

Paigaldusjuhend

**NIBE**

Sisemoodul

**NIBE VVM 310** EMK

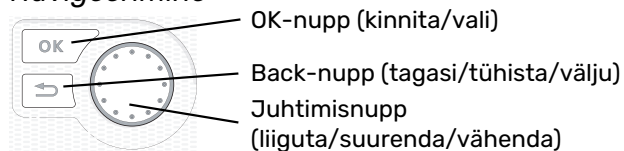
---



IHB ET 2627-1  
931397

## Lühijuhised

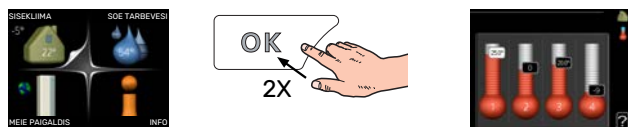
### Navigeerimine



Nuppude funktsioonide üksikasjalikud selgitused on toodud lk 32.

Menüüde sirvimise ja erinevate seadistuste määramise kirjeldus on toodud lk 34.

### Sisekliima seadistamine



Peamenüü käivitusrežiimis saadakse ruumitemperatuuri seadistamise režiim vajutades kaks korda OK-nuppu.

### Suurendage sooja vee kogust



Sooja vee koguse ajutiseks suurendamiseks keerake esmalt juhtimisnuppu menüü 2 (veetilgad) märgistamiseks ja vajutage seejärel kaks korda OK-nuppu.

# Sisukord

|   |                                            |    |                                     |    |
|---|--------------------------------------------|----|-------------------------------------|----|
| 1 | Oluline teave _____                        | 4  | Ühendus _____                       | 31 |
|   | Ohutusteave _____                          | 4  | Teenuste valik _____                | 31 |
|   | Sümbolid _____                             | 4  | myUplink PRO _____                  | 31 |
|   | Märgistus _____                            | 4  |                                     |    |
|   | Seerianumber _____                         | 4  | 8 Juhtimine – sissejuhatus _____    | 32 |
|   | Taaskasutus _____                          | 5  | Ekraan _____                        | 32 |
|   | Seadme ülevaatamine _____                  | 5  | Menüüsüsteem _____                  | 32 |
|   | Süsteemilahendused _____                   | 5  | Tarkvara uuendamine _____           | 35 |
| 2 | Tarne ja käsitlemine _____                 | 6  | 9 Juhtimine – menüüd _____          | 36 |
|   | Transport _____                            | 6  | Menüü 1 - SISEKLIIMA _____          | 36 |
|   | Montaaž _____                              | 6  | Menüü 2 - SOE TARBEVESI _____       | 37 |
|   | Tarne komponendid _____                    | 6  | Menüü 3 - INFO _____                | 37 |
|   | Paneelide eemaldamine _____                | 7  | Menüü 4 - MINU SÜSTEEM _____        | 38 |
| 3 | Konstruksioon VVM 310 _____                | 8  | Menüü 5 - HOOLDUS _____             | 39 |
|   | Komponentide loetelu _____                 | 9  | 10 Hooldus _____                    | 49 |
| 4 | Toruühendused _____                        | 10 | Hooldustoimingud _____              | 49 |
|   | Üldised toruühendused _____                | 10 | 11 Häired seadme töös _____         | 52 |
|   | Möödud ja toruühendused _____              | 12 | Infomenüü _____                     | 52 |
|   | Õhk-vesi-soojuspumbaga ühendamine _____    | 13 | Häiresignaali haldamine _____       | 52 |
|   | Kasutamine ilma soojuspumbata _____        | 13 | Veaotsing _____                     | 52 |
|   | Kliimasüsteem _____                        | 13 | Ainult elektriline lisaküte _____   | 53 |
|   | Külm ja soe vesi _____                     | 14 | 12 Lisaseadmed _____                | 54 |
|   | Paigaldusalternatiiv _____                 | 14 | 13 Tehnilised andmed _____          | 55 |
| 5 | Elektriühendused _____                     | 15 | Möödud _____                        | 55 |
|   | Üldteave _____                             | 15 | Tehnilised spetsifikatsioonid _____ | 56 |
|   | Ühendused _____                            | 17 | Elektriskeem _____                  | 57 |
|   | Seadistused _____                          | 18 | Terminite register _____            | 62 |
|   | Lisaühendused _____                        | 19 | Kontaktteave _____                  | 67 |
|   | Lisaseadmete paigaldamine _____            | 24 |                                     |    |
| 6 | Kasutuselevõtmine ja seadistamine _____    | 25 |                                     |    |
|   | Ettevalmistused _____                      | 25 |                                     |    |
|   | Täitmine ja õhutamine _____                | 25 |                                     |    |
|   | Käivitamine ja kontroll _____              | 26 |                                     |    |
|   | Küttegaafiku seadistamine _____            | 28 |                                     |    |
|   | Jahutus 2-toru süsteemis _____             | 29 |                                     |    |
|   | Sooja tarbevee ringluse seadistamine _____ | 29 |                                     |    |
|   | SG Ready _____                             | 29 |                                     |    |
| 7 | myUplink _____                             | 31 |                                     |    |
|   | Tehnilised andmed _____                    | 31 |                                     |    |

# Oluline teave

## Ohutusteave

Selles kasutusjuhendis kirjeldatud paigaldus- ja hooldusjuhised on mõeldud spetsialistidele.

Kasutusjuhend peab jääma kliendile.

Toote dokumentide viimast versiooni vaadake nibe.eu.

Käesolevat seadet võivad kasutada lapsed (alates 8 eluaastast), piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega isikud ning isikud kellel puudub kogemus ja teadmised vaid juhul, kui neid on juhendatud seadet ohutult kasutama ning nad mõistavad sellega kaasnevaid ohte. Lastel ei ole lubatud seadmega mängida ning seadet ilma järelevalveta puhastada ega hooldada.

See on originaalkasutusjuhend. Ilma NIBE heakskiiduta ei ole seda lubatud tõlkida.

Konstruktioonimuudatused on võimalikud.

©NIBE 2026.

| Süsteemi rõhk | Maksimaalne           | Min                     |
|---------------|-----------------------|-------------------------|
| Küttesee      | 0,3 MPa<br>(3 baari)  | 0,05 MPa<br>(0,5 baari) |
| Tarbesee      | 1,0 MPa<br>(10 baari) | 0,01 MPa<br>(0,1 baari) |

Kaitseklapi ülevoolutorust võib tilkuda vett. Kuuma vee pritsmete kahju ärahoidmiseks tuleb ülevoolutoru suunata sobivasse äravoolu. Veetaskute tekkimise vältimiseks peab ülevoolutoru olema kogu pikkuse ulatuses kaldega. Samuti peab toru olema külmakindel. Ülevoolutoru peab olema vähemalt sama suurusega kui kaitseklapp. Ülevoolutoru peab olema nähtaval ja selle ava peab olema avatud ja mitte paiknema elektriosade läheduses.

VVM 310 tuleb paigaldada läbi turvalüliti. Kaabli ristlõige sõltub kaitsme tugevusest.

## Sümbolid

Käesolevas juhendis esinevate sümbolite selgitus.



### Tähelepanu!

See sümbol tähistab ohtu inimesele või seadmele.



### Hoiatus!

See sümbol osutab olulisele teabele, mida tuleks süsteemi paigaldamisel või hooldusel arvesse võtta.



### Vihje!

See sümbol tähistab nõuandeid toote paremaks kasutamiseks.

## Märgistus

Toote siltidel esinevate sümbolite selgitus.



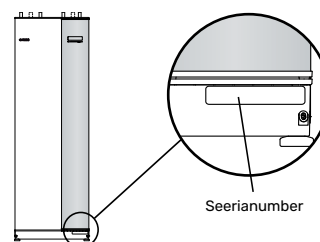
Oht inimesele või seadmele.



Lugege kasutusjuhendit.

## Seerianumber

Seerianumber asub esikaane paremas alumises nurgas, infomenüüs (menüü 3.1) ja tüübiplaadil (PZ1).



### Hoiatus!

Hoolduse tellimisel või probleemidest teavitamisel teatage kindlasti oma toote seerianumber (14-kohaline).

## Taaskasutus



Jätke pakendi kõrvaldamine paigaldaja hooleks, kes toote paigaldas või viige erijäätmete hoidlasse.

Ärge kõrvaldage kasutatud tooteid koos tavapäraste majapidamisjäätmetega. Kasutatud tooted tuleb viia erijäätmete hoidlasse või seda tüüpi teenust pakkuvale vahendajale.

Toote mittenõuetekohasel kõrvaldamisel kasutaja poolt kohaldatakse haldustrahve vastavalt kehtivale seadusandlusele.

## Seadme ülevaatamine

Kehtivate eeskirjade järgi tuleb paigaldatud kütteseadmed enne kasutuselevõtmist üle kontrollida. Ülevaatuse peab läbi viima asjakohase kvalifikatsiooniga spetsialist.

Lisaks täitke ära kasutusjuhendis olev paigaldamisandmete leht.

| ✓ | Kirjeldus                                  | Märkused | Allkiri | Kuupäev |
|---|--------------------------------------------|----------|---------|---------|
|   | Soojuskandja, vt lõiku "Süsteemi skeem"    |          |         |         |
|   | Süsteemi läbipesu                          |          |         |         |
|   | Süsteemi õhutamine                         |          |         |         |
|   | Paisupaak                                  |          |         |         |
|   | Sõelfilter                                 |          |         |         |
|   | Kaitseklapp                                |          |         |         |
|   | Sulgeventiilid                             |          |         |         |
|   | Süsteemi rõhk                              |          |         |         |
|   | Ühendatud vastavalt kontuurjoonisele       |          |         |         |
|   | Soe tarbevesi, vt lõiku "Külm ja soe vesi" |          |         |         |
|   | Sulgeventiilid                             |          |         |         |
|   | Segamisventiil                             |          |         |         |
|   | Kaitseklapp                                |          |         |         |
|   | Elekter, vt lõiku "Elektriühendused"       |          |         |         |
|   | Ühendatud kommunikatsioon                  |          |         |         |
|   | Vooluahela kaitsmed                        |          |         |         |
|   | Kaitsmete spetsifikatsioon                 |          |         |         |
|   | Välisõhuandur                              |          |         |         |
|   | Ruumiandur                                 |          |         |         |
|   | Vooluandur                                 |          |         |         |
|   | Kaitseüliti                                |          |         |         |
|   | Juhtautomaatika kaitseüliti                |          |         |         |
|   | Avariirežiimi termostaadi seadistamine     |          |         |         |
|   | Mitmesugust                                |          |         |         |
|   | Ühendatud seadmega                         |          |         |         |

## Süsteemilahendused

Sisenege menüüsse [CompatibilityAWHP](#) või skaneerige allolev QR-kood.



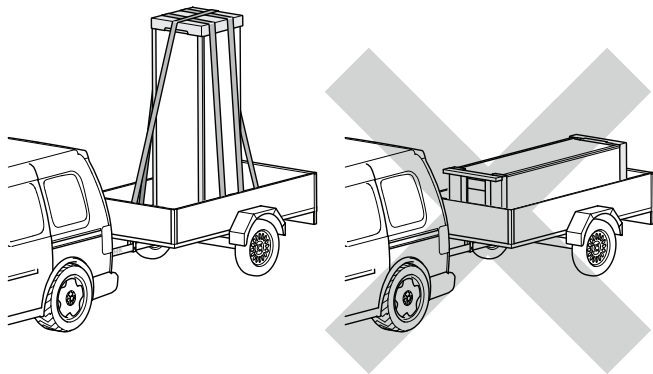
See annab teavet võimalike kombinatsioonide kohta VVM 310-ga. (Mõnda toodet ei müüda kõikidel turgudel).

# Tarne ja käsitlemine

## Transport

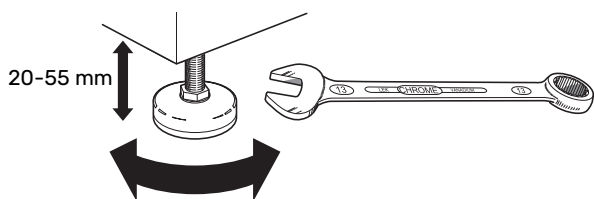
VVM 310 peab transportimise ajal olema püstasendis. Seadet tohib hoida ainult püstasendis, kuivas kohas.

Majja viimisel võib VVM 310 siiski ettevaatlikult tagaküljele pikali asetada.



## Montaaž

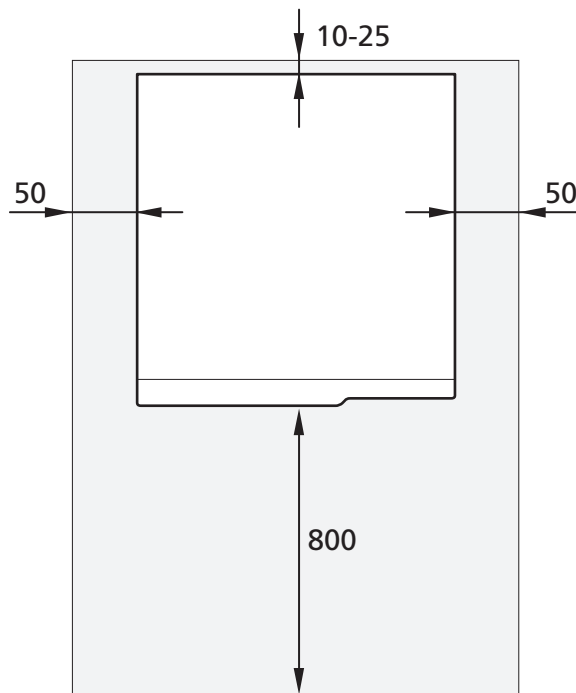
- Paigutage VVM 310 siseruumis kindlale alusele, mis suudaks kanda vee ja toote raskust.
- Reguleerige toote jalgu, et seade seisaks horisontaalselt ja stabiilselt.



- Kuna VVM 310-st tuleb vett välja, peab ala, millel VVM 310 paikneb, olema varustatud põranda äravoolusüsteemiga.
- Koht, kus asub VVM 310, ei tohi külmuda.

## PAIGALDUSKOHT

Jätke toote ette 800 mm suurune ala. Kõiki hooldustöid VVM 310 juures saab teha esiküljelt.



### Tähelepanu!

Jätke 10 – 25 mm vaba ruumi VVM 310 ja tagaseina vahele, kuhu saaks paigaldada kaablid ja torud.

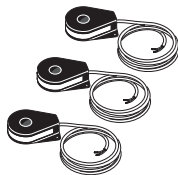
## Tarne komponendid



Välisühendur



Ruumiandur



Vooluandur

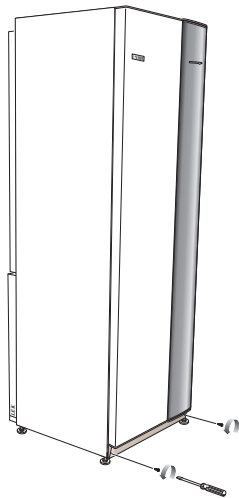
## ASUKOHT

Kaasasolevate esemete komplekt paigaldatakse toote peale.

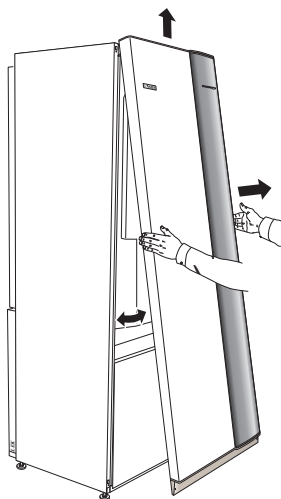
# Paneelide eemaldamine

## ESIPANEEL

1. Eemaldage esipaneeli alumises servas olevad kruvid.



2. Tõstke paneel alumisest servast välja ja seejärel lükake üles.
3. Tõmmake paneeli enda suunas.



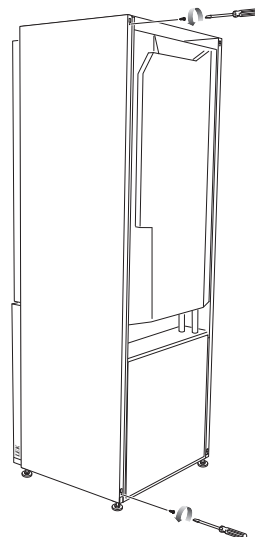
## KÜLGEPANEELID



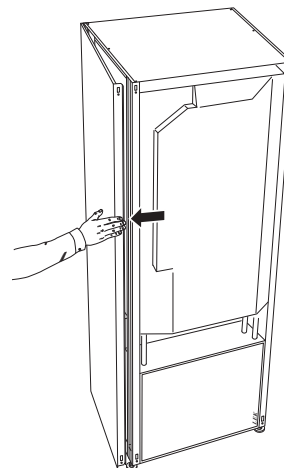
### Hoiatus!

Külgpaneelide eemaldamiseks on vajalik 50 mm vaba ruumi.

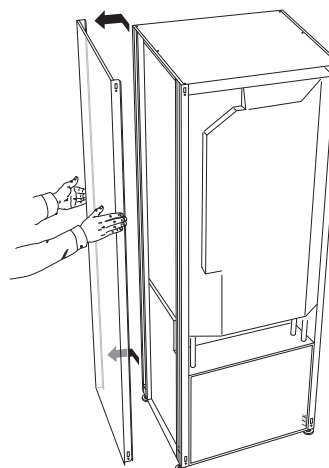
1. Eemaldage kruvid ülemisest ja alumisest servast.



2. Painutage paneeli veidi väljapoole.

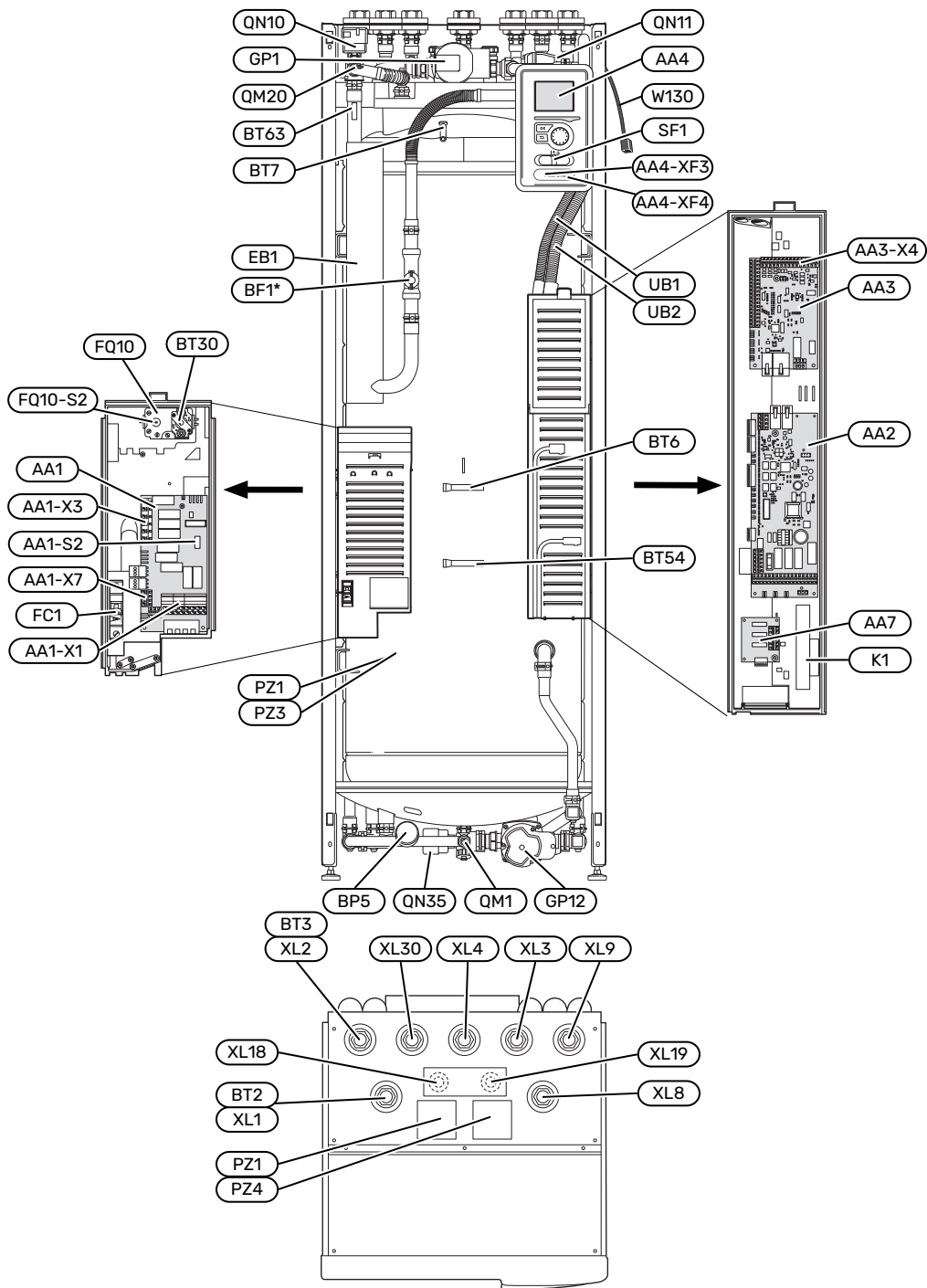


3. Lükake paneelid tahapoole ja seejärel kergelt küljele.



4. Monteerimine toimub vastupidises järjekorras.

# Konstruksioon VVM 310



\*Kehtib VVM 310 EMK-le. Muudel turgudel saadaval lisaseadmena EMK 310.

# Komponentide loetelu

## TORUÜHENDUSED

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| XL1  | Soojuskandja ühendus, pealevool  |
| XL2  | Soojuskandja ühendus, tagasivool |
| XL3  | Külma vee ühendus                |
| XL4  | Sooja vee ühendus                |
| XL8  | Ühendus, pealevool soojuspumbast |
| XL9  | Ühendus, tagasivool soojuspumpa  |
| XL18 | Ühendusliides, pealevool         |
| XL19 | Ühendusliides, tagasivool        |
| XL30 | Paisupaagi ühendus               |

## HVAC KOMPONENDID

|      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| GP1  | Tsirkulatsioonipump                                          |
| GP12 | Laadimispump                                                 |
| QM1  | Tühjenduskraan, kliimasüsteem                                |
| QM20 | Õhutusventiil, kliimasüsteem                                 |
| QN10 | 3-tee suunaventiil, kliimasüsteem/soojaveeboiler, pealevool  |
| QN11 | Seguklapp, lisa                                              |
| QN35 | 3-tee suunaventiil, kliimasüsteem/soojaveeboiler, tagasivool |

## ANDURID JM

|      |                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------|
| BP5  | Manomeeter, küttesüsteem                                         |
| BT2  | Temperatuuriandur, soojuskandja pealevool <sup>1</sup>           |
| BT3  | Temperatuuriandur, soojuskandja tagasivool <sup>1</sup>          |
| BT6  | Temperatuuriandur, soe tarbevesi, juhtimine                      |
| BT7  | Temperatuuriandur, soe tarbevesi, ekraan                         |
| BT30 | Termostaat, ooterežiim                                           |
| BT54 | Välise kütteallika andur, paak                                   |
| BT63 | Temperatuuriandur, soojuskandja pealevool peale elektriküttekeha |

<sup>1</sup> Ei ole pildil näha

## ELEKTRIOSAD

|         |                                                                                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AA1     | Elektrilise küttekeha kaart<br>AA1-S2 Kaardil olev lüliti (mikrolüliti)<br>AA1-X1 Klemmliist, sissetulev<br>AA1-X3 Klemmliist, elektriküttekeha<br>AA1-X7 Klemmliist, elektriküttekeha |
| AA2     | Põhikaart                                                                                                                                                                              |
| AA3     | Sisendkaart<br>AA3-X4 Klemmliist, vooluandurid                                                                                                                                         |
| AA4     | Ekraan<br>AA4-XF3 USB-pesa<br>AA4-XF4 Hoolduspesa                                                                                                                                      |
| AA7     | Lisarelee trükkplaat                                                                                                                                                                   |
| BF1     | Pealevoolu mõõtur                                                                                                                                                                      |
| EB1     | Elektriline küttekeha                                                                                                                                                                  |
| FC1     | Automaatkaitse                                                                                                                                                                         |
| FQ10    | Ülekuumenemiskaitse                                                                                                                                                                    |
| FQ10-S2 | Ülekuumenemiskaitse lähtestamine                                                                                                                                                       |
| K1      | Lisarelee, avariirežiim.                                                                                                                                                               |
| SF1     | Lüliti                                                                                                                                                                                 |
| W130    | Võrgukaabel myUplink-le                                                                                                                                                                |

## MITMESUGUST

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| PZ1 | Soojuspumba mudeli kleebis |
| PZ3 | Seerianumbri kleebis       |
| PZ4 | Märk, toruühendused        |
| UB1 | Läbiviigu tihend           |
| UB2 | Läbiviigu tihend           |

Määratlused vastavalt standardile EN 81346-2.

# Toruühendused

## Üldised toruühendused

Torude paigaldamisel tuleb järgida kehtivaid standardeid ja direktiive.

Süsteemi radiaatorkontuuri mõõtmed peavad olema konstrueeritud madala temperatuuriga soojuskandjale. Madalaima arvutusliku välisõhu temperatuuri juures on kõrgeimateks soovitatavateks temperatuurideks 55 °C pealevoolutorus ja 45 °C tagasivoolutorus, aga VVM 310 võib töötada kuni 70 °C pealevoolutorus.



### Hoiatus!

Veenduge, et sissetulev külm vesi on puhas. Erakaevu kasutamisel on oluline võtta veeproov. Olenevalt vee kvaliteedist võib olla vajalik täiendava veefiltriga paigaldamine.



### Hoiatus!

Kõik küttesüsteemi kõrgpunktid tuleb varustada õhutusventiilidega.



### Tähelepanu!

Enne toote ühendamist tuleb torude paigaldis korralikult läbi loputada, et võimalikud saasteained ei kahjustaks komponente. Kui on oht, et süsteemis võib esineda magnetiiti, tuleb paigaldada magnetiidifilter.



### Tähelepanu!

Kaitseklapi ülevoolutorust võib tilkuda vett. Kuuma vee pritsmete kahju ärahoidmiseks tuleb ülevoolutoru suunata sobivasse äravoolu. Veetaskute tekkimise vältimiseks peab ülevoolutoru olema kogu pikkuse ulatuses kaldega. Samuti peab toru olema külmakindel. Ülevoolutoru peab olema vähemalt sama suurusega kui kaitseklapp. Ülevoolutoru peab olema nähtaval ja selle ava peab olema avatud ja mitte paiknema elektriosade läheduses.

## MINIMAALNE SÜSTEEMI VOOLUHULK SULATAMISEL



### Tähelepanu!

Aladimensioneeritud kliimasüsteem võib toodet kahjustada ja põhjustada häireid seadme töös.

Sisemooduli ja soojuspumba vahel olevate torude mõõtmed ei tohiks olla väiksemad kui soovitatud toru läbimõõt.

Soovitusliku süsteemi vooluhulga tagamiseks tuleb aga iga kliimasüsteem eraldi dimensioneerida.

Paigaldus tuleb dimensioneerida nii, et tagada minimaalne sulatamise vooluhulk tsirkulatsioonipumba 100 % töö juures.

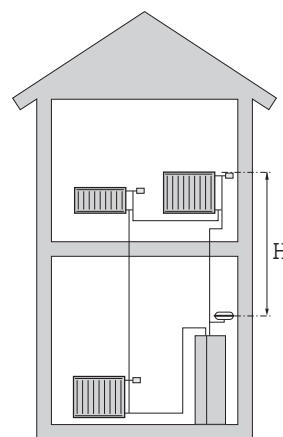
## SÜSTEEMI MAHT

VVM 310 sisemaht paisupaagi arvutamiseks on 250 l.

Paisupaagi maht peab olema vähemalt 5% süsteemi kogumahust.

Näidistabel

| Kogumaht (l)<br>(sisemoodul ja<br>kliimasüsteem) | Maht (l),<br>paisupaak |
|--------------------------------------------------|------------------------|
| 500                                              | 25                     |
| 700                                              | 35                     |
| 1 000                                            | 50                     |



### Tähelepanu!

Paisupaagid ei ole tootega kaasas. Varustage toode paisupaagiga.

Paisupaagi algrõhk tuleb dimensioneerida vastavalt paagi ja kõige kõrgemal asetseva radiaatori maksimaalse kõrguse (H) vahe järgi, vt joonis. Algrõhk 0,5 baari (5 mvp) tähendab 5 m maksimaalset lubatud kõrguse vahet.

Juhul kui paisupaagi standardne eelrõhk pole piisavalt kõrge, saab seda paisupaagis oleva ventiili abil tõsta. Paisupaagi eelrõhk tuleb sisestada kontrollnimekirja lk 5.

Mis tahes algrõhu muudatus mõjutab paisupaagi võimet vee paisumise käsitlemiseks.

## SÜMBOLITE KIRJELDUS

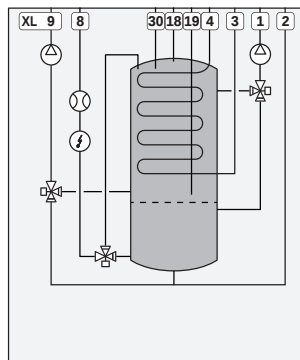
| Sümbol | Tähendus                                  |
|--------|-------------------------------------------|
|        | Sulgeventiil                              |
|        | Tagasilöögiklapp                          |
|        | Segamisventiil                            |
|        | Tsirkulatsioonipump                       |
|        | Elektriline küttekeha                     |
|        | Paisupaak                                 |
|        | Filtriga kuulventiil                      |
|        | Vooluhulga mõõtur / elektrienergiaarvesti |
|        | Sulgeventiil                              |
|        | Manomeeter                                |
|        | Tagasilöögiklapp                          |
|        | Kaitseklapp                               |
|        | 3-tee suunaventiil/3-tee                  |
|        | Manuaalne 3-tee suunaventiil/3-tee        |
|        | Sisemoodul                                |
|        | Õhk-vesisoojuspump                        |
|        | Küttesüsteem                              |
|        | Madalama temperatuuriga küttesüsteem      |
|        | Jahutussüsteem                            |
|        | Soe tarbevesi                             |
|        | Sooja vee tsirkulatsioon                  |

## SÜSTEEMI SKEEM

VVM 310 koosneb spiraalsoojusvahetist vee soojendamiseks, elektriküttekehast, tsirkulatsioonipumpadest, puhverpaagist ja juhtsüsteemist. VVM 310 ühendub kliimasüsteemiga.

VVM 310 on ette nähtud ühendamiseks ja andmevahetuseks ühilduva NIBE õhk-vesi-soojuspumbaga.

Jahedate ilmade saabudes töötab õhk-vesi-soojuspump koos VVM 310-ga. Välistemperatuuri langemisel alla soojuspumba seiskumistemperatuuri, toimub kogu kütmine VVM 310 abil.



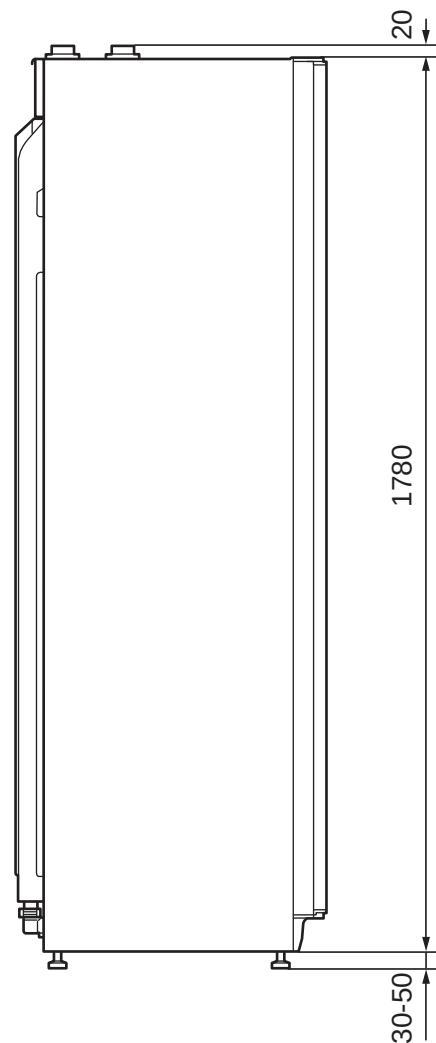
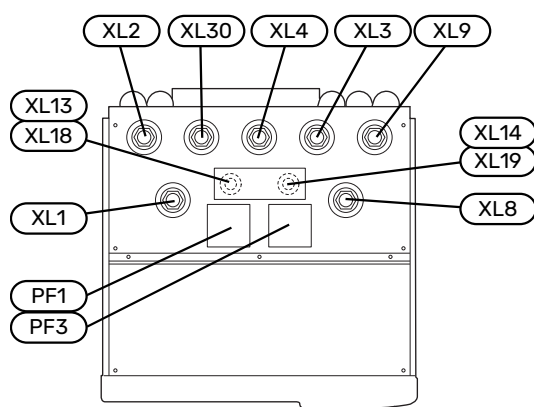
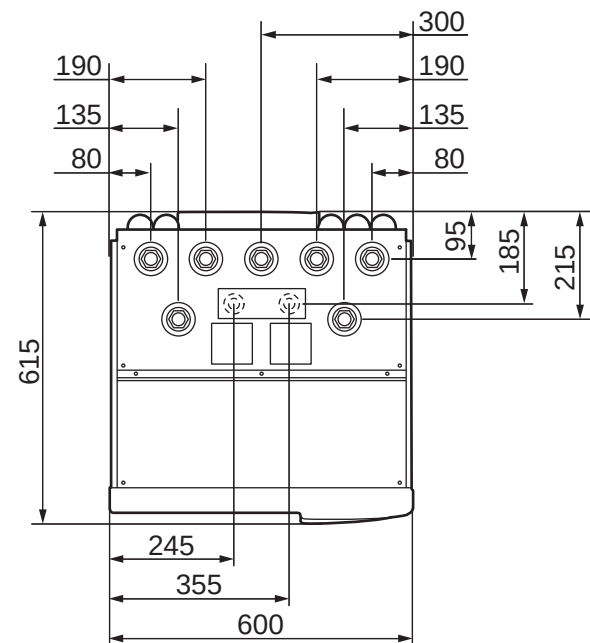
|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| XL1  | Soojuskandja ühendus, pealevool   |
| XL2  | Soojuskandja ühendus, tagasivool  |
| XL3  | Külma vee ühendus                 |
| XL4  | Sooja vee ühendus                 |
| XL8  | Ühendus, pealevool soojuspumbast  |
| XL9  | Ühendus, tagasivool soojuspumbast |
| XL18 | Ühendus, pealevool lisaküttest    |
| XL19 | Ühendus, tagasivool lisaküttesse  |
| XL30 | Paisupaagi ühendus                |



### Hoiatus!

See on tööpõhimõte. Täpsemat teavet VVM 310 kohta vaadake lõigust "Konstruktsioon VVM 310".

## Mõõdud ja toruühendused



### TORU MÕÕDUD

| Ühendus |                                    |    |           |
|---------|------------------------------------|----|-----------|
| XL1     | Soojuskandja ühendus, pealevool Ø  |    | G20 inv.  |
| XL2     | Soojuskandja ühendus, tagasivool Ø |    | G20 inv.  |
| XL3     | Külma vee ühendus Ø                |    | G20 inv.  |
| XL4     | Sooja tarbevee ühendus Ø           |    | G20 inv.  |
| XL8     | Ühendus, pealevool soojuspumbast Ø |    | G20 inv.  |
| XL9     | Ühendus, tagasivool soojuspumpa Ø  |    | G20 inv.  |
| XL13    | Päikesekütte ühendus, pealevool Ø  | mm | 22        |
| XL14    | Päikesekütte ühendus, tagasivool Ø | mm | 22        |
| XL18    | Ühendus, pealevool lisaküttest Ø   | mm | 22        |
| XL19    | Ühendus, tagasivool lisaküttesse Ø | mm | 22        |
| XL30    | Paisupaagi ühendus                 |    | G20 sise. |

# Õhk-vesi-soojuspumbaga ühendamine

NIBE soovib optimaalse temperatuuri saavutamiseks paigaldada VVM 310 soojuspumbale võimalikult lähedale.



## Hoiatus!

Vaadake ka oma õhk-vesi-soojuspumba paigaldusjuhendit.

Teostage paigaldus järgnevalt:

- rõhualandusventiil

Mõnel soojuspumba mudelil on tehases paigaldatud kaitseklapp.

- tühjendusventiil

Soojuspumba tühjendamiseks pikaajaliste voolukatkestuste korral. Ainult soojuspumpadele, millel pole gaasieraldit.

- tagasilöögiklapp

Tagasilöögiklapp on vajalik ainult nendes paigaldistes, kus toodete paiknemine teineteise suhtes võib põhjustada iseeneslikku tsirkulatsiooni.

Kui soojuspumbal juba on tagasilöögiklapp, siis pole uut vaja paigaldada.

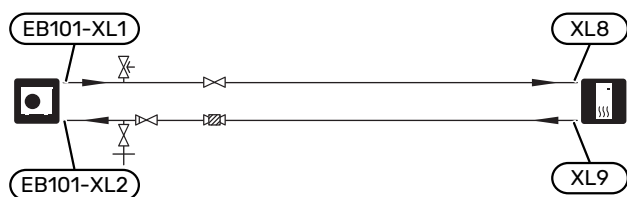
- sulgventiil

Tulevase hoolduse lihtsustamiseks.

- filtriga kuulventiil või sõelfilter

Filtriga kuulventiil / sõelfilter tuleb paigaldada siseruumides soojuspumba tagasivoolule.

Sõelfiltriga paigaldistes kombineeritakse filter täiendava sulgventiiliga.

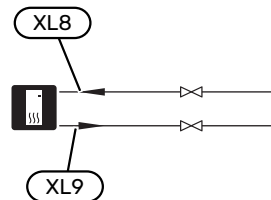


# Kasutamine ilma soojuspumbata

Sisemoodulit saab kasutada ilma soojuspumbata st ainult elektri boilerina nt kütmiseks ja sooja tarbevee tootmiseks enne soojuspumba paigaldamist.

Sisemooduli kasutamiseks üksinda, on teil vaja:

1. ühendage soojuspumba sisendtoru ühendus (XL8) soojuspumba väljundtoruga (XL9)
2. Tarkvaraseadistuste tegemiseks löigu "Kasutusele võtmine ilma soojuspumbata" kohaselt.



# Kliimasüsteem

Kliimasüsteem on süsteem, mis reguleerib sisetemperatuuri VVM 310-s oleva juhtsüsteemi ja küttekontuuri radiaatorite, põrandakütte, põrandajahutuse, jahutuskonvektorite jms abil.

## KLIIMASÜSTEEMI ÜHENDAMINE

Teostage paigaldus järgnevalt:

- paisupaak ühendusse XL30

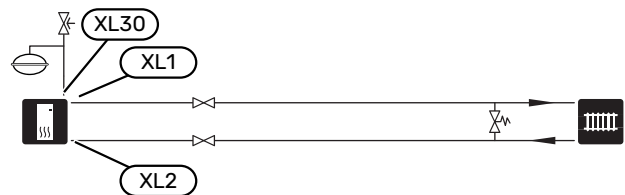
- rõhualandusventiil

Soovitatav avanemisrõhk on 0,25 MPa (2,5 baari). Infot max avanemisrõhu kohta vaadake tehnilisest kirjeldusest.

- sulgventiilid

Paigaldage sulgventiilid VVM 310-le võimalikult lähedale).

- Kui seade ühendatakse termostaatidega varustatud süsteemiga, tuleb piisava vooluhulga tagamiseks paigaldada kas möödavooluklapp või alternatiivina eemaldada mõned termostaadid.



## Külm ja soe vesi

Sooja tarbevee seadistused määratakse menüüs 5.1.1.

### KÜLMA JA SOOJA VEE ÜHENDAMINE

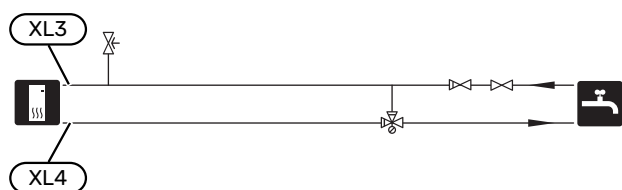
Teostage paigaldus järgnevalt:

- sulgventiil
- tagasilöögiklapp
- rõhualandusventiil

Kaitseklapi maksimaalne avanemisrõhk võib olla 1,0 MPa (10,0 baari).

- seguklapp

Sooja tarbevee tehaseseadete muutmisel tuleb paigaldada ka seguklapp. Riiklike eeskirjade järgimine on kohustuslik.



## Paigaldusalternatiiv

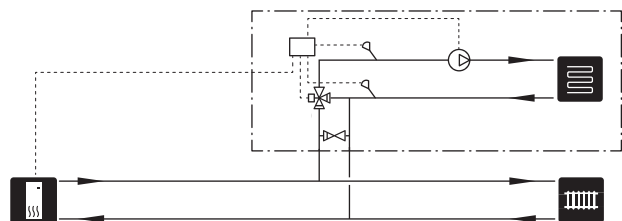
VVM 310 on võimalik paigaldada mitmel moel, millest mõnda siin ka kirjeldatakse.

Lisateavet leiate veebilehelt nibe.eu ja kasutatavate lisaseadmete paigaldusjuhenditest. Vt lk-lt 54 loetelu võimalikest lisaseadmetest, mida saab kasutada koos VVM 310.

### TÄIENDAV KLIIMASÜSTEEM

Hoonetes, kuhu on paigaldatud mitu kliimasüsteemi, mis nõuavad erinevaid pealevoolutemperatuure, võib ühendada lisaseadme ECS 40/ECS 41.

3-tee ventiil alandab seejärel temperatuuri nt põrandaküttesüsteemi jaoks.



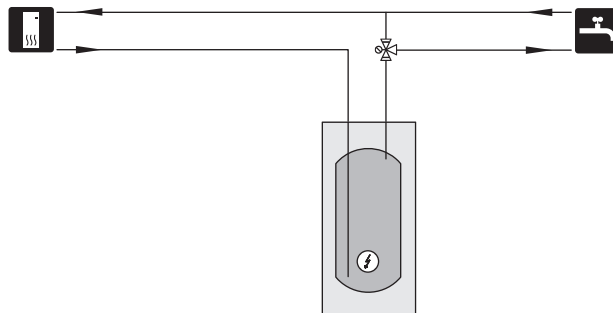
### LISAVEEBOILERID

Kui paigaldate suure vanni või mõne muu seadme, mis tarbib märkimisväärses koguses sooja tarbevett, tuleb süsteemile lisada täiendav tarbeveeboiler.

#### Soojaveeboiler elektrilise sukelküttekehaga.

Elektriküttekehaga tarbeveeboileris toimub vee esialgne soojendamine soojuspumbaga. Tarbeveeboileris olevat elektriküttekeha kasutatakse sooja hoidmiseks kui soojuspumbal puudub piisav võimsus.

Tarbeveeboileri pealevool ühendatakse pärast VVM 310.



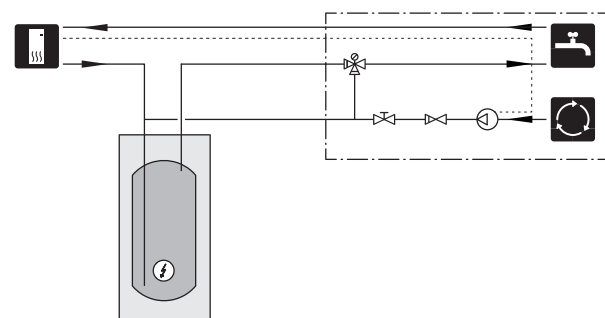
### SOOJA TARBEVEE TSIRKULATSIOONI ÜHENDAMINE

Tsirkulatsioonipumpa saab juhtida VVM 310-ga sooja tarbevee ringluse tagamiseks. Tsirkuleeriva vee temperatuur peab olema selline, mis takistab bakterite levikut ja hoiab ära põletusohu. Järgima peab riiklike standardeid.

Sooja tarbevee tsirkulatsiooni tagasivool ühendatakse eraldiseisva tarveveeboileriga.

Tsirkulatsioonipump aktiveeritakse AUX-väljundi kaudu menüüs 5.4 - "tarkvara ja väljundid".

STV-ühendust saab täiendada sooja tarbevee anduriga (BT70) ja (BT82), mis ühendatakse AUX-sisendi kaudu ja aktiveeritakse menüüs 5.4 - „tarkvara ja väljundid“.

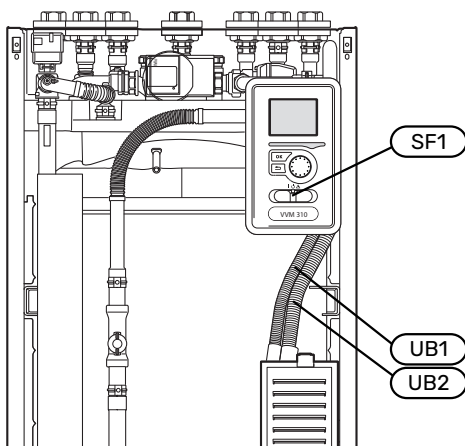


# Elektriühendused

## Üldteave

Kõik elektriseadmed, v.a välisõhu- ja ruumiandurid ning vooluandurid on tehases ühendatud.

- Elektritööde ja juhtmete ühendamisel tuleb järgida riiklikke eeskirju.
- Lahutage VVM 310 vooluvõrgust, enne kui maja juhtmestiku isolatsiooni katsetate.
- VVM 310 peaks olema varustatud rikkevoolukaitsmega (RCD). Soovitav on eraldiseisev rikkevoolukaitse.
- Rikkevoolukaitse nominaalne rakendusvool ei tohi olla suurem kui 30 mA.
- VVM 310 tuleb paigaldada läbi turvalüliti. Kaabli ristlõige sõltub kaitsme tugevusest.
- Kui kasutate juhtautomaatika kaitselüliti, peab kaitsmel olema vähemalt rakendumise karakteristik "C". Kaitsme suurust vt lõigust "Tehniline kirjeldus".
- Kasutage soojuspumbaga side loomiseks varjestatud kaablit. Kaabli max ristlõige 0,75 mm<sup>2</sup>.
- Häirete vältimiseks ei tohi väliste ühenduste sidekaableid paigaldada kõrgepingekaablite lähedale.
- Väliste ühenduste side- ja andurikaablite minimaalne ristlõige peab olema 0,5 mm<sup>2</sup> kuni 50 m, näiteks EKKX, LiYY või sarnane.
- VVM 310, elektriskeemi leiade lõigust "Tehniline kirjeldus".
- Kaablite ühendamisel seadmega VVM 310 tuleb kasutada kaabli kaitserõngaid (UB1) ja (UB2).



### Tähelepanu!

Elektritöid ja hooldust võib teha vaid kvalifitseeritud elektrikü järelevalve all. Enne hooldust lülitage vool kaitselüliti abil välja.



### Tähelepanu!

Kui toitekaabel on kahjustada saanud, võib selle edasise ohu ja kahjustuste vältimiseks välja vahetada üksnes NIBE, tema teeninduse esindaja või muu sarnane volitatud isik.



### Tähelepanu!

VVM 310 elektroonika kahjustuste vältimiseks kontrollige enne toote käivitamist ühendusi, toitepinget ja faasipinget.

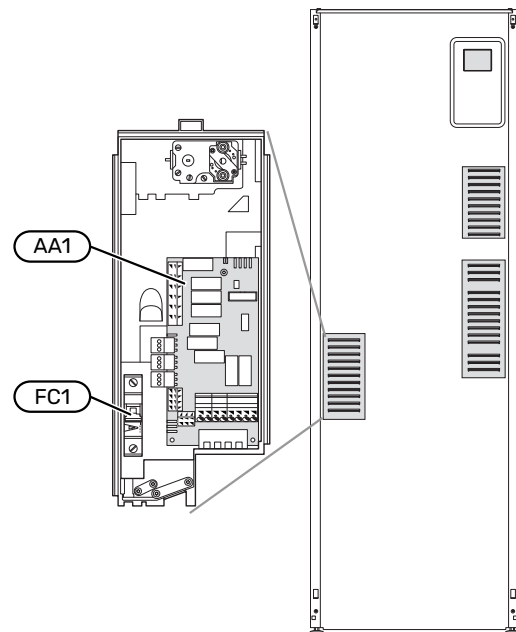


### Tähelepanu!

Lüliti (SF1) ei tohi seada asendisse „I“ ega „Δ“ enne, kui süsteem on veega täidetud. Süsteemi komponendid võivad kahjustada saada.

## AUTOMAATKAITSE

Seadme VVM 310 talitlusahelat ja osasid sisemisi komponente kaitseb sisemine kaitselüliti (FC1).

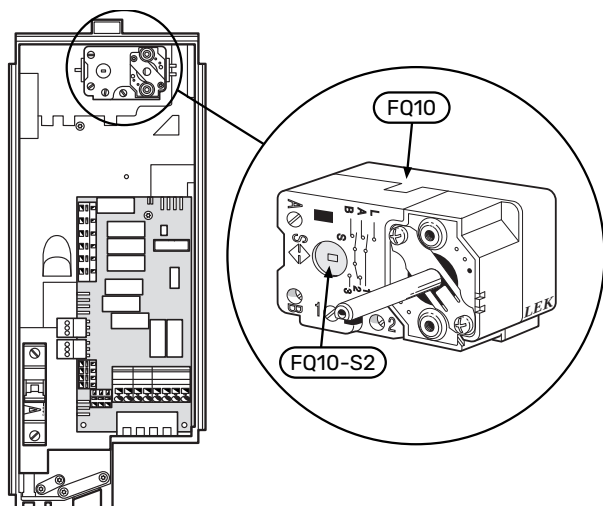


## ÜLEKUUMENEMISKAITSE

Ülekuumenemiskaitse (FQ10) katkestab elektrilise lisakütte toite, kui temperatuur on jõudnud vahemikku 90 kuni 100 °C ning see lähtestatakse käsitsi.

### Lähtestamine

Ülekuumenemiskaitse (FQ10) asub esikatte taga. Lähtestage ülekuumenemiskaitse väikese kruvikeeraja abil, vajutades nuppu (FQ10-S2). Vajutage kergelt nuppu, max. 15 N (ligikaudu 1,5 kg).



## JUURDEPÄÄS ELEKTRIÜHENDUSTELE

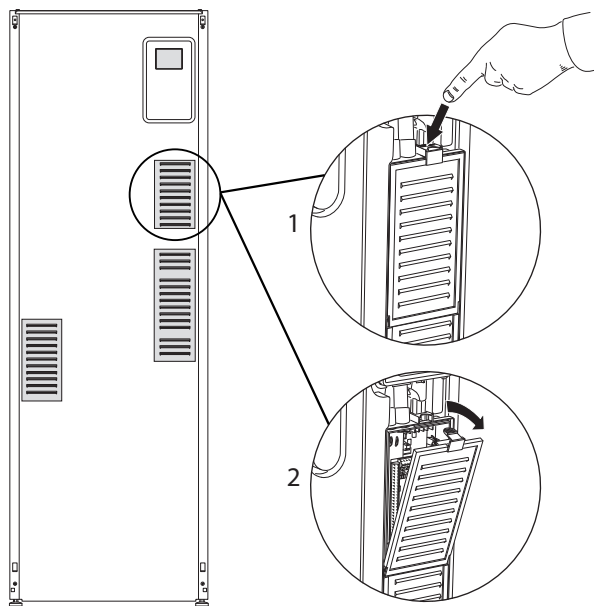
Elektrikarpide plastkatete avamiseks kasutage kruvikeerajat.



### Tähelepanu!

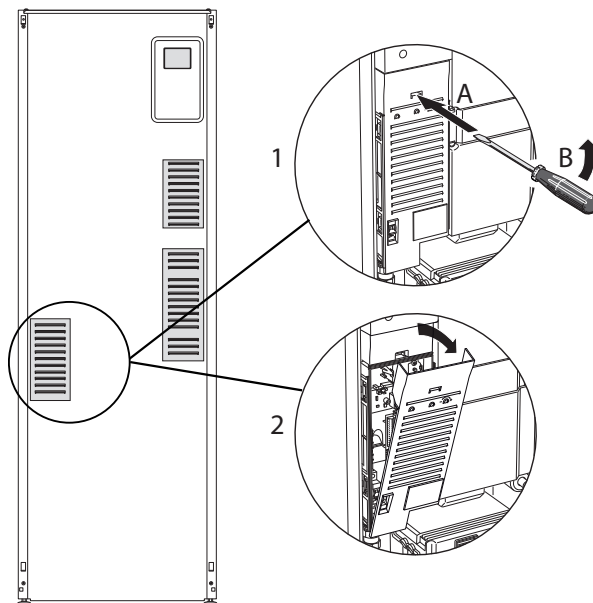
Sisendkaardi kate avamiseks ei ole tööriistu vaja.

### Sisendkaardi kate avamine



1. Lükake luuki allapoole.
2. Painutage kate välja ja eemaldage see.

## Elektrilise küttekeha kaardi kate eemaldamine



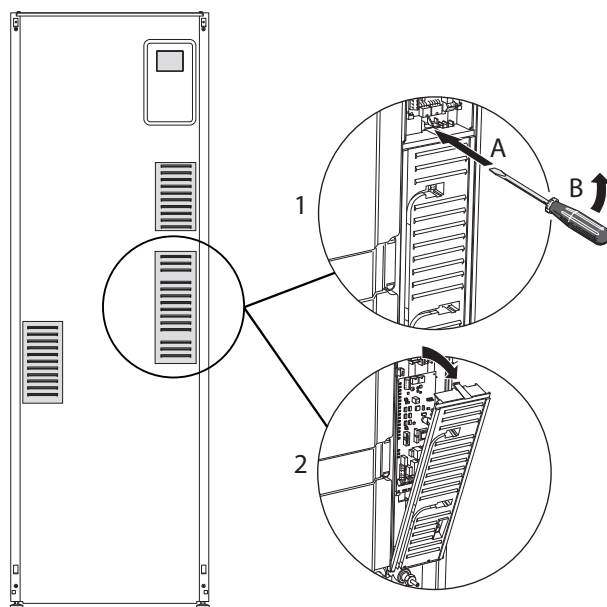
1. Sisestage kruvikeeraja (A) ja kangutage plastelement ettevaatlikult allapoole (B).
2. Painutage kate välja ja eemaldage see.

## Põhikaardi kate eemaldamine



### Hoiatus!

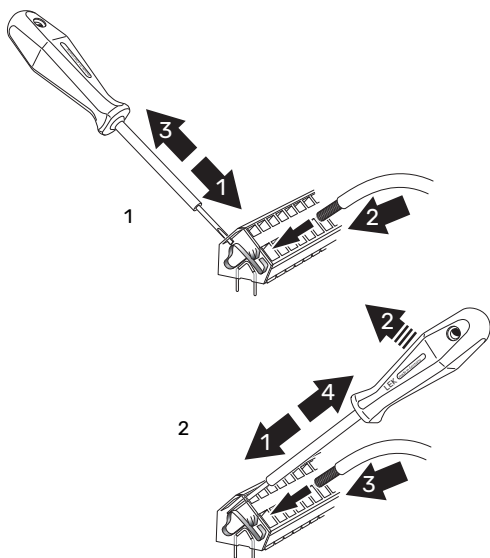
Põhikaardi kate eemaldamiseks tuleb esmalt eemaldada sisendkaardi kate.



1. Sisestage kruvikeeraja (A) ja kangutage plastelement ettevaatlikult allapoole (B).
2. Painutage kate välja ja eemaldage see.

## KAABLITE FIKSEERIMINE

Kasutage sobivaid tööriistu, et ühendada kaablid sisemooduli klemmliistudega ja võtta need sealt lahti.



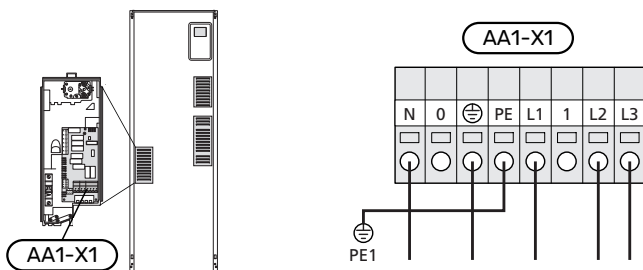
## Ühendused

### ELEKTRITOITE ÜHENDUS

Kaasasolev toitekaabel (pikkusega umbes 2 m) ühendatakse klemmliistule X1, mis asub elektrilise lisakütte kaardil (AA1). Ühenduskaabel asub VVM 310 tagaküljel.

### Ühendus

#### 3x400V



### JUHTAUTOMAATIKA VÄLINE JUHTPINGE

Juhul kui juhtimissüsteem on sisemooduli muudest komponentidest eraldi elektriga varustatud (nt tariifi reguleerimine), tuleb ühendada eraldi juhtimiskaabel.



#### Tähelepanu!

Märgistage harukarbid hoiatustega välispinge eest.

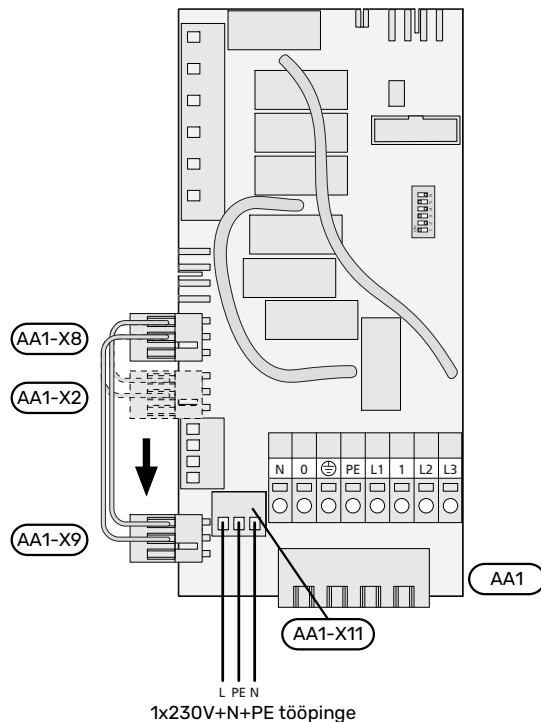


#### Tähelepanu!

Hoolduse ajal tuleb kõik vooluahelad välja lülitada.

Kui soovite ühendada juhtsüsteemi välise juhtpinge elektrilise lisakütte kaardi (AA1) klemmile VVM 310, tuleb äärmise klemmi asukohas AA1:X2 teisaldada asukohta AA1:X9.

Ühendage juhtpinge (1x230 V ~ 50 Hz) klemmile AA1:X11.



### Tariifi juhtimine

Kui elektriküttekeha toitepinge katkeb mõneks ajaks, tuleb "Tariifi blokeerimine" valida samal ajal valitavate sisendite kaudu, vt lõiku "Valitavad sisendid".

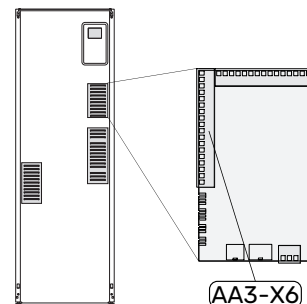
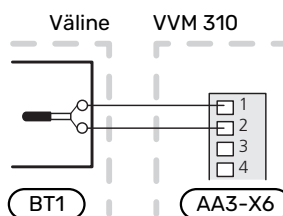
### ANDURI ÜHENDAMINE

#### Välisõhuandur

Välis temperatuuriandur (BT1) paigaldatakse põhja- või loodepoolsele varjulisele seinale, siis ei mõjuta näiteks hommikupäike anduri tööd.

Ühendage välis temperatuuriandur klemmliistule X6:1 ja X6:2 sisendkaardil (AA3).

Kui te kasutate paigaldustoru, tuleb see tihendada, et vältida kondensatsiooni andurikapslis.



## Ruumiandur

VVM 310 on varustatud kaasasoleva ruumianduriga (BT50). Ruumianduril on mitu funktsiooni:

1. Kuvab ruumi hetketemperatuuri VVM 310 ekraanil.
2. võimalus muuta ruumitemperatuuri väärtust kraadides (°C);
3. Võimaldab peenhäälestada ruumitemperatuuri.

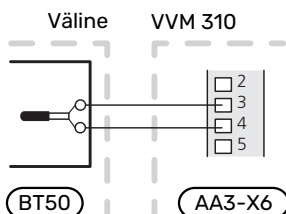
Paigaldage andur neutraalsesse kohta, kus soovitakse seadistatud temperatuuri.

Sobiv koht on vabal siseseinal umbes 1,5 m kõrgusel põrandast. Tuleb jälgida, et andur oleks paigaldatud õigesti ja et ruumitemperatuuri mõõtmine ei oleks takistatud. Seetõttu ärge paigaldage andurit süvenditesse, riulite vahele, kardina taha, soojusallika peale ega selle lähedale, välisukse lähedusse tuuletõmbuse kätte ega otsese päikesekiirguse mõju alla. Suletud radiaatorite termostaadid võivad samuti probleeme tekitada.

VVM 310 töötab ka ilma ruumiandurita, aga kui soovite näha ruumi sisetemperatuuri VVM 310 ekraanil, tuleb paigaldada andur. Ühendage ruumiandur X6:3-ga ja X6:4-ga sisendkaardil (AA3).

Kui ruumitemperatuuri anduril peab olema juhtimisfunktsioon, aktiveeritakse see menüüs 1.9.4 – „ruumianduri seadistused”.

Kui kasutate ruumiandurit põrandaküttega ruumis, siis peab anduril olema informatiivne funktsioon, mitte ruumitemperatuuri muutmise funktsioon.

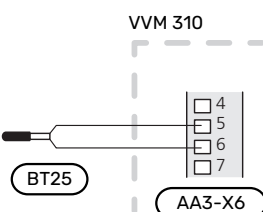


### Hoiatus!

Ruumitemperatuuri muutumine võtab aega. Näiteks lühikesed ajavahemikud kombineerituna põrandaküttega ei anna ruumitemperatuuri puhul märgatavat efekti.

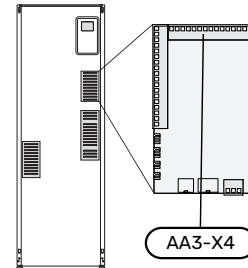
## Väline pealevoolutemperatuuri andur

Kui kasutada tuleb välist pealevoolutemperatuuri andurit (BT25), ühendage see sisendkaardi (AA3) klemmliistuga X6:5 ja X6:6.

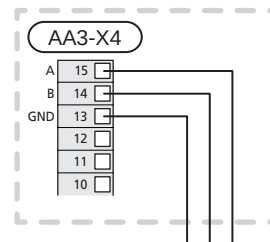


## SIDE

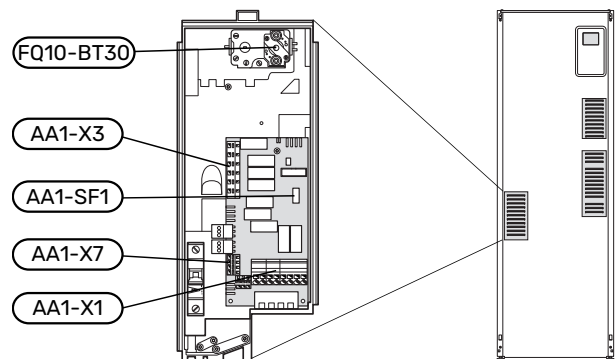
Kui soojuspumbaga tuleb ühendada VVM 310, siis ühendatakse see klemmliistule X4:13, X4:14 ja X4:15 sisendkaardil (AA3).



VVM 310



## Seadistused



## ELEKTRILISE LISAKÜTTE MAKSIMAALNE VÕIMSUS

Elektriküttekeha võimsus on jaotatud tabeli järgi 9 astmeks.

Elektriküttekeha võib seadistada maksimaalselt 12 kW. Tarneolekus on võimsuseks seadistatud 8 kW.

Täiendava elektrikütte maksimaalset võimsust saab seadistada menüüs 5.1.12.

## Sukelküttekeha võimsusastmed

| Elektriline lisaküte (kW) | Max (A) L1 | Max (A) L2 | Max (A) L3 |
|---------------------------|------------|------------|------------|
| 0                         | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| 1,33                      | 5,8        | 0,0        | 0,0        |
| 2,67                      | 11,6       | 0,0        | 0,0        |
| 4                         | 5,8        | 11,6       | 0,0        |
| 5,33                      | 11,6       | 11,6       | 0,0        |
| 6,66                      | 11,6       | 11,6       | 5,8        |
| 8                         | 11,6       | 11,6       | 11,6       |
| 9,33                      | 11,6       | 17,4       | 11,6       |
| 10,66                     | 11,6       | 17,4       | 17,4       |
| 12                        | 17,4       | 17,4       | 17,4       |

Tabelis on toodud sisemooduli asjakohase elektriseadistuse maksimaalsed faasivoolud.

Kui vooluandurid on ühendatud, jälgib sisemoodul faasivoolude väärtusi.



### Tähelepanu!

Juhul kui vooluandureid pole ühendatud, arvutab sisemoodul, kui kõrge on vool asjakohaste võimsusastmete lisamisel. Juhul kui voolutugevus on seadistatud kaitsme suurusest kõrgem, ei lubata võimsusastmel sisse lülituda. Vt peatükki Koormusmonitor lk 19.

## AVARIIREŽIIM

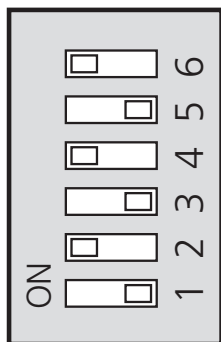
Kui sisemoodul on seadistatud avariirežiimile (SF1 on viidud asendisse  $\Delta$ ), on aktiveeritud ainult kõige tähtsamad funktsioonid.

- Sooja vett ei toodeta.
- Koormusmonitor ei ole ühendatud.
- Pealevoolutorus on konstantne temperatuur, vt lõiku Avariirežiimi termostaat.

### Elektrivarustus avariirežiimis

Elektriküttekeha võimsuse seadistamiseks avariirežiimis kasutatakse mikrolüliti (SF1), mis asub elektriküttekeha kaardil (AA1) vastavalt alltoodud tabelile. Tehasesead on 8 kW.

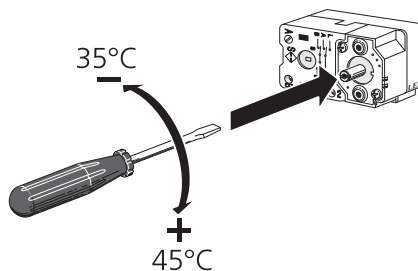
| kW    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1,33  | on  | off | off | off | off | off |
| 2,67  | off | on  | off | off | off | off |
| 4     | on  | off | off | on  | off | off |
| 5,33  | off | on  | off | on  | off | off |
| 6,66  | on  | off | off | on  | off | on  |
| 8     | off | on  | off | on  | off | on  |
| 9,33  | on  | on  | off | on  | off | on  |
| 10,66 | on  | on  | on  | on  | off | on  |
| 12    | on  | on  | on  | on  | on  | on  |



Joonisel on kujutatud mikrolüliti (AA1-SF1) tehase seades 8 kW.

## Avariirežiimi termostaat

Pealevoolutemperatuuri seadistamiseks avariirežiimis kasutatakse termostaati (FQ10-BT30). Seda saab seadistada väärtusele 35 (eelseadistatud, nt põrandaküte) või 45 °C (nt radiaatorid).



## Lisaühendused

### KOORMUSMONITOR

#### Integreeritud koormusmonitor

VVM 310 on varustatud lihtsa koormusmonitoriga, mis piirab elektrilise lisakütte võimsusastmeid, arvutades, kas tulevasi astmeid saab ühendada vastavasse faasi ilma peakaitsme voolutugevust ületamata.

Juhul kui voolutugevus ületaks peakaitsme suuruse, pole vastav võimsusaste lubatud. Maja peakaitsme suurus täpsustatakse menüüs 5.1.12 - "sisemine elektriline lisaküte".

#### Vooluanduriga koormusmonitor

Kui majas on töötava kompressori ja/või täiendava elektriküttega samal ajal ühendatud veel palju elektritarbijaid, siis võib juhtuda, et maja peakaitse lülitub välja.

VVM 310 on varustatud koormusmonitoriga, mis vooluanduri abil juhib täiendava elektrikütte võimsusastmeid, jaotades koormust erinevate faaside vahel või alternatiivselt lülitades elektrilise lisakütte faasi ülekoormuse korral järkjärgult välja.

Ülekoormuse püsimisel isegi siis, kui elektriline lisaküte on lahti ühendatud, on kompressori töö piiratud, juhul kui see on inverterjuhtimisega.

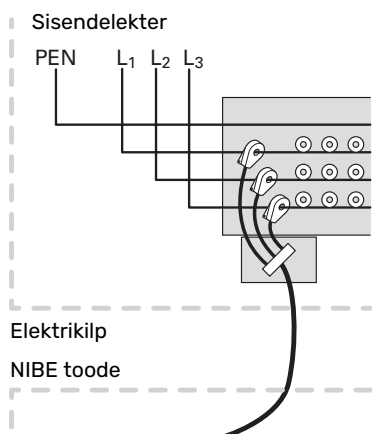
Süsteem lülitub taas sisse, kui muu voolutarbimine väheneb.

Maja elektrifaasidel võivad olla erinevad koormused. Kui kompressor on ühendatud suure koormusega faasiga, tekib kompressori väljundvõimsuse piiramise oht ja elektriline lisaküte võib töötada oodatust kauem. See tähendab, et sääst ei ole selline nagu loodetud.

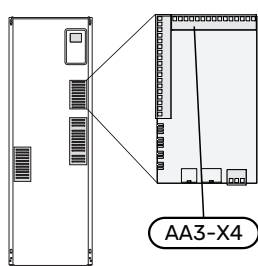
#### Vooluandurite ühendamine ja aktiveerimine

1. Paigaldage elektrikilbis igale sissetulevale faasijuhile vooluandur. Seda saab kõige paremini teha elektrikilbis.

2. Ühendage vooluandurid mitmesoonelise kaabliga harukarbi kõrval asuvasse kilpi. Elektrikilbi ja VVM 310 vahel kasutage mitmesoonelist kaablit, mille ristlõige on vähemalt 0,5 mm².



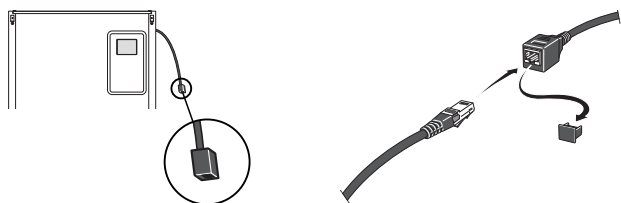
3. Ühendage kaabel sisendkaardiga (AA3) klemmliistul X4:1-4, kus X4:1 on üldine klemmliist kolmele vooluandurile.



4. Täpsustage maja peakaitsme suurus menüüs 5.1.12 - "sisemine elektriline lisaküte".
5. Aktiveerige faasituvastus menüüs 5.1.12 - "sisemine elektriline lisaküte". Rohkem infot faasituvastuse kohta leiate lõigust "Menüü 5.1.12 - sisemine elektriline lisaküte".

## MYUPLINK

Ühendage RJ45-pistikuga võrgukaabel (sirge, Cat.5e UTP) RJ45-pistikupesaga siseseadme tagaküljel.



## VÄLISE ÜHENDUSE VALIKUD (AUX)

VVM 310 on varustatud tarkvaraga juhitud AUC-sisendite ja väljunditega välise lüliti funktsiooni (kontakt peab olema potentsiaalivaba) või anduriga ühendamiseks.

Menüüs 5.4 - "tarkvara ja väljundid" valige AUX-ühendus, millega iga funktsioon on ühendatud.

tarkvara ja väljundid 5.4

|        |                      |
|--------|----------------------|
| AUX1   | blokeerige küte      |
| AUX2   | aktiv. lux rež. temp |
| AUX3   | pole kasutusel       |
| AUX4   | pole kasutusel       |
| AUX5   | pole kasutusel       |
| AA3-X7 | häire väljund        |

Teatud funktsioonide jaoks võivad olla vajalikud lisaseadmed.



### Vihje!

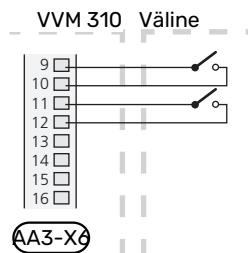
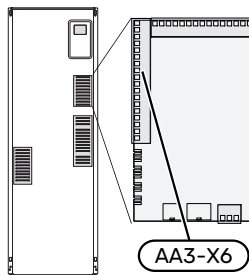
Mõned järgnevatest funktsioonidest on võimalik aktiveerida ja programmeerida läbi menüü seadistuste.

## Valitavad sisendid

Sisendkaardil (AA3) nende funktsioonide jaoks valitavad sisendid on:

AUX1  
AUX2  
AUX3  
AUX4  
AUX5

AA3-X6:9-10  
AA3-X6:11-12  
AA3-X6:13-14  
AA3-X6:15-16  
AA3-X6:17-18



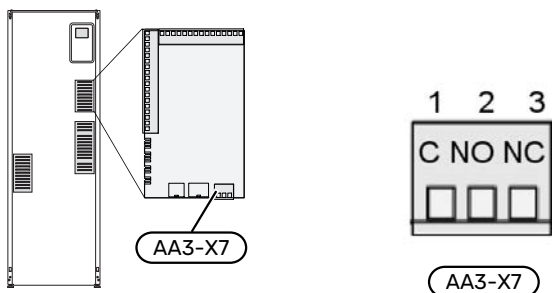
Ülaltoodud näites on kasutatud sisendeid AUX1 (X6:9-10) ja AUX2 (X6:11-12) sisendkaardil (AA3).

## Valitav väljund

Väljundiks on potentsiaalivaba relee lülitusfunktsiooniga.

Häirenäidik on ühendatud C-NC-ga, muud funktsioonid on ühendatud C-NO-ga.

Kui lüliti (SF1) on asendis "⏻" või "⚠", on relee asendis C-NC.



### Hoiatus!

Releeväljundi maksimaalne kogukoormus võib olla 2 A aktiivkoormuse juures (230 V~).



### Vihje!

AXC lisaseade on vajalik juhul kui AUX-väljundiga ühendatakse rohkem kui üks funktsioon.

## AUX-sisendite valiku võimalus

### Temperatuuriandur

Võimalikud valikud on:

- Jah./kütteandur (BT74), määrab, millal on aeg lülitada jahutuse, kütmise ja sooja tarbevee režiimi vahel.
- jahutuse pealevoolutemperatuuri andurit (BT64) (kasutatakse siis, kui väljundis AA3-X7 on aktiveeritud "aktiivjahutus, 4-toru süsteemis")
- Väline SV välj. temp (BT70) (kuvatud sooja tarbevee andur HWC jaoks. Paigutatud pealevoolule.)  
Seda saab valida, kui aktiveeritakse „SV ringlus“ menüüs 7.4 - „Valit. sisendid/väljundid“.
- Väline SV retsirk. temp. (BT82) (kuvatud sooja tarbevee andur HWC jaoks. Paigutatud tagasivoolule.)  
Seda saab valida, kui aktiveeritakse „SV ringlus“ menüüs 7.4 - „Valit. sisendid/väljundid“.

### Monitor

Võimalikud valikud on:

- Väline häire (TA), Väline häire (TS)  
Häire on ühendatud juhtseadmega, mis tähendab, et häire kuvatakse infoteatena ekraanil.
- Kaminamonitor. ERS HRV seadmesse.  
Kaminamonitor on termostaat, mis on ühendatud korstnaga. Kui negatiivne rõhk on liiga madal, on ventilaatorid ERS-s (NC) suletud.
- Kliimasüst. surveül. (NC)

## Funktsioonide väline aktiveerimine

Välise lülitusfunktsiooni saab ühendada VVM 310-ga, et aktiveerida erinevaid režiime. Funktsioon on aktiveeritud ajal, mil lüliti on suletud.

Võimalikud aktiveeritavad funktsioonid:

- sooja tarbevee mugavusrežiim "ajutine "lux" režiim"
- sooja tarbevee mugavusrežiim "säästurežiim"
- "väline seadistus"

Lüliti väljalülitamisel muutub temperatuur °C võrra (kui ruumiandur on ühendatud ja aktiveeritud). Kui ruumiandur ei ole ühendatud või aktiveeritud, seadistatakse "temperatuur" (küttegraafiku nihe) soovitud muudatus valitud astmete arvu võrra. Väärtust on võimalik reguleerida vahemikus 10 kuni 10.2 kuni 8 kliimasüsteemi väliseks reguleerimiseks on vaja lisatarvikuid.

- *kliimasüsteem 1 kuni 8*

Muudatuse väärtus seadistatakse menüüs 1.9.2 - "väline seadistus".

- SG Ready



### Hoiatus!

"SG Ready" jaoks on vaja kahte AUX sisendit.

„SG Ready“ on nutikas viis tariifi reguleerimiseks, mille kaudu teie elektrienergia tarnija saab mõjutada toa-, sooja tarbevee ja/või basseini temperatuuri (olemasolul) või lihtsalt blokeerida teatud kellaaegadel lisakütte ja/või soojustpumba kompressori (võimalik valida menüüs 4.1.5 - „SG Ready“ pärast funktsiooni aktiveerimist). Aktiveerige funktsioon, ühendades potentsiaalivaba lülitusfunktsiooni kahe sisendiga, mis on valitud menüüs 5.4 - „tarkvara ja väljundid“ (SG Ready A ja SG Ready B).

Suletud või avatud lülitus tähendab ühte järgnevast:

- *Blokeerida (A: Suletud, B: Avatud)*

"SG Ready" on aktiivne. Soojuspumba kompressor ja lisaküte on blokeeritud.

- *Tavarežiim (A: avatud, B: avatud)*

"SG Ready" ei ole aktiivne. Mõju süsteemile puudub.

- *Madala hinna režiim (A: avatud, B: suletud)*

"SG Ready" on aktiivne. Süsteem on orienteeritud kulude kokkuhoiule ja võib nt kasutada elektritootja madalat tariifi või mõne süsteemi kuuluva energiaallika liigset tootmisvõimsust (süsteemile avaldatavat mõju saab reguleerida menüüs 4.1.5).

- *Liigse tootmisvõimsuse režiim (A: suletud, B: suletud)*

"SG Ready" on aktiivne. Süsteemil on elektritarnija liigse tootmisvõimsuse (väga madal hind) korral lubatud töötada täisvõimsusel (süsteemile avaldatavat mõju saab seadistada menüüs 4.1.5).

(A = SG Ready A. B = SG Ready B)

- +Adjust

+Adjust kasutamisel suhtleb süsteem pörandakütte juhtimiskeskusega<sup>1</sup> ning reguleerib pörandaküttesüsteemi tagasiside põhjal küttegaafikut ja arvestuslikku pealevoolutemperatuuri.

Aktiveerige kliimasüsteem, millele soovite +Adjust rakendada, valides funktsiooni ja vajutades OK nuppu.



### Hoiatus!

See funktsioon võib vajada tarkvara uuendamist teie VVM 310-s. Versiooni saab kontrollida menüüs 3.1 - "Kasutusinfo". Paigaldise tarkvara uuenduste allalaadimiseks külastage myuplink.com, kus vajutage "Tarkvara" sakil.



### Hoiatus!

Süsteemide puhul, kus on nii pörandaküte kui radiaatorid, tuleb optimaalseks tööks kasutada NIBE ECS 40/41.

## Funktsioonide väline blokeerimine

VVM 310-ga saab ühendada välise lülitusfunktsiooni erinevate funktsioonide blokeerimiseks. Lüliti peab olema potentsiaalivaba ja lüliti väljalülitamisel toimub blokeerimine.



### Tähelepanu!

Blokeerimisel tekib jäätumise oht.

Funktsioonid, mida saab blokeerida:

- Blok soe tarvebesi (igasugune sooja tarbevee ringlus (HWC) jääb tööle)
- Kütte blokeerimine
- Jahutuse blokeerimine
- Lisakütte blokeerimine
- Blokeeri (EB101) (soojuspump (EB101))
- Tariifi blokeerimine (NO), Tariifi blokeerimine (NC) (lisasoojus, kompressor, kütte, jahutus ja soe tarvevesi on lahti ühendatud)

## AUX-väljundi valikuvõimalused



### Hoiatus!

Releeväljundi maksimaalne kogukoormus võib olla 2 A aktiivkoormuse juures (230 V~).



### Vihje!

AXC lisaseade on vajalik juhul kui AUX-väljundiga ühendatakse rohkem kui üks funktsioon.

## Märguanded

- Häire väljund
- Rühma häire
- Jahutusrežiimi näit (kehtib üksnes jahutuse lisaseadmete olemasolu korral)
- Puhkus
- "tark maja" eemaloleku režiim (lisaks funktsioonidele menüüs 4.1.7 - "tark maja")

## Juhtimine

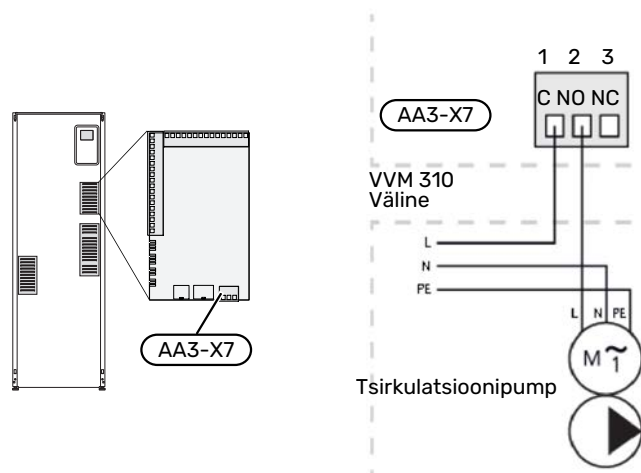
- SV ringlus (tsirkulatsioonipump sooja tarbevee tsirkulatsiooniks)
- Akt. jah. 4 toru (aktiivjahutus 4 toruga paigalduses)
- Väl. KV pump (väline kütteveepump)
- Lisaküte laadimisahelas



### Tähelepanu!

Vastav jaotuskapp peab olema märgistatud hoiatusega välispinge kohta.

Väline tsirkulatsioonipump on ühendatud AUX-väljundiga vastavalt alltoodud joonisele.



<sup>1</sup> Vajalik on +Adjust tugi

## **Integreeritud aktiivjahutus 4-toru süsteemis**

Integreeritud aktiivjahutus 4-toru süsteemis koos õhk-vesi-soojuspumbaga aktiveeritakse tarkvara väljundi kaudu.

Aktiivjahutust toodab õhk-vesi-soojuspumba kompressor.

Kui jahutus 4-toru süsteemis on valitud väljundina, kuvatakse menüü 1.9.5 ja õhk-vesi-soojuspumbas peab olema aktiveeritud "jahutus" menüüs 5.11.X.1, või õhk-vesi-soojuspumba mikrolülitiga määramaks, et see toodab jahutust.

Jahutuse töörežiim aktiveeritakse välistemperatuuri anduri (BT1) ja ruumitemperatuuri andurite (BT50), ruumimooduli või eraldi jahutuse ruumianduri (BT74) abil (nt juhul kui samaaegselt toimub kahe erineva ruumi kütmine või jahutamine). Jahutusvajaduse korral aktiveeritakse jahutuse 3-tee suunaventiil (EQ1-QN12) ja jahutuse tsirkulatsioonipump (EQ1-GP12) sisemoodulis (VVM).

Jahutuse tootmist reguleeritakse vastavalt jahutusanduri (BT64) ja jahutuse seadepunktiväärtusele, mis määratakse vastavalt valitud jahutusgraafikule. Jahutuse kraadid-minutid arvutatakse välise temperatuurianduri (BT64) väärtuse ja jahutuse seadepunktiväärtuse põhjal.

"Aktiivjahutus, 4-toru" aktiveerimise korral lülitatakse funktsioon välja. Jahutamist juhitakse siis lisaseadme kaudu.

## Lisaseadmete paigaldamine

Juhtnöörid lisaseadmete paigaldamiseks leiate seadmetega kaasasolevatest juhenditest. Vaata lk 54 loetelu lisaseadmetest, mida saab kasutada koos seadmega VVM 310.

Siin kuvatakse ühendus kõige tavapärasemate lisaseadmetega side pidamiseks.

### LISAKAARDIGA LISASEADMED AA5

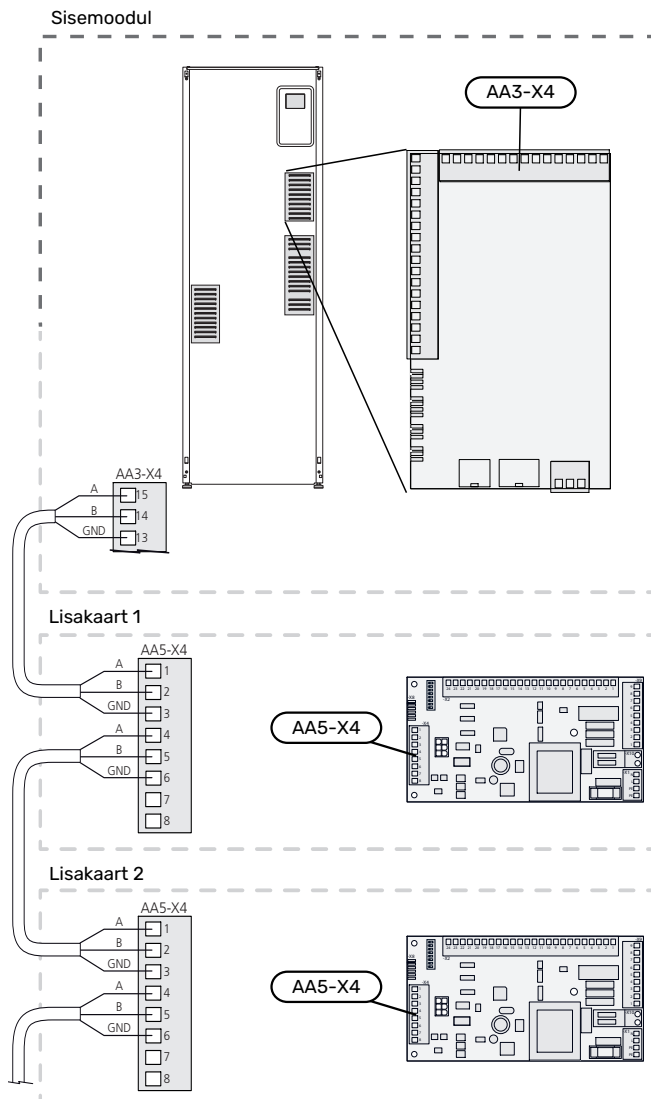
Lisakaardiga lisaseadmed AA5 ühenduvad sisemooduli klemmliistuga X4:13-15 sisendkaardil AA3.

Kui ühendada tuleb mitu lisatarvikut või need on juba paigaldatud, tuleb järgida järgmiste juhiseid.

Esimene lisakaart tuleb ühendada otse sisemooduli klemmliistule AA3-X4. Järgmised kaardid ühendatakse seerias eelmisele kaardile.

Kasutage LiYY, EKKX või sarnast tüüpi kaablit.

Lisainfot vaadake vastavast lisaseadme kasutusjuhendist.

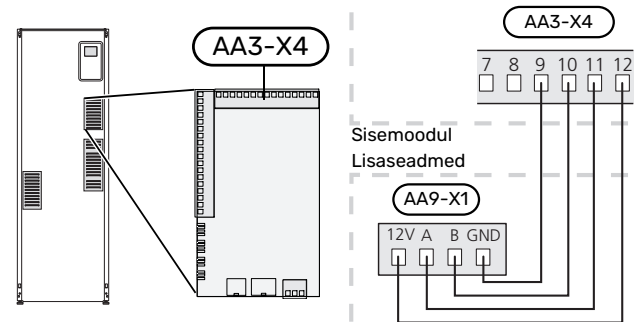


### LISAKAARDIGA LISASEADMED AA9

Ühendage lisakaart AA9 seadmes Modbus 40/ SMS 40/ RMU 40 sisemooduli klemmliistule X4:9-12 sisendkaardil AA3.

Kasutage LiYY, EKKX või sarnast kaablit.

Lisainfot vaadake vastavast lisaseadme kasutusjuhendist.



# Kasutuselevõtmine ja seadistamine

## Ettevalmistused

1. Kontrollige, et lüliti (SF1) on asendis "⏻".
2. Kontrollige, et äravooluklapp oleks täielikult suletud.

## Täitmine ja õhutamine

### SOOJA TARBEVEE SOOJUSVAHETI SPIRAALTORU TÄITMINE

1. Avage hoones sooja tarbevee kraan.
2. Avage väljapoole paigaldatud sulgeventiil. See ventiil peab töö ajal olema täielikult avatud.
3. Kui vesi hakkab soojaveekraanist välja tulema, on sooja tarbevee spiraalsoojusvaheti täis ja kraani võib sulgeda.

### TÄITMINE

1. Avage õhutusventiil (QM20).
2. Avage väljapoole paigaldatud täiteventiil. Boilerisektsioon ja kliimasüsteemi ülejäänud osa on veega täidetud.
3. Kui õhutusventiilist (QM20) väljuv vesi ei ole õhuga segunenud, sulgege õhutusventiilid.
4. Vähendage kliimasüsteemi rõhk normaalsesse töötamisvahemikku (u 1 bar), avades õhutusventiili (QM20) või väljapoole paigaldatud kaitseklapi.

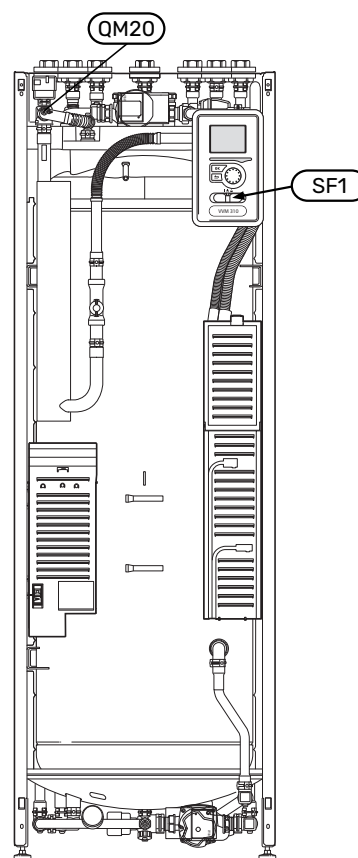
## KLIIMASÜSTEEMI ÕHUTAMINE



### Hoiatus!

Ebapiisav õhutamine võib VVM 310 sisemisi osi kahjustada.

1. Lülitage VVM 310 toide välja.
2. Õhutage VVM 310 õhutusventiili (QM20) kaudu ja teisi kliimasüsteeme nende vastavate õhutusventiilide kaudu.
3. Lisage vedelikku ja õhutage seni, kuni kogu õhk on süsteemist eemaldatud ja rõhk on õige.



# Käivitamine ja kontroll

## KÄIVITUSJUHE



### Tähelepanu!

Kliimasüsteem peab olema täidetud veega enne, kui seate lüliti asendisse „I”.



### Tähelepanu!

Ärge käivitage VVM 310 kui on oht, et süsteemis olev vesi on külmunud.

1. Lülitage soojuspump sisse.
2. Kontrollige pisikaitselüliti (FC1). See võis transpordi ajal rakenduda.
3. Seadke VVM 310 olev lüliti (SF1) asendisse "I".
4. Järgige ekraanil olevat käivitusjuhendit. Juhul kui VVM 310 käivitamisel käivitusjuhendit ei kuvata, aktiveerige see käsitsi menüüst 5.7.



### Vihje!

Detailsemat kirjeldust seadme juhtsüsteemi kohta (talitus, menüüd jne) vaadake lõigust "Juhtimine – sissejuhatus".

## Kasutuselevõtmine

Seadme esmakordsel käivitamisel aktiveeritakse ka käivitusjuhend. Käivitusjuhendis antakse teavet selle kohta, kuidas toimida seadme esmakordsel käivitamisel, ja tutvustatakse seadme põhiseadistusi.

Käivitusjuhendi eesmärk on tagada nõuetekohane käivitamine ja seetõttu ei tohi ühtegi etappi vahele jätta.

Käivitusjuhendi ajal töötavad 3-tee suunaventiil ja 3-tee ventiil edasi ja tagasi, et VVM 310õhutamisele kaasa aidata .



### Hoiatus!

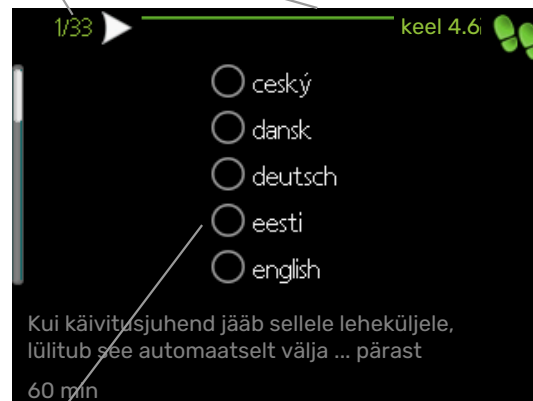
Niikaua kuni käivitusjuhend on aktiivne, ei käivitu VVM 310 ükski funktsioon automaatselt.

Käivitusjuhend ilmub VVM 310 igal taaskäivitusel, kui seda seadistust viimasel leheküljel ei tühistata.

## Käivitusjuhendi toimingud

A. Lehekülg

B. Nimi ja menüü number



C. Valikud/sätted

### A. Lehekülg

Siit on võimalik näha, kui kaugelt olete käivitusjuhisega jõudnud.

Kerige käivitusjuhendi lehti järgmiselt.

1. Keerake juhtimisnuppu kuni üks nooltest vasakus ülemises nurgas (lk nr juures) on tähistatud.
2. Vajutage nuppu OK, et jätta käivitusjuhendis lehti vahele.

### B. Nimetus ja menüü number

Siin näete millisel juhtsüsteemi menüül antud käivitusjuhend põhineb. Sulgudes olevad numbrid tähistavad menüü numbrit juhtsüsteemis.

Kui soovite muudetavate menüüde kohta rohkem lugeda, siis leiate sellekohast infot abimenüüst või kasutusjuhendist.

### C. Valikud/sätted

Süsteemi sätteid määrate siit.

## KASUTUSELE VÕTMINE ILMA SOOJUSPUMBATA

Sisemoodulit saab kasutada ilma soojuspumbata ainult elektriboilerina, kütmiseks ja sooja tarbevee tootmiseks, näiteks enne soojuspumba paigaldamist.

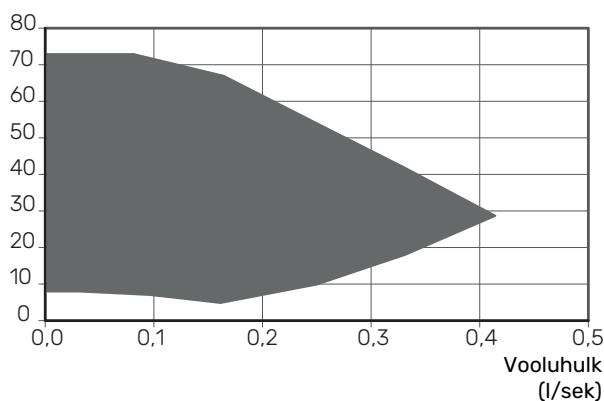
Sisenege menüüsse 4.2 - "režiimi valik" ja valige "ainult lisaküte".

## PUMBA TÖÖKIIRUS

Mõlemad VVM 310 sagedusjuhtimisega tsirkulatsioonipumbad seadistuvad vastavalt juhtsüsteemi ja välise lisakütte nõuetele.

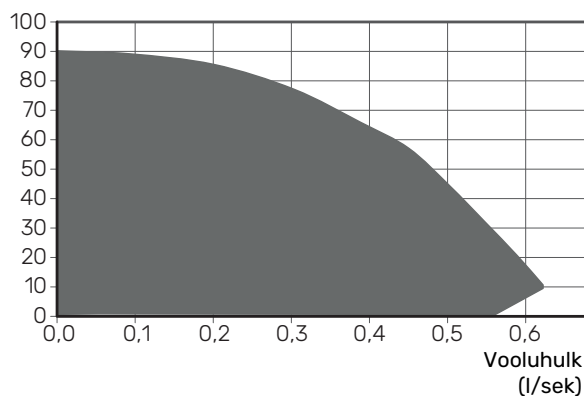
### Saadaolev rõhk, tsirkulatsioonipump, GP1

Kasulik rõhk  
(kPa)



### Saadaolev rõhk, laadimispump, GP12

Kasulik rõhk  
(kPa)



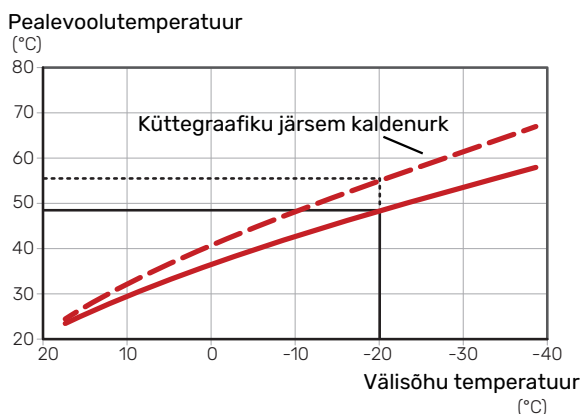
## Küttegaafiku seadistamine

Menüüs „küttegaafik“ näete hoone küttegaafikut. Graafiku funktsiooniks on tagada ühtlane sisetemperatuur olenemata välisest temperatuurist. Selle graafiku põhjal määrab VVM 310 kliimasüsteemi vee temperatuuri (pealevoolutemperatuuri) ja seega ka sisetemperatuuri.

### KÜTTEGRAAFIKU KALDENURK

Küttegaafiku kaldenurk näitab, mitme kraadi võrra tuleb tõsta/alandada pealevoolutemperatuuri, kui välisõhu temperatuur langeb/tõuseb. Mida järsem on kaldenurk, seda suurem on pealevoolutemperatuur teatud välisõhu temperatuuri puhul.

Mida madalam küttegaafik, seda ökonoomsem töö, ehkki liiga madal graafik toob kaasa mugavuse vähenemise.



Optimaalne küttegaafiku kaldenurk sõltub piirkonna kliimatingimustest ja madalaimast välisõhu arvutuslikust temperatuurist (VAT), küttesüsteemi tüübist (radiaatorid, konvektorid või pörandaküte) ning hoone soojustuse tasemest.

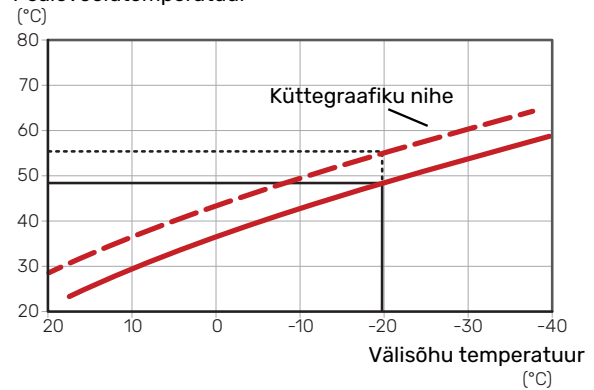
Radiaatorite või konvektoritega hoonetes on sobilik kõrgem küttegaafik (nt graafik 9), pörandaküttega hoonetes on sobilik madalam graafik (nt graafik 5).

Küttegaafik seadistatakse siis, kui küttesüsteem on paigaldatud, kuid see võib vajada ka järelseadistamist. Tavaliselt pole graafikut vaja täiendavalt seadistada.

### KÜTTEGRAAFIKU NIHUTAMINE

Küttegaafiku nihutamine tähendab seda, et pealevoolutemperatuur muutub ühtselt kõikidel välisõhu temperatuuridel, nt küttegaafiku nihutamine +2 astme võrra suurendab pealevoolutemperatuuri 5 °C võrra kõikidel välisõhu temperatuuridel.

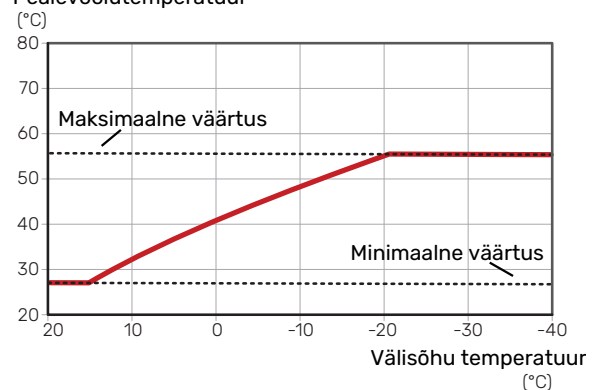
Pealevoolutemperatuur



### PEALEVOOLUTEMPERAATUUR - MAKSIMAALSED JA MINIMAALSED VÄÄRTUSED

Kuna pealevoolutemperatuur ei saa olla seadistatud maksimaalsest väärtusest kõrgem või seadistatud minimaalsest väärtusest madalam, muutub graafik nende temperatuuride korral sirgeks.

Pealevoolutemperatuur



#### Hoiatus!

Pörandaküttesüsteemide puhul on maksimaalne pealevoolutemperatuur tavapäraselt seadistatud vahemikus 35 kuni 45 °C.

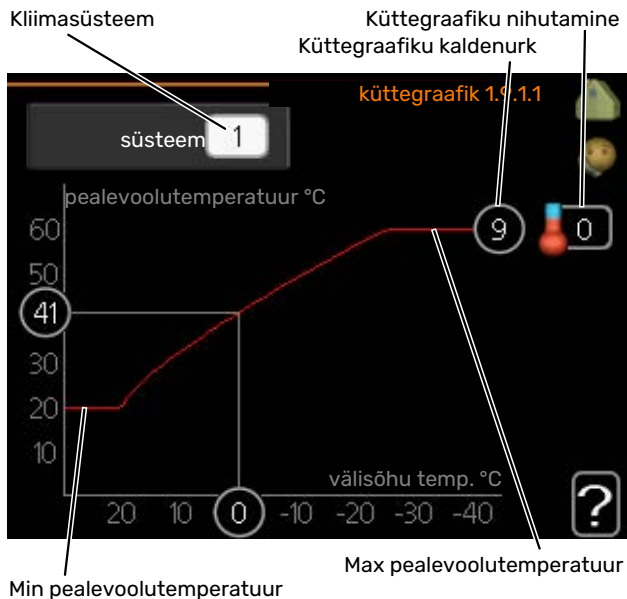


#### Hoiatus!

Pörandajahutuse korral tuleb kondenseerumise vältimiseks piirata minimaalset pealevoolutemperatuuri.

See seadistatakse menüüs 1.9.3 - „pealevoolutemp. min väärtus“.

## GRAAFIKU REGULEERIMINE



1. Valige kliimasüsteem (kui on üle ühe), mille graafikut soovite muuta.
2. Valige graafiku kaldenurk ja graafiku nihe.



### Hoiatus!

Kui teil on vaja reguleerida "pealevoolutemp. min väärtus" ja/või "max pealevoolutemperatuur", saate seda teha teistes menüüdes.

"pealevoolutemp. min väärtus" seadistused menüüs 1.9.3.

"max pealevoolutemperatuur" seadistused menüüs 5.1.2.



### Hoiatus!

Graafik 0 tähendab, et kasutatakse "individuaalne küttegaafik".

"individuaalne küttegaafik" seadistused tehakse menüüs 1.9.7.

## KÜTTEGRAAFIKU LUGEMI TÕLGENDAMINE

1. Keerake juhtimisnuppu nii, et tähistate ringi, kuhu on märgitud välisõhu temperatuur.
2. Vajutage „OK” nupule.
3. Jälgige halli joont kuni graafiku tipuni ja vaadake vasakult väärtust, mis näitab pealevoolutemperatuuri valitud välisõhu temperatuuril.
4. Nüüd saate vaadata erinevate välisõhu temperatuuride lugemeid. Selleks keerake juhtimisnuppu paremale või vasakule ja vaadake vastavat pealevoolutemperatuuri.
5. Lugemirežiimist väljumiseks vajutage „OK” nupule või tagasinupule „Back”.

## Jahutus 2-toru süsteemis

VVM 310 sisaldab sisseehitatud funktsiooni jahutamiseks 2 toruga paigalduses kuni 17 °C, tehasesead 18 °C. Selle jaoks peab soojuspump olema võimeline jahutama. (Vt oma õhk-vesi-soojuspumba paigaldusjuhendit.) Kui soojuspump võimaldab jahutamist, aktiveeritakse jahutusmenüüd sisemooduli ekraanil (VVM).

Jahutuse töörežiimi lubamiseks peab keskmine temperatuur ületama „käivita jahutus” seadistatud väärtust menüüs 4.9.2

Kliimasüsteemi jahutuse seadistusi reguleeritakse sisekliima menüüs, menüü 1.



### Tähelepanu!

Sooja tarbevee tootmine võib halveneda, kui aktiveeritakse "Jahutus 2-torulistes süsteemides".

## Sooja tarbevee ringluse seadistamine

### tööaeg

Seadistamise vahemik: 1 – 60 min

Tehasesead: 60 min

### seisuaeg

Seadistamise vahemik: 0 – 60 min

Tehasesead: 0 min

Siin saate määrata sooja tarbevee tsirkulatsiooni kuni kolmeks ajavahemikuks päevas. Määratud ajavahemike jooksul töötab sooja tarbevee tsirkulatsioonipump vastavalt ülaltoodud seadistustele.

"tööaeg" määrake, kui kaua peab sooja tarbevee tsirkulatsioonipump ühe toimingute jooksul töötama.

"seisuaeg" määrake, kui kauaks peab sooja tarbevee tsirkulatsioonipump toimingute vahel seiskuma.



### Tähelepanu!

Sooja tarbevee ringlus aktiveeritakse menüüs 5.4 "tarkvara ja väljundid".

## SG Ready

Seda funktsiooni saab kasutada ainult vooluvõrkudes, mis toetavad "SG Ready"-standardit.

Siin saate määrata funktsiooni "SG Ready" sätteid.

Madala hinna režiim tähendab, et elektritarnijal on madal tariif ja süsteem kasutab seda kulude vähendamiseks.

Liigse tootmisvõimsuse režiim tähendab, et elektritarnijal on väga madal tariif ja süsteem kasutab seda kulude vähendamiseks nii palju kui võimalik.

## mõjutatav toatemperatuur

Siin saate seadistada, kas "SG Ready" aktiveerimine mõjutab ruumitemperatuuri.

"SG Ready" madala hinna režiimil tõuseb sisetemperatuuri paralleelnihe "+1" võrra. Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on aktiveeritud, tõuseb soovitud toatemperatuur 1 °C võrra.

"SG Ready" liigse tootmisvõimsuse režiimil tõuseb sisetemperatuuri paralleelnihe "+2" võrra. Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on aktiveeritud, tõuseb soovitud toatemperatuur 2 °C võrra.

## mõjutatav soe vesi

Siin saate seadistada, kas "SG Ready" aktiveerimine mõjutab sooja tarbevee temperatuuri.

"SG Ready" madala hinna režiimil seadistatakse sooja tarbevee seiskamistemperatuur võimalikult kõrgele ainult kompressori töötamise ajal (elektriküttekeha pole lubatud).

"SG Ready" liigse tootmisvõimsuse režiimil seadistatakse soe tarbevesi "aktiv. lux rež. temp" (elektriküttekeha pole lubatud).

## mõjutatav jahutus (lisaseade on vajalik)

Siin saate seadistada, kas "SG Ready" aktiveerimine mõjutab ruumitemperatuuri jahutamisel.

"SG Ready" madala hinna režiimil ja jahutamisel ruumitemperatuuri ei mõjutata.

"SG Ready" liigse tootmisvõimsuse režiimil ja jahutamisel väheneb sisetemperatuuri paralleelnihe "-1" võrra. Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on aktiveeritud, väheneb soovitud toatemperatuur 1 °C võrra.



### Tähelepanu!

Funktsioon tuleb ühendada kahte AUX-sisendisse ja aktiveerida menüüs 5.4.

# myUplink

myUplink abil saate paigaldist juhtida kus ja millal soovite. Mis tahes rikke korral saate häireteate otse oma e-postile või töuketeavituse myUplink rakendusele, mis võimaldab teil koheselt tegutseda.

Võimalus ajalugu vaadata ja muudatusi teha sõltub myUplink tellimusest. Alati saate veebilehel myUplink vaadata ja tellida.

Lisainformatsiooni saamiseks külastage [myuplink.com](https://myuplink.com).

Värskendage süsteem uusimale tarkvaraversioonile.

## Tehnilised andmed

Selleks, et myUplink saaks seadmega VVM 310 sidet pidada on vaja järgmist:

- võrgukaabel
- Internetiühendus
- konto [myuplink.com](https://myuplink.com)

Soovitame myUplink jaoks meie mobiilirakendusi.

## Ühendus

Oma süsteemi ühendamiseks myUplink-ga:

1. Sisenege menüüsse 4.1.3 - "internet".
2. Tähistage „uue ühendusstringi päring” ja vajutage OK-nuppu.
3. Kui ühendusstring on loodud, näidatakse seda selles menüüs ja see kehtib 60 minutit.
4. Juhul kui teil kontot veel pole, registreerige mobiilirakenduses või [myuplink.com/sign-up](https://myuplink.com/sign-up).
5. Oma paigaldise ühendamiseks myUplink kasutajakontoga, kasutage ühendusstringi.

## Teenuste valik

myUplink annab teile juurdepääsu erinevatele teenuse tasanditele. Põhitase on olemas ning lisaks sellele saate tasu eest tellida täiendavaid teenuspakette. Lisainfo saamiseks külastage <https://myuplink.com/store>.

## myUplink PRO

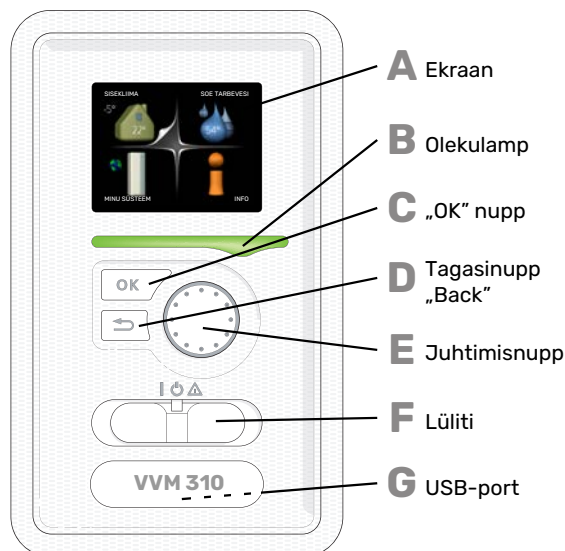
myUplink PRO on tööriist lõppklientidele teenuselepingute pakkumiseks ja paigaldise kohta viimaste andmete saamiseks ning samuti annab võimaluse seadistuste eemalt reguleerimiseks.

myUplink PRO-ga saate oma ühendatud klientidele pakkuda kiiresti oleku- ja kaugdiagnostikat.

[pro.myuplink.com](https://pro.myuplink.com) leiate rohkem teavet selle kohta, mida saab veebis ja mobiilirakendisega veel teha.

# Juhtimine – sissejuhatus

## Ekraan



### A EKRAAN

Ekraanil kuvatakse juhised, seadistused ja info seadme töö kohta. Saate lihtsalt navigeerida erinevate menüüde ja valikuvõimaluste vahel, et seadistada sobivat ruumitemperatuuri ning omandada vajalikku teavet.

### B OLEKULAMP

Olekulamp näitab sisemooduli töö olekut. Nt:

- lamp süttib roheliselt, kui seade töötab tavalises töörežiimis;
- lamp süttib kollaselt, kui seade on avariirežiimis.
- lamp süttib punaselt aktiivse häiresignaali korral;

### C „OK” NUPP

„OK” nuppu kasutatakse:

- alammenüüde valikute/valikute/seadistatud väärtuste/lehekülje kinnitamiseks käivitusjuhendis.

### D TAGASINUPP „BACK”

Tagasinuppu „Back” kasutatakse:

- eelmisesse menüüsse naasmiseks;
- kinnitamata seadistuse muutmiseks.

### E JUHTIMISNUPP

Juhtimisnuppu saab keerata paremale või vasakule. See nupp võimaldab järgmist:

- sirvida menüüdes ja erinevate võimaluste vahel;
- suurendada ja vähendada väärtuseid;
- vahetada lehekülgi mitmelehelistes juhistes (nt abitekstid ja hooldusinfo).

### F LÜLITI (SF1)

Sellel lülilil on kolm asendit:

- Sees (I)
- Ooterežiim (⏻)
- avariirežiim (⚠)

Avariirežiimi tohib kasutada ainult sisemooduli tõrke korral. Selles režiimis lülitub kompressor välja ja küttekeha käivitub. Sisemooduli ekraan ei ole valgustatud ja olekulamp põleb kollaselt.

### G USB-PORT

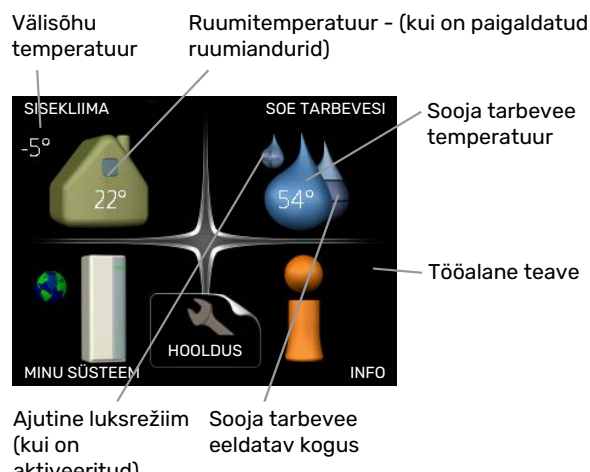
USB-port asub tootenime kandva plastikmärgi all.

USB-porti kasutatakse tarkvara uuendamisel.

Paigaldise tarkvara uuenduste allalaadimiseks külastage [myuplink.com](http://myuplink.com), kus vajutage „Tarkvara” sakil.

## Menüüsüsteem

Kui sisemooduli uks on lahti, kuvatakse ekraanil Menüüsüsteemi põhimenüüd menüüd ning olekuinfo olekuinfo.



### MENÜÜ 1 - SISEKLIIMA

Sisekliima seadistamine ja programmeerimine. Vaadake infot abimenüüs või kasutusjuhendis.

### MENÜÜ 2 - SOE TARBEVESI

Sooja tarbevee tootmise seadistamine ja programmeerimine. Vaadake infot abimenüüs või kasutusjuhendis.

### MENÜÜ 3 - INFO

Temperatuuri ja muu tööinfo kuvamine, juurdepääs häirelogile. Vaadake infot abimenüüs või kasutusjuhendis.

### MENÜÜ 4 - MINU SÜSTEEM

Kellaaja, kuupäeva, töökeele, ekraani, töörežiimi jm seadistamine. Vaadake infot abimenüüs või kasutusjuhendis.

### MENÜÜ 5 - HOOLDUS

Lisaseadistused. Need seadistused ei ole lõppkasutajale kättesaadavad. Start-menüüs menüü kuvamiseks vajutage tagasinuppu „Back” 7 sekundi jooksul. Vt lk 39.

## EKRAANI SÜMBOLID

Töö käigus võivad ekraanile ilmuda järgmised sümbolid.

| Sümbol                                                                              | Kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | See sümbol ilmub infomärgi kõrvale, kui menüüs 3.1 on informatsiooni, mida peaksite märkama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | <p>Need kaks sümbolit näitavad, kas soojuspumba kompressor või lisaküte on blokeeritud seadmel VVM 310.</p> <p>Need võivad olla blokeeritud sõltuvalt menüüs 4.2 valitud töörežiimile, näiteks kui blokeerimine on programmeeritud menüüs 4.9.5 või kui häiresignaal on ühe neist blokeeritud.</p> <p> Kompressori blokeerimine</p> <p> Lisaküte blokeerimine</p> |
|    | See sümbol ilmub ekraanile siis, kui aktiveeritakse sooja tarbevee temperatuuri perioodiline tõstmine või luksrežiim.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Antud sümbol näitab, kas "puhk.progr." on aktiivne menüüs 4.7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | See sümbol näitab, kas tootel VVM 310 on ühendus teenusega myUpLink.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | See sümbol näitab ventilaatori tegelikku kiirust, kui kiirus on tavaseadistusest erinev.<br>Vaja on lisatarvikut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | See sümbol on näha aktiivsete päikesekütte lisatarvikutega paigaldistes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Antud sümbol näitab, kas basseiniküte on aktiivne.<br>Vaja on lisatarvikut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Antud sümbol näitab, kas jahutus on aktiivne.<br>Vajalik jahutusfunktsiooniga soojuspump.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## TÖÖ

Kursori liigutamiseks keerake juhtimisnupp vasakule või paremale. Valitud positsioon on valge ja/või sellel on ülespööratud nurk.



## MENÜÜ VALIMINE

Menüüsüsteemis liikumiseks valige põhimenüü. Selleks tähistage põhimenüü ja vajutage „OK” nupule. Seejärel avaneb uus aken koos alammenüüdega.

Valige alammenüü ja seejärel vajutage „OK” nupule.

## VALIKUTE TEGEMINE



Valikutemenüüs on hetkel valitud võimalus tähistatud rohelise linnukesega.



Teise võimaluse valimiseks:

1. tähistage soovitud valikuvõimalus. Üks valikuvõimalustest on eelvalitud (valge).
2. Valitud võimaluse kinnitamiseks vajutage „OK” nupule. Valitud võimalus on tähistatud rohelise linnukesega.



## VÄÄRTUSE SEADISTAMINE

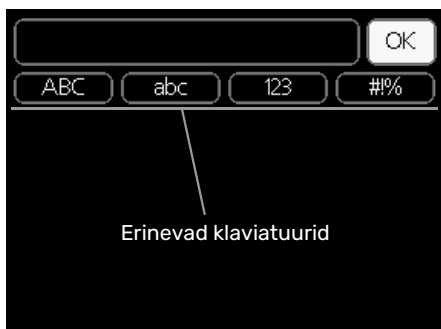


Muudetavad väärtused

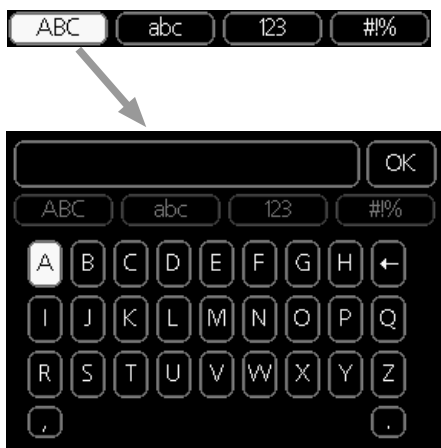
Väärtuse seadistamiseks:

1. Valige juhtimisnupu abil väärtus, mida soovite seadistada. 01
2. Vajutage „OK” nupule. Väärtuse taust muutub roheliseks, mis näitab, et olete sisenenud seadistusrežiimi. 01
3. Väärtuse suurendamiseks keerake juhtimisnupu paremale ja vähendamiseks vasakule. 04
4. Seadistatud väärtuse kinnitamiseks vajutage OK-nuppu. Väärtuse muutmiseks ja algväärtuse juurde naasmiseks vajutage tagasinupule „Back”. 04

## VIRTUAALSE KLAVIATUURI KASUTAMINE



Mõnes menüüs tuleb tekst sisestada, selleks on saadaval virtuaalne klaviatuur.

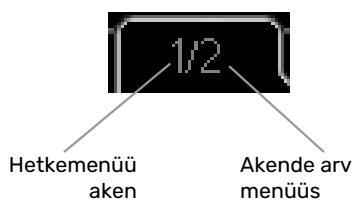


Olenevalt menüüst, on teil juurdepääs erinevatele märgistikele, mida võite kontrollnupu abil valida. Märkide tabeli muutmiseks vajutage nuppu tagasi (Back). Kui menüüs on ainult üks märgistik, on klaviatuur kuvatud vastavalt.

Kui olete kirjutamise lõpetanud, tähistage „OK” ja vajutage „OK” nupule.

## AKENDES SIRVIMINE

Menüü võib koosneda mitmest aknast. Eri akendes sirvimiseks keerake juhtimisnuppu.



## Käivitusjuhendi akendes sirvimine



Noolled akende sirvimiseks käivitusjuhendis

1. Keerake juhtimisnuppu kuni üks nooltest vasakus ülemises nurgas (lk nr juures) on tähistatud.
2. Käivitusjuhendis sammude vahelejätmiseks vajutage OK-nuppu.

## ABIMENÜÜ



Paljudes menüüdes on sümbol, mis näitab, et on võimalik kasutada lisaabi.

Ligipääs abitekstile:

1. Abi sümboli valimiseks kasutage juhtimisnuppu.
2. Vajutage „OK” nupule.

Sageli koosneb abitekst mitmest aknast, mille sirvimiseks kasutage juhtimisnuppu.

## Tarkvara uuendamine

VVM 310 tarkvara uuendamiseks on mitmeid viise. Seda on võimalik teha järgmiselt.

- myUplink ja myUplink PRO
- menüü 4.1.3 – „internet” kontoga myUplink PRO
- USB-port

# Juhtimine – menüüd

## Menüü 1 - SISEKLIIMA

|                |                       |                                        |                            |
|----------------|-----------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| 1 - SISEKLIIMA | 1.1 - temperatuur     | 1.1.1 - küte                           |                            |
|                |                       | 1.1.2 - jahutus *                      |                            |
|                |                       | 1.1.3 - suht. õhuniiskus *             |                            |
|                | 1.2 - ventilatsioon * |                                        |                            |
|                | 1.3 - programmid      | 1.3.1 - küte                           |                            |
|                |                       | 1.3.2 - jahutus *                      |                            |
|                |                       | 1.3.3 - ventilatsioon *                |                            |
|                | 1.9 - edasijõudnutele | 1.9.1 - graafik                        | 1.9.1.1 küttegaafik        |
|                |                       |                                        | 1.9.1.2 - jahutusgraafik * |
|                |                       | 1.9.2 - väline seadistus               |                            |
|                |                       | 1.9.3 - pealevoolutemp. min<br>väärtus | 1.9.3.1 - küte             |
|                |                       |                                        | 1.9.3.2 - jahutus *        |
|                |                       | 1.9.4 - ruumianduri seadistused        |                            |
|                |                       | 1.9.5 - jahutuse seadistused *         |                            |
|                |                       | 1.9.6 - ventilaatori taastamisaeg *    |                            |
|                |                       | 1.9.7 - individuaalne küttegaafik      | 1.9.7.1 - küte             |
|                |                       |                                        | 1.9.7.2 - jahutus *        |
|                |                       | 1.9.8 - nihkepunkt                     |                            |
|                |                       | 1.9.9 - ööjahutus *                    |                            |
|                |                       | 1.9.11 - +Adjust                       |                            |

\* Vajalikud lisaseadmed.

## Menüü 2 – SOE TARBEVESI

|                   |                            |                           |
|-------------------|----------------------------|---------------------------|
| 2 - SOE TARBEVESI | 2.1 - ajutine "lux" režiim |                           |
|                   | 2.2 - mugavusrežiim        |                           |
|                   | 2.3 - programmid           |                           |
|                   | 2.9 - edasijõudnutele      | 2.9.2 - sooja vee ringlus |

## Menüü 3 – INFO

|          |                        |  |
|----------|------------------------|--|
| 3 - INFO | 3.1 - kasutusinfo      |  |
|          | 3.2 - kompressori info |  |
|          | 3.3 - lisakütte info   |  |
|          | 3.4 - häirete logi     |  |
|          | 3.5 - ruumitemp logi   |  |
|          | 3.6 - energia logi     |  |

\* Vajalikud lisaseadmed.

## Menüü 4 - MINU SÜSTEEM

| 4 - MINU SÜSTEEM | 4.1 - plus funktsioonid  | 4.1.1 - bassein *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                          | <div>4.1.3 - internet</div> <div>4.1.3.1 - myUplink</div> <div>4.1.3.8 - TCP/IP seadistus</div> <div>4.1.3.9 - puhverserveri seaded</div> <div>4.1.4 - SMS *</div> <div>4.1.5 - SG Ready</div> <div>4.1.6 - smart price adaption™</div> <div>4.1.7 - tark maja</div> <div>4.1.8 - smart energy source™</div> <div>4.1.8.1 - seadistused</div> <div>4.1.8.2 - sead. hind</div> <div>4.1.8.3 - CO2 mõju</div> <div>4.1.8.4 - tariifi ajavahemik, elekter</div> <div>4.1.8.6 - tariif ajavah, väl 3tee ven lisak</div> <div>4.1.8.7 - tariifi ajavah, väl astm lisak</div> <div>4.1.8.8 - tariifi ajavahemik, OPT10</div> <div>Menüü 4.1.10 - päikeseelekter *</div> |
|                  | 4.2 - režiimi valik      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | 4.3 - minu ikoonid       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | 4.4 - kellaaeg & kuupäev |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | 4.6 - keel               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | 4.7 - puhk.progr.        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | 4.9 - edasijõudnutele    | <div>4.9.1 - prioriteet</div> <div>4.9.2 - automaatrež. programm</div> <div>4.9.3 - kraad-minutite seadistus</div> <div>4.9.4 - tehaseseaded</div> <div>4.9.5 - blok. programm</div> <div>4.9.6 - vaikse rež. program.</div> <div>4.9.7 - tööriistad</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

\* Vajalik lisaseade.

Menüü 1–4 kirjeldus on toodud kasutusjuhendis.

# Menüü 5 - HOOLDUS

## ÜLEVAADE

|             |                                |                                         |                                |
|-------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| 5 - HOOLDUS | 5.1 - tööseadistused           | 5.1.1 - sooja tarbevee seadistused      |                                |
|             |                                | 5.1.2 - max pealevoolutemperatuur       |                                |
|             |                                | 5.1.3 - pealev.temp. max erinev.        |                                |
|             |                                | 5.1.4 - häiretegevus                    |                                |
|             |                                | 5.1.5 - väljatõmbeõhu vent. kiirus *    |                                |
|             |                                | 5.1.10 - küttepumba režiimi valik       |                                |
|             |                                | 5.1.11 - küttepumba kiirus              |                                |
|             |                                | 5.1.12 - sisemine elektriline lisaküte  |                                |
|             |                                | 5.1.14 - kliimasüs pealevoolu seadistus |                                |
|             |                                | 5.1.18 - laadimispumba pealevoolu sead. |                                |
|             |                                | 5.1.22 - heat pump testing              |                                |
|             |                                | 5.1.23 - kompressori graafik            |                                |
|             |                                | 5.1.25 - filtri häire aeg*              |                                |
|             | 5.2 - süsteemi seadistused     | 5.2.2 - paigaldatud soojuspump          |                                |
|             |                                | 5.2.4 - lisaseadmed                     |                                |
|             | 5.3 - lisaseadmete seadistused | 5.3.2 - 3-tee vent. juhitud lisaküte *  |                                |
|             |                                | 5.3.3 - lisakliimasüsteem *             |                                |
|             |                                | 5.3.4 - päikeseküte *                   |                                |
|             |                                | 5.3.7 - väline lisaküte *               |                                |
|             |                                | 5.3.11 - modbus *                       |                                |
|             |                                | 5.3.12 - väljatõmbe/sisepuhkeõhum. *    |                                |
|             |                                | 5.3.14 - F135 *                         |                                |
|             |                                | 5.3.16 - niiskusandur *                 |                                |
|             |                                | 5.3.18 - bassein*                       |                                |
|             |                                | 5.3.19 - aktiiv jahutus 4 toru*         |                                |
|             |                                | 5.3.21 - vooluh andur / el arvesti*     |                                |
|             | 5.4 - tarkvara ja väljundid    |                                         |                                |
|             | 5.5 - tehaseadete hooldusmenüü |                                         |                                |
|             | 5.6 - sundkontroll             |                                         |                                |
|             | 5.7 - käivitusjuhend           |                                         |                                |
|             | 5.8 - kiirkäivitamine          |                                         |                                |
|             | 5.9 - põrandakuiv. funkts.     |                                         |                                |
|             | 5.10 - logi muutmine           |                                         |                                |
|             | 5.11 -soojuspumba seadistused  | 5.11.1 - EB101                          | 5.11.1.1 - soojuspump          |
|             |                                |                                         | 5.11.1.2 - laadimispump (GP12) |
|             | 5.12 - riik                    |                                         |                                |

\* Vajalik lisaseade.

Minge peamenüüsse ja hoidke tagasinuppu Back 7 sekundi jooksul all, et pääseda hooldusmenüüsse.

## Alammenüüd

Menüü **HOOLDUS** tekst kuvatakse oranžina, mis tähendab, et see Menüü on mõeldud teadlikumale kasutajale. Sellel Menüül on mitu alammenüüd. Vastava Menüü olekuinfo kuvatakse ekraanil Menüüdest paremale poole.

**tööseadistused** Sisemooduli tööseadistused.

**süsteemi seadistused** Sisemooduli süsteemiseadistused, lisaseadmete aktiveerimine jne.

**lisaseadmete seadistused** Erinevate lisaseadmete tööseadistused.

**tarkvara ja väljundid** Tarkvaraga juhitud sisendite ja väljundite seadistamine sisendkaardil ((AA3)).

**tehaseadete hooldusmenüü** Kõikide seadistuste (sealhulgas kasutajale kättesaadavate seadistuste) täielik lähtestamine vastavalt vaikeväärtustele.

**sundkontroll** Sisemooduli erinevate komponentide sundkontroll.

**käivitusjuhend** Käivitusjuhendi käsikäivitamine, juhend aktiveerub esimest korda siis, kui sisemoodul käivitub.

**kiirkäivitamine** Kompressori kiirkäivitamine.



### Tähelepanu!

Ebaõiged seadistused hooldusmenüüs võivad seadet kahjustada.

## MENÜÜ 5.1 - TÖÖSEADISTUSED

Sisemooduli tööseadistusi saab teha alammenüüdes.

### MENÜÜ 5.1.1 - SOOJA TARBEVEE SEADISTUSED



### Tähelepanu!

Tehases seadistatud sooja tarbevee temperatuurid, mis on täpsustatud juhendis, võivad erinevates riikides kehtivate direktiivide tõttu erineda. Selles Menüüs saate kontrollida süsteemi asjakohaseid seadistusi.

## säästurežiim

Seadistamise vahemik säästurežiimi käivitustemp.: 5 – 55 °C

Tehaseade säästurežiimi käivitustemp.: 46 °C

Seadistamise vahemik säästurežiimi seiskamistemp.: 5 – 60 °C

Tehaseade säästurežiimi seiskamistemp.: 49 °C

## tavarežiim

Seadistamise vahemik tavarežiimi käivitustemp.: 5 – 55 °C

Tehaseade tavarežiimi käivitustemp.: 49 °C

Seadistamise vahemik tavarežiimi seiskamistemp.: 5 – 60 °C

Tehaseade tavarežiimi seiskamistemp.: 52 °C

## luksrežiim

Seadistamise vahemik "lux" režiimi käivitustemp.: 5 – 70 °C

Tehaseade "lux" režiimi käivitustemp.: 55 °C

Seadistamise vahemik "lux" režiimi seiskamistemp.: 5 – 70 °C

Tehaseade "lux" režiimi seiskamistemp.: 58 °C

Siin saate seadistada Menüüs 2.2 sooja tarbevee lähte- ja lõpptemperatuuri erinevate mugavusrežiimide jaoks.

## MENÜÜ 5.1.2 - MAX PEALEVOOLUTEMPERATUUR

### kliimasüsteem

Seadistamise vahemik: 5–80 °C

Vaikimisi väärtus: 60 °C

Siin saate seadistada kliimasüsteemi pealevoolutemperatuuri maksimaalse väärtuse. Kui süsteem koosneb rohkem kui ühest kliimasüsteemist, võite seadistada pealevoolutemperatuuri individuaalsed maksimaalsed väärtused igale süsteemile eraldi. Kliimasüsteemi 2 - 8 maksimaalse pealevoolutemperatuuri väärtust ei saa seadistada kõrgemaks kui kliimasüsteemil 1.



### Hoiatus!

Põrandaküttesüsteemide puhul peaks max pealevoolutemperatuur olema seadistatud vahemikus 35 kuni 45°C.

Kontrollige oma põrandapinna jaoks sobivat maksimaalset temperatuuri põrandakütte tarnijalt.

### MENÜÜ 5.1.3 - PEALEV.TEMP. MAX ERINEV.

#### **kompressori max erinevus**

Seadistusvahemik: 1–25 °C

Vaikimisi väärtus: 10 °C

#### **lisakütte max erinevus**

Seadistusvahemik: 1–24 °C

Vaikimisi väärtus: 7 °C

Siin saate seadistada maksimaalse lubatud erinevuse arvutusliku ja tegeliku pealevoolutemperatuuri vahel kompressori või lisakütteseadme režiimis. Täiendava kütte max erinevus ei või kunagi ületada kompressori max erinevust.

#### **kompressori max erinevus**

Juhul kui hetke pealevoolutemperatuur *ületab* arvutusliku pealevoolu seadistatud väärtuse, seadistatakse kraad-minuti väärtuseks +2. Soojuspumba kompressor seiskub siis, kui on ainult küttevajadus.

#### **lisakütte max erinevus**

Kui "lisaküte" on valitud ja aktiveeritud menüüs 4.2 ja hetke pealevoolutemperatuur *ületab* arvutusliku temperatuuri seadistatud väärtuse võrra, on lisaküte sunnitud seiskuma.

### MENÜÜ 5.1.4 - HÄIRETEGEVUS

Siin menüüs valige, kas soovite, et sisemoodul annaks ekraanil kuvatud häiresignaalist märku või mitte.



#### **Hoiatus!**

Kui ei valita ühtegi häiretegevust, võib häiresignaali korral olla energiakulu suurem.

### MENÜÜ 5.1.5 - VÄLJATÕMBEÕHU VENT. KIIRUS (VAJALIK LISASEADE)

#### **tavarežiim ja kiirus 1-4**

Seadistamise vahemik: 0 – 100 %

Tehaseseadetavarežiim: 65 %

Tehaseseadet kiirus 1: 0 %

Tehaseseadet kiirus 2: 30 %

Tehaseseadet kiirus 3: 80 %

Tehaseseadet kiirus 4: 100 %

Siin saate seadistada ventilaatori töökiiruse nelja erineva valitava režiimi jaoks.



#### **Hoiatus!**

Valesti seadistatud ventilatsiooni õhuhulk võib kahjustada hoonet ja suurendada energiatarvet.

### MENÜÜ 5.1.10 - KÜTTEPUMBA REŽIIMI VALIK

#### **režiimi valik**

Seadistamise vahemik: auto,

Vaikimisi väärtus: auto

Siin seadistage küttepumba töörežiim.

*auto*: Küttepump töötab vastavalt VVM 310 hetke töörežiimile.

### MENÜÜ 5.1.11 - KÜTTEPUMBA KIIRUS

#### **kiirus ooterežiimis**

Seadistusvahemik: 1 – 100 %

Vaikimisi väärtus: 30 %

#### **min lubatud kiirus**

Seadistusvahemik: 1 – 50%

Vaikimisi väärtus: 1 %

#### **max lubatud kiirus**

Seadistusvahemik: 50 – 100 %

Vaikimisi väärtus: 100 %

#### **aktiivjahutuse kiirus (lisatarvik on vajalik)**

Seadistusvahemik: 1 – 100 %

Vaikimisi väärtus: 70 %

#### **passiivjahutuse kiirus (lisatarvik on vajalik)**

Seadistusvahemik: 1 – 100 %

Vaikimisi väärtus: 70 %

#### **režiimi valik**

Seadistamise vahemik: auto / käsirežiim

Vaikimisi väärtus: auto

*auto*: Kütteveepumba kiirust reguleeritakse optimaalseks tööks vajalikule kiirusele.

*käsirežiim*: Kütteveepumba töökiirus on reguleeritav vahemikus 0 kuni 100 %.

Kui süsteemis on olemas jahutuse lisaseadmed või kui soojuspumbal on integreeritud jahutuse funktsioon, saate kütteveepumba kiirust seadistada ka aktiivjahutuse ajal (kütteveepump töötab siis käsijuhtimisel).

## MENÜÜ 5.1.12 - SISEMINE ELEKTRILINE LISAKÜTE

### max ühendatud el lisak

Seadistamise vahemik: 0–12 kW

Vaikimisi väärtus: 8 kW

### kaitsmete suurus

Seadistamise vahemik: 1 – 400 A

Tehaseseade: 16 A

### muundamise määr

Seadistamise vahemik: 300 – 3000

Tehaseseade: 300

Seadistage VVM 310 sisemise elektrilise lisakütte maksimaalne elektrivõimsus ja süsteemi kaitsmete suurus.

*"tuvastage faasijärjestus"*: Siin saate kontrollida, milline vooluandur millisele majja sissetulevale faasile on paigaldatud (see nõuab vooluandurite paigaldamist, vt lk 19). Kontrollimiseks valige "tuvastage faasijärjestus" ja vajutage nupule OK.

Kontrolli tulemused ilmuvad menüü valiku "tuvastage faasijärjestus" all.



### Vihje!

Teostage otsing uuesti, kui faasituvastus ebaõnnestub. Tuvastusprotsess on ülitundlik ja kergesti mõjutatav teiste majas olevate seadmete poolt.

*"muundamise määr"*: Trafo ülekandesuhet saab muuta vastavalt erinevat tüüpi vooluanduritele. Tehaseseadet reguleeritakse vastavalt kaasasolevatele vooluanduritele.

## MENÜÜ 5.1.14 - KLIIMASÜS PEALEVOOLU SEADISTUS

### eelseadistused

Seadistusvahemik: radiaator, põrandaküte, rad + pör küte, VAT °C

Vaikimisi väärtus: radiaator

Seadistamise vahemik VAT: -40,0 – 20,0 °C

Tehaseseade VAT: -18,0 °C

### oma seadistus

Seadistamise vahemik dT VAT-il: 2,0 – 20,0

Tehaseseade dT VAT-il: 10,0

Seadistamise vahemik VAT: -40,0 – 20,0 °C

Tehaseseade VAT: -18,0 °C

Siin saate määrata küttejaoitussüsteemi tüübi, mille suunas küttepump (GP1) töötab.

dT VAT-il on kraadide erinevus peale- ja tagasivoolu temperatuuride vahel arvutusliku välisõhu temperatuuri juures.

## MENÜÜ 5.1.18 - LAADIMISPUMBA PEALEVOOLU SEAD.

Siin saate seadistada laadimispumba pealevoolu. Aktiveerige pealevoolu katse, et määrata delta (erinevus soojuspumba pealevoolu ja tagasivoolutorustikus valitseva temperatuuri vahel). Katse on tehtud, kui delta väärtus jääb ekraanil kuvatud parameetri kahe väärtuse vahele.

Kui temperatuuri erinevus on parameetrite vahemikust väljaspool, siis tuleb laadimispumba pealevoolu reguleerida surve vähendamise/suurendamisega kuni katse on OK.

## MENÜÜ 5.1.22 - HEAT PUMP TESTING



### Tähelepanu!

See menüü on mõeldud VVM 310 katsetamiseks vastavalt erinevatele standarditele.

Selle menüü kasutamine muudel eesmärkidel võib põhjustada teie seadme mittenõuetekohast töötamist.

Selles menüüs on mitu alammenüüd, üks iga standardi jaoks.

## MENÜÜ 5.1.23 - KOMPRESSORI GRAAFIK



### Hoiatus!

See menüü kuvatakse ainult siis, kui VVM 310 on ühendatud inverterjuhtimisega kompressoriga soojuspumbaga.

Seadistage, kas soojuspumba kompressor peaks töötama konkreetse graafiku kohaselt teatud nõuete järgi või peaks see töötama eelmääratletud graafikute kohaselt.

Seadistage graafik vastavalt vajadusele (küte, soe tarbevesi jne) märke "auto" eemaldamisel, keerates juhtimisnuppu, kuni temperatuur on märgistatud ja vajutades OK. Nüüd saate seadistada, milliste temperatuuride juures esinevad vastavalt max ja min sagedused.

Selles menüüs võib olla mitu akent (üks iga saadaoleva käskluse tarvis); kasutage vasakpoolses ülemises nurgas olevaid navigeerimisnooli akende vahetamiseks.

## MENÜÜ 5.1.25 - FILTRI HÄIRE AEG

### kuud filtrihäirete vahel

Seadistamise vahemik: 1 – 24

Tehaseseade: 3

Siin saate valida kuude arvu ühendatud lisaseadme filtri puhastamise meeldetuletus-signaalide kuvamise vahel.

## MENÜÜ 5.2 - SÜSTEEMI SEADISTUSED

Tehke siin oma seadme erinevad süsteemsed seadistused, näiteks aktiveerige ühendatud soojuspump ja paigaldatud lisaseadmed.

### MENÜÜ 5.2.2 - PAIGALDATUD SOOJUSPUMP

Kui sisemooduliga on ühendatud õhk-vesi-soojuspump, saate selle aktiveerida siit.

### MENÜÜ 5.2.4 - LISASEADMED

Määrake siin, millised lisaseadmed on seadmesse paigaldatud.

Ühendatud lisaseadmete aktiveerimiseks on kaks võimalust. Võite tähistada nimekirjas alternatiivi või kasutada automaatset funktsiooni "otsi paig. lisasead.".

#### otsi paig. lisasead.

Tähistage „otsi paig. lisasead.“ ja vajutage OK-nuppu VVM 310 ühendatud lisaseadmete automaatseks tuvastamiseks.

## MENÜÜ 5.3 - LISASEADMETE SEADISTUSED

Selleks määratakse paigaldatud ja aktiveeritud lisaseadmete tööseadistused alammenüüdes.

### MENÜÜ 5.3.2 - 3-TEE VENT. JUHITAV LISAKÜTE

#### prioriteetne lisaküte

Seadistamise vahemik: sees/väljas

Tehaseseade: välja lülitatud

#### käivita muu lisaküte

Seadistusvahemik: 0 – 2000 GM

Vaikimisi väärtus: 400 GM

#### miinimum töötamisaeg

Seadistusvahemik: 0–48 h

Vaikimisi väärtus: 12 h

#### min temp.

Seadistusvahemik: 5–90 °C

Vaikimisi väärtus: 55 °C

#### segamisventiili võimendi

Seadistusvahemik: 0,1 – 10,0

Vaikimisi väärtus: 1,0

#### seg.vent. astme viivitus

Seadistusvahemik: 10 – 300 s

Vaikimisi väärtus: 30 s

Siin saate määrata lisakütteseadme käivitusaja, minimaalse tööaja ja minimaalse temperatuuri 3-tee ventiiliga välise lisakütteseadme jaoks. 3-tee ventiiliga väline lisakütteseade on näiteks puidu-/õli-/gaasi-/graanulkatel.

Võite määrata 3-tee ventiili võimenduse ja 3-tee ventiili ooteaja.

"prioriteetne lisaküte" valimisel kasutatakse soojuspumba asemel välise lisakütte soojust. 3-tee ventiili reguleeritakse niikaua kui küte on saadaval, vastasel juhul on 3-tee ventiil suletud.



#### Vihje!

Funktsioonide kirjeldused on toodud lisaseadme paigaldusjuhendis.

## MENÜÜ 5.3.3 - LISAKLIIMASÜSTEEM

### kasutamine kütterežiimis

Seadistamise vahemik: sees/väljas

Tehaseseade: , mis on

### kasutamine jahutusrežiimis

Seadistamise vahemik: sees/väljas

Tehaseseade: välja lülitatud

### segamisventiili võimendi

Seadistusvahemik: 0,1 – 10,0

Vaikimisi väärtus: 1,0

### seg.vent. astme viivitus

Seadistusvahemik: 10 – 300 s

Vaikimisi väärtus: 30 s

### Juht pump GP10

Seadistamise vahemik: sees/väljas

Tehaseseade: välja lülitatud

Siin saate määrata, millist kliimasüsteemi (2 – 8) soovite seadistada.

*kasutamine kütterežiimis:* Juhul kui soojuspump on ühendatud jahutamiseks kliimasüsteemi(de)ga, võib selles/nendes tekkida kondenseerumine. Kontrollige, et "kasutamine kütterežiimis" on valitud kliimasüsteemi(de)le, mis pole kohandatud jahutamiseks. See seadistus tähendab, et jahutussüsteemi aktiveerimisel sulgub lisa kliimasüsteemile ette nähtud lisaventiil.

*kasutamine jahutusrežiimis:* Valige "kasutamine jahutusrežiimis" kliimasüsteemidele, mis on kohandatud jahutamiseks. 2 toruga jahutuse puhul saate valida nii "kasutamine jahutusrežiimis" kui ka "kasutamine kütterežiimis", samas kui 4 toruga jahutusel saate valida ainult ühe.



#### Hoiatus!

See seadistuse valik kuvatakse vaid siis, kui soojuspumbas on aktiveeritud jahutus.

*segamisventiili võimendi, seg.vent. astme viivitus:* Siin saate määrata erinevate paigaldatud lisakliimasüsteemide jaoks 3-tee ventiili võimenduse ja ooteaja.

*Juht pump GP10:* Siin saate seadistada tsirkulatsioonipumba kiiruse käsitsi.

Funktsioonide kirjeldused on toodud lisaseadme paigaldusjuhendis.

## MENÜÜ 5.3.4 - PÄIKESEKÜTE

### käivitage delta-T

Seadistamise vahemik: 1 – 40 °C

Vaikimisi väärtus: 8 °C

### seisake delta-T

Seadistamise vahemik: 0 – 40 °C

Vaikimisi väärtus: 4 °C

### max paagitemperatuur

Seadistamise vahemik: 70 – 85 °C

Vaikimisi väärtus: 85 °C

### max päikesekollektori temp.

Seadistamise vahemik: 80 – 200 °C

Vaikimisi väärtus: 125 °C

### max basseini päikesekütte t

Seadistamise vahemik: 10 – 80 °C

Vaikimisi väärtus: 30 °C

### antifriisi temperatuur

Seadistamise vahemik: -20 – +20 °C

Vaikimisi väärtus: 2 °C

### käivit. päikesekoll. jahut.

Seadistamise vahemik: 80 – 200 °C

Vaikimisi väärtus: 110 °C

*käivitage delta-T, seisake delta-T:* Siin saate määrata päikesepaneeli ja päikeseküttepaagi vahelise temperatuuride erinevuse, mille juures tsirkulatsioonipump käivitub ja seiskub.

*max paagitemperatuur, max päikesekollektori temp.:* Siin saate määrata nii paagi kui ka päikesepaneeli jaoks maksimaalsed temperatuurid, mille juures tsirkulatsioonipump seiskub. See kaitseb päikesekütte paaki liiga kõrgete temperatuuride eest.

*max basseini päikesekütte t:* Siin saate seadistada maksimumtemperatuuri, mille juures päikesepaneel lõpetab basseini kütmise (kui paigaldis on selliselt koostatud). Basseini kütmine saab toimuda üksnes soojuse ülejäägi korral kui kütte- ja/või sooja tarbevee vajadus on rahuldatud.

Kui seadmel on külmumisvastane funktsioon ja/või päikesepaneeli jahutus, saate need aktiveerida siit. Kui funktsioon on aktiveeritud, saate teha nende seadistusi.

## külmumiskaitse

*antifriisi temperatuur:* Siin saate määrata päikesepaneeli temperatuuri, mille juures tsirkulatsioonipump käivitub külmumise vältimiseks.

## päikesepaneeli jahutus

*käivit. päikesekoll. jahut.:* Kui päikesepaneeli temperatuur on sellest seadistusest kõrgem ja samal ajal temperatuur päikeseküttepaagis on kõrgem maksimaalsest seadistatud temperatuurist, aktiveeritakse väline jahutusfunktsioon.

Funktsioonide kirjeldused on toodud lisaseadme paigaldusjuhendis.

## MENÜÜ 5.3.7 - VÄLINE LISAKÜTE

Määrake siin välise lisakütteseadme seadistused. Väline lisakütteseade on näiteks väline õli-, gaasi- või elektrikatel.

Kui väline lisakütteseade ei ole astmeliselt juhitav, siis valige lisaks sisselülitamisaeg ja samuti lisakütteseadme tööaeg.

Astmeliselt reguleeritava lisakütteseadme korral on näiteks võimalik valida sisselülitamisaeg, määrata lubatud astmete maksimaalne arv ja valida, kas kasutatakse binaarset astmelisust.

Kui te valite "prioriteetne lisaküte" kasutatakse kütmiseks välist lisakütteseadet soojuspumba asemel.

Funktsioonide kirjeldused on toodud lisaseadme paigaldusjuhendis.

## MENÜÜ 5.3.11 - MODBUS

### aadress

Tehaseseade:aadress 1

### word swap

Tehaseseade: pole aktiveeritud

Alates Modbus 40 versioon 10, saab aadresse seadistada vahemikus 1 – 247. Varasematel versioonidel on fikseeritud aadress (aadress 1).

Siin saate valida kas soovite eelseadistatud standardi "big endian" asemel "sõnade vahetus".

Funktsioonide kirjeldused on toodud lisaseadme paigaldusjuhendis.

## MENÜÜ 5.3.12 - VÄLJATÕMBE/SISSEPUHKEÕHUM.

### kuud filtrihäirete vahel

Seadistusvahemik: 1 – 24

Vaikimisi väärtus: 3

### madalaim väljatõmbeõhu t

Seadistusvahemik: 0–10 °C

Vaikimisi väärtus: 5 °C

### möödavoolutemp. liiga kõrge

Seadistusvahemik: 2–10 °C

Vaikimisi väärtus: 4 °C

### möödavool kütmise ajal

Seadistamise vahemik: sees/väljas

Tehaseseade: välja lülitatud

### välj. õhu temp. katk. väärt.

Seadistusvahemik: 5–30 °C

Vaikimisi väärtus: 25 °C

### toode

Seadistamise vahemik: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Tehaseseade: ERS 20 / ERS 30

### nivooanduri aktiv

Seadistusvahemik: väljalülitatud, blokeeritud, nivooandur

Vaikimisi väärtus: nivooandur

*kuud filtrihäirete vahel:* Seadistage filtrihäire kuvamise tihedus.

*madalaim väljatõmbeõhu t:* Seadistage väljapuhkeõhu minimaalne temperatuur, et vältida soojusvahetil jää kogunemist. Sisepuhkeõhu ventilaatori kiirus väheneb, kui väljapuhkeõhu temperatuur (BT21) on seadistatud väärtusest madalam.

*möödavoolutemp. liiga kõrge:* Juhul kui paigaldatud on ruumiandur, saate siin seadistada ületemperatuuri, mille juures möödavooluklapp (QN37) avaneb.

*möödavool kütmise ajal:* Aktiveerige, kas möödavooluklapil (QN37) on lubatud avaneda ka soojuse tootmise ajal.

*välj. õhu temp. katk. väärt.:* Juhul kui ühtegi ruumiandurit pole paigaldatud, saate siin seadistada väljatõmbeõhu temperatuuri, mille juures möödavooluklapp (QN37) avaneb.

*toode:* Siin saate seadistada milline ERS mudel paigaldatakse.

*nivooanduri aktiv:* Kui valitud on "nivooandur", annab seade häire ja ventilaatorid seiskuvad kui sisend sulgub. Kui valitud on "blokeeritud", näitab töötamise infos olev tekst, et sisend on suletud. Ventilaatorid seisavad niikaua, kuni sisend on avatud.



### Vihjel

Funktsioonide kirjeldused on toodud ERS ja HTS paigaldusjuhendites.

## MENÜÜ 5.3.14 - F135

### laadimispuumba kiirus

Seadistamise vahemik: 1 – 100 %

Tehaseseade: 70 %

### soe tarbevesi jahutamisel

Seadistamise vahemik: sees/väljas

Tehaseseade: välja lülitatud

Siin saate seadistada laadimispuumba kiiruse F135 jaoks. Samuti saate sooja tarbevett toota F135 abil samal ajal kui soojuspump jahutab.



### Hoiatus!

Funktsiooni "Soe tarbevesi jahutuse ajal" aktiveerimiseks on vaja valida "aktiiv jahutus 4 toru" kas "lisaseadmed" või "tarkvara ja väljundid" – s. Soojuspumpas peab olema aktiveeritud ka jahutus.

## MENÜÜ 5.3.16 - NIISKUSANDUR

### kliimasüsteem 1 HTS

Seadistamise vahemik: 1–4

Vaikimisi väärtus: 1

### RH piiramine ruumis, süst.

Seadistamise vahemik: sees/väljas

Tehaseseade: välja lülitatud

### kondens. takistamine, süst.

Seadistamise vahemik: sees/väljas

Tehaseseade: välja lülitatud

### RH piiramine ruumis, süst.

Seadistamise vahemik: sees/väljas

Tehaseseade: välja lülitatud

Paigaldada saab kuni neli niiskusanurit (HTS 40).

Siin saate valida, kas teie süsteem(id) peab/peavad piirama suhtelise õhuniiskuse taset (RH) kütte või jahutuse töötamise ajal.

Samuti saate valida jahutuse min. pealevoolu ja jahutuse arvestusliku pealevoolutemperatuuri piiramise, et hoida ära kondensatsioonivee tekke torudel ja jahutussüsteemi komponentidel.

Funktsioonide kirjeldused on toodud HTS 40 paigaldusjuhendis.

## MENÜÜ 5.3.18 - BASSEIN

Siin saate valida, millist pumba süsteemis kasutada.

## MENÜÜ 5.3.19 - AKTIIV JAHUTUS 4 TORU

Siin saate valida, millist pumba süsteemis kasutada.

## MENÜÜ 5.3.21 - VOOLUH ANDUR / EL ARVESTI

### Vooluandur

#### seadist. režiim

Seadistamise vahemik: EMK150 / EMK300 / EMK500

Tehaseseade: EMK150

#### impulsi energia

Seadistamise vahemik: 0 – 10000 Wh

Tehaseseade: 1000 Wh

#### impulssi/kWh

Seadistamise vahemik: 1 – 10000

Tehaseseade: 500

### Elektrienergiaarvesti

#### seadist. režiim

Seadistamise vahemik: impulsi energia / impulssi/kWh

Vaikimisi väärtus: impulsi energia

#### impulsi energia

Seadistamise vahemik: 0 – 10000 Wh

Tehaseseade: 1000 Wh

#### impulssi/kWh

Seadistamise vahemik: 1 – 10000

Tehaseseade: 500

Kuni kaks vooluandurit (EMK) / elektrienergiaarvestit saab ühendada sisendkaardile AA3, klemmliistule X22 ja X23.

Valige need menüüs 5.2.4 - lisaseadmed.

### Vooluandur (Energia mõõtmise komplekt EMK)

Vooluhulga andurit (EMK) kasutatakse küttesüsteemi poolt hoones sooja tarbevee ja kütte jaoks toodetud ning tarnitud energiahulga mõõtmiseks.

Vooluanduri funktsiooniga mõõdetakse vooluhulka ja temperatuuride erinevust laadimisahelas. Väärtus kuvatakse ühilduva toote ekraanil.

Alates tarkvara versioonist 9085 saate valida vooluanduri (EMK), mille olete süsteemi ühendanud.

*impulsi energia:* Siin saate seadistada energiahulga, millele iga impulss vastab.

*impulssi/kWh:* Siin saate seadistada impulside arvu kWh kohta, mis saadetakse seadmesse VVM 310.

### Elektrienergiaarvesti (elektriarvesti)

Elektrienergiaarvestit (-arvesteid) kasutatakse impulss-signaali saatmiseks iga kord kui tarbitud on teatud hulk energiat.

*impulsi energia:* Siin saate seadistada energiahulga, millele iga impulss vastab.

*impulssi/kWh:* Siin saate seadistada impulside arvu kWh kohta, mis saadetakse seadmesse VVM 310.

## MENÜÜ 5.4 - TARKVARA JA VÄLJUNDID

Siin saate valida, millisesse sisendkaardi sisendisse/väljundisse (AA3) välise kontakti funktsioon (lk 20) ühendatakse.

Valitavad sisendid klemmliistul AUX 1-5 (AA3-X6:9-18) ja väljund AA3-X7 sisendkaardil.

## MENÜÜ 5.5 - TEHASESEADETE HOOLDUSMENÜÜ

Kõiki seadistusi (sealhulgas kasutajale kättesaadavaid seadistusi) saate siin vastavalt vaikeväärtustele lähtestada.



### Hoiatus!

Kui algolek on taastatud, kuvatakse käivitusjuhend sisemooduli järgmisel taaskäivitamisel.

## MENÜÜ 5.6 - SUNDKONTROLL

Siin saate sundjuhtida sisemooduli erinevaid komponente ja mis tahes ühendatud lisaseadmeid.



### Tähelepanu!

Sundreguleerimine on mõeldud kasutamiseks üksnes veaotsingu eesmärgil. Funktsiooni kasutamine muul moel võib teie kliimasüsteemi komponente kahjustada.

## MENÜÜ 5.7 - KÄIVITUSJUHEND

Kui sisemoodul käivitatakse esimest korda, aktiveerub käivitusjuhend automaatselt. Siin saate seda käsitsi käivitada.

Vt leheküljel 26, et saada täiendavat teavet käivitusjuhise kohta.

## MENÜÜ 5.8 - KIIRKÄIVITAMINE

Siin saate käivitada kompressori.



### Hoiatus!

Kompressori käivitamine eeldab kütmise, jahutuse või sooja tarbevee tootmise vajadust.



### Tähelepanu!

Ärge rakendage kompressori kiirkäivitamist liiga palju kordi lühikese aja jooksul, sest nii võite kompressorit ja seda ümbritsevaid seadmeid kahjustada.

## MENÜÜ 5.9 - PÕRANDAKUIV. FUNKTS.

### perioodi 1 pikkus – 7

Seadistamise vahemik: 0 – 30 päeva

Tehaseseade, periood 1 – 3, 5 – 7: 2 päeva

Tehaseseade, periood 4: 3 päeva

### perioodi 1 temp. – 7

Seadistamise vahemik: 15 – 70 °C

Vaikeväärtus:

|                  |       |
|------------------|-------|
| perioodi 1 temp. | 20 °C |
| perioodi 2 temp. | 30 °C |
| perioodi 3 temp. | 40 °C |
| perioodi 4 temp. | 45 °C |
| perioodi 5 temp. | 40 °C |
| perioodi 6 temp. | 30 °C |
| perioodi 7 temp. | 20 °C |

Määrake siin põrandakuivatamise funktsioon.

Võimalik on määrata kuni seitse erinevate arvutuslike pealevoolutemperatuuridega ajavahemiku aega. Kui kavatsete kasutada vähem kui seitset ajavahemikku, määrake ülejäänud ajavahemike päevade arvaks 0 päeva.

Põrandakuivatamise funktsiooni aktiveerimiseks tähistage aktiivne aken. Allpool olev loendur näitab päevade arvu, mil funktsioon on olnud aktiveeritud.



### Tähelepanu!

Põrandakuivatuse ajal on kütteveepumba jõudlus 100%, sõltumata seadistusest menüüs 5.1.10.



### Vihje!

Kui hakkate kasutama töörežiimi "ainult lisaküte", valige see menüüst 4.2.



### Vihje!

Võimalik on salvestada põrandakütte logi, mis näitab kui betoonplaat on saavutanud õige temperatuuri. Vt osa "Põrandakütte logi registreerimine" leheküljel 51.

## MENÜÜ 5.10 - LOGI MUUTMINE

Siin saate vaadata eelmisi juhtautomaatikas tehtud muudatusi.

Kuupäev, kellaaeg, ID-number (unikaalne teatud seadistustele) ja uus seadistatud väärtus kuvatakse iga muudatuse puhul.



### Hoiatus!

Muutuste logi salvestatakse taaskäivitamisel ja see jääb samaks pärast tehaseseadistuste taastamist.

## MENÜÜ 5.11 - SOOJUSPUMBA SEADISTUSED

Paigaldatud soojuspumba seadistusi saate teha alammenüüdes.

### MENÜÜ 5.11.1 - EB101

Siin saate teha paigaldatud soojuspumba ja laadimispumba seadistusi.

#### MENÜÜ 5.11.1.1 - SOOJUSPUMP

Siin saate teha paigaldatud soojuspumba seadistusi. Võimalikke seadistusi vaadake soojuspumba paigaldusjuhendist.

#### MENÜÜ 5.11.1.2 - LAADIMISPUMP (GP12)

##### režiimi valik

Seadistamise vahemik: auto / vahelduv

Vaikimisi väärtus: auto

Siin saate seadistada laadimispumba töörežiimi.

*auto*: Laadimispump töötab vastavalt VVM 310 hetke töörežiimile.

*vahelduv*: Laadimispump käivitub ja seiskub 20 sekundit enne ja pärast soojuspumba kompressorit.

##### kiirus töötamise ajal

*küte, soe tarbevesi, basseini, jahutus*

Seadistamise vahemik: auto / käsirežiim

Vaikimisi väärtus: auto

*Käsitsi seadistamine*

Seadistamise vahemik: 1–100 %

Vaikimisi väärtus: 70 %

##### min lubatud kiirus

Seadistamise vahemik: 1–100 %

Vaikimisi väärtus: 1 %

##### kiirus ooterežiimis

Seadistamise vahemik: 1–100 %

Vaikimisi väärtus: 30 %

##### max lubatud kiirus

Seadistamise vahemik: 80–100 %

Vaikimisi väärtus: 100 %

Valige laadimispumba töökiirus praeguses töörežiimis. Kui soovite, et laadimispumba kiiruse reguleerimine toimuks automaatselt (tehaseseadistus), siis valige "auto".

Kui "auto" on aktiveeritud kütmise eesmärgil, saate teha ka seadistuse "min lubatud kiirus" ja "max lubatud kiirus", mis piirab laadimispumba tööd ja ei luba sellel töötada seadistatud väärtusest madalamal või suuremal kiirusel.

Laadimispumba käsijuhtimiseks deaktiveerige "auto" antud töörežiimis ja seadistage väärtus 1 ja 100% vahele ("max lubatud kiirus" ja "min lubatud kiirus" eelnevalt seadistatud väärtused enam ei kehti).

*Kiirus ooterežiimis* (kasutatakse üksnes kui töörežiimiks on valitud automaatrežiim) tähendab, et laadimispump töötab seadistatud kiirusel ajal kui puudub vajadus kompressori töö ja lisakütte järele.

## 5.12 - RIIK

Siin saate valida, kuhu toode paigaldati. See annab juurdepääsu teie toote riigipõhiste seadistustele.

Keeleseadistusi saab teha hoolimata sellest valikust.



### Hoiatus!

See valik lukustub pärast 24 tundi, pärast ekraani taaskäivitust ja programmi uuendamise ajal.

# Hooldus

## Hooldustoimingud



### Tähelepanu!

Hooldust võivad teha ainult nõutava kvalifikatsiooniga isikud.

VVM 310 komponentide asendamisel tuleb kasutada vaid NIBE varuosi.

## AVARIIREŽIIM

Avariirežiimi kasutatakse käitamistörke ja hoolduse korral. Selle režiimiga on sooja tarbevee tootmine vähendatud.

Avariirežiimi aktiveerimiseks keerake lüliti (SF1) asendisse "Δ". Selles režiimis:

- Olekulamp süttib kollaselt.
- Ekraani valgustus ei sütti ja juhtautomaatika ei ole ühendatud.
- Elektriküttekeha temperatuuri reguleerib termostaat (FQ10-BT30). Väärtust on võimalik seadistada vahemikus 35 või 45 °C.
- Aktiivsed on üksnes tsirkulatsioonipumbad ja täiendav elektriküte. Avariirežiimi korral seadistatakse täiendava elektrikütte võimsust elektriküttekeha kaardil (AA1). Vt lk 19 toodud juhtnööre.

## SOOJA TARBEVEE SPIRAALSOOJUSVAHETI TÜHJENDAMINE

Sooja tarbevee spiraalsoojusvaheti tühjendamiseks päästke lahti külma ve ühendus.



### Tähelepanu!

Väljuda võib kuuma vett, põletusohu.

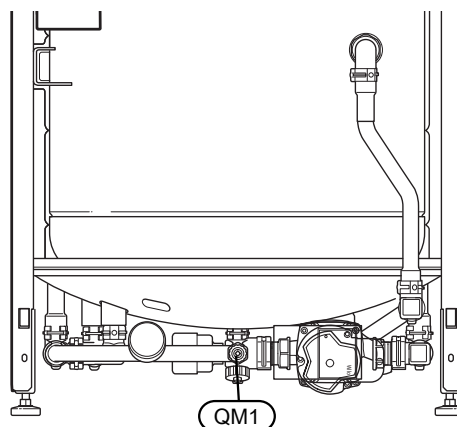
## KLIIMASÜSTEEMI TÜHJENDAMINE

Kliimasüsteemi hoolduse lihtsustamiseks tuleks süsteem esmalt tühjendada. Seda saab teha äravooluklapi (QM1) kaudu.



### Tähelepanu!

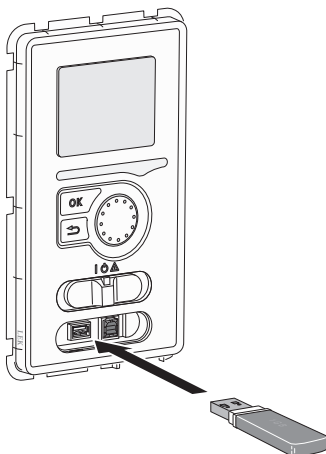
Kütte poole/kliimasüsteemi tühjendamisel võib väljuda kuuma vett. Põletusohu!



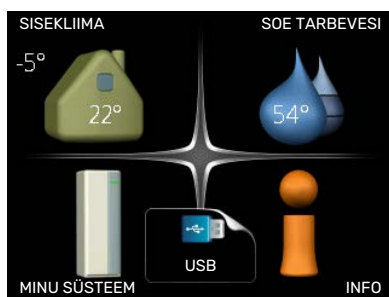
## TEMPERATUURIANDURI ANDMED

| Temperatuur (°C) | Takistus (kOhm) | Pinge (VDC) |
|------------------|-----------------|-------------|
| -10              | 56,20           | 3,047       |
| 0                | 33,02           | 2,889       |
| 10               | 20,02           | 2,673       |
| 20               | 12,51           | 2,399       |
| 30               | 8,045           | 2,083       |
| 40               | 5,306           | 1,752       |
| 50               | 3,583           | 1,426       |
| 60               | 2,467           | 1,136       |
| 70               | 1,739           | 0,891       |
| 80               | 1,246           | 0,691       |

## USB-LIIDES



Ekraan on varustatud USB-pesaga, mida kasutatakse, et uuendada tarkvara ja salvestada VVM 310 registreeritud informatsiooni.



USB-mälu ühendamisel kuvatakse ekraanil uus menüü (menüü 7).

### Menüü 7.1 - tarkvara uuendus



Siin saate uuendada VVM 310 tarkvara.



### Tähelepanu!

Selleks, et järgmised funktsioonid töötaksid, peab USB-mälu sisaldama NIBE tarkvarafaile VVM 310 jaoks.

Info aken ekraani ülaosas näitab informatsiooni (alati inglise keeles) kõige tõenäolisema uuenduse kohta, mille uuendustarkvara on USB-mälust valinud.

See informatsioon näitab toodet, millele tarkvara on mõeldud, tarkvara versiooni ning üldist informatsiooni. Kui soovite valida mõne muu faili valitud faili asemel, saab õige faili valida "vali muu fail" kaudu.

### alusta uuendamist

Valige „alusta uuendamist“, kui soovite uuendust teha. Teilt küsitakse tarkvara uuendamise soovi kinnitust. Vastake "jah" jätkamiseks või "ei" tühistamiseks.

Kui vastasite "jah" eelmisele küsimusele, algab uuenduse tegemine, mille käiku saate ekraanilt jälgida. Kui uuenduse tegemine on lõpule jõudnud, taaskäivitatakse VVM 310.



### Vihje!

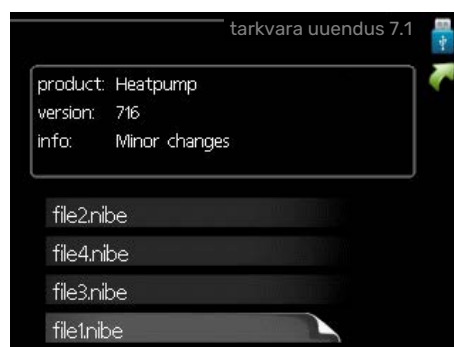
Tarkvarauuendus ei tühista VVM 310 menüüde seadistusi.



### Hoiatus!

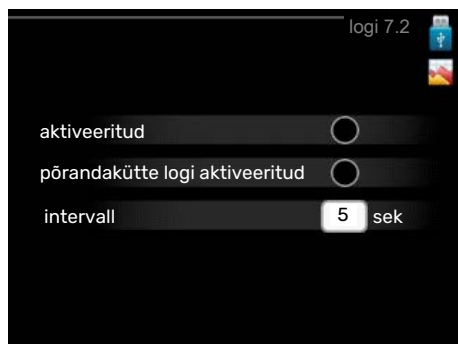
Kui uuenduse tegemine katkestatakse enne selle lõpule jõudmist (näiteks elektrikatkestuse korral jne), saab taastada tarkvara eelmise versiooni, kui hoida OK-nuppu käivituse ajal all kuni roheline tuli hakkab põlema (selleks läheb aega umbes 10 sekundit).

### vali muu fail



Valige "vali muu fail" kui te ei soovi kasutada pakutud tarkvara. Failide sirvimisel kuvatakse informatsiooni tähistatud tarkvara kohta info aknas sarnaselt eelnevaga. Faili valimisel OK-nupu abil kuvatakse eelmine lehekülg (menüü 7.1), millelt saate valida uuenduse tegemise alustamise.

## Menüü 7.2 - logi



Seadistamise vahemik: 1 s – 60 min

Tehaseseadete vahemik: 5 s

Siin saate valida, kuidas VVM 310 hetke mõõteväärtused tuleks salvestada USB mälu logifaili.

1. Määrake soovitud intervall logide vahel.
2. Tähistage "aktiveeritud".
3. VVM 310 hetkeväärtused salvestatakse määratud intervalliga USB-mälu faili kuni "aktiveeritud" tähistus eemaldatakse.



### Hoiatus!

Eemaldage märged "aktiveeritud" enne USB-mälu eemaldamist.

## Põrandakütte logi registreerimine

Siin saate salvestada põrandakütte logi USB mälusse ja sel moel näha millal betoonplaat saavutab õige temperatuuri.

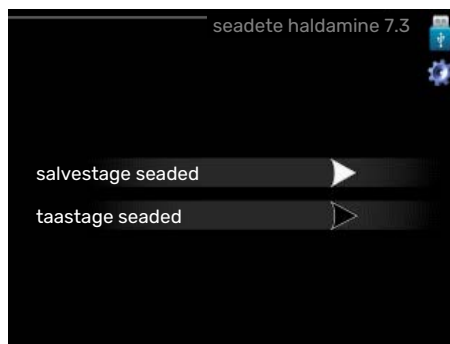
- Veenduge, et "põrandakuiv. funkts." on aktiveeritud menüüs 5.9.
- Valige "põrandakütte logi aktiveeritud".
- Nüüd on loodud logi fail, kus on näha temperatuur ja elektriküttekeha võimsus. Logimine kestab kuni "põrandakütte logi aktiveeritud" tühistatakse või kui "põrandakuiv. funkts." seiskub.



### Hoiatus!

Enne USB mälu eemaldamist tühistage käsklus "põrandakütte logi aktiveeritud".

## Menüü 7.3 - seadete haldamine



### salvestage seaded

Seadistuse valik: sees/väljas

### taastage seaded

Seadistuse valik: sees/väljas

Selles menüüs saate salvestada/üles laadida menüüseadistusi USB-mälupulgalt.

*salvestage seaded:* Siin saate salvestada menüüseadistused, et neid hiljem taastada või kopeerida teise VVM 310.



### Hoiatus!

Menüüseadistuste salvestamisel USB-mällu asendate kõik varem USB-mällu salvestatud seadistused.

*taastage seaded:* Siin saate üles laadida kõik menüüseadistused USB-mälupulgalt.



### Hoiatus!

USB-mälust tehtud menüüde algseadistust ei saa tagasi võtta.

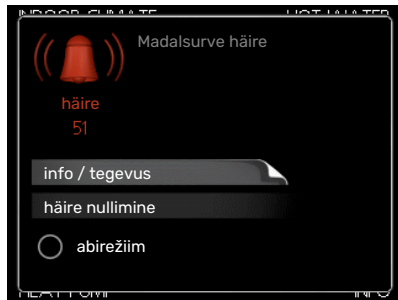
# Häired seadme töös

Enamasti tuvastab VVM 310 rikke, annab sellest häirega märku ning kuvab ekraanil tegutsemisjuhised.

## Infomenüü

Kõik paigaldise mõõteväärtused asuvad sisemooduli menüüsüsteemi menüüs 3.1. Sageli lihtsustab veeallika leidmist väärtuste läbivaatamine selles menüüs.

## Häiresignaali haldamine



Häiresignaal osutab rikkele seadme töös, mida näitab olekulamp, vilkudes vaheldumisi rohelise ja punase valgusega. Lisaks ilmub infoaknasse häirekella sümbol.

### HÄIRESIGNAAL

Kui olekulamp põleb häiresignaali korral punaselt, osutab see tööhäirele, mida sisemoodul ei suuda ise kõrvaldada. Keerates juhtimisnuppu ja vajutades OK-nuppu saate näha ekraanil häiresignaali liiki ja selle lähtestada. Sisemoodulit on võimalik seadistada ka väärtusele abirežiim.

**info / tegevus** Siin saate teavet häire kohta ja nõuandeid häire põhjustanud probleemi kõrvaldamiseks.

**häire nullimine** Paljudel juhtudel piisab "häire nullimine" valimisest, et toode naaseks tavarežiimile. Kui pärast "häire nullimine" valimist süttib roheline tuli, on häire kõrvaldatud. Kui endiselt põleb punane tuli ja ekraanil on menüü "alarm", siis on häire põhjustanud probleem endiselt lahendamata.

**abirežiim** "abirežiim" on üks avariirežiimi tüüpidest. Selle režiimi puhul jätkab sisemoodul kütmist ja/või sooja tarbevee tootmist sõltumata rikkest. Soojuspumba kompressor võib mitte töötada. Sel juhul kütab ja/või toodab sooja tarbevett elektriküttekeha.



#### Hoiatus!

Režiimi abirežiim valimiseks peab häiretegevus olema valitud menüüs 5.1.4.



#### Hoiatus!

"abirežiim" valimine ei tähenda häire põhjustanud probleemi kõrvaldamist. Seetõttu põleb olekulamp jätkuvalt punaselt.

## Veaotsing

Kui tööhäire ei ole ekraanil kuvatud, võite kasutada allpool toodud soovitusi:

### Põhitegevused

Alustage järgmiste punktide kontrollimisega:

- Lüliti (SF1) asend.
- Hoone rühma- ja peakaitseülilid.
- Hoone lekkevoolukaitse.
- Väike kaitseüliti seadmele VVM 310 (FC1).
- Ülekuumenemiskaitse seadmele VVM 310 (FQ10).
- Õigesti seadistatud koormusmonitor.

### Sooja tarbevee temperatuur on liiga madal või kogus ei ole piisav.

- Sooja tarbevee väljapoole paigaldatud täiteventiil on suletud või kinni keeratud.
  - Avage ventiil.
- Seguklapi (kui selline on paigaldatud) väärtus on liiga madal.
  - Reguleerige seguklappi.
- VVM 310 valel töörežiimil.
  - Sisenege menüüsse 4.2. Režiimi "auto" korral valige suurem väärtus "lisakütte seiskamine" menüüs 4.9.2.
  - Režiimi „käsirežiim“ korral valige „lisaküte“.
  - Sooja vee tootmine toimub VVM 310 režiimil "käsirežiim". Kui õhk-vesi-soojuspump puudub, tuleb aktiveerida "lisaküte".
- Sooja tarbevee kulu on suur.
  - Oodake, kuni soe tarbevesi on kuumenenud. Sooja tarbevee tootmise ajutist suurendamist (ajutine "lux" režiim) saab aktiveerida menüüs 2.1.
- Liiga suur tarbevee vooluhulk.
  - Vähendage tarbevee vooluhulka, vaadake tehnilisest kirjeldusest andmeid sooja tarbevee tootlikkuse kohta lõigust "Tehniline kirjeldus".
- Liiga madal sooja tarbevee seadistus.
  - Sisenege menüüsse 2.2 - "mugavusrežiim" ja valige kõrgem mugavusrežiim.
- Vähene sooja tarbevee saadavus aktiveeritud valikuga „Nutikas reguleerimine“.
  - Kui sooja vee tarbimine on olnud väike, toodetakse tavapärasest vähem sooja tarbevett. Taaskäivitage seade.
- Liiga lühiajaline sooja tarbevee prioriteet või selle puudumine.

- Sisenege menüüsse 4.9.1 ja suurendage ajavahemikku, mil soojal tarbeveel on prioriteet. Pange tähele, et tarbevee tootmise aja pikendamisel väheneb kütmissaeg, mille tulemusel võivad ruumitemperatuurid olla madalamad/ebaühtlased.
- "Puhkuserežiim" on aktiveeritud menüüs 4.7.
  - Sisenege menüüsse 4.7 ja valige „välja lülitatud“.

## Ruumitemperatuur on liiga madal

- Mitmes toas on termostaadid suletud.
  - Seadistage termostaadid maksimumi peale nii mitmes ruumis, kui võimalik. Termostaatide kinnikeeramise asemel seadistage ruumitemperatuur menüüs 1.1.

Vaadake kasutusjuhendist ptk "Nõuandeid energia säästmiseks" täpsema informatsiooni saamiseks termostaatide seadistamise parima viisi kohta.
- VVM 310 valel töörežiimil.
  - Sisenege menüüsse 4.2. Režiimi "auto" korral valige suurem väärtus "kütte seiskamine" menüüs 4.9.2.
  - Režiimi „käsirežiim“ korral valige „küte“. Kui sellest ei piisa, valige „lisaküte“.
- Küttejautomaatika on seadistatud liialt madalale väärtusele.
  - Sisenege menüüsse 1.1 - "temperatuur" ja reguleerige küttegaafiku nihet ülespoole. Kui ruumitemperatuur on madal ainult siis, kui ilm on külm, tuleb küttegaafiku kaldenurka menüüs 1.9.1 - "küttegaafik" vajadusel ülespoole seadistada.
- Liiga lühiajaline kütte prioriteet või selle puudumine.
  - Sisenege menüüsse 4.9.1 ja suurendage ajavahemikku, mil küttesel on prioriteet. Pange tähele, et kütmissaja pikendamisel väheneb sooja tarbevee tootmise aeg, mille tulemusel võivad sooja tarbevee kogused olla väiksemad.
- "Puhkuserežiim" on aktiveeritud menüüs 4.7.
  - Sisenege menüüsse 4.7 ja valige „välja lülitatud“.
- Väline lüliti on ruumitemperatuuri muutmiseks aktiveeritud.
  - Kontrollige väliseid lüliteid.
- Kliimasüsteemis on õhk.
  - Õhutage kliimasüsteemi (vt lk 25).
- Kliimasüsteemi ventiilid on suletud.
  - Avage ventiilid.

## Ruumitemperatuur on liiga kõrge

- Küttejautomaatika on seadistatud liialt kõrgele väärtusele.

- Sisenege menüüsse 1.1 - "temperatuur" ja alandage küttegaafiku nihet. Kui ruumitemperatuur on kõrge ainult siis, kui ilm on külm, tuleb küttegaafiku kaldenurka menüüs 1.9.1 - "küttegaafik" vajadusel allapoole seadistada.
- Väline lüliti on ruumitemperatuuri muutmiseks aktiveeritud.
  - Kontrollige väliseid lüliteid.

## Madal süsteemi rõhk

- Kliimasüsteemis ei ole piisavas koguses vett.
  - Täitke kliimasüsteem veega ja veenduge, et see ei leki (vt lk 25).

## Õhk-vesi-soojuspumba kompressor ei käivitu

- Kütmise, sooja vee tootmise või jahutamise vajadus puudub (jahutamiseks on vajalik lisaseade).
  - VVM 310 ei saa kütmise, sooja tarbevee ega jahutamise signaali.
- Kompressor on temperatuuritingimuste tõttu blokeeritud.
  - Oodake kuni temperatuur on toote töövahemikus.
- Miinimumintervall kompressori käivituste vahel ei ole kätte jõudnud.
  - Oodake vähemalt 30 minutit ja seejärel kontrollige, kas kompressor käivitus.
- Häiresignaali on sisse lülitunud.
  - Järgige ekraanil kuvatud juhiseid.

## Ainult elektriline lisaküte

Kui teil ei õnnestu rikut kõrvaldada ja te ei saa hoonet kütta, võite abi saabumiseni jätkata paigaldise kasutamist režiimis „ainult lisaküte“. See tähendab, et hoone kütmiseks kasutatakse ainult lisakütet.

## SEADISTAGE PAIGALDIS LISAKÜTTEREŽIIMILE

1. Sisenege menüüsse 4.2 režiimi valik.
2. Tähistage juhtimisnupu abil „ainult lisaküte“ ja seejärel vajutage nupule „OK“.
3. Põhimenüüdesse naasmiseks vajutage tagasinupule „Back“.

# Lisaseadmed

Kõik lisatarvikud ei pruugi olla kõigil turgudel saadaval.

Üksikasjalik teave lisatarvikute kohta ja terviklik lisatarvikute nimekiri on saadaval nibe.eu.

## AKTIIVJAHUTUS ACS 310<sup>1</sup>

ACS 310 on lisaseade, mis võimaldab VVM 310-l juhtida jahutamist 4 toruga süsteemis.

Art nr 067 248

<sup>1</sup> Lisaseadme jaoks on vajalik NIBE õhk-vesi-soojuspumba paigaldamine.

## ÜHENDUSKOMPLEKT DEH

### DEH 310

Ühenduskomplekt, õli/elektter/gaas.

Art nr 067 249

## ÜHENDUSKOMPLEKT SCA 35

SCA 35 võimaldab seadet VVM 310 ühendada päikeseküttega.

Art nr 067 245

## ENERGIA MÕÕTMISE KOMPLEKT EMK 300

See lisaseade paigaldatakse väliselt ja seda kasutatakse, et mõõta soojusenergia hulka basseini kütmiseks, sooja tarbevee tootmiseks, hoone kütmiseks ja jahutamiseks.

Art nr 067 314

## VÄLINE TÄIENDAV ELEKTRIKÜTE ELK

See lisaseade nõuab lisakaarti AXC 40 (astmeliselt juhitud lisaküte) või lisaseadet DEH 310 (astmeliselt juhitud lisaküte).

### ELK 15

15 kW, 3 x 400 V

Art nr 069 022

### ELK 213

7–13 kW, 3 x 400 V

Art nr 069 500

## TÄIENDAVALD 3-TEE VENTIILID ECS

Seda lisaseadet kasutatakse, kui VVM 310 on paigaldatud majja, kus on vähemalt kaks erinevat kliimasüsteemi, mis nõuavad erinevaid pealevoolutemperatuure.

### ECS 40

Max 80 m<sup>2</sup>

Art nr 067 287

### ECS 41

Ligikaudu 80–250 m<sup>2</sup>

Art nr 067 288

## NIISKUS- JA TEMPERATUURIANDUR HTS 40

Seda lisatarvikut kasutatakse niiskuse ja temperatuuride kuvamiseks ja reguleerimiseks nii kütmise kui jahutamise ajal.

Art nr. 067 538

## HRV SEADE ERS

Seda lisatarvikut kasutatakse eluaseme varustamiseks ventilatsiooniõhust saadud energiaga. Seade ventileerib maja ja soojendab sissepuhkeõhku vastavalt vajadusele.

### ERS S10-400<sup>1</sup>

Art nr 066 163

### ERS 30-400<sup>1</sup>

Art nr 066 165

<sup>1</sup> Eelsoojendi võib olla vajalik.

## BASSEINIKÜTE POOL 310<sup>1</sup>

POOL 310 on lisaseade, mis võimaldab basseinikütet koos VVM 310.

Art nr 067 247

<sup>1</sup> Lisaseadme jaoks on vajalik NIBE õhk-vesi-soojuspumba paigaldamine.

## RUUMIMOODUL RMU 40

Ruumimoodul on lisatarvik, millel on sisseehitatud temperatuuriandur ning see võimaldab VVM 310 juhtida ja jälgida ka muust hoone osast.

Art nr 067 064

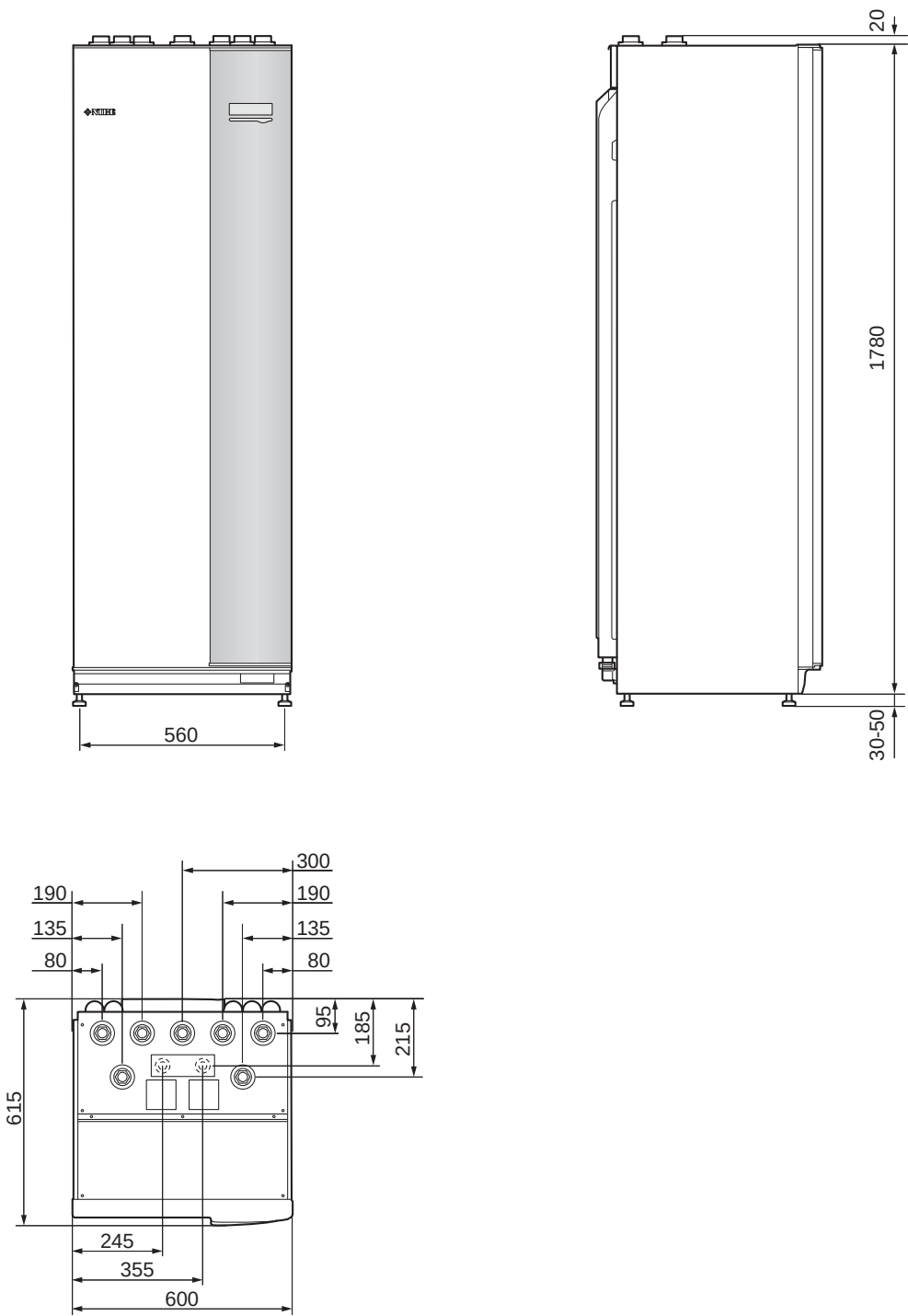
## LISAKAART AXC 40

Seda lisaseadet kasutatakse 3-tee ventiiliga reguleeritava lisakütte, astmeliselt reguleeritava lisakütte või välise tsirkulatsioonipumba ühendamiseks ja juhtimiseks.

Art nr. 067 060

# Tehnilised andmed

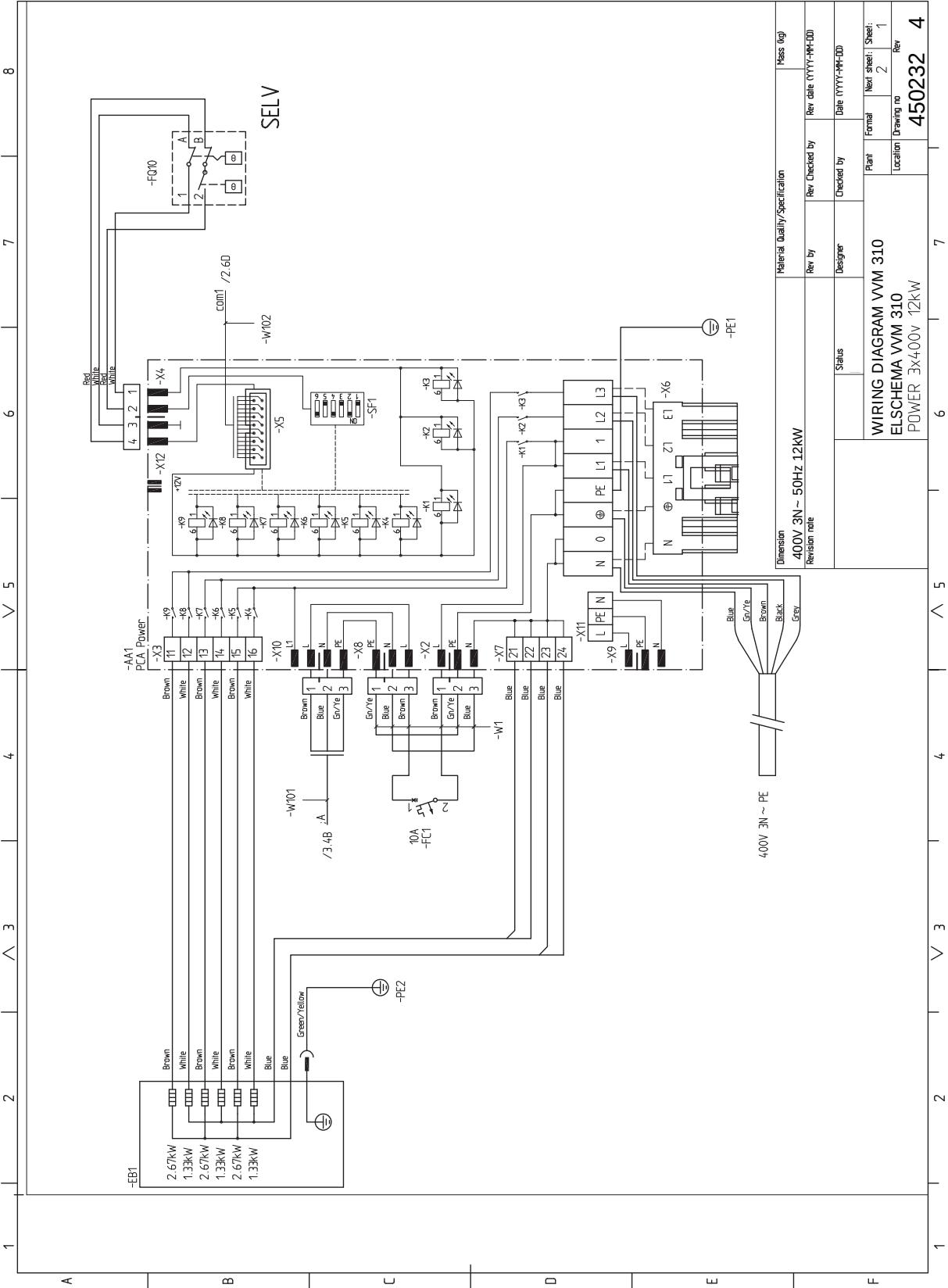
## Mõõdud



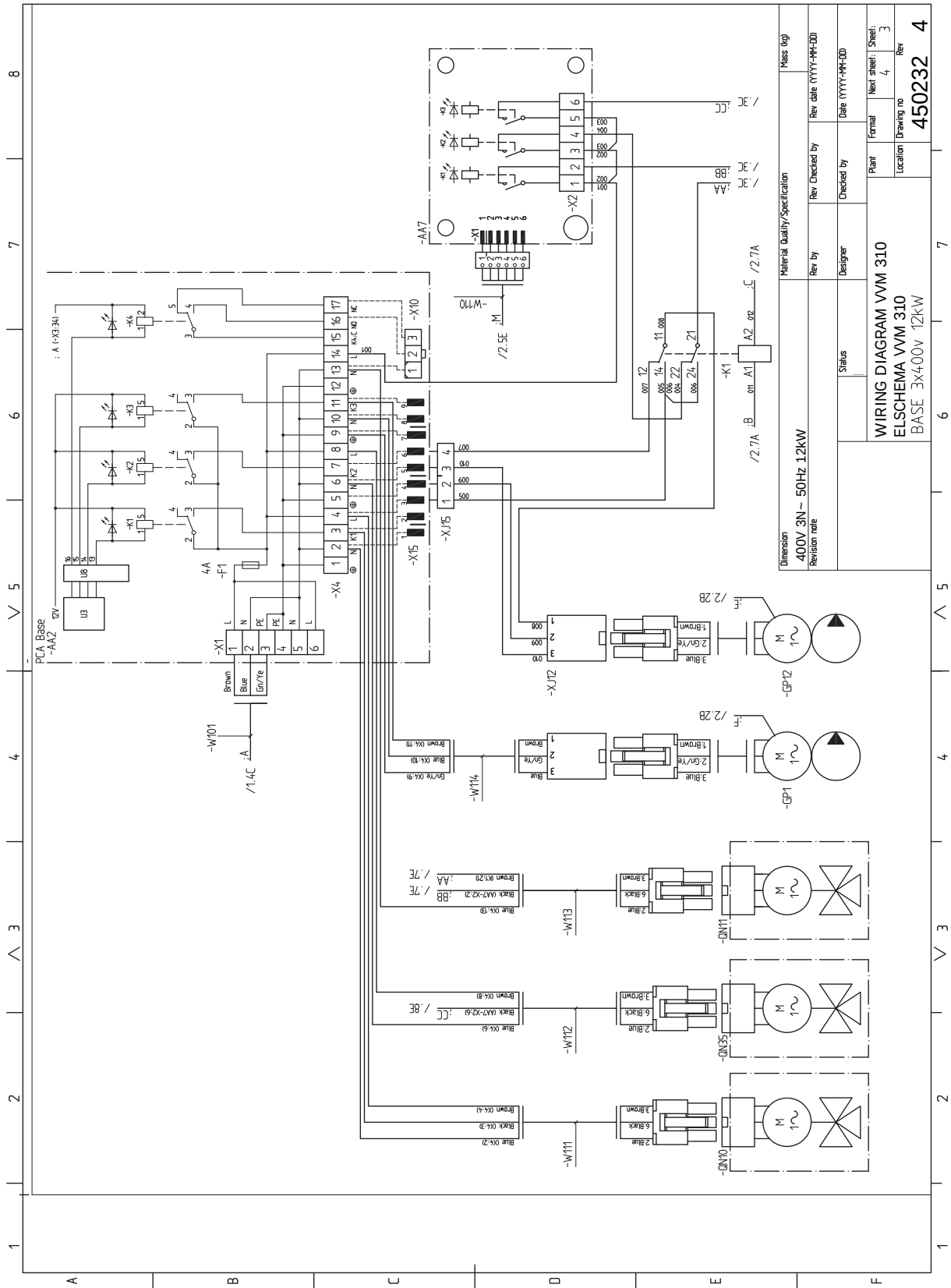
## Tehnilised spetsifikatsioonid

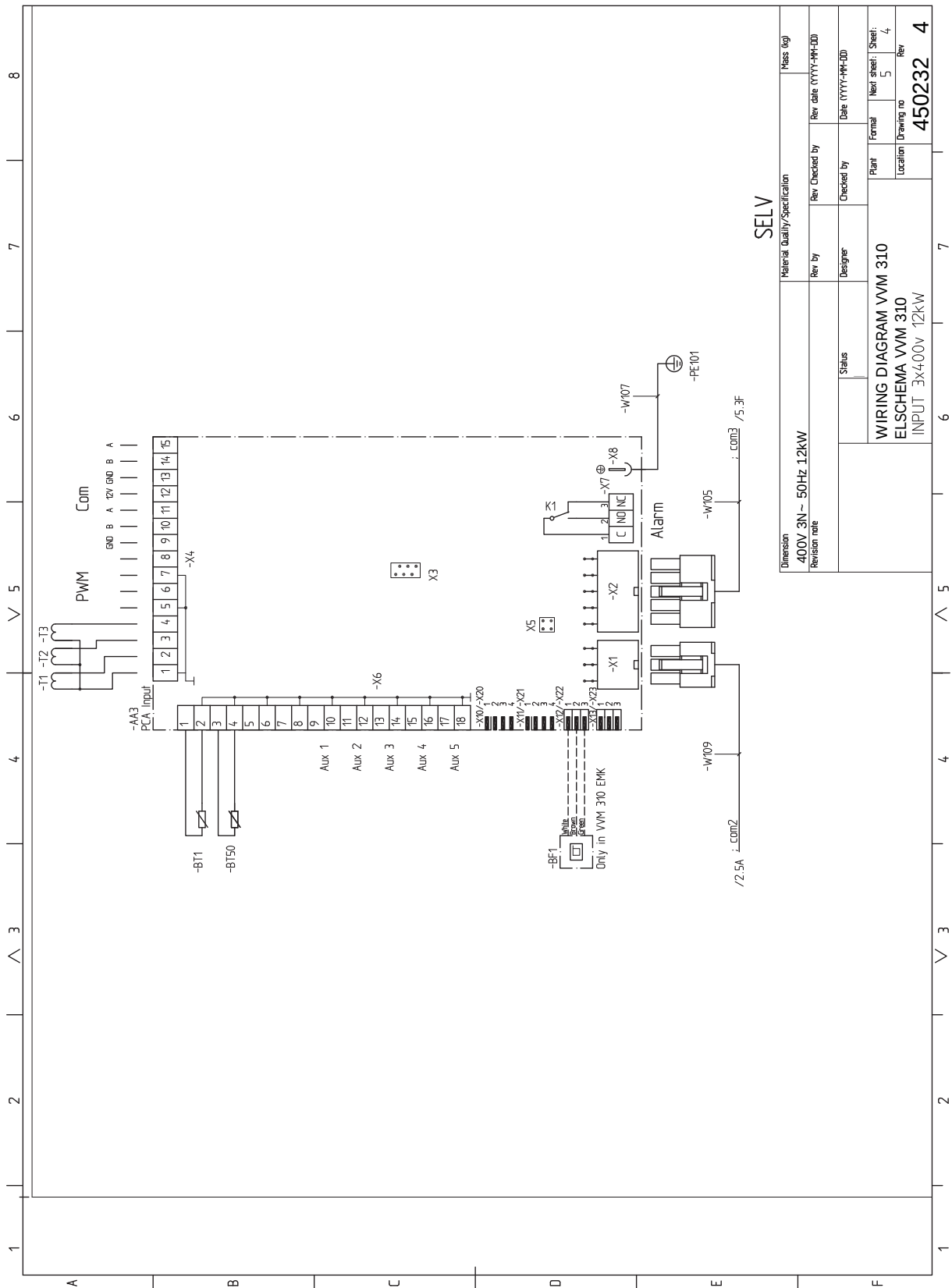
| 3 x 400 V                                                                       |             |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| Elektrilised andmed                                                             |             |                       |
| Maksimaalne lisaenergia (sisemine)                                              | kW          | 12                    |
| VVM 310 maksimaalne küttevõimsus koos lisaküttega (näiteks ELK 15)              | kW          | 27                    |
| Maksimaalne ühendatav väline lisaküte                                           | kW          | 15                    |
| Nimipinge                                                                       |             | 400V 3N-50Hz          |
| Maksimaalne töövool                                                             | A           | 19,4                  |
| Kaitse                                                                          | A           | 20                    |
| Küttepumba võimsus                                                              | W           | 3 – 45                |
| Laadimispumba väljundvõimsus                                                    | W           | 1 – 93                |
| Kesta kaitseklass                                                               |             | IPX1B                 |
| Rikkevoolukaitse (RCD), tüüp                                                    |             | A                     |
| Küttekontuur                                                                    |             |                       |
| Tsirkulatsioonipumba energiaklass                                               |             | väikese energiakuluga |
| Laadimispumba energiaklass                                                      |             | väikese energiakuluga |
| Soojuskandja süsteemi maksimaalne rõhk                                          | MPa         | 0,3 (3 baari)         |
| Soojuskandja max temp.                                                          | °C          | 70                    |
| Toruühendused                                                                   |             |                       |
| Küttevesi                                                                       |             | G20 sise.             |
| Sooja vee ühendus                                                               |             | G20 sise.             |
| Külma vee ühendus                                                               |             | G20 sise.             |
| Soojuspumba ühendused                                                           |             | G20 sise.             |
| Paisupaagi ühendus                                                              |             | G20 sise.             |
| Mõõtesugust                                                                     |             |                       |
| Sisemoodul                                                                      |             |                       |
| Sooja tarbevee spiraalsoojusvaheti maht                                         | liiter      | 17                    |
| Sisemooduli kogumaht                                                            | liiter      | 270                   |
| Akumulatsioonipaagi maht                                                        | liiter      | 50                    |
| Sooja tarbevee spiraalsoojusvaheti sulgumisrõhk                                 | MPa (baari) | 1,0 (10 baari)        |
| Lubatud maksimaalne surve sisemoodulis                                          | MPa (baari) | 0,3 (3 baari)         |
| Sooja tarbevee tootlikkus vastavalt standardile EN 16147                        |             |                       |
| Sooja tarbevee kogus (40 °C)*                                                   | liiter      | 270                   |
| Mõõtmed ja kaal                                                                 |             |                       |
| Laius                                                                           | mm          | 600                   |
| Sügavus                                                                         | mm          | 615                   |
| Kõrgus (ilma aluseta)                                                           | mm          | 1 800                 |
| Kõrgus (alusega)                                                                | mm          | 1 830 – 1 850         |
| Nõutav lae kõrgus                                                               | mm          | 1 910                 |
| Kaal (ilma pakendi ja veeta)                                                    | kg          | 144                   |
| Art nr                                                                          |             |                       |
| Osa number, EMK 310 komplektiga kaasas (ainult Saksamaal, Šveitsis ja Austrias) |             | 069 084               |
| Art nr                                                                          |             | 069 430               |

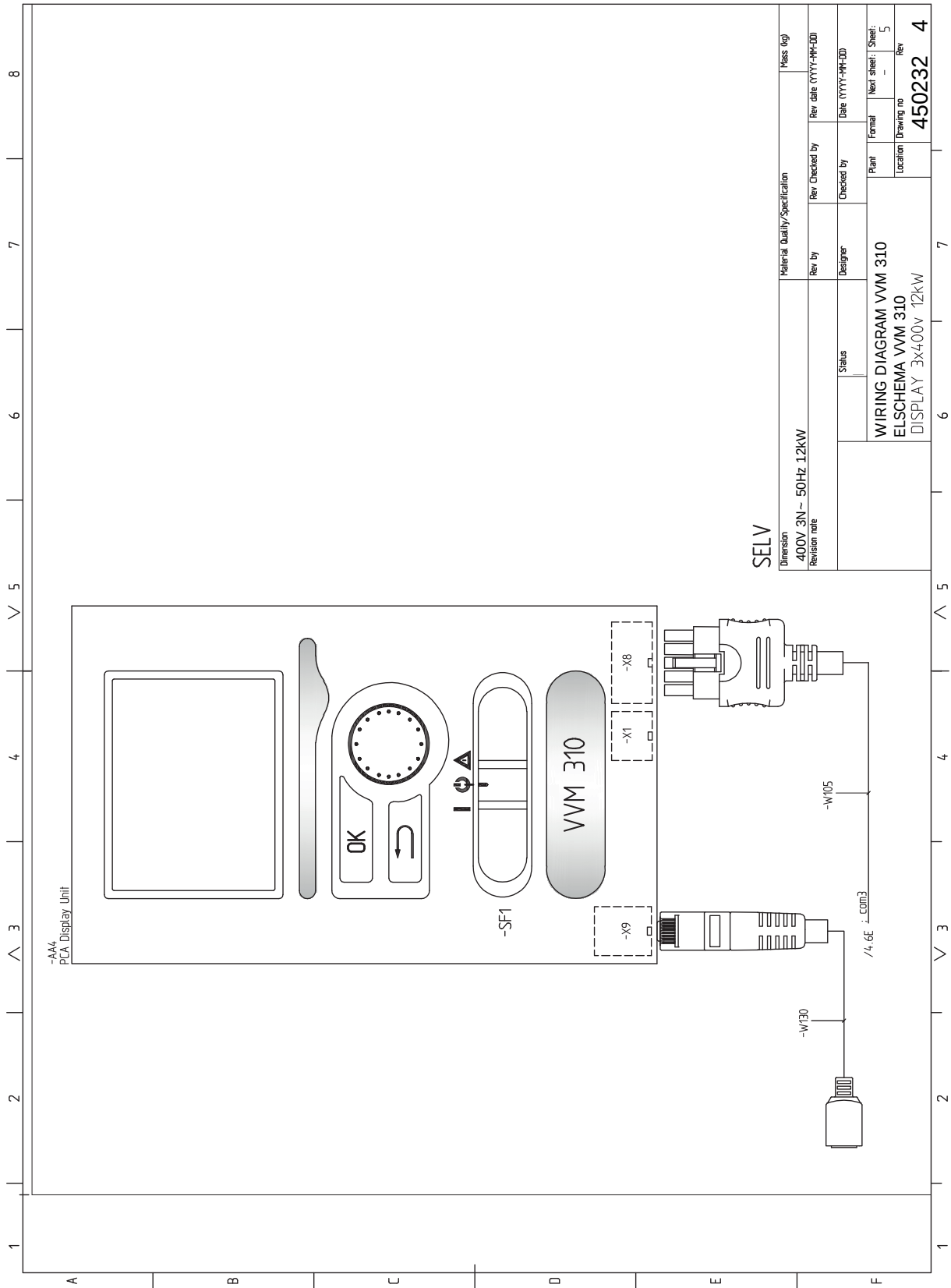
\*Kehtib Lux töörežiimi, tarbevee vooluhulga 8 liitrit minutis ja sissetuleva külma vee 10° C puhul. Kõrgema sooja tarbevee temperatuuri saab madalama tarbevee vooluhulga juures.











# Terminite register

## A

Abimenüü, 35  
Ainult elektriline lisaküte, 53  
Akendes sirvimine, 35  
Algrõhk, 10  
AUX-sisendite valiku võimalus, 21  
AUX-väljundi valiku võimalus (pingevaba vaherelee), 22

## E

Ekraan, 32  
Elektriline lisaküte - maksimaalne väljundvõimsus  
Sukelküttekeha võimsusastmed, 18  
Elektrilise küttekeha kaardi katte eemaldamine, 16  
Elektrilise lisakütte maksimaalne võimsus, 18  
Elektriskeem, 57  
Elektritoite ühendus, 17  
Elektriühendused, 15, 18  
Elektrilise küttekeha kaardi katte eemaldamine, 16  
Elektrilise lisakütte maksimaalne võimsus, 18  
Elektritoite ühendus, 17  
Juhtautomaatika jaoks välise tööpinge ühendamine, 17  
Juurdepääs elektriühendustele, 16  
Kaablite fikseerimine, 17  
Koormusmonitor, 19  
Lisaseadmete paigaldamine, 24  
Lisaühendused, 19  
myUplink, 20  
Põhikaardi katte eemaldamine, 16  
Ruumiandur, 18  
Seadistused, 18  
Side, 18  
Sisendkaardi luugi avamine, 16  
Tariifi reguleerimine, 17  
Väline pealevoolutemperatuuri andur, 18  
Välise ühenduse valikud (AUX), 20  
Välisõhu andur, 17  
Ühendused, 17  
Ülekuumenemiskaitse, 16  
Erinevad ühendusvõimalused  
Kaks või enam kliimasüsteemi, 14  
Esmane käivitus ja reguleerimine, 25  
Kasutusele võtmine ilma soojuspumbata, 27  
Esmane käivitus ja seadistamine  
Ettevalmistused, 25  
Käivitusjuhend, 26  
Ettevalmistused, 25

## H

Hooldus, 49  
Hooldustoimingud, 49  
Hooldustoimingud, 49  
Kliimasüsteemi tühjendamine, 49  
Säästurežiim, 49  
Tarbeveeboileri tühjendamine, 49  
USB-liides, 50  
Häired seadme töös, 52  
Ainult elektriline lisaküte, 53  
Häiresignaal, 52  
Häiresignaali haldamine, 52  
Veatsing, 52  
Häiresignaal, 52  
Häiresignaali haldamine, 52

## J

Jahutusrežiimi näit, 22

Juhtautomaatika jaoks välise tööpinge ühendamine, 17  
Juhtimine, 32, 36

Juhtimine - menüüd, 36  
Juhtimine - sissejuhatus, 32  
Juhtimine - menüüd, 36  
Menüü 5 -HOOLDUS, 39  
Juhtimine - sissejuhatus, 32  
Juhtpaneel, 32  
Menüüsüsteem, 32  
Juhtimisnupp, 32  
Juhtpaneel, 32  
Ekraan, 32  
Juhtimisnupp, 32  
Lüliti, 32  
OK-nupp, 32  
Olekulamp, 32  
Tagasinupp „Back”, 32  
Juurdepääs elektriühendustele, 16

## K

Kaablite fikseerimine, 17  
Kaasasolevad komponendid, 6  
Kasutamine ilma soojuspumbata, 13  
Kasutusele võtmine ilma soojuspumbata, 27  
Kasutuselevõtmine ja seadistamine  
SG Ready, 29  
Sooja tarbevee ringluse seadistamine, 29  
Kliimasüsteem, 13  
Kliimasüsteemi tühjendamine, 49  
Kliimasüsteemi õhutamine, 25  
Kliimasüsteemi ühendamine, 13  
Kuuma vee tsirkulatsioon, 22  
Käikulaskmine ja reguleerimine  
Käivitamine ja ülevaatus, 26  
Täitmine ja õhutamine, 25  
Käivitamine ja kontroll  
Pumba töökiirus, 27  
Käivitamine ja ülevaatus, 26  
Käivitusjuhend, 26  
Külm ja soe vesi, 14  
Külma ja sooja vee ühendamine, 14

## L

Lisaseadmed, 54  
Lisaseadmete paigaldamine, 24  
Lisaühendused, 19  
AUX-sisendite valikuvõimalused, 21  
Lüliti, 32

## M

Menüü 5 -HOOLDUS, 39  
Menüüsüsteem, 32  
Abimenüü, 35  
Akendes sirvimine, 35  
Menüü valimine, 34  
Töö, 34  
Valikute tegemine, 34  
Virtuaalse klaviatuuri kasutamine, 35  
Väärtuse seadistamine, 34  
Menüü valimine, 34  
Montaaž, 6  
Mõõdud ja toruühendused, 12  
Märgistus, 4  
myUplink, 20

## O

Ohutusteave, 4  
Märgistus, 4  
Seerianumber, 4  
Sümbolid, 4

OK-nupp, 32

Olekulamp, 32

Oluline teave, 4

Märgistus, 4

Ohutusteave, 4

Sümbolid, 4

Süsteemilahendused, 5

Süsteemi ülevaatus, 5

Taaskasutus, 5

## P

Paigaldise ülevaatamine, 5

Paigaldusalternatiiv, 14

Soojaveeboiler elektrilise sukelküttekehaga., 14

Sooja vee tsirkulatsiooni ühendamine, 14

Paigalduskoht, 6

Paneelide eemaldamine, 7

Pumba töökiirus, 27

Põhikaardi katte eemaldamine, 16

## R

Ruumiandur, 18

## S

Seaded

Avariirežiim, 19

Seadistused, 18

Seadme- ja paigaldusmöödud, 55

Seerianumber, 4

SG Ready, 29

Sisemooduli konstruktsioon, 8

Komponentide asukohad, 8

Sisendkaardi luugi avamine, 16

Sooja tarbevee ringluse seadistamine, 29

Sooja tarbevee spiraalsoojusvaheti täitmine, 25

Sooja tarbevee tsirkulatsiooni ühendamine, 14

Säästurežiim, 19, 49

Elektrivarustus avariirežiimis, 19

Sümbolid, 4

Sümbolite tähendus, 11

Süsteemilahendused, 5

Süsteemi skeem, 11

## T

Taaskasutus, 5

Tagasinupp „Back”, 32

Tarbeveeboileri tühjendamine, 49

Tariifi reguleerimine, 17

Tarne ja käsitlemine

Paneelide eemaldamine, 7

Tarne ja käsitsemine, 6

Kaasasolevad komponendid, 6

Montaaž, 6

Paigalduskoht, 6

Transport, 6

Tehnilised andmed, 55–56

Elektriskeem, 57

Seadme- ja paigaldusmöödud, 55

Tehnilised andmed, 56

Toru- ja ventilatsiooniühendused

Kliimasüsteem, 13

Kliimasüsteemi ühendamine, 13

Toruühendused, 10

Kasutamine ilma soojuspumbata, 13

Külm ja soe vesi

Külma ja sooja vee ühendamine, 14

Möödud ja toruühendused, 12

Paigaldusalternatiiv, 14

Sümbolite tähendus, 11

Süsteemi maht, 10

Süsteemi skeem, 11

Õhk-vesi-soojuspumbaga ühendamine, 13

Üldised toruühendused, 10

Transport, 6

Täiendav tsirkulatsioonipump, 22

täitmine, 25

Täitmine ja õhutamine, 25

Kliimasüsteemi õhutamine, 25

Sooja tarbevee spiraalsoojusvaheti täitmine, 25

täitmine, 25

Töö, 34

## U

USB-liides, 50

## V

Valikute tegemine, 34

Veaotsing, 52

Virtuaalse klaviatuuri kasutamine, 35

Vooluandurite ühendamine, 19

Väline pealevoolutemperatuuri andur, 18

Välise ühenduse valikud (AUX), 20

AUX-väljundi valikud (potentsiaalivaba muutrelee), 22

Jahutusrežiimi näit, 22

Sooja vee tsirkulatsioon, 22

Täiendav tsirkulatsioonipump, 22

Välisõhu andur, 17

Väärtuse seadistamine, 34

## Õ

Õhk-vesi-soojuspumbaga ühendamine, 13

## Ü

Ühendused, 17

Ülekuumenemiskaitse, 16

Lähtestamine, 16







# Kontaktteave

## AUSTRIA

NIBE GmbH  
Gahberggasse 11  
4861 Schörfling am Attersee  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
kontakt@nibe.at  
nibe.at

## FINLAND

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

## GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)330 311 2201  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

## POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Ul. Prof. Andrzeja Kalicinskiego 1  
15-569 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

## CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

## FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

## NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.  
Bagven Park 11, 4838 EH Breda  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

## SWEDEN

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 30 00  
info@nibe.se  
nibe.se

## DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

## GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

## NORWAY

ABK-Qviller AS  
Brynsengfaret 6, 0667 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

## SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

Käesolevas nimekirjas mitte esinevate riikide kohta info saamiseks palume võtta ühendust NIBE Sweden'iga või lugeda täiendavat teavet aadressilt [nibe.eu](http://nibe.eu).

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB ET 2627-1 931397

Käesolev on NIBE Energy Systems väljaanne. Kõik tootejoonised, faktid ja andmed põhinevad väljaande heakskiitmise ajal saadaoleval teabel.

NIBE Energy Systems ei vastuta võimalike fakti- ja trükivigade eest käesolevas väljaandes.

©2026 NIBE ENERGY SYSTEMS

