

Hybridi- ja kaskadikytkennät

Maalämpöpumput ja ilma-vesilämpöpumput
samassa järjestelmässä



TIF FI 2226-1
M12979

Sisällys

| | | |
|---|------------------------------|----|
| 1 | Yleistä _____ | 4 |
| | Hybridikyt kentä _____ | 4 |
| | Kaskadikyt kentä _____ | 4 |
| 2 | Hybridikyt kennät _____ | 5 |
| | Yhteensopivat tuotteet _____ | 5 |
| | Asennusvaihtoehto _____ | 6 |
| | Sähköasennukset _____ | 7 |
| | Ohjelman asetukset _____ | 8 |
| 3 | Kaskadikyt kentä _____ | 12 |
| | Yhteensopivat tuotteet _____ | 12 |
| | Asennusvaihtoehto _____ | 13 |
| | Sähköasennukset _____ | 14 |
| | Ohjelman asetukset _____ | 15 |
| | Yhteystiedot _____ | 19 |

Yleistä

Hybridikyt kentä

Hybridikyt kentä tarkoittaa, että samassa järjestelmässä on maalämpöpumppuja ja ilma-vesilämpöpumppuja. Tämä on käytännöllistä esimerkiksi silloin, kun sinulla on jo olemassa oleva maalämpöpumppu ja haluat laajentaa järjestelmää ilman lisäporausta. Hybridikyt kentää käytetään myös silloin, kun käytössäsi on poistoilman talteenottoon tarkoitettu maalämpöpumppu ja kun haluat täydentää ilma-vesilämpöpumpulla. Hybridikyt kennällä ei ole mahdollista tuottaa jäähdytystä, vaan se on mahdollista vain kaskadikyt kennässä. Katso luku "Hybridikyt kennät" sivulla 5.

Kaskadikyt kentä

Kaskadikyt kentä tarkoittaa, että samassa laitteistossa on eri maalämpöpumppumalleja. Katso luku "Kaskadikyt kentä" sivulla 12.

Hybridikytkennot

Maalämpöpumppujen ja ilma-vesilämpöpumppujen välinen kytkentä samassa järjestelmässä.

S1155/S1255 on pääyksikkö ja sillä voidaan ohjata jopa 8 muuta tuotetta sekä S- että F-sarjasta.

Yhteensopivat tuotteet

PÄÄYKSIKÖT (EB100)

Pääyksikkö on yksikkö, joka ohjaa muita yksiköitä.

- S1155
- S1255

LÄMPÖPUMPUT (EB101-EB108)

Pääyksikkö voi ohjata seuraavia lämpöpumppuja.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1255
- F1345
- F1355
- S2125
- F2040
- F2120
- F2300
- SPLIT AMS/HBS



MUISTA!

Kun kytketään ilma/vesilämpöpumppu, vaaditaan lisävaruste AXC 40.

Asennusvaihtoehto

S1155/S1255 voidaan asentaa monella eri tavalla, joista alla annetaan muutama esimerkki.

Jos lämpimän käyttöveden tarve on suuri, on mahdollista käyttää useampaa kuin yhtä lämpöpumppua lämpimän käyttöveden tuottamiseen.



MUISTA!

Oikean lämmönkeruunesteen virtauksen varmistamiseksi eri maalämpöpumppujen lämmönkeruupumppujen on oltava samankokoisia. Muussa tapauksessa asennetaan ulkoinen lämmönkeruupumppu (EB10X-GP7) ja ohitus takaiskuventtiilin kautta (RM1.2). Katso pumpukaaviot maalämpöpumpun asentajan käsikirjasta.

Lisätietoja vaihtoehtoista on dynaamisessa kytkentäkaaviossa ODM M11625FI kohdassa nibe.fi.



MUISTA!

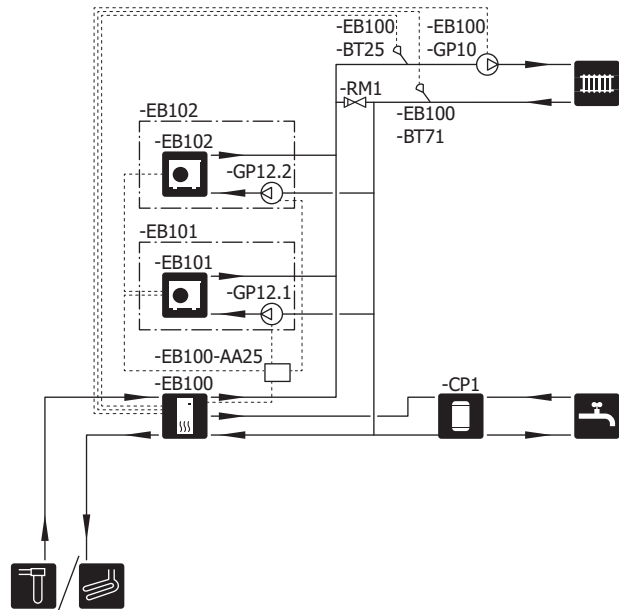
Tämä on periaatekaavio. Laitteisto on suunniteltava voimassa olevien asetusten mukaisesti.

SELVITYS

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| EB100 | Lämpöpumppu |
| AA25 | AXC-moduuli |
| BT25 | Ulkoinen menolämpötilan anturi |
| BT71 | Ulkoinen paluulämpötilan anturi |
| GP10 | Ulkoinen kiertovesipumppu |
| QN10 | Vaihtoverttiili, lämmitys/käyttövesi |
| EB101 | Lämpöpumppu |
| GP7 | Ulkoinen lämmönkeruupumppu |
| GP12.1 | Latauspumppu |
| EB102 | Lämpöpumppu |
| GP12.2 | Latauspumppu |
| Muut | |
| CP1 | Lämminvesivaraaja |
| RM1 | Takaiskuventtiili |
| RM2 | Takaiskuventtiili |

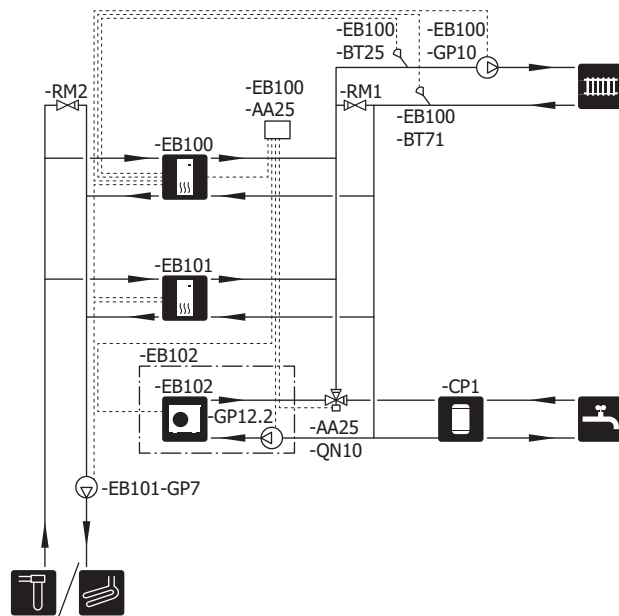
KÄYTTÖVESI PÄÄYKSIKÖLLÄ

Käyttövesi tuotetaan pääyksiköllä, kaikkia lämpöpumppuja käytetään lämmöntuotantoon. Lisävaruste AXC 40 vaaditaan ilma-vesilämpöpumppujen latauspumppuja varten. Kuvassa näkyy S1155 pääyksikkö.



KÄYTTÖVESI ILMA/VESILÄMPÖPUMPULLA

Käyttövesi tuotetaan ilma-vesilämpöpumpulla, kaikkia lämpöpumppuja käytetään lämmöntuotantoon. Lisävaruste AXC 40 vaaditaan ilma-/vesilämpöpumpun latauspumppua ja vaihtoverttiiliä varten.



HUOM!

Ilma-vesilämpöpumppua ei ole mahdollista käyttää jäähdytystuotantoon.

Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

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

Lämpöpumppujen pitää olla jännitteettömiä asennuksen aikana.

- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm², kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.
- Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä, jos kaapin komponenteilla on erillinen jännitteensyöttö.
- Laitteisto uudelleenkäynnistyy sähkökatkoksen jälkeen.

TIEDONSIIRRON KYTKENTÄ

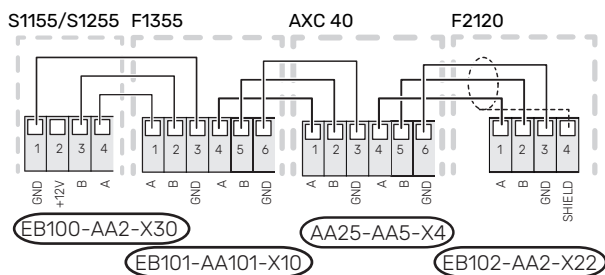
Lämpöpumppujen kytkentä

Kytke lämpöpumppujen väliset tiedonsiirtokaapelit sarjaan.

Ilma-vesilämpöpumppua kytkettäessä vaaditaan lisävaruste AXC 40 (AA25).

AXC 40 sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan pääyksikön peruskorttiin (liitin AA2-X30).

Esimerkissä esitetään S-sarjan ja F-sarjan lämpöpumppujen yhteenliittäminen.



ANTURIEN KYTKEMINEN



HUOM!

Kun useita lämpöpumppuja kytketään yhteen, on käytettävä ulkoista menolämpötilan anturia (BT25) ja ulkoista paluulämpötilan anturia (BT71).

Ulkoisen menolämpötilan anturi (EB100-BT25)

Anturi kytketään pääyksikköön. Katso kytkentää koskevat tiedot pääyksikön asentajan käsikirjasta.

Ulkoisen paluulämpötilan anturi (EB100-BT71)

Anturi kytketään pääyksikköön. Katso kytkentää koskevat tiedot pääyksikön asentajan käsikirjasta.

ULKOINEN LÄMMÖNKERUUPUMPPU (EB10X-GP7)

Kiertovesipumppu kytketään pääyksikön tai apuysikkömaa-lämpöpumpun AUX-lähtöön. Katso kytkentää koskevat tiedot kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

ULKOINEN KIERTOYESIPUMPPU (EB10X-GP10)

Kiertovesipumppu kytketään pääyksikön tai apuysikkömaa-lämpöpumpun AUX-lähdön kautta. Katso kytkentää koskevat tiedot kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

LATAUSPUMPPU (AA25-GP12)

Ilma-vesilämpöpumppua kytkettäessä vaaditaan lisävaruste AXC 40 (AA25) latauspumppua/latauspumppuja varten. Yksi AXC 40 mahdollistaa kahden latauspumpun ohjauksen.

Katso kytkentää koskevat tiedot lisävarusteen asentajan käsikirjasta.

VAIHTOVENTTIILI, LÄMMITYS/KÄYTTÖVESI (AA25-QN10)

Kun ilma-vesilämpöpumppu tuottaa käyttövettä, vaaditaan lisävaruste AXC 40 (AA25) vaihtovernttiiliin/vaihtovernttiilien osalta. Yksi AXC 40 mahdollistaa jopa kahden vaihtovernttiiliin ohjauksen. Katso kytkentää koskevat tiedot lisävarusteen asentajan käsikirjasta.



VIHJE!

On mahdollista käyttää samaa AXC 40 (AA25) sekä latauspumppua (GP12) ja vaihtovernttiiliä (QN10) varten.

DIP-KYTKIN

Sekä S- että F-sarjan ilma-vesilämpöpumpuissa on DIP-kytkin (S1) peruskortissa (AA2). Jos laitteistossa on useita lämpöpumppuja, jokaisella lämpöpumpulla on oltava oma osoite, joka asetetaan DIP-kytkimellä.

Katso DIP-kytkimen asetukset ilma-vesilämpöpumpun asentajan käsikirjasta.



MUISTA!

Maalämpöpumpuissa ei ole DIP-kytkintä. Asetus tehdään sen sijaan valikkojärjestelmässä.

Ohjelman asetukset

S1155/S1255:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.



HUOM!

Kaikissa laitteissa on oltava uusin ohjelmistoversio.

S-SARJAN MAALÄMPÖPUMPPUJEN VALIKKOJÄRJESTELMÄ

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

Valikko 7.3 - Monilaitteisto

Tämän alavalikoissa tehdään S1155/S1255liitettujen lämpöpumppujen asetukset.

Valikko 7.3.1 - Konfiguroi

Monilaitteisto

Vaihtoehto: päälle/pois

Järjestelmäasetukset

Vaihtoehto: Pääyksikkö/lämpöpumppu 1 – 8

Monilaitteisto: Tässä valitset sisältykö S1155/S1255 kaskadilaitteistoon (laitteisto, jossa on useita kytkettyjä lämpöpumppuja).

Järjestelmäasetukset: Tässä valitset onko S1155/S1255 kaskadilaitteiston pääyksikkö. Yhden lämpöpumpun järjestelmässä S1155/S1255 on pääyksikkö. Jos laitteistossa on toinen pääyksikkö, määritä S1155/S1255:n tunnus.

Etsi asennettuja lämpöpumppuja: Tässä voit etsiä, aktivoida tai deaktivoida kytkettyjä lämpöpumppuja.



MUISTA!

Moniasennusjärjestelmissä jokaisella maalämpöpumpulla on oltava yksilöllinen tunnus. Syötät tämän vastaavasti lämpöpumppuun, joka on kytketty S1155/S1255:een.

Valikko 7.3.2 - Asennetut lämpöpumput

Tässä voit valita asetukset, jotka haluat tehdä kussakin ilma-vesilämpöpumpussa.

Valikko 7.3.3 - Nimeä lämpöpumput

Tässä nimetään lämpöpumput, jotka on liitetty S1155/S1255:een.

Valikko 7.1.2.2 - Pumpun nop. läm.vesi GP1

Lämmitys

Auto

Säätöalue: päälle/pois

Man. nopeus

Säätöalue: 1 - 100 %

Alin sallittu nopeus

Säätöalue: 1 - 50 %

Korkein sallittu nopeus

Säätöalue: 50 - 100 %

Nopeus odotustilassa

Säätöalue: 1 - 100 %

Käyttövesi

Auto

Säätöalue: päälle/pois

Man. nopeus

Säätöalue: 1 - 100 %

Tässä asetetaan kiertovesipumpun nopeudet eri käyttötiloissa, esim. lämmitys- tai käyttövesitilassa. Muutettavat käyttötilat riippuvat kytketyistä lisävarusteista.

Lämmitys

Auto: Tässä valitaan ohjataan kiertovesipumppua automaattisesti vai käsin.

Man. nopeus: Jos olet valinnut kiertovesipumpun manuaalisen ohjauksen, tässä asetetaan haluttu nopeus.

Alin sallittu nopeus: Tässä voit rajoittaa pumpun nopeuden niin, että kiertovesipumppu ei pyöri asetettua arvoa pienemmällä nopeudella.

Korkein sallittu nopeus: Tässä voit rajoittaa pumpun nopeuden niin, että kiertovesipumppu ei pyöri asetettua arvoa suuremmalla nopeudella.

Nopeus odotustilassa: Tässä asetetaan kiertovesipumpun nopeus odotustilassa. Pumppu on odotustilassa, kun lämmityskäynti on sallittu ja kompressorikäytön tai sähkövastuksen tarve puuttuu.

Käyttövesi

Auto: Tässä valitaan ohjataan kiertovesipumppua automaattisesti vai käsin käyttövesitilassa.

Man. nopeus: Jos olet valinnut kiertovesipumpun manuaalisen ohjauksen, tässä asetetaan haluttu nopeus käyttövesitilassa.

Valikko 7.1.2.3 - Toimintatila latauspumppu

Käyttötila latauspumppu

Vaihtoehto: Auto, Ajoittainen

Auto: Latauspumppu käy valitun käyttötilan mukaan.

Ajoittainen: Latauspumppu käynnistyy 20 sekuntia ennen kompressorin käynnistymistä ja pysähtyy 20 sekuntia kompressorin pysähtymisen jälkeen.

Valikko 7.1.2.4 - Pumpun nopeus latausp.

Lämmitys

Auto

Säätöalue: päälle/pois

Man. nopeus

Säätöalue: 1 - 100 %

Alin sallittu nopeus

Asetusalue: 1 - 50 %

Korkein sallittu nopeus

Asetusalue: 80 - 100 %

Nopeus odotustilassa

Asetusalue: 1 - 100 %

Käyttövesi

Auto

Säätöalue: päälle/pois

Man. nopeus

Säätöalue: 1 - 100 %

Tässä asetetaan latauspumpun nopeudet eri käyttötiloissa, esim. lämmitys- tai käyttövesitilassa. Muutettavat käyttötilat riippuvat kytketyistä lisävarusteista.

Lämpö

Auto: Tässä valitaan ohjataan latauspumppua automaattisesti vai manuaalisesti. Valitse "Auto" optimaalista käyttöä varten.

Manuaalinen nopeus: Tässä asetetaan haluttu nopeus, jos olet valinnut latauspumpun manuaalisen ohjauksen. (Lämmitys-/allas-/käyttövesitarpeilla on omat asetukset.)

Alin sallittu nopeus: Tässä voit rajoittaa pumpun nopeuden niin, että latauspumppu ei pyöri asetettua arvoa pienemmällä nopeudella lämmityskäytön aikana.

Korkein sallittu nopeus: Tässä voit rajoittaa pumpun nopeuden niin, että latauspumppu ei pyöri asetettua arvoa suuremmalla nopeudella lämmityskäytön aikana.

Nopeus odotustilassa: Tässä asetetaan latauspumpun nopeus odotustilassa. Pumppu on odotustilassa, kun lämmityskäynti on sallittu mutta kompressorikäytön tai sähkövastuksen tarvetta ei ole.

Käyttövesi

Auto: Tässä valitaan ohjataan latauspumppua automaattisesti vai manuaalisesti. Valitse "Auto" optimaalista käyttöä varten.

Manuaalinen nopeus: Tässä asetetaan haluttu nopeus, jos olet valinnut latauspumpun manuaalisen ohjauksen. (Lämmitys-/allas-/käyttövesitarpeilla on omat asetukset.)

Valikko 7.1.10.3 - Asteminuuttiasetukset

Nykyinen arvo

Säätöalue: -3 000 - 100 GM

Lämmitys, auto

Vaihtoehdot: pois/päälle

Käynnistä kompressorit

Säätöalue: -1 000 - (-30) AM

Suht. AM käyn. lisäl

Säätöalue: 100 - 2 000 GM

Lisälämm. portaiden ero

Säätöalue: 10 - 1 000 GM

Käynnistysero kompressorit

Säätöalue: 10 - 2 000 GM

AM = asteminuutit

Asteminuutit ilmaisevat talon hetkellisen lämmitystarpeen ja määrittävät milloin kompressorit ja lisäys käynnistetään/py-
sätetään.



MUISTA!

Suurempi arvo kohdassa "Käynnistä kompressorit" aiheuttaa useita kompressorin käynnistystyksiä, mikä lisää kompressorin kulumista. Liian pieni arvo voi aiheuttaa epävakaan huonelämpötilan.

Valikko 7.3.4 - Liitäntä

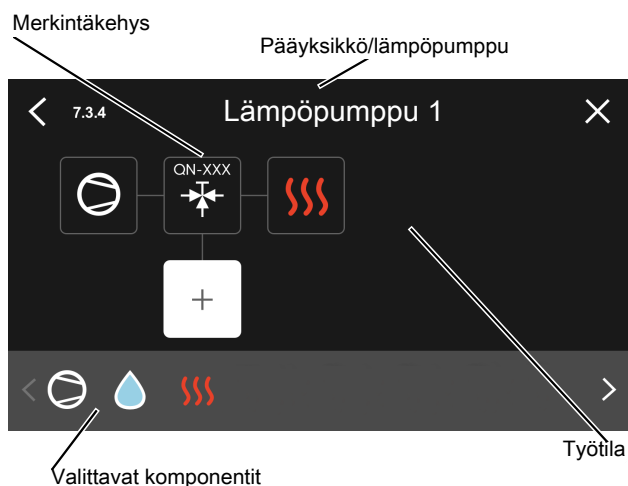
Tässä määritetään miten järjestelmä on liitetty lämmitysjärjestelmään ja mahdollisiin lisävarusteisiin.



VIHJE!

Esimerkkejä liitäntävaihtoehdoista löydät osoitteesta nibe.fi.

Tässä valikossa on liitäntämuisti, mikä tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä muistaa miten tietty vaihtventtiili on liitetty ja käyttää automaattisesti oikeaa liitäntää, kun käytät samaa vaihtventtiiliä seuraavan kerran.



Pääyksikkö/lämpöpumppu: Tässä valitset mille lämpöpumpulle liitäntäasetukset tehdään (jos lämpöpumppuja on vain yksi, näytetään vain pääyksikkö).

Työtila liittämistä varten: Tähän piirretään järjestelmän liitäntä.

Kompressorit: Tässä valitaan onko lämpöpumpun kompressorit estetty (tehdasasetus), ulkoisesti ohjattu valittavan tu-
lon kautta vai vakio (liitetty esim. lämminvesivaraajaan ja lämmitysjärjestelmään).

Merkintäkehys: Paina muutettavaa merkintäkehystä. Valitse joku valittavista komponenteista.

| Symboli | Kuvaus |
|---------|---|
| | Estetty |
| | Kompressorit (vakio) |
| | Kompressorit (ulkoisesti ohjattu) |
| | Kompressorit (estetty) |
| | Vaihtventtiili Merkintä vaihtventtiilin yläpuolella osoittaa, mihin se on kytketty (EB100 = pääyksikkö, EB101 = lämpöpumppu 1 jne.). |
| | Käyttövesilataus. Multilaitteisto: käyttövesi pääyksiköllä ja/tai yhteisen käyttövesi useista lämpöpumpuista. |
| | Käyttöveden tuotto apuysiköllä multilaitteistossa. |
| | Allas 1 |
| | Allas 2 |
| | Lämmitys (kiinteistön lämmitys, sisältää mahd. lisälämmitysjärjestelmä) |

Valikko 7.1.10.1 - Käyttöpriorisointi

Automaattitila

Vaihtoehdot: pois/päälle

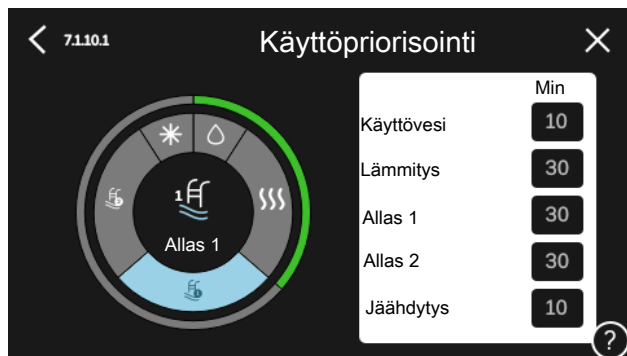
Min

Säätöalue: 0 - 180 minuuttia

"Käyttöpriorisointi" on yleensä asetettu arvoon "Auto", mutta prioriteetti voidaan asettaa myös manuaalisesti. Valitset silloin kuinka kauan laitteisto toimii kunkin tarpeen täyttämiseksi, jos on kaksi tai useampia samanaikaisia tarpeita.

Jos on vain yksi tarve, laitteisto toimii siinä käytössä.

0 minuuttia tarkoittaa, että tarve ei ole priorisoitu vaan akti- voidaan vasta kun ei ole mitään muuta tarvetta.



Valikko 7.1.10.4 - Prioris. kompressori

Auto

Säätöalue: päälle/pois

Päivämäärä

Säätöalue: 0 - 30 päivää

Ulkolämpötila

Säätöalue: -50 - 50°C

Auto: Tässä valitaan ohjataanko priorisointi automaattisesti vai manuaalisesti.

Päivämäärä: Tässä asetat priorisoinnin aloitus- ja lopetus-päivämäärän.

Ulkolämpötila: Tässä asetat, missä ulkolämpötilassa ulkoilma on priorisoitu.



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.

F-SARJAN MAALÄMPÖPUMPPUJEN VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Siirry valikkoon 5.2.1 - "isäntä-/orjatila" F-sarjan maalämpöpumpussa S-sarjan protokollan asettamiseksi.



MUISTA!

Usean lämpöpumpun järjestelmässä jokaiselle lämpöpumpulle tulee antaa oma tunnus. Eli vain yksi voi olla "isäntä" ja vain yksi voi olla esim. "orja 5".



MUISTA!

Kun S-sarjan maalämpöpumpun protokolla on asetettu, F-sarjan lämpöpumppu on käynnistettävä uudelleen.

Kaskadiytkentä

Laitteisto, jossa useita erilaisia maalämpöpumppuja.

S1155/S1255 tai F1355 on pääyksikkö ja sillä voidaan ohjata jopa 8 muuta maalämpöpumppua.

S1155/S1255 voi ohjata sekä S-sarjan että F-sarjan tuotteita, F1355 voi ohjata vain F1345/F1355:a.

Yhteensopivat tuotteet

PÄÄYKSIKÖT (EB100)

Pääyksikkö on yksikkö, joka ohjaa muita yksiköitä.

- S1155
- S1255
- F1355¹

¹ F1355 voi ohjata vain F1345/F1355:a.

LÄMPÖPUMPUT (EB101-EB108)

S1155/S1255 voi ohjata seuraavia lämpöpumppuja.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1255
- F1345
- F1355

Asennusvaihtoehto

S1155/S1255 voidaan asentaa monella eri tavalla, joista alla annetaan muutama esimerkki.

Jos lämpimän käyttöveden tarve on suuri, on mahdollista käyttää useampaa kuin yhtä lämpöpumppua lämpimän käyttöveden tuottamiseen.



MUISTA!

Oikean lämmönkeruunesteen virtauksen varmistamiseksi eri maalämpöpumppujen lämmönkeruupumppujen on oltava samankokoisia. Muussa tapauksessa asennetaan ulkoinen lämmönkeruupumppu (EB10X-GP7) ja ohitus takaiskuventtiiliin kautta (RM1.2). Katso pumpukaaviot maalämpöpumpun asentajan käsikirjasta.

Lisätietoja vaihtoehtoista on dynaamisessa kytkentäkaaviossa ODM M11625FI kohdassa nibe.fi.



MUISTA!

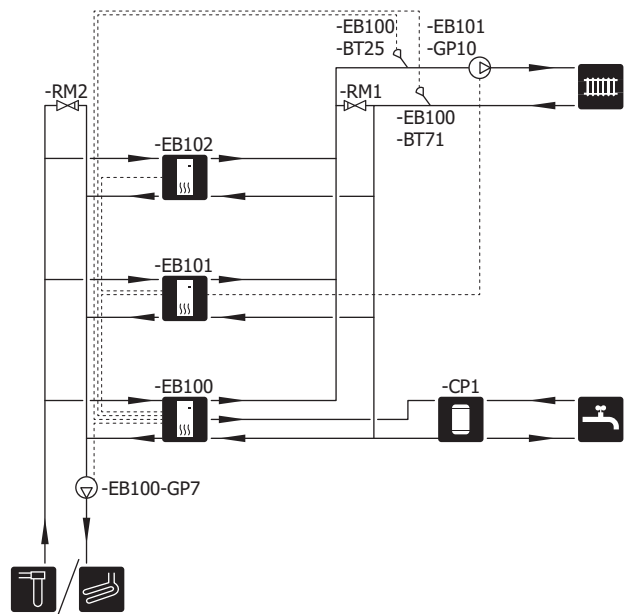
Tämä on periaatekaavio. Laitteisto on suunniteltava voimassa olevien asetusten mukaisesti.

SELVITYS

| | |
|--------------------|---|
| EB100 | Lämpöpumppu |
| BT25 | Ulkoinen menolämpötilan anturi |
| BT71 | Ulkoinen paluulämpötilan anturi |
| GP7 | Ulkoinen lämmönkeruupumppu |
| EB101-EB102 | Lämpöpumppu |
| GP10 | Ulkoinen kiertovesipumppu |
| EQ1 | Aktiivinen/passiivinen jäähdytys |
| AA25 | AXC-moduuli |
| BP6 | Painemittari, lämmönkeruu |
| BT57 | Lämmönkeruanturi, meno |
| BT64 | Menolämpötilan anturi, jäähdytys |
| BT75 | Lämpötila-anturi, menolämpötila lämmön dumpauksen jälkeen |
| CM3 | Paisuntasäiliö, lämmönkeruu |
| CP10.2 | Puskurivaraaja |
| EP6 | Jäähdytysvaihdin |
| FL3 | Varoventtiili, lämmönkeruu |
| GP10 | Kiertovesipumppu |
| GP14 | Kiertovesipumppu lämpödumpkaukselle |
| QN12 | Vaihtoventtiili, lämmitys/jäähdytys |
| QN18 | Jäähdytysshuntti |
| QN36 | Shuntti, lämpödumpaus |
| RM1-RM2 | Takaiskuventtiili |
| Muut | |
| CP1 | Lämminvesivaraaja |
| CP10.1 | Puskurivaraaja |
| RM1 | Takaiskuventtiili |
| RM2 | Takaiskuventtiili |

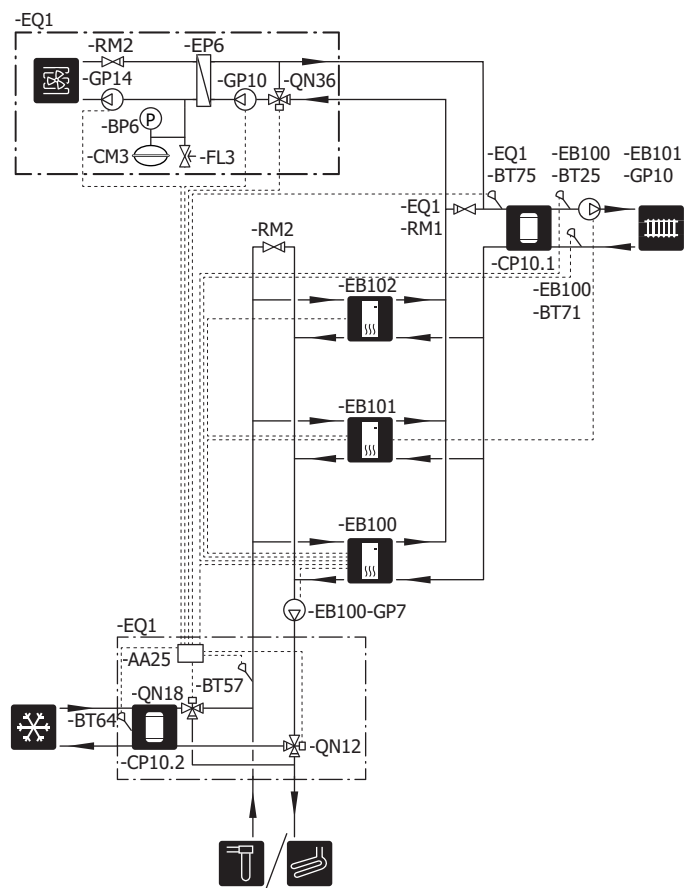
KÄYTTÖVESI PÄÄYKSIKÖLLÄ

Käyttövesi tuotetaan pääyksiköllä, kaikkia lämpöpumppuja käytetään lämmöntuotantoon. Kuvassa näkyy S1155 pääyksikönä.



JÄÄHDYTYS

Jäähdytystä voidaan tuottaa vain maalämpöpumpuilla.



Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

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

Lämpöpumppujen pitää olla jännitteettömiä asennuksen aikana.

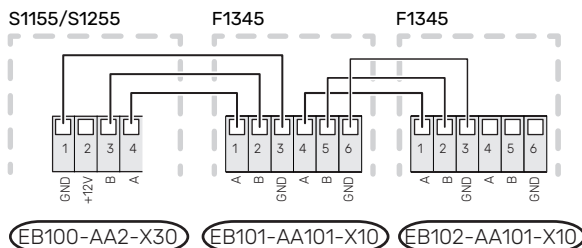
- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitäntän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm², kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.
- Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä, jos kaapin komponenteilla on erillinen jännitteensyöttö.
- Laitteisto uudelleenkäynnistyy sähkökatkoksen jälkeen.

TIEDONSIIRRON KYTKENTÄ

Maalämpöpumppujen liittäminen

Kytke lämpöpumppujen väliset tiedonsiirtokaapelit sarjaan.

Esimerkissä esitetään S-sarjan ja F-sarjan lämpöpumppujen yhteenliittäminen.



ANTURIEN KYTKEMINEN



HUOM!

Kun useita lämpöpumppuja kytketään yhteen, on käytettävä ulkoista menolämpötilan anturia (BT25) ja ulkoista paluulämpötilan anturia (BT71).

Ulkoinen menolämpötilan anturi (EB100-BT25)

Anturi kytketään pääyksikköön. Katso kytkentää koskevat tiedot pääyksikön asentajan käsikirjasta.

Ulkoinen paluulämpötilan anturi (EB100-BT71)

Anturi kytketään pääyksikköön. Katso kytkentää koskevat tiedot pääyksikön asentajan käsikirjasta.

ULKOINEN LÄMMÖNKERUUPUMPPU (EB10X-GP7)

Kiertovesipumppu kytketään pääyksikön tai apuyksikkömaalämpöpumpun AUX-lähtöön. Katso kytkentää koskevat tiedot kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

ULKOINEN KIERTOYESIPUMPPU (EB10X-GP10)

Kiertovesipumppu kytketään pääyksikön tai apuyksikkömaalämpöpumpun AUX-lähdön kautta. Katso kytkentää koskevat tiedot kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

VAIHTOVENTTIILI, LÄMMITYS/KÄYTTÖVESI (EB100-QN10)

Kun F1345/F1355 tuottaa käyttöveden, vaaditaan ulkoinen lämmitys/käyttöveden vaihtventtiili (QN10).

Katso kytkentää koskevat tiedot F1345/F1355:n asentajan käsikirjasta.

Ohjelman asetukset

S1155/S1255:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.



MUISTA!

F1355:n valikkojärjestelmä eroaa S1155/S1255:n valikkojärjestelmästä. Laitteistoihin, joissa F1355 on pääyksikkö¹, katso sen asentajan käsikirja.

¹ F1355 voi ohjata vain F1345/F1355:a.

S-SARJAN MAALÄMPÖPUMPPUJEN VALIKKOJÄRJESTELMÄ

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

Valikko 7.3 - Monilaitteisto

Tämän alavalikoissa tehdään S1155/S1255liitettujen lämpöpumppujen asetukset.

Valikko 7.3.1 - Konfiguroi

Monilaitteisto

Vaihtoehto: päälle/pois

Järjestelmäasetukset

Vaihtoehto: Pääyksikkö/lämpöpumppu 1 – 8

Monilaitteisto: Tässä valitset sisältyykö S1155/S1255 kaskadilaitteistoon (laitteisto, jossa on useita kytkettyjä lämpöpumppuja).

Järjestelmäasetukset: Tässä valitset onko S1155/S1255 kaskadilaitteiston pääyksikkö. Yhden lämpöpumpun järjestelmässä S1155/S1255 on pääyksikkö. Jos laitteistossa on toinen pääyksikkö, määritä S1155/S1255:n tunnus.

Etsi asennettuja lämpöpumppuja: Tässä voit etsiä, aktivoida tai deaktivoida kytkettyjä lämpöpumppuja.



MUISTA!

Moniasennusjärjestelmissä jokaisella maalämpöpumpulla on oltava yksilöllinen tunnus. Syötät tämän vastaavasti lämpöpumppuun, joka on kytketty S1155/S1255:een.

Valikko 7.3.3 - Nimeä lämpöpumput

Tässä nimetään lämpöpumput, jotka on liitetty S1155/S1255:een.

Valikko 7.1.10.3 - Asteminuuttiasetukset

Nykyinen arvo

Säätöalue: -3 000 – 100 GM

Lämmitys, auto

Vaihtoehdot: pois/päälle

Käynnistä kompressori

Säätöalue: -1 000 – (-30) AM

Suht. AM käyn. lisäl

Säätöalue: 100 – 2 000 GM

Lisälämm. portaiden ero

Säätöalue: 10 – 1 000 GM

Käynnistysero kompressorit

Säätöalue: 10 – 2 000 GM

AM = asteminuutit

Asteminuutit ilmaisevat talon hetkellisen lämmitystarpeen ja määrittävät milloin kompressori ja lisäys käynnistetään/py-säytetään.



MUISTA!

Suurempi arvo kohdassa "Käynnistä kompressori" aiheuttaa useita kompressorin käynnistystyksiä, mikä lisää kompressorin kulumista. Liian pieni arvo voi aiheuttaa epävakaa huonelämpötilan.

Valikko 7.3.4 - Liitäntä

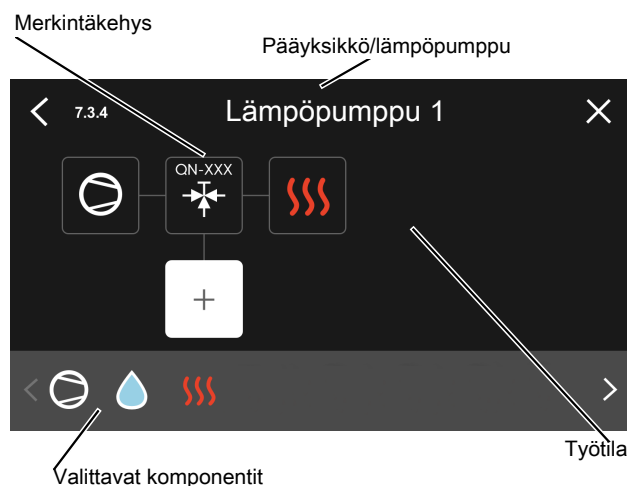
Tässä määritetään miten järjestelmä on liitetty lämmitysjärjestelmään ja mahdollisiin lisävarusteisiin.



VIHJE!

Esimerkkejä liitäntävaihtoehdoista löydät osoitteesta nibe.fi.

Tässä valikossa on liitäntämuisti, mikä tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä muistaa miten tietty vaihtoehtotila on liitetty ja käyttää automaattisesti oikeaa liitäntää, kun käytät samaa vaihtoehtotilaa seuraavan kerran.



Pääyksikkö/lämpöpumppu: Tässä valitset mille lämpöpumpulle liitäntäasetukset tehdään (jos lämpöpumppuja on vain yksi, näytetään vain pääyksikkö).

Työtila liittämistä varten: Tähän piirretään järjestelmän liitäntä.

Kompressor: Tässä valitaan onko lämpöpumpun kompressor estetty (tehdasasetus), ulkoisesti ohjattu valittavan tuloon kautta vai vakio (liitetty esim. lämminvesivaraajaan ja lämmitysjärjestelmään).

Merkintäkehys: Paina muutettavaa merkintäkehystä. Valitse joku valittavista komponenteista.

| Symboli | Kuvaus |
|---------|---|
| | Estetty |
| | Kompressor (vakio) |
| | Kompressor (ulkoisesti ohjattu) |
| | Kompressor (estetty) |
| | Vaihtventtiili Merkintä vaihtventtiilin yläpuolella osoittaa, mihin se on kytketty (EB100 = pääyksikkö, EB101 = lämpöpumppu 1 jne.). |
| | Käyttövesilataus. Multilaitteisto: käyttövesi pääyksiköllä ja/tai yhteinen käyttövesi useista lämpöpumpuista. |
| | Käyttöveden tuotto apuyksiköllä multilaitteistossa. |
| | Allas 1 |
| | Allas 2 |
| | Lämmitys (kiinteistön lämmitys, sisältää mahd. lisälämmitysjärjestelmä) |

Valikko 7.1.10.1 - Käyttöpriorisointi

Automaattitila

Vaihtoehdot: pois/päälle

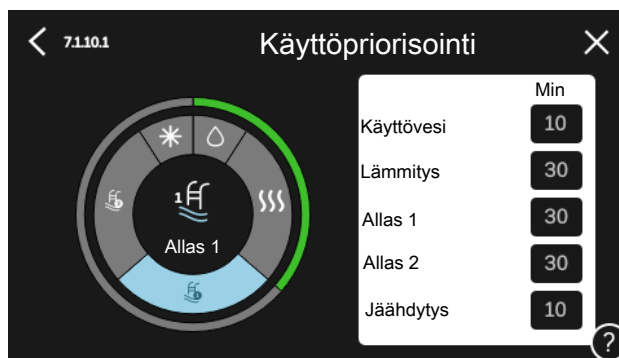
Min

Säätöalue: 0 – 180 minuuttia

"Käyttöpriorisointi" on yleensä asetettu arvoon "Auto", mutta prioriteetti voidaan asettaa myös manuaalisesti. Valitset silloin kuinka kauan laitteisto toimii kunkin tarpeen täyttämiseksi, jos on kaksi tai useampia samanaikaisia tarpeita.

Jos on vain yksi tarve, laitteisto toimii siinä käytössä.

0 minuuttia tarkoittaa, että tarve ei ole priorisoitu vaan aktiivoidaan vasta kun ei ole mitään muuta tarvetta.



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.

F-SARJAN MAALÄMPÖPUMPPUJEN VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Siirry valikkoon 5.2.1 - "isäntä-/orjatilä" F-sarjan maalämpöpumpussa S-sarjan protokollan asettamiseksi.



MUISTA!

Usean lämpöpumpun järjestelmässä jokaiselle lämpöpumpulle tulee antaa oma tunnus. Eli vain yksi voi olla "isäntä" ja vain yksi voi olla esim. "orja 5".



MUISTA!

Kun S-sarjan maalämpöpumpun protokolla on asetettu, F-sarjan lämpöpumppu on käynnistettävä uudelleen.

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

SWITZERLAND

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

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 288 85 55
info@evan.ru
nibe-evan.ru

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

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

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

TIF FI 2226-1 M12979

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.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

