

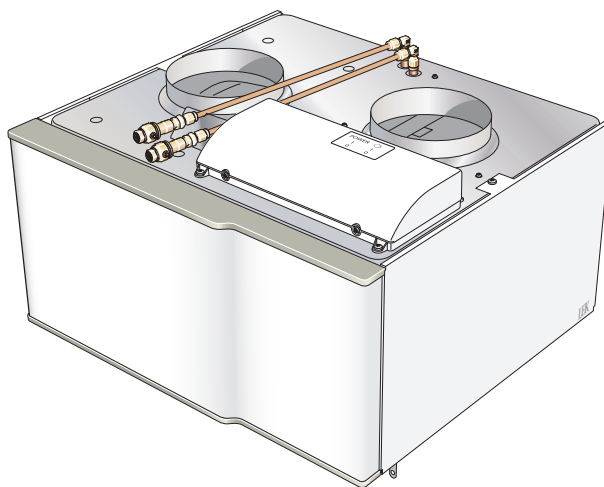
Asentajan käsikirja

**NIBE**

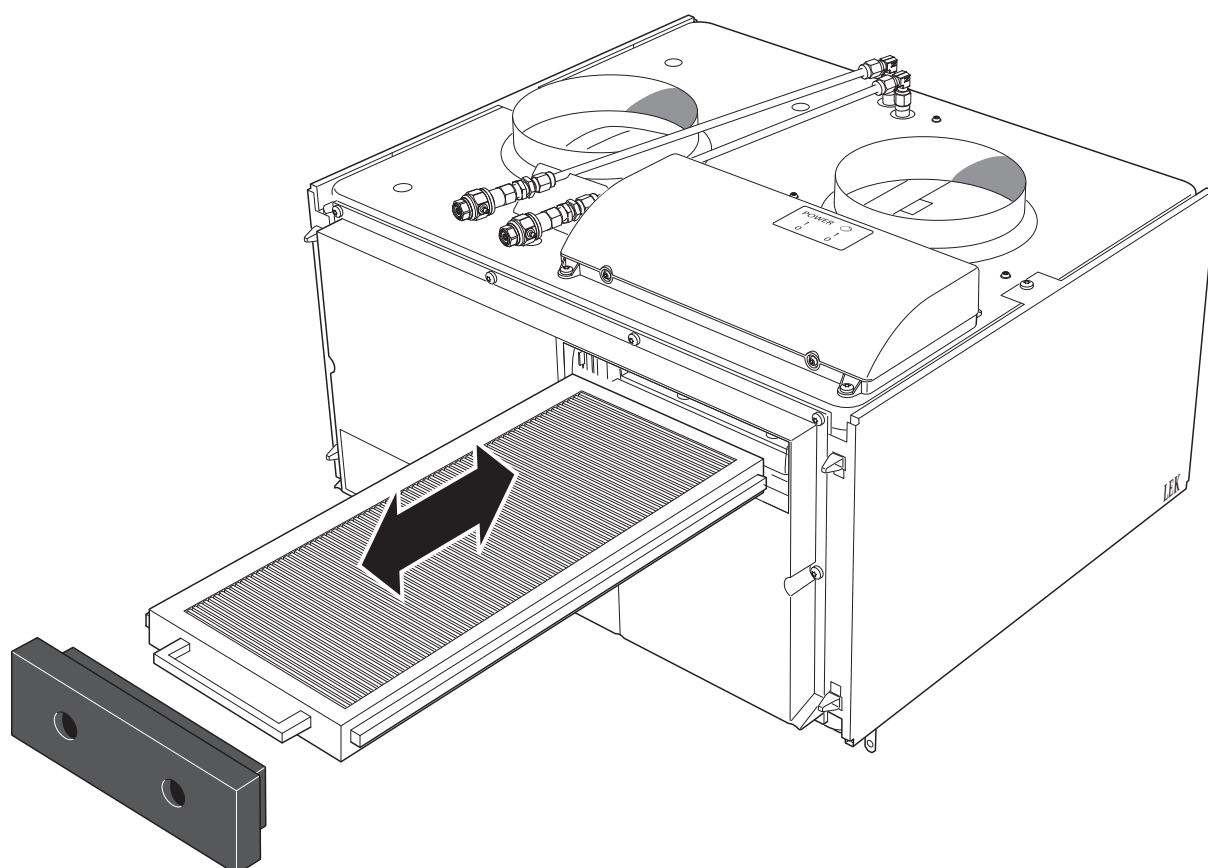
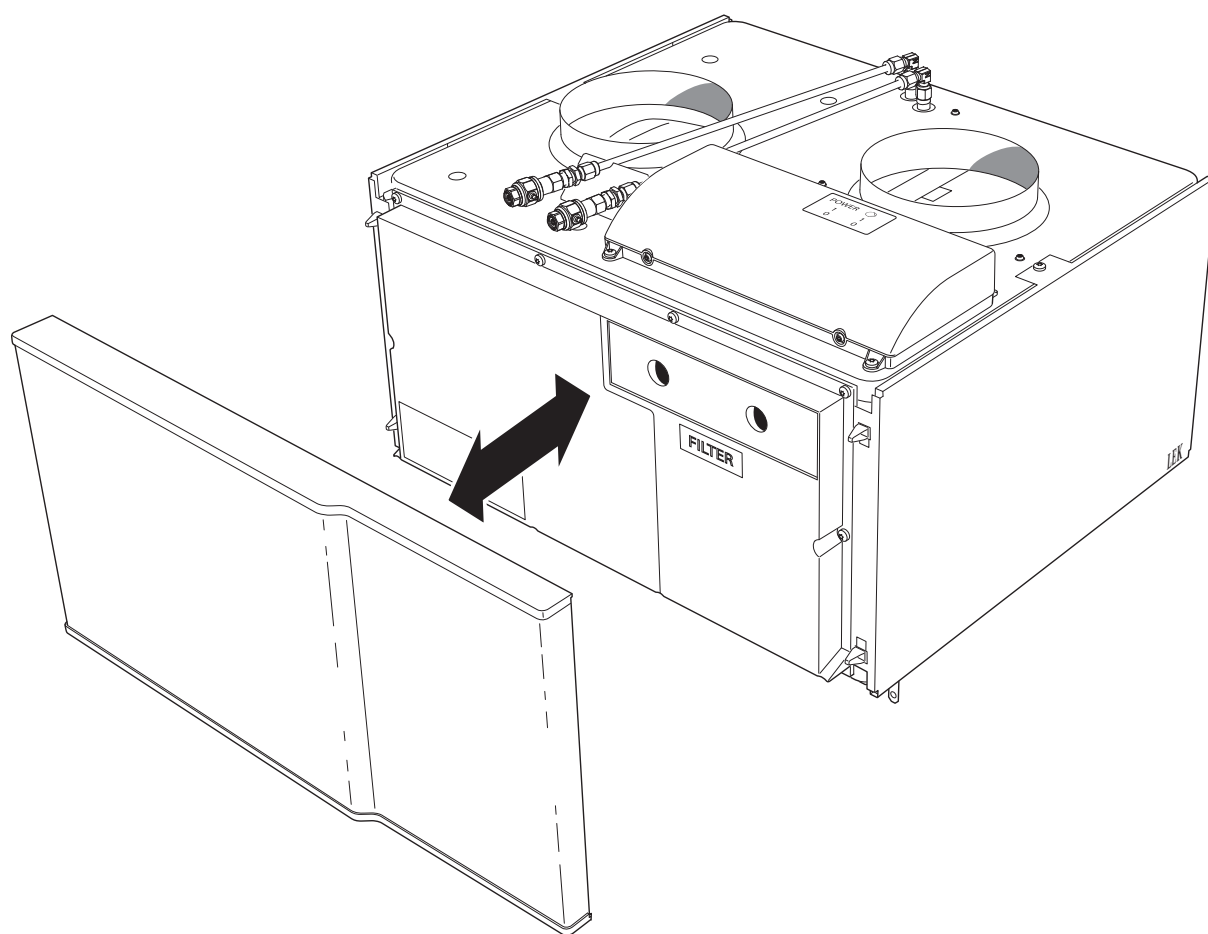
## Tuloilmamoduuli

**SAM 42** Suomi

---



IHB FI 2447-2  
631614



# Sisällys

|   |                                                    |    |    |                         |    |
|---|----------------------------------------------------|----|----|-------------------------|----|
| 1 | Tärkeää _____                                      | 4  | 8  | Häiriöt _____           | 20 |
|   | Turvallisuustiedot _____                           | 4  |    | Vianetsintä _____       | 20 |
|   | Yleistä _____                                      | 4  |    |                         |    |
| 2 | Toimitus ja käsittely _____                        | 6  | 9  | Lisätarvikkeet _____    | 21 |
|   | Kuljetus _____                                     | 6  |    | Yläkaappi TOC 30 _____  | 21 |
|   | Mukana toimitetut komponentit _____                | 6  |    | Puskurisäiliö UKV _____ | 21 |
|   | Yhteensopivat tuotteet _____                       | 6  | 10 | Tekniset tiedot _____   | 22 |
|   | Luukkujen irrotus _____                            | 6  |    | Mitat _____             | 22 |
|   | Asennus _____                                      | 6  |    | Tekniset tiedot _____   | 23 |
|   |                                                    |    |    | Sähkökaavio _____       | 24 |
| 3 | Tuloilmamoduulin rakenne _____                     | 8  |    | Asiahakemisto _____     | 25 |
|   | Putkiliitännät _____                               | 9  |    | Yhteystiedot _____      | 27 |
|   | LVI-komponentit _____                              | 9  |    |                         |    |
|   | Anturi jne. _____                                  | 9  |    |                         |    |
|   | Sähkökomponentit _____                             | 9  |    |                         |    |
|   | Ilmanvaihto _____                                  | 9  |    |                         |    |
|   | Muut _____                                         | 9  |    |                         |    |
| 4 | Putki- ja ilmanvaihtoliitännät _____               | 10 |    |                         |    |
|   | Yleiset putkiliitännät _____                       | 10 |    |                         |    |
|   | Lämpöjohtopuoli _____                              | 11 |    |                         |    |
|   | Asennusvaihtoehto _____                            | 12 |    |                         |    |
|   | Yleistä ilmanvaihtoliitännöistä _____              | 13 |    |                         |    |
|   | Ilmanvaihtovirta _____                             | 13 |    |                         |    |
|   | Ilmanvaihdon säätö _____                           | 13 |    |                         |    |
|   | Ilmanvaihtoliitännät _____                         | 14 |    |                         |    |
| 5 | Sähköliitännät _____                               | 15 |    |                         |    |
|   | Kaapelipidike _____                                | 15 |    |                         |    |
|   | Lisävarustekortti (AA5) _____                      | 15 |    |                         |    |
|   | Tiedonsiirron kytkentä _____                       | 16 |    |                         |    |
|   | Sähköliitäntä _____                                | 16 |    |                         |    |
|   | Ulkoisen jäätymissuojapellin (QN42) kytkentä _____ | 16 |    |                         |    |
|   | DIP-kytkin _____                                   | 16 |    |                         |    |
| 6 | Käynnistys ja säädöt _____                         | 17 |    |                         |    |
|   | Valmistelut _____                                  | 17 |    |                         |    |
|   | Täyttö ja ilmaus _____                             | 17 |    |                         |    |
|   | Käynnistys ja tarkastus _____                      | 18 |    |                         |    |
| 7 | SAM 42:n aktivointi _____                          | 19 |    |                         |    |
|   | Aloitussopas _____                                 | 19 |    |                         |    |
|   | Valikkojärjestelmä _____                           | 19 |    |                         |    |

# Tärkeää

## Turvallisuustiedot

Tässä käsikirjassa selostetaan asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulisi teettää ammattilaisella.

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Tuoteasiakirjojen uusimman version löydät täältä [nibe.fi](http://nibe.fi).

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraist tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

Tämä on alkuperäinen käsikirja. Sitä ei saa kääntää ilman NIBE:n lupaa.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2025.

| Järjestelmän-paine                   |     |                      |
|--------------------------------------|-----|----------------------|
| Suurin järjestelmäpain, lämmitysvesi | MPa | Päätuote määrittelee |
| Suurin virtaama                      | l/s | Päätuote määrittelee |
| Suurin sallittu ympäristön lämpötila | °C  | 35                   |

Jos syöttökaapeli vahingoittuu, sen saa vaihtaa vain NIBE, valmistajan huoltoedustaja tai vastaava pätevä ammattilainen vaaran välttämiseksi.

## SYMBOLIT

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.



### HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



### MUISTA!

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa asennettaessa tai huollettaessa.



### VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

## MERKINTÄ

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Lue käyttöohje.

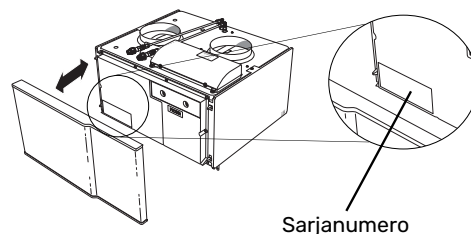
## Yleistä

### OHJELMISTOVERSIO

Lämpöpumpun ohjelmistoversion pitää olla 8432R2 (F370) tai uudempi. Lataa uusin ohjelmisto laitteistoosi menemällä osoitteeseen [www.nibeuplink.com](http://www.nibeuplink.com) ja napsauttamalla välilehteä Ohjelmisto.

### SARJANUMERO

Sarjanumero on etuluukun sisäpuolella vasemmassa alakulmassa.



### MUISTA!

Tarvitset tuotteen sarjanumeron (14 numeroinen) huolto- ja tukiyhteydenotoissa.

## KIERRÄTYS



Anna tuotteen asentaneen asentajan tai jäteaseman huolehtia pakkauksen hävittämisestä.

Tuotteen romutuksen yhteydessä sen materiaalit ja osat, esim. kompressorit, puhaltimet, kiertopumput ja piirikortit pitää toimittaa kierrätyspisteeseen tai jälleenmyyjälle, joka tarjoaa tämäntyyppistä palvelua.

## ASENNUSTEN TARKASTUS

Täytä myös käyttöohjekirjan sivu, jossa ovat laitteiston tiedot.

Määräysten mukaan tuloilmamoduulille on suoritettava asennustarkastus ennen käyttöönottoa. Tarkastuksen saa tehdä vain tehtävään pätevä henkilö.

Yksittäisiin osiin käsiksi pääsy on selostettu tuotteen rakenteen selostavassa kappaleessa. Erikoistyökaluja ei tarvita.

Tuotteen asianmukaisen hävittämisen laiminlyönti aiheuttaa käyttäjälle voimassa olevan lainsäädännön mukaiset hallinnolliset seuraamukset.

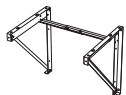
| ✓ | Kuvaus                                         | Huomautus | Allekirjoitus | Päiväys |
|---|------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|   | Ilmanvaihto (sivu 13)                          |           |               |         |
|   | Tuloilmavirtauksen asettaminen                 |           |               |         |
|   | Lämmitysvesi (sivu 11)                         |           |               |         |
|   | Järjestelmä huuhdeltu                          |           |               |         |
|   | Järjestelmä ilmattu                            |           |               |         |
|   | Tarkasta että vastaa teho- ja painehäviökäyrää |           |               |         |
|   | Kytkeyty periaatekaavion mukaisesti            |           |               |         |
|   | Sähkö (sivulla 15)                             |           |               |         |
|   | Kytkeyty syöttö 230 V                          |           |               |         |
|   | Kytkeyty tiedonsiirto                          |           |               |         |

# Toimitus ja käsittely

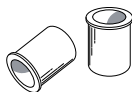
## Kuljetus

SAM 42 on kuljetettava ja sitä on säilytettävä kuivassa.

## Mukana toimitetut komponentit



Konsolit  
1 kpl



Tukiholkit  
4 kpl



Ilmausletku  
1 kpl

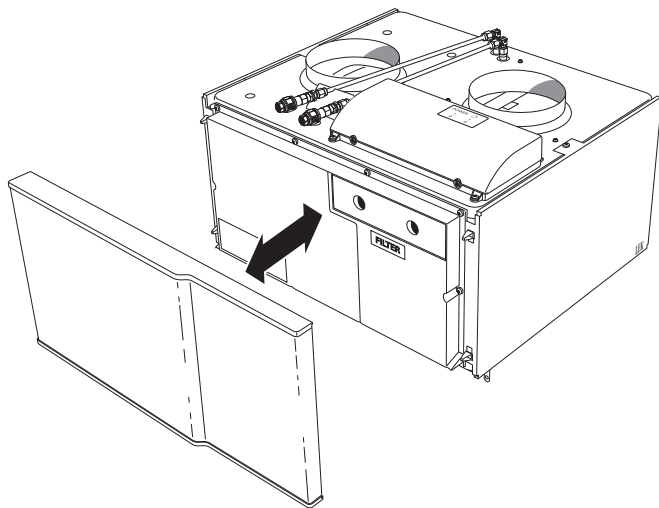
## Yhteensopivat tuotteet

- F370
- F372
- F750

## Luukkujen irrotus

### ETULUUKKU

Etuluukku irrotetaan vetämällä se suoraan ulos.



## Asennus

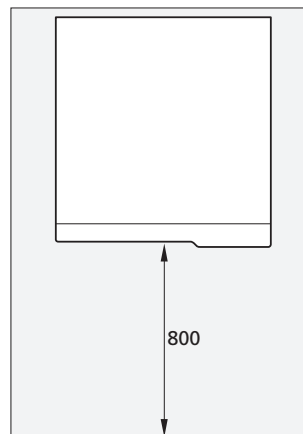
SAM 42 asennetaan kannakkeille tai VPB 200:n yläpuolelle. (VPB 300/VPBS 300 asennetaan kannakkeilla).

Puhallinmelu voi siirtyä kannakkeisiin.

- Aseta selkäpuoli ulkoseinää vasten melulle herkissä huoneissa meluhaittojen poistamiseksi. Ellei tämä ole mahdollista, tulee välttää makuuhuoneiden ja muiden melulle herkkien huoneiden vastaisia seiniä.
- Sijainnista riippumatta on äänille herkän tilan seinä äänieristettävä.
- Putket on vedettävä ilman kannakointia makuu-/olohuoneen puoleista sisäseinää vasten.

### ASENNUSTILA

Jätä laitteen eteen 800 mm vapaata tilaa. Kaikki SAM 42:n huoltotyöt voidaan suorittaa etupuolelta.

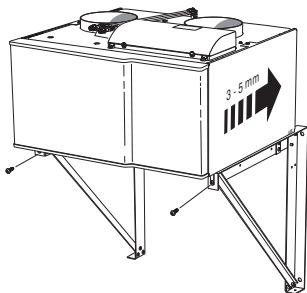


### HUOM!

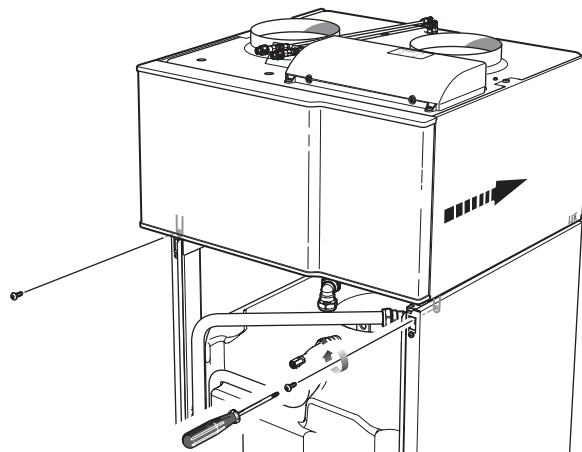
Varmista, että SAM 42:n yläpuolella on vaadittu tila (300 mm) ilmanvaihtokanavien asennusta varten.

## ASENNUS KANNATTIMILLE

1. Kiinnitä SAM 42 mukana toimitetuille kannakkeille alla olevan kuvan mukaisesti.
2. Liitä lämmitysputket ja ilmanvaihtokanavat. Käytä oheisia tukiholkkeja.



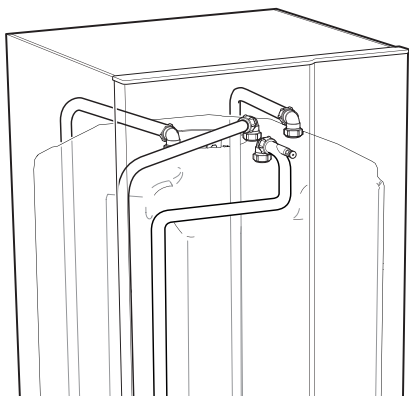
5. Kiinnitä SAM 42 2 mukana toimitetulla ruuvilla.



## ASENNUS LÄMMINVESIVARAAN PÄÄLLE

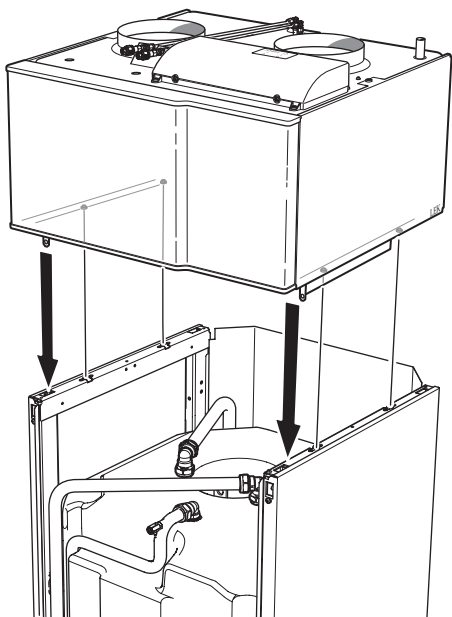
### VPB 200

1. Irrota VPB 200:n etupelti.
2. Irrota VPB 200:n yläpelti (kiinnitetty 6 ruuvilla).
3. Asenna DEW 40 asennusohjeen mukaisesti. VPB 200:n putket on säädettävä/korvattava niin, että SAM 42 voidaan helposti asentaa VPB 200:n päälle.

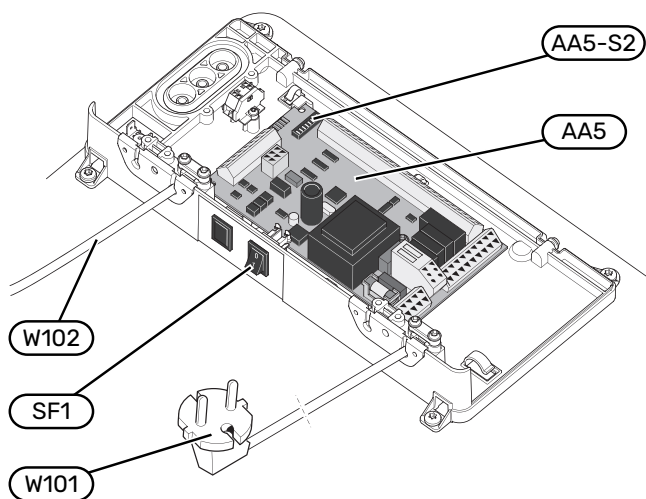
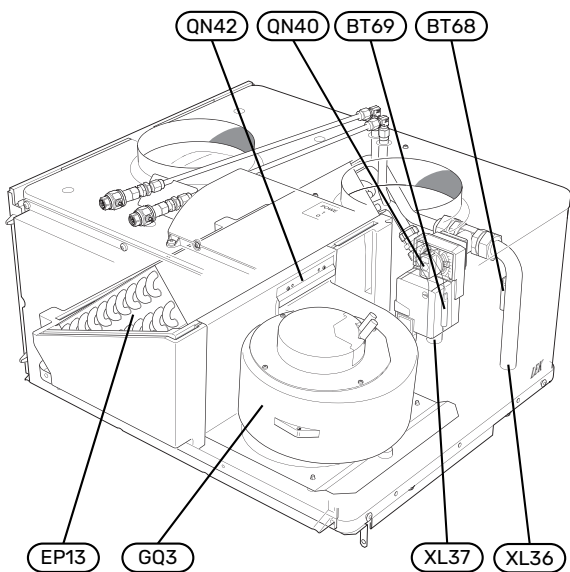
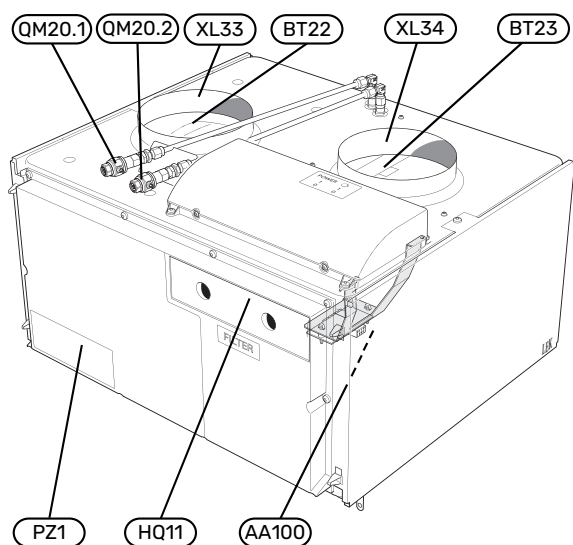


6. Liitä lämmönjako- ja ilmanvaihtoputket.
7. Asenna VPB 200:n etupelti.

4. Asenna SAM 42 yläkautta ja työnnä paikalleen.



# Tuloilmamoduulin rakenne



## Putkiliitännät

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| XL33 | Ilmanvaihtoliitäntä, tuloilma                 |
| XL34 | Ilmanvaihtoliitäntä, ulkoilma                 |
| XL36 | Liitäntä, lämmitysveden meno (lämpöpumpusta)  |
| XL37 | Liitäntä, lämmitysveden paluu (lämpöpumppuun) |

## LVI-komponentit

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| QM20 | Ilmausventtiili, lämmitysvesi |
| QN40 | Säätöventtiili, lämmitysvesi  |

## Anturi jne.

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| BT22 | Lämpötila-anturi, tuloilma  |
| BT23 | Lämpötilan anturi, ulkoilma |
| BT68 | Menolämpötila-anturi        |
| BT69 | Paluulämpötila-anturi       |

## Sähkökomponentit

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| AA5    | Lisävarustekortti              |
| AA5-S2 | DIP-kytkin                     |
| AA100  | Liitoskortti <sup>1</sup>      |
| SF1    | Katkaisin                      |
| W101   | Liitäntäkaapeli ja pistotulppa |
| W102   | Tiedonsiirtokaapeli            |

<sup>1</sup> Ei näy kuvassa

## Ilmanvaihto

|      |                    |
|------|--------------------|
| EP13 | Tuloilmapatteri    |
| GQ3  | Tuloilmapuhallin   |
| HQ11 | Tuloilmasuodatin   |
| QN42 | Jäätymissuojapelti |

## Muut

|     |            |
|-----|------------|
| PZ1 | Tyypikilpi |
|-----|------------|

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

# Putki- ja ilmanvaihtoliitännät

## Yleiset putkiliitännät

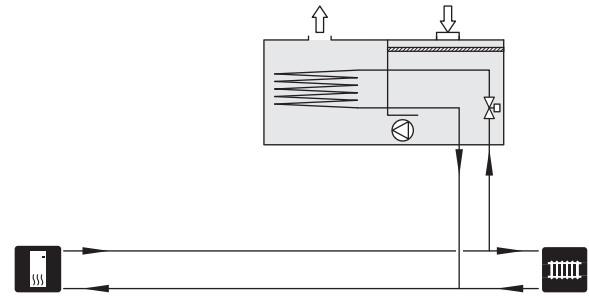
Putkiasennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Mitat ja asennuskoordinaatit ovat käyttöohjeen lopussa.

### SYMBOLIAVAIN

| Symboli                                                                            | Merkitys                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|   | Kojerasia                              |
|   | Kiertovesipumppu                       |
|   | Puhallin                               |
|   | Säätöventtiili                         |
|   | Lämpötila-anturi                       |
|   | Vaihtovernttiili/shuntti               |
|   | Lämpöpumppu                            |
|   | Lämmitysjärjestelmä                    |
|  | Alemman lämpötilan lämmitysjärjestelmä |

## JÄRJESTELMÄPERIAATE



### MUISTA!

Tämä on toimintaperiaate, tarkempia tietoja SAM 42:sta on kohdassa "Tuloilmamoduulin rakenne".

# Lämpöjohtopuoli

## JÄRJESTELMÄN MITOITUS

1. Tarkista tarvittava vesivirtaus, joka tarvitaan SAM 42 varten käyttämällä kaavioita "Tuloilman lämmittämiseen tarvittava teho". Valitse yksi kaavioista (menolämpötila 35°C, 45°C tai 55°C).
2. Tarkista, että ilmastointijärjestelmän painehäviö on kaavion "Työskentelyalue SAM 42" suositellulla alueella.
3. Varmista, että pumppukapasiteetti riittää sekä lämmitys-järjestelmää että SAM 42-moduulia varten.



### HUOM!

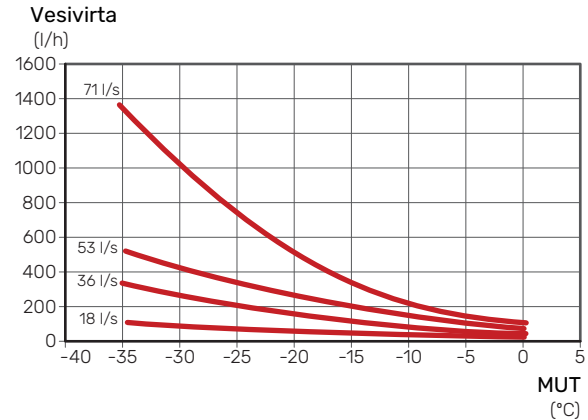
Jos tuloilmavirtaa ei ole kaaviossa, voit arvioida sen (lineaarinen interpolaatio).

## TULOILMAN LÄMMITTÄMISEEN TARVITTAVA TEHO

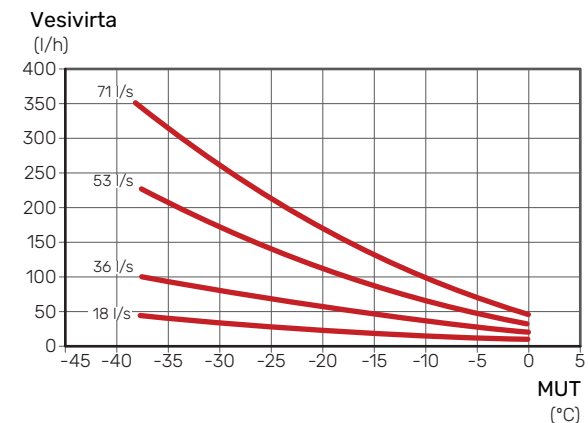
Kaaviossa esitetään tuloilmapatterin tarvittava vesivirta 18°C:n tuloilman lämpötilaa varten eri tuloilmavirroilla.

Valitse kaavio, joka sopii parhaiten järjestelmän syöttölämpötilaan MUT:ssa (mitoitettava ulkolämpötila). MUT ja tuloilmavirta antavat kaaviossa vaaditun vesivirtauksen.

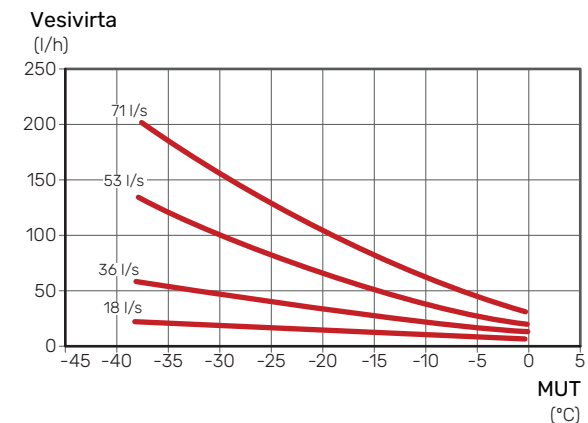
### Menolämpötila 35°C MUT:ssa



### Menolämpötila 45°C MUT:ssa

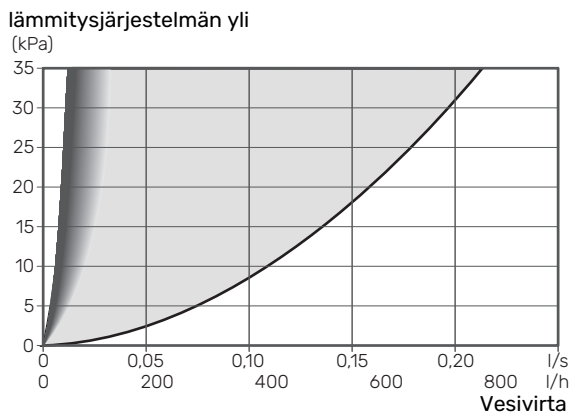


### Menolämpötila 55°C MUT:ssa



## TYÖSKENTELYALUE SAM 42

### Lämmitysjärjestelmä suositeltu painehäviö



Käyrästä näkyy lämmitysjärjestelmän vaadittu painehäviö. Painehäviö SAM 42:n yli on sama kuin painehäviö SAM 42:n rinnalla olevan lämmitysjärjestelmän yli.

Tarkasta, että arvo on harmaalla alueella. Jos arvo on tummanharmaalla alueella käyrästä vasemmassa reunassa, tuloilman lämpötila voi vaihdella. Jos painehäviö SAM 42:n rinnalla olevan lämmitysjärjestelmän yli on liian pieni, voidaan joutua valkoiselle alueelle. Tällä alueella vesivirta tuloilmamoduulin läpi on liian pieni ja on olemassa jäätymisriski.

### KAPASITEETTI, KIERTOVIPIPUMPUT

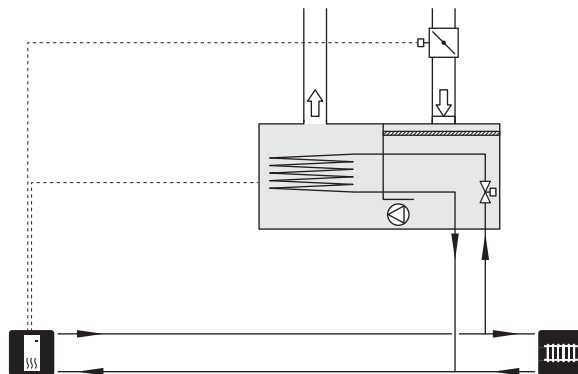
Lämpöpumpun kiertovesipumppu (EB100-GP1) ja tuloilmamoduulin kiertovesipumppu (AZ20-GP6) tarjoavat yhdessä seuraavat käytettävissä olevat paineet.

## Asennusvaihtoehto

SAM 42 voidaan asentaa monella eri tavalla, joista alla annetaan muutama esimerkki.

### JÄÄTYMISSUOJAPELTI (EB100-QN42)

Ulkoinen jäätymissuojapelti (EB100-QN42) tulee asentaa ulkoilmakanavaan, kun SAM 42 asennetaan kylmään ilmastoon.



### PUSKURIVARAAJA (UKV)

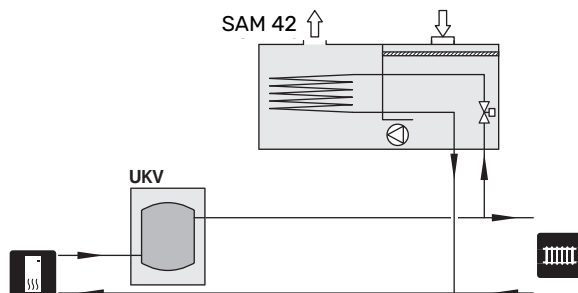
UKV on varajasäiliö, joka voidaan liittää lämpöpumppuun tai muuhun ulkoiseen lämmönlähteeseen ja jolla voi olla useita käyttötarkoituksia.

Lisätietoa on lisävarusteen asentajan käsikirjassa.

### Tilavuus

Jos lämmitysjärjestelmän kokonaistilavuus (ilman lämpöpumpun sisäistä tilavuutta) on alle 40 litraa, menojohdossa lämpöpumpun jälkeen on asennettava lisäsäiliö, esim. työ-säiliö UKV.

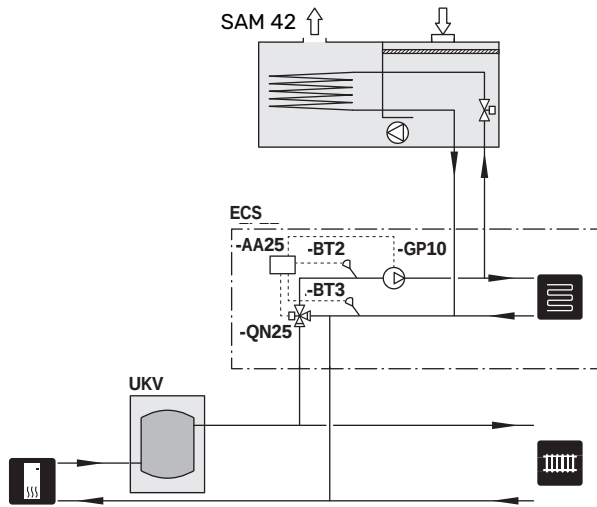
Lämmitysjärjestelmään ei siirretä lämpöä käyttövesikäytössä ja kun lämpöpumppu on sulatus-tilassa. Tuloilmamoduulin oikeaa toimintaa varten lämmitysjärjestelmässä pitää olla varastoitua energiaa näiden käyttötapausten aikana. Jos talossa on termostaattiventtiileitä, jotka estävät virtauksen patterien/lattialämmityspiirien läpi, niiden tilavuutta ei voi laskea mukaan järjestelmätalavuuteen.



## LISÄLÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

Lisävarustetta ECS 40/ECS 41 voidaan käyttää, kun talossa on useampia lämmitysjärjestelmiä, jotka edellyttävät eri menolämpötiloja.

SAM 42 liitetään ilmastointijärjestelmään, jonka menolämpötila on alhaisin.



## Yleistä ilmanvaihtoliitännöistä

- Ilmanvaihtoasennus on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Liitännät tehdään joustavilla letkuilla, jotka ovat helposti vaihdettavissa.
- Kanavat on voitava tarkastaa ja puhdistaa.
- Varmista, että kanavissa ei ole taitoksia, ahtaita käyriä ym., koska ne pienentävät ilmanvaihtotehoa.
- Kanaviston tiiviysluokan on oltava vähintään B.
- Jotta puhallinääni ei kuuluisi ilmalaitteista, sopiviin paikkoihin kanavistoon tulee asentaa äänenvaimentimet.
- Raitisilmakanava eristetään koko pituudeltaan diffuusiotiiviisti.
- Saumojen ja/tai läpivientien, äänenvaimentimien, kattohuuvien ja vastaavien yhteydessä on huolehdittava siitä, että kondenssieristys tiivistetään huolellisesti.
- Ilma johdetaan ulkoilmakanavaan julkisivussa olevan säleikön kautta. Säleikkö asennetaan säältä suojattuun paikkaan ja sen pitää olla muotoiltu niin, että sadevesi ei voi tunkeutua julkisivuun tai kulkeutua ilman mukana kanavaan. Säleikön lähelle ei saa kinostua lunta. Raitisilmakanava on asennettava siten, että se viettää lämpöpumpusta pois päin.
- Varmista ulkoilma- ja poistoilmahuuvia/säleikköjä asentaessasi, että ilmavirrat eivät risteä, jotta poistoilmaa ei voi imeytyä takaisin SAM 42:een.
- Varmista, että lämpöpumppu on käynnissä, kun käytetään ulkoisia ilmanvaihtoon vaikuttavia laitteita (esim. liesituuletin tai takka). Jäätymisriski, kun ulkolämpötila on erittäin alhainen.
- Jäteilmaa ei saa johtaa muurattuun hormiin.

## Ilmanvaihtovirta

Tuloilmavirran pitää olla pienempi kuin poistoilmavirta, jotta taloon ei synny ylipainetta.

Ilmanvaihtokapasiteetti asetetaan päätuotteen valikkojärjestelmässä (valikko 5.1.6 - "puhallinnop. tuloilma").

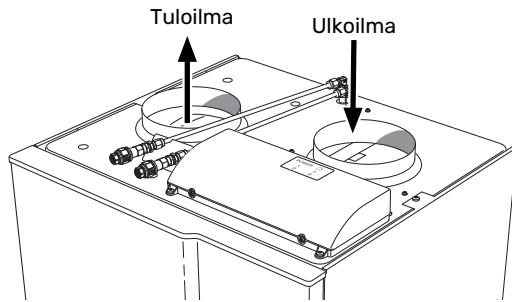
## Ilmanvaihdon säätö

Jotta talon kaikissa huoneissa on vaadittu ilmanvaihto, poisto- ja tuloilmalaitteet on sijoitettava ja säädettävä oikein ja lämpöpumpun ja tuloilmamoduulin puhalltimet on säädettävä oikein.

Heti asennuksen jälkeen ilmanvaihto täytyy säätää talon suunnitteluarvojen mukaan.

Virheellinen ilmanvaihtoasetus voi heikentää asennuksesta saatavaa hyötyä, heikentää käyttötaloutta, huonontaa sisäilmastoa ja aiheuttaa kosteusvahinkoja.

## Ilmanvaihtoliitännät



# Sähköliitännät



## HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.

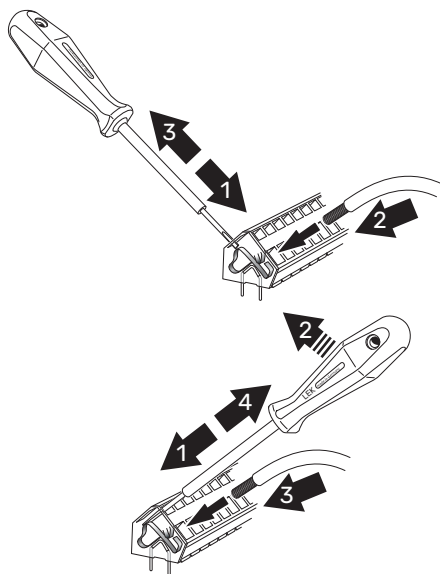
Päätuotteen pitää olla jännitteetön SAM 42:n asennuksen aikana.

- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen tiedonsiirto-kaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm<sup>2</sup>, kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.
- SAM 42 uudelleenkäynnistyy sähkökatkoksen jälkeen.

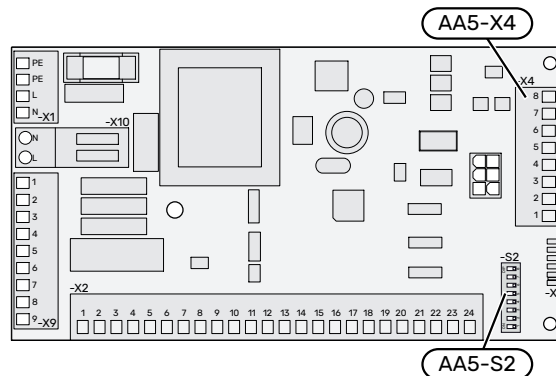
Kytkentäkaavio on tämän asennusohjeen lopussa.

## Kaapelipidike

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen sisäyksikön liittimistä.



## Lisävarustekortti (AA5)

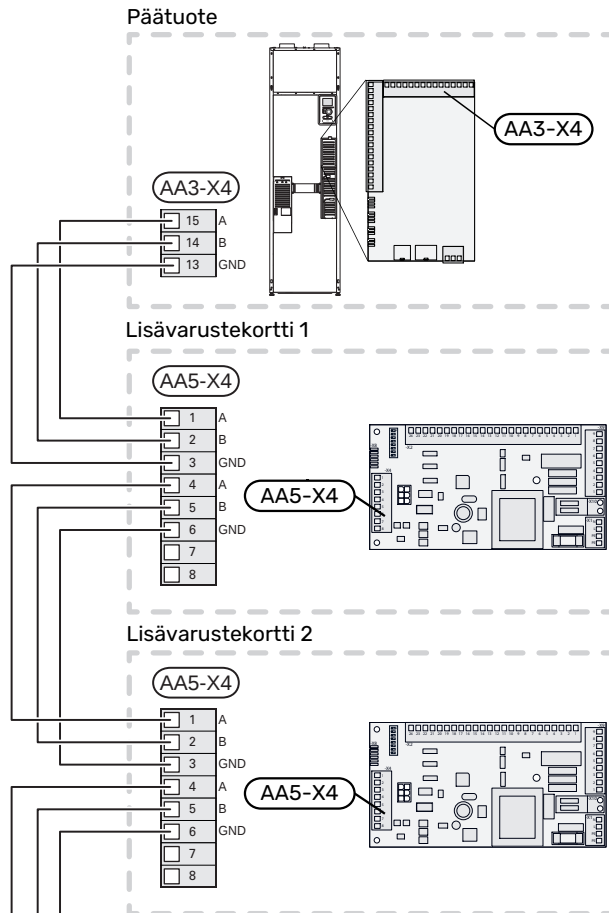


## Tiedonsiirron kytkentä

SAM 42 sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan päätuotteen tulokorttiin (liitin AA3-X4).

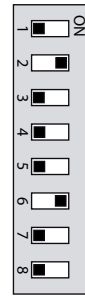
Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, kytke kortit sarjaan.

Koska lisävarustekortilla (AA5) varustetut lisävarusteet voidaan kytkeä eri tavoin, lue aina asennettavan lisävarusteen asennusohje.



## DIP-kytkin

Lisävarustekortin (AA5) DIP-kytkimet (S2) on toimitettaessa asetettu alla olevan mukaan.



## Sähköliitäntä

SAM 42 kytketään maadoitettuun 230 V pistorasiaan tai kiinteästi. Kiinteässä asennuksessa SAM 42:n etupuolelle täytyy asentaa turvakytin, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm.

## Ulkoisen jäätymissuojapellin (QN42) kytkentä

Katso ulkoisen jäätymissuojapellin (QN42) kytkeminen päätuotteen asentajan käsikirjasta.

# Käynnistys ja säädöt

## Valmistelut

1. Tarkasta, että lämpöpumppu on pysäytetty.
2. Tarkasta, että täyttöventtiilit ovat kokonaan kiinni.

## Täyttö ja ilmaus

### LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TÄYTTÖ

Täytä vettä lämpöpumpun täyttöventtiilin avulla.

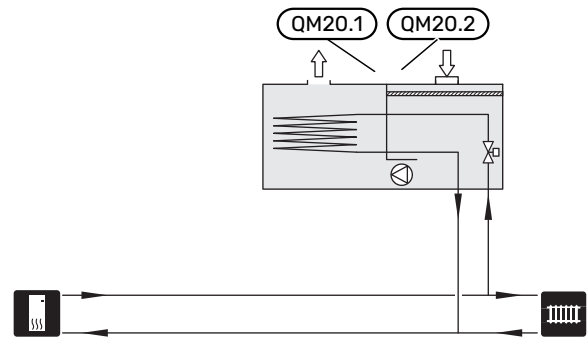
### LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN ILMAUS

1. Ilmaa SAM 42 ilmausventtiilien (QM20.1), (QM20.2) kautta ja muu lämmitysjärjestelmä sen omien ilmausventtiileiden avulla.
2. Toista täyttö ja ilmaus, kunnes kaikki ilma on poistunut ja paine on oikea.



#### MUISTA!

Tarkasta, että järjestelmä on ilmattu ennen lämmityskautta. Tuloilmamoduulissa oleva ilma aiheuttaa jäätymisriskin pakkasella.



# Käynnistys ja tarkastus

## KÄYNNISTYS



### HUOM!

Lämmitysjärjestelmä on täytettävä vedellä ennen kuin katkaisin käännetään asentoon "I".

1. Käännä katkaisin (SF1) SAM 42:ssa asentoon "I".
2. Käynnistä lämpöpumppu.
3. Noudata näytön aloitusoppaan ohjeita. Ellei aloitusopas käynnisty, kun käynnistät lämpöpumpun, voit käynnistää sen käsin valikossa 5.7.

## ILMANVAIHDON SÄÄTÖ

Ilmanvaihto on säädettävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti. Tuloilmavirta säädetään niin, että se on noin 80% poistoilmavirrasta. Asetukset tehdään valikossa 5.1.6 - "puhallinnop. tuloilma".

Vaikka asennuksen yhteydessä tehdään ilmanvaihdon karsäätö, on tärkeää tilata ja teettää ilmanvaihdon säätö.



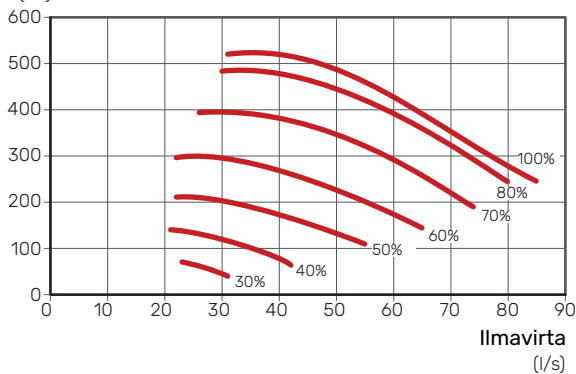
### HUOM!

Tilaa ilmanvaihdon säätö.

## Ilmanvaihtoteho

Käytettävissä oleva paine

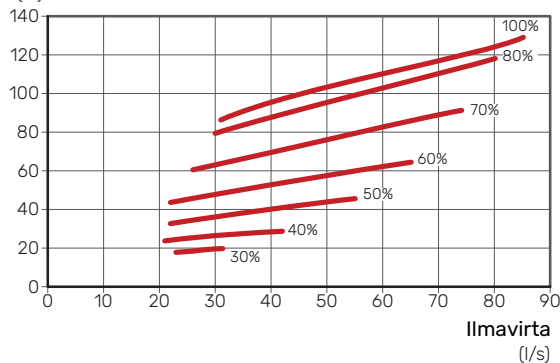
(Pa)



## Puhallinteho

Teho

(W)



# SAM 42:n aktivointi

SAM 42:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.



## MUISTA!

Tämä lisävaruste vaatii lämpöpumpun ohjelmiston päivityksen.

Lämpöpumpun ohjelmistoversion on oltava 8432R2 (F370) tai uudempi.

## Aloitusopas

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

## Valikkojärjestelmä

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

### VALIKKO 5.2 -JÄRJESTELMÄASETUKSET

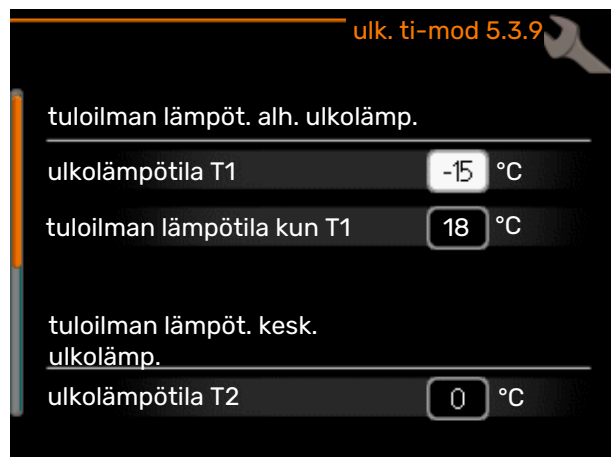
Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: "ulk. ti-mod"

### VALIKKO 5.3.9 - ULK. TI-MOD

Tuloilmalämpötilan asetus.

Tuloilmalämpötilan muuttaminen voi aiheuttaa sen, että lämmitysjärjestelmän muiden osien asetuksia on muutettava.



## MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.

# Häiriöt

Useimmissa tapauksissa päätuote havaitsee toimintahäiriön (toimintahäiriö voi heikentää viihtyvyyttä) ja osoittaa sen näytössä näkyvällä hälytyksellä ja toimenpideohjeilla.

## Vianetsintä

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

### PERUSTOIMENPITEET

Aloita tarkastamalla seuraavat:

- Että lämpöpumppu on käynnissä ja että SAM 42:n syöttökaapeli on kytketty.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Talon vikavirtakytkin.

### KÄYTTÖVESI LIIAN KYLMÄÄ TAI EI KÄYTTÖVETTÄ

- Lämpöpumppu on tilapäisesti priorisoinut tuloilmanvaihdon, jotta tuloilmapatterin lämpötila ei laske liian alhaiseksi.

### MATALA HUONELÄMPÖTILA

- Tuloilman lämpötilan arvot on asetettu väärin.
  - Mene valikkoon 5.3.9 – ulk. ti-mod ja säädä tuloilman lämpötila-asetusta.

### KORKEA HUONELÄMPÖTILA

- Tuloilman lämpötilan arvot on asetettu väärin.
  - Mene valikkoon 5.3.9 – ulk. ti-mod ja säädä tuloilman lämpötila-asetusta.

### ILMANVAIHTO RIITTÄMÄTÖN TAI PUUTTUU

- Tuloilmasuodatin (HQ11) tukossa.
  - Vaihda suodatin.
- Ilmanvaihtoa ei ole säädetty.
  - Tilaa/suorita ilmanvaihdon säätö.
- Tuloilmaventtiili suljettu, liian pienelle asetettu tai tukkeutunut.
  - Tarkista tuloilmalaitteet.
- Puhallinnopeus rajoitetussa tilassa.
  - Mene valikkoon 1.2 – "ilmanvaihto" ja valitse "normaali"
- Ulkoinen kosketin puhallinnopeuden muutokselle aktivoitu.
  - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.
- Sulje ulkoinen jäätymissuojapelti.
  - Tarkasta ulkoinen jäätymissuojapelti.

### VOIMAKAS TAI HÄIRITSEVÄ ILMANVAIHTO

- Tuloilmasuodatin (HQ11) tukossa.
  - Vaihda suodatin.
- Ilmanvaihtoa ei ole säädetty.

- Tilaa/suorita ilmanvaihdon säätö.
- Tuloilmaventtiili suljettu, liian pienelle asetettu tai tukkeutunut.
  - Tarkista tuloilmalaitteet.
- Puhallinnopeus pakotetussa tilassa.
  - Mene valikkoon 1.2 – "ilmanvaihto" ja valitse "normaali"
- Ulkoinen kosketin puhallinnopeuden muutokselle aktivoitu.
  - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.
- Äänenvaimennin on väärin asennettu.
  - Tarkasta äänenvaimennin.

### ALHAINEN TULOILMAN LÄMPÖTILA

- Ilmaa lämmitysjärjestelmässä.
  - Ilmaa SAM 42 ilmausventtiilillä (QM20.1) ja (QM20.2).
- Tuloilman lämpötilan arvot on asetettu väärin.
  - Mene valikkoon 5.3.9 – "ulk. ti-mod" ja säädä tuloilman lämpötila-asetusta.

### KORKEA TULOILMAN LÄMPÖTILA

- Tuloilman lämpötilan arvot on asetettu väärin.
  - Mene valikkoon 5.3.9 – ulk. ti-mod ja säädä tuloilman lämpötila-asetusta.

# Lisätarvikkeet

Lisätietoja lisävarusteista ja täydellisen lisävarusteluettelon löydät osoitteesta [nibe.fi](http://nibe.fi).

## Yläkaappi TOC 30

Yläkaappi putkien/IV-kanavien piilottamiseen.

**KORKEUS 245 MM**

Tuotenro 067 517

**KORKEUS 345 MM**

Tuotenro 067 518

**KORKEUS 385-635  
MM**

Tuotenro 067 519

## Puskurisäiliö UKV

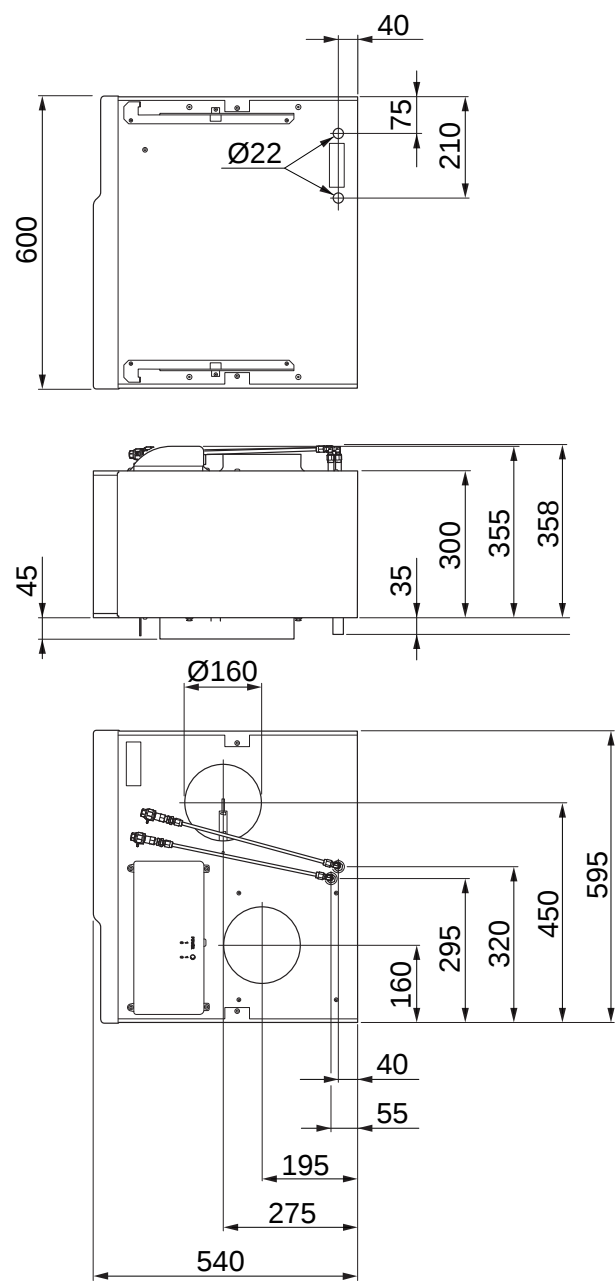
Puskurivaraaja on varaajasäiliö, joka voidaan liittää lämpöpumppuun tai muuhun lämmönlähteeseen ja jolla voi olla useita käyttötarkoituksia.

**UKV 40**

Tuotenro 088 470

# Tekniset tiedot

## Mitat

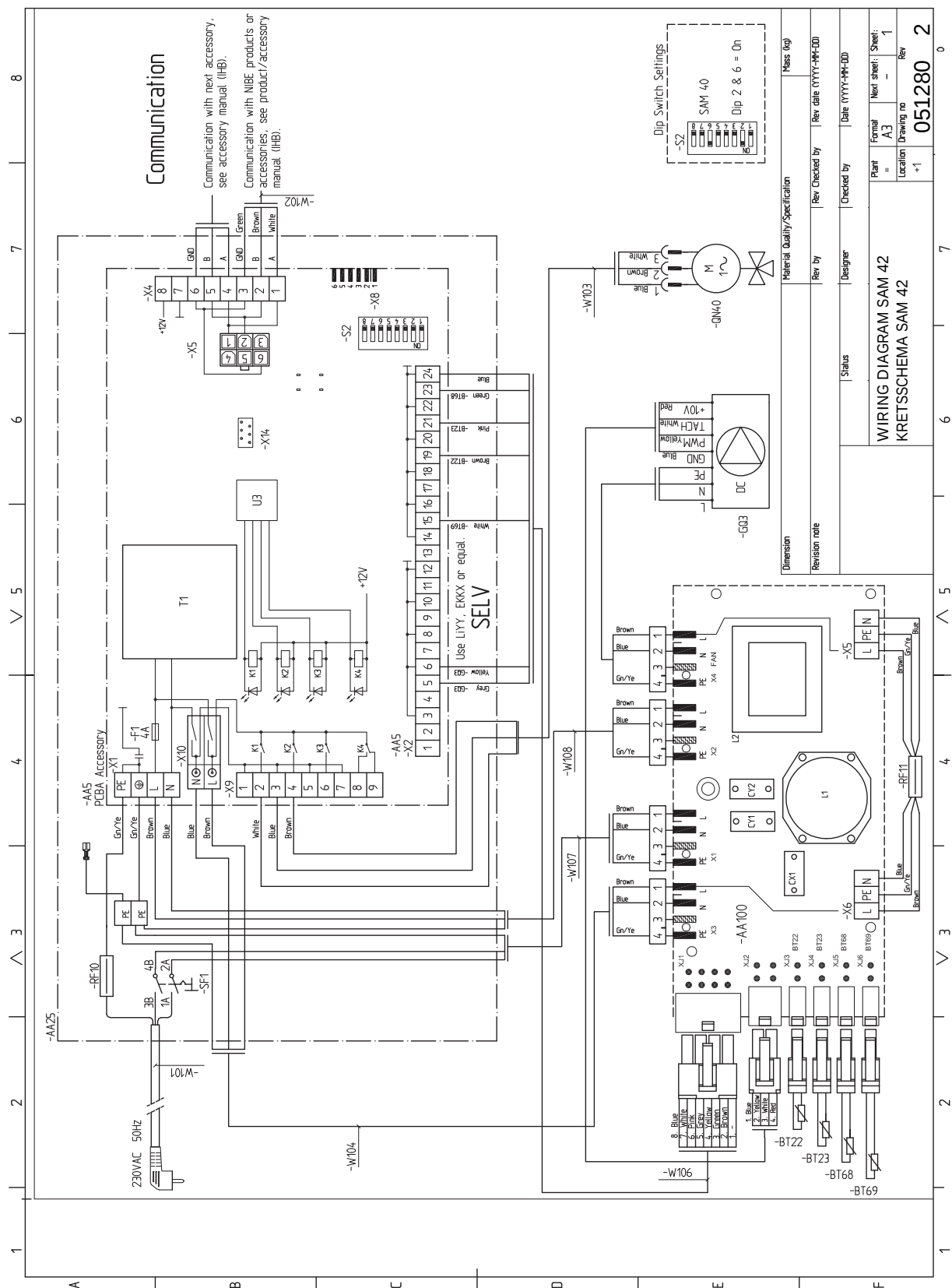


## Tekniset tiedot

| SAM 42                                                      |         |               |
|-------------------------------------------------------------|---------|---------------|
| <b>Sähkö tiedot</b>                                         |         |               |
| Nimellisjännite                                             | V       | 230 V – 50 Hz |
| Käyttöteho, säätöventtiili                                  | W       | 1,5           |
| Suurin käyttöteho puhallin                                  | W       | 175           |
| Kotelointiluokka                                            |         | IP 21         |
| <b>Lämmivesipiiri</b>                                       |         |               |
| Minimipaine                                                 | MPa/bar | 0,05 / 0,5    |
| Maksimipaine                                                | MPa/bar | 0,25 / 2,5    |
| <b>Ilmanvaihto</b>                                          |         |               |
| Suodatintyyppi                                              |         | ePM1 55%      |
| <b>Ääni</b>                                                 |         |               |
| Äänitehotaso EN 12 102 ( $L_{W(A)}$ ) <sup>1</sup>          | dB(A)   | 43-50         |
| Äänenpainetaso asennushuoneessa ( $L_{P(A)}$ ) <sup>2</sup> | dB(A)   | 39-46         |
| <b>Putkiliitännät</b>                                       |         |               |
| Lämmitysvesi ulk. Ø                                         | mm      | 22            |
| Ilmanvaihtokanava Ø                                         | mm      | 160           |
| <b>Muut</b>                                                 |         |               |
| Leveys                                                      | mm      | 600           |
| Syvyys                                                      | mm      | 540           |
| Korkeus                                                     | mm      | 403           |
| Paino                                                       | kg      | 31            |
| Tuotenumero                                                 |         | 067 818       |

<sup>1</sup> Arvo vaihtelee valitun puhallinkäyrän mukaan. Tarkemmat äänitiedot ml. kanavien äänitiedot löytyvät osoitteesta nibe.fi.

<sup>2</sup> Arvo voi vaihdella huoneen vaimennuskyvyn mukaan. Nämä arvot pätevät vaimennuskyvyllä 4 dB.



# Asiahakemisto

## A

Asennus, 6  
Asennusten tarkastus, 5  
Asennusvaihtoehdot  
Puskurivaraaja UKV, 12

## H

Häiriöt, 20  
Vianetsintä, 20

## K

Käynnistys ja säädöt, 17  
Valmistelut, 17  
Käynnistys ja tarkastukset, 18  
Ilmanvaihdon säätö, 18  
Käyttöönotto ja säätö  
Käynnistys ja tarkastukset, 18  
Liitäntä lämmönjakojärjestelmään, 17

## L

Liitäntä lämmönjakojärjestelmään, 17  
Liitäntävaihtoehdot  
Kaksi tai useampia lämmitysjärjestelmiä, 13  
Luukkujen irrotus, 6  
Lämmitysvesipuoli, 11  
Lämmönjakopuoli  
Tuloilman lämmittämiseen tarvittava teho, 11

## M

Merkintä, 4  
Mitat ja tilavaraukset, 22

## P

Poistoilmamoduulin rakenne  
Komponenttiluettelo, 9  
Puskurivaraaja UKV, 12  
Putki- ja ilmanvaihtoliitännät, 10  
Lämmitysvesipuoli, 11  
Yleiset putkiliitännät, 10  
Putkiliitännät  
Symbolien selitykset, 10

## S

Sarjanumero, 4  
Symbolien selitykset, 10  
Symbolit, 4  
Sähkökaavio, 24  
Sähköliitännät, 15

## T

Tekniset tiedot, 22–23  
Mitat ja tilavaraukset, 22  
Sähkökytkentäkaavio, 24  
Tekniset tiedot, 23  
Toimitus ja käsittely, 6  
Asennus, 6  
Luukkujen irrotus, 6  
Tuloilmamoduulin rakenne, 8  
Tuloilman lämmittämiseen tarvittava teho, 11  
Turvallisuusohjeita, 4  
Asennusten tarkastus, 5  
Sarjanumero, 4  
Symbolit, 4  
Turvallisuustiedot  
Merkintä, 4  
Tärkeitä tietoja  
Kierrätys, 5

Merkintä, 4

Symbolit, 4

Tärkeää, 4

Tärkeää tietoa

Turvallisuusohjeita, 4

## V

Valmistelut, 17

Vianetsintä, 20



# Yhteystiedot

## AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

## FINLAND

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

## GREAT BRITAIN

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

## POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

## CZECH REPUBLIC

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

## FRANCE

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

## NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

## SWEDEN

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

## DENMARK

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

## GERMANY

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

## NORWAY

ABK-Qviller AS  
Brobekkveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

## SWITZERLAND

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

Ellei maatasi ole tässä luettelossa, ota yhteys NIBE:een tai lue lisätietoja osoitteesta nibe.eu.

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

IHB FI 2447-2 631614

Tämä esite on NIBE Energy Systemsin julkaisu. Kaikki tuotekuvat ja tiedot perustuvat julkaisun hyväksymishetkellä voimassa olleisiin tietoihin.

NIBE Energy Systems ei vastaa tämän esitteen mahdollisista asia- tai painovirheistä.

