Tehnične informacije

Hibridne in kaskadne povezave

Geotermalne toplotne črpalke, toplotne črpalke
zrak-voda in/ali krmilni moduli v istem sistemu



TIF SL 2339-2
M12990SL

Vsebina

1 Splošno 4
Hibridna povezava 4
Kaskadna povezava 4
1 Hibridne povezave 6
Združljivi izdelki 6
Varianta vgradnje 7
Električna povezava 9
Programske nastavitve 12
1 Hübriidühendused 15
Ühilduvad tooted 15
Paigaldusalternatiiv 16
Elektriühendus 18
Programmi seadistused 20
1 Kaskaadühendused 25
Ühilduvad tooted 25
Paigaldusalternatiiv 26
Elektriühendus 28
Programmi seadistused 29
1 Kaskadne povezave 32
Združljivi izdelki 32
Varianta vgradnje 33
Električna povezava 35
Programske nastavitve 36

Naslov za stike 42

Splošno

Hibridna povezava

Hibridna povezava pomeni, da so geotermalne toplotne črpalke, toplotne črpalke zrak-voda in/ali krmilni moduli del istega sistema. To je prednost v primerih, ko imate denimo obstoječo geotermalno toplotno črpalko in morate razširiti sistem, vendar dodatno vrtanje ni mogoče. Hibridna povezava se uporablja tudi, kadar imate geotermalno toplotno črpalko za rekuperacijo odpadnega zraka in želite to izboljšati s črpalko zrak-voda. Glejte razdelek »Hibridne povezave« na strani 6.

H

Kaskadna povezava

Kaskadna povezava pomeni, da imate v istem sistemu različne modele geotermalnih toplotnih črpalk in, po možnosti, tudi krmilne module. Glejte razdelek »Kaskadne povezave« na strani 32.

Hibridne povezave

Table of Contents

1 Hibridne povezave 6

Združljivi izdelki 6

Varianta vgradnje 7

Električna povezava 9

Programske nastavitve 12

1 Hübriidühendused 15

Ühilduvad tooted 15

Paigaldusalternatiiv 16

Elektriühendus 18

Programmi seadistused 20

Naslov za stike 42

H

Hibridne povezave

Povezava z geotermalnimi toplotnimi črpalkami, toplotnimi črpalkami zrak-voda in/ali krmilnimi moduli v istem sistemu.

S1155/S1255/SMO S40 je glavna enota in lahko krmili do 8 drugih izdelkov iz serij S in F.

Združljivi izdelki

GLAVNE ENOTE (EB100/AA35)

Glavna enota je enota, ki krmili druge enote.

- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- SMO S40

TOPLOTNE ČRPALKE (EB101-EB108)

Glavna enota lahko krmili naslednje toplotne črpalke.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1156
- S1255
- F1345
- F1355
- S2125
- F2050
- F2120
- F2300
- SPLIT AMS/HBS

UPOŠTEVAJTE

V hibridnih sistemih, kjer je glavna enota geotermalna toplotna črpalka, je za polnilne črpalke toplotnih črpalk zrak-voda, kot tudi za morebitne preklopne ventile za toplotne črpalke zrak-voda, obvezna dodatna oprema AXC 40.

UPOŠTEVAJTE

V sistemih, kjer je geotermalna toplotna črpalka starejše serije F povezana z izdelkom serije S, mora različica vhodne plošče (AA3) na toplotni črpalki serije F biti različice 113-6 ali novejše. V nasprotnem primeru jo morate zamenjati.

Varianta vgradnje

Hibridne sisteme lahko vgradite na več načinov; nekateri od njih so prikazani tukaj.

Kadar je potreba po sanitarni vodi velika, je mogoče za pripravo sanitarne vode uporabiti več kot eno toplotno črpalko.

> **UPOŠTEVAJTE**
>
> Za zagotovitev ustreznega pretoka medija morajo biti črpalke medija v različnih geotermalnih toplotnih črpalkah enake velikosti. Sicer namestite zunanjo črpalko medija (EB10X-GP7) in obvod prek nepovratnega ventila (RM2). Za diagram črpalke glejte priročnik za vgradnjo za ustrezno geotermalno toplotno črpalko.

Več informacij o možnostih je na voljo pri dinamični priključitvi ODM M11625SL na nibe.eu.

> **UPOŠTEVAJTE**
>
> To je okvirna shema. Dejanske inštalacije je treba načrtovati skladno z veljavnimi standardi.

RAZLAGA

AA35	**Krmilni modul**
BT25	Zunanje tipalo dvižnega voda
BT71	Zunanje tipalo povratnega voda
GP10	Zunanja črpalka ogrevalnega medija
QN10	Preklopni ventil, ogrevanje/san. voda
EB100	**Toplotna črpalka**
BT25	Zunanje tipalo dvižnega voda
BT71	Zunanje tipalo povratnega voda
GP7	Zunanja črpalka medija
GP10	Zunanja črpalka ogrevalnega medija
EB101-EB103	**Toplotna črpalka**
AA25	Modul AXC
GP7	Zunanja črpalka medija
GP12.1-GP12.3	Obtočna črpalka
QN10	Preklopni ventil, ogrevanje/san. voda
EQ1	**Aktivno/pasivno hlajenje**
AA25	Modul AXC
BP6	Merilnik tlaka, medij
BT57	Tipalo medija, dvižni vod
BT64	Temperaturno tipalo dvižnega voda, hlajenje
BT75	Temperaturno tipalo, dvižni vod za odvodom toplote
CM3	Ekspanzijska posoda, medij
CP10.2	Hranilnik toplote
EP6	Toplotni prenosnik
FL3	Varnostni ventil, medij
GP10	Obtočna črpalka
GP14	Obtočna črpalka za odvod toplote
QN12	Preklopni ventil, ogrevanje/hlajenje
QN18	Mešalni ventil hlajenja
QN36	Mešalni ventil, odvod toplote
RM1-RM2	Nepovratni ventil
Razno	
CP1	Grelnik vode
CP10.1	Hranilnik toplote
RM1-RM2	Nepovratni ventil

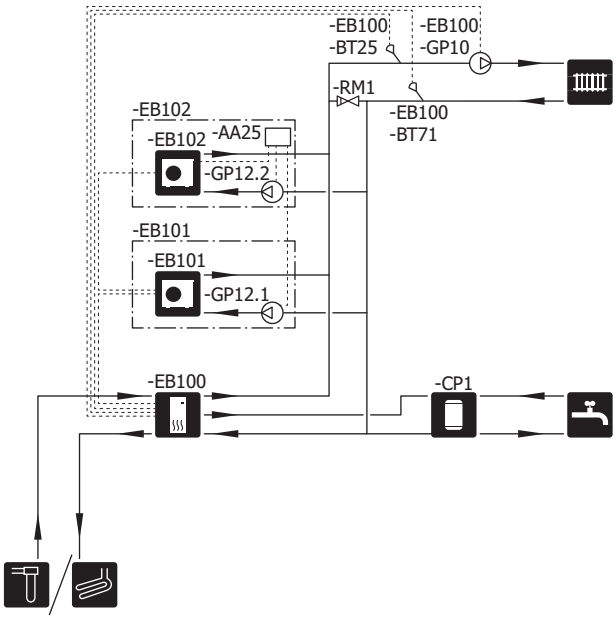
SANITARNA VODA Z GEOTERMALNO TOPLOTNO ČRPALKO

Priprava sanitarne vode se izvaja z eno geotermalno toplotno črpalko, medtem ko se za ogrevanje uporabljajo vse toplotne črpalke.

Geotermalna toplotna črpalka kot glavna enota

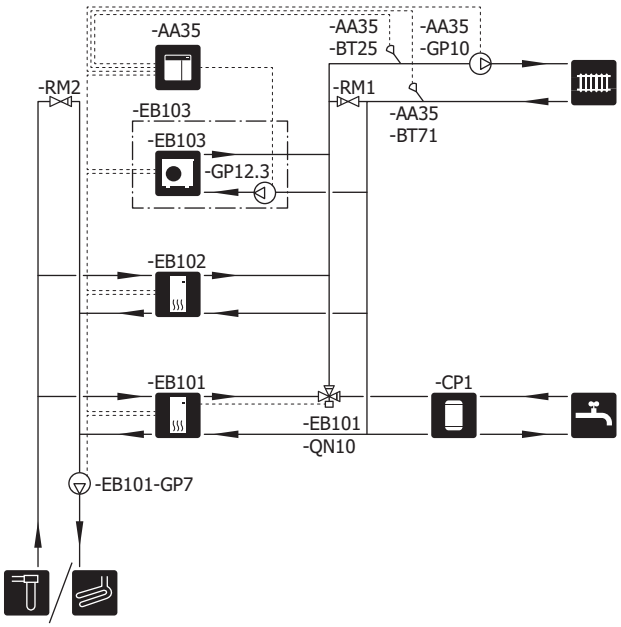
Za polnilne črpalke toplotnih črpalk zrak-voda je potrebna dodatna oprema AXC 40.

Slika prikazuje S1155 kot glavno enoto, toplotna črpalka ima notranji preklopni ventil za sanitarno vodo.



Krmilni modul kot glavna enota

Priprava sanitarne vode se izvaja z eno toplotno črpalko (EB101), medtem ko se za ogrevanje uporabljajo vse toplotne črpalke. Slika prikazuje F1345/F1355 kot EB101. Preklopni ventil je povezan s toplotno črpalko.

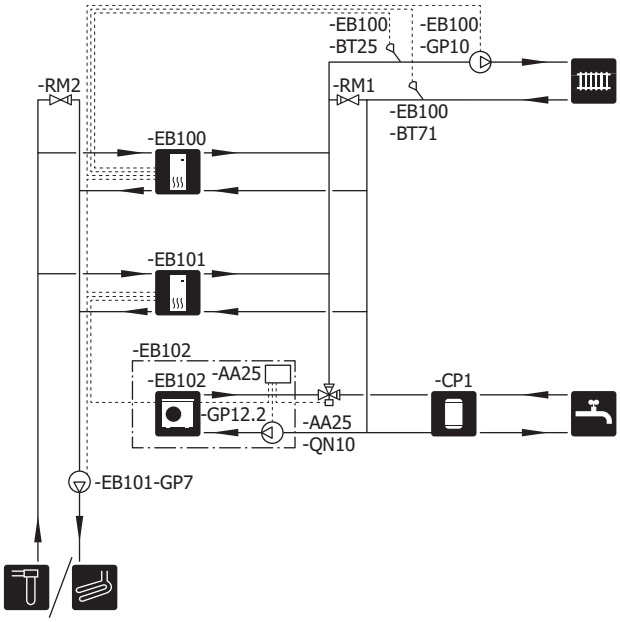


SANITARNA VODA S TOPLOTNO ČRPALKO ZRAK-VODA

Priprava sanitarne vode se izvaja z eno toplotno črpalko zrak-voda (EB102), medtem ko se za ogrevanje uporabljajo vse toplotne črpalke.

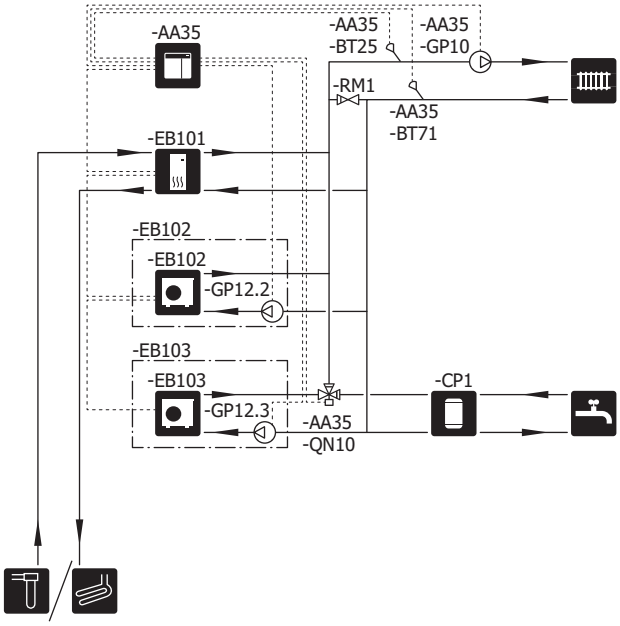
Geotermalna toplotna črpalka kot glavna enota

Za polnilno črpalko toplotnih črpalk zrak-voda in preklopni ventil je potrebna dodatna oprema AXC 40.



Krmilni modul kot glavna enota

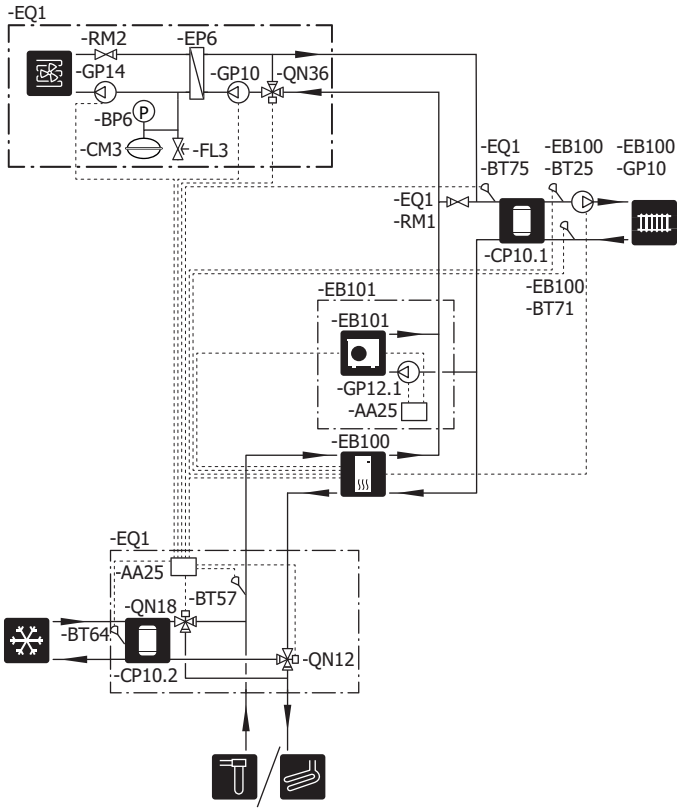
Polnilne črpalke toplotnih črpalk zrak-voda in preklopni ventil so povezani s krmilnim modulom. Polnilne črpalke 2 in preklopni ventili 2 so lahko povezani s krmilnim modulom, če je potrebnih več, pa je obvezna dodatna oprema AXC 30.



HLAJENJE

Hlajenje se izvaja z eno geotermalno toplotno črpalko (EB100), medtem ko se za ogrevanje uporabljajo vse toplotne črpalke.

Za hlajenje je dodatna oprema obvezna. Slika prikazuje dodatno opremo ACS 45 za hlajenje.



POZOR

Toplotne črpalke zrak-voda ni mogoče uporabljati za hlajenje.

Električna povezava

POZOR

Vse električne povezave mora izvesti pooblaščeni električar.

Pri vgradnji in povezavi električne napeljave je treba upoštevati nacionalne predpise.

Med vgradnjo je treba toplotne črpalke izklopiti iz električnega napajanja.

- Da bi preprečili motnje, komunikacijski kabli do zunanjih priključkov ne smejo biti položeni v bližini visokonapetostnih kablov.
- Minimalni presek kablov za senzorje in komunikacijskih kablov za zunanje povezave mora znašati 0,5 mm² za razdalje do 50 m, na primer EKKX, LiYY ali enakovredni.
- Označite zadevno električno omarico z opozorilom o zunanji napetosti v tistih primerih, v katerih ima sestavni del v omarici ločeno napajanje.
- Sistem se po izpadu električnega napajanja ponovno zažene.

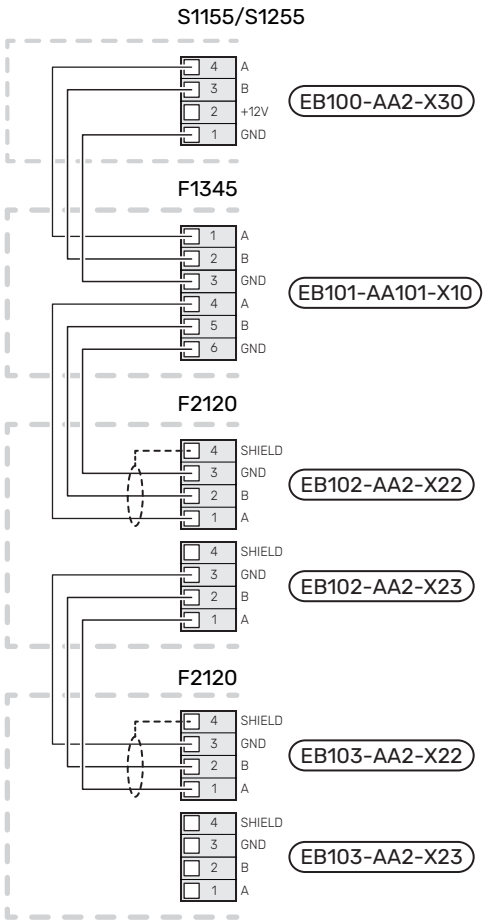
PRIKLOP KOMUNIKACIJE

Geotermalna toplotna črpalka kot glavna enota

Izdelki so povezani zaporedno.

Vrstne sponke in tiskana vezja se od izdelka do izdelka razlikujejo. Vedno preberite navodila v priročnikih za izdelke, ki bodo nameščeni.

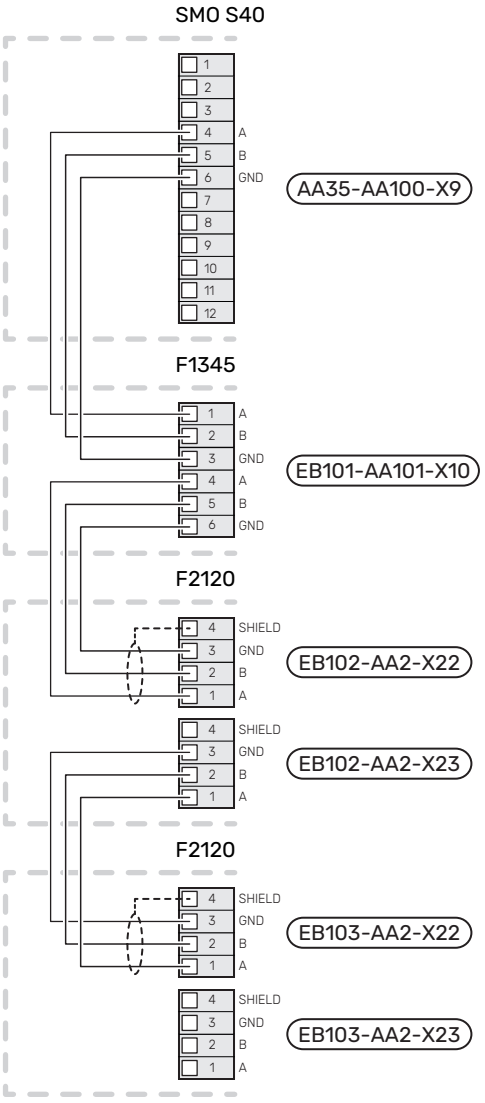
H



Krmilni modul kot glavna enota

Izdelki so povezani zaporedno.

Vrstne sponke in tiskana vezja se od izdelka do izdelka razlikujejo. Vedno preberite navodila v priročnikih za izdelke, ki bodo nameščeni.



PRIKLJUČITEV TIPAL

> **POZOR**
> Če je v sistem priklopljenih več toplotnih črpalk, je obvezna uporaba zunanjega temperaturnega tipala dvižnega voda (BT25) in zunanjega tipala povratnega voda (BT71).

Zunanje tipalo dvižnega voda (EB100-BT25/AA35-BT25)
Tipalo je priključeno na glavno enoto: Za priklop glejte priročnik za vgradnjo glavne enote.

Zunanje tipalo povratnega voda (EB100-BT71/AA35-BT71)
Tipalo je priključeno na glavno enoto: Za priklop glejte priročnik za vgradnjo glavne enote.

GEOTERMALNA TOPLOTNA ČRPALKA KOT GLAVNA ENOTA

Zunanja črpalka medija (EB10X-GP7)
Obtočna črpalka medija je priključena na izhod AUX v glavni enoti ali na podrejeno geotermalno toplotno črpalko.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo izdelka.

Zunanja črpalka ogrevalnega medija (EB10X-GP10)
Obtočna črpalka medija je priključena na izhod AUX v glavni enoti ali na podrejeno geotermalno toplotno črpalko.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo izdelka.

Polnilna črpalka (AA25-GP12)
V sistemih s toplotno črpalko zrak-voda je za polnilne črpalke obvezna dodatna oprema AXC 40 (AA25). Ena AXC 40 omogoča krmiljenje največ dveh polnilnih črpalk.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo dodatne opreme.

Preklopni ventil, ogrevanje/sanitarna voda (AA25-QN10)
V sistemih, kjer toplotna črpalka zrak-voda pripravlja sanitarno vodo, je za preklopne ventile dodatna oprema AXC 40 (AA25) obvezna. Ena AXC 40 omogoča krmiljenje največ dveh preklopnih ventilov.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo dodatne opreme.

> **PREDLOG**
> Isto AXC 40 (AA25) je mogoče uporabiti za polnilno črpalko (GP12) in preklopni ventil (QN10).

Preklopni ventil, ogrevanje/sanitarna voda (EB10X-QN10)
V sistemu, kjer F1345/F1355 pripravlja sanitarno vodo, je za ogrevanje/sanitarno vodo (QN10) obvezen zunanji preklopni ventil.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo izdelka.

KRMILNI MODUL KOT GLAVNA ENOTA

Zunanja črpalka ogrevalnega medija (AA35-GP10)
Obtočna črpalka je priključena na glavno enoto. Za priklop glejte priročnik za vgradnjo glavne enote.

Polnilna črpalka (AA35-GP12)
V sistemu s toplotno črpalko zrak-voda je polnilna črpalka priključena na glavno enoto.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo glavne enote.

Na krmilni modul je mogoče priključiti dve polnilni črpalki; če je potrebnih več, je obvezna dodatna oprema AXC 30.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo dodatne opreme.

Preklopni ventil, ogrevanje/sanitarna voda (AA35-QN10)
V sistemu, kjer toplotna črpalka zrak-voda pripravlja sanitarno vodo, je preklopni ventil priključen na glavno enoto.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo glavne enote.

Na krmilni modul je mogoče priključiti dva preklopna ventila; če je potrebnih več, je obvezna dodatna oprema AXC 30.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo dodatne opreme.

> **PREDLOG**
> Isto AXC 30 (AA25) je mogoče uporabiti za polnilno črpalko (GP12) in preklopni ventil (QN10).

PASIVNO/AKTIVNO HLAJENJE (ACS 45)
Za priklop glejte priročnik za vgradnjo dodatne opreme.

STIKALO DIP
Toplotne črpalke pri serijah S in F so opremljene s stikalom DIP (S1) na osnovni plošči (AA2). V sistemih z več toplotnimi črpalkami mora imeti vsaka od njih enoznačen naslov, ki se nastavi s stikalom DIP.

Za nastavitev stikala DIP glejte priročnik za vgradnjo toplotne črpalke zrak-voda.

> **UPOŠTEVAJTE**
> Geotermalne toplotne črpalke nimajo stikala DIP. Nastavitev se namesto tega opravi v sistemu menijev.

Programske nastavitve

> **POZOR**
> Vse enote morajo imeti najnovejšo različico programske opreme.

SISTEM MENIJEV ZA SERIJO S

Če ne opravite vseh nastavitev prek vodnika za zagon ali morate spremeniti katero od nastavitev, to lahko opravite v sistemu menijev.

Meni 7.3 - Multiinštalacija

V teh podmenijih nastavite nastavitve za toplotne črpalke, ki so priklopljene na S1155/S1255/SMO S40.

H

Meni 7.3.1 - Konfiguriraj

Iskanje vgrajenih topl. črpalk: Tu lahko iščete, aktivirate ali dezaktivirate priklopljene toplotne črpalke.

> **UPOŠTEVAJTE**
> V multiinštalacijah mora imeti vsaka toplotna črpalka enoznačen ID. Vnesite ga za vsako toplotno črpalko, ki je priklopljena na S1155/S1255/SMO S40.

Meni 7.3.2 – Vgrajene toplotne črpalke

Tu izberete nastavitve, ki jih želite nastaviti za vsako toplotno črpalko.

Meni 7.3.3 – Ime toplotne črpalke

Tu poimenujete toplotne črpalke, ki so priklopljene na S1155/S1255/SMO S40.

Meni 7.1.2.2 - Hitr.črp.ogr.m. GP1

Ogrevanje

Avto
Varianta: vklop/izklop

Ročna hitrost
Območje nastavitve: 1 - 100 %

Najmanjša dovoljena hitrost
Območje nastavljanja: 1–50 %

Največja dovoljena hitrost
Območje nastavljanja: 80–100 %

Hitrost v režimu čakanja
Območje nastavljanja: 1–100 %

Sanitarna voda

Avto
Varianta: vklop/izklop

Ročna hitrost
Območje nastavitve: 1 - 100 %

Tu nastavite nastavitve za hitrost črpalke ogrevalne vode v trenutnem režimu delovanja, denimo pri ogrevanju ali pripravi sanitarne vode. Katere režime delovanja je mogoče spremeniti glede na to, katera dodatna oprema je priključena.

Ogrevanje

Avto: Tukaj nastavite, ali naj se črpalka ogrevalne vode regulira samodejno ali ročno.

Ročna hitrost: Če ste izbrali ročno krmiljenje črpalke ogrevalne vode, tukaj nastavite želeno hitrost črpalke.

Najmanjša dovoljena hitrost: Tukaj lahko omejite hitrost črpalke, da zagotovite, da črpalki ogrevalne vode ni dovoljeno, da v načinu »Avto« deluje pri hitrosti, ki je manjša od nastavljene vrednosti.

Največja dovoljena hitrost: Tukaj lahko omejite hitrost črpalke, da zagotovite, da črpalki ogrevalne vode ni dovoljeno, da deluje pri hitrosti, ki je večja od nastavljene vrednosti.

Hitrost v režimu čakanja: Tukaj nastavite hitrost črpalke ogrevalne vode v stanju pripravljenosti. Do stanja pripravljenosti pride, kadar je ogrevanje dovoljeno, vendar ni nobene potrebe po bodisi delovanju kompresorja bodisi električnem dodatnem ogrevanju.

Sanitarna voda

Avto: Tukaj nastavite, ali naj se črpalka ogrevalne vode v načinu priprave sanitarne vode regulira samodejno ali ročno.

Ročna hitrost: Če ste izbrali ročno krmiljenje črpalk ogrevalne vode, tukaj nastavite želeno hitrost črpalke v načinu priprave sanitarne vode.

Meni 7.1.2.3 – Del. režim polnilne črpalke

Režim delovanja polnilne črpalke
Alternative: avto, občasno

Avto: Polnilna črpalka deluje po trenutno nastavljenem režimu delovanja.

Občasno: Polnilna črpalka se zažene 20 sekund pred vklopom kompresorja in se ustavi 20 sekund po ustavitvi kompresorja.

Meni 7.1.2.4 – Hitr.črpal., polnilna črpalka

Ogrevanje

Avto
Varianta: vklop/izklop

Ročna hitrost
Območje nastavitve: 1 - 100 %

Najmanjša dovoljena hitrost
Območje nastavitev: 1–50 %

Največja dovoljena hitrost
Območje nastavitev: 80–100 %

Hitrost v režimu čakanja
Območje nastavitev: 1–100 %

Sanitarna voda

Avto
Varianta: vklop/izklop

Ročna hitrost
Območje nastavitve: 1 - 100 %

Tu nastavite nastavitve za hitrost polnilne črpalke v trenutnem režimu delovanja, denimo pri ogrevanju ali pripravi sanitarne vode. Katere režime delovanja je mogoče spremeniti glede na to, katera dodatna oprema je priključena.

Ogrevanje

Avto: Tukaj nastavite, ali naj se polnilna črpalka regulira samodejno ali ročno. Izberite »Avto« za optimalno delovanje.

Ročna hitrost: Če ste izbrali ročno krmiljenje polnilne črpalke, tu nastavite želeno hitrost črpalke. (Nastavitve so na voljo glede na potrebo po ogrevanju/ogrevanju bazena/sanitarni vodi.)

Najmanjša dovoljena hitrost: Tu lahko omejite hitrost črpalke, tako da polnilni črpalki ni dovoljeno, da deluje pri manjši hitrosti od nastavljene vrednosti.

Maksimalna dovoljena hitrost: Tu lahko omejite hitrost črpalke, tako da polnilni črpalki ni dovoljeno, da deluje pri večji hitrosti od nastavljene vrednosti med ogrevanjem.

Hitrost v stanju pripravljenosti: Tukaj nastavite hitrost, ki jo bo polnilna črpalka imela v stanju pripravljenosti. Do stanja pripravljenosti pride, kadar je ogrevanje dovoljeno, vendar ni nobene potrebe po bodisi delovanju kompresorja bodisi električnem dodatnem ogrevanju.

Sanitarna voda

Avto: Tukaj nastavite, ali naj se polnilna črpalka regulira samodejno ali ročno. Izberite »Avto« za optimalno delovanje.

Ročna hitrost: Če ste izbrali ročno krmiljenje polnilne črpalke, tu nastavite želeno hitrost črpalke. (Nastavitve so na voljo glede na potrebo po ogrevanju/ogrevanju bazena/sanitarni vodi.)

Meni 7.1.10.3 - Nastavitev stopinj. minut

Trenutna vrednost
Območje nastavitve: -3 000–100 GM

Ogrevanje, samod.
Varianta: vklop/izklop

Vklopi kompresor
Območje nastavljanja: -1 000 – (-30) SM

Relativ. SM vkl. dod. greln.
Območje nastavitve: 100–2 000 GM

Razl. med dod. topl. koraki
Območje nastavitve: 10–1 000 GM

Stopenjska razl. kompr.
Območje nastavitve: 10–2 000 GM

SM = stopinjske minute

Stopinjske minute (SM) izražajo trenutne ogrevalne potrebe hiše in določajo, kdaj naj se vklopi/izklopi kompresor oziroma dodatni grelnik.

UPOŠTEVAJTE

Višja vrednost "Vklopi kompresor" pomeni več zagonov kompresorja, kar pomeni tudi hitrejšo obrabo kompresorja. Pri prenizki vrednosti lahko sobna temperatura niha.

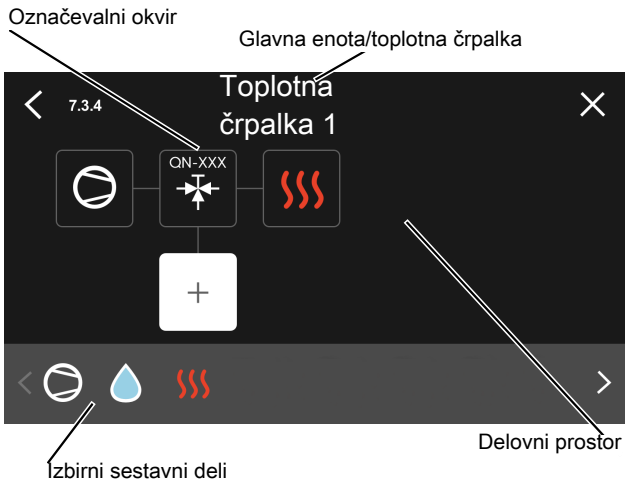
Meni 7.3.4 - Priključitev

Tu nastavite, kako je sistem priključen glede na cevi, v zvezi z ogrevanjem objekta in morebitno dodatno opremo.

PREDLOG

Primere priključitev najdete na nibe.eu.

Ta meni vsebuje pomnilnik priključitev, to pomeni, da si krmilni sistem zapomni, kako je priključen posamezni preklopni ventil, in samodejno vnese pravilne podatke priključitve, ko ta ventil naslednjič uporabite.



Glavna enota/toplotna črpalka: Tu izberete, za katero toplotno črpalko naj se nastavi nastavitev priključitve (če je v sistemu ena sama toplotna črpalka, je prikazana samo glavna enota).

Delovni prostor za priključitev: Tu so prikazane priključitve sistema.

Kompresor: Tu izberete, ali je kompresor v toplotni črpalki blokiran (tovarniška nastavitev), krmiljen zunanje prek izbirnega vhoda ali standardno (priključen npr. za ogrevanje sanitarne vode in ogrevanje zgradbe).

Označevalni okvir: Pritisnite označevalni okvir, ki ga želite spremeniti. Izberite enega od izbirnih sestavnih delov.

Simbol	Opis
	Blokirano

Simbol	Opis
	Kompresor (standardno)
	Kompresor (blokiran)
	Preklopni ventil Oznake nad preklopnim ventilom kažejo, kam je ventil električno priklopljen (EB101 = toplotna črpalka 1, EB102 = toplotna črpalka 2 itd.).
	Ogrevanje sanitarne vode. Pri multiinštalaciji: sanitarna voda z glavno enoto in/ali skupna sanitarna voda iz več različnih toplotnih črpalk.
	Ogrevanje sanitarne vode s podrejeno toplotno črpalko v multiinštalaciji.
	Ogrevanje sanitarne vode. Udobje san. vode in dodatno električno ogrevanje.
	Bazen 1
	Bazen 2
	Ogrevanje (ogrevanje zgradbe, vključno z morebitnim sistemom klimatizacije)
	Hlajenje

Meni 7.1.10.1 - Obratovalne prioritete

Samod.način
Varianta: vklop/izklop

Min
Območje nastavljanja: 0–180 minut

Tukaj izberete trajanje delovanja inštalacije po posamezni zahtevi, če je prisotnih več istočasnih zahtev.

»Obratovalne prioritete« je običajno nastavljen na »Samod.način«, vendar je mogoče prioriteto nastaviti tudi ročno.

Samod.način: V samodejnem načinu S1155/S1255/SMO S40 optimizira čase delovanja med različnimi zahtevami.

Ročno: Izberete trajanje delovanja inštalacije po posameznih potrebah, če je istočasno prisotnih več zahtev.

Če je prisotna le ena zahteva, bo inštalacija delovala po tej zahtevi.

Izbira 0 minut pomeni, da potreba ni med prioritetami, ampak bo aktivirana le, kadar ne bo prisotna nobena druga potreba.



Meni 7.1.10.4 - Prednostni kompresor

Avto
Varianta: vklop/izklop

Datum
Območje nastavljanja: 0–30 dni

Zunanja temperatura
Območje nastavljanja: -50–50 °C

Avto: Tukaj nastavite, ali naj se prioriteta regulira samodejno ali ročno.

Datum: Tu nastavite začetni in končni datum za prioriteto.

Zunanja temperatura: Tu nastavite zunanjo temperaturo, pri kateri ima prioriteto zunanji zrak.

UPOŠTEVAJTE

Glejte tudi priročnik za vgradnjo za glavni izdelek.

SISTEM MENIJEV ZA GEOTERMALNE TOPLOTNE ČRPALKE PRI SERIJI F

Pojdite v meni 5.2.1 – »glavni/podrejeni način« v geotermalni toplotni črpalki serije F in nastavite protokol na serijo S. Nato ponovno zaženite toplotno črpalko.

UPOŠTEVAJTE

V sistemih z več toplotnimi črpalkami ima vsaka edinstveno oznako; samo ena je lahko »glavna« in samo ena je lahko »podrejena 5«.

Hübriidühendused

Ühendus maasoojuspumpade, õhk-vesi-soojuspumpade ja/või juhtmoodulitega samas süsteemis.

S1155/S1255/SMO S40 on põhiseade ja suudab juhtida kuni 8 muud toodet S-seeriat ja F-seeriast.

Ühilduvad tooted

PÕHISEADMED (EB100/AA35)

Põhiseade juhib teisi seadmeid.

- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- SMO S40

SOOJUSPUMBAD (EB101-EB108)

Põhiseadmega saab juhtida järgmisi soojuspumpasid.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- F1345
- F1355
- S2125
- F2050
- F2120
- F2300
- SPLIT AMS/HBS

Hoiatus!

Hübriidsüsteemides, kus maasoojuspump on põhiseade, on õhk-vesi-soojuspumpade laadimispumpade ja õhk-vesi-soojuspumpade pöördventiilide jaoks vajalik lisaseade AXC 40.

Hoiatus!

Süsteemides, kus vanem F-seeria maasoojuspump on ühendatud S-seeria tootega, peab F-seeria soojuspumba sisendkaardi (AA3) versioon olema 113-6 või hilisem. Vastasel juhul tuleb seda muuta.

Paigaldusalternatiiv

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

Kui sooja tarbevee kulu on suur, saab sooja vee tootmiseks kasutada rohkem kui üht soojuspumpa.

> **Hoiatus!**
>
> Külmakandja õige voolamise tagamiseks peavad erinevate maasoojuspumpade maakollektori pumbad olema sama suurusega. Vastasel korral paigaldage väline külmakandja pump (EB10X-GP7) ja looge möödavool tagasilöögiklapiga (RM2). Pumbadiagrammi leiate vastava maasoojuspumba paigaldusjuhendist.

Lisateavet võimaluste kohta saate dünaamilisest ühendamisdokumendist ODM M11625ET aadressil nibe.eu.

> **Hoiatus!**
>
> See on kontuurjoonis. Tegelik paigaldus tuleb kavandada kooskõlas kehtivate standarditega.

SELGITUS

AA35	**Juhtmoodul**
BT25	Väline pealevoolutemperatuuri andur
BT71	Väline tagasivooluandur
GP10	Väline kütteveepump
QN10	Pöördventiil, küte / soe vesi
EB100	**Soojuspump**
BT25	Väline pealevoolutemperatuuri andur
BT71	Väline tagasivooluandur
GP7	Väline maakollektori pump
GP10	Väline kütteveepump
EB101-EB103	**Soojuspump**
AA25	AXC moodul
GP7	Väline maakollektori pump
GP12.1-GP12.3	Laadimispump
QN10	Pöördventiil, küte / soe vesi
EQ1	**Aktiivne/passiivne jahutus**
AA25	AXC moodul
BP6	Manomeeter, maakollektor
BT57	Maakollektori andur, pealevool
BT64	Pealevoolutemperatuuri andur, jahutus
BT75	Temperatuuriandur, pealevool pärast küttevee möödavoolu
CM3	Paisupaak, maakollektor
CP10.2	Akumulatsioonipaak
EP6	Soojusvaheti
FL3	Kaitseklapp, külmakandja
GP10	Tsirkulatsioonipump
GP14	Tsirkulatsioonipump küttevee möödavoolu jaoks
QN12	Pöördventiil, kütmine/jahutamine
QN18	Jahutuse 3-tee ventiil
QN36	3-tee ventiil, küttevee möödavool
RM1-RM2	Tagasilöögiklapp

Mitmesugust

CP1	Tarbeveeboiler
CP10.1	Akumulatsioonipaak
RM1-RM2	Tagasilöögiklapp

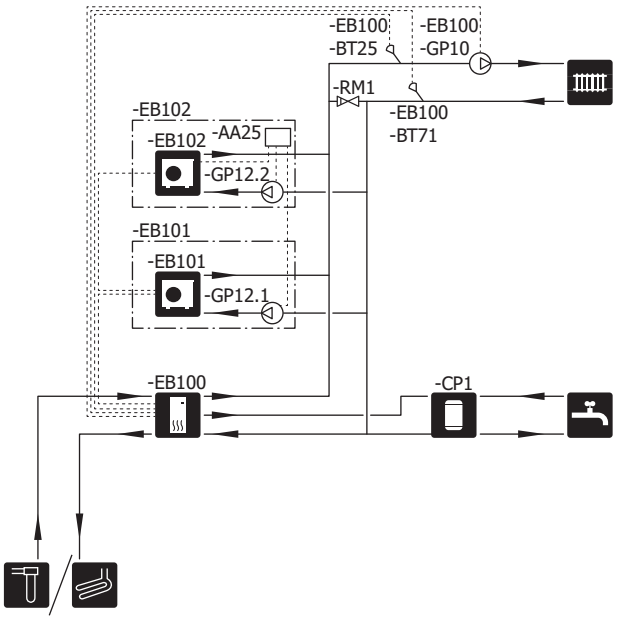
SOE TARBEVESI MAASOOJUSPUMBAGA

Sooja tarbevett toodetakse ühe maasoojuspumbaga, samas kui kõiki soojuspumpasid kasutatakse kütmiseks.

Maasoojuspump põhiseadmena

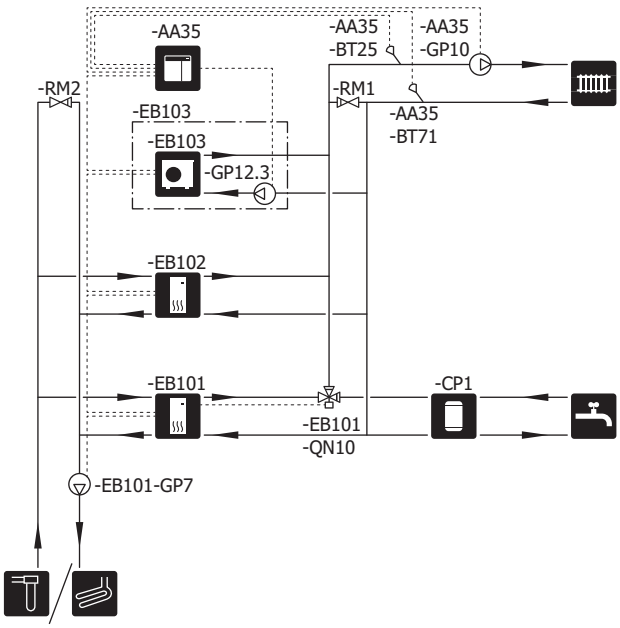
Lisaseade AXC 40 on vajalik õhk-vesi-soojuspumpade laadimispumpade jaoks.

Joonisel on kujutatud S1155 põhiseadmena, soojuspumbal on sisemine pöördventiil sooja tarbevee jaoks.



Juhtmoodul põhiseadmena

Sooja tarbevett toodetakse ühe soojuspumbaga (EB101), samas kui kõiki soojuspumpasid kasutatakse kütmiseks. Joonisel on kujutatud F1345/F1355 kui EB101. Pöördventiil ühendatakse soojuspumbaga.

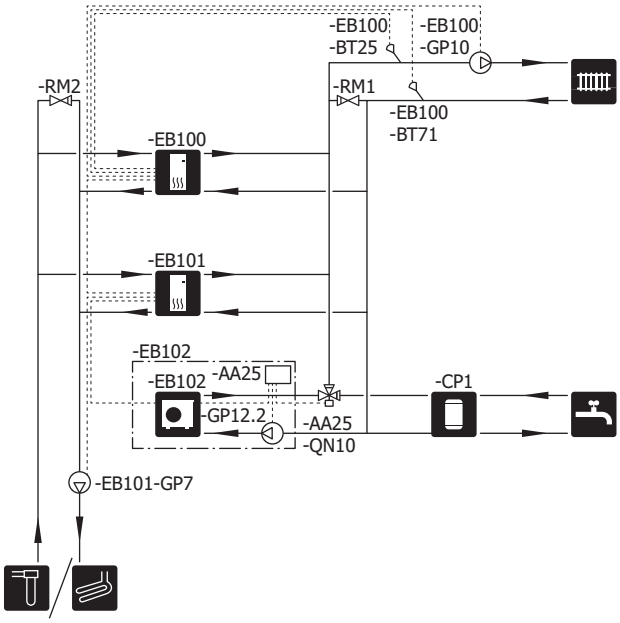


SOE TARBEVESI ÕHK-VESI-SOOJUSPUMBAGA

Sooja tarbevett toodetakse ühe õhk-vesi-soojuspumbaga (EB102), samas kui kõiki soojuspumpasid kasutatakse kütmiseks.

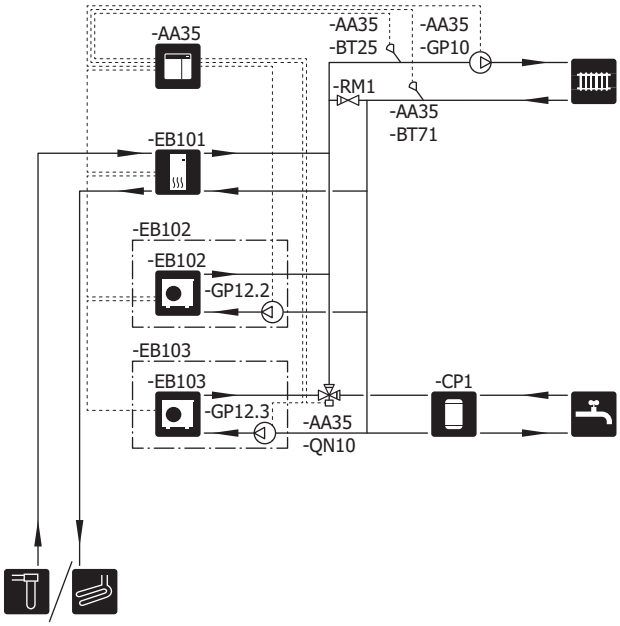
Maasoojuspump põhiseadmena

Lisaseade AXC 40 on vajalik õhk-vesi-soojuspumba laadimispumba ja pöördventiili jaoks.



Juhtmoodul põhiseadmena

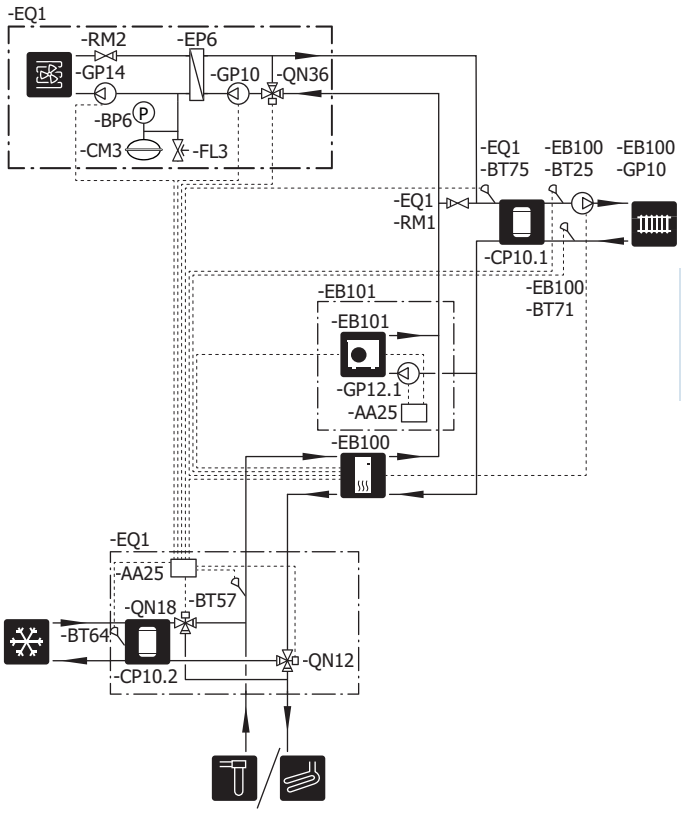
Õhk-vesi-soojuspumpade laadimispumbad ja pöördventiil ühendatakse juhtmooduliga. 2 laadimispumba ja 2 pöördventiili saab ühendada juhtmooduliga; kui on vaja rohkem, on nõutav AXC 30 lisaseade.



JAHUTUS

Jahutamine toimub ühe maasoojuspumbaga (EB100), samas kui kõiki soojuspumpasid kasutatakse kütmiseks.

Vajalikud on jahutuse lisaseadmed. Joonisel on kujutatud jahutuse lisaseade ACS 45.



> **Tähelepanu!**
>
> Õhk-vesi-soojuspumpa ei ole võimalik kasutada jahutamiseks.

Elektriühendus

> **Tähelepanu!**
> Kõik elektriühendused tuleb teha volitatud elektriku poolt.
>
> Elektritööde ja juhtmete ühendamisel tuleb järgida riiklikke eeskirju.
>
> Soojuspumbad peavad olema paigaldamise ajal vooluvõrgust lahutatud.

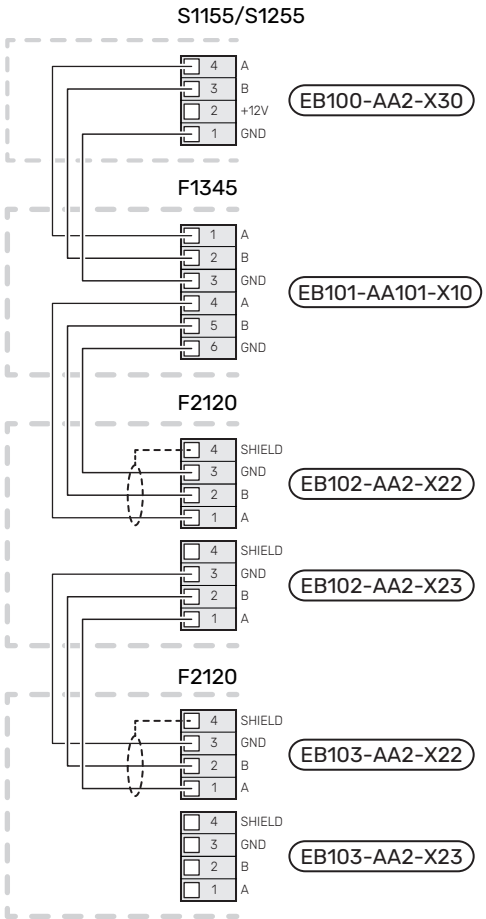
- Häirete vältimiseks ei tohi väliste ühenduste sidekaableid paigaldada kõrgepingekaablite lähedale.
- Väliste ühenduste side- ja anduri kaablite minimaalne ristlõige peab olema 0,5 mm² kuni 50 m, näiteks EKKX, LiYY või sarnane.
- Lisage asjakohasele elektrikilbile hoiatus välispinge kohta, juhtudel kui kilbi komponendil on eraldi toitekaabel.
- Süsteem taaskäivitub pärast voolukatkestust.

KOMMUNIKATSIOONI ÜHENDAMINE

Maasoojuspump põhiseadmena

Tooted on ühendatud järjestikku.

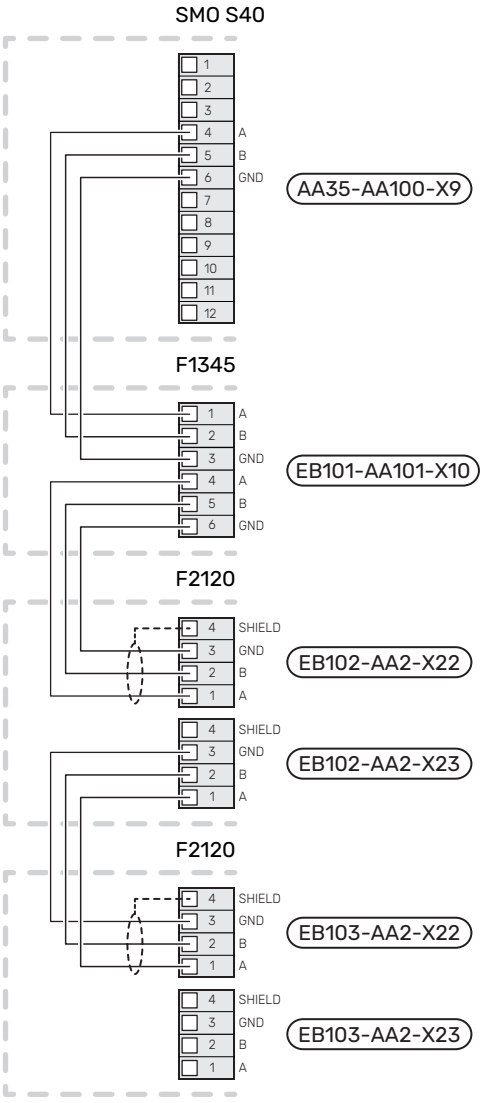
Klemmliistud ja elektroonikakaardid erinevad olenevalt tootest. Tutvuge alati paigaldatavate toodete kasutusjuhistega.



Juhtmoodul põhiseadmena

Tooted on ühendatud järjestikku.

Klemmliistud ja elektroonikakaardid erinevad olenevalt tootest. Tutvuge alati paigaldatavate toodete kasutusjuhistega.



ANDURITE ÜHENDAMINE

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

Väline pealevoolutemperatuuri andur (EB100-BT25/AA35-BT25)
Andur on ühendatud põhiseadmega. Ühendamise jaoks vaadake põhiseadme paigaldusjuhendit.

Väline tagasivooluandur (EB100-BT71/AA35-BT71)
Andur on ühendatud põhiseadmega. Ühendamise jaoks vaadake põhiseadme paigaldusjuhendit.

MAASOOJUSPUMP PÕHISEADMENA

Väline külmakandja pump (EB10X-GP7)
Tsirkulatsioonipump on ühendatud põhiseadme või alluva soojuspumba AUX-väljundiga.

Ühendamiseks vaadake toote paigaldusjuhendit.

Väline kütteveepump (EB10X-GP10)
Tsirkulatsioonipump on ühendatud põhiseadme või alluva soojuspumba AUX-väljundiga.

Ühendamiseks vaadake toote paigaldusjuhendit.

Laadimispump (AA25-GP12)
Õhk-vesi-soojuspumbaga süsteemis läheb vaja laadimispumba/-pumpade lisaseadet AXC 40 (AA25). Ühe AXC 40-ga saate juhtida kuni kaht laadimispumpa.

Ühendamise jaoks vaadake lisatarviku paigaldusjuhendit.

Pöördventiil, küte / soe tarbevesi (AA25-QN10)
Süsteemis, kus õhk-vesi-soojuspump toodab sooja tarbevett, läheb pöördventiili(de) jaoks vaja lisaseadet AXC 40 (AA25). Ühe AXC 40-ga saate juhtida kuni kaht pöördventiili.

Ühendamise jaoks vaadake lisatarviku paigaldusjuhendit.

> **Vihje!**
> Sama AXC 40 (AA25) saab kasutada nii laadimispumba (GP12) kui ka pöördventiili (QN10) jaoks.

Pöördventiil, küte / soe tarbevesi (EB10X-QN10)
Süsteemis, kus F1345/F1355 toodab sooja tarbevett, läheb kütmise/sooja tarbevee tootmise jaoks vaja pöördventiili (QN10).

Ühendamiseks vaadake toote paigaldusjuhendit.

JUHTMOODUL PÕHISEADMENA

Väline kütteveepump (AA35-GP10)
Tsirkulatsioonipump on ühendatud põhiseadmega. Ühendamise jaoks vaadake põhiseadme paigaldusjuhendit.

Laadimispump (AA35-GP12)
Õhk-vesi-soojuspumbaga süsteemis ühendatakse laadimispump/-pumbad põhiseadmega.

Ühendamise jaoks vaadake põhiseadme paigaldusjuhendit.

Põhiseadmega saab ühendada kaks laadimispumpa; kui on vaja rohkem, on nõutav lisaseade AXC 30.

Ühendamise jaoks vaadake lisatarviku paigaldusjuhendit.

Pöördventiil, küte / soe tarbevesi (AA35-QN10)
Süsteemis, kus õhk-vesi-soojuspump toodab sooja tarbevett, ühendatakse pöördventiili põhiseadmega.

Ühendamise jaoks vaadake põhiseadme paigaldusjuhendit.

Põhiseadmega saab ühendada kaks pöördventiili; kui on vaja rohkem, on nõutav lisaseade AXC 30.

Ühendamise jaoks vaadake lisatarviku paigaldusjuhendit.

> **Vihje!**
> Sama AXC 30 (AA25) saab kasutada nii laadimispumba (GP12) kui ka pöördventiili (QN10) jaoks.

PASSIIV-/AKTIIVJAHUTUS (ACS 45)
Ühendamise jaoks vaadake lisatarviku paigaldusjuhendit.

MIKROLÜLITI
Nii S-seeria kui ka F-seeria õhk-vesi-soojuspumpadel on mikrolüliti (S1) põhikaardil (AA2). Mitme soojuspumbaga süsteemides peab igal soojuspumbal olema ainulaadne aadress, mis määratakse mikrolülitiga.

Mikrolüliti seadistamiseks vaadake õhk-vesi-soojuspumba paigaldusjuhendit.

> **Hoiatus!**
> Maasoojuspumpadel ei ole mikrolülitit. Seadistamine toimub hoopis menüüsüsteemis.

Programmi seadistused

> **Tähelepanu!**
> Kõikidel seadmetel peab olema tarkvara uusim versioon.

S-SEERIA MENÜÜSÜSTEEM
Juhul kui te ei tee kõiki seadistusi käivitusjuhendi abil või peate seadistusi muutma, saab seda teha menüüsüsteemis.

Menüü 7.3 - Multipaigaldis
Alamenüüdes saate teha S1155/S1255/SMO S40-ga ühendatud soojuspumpade seadistusi.

H

Menüü 7.3.1 - Konfigureerimine
Otsi paigaldatud soojuspumpasid: Siin saate otsida, aktiveerida või deaktiveerida ühendatud soojuspumpasid.

> **Hoiatus!**
> Multi-paigaldise korral peab igal soojuspumbal olema unikaalne ID-number. Sisestage see iga soojuspumba kohta, mis on ühendatud S1155/S1255/SMO S40-ga.

Menüü 7.3.2 - Paigaldatud soojuspumbad
Siin saate valida seadistused, mida soovite iga soojuspumba jaoks teha.

Menüü 7.3.3 - Soojuspumpade nimetamine
Siin annate nime soojuspumpadele, mis on ühendatud S1155/S1255/SMO S40-ga.

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: 80 - 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, siis saate siin seadistada soovitud pumba kiiruse.

Minimaalne lubatud kiirus: Siin saate piirata pumba kiirust tagamaks, et kütteveepumbal pole lubatud automaatrežiimis töötada seadistatud väärtusest madalamal kiirusel.

Maksimaalne lubatud kiirus: Siin saate piirata pumba kiirust tagamaks, et kütteveepumbal pole 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 7.1.2.3 - Laadimispumba töörež.

Laadimispumba töörežiim
Alternatiivid: Automaatne, vahelduv

Automaatrežiim: laadimispump töötab vastavalt hetke töörežiimile.

Vahelduv: Laadimispump käivitub 20 sekundit enne kompressori käivitumist ja lülitatakse välja 20 sekundit pärast kompressori seiskumist.

Menüü 7.1.2.4 - Laadimispumba kiirus

Küte

Automaatrežiim
Alternatiiv: sees/väljas

Manuaalkiirus
Seadistamise vahemik: 1 - 100 %

Minimaalne lubatud kiirus
Seadistamise vahemik: 1 – 50%

Maksimaalne lubatud kiirus
Seadistamise vahemik: 80 – 100%

Kiirus ooterežiimis
Seadistamise vahemik: 1 – 100%

Soe tarbevesi

Automaatrežiim
Alternatiiv: sees/väljas

Manuaalkiirus
Seadistamise vahemik: 1 - 100 %

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

Küte

Automaatrežiim: siin saate valida, kas laadimispumba reguleerimine toimub automaatselt või käsitsi. Optimaalseks tööks valige „Automaatrežiim“.

Manuaalkiirus: kui valisite laadimispumba juhtimise käsitsi, saate siin seadistada soovitud pumba kiiruse. (Seadistused on saadaval vastavalt kütmise / basseinikütte / sooja tarbevee vajadusele.)

Minimaalne lubatud kiirus: siin saate piirata pumba kiirust, et laadimispump ei saaks töötada aeglasemalt kui kütmise ajaks seadistatud väärtus.

Maksimaalne lubatud kiirus: siin saate piirata pumba kiirust, et laadimispump ei saaks töötada kiiremini kui kütmise ajaks seadistatud väärtus.

Kiirus ooterežiimis: siin saate seadistada laadimispumba kiiruse ooterežiimi jaoks. Ooterežiim esineb siis, kui kütmine on lubatud, kuid puudub vajadus kompressori töö või elektrilise lisakütte järele.

Soe tarbevesi

Automaatrežiim: siin saate valida, kas laadimispumba reguleerimine toimub automaatselt või käsitsi. Optimaalseks tööks valige „Automaatrežiim“.

Manuaalkiirus: kui valisite laadimispumba juhtimise käsitsi, saate siin seadistada soovitud pumba kiiruse. (Seadistused on saadaval vastavalt kütmise / basseinikütte / sooja tarbevee vajadusele.)

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 (K/M) mõõdetakse maja praegust küttevajadust. Sellega määratakse aeg, mil kompressor või lisakütteseade käivitub/seiskub.

Hoiatus!

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

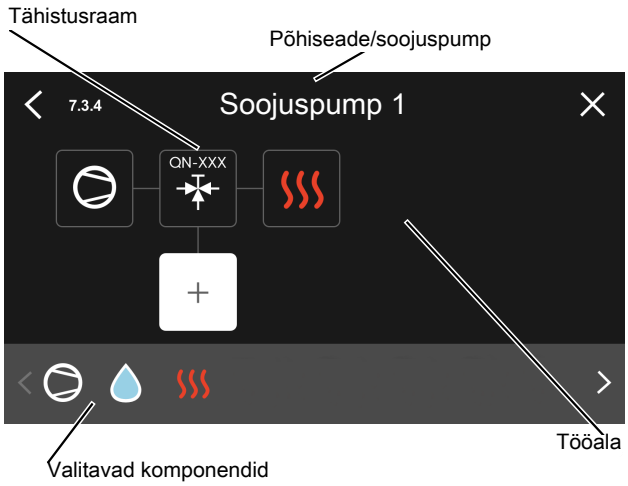
Menüü 7.3.4 - Ühendamine

Siin saate määrata, kuidas teie süsteem on ühendatud torudega, seoses maja kütmisega ja mis tahes lisaseadmetega.

Vihje!

Näiteid liidestamise võimaluste kohta võib leida aadressilt nibe.eu.

Menüüs on liidestamismälu, mis tähendab, et juhtsüsteem mäletab, kuidas iga pöördventiil on kinnitatud ja lisab automaatselt õige liidestuse, kui te järgmisel korral sama pöördventiili kasutate.



H

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

Tööala liidestamiseks: Süsteemi liidestamine on joonistatud siia.

Kompressor: Siin saate valida, kas soojuspumba kompressor on blokeeritud (tehaseseade), väliselt kontrollitav kas valitava sisendiga või standardselt (ühendatud näiteks sooja tarbevee tootmise või maja küttega).

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

Sümbol	Kirjeldus
	Blokeeritud
	Kompressor (standard)
	Kompressor (blokeeritud)
	Jaotusventiil Märgistused pöördventiili kohal näitavad, kuhu see elektriliselt ühendatud on (EB101 = Soojuspump 1, EB102 = Soojuspump 2, jne).
	Sooja tarbevee tootmine. Multi-paigaldise puhul: soe tarbevesi koos põhiseadmega ja/või jagatud soe tarbevesi mitmest erinevast soojuspumbast.
	Sooja tarbevee tootmine alluva soojuspumbaga multi-paigaldises.
	Sooja tarbevee tootmine. Sooja tarbevee mugavusrežiim ja elektriline lisaküte.
	Bassein 1
	Bassein 2
	Küte (hoone küte, sealhulgas mis tahes täiendav kliimasüsteem)
	Jahutus

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 S1155/S1255/SMO S40 tööaegu erinevate vajaduste vahel.

Käsirežiim: Valige, kui kaua seade töötab iga vajaduse korral, 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 7.1.10.4 - Kompressori prioriteet

Automaatrežiim
Alternatiiv: sees/väljas

Kuupäev
Seadistamise vahemik: 0–30 päeva

Välisõhu temperatuur
Seadistamise vahemik: -50 – 50 °C

Automaatrežiim: siin saate valida, kas prioriteetide reguleerimine toimub automaatselt või käsitsi.

Kuupäev: siin saate määrata prioriteetide valimise algus- ja lõpukuupäevad.

Välisõhu temperatuur: siin saate määrata välisõhu temperatuuri, mille juures seatakse prioriteediks välisõhk.

Hoiatus!
Vaadake ka põhiseadme paigaldusjuhendit.

F-SEERIA MAASOOJUSPUMPADE MENÜÜSÜSTEEM

Sisenege F-seeria maasoojuspumpade menüüsse 5.2.1 - "ülem/alluv režiim" ja määrake S-seeria protokoll. Nüüd taaskäivitage soojuspump.

Hoiatus!

Mitme soojuspumbaga süsteemis määratakse igale pumbale unikaalne ID. Teisisõnu saab ainult üks soojuspump olla "ülem" ja ainult üks saab olla "alluv 5".

Kaskadne povezave

Table of Contents

1 Kaskaadühendused 25
Ühilduvad tooted 25
Paigaldusalternatiiv 26
Elektriühendus 28
Programmi seadistused 29
1 Kaskadne povezave 32
Združljivi izdelki 32
Varianta vgradnje 33
Električna povezava 35
Programske nastavitve 36

Naslov za stike 42

K

Kaskaadühendused

Ühendus mitme erineva maasoojuspumba mudeliga ja võimalik, et ka juhtmooduliga.

S1155/S1255/SMO S40 või F1355 on põhiseade ja suudab juhtida veel kuni 8 maasoojuspumpa.

S1155/S1255/SMO S40 suudab juhtida nii S-seeria kui ka F-seeria tooteid, F1355 suudab juhtida ainult seadet F1345/F1355.

Ühilduvad tooted

PÕHISEADMED (EB100/AA35)

Põhiseade juhib teisi seadmeid.

- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- F1355[1]
- SMO S40

[1] F1355 suudab juhtida ainult seadet F1345/F1355.

SOOJUSPUMBAD (EB101-EB108)

S1155/S1255/SMO S40-ga saab juhtida järgmisi soojuspumpasid.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- F1345
- F1355

Hoiatus!

Süsteemides, kus vanem F-seeria maasoojuspump on ühendatud S-seeria tootega, peab F-seeria soojuspumba sisendkaardi (AA3) versioon olema 113-6 või hilisem. Vastasel juhul tuleb seda muuta.

Paigaldusalternatiiv

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

Kui sooja tarbevee kulu on suur, saab sooja vee tootmiseks kasutada rohkem kui üht soojuspumpa.

> **Hoiatus!**
>
> Külmakandja õige voolamise tagamiseks peavad erinevate maasoojuspumpade maakollektori pumbad olema sama suurusega. Vastasel korral paigaldage väline külmakandja pump (EB10X-GP7) ja looge möödavool tagasilöögiklapiga (RM2). Pumbadiagrammi leiate vastava maasoojuspumba paigaldusjuhendist.

Lisateavet võimaluste kohta saate dünaamilisest ühendamisdokumendist ODM M11625ET aadressil nibe.eu.

> **Hoiatus!**
>
> See on kontuurjoonis. Tegelik paigaldus tuleb kavandada kooskõlas kehtivate standarditega.

K

SELGITUS

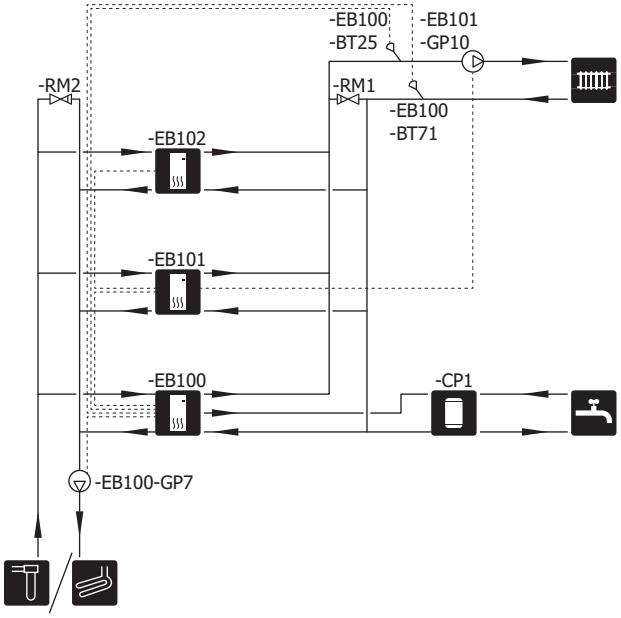
AA35	**Juhtmoodul**
BT25	Väline pealevoolutemperatuuri andur
BT71	Väline tagasivooluandur
GP10	Väline kütteveepump
EB100	**Soojuspump**
BT25	Väline pealevoolutemperatuuri andur
BT71	Väline tagasivooluandur
GP7	Väline maakollektori pump
EB101-EB103	**Soojuspump**
GP7	Väline maakollektori pump
GP10	Väline kütteveepump
QN10	Pöördventiil, küte / soe vesi
EQ1	**Aktiivne/passiivne jahutus**
AA25	AXC moodul
BP6	Manomeeter, maakollektor
BT57	Maakollektori andur, pealevool
BT64	Pealevoolutemperatuuri andur, jahutus
BT75	Temperatuuriandur, pealevool pärast küttevee möödavoolu
CM3	Paisupaak, maakollektor
CP10.2	Akumulatsioonipaak
EP6	Soojusvaheti
FL3	Kaitseklapp, külmakandja
GP10	Tsirkulatsioonipump
GP14	Tsirkulatsioonipump küttevee möödavoolu jaoks
QN12	Pöördventiil, kütmine/jahutamine
QN18	Jahutuse 3-tee ventiil
QN36	3-tee ventiil, küttevee möödavool
RM1-RM2	Tagasilöögiklapp
Mitmesugust	
CP1	Tarbeveeboiler
CP10.1	Akumulatsioonipaak
RM1-RM2	Tagasilöögiklapp

SOE TARBEVESI

Maasoojuspump põhiseadmena

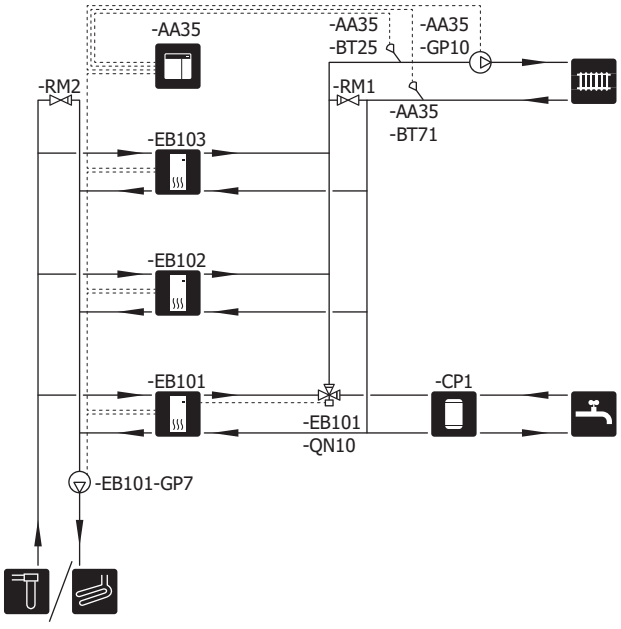
Sooja tarbevett toodetakse põhiseadmega (EB100), samas kui kõiki soojuspumpasid kasutatakse kütmiseks.

Joonisel on kujutatud S1155 põhiseadmena, soojuspumbal on sisemine pöördventiil sooja tarbevee jaoks.



Juhtmoodul põhiseadmena

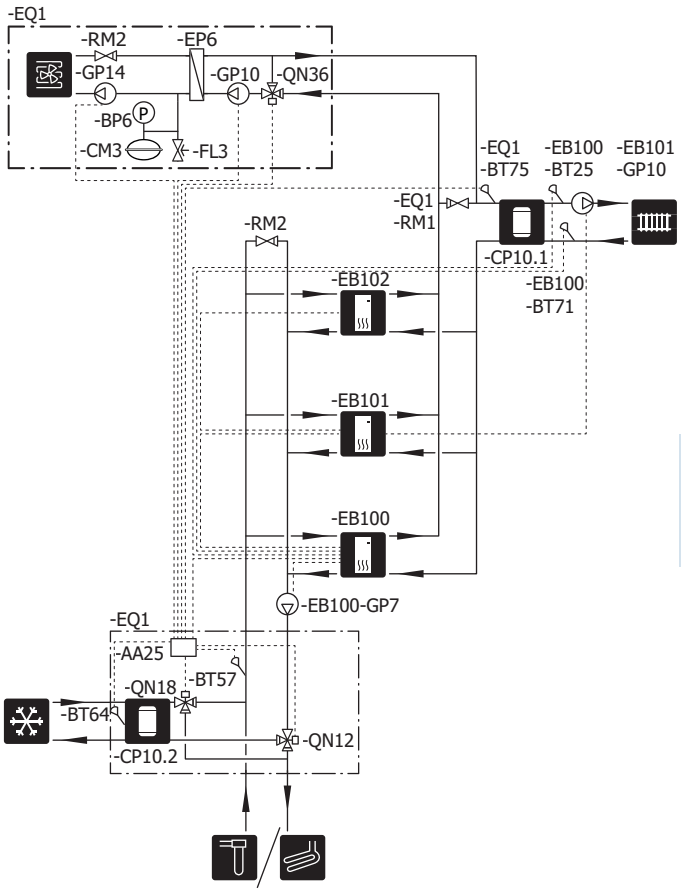
Sooja tarbevett toodetakse ühe soojuspumbaga (EB101), samas kui kõiki soojuspumpasid kasutatakse kütmiseks. Joonisel on kujutatud F1345/F1355 kui EB101. Pöördventiil ühendatakse soojuspumbaga.



JAHUTUS

Kõiki maasoojuspumpasid kasutatakse nii kütmiseks kui ka jahutamiseks.

Vajalikud on jahutuse lisaseadmed. Joonisel on kujutatud jahutuse lisaseade ACS 45.



K

Elektriühendus

> **Tähelepanu!**
> Kõik elektriühendused tuleb teha volitatud elektriku poolt.
>
> Elektritööde ja juhtmete ühendamisel tuleb järgida riiklikke eeskirju.
>
> Soojuspumbad peavad olema paigaldamise ajal vooluvõrgust lahutatud.

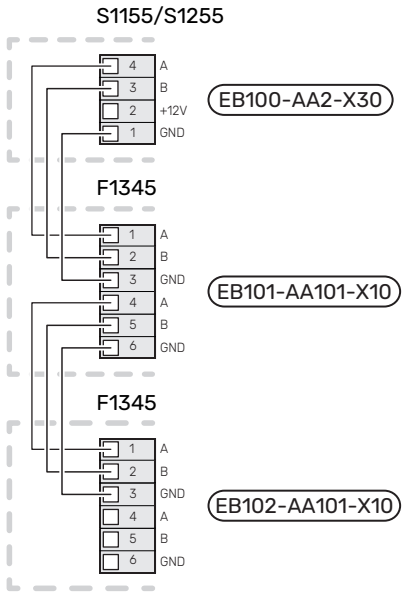
- Häirete vältimiseks ei tohi väliste ühenduste sidekaableid paigaldada kõrgepingekaablite lähedale.
- Väliste ühenduste side- ja anduri kaablite minimaalne ristlõige peab olema 0,5 mm² kuni 50 m, näiteks EKKX, LiYY või sarnane.
- Lisage asjakohasele elektrikilbile hoiatus välispinge kohta, juhtudel kui kilbi komponendil on eraldi toitekaabel.
- Süsteem taaskäivitub pärast voolukatkestust.

KOMMUNIKATSIOONI ÜHENDAMINE

Maasoojuspump põhiseadmena

Tooted on ühendatud järjestikku.

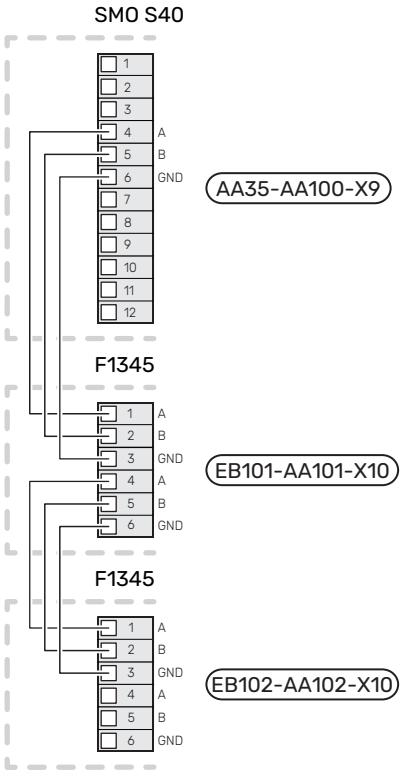
Klemmliistud ja elektroonikakaardid erinevad olenevalt tootest. Tutvuge alati paigaldatavate toodete kasutusjuhistega.



Juhtmoodul põhiseadmena

Tooted on ühendatud järjestikku.

Klemmliistud ja elektroonikakaardid erinevad olenevalt tootest. Tutvuge alati paigaldatavate toodete kasutusjuhistega.



ANDURITE ÜHENDAMINE

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

Väline pealevoolutemperatuuri andur (EB100-BT25/AA35-BT25)
Andur on ühendatud põhiseadmega. Ühendamise jaoks vaadake põhiseadme paigaldusjuhendit.

Väline tagasivooluandur (EB100-BT71/AA35-BT71)
Andur on ühendatud põhiseadmega. Ühendamise jaoks vaadake põhiseadme paigaldusjuhendit.

MAASOOJUSPUMP PÕHISEADMENA

Väline külmakandja pump (EB10X-GP7)
Tsirkulatsioonipump on ühendatud põhiseadme või alluva soojuspumba AUX-väljundiga.

Ühendamiseks vaadake toote paigaldusjuhendit.

Väline kütteveepump (EB10X-GP10)
Tsirkulatsioonipump on ühendatud põhiseadme või alluva soojuspumba AUX-väljundiga.

Ühendamiseks vaadake toote paigaldusjuhendit.

Pöördventiil, küte / soe tarbevesi (EB10X-QN10)
Süsteemis, kus F1345/F1355 toodab sooja tarbevett, läheb kütmise/sooja tarbevee tootmise jaoks vaja pöördventiili (QN10).

Ühendamiseks vaadake toote paigaldusjuhendit.

JUHTMOODUL PÕHISEADMENA

Väline kütteveepump (AA35-GP10/EB10X-GP10)
Tsirkulatsioonipump on ühendatud põhiseadme või alluva maasoojuspumba AUX-väljundiga.

Ühendamiseks vaadake toote paigaldusjuhendit.

Pöördventiil, küte / soe tarbevesi (EB10X-QN10)
Süsteemis, kus F1345/F1355 toodab sooja tarbevett, läheb kütmise/sooja tarbevee tootmise jaoks vaja pöördventiili (QN10).

Ühendamiseks vaadake toote paigaldusjuhendit.

PASSIIV-/AKTIIVJAHUTUS (ACS 45)
Ühendamise jaoks vaadake lisatarviku paigaldusjuhendit.

Programmi seadistused

> **Hoiatus!**
> Seadme F1355 menüüsüsteem erineb seadme S1155/S1255/SMO S40 menüüsüsteemist. Paigaldiste jaoks, kus F1355 on põhiseade[1], vaadake selle paigaldusjuhendit.
>
> [1] F1355 suudab juhtida ainult seadet F1345/F1355.

S-SEERIA MAASOOJUSPUMPADE MENÜÜSÜSTEEM
Juhul kui te ei tee kõiki seadistusi käivitusjuhendi abil või peate seadistusi muutma, saab seda teha menüüsüsteemis.

Menüü 7.3.1 - Konfigureerimine
Otsi paigaldatud soojuspumpasid: Siin saate otsida, aktiveerida või deaktiveerida ühendatud soojuspumpasid.

> **Hoiatus!**
> Multi-paigaldise korral peab igal soojuspumbal olema unikaalne ID-number. Sisestage see iga soojuspumba kohta, mis on ühendatud S1155/S1255/SMO S40-ga.

Menüü 7.3.3 - Soojuspumpade nimetamine
Siin annate nime soojuspumpadele, mis on ühendatud S1155/S1255/SMO S40-ga.

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

Lisaküte 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 (K/M) mõõdetakse maja praegust küttevajadust. Sellega määratakse aeg, mil kompressor või lisakütteseade käivitub/seiskub.

K

Hoiatus!

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

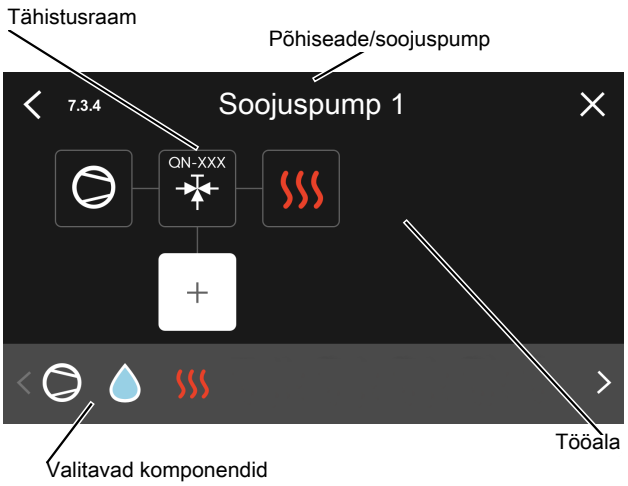
Menüü 7.3.4 - Ühendamine

Siin saate määrata, kuidas teie süsteem on ühendatud torudega, seoses maja kütmisega ja mis tahes lisaseadmetega.

Vihje!

Näiteid liidestamise võimaluste kohta võib leida aadressilt nibe.eu.

Menüüs on liidestamismälu, mis tähendab, et juhtsüsteem mäletab, kuidas iga pöördventiil on kinnitatud ja lisab automaatselt õige liidestuse, kui te järgmisel korral sama pöördventiili kasutate.



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

Tööala liidestamiseks: Süsteemi liidestamine on joonistatud siia.

Kompressor: Siin saate valida, kas soojuspumba kompressor on blokeeritud (tehaseseade), väliselt kontrollitav kas valitava sisendiga või standardselt (ühendatud näiteks sooja tarbevee tootmise või maja küttega).

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

Sümbol	Kirjeldus
	Blokeeritud
	Kompressor (standard)
	Kompressor (blokeeritud)
	Jaotusventiil Märgistused pöördventiili kohal näitavad, kuhu see elektriliselt ühendatud on (EB101 = Soojuspump 1, EB102 = Soojuspump 2, jne).
	Sooja tarbevee tootmine. Multi-paigaldise puhul: soe tarbevesi koos põhiseadmega ja/või jagatud soe tarbevesi mitmest erinevast soojuspumbast.
	Sooja tarbevee tootmine alluva soojuspumbaga multi-paigaldises.
	Sooja tarbevee tootmine. Sooja tarbevee mugavusrežiim ja elektriline lisaküte.
	Bassein 1
	Bassein 2
	Küte (hoone küte, sealhulgas mis tahes täiendav kliimasüsteem)
	Jahutus

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 S1155/S1255/SMO S40 tööaegu erinevate vajaduste vahel.

Käsirežiim: Valige, kui kaua seade töötab iga vajaduse korral, 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.

Hoiatus!

Vaadake ka põhiseadme paigaldusjuhendit.

F-SEERIA MAASOOJUSPUMPADE MENÜÜSÜSTEEM

Sisenege F-seeria maasoojuspumpade menüüsse 5.2.1 - "ülem/alluv režiim" ja määrake S-seeria protokoll. Nüüd taaskäivitage soojuspump.

Hoiatus!

Mitme soojuspumbaga süsteemis määratakse igale pumbale unikaalne ID. Teisisõnu saab ainult üks soojuspump olla "ülem" ja ainult üks saab olla "alluv 5".

K

Kaskadne povezave

Povezava z več različnimi modeli geotermalnih toplotnih črpalk in, po možnosti, tudi krmilnimi moduli.

S1155/S1255/SMO S40 ali F1355 je glavna enota in lahko krmili do 8 drugih geotermalnih toplotnih črpalk.

S1155/S1255/SMO S40 lahko krmili izdelke iz serij S in F, F1355 lahko krmili le F1345/F1355.

Združljivi izdelki

GLAVNE ENOTE (EB100/AA35)

Glavna enota je enota, ki krmili druge enote.

- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- F1355[1]
- SMO S40

[1] F1355 lahko krmili le F1345/F1355.

TOPLOTNE ČRPALKE (EB101-EB108)

S1155/S1255/SMO S40 lahko krmili naslednje toplotne črpalke.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- F1345
- F1355

UPOŠTEVAJTE

V sistemih, kjer je geotermalna toplotna črpalka starejše serije F povezana z izdelkom serije S, mora različica vhodne plošče (AA3) na toplotni črpalki serije F biti različice 113-6 ali novejše. V nasprotnem primeru jo morate zamenjati.

Varianta vgradnje

Kaskadne sisteme lahko vgradite na več načinov; nekateri od njih so prikazani tukaj.

Kadar je potreba po sanitarni vodi velika, je mogoče za pripravo sanitarne vode uporabiti več kot eno toplotno črpalko.

UPOŠTEVAJTE

Za zagotovitev ustreznega pretoka medija morajo biti črpalke medija v različnih geotermalnih toplotnih črpalkah enake velikosti. Sicer namestite zunanjo črpalko medija (EB10X-GP7) in obvod prek nepovratnega ventila (RM2). Za diagram črpalke glejte priročnik za vgradnjo za ustrezno geotermalno toplotno črpalko.

Več informacij o možnostih je na voljo pri dinamični priključitvi ODM M11625SL na nibe.eu.

UPOŠTEVAJTE

To je okvirna shema. Dejanske inštalacije je treba načrtovati skladno z veljavnimi standardi.

RAZLAGA

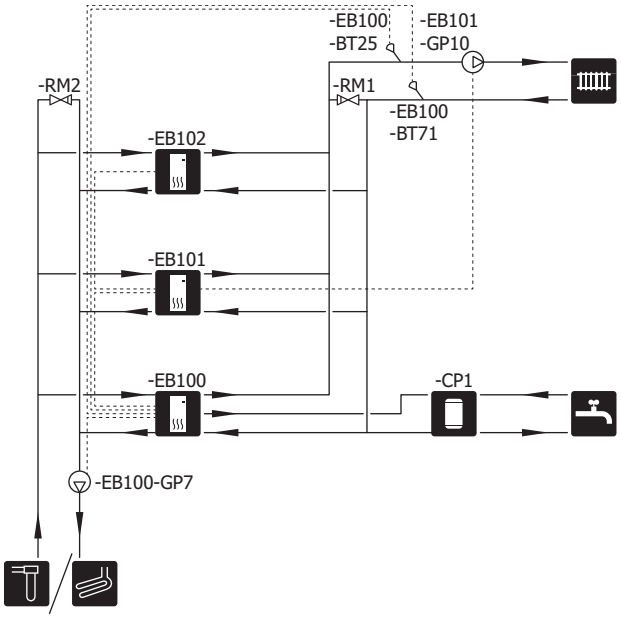
AA35	**Krmilni modul**
BT25	Zunanje tipalo dvižnega voda
BT71	Zunanje tipalo povratnega voda
GP10	Zunanja črpalka ogrevalnega medija
EB100	**Toplotna črpalka**
BT25	Zunanje tipalo dvižnega voda
BT71	Zunanje tipalo povratnega voda
GP7	Zunanja črpalka medija
EB101-EB103	**Toplotna črpalka**
GP7	Zunanja črpalka medija
GP10	Zunanja črpalka ogrevalnega medija
QN10	Preklopni ventil, ogrevanje/san. voda
EQ1	**Aktivno/pasivno hlajenje**
AA25	Modul AXC
BP6	Merilnik tlaka, medij
BT57	Tipalo medija, dvižni vod
BT64	Temperaturno tipalo dvižnega voda, hlajenje
BT75	Temperaturno tipalo, dvižni vod za odvodom toplote
CM3	Ekspanzijska posoda, medij
CP10.2	Hranilnik toplote
EP6	Toplotni prenosnik
FL3	Varnostni ventil, medij
GP10	Obtočna črpalka
GP14	Obtočna črpalka za odvod toplote
QN12	Preklopni ventil, ogrevanje/hlajenje
QN18	Mešalni ventil hlajenja
QN36	Mešalni ventil, odvod toplote
RM1-RM2	Nepovratni ventil
Razno	
CP1	Grelnik vode
CP10.1	Hranilnik toplote
RM1-RM2	Nepovratni ventil

SANITARNA VODA

Geotermalna toplotna črpalka kot glavna enota

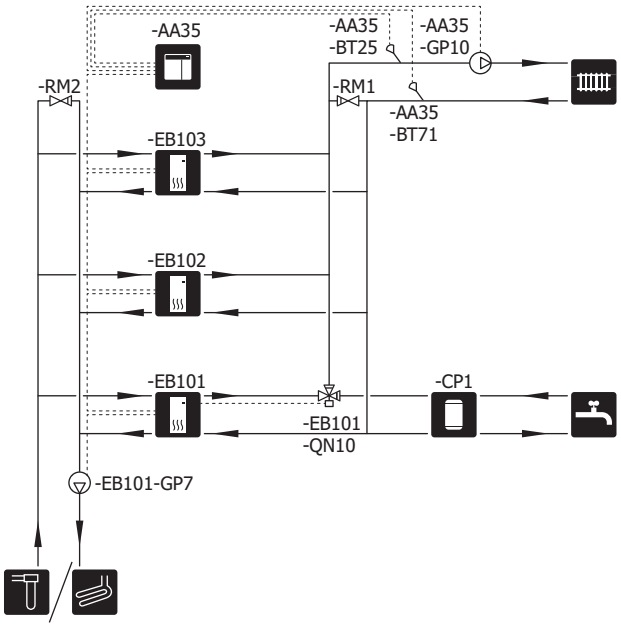
Priprava sanitarne vode se izvaja z glavno enoto (EB100), medtem ko se za ogrevanje uporabljajo vse toplotne črpalke.

Slika prikazuje S1155 kot glavno enoto, toplotna črpalka ima notranji preklopni ventil za sanitarno vodo.



Krmilni modul kot glavna enota

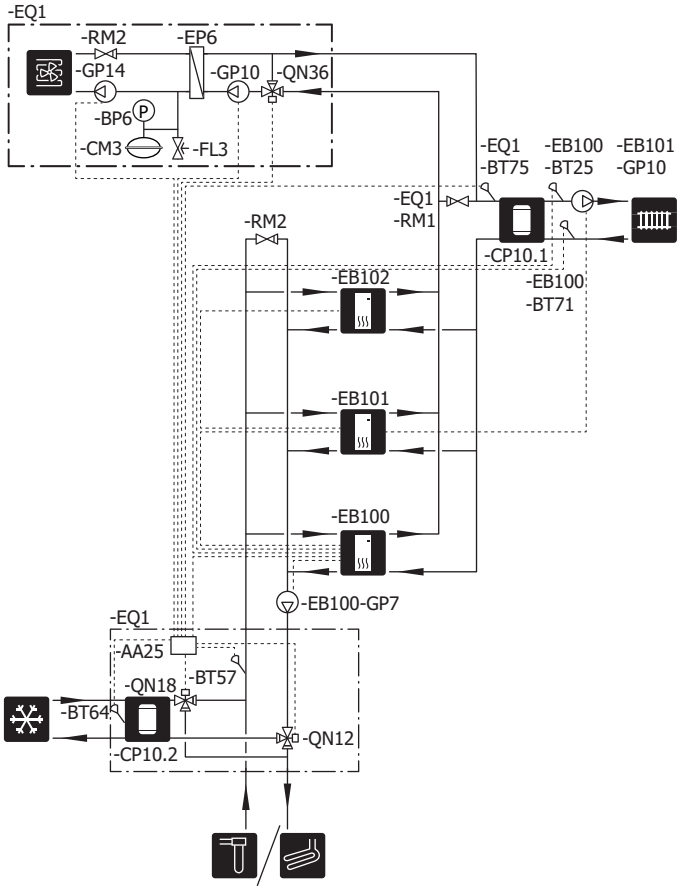
Priprava sanitarne vode se izvaja z eno toplotno črpalko (EB101), medtem ko se za ogrevanje uporabljajo vse toplotne črpalke. Slika prikazuje F1345/F1355 kot EB101. Preklopni ventil je povezan s toplotno črpalko.



HLAJENJE

Hlajenje in ogrevanje se izvajata z vsemi geotermalnimi toplotnimi črpalkami.

Za hlajenje je dodatna oprema obvezna. Slika prikazuje dodatno opremo ACS 45 za hlajenje.



Električna povezava

POZOR

Vse električne povezave mora izvesti pooblaščeni električar.

Pri vgradnji in povezavi električne napeljave je treba upoštevati nacionalne predpise.

Med vgradnjo je treba toplotne črpalke izklopiti iz električnega napajanja.

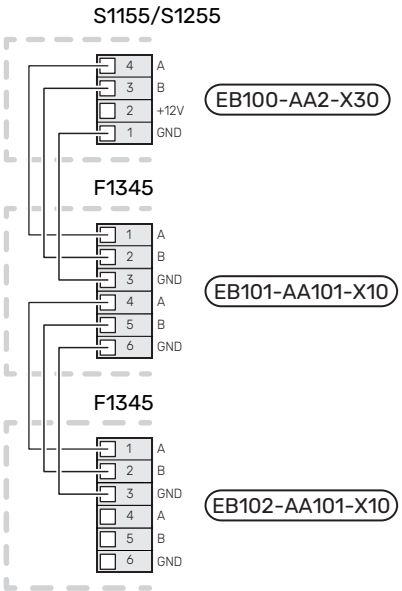
- Da bi preprečili motnje, komunikacijski kabli do zunanjih priključkov ne smejo biti položeni v bližini visokonapetostnih kablov.
- Minimalni presek kablov za senzorje in komunikacijskih kablov za zunanje povezave mora znašati 0,5 mm² za razdalje do 50 m, na primer EKKX, LiYY ali enakovredni.
- Označite zadevno električno omarico z opozorilom o zunanji napetosti v tistih primerih, v katerih ima sestavni del v omarici ločeno napajanje.
- Sistem se po izpadu električnega napajanja ponovno zažene.

PRIKLOP KOMUNIKACIJE

Geotermalna toplotna črpalka kot glavna enota

Izdelki so povezani zaporedno.

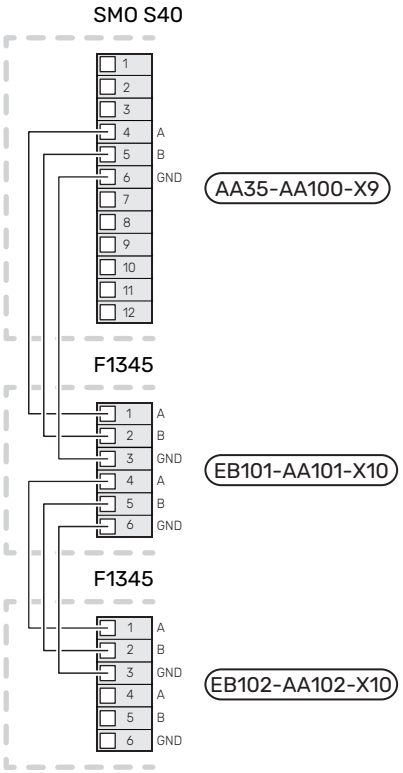
Vrstne sponke in tiskana vezja se od izdelka do izdelka razlikujejo. Vedno preberite navodila v priročnikih za izdelke, ki bodo nameščeni.



Krmilni modul kot glavna enota

Izdelki so povezani zaporedno.

Vrstne sponke in tiskana vezja se od izdelka do izdelka razlikujejo. Vedno preberite navodila v priročnikih za izdelke, ki bodo nameščeni.



K

PRIKLJUČITEV TIPAL

> **POZOR**
> Če je v sistem priklopljenih več toplotnih črpalk, je obvezna uporaba zunanjega temperaturnega tipala dvižnega voda (BT25) in zunanjega tipala povratnega voda (BT71).

Zunanje tipalo dvižnega voda (EB100-BT25/AA35-BT25)
Tipalo je priključeno na glavno enoto: Za priklop glejte priročnik za vgradnjo glavne enote.

Zunanje tipalo povratnega voda (EB100-BT71/AA35-BT71)
Tipalo je priključeno na glavno enoto: Za priklop glejte priročnik za vgradnjo glavne enote.

GEOTERMALNA TOPLOTNA ČRPALKA KOT GLAVNA ENOTA

Zunanja črpalka medija (EB10X-GP7)
Obtočna črpalka medija je priključena na izhod AUX v glavni enoti ali na podrejeno geotermalno toplotno črpalko.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo izdelka.

Zunanja črpalka ogrevalnega medija (EB10X-GP10)
Obtočna črpalka medija je priključena na izhod AUX v glavni enoti ali na podrejeno geotermalno toplotno črpalko.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo izdelka.

Preklopni ventil, ogrevanje/sanitarna voda (EB10X-QN10)
V sistemu, kjer F1345/F1355 pripravlja sanitarno vodo, je za ogrevanje/sanitarno vodo (QN10) obvezen zunanji preklopni ventil.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo izdelka.

KRMILNI MODUL KOT GLAVNA ENOTA

Zunanja črpalka ogrevalnega medija (AA35-GP10/EB10X-GP10)
Obtočna črpalka medija je priključena na glavno enoto ali izhod AUX v podrejeni geotermalni toplotni črpalki.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo izdelka.

Preklopni ventil, ogrevanje/sanitarna voda (EB10X-QN10)
V sistemu, kjer F1345/F1355 pripravlja sanitarno vodo, je za ogrevanje/sanitarno vodo (QN10) obvezen zunanji preklopni ventil.

Za priklop glejte priročnik za vgradnjo izdelka.

PASIVNO/AKTIVNO HLAJENJE (ACS 45)
Za priklop glejte priročnik za vgradnjo dodatne opreme.

Programske nastavitve

> **UPOŠTEVAJTE**
> Sistem menijev pri F1355 se razlikuje od sistema menijev v S1155/S1255/SMO S40. Za inštalacije, pri katerih je F1355 glavna enota,[1] glejte njen priročnik za vgradnjo.
>
> [1] F1355 lahko krmili le F1345/F1355.

SISTEM MENIJEV ZA GEOTERMALNE TOPLOTNE ČRPALKE PRI SERIJI S
Če ne opravite vseh nastavitev prek vodnika za zagon ali morate spremeniti katero od nastavitev, to lahko opravite v sistemu menijev.

Meni 7.3.1 - Konfiguriraj
Iskanje vgrajenih topl. črpalk: Tu lahko iščete, aktivirate ali dezaktivirate priklopljene toplotne črpalke.

> **UPOŠTEVAJTE**
> V multiinštalacijah mora imeti vsaka toplotna črpalka enoznačen ID. Vnesite ga za vsako toplotno črpalko, ki je priklopljena na S1155/S1255/SMO S40.

Meni 7.3.3 – Ime toplotne črpalke
Tu poimenujete toplotne črpalke, ki so priklopljene na S1155/S1255/SMO S40.

Meni 7.1.10.3 - Nastavitev stopinj. minut

Trenutna vrednost
Območje nastavitve: -3 000–100 GM

Ogrevanje, samod.
Varianta: vklop/izklop

Vklopi kompresor
Območje nastavljanja: -1 000 – (-30) SM

Relativ. SM vkl. dod. greln.
Območje nastavitve: 100–2 000 GM

Razl. med dod. topl. koraki
Območje nastavitve: 10–1 000 GM

Stopenjska razl. kompr.
Območje nastavitve: 10–2 000 GM

SM = stopinjske minute

Stopinjske minute (SM) izražajo trenutne ogrevalne potrebe hiše in določajo, kdaj naj se vklopi/izklopi kompresor oziroma dodatni grelnik.

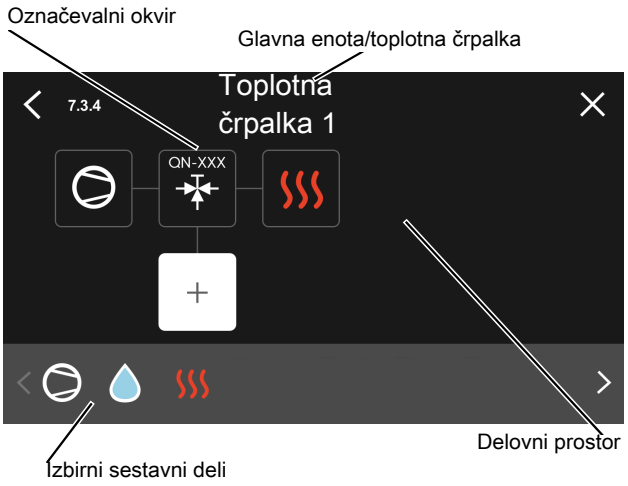
> **UPOŠTEVAJTE**
> Višja vrednost "Vklopi kompresor" pomeni več zagonov kompresorja, kar pomeni tudi hitrejšo obrabo kompresorja. Pri prenizki vrednosti lahko sobna temperatura niha.

Meni 7.3.4 - Priključitev

Tu nastavite, kako je sistem priključen glede na cevi, v zvezi z ogrevanjem objekta in morebitno dodatno opremo.

> **PREDLOG**
>
> Primere priključitev najdete na nibe.eu.

Ta meni vsebuje pomnilnik priključitev, to pomeni, da si krmilni sistem zapomni, kako je priključen posamezni preklopni ventil, in samodejno vnese pravilne podatke priključitve, ko ta ventil naslednjič uporabite.



Glavna enota/toplotna črpalka: Tu izberete, za katero toplotno črpalko naj se nastavi nastavitev priključitve (če je v sistemu ena sama toplotna črpalka, je prikazana samo glavna enota).

Delovni prostor za priključitev: Tu so prikazane priključitve sistema.

Kompresor: Tu izberete, ali je kompresor v toplotni črpalki blokiran (tovarniška nastavitev), krmiljen zunanje prek izbirnega vhoda ali standardno (priključen npr. za ogrevanje sanitarne vode in ogrevanje zgradbe).

Označevalni okvir: Pritisnite označevalni okvir, ki ga želite spremeniti. Izberite enega od izbirnih sestavnih delov.

Simbol	Opis
	Blokirano
	Kompresor (standardno)
	Kompresor (blokiran)
	Preklopni ventil Oznake nad preklopnim ventilom kažejo, kam je ventil električno priklopljen (EB101 = toplotna črpalka 1, EB102 = toplotna črpalka 2 itd.).
	Ogrevanje sanitarne vode. Pri multiinštalaciji: sanitarna voda z glavno enoto in/ali skupna sanitarna voda iz več različnih toplotnih črpalk.
	Ogrevanje sanitarne vode s podrejeno toplotno črpalko v multiinštalaciji.
	Ogrevanje sanitarne vode. Udobje san. vode in dodatno električno ogrevanje.
1	Bazen 1
2	Bazen 2
	Ogrevanje (ogrevanje zgradbe, vključno z morebitnim sistemom klimatizacije)
	Hlajenje

Meni 7.1.10.1 - Obratovalne prioritete

Samod.način
Varianta: vklop/izklop

Min
Območje nastavljanja: 0–180 minut

Tukaj izberete trajanje delovanja inštalacije po posamezni zahtevi, če je prisotnih več istočasnih zahtev.

»Obratovalne prioritete« je običajno nastavljen na »Samod.način«, vendar je mogoče prioriteto nastaviti tudi ročno.

Samod.način: V samodejnem načinu S1155/S1255/SMO S40 optimizira čase delovanja med različnimi zahtevami.

Ročno: Izberete trajanje delovanja inštalacije po posameznih potrebah, če je istočasno prisotnih več zahtev.

Če je prisotna le ena zahteva, bo inštalacija delovala po tej zahtevi.

Izbira 0 minut pomeni, da potreba ni med prioritetami, ampak bo aktivirana le, kadar ne bo prisotna nobena druga potreba.

> **UPOŠTEVAJTE**
>
> Glejte tudi priročnik za vgradnjo za glavni izdelek.

SISTEM MENIJEV ZA GEOTERMALNE TOPLOTNE ČRPALKE PRI SERIJI F

Pojdite v meni 5.2.1 – »glavni/podrejeni način« v geotermalni toplotni črpalki serije F in nastavite protokol na serijo S. Nato ponovno zaženite toplotno črpalko.

K

UPOŠTEVAJTE

V sistemih z več toplotnimi črpalkami ima vsaka edinstveno oznako; samo ena je lahko »glavna« in samo ena je lahko »podrejena 5«.

K

Naslov za stike

AUSTRIA
KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.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.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

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

POLAND
NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 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

Za države, ki niso na seznamu, se obrnite na podjetje NIBE Sweden ali za več informacij obiščite nibe.eu.

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

TIF SL 2339-2 M12990SL

To je publikacija podjetja NIBE Energy Systems. Vse ilustracije, dejstva in podatki o izdelku temeljijo na razpoložljivih informacijah v času odobritve publikacije.

Podjetje NIBE Energy Systems si pridržuje pravico do napak v informacijah in tiskarskih napak v tej publikaciji.

©2023 NIBE ENERGY SYSTEMS

M12990SL