Paigaldusjuhend

# Maasoojuspump
# NIBE S1157




IHB ET 2644-2
931408

# Lühijuhised

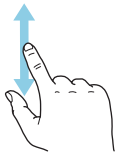
## NAVIGEERIMINE

### Vali



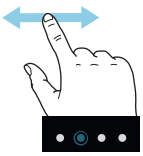
Enamik valikud ja funktsioone aktiveeritakse õrna sõrmevajutusega ekraanil.

### Keri



Kui menüül on mitu alammenüüd, näete rohkem teavet sõrmega üles- või allapoole lohistades.

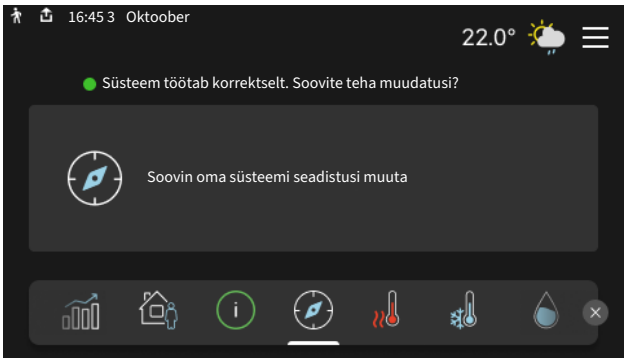
### Sirvi



Alumises servas olevad sümbolid näitavad, kas lehekülgi on rohkem.

Lehekülgede sirvimiseks lohistage sõrmega vasakule või paremale.

### Smartguide




Smartguide abil saate näha infot hetkeoleku kohta ja teha lihtsalt kõige tavapärasemaid seadistusi. Nähtav info sõltub sellest, milline toode teil on ja tootega ühendatud lisaseadmetest.

### Sisetemperatuuri seadistamine.




Siin saate seadistada temperatuuri paigaldise tsoonides.

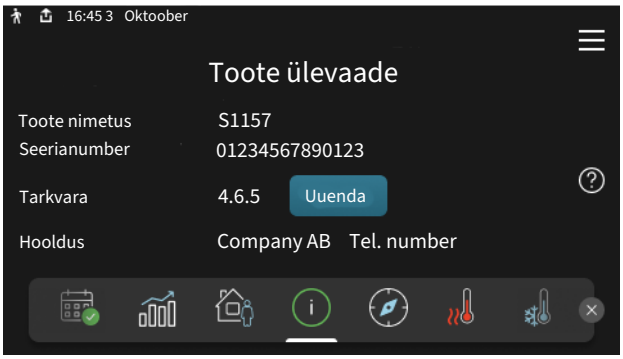
### Sooja tarbevee temperatuuri tõstmine




Siin saate käivitada või peatada sooja tarbevee temperatuuri ajutise tõstmise.

See funktsioonilehekülg on näha ainult soojuspumba tarbeveeboileriga paigaldistes.

### Toote ülevaade




Siit leiate teavet tootenime, toote seerianumbri, tarkvaraversiooni ning hooldust pakkuva ettevõtte kontaktandmete kohta. Kui tarkvaravärskendus on saadaval, saate värskenduse siin käivitada (eeldusel, et S1157 on ühendatud seadmega myUplink).

# Sisukord


1 Oluline teave 4
Ohutusteave 4
Sümbolid 4
Märgistus 4
Seerianumber 4
Ohutusventilatsioon 4
Seadme ülevaatamine 5

2 Tarne ja käsitsemine 6
Transport 6
Montaaž 6
Tarne komponendid 8
Paneelide käsitsemine 8
Ohutusventilatsiooni torude paigaldamine 11

3 Soojuspumba konstruktsioon 14
Üldteave 14
Harukarbid 15
Kompressorimoodul (EP14) 15

4 Toru- ja ventilatsiooniõhu ühendused 17
Üldteave 17
Mõõdud ja toruühendused 18
Maakollektori kontuur 19
Kliimasüsteem 19
Külm ja soe vesi 20
Paigaldusalternatiiv 20
Ohutusventilatsiooni ühendamine 23

5 Elektriühendused 24
Üldteave 24
Ühendused 26
Seadistused 32

6 Kasutuselevõtmine ja seadistamine 35
Täitmine ja õhutamine 35
Käivitamine ja kontroll 36
Küttegraafiku seadistamine 38

7 myUplink 40
Tehnilised andmed 40
Ühendus 40
myUplink PRO 40
API 40

8 Juhtimine – sissejuhatus 41
Ekraan 41
Navigeerimine 42
Menüü tüübid 42
Kliimasüsteemid ja tsoonid 44
Tarkvara uuendamine 44

9 Juhtimine – menüüd 45
Menüü 1 - Sisekliima 45
Menüü 2 - Soe tarbevesi 48
Menüü 3 - Info 50
Menüü 4 - Minu süsteem 51
Menüü 5 - Ühendus 55
Menüü 6 - Programmeerimine 56
Menüü 7 - Paigaldaja seadistused 57

10 Hooldus 67
Hooldustoimingud 67

11 Tööhäired 72
Infomenüü 72
Häiresignaalide haldamine 72
Veaotsing 72

12 Lisaseadmed 74

13 Tehnilised andmed 76
Mõõdud 76
Elektrilised andmed 77
Tehnilised spetsifikatsioonid 79
Energiamärgis 83

Terminite register 93

Kontaktteave 98

# Oluline teave

## Ohutusteave

Selles kasutusjuhendis kirjeldatud paigaldus- ja hooldusjuhised on mõeldud spetsialistidele.

Kasutusjuhend peab jääma kliendile.

Toote dokumentide viimast versiooni vaadake nibe.eu.

**Tähelepanu!**

Lugege enne paigaldamist või hooldust kaasasolevat ohutusjuhendit.

## 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.

Tuleoht!

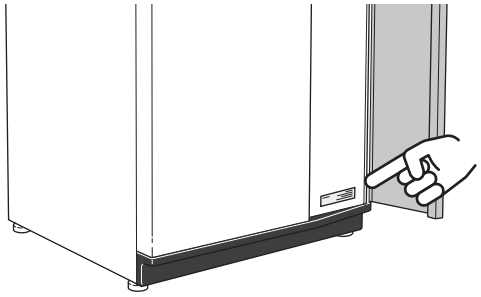
Ohtlik pinge.

Lugege kasutusjuhendit.

Lugege paigaldusjuhendit.

## Seerianumber

Seerianumber asub S1157 paremal alumises nurgas, koduekraanil "Toote ülevaade" ja tüübiplaadil (PZ1).



**Hoiatus!**

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

## Ohutusventilatsioon

**Tähelepanu!**

S1157 tuleb ühendada eraldi ventilatsioonisüsteemiga, mis lekke korral juhib külmaagensi õue.

# 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 |
|---|---|---|---|---|
| **Soojusallikas** | | | | |
| | Köldbärarystem (lk 19) | | | |
| | Grundvattensystem (lk 21) | | | |
| **Maakollektori kontuur** | | | | |
| | Süsteemi läbipesu | | | |
| | Süsteemi õhutamine | | | |
| | Antifriis | | | |
| | Nivoopaak/paisupaak | | | |
| | Filtriga kuulventiil | | | |
| | Kaitseklapp | | | |
| | Sulgeventiilid | | | |
| | Tsirkulatsioonipumba seadistus | | | |
| **Kliimasüsteem** | | | | |
| | Süsteemi läbipesu | | | |
| | Süsteemi õhutamine | | | |
| | Paisupaak | | | |
| | Filtriga kuulventiil | | | |
| | Kaitseklapp | | | |
| | Sulgeventiilid | | | |
| | Tsirkulatsioonipumba seadistus | | | |
| **Ohutusventilatsioon** | | | | |
| Kontrollige ohutusventilatsiooni kanalisüsteemi | | | | |
| **Elekter** | | | | |
| | Ühendused | | | |
| | Põhipinge | | | |
| | Faasipinge | | | |
| | Soojuspumba kaitsmed | | | |
| | Kaitsmete spetsifikatsioon | | | |
| | Välisõhuandur | | | |
| | Ruumiandur | | | |
| | Vooluandur | | | |
| | Kaitselüliti | | | |
| | Juhtautomaatika kaitselüliti | | | |
| **Tarkvaraseaded** | | | | |
| | Avariirežiim määratakse menüüs 7.1.8.2 | | | |
| | Seadistage külmumiskaitse menüüs 7.1.12 | | | |

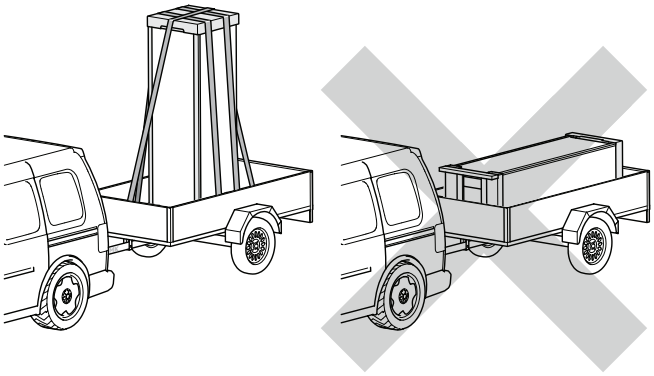
# Tarne ja käsitsemine

## Transport

S1157 peab transportimise ajal olema püstasendis. Seadet tohib hoida ainult püstasendis, kuivas kohas. Majja viimisel võib S1157 kallutada tahapoole 45 °.

Veenduge, et S1157 ei saaks transpordi ajal kahjustada.

> **Hoiatus!**
>
> Seadme raskuskese võib asuda tagapool.



Kui kompressorimoodul tõmmatakse välja ja seda transporditakse püstises asendis, võib S1157 transportida tagaküljel.

Välispaneelide kahjustamise vältimiseks teisaldamisel kitsastes ruumides eemaldage need.

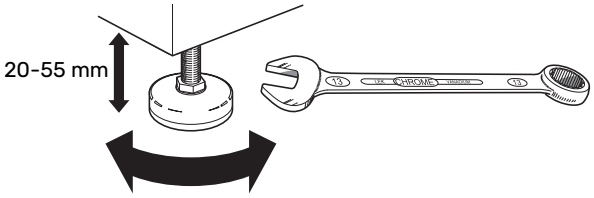
### KOMPRESSORIMOODULI EEMALDAMINE

Transportimise ja hoolduse lihtsustamiseks saab kompressorimooduli soojuspumbast välja tõmmata.

Kompressorimooduli väljatõmbamise juhised leiate jaotisest „Kompressormooduli väljatõmbamine”.

## Montaaž

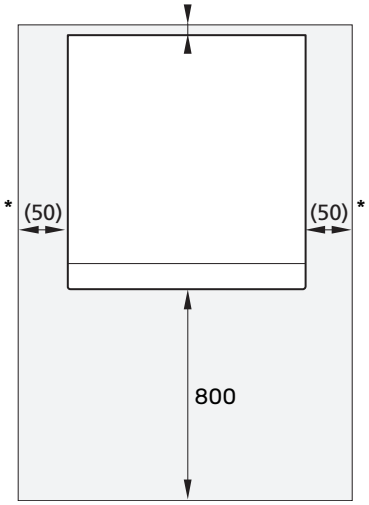
- Paigutage S1157 siseruumis kindlale alusele, mis suudaks kanda vee ja toote raskust.
- Reguleerige toote jalgu, et seade seisaks horisontaalselt ja stabiilselt.




- Kuna S1157-st tuleb vett välja, peab ala, millel S1157 paikneb, olema varustatud põranda äravoolusüsteemiga.
- Paigaldage seade selle tagaküljega välisseina poole, ideaalis ruumi, kus seadmest tulenev müra ei oma tähtsust. Kui see ei ole võimalik, vältige seadme paigaldamist vastu magamistoa või mõne muu toa seina, kus müra võib põhjustada probleeme.
- Sõltumata seadme paigalduskohast, tuleks müratundlike ruumide seinad katta heliisolatsiooniga.
- Paigaldage torud nii, et neid ei oleks vaja kinnitada seintele, mille taga on magamis- või elutuba.
- Paigaldusala temperatuur peab alati olema vähemalt 0,5 °C ja maksimaalselt 30 °C.

### PAIGALDUSKOHT

Jätke toote ette 800  mm vaba ruumi. Seadme S1157 tavapärast hooldust ja remonti saab teha esiküljelt. Erandjuhtudel võib olla vajalik külgpaneelide eemaldamine. Külgpaneelide eemaldamiseks on vaja ligikaudu 50 mm vaba ruumi mõlemal küljel. Jätke soojuspumba ja tagumise seina (ja toitekaablite ja torude paigalduskohtade) vahele ruumi, et vältida vibratsiooni edasikandumist.




* Tavaliselt on paigaldamiseks vaja 300 - 400 mm (igalt poolt), et seadet (nt nivoopaaki, ventiile ja elektriseadmeid) ühendada.

## Turvatsoon

Paigaldus tuleb teha vastavalt kehtivatele soovitustele.

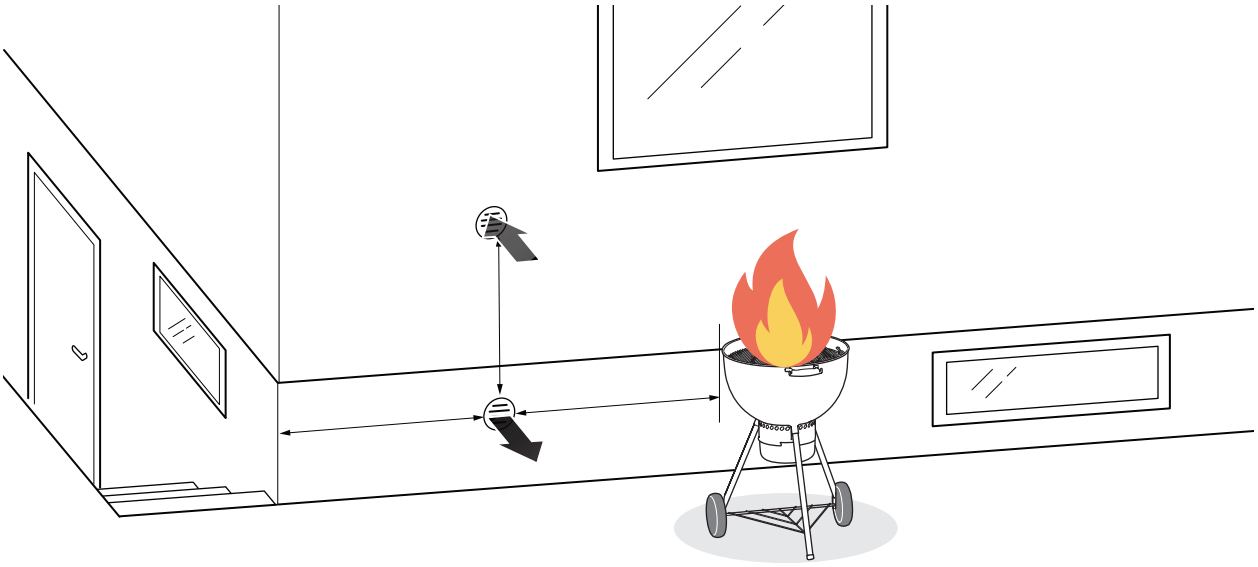
Paigutage ohutusventilatsiooni väljalase ohutusse kaugusse keldritrepist ja maapinnast allpool asuvatest akendest.

Ärge paigutage väljalaset kohta, kus külmaagens võib koguneda, nt keldritrepikotta või terrassi alla.

Ärge paigutage väljalaset kohta, kus on oht, et väljajuhitud külmaagens satub hoonesse tagasi.

Jätke väljalaskeava ja sissepuhkeõhu sissevõttude, lahtise leegi, nt grilli, vahele vaba ruumi.

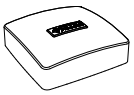
Väljalase tuleb paigutada nii, et seda ei saaks blokeerida lumi ega lehed.



# Tarne komponendid



Välistemperatuuriandur (BT1)
1 x



Ruumiandur(BT50)
1 x



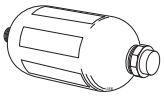
Vooluandur[1 2]
3 x



Tihendid
8 x



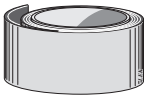
Temperatuuriandur
3 x



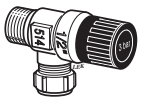
Nivoopaak (CM2)[1 3]
1 x



Alumiiniumteip
1 x



Isoleerteip
1 x



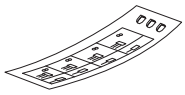
Kaitseklapp (FL3)
0,3 MPa (3 baari)[1]
1 x



Filtriga kuulventiil (QZ2)
**9/13 kW**
1 x G1
1 x G1 1/4
**18 kW**
1 x G1
1 x G1 1/4



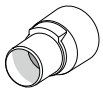
Surveliitmikud
**9/13 kW**
5 tk (Ø28 x G25)
**18 kW**
5 tk (Ø28 x G25)



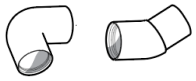
Juhtautomaatika välise juhtpinge silt
1 x



Seinaadapter
Ø 50-100
1 x



Adapter Spiro
Ø 50-63
1 x



Toruliitmikud ohutusventilatsiooni jaoks, Ø50 mm
13 x

1 Ei kehti Itaalia ja DACH-riikide puhul.
2 Mitte 1x230 V
3 V.a Taani.

## ASUKOHT

Kaasasolevate esemete komplekt paigaldatakse pakendis soojuspumba peale.

# Paneelide käsitsemine

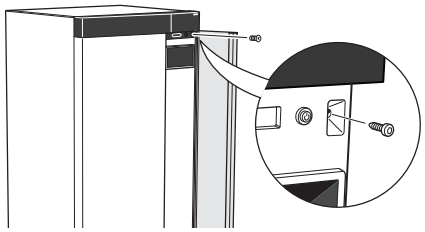
## AVAGE ESIKATE

Katte avamiseks vajutage selle vasakpoolset ülemist nurka.

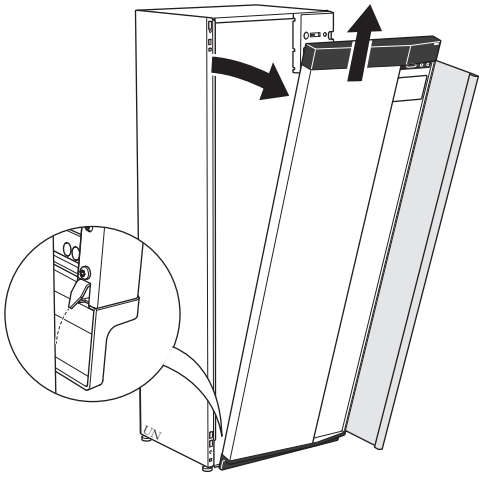


## EEMALDAGE ESIKATE

1. Eemaldage sisse/välja nupu kõrval avas olev kruvi (SF1).

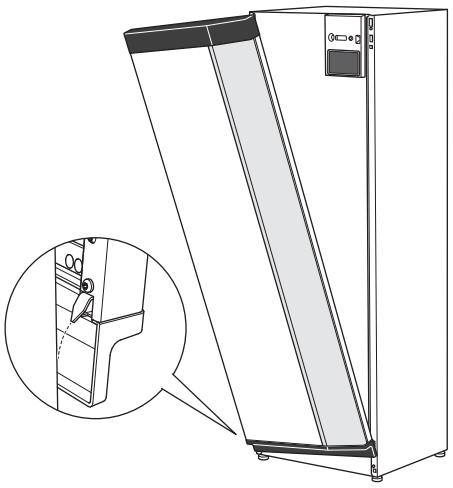


2. Tõmmake paneeli ülemist serva enda poole ja tõstke seda raamist eemaldamiseks diagonaalis ülespoole.

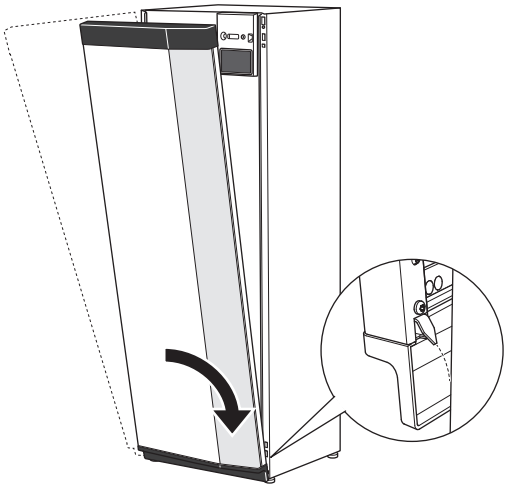


## MONTEERIGE ESIKATE

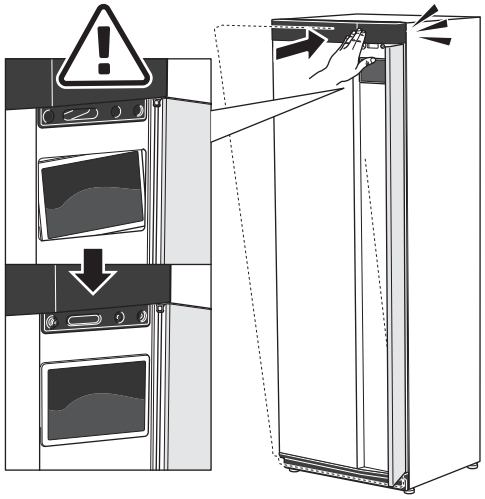
1. Kinnitage esikatte üks alumine nurk raami külge.



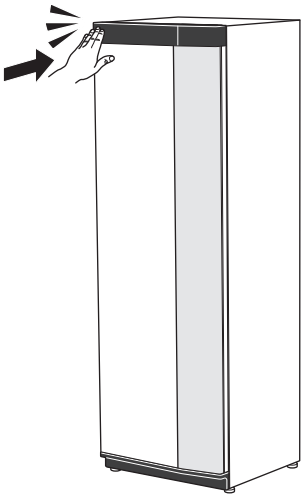
2. Kinnitage teine nurk oma kohale.



3. Vaadake, kas ekraan on sirge. Vajadusel reguleerige.



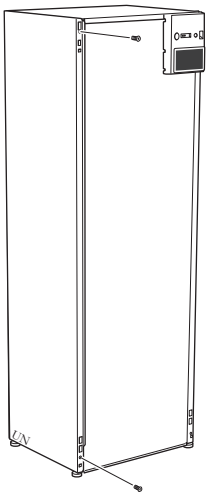
4. Suruge esikatte ülaosa vastu raami ja kruvige oma kohale.



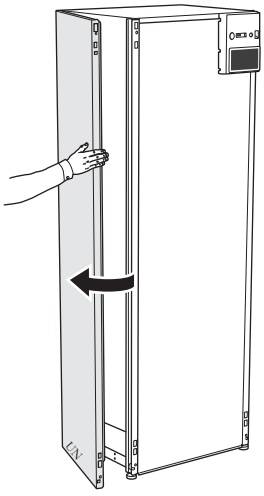
## EEMALDAGE KÜLGPANEEL

Paigaldamise lihtsustamiseks võib külgpaneelid eemaldada.

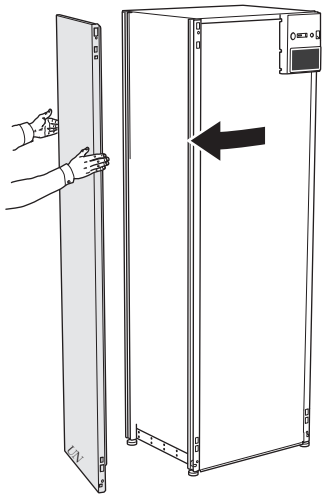
1. Eemaldage kruvid ülemisest ja alumisest servast.



2. Keerake paneeli veidi väljapoole.



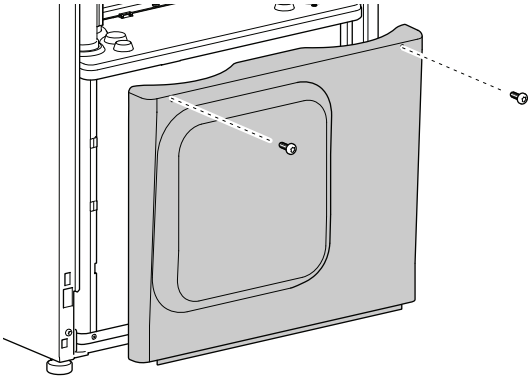
3. Lükake paneeli väljapoole ja tahapoole.



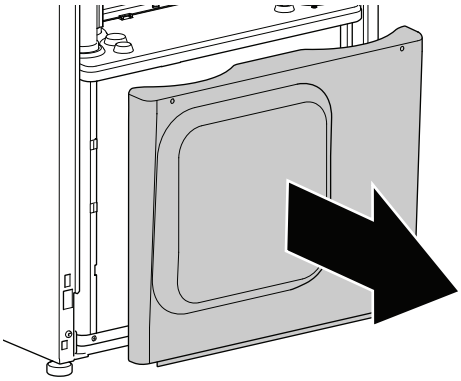
4. Monteerimine toimub vastupidises järjekorras.

## EEMALDAGE KOMPRESSORIMOODULI ESILUUK.

1. Eemaldage kaks ülemist kruvi.

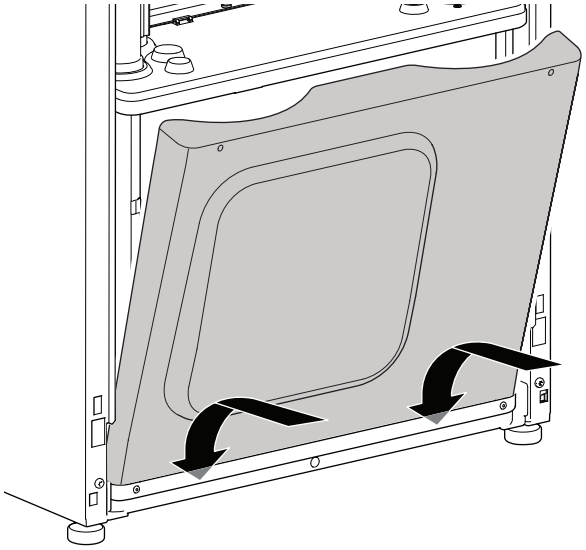


2. Tõmmake luuki enda suunas.

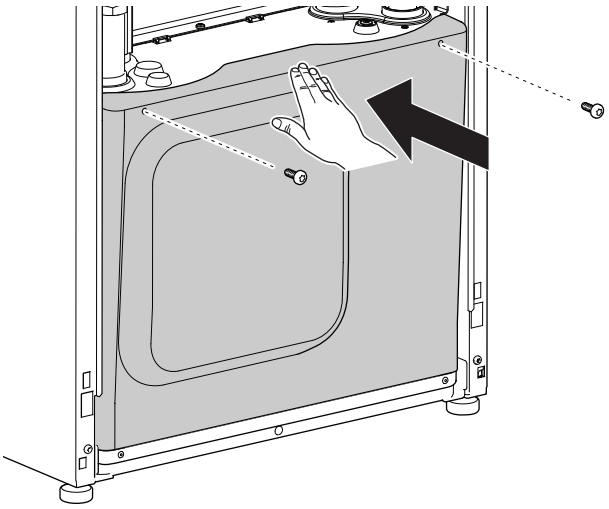


## PAIGALDAGE KOMPRESSORIMOODULI ESILUUK

1. Haakige esiluugi alaserv oma kohale.



2. Suruge esikatte ülaserv oma kohale ja kruvige kinni.



# Ohutusventilatsiooni torude paigaldamine[1]

Kaasasolevaid torusid saab väljalaskest kokku panna kolmel erineval viisil (paremale/vasakule/üles) olenevalt paigalduse vajadustest.

Külmakandja torusid on raske reguleerida pärast ventilatsioonitorude paigaldamist.

> **Tähelepanu!**
>
> Olenevalt paigaldusest ei kasutata kõiki kaasasolevaid torusid. Ülejäänud torusid saab kasutada ohutusventilatsiooni kanalisüsteemis S1157 ja seina/lae vahel.

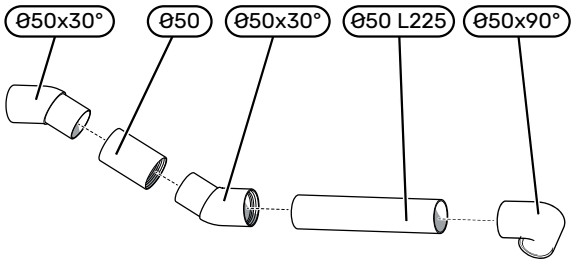
## KAASASOLEVAD TORULIITMIKUD

| | |
|---|---|
| 1 x | Topeltmuhv Ø50x90° |
| 2 x | Üksikmuhv Ø50x45° |
| 3 x | Sirge topeltmuhv Ø50 |
| 1 x | Topeltmuhv Ø50x45° |
| 2 x | Üksikmuhv Ø50x30° |
| 1 x | Üksikmuhv Ø50x15° |
| 1 x | Toru Ø50 - Pikkus 300 |
| 1 x | Toru Ø50 - Pikkus 126 |
| 1 x | Toru Ø50 - Pikkus 470 |

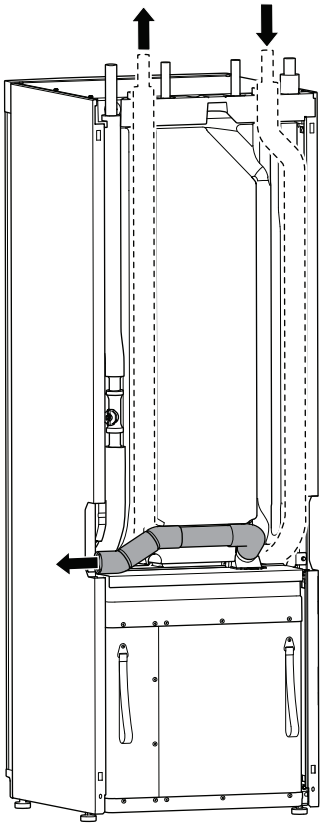
## VENTILATSIOONITORU VASAKULE

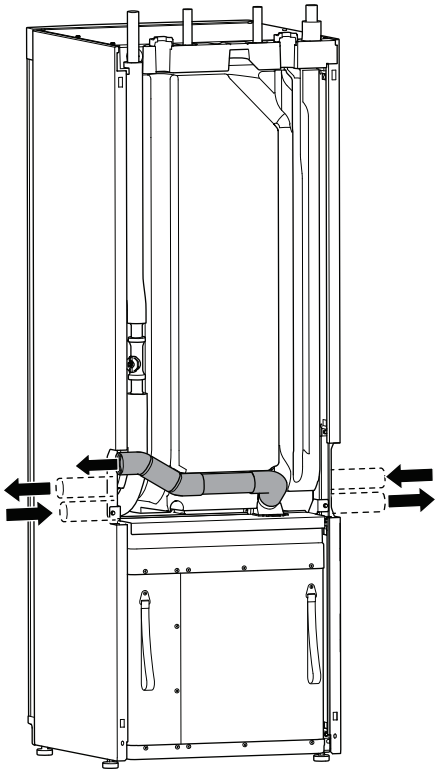
Vasakpoolne variant sobib olenemata külmakandja torude paigutusest.

1. Eemaldage transpordikaitse väljuva õhu ühenduses (XL44).
2. Lõigake 300 mm toru 225 mm pikkuseks.
3. Pange torud kokku.




4. Kinnitage ventilatsioonitoru väljuva õhu ühenduse külge (XL44).





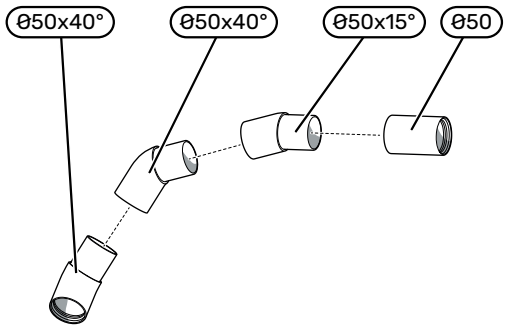
5. Reguleerige vajaduse korral ja vajutage ventilatsioonitoru, et viia väljalase paigaldatud asendisse.

[1] **Piltidel on näidatud soojuspump koos tarbeveeboileriga.**

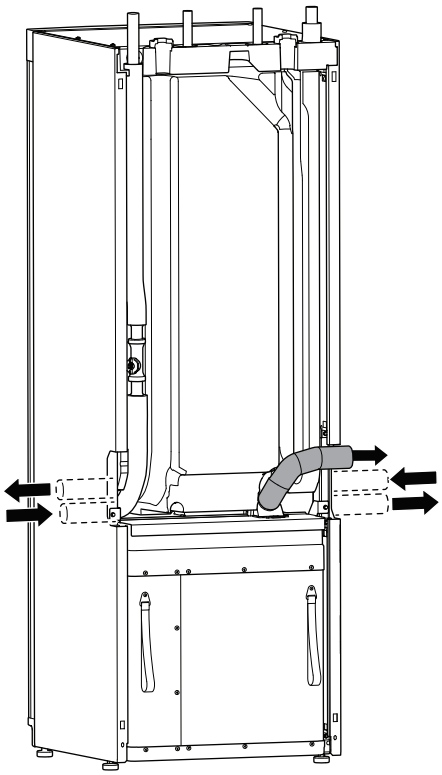
## VENTILATSIOONITORU PAREMALE

Parempoolse variandi puhul tuleb külmakandja torud suunata küljele (paremale või vasakule).

1. Eemaldage transpordikaitse väljuva õhu ühenduses (XL44).
2. Pange torud kokku.




3. Kinnitage ventilatsioonitoru väljuva õhu ühenduse külge (XL44).

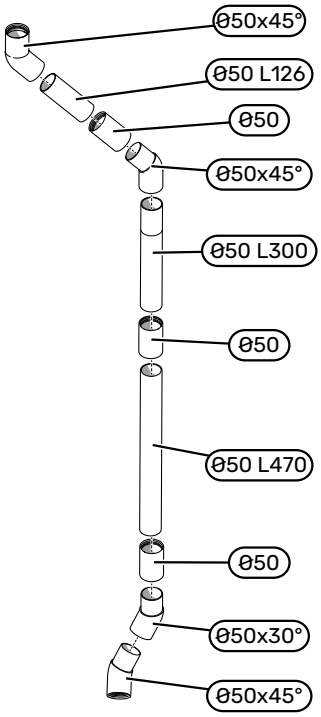


4. Reguleerige vajaduse korral ja vajutage ventilatsioonitoru, et viia väljalase paigaldatud asendisse.

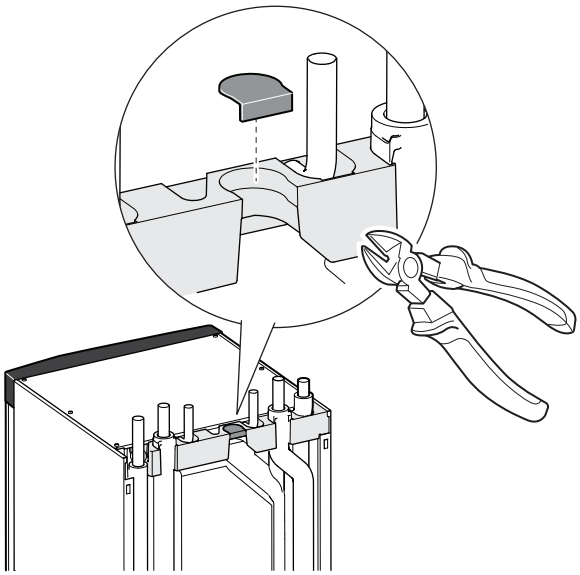
## VENTILATSIOONITORU ÜLES

Ventilatsioonitoru üles suunamine sobib olenemata külmakandja torude paigutusest.

1. Eemaldage transpordikaitse väljuva õhu ühenduses (XL44).
2. Pange torud kokku.

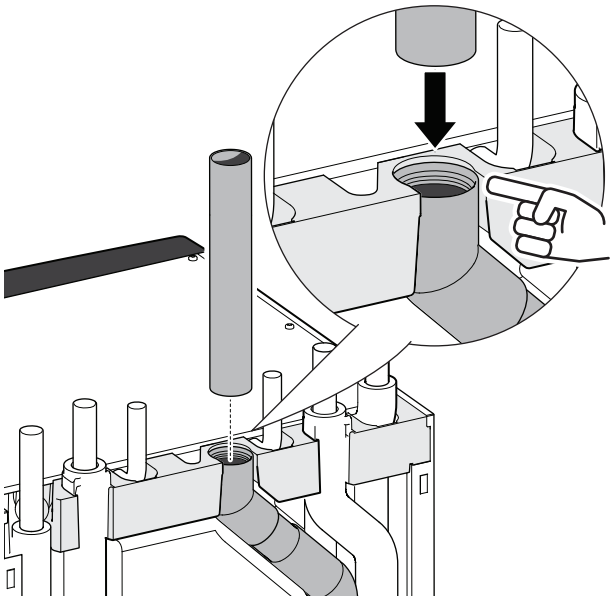


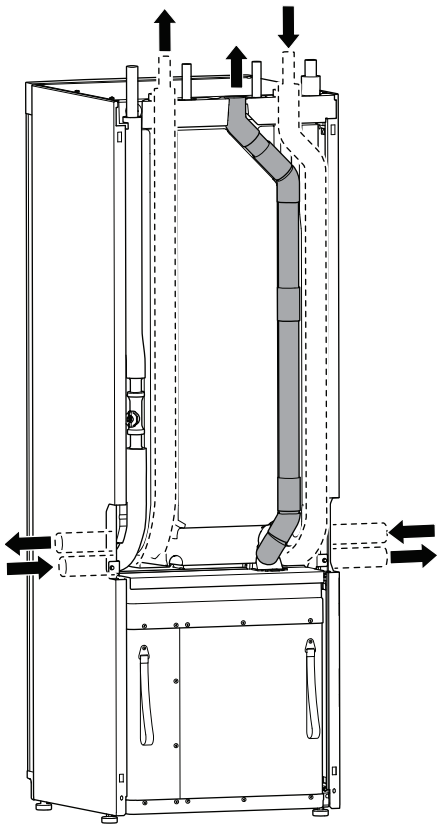

3. Lõigake soojuspumba toruhoidikus olev süvend lahti.



4. Kinnitage ventilatsioonitoru väljuva õhu ühenduse külge (XL44).

5. Asetage ventilatsioonitorusse üks kaasasolevatest torudest Ø50, mis tahes pikkusega.

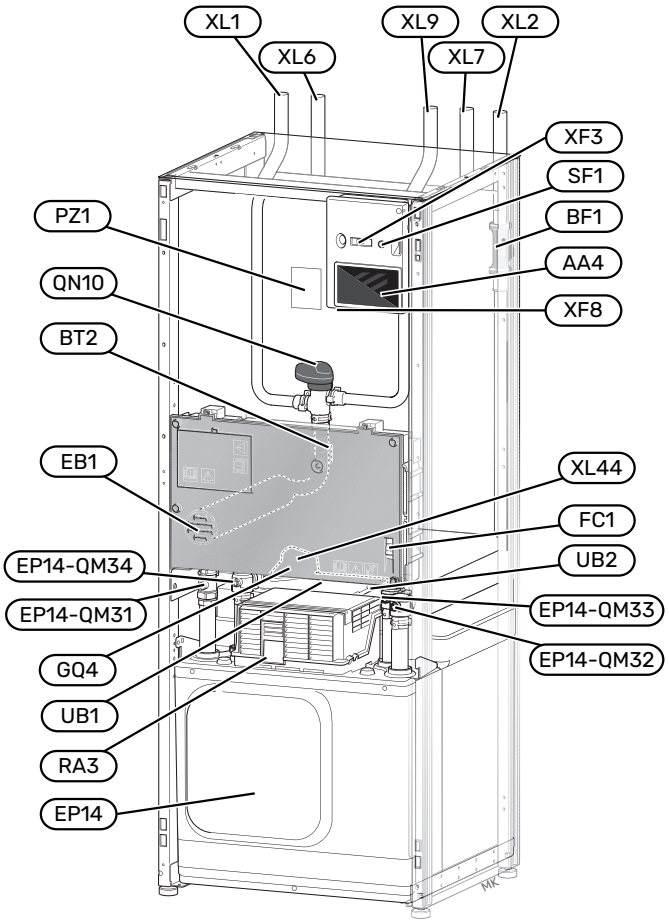




6. Reguleerige vajaduse korral ja vajutage ventilatsioonitoru, et viia väljalase paigaldatud asendisse.

# Soojuspumba konstruktsioon

## Üldteave




### TORUÜHENDUSED

| | |
|---|---|
| XL1 | Ühendus, kütte pealevool |
| XL2 | Ühendus, kütte tagasivool |
| XL6 | Ühendus, maakollektor sisse |
| XL7 | Ühendus, maakollektor välja |
| XL9 | Ühendus, soojuspumba tarbeveeboiler |
| XL44 | Ühendus, väljuv õhk (asub toote tagaküljel) |

### HVAC KOMPONENDID

| | |
|---|---|
| EP14 | Kompressormoodul |
| | EP14-QM31 Sulgeventiil, soojuskandja pealevool |
| | EP14-QM32 Sulgeventiil, soojuskandja tagasivool |
| | EP14-QM33 Sulgeventiil, maakollektor sisse |
| | EP14-QM34 Sulgeventiil, maakollektor välja |
| QN10 | Kliimasüsteemi/sooja tarbevee 3-tee suunaventiil. |

### ANDURID JM

| | |
|---|---|
| BF1 | Pealevoolu mõõtur |
| BT2 | Temperatuuriandurid, kütte pealevool |

### ELEKTRIOSAD

| | |
|---|---|
| AA4 | Ekraan |
| EB1 | Elektriline küttekeha |
| FC1 | Väike kaitselüliti |
| GQ4 | Õhu eemaldamise ventilaator |
| RA3 | Drossel[1] |
| SF1 | Sisse/välja nupp |
| XF3 | USB-pesa |
| XF8 | Võrguühendus seadmele myUplink |

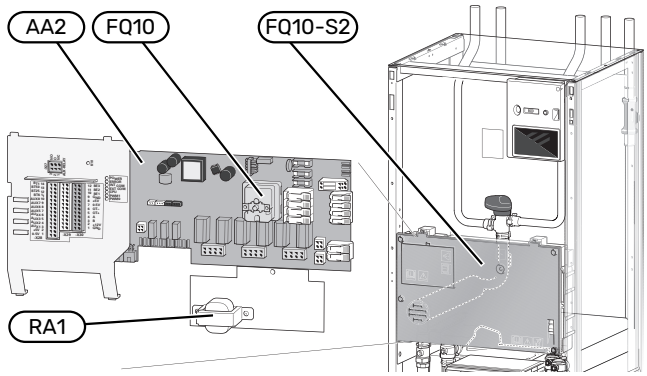
[1] Ainult S1157-9/13 3x400 V

### MITMESUGUST

| | |
|---|---|
| PZ1 | Soojuspumba mudeli kleebis |
| UB1 | Läbiviigu tihend |
| UB2 | Läbiviigu tihend |

Määratlused vastavalt standardile EN 81346-2.

# Harukarbid



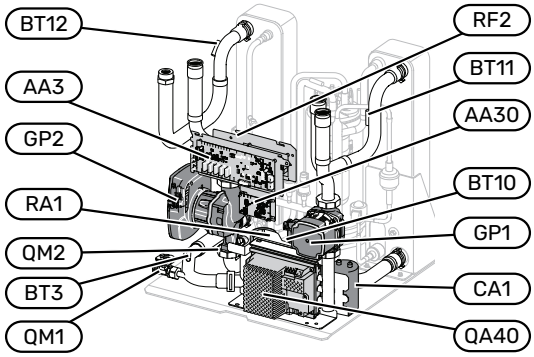

**ELEKTRIOSAD**

| | |
|---|---|
| AA2 | Põhikaart |
| FQ10 | Ülekuumenemiskaitse |
| | FQ10-S2 Ülekuumenemiskaitse lähtestusnupp |
| RA1 | Drossel[1] |

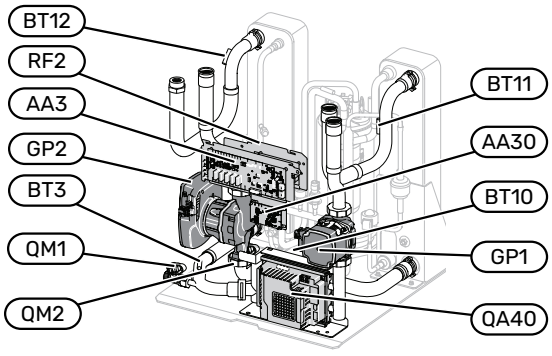
[1] Ainult S1157-9/13 3x400 V

# Kompressorimoodul (EP14)

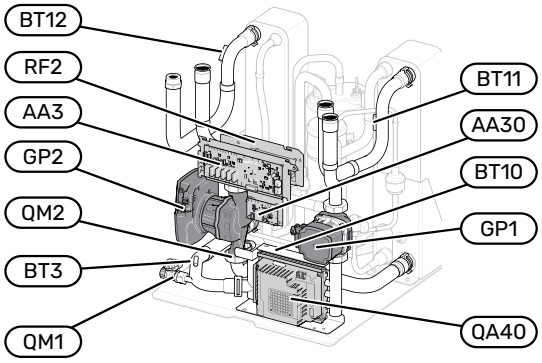
### 1x230 V S1157-9/13
### 3x230 V S1157-9/13



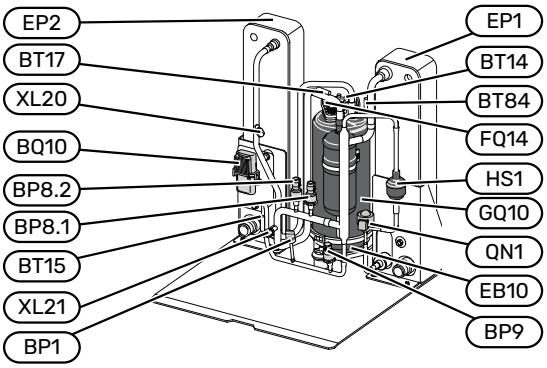

### 3x400 V S1157-9/13



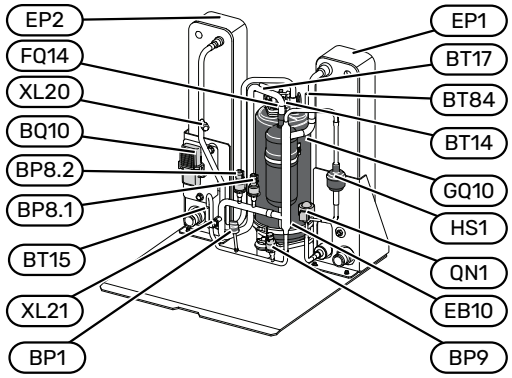

### 3x400 V S1157-18



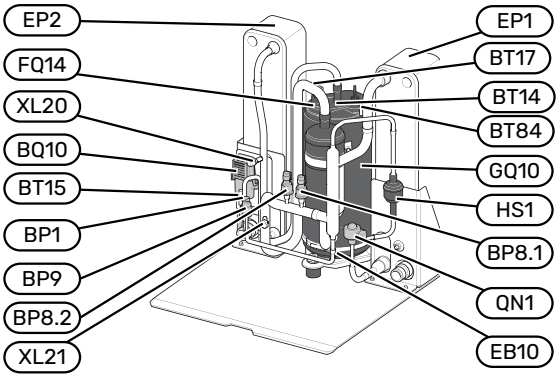

### 1x230 V S1157-9/13
### 3x230 V S1157-9/13




### 3x400 V S1157-9/13




### 3x400 V S1157-18



## TORUÜHENDUSED

| | |
|---|---|
| XL20 | Täiteotsik, kõrgsurve |
| XL21 | Täiteotsik, madalsurve |

## HVAC KOMPONENDID

| | |
|---|---|
| GP1 | Tsirkulatsioonipump |
| GP2 | Maakollektori pump |
| QM1 | Kliimasüsteemi tühjendamine |
| QM2 | Tühjendamine, maakollektori süsteem |

## ANDURID JM

| | |
|---|---|
| BP1 | Kõrgsurve pressostaat |
| BP8 | Madalsurve saatja |
| BP9 | Kõrgsurve andur |
| BQ10 | Külmaagensi andur |
| BT3 | Temperatuuriandurid, kütte tagasivool |
| BT10 | Temperatuuriandur, maakollektor sisse |
| BT11 | Temperatuuriandur, maakollektor välja |
| BT12 | Temperatuuriandur, kondensaatori pealevool |
| BT14 | Temperatuuriandur, kuum gaas |
| BT15 | Temperatuuriandur, vedeliku liin |
| BT17 | Temperatuuriandur, imi gaas |
| BT84 | Temperatuuriandur, imigaasi aurusti |

## ELEKTRIOSAD

| | |
|---|---|
| AA3 | Sisendkaart |
| AA30 | Ohutuskaart |
| CA1 | Kondensaator |
| EB10 | Kompressori karterisoojendus |
| FQ14 | Ülekuumenemiskaitse, kompressor |
| QA40 | Inverter |
| RA1 | Drossel |
| RF2 | EMC-filter |

## JAHUTUSKOMPONENDID

| | |
|---|---|
| EP1 | Aurusti |
| EP2 | Kondensaator |
| GQ10 | Kompressor |
| HS1 | Kuivatusfilter |
| QN1 | Paisventiil |

# Toru- ja ventilatsiooniõhu ühendused

## Üldteave

Torud tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele normidele ja direktiividele. S1157 töötab ainult kompressoriga tagasivoolutemperatuuriga kuni 65 °C ja pealevoolutemperatuuriga 70 °C.

### Hoiatus!

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

### 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.

### Tähelepanu!

S1157 tuleb ühendada eraldi ventilatsioonisüsteemiga, mis lekke korral juhib külmaagensi õue.

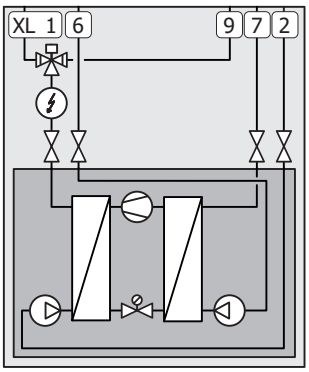
### SÜMBOLITE KIRJELDUS

| Sümbol | Tähendus |
|---|---|
| | Mooduli korpus |
| | Sulgeventiil |
| | Tagasilöögiklapp |
| | Segamisventiil |
| | Tsirkulatsioonipump |
| | Paisupaak |
| | Filtriga kuulventiil |
| | Ventilaator |
| | Manomeeter |
| | Nivoopaak |
| | Sõelfilter |
| | Kaitseklapp |
| | Temperatuuriandur |
| | Seadistusventiil |
| | 3-tee suunaventiil/3-tee |
| | Manuaalne 3-tee suunaventiil/3-tee |
| | Soojusvaheti |
| | Möödavooluklapp |
| | Soojuspump |
| | Puurauk |
| | Pinnasekollektor |
| | Küttesüsteem |
| | Madalama temperatuuriga küttesüsteem |
| | Jahutussüsteem |
| | Soe tarbevesi |
| | Sooja vee tsirkulatsioon |
| | Bassein |

## SÜSTEEMI SKEEM

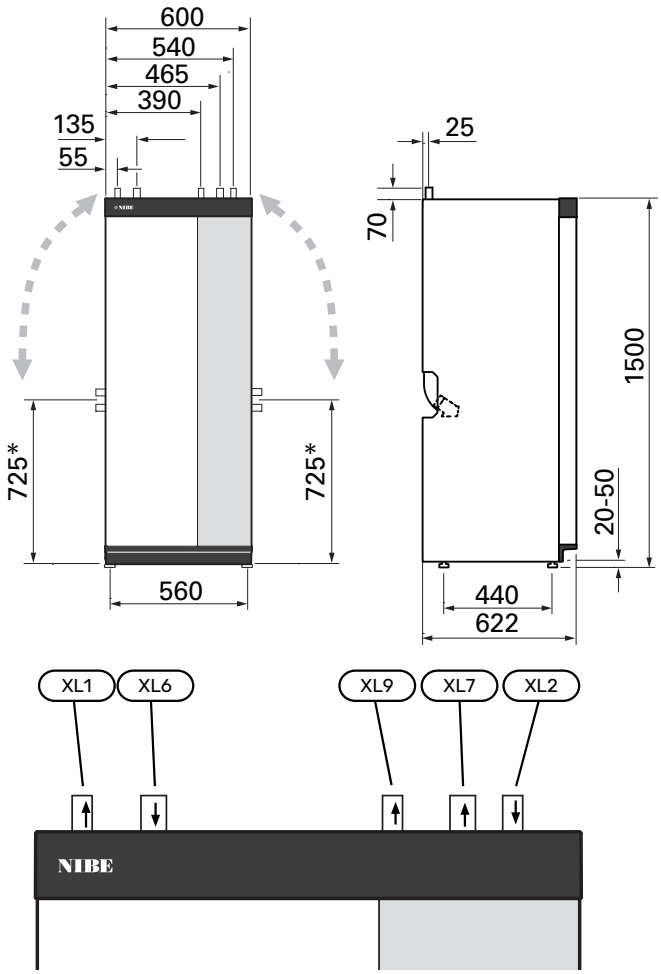
S1157 koosneb jahutuskontuurist, elektriküttekehast, tsirkulatsioonipumpadest ja juhtsüsteemist. S1157 on ühendatud maakollektori- ja kliimasüsteemiga ning sooja ja külma veega.

Soojuspumba aurustis annab maakollektori vedelik oma energia ära külmaagensile, mis aurustatakse selleks, et seda kompressoris kokku suruda. Külmaagens, mille temperatuur on nüüd tõusnud, suunatakse kondensaatorisse, kus see annab oma energia küttekontuurile ja vajaduse korral ühendatud soojuspumba tarbeveeboilerile. Kui kütte/sooja tarbevee vajadus on suurem, kui kompressor suudab tagada, on seadmesse integreeritud elektriküttekeha.




| | |
|---|---|
| XL1 | Ühendus, kütte pealevool |
| XL2 | Ühendus, kütte tagasivool |
| XL6 | Ühendus, maakollektor sisse |
| XL7 | Ühendus, maakollektor välja |
| XL9 | Ühendus, soojuspumba tarbeveeboiler |

# Mõõdud ja toruühendused




## TORU MÕÕDUD

| Ühendus | | 9 | 13 | 18 |
|---|---|---|---|---|
| (XL1)(XL2) Soojuskandja pealevool/tagasivool, välisläbimõõt | (mm) | | 28 | |
| (XL9) Ühendus, soojuspumba tarbeveeboiler, välisläbimõõt ⌀ | (mm) | | 28 | |
| (XL6)(XL7) Sissetulev/väljuv maakollektori vedelik, välisläbimõõt | (mm) | | 28 | |

* Maakollektori sisse/välja (XL6/(XL7) saab küljelt ühendamiseks nurga alla seada.

# Maakollektori kontuur

## KOLLEKTOR

> **Hoiatus!**
> Maakollektori toru pikkus sõltub pinnase omadustest, kliimatsoonist ja küttesüsteemi tüübist (radiaatorid või põrandaküte) ja hoone küttevajadusest. Iga paigaldise suurus tuleb määrata individuaalselt.

Juhul kui on vaja mitu maakollektori kontuuri, tuleb need ühendada paralleelselt, võimalusega reguleerida vooluhulka eraldi igas kontuuris.

Pinnasoojuse kollektori kasutamiseks tuleb toru kaevata asukoha tingimustele vastavale sügavusele ja torudevaheline kaugus peab olema vähemalt 1 meeter.

Mitme puuraugu vahelise kauguse määravad asukoha tingimused.

Õhukorkide vältimiseks kontrollige, et maakollektori toru tõuseks ühtlaselt soojuspumba suunas.

Kui temperatuur maakollektori süsteemis võib langeda alla 0 °C, tuleb tagada süsteemi kaitse külmumise eest kuni temperatuurini -15 °C. Mahuarvutuste tegemisel kasutatakse suunisväärtusena seost: 1 liitrit maakollektori valmissegu maakollektori toru ühe meetri kohta (kehtib PEM-toru kasutamisel 40 × 2,4 PN 6,3).

## MAAKOLLEKTORI VEDELIK ILMA ANTIFRIISITA

Külmakandja kasutamiseks süsteemis ilma antifriisita tuleb mikrolülitit muuta; lisateavet vt jaotisest „Mikrolüliti".

## KÜLGÜHENDUSED

Maakollektori toruühendused on võimalik vajadusel suunata ülalt külgedele.

Maakollektori toruühenduste suunamine ülalt külgedele:

1. Võtke toru ülemisest ühendusest lahti.
2. Seadke toru soovitud suunas.
3. Vajaduse korral lõigake toru soovitud pikkuseks.

## MAAKOLLEKTORI POOLE ÜHENDAMINE

Kondenseerumise vältimiseks isoleerige kõik ruumi paigaldatud maakollektori torud.

Märkige maakollektori süsteemile kasutatav antifriis.

Teostage paigaldus järgnevalt:

- kaasasolev nivoopaak (CM2)/paisupaak

  Paigaldage nivoopaak (CM2) maakollektori süsteemi kõige kõrgemasse punkti sissetulevale torule enne maakollektori pumpa. Kui nivoopaaki ei saa paigutada kõige kõrgemasse punkti, tuleb kasutada paisupaaki (CM3).

  > **Tähelepanu!**
  > Nivoopaagilt võib tilkuda kondensvett. Paigaldage paak nii, et ta ei kahjustaks teisi seadmeid.

- kaasasolev kaitseklapp (FL3)

  Kaitseklapp on paigaldatud nivoopaagi alla.

- manomeeter

  Manomeeter on vajalik ainult paisupaagi kasutamisel.

- sulgventiil

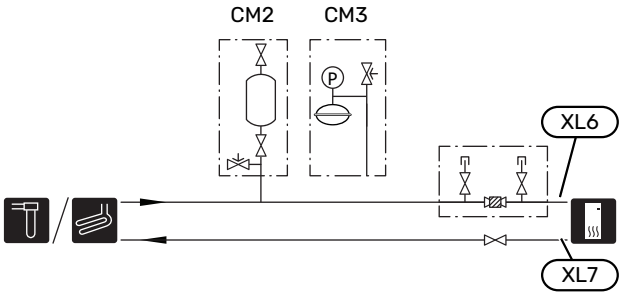
  Paigaldage sulgventiil S1157-le võimalikult lähedale).

- kaasasolev filtriga kuulventiil (QZ2)

  Filtriga kuulventiil paigaldatakse võimalikult S1157 lähedale ja peab olema hooldukseks ning puhastamiseks ligipääsetav.

- õhutusventiil

  Vajadusel tuleks maakollektori süsteemi paigaldada õhutusklapid.




# Kliimasüsteem

Kliimasüsteem on süsteem, mis reguleerib sisetemperatuuri S1157-s oleva juhtsüsteemi ja küttekontuuri radiaatorite, põrandaküte, põrandajahutuse, jahutuskonvektorite jms abil.

## KLIIMASÜSTEEMI ÜHENDAMINE

Teostage paigaldus järgnevalt:

- paisupaak
- manomeeter
- rõhualandusventiil

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

- kaasasolev filtriga kuulventiil (QZ2)

  Filtriga kuulventiil paigaldatakse võimalikult S1157 lähedale ja peab olema hoolduseks ning puhastamiseks ligipääsetav.

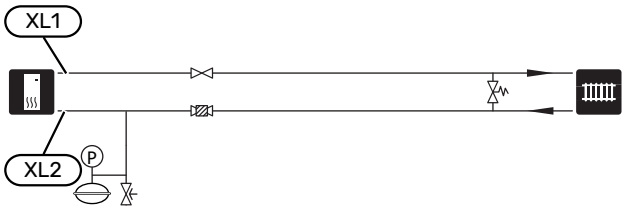
- sulgventiil

  Paigaldage sulgventiil S1157-le võimalikult lähedale).

- õhutusventiil

  Vajadusel tuleks kliimasüsteemile paigaldada õhutusventiilid.

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




# Külm ja soe vesi

Sooja tarbevee tootmine aktiveeritakse käivitusjuhendis või menüüs 7.2 - "Lisaseadmete seadistused".

> **Tähelepanu!**
>
> Kui S1157 ei ole soojuspumba tarbeveeboileriga ühendatud, tuleb tarbeveeboileri ühendus (XL9) sulgeda

## SOOJUSPUMBA TARBEVEEBOILERI ÜHENDAMINE

Teostage paigaldus järgnevalt:

- Juhtiv sooja vee andur (BT5)[1]

  Optimeerib sooja tarbevee tööd. Andur on valikuline ja paigaldatakse soojuspumbaga ühendatud veeboilerisse BT6 ja BT7 vahele.

- Juhtiv sooja vee andur (BT6)[1]

  Andur asub soojuspumbaga ühendatud veeboileri keskel.

- ekraaniga sooja vee andur (BT7)[1]

  Andur on valikuline ja asub soojuspumbaga ühendatud veeboileri ülaosas.

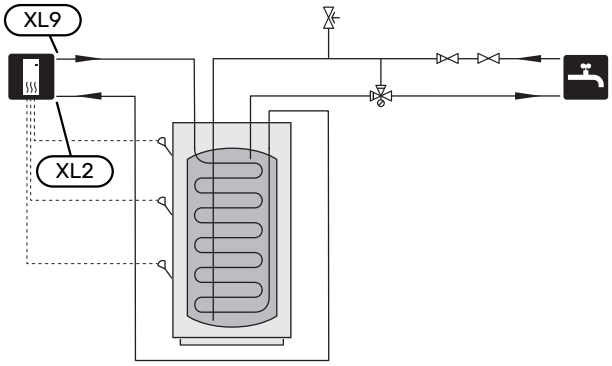
- sulgventiil
- tagasilöögiklapp
- rõhualandusventiil

  Teavet kaitseklapi avanemisrõhu kohta leiate soojuspumbaga ühendatud veeboileri juhendist.

- seguklapp

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

[1] Andur on tehases paigaldatud mõnele soojuspumbaga ühendatud NIBE veeboileri mudelile.




# Paigaldusalternatiiv

S1157 on võimalik paigaldada mitmel moel, millest mõnda siin ka kirjeldatakse.

Lisateavet leiate veebilehelt nibe.eu ja kasutatavate lisaseadmete paigaldusjuhenditest. Vt lk-lt 74 loetelu võimalikest lisaseadmetest, mida saab kasutada koos S1157.

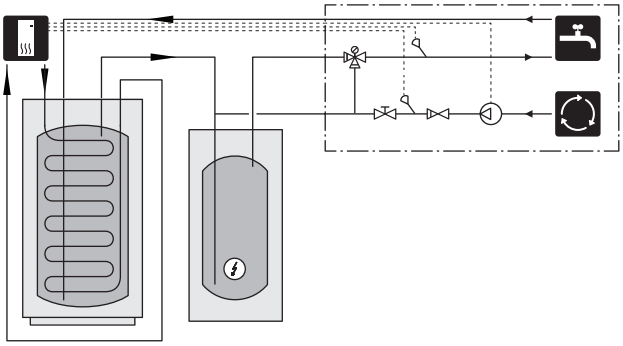
## SOOJA VEE TSIRKULATSIOON

Tsirkulatsioonipumpa saab juhtida S1157-ga sooja tarbevee ringluse tagamiseks. Tsirkuleeriva vee temperatuur peab olema selline, mis takistab bakterite levikut ja hoiab ära põletusohu. Järgima peab riiklikke standardeid.

Kui soojuspumbaga ühendatud veeboileril puudub STV-ühendus, tuleb STV tagasivool ühendada eraldiseisva tarbeveeboileriga.

Tsirkulatsioonipump aktiveeritakse AUX-väljundi kaudu menüüs 7.4 -"Valit. sisendid/väljundid".

HWC'd saab täiendada HWC sooja tarbevee anduriga (BT70) ja (BT82), mis ühendatakse AUX-sisendi kaudu ja aktiveeritakse menüüs 7.4 -"Valit. sisendid/väljundid".

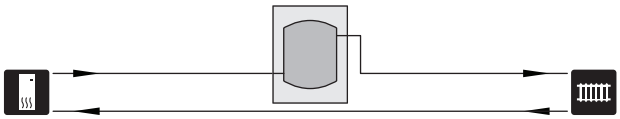


## AKUMULATSIOONIPAAK (UKV)

UKV on akumulatsioonipaak, mille saab ühendada soojuspumba või muu välise soojusallikaga ja sellel võib olla mitmeid erinevaid rakendusi.
Täiendavat teavet vaadake lisaseadme paigaldusjuhendist.

### Maht

2-toruga ühendatud puhverapaaki kasutatakse kliimasüsteemi mahu suurendamiseks soojuspumba jaoks.



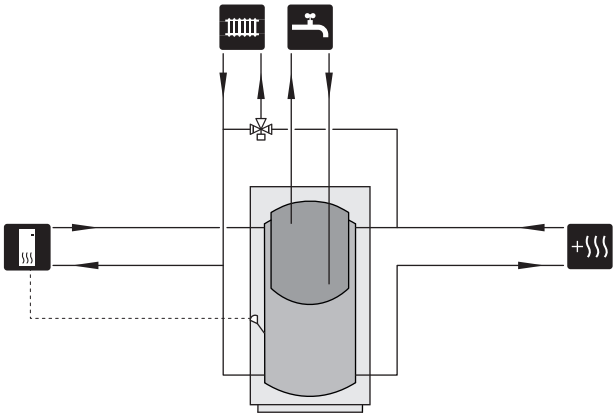
## FIKSEERITUD KONDENSEERUMINE

Kui soojuspump tuleb paigaldada fikseeritud kondenseerumisega akumulatsioonipaagi suunas, peate ühendama välise pealevoolutemperatuuri anduri (BT25). Andur paigaldatakse paaki.

Soojuspumba tarbeveeboileri ühendus (XL9) seadmel S1157 on suletud.

Tehakse järgmised menüü seadistused:

| Menüü | Menüü sätted (kohalikud variandid võivad olla vajalikud) |
|---|---|
| 1.30.4 - Mad. pealev. kütmisel | Soovitud temperatuur paagis. |
| 1.30.6 - Kõrgeim pealev. kütmisel | Soovitud temperatuur paagis. |
| 7.1.2.1 - Töörež KV pump GP1 | Vahelduv |
| 4.1 - Töörežiim | Käsirežiim |

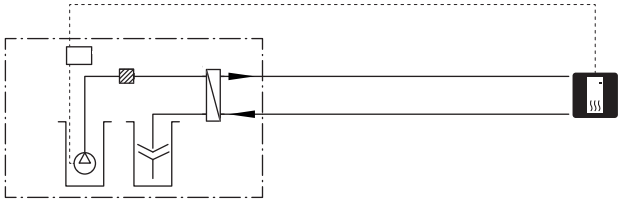


## PÕHJAVEESÜSTEEM

Vahesoojusvahetit kasutatakse soojuspumba soojusvaheti kaitsmiseks mustuse eest. Vesi lastakse välja pinnasesse paigaldatud filtreerimissüsteemi või puurkaevu. Soojuspumba ja vahesoojusvaheti vaheline kontuur peab olema täidetud külmumisvastase vedelikuga.

Põhjaveepumba ühendamise kohta leiate lisateavet jaotisest „AUX-väljundi valikuvõimalused".

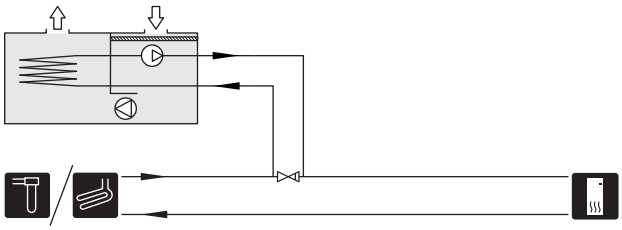
Kui S1157 ja vahesoojusvaheti vaheline jahutuskontuur ei ole antifriisiga segatud: minge menüüsse 7.1.12 - „Maakollektori häire sead." ja muutke „Sissetul. külmak. max temp" sobivale väärtusele, et vältida soojusvaheti külmumist.



## VENTILATSIOONISOOJUSE TAASKASUTAMINE

Süsteemile võib paigaldada väljatõmbeõhumooduli NIBE FLM S45, et taaskasutada ventilatsioonisoojust.

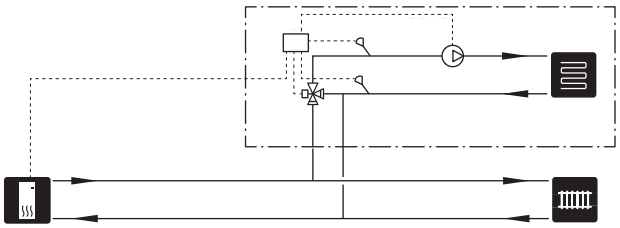
- Kondenseerumise vältimiseks isoleerige torud ja teised külmad pinnad difusioonikindla materjaliga.
- Maakollektori süsteem peab olema varustatud paisupaagiga. Kui seadmele on paigaldatud nivoopaak, siis tuleb see välja vahetada.



## TÄIENDAV KLIIMASÜSTEEM

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

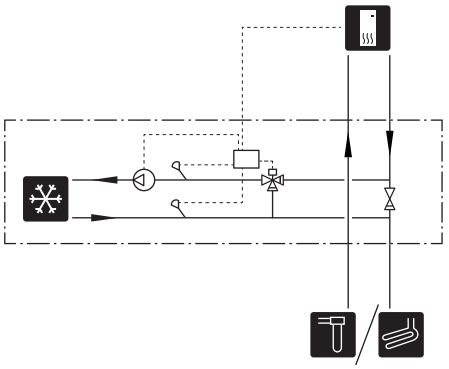
3-tee ventiil alandab seejärel temperatuuri nt põrandaküttesüsteemi jaoks.



## JAHUTUS

Lisaseade PCS 44 võimaldab ühendada passiivjahutuse nt konvektori spiraalidega. Jahutussüsteem ühendatakse soojuspumba maakollektori kontuuriga, mille kaudu toodetakse jahutusenergiat kollektorist läbi tsirkulatsioonipumba ja 3-tee ventiili.

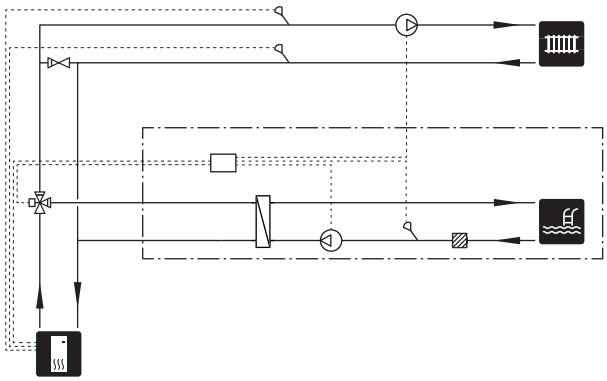
- Kondenseerumise vältimiseks isoleerige torud ja teised külmad pinnad difusioonikindla materjaliga.
- Tingimustes, kus nõutakse suurt jahutusvõimsust, tuleb jahutuskonvektorid varustada kondensaadivannidega ja kondensvee äravooluga.
- Maakollektori süsteem peab olema varustatud paisupaagiga. Kui seadmele on paigaldatud nivoopaak, siis tuleb see välja vahetada.



## BASSEIN

Lisatarviku POOL 40 abil saab süsteemiga basseini kütta.

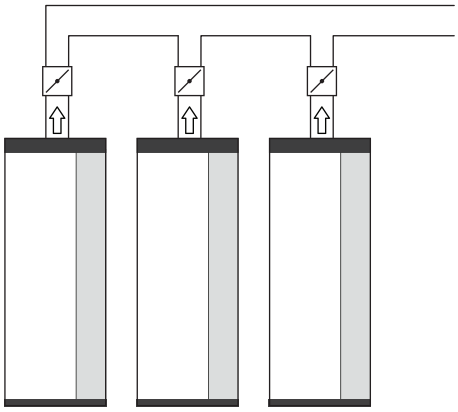
Basseini kütmise ajal ringleb soojuskandja S1157 ja basseini soojusvaheti vahel, kasutades selleks soojuspumba sisemist kütteveepumpa.



# Ohutusventilatsiooni ühendamine

S1157 sisaldab süttivat looduslikku külmaagensi. Lekke korral käivitub õhu eemaldamise ventilaator (GQ4), mis juhib külmaagensi ventilatsioonikanali kaudu hoonest välja. Õhu eemaldamise ventilaatori kiirust reguleeritakse automaatselt, et tagada ettenähtud vooluhulk. Funktsiooni testitakse regulaarselt ja see ajastatakse menüüs 4.11.7 - "Õhu eemaldamise ventilaator", kui ventilaator käivitatakse ja õhuvooluhulka mõõdetakse.

- S1157 tuleb ühendada eraldi ventilatsioonisüsteemiga, mis lekke korral juhib külmaagensi õue.
- Õhu eemaldamise ventilaatori kiirust reguleeritakse automaatselt.
- Õhukanalite süsteemi minimaalne hermeetilisuse klass peab olema B (EN 12237).
- Ohutusventilatsiooni kanal võib olla max 15 m ja sisaldada max 7 90° põlvi, kui kasutatakse 50 mm seestpoolt siledaid torusid ja kõrguse vahe on 0 m. Lühemad õhukanalid võimaldavad kasutada rohkem põlvi. Suuremad õhukanalid võivad olla pikemad ja rohkemate põlvedega. Lisaks õhukanali läbimõõdule, pikkusele ja põlvede arvule on tõstekõrgus oluline näitaja, mis mõjutab ventilaatori suutlikkust eemaldada võimalikku külmaagensi leket. Lisateabe saamiseks vt jaotisest "Tehnilised spetsifikatsioonid".
- Tagage piisav õhu juurdevool paigaldusruumi.
- Mitme seadmega S1157 paigaldise korral paigaldatakse igale seadmele S1157 tagasilöögiklapp.



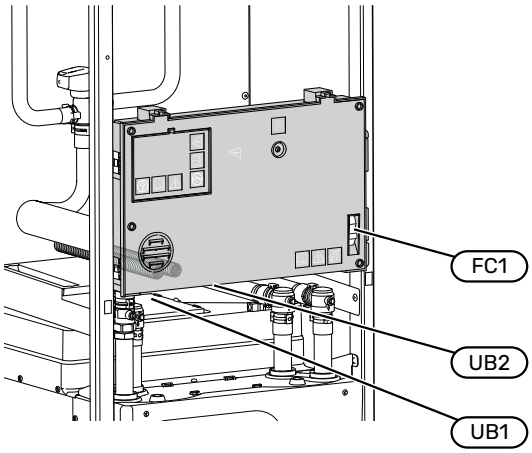
- Ohutusventilatsiooni jaoks ei tohi kasutada korstnamüüri lõõris olevat kanalit. Korstnamüüri lõõris olevat kanalit võib siiski kasutada eraldi plasttoru paigaldamiseks.

# Elektriühendused

## Üldteave

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

- Elektritööde ja juhtmete ühendamisel tuleb järgida riiklikke eeskirju.
- Lahutage S1157 vooluvõrgust, enne kui maja juhtmestiku isolatsiooni katsetate.
- S1157-le tuleb paigaldada rikkevoolukaitse (RCD). Soovitatav on kasutada eraldiseisvat rikkevoolukaitset.
- Rikkevoolukaitse nominaalne rakendusvool ei tohi olla suurem kui 30 mA.
- S1157 tuleb paigaldada läbi turvalüliti. Kaabli ristlõige sõltub kaitsme tugevusest.
- Kui kasutate juhtautomaatika kaitselülitit, peab kaitsmel olema vähemalt rakendumise karakteristik "C". Kaitsme suurust vt lõigust "Tehniline kirjeldus".
- Häirete vältimiseks ei tohi väliste ühenduste sidekaableid paigaldada kõrgepingekaablite lähedale.
- Väliste ühenduste side- ja andurikaablite minimaalne ristlõige peab olema 0,5 mm² kuni 50 m, näiteks EKKX, LiYY või sarnane.
- S1157 elektriskeem, vt eraldi käsiraamatut (WHB).
- Kaablite ühendamisel seadmega S1157 tuleb kasutada kaabli kaitserõngaid (UB1) ja (UB2).




**Tähelepanu!**

Elektritöid ja hooldust võib teha vaid kvalifitseeritud elektriku 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!**

Enne toote käivitamist kontrollige ühendusi, põhipinget ja faasipinget, et vältida soojuspumba elektroonika kahjustamist.

**Tähelepanu!**

Ärge käivitage süsteemi enne kui see on veega täidetud. Süsteemi komponendid võivad kahjustada saada.

### AUTOMAATKAITSE

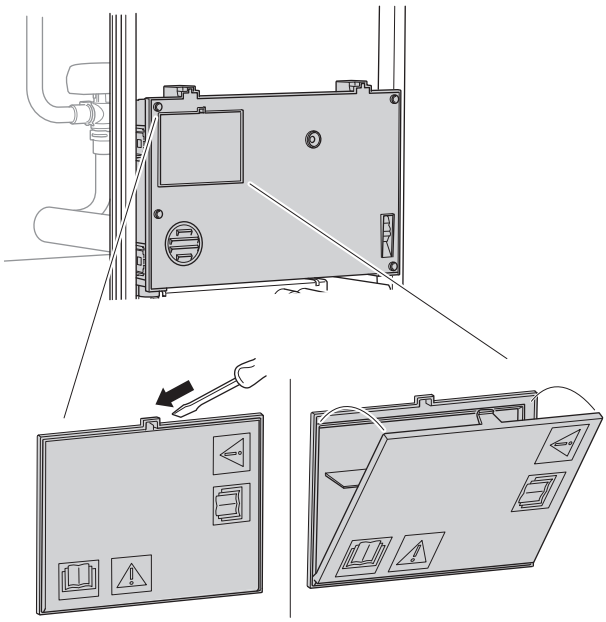
Seadme S1157 talitlusahelat ja osasid sisemisi komponente kaitseb sisemine kaitselüliti (FC1).[2]

[2] Ainult S1157 1x230 V/3x230 V.

## JUURDEPÄÄS ELEKTRIÜHENDUSTELE

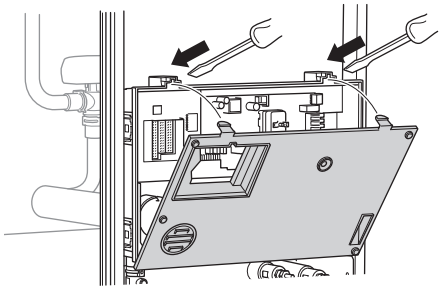
### Katte eemaldamine

Katte avamiseks kasutage kruvikeerajat.



### Katete eemaldamine

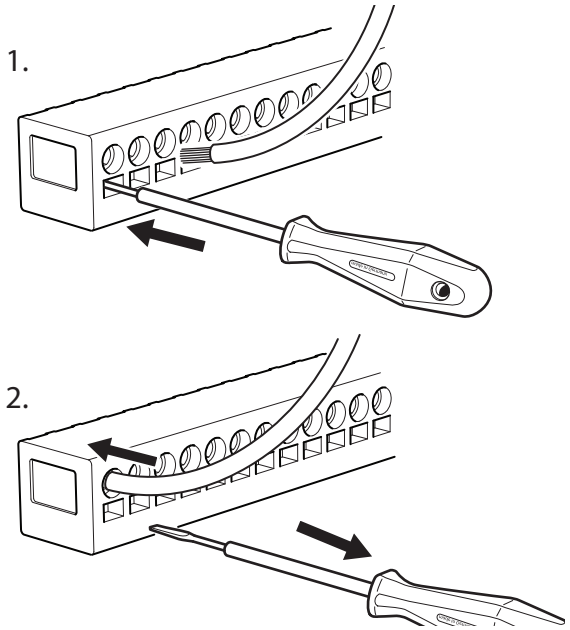
Katte avamiseks kasutage kruvikeerajat.



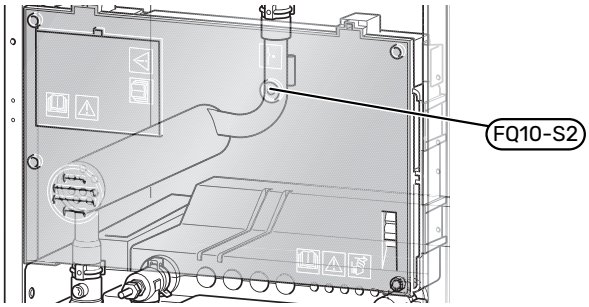
## KAABLITE FIKSEERIMINE

Kasutage sobivaid tööriistu kaablite fikseerimiseks soojuspumba klemmliistudega ja nende lahti ühendamiseks sealt.

### Klemmliist




## ÜLEKUUMENEMISKAITSE

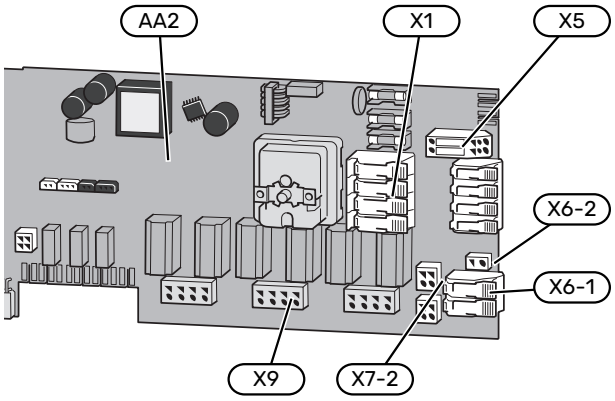



Ülekuumenemiskaitse (FQ10) katkestab elektrilise lisakütteseadme toitepinge, kui temperatuur tõuseb üle 89 °C. Ülekuumenemiskaitset on võimalik käsitsi lähtestada.

# Ühendused

## KLEMMLIISTUD

Põhikaardil (AA2) kasutatakse järgmiseid klemmliiste.



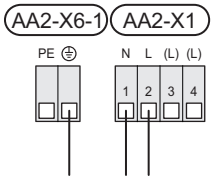

## ELEKTRITOITE ÜHENDUS

### Toitepinge

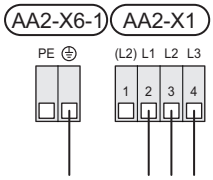
Sissetuleva elektri jaoks kaasasolev kaabel ühendatakse klemmliistule X1 ja X6-1 PCB'l (AA2).

Kaasasolevad sissetuleva elektritoite kaablid on ühendatud EMC-filtriga (RF2) kompressori toite jaoks ja EMC-filtriga (RF3) juhtsüsteemi ja tsirkulatsioonipumba (GP1) jaoks.

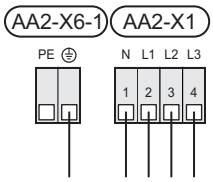
### Ühendus 1x230 V




### Ühendus 3x230 V




### Ühendus 3x400 V

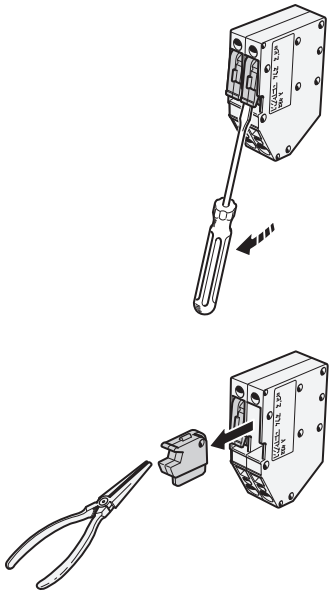



### Juhtautomaatika väline juhtpinge

Juhul kui juhtimissüsteem peab olema S1157 muudest komponentidest eraldi elektritoitega varustatud (nt tariifi reguleerimine), ühendatakse eraldiseisev juhtimiskaabel.

> **Tähelepanu!**
>
> Hoolduse ajal tuleb kõik vooluahelad välja lülitada.

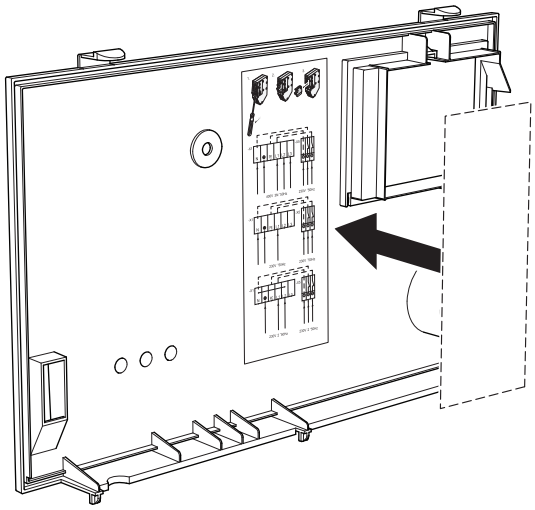
1. Eemaldage klemmliistult AA2-X5 sillad.



2. Ühendage juhtpinge (230 V ~ 50Hz) seadmega AA2-X5:N, AA2-X5:L ja AA2-X6-2 (PE).

### Kaasasolev silt

Kaasasolev silt paigaldatakse elektriühenduse kattele.

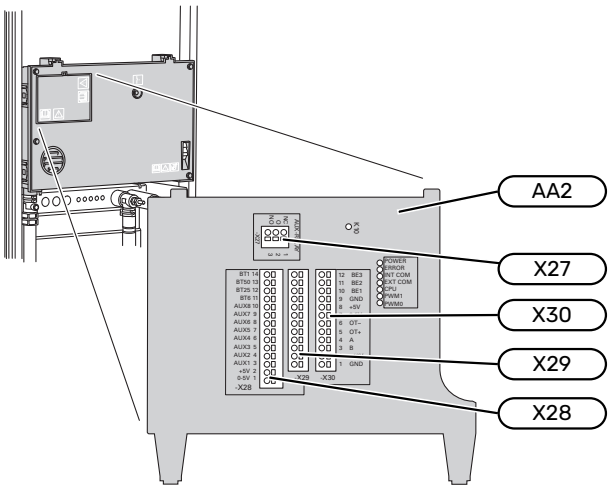


### Tariifi juhtimine

Kui elektrikütteketa ja/või kompressori toitepinge katkeb mõneks ajaks, tuleb "Tariifi blokeerimine" valida samal ajal valitavate sisendite kaudu, vt lõiku "Valitavad sisendid".

## VÄLISED ÜHENDUSED

Ühendage välised ühendused klemmliistudel X28, X29 ja X30 põhikaardil (AA2).



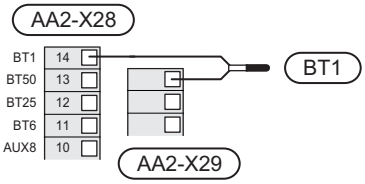

## Andurid

### Välisõhuandur

Välistemperatuuriandur (BT1) paigaldatakse põhja- või loodepoolsele varjulisele seinale, nii ei mõjuta näiteks hommikupäike anduri tööd.

Ühendage välistemperatuuriandur klemmliistule AA2-X28:14 ja AA2-X29:GND.

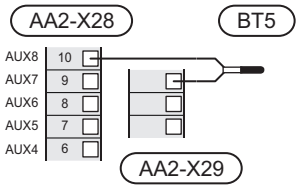
Kui te kasutate paigaldustoru, tuleb see tihendada, et vältida kondensatsiooni andurikapslis.




### Temperatuuriandur, sooja tarbevee tootmise käivitamine

Tarbevee soojendamise alguse temperatuurianduri (BT5) võib paigutada soojuspumbaga ühendatud veeboileri anduritaskusse tarbevee soojendamise temperatuurianduri (BT6) ja sooja tarbevee lisamise temperatuurianduri (BT7) vahele.

Ühendage andur klemmliistule X28:10 (või mõne teise valitava AUX-sisendiga) ja klemmliistule AA2-X29:GND.

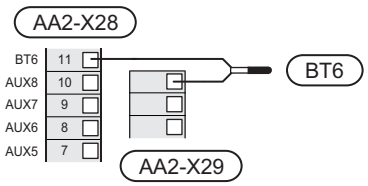



### Temperatuuriandur, sooja tarbevee tootmine

Sooja tarbevee tootmise temperatuuriandur (BT6) paigaldatakse soojuspumbaga ühendatud veeboileri anduritaskusse.

Ühendage andur klemmliistule AA2-X28:11 (või mõne teise valitava AUX-sisendiga) ja klemmliistule AA2-X29:GND.

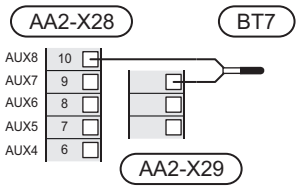
Sooja tarbevee seadistusi saate teha menüüs 2 "Soe tarbevesi".




### Temperatuuriandur, sooja tarbevee ülemine andur

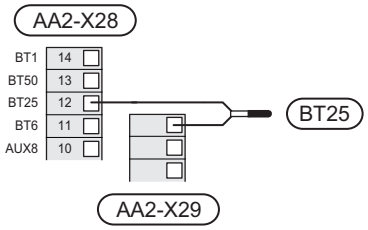
Sooja tarbevee anduri (BT7) saab ühendada S1157-ga näitamaks veetemperatuuri soojuspumbaga ühendatud veeboileri ülaosas (juhul kui tarbeveeboileri ülaossa on võimalik andurit paigaldada).

Ühendage andur klemmliistule X28:10 (või mõne teise valitava AUX-sisendiga) ja klemmliistule AA2-X29:GND.




### Väline pealevoolutemperatuuri andur

Kui kasutada tuleb välist pealevoolu temperatuuriandurit (BT25), ühendage see klemmliistule AA2-X28:12 ja klemmliistule AA2-X29:GND.



## Ruumiandur

S1157 on varustatud kaasasoleva ruumianduriga (BT50), mis võimaldab kuvada ja juhtida ruumitemperatuuri S1157 ekraanil.

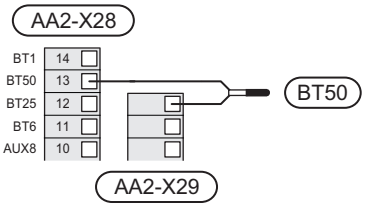
S1157 Töötab ilma ruumiandurita, kuid kui soovite lugeda maja siseruumide temperatuuri ekraanilt S1157, tuleb ruumiandur paigaldada.

Ruumitemperatuuriandur paigaldatakse neutraalsesse kohta, kus on nõutav seadistatud temperatuur. Sobiv koht võib olla näiteks vabal siseseinal umbes 1,5 m kõrgusel põrandast. Tuleb jälgida, et ruumitemparatuuriandur oleks paigaldatud õigesti ja et ruumitemperatuuri mõõtmine ei oleks takistatud. Seetõttu ärge paigaldage temperatuuriandurit süvenditesse, riiulite vahele, kardina taha, soojusallika peale ega selle lähedale, välisukse lähedusse tuuletõmbuse kätte ega otsese päikesekiirguse kätte. Suletud radiaatorite termostaadid võivad samuti probleeme tekitada.

Ühendage ruumitemperatuuriandur klemmliistudele AA2-X28:13 ja AA2-X29:GND.

Kui soovite ruumiandurit kasutada ruumitemperatuuri muutmiseks °C-des ja/või ruumitemperatuuri peenhäälestamiseks, aktiveerige andur menüüs 1.3 - "Ruumianduri seadistused".

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




### Hoiatus!

Maja temperatuurimuutused võtavad kaua aega. Näiteks lühikesed ajavahemikud koos põrandaküttega ei anna ruumitemperatuuris märgatavat erinevust.

## Väline elektrienergiaarvesti ja energiaarvesti

S1157-ga saab ühendada kuni kaks elektrienergiaarvestit (BE6, BE7) või kütte energiaarvestit (BF2, BF3) .

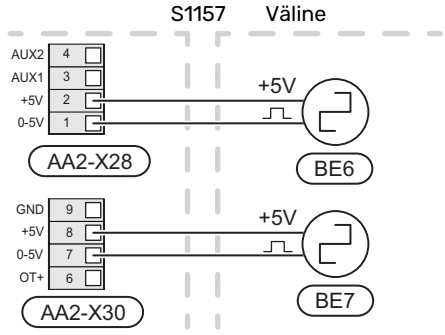
Aktiveerige arvesti(d) menüüs 7.2 - "Lisaseadmete seadistused" ja seejärel seadistage soovitud väärtus ("Impulsi energia" või "Impulssi kWh kohta") menüüs 7.2.19 -"Impulssv. el. en. arvesti".

### Hoiatus!

EMK lisaseade ühendatakse samade klemmliistudega nagu elektrienergiaarvesti või küttearvesti.

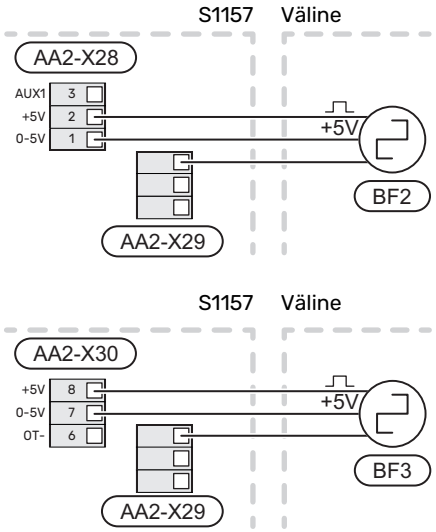
## Elektrienergiaarvesti

Ühendage elektrienergiaarvestid klemmliistudega AA2-X28:1-2 ja AA2-X30:7-8.




## Elektrienergiaarvesti

Ühendage energiaarvestid klemmliistudega AA2-X28:1-2 ja AA2-X30:7-8 ning klemmliistuga AA2-X29:GND.




## Koormusmonitor

### Integreeritud koormusmonitor

S1157 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 7.1.9 - "Koormusmonitor".

### 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.

S1157 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.

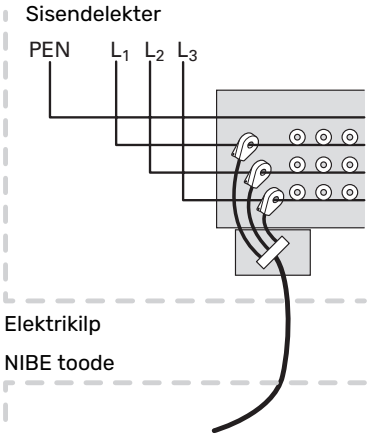
Kui ülekoormus ei kao hoolimata elektrilise lisakütte lahtiühendamisest, on kompressori töö piiratud.

Süsteem lülitub taas sisse, kui muu voolutarbimine väheneb.

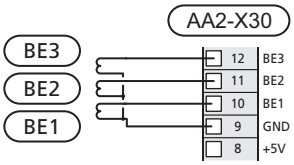
Maja elektrifaasidel võivad olla erinevad koormused. Kui kompressor on ühendatud suure koormusega faasiga, tekib kompressori väljundvõimsuse piiramise oht ja elektriline lisaküte võib töötada oodatust kauem. See tähendab, et sääst ei ole selline nagu loodetud.

### 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 S1157 vahel kasutage mitmesoonelist kaablit, mille ristlõige on vähemalt 0,5 mm².




3. Ühendage kaabel klemmliistule AA2-X30:9-12, kus X30:9 on kõigi kolme vooluanduri ühine klemmliist.




4. Täpsustage maja peakaitsme suurus menüüs 7.1.9 - "Koormusmonitor".
5. Aktiveerige faasituvastus menüüs 7.1.9 - "Koormusmonitor". Rohkem infot faasituvastuse kohta leiate lõigust "Menüü 7.1.9 - Koormusmonitor".

## SIDE

### Multi-paigaldis

Mitmeid soojuspumpasid saab omavahel ühendada, määrates ühe põhiseadmeks ja teised alluvateks soojuspumpadeks.

Maasoojuspumpasid koos NIBE multi-paigaldise funktsiooniga saab ühendada S1157-ga.

Põhiseadmega saab täiendavalt ühendada veel kaheksa soojuspumpa. Mitme soojuspumbaga süsteemis peab igal pumbal olema unikaalne nimi. Ainult üks soojuspump saab olla "Põhiseade" ja ainult üks saab olla nt "Soojuspump 5".

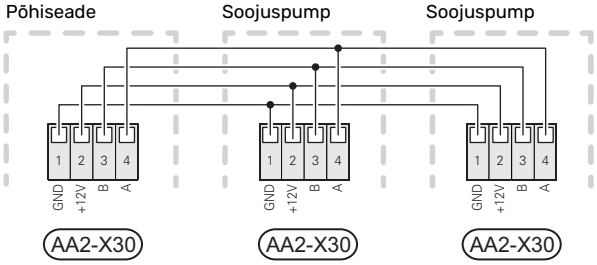
Põhiseade/soojuspump seadistatakse menüüs 7.3.1.

Välised temperatuuriandurid ja juhtsignaalid saab ühendada ainult põhiseadmele, välja arvatud kompressormooduli väliseks juhtimiseks.

> **Tähelepanu!**
>
> Kui mitu soojuspumpa on ühendatud kokku, tuleb kasutada välist pealevoolutemperatuuriandurit (BT25) ja välist tagasivooluandurit (BT71).

Ühendage soojuspumpadevahelised sidekaablid üksteise järel klemmliistule X30:1 (GND), X30:2 (+12V), X30:3 (B) ja X30:4 (A) põhikaardil (AA2).

Näites on seadme S1157 kui põhiseadme ühendus kahe alluvsoojuspumbaga.




### Lisaseadmete paigaldamine

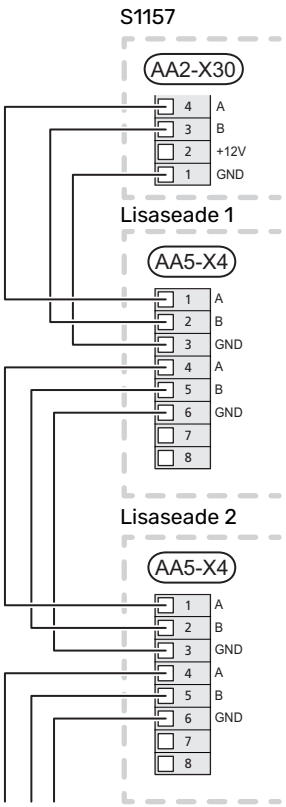
Juhtnöörid lisaseadmete paigaldamiseks leiate seadmetega kaasasolevatest juhenditest. Vaata lõigust "Lisaseadmed" loetelu lisaseadmetest, mida saab kasutada koos seadmega S1157. Siin kuvatakse ühendus kõige tavapärasemate lisaseadmetega side pidamiseks.

### Lisakaardiga lisaseadmed (AA5)

Lisakaardiga lisaseadmed (AA5) ühendatakse klemmliistule AA2-X30:1, 3, 4 seadmes S1157.

Kui ühendada tuleb mitu lisaseadet või need on juba paigaldatud, tuleb kaardid ühendada üksteise järel.

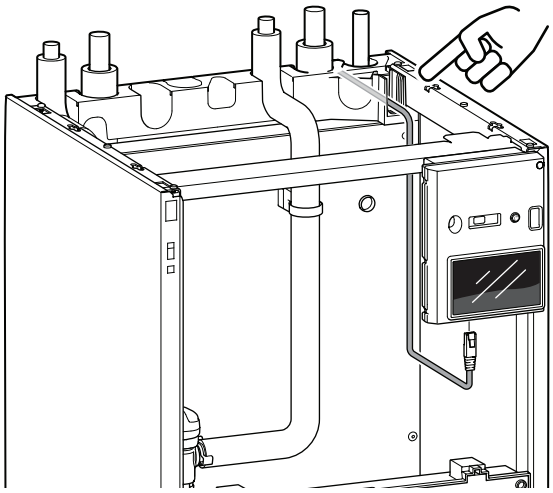
Kuna lisakaardiga (AA5) lisaseadmetel võivad olla erinevad ühendusvõimalused, siis lugege alati paigaldatava lisaseadme kasutusjuhiseid.




## Võrgukaabel -le myUplink (W130)

Juhul kui soovite ühenduda myUplink-ga wifi asemel võrgukaabli kaudu.

1. Ühendage varjestatud võrgukaabel ekraaniga.
2. Suunake vooluhulgamõõturi kaabel seadmest S1157 paremalt poolt välja.



## VALITAVAD VÄLJUNDID/SISENDID

S1157 on varustatud tarkvaraga juhitavate AUX-sisendite ja väljunditega välise lüliti funktsiooni (kontakt peab olema potentsiaalivaba) või anduriga ühendamiseks.

Menüüs 7.4 - "Valit. sisendid/väljundid" valige AUX-ühendus, millega iga funktsioon on ühendatud.

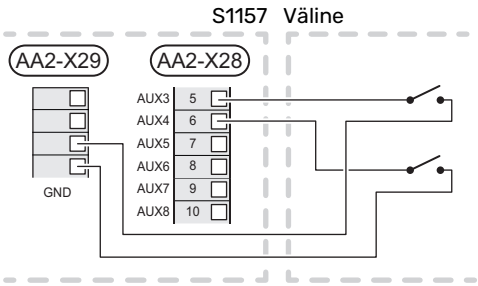
Teatud funktsioonide jaoks võivad olla vajalikud lisaseadmed.

### Vihje!

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

## Valitavad sisendid

Põhikaardil (AA2) nende funktsioonide jaoks valitavad sisendid on AA2-X28:3-11. Iga funktsioon ühendatakse mis tahes sisendi ja GND (AA2-X29)-ga.




Ülaltoodud näites on kasutatud sisendeid AUX1 (AA2-X28:3) ja AUX2 (AA2-X28:4).

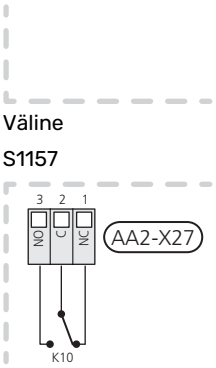
## Valitav väljund

Valitav väljund on AA2-X27.

Väljundiks on potentsiaalivaba relee lülitusfunktsiooniga.

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

Juhul kui S1157 on välja lülitatud või avariirežiimis, on relee C-NC asendis.




### 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:

- SV käivit. (BT5)

  Kui juhtiv sooja tarbevee andur (BT5) on ühendatud, kasutatakse juhtivat sooja tarbevee andurit (BT6) sooja tarbevee tootmise peatamiseks. Temperatuuriandur paigaldatakse soojuspumba tarbeveeboileri anduritaskusse.
- Sooja vee ülem. (BT7) (näitab vee temperatuuri soojuspumba tarbeveeboileri ülaosas.) Temperatuuriandur paigaldatakse anduritaskusse.
- 6 spetsiaalset andurit (BT37.1 – BT37.6) valikuliseks paigaldamiseks ja nimetamiseks.
- Jah./kütteandur (BT74), määrab, millal on aeg lülitada jahutus- ja kütterežiimi vahel (saab valida, kui jahutuse funktsioon on aktiveeritud menüüs 7.2.1Lisa/eemalda lisaseadmed).
- Tag. temp (BT71)

  (väline tagasivooluandur)
- 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.
- Kliimasüst. survelül. (NC)
- nivooandur[3] / survelüliti / vooluhulga mõõtur maakollektorile (NC).

### Funktsioonide väline aktiveerimine

Välise lülitusfunktsiooni saab ühendada S1157-ga, et aktiveerida erinevaid režiime. Funktsioon on aktiveeritud ajal, mil lüliti on suletud.

Võimalikud aktiveeritavad funktsioonid:

- Aktiveeri maakoll. pump
- Ajut. täiend. soe tarbevesi
- Akt. väike vaj. rež.
- “Väline reguleerimine”

Lüliti väljalülitamisel muudetakse temperatuuri °C võrra (kui ruumiandur on ühendatud ja aktiveeritud). Kui ruumiandur ei ole ühendatud või aktiveeritud, seadistatakse "Temperatuur" ("Nihe") soovitud muudatus valitud astmete arvu võrra. Väärtust on võimalik reguleerida vahemikus 10 kuni 10. Muudatuse väärtus seadistatakse menüüs 1.30.3 - "Väline reguleerimine".

- ühe neljast ventilaatorikiirusest aktiveerimine.

  (Saab valida ventilatsiooni lisaseadme aktiveerimisel.)

  Saadaval on järgmised võimalused:

  – "Aktiv. vent kiirus 1 (TA)" - "Aktiv. vent kiirus 4 (TA)"

  – “Aktiv. vent kiirus 1 (TS)”

  Ventilaatori kiirus on aktiveeritud ajal, mil lüliti on suletud. Normaalkiirus taastatakse lüliti avamisega.
- SG Ready

> **Hoiatus!**
> "SG Ready" jaoks on vaja kahte AUX sisendit.

Selle funktsiooni vajaduse korral tuleb see ühendada klemmliistule X28 põhikaardil (AA2).

„SG Ready“ on nutikas viis tariifi reguleerimiseks, mille kaudu teie elektritarnija saab mõjutada toa-, sooja tarbevee ja/või basseinivee temperatuuri (olemasolul) või blokeerida teatud aegadel päevas lisakütte ja/või soojuspumba kompressori (võimalik valida menüüs 4.2.3 pärast funktsiooni aktiveerimist). Aktiveerige funktsioon, ühendades potentsiaalivaba lülitusfunktsiooni kahe sisendiga, mis on valitud menüüs 7.4 - "Valit. sisendid/väljundid" (SG Ready A ja SG Ready B).

Suletud või avatud lülitus tähendab ühte järgnevast:

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

  "SG Ready" on aktiivne. S1157 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 4.2.3).

– *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 4.2.3).

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

[3] Lisaseade NV 10

### Funktsioonide väline blokeerimine

S1157-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:

- Kütte blokeerimine
- Blok soe tarvebesi (igasugune sooja tarbevee ringlus (HWC) jääb tööle)
- Kompressori blokeerimine
- Lisakütte blokeerimine
- Tariifi blokeerimine (NO), Tariifi blokeerimine (NC) (lisasoojus, kompressor, küte, jahutus ja soe tarbevesi on lahti ühendatud)
- "Väl. võimsuse piiramine"

  Turgudel, kus elektrivõrgu operaator nõuab elektrivõrgu koormuse dünaamilist juhtimist, saab kompressori ja elektriküttekeha töövõimsust piirata.

  Võimsuse piirangu saate seadistada menüüs 7.4.2 - "Väl. võimsuse piiramine".

### AUX-väljundi valikuvõimalused

#### Märguanded

- Häire väljund
- SPA (Smart Price Adaption: madal elektrihind)
- Välisõhu koll. sulat.
- Rühma häire
- Jahutusrežiimi näit (kehtib üksnes jahutuse lisaseadmete olemasolu korral)
- Jahutusrež näit viivit (kehtib üksnes jahutuse lisaseadmete olemasolu korral)
- Täiendav jahutus (kehtib üksnes jahutuse lisaseadmete olemasolu korral)
- Puhkus
- Eemaloleku rež.
- Päikeseel. AUX (fotoelektriline juhtimine. Saab valida kui lisaseade Solar PV on aktiveeritud.)
- Õhuniiskuse reguleerimine (kui ventilatsioonilisaseade ja niiskusandur on paigaldatud)

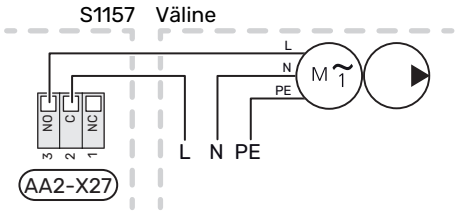
#### Juhtimine

- SV ringlus (tsirkulatsioonipump sooja tarbevee tsirkulatsiooniks)
- Väl. KV pump (väline kütteveepump)
- Põhjaveepump, tsirkulatsioonipumpa saab kasutada ka välise maakollektori pumbana (GP7).
- Väl. SV pöördv. (väline sooja tarbevee 3-tee suunaventiil)

> **Tähelepanu!**
>
> Vastav jaotuskapp peab olema märgistatud hoiatusega välispinge kohta.

### Välise tsirkulatsioonipumba ühendamine

Väline tsirkulatsioonipump on ühendatud AUX-väljundiga vastavalt alltoodud joonisele.




## Seadistused

### ELEKTRILISE LISAKÜTTE MAKSIMAALNE VÕIMSUS

Täiendav elektriküte võib olla piiratud sõltuvalt valitud riigist.

Elektriküttekeha võimsus seadistatakse menüüs 7.1.5.1 - "Sise el. lisaküte".

### Sukelküttekeha võimsusastmed

Tabeli(te)s on näidatud elektriküttekeha koguvool.

Lisaks sellele on kompressori töövool.

#### 3 × 400 V, S1157 -9, -13, -18

| Maksimaalne elektrilise lisakütte võimsus (kW) | Max faasivool L1(A) | Max faasivool L2(A) | Max faasivool L3(A) |
|---|---|---|---|
| 0 | – | – | – |
| 1 | – | – | 4,3 |
| 2 | – | 8,7 | – |
| 3 | – | 8,7 | 4,3 |
| 4 | – | 8,7 | 8,7 |
| 5 | – | 8,7 | 13,0 |
| 6 | 8,7 | 8,7 | 8,7 |
| 7[1] | 8,7 | 8,7 | 13,0 |

1 Tehase seade

#### 3x230 V, S1157-9/13

| Maksimaalne elektrilise lisakütte võimsus (kW) | Max faasivool L1(A) | Max faasivool L2(A) | Max faasivool L3(A) |
|---|---|---|---|
| 0 | – | – | – |
| 2 | – | 8,7 | 8,7 |
| 4 | 8,7 | 8,7 | 15,1 |
| 6 | 15,1 | 15,1 | 15,1 |
| 9[1] | 15,1 | 27,2 | 27,2 |

1 Tehase seade

### 1x230 V, S1157-9/13

| Maksimaalne elektrilise lisakütte võimsus (kW) | Max faasivool L1(A) |
|---|---|
| 0,0 | – |
| 1,0 | 4,3 |
| 2,0 | 8,7 |
| 3,0 | 13,0 |
| 4,0 | 17,4 |
| 5,0 | 21,7 |
| 6,0 | 26,1 |
| 7,0[1] | 30,4 |

[1] Tehase seade

### Lülitamine maksimaalsele elektrivõimsusele

Kui tarnimise ajal on vaja ühendada elektriküttekeha maksimaalsest suurema võimsusega (7 kW), võib soojuspumba lülitada maksimaalsele võimsusele 9 kW.

Ühendage valge kaabel klemmliistult X7-2:N klemmliistule X9:L(2) põhikaardil (AA2).

### 3 × 400 V, S1157-13 / -18

| Maksimaalne elektrilise lisakütte võimsus (kW) | Max faasivool L1(A) | Max faasivool L2(A) | Max faasivool L3(A) |
|---|---|---|---|
| 0 | – | – | – |
| 2 | – | 8,7 | – |
| 4 | – | 8,7 | 8,7 |
| 6 | 8,7 | 8,7 | 8,7 |
| 9 | 8,7 | 15,6 | 15,6 |

### Vooluandur

Kui vooluandurid on ühendatud, jälgib S1157 faaside voolutugevust ja jaotab elektrilise lisakütte astmed automaatselt vähim koormatud faasile.

> **Tähelepanu!**
>
> Juhul kui vooluandureid pole ühendatud, arvutab S1157, kui kõrge on vool asjakohaste võimsusastmete lisamisel. Juhul kui voolutugevus on seadistatud kaitsme suurusest kõrgem, ei lubata võimsusastmel sisse lülituda.

## AVARIIREŽIIM

Avariirežiimi kasutatakse töötõrke ja hoolduse korral.

Kui S1157 on avariirežiimis, töötab süsteem järgnevalt:

- Kompressor on blokeeritud.
- S1157 prioriteet on soojuse tootmisel.
- Võimalusel toimub sooja vee tootmine.
- Koormusmonitor ei ole aktiivne.
- Elektriküttekeha max võimsus avariirežiimil, piiratud vastavalt seadistustele menüüs 7.1.8.2 - "Avariirežiim".
- Kindel pealevoolutemperatuur juhul kui süsteemil puudub väärtus välistemperatuuri andurilt (BT1).

Kui avariirežiim on aktiivne, on olekulamp kollane.

Saate avariirežiimi aktiveerida nii siis, kui S1157 töötab ja kui see on välja lülitatud.

Aktiveerimiseks kui S1157 töötab: vajutage ja hoidke sisse/välja nuppu (SF1) 2 sekundi jooksul all ja valige "Avariirežiim" väljalülitamise menüüst.

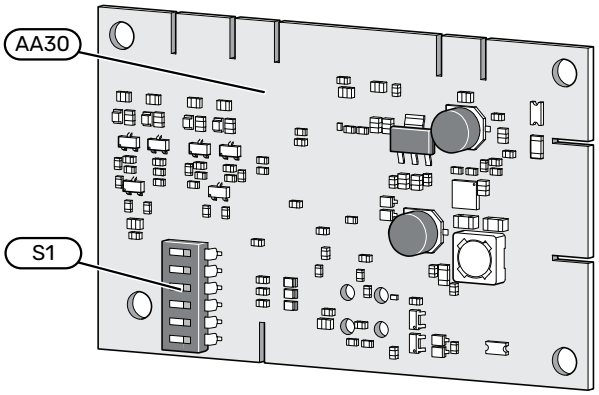
Avariirežiimi aktiveerimiseks kui S1157 on välja lülitatud: vajutage ja hoidke sisse/välja nuppu (SF1) 5 sekundi jooksul all. (Avariirežiimi deaktiveerimiseks vajutage üks kord).

## MIKROLÜLITI

S1157 on varustatud mikrolülitiga (S1) ohutuskaardil (AA30).

Ohutuskaart asub kompressori moodulis (EP14). Juurdepääsu kohta vt jaotisest "Eemaldage kompressorimooduli esiluuk.".

> **Tähelepanu!**
>
> Mikrolülitit muutke üksnes siis, kui S1157 ei ole voolu all.

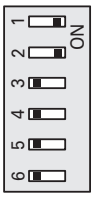



### Maakollektori vedelik

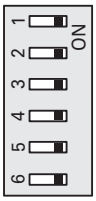
Süsteem külmakandjaga ilma antifriisita:

1. Seadistage mikrolüliti (S1).
2. Minge menüüsse 7.1.12 - "Külmakandja seaded", et seadistada külmakandja külmumiskaitse.

### Külmakandja ilma antifriisita




### Külmumiskaitse kuni -15 °C



# Kasutuselevõtmine ja seadistamine

## Täitmine ja õhutamine

Hoiatus!
Ebapiisav õhutamine võib S1157 sisemisi osi kahjustada.

### KLIIMASÜSTEEMI TÄITMINE

1. Avage väljapoole paigaldatud täiteventiil. Täitke kliimasüsteem veega.
2. Avage väljapoole paigaldatud õhutusventiil.
3. Kui õhutusventiilist väljuv vesi ei ole õhuga segunenud, sulgege ventiil. Mõne aja pärast hakkab rõhk tõusma.
4. Kui õige rõhk on saavutatud, sulgege täiteventiil.

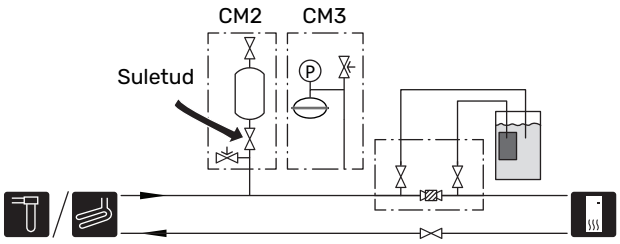
### KLIIMASÜSTEEMI ÕHUTAMINE

1. Soojuspumba õhutustamiseks kasutage väliselt paigaldatud õhutusventiile ja ülejäänud kliimasüsteemi õhutustamiseks samuti vastavaid õhutusventiile.
2. Lisage vedelikku ja õhutage seni, kuni kogu õhk on süsteemist eemaldatud ja rõhk on õige.

### MAAKOLLEKTORI SÜSTEEMI TÄITMINE

Maakollektori süsteem tuleb täita maakollektori vedelikuga, mis koosneb kas puhtast veest või külmumisvastase lisandiga (atifriisiga) veesegust. Antifriisi kasutamisel segatakse see avatud mahutis. Segu peab olema kaitstud külmumise eest kuni ligikaudu -15 °C. Maakollektori vedeliku süsteemi pumpamiseks kasutage ühendatud täitepumpa.

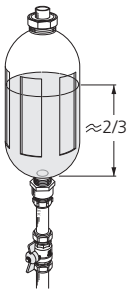
1. Kontrollige, et maakollektori süsteem ei leki.
2. Ühendage täitmispump ja tagasivoolutoru maakollektori süsteemi täiteühendusega KB25/KB32 (lisaseade).
3. Nivoopaagiga (CM2) süsteemis: sulgege nivoopaagi all olev ventiil.
4. Täitke külmakandjaga vastavalt KB25/KB32 kasutusjuhendi juhistele.
5. Nivoopaagiga süsteemis: avage nivoopaagi all olev ventiil.




### MAAKOLLEKTORI SÜSTEEMI ÕHUTAMINE

#### Nivoopaak

Kontrollige vedeliku taset nivoopaagis (CM2). Kui vedeliku tase on langenud, lisage vedelikku.

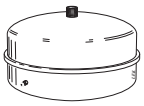



1. Sulgege paagi all olev ventiil.
2. Keerake lahti paagi peal olev ühendus.
3. Lisage külmakandjat, kuni 2/3 paagist on täidetud.
4. Keerake kinni paagi peal olev ühendus.
5. Avage paagi all olev ventiil.

Rõhu tõstmiseks süsteemis, sulgege väljamineval torustikul asuv ventiil, kui maakollektori pump (GP2) töötab ja nivoopaak (CM2) on avatud, nii et vedelik voolab paagist alla.

#### Paisupaak

Kui paisupaaki (CM3) kasutatakse nivoopaagi asemel, tuleb rõhku kontrollida manomeetriga (BP6). Kui rõhk langeb, on vaja süsteem uuesti täita.



# Käivitamine ja kontroll

> **Tähelepanu!**
> Kontrollige, kas S1157 on ühendatud eraldi ventilatsioonisüsteemiga võimaliku külmaagensilekke korral külmaagensi eemaldamiseks.

## KÄIVITUSJUHEND

> **Tähelepanu!**
> Kliimasüsteem peab olema täidetud veega enne S1157 käivitamist.

> **Tähelepanu!**
> Ärge käivitage S1157 kui on oht, et süsteemis olev vesi on külmunud.

> **Tähelepanu!**
> Kui süsteemis on mitu soojuspumpa, tuleb käivitusjuhend kõigepealt käivitada alluvates soojuspumpades.
>
> Soojuspumpades, mis ei ole põhiseade, saate teha ainult soojuspumba tsirkulatsioonipumpade seadistusi. Ülejäänud seadistusi reguleerib ja juhib põhiseade.

1. Kontrollige pisikaitselülitit (FC1)[1]. See võis transpordi ajal rakenduda.
2. Käivitage S1157, vajutades sisse/välja nuppu (SF1).
3. Järgige ekraanil olevat käivitusjuhendit. Juhul kui S1157 käivitamisel käivitusjuhendit ei kuvata, aktiveerige see käsitsi menüüst 7.7.

> **Vihje!**
> Detailsemat kirjeldust seadme juhtsüsteemi kohta (talitlus, menüüd jne) vaadake lõigust "Juhtimine – Sissejuhatus".

Juhul kui S1157 käivitamise ajal toimub maja jahutamine, ei pruugi kompressor kogu vajadust suuta rahuldada ilma lisakütet kasutamata.

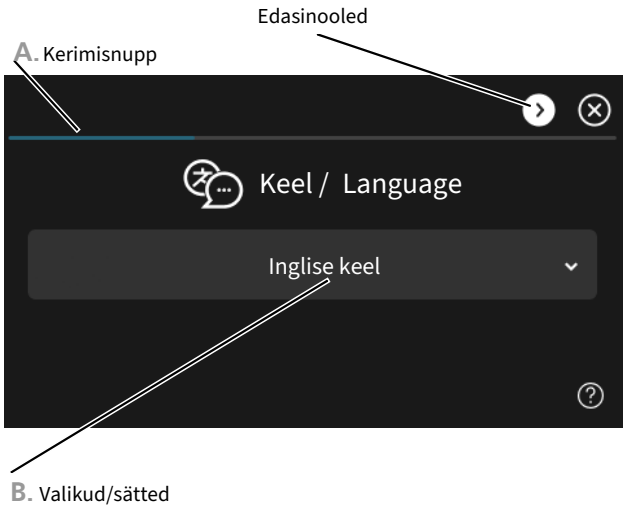
### Kasutuselevõtmine

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.

> **Hoiatus!**
> Niikaua kuni käivitusjuhend on aktiivne, ei käivitu seadme ükski funktsioon automaatselt.

### Käivitusjuhendi toimingud




#### A. Kerimisnupp

Siit on võimalik näha, kui kaugele olete käivitusjuhisega jõudnud.

Lehekülgede sirvimiseks lohistage sõrmega vasakule või paremale.

Sirvimiseks võite vajutada ka ülemistes nurkades olevaid nooli.

#### B. Valikud/sätted

Süsteemi sätteid määrate siit.

[1] Ainult S1157 1x230 V/3x230 V.

## PUMBA KIIRUSE SEADISTAMINE

### Pumba reguleerimine, automaatne

### Maakollektori pool

Maakollektori süsteemis nominaalse või arvestusliku vooluhulga saavutamiseks peab maakollektori pump olema õigesti seadistatud. S1157 maakollektori pumpa juhitakse standardrežiimis automaatselt. Teatud funktsioonid ja lisaseadmed võivad nõuda selle käsitsi käitamist, millisel juhul tuleb seadistada õige kiirus.

> **Vihje!**
>
> Juhul kui multi-paigaldisse on paigaldatud mitu soojuspumpa, peaks seadme optimaalse töö tagamiseks kõigil soojuspumpadel olema sama suurusega kompressor.

Automaatne reguleerimine toimub kompressori töötamise ajal ja seadistab maakollektori pumba kiiruse nii, et saavutatakse optimaalne temperatuurierinevus maakollektori pealevoolu- ja tagasivoolutemperatuuri vahel.

### Kliimasüsteem

Kliimasüsteemis nominaalse või arvestusliku vooluhulga saavutamiseks peab kütteveepump olema õigesti seadistatud. S1157 kütteveepumpa juhitakse standardrežiimis automaatselt. Teatud funktsioonid ja lisaseadmed võivad nõuda selle käsitsi käitamist, millisel juhul tuleb seadistada õige kiirus.

Automaatne reguleerimine toimub kompressori töötamise ajal ja seadistab kütteveepumba kiiruse asjakohase töörežiimi jaoks nii, et saavutatakse optimaalne temperatuuride erinevus peale- ja tagasivoolu vahel. Kütmise ajal kasutatakse seadistatud arvutusliku välistemperatuuri (VAT) ja temperatuurierinevust menüüs 7.1.6.2.. Vajaduse korral saab piirata tsirkulatsioonipumba maksimaalset kiirust menüüs 7.1.2.2.

### Pumba reguleerimine, käsijuhtimine

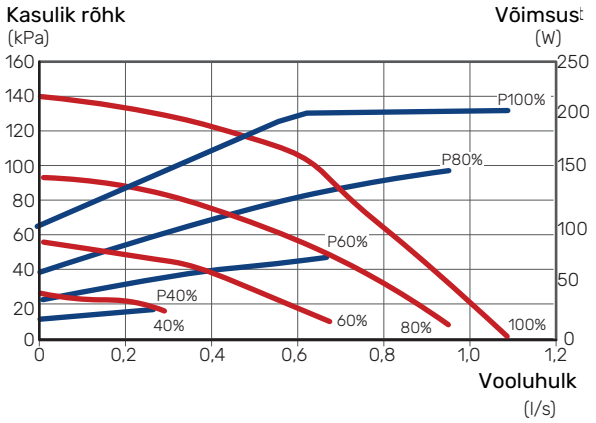
### Maakollektori pool

S1157 on automaatselt reguleeritav maakollektori pump. Käsijuhtimiseks tuleb: "Auto" deaktiveerida menüüs 7.1.2.7 ning seejärel seadistada kiirus vastavalt joonisele allpool.

> **Hoiatus!**
>
> Kui kasutatakse passiivjahutuse lisaseadet, tuleb maakollektori pumba kiirus seadistada menüüs 7.1.2.7

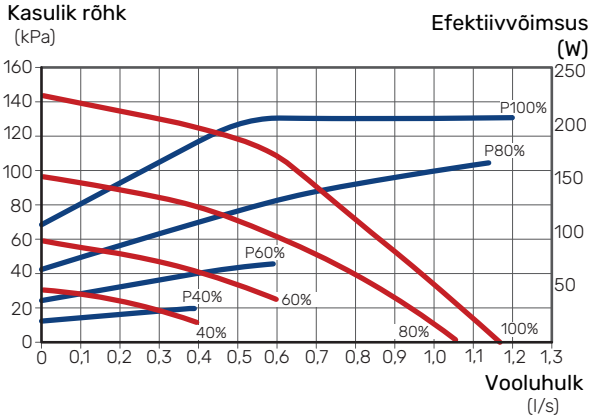
Reguleerige vooluhulka nii, et väljuva külmakandja (BT11) ja sissetuleva külmakandja (BT10) temperatuuride erinevus on vahemikus 2 - 5 °C. Vaadake neid temperatuure menüüst 3.1 "Töötamise info" ja reguleerige maakollektori pumba ((GP2)) kiirust kuni temperatuuride erinevus on saavutatud. Suur erinevus näitab külmakandja madalat vooluhulka ja väike erinevus näitab suurt vooluhulka.

### S1157-9/13




Väline saadaolev rõhk, kPa
Elektrivõimsus, W

### S1157-18



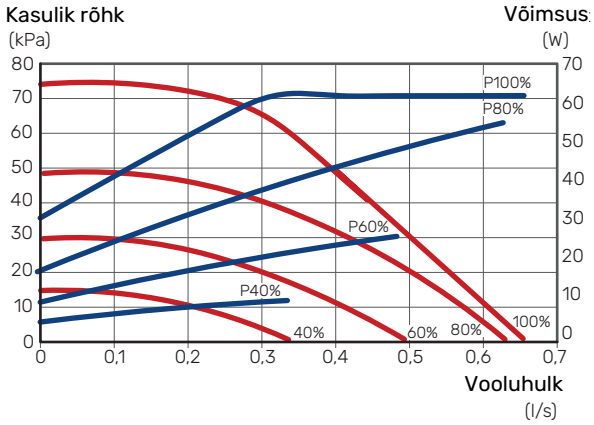

Väline saadaolev rõhk, kPa
Elektrivõimsus, W

### Kliimasüsteem

S1157 kütteveepumpa saab juhtida automaatselt. Käsitsi juhtimiseks deaktiveerige menüüs 7.1.2.2 „Auto" ja seadistage seejärel kiirus vastavalt allolevale joonisele.

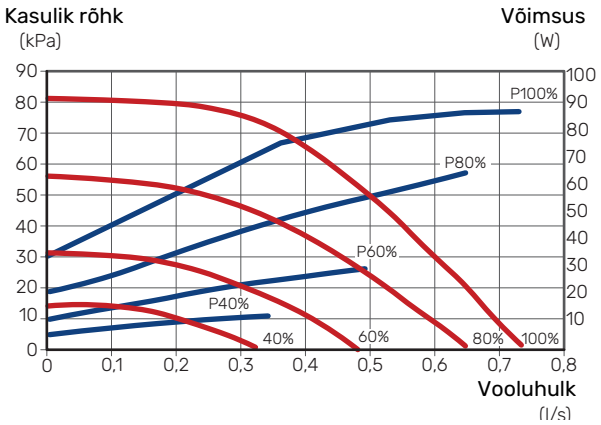
Temperatuuride erinevus peab olema erinevate töötamistingimuste puhul sobiv (kütmine: 5 - 10 °C, sooja tarbevee tootmine: 5 - 10 °C, basseini kütmine: umbkaudu 15 °C) juhtiva pealevoolutemp. anduri ja tagasivooluanduri vahel. Kontrollige neid temperatuure menüüs 3.1 "Tööinfo" ja reguleerige kütteveepumba (GP1) kiirust kuni temperatuuride erinevus on saavutatud. Suur erinevus näitab küttevee madalat vooluhulka ja väike erinevus näitab suurt vooluhulka.

### S1157-9/13




Väline saadaolev rõhk, kPa
Elektrivõimsus, W

### S1157-18




Väline saadaolev rõhk, kPa
Elektrivõimsus, W

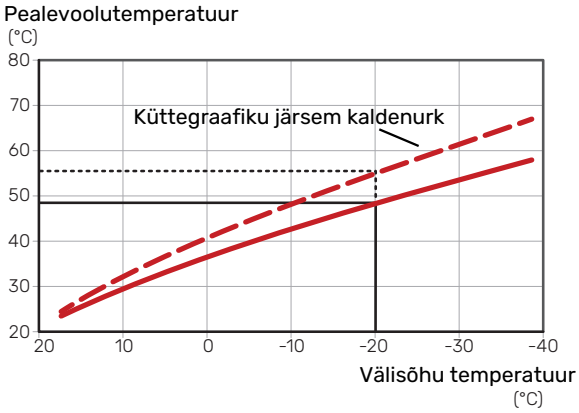
# Küttegraafiku seadistamine

Menüüs 1.30.1 - „Küttegraafik“ näete hoone küttegraafikut. Graafiku funktsiooniks on tagada ühtlane sisetemperatuur olenemata välistemperatuurist. Selle graafiku põhjal määrab S1157 kliimasüsteemi vee temperatuuri (pealevoolutemperatuuri) ja seega ka sisetemperatuuri.

## KÜTTEGRAAFIKU KALDENURK

Küttegraafiku 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 küttegraafik, seda ökonoomsem töö, ehkki liiga madal graafik toob kaasa mugavuse vähenemise.



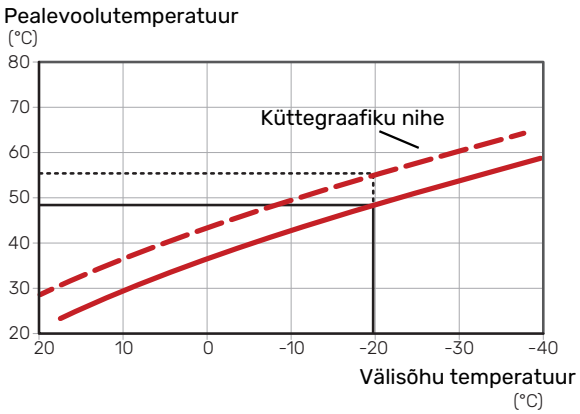

Optimaalne küttegraafiku kaldenurk sõltub piirkonna kliimatingimustest ja madalaimast välisõhu arvutuslikust temperatuurist (VAT), küttesüsteemi tüübist (radiaatorid, konvektorid või põrandaküte) ning hoone soojustuse tasemest.

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

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

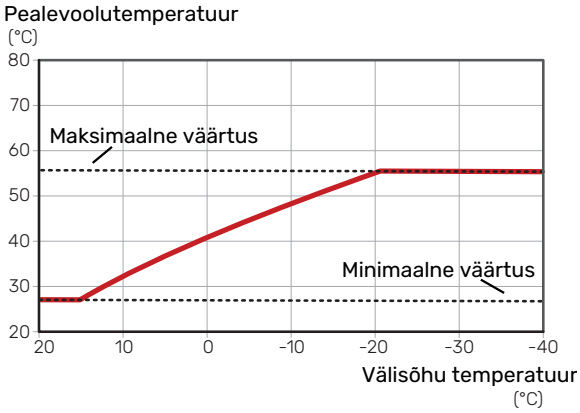
## KÜTTEGRAAFIKU NIHUTAMINE

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




## PEALEVOOLUTEMPERATUUR - MAKSIMAALSED JA MINIMAALSED VÄÄRTUSED

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




### Hoiatus!

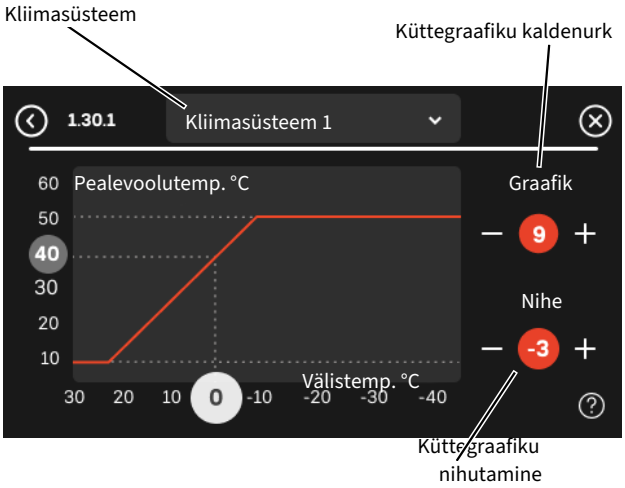
Põrandaküttesüsteemide puhul on maksimaalne pealevoolutemperatuur tavapäraselt seadistatud vahemikus 35 kuni 45 °C.

### Hoiatus!

Põrandajahutuse korral tuleb kondenseerumise vältimiseks piirata minimaalset pealevoolutemperatuuri.

See seadistatakse menüüs 1.30.5 - „Mad. pealev. jahutamisel".

## GRAAFIKU REGULEERIMINE




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

### Hoiatus!

Graafik 0 tähendab, et kasutatakse "Individ. graafik".

"Individ. graafik" seadistused tehakse menüüs 1.30.7.

## KÜTTEGRAAFIKU LUGEMI TÕLGENDAMINE

1. Lohistage sõrmega välistemperatuuri teljel olevas ringis.
2. Teisel teljel olevas ringis näete pealevoolutemperatuuri väärtust.

# myUplink

myUplink abil saate paigaldist juhtida kus ja millal soovite. Mis tahes rikke korral saate häireteate otse oma e-postile või tõuketeavituse 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.

## Tehnilised andmed

Selleks, et myUplink saaks seadmega S1157 sidet pidada on vaja järgmist:

- traadita võrk või võrgukaabel
- Internetiühendus
- konto myuplink.com

Soovitame myUplink jaoks meie mobiilirakendusi.

## Ühendus

Kui logite esimest korda sisse, peate paigaldise ühendama. Seda saab teha QR-koodi või ühendusstringi abil.

### ÜHENDAMINE QR-KOODI ABIL

1. Skannige QR-kood menüüs 5.1 – „myUplink“.
2. Järgige rakenduses näidatud myUplink juhiseid.

### ÜHENDAMINE ÜHENDUSSTRINGI ABIL

1. Valige ühenduse tüüp (wifi/Ethernet) menüüs 5.2.1 või 5.2.2.
2. Menüüs 5.1 valige "Uue ühendusstringi päring".
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.
5. Süsteemi ühendamiseks myUplink kasutajakontoga kasutage ühendusstringi.

## 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 leiate rohkem teavet selle kohta, mida saab veebis ja mobiilirakendisega veel teha.

## API

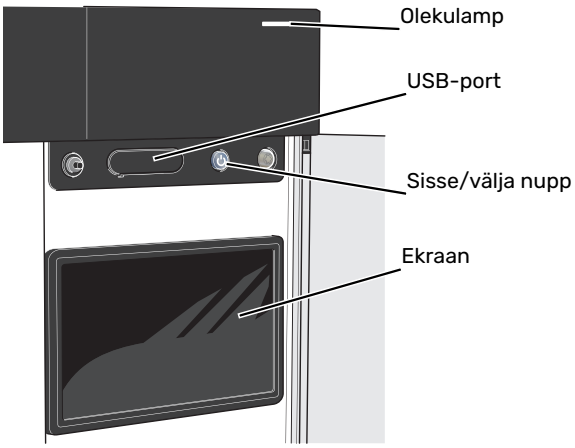
Lisaks rakendustele myUplink ja myUplink PRO on olemas ka avatud API, mis põhineb HTTP spetsifikatsioonil. See API on RESTful API, mis suhtleb JSON-i kaudu.

Parameetrite ja andmepunktide kättesaadavus sõltub myUplink tellimusest ja teenusest myUplink.

Alustamiseks ja lisateabe saamiseks vt dev.myuplink.com.

# Juhtimine – sissejuhatus

## Ekraan




### OLEKULAMP

Olekulamp näitab hetke tööolekut. Nt:

- lambis süttib valge tuli, kui seade töötab tavalises tööreżiimis.
- lamp süttib kollaselt, kui seade on avariireżiimis.
- lamp süttib punaselt aktiivse häiresignaali korral;
- valge tuli vilgub aktiivse teate ajal.
- on sinine kui S1157 on välja lülitatud.

Kui olekulamp on punane, näete ekraanil infot ja soovitusi sobivate tegevuste kohta.

> **Vihje!**
>
> Selle info saate ka myUplink kaudu.

### USB-PORT

Ekraani kohal on USB-port, mida saab kasutada nt tarkvara uuendamiseks. Paigaldise tarkvara viimase versiooni allalaadimiseks logige sisse lehel myuplink.com ja klõpsake kõigepealt vahekaardil „Üldine“ ning seejärel „Tarkvara“.

> **Vihje!**
>
> Kui ühendate toote myUplink, saate tarkvara uuendada ilma USB-porti kasutamata.

### SISSE/VÄLJA NUPP

Sisse/välja nupul (SF1) on kolm funktsiooni:

- käivita
- lülita välja
- aktiveeri avariireżiim

Käivitamiseks vajutage üks kord sisse/välja nuppu.

Välja lülitamiseks, taaskäivitamiseks või avariireżiimi aktiveerimiseks: vajutage ja hoidke sisse/välja nuppu 2 sekundi jooksul all. Seejärel kuvatakse menüü erinevate valikutega.

Koheseks väljalülitamiseks: vajutage ja hoidke sisse/välja nuppu 10 sekundi jooksul all.

Avariireżiimi aktiveerimiseks kui S1157 on välja lülitatud: vajutage ja hoidke sisse/välja nuppu (SF1) 5 sekundi jooksul all. (Avariireżiimi deaktiveerimiseks vajutage üks kord).

### EKRAAN

Ekraanil kuvatakse juhised, seadistused ja info seadme töö kohta.

# Navigeerimine

S1157 on puuteekraan, millel saate sõrmega vajutades ja lohistades kergesti navigeerida.

### VALI

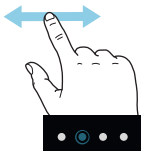
Enamik valikud ja funktsioone aktiveeritakse õrna sõrmevajutusega ekraanil.



### SIRVI

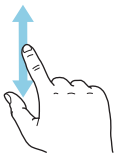
Alumises servas olevad sümbolid näitavad, kas lehekülgi on rohkem.

Lehekülgede sirvimiseks lohistage sõrmega vasakule või paremale.



### KERI

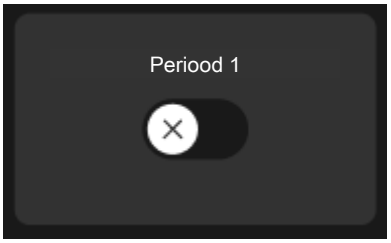
Kui menüül on mitu alammenüüd, näete rohkem teavet sõrmega üles- või allapoole lohistades.



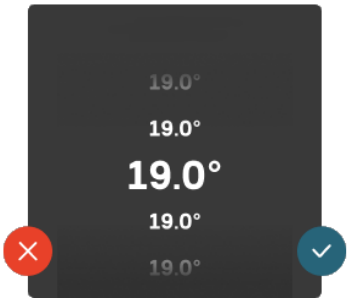
### MUUDA SEADISTUST

Vajutage seadistusel, mida soovite muuta.

Kui see on sees/väljas seadistus, muutub see niipea kui seda vajutate.



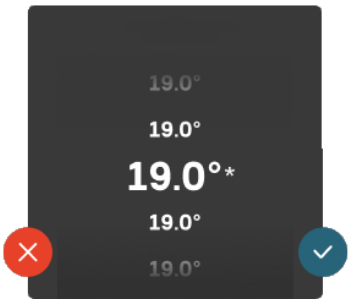

Kui võimalikke väärtusi on mitu, ilmub pöördketas, mida saate soovitud väärtuse leidmiseks üles-alla kerida.




Muudatuse salvestamiseks vajutage  või  kui te ei soovi muudatust teha.

### TEHASE SEADE

Tehases seadistatud väärtused on märgistatud *.




### ABIMENÜÜ



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

Abiteksti avamiseks vajutage sümbolil.

Terve teksti nägemiseks peate võib-olla sõrmega lohistama.

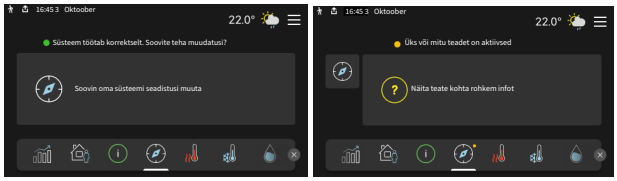
# Menüü tüübid

### KODUEKRAANID

#### Nutikas juhend

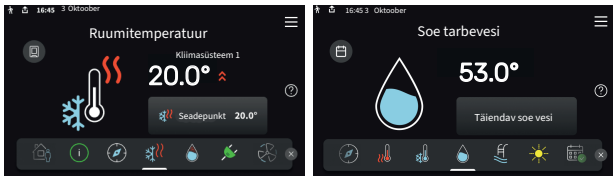
Smartguide abil saate näha infot hetkeoleku kohta ja teha lihtsalt kõige tavapärasemaid seadistusi. Nähtav info sõltub sellest, milline toode teil on ja tootega ühendatud lisaseadmetest.

Tehke valik ja vajutage sellel, et jätkata. Ekraanil olevad juhised aitavad teil teha õige valiku või annavad toimuva kohta infot.



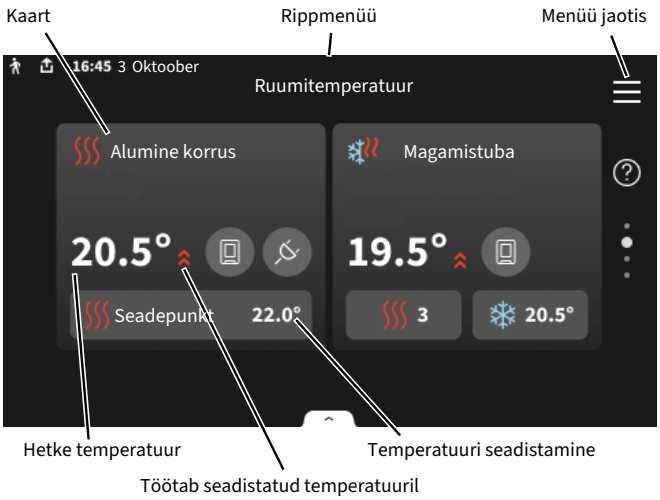

#### Funktsioonilehed

Funktsioonilehtedel saate vaadata infot hetkeoleku kohta ja teha lihtsalt kõige tavapärasemaid seadistusi. Funktsioonilehed, mida näete, sõltuvad teie tootest ja sellega ühendatud lisaseadmetest.






Funktsioonilehtede sirvimiseks lohistage sõrmega paremale või vasakule.



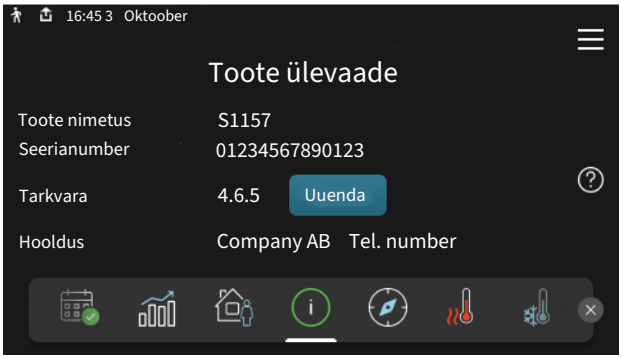

Soovitud väärtuse reguleerimiseks vajutage kaardil. Teatud funktsioonilehtedel saate sõrmega lohistada üles- või allapoole, et saada rohkem kaarte.

## Toote ülevaade

Hooldusjuhtumite korral on hea hoida toote ülevaade avatuna. Leiate selle funktsioonilehtede hulgast.

Siit leiate teavet tootenime, toote seerianumbri, tarkvaraversiooni ning hooldust pakkuva ettevõtte kontaktandmete kohta. Kui tarkvaravärskendus on saadaval, saate värskenduse siin käivitada (eeldusel, et S1157 on ühendatud seadmega myUplink).

> **Vihje!**
>
> Sisestage hoolduse üksikasjad menüüsse 4.11.1.




## Rippmenüü

Koduekraanilt saate minna täiendavat infot sisaldava uue akna juurde, lohistades alla rippmenüü.




Rippmenüü näitab S1157 hetkeolekut, st mis hetkel töötab ja mida S1157 hetkel teeb. Töös olevad funktsioonid on raamiga märgistatud.

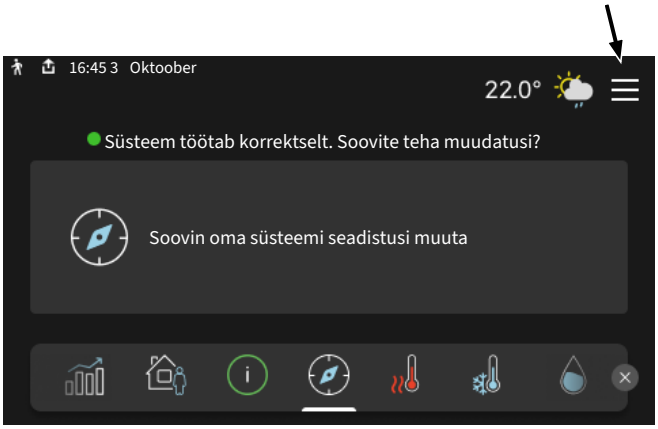



Iga funktsiooni kohta täiendava teabe saamiseks vajutage menüü alumises servas olevatel ikoonidel. Valitud funktsiooni kohta info vaatamiseks kasutage kerimisnuppu.

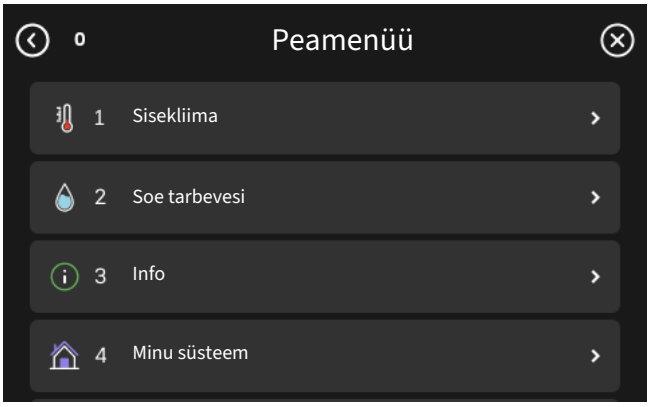


### MENÜÜ JAOTIS

Menüü jaotises leiate kõik menüüd ja saate teha edasijõudnud seadistusi.




Koduekraanile naasmiseks võite alati vajutada "X".



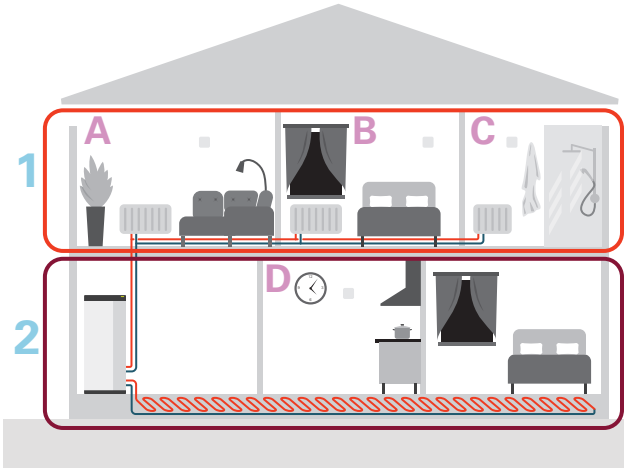

## Kliimasüsteemid ja tsoonid

Kliimasüsteemid saab jagada erinevateks tsoonideks. Tsoon võib olla teatud ruum ja samuti on võimalik radiaatori termostaatide abil jagada üks suur ruum mitmeks tsooniks.

Igas tsoonis võib olla üks või mitu lisaseadet nt ruumiandurit või termostaati, nii juhtmega kui juhtmevaba.

Tsooni saab seadistada kliimasüsteemi pealevoolutemperatuuri mõjuga või ilma.

### PÕHIMÕTTESKEEM KAHE KLIIMASÜSTEEMI JA NELJA TSOONIGA




Selles näites on toodud maja kahe kliimasüsteemiga (1 ja 2, kaks eraldi korrust), mis on jagatud nelja tsooni (A-D, neli erinevat ruumi). Temperatuuri saab juhtida igas tsoonis eraldi (vajalik lisaseade).

## Tarkvara uuendamine

S1157 tarkvara uuendamiseks on mitmeid viise. Seda on võimalik teha järgmiselt.

- myUplink ja myUplink PRO
- koduekraan
- Menüü 5.10 – „otseühendus“ myUplink PRO kontoga
- USB-port

# Juhtimine – menüüd

Mitme soojuspumbaga multi-paigaldistes on mõned menüüd näha ka selle soojuspumba ekraanil, mis ei ole põhiseade.

## Menüü 1 - Sisekliima

### ÜLEVAADE

| | |
|---|---|
| 1.1 - Temperatuur | 1.1.1 - Ruumitemperatuur |
| | 1.1.3 - Niiskus [1] |
| 1.2 - Ventilatsioon [1] | 1.2.1 - Ventilaatori kiirus [1] |
| | 1.2.2 - Õine jahutus [1] |
| | 1.2.3 - FLM jahutus [1] |
| | 1.2.4 - Vajadusjuhtimisega ventilatsioon [1] |
| | 1.2.5 - Ventilaatori taastamisaeg [1] |
| | 1.2.6 - Filtri vahetusintervall [1] |
| | 1.2.7 - Vent. soojuse taaskasut. [1] |
| 1.3 - Ruumianduri seadistused | 1.3.3 - Ruumianduri seadistused |
| | 1.3.4 - Tsoonid |
| | 1.3.30 - Määramata seadmed |
| 1.4 - Väline mõju | |
| 1.5 - Kliimasüsteemi nimetus | |
| 1.30 - Edasijõudnud | 1.30.1 - Küttegraafik |
| | 1.30.2 - Jahutusgraafik [1] |
| | 1.30.3 - Väline reguleerimine |
| | 1.30.4 - Mad. pealev. kütmisel |
| | 1.30.5 - Mad. pealev. jahutamisel [1] |
| | 1.30.6 - Kõrgeim pealev. kütmisel |
| | 1.30.7 - Individ. graafik |
| | 1.30.8 - Nihkepunkt |

[1] Vaadake teavet lisaseadme paigaldusjuhendist.

### MENÜÜ 1.1 - TEMPERATUUR

Siin saate teha oma paigaldise kliimasüsteemi temperatuuriseadistusi.

Kui tsoone ja/või kliimasüsteeme on rohkem kui üks, tehakse seadistused iga tsooni/süsteemi jaoks.

### MENÜÜ 1.1.1 - RUUMITEMPERATUUR

#### Temperatuuri seadistamine (kui ruumiandurid on paigaldatud ja aktiveeritud):

Seadistamise vahemik: 5 – 35°C

Ekraanil kuvatakse temperatuuri väärtus kraadides (°C), kui tsooni juhib ruumiandur.

Hoiatus!

Aeglaselt toimiv kliimasüsteem, nagu nt põrandaküte võib olla ruumianduritega juhtimiseks sobimatu.

#### Temperatuuri seadistamine (kui ruumiandurid ei ole aktiveeritud):

Seadistamise vahemik: -10 – 10

Ekraanil kuvatakse seadistatud väärtus kütmiseks (küttegraafiku nihe). Ruumitemperatuuri tõstmiseks või langetamiseks suurendage või vähendage ekraanil kuvatud väärtust.

Astmete arv, mille võrra tuleb väärtust muuta ruumitemperatuuri ühekraadilise muutuse saavutamiseks, sõltub konkreetsest kliimasüsteemist. Ühest astmest tavaliselt piisab, kuid mõningatel juhtudel on vaja muuta mitu astet.

Kui mitmel kliimasüsteemi tsoonil pole aktiveeritud ruumiandureid, on nendel sama graafiku nihe.

Seadistage soovitud väärtus. Uus väärtus kuvatakse põhikuval sisetemperatuuri sümbolist paremal pool.

### Hoiatus!

Ruumi temperatuuri tõusu saab aeglustada radiaatorite või põrandakütte termostaatide abil. Selleks avage termostaadi ventiilid täielikult, v.a nendes ruumides, kus soovite jahedamat õhku, nt magamistubades.

### Vihje!

Kui ruumitemperatuur on pidevalt liiga madal/kõrge, tõstke või vähendage siseruumide temperatuuri avakuval.

Kui ruumitemperatuur muutub koos välistemperatuuri muutumisega, saate graafiku kaldenurka ühe astme võrra suurendada/vähendada menüüs 1.30.1.

Enne uue seadistuse tegemist oodake 24 tundi, võimaldades ruumitemperatuuril stabiliseeruda.

## MENÜÜ 1.3 - RUUMIANDURI SEADISTUSED

Siin saate konfigureerida ruumiandurite ja -tsoonide seaded. Ruumiandurid on grupeeritud tsoonide kaupa.

## MENÜÜ 1.3.3 - RUUMIANDURI SEADISTUSED

Siin saate valida, millisesse tsooni andur kuulub. Iga tsooni jaoks saab ühendada mitu ruumiandurit. Kui samas tsoonis kasutatakse mitut ruumiandurit, arvutatakse nende keskmine temperatuur ja kasutatakse seda juhttemperatuurina. Igale ruumiandurile saab anda unikaalse nime.

Kütte ja jahutuse juhtimise saate aktiveerida vastava valiku märgistamisega. Kuvatavad valikud sõltuvad sellest, millist tüüpi andur on paigaldatud. Kui juhtimist pole aktiveeritud, on anduriks kuvamisandur.

Smart Room Comfort aktiveerub, kui juhtimisvalikuks valitakse kütmine. Tsoon reguleeritakse vastavalt ilmaprognoosile ja sisetemperatuurile.

### Hoiatus!

Aeglaselt toimiv küttesüsteem, nagu nt põrandaküte võib olla ruumianduritega juhtimiseks sobimatu.

Kui tsoone ja/või kliimasüsteeme on rohkem kui üks, tehakse seadistused iga tsooni/süsteemi jaoks.

## MENÜÜ 1.3.4 - TSOONID

Siin saate lisada ja nimetada tsoone. Saate valida ka kliimasüsteemi, mille juurde tsoon kuulub.

## MENÜÜ 1.3.30 - MÄÄRAMATA SEADMED

Siin kuvatakse kõik seadmed, mis ei ole tsooniga ühendatud.

## MENÜÜ 1.4 - VÄLINE MÕJU

Siin näete infot lisaseadmete/funktsioonide kohta, mis võivad mõjutada sisekliimat ja mis on aktiivsed.

## MENÜÜ 1.5 - KLIIMASÜSTEEMI NIMETUS

Siin saate anda nime paigaldise kliimasüsteemile.

## MENÜÜ 1.30 - EDASIJÕUDNUD

Menüü "*Edasijõudnud*" on mõeldud teadlikumale kasutajale. Sellel menüül on mitu alamenüüd.

"*Küttegraafik*" Küttegraafiku kaldenurga seadistamine.

"*Väline reguleerimine*" Küttegraafiku nihke seadistamine, kui väline juhtelement on ühendatud.

"*Mad. pealev. kütmisel*" Minimaalse lubatud pealevoolutemperatuuri seadistamine kütmise ajal.

"*Kõrgeim pealev. kütmisel*" Kliimasüsteemi maksimaalse lubatud pealevoolutemperatuuri seadistamine.

„*Individ. graafik*“ Siin saate erinõuete korral luua oma küttegraafiku, seadistades soovitud pealevoolutemperatuuri erineva välistemperatuuri jaoks.

"*Nihkepunkt*" Valige küttegraafiku muutus kindlal välistemperatuuril. Ühest astmest tavaliselt piisab, et ruumitemperatuuri ühe kraadi võrra muuta, kuid mõningatel juhtudel on vaja muuta mitu astet.

## MENÜÜ 1.30.1 - KÜTTEGRAAFIK

**Küttegraafik**
Seadistamise vahemik: 0 – 15

Küttegraafiku leiate sellest menüüst. Küttegraafiku funktsiooniks on tagada ühtlane sisetemperatuur olenemata välistemperatuurist. Küttegraafiku põhjal määrab S1157 kliimasüsteemi vee temperatuuri, pealevoolutemperatuuri ja seega ka sisetemperatuuri.

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

Kui olete valinud küttegraafiku, saate jälgida, kuidas pealevoolutemperatuur muutub erinevate välistemperatuuride puhul.

### Vihje!

Samuti on võimalik luua oma individuaalne küttegraafik. Seda tehakse menüüs 1.30.7 - "Individ. graafik".

### Hoiatus!

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

### Vihje!

Kui ruumitemperatuur on pidevalt liiga madal/kõrge, saate graafiku nihet ühe astme võrra suurendada/vähendada.

Kui ruumitemperatuur muutub koos välistemperatuuri muutumisega, saate graafiku kaldenurka ühe astme võrra suurendada/vähendada.

Enne uue seadistuse tegemist oodake 24 tundi, võimaldades ruumitemperatuuril stabiliseeruda.

## MENÜÜ 1.30.3 - VÄLINE REGULEERIMINE

**Väline reguleerimine**
Seadistamise vahemik: -10 – 10

Seadistamise vahemik (kui paigaldatud on ruumiandur): 5 – 30 °C

Välise lüliti (nt ruumitermostaadi või taimeri) ühendamine võimaldab kütmise ajal ruumitemperatuuri ajutiselt või perioodiliselt tõsta või langetada. Kui lüliti on sees, muutub küttegraafiku nihe menüüs valitud astmete võrra. Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on aktiveeritud, seadistatakse soovitud ruumitemperatuur kraadides (°C).

Enam kui ühe tsooni puhul saab iga tsooni seadistust eraldi määrata.

## MENÜÜ 1.30.4 - MAD. PEALEV. KÜTMISEL

**Kliimasüsteem**
Seadistamise vahemik: 5 – 80 °C

Siin saate määrata kliimasüsteemi pealevoolutemperatuuri madalaima väärtuse. See tähendab, et S1157 ei arvuta kunagi temperatuuri, mis oleks madalam kui siin määratud temperatuur.

Enam kui ühe kliimasüsteemi puhul saab iga süsteemi seadistust eraldi määrata.

## MENÜÜ 1.30.6 - KÕRGEIM PEALEV. KÜTMISEL

**Kliimasüsteem**
Seadistamise vahemik: 5 – 80 °C

Siin saate seadistada kliimasüsteemi pealevoolutemperatuuri kõrgeima väärtuse. See tähendab, et seadmest S1157 ei saadeta kunagi välja temperatuuri, mille väärtus on kõrgem kui siin seatud väärtus.

Enam kui ühe kliimasüsteemi puhul saab iga süsteemi seadistust eraldi määrata. Kliimasüsteemide 2 – 8 maksimaalse pealevoolutemperatuuri väärtust ei saa seadistada kõrgemaks kui kliimasüsteemil 1.

### Hoiatus!

Põrandaküttesüsteemide puhul peaks "Maksimaalne pealevoolutemperatuur kütmisel" olema seadistatud vahemikus 35 kuni 45°C.

## MENÜÜ 1.30.7 - INDIVID. GRAAFIK

### Individ. graafik, küte

**Pealevoolutemp**
Seadistusvahemik: 5–80 °C

### Hoiatus!

Graafik 0 tuleb valida individuaalne küttegraafik rakendamiseks.

Siin saate erinõuete korral luua oma küttegraafiku, seadistades soovitud pealevoolutemperatuuri erineva välistemperatuuri jaoks.

## MENÜÜ 1.30.8 - NIHKEPUNKT

**Välisõhu temp.**
Seadistusvahemik: -40–30 °C

**Küttegraafiku muutmine**
Seadistusvahemik: -10–10 °C

Valige küttegraafiku muutus kindlal välisõhu temperatuuril. Ruumitemperatuuri muutmiseks ühe kraadi võrra piisab tavaliselt ühest astmest, kuid mõningatel juhtudel on vaja muuta mitu astet.

Küttegraafik on mõjutatav ± 5°C ulatuses seadistatud välisõhu temp..

Tähtis on valida õige küttegraafik, nii et ruumitemperatuur tunduks kogu aeg ühtlane.

### Vihje!

Juhul kui majas tundub olevat külm, nt -2 °C juures, seadistatakse "välisõhu temp." väärtusele "-2" ja "küttegraafiku muutus" suurendatakse, kuni saavutatakse soovitud ruumitemperatuur.

### Hoiatus!

Enne uue seadistuse tegemist oodake 24 tundi, võimaldades ruumitemperatuuril stabiliseeruda.

# Menüü 2 - Soe tarbevesi

## ÜLEVAADE

Sooja tarbevee seadistuste tegemiseks peab S1157 olema ühendatud soojuspumbaga ühendatud veeboiler.


| |
|---|
| 2.1 - Täiendav soe vesi |
| 2.2 - Sooja tarbevee vajadus |
| 2.3 - Väline mõju |
| 2.4 - Perioodiline suurendamine |
| 2.5 - Sooja vee tsirkulatsioon |


## MENÜÜ 2.1 - TÄIENDAV SOE VESI

**Täiendav soe vesi**
Alternatiivid: 3, 6, 12, 24 ja 48 tundi, ja režiimid "Väljas" ja "Ühek. suurend."

**Kiirkäivit. el. küttekehaga**
Alternatiiv: sees/väljas

*„Täiendav soe vesi“*: Kui sooja tarbevee vajadus on ajutiselt suurem, saab sellest menüüst valida sooja tarbevee temperatuuri tõstmise määratud ajavahemikuks.

Kui sooja tarbevee temperatuur on juba piisavalt kõrge, ei saa "Ühek. suurend." aktiveerida.

Funktsioon aktiveeritakse kohe kui ajaperiood on valitud. Valitud seadistuse lõpuni jäänud aeg kuvatakse paremal.

Seadistatud aja lõppemisel taastatakse S1157 seadistatud vajaduse režiim.

Valige "Väljas", et "Täiendav soe vesi“ välja lülitada.

*„Kiirkäivit. el. küttekehaga“*: Võimaldab kiiremini kütta, kuid võib suurendada energiatarbimist.

## MENÜÜ 2.2 - SOOJA TARBEVEE VAJADUS

Valikud: Väike, Keskmine, Suur, Nutikas reguleerimine

Valitavate režiimide vaheline erinevus seisneb sooja tarbevee temperatuuris. Kõrgem temperatuur tähendab seda, et sooja tarbevett saab rohkem.

*„Väike“*: Selles režiimis toodetakse vähem ja madalama temperatuuriga sooja tarbevett kui teiste valikute puhul. Seda režiimi võib kasutada majapidamistes, kus sooja tarbevee vajadus on väiksem.

*„Keskmine“*: Tavarežiimis toodetakse suurem kogus sooja tarbevett ja see sobib enamikele majapidamistele.

*„Suur“*: Selles režiimis toodetakse suurim kogus ja kõrgema temperatuuriga sooja vett kui teiste valikute puhul. Selles režiimis võib elektriküttekeha kasutada osaliselt sooja tarbevee soojendamiseks. Selles režiimis on sooja tarbevee tootmisel kütmise ees prioriteet.

*„Nutikas reguleerimine“*: kui Nutikas reguleerimine on aktiveeritud, õpib S1157 pidevalt eelnevat sooja tarbevee tarbimist ning kohandab selle põhjal tarbeveeboileri temperatuuri, tagades väiksema energiakulu ja maksimaalse mugavuse.

## MENÜÜ2.3 - VÄLINE MÕJU

Siin näete infot lisaseadmete/funktsioonide kohta, mis võivad mõjutada sooja tarbevee tootmist.

## MENÜÜ 2.4 - PERIOODILINE SUURENDAMINE

**Aktiveeritud**
Alternatiiv: sees/väljas

**Ajavahemik**
Seadistusvahemik: 1 - 90 päeva

**Algusaeg**
Seadistamise vahemik: 00:00 - 23:59

**Järgmine suurendamine**
Siin näete kuupäeva, millal toimub järgmine perioodiline suurendamine.

Bakterite leviku vältimiseks boileris võivad soojuspump ja elektriküttekeha regulaarsete intervallide järel sooja tarbevee temperatuuri ühekordselt tõsta.

Ühekordse suurendamise aeg määratakse seerianumbri põhjal juhuslikult. See aitab vältida riski, et paljud samal ajal paigaldatud soojuspumbad käivitaksid temperatuuri tõstmise lokaalselt üheaegselt.

Siin saate valida sooja tarbevee temperatuuri tõstmiste vahelise aja pikkuse. Aega saab määrata vahemikus 1 kuni 90 päeva. Funktsiooni käivitamiseks/välja lülitamiseks märkige/eemaldage märge "Aktiveeritud".

## MENÜÜ 2.5 - SOOJA VEE TSIRKULATSIOON

**Tööaeg**
Seadistamise vahemik: 1 – 60 min

**Seisuaeg**
Seadistusvahemik: 0–60 min

**Ajavahemik**

**Aktiivsed päevad**
Alternatiivid: Esmaspäev – Pühapäev

**Algusaeg**
Seadistamise vahemik: 00:00 – 23:59

**Lõpuaeg**
Seadistamise vahemik: 00:00 – 23:59

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

*„Tööaeg“* määrab, kui kaua sooja tarbevee tsirkulatsioonipump ühe toimingu jooksul töötab.

*„Seisuaeg“* määrab, kui kauaks sooja tarbevee tsirkulatsioonipump toimingute vahel seiskub.

*„Ajavahemik“*: Siin saate seadistada ajavahemiku, mille jooksul sooja tarbevee tsirkulatsioonipump töötab, valides „Aktiivsed päevad“, „Algusaeg“ ja „Lõpuaeg“.

### Tähelepanu!

Sooja tarbevee ringlus aktiveeritakse menüüs 7.4 "Valit. sisendid/väljundid" või lisaseadme kaudu.

# Menüü 3 - Info

## ÜLEVAADE

| | |
|---|---|
| 3.1 - Töötamise info[1] | |
| 3.2 - Temperatuuri logi | |
| 3.3 - Energia- ja võimsuslogi | 3.3.1 - Energia logi |
| | 3.3.2 - Võimsuslogi |
| 3.4 - Häirete logi | |
| 3.5 - Tooteinfo kokkuvõte | |
| 3.6 - Litsentsid | |
| 3.7 - Versiooni ajalugu | |
| 3.8 - Andmekaitse teave | |

[1] See menüü on näha ka paigaldatud alluvast soojuspumba piirangutega menüüsüsteemis.

### MENÜÜ 3.1 - TÖÖTAMISE INFO

Teavet paigaldise hetke tööoleku kohta (nt hetke temperatuurid) leiate siit. Mitme omavahel ühendatud soojuspumbaga multi-paigaldistes näete nende kohta infot selles menüüs. Muudatusi ei saa teha.

Samuti saate vaadata kõigi ühendatud juhtmevabade seadmete tööinfot.

Küljel on näidatud QR kood. QR koodis on näidatud seerianumber, tootenimi ja teatud tööandmed.

### MENÜÜ 3.2 - TEMPERATUURI LOGI

Siin saate vaadata eelmise aasta keskmist ruumitemperatuuri nädala kaupa.

Keskmine ruumitemperatuur kuvatakse ainult juhul, kui on paigaldatud ruumitemperatuuri andur/ruumimoodul.

Ventilatsiooni lisaseadmetega paigaldiste puhul, kus ruumiandurid puuduvad (BT50), kuvatakse selle asemel väljatõmbeõhu temperatuur.

### MENÜÜ 3.3 - ENERGIA LOGI

Siit saate valida, millised süsteemi osad logisse märgitakse.

### MENÜÜ 3.3.1 - ENERGIA LOGI

**Aastate arv**
Seadistamise vahemik: 1 – 10 aastat

**Kuud**
Seadistusvahemik: jaanuar - detsember

**Lisa soe tarbevesi**
Alternatiiv: sees/väljas

**Näita välistemperatuuri**
Alternatiiv: sees/väljas

**Näita ruumitemperatuuri**
Alternatiiv: sees/väljas

Siin näete joonist, mis näitab kui palju energiat S1157 toodab ja tarbib. Saate valida, millised paigaldise osad lisatakse logisse. Samuti saab aktiveerida sise- ja/või välistemperatuuri ekraani.

### MENÜÜ 3.3.2 - VÕIMSUSLOGI

Siit näete, kui palju energiat on süsteem konkreetsel kellaajal tarbinud. Andmeid saab kuvada kas tunni kaupa või iga 15 minuti järel.

### MENÜÜ 3.4 - HÄIRETE LOGI

Veaotsingu hõlbustamiseks salvestatakse siia menüüsse seadme tööolek häiresignaali tekkimise ajal. Siit saate vaadata infot 10 viimaste häiresignaalide kohta.

Tööoleku vaatamiseks häiresignaali tekkimisel valige nimekirjast vastav häire.

### MENÜÜ 3.5 - TOOTEINFO KOKKUVÕTE

Siin saate vaadata paigaldise üldandmeid, nt tarkvaraversiooni.

### MENÜÜ 3.6 - LITSENTSID

Siin saate vaadata avatud lähtekoodi litsentse.

### MENÜÜ 3.7 - VERSIOONI AJALUGU

Siin näete mis on erinevates tarkvaraversioonides uut ja/või mida on muudetud.

### MENÜÜ 3.8 - ANDMEKAITSE TEAVE

Siin näete, milliseid andmeid NIBE kogutakse toote veaotsinguks ja optimeerimiseks.

# Menüü 4 - Minu süsteem

## ÜLEVAADE

| | | |
|---|---|---|
| 4.1 - Töörežiim | | |
| 4.2 - Plus funktsioonid | 4.2.2 - Päikeseelekter[1] | |
| | 4.2.3 - SG Ready | |
| | 4.2.5 - Smart Price Adaption™ | 4.2.5.1 - Elektrihinnad |
| | | 4.2.5.2 - Ülekandetasud |
| 4.3 - Profiilid[1] | | |
| 4.4 - Ilma juhtimine | | |
| 4.5 - Eemalol. rež. | | |
| 4.6 - Smart Energy Source™ | | |
| 4.7 - Energia hind | 4.7.1 - Muutuv elektrihind | |
| | 4.7.3 - 3-tee ventiiliga reguleeritav lisaküte[1] | |
| | 4.7.4 - Astmeliselt reguleeritav lisaküte[1] | |
| | 4.7.6 - Väline lisaküte[1] | |
| 4.8 - Kellaaeg ja kuupäev | | |
| 4.9 - Keel / Language | | |
| 4.10 - Riik | | |
| 4.11 - Tööriistad | 4.11.1 - Paigaldamise üksikasjad | |
| | 4.11.2 - Heli nupu vajutamisel | |
| | 4.11.4 - Koduekraan | |
| | 4.11.5 - PVT paneelide sulatamine[1] | |
| | 4.11.6 - Sulat. kollektor[1] | |
| | 4.11.7 - Õhu eemaldamise ventilaator | |
| 4.30 - Edasijõudnud | 4.30.4 - Kasutaja tehaseseaded | |
| | 4.30.5 - Paigaldamise kuupäev | |

[1] Vaadake teavet lisaseadme paigaldusjuhendist.

## MENÜÜ 4.1 - TÖÖREŽIIM

**Töörežiim**
Alternatiiv: Automaatrežiim, Käsirežiim, Ainult lisaküte

**Käsirežiim**
Alternatiiv: Kompressor, Lisaküte, Küte

**Ainult lisaküte**
Alternatiiv: Küte

S1157 töörežiim on tavaliselt seadistatud "Automaatrežiim". Samuti on võimalik valida töörežiim "Ainult lisaküte". Funktsioonide aktiveerimiseks valige "Käsirežiim".

Kui valitud on "Käsirežiim" või "Ainult lisaküte", kuvatakse valikuvõimalused allpool. Märgistage funktsioon, mida soovite aktiveerida.

### Töörežiim "Automaatrežiim"
Selles töörežiimis valib S1157 automaatselt lubatud funktsioonid.

### Töörežiim "Käsirežiim"
Selles töörežiimis saate valida lubatud funktsioonid.

*„Kompressor"* on seade, mis toodab hoonele sooja tarbevett ja kütet. Manuaalrežiimis ei saa valikut "kompressor" tühistada.

*"Lisaküte"* on seade, mis aitab kompressorit maja kütmisel ja/või sooja tarbevee tootmisel, kui kompressori võimsusest üksi kogu vajaduse katmiseks ei piisa.

*"Küte"* tagab maja kütmise. Funktsiooni saab välja lülitada, kui te ei soovi kütet sisse lülitada.

> **Hoiatus!**
> Kui tühistate valiku „Lisaküte", võib see põhjustada hoone ebapiisava kütmise ja/või sooja tarbevee puudujäägi.

### Töörežiim "Ainult lisaküte"
Selles töörežiimis ei ole kompressor aktiveeritud, kasutatakse ainult lisakütet.

> **Hoiatus!**
> Kui valite režiimi "Ainult lisaküte", tühistatakse kompressori valik, millega kaasneb suurem ekspluatatsioonikulu.

## MENÜÜ 4.2 - PLUS FUNKTSIOONID

Kõikide paigaldatud lisafunktsioonide seadistused S1157 saate määrata alamenüüdest.

## MENÜÜ 4.2.3 - SG READY

Siin saate valida, millist osa kliimasüsteemist (nt ruumitemperatuur) „SG Ready“ aktiveerimine mõjutab. Seda funktsiooni saab kasutada ainult vooluvõrkudes, mis toetavad "SG Ready" standardit.

### Mõjut. ruumitemp. kütmine

"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

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

"SG Ready“ liigse tootmisvõimsuse režiimi korral on soe tarbevesi seadistatud suure vajaduse režiimile (elektriküttekeha lubatud).

> **Tähelepanu!**
>
> Funktsioon tuleb ühendada kahte AUX-sisendisse ja aktiveerida menüüs 7.4 "Valitavad sisendid/väljundid".

## MENÜÜ 4.2.5 - SMART PRICE ADAPTION™

### Aktiveeritud

Alternatiiv: sees/väljas

### Hinna allikas

Valikud: "Hetkehind", "Manuaalrežiim"

### Kütmise mõjutamine

Valikud: "Väljas", "Mugavusrežiim", "Säästmine", "Säästmine PLUS"

### Mõjutatav soe vesi

Alternatiiv: sees/väljas

### smart control aktiveerimisel menüüs 2.2

Valikud: "Väljas", "Mugavusrežiim", "Säästmine", "Säästmine PLUS"

Seda funktsiooni saab kasutada ainult siis, kui teil on aktiivne konto myUplink ja teie elektritarnija toetab kehtival börsihinnal põhinevaid elektrilepinguid.

Smart Price Adaption™ ajastab osa süsteemi tarbimisest päeva jooksul ajavahemikele, mil elektrihind on kõige soodsam. See võimaldab säästa kulusid, kui olete sõlminud börsihinnaga elektrilepingu. Funktsioon põhineb järgmise 24 tunni elektrihindade allalaadimisel aadressilt myUplink.

*„Hinna allikas“*: siin saate valida, kas kasutada börsihindu või sisestada hinnad käsitsi.

*„Mõju aste“:* Mida suurema säästu valite, seda suurem on elektrihinna mõju.

Teatud juhtmevabu seadmeid võib mõjutada ka Smart Price Adaption™.

> **Tähelepanu!**
>
> Suuremal kokkuhoiul võib olla negatiivne mõju mugavusele.

## MENÜÜ 4.2.5.1 - ELEKTRIHINNAD

Kui olete menüüs 4.2.5 – „Smart Price Adaption™“ teinud valiku „Manuaalrežiim“, saate sisestada elektrihinna iga ajavahemiku jaoks.

## MENÜÜ 4.2.5.2 - ÜLEKANDETASUD

Kui olete menüüs 4.2.5 – Smart Price Adaption™ teinud valiku „Hetkehind“, saate määrata ülekandetasud ja määrata need kindlatele ajavahemikele. Muudatused jõustuvad järgmisel päeval.

## MENÜÜ 4.4 - ILMA JUHTIMINE

### Ilma juht. aktiveerimine

Alternatiiv: sees/väljas

### Tegur

Seadistamise vahemik: 0 – 10

Siin saate valida, kas soovite, et S1157 reguleeriks sisetemperatuuri vastavalt ilmaennustusele.

Saate seadistada teguri välistemperatuuri jaoks. Mida kõrgem on väärtus, seda suurem on ilmaennustuse mõju.

> **Hoiatus!**
>
> See menüü on nähtav ainult siis, kui paigaldis on ühendatud myUplink -ga ja kui kliimasüsteem ei kasuta ruumikontrollereid.

## MENÜÜ 4.5 - EEMALOL. REŽ.

Selles menüüs saate aktiveerida/deaktiveerida "Eemalol. rež.".

Kui eemaloleku režiim on aktiveeritud, mõjutab see järgmisi funktsioone:

- kütte seadistust vähendatakse kergelt
- jahutuse seadistust suurendatakse veidi (kui jahutuse lisaseade on paigaldatud)
- sooja tarbevee temperatuuri vähendatakse, juhul kui valitud on suure või keskmise vajaduse režiim

- AUX-funktsioon „Eemalol. rež.” on aktiveeritud

Soovi korral saate valida järgmiste funktsioonide mõjutamise:

- ventilatsioon (vajalik lisaseade)
- sooja tarbevee ringlus (vajalik on lisaseade või AUX kasutamine)

## MENÜÜ 4.6 -SMART ENERGY SOURCE™

> **Tähelepanu!**
> Smart Energy Source™ vajab välist lisakütet.

**Smart Energy Source™**
Alternatiiv: sees/väljas

**Juhtimismeetod**
Alternatiivid: Hind kWh kohta / CO2

Kui Smart Energy Source™ on aktiveeritud, määrab S1157 tähtsuse järjekorras, kuidas ja millisel määral iga ühendatud energiaallikat kasutatakse. Siin saate valida, kas süsteem kasutab energiaallikat, mis on hetkel kõige odavam või seda, mis on hetkel kõige süsinikneutraalsem.

> **Hoiatus!**
> Selle menüü valikud mõjutavad menüüd 4.7 – „Energia hind“.

## MENÜÜ 4.7 - ENERGIA HIND

Siin saate kasutada lisakütte tariifi reguleerimist.

Siit saate valida, kas süsteem juhib tööd börsihinna, tariifipõhise või fikseeritud hinna alusel. Seadistus tehakse iga energiaallika kohta eraldi. Börsihinda saab kasutada ainult siis, kui teil on elektrimüüjaga sõlmitud börsihinnapõhine leping.

Valige madalama tariifi perioodid. Aasta kohta on võimalik seadistada kaks erinevat ajavahemikku. Nende ajavahemike raames saab seadistada kuni neli erinevat ajavahemikku tööpäevadel (esmaspäevast reedeni) või neli erinevat ajavahemikku puhkepäevadel (laupäev ja pühapäev).

> **Hoiatus!**
> See menüü on nähtav ainult siis, kui Smart Energy Source™ on aktiveeritud.

## MENÜÜ 4.7.1 - MUUTUV ELEKTRIHIND

Siin saate kasutada täiendava elektrikütte tariifi juhtimist.

Valige madalama tariifi perioodid. Aasta kohta on võimalik seadistada kaks erinevat ajavahemikku. Nende ajavahemike raames saab seadistada kuni neli erinevat ajavahemikku tööpäevadel (esmaspäevast reedeni) või neli erinevat ajavahemikku puhkepäevadel (laupäev ja pühapäev).

## MENÜÜ 4.8 - KELLAAEG JA KUUPÄEV

Siin saate seada kellaaja ja kuupäeva, ekraanirežiimi ja ajavööndi.

> **Vihje!**
> Kellaaeg ja kuupäev määratakse automaatselt ühendamisel teenusega myUplink. Õige kellaaja määramiseks peab olema määratud ajavöönd.

## MENÜÜ 4.9 - KEEL / LANGUAGE

Siin saate seadistada, mis keeles info ekraanil kuvatakse.

## MENÜÜ 4.10 - RIIK

Siin seadistatakse riik, kuhu toode on paigaldatud. See annab juurdepääsu toote riigipõhistele seadistustele.

Keeleseadistusi saab teha hoolimata sellest valikust.

> **Tähelepanu!**
> See funktsioon lukustatakse 24 tunni möödudes. Ekraani taaskäivitamisel või tarkvara uuendamisel lukustatakse sellega seoses ka riigivalik. Selles menüüs valitud riiki ei ole hiljem võimalik muuta ilma seadme komponente eelnevalt välja vahetamata.

## MENÜÜ 4.11 - TÖÖRIISTAD

Siin leiate kasutatavad tööriistad.

## MENÜÜ 4.11.1 - PAIGALDAMISE ÜKSIKASJAD

Paigaldaja nimi ja telefoninumber sisestatakse sellesse menüüsse.

Pärast seda on andmed näha koduekraanil "Toote ülevaade" all.

## MENÜÜ 4.11.2 - HELI NUPU VAJUTAMISEL

Alternatiiv: sees/väljas

Siin saate valida, kas soovite kuulda heli kui vajutate ekraanil olevatele nuppudele.

## MENÜÜ 4.11.4 - KODUEKRAAN

Alternatiiv: sees/väljas

Siin saate valida, milliseid koduekraane soovite kuvada.

Selles menüüs olevate valikute arv sõltub paigaldatud seadmest ja lisaseadmetest.

## MENÜÜ 4.11.7 - ÕHU EEMALDAMISE VENTILAATOR

**Ventilaatori juhtimisgraafik**
Seadistusvahemik: 0 – 23

Siin saate määrata kellaaja, millal ohutusventilatsiooni kontrollitakse.

## MENÜÜ 4.30 - EDASIJÕUDNUD

Menüü "Edasijõudnud" on mõeldud edasijõudnud kasutajatele.

## MENÜÜ 4.30.4 - KASUTAJA TEHASESEADED

Kõik kasutajale kättesaadavad seadistused (sealhulgas lisamenüüd) saate siin vastavalt vaikeväärtustele taastada.

> **Hoiatus!**
>
> Pärast tehaseseadistuste taastamist tuleb personaalsed seadistused, nagu näiteks küttegraafik uuesti seadistada.

## MENÜÜ 4.30.5 - PAIGALDAMISE KUUPÄEV

Siin saate sisestada seadme S1157 paigalduskuupäeva.

# Menüü 5 - Ühendus

## ÜLEVAADE

| | |
|---|---|
| 5.1 - myUplink | |
| 5.2 - Võrgu seadistused | 5.2.1 - wifi |
| | 5.2.2 - Ethernet |
| | 5.2.3 – Võrgu kasutus |
| 5.4 - Juhtmevabad seadmed | |
| 5.10 - Tööriistad | 5.10.1 - Otseühendus |

### MENÜÜ 5.1 – MYUPLINK

Siit saate andmeid paigaldise ühendamise oleku, seerianumbri ja paigaldisega ühendatud kasutajate ning hoolduspartnerite arvu kohta. Seotud kasutajal on keskkonnas myUplink kasutajakonto, millele on antud õigus paigaldist juhtida ja/või jälgida.

Samuti saate hallata paigaldise ühendust myUplink-ga ja taotleda uut ühendusstringi.

myUplink kaudu on võimalik kõik paigaldisega ühendatud kasutajad ja hoolduspartnerid välja lülitada.

> **Tähelepanu!**
>
> Pärast kõigi kasutajate ühenduse katkestamist, ei saa keegi neist juhtida või jälgida paigaldist läbi teenuse myUplink ilma uut ühendusstringi küsimata.

### MENÜÜ 5.2 – VÕRGU SEADISTUSED

Siin saate valida, kas süsteem ühendub internetiga Wi-Fi kaudu (menüü 5.2.1) või võrgukaabli kaudu (Ethernet) (menüü 5.2.2).

Siin saate määrata paigaldise TCP/IP-seadeid.

TCP/IP seadistuste määramiseks DHCP abiga aktiveerige "Automaatne".

Käsitsi seadistamise ajal valige "IP aadress" ja sisestage klaviatuuril õige aadress. Korrake seda protseduuri "Võrgumask", "Võrgulüüs" ja "DNS“ jaoks.

> **Hoiatus!**
>
> Paigaldis ei saa ilma korrektsete TCP/IP-seadeteta internetiga ühendust luua. Kui kahtlete kohaldatud seadistustes, kasutage automaatrežiimi või võtke täiendava teabe saamiseks ühendust võrguadministraatoriga.

> **Vihje!**
>
> Kõiki seadistusi, mis on tehtud alates menüü avamisest saab lähtestada, valides "Lähtesta".

### MENÜÜ 5.2.3 – VÕRGU KASUTUS

**Peamine internetiühendus**
Valik: Wifi / Ethernet

**Kohalik juhtimisvõrk**
Valik: Wifi / Ethernet / Wifi + Ethernet

Siin saate seadistada, kuidas juhtsüsteem kasutab saadaolevaid võrgutüüpe internetiühenduse ja kohaliku juhtimise jaoks.

*"Peamine internetiühendus":* Siin valite, millist võrgutüüpi kasutatakse internetiühenduse jaoks. Kui valitud võrgutüüp ei ole saadaval, võib juhtsüsteem jätkata mõne teise saadaoleva võrgutüübi kasutamist.

*"Kohalik juhtimisvõrk":* Siin valite, millist võrgutüüpi kasutatakse juhtsüsteemi kohaliku juhtimise jaoks, nt MODBUS/TCP, REST API või EEBUS.

### MENÜÜ 5.4 – TRAADITA SEADMED

Selles menüüs saate ühendada juhtmevabu seadmeid ja teha ühendatud seadmete seadistusi.

Lisage juhtmevaba seade, vajutades nuppu „Lisa seade“. Juhtmevaba seadme kiiremaks tuvastamiseks on soovitatav seada põhiseade esmalt otsingurežiimile. Seejärel määrake juhtmevabale seadmele tuvastusrežiim.

### MENÜÜ 5.10 – TÖÖRIISTAD

Paigaldajana saate siin paigaldise ühendada rakenduse kaudu, aktiveerides juurdepääsupunkti otseühenduseks mobiiltelefoniga.

### MENÜÜ 5.10.1 – OTSEÜHENDUS

Kui teil on myUplink PRO kasutajakonto, saate aktiveerida wifi kaudu otseühenduse. See tähendab, et süsteemi side võrguga katkeb ning edaspidi saate seadistusi teha mobiilseadme kaudu, mille ühendate otse süsteemiga.

# Menüü 6 - Programmeerimine

## ÜLEVAADE


6.1 - Puhkus
6.2 - Programmeerimine


## MENÜÜ 6.1 - PUHKUS

Selles menüüs saate programmeerida pikemad muudatused kütte ja sooja tarbevee temperatuuris.

Samuti saate programmeerida teatud paigaldatud lisaseadmete seadistusi.

Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on ka aktiveeritud, seadistatakse ruumitemperatuur kraadides (°C) teatud ajavahemikuks.

Kui ruumiandur ei ole aktiveeritud, seadistatakse küttegraafiku soovitud nihe. Ühest astmest tavaliselt piisab, et ruumitemperatuuri ühe kraadi võrra muuta, kuid mõningatel juhtudel on vaja muuta mitu astet.

### Vihje!

Peatage puhkusefunktsiooni programmeerimise seadistus umbes üks päev enne tagasitulekut, nii et ruumitemperatuur ja sooja tarbevee temperatuur jõuavad naasta tavalisele tasemele.

### Hoiatus!

Puhkuseseadistused lõppevad valitud kuupäeval. Juhul kui soovite lõppkuupäeva möödumisel puhkuseseadistust korrata, sisenege menüüsse ja muutke kuupäeva.

## MENÜÜ 6.2 - PROGRAMMEERIMINE

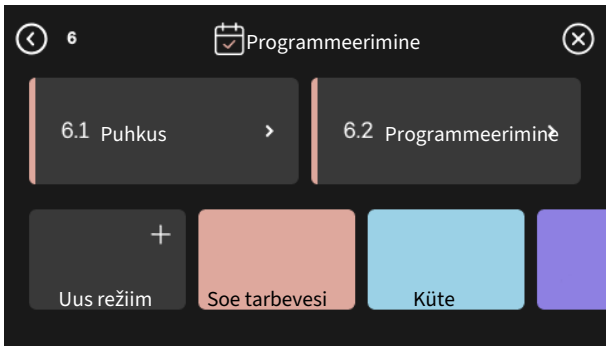
Selles menüüs saate programmeerida näiteks korduvad muudatused kütmisel ja sooja tarbevee tootmisel.

Samuti saate programmeerida teatud paigaldatud lisaseadmete seadistusi.

### Hoiatus!

Programm kordub vastavalt valitud seadistusele (nt igal esmaspäeval), kuni lülitate selle menüüs käsitsi välja.

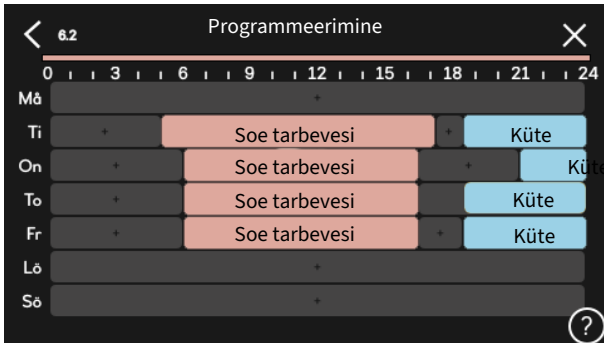
Režiim sisaldab programmile kohaldatavaid seadistusi. Looge ühe või mitme seadistusega režiim, vajutades "Uus režiim".




Valige seadistused, mida režiim sisaldab. Lohistage sõrmega vasakule, et valida režiimi nimi ja värv, et see oleks unikaalne ja teistest eristatav.




Valige tühi rida ja vajutage seda režiimi programmeerimiseks ning reguleerige vastavalt vajadusele. Saate linnukesega märgistada, kas režiim on aktiivne päeval või üleöö.




Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on ka aktiveeritud, seadistatakse ruumitemperatuur kraadides (°C) teatud ajavahemikuks.

Kui ruumiandur ei ole aktiveeritud, seadistatakse küttegraafiku soovitud nihe. Ühest astmest tavaliselt piisab, et ruumitemperatuuri ühe kraadi võrra muuta, kuid mõningatel juhtudel on vaja muuta mitu astet.

# Menüü 7 - Paigaldaja seadistused

## ÜLEVAADE

| | | |
|---|---|---|
| 7.1 - Tööseadistused [1] | 7.1.1 - Soe tarbevesi | 7.1.1.1 - Temperatuuriseadistus |
| | | 7.1.1.2 - Tööseadistused [1] |
| | 7.1.2 - Tsirkulatsioonipumbad | 7.1.2.1 - Töörež KV pump GP1 [1] |
| | | 7.1.2.2 - Pu kiirus kütteveepump GP1 [1] |
| | | 7.1.2.6 - Maakoll. pumba töörežiim [1] |
| | | 7.1.2.7 - Maakoll. pumba kiirus [1] |
| | 7.1.3 - Kompressor | 7.1.3.1 - BlokSagedus |
| | 7.1.4 - Ventilatsioon [2] | 7.1.4.1 - Väljatõmbeõhu vent. kiirus [2] |
| | | 7.1.4.2 - Sissepuhkeõhu vent. kiirus [2] |
| | | 7.1.4.3 - Ventil. peenhäälestamine [2] |
| | | 7.1.4.4 - Vajadusjuht. vent. [2] |
| | 7.1.5 - Lisaküte | 7.1.5.1 - Sise el. lisaküte |
| | | 7.1.5.2 - Max paigald. el. võimsus/BBR |
| | 7.1.6 - Küte | 7.1.6.1 - Pealev. t max erin. |
| | | 7.1.6.2 - Vooluh. seadist, kliimasüst. |
| | | 7.1.6.3 - Võimsus VAT juures |
| | | 7.1.6.4 - Õhuniiskuse reguleerimine [2] |
| | | 7.1.6.5 - Passiivne kütmine [2] |
| | | 7.1.6.6 - Juhtkomp. soojend. [1] |
| | | 7.1.6.7 - Toim. kõrge pealevoolutemp. [1] |
| | | 7.1.6.8 - Kompressori seiskamise tundlikkus [1] |
| | 7.1.7 - Jahutus [2] | 7.1.7.1 - Jahutuse seadistused [2] |
| | | 7.1.7.2 - Õhuniiskuse reguleerimine [2] |
| | | 7.1.7.3 - Süst. seadist, jahutamine [2] |
| | | 7.1.7.4 - Kompressori juhtimine, jahutus [2] |
| | | 7.1.7.5 - Suurim jahut. erin. [2] |
| | 7.1.8 - Häired | 7.1.8.1 - Häiretegevused |
| | | 7.1.8.2 - Avariirežiim |
| | 7.1.9 - Koormusmonitor | |
| | 7.1.10 - Süsteemi seadistused | 7.1.10.1 - Kasutuse prioritiseerimine |
| | | 7.1.10.2 - Automaatrež. seadistus |
| | | 7.1.10.3 - Kraad-minuti seadistused |
| | | 7.1.10.4 - Kompressori prioriteet |
| | | 7.1.10.5 - Väl. lisak prioriteet |
| | | 7.1.10.6 - Ruumitemp. piirang |
| | 7.1.12 - Maakollektori seadistused | |
| 7.2 - Lisaseadmete seadistused [2] | 7.2.1 - Lisa/eemalda lisaseadmed | |
| | 7.2.19 - Väline elektrienergiaarvesti | |
| 7.3 - Multipaigaldis | 7.3.1 - Konfigureerimine | |
| | 7.3.3 - Soojuspumba nimetus | |
| | 7.3.4 - Ühendamine | |
| 7.4 - Valit. sisendid/väljundid | 7.4.1 - Sisesta nimi BT37.x | |
| | 7.4.2 - Väl. võimsuse piiramine | |
| | 7.4.3 - Nimeta välise sisendi häire | |
| 7.5 - Tööriistad | 7.5.1 - Soojuspump, test | 7.5.1.1 - Testrežiim |
| | 7.5.2 - Põrandakuivatusfunkts. | |
| | 7.5.3 - Sundreguleerimine | |

| | | |
|---|---|---|
| | 7.5.4 - Süsteemi konfigureerimine | |
| | 7.5.6 - Inverteri väljavahetamine | |
| | 7.5.8 - Ekraanilukk | |
| | 7.5.9 - Modbus TCP/IP | |
| | 7.5.12 - Modbus TCP/IP lisaseadmed | 7.5.12.1 - Lisa/eemalda lisaseadmed |
| | | 7.5.12.2 - Modbus PV [2] |
| | 7.5.13 - Kolmanda poole integr. | 7.5.13.1 - Modbus TCP/IP Väl. |
| | | 7.5.13.2 - EEBUS |
| | 7.5.15 - Kohalik REST API | |
| | 7.5.16 - Taanda tark. vär. | |
| 7.6 - Tehaseseadete hooldus | | |
| 7.7 - Käivitusjuhend | | |
| 7.8 - Kiirkäivitamine | | |
| 7.9 - Logid | 7.9.1 - Muudatuste logi | |
| | 7.9.2 - Sõnumilogi | |
| | 7.9.3 - Must kast | |

1 See menüü on näha ka paigaldatud alluvast soojuspumba piirangutega menüüsüsteemis.
2 Vaadake teavet lisaseadme paigaldusjuhendist.

## MENÜÜ 7.1 - TÖÖSEADISTUSED

Siin saate teha süsteemi tööseadistusi.

## MENÜÜ 7.1.1 - SOE TARBEVESI

See menüü sisaldab sooja tarbevee tootmise täpsemaid seadistusi.

## MENÜÜ 7.1.1.1 - TEMPERATUURISEADISTUS

**Käivitustemperatuur**

**Vajadusrežiim, väike/keskmine/suur**
Seadistusvahemik: 5–70 °C

**Seiskamistemperatuur**

**Vajadusrežiim, väike/keskmine/suur**
Seadistusvahemik: 5–70 °C

**Per. suurend. seiskamistemp.**
Seadistusvahemik: 55–70 °C

*„Käivitustemperatuur" ja „seiskamistemperatuur" väikse/keskmise/suure vajadusrežiimi jaoks:* Siin saate määrata sooja tarbevee käivitus- ja seiskamistemperatuuri erinevate vajadusrežiimide jaoks (menüü 2.2).

*„Per. suurend. seiskamistemp."*: Siin saate määrata perioodilise suurendamise seiskamistemperatuuri (menüü 2.4).

## MENÜÜ 7.1.1.2 - TÖÖSEADISTUSED

**Tootmismeetod**
Alternatiiv: Lõpptemp., Delta temp.

**Laadimisvõimsus**
Alternatiivid: automaatrežiim, käsirežiim

**Soovitud võimsus "keskmine"**
Seadistamise vahemik: 1 – 50 kW

**Soovitud võimsus "suur"**
Seadistamise vahemik: 1 – 50 kW

Kui saadaval on palju kompressoreid, määrake nende sisselülitumise ja väljalülitumise erinevus sooja tarbevee tootmise ajal.

Siin saate valida sooja tarbevee soojendamise režiimi. „Delta temp." soovitatakse spiraalsoojusvahetiga soojuspumba tarbeveeboileritele, „Lõpptemp." veesärgiga ja sooja tarbevee spiraalsoojusvahetiga tarbeveeboileritele.

## MENÜÜ 7.1.2 - TSIRKULATSIOONIPUMBAD

See menüü sisaldab alammenüüsid, kus saate teha tsirkulatsioonipumba täpsemaid seadistusi.

## MENÜÜ 7.1.2.1 - TÖÖREŽ KV PUMP GP1

**Töörežiim**
Valikud: Automaatrežiim, Vahelduv

*„Automaatrežiim"*: Kütteveepump töötab vastavalt S1157 hetke töörežiimile.

*„Vahelduv"*: Kütteveepump käivitub umbes 20 sekundit enne ja seiskub 20 sekundit pärast kompressorit.

Hoiatus!

Valik "Vahelduv" on ainult saadaval paigaldistes, millel on väline pealevoolu temperatuuriandur (BT25).

## MENÜÜ 7.1.2.2 - PU KIIRUS KÜTTEVEEPUMP GP1

**Küte**

**Automaatrežiim**
Alternatiiv: sees/väljas

**Manuaalkiirus**
Seadistamise vahemik: 1 - 100 %

**Minimaalne lubatud kiirus**
Seadistamise vahemik: 1 - 50 %

**Maksimaalne lubatud kiirus**
Seadistamise vahemik: 50 - 100 %

**Kiirus ooterežiimis**
Seadistamise vahemik: 1 - 100 %

**Soe tarbevesi**

**Automaatrežiim**
Alternatiiv: sees/väljas

**Manuaalkiirus**
Seadistamise vahemik: 1 - 100 %

Siin saate teha kütteveepumba kiiruse seadistusi hetke töörežiimis, nt kütmisel või sooja tarbevee tootmisel. See, milliseid töörežiime saab muuta, sõltub ühendatud lisaseadmetest.

### Küte

*„Automaatrežiim“:* Siin saate valida, kas kütteveepumba reguleerimine toimub automaatselt või käsitsi.

*„Manuaalkiirus“:* Kui valisite kütteveepumba käsitsi juhtimise, saate siin seadistada soovitud pumba kiiruse.

*„Minimaalne lubatud kiirus“*: Siin saate piirata pumba kiirust tagamaks, et kütteveepumbal ei ole lubatud automaatrežiimis töötada seadistatud väärtusest madalamal kiirusel.

*„Maksimaalne lubatud kiirus“*: Siin saate piirata pumba kiirust tagamaks, et kütteveepumbal ei ole lubatud töötada seadistatud väärtusest kõrgemal kiirusel.

*„Kiirus ooterežiimis“*: Siin saate seadistada kiiruse, mis on kütteveepumbal ooterežiimis. Ooterežiim esineb siis, kui kütmine on lubatud, kuid puudub vajadus kompressori töö või elektrilise lisakütte järele.

### Soe tarbevesi

*„Automaatrežiim“:* Siin saate valida, kas kütteveepumba reguleerimine toimub sooja tarbevee režiimil automaatselt või käsitsi.

*„Manuaalkiirus“:* Kui valisite kütteveepumpade käsitsi juhtimise, siis saate siin seadistada soovitud pumba kiiruse sooja tarbevee režiimil.

## MENÜÜ 7.1.2.6 - MAAKOLL. PUMBA TÖÖREŽIIM

**Töörežiim**
Alternatiiv: Vahelduv, Pidev, Pidev 10 päeva

*„Vahelduv“*: Maakollektori pump käivitub 20 sekundit enne või pärast kompressorit. Põhjaveesüsteemide puhul käivitub ja seiskub maakollektori pump 2 minutit enne ja pärast kompressorit.

*„Pidev“*: Pidev töö.

*„Pidev 10 päeva“*: Pidev töö 10 päeva. Seejärel lülitub pump vahelduvale töörežiimile.

Vihje!

Käivitamisel võite kasutada "Pidev 10 päeva", et võimaldada käivituse ajal pidevat tsirkulatsiooni süsteemi õhutamise hõlbustamiseks.

## MENÜÜ 7.1.2.7 - MAAKOLL. PUMBA KIIRUS

**Töörežiim**
Seadistusvahemik: Fiks. delta, Automaatrežiim, Käsirežiim

**Delta-T, fikseeritud delta**
Seadistamise vahemik: 2 - 10 °C

**Käsirežiim**
Seadistamise vahemik: 1 - 100 %

Siin saate teha maakollektoripumba kiiruse seadistusi.

*„Töörežiim“*: Siin saate määrata, kas maakollektori pumba reguleerimine toimub automaatselt, käsitsi või fikseeritud delta abil.

*„Delta-T, fikseeritud delta“*: Siin saate määrata, kas maakollektori pumba juhtimine toimub fikseeritud delta abil, nt põhjaveesüsteemide puhul.

*„Käsirežiim“*: Kui valisite maakollektori pumba juhtimise käsitsi, saate siin seadistada soovitud pumba kiiruse.

## MENÜÜ 7.1.3 - KOMPRESSOR

See menüü sisaldab alammenüüsid, kus saate teha kompressori täpsemaid seadistusi.

### MENÜÜ 7.1.3.1 - BLOKSAGEDUS

**Blok sag 1 ja 2**
Seadistamise vahemik käivitamisel S1157-9/13 käivitamine: 20 – 95 Hz

Seadistamise vahemik seiskamisel S1157-9/13 seiskamine: 25 – 100 Hz

Seadistamise vahemik käivitamisel S1157-18 käivitamine: 20 – 69 Hz

Seadistamise vahemik seiskamisel S1157-18 seiskamine: 25 – 74 Hz

Maksimaalne seadistamise vahemik: 50 Hz

Siin saate seadistada sagedusvahemiku, mille juures kompressor on blokeeritud. Seadistamise vahemiku piirid võivad erineda soojuspumba mudelist olenevalt.

> **Tähelepanu!**
> Lai blokeeritud sagedusvahemik võib põhjustada kompressori katkendliku töötamise.

### MENÜÜ 7.1.5 - LISAKÜTE
See menüü sisaldab alammenüüsid, kus saate teha lisakütte täpsemaid seadistusi.

### MENÜÜ 7.1.5.1 - SISE EL. LISAKÜTE

**Max. ühendatud el. võimsus**
Seadistamise vahemik: 7 / 9 kW

**Max. sead. el võimsus**
Seadistamise vahemik S1157-9 1x230 V: 0 - 7 kW

Seadistamise vahemik S1157-13 1x230 V: 0 - 7 kW

Seadistamise vahemik S1157-9 3x230 V: 0 - 9 kW

Seadistamise vahemik S1157-13 3x230 V: 0 - 9 kW

Seadistusvahemik S1157-9, -13 ja -18 3x400 V: 0 - 9 kW

**Max sead. el vool (SG Ready)**
Seadistusvahemik 1x230 V: 0 – 4,5 kW

Seadistusvahemik 3x230 V: 0 – 4,5 kW

Seadistusvahemik 3x400 V: 0 – 6,5 kW

Siin saate seadistada S1157 sisemise elektrilise lisakütte max. elektrivõimsuse tava- ja liigse tootmisvõimsuse režiimil (SG Ready).

### MENÜÜ 7.1.5.2 - MAX PAIGALD. EL. VÕIMSUS/BBR

**Max. sead. el võimsus**
Seadistamise vahemik: 1 000 – 30 000 W

Teatud turgude ehituseeskirjade täitmiseks on võimalik lukustada toote maksimaalne võimsustarve.

Kui ülalmainitud ehituseeskirjad ei ole kohaldatavad, ärge seda seadistust kasutage.

Selles menüüs saate määrata väärtuse, mis vastab soojuspumba maksimaalsele elektritoite ühendusele kütmiseks, sooja tarbevee tootmiseks ja jahutamiseks, kui see on valitav.

Pange tähele, kas on ka väliseid elektrilisi komponente, mida tuleb arvestada. Kui väärtus on lukustatud, algab nädala pikkune ajavahemik, mille jooksul saate ümber mõelda. Pärast seda ajavahemikku tuleb seadme osad selles menüüs seadistuse muutmiseks välja vahetada.

### MENÜÜ 7.1.6 - KÜTE
See menüü sisaldab alammenüüsid, kus saate teha kütmise täpsemaid seadistusi.

### MENÜÜ 7.1.6.1 - PEALEV. T MAX ERIN.

**Kompr max erin**
Seadistusvahemik: 1–25 °C

**Lisaküt. max erin**
Seadistusvahemik: 1–24 °C

**BT12 nihe**
Seadistusvahemik: -5–5 °C

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

*„Kompr max erin“*: Kui hetke pealevoolutemperatuur *ületab* arvutuslikku pealevoolu seadistatud väärtuse võrra, seadistatakse kraad-minuti väärtuseks 1. Kompressor seiskub siis, kui on ainult küttevajadus.

*„Lisaküt. max erin“*: Kui „Lisaküte“ on valitud ja aktiveeritud menüüs 4.1 ja hetke pealevoolutemperatuur *ületab* arvutuslikku temperatuuri seadistatud väärtuse võrra, sundseisatakse lisaküte.

*„BT12 nihe“*: Juhul kui välise pealevoolu temperatuurianduri (BT25) ja kondensaatori pealevooluanduri (BT12) vahel on erinevus, saate siin erinevuse kompenseerimiseks seadistada fikseeritud nihke.

### MENÜÜ 7.1.6.2 - VOOLUH. SEADIST, KLIIMASÜST.

**Seadistamine**
Valikud: Radiaator, Põrandaküte, Rad + Põrandak., Individ. seadistus

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

**Delta temp VAT juures**
Seadistamise vahemik dT VAT juures: 1,0 – 25,0 °C

Siin saate määrata küttesüsteemi tüübi, mille suunas kütteveepump töötab.

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

### MENÜÜ 7.1.6.3 - VÕIMSUS VAT JUURES

**Käsitsi valit. võimsus VAT juures**
Alternatiiv: sees/väljas

**Võimsus VAT juures**
Seadistamise vahemik: 1 – 1 000 kW

Siin saate seadistada võimsuse, mida maja vajab VAT (arvutuslik välisõhu temperatuur) juures.

Juhul kui te ei aktiveeri "Käsitsi valit. võimsus VAT juures", tehakse seadistus automaatselt, st S1157 arvutab sobiva võimsuse VAT juures.

### MENÜÜ 7.1.6.6 - KOMPRESSORID, KÄIVIT. JÄRJESTUS

Valikud: Kraad-minutid, Kobar

Siin saate määrata kompressorite käivitusjärjestuse multisüsteemis.

*Kraad-minutid*: Kompressorid lülitatakse sisse ükshaaval vastavalt kraadminutite seadistustele.

*Kobar*: S1157 haldab kõiki süsteemi soojuspumpasid ühe üksusena ning lülitab kompressoreid sisse ja välja vastavalt võimsusvajadusele. Võimsusvajadus määrab, mitu kompressorit käivitatakse. Väikese võimsusvajaduse korral käivitatakse üks kompressor, suure võimsusvajaduse korral käivitatakse mitu korraga. Selle valiku korral eelistatakse pealevoolutemperatuuri. Võimsusvajadus on võimsus, mis on vajalik soovitud pealevoolutemperatuuri saavutamiseks praeguses tööpunktis.

### MENÜÜ 7.1.6.7 - TOIM. KÕRGE PEALEVOOLUTEMP.

Valikud: Ainult logimine, Välju kompressorist

*"Ainult logimine"*: Kui mitu kompressorit on aktiivsed, logitakse häire korral ainult kompressor.

*"Välju kompressorist"*: Häire korral lülitatakse kõrge pealevoolutemperatuuri juures välja ainult üks kompressor.

### MENÜÜ 7.1.6.8 - KOMPRESSORI SEISKAMISE TUNDLIKKUS

Seadistamise vahemik: 0,4 - 1,4

Kui menüü 7.1.6.6 - „Kompressorid, käivit. järjestus" on aktiveeritud, saate muuta kompressori seiskamise tundlikkust olukordades, kus delta muutub kiiresti, rohkem kui ühe kompressoriga süsteemis.

Kõrgema väärtuse korral töötab süsteem rohkem. Madalama väärtuse korral töötab süsteem vähem.

**Tähelepanu!**
Liiga kõrge väärtus võib süsteemi kahjustada.

### MENÜÜ 7.1.8 - HÄIRED

Selles menüüs saate teha ohutusmeetmete seadistusi, mida S1157 rakendab mis tahes tööhäire esinemisel.

### MENÜÜ 7.1.8.1 - HÄIRETEGEVUSED

**Ruumitemp vähendamine**
Alternatiiv: sees/väljas

**SV tootmise seiskamine**
Alternatiiv: sees/väljas

**Helisignaal häirel**
Alternatiiv: sees/väljas

Siin saate valida viisi, mida S1157 peaks kasutama, et anda teile ekraanil kuvatud häiresignaalist märku.

**Hoiatus!**
Selleks, et rikke korral saaks valida režiimi „Abirežiimi käivitamine", tuleb valida häiretoiming.

Kui ei valita ühtegi häiretegevust, võib häire korral olla energiakulu suurem. Lisateabe saamiseks vt jaotist „Häiresignaalide haldamine".

### MENÜÜ 7.1.8.2 - AVARIIREŽIIM

**Elektriküttekeha võimsus**
Seadistamise vahemik 1x230 V: 4 – 4,5 kW

Seadistusvahemik 3x230 V: 4 – 4,5 kW

Seadistamise vahemik 3x400 V: 4 – 6,5 kW

Selles menüüs saab teha seadistusi, kuidas toimub lisakütte juhtimine avariirežiimis.

**Hoiatus!**
Avariirežiimis on ekraan välja lülitatud. Kui tunnete, et valitud seadistused on avariirežiimis ebapiisavad, ei saa te neid muuta.

### MENÜÜ 7.1.9 - KOORMUSMONITOR

**Kaitsme suurus**
Seadistamise vahemik: 1 – 400 A

**Trafo ülekandesuhe**
Seadistusvahemik: 300 – 3 000

**Faasijärjestuse tuvastamine**
Siin aktiveerite faasituvastuse.

Siin saate seadistada süsteemi kaitsme suuruse ja trafo ülekandesuhte. Trafo ülekandesuhe on tegur, mida kasutatakse mõõdetud pinge muundamisel vooluks.

Siin saate ka kontrollida, milline vooluandur on paigaldatud millisele majja sissetulevale faasile (see nõuab vooluandurite paigaldamist). Teostage kontroll, valides "Faasijärjestuse tuvastamine".

> **Vihje!**
>
> Otsige uuesti, kui faasituvastus ebaõnnestub. Tuvastusprotsess on väga tundlik ja kergesti mõjutatav teiste maja seadmete poolt.

## MENÜÜ 7.1.10 - SÜSTEEMI SEADISTUSED

Siin saab seadistada seadme erinevaid süsteemiseadeid.

## MENÜÜ 7.1.10.1 - KASUTUSE PRIORITISEERIMINE

**Auto režiim**
Alternatiiv: sees/väljas

**Min**
Seadistamise vahemik: 0 – 180 minutit

Mitme samaaegse tarbimisvajaduse esinemisel saate siin valida, kui kaua paigaldis iga vajaduse puhul töötab.

"Kasutuse prioritiseerimine" on tavapäraselt seadistatud "Auto režiim", kuid prioriteetsust saab määrata ka käsitsi.

*„Auto režiim“:* Automaatrežiimil optimeerib S1157 tööaegu erinevate vajaduste vahel.

*Käsirežiim*: valige, kui kaua seade iga vajaduse puhul töötab, kui korraga esineb mitu vajadust.

Ainult ühe tarbimisvajaduse korral töötab paigaldis selle vajadusega.

Kui valite 0 minutit, tähendab, et tarbimisvajadus ei ole prioriteetne ja see aktiveeritakse ainult siis, kui ühtegi teist tarbimisvajadust ei ole.




## MENÜÜ 7.1.10.2 - AUTOMAATREŽ. SEADISTUS

**Seiska küte**
Seadistusvahemik: -20–40 °C

**Lisakütte seiskamine**
Seadistusvahemik: -25–40 °C

**Filtriaeg, kütmine**
Seadistamise vahemik: 0 – 48 h

*„Seiska küte“, „Lisakütte seiskamine“:* nendes menüüvalikutes saate määrata temperatuurid, mida süsteem kasutab automaatrežiimi juhtimiseks.

> **Hoiatus!**
>
> "Lisakütte seiskamine" ei saa seadistada kõrgemaks kui "Seiska küte".

*„Filtriaeg, kütmine“*: Saate seadistada ajavahemiku, mille põhjal arvutatakse keskmine välistemperatuur. Kui valite 0, kasutatakse käesoleva hetke välistemperatuuri.

## MENÜÜ 7.1.10.3 - KRAAD-MINUTI SEADISTUSED

**Hetke väärtus**
Seadistamise vahemik: -3 000 – 100 GM

**Küte, autom.**
Alternatiiv: sees/väljas

**Käivita kompressor**
Seadistamise vahemik: -1 000 – (-30) K/M

**Lisakütte suhteline KM käivitus**
Seadistamise vahemik: 100 – 2 000 GM

**Lisak. sammude erin.**
Seadistamise vahemik: 10 – 1 000 GM

**Kompressorite astmelisuse erin.**
Seadistamise vahemik: 10 – 2 000 GM

KM = kraad-minutid

Kraad-minutitega (DM) mõõdetakse maja praegust kütte-/jahutusvajadust ning määratakse, millal kompressor või lisaküte käivitub/lõpetab.

> **Hoiatus!**
>
> Kõrgem väärtus "Käivita kompressor"-l tähendab seda, et kompressor käivitub sagedamini. See kulutab kompressorit rohkem. Liiga madala väärtuse tulemuseks võib olla ebaühtlane ruumitemperatuur.

## MENÜÜ 7.1.10.4 - KOMPRESSORI PRIORITEET

**Automaatrežiim**
Alternatiiv: sees/väljas

**Kuupäevavahemik**
Seadistamise vahemik: 0–30 päeva

**Välistemperatuur**
Seadistamise vahemik: -50 – 50 °C

Siin saate valida õhk-vesi-soojuspumpade prioriteedijärjekorra hübriidsüsteemis.

*Automaatrežiim:* siin saate määrata, kas prioriteedi määramist reguleeritakse automaatselt.

*Kuupäevavahemik:* siin saate määrata prioriteedi määramise algus- ja lõppkuupäeva.

*Välistemperatuur:* siin saate määrata välistemperatuuri, mille juures eelistatakse hübriidsüsteemis õhk-vesi-soojuspumpa.

### MENÜÜ 7.1.10.5 - VÄL. LISAK PRIORITEET

**Prio kompressori seadmed**
Seadistamise vahemik: Automaatrežiim, BT1 temperatuur, kuupäev

**Prio komp seadmed alguskuupäev**
Seadistamise vahemik: 0–30 päeva

**Prio kompr seadmed lõpukuupäev**
Seadistamise vahemik: 0–30 päeva

**Prio kompressori seadmed üle**
Seadistamise vahemik: -50 - 50°C

Siin saate valida seadmete prioriteedi järjekorra süsteemis, kus on nii kompressor kui ka väline lisaküte. Kompressoreid saab prioriteetseks määrata automaatselt, kas üle teatud välistemperatuuri või teatud ajaks aastas.

### MENÜÜ 7.1.10.6 - RUUMITEMP. PIIRANG

**Küte**

**Kõrgeim reguleeritav temperatuur**
Seadistamise vahemik: 5 - 35 °C

Siin saate määrata küttevajaduse jaoks madalaima ja kõrgeima sisetemperatuuri. Teistes seadistustes, nt ruumianduri seadistustes, ei ole võimalik temperatuuripiirangut alandada või ületada.

### MENÜÜ 7.1.12 - MAAKOLLEKTORI SEADISTUSED

**Kinnitage uus külmakandja tüüp**
Alternatiiv: sees/väljas

**Min. maakoll. välj.**
Seadistusvahemik antifriisiga: -12 – 15 °C

Seadistusvahemik antifriisita: 3 – 15 °C

**Automaatne lähtestamine**
Alternatiiv: sees/väljas

**Sissetul. külmak. max temp**
Seadistusvahemik: 10–35 °C

Siin saate seadistada maakollektori süsteemi. Valed seadistused võivad jahutuskontuuri kahjustada.

*„Kinnitage uus külmakandja tüüp"*: siin kinnitate külmakandja tüübi muutmise.

*Min. maakoll. välj.*: siin kinnitate mikrolülitiga tehtud seadistused. Mikrolülitiga saate seadistada külmakandja kasutamise antifriisiga või ilma antifriisita.

*"Automaatne lähtestamine"*: siin valite, kas häire lähtestatakse automaatselt, kui temperatuur on tõusnud 1 °C üle seadistatud väärtuse.

*„Sissetul. külmak. max temp"*: Siin saate seadistada temperatuuri, mille juures soojuspump aktiveerib sissetuleva külmakandja kõrge temperatuuri häire.

Käivitamise ajal võib piiratud aja jooksul temperatuur ületada väärtust „Sissetul. külmak. max temp" 5 °C.

### MENÜÜ 7.2 - LISASEADMETE SEADISTUSED

Selleks määratakse paigaldatud ja aktiveeritud lisaseadmete tööseadistused alammenüüdes.

### MENÜÜ 7.2.1 - LISA/EEMALDA LISASEADMED

Siin saate S1157-le öelda, millised lisaseadmed on paigaldatud.

Ühendatud lisaseadmete automaatseks tuvastamiseks valige "Lisaseadmete otsimine". Samuti saab lisaseadmeid nimekirjast käsitsi valida.

### MENÜÜ 7.2.19 - IMPULSSV. EL. EN. ARVESTI

**Aktiveeritud**
Alternatiiv: sees/väljas

**Seadistatud režiim**
Alternatiivid: Impulsi energia / Impulssi kWh kohta

**Impulsi energia**
Seadistamise vahemik: 0 – 10000 Wh

**Impulssi kWh kohta**
Seadistamise vahemik: 1 – 10000

Kuni kaks elektriarvestit (BE6, BE7) või energiaarvestit (BF2, BF3) saab ühendada seadmega S1157.

*„Impulsi energia"*: Siin saate määrata energiahulga, millele iga impulss vastab.

*„Impulssi kWh kohta"*: Siin saate seadistada impulsside arvu kWh kohta, mis saadetakse seadmesse S1157.

Vihje!

"Impulssi kWh kohta" seadistatakse ja esitatakse täisarvudena. Kui vajate kõrgemat resolutsiooni, kasutage "Impulsi energia".

### MENÜÜ 7.3 - MULTIPAIGALDIS

Alamenüüdes saate teha S1157-ga ühendatud soojuspumpade seadistusi.

### MENÜÜ 7.3.1 - KONFIGUREERIMINE

**Multipaigaldis**
Alternatiiv: sees/väljas

**Süsteemi seadistused**
Alternatiiv: Põhiseade / Soojuspump 1 – 8

**Otsi paigaldatud soojuspumpasid**
Alternatiiv: sees/väljas

*„Multipaigaldis“*: Siin saate täpsustada, kas S1157 on osa multi-paigaldisest (üks paigaldis koos mitme ühendatud soojuspumbaga).

*„Süsteemi seadistused“*: Siin saate täpsustada, kas S1157 on multi-paigaldise põhiseade. Ainult ühe soojuspumbaga süsteemi korral on S1157 põhiseade. Juhul kui paigaldises on juba olemas põhiseade, sisestage selle seadme S1157 ID.

*„Otsi paigaldatud soojuspumpasid“*: Siin saate otsida, aktiveerida või deaktiveerida ühendatud soojuspumpasid.

> **Hoiatus!**
>
> Mitme soojuspumbaga süsteemi korral peab igal soojuspumbal olema unikaalne ID. Sisestage see igale soojuspumbale, mis on ühendatud üksusega S1157.

### MENÜÜ 7.3.2 - PAIGALDATUD SOOJUSPUMBAD

Siin saate valida seadistused, mida soovite iga soojuspumba jaoks teha.

### MENÜÜ 7.3.3 - SOOJUSPUMBA NIMETUS

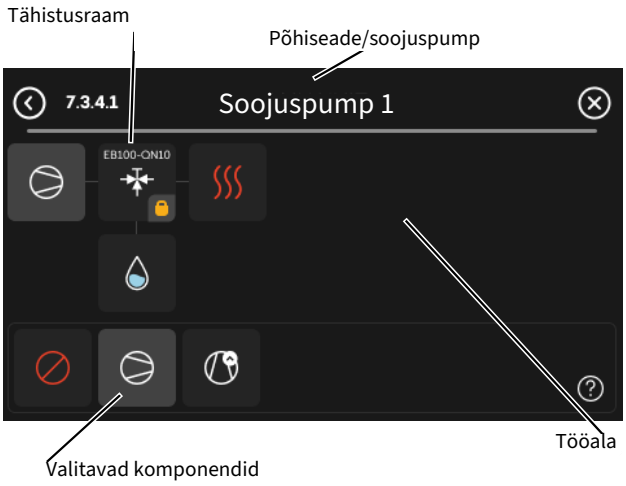
Siin annate nime soojuspumpadele, mis on ühendatud S1157-ga.

### MENÜÜ 7.3.4 - ÜHENDAMINE

Siin seadistatakse süsteemi torustikuühendus seoses hoone kütmise ja lisatarvikutega.

> **Vihje!**
>
> Näiteid liidestamise võimaluste kohta võib leida aadressilt nibe.eu.

Menüüs on liidestamismälu, mis tähendab, et juhtsüsteem mäletab, kuidas iga 3-tee suunaventiil on kinnitatud ja lisab automaatselt õige liidestuse, kui te järgmisel korral sama 3-tee suunaventiili kasutate.




*„Põhiseade/soojuspump“:* Siin saate valida millise soojuspumba suhtes liidestussäte kehtib (kui süsteemis on ainult üks soojuspump, siis kuvatakse ainult põhiseade).

*„Ühendamise tööala“:* süsteemi ühendus joonistatakse siia.

*„Kompressor“:* Siin saate valida, kas soojuspumba kompressor on blokeeritud (tehaseseade), väliselt juhitav valitava sisendi kaudu või standardne (ühendatud näiteks sooja tarbevee tootmise või maja küttega).

*„Tähistusraam“:* Vajutage tähistusraamile, mida soovite muuta. Valige üks valitavatest komponentidest.

| Sümbol | Kirjeldus |
|---|---|
|  | Blokeeritud |
|  | Kompressor (standard) |
|  | Kompressor (väliselt juhitav) |
|  | 3-tee suunaventiil<br>Märgistused 3-tee suunaventiili kohal näitavad, kuhu see elektriliselt ühendatud on (EB100 = Põhiseade, EB101 = Soojuspump 1, jne.). |
|  | Sooja tarbevee tootmine.<br>Multi-paigaldise puhul: soe tarbevesi koos põhiseadmega ja/või jagatud soe tarbevesi mitmest erinevast soojuspumbast. |
|  | Sooja tarbevee tootmine alluva soojuspumbaga multi-paigaldises. |
|  | Bassein 1 |
|  | Bassein 2 |
|  | Küte (hoone küte, sealhulgas mis tahes täiendav kliimasüsteem) |

### MENÜÜ 7.4 - VALIT. SISENDID/VÄLJUNDID

Siin saate määrata kuhu on ühendatud väline lülitusfunktsioon, kas ühte AUX-sisendisse klemmliistul X28 või AUX-väljundisse klemmliistul X27.

### MENÜÜ 7.4.1 - SISESTA NIMI BT37.X

Selles menüüs saate muuta AUX-ühendusega BT37 andurite nime.

Anduri märgistus (BT37.1, BT37.2, BT37.3, BT37.4, BT37.5, BT37.6) lisatakse teie poolt antud anduri nimele.

### MENÜÜ 7.4.2 - VÄL. VÕIMSUSE PIIRAMINE

**Väline võimsuse piiramine**
Seadistamise vahemik: 1,1 – 100,0 kW

Turgudel, kus elektrivõrgu operaator nõuab elektrivõrgu koormuse dünaamilist juhtimist.

Selles menüüs saate määrata fikseeritud väärtuse, milleni kompressori ja elektriküttekeha töövõimsus on piiratud.

See funktsioon sobib kasutamiseks tundidel, mil hoone kasutab kõige rohkem elektrit.

### MENÜÜ 7.4.3 - NIMETA VÄLISE SISENDI HÄIRE

Selles menüüs saate muuta AUX-sisendite häirete nimesid.

### MENÜÜ 7.5 - TÖÖRIISTAD

Siit leiate hooldustööde funktsioone.

### MENÜÜ 7.5.1 - SOOJUSPUMP, TEST

> **Tähelepanu!**
>
> Käesolev menüü ja selle alamenüüd on mõeldud soojuspumba testimiseks.
>
> Selle menüü kasutamine muudel eesmärkidel võib põhjustada paigaldise mittenõuetekohast töötamist.

### MENÜÜ 7.5.2 - PÕRANDAKUIVATUSFUNKTS.

**Perioodi pikkus 1 – 7**
Seadistamise vahemik: 0 – 30 päeva

**Perioodi temperatuur 1 – 7**
Seadistusvahemik: 15–70 °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 arvuks 0 päeva.

Põrandakuivatusfunktsiooni aktiveerimisel kuvatakse loendur, mis näitab täispäevade arvu, mil funktsioon on olnud aktiivne. Funktsioon loendab kraad-minuteid samal moel nagu tavakütterežiimi puhul, kuid vastavale ajavahemikule määratud pealevoolutemperatuuride jaoks.

> **Tähelepanu!**
>
> Aktiivse põrandakuivatuse ajal on kütteveepumba jõudlus 100 %, sõltumata seadistusest menüüs 7.1.2.2.

> **Vihje!**
>
> Kui hakkate kasutama töörežiimi "Ainult lisaküte" valige see menüüst 4.1.
>
> Ühtlasema pealevoolutemperatuuri saamiseks võib lisakütte käivitada varem, määrates „Lisakütte suhteline KM käivitus“ menüüs 7.1.10.3 väärtuse 100 K/M. Kui määratud põrandakuivatamise ajavahemikud on lõppenud, taasseadistage menüüd 4.1 ja 7.1.10.3 vastavalt eelmistele seadistustele.

### MENÜÜ 7.5.3 - SUNDREGULEERIMINE

Siin saate kehtestada paigaldise erinevate komponentide sundjuhtimise. Kõige olulisemad ohutusfunktsioonid jäävad siiski aktiivseks.

Selleks et teatud komponente saaks sundjuhtida, võib olla vaja kompressorit eelsoojendada.

> **Tähelepanu!**
>
> Sundreguleerimine on mõeldud kasutamiseks üksnes veaotsingu eesmärgil. Funktsiooni kasutamine muul moel võib paigaldise komponente kahjustada.

### MENÜÜ 7.5.6 - INVERTERI VÄLJAVAHETAMINE

See menüü sisaldab juhist, mida kasutatakse inverteri väljavahetamise ajal.

See menüü on näha ainult siis, kui ühendus inverteriga puudub.

### MENÜÜ 7.5.8 - EKRAANILUKK

Siin saate aktiveerida S1157 ekraaniluku. Aktiveerimisel palutakse teil sisestada nõutav kood (neli numbrit). Koodi kasutatakse:

- ekraaniluku deaktiveerimisel.
- koodi muutmisel.
- ekraani käivitamisel, kui see on olnud mitteaktiivne.
- S1157 taaskäivitamine/käivitamine.

### MENÜÜ 7.5.9 - MODBUS TCP/IP

Alternatiiv: sees/väljas

Siin saate aktiveerida Modbus'i TCP/IP.

### MENÜÜ 7.5.12 - MODBUS TCP/IP LISASEADMED

Alternatiiv: sees/väljas

Siin märgite, millised Modbusi kaudu ühendatud lisaseadmed on süsteemis olemas.

### MENÜÜ 7.5.12.1 - LISA/EEMALDA LISASEADMED

Alternatiiv: sees/väljas

Siin saate aktiveerida inverteri Modbus PV.

### MENÜÜ 7.5.12.2 - MODBUS PV

Alternatiiv: Lisa inverter

Siin seadistate side inverteriga.

### MENÜÜ 7.5.13 - KOLMANDA POOLE INTEGR.

Siin saata hallata ühendusi väliste teenustega.

### MENÜÜ 7.5.13.1 - MODBUS TCP/IP VÄL.

Alternatiiv: sees/väljas

Siin aktiveerite Modbus TCP/IP väliste teenuste jaoks.

### MENÜÜ 7.5.13.2 - EEBUS

Alternatiiv: sees/väljas

Siin saate aktiveerida EEBUS side.

### MENÜÜ 7.5.15 – KOHALIK REST API

**Aktiveeritud**
Alternatiiv: sees/väljas

**IP-aadressi piirang**
Alternatiiv: sees/väljas

**Loe ainult REST API**
Alternatiiv: sees/väljas

Siin saate teha kohaliku REST API seadistusi.

Menüüs on URL, mis viitab REST API dokumentatsioonile ja lihtsustab alustamist.

Esitatud sõrmejälg on turvasertifikaadi sõrmejälg ning seda saab kasutada veendumaks, et side toimub õige seadmega.

### MENÜÜ 7.5.16 -TARKV UUEN TÜHIST

Alternatiiv: sees/väljas

Siin saate taastada tarkvara varasema versiooni.

### MENÜÜ 7.6 - TEHASESEADETE HOOLDUS

Siin saate lähtestada kõik seadistused (sealhulgas kasutajale kättesaadavad seadistused) tehaseseadistustele.

Siin saab teha ka inverteri uut parametriseerimist.

**Tähelepanu!**

Kui algolek on taastatud, kuvatakse käivitusjuhend S1157 järgmisel taaskäivitamisel.

### MENÜÜ 7.7 - KÄIVITUSJUHEND

Kui S1157 käivitatakse esimest korda, aktiveeritakse käivitusjuhend automaatselt. Selles menüüs saate selle käsitsi käivitada.

### MENÜÜ 7.8 - KIIRKÄIVITAMINE

Siin saate kompressori kiirkäivitada.

Kiirkäivitamiseks peab esinema mõni järgmine vajadus kompressori järele:

- küte
- soe tarbevesi
- jahutus (vajalik lisaseade)
- bassein (vajalik lisaseade)

**Hoiatus!**

Kompressori kiirkäivitamise võimaldamiseks peab see olema saavutanud õige temperatuuri. Kompressori eelsoojendamiseks võib kuluda kuni 30 minutit.

**Hoiatus!**

Liiga palju kiirkäivitusi lühikese aja jooksul võivad kompressorit ja selle lisaseadmeid kahjustada.

### MENÜÜ 7.9 - LOGID

Selles menüüs on logid, mis koguvad infot häirete ja tehtud muudatuste kohta. See menüü on mõeldud kasutamiseks veaotsingu eesmärgil.

### MENÜÜ 7.9.1 - MUUDATUSTE LOGI

Siin saate vaadata eelmisi juhtautomaatikas tehtud muudatusi.

**Tähelepanu!**

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

### MENÜÜ 7.9.2 - SÕNUMILOGI

See logi on mõeldud kasutamiseks üksnes veaotsingu eesmärgil.

### MENÜÜ 7.9.3 - MUST KAST

Selle menüü kaudu saab eksportida kõiki logisid (Muudatuste logi, Sõnumilogi) USB-le. Ühendage USB-mälupulk ja valige logi(d), mida soovite eksportida.

# Hooldus

## Hooldustoimingud

> **Tähelepanu!**
> Hooldust võivad teha ainult nõutava kvalifikatsiooniga isikud.
>
> S1157 komponentide asendamisel tuleb kasutada vaid NIBE varuosi.

### AVARIIREŽIIM

> **Tähelepanu!**
> Ärge käivitage süsteemi enne kui see on veega täidetud. Süsteemi komponendid võivad kahjustada saada.

Avariirežiimi kasutatakse töötõrke ja hoolduse korral.

Kui avariirežiim on aktiivne, on olekulamp kollane.

Saate avariirežiimi aktiveerida nii siis, kui S1157 töötab ja kui see on välja lülitatud.

Aktiveerimiseks kui S1157 töötab: vajutage ja hoidke sisse/välja nuppu (SF1) 2 sekundi jooksul all ja valige "Avariirežiim" väljalülitamise menüüst.

Avariirežiimi aktiveerimiseks kui S1157 on välja lülitatud: vajutage ja hoidke sisse/välja nuppu (SF1) 5 sekundi jooksul all. (Avariirežiimi deaktiveerimiseks vajutage üks kord).

Kui S1157 on avariirežiimis, on ekraan välja lülitatud ja aktiivsed on kõige põhilisemad funktsioonid:

- Elektriküttekeha töötab, et hoida arvutuslikku pealevoolutemperatuuri. Juhul kui välistemperatuuriandur (BT1) puudub, töötab elektriküttekeha, et hoida menüüs 1.30.6 - "Kõrgeim pealev. kütmisel" seadistatud maksimaalset pealevoolutemperatuuri..
- Kompressor ja maakollektori pump on välja lülitatud. Aktiivsed on ainult kütteveepump ja elektriline lisaküte. Elektriküttekeha max võimsus avariirežiimil, piiratud vastavalt seadistustele menüüs 7.1.8.2 - "Avariirežiim".

### KLIIMASÜSTEEMI TÜHJENDAMINE SOOJUSPUMBAS

> **Tähelepanu!**
> Väljuda võib kuuma vett, põletusoht.

Kliimasüsteemi kuuluvate soojuspumba komponentide hooldamiseks on sageli kõige lihtsam soojuspump esmalt tühjendada.

1. Sulgege välised sulgeventiilid.
2. Ühendage toru tühjenduskraaniga (QM1) ja avage kraan. Teatud kogus vedelikku voolab välja.
3. Õhk peab pääsema süsteemi, et ülejäänud vedelik välja voolaks. Õhu sissepääsemiseks keerake ühendus soojuskandja tagasivooluühenduse (XL2) juures veidi lahti.

### MAAKOLLEKTORI SÜSTEEMI TÜHJENDAMINE SOOJUSPUMBAS

Soojuspumba maakollektori süsteemi komponentide hooldamiseks on sageli kõige lihtsam soojuspump esmalt tühjendada.

1. Sulgege välised sulgeventiilid.
2. Ühendage toru tühjenduskraaniga (QM2), asetage toru teine ots mahutisse ja avage kraan. Mahutisse voolab väike kogus külmakandjat.
3. Õhk peab pääsema süsteemi, et ülejäänud maakollektori vedelik välja voolaks. Õhu sissepääsemiseks keerake ühendus maakollektori väljundühenduse (XL7) juures veidi lahti.

### MAGNETIIDIINDIKAATORI KONTROLLIMINE

Filtriga kuulventiil (QZ2) sisaldab magnetiidiindikaatorit, mis näitab, kas kliimasüsteemi vees on magnetilisi osakesi.

Magnetiidiindikaatori kontrollimisel tuleb puhastada ka filtriga kuulventiili filter.

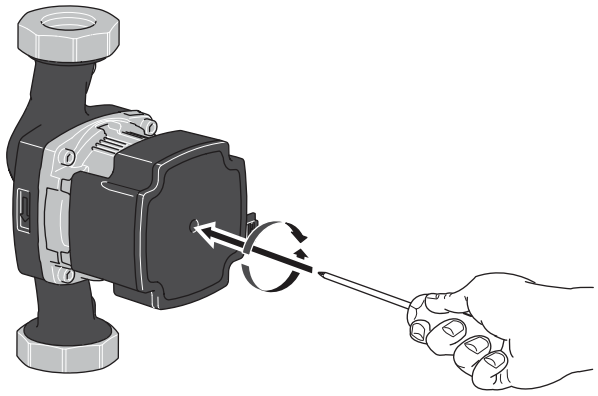
Magnetiidiindikaatori kontrollimiseks:

1. Lülitage S1157 välja, vajutades sisse/välja nuppu (SF1).
2. Sulgege filtriga kuulventiil.
3. Eemaldage ventiili lukustusrõngas.
4. Võtke magnet filtriga kuulventiilist välja ja kontrollige, kas sellel on magnetiiti. Vajaduse korral pühkige see ära.
5. Paigaldage magnet tagasi.
6. Paigaldage lukustusrõngas tagasi. Kontrollige, et see istub soones.
7. Kui magnetil oli palju magnetiiti, tuleb kliimasüsteem puhtaks loputada ja/või paigaldada magnetiidifilter.

## TSIRKULATSIOONIPUMBA KÄIVITUSABI

S1157 tsirkulatsioonipumpadel on automaatne käivitusabifunktsioon. Vajaduse korral saab pumpasid käivitada ka käsitsi. Sellisel juhul toimige järgmiselt:

1. Lülitage S1157 välja.
2. Eemaldage esikaan
3. Vajutage käivitusabi kruvi, kasutades kruvikeerajat nii nagu joonisel näidatud.
4. Kui kruvi on sisse vajutatud, siis keerake kruvikeerajat mis tahes suunas.
5. Käivitage S1157 ja kontrollige, et tsirkulatsioonipumbad töötavad.



Joonis näitab, milline võib välja väha tsirkulatsioonipump.

## 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 |

## KÜLMAAGENSI ANDURI ASENDAMINE

Külmaagensi andur (BQ10) tuleb välja vahetada 15 aasta pärast. Seadme S1157 häire näitab, millal on selle aeg. Külmaagensi lekke korral tuleb külmaagensi andur (BQ10) alati välja vahetada.

## KOMPRESSORMOODULI VÄLJATÕMBAMINE

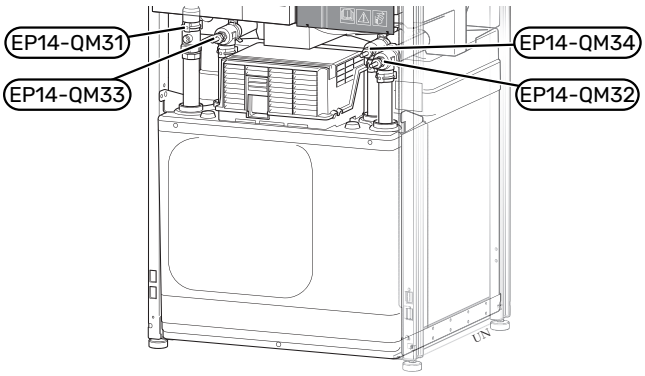
Kompressorimoodul (EP14) on varustatud käepidemetega ja selle saab hoolduseks ja transpordiks välja tõmmata.

Joonistel on näidatud, milline võib välja näha kompressormoodul.

> **Tähelepanu!**
>
> Lülitage soojuspump välja ja katkestage vool ohutuslüliti abil.

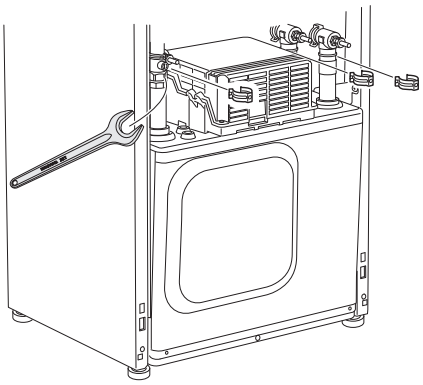
1. Sulgege sulgeventiilid (EP14-QM31), (EP14-QM32), (EP14-QM33) ja (EP14-QM34).

   Tühjendage kompressorimoodul vastavalt juhistele jaotistes „avsnitt "Kliimasüsteemi tühjendamine soojuspumbas" ja "Maakollektori süsteemi tühjendamine soojuspumbas".

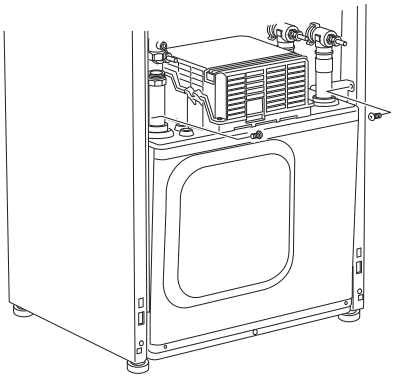



Joonis näitab, milline võib välja näha kompressormoodul.

2. Eemaldage isolatsioon.
3. Eemaldage lukustusplaat.
4. Ühendage lahti sulgeventiili (EP14-QM31) all olev toruühendus.

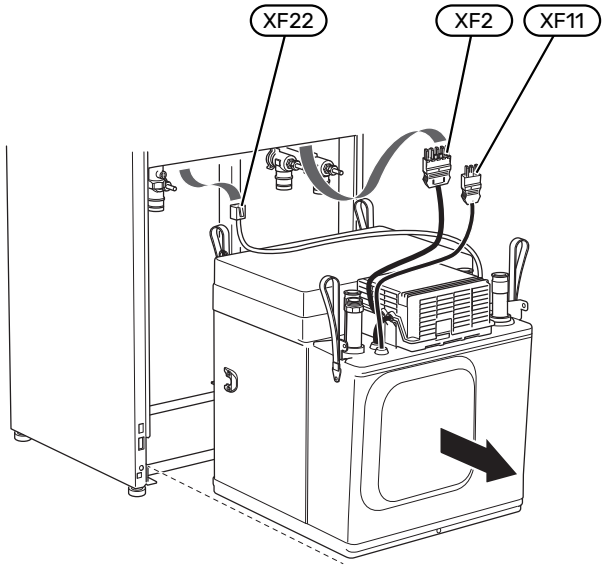


5. Eemaldage kaks kruvi.

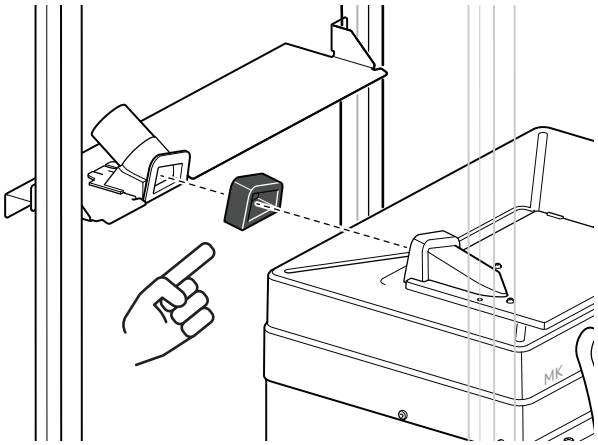


6. Ühendage lahti liidesed (XF2), (XF11) ja (XF22).

7. Tõmmake kompressorimoodul sobiva tööriistaga ettevaatlikult välja.



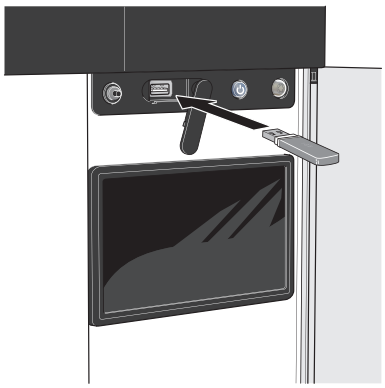

8. Kaitske ühendusi (sealhulgas ventilaatori omi), et kompressorimoodulisse ei satuks mustust.
9. Kompressori mooduli vahetamisel tuleb välja vahetada õhu eemaldamise ventilaatori tihend.



10. Kompressorimooduli tagasipanemisel toimige vastupidises järjekorras.

> **Tähelepanu!**
>
> Uuesti kokkumonteerimisel tuleks kaasasolevad tihendid paigaldada olemasolevate asemele sulgeventiilidel (EP14-QM32), (EP14-QM33) ja (EP14-QM34).

## USB-LIIDES



USB-mälu ühendamisel kuvatakse ekraanil uus menüü (menüü 8).

### Menüü 8.1 - Tarkvara uuendamine

Tarkvara saate uuendada USB-mäluga menüüs 8.1 - "Tarkvara uuendamine".

> **Tähelepanu!**
>
> Uuendamisel USB-mälu abil, peab mälu sisaldama tarkvarafaile S1157 jaoks NIBE-lt.
>
> S1157 tarkvara saate alla laadida myuplink.com.

Ekraanil kuvatakse üks või mitu faili. Valige fail ja vajutage "OK".

> **Vihje!**
>
> Tarkvarauuendus ei tühista S1157 menüüde seadistusi.

> **Hoiatus!**
>
> Kui uuenduse tegemine katkestatakse enne selle lõpule jõudmist (näiteks elektrikatkestuse ajal), taastatakse automaatselt tarkvara eelmine versioon.

### Tarkvara taastamine menüü kaudu

Tarkvara eelmisele versioonile taastamine toimub menüüs 7.5.16 - „Tarkv uuen tühist".

### Tarkvara käsitsi taastamine

Kui soovite tarkvara eelmisele versioonile käsitsi taastada:

1. Lülitage S1157 väljalülitamismenüü kaudu välja. Olekulamp kustub, sisse/välja nupp põleb siniselt.
2. Vajutage üks kord sisse/välja nuppu.
3. Kui sisse/välja nupu värv muutub sinise asemel valgeks, vajutage ja hoidke sisse/välja nuppu all.
4. Kui olekulamp muutub roheliseks, vabastage sisse/välja nupp.

> **Hoiatus!**
>
> Juhul kui olekulamp muutub mis tahes ajal kollaseks, on S1157 avariirežiimis ja tarkvara ei taastatud.

### Menüü 8.2 - Logimine

**Intervall**
Seadistamise vahemik: 1 s – 60 min

Siin saate valida, kuidas S1157 hetke mõõteväärtused tuleks salvestada USB mälu logifaili.

1. Määrake soovitud intervall logide vahel.
2. Valige “Alusta logimist".
3. S1157 asjakohased mõõteväärtused salvestatakse nüüd määratud intervalliga USB-mälu faili kuni valite "Lõpeta logimine".

> **Hoiatus!**
>
> Valige "Lõpeta logimine" 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 "Põrandakuivatusfunkts." on aktiveeritud menüüs 7.5.2.
- Nüüd on loodud logi fail, kus on näha temperatuur ja elektriküttekeha võimsus. Logimine jätkub kuni "Põrandakuivatusfunkts." seiskumiseni.

> **Hoiatus!**
>
> Sulgege "Põrandakuivatusfunkts." enne USB-mälu eemaldamist.

### Menüü 8.3 - Seadete haldamine

**Salvesta seaded**
Alternatiiv: sees/väljas

**Ekraani varurežiim**
Alternatiiv: sees/väljas

**Taasta seaded**
Alternatiiv: sees/väljas

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

*Salvesta seaded*: Siin saate salvestada menüüseadistused, et neid hiljem taastada või kopeerida teise S1157.

*Ekraani varurežiim*: Siin salvestate nii menüü seaded kui ka mõõtmisväärtused, näiteks energiaandmed.

> **Hoiatus!**
>
> Menüüseadistuste salvestamisel USB-mällu asendate kõik varem USB-mällu salvestatud seadistused.

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

> **Hoiatus!**
>
> USB-mälust tehtud menüüde algseadistust ei saa tagasi võtta.

### Menüü 8.5 -Ekspordi energia logid

Selles menüüs saate salvestada energialogisid USB-mällu.

### MODBUS TCP/IP

S1157 on sisseehitatud Modbus TCP/IP tugi, mille saab aktiveerida menüüs 7.5.9 - "Modbus TCP/IP".

TCP/IP seadistused määratakse menüüs 5.2 - "Võrgu seadistused". Ainult ühendused IP-aadressidelt, mis asuvad allpool määratletud kohalikus aadressiruumis:

10.0.0.0 - 10.255.255.255

172.16.0.0 - 172.31.255.255

192.168.0.0 - 192.168.255.255

Modbus protokoll kasutab side pidamiseks 502 porti.

| Loetav | ID | Kirjeldus |
|---|---|---|
| Read | 0x04 | Input Register |
| Read writable | 0x03 | Holding Register |
| Writable multiple | 0x10 | Write multiple registers |
| Writable single | 0x06 | Write single register |

Saadaolevad registrid kuvatakse seadme ning selle paigaldatud ja aktiveeritud lisaseadmete ekraanil.

### Ekspordi register

1. Sisesta USB-mälupulk.
2. Minge menüüsse 7.5.9 ja valige "Ekspordi kasutatav. registrid"või"Ekspordi kõik registrid". Need salvestatakse seejärel CSV-formaadis USB-mällu. (See valik kuvatakse ainult siis, kui ekraanile on lisatud USB-mälu).

### IP-aadressi piirang

1. Minge menüüsse 7.5.9 ja valige „IP-aadressi piirang“.
2. Sisestage IP-aadress, millel on lubatud luua side paigaldisega.

> **Tähelepanu!**
>
> Modbus/TCP side üle avatud interneti on väga riskantne ja seda ei soovitata!

### MAC-aadress

Minge menüüsse 3.1.13 - "Ühendused", et näha MAC-aadressi.

### Ainult lugemine

Ainult Modbuse lugemine tähendab, et süsteemi ei saa saata väärtusi, võimalik on ainult väärtuste lugemine.

### KOHALIK REST API

REST API on turvaline ja kohalik alternatiiv MODBUS TCP/IP-le. REST API on hästi tuntud, ennast kirjeldav liides, mis loetleb parameetreid ning on teiste süsteemidega hõlpsalt liidestatav.

Funktsiooni aktiveerimiseks minge menüüsse 7.5.15 – „Kohalik REST API“.

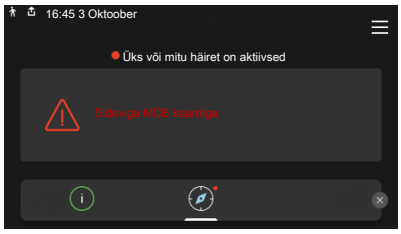
# Tööhäired

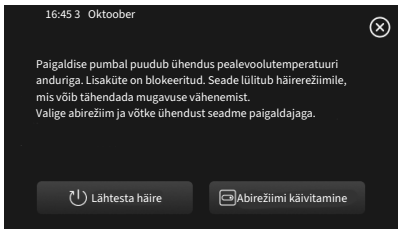
Enamasti tuvastab S1157 rikke, annab sellest häirega märku ning kuvab ekraanil tegutsemisjuhised.

## Infomenüü

Kõik soojuspumba mõõteväärtused on leitavad soojuspumba menüüsüsteemi menüüs 3.1 - „Töötamise info". Sageli lihtsustab veaallika leidmist väärtuste läbivaatamine selles menüüs.

## Häiresignaalide haldamine




Häiresignaal osutab seadme tööhäirele ja olekulambis põleb pidev punane tuli. Häire kohta saate teavet ekraanil olevast Smartguide'st.

### HÄIRESIGNAAL

Kui olekulamp põleb häiresignaali korral punaselt, osutab see tööhäirele, mida S1157 ei suuda ise kõrvaldada. Ekraanil saate näha häiresignaali liiki ja häiret lähtestada.

Paljudel juhtudel piisab "Lähtesta häire" valimisest , et paigaldis naaseks tavarežiimile.

Kui pärast "Lähtesta häire" valimist süttib valge tuli, on häire kõrvaldatud.

*"Abirežiim"* on üks avariirežiimi tüüpidest. See tähendab, et paigaldis püüab jätkata kütmist ja/või sooja tarbevee tootmist sõltumata rikkest. See võib tähendada, et kompressor ei tööta. Sel juhul kütab ja/või toodab sooja tarbevett mis tahes elektriline lisakütteseade.

> **Hoiatus!**
>
> Režiimi Abirežiimi käivitamine valimiseks peab häiretegevus olema valitud menüüs 7.1.8.1 - "Häiretegevused".

> **Hoiatus!**
>
> "Abirežiimi käivitamine" 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:

- Hoone rühma- ja peakaitselülitid.
- Hoone lekkevoolukaitse.
- Väike kaitselüliti seadmele S1157 (FC1).
- Õigesti seadistatud koormusmonitor.

### SOOJA TARBEVEE TEMPERATUUR ON LIIGA MADAL VÕI KOGUS EI OLE PIISAV.

See veaotsingu peatüki osa kehtib ainult siis, kui süsteemi on paigaldatud soojuspumbaga ühendatud veeboiler.

- Sooja tarbevee väljapoole paigaldatud täiteventiil on suletud või kinni keeratud.
  - Avage ventiil.
- Seguklapi (kui selline on paigaldatud) väärtus on liiga madal.
  - Reguleerige seguklappi.
- S1157 valel töörežiimil.
  - Sisenege menüüsse 4.1 - "Töörežiim". Režiimi "Automaatrežiim" korral valige "Lisakütte seiskamine" kõrgem väärtus menüüs 7.1.10.2 - "Automaatrež. seadistus".
  - Režiimi „Käsirežiim" korral valige „Lisaküte".
- Sooja tarbevee kulu on suur.
  - Oodake, kuni soe tarbevesi on soojenenud. Sooja tarbevee tootmise ajutist suurendamist saab aktiveerida "Soe tarbevesi" koduekraanil menüüs 2.1 - "Täiendav soe vesi" või myUplink kaudu.
- Liiga madal sooja tarbevee seadistus.
  - Sisenege menüüsse 2.2 - "Sooja tarbevee vajadus" ja valige kõrgem vajadusrežiim.
- Vähene sooja tarbevee saadavus aktiveeritud valikuga „Nutikas reguleerimine".
  - Kui sooja vee tarbimine on olnud väike pikema aja jooksul, toodetakse tavapärasest vähem sooja tarbevett. Aktiveerige "Täiendav soe vesi" "Soe tarbevesi" koduekraani kaudu menüüs 2.1 - "Täiendav soe vesi" või myUplink kaudu.
- Liiga lühiajaline sooja tarbevee prioriteet või selle puudumine.
  - Sisenege menüüsse 7.1.10.1 - "Kasutuse prioritiseerimine" ja suurendage ajavahemikku, mil soojal tarbeveel on prioriteet. Pange tähele, et tarbevee tootmise aja pikendamisel väheneb kütmisaeg, mille tulemusel võivad ruumitemperatuurid olla madalamad/ebaühtlased.

- "Puhkus" aktiveeritakse menüüs 6.
  - Sisenege menüüsse 6 ja deaktiveerige.

## RUUMITEMPERATUUR ON LIIGA MADAL

- Mitmes toas on termostaadid suletud.
  - Seadke termostaadid võimalikult paljudes ruumides maksimumasendisse. Termostaatidega piiramise asemel reguleerige ruumitemperatuuri sisetemperatuuri avakuva kaudu.
- S1157 valel töörežiimil.
  - Sisenege menüüsse 4.1 - "Töörežiim". Režiimi "Automaatrežiim" korral valige "Seiska küte" kõrgem väärtus menüüs 7.1.10.2 - "Automaatrež. seadistus".
  - Kui valitud on "Käsirežiim" režiim, siis valige "Küte". Kui sellest ei piisa, valige ka "Lisaküte".
- Küttejuhtautomaatika on seadistatud liialt madalale väärtusele.
  - Reguleerige Nutika juhendi või sisetemperatuuri avakuva kaudu.
  - Kui ruumitemperatuur on madal ainult siis, kui ilm on külm, tuleb küttegraafiku kaldenurka menüüs 1.30.1 - "Küttegraafik" vajadusel ülespoole seadistada.
- Liiga lühiajaline kütte prioriteet või selle puudumine.
  - Sisenege menüüsse 7.1.10.1 - "Kasutuse prioritiseerimine" ja suurendage ajavahemikku, mil küttel on prioriteet. Pange tähele, et kütmisaja pikendamisel väheneb sooja tarbevee tootmise aeg, mille tulemusel võib sooja tarbevee kogus olla väiksem.
- "Puhkus" aktiveeritakse menüüs 6 - "Programmeerimine".
  - Sisenege menüüsse 6 ja deaktiveerige.
- Väline lüliti on ruumitemperatuuri muutmiseks aktiveeritud.
  - Kontrollige väliseid lüliteid.
- Kliimasüsteemis on õhk.
  - Õhutage kliimasüsteem.
- Kliimasüsteemi ventiilid (QM31), (QM32) on suletud.
  - Avage ventiilid.
- Märkimisväärse mõjuga elektrihinna järgi juhtimine.
  - Avage menüü 4.2.5.1 – „Elektrihinnad“ ja kohandage elektrihinna seadistust.

## RUUMITEMPERATUUR ON LIIGA KÕRGE

- Küttejuhtautomaatika on seadistatud liialt kõrgele väärtusele.
  - Reguleerige Nutika juhendi või sisetemperatuuri avakuva kaudu.
  - Kui ruumitemperatuur on kõrge ainult siis, kui ilm on külm, tuleb küttegraafiku kaldenurka menüüs 1.30.1 - "Küttegraafik" vajadusel allapoole seadistada.
- Väline lüliti on ruumitemperatuuri muutmiseks aktiveeritud.
  - Kontrollige väliseid lüliteid.

## EBAÜHTLANE RUUMITEMPERATUUR.

- Valesti seadistatud küttegraafik.
  - Peenhäälestage küttegraafikut menüüs 1.30.1.
- Liiga kõrge seadistatud väärtus "VAT"-l.
  - Sisenege menüüsse 7.1.6.2 - "Vooluh. seadist, kliimasüst." ja vähendage "VAT“ väärtust.
- Ebaühtlane vool radiaatorites.
  - Reguleerige vooluhulga jaotust radiaatorite vahel.
- Märkimisväärse mõjuga elektrihinna järgi juhtimine.
  - Avage menüü 4.2.5.1 – „Elektrihinnad“ ja kohandage elektrihinna seadistust.

## MADAL SÜSTEEMI RÕHK

- Kliimasüsteemis ei ole piisavas koguses vett.
  - Täitke kliimasüsteem veega ja veenduge, et see ei leki (vt lõiku "Täitmine ja õhutamine").

## KOMPRESSOR EI KÄIVITU.

- Kütmise, sooja vee tootmise või jahutamise vajadus puudub (jahutamiseks on vajalik lisaseade).
  - S1157 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.
- Häiresignaal on sisse lülitunud.
  - Järgige ekraanil kuvatud juhiseid.

## VINLISTAV HÄÄL RADIAATORITES

- Suletud termostaadid ruumides ja valesti seadistatud küttegraafik.
  - Seadistage termostaadid maksimumi peale nii mitmes ruumis, kui võimalik. Termostaatide kinnikeeramise asemel peenhäälestage küttegraafik kütte koduekraani kaudu.
- Tsirkulatsioonipumba kiirus on seadistatud liiga suureks.
  - Sisenege menüüsse 7.1.2.2 (Kütteveepumba kiirus GP1) ja vähendage tsirkulatsioonipumba kiirust.
- Ebaühtlane vool radiaatorites.
  - Reguleerige voolu jaotust radiaatorite vahel.

# Lisaseadmed

Kõik lisatarvikud ei pruugi olla kõigil turgudel saadaval.

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

## AKTIIVNE/PASSIIVNE JAHUTUS 4 TORUGA SÜSTEEMIS ACS 45

ACS 45 on lisaseade, mis võimaldab seadmel S1157 juhtida kütmist ja jahutamist teineteisest sõltumatult.

Art nr 067 195

## AKTIIVNE/PASSIIVNE JAHUTUS HPAC S40

Lisaseade HPAC S40 on kliimavahetusmoodul, mida kasutatakse hoone varustamiseks aktiivse ja passiivse jahutusega.

## LIIDESTAMISKOMPLEKT PVT 40

PVT 40 võimaldab S1157 kasutada PVT-paneele maakollektori allikana.

Art nr 057 245

## ÜHENDUSKOMPLEKT SOLAR 40

Solar 40 tähendab, et S1157 (koos seadmega VPAS) saab ühendada päikeseküttega.

Art nr. 067 084

## ENERGIA MÕÕTMISE KOMPLEKT EMK 300

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

Vasktoru Ø22.

Art nr 067 314

## VÄLINE TÄIENDAV ELEKTRIKÜTE ELK

See lisatarvik nõuab lisakaarti AXC 40 (astmeliselt juhitav lisaküte).

### ELK 15
15 kW, 3 x 400 V
Art nr 069 022

### ELK 26
26 kW, 3 x 400 V
Art nr 067 074

### ELK 42
42 kW, 3 x 400 V
Art nr 067 075

### ELK 213
7–13 kW, 3 x 400 V
Art nr 069 500

## TÄIENDAVAD 3-TEE VENTIILID ECS

Seda lisaseadet kasutatakse, kui S1157 on paigaldatud majja, kus on vähemalt kaks erinevat kliimasüsteemi, mis nõuavad erinevaid pealevoolutemperatuure.

### ECS 40
Max 80 m²

Art nr 067 287

### ECS 41
Ligikaudu 80-250 m²

Art nr 067 288

## VABA JAHUTUS PCS 44

Seda lisaseadet kasutatakse, kui S1157 on paigaldatud koos passiivjahutusega.

Art nr. 067 296

## NIISKUS- JA TEMPERATUURIANDUR HTS 40

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

Art nr. 067 538

## VÄLJATÕMBEÕHUMOODUL FLM S45

FLM S45 on väljatõmbeõhumoodul, mis on välja töötatud mehaanilise väljatõmbeõhu soojusenergia kombineerimiseks maaküttega.

### FLM S45
Art nr 067 627

### Seinaraam BAU 40
Art nr 067 666

## HRV SEADE ERS

Seda lisatarvikut kasutatakse hoone varustamiseks ventilatsiooniõhust saadud energiaga. Seade ventileerib hoonet ja soojendab vajaduse korral sissepuhkeõhku.

### ERS S10-400[1]
Art nr 066 163

### ERS 20-250[1]
Art nr 066 068

### ERS 30-400[1]
Art nr 066 165

### ERS S40-400
Art nr 066 242

1 Eelsoojendi võib olla vajalik.

## PÕHJA PIKENDUS EF 45

Seda lisaseadet saab kasutada suurema ühendusala loomiseks S1157 all.

Art nr. 067 152

## ABIRELEE

Lisareleed kasutatakse välimiste 1-3-faasiliste koormuste juhtimiseks nagu nt õlipõletid, elektriküttekehad ja tsirkulatsioonipumbad.

### HR 10
Juhtvoolu jaoks soovitatav maksimaalne kaitsme nimivool: 10 A.
Art nr 067 309

### HR 20
Juhtvoolu jaoks soovitatav maksimaalne kaitsme nimivool: 20 A.
Art nr. 067 972

## PÄIKESEELEKTRI SIDEMOODUL EME 20

EME 20 kasutatakse sidepidamise ja juhtimise võimaldamiseks päikesepaneelide inverterite NIBE ja S1157 vahel.

Art nr. 057 215

## PASSIIVSE JAHUTUSE MOODUL PCM

See lisatarvik võimaldab saada passiivset jahutust maa-, põhjavee- või pinnasekollektoritest.

### PCM S40
Art nr 067 625

### PCM S42
Art nr 067 626

## BASSEINIKÜTE POOL 40

POOL 40 kasutatakse basseinikütte aktiveerimiseks koos S1157-ga.

Art nr 067 062

## TÄITEVENTIILIDE KOMPLEKT KB

Täiteventiilide komplekt maakollektori toru täitmiseks külmakandjaga. Sisaldab mudafiltrit ja isolatsiooni.

### KB 25

Max 13 kW
Art nr. 089 368

### KB 32

Max 30 kW
Art nr. 089 971

## RUUMIMOODUL RMU S40

Ruumimoodul on integreeritud temperatuuri- ja niiskusanduriga lisatarvik, mis võimaldab S1157 juhtida ja jälgida ka muus hoone osas kui seal, kus seade ise asub.

Art nr 067 650

## PÄIKESEKÜTTE KOMPLEKT NIBE PV

NIBE PV on moodulsüsteem, mis koosneb päikesepaneelidest, paigaldusdetailidest ja inverteritest ning mida kasutatakse omaenda elektri tootmiseks.

## LISAKAART AXC 40

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

Art nr. 067 060

## JUHTMEVABAD LISASEADMED

NIBE küljest S1157 saab ühendada juhtmevabu lisaseadmeid, nt ruumi-, niiskus- ja $CO_2$ andureid.

## SOOJUSPUMBA TARBEVEEBOILER

### AHPS S

Elektriküttekehata soojuspumba tarbeveeboiler päikeseküttespiraaliga (vasest korrosioonikaitse) ja sooja tarbevee spiraalsoojusvahetiga (roostevabast terasest korrosioonikaitse).
Art nr 080 136

### AHP S

Paisupaak, mida kasutatakse peamiselt süsteemi mahu suurendamiseks AHPS S-ga.
Art nr 080 134

### AHPH S

Elektriküttekehata soojuspumba tarbeveeboiler integreeritud sooja tarbevee spiraalsoojusvahetiga (roostevabast terasest korrosioonikaitse).
Art nr 080 137

## VPB

Elektriküttekehata soojuspumba tarbeveeboiler spiraalsoojusvahetiga.

### VPB 500

Korrosioonikaitse:
Vask Art nr 081 054

### VPB 750

Korrosioonikaitse:
Vask Art nr 081 052

### VPB 1000

Korrosioonikaitse:
Vask Art nr 081 053

## VPB S

Elektriküttekehata soojuspumba tarbeveeboiler spiraalsoojusvahetiga.

### VPB S200

Korrosioonikaitse:

| | |
|---|---|
| Vask | Art nr 081 139 |
| Email | Art nr 081 140 |
| Roostevaba | Art nr 081 141 |

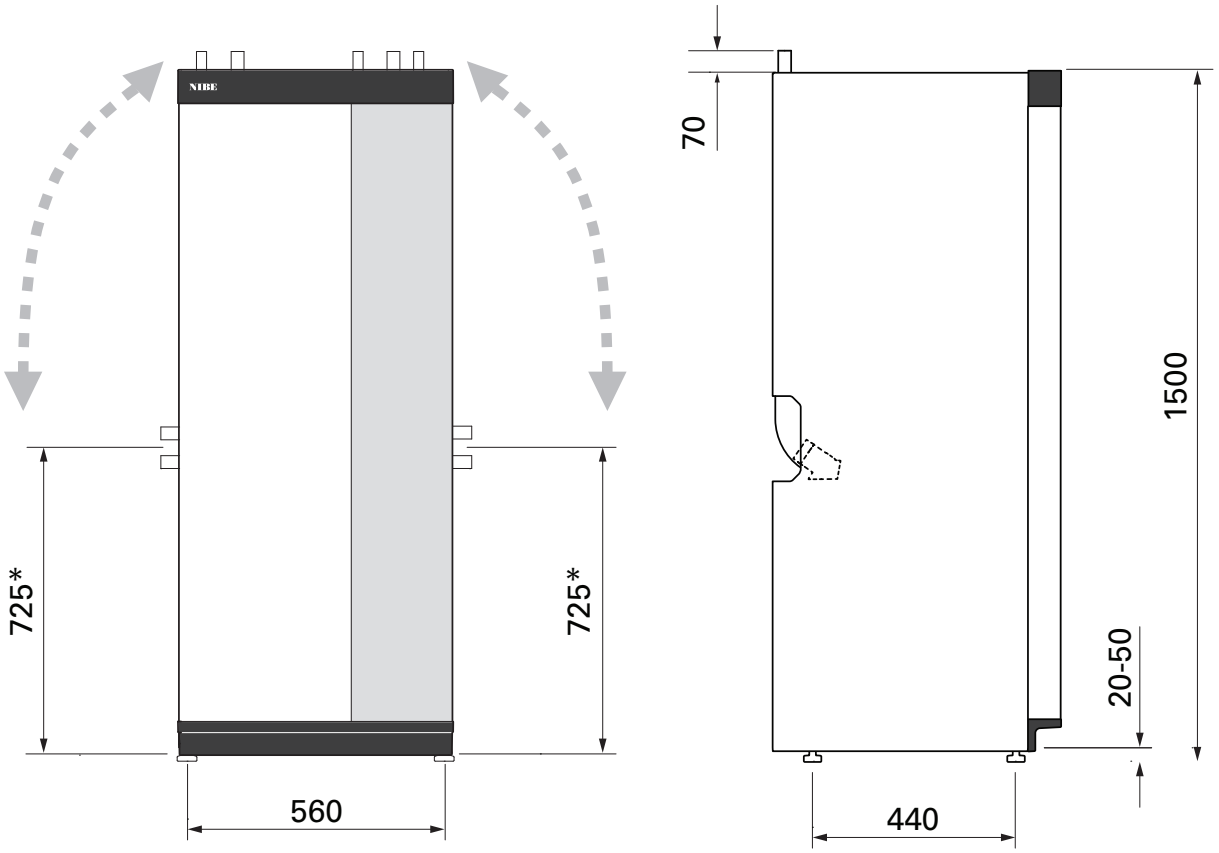
### VPB S300

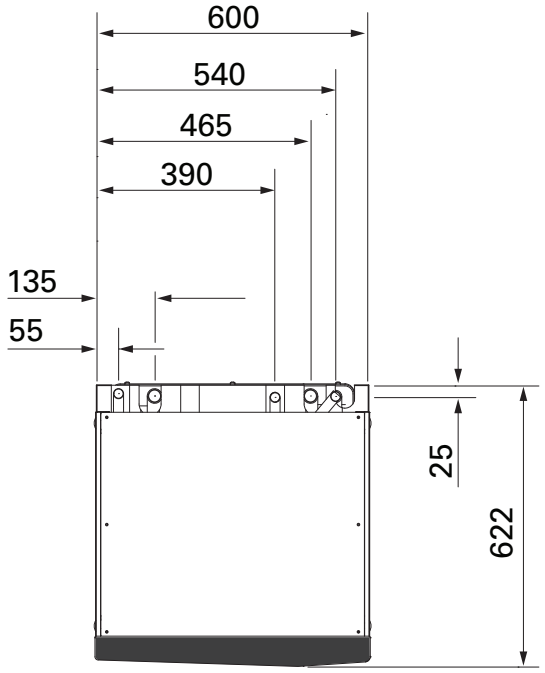
Korrosioonikaitse:

| | |
|---|---|
| Vask | Art nr 081 142 |
| Email | Art nr 081 144 |
| Roostevaba | Art nr 081 143 |

# Tehnilised andmed

## Mõõdud




* Need mõõdud kehtivad, kui nurk on 90° maakollektori torude suhtes (külgühendus). Kõrgus võib varieeruda umbes ±100 mm võrra, kuna maakollektori torud on osaliselt painduvad.

# Elektrilised andmed

## 1X230 V

| S1157-9 | | |
|---|---|---|
| Nimipinge | | 230 V ~ 50 Hz |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 0 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 15,2 (16) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 1 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 19,5 (20) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 2 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 23,9 (25) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 4 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 32,6 (35) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 6 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 41,3 (50) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 7 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 45,6 (50) |
| Lisaenergia | kW | 1/2/3/4/5/6/7 |

| S1157-13 | | |
|---|---|---|
| Nimipinge | | 230 V ~ 50 Hz |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 0 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 21(25) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 1 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 25,5(32) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 2 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 30(32) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 4 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 39(40) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 6 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 47,5(50) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 7 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 52(63) |
| Lisaenergia | kW | 1/2/3/4/5/6/7 |

## 3X230 V

| S1157-9 | | |
|---|---|---|
| Nimipinge | | 230V 3 ~ 50Hz |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 0 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 15,2 (16) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 2 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 20,9 (25) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 4 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 20,9 (25) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 6 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 30,3 (32) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 9 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 39,5 (40) |
| Lisaenergia | kW | 2/4/6/9 |

| S1157-13 | | |
|---|---|---|
| Nimipinge | | 230V 3 ~ 50Hz |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 0 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 21(25) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 2 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 27(32) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 4 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 27(32) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 6 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 36(40) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 9 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 45(50) |
| Lisaenergia | kW | 2/4/6/9 |

## 3X400 V

| S1157-9 | | |
|---|---|---|
| Nimipinge | | 400 V 3 N ~ 50 Hz |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 0 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 6,3 (10) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 1 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 9,2 (10) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 2–4 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 15 (16) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 5–7 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 17,9 (20) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 9 kW, vajab taasühendamist (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 20,4 (25) |
| Lisaenergia | kW | 1/2/3/4/5/6/7 (ümberlülitatav 2/4/6/9-le) |
| Lühisvõimsus (Ssc)[1] | MVA | 0,64 |

1 See seade vastab IEC 61000-3-12 nõuetele tingimusel, et lühisvõimsus Ssc on suurem või võrdne 0,64 MVA-ga kliendi paigaldise elektritoite ja elektrivõrgu ühenduspunktis. Paigaldaja või seadme kasutaja vastutab selle eest, et vajaduse korral jaotusvõrgu operaatoriga konsulteerides tagatakse, et seade ühendatakse ainult sellise toitega, mille lühisvõimsus Ssc on võrdne või suurem kui 0,64 MVA.

| S1157-13 | | |
|---|---|---|
| Nimipinge | | 400 V 3 N ~ 50 Hz |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 0 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 8(16) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 1 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 11(16) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 2–4 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 17(20) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 5–7 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 20(25) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 9 kW, vajab taasühendamist (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 22,5(25) |
| Lisaenergia | kW | 1/2/3/4/5/6/7 (ümberlülitatav 2/4/6/9-le) |

| S1157-18 | | |
|---|---|---|
| Nimipinge | | 400 V 3 N ~ 50 Hz |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 0 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 11(16) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 1 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 14(16) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 2–4 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 20(20) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 5–7 kW (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 22,5(25) |
| Maksimaalne töövool, sh elektriküttekeha 9 kW, vajab taasühendamist (Soovituslik kaitsme nimivõimsus). | $A_{rms}$ | 25(25) |
| Lisaenergia | kW | 1/2/3/4/5/6/7 (ümberlülitatav 2/4/6/9-le) |
| Lühisvõimsus (Ssc)[1] | MVA | 2,1 |

1 See seade vastab IEC 61000-3-12 nõuetele tingimusel, et lühisvõimsus Ssc on suurem või võrdne 2,1 MVA-ga kliendi paigaldise elektritoite ja elektrivõrgu ühenduspunktis. Paigaldaja või seadme kasutaja vastutab selle eest, et vajaduse korral jaotusvõrgu operaatoriga konsulteerides tagatakse, et seade ühendatakse ainult sellise toitega, mille lühisvõimsus Ssc on võrdne või suurem kui 2,1 MVA.

# Tehnilised spetsifikatsioonid

| Mudel | | S1157-9 | S1157-13 | S1157-18 |
|---|---|---|---|---|
| **Väljundvõimsuse andmed** [5] | | | | |
| | | Minimaalne / Keskmine / Maksimaalne | Minimaalne / Keskmine / Maksimaalne | Minimaalne / Keskmine / Maksimaalne |
| **0/35** | | | | |
| Kütmisvõimsus ($P_H$) | kW | 2,3 / 5,6 / 9,0 | 2,3 / 7,7 / 13,0 | 4,4 / 11,1 / 18,3 |
| Tarbitav võimsus ($P_E$) | kW | 0,6 / 1,2 / 2,0 | 0,6 / 1,6 / 3,0 | 1 / 2,5 / 4,7 |
| COP | - | 4,0 / 4,8 / 4,5 | 4,2 / 5,0 / 4,3 | 4,5 / 4,5 / 3,9 |
| **0/45** | | | | |
| Kütmisvõimsus ($P_H$) | kW | 2,1 / 5,2 / 8,6 | 2,1 / 7,3 / 11,8 | 4,1 / 10,5 / 17,1 |
| Tarbitav võimsus ($P_E$) | kW | 0,7 / 1,4 / 2,2 | 0,7 / 1,9 / 3,5 | 1,2 / 2,9 / 5,3 |
| COP | - | 3,1 / 3,7 / 3,9 | 3,1 / 3,9 / 3,4 | 3,5 / 3,6 / 3,2 |
| **0/55** | | | | |
| Kütmisvõimsus ($P_H$) | kW | 2,0 / 4,8 / 7,9 | 2,0 / 6,7 / 11,1 | 3,8 / 9,8 / 15,9 |
| Tarbitav võimsus ($P_E$) | kW | 0,8 / 1,6 / 2,5 | 0,8 / 2,1 / 3,9 | 1,3 / 3,3 / 5,9 |
| COP | - | 2,4 / 2,9 / 3,1 | 2,4 / 3,2 / 2,8 | 2,8 / 2,9 / 2,7 |
| **10/35** | | | | |
| Kütmisvõimsus ($P_H$) | kW | 3,1 / 7,6 / 12,3 | 3,1 / 10,4 / 15,3 | 5,9 / 14,6 / 24,0 |
| Tarbitav võimsus ($P_E$) | kW | 0,5 / 1,1 / 1,8 | 0,7 / 1,5 / 3,1 | 1,0 / 2,5 / 4,9 |
| COP | - | 5,9 / 7,0 / 6,9 | 5,9 / 7,1 / 5,0 | 6,2 / 5,9 / 4,9 |
| **10/45** | | | | |
| Kütmisvõimsus ($P_H$) | kW | 2,9 / 7,1 / 11,5 | 2,9 / 9,8 / 16,0 | 5,5 / 13,7 / 22,5 |
| Tarbitav võimsus ($P_E$) | kW | 0,7 / 1,4 / 2,3 | 0,7 / 1,9 / 3,7 | 1,2 / 3 / 5,8 |
| COP | - | 4,1 / 5 / 5,1 | 4,2 / 5,2 / 4,3 | 4,7 / 4,5 / 3,9 |
| **10/55** | | | | |
| Kütmisvõimsus ($P_H$) | kW | 2,8 / 6,6 / 10,6 | 2,8 / 9,1 / 14,7 | 5,1 / 12,8 / 20,7 |
| Tarbitav võimsus ($P_E$) | kW | 0,8 / 1,7 / 2,7 | 0,8 / 2,2 / 4,3 | 1,4 / 3,6 / 6,5 |
| COP | - | 3,3 / 3,8 / 4,0 | 3,3 / 4,0 / 3,4 | 3,6 / 3,6 / 3,2 |

5 Ligikaudsed väärtused, mis põhinevad katsetel ja arvutustel.

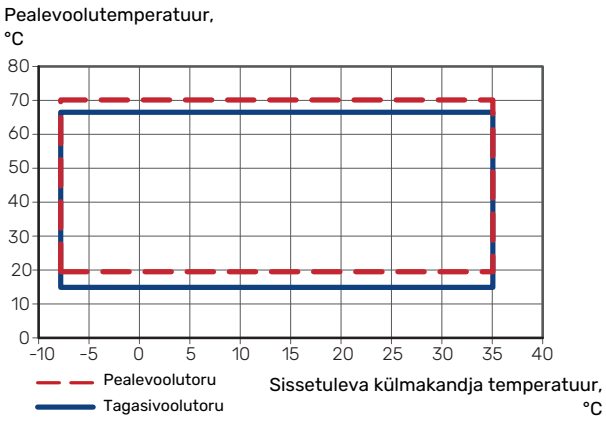
| Mudel | | S1157-9 | S1157-13 | S1157-18 |
|---|---|---|---|---|
| **Võimsuse andmed vastavalt standardile EN 14511** | | | | |
| Kütmisvõimsus ($P_H$) | kW | 2,3 - 9,0 | 2,3 – 13,0 | 4,4 – 18,3 |
| **SCOP vastavalt standardile EN 14825** | | | | |
| Nimisoojusvõimsus ($P_{designh}$) | kW | 9,0 / 8,2 | 11,7 / 11,7 | 14,4 / 14,4 |
| SCOP külm kliima, 35 °C / 55 °C | | 5,56 / 4,21 | 5,68 / 4,36 | 5,76 / 4,37 |
| SCOP keskmine kliima, 35 °C / 55 °C | | 5,35 / 4,13 | 5,56 / 4,24 | 5,46 / 4,19 |
| **Energiaklass, keskmine kliima** | | | | |
| Toote energiatõhususe klass kütmisel 35 °C / 55 °C [1] | | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ |
| Süsteemi energiatõhususe klass kütmisel 35 °C / 55 °C [2] | | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ |
| Energiatõhususe klass, sooja tarbevee tootmine / deklareeritud koormusprofiil soojuspumba tarbeveeboileriga [3] | | A+ / XXL<br>VPB S300 | A+ / XXL<br>VPB S300 | A+ / XXL<br>VPB S300 |
| **Müra** | | | | |
| Helivõimsustase ($L_{WA}$)$_{EN\ 12102}$ 0/35 juures [4] | dB(A) | 42 - 46 | 42 - 46 | 41 - 48 |
| Helirõhutase ($L_{PA}$) arvutatud vastavalt standardile EN ISO 11203 juures 0/35 ja 1m kaugusel | dB(A) | 27 - 31 | 27 - 31 | 26 - 33 |
| **Elektrilised andmed** | | | | |
| Nimivõimsus, maakollektori pump | W | 200 | 200 | 200 |
| Nimivõimsus, kütteveepump | W | 63 | 63 | 90 |
| Kompressori käivitusvool | $A_{rms}$ | 0,80 | 0,80 | 4,1 |
| Cos φ [5] | | 0,85 / 0,92 | 0,85 / 0,92 | 0,85 / 0,93 |
| Korpuse kaitseklass | | IPX1B | | |
| Kooskõlas olev seade IEC 61000-3-12 | | | | |
| Toote ühendused vastavad IEC 61000-3-3 nõuetele | | | | |
| **WLAN** | | | | |
| 2,412 - 2,484 GHz max võimsus | dBm | 11 | | |
| **Juhtmevabad seadmed** | | | | |
| 2,405 - 2,480 GHz max võimsus | dBm | 4 | | |
| **Külmaagensi kontuur** | | | | |
| Külmaagensi liik | | R290 | | |
| GWP külmaagens | | 0,02 | | |
| Täitekogus | kg | 0,54 | 0,54 | 0,75 |
| $CO_2$ ekvivalent | kg | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| HP pressostaadi rakendusväärtus | MPa (baari) | 3,15 (31,5) | | |
| **Kompressori õli** | | | | |
| Õli tüüp | | PAG | | |
| Õli maht | l | 0,75 | 0,75 | 1,50 |
| **Maakollektori kontuur** | | | | |
| Maakollektori süsteemi min/max rõhk | MPa (baari) | 0,05 (0,5) / 0,45 (4,5) | | |
| Vooluhulk Pdesignh [6] [7] | l/s | 0,54 | 0,70 | 0,81 |
| Maksimaalne väline saadaolev rõhk Pdesignh juures [7] | kPa | 110 | 86 | 69 |
| Sissetuleva külmakandja max/min temp antifriisiga | °C | vt skeemi | | |
| Sissetuleva külmakandja max/min temp antifriisita | °C | vt skeemi | | |
| Väljuva külmakandja min temp antifriisiga | °C | -12 | | |
| Väljuva külmakandja min temp antifriisita | °C | 3 | | |
| **Küttekontuur** | | | | |
| Soojuskandja min/max süsteemi rõhk | MPa (baari) | 0,05 (0,5) / 0,45 (4,5) | | |
| Vooluhulk Pdesignh [7] [8] | l/s | 0,21 | 0,28 | 0,35 |
| Maksimaalne väline saadaolev rõhk Pdesignh [7] juures | kPa | 72 | 67 | 71 |
| Min/max SK-temp | °C | vt skeemi | | |
| **Ohutusventilatsioon** | | | | |
| Ohutusventilatsioon ⌀ | mm | 50 | | |
| Min. õhuvool | l/s | 9 | | |

| Mudel | | S1157-9 | S1157-13 | S1157-18 |
|---|---|---|---|---|
| **Toruühendused** | | | | |
| Maakollektor, välisläbimõõt | mm | 28 | 28 | 28 |
| Soojuskandja, välisläbimõõt | mm | 28 | 28 | 28 |
| Ühendus, soojuspumba tarbeveeboiler, välisläbimõõt | mm | 22 | 22 | 28 |
| **Mõõtmed ja kaal** | | | | |
| Laius x Sügavus x Kõrgus | mm | 600 x 620 x 1 500 | | |
| Lae kõrgus [9] | mm | 1 670 | | |
| Kogu soojuspumba kaal | kg | 230 V: 155<br>400 V: 162 | 230 V: 155<br>400 V: 162 | 177 |
| Ainult kompressorimooduli kaal | kg | 230 V: 94<br>400 V: 101 | 230 V: 94<br>400 V: 101 | 115 |
| **Mitmesugust** | | | | |
| Art-nr, 1x230 V | | 065 973 | 065 795 | - |
| Art-nr, 3x230 V | | 065 972 | 065 794 | - |
| Art-nr, 3x400 V | | 065 971 | 065 793 | 065 809 |

1 Toote energiatõhususe klassi skaala, kütmine: A+++ kuni D.
2 Süsteemi energiatõhususe klassi skaala, kütmine: A+++ kuni G. Süsteemi avaldatud energiatõhusus võtab arvesse toote temperatuuri regulaatorit (juhtsüsteemi).
3 Energiatõhususe klassi skaala, soe tarbevesi: A+ kuni F.
4 Sõltuvalt kompressori kiirusest.
5 Tööpunkt 0/35 vastavalt maksimaalsele ja 50 rps kompressori kiirusele.
6 18 kW puhul on väärtus antud Delta T=4°C juures, muudel juhtudel Delta T=3°C juures
7 Maakollektor sisse 0°C / Vesi välja 45°C²
8 Delta T juures =10°C
9 Ilma tugijalgadeta on vajalik lae kõrgus ligikaudu 1 650 mm.

## SOOJUSPUMBA TÖÖULATUS, KOMPRESSORI TÖÖ

Kompressori kiirus on töövahemike teatud osades piiratud.



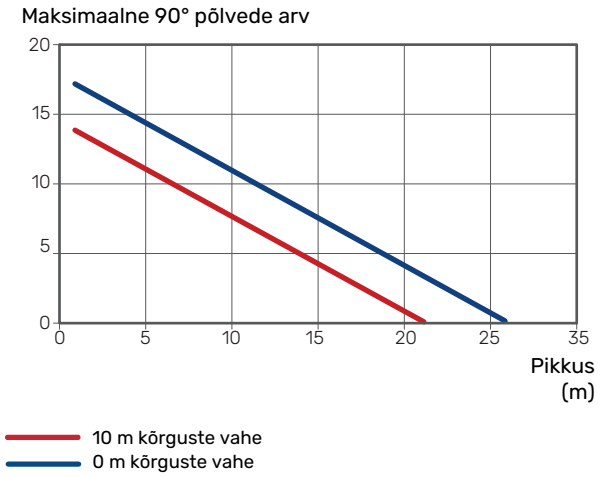
## OHUTUSVENTILATSIOON

Torude ja voolikute paigaldamine seestpoolt mittesiledate torudega põhjustab suurema rõhulangu ja võib nõuda suuremat läbimõõtu.

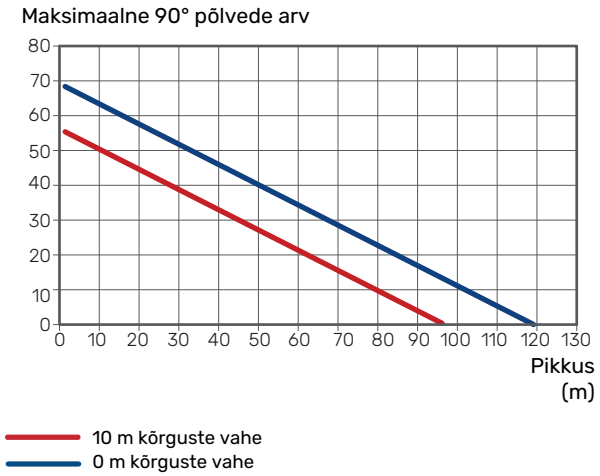
Joonistel esitatud kõrguste vahe viitab seadme S1157 ja ventilatsiooni väljalaske vahelisele erinevusele.

### 50 mm seestpoolt siledad torud

Ühe 90 ° põlve saab asendada 2x45 ° põlvedega.




### 63 mm Spiro



# Energiamärgis

## TEABELEHT

| Tarnija | | NIBE | |
|---|---|---|---|
| **Mudel** | | **S1157-9 1x230V** | **S1157-13 1x230V** |
| Tarbeveeboileri mudel | | VPB S300 | VPB S300 |
| Temperatuuri rakendus | °C | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil | | XL | XL |
| Kütmise energiatõhususe klass, keskmine kliima | | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ |
| Sooja tarbevee tootmise energiatõhususe klass, keskmine kliima | | A+ | A+ |
| Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), keskmine kliima | kW | 12 / 12 | 12 / 12 |
| Kütmise aastane energiakulu, keskmine kliima | kWh | 4 350 / 5 707 | 4 350 / 5 707 |
| Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, keskmine kliima | kWh | 1 234 | 1 234 |
| Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, keskmine kliima | % | 214 / 161 | 214 / 161 |
| Vee soojendamise kasutegur, keskmine kliima | % | 136 | 136 |
| Helivõimsuse tase $L_{WA}$ sees | dB | 43 | 43 |
| Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), külm kliima | kW | 12 / 12 | 12 / 12 |
| Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), soe kliima | kW | 12 / 12 | 12 / 12 |
| Kütmise aastane energiakulu, külm kliima | kWh | 5 082 / 6 611 | 5 082 / 6 611 |
| Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, külm kliima | kWh | 1 234 | 1 234 |
| Kütmise aastane energiakulu, soe kliima | kWh | 2 850 / 3 691 | 2 850 / 3 691 |
| Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, soe kliima | kWh | 1 234 | 1 234 |
| Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, külm kliima | % | 219 / 166 | 219 / 166 |
| Vee soojendamise kasutegur, külm kliima | % | 136 | 136 |
| Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, soe kliima | % | 211 / 161 | 211 / 161 |
| Vee soojendamise kasutegur, soe kliima | % | 136 | 136 |
| Helivõimsuse tase $L_{WA}$ väljas | dB | - | - |

| Tarnija | | NIBE | |
|---|---|---|---|
| **Mudel** | | **S1157-9 3x230V** | **S1157-13 3x230V** |
| Tarbeveeboileri mudel | | VPB S300 | VPB S300 |
| Temperatuuri rakendus | °C | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil | | XL | XL |
| Kütmise energiatõhususe klass, keskmine kliima | | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ |
| Sooja tarbevee tootmise energiatõhususe klass, keskmine kliima | | A+ | A+ |
| Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), keskmine kliima | kW | 12 / 12 | 12 / 12 |
| Kütmise aastane energiakulu, keskmine kliima | kWh | 4 350 / 5 707 | 4 350 / 5 707 |
| Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, keskmine kliima | kWh | 1 234 | 1 234 |
| Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, keskmine kliima | % | 214 / 161 | 214 / 161 |
| Vee soojendamise kasutegur, keskmine kliima | % | 136 | 136 |
| Helivõimsuse tase $L_{WA}$ sees | dB | 43 | 43 |
| Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), külm kliima | kW | 12 / 12 | 12 / 12 |
| Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), soe kliima | kW | 12 / 12 | 12 / 12 |
| Kütmise aastane energiakulu, külm kliima | kWh | 5 082 / 6 611 | 5 082 / 6 611 |
| Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, külm kliima | kWh | 1 234 | 1 234 |
| Kütmise aastane energiakulu, soe kliima | kWh | 2 850 / 3 691 | 2 850 / 3 691 |
| Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, soe kliima | kWh | 1 234 | 1 234 |
| Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, külm kliima | % | 219 / 166 | 219 / 166 |
| Vee soojendamise kasutegur, külm kliima | % | 136 | 136 |
| Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, soe kliima | % | 211 / 161 | 211 / 161 |
| Vee soojendamise kasutegur, soe kliima | % | 136 | 136 |
| Helivõimsuse tase $L_{WA}$ väljas | dB | - | - |

| Tarnija | | NIBE | | |
|---|---|---|---|---|
| **Mudel** | | **S1157-9 3x400V** | **S1157-13 3x400V** | **S1157-18 3x400V** |
| Tarbeveeboileri mudel | | VPB S300 | VPB S300 | VPB S300 |
| Temperatuuri rakendus | °C | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil | | XL | XL | XXL |
| Kütmise energiatõhususe klass, keskmine kliima | | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ |
| Sooja tarbevee tootmise energiatõhususe klass, keskmine kliima | | A+ | A+ | A |
| Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), keskmine kliima | kW | 9,0 / 8,2 | 11,7 / 11,7 | 14,4 / 14,4 |
| Kütmise aastane energiakulu, keskmine kliima | kWh | 4 350 / 5 707 | 4 350 / 5 707 | 5 459 / 7 117 |
| Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, keskmine kliima | kWh | 1 234 | 1 234 | 2 048 |
| Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, keskmine kliima | % | 214 / 161 | 214 / 161 | 210 / 159 |
| Vee soojendamise kasutegur, keskmine kliima | % | 136 | 136 | 105 |
| Helivõimsuse tase $L_{WA}$ sees | dB | 43 | 43 | 42 |
| Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), külm kliima | kW | 12 / 12 | 12 / 12 | 14 |
| Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), soe kliima | kW | 12 / 12 | 12 / 12 | 14 |
| Kütmise aastane energiakulu, külm kliima | kWh | 5 082 / 6 611 | 5 082 / 6 611 | 6 195 / 8 159 |
| Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, külm kliima | kWh | 1 234 | 1 234 | 2 048 |
| Kütmise aastane energiakulu, soe kliima | kWh | 2 850 / 3 691 | 2 850 / 3 691 | 3 518 / 4 637 |
| Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, soe kliima | kWh | 1 234 | 1 234 | 2 048 |
| Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, külm kliima | % | 219 / 166 | 219 / 166 | 221 / 159 |
| Vee soojendamise kasutegur, külm kliima | % | 136 | 136 | 105 |
| Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, soe kliima | % | 211 / 161 | 211 / 161 | 211 / 158 |
| Vee soojendamise kasutegur, soe kliima | % | 136 | 136 | 105 |
| Helivõimsuse tase $L_{WA}$ väljas | dB | - | - | - |

## PAKUTAVA KOMPLEKTI ENERGIATÕHUSUSE ANDMED

| Mudel | | S1157-9 1x230V | S1157-13 1x230V |
|---|---|---|---|
| **Tarbeveeboileri mudel** | | **VPB S300** | **VPB S300** |
| Temperatuuri rakendus | °C | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Juhtautomaatika, klass | | VI | |
| Juhtautomaatika, panus tõhususele | % | 4 | |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, keskmine kliima | % | 218 / 165 | 218 / 165 |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhuse klass, keskmine kliima | | **A+++ / A+++** | **A+++ / A+++** |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, külm kliima | % | 223 / 170 | 223 / 170 |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, soe kliima | % | 215 / 165 | 215 / 165 |

| Mudel | | S1157-9 3x230V | S1157-13 3x230V |
|---|---|---|---|
| **Tarbeveeboileri mudel** | | **VPB S300** | **VPB S300** |
| Temperatuuri rakendus | °C | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Juhtautomaatika, klass | | VI | |
| Juhtautomaatika, panus tõhususele | % | 4 | |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, keskmine kliima | % | 218 / 165 | 218 / 165 |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhuse klass, keskmine kliima | | **A+++ / A+++** | **A+++ / A+++** |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, külm kliima | % | 223 / 170 | 223 / 170 |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, soe kliima | % | 215 / 165 | 215 / 165 |

| Mudel | | S1157-9 3x400V | S1157-13 3x400V | S1157-18 3x400V |
|---|---|---|---|---|
| **Tarbeveeboileri mudel** | | **VPB S300** | **VPB S300** | **VPB S300** |
| Temperatuuri rakendus | °C | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Juhtautomaatika, klass | | VI | | |
| Juhtautomaatika, panus tõhususele | % | 4 | | |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, keskmine kliima | % | 210 / 161 | 218 / 165 | 214 / 163 |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhuse klass, keskmine kliima | | **A+++ / A+++** | **A+++ / A+++** | **A+++** |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, külm kliima | % | 218 / 164 | 223 / 170 | 225 / 170 |
| Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, soe kliima | % | 213 / 158 | 215 / 165 | 215 / 162 |

Süsteemi avaldatud tõhusus võtab arvesse ka juhtautomaatikat. Välise lisakatla või päikesekütte lisamisel süsteemi tuleks süsteemi üldine tõhusus ümber arvutada.

## TEHNILINE DOKUMENTATSIOON

| Mudel | | S1157-9 1x230V | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tarbeveeboileri mudel** | | **VPB S300** | | | | | |
| Soojuspumba tüüp | | ☐ Õhk-vesi<br>☐ Väljatõmbeõhk-vesi<br>☒ Külmakandja-vesi<br>☐ Vesi-vesi | | | | | |
| Külma kliima soojuspump | | ☐ Jah ☒ Ei | | | | | |
| Integreeritud elektriküttekeha lisakütteks | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Kliima | | ☒ Keskmine ☐ Külm ☐ Soe | | | | | |
| Temperatuuri rakendus | | ☒ Keskmine (55°C) ☐ Madal (35°C) | | | | | |
| Kohaldatud standardid | | EN-14825, EN-16147 & EN-12102 | | | | | |
| *Nimisoojusvõimsus* | Prated | 11,7 | kW | *Kütmise sesoonne energiatõhusus* | $\eta_s$ | 161 | % |
| *Ruumi kütmise deklareeritud võimsus osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | | *Soojusteguri deklareeritud väärtus ruumi kütmisel osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | |
| Tj = -7 °C | Pdh | 10,5 | kW | Tj = -7 °C | COPd | 3,32 | - |
| Tj = +2 °C | Pdh | 6,5 | kW | Tj = +2 °C | COPd | 4,30 | - |
| Tj = +7 °C | Pdh | 3,9 | kW | Tj = +7 °C | COPd | 4,82 | - |
| Tj = +12 °C | Pdh | 2,5 | kW | Tj = +12 °C | COPd | 4,90 | - |
| Tj = biv | Pdh | 11,8 | kW | Tj = biv | COPd | 3,04 | - |
| Tj = TOL | Pdh | 11,8 | kW | Tj = TOL | COPd | 3,04 | - |
| Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Tasakaalutemperatuur | $T_{biv}$ | -10 | °C | Välisõhu min temperatuur | TOL | -10 | °C |
| Tsükli võimsus | Pcych | | kW | Tsükli tõhusus | COPcyc | | - |
| Kaotegur | Cdh | 0,98 | - | Max pealevoolutemperatuur | WTOL | 70 | °C |
| *Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis* | | | | *Lisaküte* | | | |
| Väljalülitatud seisund | $P_{OFF}$ | 0,004 | kW | Nimisoojusvõimsus | Psup | 0,0 | kW |
| Termostaadiga välja lülitatud seisund | $P_{TO}$ | 0,010 | kW | | | | |
| Ooteseisund | $P_{SB}$ | 0,010 | kW | Sisendenergia liik | Elekter | | |
| Karterikütte režiim | $P_{CK}$ | 0,010 | kW | | | | |
| *Muud näitajad* | | | | | | | |
| Võimsuse juhtimine | Muutuv | | | Õhuvoolu nimiväärtus (õhk-vesi) | | | $m^3/h$ |
| Helivõimsustase, ruumis/väljas | $L_{WA}$ | 43 / - | dB | Nominaalne soojuskandja pealevool | | | $m^3/h$ |
| Aastane energiatarbimine | $Q_{HE}$ | 5 707 | kWh | Külmakandja pealevooluga soojuspumbad külmakandja-vesi või vesi-vesi | | | $m^3/h$ |
| *Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade* | | | | | | | |
| *Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil* | XL | | | *Vee soojendamise kasutegur* | $\eta_{wh}$ | 136 | % |
| Päevane energiatarbimine | $Q_{elec}$ | 5,620 | kWh | Päevane kütteenergia tarve | $Q_{fuel}$ | | kWh |
| Aastane energiatarbimine | AEC | 1 234 | kWh | Aastane kütteenergia tarve | AFC | | GJ |
| Kontaktteave | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

| **Mudel** | | **S1157-13 1x230V** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tarbeveeboileri mudel** | | **VPB S300** | | | | | |
| Soojuspumba tüüp | | ☐ Õhk-vesi<br>☐ Väljatõmbeõhk-vesi<br>☒ Külmakandja-vesi<br>☐ Vesi-vesi | | | | | |
| Külma kliima soojuspump | | ☐ Jah ☒ Ei | | | | | |
| Integreeritud elektriküttekeha lisakütteks | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Kliima | | ☒ Keskmine ☐ Külm ☐ Soe | | | | | |
| Temperatuuri rakendus | | ☒ Keskmine (55°C) ☐ Madal (35°C) | | | | | |
| Kohaldatud standardid | | EN-14825, EN-16147 & EN-12102 | | | | | |
| *Nimisoojusvõimsus* | Prated | 11,7 | kW | *Kütmise sesoonne energiatõhusus* | $\eta_s$ | 161 | % |
| *Ruumi kütmise deklareeritud võimsus osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | | *Soojusteguri deklareeritud väärtus ruumi kütmisel osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | |
| Tj = -7 °C | Pdh | 10,5 | kW | Tj = -7 °C | COPd | 3,32 | - |
| Tj = +2 °C | Pdh | 6,5 | kW | Tj = +2 °C | COPd | 4,30 | - |
| Tj = +7 °C | Pdh | 3,9 | kW | Tj = +7 °C | COPd | 4,82 | - |
| Tj = +12 °C | Pdh | 2,5 | kW | Tj = +12 °C | COPd | 4,90 | - |
| Tj = biv | Pdh | 11,8 | kW | Tj = biv | COPd | 3,04 | - |
| Tj = TOL | Pdh | 11,8 | kW | Tj = TOL | COPd | 3,04 | - |
| Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Tasakaalutemperatuur | $T_{biv}$ | -10 | °C | Välisõhu min temperatuur | TOL | -10 | °C |
| Tsükli võimsus | Pcych | | kW | Tsükli tõhusus | COPcyc | | - |
| Kaotegur | Cdh | 0,98 | - | Max pealevoolutemperatuur | WTOL | 70 | °C |
| *Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis* | | | | *Lisaküte* | | | |
| Väljalülitatud seisund | $P_{OFF}$ | 0,004 | kW | Nimisoojusvõimsus | Psup | 0,0 | kW |
| Termostaadiga välja lülitatud seisund | $P_{TO}$ | 0,010 | kW | | | | |
| Ooteseisund | $P_{SB}$ | 0,010 | kW | Sisendenergia liik | Elekter | | |
| Karterikütte režiim | $P_{CK}$ | 0,010 | kW | | | | |
| *Muud näitajad* | | | | | | | |
| Võimsuse juhtimine | Muutuv | | | Õhuvoolu nimiväärtus (õhk-vesi) | | | m³/h |
| Helivõimsustase, ruumis/väljas | $L_{WA}$ | 43 / - | dB | Nominaalne soojuskandja pealevool | | | m³/h |
| Aastane energiatarbimine | $Q_{HE}$ | 5 707 | kWh | Külmakandja pealevooluga soojuspumbad külmakandja-vesi või vesi-vesi | | | m³/h |
| *Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade* | | | | | | | |
| *Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil* | XL | | | *Vee soojendamise kasutegur* | $\eta_{wh}$ | 136 | % |
| Päevane energiatarbimine | $Q_{elec}$ | 5,620 | kWh | Päevane kütteenergia tarve | $Q_{fuel}$ | | kWh |
| Aastane energiatarbimine | AEC | 1 234 | kWh | Aastane kütteenergia tarve | AFC | | GJ |
| Kontaktteave | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

| Mudel | | S1157-9 3x230V | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tarbeveeboileri mudel** | | **VPB S300** | | | | | |
| Soojuspumba tüüp | | ☐ Õhk-vesi<br>☐ Väljatõmbeõhk-vesi<br>☒ Külmakandja-vesi<br>☐ Vesi-vesi | | | | | |
| Külma kliima soojuspump | | ☐ Jah ☒ Ei | | | | | |
| Integreeritud elektriküttekeha lisakütteks | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Kliima | | ☒ Keskmine ☐ Külm ☐ Soe | | | | | |
| Temperatuuri rakendus | | ☒ Keskmine (55°C) ☐ Madal (35°C) | | | | | |
| Kohaldatud standardid | | EN-14825, EN-16147 & EN-12102 | | | | | |
| *Nimisoojusvõimsus* | Prated | 11,7 | kW | *Kütmise sesoonne energiatõhusus* | $\eta_s$ | 161 | % |
| *Ruumi kütmise deklareeritud võimsus osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | | *Soojusteguri deklareeritud väärtus ruumi kütmisel osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | |
| Tj = -7 °C | Pdh | 10,5 | kW | Tj = -7 °C | COPd | 3,32 | - |
| Tj = +2 °C | Pdh | 6,5 | kW | Tj = +2 °C | COPd | 4,30 | - |
| Tj = +7 °C | Pdh | 3,9 | kW | Tj = +7 °C | COPd | 4,82 | - |
| Tj = +12 °C | Pdh | 2,5 | kW | Tj = +12 °C | COPd | 4,90 | - |
| Tj = biv | Pdh | 11,8 | kW | Tj = biv | COPd | 3,04 | - |
| Tj = TOL | Pdh | 11,8 | kW | Tj = TOL | COPd | 3,04 | - |
| Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Tasakaalutemperatuur | $T_{biv}$ | -10 | °C | Välisõhu min temperatuur | TOL | -10 | °C |
| Tsükli võimsus | Pcych | | kW | Tsükli tõhusus | COPcyc | | - |
| Kaotegur | Cdh | 0,98 | - | Max pealevoolutemperatuur | WTOL | 70 | °C |
| *Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis* | | | | *Lisaküte* | | | |
| Väljalülitatud seisund | $P_{OFF}$ | 0,004 | kW | Nimisoojusvõimsus | Psup | 0,0 | kW |
| Termostaadiga välja lülitatud seisund | $P_{TO}$ | 0,010 | kW | | | | |
| Ooteseisund | $P_{SB}$ | 0,010 | kW | Sisendenergia liik | Elekter | | |
| Karterikütte režiim | $P_{CK}$ | 0,010 | kW | | | | |
| *Muud näitajad* | | | | | | | |
| Võimsuse juhtimine | Muutuv | | | Õhuvoolu nimiväärtus (õhk-vesi) | | | m³/h |
| Helivõimsustase, ruumis/väljas | $L_{WA}$ | 43 / - | dB | Nominaalne soojuskandja pealevool | | | m³/h |
| Aastane energiatarbimine | $Q_{HE}$ | 5 707 | kWh | Külmakandja pealevooluga soojuspumbad külmakandja-vesi või vesi-vesi | | | m³/h |
| *Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade* | | | | | | | |
| *Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil* | XL | | | *Vee soojendamise kasutegur* | $\eta_{wh}$ | 136 | % |
| Päevane energiatarbimine | $Q_{elec}$ | 5,620 | kWh | Päevane kütteenergia tarve | $Q_{fuel}$ | | kWh |
| Aastane energiatarbimine | AEC | 1 234 | kWh | Aastane kütteenergia tarve | AFC | | GJ |
| Kontaktteave | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

| Mudel | | S1157-13 3x230V | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tarbeveeboileri mudel** | | **VPB S300** | | | | | |
| Soojuspumba tüüp | | ☐ Õhk-vesi<br>☐ Väljatõmbeõhk-vesi<br>☒ Külmakandja-vesi<br>☐ Vesi-vesi | | | | | |
| Külma kliima soojuspump | | ☐ Jah ☒ Ei | | | | | |
| Integreeritud elektriküttekeha lisakütteks | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Kliima | | ☒ Keskmine ☐ Külm ☐ Soe | | | | | |
| Temperatuuri rakendus | | ☒ Keskmine (55°C) ☐ Madal (35°C) | | | | | |
| Kohaldatud standardid | | EN-14825, EN-16147 & EN-12102 | | | | | |
| *Nimisoojusvõimsus* | Prated | 11,7 | kW | *Kütmise sesoonne energiatõhusus* | $\eta_s$ | 161 | % |
| *Ruumi kütmise deklareeritud võimsus osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | | *Soojusteguri deklareeritud väärtus ruumi kütmisel osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | |
| Tj = -7 °C | Pdh | 10,5 | kW | Tj = -7 °C | COPd | 3,32 | - |
| Tj = +2 °C | Pdh | 6,5 | kW | Tj = +2 °C | COPd | 4,30 | - |
| Tj = +7 °C | Pdh | 3,9 | kW | Tj = +7 °C | COPd | 4,82 | - |
| Tj = +12 °C | Pdh | 2,5 | kW | Tj = +12 °C | COPd | 4,90 | - |
| Tj = biv | Pdh | 11,8 | kW | Tj = biv | COPd | 3,04 | - |
| Tj = TOL | Pdh | 11,8 | kW | Tj = TOL | COPd | 3,04 | - |
| Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Tasakaalutemperatuur | $T_{biv}$ | -10 | °C | Välisõhu min temperatuur | TOL | -10 | °C |
| Tsükli võimsus | Pcych | | kW | Tsükli tõhusus | COPcyc | | - |
| Kaotegur | Cdh | 0,98 | - | Max pealevoolutemperatuur | WTOL | 70 | °C |
| *Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis* | | | | *Lisaküte* | | | |
| Väljalülitatud seisund | $P_{OFF}$ | 0,004 | kW | Nimisoojusvõimsus | Psup | 0,0 | kW |
| Termostaadiga välja lülitatud seisund | $P_{TO}$ | 0,010 | kW | | | | |
| Ooteseisund | $P_{SB}$ | 0,010 | kW | Sisendenergia liik | Elekter | | |
| Karterikütte režiim | $P_{CK}$ | 0,010 | kW | | | | |
| *Muud näitajad* | | | | | | | |
| Võimsuse juhtimine | Muutuv | | | Õhuvoolu nimiväärtus (õhk-vesi) | | | m³/h |
| Helivõimsustase, ruumis/väljas | $L_{WA}$ | 43 / - | dB | Nominaalne soojuskandja pealevool | | | m³/h |
| Aastane energiatarbimine | $Q_{HE}$ | 5 707 | kWh | Külmakandja pealevooluga soojuspumbad külmakandja-vesi või vesi-vesi | | | m³/h |
| *Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade* | | | | | | | |
| *Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil* | XL | | | *Vee soojendamise kasutegur* | $\eta_{wh}$ | 136 | % |
| Päevane energiatarbimine | $Q_{elec}$ | 5,620 | kWh | Päevane kütteenergia tarve | $Q_{fuel}$ | | kWh |
| Aastane energiatarbimine | AEC | 1 234 | kWh | Aastane kütteenergia tarve | AFC | | GJ |
| Kontaktteave | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

| Mudel | | S1157-9 3x400V | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tarbeveeboileri mudel** | | **VPB S300** | | | | | |
| Soojuspumba tüüp | | ☐ Õhk-vesi<br>☐ Väljatõmbeõhk-vesi<br>☒ Külmakandja-vesi<br>☐ Vesi-vesi | | | | | |
| Külma kliima soojuspump | | ☐ Jah ☒ Ei | | | | | |
| Integreeritud elektriküttekeha lisakütteks | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Kliima | | ☒ Keskmine ☐ Külm ☐ Soe | | | | | |
| Temperatuuri rakendus | | ☒ Keskmine (55°C) ☐ Madal (35°C) | | | | | |
| Kohaldatud standardid | | EN-14825, EN-16147 & EN-12102 | | | | | |
| *Nimisoojusvõimsus* | Prated | 8,2 | kW | *Kütmise sesoonne energiatõhusus* | $\eta_s$ | 157 | % |
| *Ruumi kütmise deklareeritud võimsus osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | | *Soojusteguri deklareeritud väärtus ruumi kütmisel osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | |
| Tj = -7 °C | Pdh | 7,5 | kW | Tj = -7 °C | COPd | 3,31 | - |
| Tj = +2 °C | Pdh | 4,5 | kW | Tj = +2 °C | COPd | 4,17 | - |
| Tj = +7 °C | Pdh | 2,9 | kW | Tj = +7 °C | COPd | 4,64 | - |
| Tj = +12 °C | Pdh | 2,5 | kW | Tj = +12 °C | COPd | 4,85 | - |
| Tj = biv | Pdh | 8,1 | kW | Tj = biv | COPd | 3,09 | - |
| Tj = TOL | Pdh | 8,1 | kW | Tj = TOL | COPd | 3,09 | - |
| Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Tasakaalutemperatuur | $T_{biv}$ | -10 | °C | Välisõhu min temperatuur | TOL | -10 | °C |
| Tsükli võimsus | Pcych | | kW | Tsükli tõhusus | COPcyc | | - |
| Kaotegur | Cdh | 0,95 | - | Max pealevoolutemperatuur | WTOL | 70 | °C |
| *Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis* | | | | *Lisaküte* | | | |
| Väljalülitatud seisund | $P_{OFF}$ | 0,006 | kW | Nimisoojusvõimsus | Psup | 0,0 | kW |
| Termostaadiga välja lülitatud seisund | $P_{TO}$ | 0,026 | kW | | | | |
| Ooteseisund | $P_{SB}$ | 0,011 | kW | Sisendenergia liik | Elekter | | |
| Karterikütte režiim | $P_{CK}$ | 0,000 | kW | | | | |
| *Muud näitajad* | | | | | | | |
| Võimsuse juhtimine | Muutuv | | | Õhuvoolu nimiväärtus (õhk-vesi) | | | m³/h |
| Helivõimsustase, ruumis/väljas | $L_{WA}$ | 43 / - | dB | Nominaalne soojuskandja pealevool | | | m³/h |
| Aastane energiatarbimine | $Q_{HE}$ | 4 104 | kWh | Külmakandja pealevooluga soojuspumbad külmakandja-vesi või vesi-vesi | | 1 565 | m³/h |
| *Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade* | | | | | | | |
| *Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil* | XL | | | *Vee soojendamise kasutegur* | $\eta_{wh}$ | 136 | % |
| Päevane energiatarbimine | $Q_{elec}$ | 6,040 | kWh | Päevane kütteenergia tarve | $Q_{fuel}$ | | kWh |
| Aastane energiatarbimine | AEC | 1 234 | kWh | Aastane kütteenergia tarve | AFC | | GJ |
| Kontaktteave | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

| Mudel | | S1157-13 3x400V | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tarbeveeboileri mudel** | | **VPB S300** | | | | | |
| Soojuspumba tüüp | | ☐ Õhk-vesi<br>☐ Väljatõmbeõhk-vesi<br>☒ Külmakandja-vesi<br>☐ Vesi-vesi | | | | | |
| Külma kliima soojuspump | | ☐ Jah ☒ Ei | | | | | |
| Integreeritud elektriküttekeha lisakütteks | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Kliima | | ☒ Keskmine ☐ Külm ☐ Soe | | | | | |
| Temperatuuri rakendus | | ☒ Keskmine (55°C) ☐ Madal (35°C) | | | | | |
| Kohaldatud standardid | | EN-14825, EN-16147 & EN-12102 | | | | | |
| *Nimisoojusvõimsus* | Prated | 11,7 | kW | *Kütmise sesoonne energiatõhusus* | $\eta_s$ | 161 | % |
| *Ruumi kütmise deklareeritud võimsus osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | | *Soojusteguri deklareeritud väärtus ruumi kütmisel osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | |
| Tj = -7 °C | Pdh | 10,5 | kW | Tj = -7 °C | COPd | 3,32 | - |
| Tj = +2 °C | Pdh | 6,5 | kW | Tj = +2 °C | COPd | 4,30 | - |
| Tj = +7 °C | Pdh | 3,9 | kW | Tj = +7 °C | COPd | 4,82 | - |
| Tj = +12 °C | Pdh | 2,5 | kW | Tj = +12 °C | COPd | 4,90 | - |
| Tj = biv | Pdh | 11,8 | kW | Tj = biv | COPd | 3,04 | - |
| Tj = TOL | Pdh | 11,8 | kW | Tj = TOL | COPd | 3,04 | - |
| Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Tasakaalutemperatuur | $T_{biv}$ | -10 | °C | Välisõhu min temperatuur | TOL | -10 | °C |
| Tsükli võimsus | Pcych | | kW | Tsükli tõhusus | COPcyc | | - |
| Kaotegur | Cdh | 0,98 | - | Max pealevoolutemperatuur | WTOL | 70 | °C |
| *Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis* | | | | *Lisaküte* | | | |
| Väljalülitatud seisund | $P_{OFF}$ | 0,004 | kW | Nimisoojusvõimsus | Psup | 0,0 | kW |
| Termostaadiga välja lülitatud seisund | $P_{TO}$ | 0,010 | kW | | | | |
| Ooteseisund | $P_{SB}$ | 0,010 | kW | Sisendenergia liik | Elekter | | |
| Karterikütte režiim | $P_{CK}$ | 0,010 | kW | | | | |
| *Muud näitajad* | | | | | | | |
| Võimsuse juhtimine | Muutuv | | | Õhuvoolu nimiväärtus (õhk-vesi) | | | m³/h |
| Helivõimsustase, ruumis/väljas | $L_{WA}$ | 43 / - | dB | Nominaalne soojuskandja pealevool | | | m³/h |
| Aastane energiatarbimine | $Q_{HE}$ | 5 707 | kWh | Külmakandja pealevooluga soojuspumbad külmakandja-vesi või vesi-vesi | | | m³/h |
| *Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade* | | | | | | | |
| *Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil* | XL | | | *Vee soojendamise kasutegur* | $\eta_{wh}$ | 136 | % |
| Päevane energiatarbimine | $Q_{elec}$ | 5,620 | kWh | Päevane kütteenergia tarve | $Q_{fuel}$ | | kWh |
| Aastane energiatarbimine | AEC | 1 234 | kWh | Aastane kütteenergia tarve | AFC | | GJ |
| Kontaktteave | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

| Mudel | | S1157-18 3x400V | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tarbeveeboileri mudel** | | **VPB S300** | | | | | |
| Soojuspumba tüüp | | ☐ Õhk-vesi<br>☐ Väljatõmbeõhk-vesi<br>☒ Külmakandja-vesi<br>☐ Vesi-vesi | | | | | |
| Külma kliima soojuspump | | ☐ Jah ☒ Ei | | | | | |
| Integreeritud elektriküttekeha lisakütteks | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade | | ☒ Jah ☐ Ei | | | | | |
| Kliima | | ☒ Keskmine ☐ Külm ☐ Soe | | | | | |
| Temperatuuri rakendus | | ☒ Keskmine (55°C) ☐ Madal (35°C) | | | | | |
| Kohaldatud standardid | | EN-14825 & EN-16147 | | | | | |
| *Nimisoojusvõimsus* | Prated | 14,4 | kW | *Kütmise sesoonne energiatõhusus* | $\eta_s$ | 159 | % |
| *Ruumi kütmise deklareeritud võimsus osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | | *Soojusteguri deklareeritud väärtus ruumi kütmisel osalisel koormusel ja välistemperatuuril Tj* | | | |
| Tj = -7 °C | Pdh | 12,7 | kW | Tj = -7 °C | COPd | 3,2 | - |
| Tj = +2 °C | Pdh | 7,8 | kW | Tj = +2 °C | COPd | 4,1 | - |
| Tj = +7 °C | Pdh | 4,9 | kW | Tj = +7 °C | COPd | 5,0 | - |
| Tj = +12 °C | Pdh | 4,7 | kW | Tj = +12 °C | COPd | 5,2 | - |
| Tj = biv | Pdh | 14,5 | kW | Tj = biv | COPd | 2,9 | - |
| Tj = TOL | Pdh | 14,5 | kW | Tj = TOL | COPd | 2,9 | - |
| Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (kui TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Tasakaalutemperatuur | $T_{biv}$ | -10 | °C | Välisõhu min temperatuur | TOL | -10 | °C |
| Tsükli võimsus | Pcych | | kW | Tsükli tõhusus | COPcyc | | - |
| Kaotegur | Cdh | 0,99 | - | Max pealevoolutemperatuur | WTOL | 70 | °C |
| *Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis* | | | | *Lisaküte* | | | |
| Väljalülitatud seisund | $P_{OFF}$ | 0,002 | kW | Nimisoojusvõimsus | Psup | 0,6 | kW |
| Termostaadiga välja lülitatud seisund | $P_{TO}$ | 0,020 | kW | | | | |
| Ooteseisund | $P_{SB}$ | 0,007 | kW | Sisendenergia liik | Elekter | | |
| Karterikütte režiim | $P_{CK}$ | 0,030 | kW | | | | |
| *Muud näitajad* | | | | | | | |
| Võimsuse juhtimine | Muutuv | | | Õhuvoolu nimiväärtus (õhk-vesi) | | | m³/h |
| Helivõimsustase, ruumis/väljas | $L_{WA}$ | 42 / - | dB | Nominaalne soojuskandja pealevool | | | m³/h |
| Aastane energiatarbimine | $Q_{HE}$ | 8 167 | kWh | Külmakandja pealevooluga soojuspumbad külmakandja-vesi või vesi-vesi | | 1,84 | m³/h |
| *Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade* | | | | | | | |
| *Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil* | XXL | | | *Vee soojendamise kasutegur* | $\eta_{wh}$ | 105 | % |
| Päevane energiatarbimine | $Q_{elec}$ | 9,33 | kWh | Päevane kütteenergia tarve | $Q_{fuel}$ | | kWh |
| Aastane energiatarbimine | AEC | 2 048 | kWh | Aastane kütteenergia tarve | AFC | | GJ |
| Kontaktteave | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

# Terminite register


**A**

Abimenüü, 42
Akumulatsioonipaak UKV, 21
Andurite ühendamine, 27
AUX-sisendite valiku võimalus, 31
AUX-väljundi valiku võimalus (pingevaba vaherelee), 32

**E**

Elektrikilbid, 15
Elektriline lisaküte - maksimaalne väljundvõimsus
  Sukelküttekeha võimsusastmed, 32
Elektrilise lisakütte maksimaalne võimsus, 32
  Lülitamine maksimaalsele elektrivõimsusele, 33
Elektritoite ühendus, 26
Elektriühendus, 24
  Üldteave, 24
Elektriühendused
  Andurite ühendamine, 27
  Elektrilise lisakütte maksimaalne võimsus, 32
  Elektritoite ühendus, 26
  Juhtautomaatika jaoks välise tööpinge ühendamine, 26
  Koormusmonitor, 28
  Lisaseadmete paigaldamine, 29
  Mikrolülitid, 34
  Multi-paigaldis, 29
  Ruumiandur, 28
  Seadistused, 32
  Tariifi reguleerimine, 26
  Temperatuuriandur, sooja tarbevee lisamine, 27
  Temperatuuriandur, sooja tarbevee tootmine, 27
  Temperatuuriandur, sooja tarbevee tootmise käivitamine, 27
  Temperatuuriandur, väline pealevool, 27
  Väline elektrienergiaarvesti, 28
  Välised ühendused, 27
  Väliste ühenduste võimalused, 30
  Välisõhu andur, 27
  Ühendused, 26
Energiamärgis, 83
  Pakutava komplekti energiatõhususe andmed, 85
  Teabeleht, 83–84
  Tehniline dokumentatsioon, 86, 88, 90
Erinevad ühendusvõimalused
  Bassein, 22
  Kaks või enam kliimasüsteemi, 22
  Põhjaveesüsteem, 21
  Vaba jahutus, 22
  Ventilatsioonisoojuse taaskasutamine, 22
Esmane käivitus ja reguleerimine, 35
Esmane käivitus ja seadistamine
  Käivitusjuhend, 36

**H**

Hooldus, 67
  Külmaagensi anduri asendamine, 68
Hooldusmeetmed
  Magnetiidiindikaatori kontrollimine, 67
Hooldustoimingud
  Kliimasüsteemi tühjendamine, 67
  Kompressorimooduli väljatõmbamine, 68
  Maakollektori süsteemi tühjendamine, 67
  Modbus TCP/IP, 70
  Temperatuurianduri andmed, 68
  Tsirkulatsioonipumba käivitumise abistamine, 68
  USB-liides, 69
Häired seadme töös
  Häiresignaal, 72
  Häiresignaalide haldamine, 72
  Veaotsing, 72
Häire seadme töös
  Infomenüü, 72
Häiresignaal, 72
Häiresignaalide haldamine, 72

**I**

Infomenüü, 72

**J**

Juhtautomaatika jaoks välise tööpinge ühendamine, 26
Juhtimine, 41
  Juhtimine – sissejuhatus, 41
Juhtimine – menüüd
  Menüü 4 - Minu süsteem, 51
Juhtimine – Menüüd
  Menüü 1 – Sisekliima, 45
  Menüü 2 - Soe tarbevesi, 48
  Menüü 3 - Info, 50
  Menüü 5 - Ühendus, 55
  Menüü 6 - Programmeerimine, 56
  Menüü 7 – Paigaldusseadistused, 57
Juhtimine – sissejuhatus, 41
Järelreguleerimine ja õhutustamine
  Pumbakarakteristik, maakollektori pool, käsijuhtimine, 37
  Pumba reguleerimine, automaatne, 37
  Pumba reguleerimine, käsijuhtimine, 37
Järelseadistamine ja õhutamine, 37

**K**

Kaasasolevad komponendid, 8
Kasutuselevõtmine ja reguleerimine
  Pumba kiiruse seadistamine, 37
Katete eemaldamine, 8
Kliimasüsteem, 19
Kliimasüsteemid ja tsoonid, 44
  Juhtimine – sissejuhatus, 44
Kliimasüsteemi lisamine, 35
Kliimasüsteemi tühjendamine, 67
Kliimasüsteemi õhutamine, 35
Kliimasüsteemi ühendamine, 19
Kompressorimooduli väljatõmbamine, 68
Kompressormoodul, 15
Kompressormooduli väljatõmbamine, 6
Käikulaskmine ja reguleerimine
  Täitmine ja õhutamine, 35
Käivitusjuhend, 36
Külmaagensi anduri asendamine, 68
Külm ja soe tarbevesi
  Soojuspumba veeboileri ühendamine, 20

**L**

Lisaseadmed, 75
Lisaseadmete paigaldamine, 29

**M**

Maakollektori kontuur, 19
Maakollektori süsteemi täitmine ja õhutamine, 35
Maakollektori süsteemi tühjendamine, 67
Maakollektori süsteemi õhutamine, 35
Magnetiidiindikaatori kontrollimine, 67
Menüü 1 – Sisekliima, 45

Menüü 2 - Soe tarbevesi, 48
Menüü 3 - Info, 50
Menüü 4 - Minu süsteem, 51
Menüü 5 - Ühendus, 55
Menüü 6 - Programmeerimine, 56
Menüü 7 – Paigaldusseadistused, 57
Mikrolülitid, 34
Modbus TCP/IP, 70
Montaaž, 6
Multi-paigaldis, 29
Mõõdud, 76
Mõõdud ja toruühendused, 18
Märgistus, 4

**N**

Navigeerimine
  Abimenüü, 42

**O**

Ohutusteave
  Märgistus, 4
  Paigaldise ülevaatamine, 5
  Seerianumber, 4
  Sümbolid, 4
Oluline teave, 4
  Märgistus, 4

**P**

Paigaldise ülevaatamine, 5
Paigaldusalternatiiv
  Akumulatsioonipaak UKV, 21
  Sooja vee tsirkulatsiooni ühendamine, 21
Paigalduskoht, 6
Pumbakarakteristik, maakollektori pool, käsijuhtimine, 37
Pumba reguleerimine, automaatne, 37
  Kliimasüsteem, 37
  Maakollektori pool, 37
Pumba reguleerimine, käsijuhtimine, 37
  Kliimasüsteem, 37

**R**

Ruumiandur, 28

**S**

Seaded
  Avariirežiim, 33
Seadistused, 32
Seerianumber, 4
Sooja tarbevee tsirkulatsiooni ühendamine, 21
Soojuspumba konstruktsioon, 14
  Elektrikilpide komponentide asukohad, 15
  Elektrikilpide komponentide loetelu, 15
  Komponentide asukohad, 14
  Komponentide loetelu, 14
  Kompressormooduli komponentide asukoht, 15
  Kompressormooduli komponentide loetelu, 15
Soojuspumba tööulatus, 81
Soojuspumba veeboileri ühendamine, 20
Säästurežiim, 33
Sümbolid, 4
Sümbolite tähendus, 17
Süsteemi energiatõhususe andmed, 85
Süsteemi skeem, 18

**T**

Tariifi reguleerimine, 26
Tarne ja käsitsemine, 6
  Kaasasolevad komponendid, 8
  Katete eemaldamine, 8
  Kompressorimooduli väljatõmbamine, 6
  Montaaž, 6
  Paigalduskoht, 6
  Transport, 6
Teabeleht, 83
Tehniline dokumentatsioon, 86
Tehnilised andmed, 76, 79
  Energiamärgis, 83
    Süsteemi energiatõhususe andmed, 85
    Teabeleht, 83
    Tehniline dokumentatsioon, 86
  Mõõdud, 76
  Soojuspumba tööulatus, 81
  Tehnilised andmed, 79
Temperatuuriandur, sooja tarbevee lisamine, 27
Temperatuuriandur, sooja tarbevee tootmine, 27
Temperatuuriandur, sooja tarbevee tootmise käivitamine, 27
Temperatuuriandur, väline pealevool, 27
Temperatuurianduri andmed, 68
Toru- ja ventilatsiooniühendused
  Kliimasüsteem, 19
  Kliimasüsteemi ühendamine, 19
Toru mõõdud, 18
Toruühendused, 17
  Külm ja soe tarbevesi
    Soojuspumba veeboileri ühendamine, 20
  Maakollektori kontuur, 19
  Mõõdud ja toruühendused, 18
  Sümbolite tähendus, 17
  Süsteemi skeem, 18
  Toru mõõdud, 18
  Üldteave, 17
Transport, 6
Tsirkulatsioonipumba käivitumise abistamine, 68
Täitmine ja õhutamine, 35
  Maakollektori süsteemi täitmine ja õhutamine, 35
Tööhäired, 72

**U**

USB-liides, 69

**V**

Veaotsing, 72
Vooluandurite ühendamine, 29
Väline elektrienergiaarvesti, 28
Välised ühendused, 27
Väliste ühenduste võimalused, 30
  AUX-sisendite valiku võimalus, 31
  AUX-väljundi valiku võimalus (pingevaba vaherelee), 32
Välisõhu andur, 27

**Ü**

Ühendused, 26

# Kontaktteave


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

**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

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

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

**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

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

**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

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

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

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

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

**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.

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

IHB ET 2644-2 931408

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

931408