaloend

A

Anduri test	35
Avamine, koodi tase	35
Avamine, spetsialisti tasand	35
Avamine, Statistika	35

C

CE-märgistus	21
--------------------	----

D

Dokumendid	18
------------------	----

E

Eelrõhk paisupaagis	
kontrollimine	39
Eeskirjad	17
Elekter	15
Elektriline lisakütteseade	35
Elektriline paigaldus, kontrollimine	31
ettevalmistamine	
Remont	38

H

Hooldus	38
Hooldusnumber, salvestamine	35
Hoolduspartner	37
Hooldusteade, kontrollida	38

J

Jahutussained	16
Juhtmeühendus	30
Jäätmekäitlus, pakend	40

K

Kaitseventiil	26
Kasutamine	
Testprogrammid	35
Kasutamispõhimõte	36
Keel	35
Kontrollimine, elektriline paigaldus	31
Kontrollimine, hooldusteade	38
Kontrollimine, kõrgrõhuväljalülitus	39
Kontrollimine, täiterõhk, kütteseadmestik	39
Kontrollimenüü	35
Koodi tase, avamine	35
Kuuma veega põletamise oht	16
Kvalifikatsioon	15
Kõrgrõhuväljalülitus	39
käivitamine	
Paigaldusabi	35
Külmumine	16
Külmumiskaitse	18
Külmumiskaitse funktsioon	18
Küttekontuuri ühendused	26
Küttevee töötlemine	33

L

Lisakütteseade	29
Live Monitor	37
lähtestamine	
kõik parameetrid	38

M

Mass	23
Minimaalsed vahekaugused	23
Mugavuskaitse režiim	38

O

Olekukoodid	37
Otstarbekohane kasutamine	15

P

Paigaldusabi	34
Taaskäivitamine	35
Paigaldusabi, lõpetamine	35
Paigalduslõtkud	23
Pakendi jäätmekäitlus	40
Parameetrite	
lähtestamine	38
Pealevoolutemperatuur, seadistamine, kütterežiim	37
Pinge	15
Proovikäitus	39
Pumba blokeerumiskaitse	18
Põrandakuivatusfunktsioon	
Tasanduskihi kuivatuse funktsiooni aktiveerimine	31

R

Remont	
ettevalmistamine	38

S

Salvesti ühendamine	26
Seadistamine, pealevoolutemperatuur, kütterežiim	37
Seadme jääk-surukõrgus	36
Skeem	15
Sooja vee temperatuuri	16
spetsialist	15
Spetsialisti tasand, avamine	35
Spetsialisti telefoninumber	35
Statistika, avamine	35

T

Tehnohooldustööde	39
Temperatuuri kaitsepiiraja	18
Testprogrammid	
Kasutamine	35
Toode	
sisselülitamine	34
Transport	15
Tsirkulatsioonipump, ühendamine	31
Turvavarustus	15
Täiterõhk	
vaatamine	36
Täiterõhk, kontrollimine, kütteseadmestik	39
Täitmine ja õhutustamine	33
Täituri test	35
Täiturite test	35
Töörežiim	37
Tööriistad	16
Tüübisilt	20

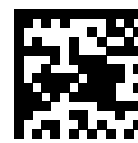
U

Utiliseerimine, lisatarvikud	40
Utiliseerimine, toode	40
Ühendamine, tsirkulatsioonipump	31
Ülevaatus	38
Ülevaatus tööde	39

V

Varuosad	38
Veakoodid	37
Veamälu	37
Veamälu, kustutamine	37
Veasümbol	35

Veepuuduse kaitse	18
Vigade loend, kustutamine	37
Voolutoide	27
Võrguühendus	27



0020286841_00

0020286841_00 ■ 12.11.2018

Supplier

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Strasse 40 ■ 42859 Remscheid

Tel. +492191 18 0

www.vaillant.info

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.