



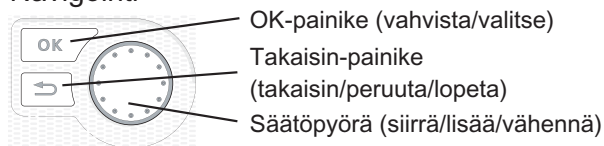
Asentajan käsikirja

SMO 20

Ohjausyksikkö

Pikaopas

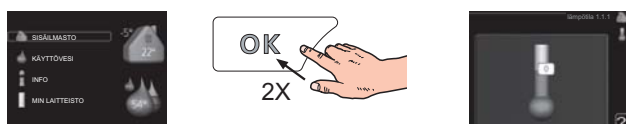
Navigointi



Yksityiskohtainen selostus painikkeiden toiminnoista löytyy sivulla 24.

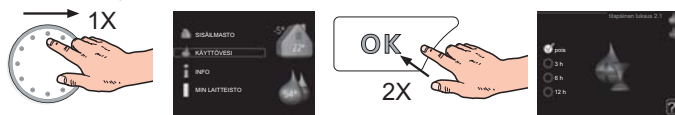
Valikoiden selaaminen ja asetusten tekeminen on selostettu sivulla 26.

Aseta sisäilmasto



Pääset sisälämpötilan asetustilaan painamalla päävalikossa kaksi kertaa OK-painiketta. Asetuksen tekeminen on selostettu sivulla 28.

Lisää käyttövesimäärää



Voit lisätä tilapäisesti käyttövesimäärää (jos SMO 20-lämpöpumppuun on liitetty lämminvesivaraaja) kiertämällä säätöpyörää niin, että valikko 2 on valittu ja painamalla sitten kaksi kertaa OK-painiketta. Asetuksen tekeminen on selostettu luvussa sivulla 34.

Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä

Jos laitteistoosi tulee toimintahäiriö, voit yrittää poistaa häiriön syyn seuraavilla toimenpiteillä ennen kuin kutsut asentajan. Katso ohjeet sivulla 50 .

Sisällys

1 Tärkeää	2	7 Ohjaus - Johdanto	24
Turvallisuustiedot	2	Näyttö	24
		Valikkojärjestelmä	25
2 Toimitus ja käsittely	5	8 Ohjaus - valikot	28
Kiinnitys	5	Valikko 1 - SISÄILMASTO	28
Mukana toimitetut komponentit	5	Valikko 2 - KÄYTTÖVESI	34
		Valikko 3 - INFO	36
3 Ohjausyksikön rakenne	6	Valikko 4 - MIN LAITTEISTO	37
Sähkökomponentit	6	Valikko 5 - HUOLTO	43
4 Putkiliitännät	7	9 Huolto	47
Yleistä	7	Huoltotoimenpiteet	47
Liitännävaihtoehdot	8	10 Häiriöt	50
5 Sähköliitännät	11	Hälytysten käsittely	50
Yleistä	11	Vianetsintä	50
Liitännät	14	Vain lisälämmönlähde	51
Liitännämahdollisuudet	17	11 Lisätarvikkeet	52
Lisävarusteiden liittäminen	21	12 Tekniset tiedot	54
6 Käynnistys ja säädöt	22	Mitat ja varattavien mittojen koordinaatit	54
Valmistelut	22	Tekniset tiedot	55
Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa	22	Sähkökytkentäkaavio	56
Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä	22	Hakemisto	60
Tarkasta vaihtoventtiili	22		
Tarkasta AUX-lähtö	22		
Jäähdytyskäyttö	22		
Aloitussopas	23		

1 Tärkeää

Turvallisuustiedot

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

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

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2014.

Symbolit



HUOM!

Tämä symboli merkitsee konetta tai ihmistä uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa hoidettaessa.



VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

Merkintä

SMO 20 on CE-merkitty ja sen kotelointiluokka on IP21.

CE-merkintä tarkoittaa, että NIBE vakuuttaa, että tuote täyttää kaikki asianmukaisten EU-direktiivien vaatimukset. CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytävälle tuotteille valmistuspaikasta riippumatta.

IP21 tarkoittaa, ettei tuotteeseen voi työntää esinettä, jonka läpimitta on 12,5 mm tai suurempi ja että se on suojattu pystysuoraan tippuvan veden tunkeutumisesta vastaan.

Sarjanumero

Sarjanumero on ohjausmoduulin kannen päällä.

Sarjanumero



MUISTA!

Ilmoita aina tuotteen sarjanumero vikailmoitusta tehtäessä.

Maakohtaiset tiedot

Asennuskäsikirja

Tämä asennuskäsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Asennusten tarkastus

Lämmitysjärjestelmä on tarkastettava ennen käyttöönottoa voimassa olevien määräysten mukaan. Tarkastuksen saa tehdä vain tehtävään pätevä henkilö. Täytä myös käyttöohjekirjan sivu, jossa ovat laitteiston tiedot.

✓	Kuvaus	Huomautus	Allekirjoitus	Päiväys
	Sähkö (sivulla 11)			
	Tiedonsiirto, lämpöpumppu			
	Kytetty syöttö 230 V			
	Ulkolämpötilan anturi			
	Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto			
	Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu			
	Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohdo			
	Lämpötilan anturi, ulkoinen menolämpötila sähkövastuksen jälkeen			
	Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohdo			
	Latauspumppu			
	Vaihtoventtiili			
	AUX 1			
	AUX 2			
	AUX 3			
	AUX 4			
	AUX 5			
	AUX 6			
	AA2-X4			
	Muut			
	Lisälämmön tarkastus			
	Vaihtoventtiilitoiminnon tarkastus			
	Latauspumpputoiminnon tarkastus			
	Lämpöpumpun ja oheislaitteiden suoritettu asennustarkastus			

Yhteystiedot

- AT KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörföling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR NIBE Energy Systems France Sarl**, Zone industrielle RD 28, 01600 Reyrieux
Tel : 03 88 06 24 10 Fax : 03 88 06 24 11 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL NIBE Energietechnik B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no
- PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl
- RU © "EVAN" 17**, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Ellei maatasi ole tässä luettelossa, ota yhteys NIBE AB Sweden:iin tai lue lisätietoja osoitteesta www.nibe.eu.

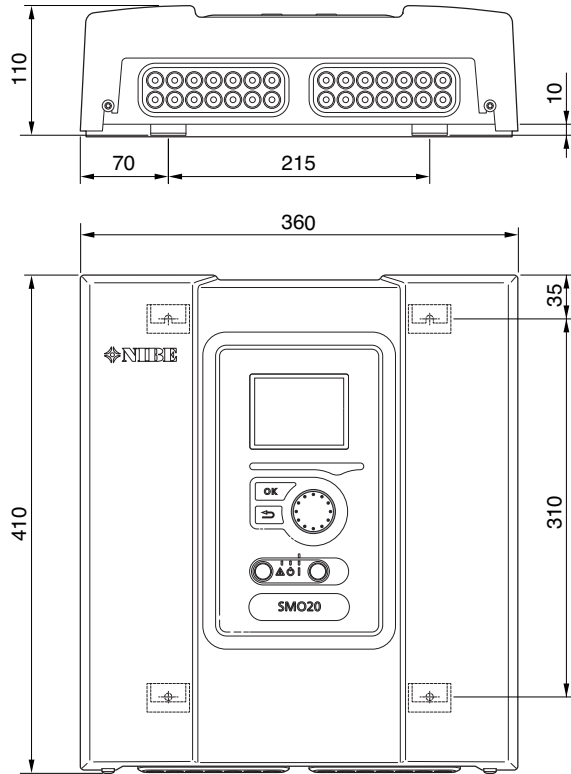
2 Toimitus ja käsittely

Kiinnitys



HUOM!

Seinäripustukseen tulee käyttää alustaan sovitettua kiinnitystapaa.



Käytä kaikkia kiinnityspisteitä ja asenna SMO 20 pystyasentoon seinää vasten niin, ettei mikään ohjausmoduulin osa ole reunan ulkopuolella.

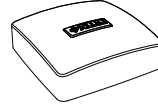
Jätä vähintään 100 mm vapaata tilaa ohjausmoduulin ympärille käsiksi pääsystä ja kaapeleiden asennuksen helpottamiseksi asennuksen ja huollon yhteydessä.



HUOM!

Etuluukun kiinnitysruuveihin pääsee käsiksi altapäin.

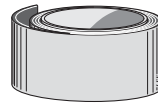
Mukana toimitetut komponentit



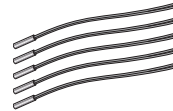
Ulkolämpötilan anturi



Lämmönjohtotahna



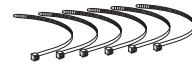
Eristysteippi



Lämpötilan anturi

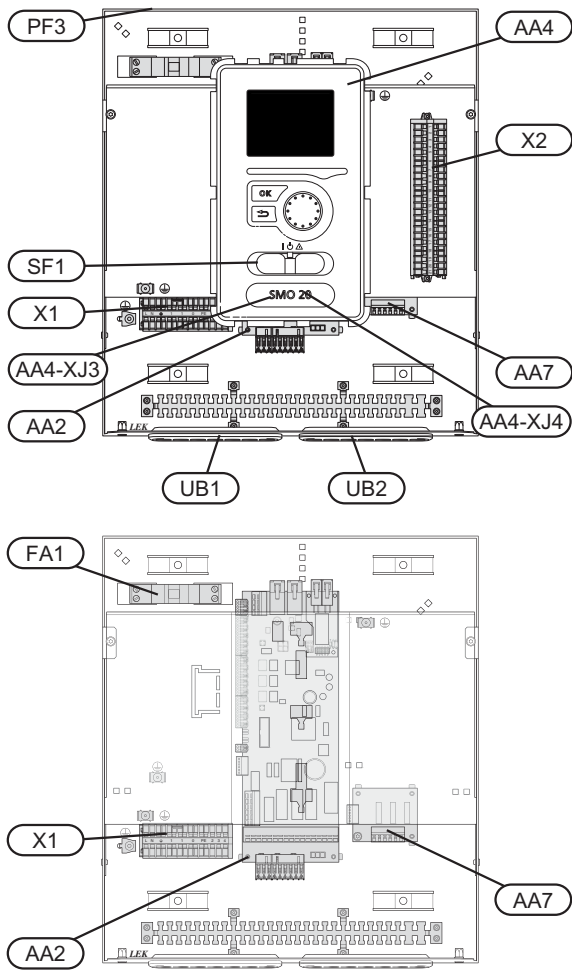


Alumiiniteippi



Nippuside

3 Ohjausyksikön rakenne



Sähkökomponentit

- AA 2 Peruskortti
- AA 4 Näyttö
 - AA4-XJ3 USB-liitäntä
 - AA4-XJ4 Huoltoliitäntä (ei toimintoa)
- AA 7 Lisärekortti
- FA 1 Automaattivaroke
- X 1 Liitinrima, sähkönsyöttö
- X 2 Liitinrima, kiertovesipumpun ohjaussignaali, anturi, AUX-tulot ja lämpöpumppu
- SF 1 Katkaisin
- PF 3 Laitekilpi
- UB 1 Kaapeliläpivienti, syöttökaapeli, sähkönsyöttö lisävarusteille
- UB 2 Kaapeliläpivienti, signaali

Komponenttikaavion merkinnät standardin IEC 81346-1 ja 81346-2 mukaan.

4 Putkiliitännät

Yleistä










Putkiasennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti. Katso lämpöpumpun asennusohjeet yhteensopivan NIBE-ilmalämpöpumpun käyttöohjeessa.

Yhteensopivat NIBE-ilmalämpöpumput

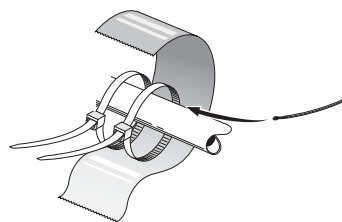
Yhteensopivan NIBE-ilmalämpöpumpun täytyy olla varustettu näytöllisellä ohjauskortilla, jonka ohjelmistoversio on vähintään seuraavan listan mukainen. Ohjauskortin versio näkyy lämpöpumpun näytössä (jos sellainen on) käynnistyksen aikana.

Tuote	Ohjelmistoversio
F2015	55
F2016	55
F2020	111
F2025	55
F2026	55
F2030	kaikki versiot
F2040	kaikki versiot
F2300	55

Symboliavain

Symboli	Merkitys
	Sulkuventtiili
	Takaikkuventtiili
	Shuntti-/vaihtventtiili
	Varoventtiili
	Säätöventtiili
	Lämpötilan anturi
	Painemittari
	Kiertovesipumppu
	Mudanerotin

Lämpötila-anturin asennus putken päälle



Lämpötila-anturit kiinnitetään lämmönjohtotahalla, nippusiteellä (ensimmäinen nippuside kiinnitetään putken anturin keskelle ja toinen n. 5 cm anturin jälkeen) ja alumiiniteipillä. Sen jälkeen ne eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahavirtajohtojen läheisyydessä.

Liitännävaihtoehdot

SMO 20 voidaan liittää muihin NIBE-tuotteisiin monella eri tavalla, joista alla annetaan muutama esimerkki (voi vaatia lisävarusteen).

Lisätietoja vaihtoehdosta osoitteessa www.nibe.fi sekä käytettävän lisävarusteen asennusohjeessa. Katso sivulta 52 luettelo lisävarusteista, joita voi käyttää SMO 20:n yhteydessä.

Laitteistot, joissa on SMO 20, voivat tuottaa lämpöä ja käyttövettä. Myös kylmää voidaan tuottaa, mutta se riippuu käytetystä lämpöpumpusta.

Kylminä päivinä, kun ilmassa on vähemmän energiaa, lisälämmönlähdettä voidaan käyttää lämmön tuottamiseen. Lisälämmönlähde on hyödyllinen myös silloin, jos lämpöpumppu on työalueensa ulkopuolella tai jos se on estetty jostain muusta syystä.



HUOM!

Lämmitysvesipuoli ja käyttövesipuoli on varustettava tarvittavilla turvavarusteilla voimassa olevien määräysten mukaisesti.

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

Selvitys

AA25

BT1
BT6
BT7
BT25
BT50
BT63

BT71
GP10
QN10

EB1

EB1
KA1

EB101

BT3
BT12

EB101
FL10
GP12
HQ1
QM1
QM31
QM32
QM43

EQ1

BT64
CP6
GP13
QN12

Muuta

CM1 Suljettu paisuntasäiliö, käyttövesi
CP5 Puskurivaraaja (UKV)
CP10 Varaajasäiliö ja lämminvesivaraaja
EB20 Sähkövastus
FL2 Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
KA1 Apurele/kontaktori
RN10 Säätöventtiili

SMO 20

Ulkolämpötilan anturi¹⁾
Lämpötilan anturi, käyttöveden tuotanto¹⁾
Lämpötila-anturi, käyttövesi yläosa¹⁾
Lämpötila-anturi, menojohdo¹⁾

Huoneanturi
Lämpötilan anturi, ulkoinen menolämpötila sähkövastuksen jälkeen
Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto¹⁾
Kiertopumppu, lämmitysjärjestelmä
Vaihtoventtiili, käyttövesi/lämmitysvesi²⁾

Lisälämpö

Sähkövastus
Apurele/kontaktori²⁾

Lämpöpumppujärjestelmä

Lämpötila-anturi, paluujohto³⁾
Lämpötila-anturi, lauhduttimen menojohdo³⁾

Lämpöpumppu
Varoventtiili
Latauspumppu²⁾
Suodatin³⁾
Tyhjennysventtiili, lämmitysjärjestelmä
Sulkuventtiili, lämmitysvesi meno
Sulkuventtiili, lämmitysvesi paluu
Sulkuventtiili
Jäähdytysjärjestelmä
Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohdo²⁾
Yksivaippainen varaajasäiliö, jäähdytys
Kiertopumppu, jäähdytys
Vaihtoventtiili, jäähdytys/lämmitys²⁾

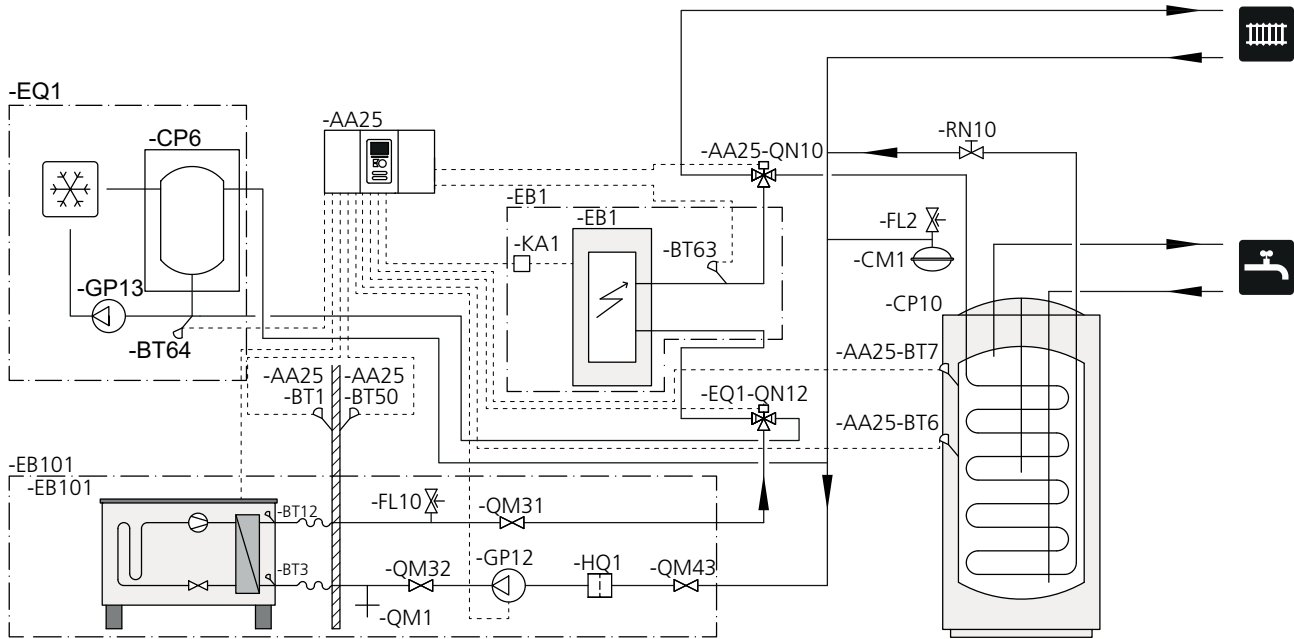
1) Sisältyy toimitukseen SMO 20

2) Sisältyy lisävarusteen toimitukseen

3) Sisältyy NIBE-lämpöpumpun toimitukseen (voi vaihdella lämpöpumpusta riippuen).

Merkinnät standardin IEC 81346-1 ja 81346-2 mukaan.

Yhteensopiva NIBE-ilmalämpöpumppu yhdessä SMO 20:n ja sähkövastuksen kanssa ennen käyttöveden ja jäädytyksen vaihtventtiiliä (vaihteleva lauhdutus)



! HUOM!

NIBE ei toimi kaikkia tämän periaatekaavion komponentteja.

lisesti tarpeiden välillä. Kun jäädytystarve on täytetty, vaihtventtiili vaihtaa takaisin perustilaan (lämmitys/käyttövesi).

Tämä vaihtoehto sopii monimutkaisempiin laitteistoihin, joissa painopisteenä on mukavuus.

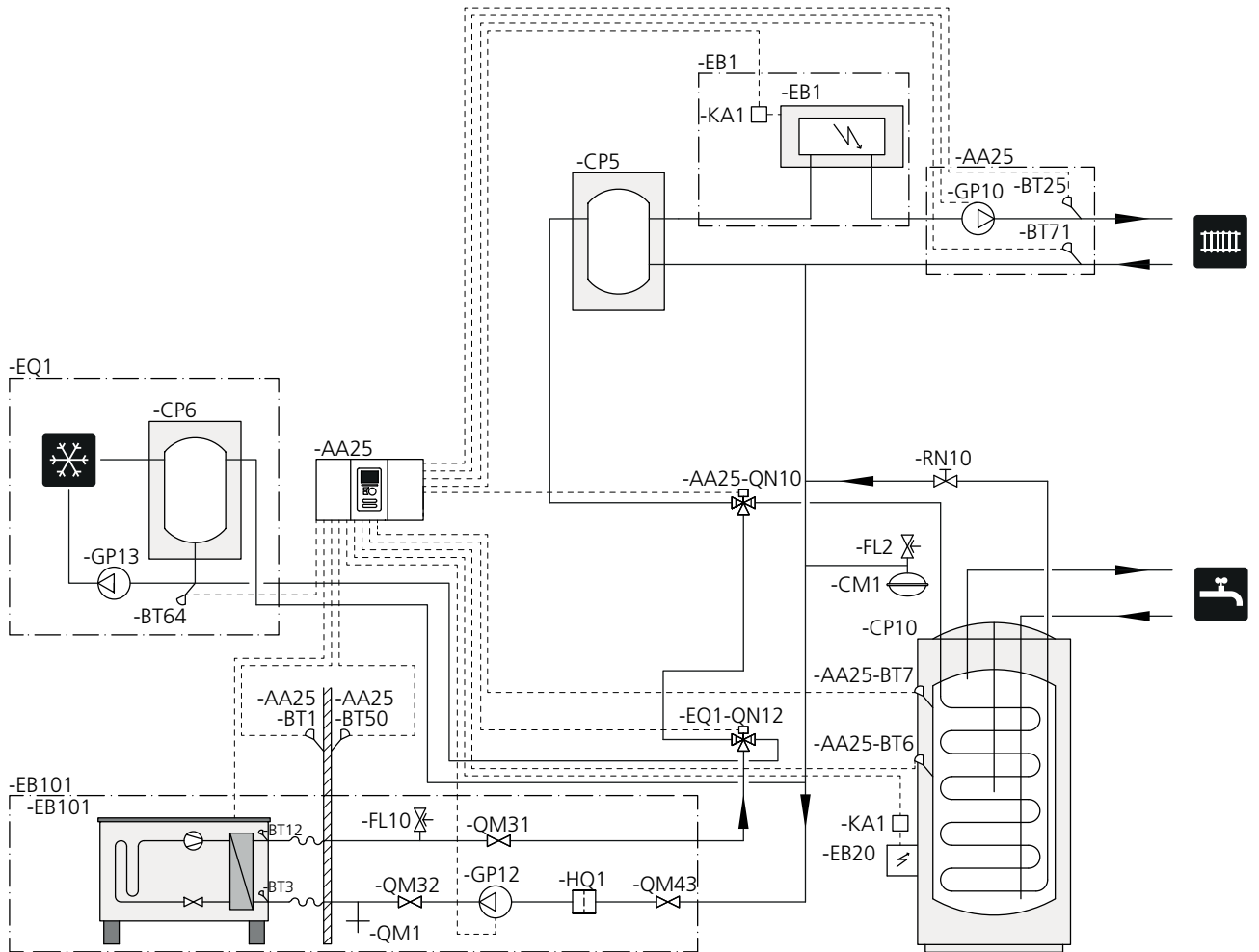
SMO 20 (AA25) käynnistää ja pysäyttää lämpöpumpun (EB101) laitteiston lämmön- ja käyttövesitarpeen täyttämiseksi. Samanaikaisen lämmön- ja käyttövesitarpeen yhteydessä vaihtventtiili (AA25-QN10) vaihtaa säännöllisesti lämmitysjärjestelmän ja lämminvesivaraajan/varaajasäiliön (CP10) välillä. Kun lämminvesivaraaja/varaajasäiliö (CP10) on täyteen ladattu, vaihtventtiili (AA25-QN10) vaihtaa lämmitysjärjestelmän suuntaan.

Lisälämmönlähde (EB1) kytetään päälle automaattisesti, kun laitteiston energiantarve ylittää lämpöpumpun kapasiteetin. Sähkövastusta (EB20) lämminvesivaraajassa/varaajasäiliössä (CP10) käytetään käyttöveden lämmittämiseen, jos lämpöpumppua (EB101) käytetään samalla talon lämmittämiseen.

Lisälämmönlähdettä voidaan käyttää, jos tarvitaan kuumempaa käyttövettä kuin mitä lämpöpumppu pystyy tuottamaan.

Jäädytyskäytössä (vaatii yhteensopivan lämpöpumpun) vaihtventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa jäädytysjärjestelmän (EQ1) suuntaan. Jos ilmenee useita tarpeita samaan aikaan jäädytystarpeen kanssa, laitteisto reagoi eri tavalla. Käyttövesitarpeen yhteydessä vaihtventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa takaisin ja käyttövettä tuotetaan, kunnes tarve on täytetty. Lämmitystarpeen yhteydessä vaihtventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa säännöl-

Yhteensopiva NIBE-ilmalämpöpumppu yhdessä SMO 20:n ja sähkövastuksen kanssa käyttöveden ja jäädytyksen vaihtventtiilin jälkeen (vaihteleva lauhdutus)



! HUOM!

- NIBE ei toimita kaikkia tämän periaatekaavion komponentteja.

Tämä vaihtoehto sopii monimutkaisempiin laitteistoihin, joissa painopisteenä on mukavuus.

SMO 20 (AA25) käynnistää ja pysäyttää lämpöpumpun (EB101) lämmön- ja käyttövesitarpeen täyttämiseksi. Samanaikaisen lämmön- ja käyttövesitarpeen yhteydessä vaihtventtiili (AA25-QN10) vaihtaa säännöllisesti lämmitysjärjestelmän ja lämminvesivaraajan/varaajasäiliön (CP10) välillä. Kun lämminvesivaraaja/varaajasäiliö (CP10) on täyteen ladattu, vaihtventtiili (AA25-QN10) vaihtaa lämmitysjärjestelmän suuntaan.

Lisälämmönlähde (EB1) kytetään päälle automaattisesti, kun laitteiston energiantarve ylittää lämpöpumpun kapasiteetin. Sähkövastusta (EB20) lämminvesivaraajassa/varaajasäiliössä (CP10) käytetään käyttöveden lämmittämiseen, jos lämpöpumppua (EB101) käytetään samalla talon lämmittämiseen.

Lisälämmönlähdettä voidaan käyttää, jos tarvitaan kuumempaa käyttövettä kuin mitä lämpöpumppu pystyy tuottamaan.

Jäädytyskäytössä (vaatii yhteensopivan lämpöpumpun) vaihtventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa jäädytysjärjestelmän (EQ1) suuntaan. Jos ilmenee useita tarpeita samaan aikaan jäädytystarpeen kanssa, laitteisto reagoi eri tavalla. Käyttövesitarpeen yhteydessä vaihtventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa takaisin ja käyttövettä tuotetaan, kunnes tarve on täytetty. Lämmitystarpeen yhteydessä vaihtventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa säännöllisesti tarpeiden välillä. Kun jäädytystarve on täytetty, vaihtventtiili vaihtaa takaisin perustilaan (lämmitys/käyttövesi).

5 Sähköliitännät

Yleistä

- SMO 20 on irtikytkettävä ennen kiinteistön eristystestiä.
- Jos kiinteistö on varustettu vikavirtasuojilla, SMO 20 pitää kytkeä erilliseen vikavirtasuojaan.
- SMO 20 on kytkettävä kaikinapaiseen turvakytkimeen, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm.
- Ohjausmoduulin kytkentäkaavio, katso sivulla 56.
- Tiedonsiirto- ja anturikaapeleita ulkoisiin liitännöihin ei saa asentaa vahvavirtajohtojen 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.
- Käytä suojattua kolmijohtimista kaapelia tiedonsiirtoon lämpöpumpun kanssa.
- Kun kaapelit vedetään SMO 20-yksikköön, täytyy käyttää läpivientejä (UB1 ja UB2, merkitty kuvaan).

HUOM!

Katkaisinta (SF1) ei saa asettaa asentoon "I" tai "Δ" ennen kattilaveden täyttämistä. Lämpöpumpun kompressori ja mahdollinen lisälämmönlähde voivat vahingoittua.

HUOM!

Sähköasennukset ja mahdolliset huollot saa tehdä vain valtuutetun sähköasentajan valvonnassa. Katkaise virta turvakytkimellä ennen mahdollista huoltoa. Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

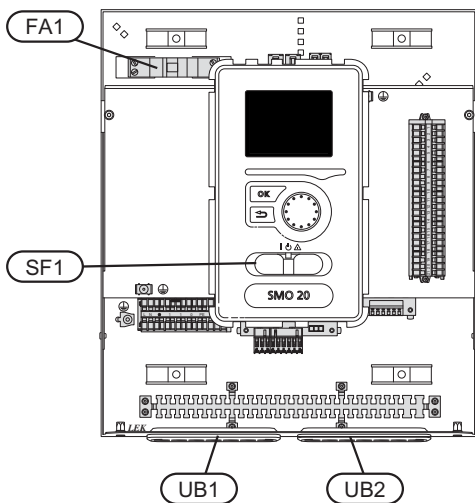
SMO 20:n asennuksen yhteydessä NIBE-ilma/vesilämpöpumpun ja mahdollisen lisälämmönlähteen täytyy olla jännitteettömiä.

HUOM!

Katso asennettavan lämpötila-anturin sijoitus järjestelmäsi periaatekaaviosta.

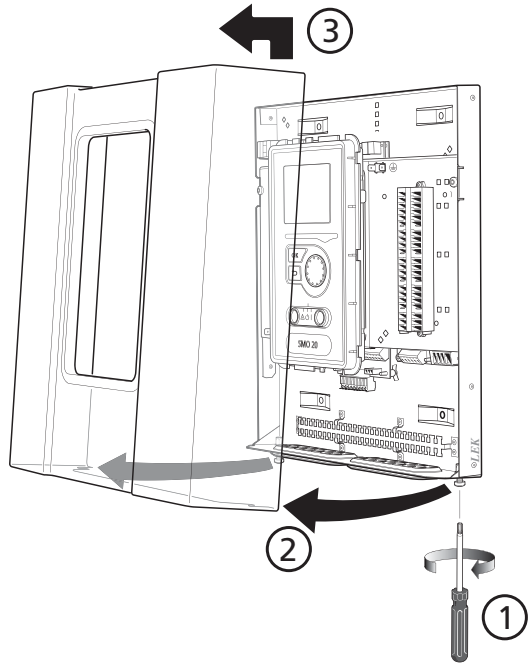
Automaattivaroke

Ohjausmoduulin ohjauspiiri ja osa sen sisäisistä komponenteista on suojattu sisäisesti automaattivarokkeella (FA1).

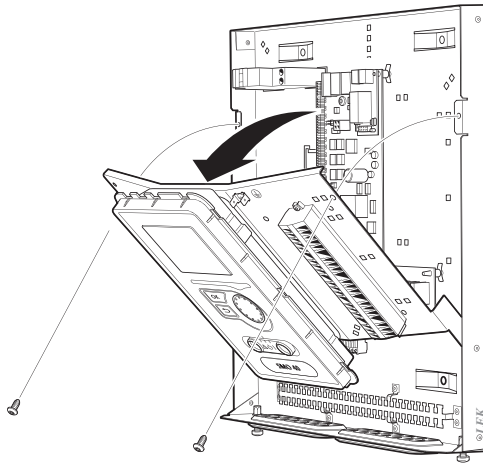


Luoksepääsy, sähkökytkentä

Ohjausmoduulin kansi avataan Torx 25 -avaimella. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

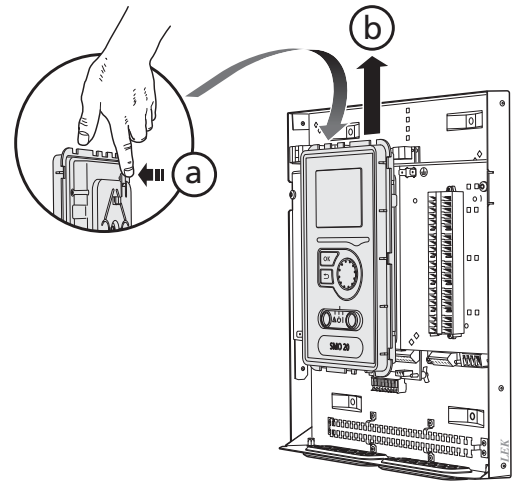


HUOM!
Muun muassa tulokortin peittävä kansi avataan Torx 25 -avaimella.



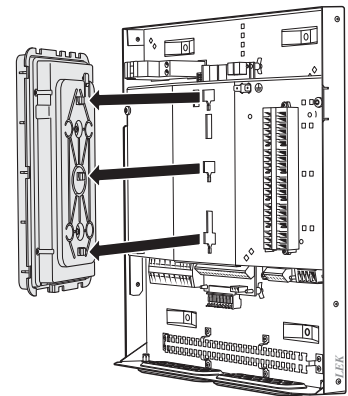
Sähköliitännöihin käsiksi pääsyä varten näyttöä on ehkä siirrettävä. Tämä tapahtuu seuraavasti.

1.



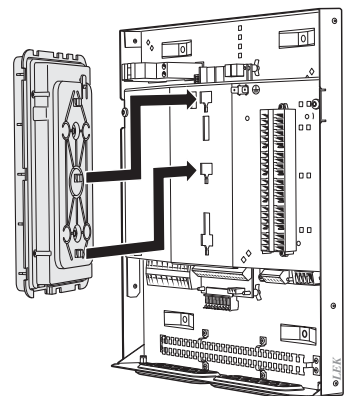
Vedä ylhäällä näyttöyksikön takasivulla olevaa salppaa itseesi päin (a) ja työnnä näyttöyksikköä ylöspäin (b) niin, että kiinnikkeet irtoavat pellistä.

2.



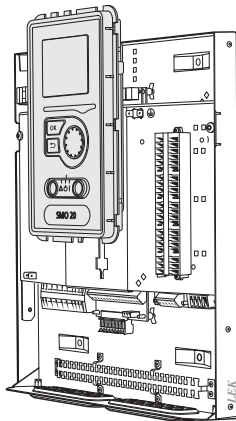
Nosta näyttöyksikkö kiinnikkeistään.

3.



Sovita näyttöyksikön takasivulla olevat kaksi alempaa kiinnikettä kahteen ylempään reikään pellissä kuvan mukaisesti.

4.



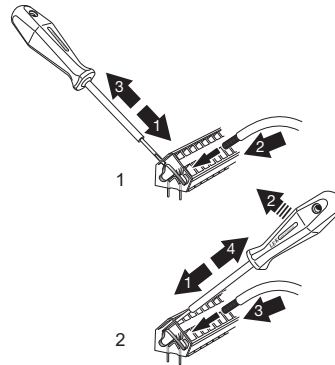
Kiinnitä näyttö peltiin.

5. Kun sähkökytkentä on valmis, näyttö pitää kiinnittää näillä kolmella kiinnityspisteellä, muuten etuluukua ei voi asentaa.

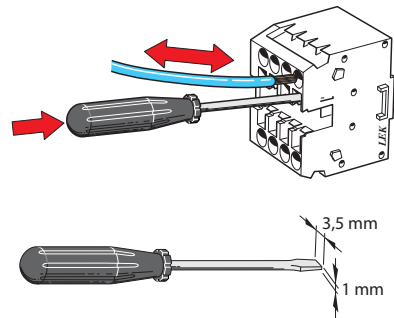
Kaapelidike

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen lämpöpumpun liittimiin.

Liitinrima sähkökortissa



Liitinrima



Liitännät

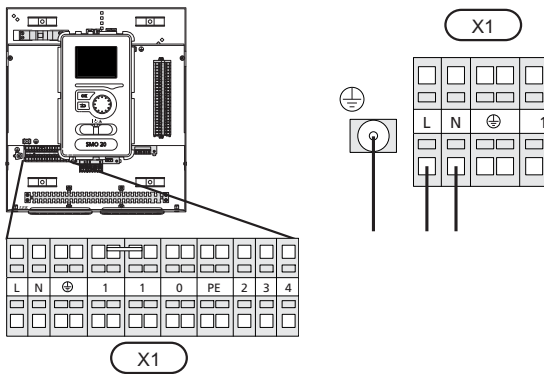


HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitännöiden tiedonsiirto- ja/tai anturikaapeleita ei saa asentaa alle 20 cm etäisyydelle vahvavirtakaapeleista.

Sähköliitäntä

SMO 20 kytketään turvakytkimeen, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta. Syöttökaapeli sisältyy toimitukseen ja on tehtaalla kytketty liittimeen X1.



Tariffiohjaus

Jos lämpöpumpun kompressorin jännitteensyöttö katkeaa tietyksi ajaksi, se täytyy hälytyksen välttämiseksi samanaikaisesti estää ohjelmallisesti ohjatun tulon (AUX-tulo) kautta, katso sivulla 19.

Lämpöpumpun 1 ja 2 latauspumpun kytkentä

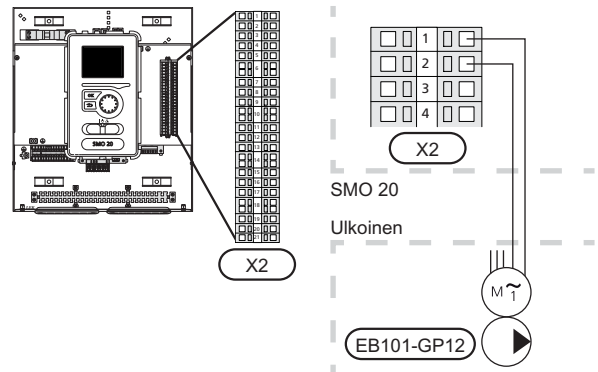
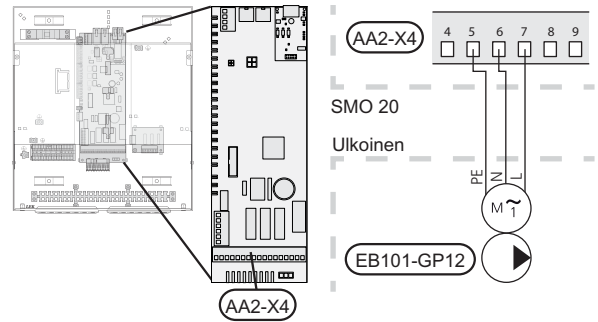
Kytke kiertovesipumppu (EB101-GP12) kuvan mukaan liitinrimaan X4:6 (PE), X4:6 (N) ja X4:7 (230 V) peruskortissa (AA2).

Ohjaussignaali (EB101-GP12) kytketään liitinrimaan X2:1 (PWM) ja X2:2 (GND) kuvan mukaan.



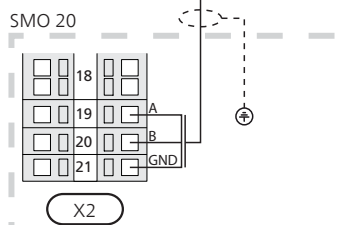
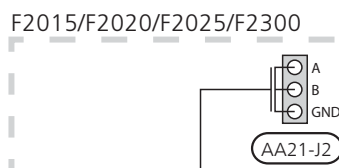
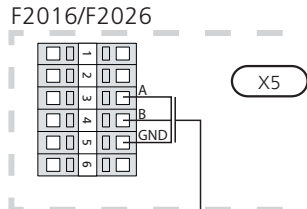
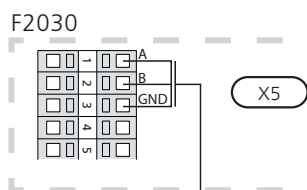
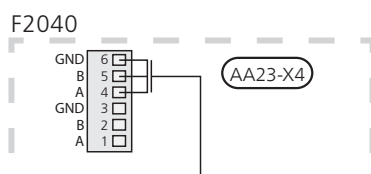
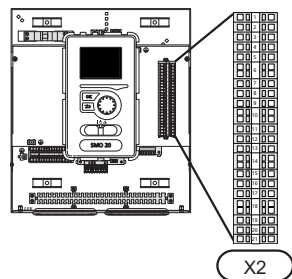
HUOM!

Ellei latauspumppua ole kytketty oikein käynnistyksen yhteydessä, ohjausmoduuli antaa hälytyksen.



Tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa

Kytke lämpöpumppu (EB101) suojatulla kolmijohtimisella kaapelilla kuvan mukaisesti liitinriimaan X2:19 (A), X2:20 (B) ja X2:21 (GND).

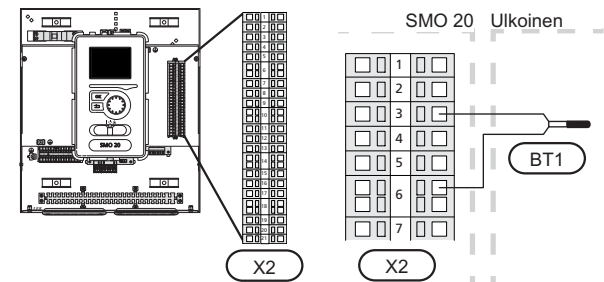


Ulkolämpötilan anturi

Ulkolämpötila-anturi (BT1) on sijoitettava varjoisaan paikkaan talon pohjois- tai luoteispuolelle, jottei esim. aamuurinko vaikuta siihen.

Kytke anturi liittimiin X2:3 ja X2:6. Käytä 2-napaista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².

Mahdollinen kaapeliputki on tiivistettävä, jotta kosteutta ei tiivisty ulkoanturin koteloon.

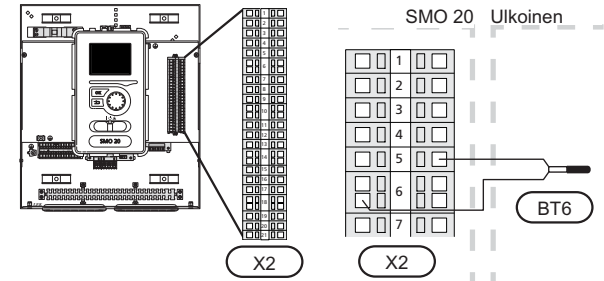


Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto

Käyttöveden lämpötila-anturi (BT6) asennetaan lämminvesivaraajan anturiputkeen.

Kytke anturi liittimiin X2:5 ja X2:6. Käytä 2-napaista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².

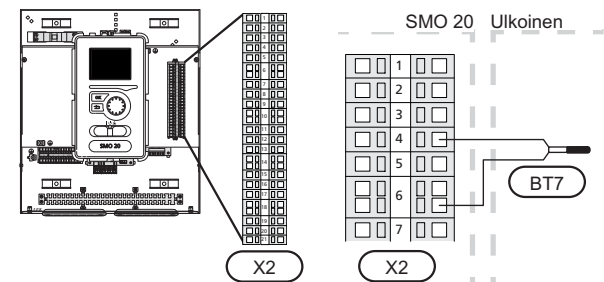
Käyttövesituotanto aktivoidaan valikossa 5.2 tai aloitusoppaassa.



Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu

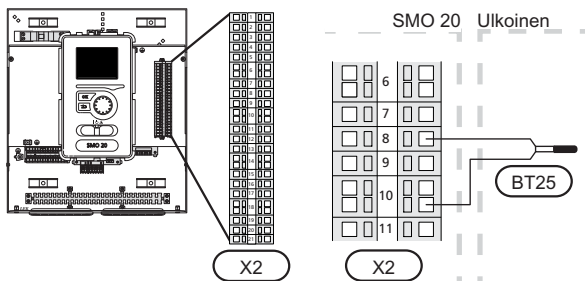
Säiliön yläosan lämpötila-anturi (BT7) voidaan kytkeä SMO 20-yksikköön säiliön yläosan veden lämpötilan näyttöä varten (jos anturi voidaan asentaa säiliön yläosaan).

Kytke anturi liittimiin X2:4 ja X2:6. Käytä 2-napaista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².



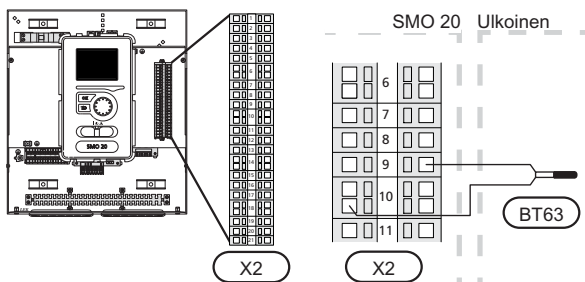
Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohto

Kytke ulkoinen menolämpötilan anturi (BT25) (vaaditaan, kun lisälämpö on vaihtventtiilin jälkeen (QN10)), liitinrimaan X2:8 ja X2:10. Käytä parikaapelia, jonka ala on vähintään 0,5 mm²



Lämpötila-anturi, ulkoinen menolämpötila, kun lisälämpö on ennen vaihtventtiiliä (QN10)

Kytke ulkoinen menolämpötilan anturi sähkölämmittimen jälkeen (BT63) (vaaditaan, kun lisälämpö on käytöveden lämmityksen vaihtventtiilin jälkeen (QN10)) liitinrimaan X2:9 ja X2:10. Käytä parikaapelia, jonka ala on vähintään 0,5 mm².



Liitännämahdollisuudet

Huoneanturi

SMO 20 voidaan varustaa huoneanturilla (BT50). Huoneanturilla on kolme toimintoa:

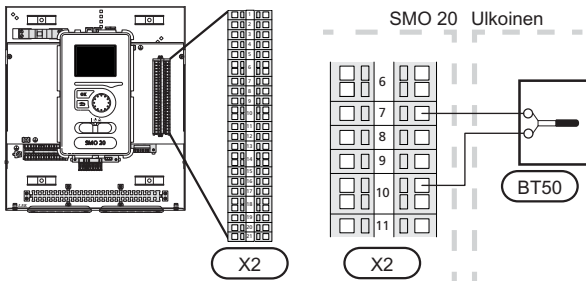
1. Näytä huonelämpötila ohjausmoduulin näytössä.
2. Tarjoaa mahdollisuuden muuttaa huoneenlämpötilaa, °C.
3. Mahdollistaa huonelämpötilan parantamisen/vakauttamisen.

Asenna anturi neutraaliin paikkaan, jonka lämpötila halutaan tietää. Sopiva paikka on esim. vapaa käytävän seinä n. 1,5 m korkeudella lattiasta. On tärkeää, että anturi voi mitata huonelämpötilan oikein, eikä sitä sijoiteta esim. syvennykseen, hyllyjen väliin, verhon taakse, lämmönlähteen yläpuolelle tai läheisyyteen, ulko-ovesta tulevaan vetoon tai suoraan auringonpaisteeseen. Myös suljetut patteritermostaatit voivat aiheuttaa ongelmia.

Ohjausmoduuli toimii ilman anturia, mutta jos halutaan lukea talon sisälämpötila SMO 20:n näytössä, anturi pitää asentaa. Huoneanturi kytketään liittimiin X2:7 ja X2:10.

Jos anturia käytetään huonelämpötilan muuttamiseen (°C) ja/tai huonelämpötilan parantamiseen/vakauttamiseen, anturi pitää aktivoida valikossa 1.9.4.

Jos huoneanturia käytetään huoneessa, jossa on lattialämmitys, siinä tulee olla vain näyttötoiminto, ei huonelämpötilan ohjausta.



MUISTA!

Talon lämpötilan muuttuminen kestää aikansa. Esimerkiksi lattialämmityksen yhteydessä lyhyt aikajakso ei aiheuta merkittävää huonelämpötilan muutosta.

Porrasohjattu lisälämpö



HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Ulkoista porrashjattua lisälämmönlähdettä voidaan ohjata enintään 3 potentiaalivapaalla releellä (3 lineaarista porrasta tai 7 binääristä porrasta). Vaihtoehtoisesti kahta relettä (2-portainen lineaarinen tai 3-portainen binäärinen) voidaan käyttää porrashjattun lisälämmönlähteen ohjaamiseen, jolloin kolmatta relettä voidaan käyttää lämminvesivaraajan/varaajasäiliön sähkövastuksen ohjaamiseen.

Askeetus ylöspäin tapahtuu vähintään 1 minuutin välein ja askellus alaspäin vähintään 3 sekunnin välein.

Kytke porrashjattu 1 liitinrimaan X2:2 lisärelekortissa (AA7).

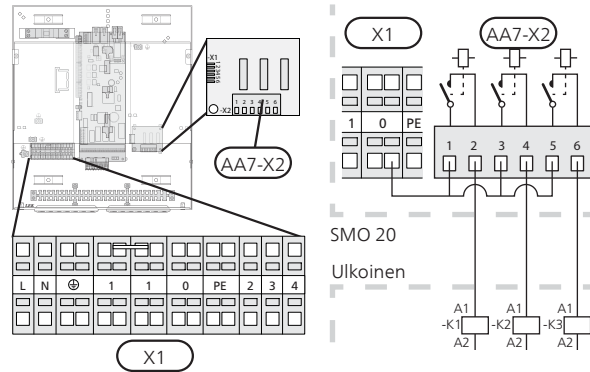
Kytke porrashjattu 2 liitinrimaan X2:4 lisärelekortissa (AA7).

Kytke porrashjattu 3 tai lämminvesivaraajan/varaajasäiliön sähkövastus liitinrimaan X2:6 lisärelekortissa (AA7).

Kytke mahdollinen ohjausjännite liitinrimaan X2:1, 3 ja 5 lisärelekortissa (AA7).

Porrashjattun lisäsähkön asetukset tehdään valikossa 4.9.3 ja 5.1.12.

Kaikki lisälämmönlähteet estetään kytkemällä potentiaalivapaa kosketustoiminto ohjelmallisesti ohjattuun tulon liitinrimassa X2 (katso sivulla 19) joka valitaan valikossa 5.4.



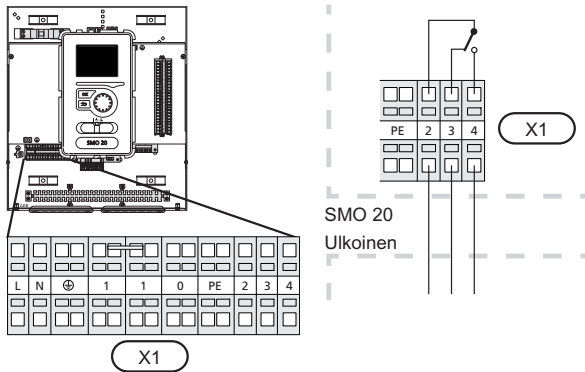
Jos releitä käytetään ohjausjännitteen kytkemiseen, asenna silta liittimien X1:1 ja X2:1, X2:3 ja X2:5 välille lisärelekortilla (AA7). Kytke ulkoisen lisälämmönlähteen nolla liittimeen X1:0.

Varatilan relelähtö

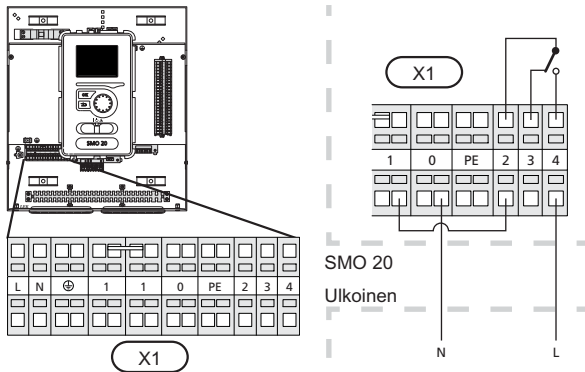
HUOM!
Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Kun katkaisin (SF1) asetetaan asentoon "Δ" (varatila), kiertovesipumppu kytkeytyy päälle (EB101-GP12). Ulkoiset lisävarusteet eivät ole päällä.

Varatilarelettä voidaan käyttää ulkoisen lisälämmön aktivoimiseen, ohjauspiiriin on asennettava ulkoinen termostaatti lämpötila säätämiseen. Varmista, että lämmitysvesi kiertää ulkoisessa lisälämmönlähteessä.



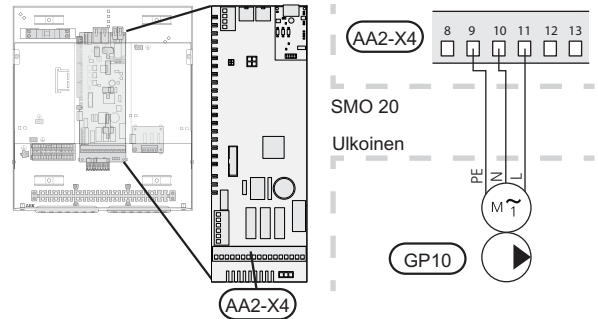
MUISTA!
Käyttövettä ei tuoteta, kun varatila on aktivoitu.



Jos relettä käytetään ohjausjännitteen kytkemiseen, asenna siltaus liittimien X1:1 ja X1:2 välille ja kytke ulkoisen lisälämmönlähteen nolla ja ohjausjännite liittimiin X1:0 (N) ja X1:4 (L).

Ulkoinen kiertovesipumppu

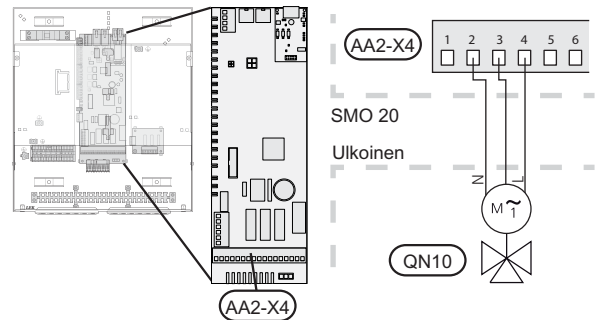
Kytke kiertovesipumppu (GP10) kuvan mukaan liitinriimaan X4:9 (PE), X4:10 (N) ja X4:11 (230 V) peruskortissa (AA2).



Vaihtoventtiili

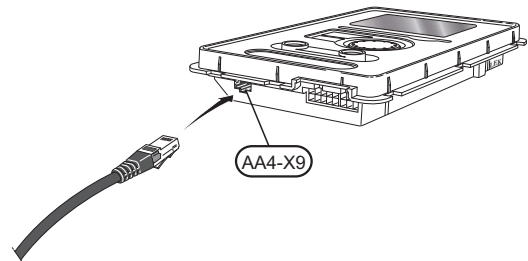
SMO 20 voidaan varustaa ulkoisella vaihtoventtiilillä (QN10) käyttöveden ohjaukseen (katso sivulla 52).

Kytke ulkoinen vaihtoventtiili (QN10) kuvan mukaan liitinriimaan X4:2 (N), X4:3 (ohjaus) ja X4:4 (L) peruskortissa (AA2).



NIBE Uplink™

Kytke verkkokaapeli (suora, Cat.5e UTP) RJ45-pistokkeella (uros) näytön liittimeen AA4-X9 (kuvan mukaan). Vedä kaapelit ohjausmoduulin kaapeliläpiviennin (UB2) läpi.



Ulkoiset liitännämahdollisuudet

Liitinrimassa X2 SMO 20:ssa on ohjelmallisesti ohjatut tulot ja lähdöt anturien ja ulkoisen kosketintoiminnon kytkemiseen. Tämä tarkoittaa, että anturi tai ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä yhteen kuudesta erikoisliitännästä, joiden toiminnon ohjausmoduulin ohjelmisto määrää.

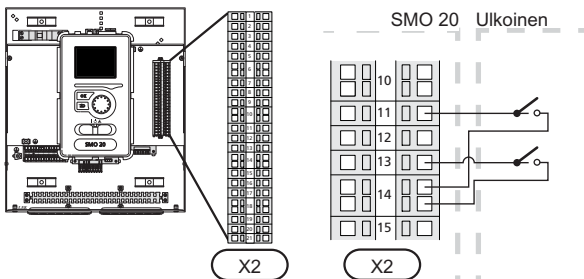
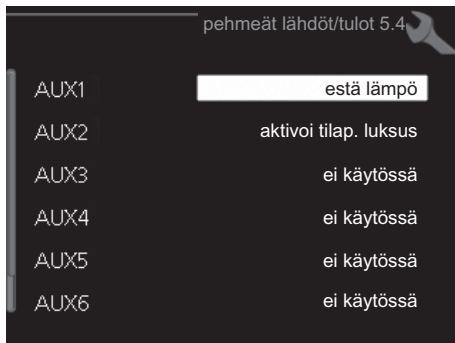


MUISTA!

Jos ulkoinen kosketintoiminto kytketään SMO 20-lämpöpumppuun, käytetyn tulon tai lähdön toiminto pitää valita valikossa 5.4.

Valittavat tulot liitinrimassa X2 näille toiminnolle ovat AUX1 (X2:11), AUX2 (X2:12), AUX3 (X2:13), AUX4 (X2:15), AUX5 (X2:16) ja AUX6 (X2:17). Maadoitus kytketään liitinrimaan X2:14 ja X2:18 (lisätietoa on kytkentäkaaviossa).

Valittava lähtö on liitin X4:15-17 peruskortissa (AA2).



Yllä olevassa esimerkissä käytetään tuloja AUX1 (X2:11) ja AUX3 (X2:13) liitinrimassa X2.



MUISTA!

Osa seuraavista toiminnoista voidaan aktivoida ja ohjelmoida valikkoasetuksilla.

AUX-tulojen vaihtoehdot

Seuraavat toiminnot voidaan kytkeä AUX-tuloihin liitinrimassa X2.

■ Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto

Jos ulkoista paluulämpötilan anturia (BT71) täytyy käyttää, se kytketään valittuun tuloon (valikko 5.4), katso sivulla 45) liitinrimassa X2. Käytä 2-napaista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².

■ Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohto

Jos jäähdytyksen menolämpötilan anturia (BT64) täytyy käyttää, se kytketään valittuun tuloon (valikko

5.4), katso sivu 45) liitinrimassa X2 Käytä 2-napaista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².

■ **Kontaktori lisälämmön ulkoiselle estolle**

Kun lisälämmön ulkoista estoa halutaan käyttää, se kytketään liitinrimaan X2.

Lisälämpö kytketään pois kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto tuloon, joka valitaan valikossa 5.4.

Teho on kytketty pois, kun kosketin on suljettu.

■ **Kosketin lämpöpumpun kompressorin ulkoiselle estolle**

Kun lämpöpumpun kompressorin ulkoista estoa halutaan käyttää, se kytketään liitinrimaan X2.

Lämpöpumpun kompressorin kytketään pois kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto tuloon, joka valitaan valikossa 5.4.

Teho on kytketty pois, kun kosketin on suljettu.

■ **Kosketin ulkoiselle tariffiestolle**

Jos ulkoista tariffiestoa halutaan käyttää, se pitää kytkeä liitinrimaan X2.

Tariffiesto tarkoittaa, että lisälämpö, kompressorin, lämmitys ja jäähdytys kytketään pois kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto tuloon, joka valitaan valikossa 5.4.

Teho on kytketty pois, kun kosketin on suljettu.

■ **Liitin "SG ready":lle**



HUOM!

Tätä toimintoa voi käyttää vain sähköverkossa, joka tukee "SG Ready"-standardia.

"SG Ready" vaatii kaksi AUX-tuloa.

Jos tätä toimintoa halutaan käyttää, se pitää kytkeä liitinrimaan X2.

"SG Ready" on nerokas tariffiohjaustapa, jossa sähkötoimittajasi voi vaikuttaa sisäilman, käyttöveden ja/tai allasveden lämpötilaan (jos sellainen on) tai estää lisälämmön ja/tai lämpöpumpun kompressorin tiettyinä vuorokaudenaikoina (voidaan valita valikossa 4.1.5, kun toiminto on aktivoitu). Aktivoi toiminto kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto kahteen tuloon, joka valitaan valikossa 5.4 (SG Ready A ja SG Ready B), katso sivulla 45.

Suljettu tai avoin kosketin aiheuttaa jonkin seuraavista (A = SG Ready A ja B = SG Ready B):

■ **Esto (A: Suljettu, B: Avoin)**

"SG Ready" on aktiivinen. Lämpöpumpun kompressorin ja lisälämpö estetään päivän tariffiestona.

■ **Normaalitila (A: Avoin, B: Avoin)**

"SG Ready" ei ole aktiivinen. Ei vaikuta järjestelmään.

■ **Matalahintatila (A: Avoin, B: Suljettu)**

"SG Ready" on aktiivinen. Järjestelmä keskittyy kustannussäästöihin ja voi esim. hyödyntää matalaa tariffia sähkötoimittajalta tai mahdollista ylikapasiteettia omasta virtalähteestä (vaikutus järjestelmään voidaan asettaa valikossa 4.1.5).

■ **Ylikapasiteettitila (A: Suljettu, B: Suljettu)**

"SG Ready" on aktiivinen. Järjestelmän annetaan käydä täydellä kapasiteetilla kun sähkötoimittajalla on ylikapasiteettia (vaikutus järjestelmään voidaan asettaa valikossa 4.1.5).

■ **Kosketin lämmityksen ulkoiselle estolle**

Kun lämmityksen ulkoista estoa halutaan käyttää, se kytketään liitinrimaan X2.

Lämmitys kytketään pois kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto tuloon, joka valitaan valikossa 5.4.

Koskettimen sulkeminen estää lämmityskäytön.

■ **Kosketin jäähdytyksen ulkoiselle estolle**

Kun jäähdytyksen ulkoista estoa halutaan käyttää, se kytketään liitinrimaan X2.

Jäähdytys kytketään pois kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto tuloon, joka valitaan valikossa 5.4.

Koskettimen sulkeminen estää jäähdytyskäytön.

■ **Kosketin aktivoinnille "tilapäinen luksus"**

Ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä SMO 20-lämpöpumppuun käyttövesitoiminnon aktivoointia varten "tilapäinen luksus". Koskettimen tulee olla potentiaalivapaa ja se kytketään valittuun tuloon (valikko 5.4) liitinrimassa X2.

"tilapäinen luksus" aktivoidaan, kun kosketin on suljettuna.

■ **Kosketin aktivoinnille "ulkoinen säätö"**

Ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä SMO 20-lämpöpumppuun menolämpötilan ja siten huoneämpötilan muuttamiseksi.

Kun kosketin on kiinni ja huoneanturi on kytketty ja aktivoitu, lämpötila muutetaan C-asteina. Ellei huoneanturia ole kytketty tai aktivoitu, asetetaan "lämpötila" haluttu muutos (lämpökäyrän siirto) valitulla askelmäärällä. Arvo on säädettävissä välillä -10 ja +10.

■ **lämmitysjärjestelmä 1**

Koskettimen tulee olla potentiaalivapaa ja se kytketään valittuun tuloon (valikko 5.4) liitinrimassa X2.

Muutoksen arvo asetetaan valikossa 1.9.2, "ulkoinen säätö".

■ **Kosketin ulkoiselle hälytykselle**

Ulkoisista yksiköistä tulevat hälytykset voidaan kytkeä ohjaukseen ja näyttää infohälytyksenä. Potentiaalivapaa signaali tyyppiä sulkeutuva (NO) tai avautuva (NC) voidaan kytkeä.

AUX-lähdön vaihtoehdot (potentiaalivapaa vaihtava rele)

Ulkoinen kytkentä reletoiminnon kautta on mahdollinen potentiaalivapaalla vaihtavalla releellä (maks. 2 A resistiivisellä kuormalla) liitinrimassa X4:15-17 peruskortissa (AA2).

Valittavat toiminnot ulkoiselle liitännälle:

- Summahälytyksen ilmaisu. Toiminto antaa signaalin sinä aikana, kun ohjausmoduuli ilmaisee pysyvän hälytyksen.
- Jäähdytystilan ilmaisu Tämä vaihtoehto edellyttää, että jäähdytystoiminto ja aktivoitu jossain muodossa. Toiminto antaa signaalin, kun järjestelmä sallii jäähdytyskäytön, ja signaalia voidaan käyttää esim. ulkoisten pumppujen ohjaukseen.
- Aktiivinen jäähdytys (4-putki) Tämä vaihtoehto edellyttää, että jäähdytystoiminto on aktivoitu jossain muodossa ja että sitä voidaan käyttää yksinkertaisessa 4-putkijärjestelmässä (yksi ulkoyksikkö). Toiminto antaa signaalin, kun jokin kytketty lämpöpumppu jäähdyttää, jäähdytys on sallittu, eikä muita tarpeita ole. Tätä toimintoa voidaan käyttää jäähdytyksen vaihtventtiiliin EP25-QN12 ohjaukseen.



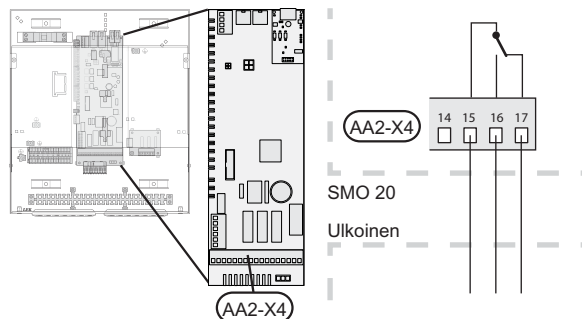
MUISTA!

Tässä vaihtoehdossa latauspumppua (GP12) ohjataan aina käyttötilassa "auto", mikä tarkoittaa, että pumppu on käynnissä, kun vaihtventtiili (QN12) on kytketty jäähdytysjärjestelmään.

- Ulkoinen kiertovesipumppu. Toiminto antaa signaalin, kun ulkoista kiertovesipumppua (GP10) halutaan ohjata käyttötilan asetusten mukaan.
- Käyttövesikierron kiertovesipumpun ohjaus. Toiminto antaa signaalin, kun käyttövesikierron kiertovesipumppua (GP11) halutaan ohjata valikon "käyttövesikierto" (2.9.2) asetuksilla.

Jos jokin yllä mainituista kytketään liitinrimaan X4:15-17 peruskortissa (AA2), se pitää valita valikossa 5.4.

Summahälytys on aktivoitu tehtaalla.



Kuvassa rele hälytystilassa.

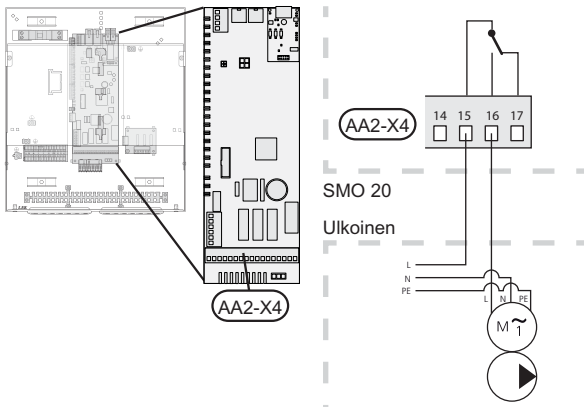
Jos katkaisin (SF1) on asennossa "☺" tai "△", rele on hälytystilassa.

Käyttöveden kierrätyspumppu tai ulkoinen kiertovesipumppu kytketään summahälytysreleeseen alla olevan kuvan mukaan.

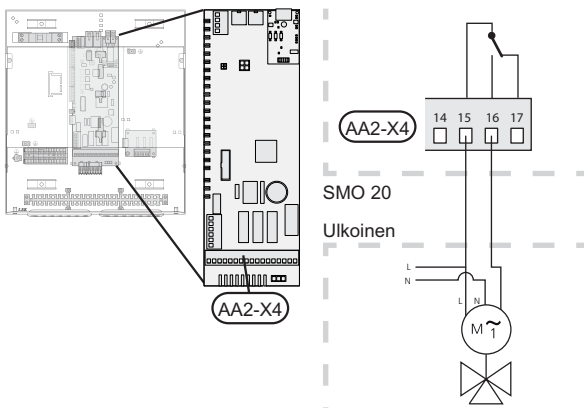


HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.



Jäähdytyksen vaihtoventtiili kytketään summahälytysreleeseen kuvan mukaisesti.



MUISTA!

Relelähdön maksimikuormitus on 2 A resistiivisellä kuormalla (230V AC).

Lisävarusteiden liitântä

Ohjeet muiden lisävarusteiden kytkentään ovat oikeassa asennusohjeessa. Katso sivulla 52 luettelo lisätarvikkeista, joita voi käyttää SMO 20:n yhteydessä.

6 Käynnistys ja säädöt

Valmistelut

- Yhteensopivan NIBE-ilmalämpöpumpun täytyy olla varustettu ohjauskortilla, jonka ohjelmistoversio on vähintään seuraavan listan mukainen sivulla 7. Ohjauskortin versio näkyy lämpöpumpun näytössä (jos sellainen on) käynnistyksen aikana.
- SMO 20:n täytyy olla kytketty ja liitetty.
- Lämmitysjärjestelmän on oltava vedellä täytetty ja ilmattu.

Käyttöönotto NIBE-ilma/vesi-lämpöpumpun kanssa

NIBE F2015/F2020/F2025

- Noudata lämpöpumpun asennus- ja hoito-ohjeen luvussa "Käyttöönotto ja säätö" – "Käynnistys ja tarkastukset" annettuja ohjeita.

NIBE F2016/F2026/F2030/F2040/F2300

- Noudata lämpöpumpun asennusohjeen luvussa "Käyttöönotto ja säätö" – "Käynnistys ja tarkastukset" annettuja ohjeita.

SMO 20

1. Kytke lämpöpumpun jännite.
2. Kytke SMO 20:n jännite.
3. Noudata aloitusoppaan ohjeita SMO 20:n näytössä tai käynnistä aloitusopas valikossa 5.7.

Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä

Noudata aloitusoppaan ohjeita ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä, noudata muuten alla olevaa listaa.

1. Siirry valikkoon 4.2 käyttötila.
2. Merkitse "vain lisäys" valitsimella ja paina sitten OK.
3. Palaa päävalikoihin painamalla Takaisin-painiketta.



MUISTA!

Käyttöönotossa ilman NIBE-ilmalämpöpumpua tiedonsiirtövian hälytys voi näkyä näytössä.

Hälytys nollataan jos lämpöpumppu deaktivoidaan valikossa 5.2.2 ("asennetut orjat").

Tarkasta AUX-lähtö

AUX-lähtöön mahdollisesti kytketyn toiminnon tarkastamiseksi

1. Aktivoi "AA2-X4" valikossa 5.6.
2. Tarkasta haluttu toiminto
3. Deaktivoi "AA2-X4" valikossa 5.6.

Jäähdytyskäyttö

Jos laitteistossa on NIBE-ilmalämpöpumppu, joka voi tuottaa jäähdytystä (esim. NIBE F2040), jäähdytyskäyttö voidaan sallia valikossa 5.11.1.1.

Nyt voit valita jäähdytystilan näytön AUX-tulon valikossa 5.4.

Aloitusopas



HUOM!

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

1. Käännä ohjausmoduulin katkaisin (SF1) asentoon I.
2. Noudata aloitusoppaan ohjeita ohjausmoduulin näytössä. Ellei aloitusopas käynnisty, kun käynnistät ohjausmoduulin, voit käynnistää sen käsin valikossa 5.7.



VIHJE!

Katso sivulla 24 laitteiston ohjausjärjestelmän esittely (ohjaus, valikot jne.).

Käynnistys

Aloitusopas käynnistyy, kun laitteisto käynnistetään ensimmäistä kertaa. Aloitusoppaassa neuvotaan mitä tulee tehdä ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä sekä käydään läpi laitteiston perusasetukset.

Aloitusopas varmistaa, että käynnistys suoritetaan oikein eikä sitä saa sen vuoksi ohittaa. Aloitusopas voidaan käynnistää myöhemmin valikossa 5.7.

Käynnistysoppaan aikana vaihtoehtia ja shunttia käytetään edestakaisin SMO 20:n ilmauksen helpottamiseksi.



MUISTA!

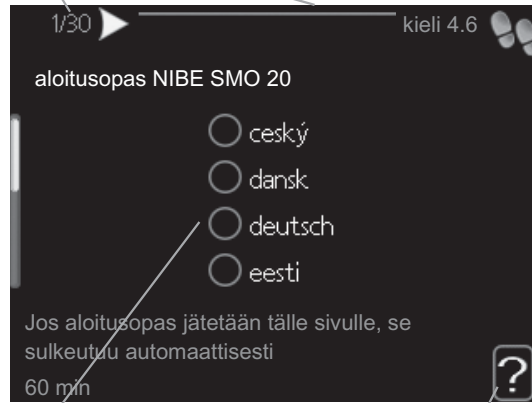
Kun aloitusopas on käynnissä, yksikään lämpöpumpun toiminnoista ei käynnisty automaattisesti.

Opas ilmestyy jokaisen käynnistyksen yhteydessä, kunnes se estetään viimeisellä sivulla.

Aloitusoppaassa liikkuminen

A. Sivun

B. Nimi ja valikkonumero



C. Vaihtoehto / asetukset

D. Ohjevalikko

A. Sivun

Tästä näet miten pitkällä olet aloitusoppaassa.

Voit selata aloitusoppaan sivuja seuraavasti:

1. Kierrä valitsinta, kunnes nuoli vasemmassa yläkulmassa (sivunumeron vieressä) on merkitty.
2. Siirry seuraavalle sivulle aloitusoppaassa painamalla OK-painiketta.

B. Nimi ja valikkonumero

Tästä näet mihin ohjausjärjestelmän valikkoon tämä aloitusoppaan sivu perustuu. Suluissa olevat numerot ovat valikon numero ohjausjärjestelmässä.

Lisätietoa kyseisestä valikosta löydät sen ohjevalikosta tai asentajan käsikirjasta sivulla 28.

C. Vaihtoehto / asetukset

Näin teet järjestelmän asetukset.

D. Ohjevalikko



Monissa valikoissa on symboli, joka osoittaa että käytettävissä on lisäohjeita.

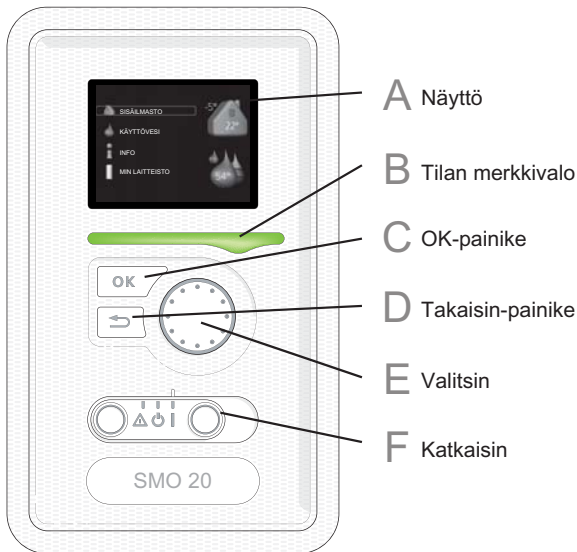
Ohjeteksteihin käsiä pääsy:

1. Merkitse ohjekuvake kiertämällä valitsinta.
2. Paina OK-painiketta.

Ohjetekstit koostuvat usein useammasta sivusta, joita voit selata valitsimella.

7 Ohjaus - Johdanto

Näyttö



A Näyttö

Näytössä näytetään ohjeita, asetukset ja käyttö-tietoja. Selkeän näytön ja helppokäyttöisen valikkojärjestelmän avulla voit helposti liikkua valikoissa ja selata vaihtoehtoja asetusten muuttamiseksi tai saadaksesi haluamasi tiedot.

B Tilan merkkivalo

Merkkivalo ilmaisee ohjausyksikön tilan. Se:

- palaa vihreänä normaalitilassa.
- palaa keltaisena, kun varatila on aktivoitu.
- palaa punaisena hälytyksen lauettua.

C OK-painike

OK-painiketta käytetään seuraaviin:

- vahvista alivalikon/vaihtoehtojen/asetuk-sen/aloitussoppan sivun valinta.

D Takaisin-painike

Takaisin-painiketta käytetään:

- palataksesi edelliseen valikkoon.
- peruuttaaksesi asetuksen, jota ei ole vahvis-tettu.

E Valitsin

Valitsinta voi kiertää oikealle tai vasemmalle. Voit:

- siirtyä valikoissa ja vaihtoehtojen välillä.
- suurentaa tai pienentää arvoa.
- vaihtaa sivua monisivunäytössä (esim. ohje-teksti ja huoltotiedot).

F

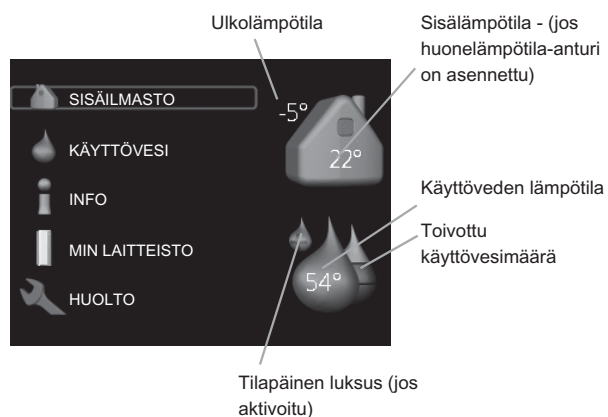
Katkaisin (SF1)

Katkaisin on kolme tilaa:

- Päällä (I)
- Valmiustila (⏻)
- Varatila (⚠)

Varatilaa tulee käyttää vain silloin, kun ohjausyksikössä on jokin vika. Tässä tilassa lämpöpumpun kompressori pysäytetään ja mahdollinen sähkövastus kytkeytyy päälle. Ohjausyksikön näyttö on sammutettu ja merkkivalo palaa keltaisena.

Valikkojärjestelmä



Valikko 1 - SISÄILMASTO

Sisäilmastoon vaikuttavat asetukset. Katso sivulla 28.

Valikko 2 - KÄYTTÖVESI

Käyttöveden tuotantoon vaikuttavat asetukset. Katso sivulla 34.

Tämä valikko näkyy vain, jos lämminvesivaraaja on asennettu.

Valikko 3 - INFO

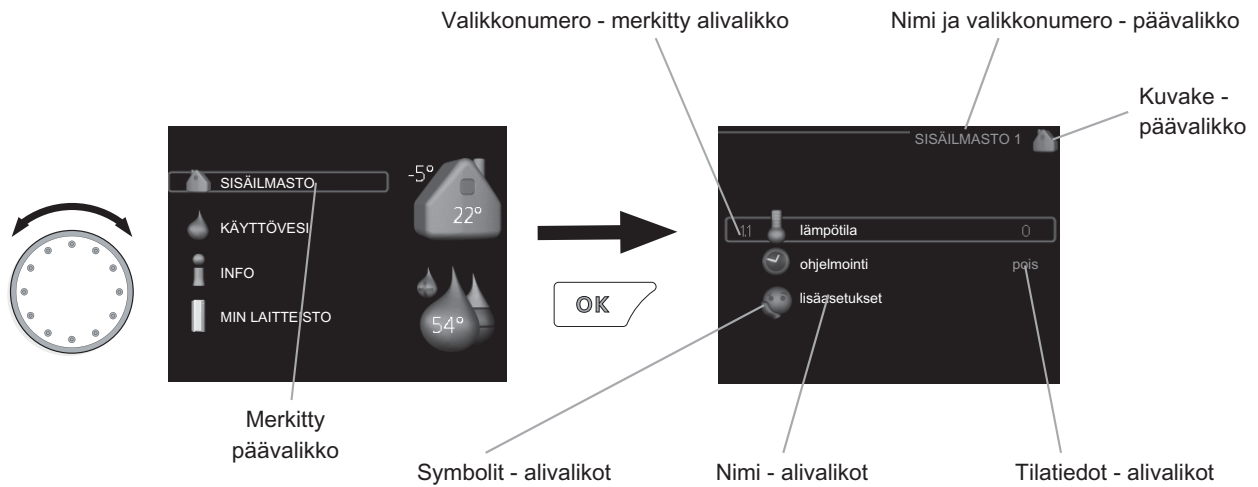
Lämpötilan ja muiden käyttötietojen näyttö sekä hälytyslokiin käsiksi pääsy. Katso sivu 36.

Valikko 4 - MIN LAITTEISTO

Kellonajan, päiväyksen, kielen, näytön, käyttötilan jne. asetukset. Katso sivu 37.

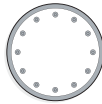
Valikko 5 - HUOLTO

Lisäasetukset. Nämä asetukset eivät ole loppukäyttäjän käytettävissä. Valikko tulee näkyviin, kun takaisin-painike pidetään painettuna 7 sekunnin ajan. Katso sivu 43.



Käyttö

Kohdistinta siirretään kiertämällä valitsinta oikealle tai vasemmalle. Merkityt kohdat ovat aina vaaleita ja/tai niissä on vaalea kehys.



Valitse valikko

Valikkojärjestelmässä liikutaan merkitsemällä päävalikko ja painamalla sitten OK-painiketta. Näyttöön tulee uusi ikkuna alivalikoineen.

Valitse yksi alivalikoista merkitsemällä se ja painamalla OK-painiketta.

Valitse vaihtoehto



Vaihtoehto

Useita vaihtoehtoja sisältävässä valikossa valittu vaihtoehto näytetään vihreällä ruksilla.

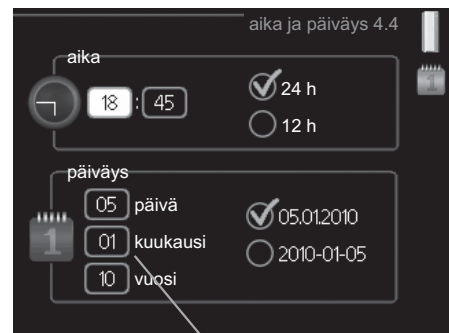


Toisen vaihtoehdon valitsemiseksi:

1. Merkitse haluttu vaihtoehto. Yksi vaihtoehdoista on esivalittu (valkoinen).
2. Vahvista valinta painamalla OK-painiketta. Valitun vaihtoehdon viereen tulee vihreä ruksi.



Aseta arvo

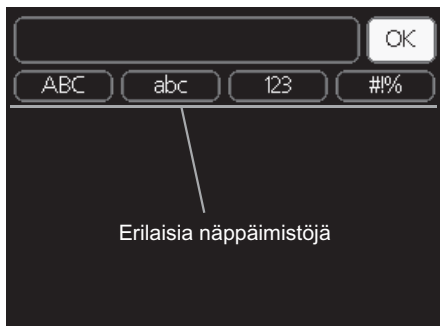


Muutettava arvo

Yhden arvon asettamiseksi:

1. Merkitse valitsimella asetettava arvo. 01
2. Paina OK-painiketta. Arvon tausta muuttuu vihreäksi, mikä tarkoittaa, että olet säästötilassa. 01
3. Suurenna arvoa kiertämällä valitsinta oikealle ja pienennä arvoa kiertämällä sitä vasemmalle. 04
4. Vahvista asetettu arvo painamalla OK-painiketta. Palaa alkuperäiseen arvoon painamalla takaisin-painiketta. 04

Käytä virtuaalinäppäimistöä



Tietyissä valikoissa teksti pitää syöttää virtuaalinäppäimistöllä.



Valikosta riippuen käytettävissä on erilaisia merkistöjä, jotka valitset valintanupilla. Jos haluat vaihtaa merkistöä, paina takaisinpainiketta. Jos valikossa on vain yksi merkistö, näppäimistö näytetään suoraan.

Kun olet kirjoittanut tekstin, merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.

Selaa ikkunoita

Valikossa voi olla useita ikkunoita. Siirry ikkunoiden välillä kiertämällä valitsinta.



Nykyinen valikkoikkuna Valikon ikkunoiden lukumäärä

Selaa aloitusoppaan ikkunoita



Nuoli aloitusoppaan sivujen selaamiseen

1. Kierrä valitsinta, kunnes nuoli vasemmassa yläkulmassa (sivunumeron vieressä) on merkitty.
2. Siirry seuraavaan kohtaan aloitusoppaassa painamalla OK-painiketta.

Ohjevalikko



Monissa valikoissa on symboli, joka osoittaa että käytettävissä on lisäohjeita.

Ohjeteksteihin käsiksi pääsy:

1. Merkitse ohjekuvake kiertämällä valitsinta.
2. Paina OK-painiketta.

Ohjetekstit koostuvat usein useammasta sivusta, joita voit selata valitsimella.

8 Ohjaus - valikot

Valikko 1 - SISÄILMASTO

Yleiskuvaus

1 - SISÄILMASTO	1.1 - lämpötila
	1.3 - ohjelmointi
	1.3.1 - lämmitys
	1.3.2 - jäähdytys *
	1.9 - lisäasetukset
	1.9.1 - käyrä
	1.9.2 - ulkoinen säätö
	1.9.3 - pienin menolämpötila
	1.9.4 - huoneanturiasetukset*
	1.9.5 - jäähdytysasetukset *
	1.9.7 - oma käyrä
	1.9.8 - pisteensiirto

* Vaatii lisävarusteen.

Alivalikot

Valikossa **SISÄILMASTO** on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kukin valikon tilatiedot.

lämpötila Lämmitysjärjestelmän lämpötilan säätö. Tilatiedot näyttävät lämmitysjärjestelmän asetusarvot.

ohjelmointi Lämmityksen ja jäähdytyksen ohjelmointi. Tilatiedot "asetettu" näytetään, jos olet asettanut ohjelman, mutta se ei juuri nyt ole aktiivinen, "loma-asetus" näytetään, jos lomaohjelma on aktiivinen samaan aikaan kuin ohjelma (jos lomaohjelma on priorisoitu), "aktiivinen" näytetään, jos joku osa ohjelmasta on aktiivinen, muuten näytetään " pois".

lisäasetukset Lämpökäyrän asettaminen, säätö ulkoisella koskettimella, menolämpötilan minimiarvo, huoneanturi ja jäähdytystoiminto.

Valikko 1.1 - lämpötila

Tässä valitset lämmityksen tai jäähdytyksen, jotta seuraavassa valikossa "lämpötila lämmitys/jäähdytys" voit asettaa halutun lämpötilan.

Lämpötilan asetus (huoneanturi on asennettu ja aktivoitu):

lämmitys

Säätöalue: 5 - 30 °C

Tehdasasetus: 20

jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Säätöalue: 5 - 30 °C

Tehdasasetus: 25

Näytössä näkyy lämpötila (°C), jos lämmitysjärjestelmää ohjaa huoneanturi.



MUISTA!

Hidasta lämmitysjärjestelmää kuten esim. lattialämmitystä ei ole käytännöllistä ohjata lämpöpumpun huoneanturilla.

Huonelämpötila muutetaan asettamalla haluttu lämpötila näyttöön valitsimella. Vahvasta uusi asetus painamalla OK-painiketta. Uusi lämpötila näkyy näytön kuvakkeen oikealla puolella.

Lämpötilan asetus (ilman aktivoitua huoneanturia):

Säätöalue: -10 - +10

Tehdasasetus: 0

Näytössä näkyy lämmityksen asetettu arvo (käyrän muutos). Sisälämpötilaa nostetaan tai lasketaan suurentamalla tai pienentämällä näytöllä näkyvää arvoa.

Aseta uusi arvo valitsimella. Vahvasta uusi asetus painamalla OK-painiketta.

Määrä, jolla arvoa pitää muuttaa, jotta saavutetaan yhden asteen muutos sisälämpötilassa, riippuu talon lämmitysjärjestelmästä. Yleensä riittää yksi askel, mutta tietyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.

Aseta haluttu arvo. Uusi arvo näkyy näytön kuvakkeen oikealla puolella.



MUISTA!

Patterien tai lattialämmön termostaatit saattavat jarruttaa huonelämpötilan kohoamista. Avaa termostaattiventtiilit kokonaan (paitsi huoneissa, jotka jostain syystä halutaan pitää viileämpinä esim. makuuhuoneet).



VIHJE!

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian alhainen, lisää lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 yhden askeleen verran.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 askeleen verran.

Jos ulkona on lämmintä ja huonelämpötila on liian alhainen, suurennä arvoa valikossa 1.1 yhden askeleen verran.

Jos ulkona on lämmintä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä arvoa valikossa 1.1 yhden askeleen verran.

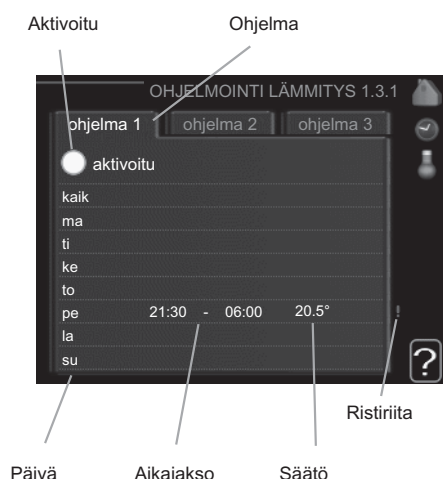
Valikko 1.3 - ohjelmointi

Valikossa **ohjelmointi** ohjelmoidaan sisämukavuus (lämmitys/jäähdytys) kullekin viikonpäivälle.

Voit myös ohjelmoida pidemmän ajan valitulle ajanjaksolle (loma) valikossa 4.7.

Valikko 1.3.1 - lämmitys

Tässä voit ohjelmoida talon lämpötilan korotuksen tai pienennyksen kolmelle eri ajanjaksolle päivässä. Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksolle. Ellei huoneanturia ole aktivoitu, asetetaan haluttu muutos (valikon 1.1 asetukselle). Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta tiettyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.



Ohjelma: Tässä valitaan muutettava ohjelma.

Aktivoitu: Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Päivä: Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

Aikajakso: Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

Säätö: Tässä asetetaan kuinka paljon lämpökäyrä muuttuu ohjelman aikana valikon 1.1 suhteen. Jos huoneanturi on asennettu, haluttu huonelämpötila asetetaan C-asteina.

Ristiriita: Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.



VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



VIHJE!

Jos jakson halutaan jatkuvan keskiyön yli, aseta päättymisaika ennen käynnistysaikaa. Silloin ohjelma pysähtyy seuraavana päivänä asetettuna päättymisaikana.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.



MUISTA!

Talon lämpötilan muuttuminen kestää aikansa. Esimerkiksi lattialämmityksen yhteydessä lyhyt aikajakso ei aiheuta merkittävää huonelämpötilan muutosta.

Valikko 1.3.2 - jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Tässä voit ohjelmoida jäähdytyksen jopa kahdelle eri ajanjaksolle päivässä.



Ohjelma: Tässä valitaan muutettava ohjelma.

Aktivoitu: Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Päivä: Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

Aikajakso: Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

Sääto: Tässä asetetaan onko jäähdytys sallittu ohjelman aikana.

Ristiriita: Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.



VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



VIHJE!

Jos jakson halutaan jatkuvan keskiyön yli, aseta päättymisaika ennen käynnistysaikaa. Silloin ohjelma pysähtyy seuraavana päivänä asetettuna päättymisaikana.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.

Valikko 1.9 - lisäasetukset

Valikko **lisäasetukset** on tarkoitettu edistyneelle käyttäjälle. Tässä valikossa on useita alivalikoita.

käyrä Käyrän jyrkkyyden asettaminen lämmitykselle ja jäähdytykselle.

ulkoinen sääto Lämpökäyrän muutoksen sääto, kun ulkoinen kosketin on kytketty.

pienin menolämpötila Alimman sallitun menojohdon lämpötilan asetus.

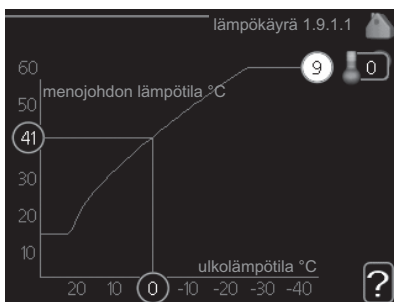
huoneanturiasetukset Huoneanturin asetukset.

jäähdytysasetukset Jäähdytyksen asetukset.

oma käyrä Oman käyrän asettaminen lämmitykselle ja jäähdytykselle.

pisteensiirto Lämmitys- ja jäähdytyskäyrän muutoksen säätäminen tietyssä ulkolämpötilassa.

Valikko 1.9.1 - käyrä



lämmitys

Säätöalue: 0 - 15

Tehdasasetus: 9

jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

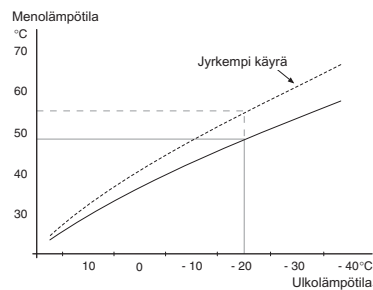
Säätöalue: 0 - 9

Tehdasasetus: 0

Valikossa **lämpökäyrä** voit nähdä talosi ns. lämpökäyrän. Lämpökäyrän tehtävä on varmistaa tasainen sisälämpötila kaikissa ulkolämpötiloissa ja säästää siten energiaa. Tämän lämpökäyrän perusteella ohjausmoduulin ohjausyksikkö määrittää lämmitysjärjestelmään menevän veden lämpötilan, menolämpötilan, ja siten sisälämpötilan. Tässä voit valita lämpökäyrän ja lukea, miten menolämpötila muuttuu eri ulkolämpötiloissa. Jos järjestelmässä on jäähdytys, samat asetukset voidaan tehdä jäähdytyskäyrälle.

Lämpökäyrän jyrkkyys

Lämmitys-/jäähdytyskäyrän jyrkkyys ilmaisee, kuinka monta astetta menolämpötilaa nostetaan/lasketaan, kun ulkolämpötila laskee/nousee. Jyrkemmällä käyrällä lämmityksen menolämpötila on korkeampi ja jäähdytyksen matalampi tietyssä ulkolämpötilassa.



Käyrän ihannejyrkkyys riippuu paikallisista ilmasto-olosuhteista, talon lämmitysjärjestelmästä (patterit- tai lattialämmitys) sekä siitä, kuinka hyvin talo on eristetty.

Käyrä asetetaan lämmitysjärjestelmän asennuksen yhteydessä, mutta sitä on ehkä säädettävä jälkepäin. Sen jälkeen lämpökäyrää ei normaalisti tarvitse muuttaa.



MUISTA!

Sisälämpötilan hienosäädön yhteydessä lämpökäyrää siirretään ylös- tai alaspäin. Tämä tehdään valikossa 1.1 **lämpötila**.

Käyrän muutos

Käyrän muutos tarkoittaa, että menolämpötila muuttuu yhtä paljon kaikissa ulkolämpötiloissa, esim. +2muutos nostaa menolämpötilaa 5 °C kaikissa ulkolämpötiloissa.

Menojohdon lämpötila – maksimi- ja minimiarvot

Koska menojohdon pyyntilämpötila ei voi nousta korkeammaksi kuin asetettu maksimiarvo eikä laskea alemmaksi kuin asetettu minimiarvo, lämpökäyrä kääntyy vaakasuuntaan näissä lämpötiloissa.



MUISTA!

Lattialämmitysjärjestelmän yhteydessä **suurin menojohdon lämpötila** asetetaan tavallisesti välille 35 ja 45 °C.

Lattiajäähdytyksen yhteydessä pienin menolämpötila täytyy rajoittaa kondensoitumisen välttämiseksi.

Tarkasta lattian suurin sallittu lämpötila lattia-toimittajaltasi.

Käyrän päässä oleva numero osoittaa käyrän jyrkkyyden. Lämpömittarin vieressä oleva numero osoittaa lämpökäyrän muutoksen. Aseta uusi arvo valitsimella. Vahvista uusi asetus painamalla OK-painiketta.

Käyrä 0 on oma lämpökäyrä, joka on luotu valikossa 1.9.7.

Toisen käyrän valitsemiseksi (käyrän jyrkkyyks):

1. Palaa säätötilaan painamalla OK-painiketta.
2. Valitse uusi käyrä. Käyrät on numeroitu 0–15, mitä suurempi numero, sitä jyrkempi käyrä ja korkeampi menolämpötila. Käyrä 0 tarkoittaa, että **oma käyrä** (valikko 1.9.7) käytetään.
3. Lopeta asetusten määrittäminen painamalla OK-painiketta.

Käyrän lukeminen:

1. Kierrä valitsinta, niin että ulkolämpötilan akselin rengas merkitään.
2. Paina OK-painiketta.
3. Seuraa harmaata viivaa käyrään saakka ja lue vasemmalta vaakaviivan päästä menolämpötila valitussa ulkolämpötilassa.
4. Nyt voit lukea eri lämpötilat kiertämällä valitsinta oikealla tai vasemmalle ja lukea vastaavan menojohdon lämpötilan.
5. Poistu lukutilasta painamalla OK- tai takaisin-painiketta.



VIHJE!

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian alhainen, lisää lämpökäyrän jyrkkyyttä askelen verran.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä askelen verran.

Jos ulkona on lämmin ja huonelämpötila on liian alhainen, lisää lämpökäyrän muutosta askelen verran.

Jos ulkona on lämmin ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän muutosta askelen verran.

Valikko 1.9.2 - ulkoinen säätö

lämmitysjärjestelmä

Säätöalue: -10 - +10 tai haluttu huonelämpötila, jos huoneanturi on asennettu.

Tehdasasetus: 0

Kytkemällä ulkoinen kosketin, esim. huonetermostaatti tai ajastin, voidaan tilapäisesti tai jaksottaisesti nostaa tai laskea huonelämpötilaa. Kun kosketin on suljettu, lämpökäyrän muutos muuttuu valikossa valitun lukumäärän portaita. Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksoille.

Valikko 1.9.3 - pienin menolämpötila

lämmitys

Säätöalue: 5-70 °C

Tehdasasetus: 20 °C

jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Säätöalue: 7-30 °C

Tehdasasetus: 18 °C

Valikossa 1.9.3 valitset lämmityksen tai jäähdytyksen, seuraavassa valikossa (min. menolämpötila lämmitys/jäähdytys) asetat menolämpötilan alimman arvon. Tämä tarkoittaa, että SMO 20 ei koskaan käytä laskelmissa alemmaa lämpötilaa kuin tässä asetettu.

Jos lämmitysjärjestelmiä on useampia, jokaiselle voidaan tehdä omat asetukset.



VIHJE!

Arvoa voidaan suurentaa, jos talossa esim. halutaan pitää lattialämmitystä päällä kosteissa tiloissa myös kesällä.

Sinun on ehkä suurennettava arvoa "lämmityksen pysäytys" valikossa 4.9.2 "autom.tilan asetukset".

Valikko 1.9.4 - huoneanturiasetukset (vaatii lisävarusteen)

järjestelmäkerroin

lämmitys

Säätöalue: 0,0 - 6,0

Tehdasasetus lämmitys: 2,0

jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Säätöalue: 0,0 - 6,0

Tehdasasetus jäähdytys: 1,0

Tässä voit aktivoida huoneanturin huonelämpötilan ohjaukseen.

**MUISTA!**

Hidasta lämmitysjärjestelmää kuten esim. lattialämmitystä ei ole käytännöllistä ohjata lämpöpumpun huoneanturilla.

Tässä voit myös asettaa kertoimen (matemaattisen arvon), joka määrittää kuinka paljon huoneen yli- tai alilämpötila (halutun ja todellisen huonelämpötilan välinen ero) vaikuttaa menolämpötilaan. Suurempi arvo antaa suuremman ja nopeamman lämpökäyrän muutoksen.

**HUOM!**

Liian korkea arvo voi aiheuttaa vaihteluja huonelämpötilassa (lämmitysjärjestelmästäsi riippuen).

Valikko 1.9.5 - jäähdytysasetukset (vaatii lisävarusteen)**delta +20 °C lämpötilassa**

Säätöalue: 2 - 10 °C

Tehdasasetus: 3

delta +40 °C lämpötilassa

Säätöalue: 2 - 20 °C

Tehdasasetus: 6

käyn. akt. jäähd

Säätöalue: 30 - 300

Tehdasasetus: 30

aika jäähdytyksen ja lämmityksen välillä

Säätöalue: 0 - 48 h

Tehdasasetus: 2

Voit käyttää SMO 20 -lämpöpumppua talon jäähdyttämiseen lämpimänä vuodenaikana.

delta +20 °C lämpötilassa

Tässä asetat meno- ja paluulämpötilan halutun lämpötilaeron jäähdytyskäytössä, kun ulkolämpötila on +20 °C. SMO 20 yrittää päästä mahdollisimman lähelle asetettua lämpötilaa.

delta +40 °C lämpötilassa

Tässä asetat meno- ja paluulämpötilan halutun lämpötilaeron jäähdytyskäytössä, kun ulkolämpötila on +40 °C. SMO 20 yrittää päästä mahdollisimman lähelle asetettua lämpötilaa.

käyn. akt. jäähd**MUISTA!**

Tämä asetus näkyy vain, jos "aktiivinen jäähdytys" on aktivoitu valikossa 5.2.4.

Täällä asetetaan, milloin aktiivinen jäähdytys käynnistyy. Asteminuutit ilmaisevat talon hetkellisen lämmitystarpeen ja määrittävät milloin kompressori, jäähdytyskäyttö ja lisälämmönlähde käynnistetään/pysäytetään.

aika jäähdytyksen ja lämmityksen välillä

Tämä vaihtoehto näkyy vain 2-putkijäähdytysjärjestelmässä.

Tässä asetetaan miten kauan SMO 20 odottaa ennen kuin se palaa lämmityskäyttöön, kun jäähdytystarve loppuu tai päinvastoin.

Valikko 1.9.7 - oma käyrä**menolämpötila****lämmitys**

Säätöalue: 5 - 70 °C

jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Säätöalue: 5 - 40 °C

Tässä voit erityistarpeen yhteydessä luoda oman lämmitys-/jäähdytyskäyrän asettamalla halutut menolämpötilat eri ulkolämpötiloissa.

**MUISTA!**

Käyrä 0 valikossa 1.9.1 pitää valita, jotta oma käyrä on voimassa.

Valikko 1.9.8 - pisteensiirto**ulkolämpötilapiste**

Säätöalue: -40 - 30 °C

Tehdasasetus: 0 °C

käyrän muutos

Säätöalue: -10 - 10 °C

Tehdasasetus: 0 °C

Tässä voit valita lämpökäyrän muutoksen tiettyssä ulkolämpötilassa. Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta tiettyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita. Lämpökäyrään vaikutetaan, kun lämpötila poikkeaa ± 5 °C asetetusta ulkolämpötilapistestä.

On tärkeää, että lämpökäyrä on valittu niin, että huonelämpötila tuntuu tasaiselta.

**VIHJE!**

Jos talo tuntuu kylmältä esim. -2 °C lämpötilassa, asetetaan "ulkolämpötilapiste" arvoksi "-2" ja "käyrän muutos" suurennetaan, kunnes haluttu huonelämpötila saavutetaan.

**MUISTA!**

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Valikko 2 - KÄYTTÖVESI

Yleiskuvas

2 - KÄYTTÖVESI *	2.1 - tilapäinen luksus
	2.2 - mukavuustila
	2.3 - ohjelmointi
	2.9 - lisäasetukset
	2.9.1 - ajoittainen korotus

* Vaatii lisävarusteen.

Alivalikot

Tämä valikko näkyy vain, jos lämminvesivaraaja on liitetty lämpöpumppuun.

Valikossa **KÄYTTÖVESI** on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

tilapäinen luksus Käyttövesilämpötilan tilapäisen korotuksen aktivointi. Tilatiedot näyttävät "pois" tai kuinka kauan tilapäinen lämpötilan korotus on voimassa.

mukavuustila Käyttövesimukavuuden säätö. Tilatiedot näyttävät valitun tilan, "säästö", "normaali" tai "luksus".

ohjelmointi Käyttövesimukavuuden ohjelmointi. Tilatieto "asetettu" näkyy vain, jos olet asettanut ohjelman, mutta se ei juuri nyt ole aktiivinen. "loma-asetus" näkyy, jos loma-asetus on aktiivinen samalla kuin ohjelma (ja lomatoiminto on priorisoitu). "aktiivinen" näkyy, jos joku osa ohjelmasta on aktiivinen, muuten näkyy "pois".

lisäasetukset Käyttövesilämpötilan jaksoittaisen korotuksen aktivointi.

Valikko 2.1 - tilapäinen luksus

Säätöalue: 3, 6 ja 12 tuntia sekä tila "pois"
Tehdasasetus: "pois"

Tilapäisen suuremman käyttövesitarpeen yhteydessä voit tässä valikossa valita käyttövesilämpötilan noston luksustasoon asetetuksi ajaksi.



MUISTA!

Jos mukavuustila "luksus" on valittu valikossa 2.2 lisäkorotusta ei voida tehdä.

Toiminto aktivoituu heti kun ajanjakso valitaan ja vahvistetaan OK-painikkeella. Oikealla näkyy jäljellä oleva aika valitulla asetuksella.

Kun aika on loppunut, SMO 20 palaa valikossa 2.2. asetettuun tilaan

Valitse "pois" kytkeäksesi pois päältä **tilapäinen luksus**.

Valikko 2.2 - mukavuustila

Säätöalue: säästö, normaali, luksus
Tehdasasetus: normaali

Valittavien tilojen erona on käyttöveden lämpötila. Korkeammalla lämpötilalla käyttövesi riittää pitempään.

säästö: Tämä tila tarjoaa muita vähemmän käyttövedettä, mutta samalla se on kaikkein taloudellisin. Tätä tilaa voidaan käyttää pienemmissä talouksissa, joissa tarvitaan vähän käyttövedettä.

normaali: Normaalitila antaa suuremman vesimäärän ja sopii useimpiin talouksiin.

luksus: Luksustila antaa suurimman mahdollisen käyttövesimäärän. Tässä tilassa käyttövedettä lämmitetään kompressorin lisäksi myös sähkövastuksella, mikä suurentaa käyttökustannuksia.

Valikko 2.3 - ohjelmointi

Tässä voit ohjelmoida laitteiston käyttövesitilan enintään kahdelle eri ajanjaksolle päivässä.

Ohjelma aktivoidaan/deaktivoidaan merkitsemällä/poistamalla merkintä kohdasta "aktivoitu". Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.



Ohjelma: Tässä valitaan muutettava ohjelma.

Aktivoitu: Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Päivä: Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

Aikajakso: Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

Säätö: Tässä asetetaan mitä käyttövesitilaa käytetään ohjelman aikana.

Ristiriita: Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.

**VIHJE!**

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.

**VIHJE!**

Jos jakson halutaan jatkuvan keskiyön yli, aseta päättymisaika ennen käynnistysaikaa. Silloin ohjelma pysähtyy seuraavana päivänä asetettuna päättymisaikana.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.

Valikko 2.9 - lisäasetukset

Valikko **lisäasetukset** on tarkoitettu edistyneelle käyttäjälle. Tässä valikossa on useita alivalikoita.

Valikko 2.9.1 - ajoittainen korotus

ajanjakso

Säätöalue: 1 - 90 päivää

Tehdasasetus: 14 päivää

käynnistysaika

Säätöalue: 00:00 - 23:00

Tehdasasetus: 00:00

Varaajan bakteerikasvun estämiseksi lämpöpumppu voi yhdessä lisälämmönlähteen kanssa korottaa käyttöveden lämpötilaa säännöllisin väliajoin.

Voit myös määrittää käyttöveden lämpötilan korotusten aikavälin. Säätöalue on 1 - 90 vuorokautta. Tehdasasetus on 14 vrk. Poista merkintä "aktivoitu" toiminnon kytkemiseksi pois päältä.

Valikko 3 - INFO

Yleiskuvaus

3 - INFO	3.1 - huoltotiedot
	3.2 - kompressoritiedot
	3.3 - lisäyksen tiedot
	3.4 - hälytysloki
	3.5 - sisälämpötilaloki

Alivalikot

Valikossa **INFO** on useita alivalikoita. Näissä valikoissa ei voi tehdä asetuksia, niissä ainoastaan näytetään tietoja. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

huoltotiedot näyttää laitteiston lämpötilat ja asetukset.

kompressoritiedot näyttää lämpöpumpun kompressorin käyttöajat, käynnistysmäärät jne.

lisäyksen tiedot näyttää tiedot lisälämmönlähteen käyntiajoista ym.

hälytysloki näyttää viimeisen hälytyksen.

sisälämpötilaloki keskimääräinen sisälämpötila viikoittain edellisen vuoden aikana.

Valikko 3.1 - huoltotiedot

Tässä näytetään tietoja laitteiston käyttötilasta (esim. nykyiset lämpötilat jne.). Muutoksia ei voi tehdä.

Tiedot näkyvät usealla sivulla. Siirry sivujen välillä kiertämällä valitsinta.

Valikon symbolit:



Kompressori



Lämpö



Lisäys



Käyttövesi



Jäähdytys

Valikko 3.2 - kompressoritiedot

Tässä saat tietoa kompressorin käyttötilasta ja tilastoista. Muutoksia ei voi tehdä.

Tietoja voi olla usealla sivulla. Siirry sivujen välillä kiertämällä valitsinta.

Valikko 3.3 - lisäyksen tiedot

Tässä saat tietoa lisälämmönlähteen asetuksista, käyttötilasta ja tilastotietoa. Muutoksia ei voi tehdä.

Tietoja voi olla usealla sivulla. Siirry sivujen välillä kiertämällä valitsinta.

Valikko 3.4 - hälytysloki

Vianetsinnän helpottamiseksi tähän on tallennettu laitteiston käyttötila hälytyksen lauetessa. Voit nähdä tiedot 10 viimeisestä hälytyksestä.

Kun haluat nähdä käyttötilan hälytyksen yhteydessä, merkitse hälytys ja paina OK-painiketta.

Valikko 3.5 - sisälämpötilaloki

Tässä näet keskimääräisen sisälämpötilan viikoittain edellisen vuoden aikana. Katkoviiva on vuoden sisäkeskilämpötila.

Keskimääräinen sisälämpötila näytetään vain, jos huoneanturi/huoneyksikkö on asennettu.

Keskilämpötilan lukeminen

1. Kierrä valitsinta, niin että akselin viikkonumerorengas merkitään.
2. Paina OK-painiketta.
3. Seuraa harmaata viivaa käyrään saakka ja lue vaakaviivan vasemmasta päästä keskimääräinen sisälämpötila valitulla viikolla.
4. Voit nyt lukea keskilämpötilat eri viikoilla kiertämällä valitsinta oikealla tai vasemmalle ja lukemalla keskilämpötila samalla tavalla.
5. Poistu lukutilasta painamalla OK- tai takaisin-painiketta.

Valikko 4 - MIN LAITTEISTO

Yleiskuvaus

4 - MIN LAITTEISTO	4.1 - plustoiminnot *	4.1.3 - internet	4.1.3.1 - nibe uplink
			4.1.3.8 - tcp/ip-asetukset
			4.1.3.9 - proxy-asetukset
		4.1.5 - SG Ready	
		4.1.6 - smart price adaption	
	4.2 - käyttötila		
	4.4 - aika ja päiväys		
	4.6 - kieli		
	4.7 - loma-asetus		
	4.9 - lisäasetukset	4.9.1 - käyttöpriorisointi	
		4.9.2 - autom.tilan asetukset	
		4.9.3 - asteminuuttiasetukset	
		4.9.4 - tehdasasetukset käyttäjä	
		4.9.5 - Eston ohjelmointi	
		4.9.6 - ohjelma hilj. tila	

* Vaatii lisävarusteen.

Alivalikot

Valikossa **MIN LAITTEISTO** on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

plustoiminnot Lämmitysjärjestelmän mahdollisia lisätoimintoja koskevat asetukset.

käyttötila Manuaalisen tai automaattisen käyttötilan aktivointi. Tilatiedot näyttävät valitun käyttötilan.

aika ja päiväys Kellonajan ja päiväyksen asettaminen.

kieli Tässä voit valita millä kielellä näytön tiedot esitetään. Tilatiedot näyttävät valitun kielen.

loma-asetus Lämmityksen ja käyttöveden loma-asetus. Tilatiedot "asetettu" näytetään, jos olet asettanut loma-asetuksen, mutta se ei juuri nyt ole aktiivinen, "aktiivinen" näytetään, jos joku osa loma-asetuksesta on aktiivinen, muuten näytetään " pois".

lisäasetukset Ohjausyksikön toimintatavan asetukset.

Valikko 4.1 - plustoiminnot

Tämän alavalikoissa tehdään SMO 20:n lisätoimintojen asetukset.

Valikko 4.1.3 - internet

Tässä teet asetukset SMO 20:n yhteydelle Internetiin.



HUOM!

Jotta nämä toiminnot toimisivat, verkkokaapelin pitää olla kytketty.

Valikko 4.1.3.1 - nibe uplink

Tässä voit hallinnoida laitteiston liitintää NIBE Uplink™:iin (<http://www.nibeuplink.com>) ja nähdä Internetin kautta liitettyjen käyttäjien lukumäärän.

Liitettyllä käyttäjällä on NIBE Uplink™ -käyttäjätili, joka antaa oikeuden ohjata ja/tai valvoa laitteistoa.

Pyydä uusi yhteysmerkkijono

Jotta voit liittää NIBE Uplink™-käyttäjätilin laitteistoosi, sinun on pyydettävä uniikki yhteysmerkkijono.

1. Merkitse "pyydä uusi yhteysmerkkijono" ja paina OK-painiketta.
2. Laitteisto kommunikoi nyt NIBE Uplink™:n kanssa yhteysmerkkijonon määrittämiseksi.
3. Kun yhteysmerkkijono on luotu, se näytetään tässä valikossa "yhteysmerkkijono" ja on voimassa 60 minuuttia.

Poista kaikki käyttäjät

1. Merkitse "sulje kaikki käyttäjät" ja paina OK-painiketta.
2. Laitteisto kommunikoi nyt NIBE Uplink™:n kanssa vapauttaakseen laitteistosi kaikista Internetin kautta liitettyistä käyttäjistä.



HUOM!

Kun olet poistanut kaikki käyttäjät, he eivät voi valvoa tai ohjata laitteistoasi NIBE Uplink™:n kautta pyytämättä uutta yhteysmerkkijonoa.

Valikko 4.1.3.8 - tcp/ip-asetukset

Täällä voit asettaa laitteistosi TCP/IP-asetukset.

Automaattiset asetukset (DHCP)

1. Merkitse "automaattisesti". Laitteisto saa nyt TCP/IP-asetukset DHCP:n avulla.
2. Merkitse "vahvasta" ja paina OK-painiketta.

Manuaaliset asetukset

1. Poista merkintä "automaattisesti", valittavanasi on nyt useita asetusmahdollisuuksia.
2. Merkitse "ip-osoite" ja paina OK-painiketta.
3. Syötä oikeat tiedot virtuaalinäppäimistön avulla.
4. Merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.
5. Toista 1 - 3 "netmask", "gateway" ja "dns".
6. Merkitse "vahvasta" ja paina OK-painiketta.



MUISTA!

Laitteisto ei voi muodostaa yhteyttä Internetiin ilman oikeita TCP/IP-asetuksia. Jos olet epävarma asetusten suhteen, käytä auto-tilaa tai pyydä lisätietoa verkon järjestelmävalvojalta.



VIHJE!

Kaikki valikon avaamisen jälkeen tehdyt asetukset voidaan palauttaa merkitsemällä "palautta" ja painamalla OK-painiketta.

Valikko 4.1.3.9 - proxy-asetukset

Täällä voit asettaa laitteistosi proxy-asetukset.

Proxy-asetuksilla määritetään laitteiston ja Internetin välisen välityspalvelimen liitännätiedot. Näitä asetuksia käytetään pääasiassa silloin, kun laitteisto on liitetty Internetiin yritysverkon kautta. Laitteisto tukee HTTP Basic ja HTTP Digest-tyyppisiä proxy-autentikoitajeja.

Jos olet epävarma asetusten suhteen, käytä valmiita asetuksia tai pyydä lisätietoa verkon järjestelmävalvojalta.

Asetukset

1. Merkitse "käytä proxya" jos haluat käyttää välityspalvelinta.
2. Merkitse "palvelin" ja paina OK-painiketta.
3. Syötä oikeat tiedot virtuaalinäppäimistön avulla.
4. Merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.
5. Toista 1 - 3 "portti", "käytt.tunn." ja "salasana".
6. Merkitse "vahvasta" ja paina OK-painiketta.



VIHJE!

Kaikki valikon avaamisen jälkeen tehdyt asetukset voidaan palauttaa merkitsemällä "palautta" ja painamalla OK-painiketta.

Valikko 4.1.5 - SG Ready

Tätä toimintoa voi käyttää vain sähköverkossa, joka tukee "SG Ready"-standardia.

Tässä teet "SG Ready"-toiminnon asetukset.

vaik. huonelämpötila

Tässä valitaan voidaanko huonelämpötilaan vaikuttaa "SG Ready":n aktivoinnin yhteydessä.

"SG Ready":n matalahintatilassa sisälämpötilan rinnakkaisiirtoa suurennetaan "+1". Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, haluttua huonelämpötilaa nostetaan 1 °C.

"SG Ready":n ylikapasiteettitilassa sisälämpötilan rinnakkaisiirtoa suurennetaan "+2". Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, haluttua huonelämpötilaa nostetaan 2 °C.

vaik käyttövesi

Tässä valitaan voidaanko käyttöveden lämpötilaan vaikuttaa "SG Ready":n aktivoinnin yhteydessä.

"SG Ready":n matalahintatilassa käyttöveden pysäytyslämpötila asetetaan mahdollisimman korkeaksi pelkässä kompressorikäytössä (sähkövastusta ei sallita).

"SG Ready":n ylikapasiteettitilassa käyttöveden lämpötila asetetaan "luksus" (sähkövastus sallitaan).

vaik jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Tässä valitaan voidaanko jäähdytyskäytön huonelämpötilaan vaikuttaa "SG Ready":n aktivoinnin yhteydessä.

"SG Ready":n matalahintatilassa ja jäähdytyskäytössä sisälämpötilaan ei vaikuteta.

"SG Ready":n ylikapasiteettitilassa ja jäähdytyskäytössä sisälämpötilan rinnakkaisiirtoa pienennetään "-1". Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, haluttua huonelämpötilaa lasketaan 1 °C.



HUOM!

Toiminnon täytyy on kytketty kahteen AUX-tuloon ja aktivoitu valikossa 5.4.

Valikko 4.1.6 - smart price adaption

Smart price adaption siirtää osan lämpöpumpun kuluksista niihin vuorokaudenaikoihin, jolloin sähkö hinta on alhaisimmillaan. Näin saadaan säästöjä käytetäessä aikaperustaista sähköhinnoittelua. Toiminto perustuu NIBE Uplink™ kautta haettuihin tulevan vuorokauden tuntihintoihin, joten se vaatii internet-yhteyden ja NIBE Uplink™ -tilin.

Lämmitystä, allaslämmitystä sekä mahdollista jäähdytystä ohjataan niin, että vuorokauden energiantuonti pysyy muuttumattomana mutta tapahtuu silloin, kun hinta on mahdollisimman alhainen. Samaa toimintoa käytetään käyttöveden lämmitykseen, mutta siinä on opetustoiminto, joka oppii talouden käyttövesitarpeen ja mukautuu sen mukaan. Kun käyttövesivaikutus on aktiivinen, käyttöveden mukavuustilaa ei voi ohjata valikossa 2.2.

Aktivoi smart price adaption merkitsemällä toiminto ja painamalla OK-painiketta. Kun smart price adaption on aktivoitu, näytetään mahdolliset asetukset. Valitse sallitut toiminnot merkitsemällä toiminto säätöpyörällä ja painamalla OK-painiketta.

Sähköhintakatsaus

Täältä saat tietoa sähköhinnan vaihteluista kolmen vuorokauden ajalta.

Alue

Tässä asetat sähköhinta-alueen.

Vaikutus huonelämpötila

Tässä määritetään, miten paljon sähköhinta vaikuttaa huonelämpötilaan. Mitä suurempi arvo, sitä suurempi sähköhinnan vaikutus ja siten suuremmat säästöt, mutta samalla mukavuus saattaa heikentyä.

Säätöalue: 1–10

Tehdasasetus: 5

Vaikutus käyttövesi

Tässä määritetään, miten paljon sähköhinta vaikuttaa käyttöveeten. Mitä suurempi arvo, sitä suurempi sähköhinnan vaikutus ja siten suuremmat säästöt, mutta samalla mukavuus saattaa heikentyä.

Säätöalue: 1–4

Tehdasasetus: 2

Vaikutus allaslämpötila

Tässä määritetään, miten paljon sähköhinta vaikuttaa allaslämpötilaan. Mitä suurempi arvo, sitä suurempi sähköhinnan vaikutus ja siten suuremmat säästöt, mutta samalla mukavuus saattaa heikentyä.

Säätöalue: 1–10

Tehdasasetus: 2

Vaikutus jäähdytys

Tässä määritetään, miten paljon sähköhinta vaikuttaa jäähdytyslämpötilaan. Mitä suurempi arvo, sitä suurempi sähköhinnan vaikutus ja siten suuremmat säästöt, mutta samalla mukavuus saattaa heikentyä.

Säätöalue: 1–10

Tehdasasetus: 3

Valikko 4.2 - käyttötila

käyttötila

Säätöalue: auto, käsinohjaus, vain lisäys

Tehdasasetus: auto

toiminnot

Säätöalue: kompressori, lisäys, lämmitys, jäähdytys

Ohjausmoduulin käyntitila asetetaan yleensä valikossa "auto". Voit myös asettaa ohjausmoduulin tilaksi "vain lisäys", jolloin käytetään vain lisälämmönlähdettä tai "käsinohjaus" ja valita itse, mitkä toiminnot sallitaan.

Muuta käyttötila merkitsemällä haluttu tila ja painamalla OK-painiketta. Kun käyttötila on valittu, oikealla näytetään ohjausmoduulin sallitut (yliviivattu = ei sallittu) ja valittavat vaihtoehdot. Valitse sallitut toiminnot merkitsemällä toiminto säätöpyörällä ja painamalla OK-painiketta.

Käyttötila auto

Tässä käyttötilassa ohjausmoduuli valitsee automaattisesti, mitkä toiminnot sallitaan.

Käyttötila käsinohjaus

Tässä käyttötilassa voit itse valita, mitkä toiminnot sallitaan. Et voi deaktivoida "kompressori" käsinkäyttötilassa.

Käyttötila vain lisäys

Tässä käyttötilassa kompressori ei ole aktiivinen ja lämmitys tapahtuu pelkästään sähkövastuksella.



MUISTA!

Jos valitset tilan "vain lisäys" kompressori poistetaan käytöstä ja käyttökustannukset nousevat.



MUISTA!

Et voi deaktivoida pelkästään lisälämpöä, ellei sinulla ole lämpöpumppua kytkettynä (katso valikko 5.2.2).

Toiminnot

"**kompressori**" tuottaa käyttöveden ja lämmitysveden. Jos "kompressori" deaktivoidaan, se osoitetaan ohjausmoduulin päävalikon symbolilla. Et voi deaktivoida "kompressori" käsinkäyttötilassa.

"**lisäys**" auttaa kompressoria lämmittämään talon ja/tai käyttöveden, kun lämpöpumppu ei pysty yksin täyttämään koko tarvetta.

"**lämmitys**" lämmittääksesi taloa. Voit deaktivoida toiminnon, kun et halua että lämmitys on toiminnassa.

"**jäähdytys**" jäähdyttääksesi taloa lämpimällä säällä. Voit deaktivoida toiminnon, kun et halua että jäähdytys on toiminnassa. Tämä vaihtoehto edellyttää, että jäähdytyslisävaruste on asennettu tai lämpöpumpussa on sisäänrakennettu jäähdytystoiminto, joka on aktivoitu valikossa.

Valikko 4.4 - aika ja päiväys

Tässä asetetaan aika, päiväys, näyttötila ja aikavyöhyke.



VIHJE!

Aika ja päiväys asetetaan automaattisesti, jos lämpöpumppu liitetään NIBE Uplink™:iin. Oikea ajan asettamiseksi aikavyöhyke pitää asettaa.

Valikko 4.6 - kieli

Tässä voit valita millä kielellä näytön tiedot esitetään.

Valikko 4,7 - loma-asetus

Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksolla. Tämä asetukset koskee kaikkia lämmitysjärjestelmiä, joissa on huoneanturi.

Jos huoneanturia ei ole aktivoitu, asetetaan haluttu lämpökäyrän muutos. Tämä asetukset koskee kaikkia lämmitysjärjestelmiä, joissa ei ole huoneanturia. Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta tietyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.

Lomaohjelma käynnistyy klo 00:00 alkamispäivänä ja päättyy klo 23:59 päättymispäivänä.

**VIHJE!**

Aseta loma-asetuksen päättymispäiväksi noin vuorokausi ennen kotiinpaluuta, jotta huone-
lämpötila ja käyttöveden lämpötila ehtivät
palautua.

**VIHJE!**

Ohjelmoi lomaohjelma etukäteen ja aktivoi se
juuri ennen lähtöä mukavuuden säilyttämiseksi.

**MUISTA!**

Jos deaktivoit käyttöveden tuotannon loman
ajaksi, "ajoittainen korotus" (estää mahdollisen
bakteerikasvun) estetään tänä aikana. "ajoit-
tainen korotus" käynnistetään, kun lomaohjel-
ma päättyy.

Valikko 4.9 - lisäasetukset

Valikko **lisäasetukset** on tarkoitettu edistyneelle
käyttäjälle. Tässä valikossa on useita alivalikoita.

Valikko 4.9.1 - käyttöpriorisointi

käyttöpriorisointi

Säätöalue: 0 - 180 min

Tehdasasetus: 30 min

Osoitin ilmaisee, missä jaksossa laitteisto on.

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

Valikko 4.9.2 - autom.tilan asetukset

jäähdytyksen käynnistys (vaatii lisävarusteen)

Säätöalue: -20 – 40 °C

Tehdasasetus: 25

lämmityksen pysäytys

Säätöalue: -20 – 40 °C

Tehdasasetus: 17

lisäyksen pysäytys

Säätöalue: -25 – 40 °C

Tehdasasetus: 5

suodatusaika

Säätöalue: 0 – 48 h

Tehdasasetus: 24 h

Kun käyttötilaksi on asetettu "auto" ohjausmoduuli
valitsee itse keskiulkolämpötilan perusteella milloin li-
sälämmön ja lämmöntuotannon käynnistys ja pysäytys
sallitaan.

Kun käyntitilaksi on asetettu auto, ohjausmoduuli va-
litsee itse keskiulkolämpötilan perusteella milloin lisäyk-
sen ja lämmöntuotannon käynnistys ja pysäytys sallit-
taan. Voit myös valita jäähdytyksen käynnistyslämpöti-

lan, jos jäähdytysmoduuli on asennettu tai lämpöpum-
pussa on sisäänrakennettu jäähdytystoiminto, joka on
aktivoitu valikossa.

Tässä valikossa valitaan nämä keskiulkolämpötilat.

Voit myös määrittää, kuinka pitkältä ajalta (suodatusai-
ka) keskilämpötila lasketaan. Jos valitset 0, käytetään
nykyistä ulkolämpötilaa.

**MUISTA!**

Arvoa "lisäyksen pysäytys" ei voi asettaa kor-
keammaksi kuin "lämmityksen pysäytys".

**MUISTA!**

Järjestelmä, jossa lämmitys ja jäähdytys käyttä-
vät samoja putkia, arvoa "lämmityksen pysäy-
tys" ei voi asettaa korkeammaksi kuin "jäähdy-
tyksen käynnistys", jos lämmitys/jäähdytysan-
turia ei ole.

Valikko 4.9.3 - asteminuuttiasetukset

nykyinen arvo

Säätöalue: -3000 – 3000

käynnistä kompressori

Säätöalue: -1000 – -30

Tehdasasetus: -60

käynnistysero lisälämpö

Säätöalue: 100 – 1000

Tehdasasetus: 400

lisälämm. portaiden ero

Säätöalue: 0 – 1000

Tehdasasetus: 30

Asteminuutit ilmaisevat talon hetkellisen lämmitystar-
peen ja määrittävät milloin kompressori ja lisäys käyn-
nistetään/pysäytetään.

**MUISTA!**

Suurempi arvo kohdassa "käynnistä kompres-
sori" aiheuttaa useita kompressorin käynnistyk-
siä, mikä lisää kompressorin kulumista. Liian
pieni arvo voi aiheuttaa epävakaan huoneläm-
pötilan.

Valikko 4.9.4 - tehdasasetukset käyttäjä

Tässä voit palauttaa kaikki käyttäjän käytettävissä olevat
asetukset (mukaan lukien lisäasetusvalikko) tehdasar-
voihin.

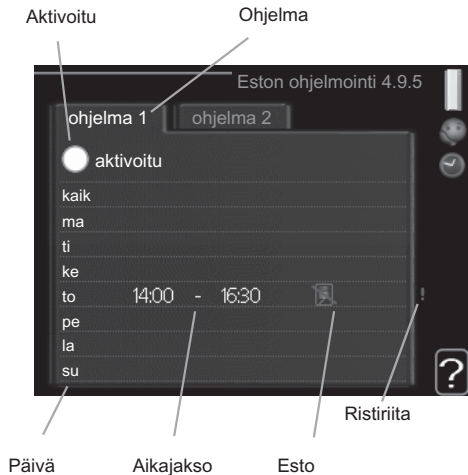
**MUISTA!**

Tehdasasetusten palautuksen jälkeen omat
asetukset, kuten esim. lämpökäyrä jne. pitää
asettaa uudelleen.

Valikko 4.9.5 - Eston ohjelmointi

Tässä voit ohjelmoida lisälämmön eston kahdelle eri aikajaksolle.

Kun ohjelma on aktiivinen, estosymboli näkyy ohjausmoduulin päävalikossa.



Ohjelma: Tässä valitaan muutettava aikajakso.

Aktivoitu: Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Päivä: Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

Aikajakso: Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

Esto: Tässä valitaan haluttu esto.

Ristiriita: Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.



Ulkoyksikön kompressorin esto.



Lisäenergian esto.



VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



VIHJE!

Jos jakson halutaan jatkuvan keskiyön yli, aseta päättymisaika ennen käynnistysaikaa. Silloin ohjelma pysähtyy seuraavana päivänä asetettuna päättymisaikana.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.



MUISTA!

Pitkäaikainen esto voi huonontaa mukavuutta ja käytön taloudellisuutta.

Valikko 4.9.6 - ohjelma hilj. tila

Tässä voit ohjelmoida lämpöpumpun hiljaisen toiminnan kahdelle eri ajanjaksolle (edellyttäen, että lämpöpumppu tukee toimintoa).

Kun ohjelma on aktiivinen, hiljaisen toiminnan symboli näkyy ohjausmoduulin päävalikossa.



Ohjelma: Tässä valitaan muutettava aikajakso.

Aktivoitu: Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Päivä: Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

Aikajakso: Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

Ristiriita: Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.



VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



VIHJE!

Jos jakson halutaan jatkuvan keskiyön yli, aseta päättymisaika ennen käynnistysaikaa. Silloin ohjelma pysähtyy seuraavana päivänä asetettuna päättymisaikana.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.

**MUISTA!**

Pitkäaikainen hiljainen käynti voi huonontaa mukavuutta ja käytön taloudellisuutta.

Valikko 5 - HUOLTO

Yleiskuvaus

5 - HUOLTO	5.1 - käyttöasetukset	5.1.1 - käyttövesiasetukset *
		5.1.2 - suurin menojohdon lämpötila
		5.1.3 - maks. poikkeama menolämp.
		5.1.4 - Hälytystoimenpiteet
		5.1.12 - lisälämpö
		5.1.14 - Virtausaset. lämmitysjärj.
		5.1.22 - heat pump testing
		5.1.23 - kompr.käyrä
		5.2.2 - asennettu lämpöpumppu
		5.2.4 - lisävarusteet
	5.4 - pehmeät lähdöt/tulot	
	5.5 - tehdasasetus huolto	
	5.6 - pakko-ohjaus	
	5.7 - aloitusopas	
	5.8 - pikakäynnistys	
	5.9 - lattiankuivaustoiminto	
	5.10 - muutosloki	
	5.11 - orja-asetukset	5.11.1 - EB101
		5.11.1.1 - lämpöpumppu
		5.11.1.2 - lat.pumppu

* Vaatii lisävarusteen.

Mene päävalikkoon ja siirry huoltovalikkoon painamalla Takaisin-painiketta 7 sekunnin ajan.

Alivalikot

Valikossa **HUOLTO** on oranssi teksti, mikä tarkoittaa, että se on tarkoitettu asentajan käyttöön. Tässä valikossa on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

käyttöasetukset Ohjausmoduulin käyttöasetukset.

järjestelmäasetukset Ohjausmoduulin järjestelmäasetukset, lisätarvikkeiden aktivointi jne.

pehmeät lähdöt/tulot Liitinriman (X2) ohjelmallisesti ohjattujen tulojen asetukset.

tehdasasetus huolto Kaikkien käyttäjän käytettävissä olevien asetusten (mukaan lukien lisäasetusvalikko) palautus tehdasarvoihin.

pakko-ohjaus Sisäyksikön komponenttien pakko-ohjaus.

aloitusopas Ohjausmoduulin ensimmäisen käynnistysyhteydessä näytettävän aloitusoppaan käsinkäynnistys.

pikakäynnistys Kompressorin pikakäynnistys.



HUOM!

Virheelliset asetukset huoltovalikoissa voivat vahingoittaa laitteistoa.

Valikko 5.1 - käyttöasetukset

Tämän alavalikoissa tehdään ohjausmoduulin käyttöasetukset.

Valikko 5.1.1 - käyttövesiasetukset

säästö

Säätöalue käynnistyslämpötila säästö: 5 – 70 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpötila säästö: 44 °C

Säätöalue pysäytyslämpötila säästö: 5 – 70 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpötila säästö: 47 °C

normaali

Säätöalue käynnistyslämpöt. normaali: 5 – 70 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpöt. normaali: 47 °C

Säätöalue pysäytyslämpöt. normaali: 5 – 70 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpöt. normaali: 50 °C

luksus

Säätöalue käynnistyslämpötila luksustila: 5 – 70 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpötila luksustila: 52 °C

Säätöalue pysäytyslämpötila luksus: 5 – 70 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpötila luksus: 55 °C

pysäytyslämpöt. per korotus

Säätöalue: 55 – 70 °C

Tehdasasetus: 55 °C

latausmenettely

Säätöalue: tav.lämp, lämpötilaero

Tehdasasetus: lämpötilaero

Tässä asetetaan käyttöveden käynnistys- ja pysäytyslämpötilat eri mukavuusvaihtoehdoille valikossa 2.2 sekä jaksoittaisen korotuksen pysäytyslämpötila valikossa 2.9.1.

Tässä valitaan käyttövesikäytön latausmenettely. "lämpötilaero" suositellaan latauskierukalla varustetuille lämminvesivaraajille, "tav.lämp" suositellaan käyttövesikierukalla varustetuille lämminvesivaraajille.

"korkea teho" aktivoituna käyttövetä lämmitetään normaalia suuremmalla teholla ja käyttövesimäärä on siten suurempi.

Valikko 5.1.2 - suurin menojohdon lämpötila

lämmitysjärjestelmä

Säätöalue: 5-70 °C

Tehdasasetus: 60 °C

Tässä asetetaan lämmitysjärjestelmän korkein menolämpötila.



MUISTA!

Lattialämmitysjärjestelmän yhteydessä **suurin menojohdon lämpötila** asetetaan tavallisesti välille 35 ja 45 °C.

Tarkasta lattian suurin sallittu lämpötila lattiatoimittajaltasi.

Valikko 5.1.3 - maks. poikkeama menolämp.

maks. ero kompr.

Säätöalue: 1 – 25 °C

Tehdasasetus: 10 °C

maks. ero lisäläm.

Säätöalue: 1 – 24 °C

Tehdasasetus: 7 °C

Tässä asetetaan suurin sallittu ero lasketun ja todellisen menolämpötilan välillä kompressorin ja lisäskäytössä. Maks ero lisäys ei saa koskaan olla suurempi kuin maks. ero kompressorin.

maks. ero kompr.

Jos todellinen menolämpötila **poikkeaa** asetusarvosta, lämpöpumppu pakotetaan pysähtymään riippumatta asteminuuttiluvusta.

Jos todellinen menolämpötila **ylittää** lasketun menolämpötilan asetetulla arvolla, asetetaan asteminuuttilukemaksi 0. Jos tarvitaan vain lämmitystä, lämpöpumpun kompressorin pysähtyy.

maks. ero lisäläm.

Jos "lisäys" on valittu ja aktivoitu valikossa 4.2 ja todellinen menolämpötila **ylittää** lasketun asetetulla arvolla, sähkövastus pysäytetään.

Valikko 5.1.4 -hälytystoimenpiteet

Tässä voit valita miten ohjausmoduuli ilmoittaa, että näytössä näkyvä hälytys.



MUISTA!

Ellei hälytystoimenpidettä valita, energiankulutus saattaa kasvaa hälytyksen yhteydessä.

Valikko 5.1.12 - lisälämpö

maks. porras

Säätöalue (binäärinen porrastus deaktivoitu): 0 – 3

Säätöalue (binäärinen porrastus aktivoitu): 0 – 7

Tehdasasetus: 3

varokekoko

Säätöalue: 1 - 200 A

Tehdasasetus: 25 A

Tässä valitaan onko porrashajattu lisälämmönlähde ennen vai jälkeen käyttövesilatauksen vaihtoventtiiliä (QN10). Porrashajattu lisälämmönlähde on esim. ulkoinen sähkökattila.

Tässä voit asettaa sallittujen lisälämpöportaiden enimmäismäärän, onko säiliössä sisäinen lisälämmönlähde (vain, jos lisälämmönlähde on QN10:n jälkeen), käytetäänkö binaarista porrastusta sekä varokekoon.

**VIHJE!**

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

Valikko 5.1.14 - Virtausaset. lämmitysjärj.**tehdasaset.**

Säätöalue: patteri, lattialämmitys, pat. + lattialäm., MUT °C

Tehdasasetus: patteri

Säätöalue MUT: -40,0 - 20,0 °C

Tehdasasetus MUT: -18,0 °C

oma aset.

Säätöalue dT MUT:ssa: 0,0-25,0

Tehdasasetus dT MUT:ssa: 10,0

Säätöalue MUT: -40,0 - 20,0 °C

Tehdasasetus MUT: -18,0 °C

Tässä asetetaan, minkä tyyppiseen lämmönjakojärjestelmään kiertovesipumppu on kytketty.

dT MUT:ssa on tulo- ja menolämpötilojen välinen ero asteina mitoitettussa ulkolämpötilassa.

Valikko 5.1.22 - heat pump testing**HUOM!**

Tämä valikko on tarkoitettu SMO 20:n testaukseen eri standardien mukaisesti.

Valikon käyttö muuhun tarkoitukseen voi aiheuttaa sen, että laitteisto ei toimi oikein.

Tässä valikossa on useita alivalikoita, yksi kutakin standardia kohti.

Valikko 5.1.23 - kompr.käyrä

Tässä asetetaan tuleeko lämpöpumpun kompressorin noudattaa tiettyä käyrää tietyn tarpeen yhteydessä vai tuleeko sen toimia esimääritettyjen käyrien mukaisesti.

Aseta käyrä tarpeelle (lämmitys, käyttövesi jne.) poistamalla valinnan "auto", kiertämällä säätöpyörää, kunnes lämpötila on merkitty ja painamalla OK. Nyt voit asettaa missä lämpötiloissa maksimi- ja minimitaajuudet esiintyvät.

Tässä valikossa on useita ikkunoita (yksi kutakin tarvetta varten). Voit vaihtaa ikkunaa vasemmassa yläkulmassa olevien nuolien avulla.

**HUOM!**

Tämä valikko näytetään vain, jos SMO 20 on liitetty lämpöpumppuun, jossa on invertteriohjattu kompressor.

Valikko 5.2 -järjestelmäasetukset

Tässä voit tehdä laitteiston järjestelmäasetukset, esim. aktivoida liitetyt lämpöpumput ja valita mitä lisävarusteita on asennettu.

SMO 20

Valikko 5.2.2 - asennettu lämpöpumppu

Jos lämpöpumppu on liitetty isäntälaitteistoon, se asetetaan tässä.

Valikko 5.2.4 - lisävarusteet

Tässä voit määrittää asennetut lisävarusteet.

Jos lämminvesivaraaja on liitetty SMO 20-lämpöpumppuun, käyttöveden lämmitys on aktivoitava tässä.

Valikko 5.4 -pehmeät lähdöt/tulot

Tässä voit valita mihin liitinriman (X2) tuloon/lähtöön ulkoinen kosketintoiminto (sivulla 19) kytketään.

Valinnaiset tulot liitinrimassa AUX1-6 (X2:11-18) ja lähtö AA2-X4.

Valikko 5.5 - tehdasasetus huolto

Tässä voit palauttaa kaikki asetukset (mukaan lukien käyttäjän asetukset) tehdasarvoihin.

**HUOM!**

Palautuksen jälkeen aloitusopas näkyy näytössä seuraavan ohjausmoduulin käynnistyksen yhteydessä.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Tässä voit pakko-ohjata ohjausmoduulin eri osia ja mahdollisia kytkettyjä lisävarusteita.

Valikko 5.7 - aloitusopas

Aloitusopas käynnistyy automaattisesti, kun ohjausmoduuli käynnistetään ensimmäistä kertaa. Tässä voit käynnistää sen käsin.

Katso sivulla 23 lisätiedot aloitusoppaasta.

Valikko 5.8 - pikakäynnistys

Tässä voit käynnistää kompressorin.

**MUISTA!**

Kompressorin käynnistys edellyttää lämmitystai käyttövesitarpeen olemassa oloa.

**MUISTA!**

Älä pikakäynnistä kompressoria liian monta kertaa peräkkäin lyhyen ajan sisällä, kompressorin ja sen ympärillä olevat varusteet voivat vaurioitua.

Valikko 5.9 - lattiankuivaustoiminto

pituus jakso 1 - 3, 5-7

Säätöalue: 0 - 30 päivää

Tehdasasetus: 2 päivää

lämpötila jakso 1 - 3, 5-7

Säätöalue: 15 - 70 °C

Tehdasasetus:

lämpötila jakso 1	20 °C
lämpötila jakso 2	30 °C
lämpötila jakso 3	40 °C
lämpötila jakso 5	40 °C
lämpötila jakso 6	30 °C
lämpötila jakso 7	20 °C

pituus jakso 4

Säätöalue: 0 - 30 päivää

Tehdasasetus: 3 päivää

lämpötila jakso 4

Säätöalue: 15 - 70 °C

Tehdasasetus: 45 °C

Tässä asetetaan lattiankuivaustoiminto.

Voit määrittää enintään 7 ajanjaksoa, joissa on eri menolämpötilat. Jos ajanjaksoja on vähemmän kuin 7, muiden jaksosten pituudeksi asetetaan 0 päivää.

Lattiakuivaustoiminto aktivoidaan merkitsemällä "aktivoitu". Alareunassa on laskuri, joka näyttää kuinka monta vuorokautta toiminto on ollut aktiivinen.



HUOM!

Kun lattiankuivaustoiminto on aktiivinen, kiertovesipumppu käy 100% teholla valikon 5.1.10 asetuksista riippumatta.



VIHJE!

Jos käyttötilaa "vain lisäys" käytetään, valitse valikossa 4.2.

Valikko 5.10 -muutosloki

Tästä voi lukea ohjausjärjestelmään tehdyt muutokset.

Jokaisesta muutoksesta näytetään päiväys, aika, tunniste (asetuskohtainen) ja uusi arvo.



HUOM!

Muutosloki tallennetaan käynnistyksen yhteydessä eikä sitä poisteta tehdasasetusten palautuksen yhteydessä.

Valikko 5.11 - lämpöpumppuasetukset

Tämän alavalikoissa tehdään asennetun lämpöpumpun asetukset.

Valikko 5.1.11 - EB101

Tässä määrität asennettua lämpöpumppua ja latauspumppua koskevat asetukset.

Valikko 5.11.1.1 - lämpöpumppu

Tässä määrität asennettua lämpöpumppua koskevat asetukset. Katso asetukset lämpöpumpun asentajan käsikirjasta.

Valikko 5.11.1.2 - lat.pumppu

käyttötila

Säätöalue: auto / ajoittainen

Tehdasasetus: auto

Tässä asetetaan latauspumpun käyttötila.

auto: Latauspumppu käy SMO 20:n käyttötilassa.

ajoittainen: Latauspumppu käynnistyy 20 sekuntia ennen lämpöpumpun kompressoria ja pysähtyy 20 sekuntia kompressorin jälkeen.

nop. käytössä

lämmitys, käyttövesi, jäähdytys

Säätöalue: auto / käsinohjaus

Tehdasasetus: auto

Manuaaliset asetukset

Säätöalue: 1–100 %

Tehdasasetus: 70 %

korkein sallittu nopeus

Säätöalue: 80–100 %

Tehdasasetus: 100 %

nop odotustilassa

Säätöalue: 1–100 %

Tehdasasetus: 30 %

Tässä asetetaan latauspumpun nopeus eri käyttötiloissa. Valitse "auto", jos latauspumpun nopeus säädetään automaattisesti (tehdasasetus) optimaalista käyttöä varten.

Jos "auto" on aktivoitu lämmityskäyttöä varten, voit myös tehdä asetuksen "korkein sallittu nopeus", joka rajoittaa latauspumpun nopeuden eikä salli sen käydä asetettua arvoa suuremmalla nopeudella.

Latauspumpun manuaalista käyttöä varten deaktivoi "auto" kyseistä käyttötilaa varten ja aseta arvo 1 ja 100 % välille (aikaisemmin asetettu "korkein sallittu nopeus" arvo ei enää päde).

odotustila tarkoittaa latauspumpun lämmitys- tai jäähdytyskäyttötilaa, jolloin lämpöpumppu ei tarvitse kompressoria tai sähkövastusta ja sen nopeus laskee.

9 Huolto

Huoltotoimenpiteet



HUOM!


Huollon saa suorittaa vain tarvittavan pätevyyden omaava henkilö.

SMO 20:n korjaamiseen saa käyttää vain NI-BE:n toimittamia varaosia.


Varatila



HUOM!

Katkaisinta (SF1) ei saa asettaa asentoon "I" tai  ennen kuin järjestelmä on täytetty vedellä. Lämpöpumpun kompressori saattaa vaurioitua.

Varatilaa käytetään käyttöhäiriöiden ja huollon yhteydessä. Käyttövetä ei lämmitetä tässä tilassa.

Varatila aktivoidaan kääntämällä katkaisin (SF1) asentoon "". Tämä tarkoittaa, että:

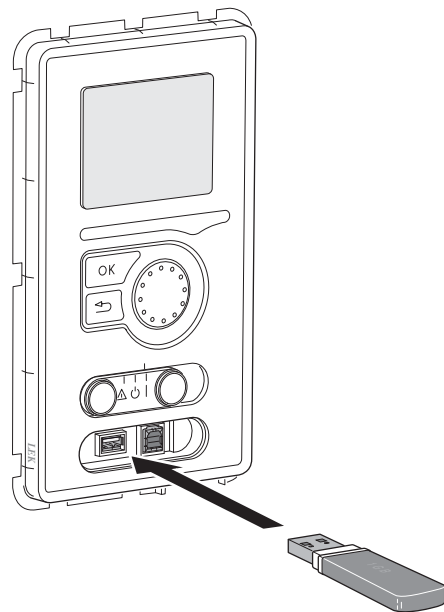
- Merkkivalo palaa keltaisena.
- Näyttö on sammutettu ja ohjaustietokone on kytketty pois.
- Käyttövetä ei tuoteta.
- Lämpöpumpun kompressori ja latauspumppu ovat pois päältä.
- Kiertovesipumppu on aktiivinen.
- Varatilarele (K1) on aktiivinen.

Ulkoinen lisälämpö on aktiivinen, jos se on kytketty varatilaan (K1, liitinrima X1). Varmista, että lämmitysvesi kiertää ulkoisessa lisälämmönlähteessä.

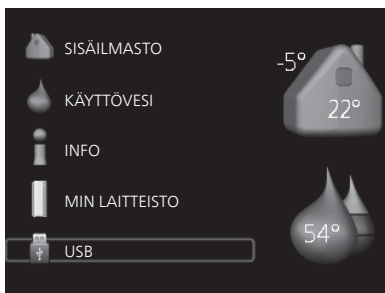
Lämpötila-anturin tiedot

Lämpötila (°C)	Resistanssi (kOhm)	Jännite (VDC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

USB-huoltoliitäntä



SMO 20 on varustettu USB-huoltoliitännällä. Tähän liitäntään voit esim. kytkeä USB-muistin ohjelmiston päivitystä, lokin tallennusta ja SMO 20:n asetusten käsittelyä varten.



Kun USB-muisti kytketään, näyttöön tulee uusi valikko (7).

Valikko 7.1 - päivitä ohjelmisto



Tässä voit päivittää SMO 20:n ohjelmiston.



HUOM!

Jotta seuraavat toiminnot toimisivat, USB-muistilla on pitää olla ohjelmatiedostot SMO 20:a varten NIBE:ltä.

Näytön yläreunassa näkyvässä tietoruudussa näytetään tiedot (aina englanniksi) luultavimmasta päivityksestä, jonka päivitysohjelma on valinnut USB-muistilta.

Tämä tieto kertoo mille tuotteelle ohjelmisto on tarkoitettu, ohjelman version sekä yleistä tietoa ohjelmasta. Jos haluat käyttää jotain muuta tiedostoa, voit valita sen "valitse toinen tiedosto".

käynnistä päivitys

Valitse "käynnistä päivitys" jos haluat käynnistää päivityksen. Näyttöön tulee kysely haluatko varmasti päivittää ohjelmiston. Vastaa "kyllä" jatkaaksesi tai "ei" päivityksen peruuttamiseksi.

Jos vastasit "kyllä" aikaisempaan kysymykseen, päivitys käynnistyy ja sen edistyminen näytetään näytössä. Kun päivitys on valmis, SMO 20 käynnistyy uudelleen.



HUOM!

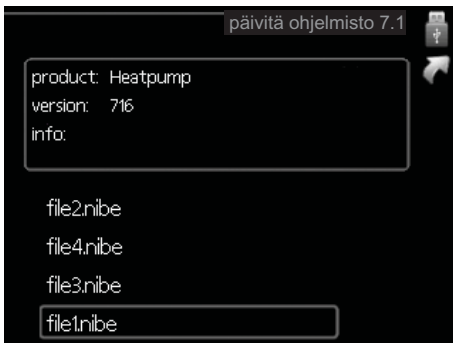
Ohjelmiston päivitys ei nollaa SMO 20:n valikkoasetuksia.



HUOM!

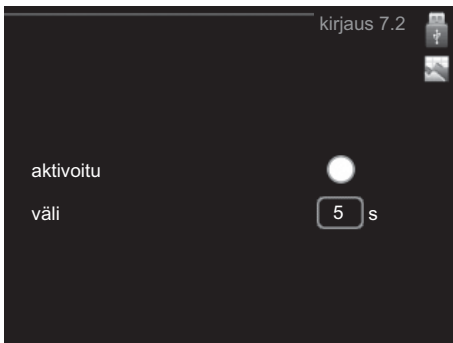
Jos päivitys keskeytetään ennen kuin se on valmis (esim. sähkökatkoksen vuoksi), ohjelmisto voidaan palauttaa aikaisempaan versioon pitämällä OK-painike painettuna käynnistykseen aikana, kunnes vihreä valo syttyy (noin 10 sek).

valitse toinen tiedosto



Valitse "valitse toinen tiedosto" ellet halua käyttää ehdotettua ohjelmistoa. Kun selaat tiedostoja, merkityn ohjelmiston tiedot näytetään tieturuudussa. Kun olet valinnut tiedoston OK-painikkeella, palaat edelliselle sivulle (valikko 7.1), jossa voit käynnistää päivityksen.

Valikko 7.2 - kirjaus



Säätöalue: 1 s – 60 min

Tehdasasetusväli: 5 s

Tässä voit määrittää, tallennetaanko mittausarvot SMO 20:sta lokiin USB-muistilla.

Tietojen rekisteröinti pidemmältä aikaväliltä

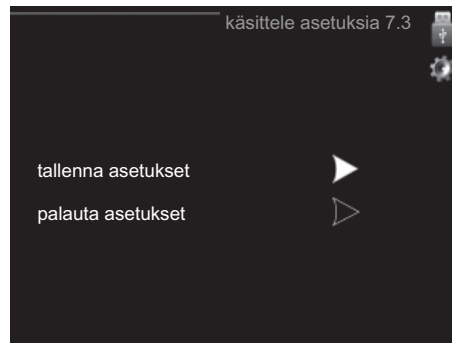
1. Aseta rekisteröintien aikaväli.
2. Merkitse "aktivoitu".
3. Mittausarvot tallennetaan nyt SMO 20:sta tiedostoon USB-muistilla asetetuin aikaväleihin, kunnes "aktivoitu" merkintä poistetaan.



MUISTA!

Poista merkintä "aktivoitu" ennen kuin otat ulos USB-muistin.

Valikko 7.3 - käsittele asetuksia



Tässä voit käsitellä (tallentaa tai noutaa) kaikkia valikkoasetuksia (käyttäjä- ja huoltovalikot) SMO 20:ssä USB-muistilla.

Painikkeella "tallenna asetukset" tallennat valikkoasetukset USB-muistille myöhempää palautusta varten tai jos haluat kopioida asetukset toiseen SMO 20 -lämpöpumppuun.



HUOM!

Kun tallennat valikkoasetukset USB-muistille, ne kirjoitetaan aikaisemmin tallennettujen asetusten päälle.

Painikkeella "palauta asetukset" palautetaan kaikki valikkoasetukset USB-muistilta.



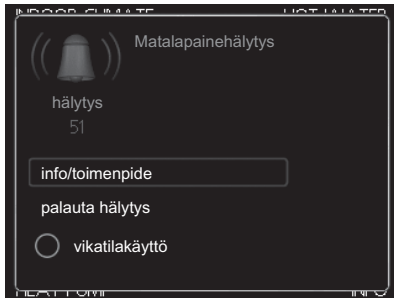
HUOM!

Valikkoasetusten palautusta USB-muistilta ei voi peruuttaa.

10 Häiriöt

Useimmissa tapauksissa ohjausmoduuli havaitsee toimintahäiriön ja osoittaa sen näytössä näkyvällä hälytyksellä ja toimenpideohjeilla. Kohdassa "Hälytysten käsittely" on lisätietoa hälytysten käsittelystä. Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä tai jos näyttö on pimeänä, seuraa seuraavaa vianetsintäkaaviota.

Hälytysten käsittely



Hälytys tarkoittaa, että on ilmennyt jonkinlainen toimintahäiriö. Tämä osoitetaan sillä, että tilamerkkivalo ei enää pala vihreänä vaan punaisena ja näytössä näkyy hälytykskello.

Hälytys

Punainen hälytys tarkoittaa, että on ilmennyt toimintahäiriö, jota lämpöpumppu ja/tai ohjausyksikkö ei pysty poistamaan itse. Voit nähdä hälytyksen tyyppin ja kuitata hälytyksen kiertämällä valitsinta ja painamalla OK-painiketta. Voit myös asettaa laitteiston vikatilakäyttö.

info/toimenpide Tässä voit lukea mistä hälytys johtuu ja vinkkejä hälytyssyyntä poistamiseksi.

palauta hälytys Usein hälytyssyyntä poistamiseksi riittää kun valitset "palauta hälytys". Jos merkkivalo muuttuu vihreäksi kun olet valinnut "palauta hälytys", hälytys on poistunut. Jos merkkivalo edelleen palaa punaisena ja hälytysvalikko näkyy näytössä, hälytyssyy on edelleen aktiivinen. Jos hälytys häviää ja ilmenee sitten uudelleen, ota yhteys asentajaan, katso vianetsintäluku (sivulla 50).

vikatilakäyttö "vikatilakäyttö" eräänlaiseen varatilaan. Tämä tarkoittaa, että laitteisto tuottaa lämmitys- ja/tai käyttövedettä ongelmasta huolimatta. Se voi tarkoittaa, että lämpöpumpun kompressori ei ole käytössä. Siinä tapauksessa lämmitys- ja käyttövesi tuotetaan sähkövastuksella.



HUOM!

Jotta vikatilakäyttö voidaan valita, jonkin hälytystoimenpiteen täytyy olla valittu valikossa 5.1.4.



MUISTA!

"vikatilakäyttö" valitseminen ei ole sama kuin hälytyksen aiheuttaneen ongelman korjaaminen. Merkkivalo palaa siksi edelleen punaisena.

Vianetsintä

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

Perustoimenpiteet

Aloita tarkastamalla seuraavat mahdolliset vikalähteet:

- Katkaisimen (SF1) asento.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Talon vikavirtakytkin.
- Ohjausyksikön automaattivaroke (FA1).

Käyttövesi liian kylmää tai ei käyttövettä

Nämä vianetsintäohjeet pätevät vain, kun järjestelmään on asennettu lämminvesivaraaja.

- Suljettu tai pienelle säädetty lämminvesivaraajan täyttöventtiili.
 - Avaa venttiili.
- Sekoitusventtiiliin (jos asennettu) asetus liian alhainen.
 - Säädä sekoitusventtiili.
- Ohjausyksikkö väärässä käyntitilassa
 - Jos tila "käsinoitus" on valittu, valitse lisäksi "lisäys".
- Suuri lämpimän käyttöveden kulutus.
 - Odota kunnes käyttövesi on lämmennyt. Tilapäisesti suurempi käyttövesikapasiteetti (tilapäinen lukus) voidaan aktivoida valikossa 2.1.
- Liian alhainen käyttövesiasetus.
 - Mene valikkoon 2.2 ja valitse korkeampi mukavuustila.
- Liian alhainen tai ei käyttöveden käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 4.9.1 ja lisää käyttöveden jaksoaikaa.

Matala huonelämpötila

- Termostaatteja kiinni useissa huoneissa.
 - Avaa termostaatit niin monessa huoneessa kuin mahdollista. Säädä huonelämpötila valikossa 1.1 sen sijaan, että suljet termostaatteja.
- Ohjausyksikkö väärässä käyntitilassa
 - Mene valikkoon 4.2. Jos tila "auto" on valittu, valitse korkeampi arvo "lämmityksen pysäytys" valikossa 4.9.2.
 - Jos tila "käsinoitus" on valittu, valitse lisäksi "lämmitys". Ellei tämä riitä, aktivoi myös "lisäys".
- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian alhainen.
 - Mene valikkoon 1.1 "lämpötila" ja nosta lämpökäyrän muutosta. Jos huonelämpötila on alhainen vain kylmällä säällä, lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 "lämpökäyrä" on säädettävä ylöspäin.
- Liian alhainen tai ei lämmityksen käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 4.9.1 ja lisää lämmityksen jaksoaikaa.
- Lomatila aktivoitu valikossa 4.7.
 - Mene valikkoon 4.7 ja valitse Pois.
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.
- Ilmaa lämmitysjärjestelmässä.
 - Poista ilma lämmitysjärjestelmästä.
- Suljettu venttiilejä (QM20), (QM32):n ja lämmitys-järjestelmän välillä.

- Avaa venttiilit.

Korkea huonelämpötila

- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian korkea.
 - Mene valikkoon 1.1 (lämpötila) ja laske lämpökäyrän muutosta. Jos huonelämpötila on korkea vain kylmällä säällä, lämpökäyrän jyrkkyyden arvoa valikossa 1.9.1 (lämpökäyrä) on ehkä pienennettävä.
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.

Alhainen järjestelmäpaine

- Liian vähän vettä lämmitysjärjestelmässä.
 - Täytä vettä lämmitysjärjestelmään.

Kompressori ei käynnisty

- Ei lämmöntarvetta.
 - Lämpöpumppu ei tuota lämpöä eikä käyttövettä.
- Lämpötilaehto lauennut.
 - Odota kunnes lämpötilaehdot ovat palautuneet.
- Minimiaikaa kompressorikäynnistyksien välillä ei ole saavutettu.
 - Odota 30 minuuttia ja tarkasta, käynnistyykö kompressori.
- Hälytys lauennut.
 - Noudata näytön ohjeita.

Vain lisälämmönlähde

Ellet onnistu korjaamaan vikaa eikä taloon saada lämpöä, voit apua odottaessasi asettaa laitteiston tilaan "vain lisäys". Tämä tarkoittaa, että talon lämmitykseen käytetään ainoastaan lisälämmönlähdettä.

Aseta laitteisto lisälämmönlähdetilaan

1. Siirry valikkoon 4.2 käyttötila.
2. Merkitse "vain lisäys" valitsimella ja paina sitten OK.
3. Palaa päävalikoihin painamalla Takaisin-painiketta.



MUISTA!

Käyttöönotossa ilman NIBE-ilmalämpöpumpun tiedonsiirtovian hälytys voi näkyä näytössä.

Hälytys nollataan jos lämpöpumppu deaktivoidaan valikossa 5.2.2 ("asennetut orjat").

11 Lisätarvikkeet

Apurele HR 10

Tuotenumero 067 309

Huoneanturi RTS 40

Tuotenumero 067 065

KytKentärasia K11

KytKentärasia, jossa termostaatti ja ylikuumenemissuoja.

Tuotenumero 018 893

Käyttövesiohjaus

VST 05

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø22

Suurin lämpöpumppukoko 8 kW

Tuotenumero 089 882

VST 11

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø28

(Suurin suositeltu teho, 17 kW)

Tuotenumero 089 152

VST 20

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø35

(Suurin suositeltu teho, 40 kW)

Tuotenumero 089 388

Latauspumppu CPD 11

Latauspumppu lämpöpumpulle.

CPD 11-25/65, Tuotenumero 067 321

CPD 11-25/75, Tuotenumero 067 320

Lämminvesivaraaja/varaajasäiliö

VPA 450/300

Lämminvesivaraaja kaksoisvaippasäiliöllä.

Kupari Tuotenumero 088 660

Emali Tuotenumero 088 670

VPB 200

Lämminvesivaraaja latauskierukalla

Kupari Tuotenumero 088 515

Emali Tuotenumero 088 517

Ruostumaton Tuotenumero 088 518

VPB 300

Lämminvesivaraaja latauskierukalla

Kupari Tuotenumero 083 009

Emali Tuotenumero 083 011

Ruostumaton Tuotenumero 083 010

VPB 500

Lämminvesivaraaja latauskierukalla

Kupari Tuotenumero 083 220

VPB 750-2

Lämminvesivaraaja latauskierukalla

Kupari Tuotenumero 083 231

VPB 1000

Lämminvesivaraaja latauskierukalla

Kupari Tuotenumero 083 240

VPAS 300/450

Lämminvesivaraaja kaksoisvaippasäiliöllä ja aurinkokierukalla.

Kupari Tuotenumero 087 720

Emali Tuotenumero 087 710

Lämpöpumppu

F2030

7 kW Tuotenumero 064 099

9 kW Tuotenumero 064 070

F2040

8 kW Tuotenumero 064 109

12 kW Tuotenumero 064 092

16 kW Tuotenumero 064 108

F2300

14 kW Tuotenumero 064 063

20 kW Tuotenumero 064 064

Sähkövastus IU

3 kW Tuotenumero 018 084

6 kW Tuotenumero 018 088

9 kW Tuotenumero 018 090

Ulkoinen sähkövastus ELK

ELK 5

Sähkövastus

5 kW, 1 x 230 V

Tuotenumero 069 025

ELK 8

Sähkövastus

8 kW, 1 x 230 V

Tuotenumero 069 026

ELK 15

Sähkövastus

15 kW, 3 x 400 V

Tuotenumero 069 022

ELK 26

Sähkövastus

26 kW, 3 x 400 V

Tuotenumero 067 074

Vaihtventtiili jäähdytykselle

VCC 05

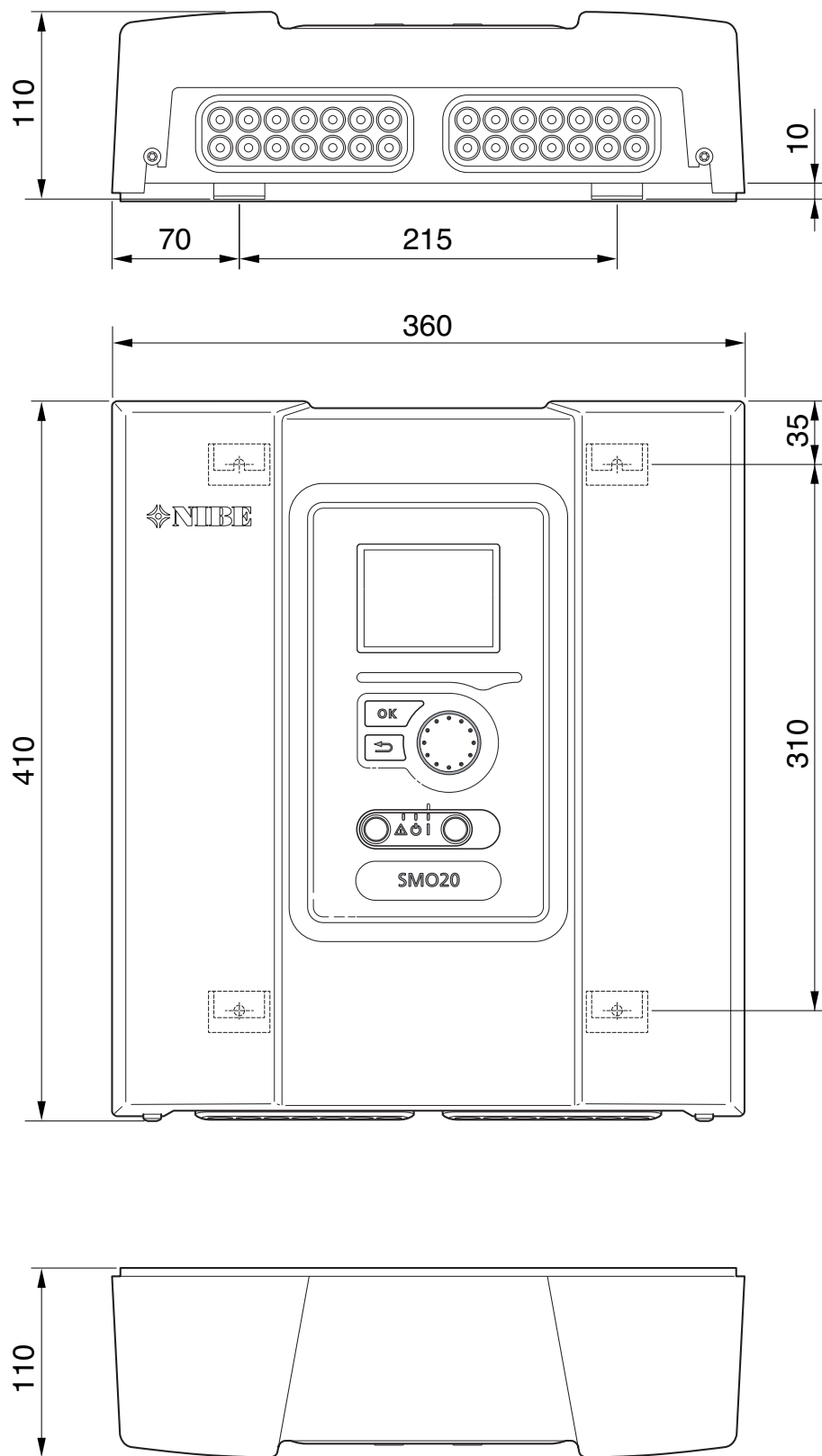
Tuotenumero 067 311

VCC 11

Tuotenumero 067 312

12 Tekniset tiedot

Mitat ja varattavien mittojen koordinaatit



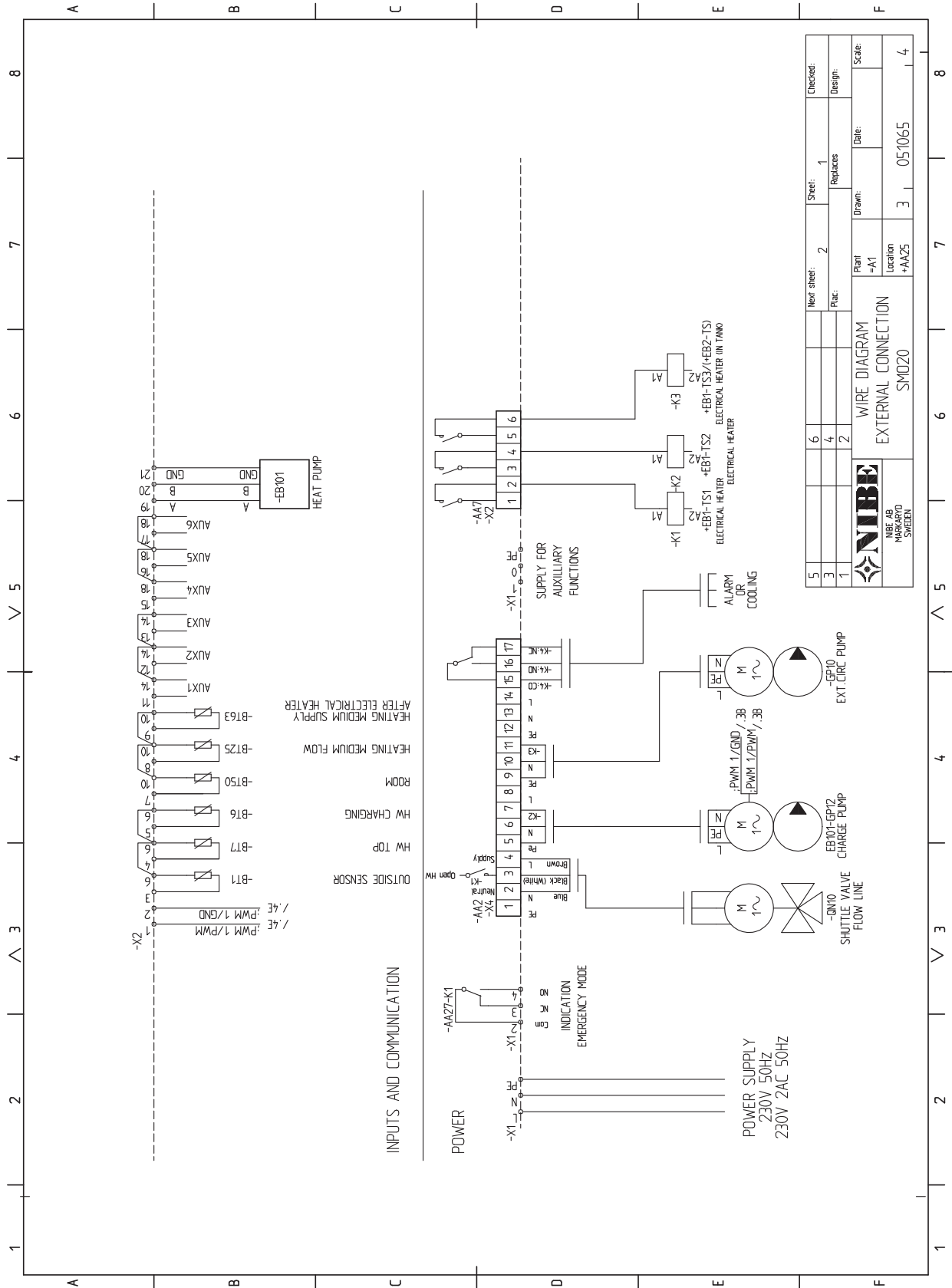
Tekniset tiedot



SMO 20		
Sähkö tiedot		
Syöttöjännite		230 V ~ 50 Hz
Kotelointiluokka		IP21
Pulssijännitteen nimellisarvo	kV	4
Sähköinen likaantuminen		2
Liitäntämahdollisuudet		
Ilma/vesi-lämpöpumppujen enimmäismäärä		1
Anturien enimmäismäärä		8
Latauspumppujen enimmäismäärä		1
Lähtöjen enimmäismäärä lisälämpöportaita varten		3

Muut		
Käyttötapa (EN60730)		Tyyppi 1
Käyttöalue	°C	-25 – 70
Ympäristön lämpötila	°C	5 – 35
Ohjelmajaksot, tuntia		1, 24
Ohjelmajaksot, päivää		1, 2, 5, 7
Tarkkuus, ohjelma	min	1
Mitat ja painot		
Leveys	mm	360
Syvyys	mm	110
Korkeus	mm	410
Paino (ilman pakkausta ja mukana toimitettuja komponentteja)	kg	4,3
Tuotenumero		067 224

Sähkökytkentäkaavio

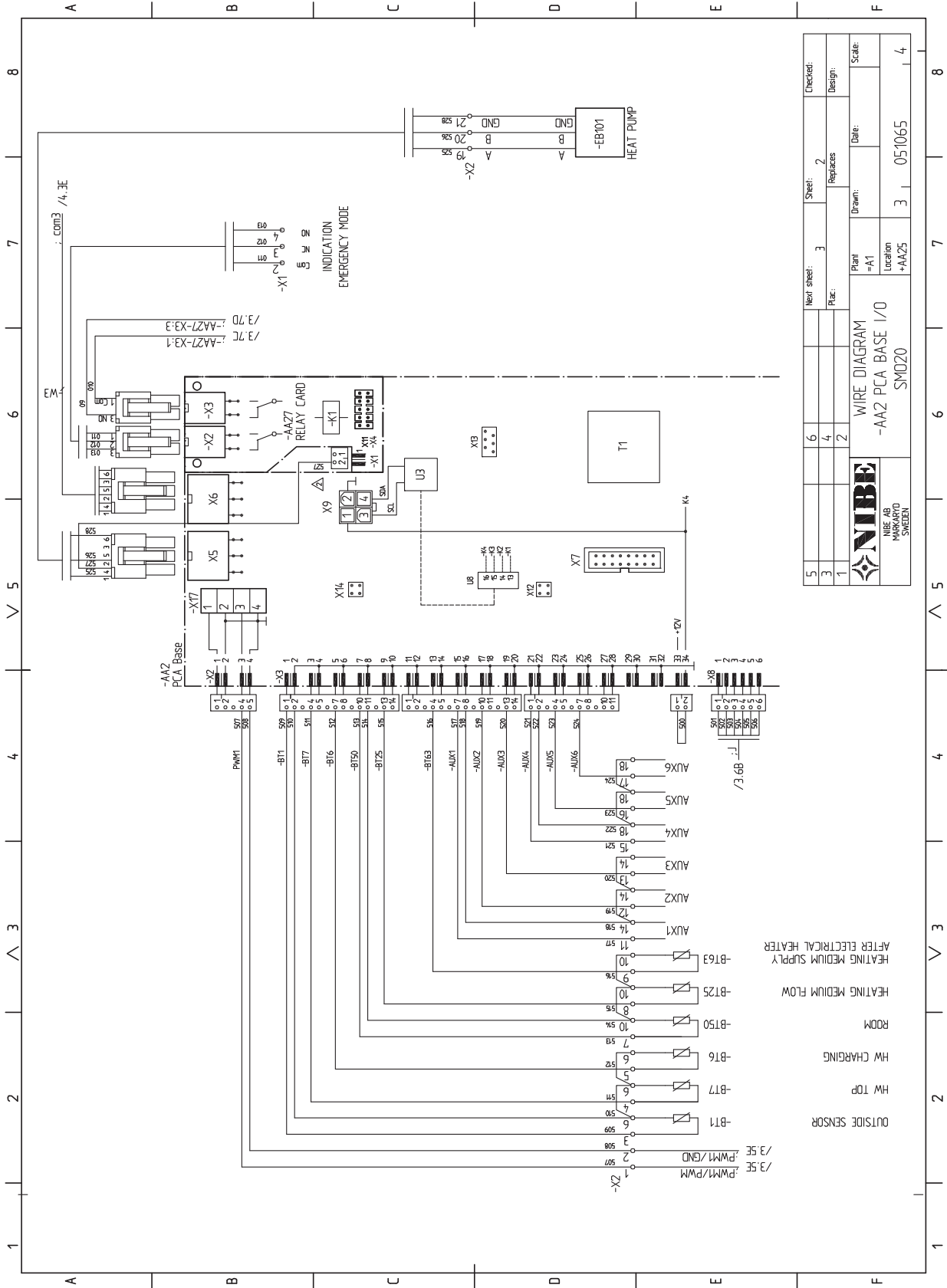



5	6	7	8
3	4	2	
1			

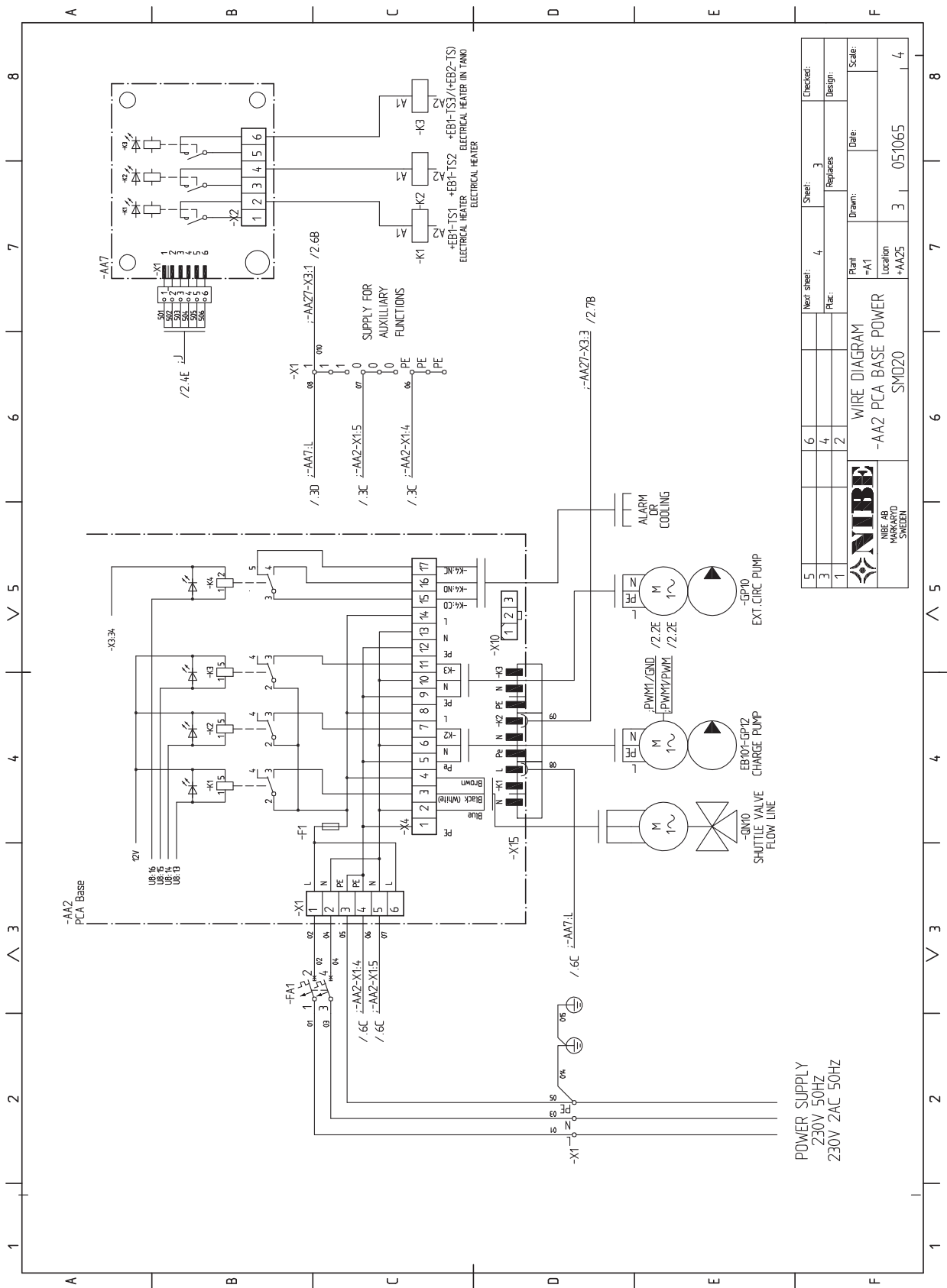
Checked: _____
Design: _____
Sheet: 1 Replaces: _____
Plant: =A1 Drawn: _____ Date: _____
Location: =AA25 Scale: _____
SMO20

NIBE
NIBE AB
KÄLLERÖD
SWEDEX

WIRE DIAGRAM
EXTERNAL CONNECTION



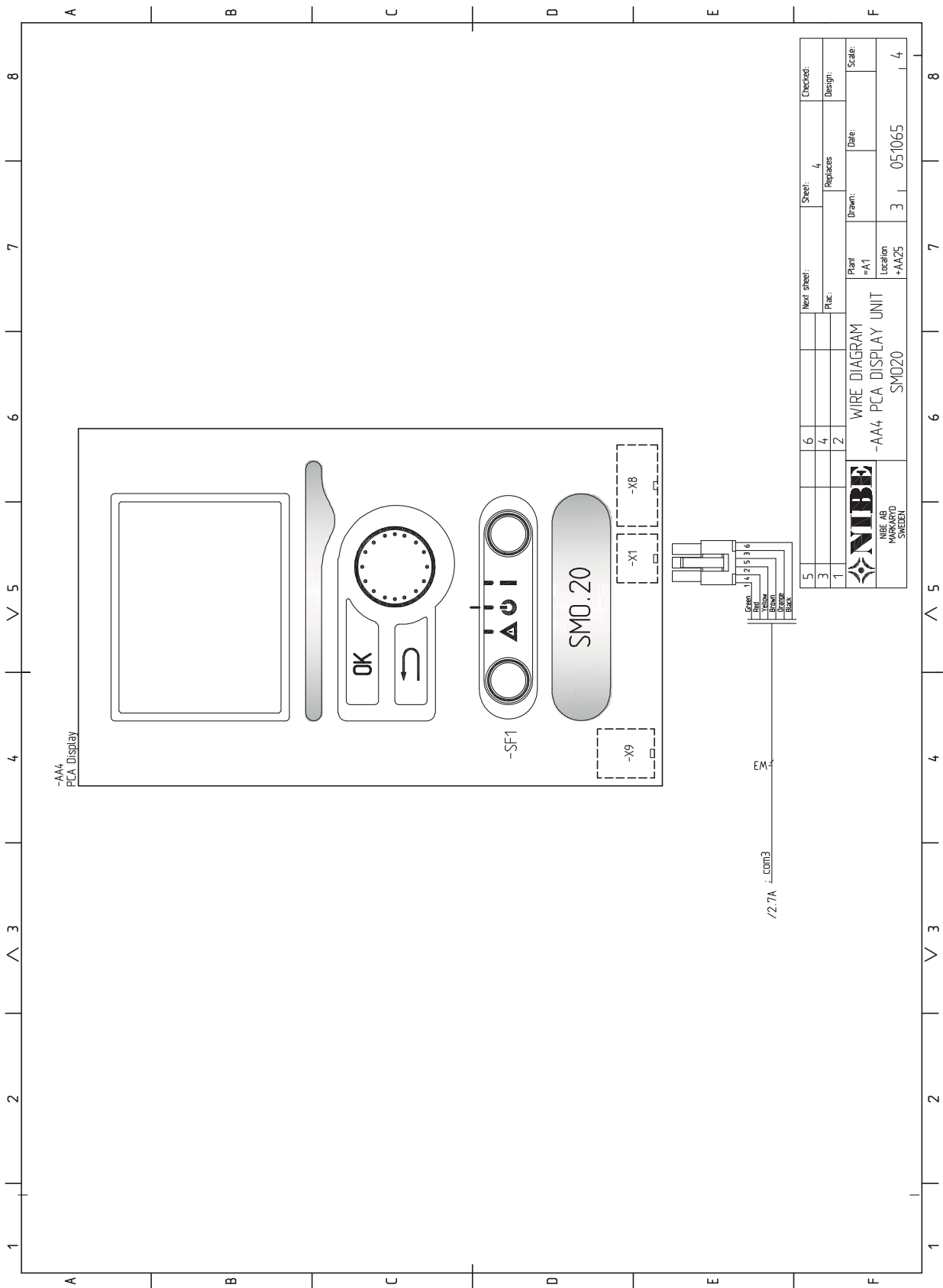
5	Next sheet:	6	Sheet:	2	Checked:
3	Plat:	4	Replaces:		Design:
1	Plant	2	Drawn:	Date:	Scale:
 NIBE NIBE AB MARKARYD SWEDEN			WIRE DIAGRAM -AA2 PCA BASE I/O SMO20		
			Plant	Location	Date
		+AA25	3	051065	4



POWER SUPPLY
230V 50HZ
230V 2AC 50HZ

5	Next sheet:	4	Sheet:	3	Checked:
3	Replaces:		Design:		
1	Plant:	-A1	Drawn:		Scale:
	Location:	+AA25	Date:		
	-AA2 PCA BASE POWER		3	051065	4
	SMO20				





5	6	Next sheet:	Sheet:	4	Checked:
3	4	Plat:	Replaces:		Design:
1	2		Drawn:		Scale:
		WIRE DIAGRAM -AA4 PCA DISPLAY UNIT SMO20		Date:	
NIBE AB MARKARYD SWEDEN		Plant:	+A1	Location:	+AA25
		Drawn:	3	Date:	051065
		Scale:		Sheet:	4

13 Asiahakemisto

Asiahakemisto

A

Aloitusopas, 23
Asennusten tarkastus, 3
Aseta arvo, 26
Automaattivaroke, 11
AUX-tulojen mahdolliset valinnat, 19
AUX-tulojen mahdolliset valinnat (potentiaalivapaa vaihtava rele), 20

H

Huolto, 47
 Huoltotoimenpiteet, 47
Huoltotoimenpiteet, 47
 Lämpötila-anturin tiedot, 47
 USB-huoltoliitäntä, 48
 Varatila, 47
Huonelämpötilan anturi, 17
Häiriöt, 50
 Hälytys, 50
 Hälytysten käsittely, 50
 Vain lisäsähkö, 51
 Vianetsintä, 50
Hälytys, 50
Hälytysten käsittely, 50

J

Jäähdytyskäyttö, 22
Jäähdytystilan ilmaisu, 20

K

Kaapelipidike, 13
Katkaisin, 24
Kiinnitys, 5
Kontaktori lisälämmön ulkoiselle estolle, 19
Kosketin aktivoinnille "tilapäinen luksus", 20
Kosketin aktivoinnille "ulkoinen säätö", 20
Kosketin jäähdytyksen ulkoiselle estolle, 20
Kosketin lämmityksen ulkoiselle estolle, 20
Kosketin lämpöpumpun kompressorin ulkoiselle estolle, 19
Kosketin ulkoiselle tariffiestolle, 19
Käynnistys ja säädöt, 22
 Aloitusopas, 23
 Valmistelut, 22
Käyttö, 26
Käyttöveden kierrätys, 20
Käyttöönotto ja säätö
 Jäähdytyskäyttö, 22
 Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa, 22
 Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä, 22
Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa, 22
Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä, 22
Käytä virtuaalinäppäimistöä, 27

L

Liitin "Smart Grid ready":lle, 19
Liitännät, 14
Liitännämahdollisuudet, 17
Liitännävaihtoehdot, 8
Lisäkiertovesipumppu, 20
Lisätarvikkeiden liitäntä, 21
Lisävarusteet, 52
Luoksepääsy, sähkökytkentä, 12
Lämpöpumpun latauspumpun kytkentä, 14
Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohdo, 19
Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto, 15
Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu, 15
Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohdo, 16, 19
Lämpötila-anturin tiedot, 47

Lämpötilan anturi, ulkoinen menolämpötila sähkövastuksen jälkeeseen, 16

M

Merkintä, 2
Mukana toimitetut komponentit, 5

N

NIBE Uplink™, 18
Näyttö, 24
Näyttöyksikkö, 24
 Katkaisin, 24
 Näyttö, 24
 OK-painike, 24
 Takaisin-painike, 24
 Tilamerkkivalo, 24
 Valitsin, 24

O

Ohjaus, 24, 28
 Ohjaus - Johdanto, 24
 Ohjaus - valikot, 28
Ohjaus - Johdanto, 24
 Näyttöyksikkö, 24
 Valikkojärjestelmä, 25
Ohjaus - valikot, 28
 Valikko 1 -SISÄILMASTO, 28
 Valikko 2 -KÄYTTÖVESI, 34
 Valikko 3 -INFO, 36
 Valikko 4 -MIN LAITTEISTO, 37
 Valikko 5 -HUOLTO, 43
Ohjausyksikön rakenne, 6
 Komponenttien sijainti, 6
 Komponenttiluettelo, 6
Ohjevalikko, 23, 27
OK-painike, 24

P

Porrasohjattu lisälämpö, 17
Putkiliitännät, 7
 Liitännävaihtoehdot, 8
 Symbolien selitykset, 7
 Yleistä, 7

S

Sarjanumero, 2
Selaa ikkunoita, 27
Symbolien selitykset, 7
Symbolit, 2
Sähkökytkennät
 Automaattivaroke, 11
 Huonelämpötilan anturi, 17
 Kaapelipidike, 13
 Liitännät, 14
 Liitännämahdollisuudet, 17
 Lisätarvikkeiden liitäntä, 21
 Luoksepääsy, sähkökytkentä, 12
 Lämpöpumpun latauspumpun kytkentä, 14
 Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto, 15
 Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohdo, 16
 Lämpötilan anturi, ulkoinen menolämpötila sähkövastuksen jälkeeseen, 16
 NIBE Uplink™, 18
 Porrasohjattu lisälämpö, 17
 Sähköliitäntä, 14
 Tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa, 15
 Ulkoinen kiertovesipumppu, 18
 Ulkoiset liitännämahdollisuudet, 19
 Ulkolämpötila-anturi, 15
 Vaihtoventtiili, 18

Varatilan relelähtö, 18
Yleistä, 11
Sähköliitännät, 11
Sähköliitäntä, 14

T

Takaisin-painike, 24
Tekniset tiedot, 54–55
Tekniset tiedot, 55
Tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa, 15
Tilamerkkivalo, 24
Toimitus ja käsittely, 5
Kiinnitys, 5
Mukana toimitetut komponentit, 5
Turvallisuusohjeita, 2
Asennusten tarkastus, 3
Sarjanumero, 2
Symbolit, 2
Yhteystiedot, 4
Turvallisuustiedot
Merkintä, 2
Tärkeää, 2
Tärkeää tietoa
Turvallisuusohjeita, 2

U

Ulkoisen kiertovesipumppu, 18
Ulkoiset liitännämahdollisuudet, 19
AUX-tulojen mahdolliset valinnat, 19
AUX-tulojen mahdolliset valinnat (potentiaalivapaa vaihtava rele), 20
Jäähdytystilan ilmaisu, 20
Kontaktori lisälämmön ulkoiselle estolle, 19
Kosketin aktivoinnille "tilapäinen luksus", 20
Kosketin aktivoinnille "ulkoisen säätö", 20
Kosketin jäähdytyksen ulkoiselle estolle, 20
Kosketin lämmityksen ulkoiselle estolle, 20
Kosketin lämpöpumpun kompressorin ulkoiselle estolle, 19

Kosketin ulkoiselle tariffiestolle, 19
Kosketin ulkoisen hälytyksen aktivointia varten, 20
Käyttöveden kierrätys, 20
Liitin "Smart Grid ready":lle, 19
Lisäkiertovesipumppu, 20
Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohdo, 19
Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu, 15
Lämpötila-anturi, ulkoinen menolämpötila, 19
Ulkolämpötila-anturi, 15
USB-huoltoliitäntä, 48

V

Vaihtoventtiili, 18
Vain lisäsähkö, 51
Valikko 1 -SISÄILMASTO, 28
Valikko 2 -KÄYTTÖVESI, 34
Valikko 3 -INFO, 36
Valikko 4 -MIN LAITTEISTO, 37
Valikko 5 -HUOLTO, 43
Valikkojärjestelmä, 25
Aseta arvo, 26
Käyttö, 26
Käytä virtuaalinäppäimistöä, 27
Ohjevalikko, 23, 27
Selaa ikkunoita, 27
Valitse vaihtoehto, 26
Valitse valikko, 26
Valitse vaihtoehto, 26
Valitse valikko, 26
Valitsin, 24
Valmistelut, 22
Varatila, 47
Varatilan relelähtö, 18
Vianetsintä, 50

Y

Yhteystiedot, 4

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



231750