ASENTAJAN KÄSIKIRJA

IHB FI 1918-8 231750

Ohjausyksikkö NIBE SMO 20







Pikaopas

Navigointi



OK-painike (vahvista/valitse) Takaisin-painike (takaisin/peruuta/lopeta) Säätöpyörä (siirrä/lisää/vähennä)

Yksityiskohtainen selostus painikkeiden toiminnoista löytyy sivulla 31.

Valikoiden selaaminen ja asetusten tekeminen on selostettu sivulla 33.

Aseta sisäilmasto







Pääset sisälämpötilan asetustilaan painamalla päävalikossa kaksi kertaa OK-painiketta.

Lisää käyttövesimäärää



Voit lisätä tilapäisesti käyttövesimäärää (jos SMO 20-lämpöpumppuun on liitetty lämminvesivaraaja) kiertämällä valitsinta niin, että valikko 2 (vesipisara) on valittu ja painamalla sitten kaksi kertaa OK-painiketta.

Sisällys

1	Tärkeää	4
	Turvallisuustiedot	4
	Symbolit	4
	Merkintä	4
	Sarjanumero	5
	Kierrätys	5
	Asennusten tarkastus	6
	Järjestelmäratkaisuja	7
2	Toimitus ja käsittely	9
	Seinäasennus	9
	Mukana toimitetut komponentit	9
3	Ohjausyksikön rakenne	10
	Komponenttien sijainti	10
	Sähkökomponentit	10
4	Putkiliitännät	11
	Yleistä	11
	Yhteensopivat NIBE ilmalämpöpumput	12
	Symboliavain	12
	Lämpötila-anturin asennus putken päälle	13
	Kiinteä lauhdutus	13
	Liitäntävaihtoehdot	13
5	Sähköliitännät	17
	Yleistä	17
	Luoksepääsy, sähkökytkentä	18
	Kaapelipidike	19
	Liitännät	20
	Liitäntämahdollisuudet	24
	Lisävarusteiden liitäntä	28
6	Käynnistys ja säädöt	29
	Valmistelut	29
	Käyttöönotto	29
	Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä	29
	Tarkasta vaihtoventtiili	29
	Tarkasta AUX-lähtö	29

	Jäähdytyskäyttö	29
	Käynnistys ja tarkastus	30
7	Ohjaus - Johdanto	31
	Näyttö	31
	Valikkojärjestelmä	32
8	Ohjaus	35
	Valikko 1 - SISÄILMASTO	35
	Valikko 2 - KÄYTTÖVESI	36
	Valikko 3 - INFO	36
	Valikko 4 - MIN LAITTEISTO	37
	Valikko 5 - HUOLTO	38
9	Huolto	43
	Huoltotoimenpiteet	43
10	Häiriöt	46
	Info-valikko	46
	Hälytysten käsittely	46
	Vain lisälämmönlähde	48
11	Lisätarvikkeet	49
12	Tekniset tiedot	51
	Mitat	51
	Tekniset tiedot	52
	Energiamerkintä	53
	Sähkökytkentäkaavio	54
As	siahakemisto	60
Yh	nteystiedot	63
	-	

1 Tärkeää

Turvallisuustiedot

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

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

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 2019.

SMO 20 kytketään turvakytkimellä. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.

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

Symbolit



HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

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

VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

Merkintä

- **CE** CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytäville tuotteille valmistusajankohdasta riippumatta.
- IP21 Sähköteknisten laitteiden koteloinnin luokittelu.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Lue käyttöohje.

Sarjanumero

Valmistenumero löytyy ohjausyksikön kannen päältä ja info-valikossa (valikko 3.1).



MUISTA!

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

Kierrätys



Anna tuotteen asentaneen asentajan tai jäteaseman huolehtia pakkauksen hävittämisestä.

Kun tuote poistetaan käytöstä, sitä ei saa hävittää tavallisen talousjätteen mukana. Se tulee toimittaa jäteasemalle tai jälleenmyyjälle, joka tarjoaa tämäntyyppisen palvelun.

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

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	Allekirjoi- tus	Päiväys
Säh	köliitännät			
	Tiedonsiirto, lämpöpumppu			
	Kytketty syöttö 230 V			
	Ulkolämpötilan anturi			
	Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto			
	Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu			
	Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohto			
	Lämpötilan anturi, ulkoinen menolämpötila sähkövastuksen jälkeen			
	Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto			
	Latauspumppu			
	Vaihtoventtiili			
	AUX1			
	AUX2			
	AUX3			
	AUX4			
	AUX5			
	AUX6			
	AA2-X4			
Mu	ut			
	Lisälämmön tarkastus			
	Vaihtoventtiilitoiminnon tarkastus			
	Latauspumpputoiminnon tarkastus			
	Lämpöpumpun ja oheislaitteiden suoritet- tu asennustarkastus			

Järjestelmäratkaisuja

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

Seuraavia tuoteyhdistelmiä suositellaan SMO 20:llä ohjattaviksi.

	C 1						
Ohjausyksikkö	llma/vesiläm-	KV-ohjaus	Varaaja ja läm-	Kiertopumppu	Lämminvesiva-	Lisäys	Puskurivaraaja
	pöpumppu		minvesivaraaja		raaja		
	AMS 10-6 / HBS 05-6						
	AMS 10-8 /			VPB 200			
	HBS 05-12	VST 05					
	F2040 – 6				VPB 300		
	F2040 – 8		VPA 450/300		VPBS 300		UKV 40
	F2120 – 8		VPAS 300/450		VPB 500	ELK 15	UKV 100
SMO 20	AMS 10-12 / HBS 05-12	VPA 300/200	CPD 11-25/65	VPB 750-2	FLK 26	UKV 200	
01110 20			CPD 11-25/75	VPB 1000			
	F2040 – 12	VST 11	VPA 450/300		VFB 1000	ELK 42	UKV 300
	F2120 – 12		VPAS 300/450				UKV 500
	F2120 – 16]				
	AMS 10-16 /				VPB 500		
	HBS 05-16	VST 20			VPB 750-2		
	F2040 – 16	101 20					
	F2120 – 20				VER 1000		

YHTEENSOPIVAT ILMALÄMPÖPUMPUT

NIBE SPLIT HBS 05

<i>AMS 10-6</i> Tuotenro 064 205	<i>HBS 05-6</i> Tuotenro 067 578
<i>AMS 10-8</i> Tuotenro 064 033	<i>HBS 05-12</i> Tuotenro 067 480
<i>AMS 10-12</i> Tuotenro 064 110	<i>HBS 05-12</i> Tuotenro 067 480
<i>AMS 10-16</i> Tuotenro 064 035	<i>HBS 05-16</i> Tuotenro 067 536
F2040	
F2040-6	F2040-8
Tuotenro 064 206	Tuotenro 064 109
F2040-12	F2040-16
Tuotenro 064 092	Tuotenumero 064 108
F2120	
F2120-8 1x230V	F2120-8 3x400V
Tuotenumero 064 134	Tuotenro 064 135
F2120-12 1x230V	F2120-12 3x400V
Tuotenumero 064 136	Tuotenro 064 137

Tuotenro 064 139 Tuotenro 064 141

Tarkasta ohjelmistoversio yhteensopivissa vanhemmissa NIBE ilmalämpöpumpuissa, katso sivu 12.

2 Toimitus ja käsittely

Seinäasennus



HUOM!

Seinäripustukseen tulee käyttää alustaan sovitettua ruuvia.



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 pääsyn ja kaapeleiden asennuksen helpottamiseksi asennuksen ja huollon yhteydessä.



MUISTA!

Etuluukun kiinnitysruuveihin pääsee käsiksi altapäin.

Mukana toimitetut komponentit





Lämmönjohtotahna

Ulkolämpötilan anturi



Eristysteippi



Lämpötila-anturi

Alumiiniteippi

Nippuside

3 Ohjausyksikön rakenne

Komponenttien sijainti Sähkökomponentit





	I
AA2 AA4	Peruskortti Näyttö
	AA4-XJ3 USB-liitäntä
AA7 FA1 X1 X2 SF1	AA4-XJ4 Huoltoliitäntä (ei toimintoa) Lisärelekortti Automaattivaroke, 10A Liitinrima, sähkönsyöttö Liitinrima, kiertovesipumpun ohjaussignaali, anturi, AUX-tulot ja lämpöpumppu Katkaisin
PF3 UB1 UB2	Laitekilpi Kaapeliläpivienti, syöttökaapeli, sähkönsyöttö lisäva- rusteille Kaapeliläpivienti, signaali
Kompone 2 mukaan	nttikaavion merkinnät standardin IEC 81346-1 ja EN 81346-

4 Putkiliitännät

Yleistä

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

Putkikoko ei saa alittaa alla olevan taulukon suositeltua putkikokoa. Kukin järjestelmä on kuitenkin mitoitettava erikseen kestämään suositellut järjestelmävirtaukset.

PIENIMMÄT JÄRJESTELMÄVIRTAUKSET

Laitteisto on mitoitettava kestämään pienin jäätymissuojausvirtaus 100 % pumpputeholla, katso taulukko.

llma/vesiläm- pöpumppu	Pienin virtaus jäätymissuo- jauksessa (100% pump- punopeus (I/s)	Pienin suosi- teltu putkiko- ko (DN)	Pienin suosi- teltu putkiko- ko (mm)
F2120-8	0,27	20	22
F2120-8 (1x230V)	0,27	20	22
F2120-12	0,35	25	28
F2120-12 (1x230V)	0,35	25	28
F2120-16	0,38	25	28
F2120-20	0,38	32	35
llma/vesiläm- pöpumppu	Pienin virtaus jäätymissuo- jauksessa (100% pump- punopeus (l/s)	Pienin suosi- teltu putkiko- ko (DN)	Pienin suosi- teltu putkiko- ko (mm)
F2040-6	0,19	20	22
F2040-8	0,19	20	22
F2040-12	0,29	20	22
F2040-16	0,39	25	28

llma/vesiläm- pöpumppu	Pienin virtaus jäätymissuo- jauksessa (100% pump- punopeus (l/s)	Pienin suosi- teltu putkiko- ko (DN)	Pienin suosi- teltu putkiko- ko (mm)
HBS 05-6/ AMS 10-6	0,19	20	22
HBS 05-12/ AMS 10-8	0,19	20	22
HBS 05-12/ AMS 10-12	0,29	20	22
HBS 05-16/ AMS 10-16	0,39	25	28



HUOM!

Alimitoitettu järjestelmä voi vahingoittaa konetta ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Yhteensopivat NIBE ilmalämpöpumput

Yhteensopivan NIBE-ilmalämpöpumpun täytyy olla varustettu 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	118
F2025	55
F2026	55
F2030	kaikki versiot
F2040	kaikki versiot
F2120	kaikki versiot
F2300	55
NIBE SPLIT HBS 05:	kaikki versiot
AMS 10-6 + HBS 05-6	
AMS 10-8 + HBS 05-12	
AMS 10-12 + HBS 05-12	
AMS 10-16 + HBS 05-16	

Symboliavain

Symboli	Merkitys
Χ	Sulkuventtiili
Ŧ	Tyhjennysventtiili
Å	Säätöventtiili
□∦ □	Shuntti-/vaihtoventtiili
	Varoventtiili
٩	Lämpötila-anturi
\ominus	Kalvopaisuntasäiliö
P	Painemittari
\bigcirc	Kiertovesipumppu
	Mudanerotin
	Apurele
\bigcirc	Kompressori
/	Lämmönvaihdin
111111	Patterijärjestelmä
Ļ	Käyttövesi
	Lattialämmitysjärjestelmä
* **	Jäähdytysjärjestelmä

Lämpötila-anturin asennus putken päälle



Lämpötila-anturit kiinnitetään lämmönjohtotahnalla, nippusiteellä (ensimmäinen nippuside kiinnitetään putkeen 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 vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

Kiinteä lauhdutus

Jos SMO 20 ohjaa ilmalämpöpumppua lämmittämään lämminvesivaraajaa kiinteällä lauhdutuksella, ulkoinen menolämpötilan anturi (BT25) pitää kytkeä, katso kuvaus sivulla 23. Anturi kiinnitetään sopivaan paikkaan säiliöön. Lisäksi tulee tehdä seuraavat valikkoasetukset.

Valikko	Valikkoasetukset (paikalliset vaihtelut saattavat olla tar- peen)
1.9.3.1 - min. menolämpötila lämmitys	Haluttu lämpötila säiliössä.
5.1.2 - suurin menojohdon lämpötila	Haluttu lämpötila säiliössä.
5.11.1.2 - lat.pumppu (GP12)	ajoittainen
4.2 - käyttötila	käsinohjaus

Liitäntävaihtoehdot

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

Lisätietoja vaihtoehdosta osoitteessa nibe.fi sekä käytettävän lisävarusteen asennusohjeessa. Katso sivulta 49 luettelo lisävarusteista, joita voi käyttää SMO 20:n yhteydessä.

SMO 20:llä varustetut laitteistot voivat tuottaa lämmitysvettä ja käyttövettä. Myös kylmää voidaan tuottaa riippuen 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 asetusten mukaisesti.

SELVITYS

AA25	SMO 20
BT1	Ulkolämpötilan anturi ¹⁾
BT6	Lämpötilan anturi, käyttöveden tuotanto ¹⁾
BT7	Lämpötila-anturi, käyttövesi yläosa ¹⁾
BT25	Lämpötila-anturi, menojohto ¹⁾
BT50	Huoneanturi
BT63	Lämpötilan anturi, ulkoinen menolämpötila
	sähkövastuksen jälkeen
BT71	Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto ¹⁾
GP10	Kiertopumppu, lämmitysjärjestelmä
QN10	Vaihtoventtiili, käyttövesi/lämmitysvesi ²⁾
EB1	Lisälämpö
KA1	Apurele/kontaktori
EB101	Lämpöpumppujärjestelmä
BT3	Lämpötila-anturi, paluujohto ³⁾
BT12	Lämpötila-anturi, lauhduttimen menojohto ³⁾
EB101	Lämpöpumppu
FL10	Varoventtiili
GP12	Latauspumppu ²⁾
QM1	Tyhjennysventtiili, lämmitysjärjestelmä
QM31	Sulkuventtiili, lämmitysvesi meno
QM32	Sulkuventtiili, lämmitysvesi paluu
QZ2	Suodatinpalloventtiili
EP21	Lämmitysjärjestelmä 2
EQ1	Jäähdytysjärjestelmä
BT64	Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohto ²⁾
CP6	Yksivaippainen varaajasäiliö, jäähdytys
GP13	Kiertopumppu, jäähdytys
QN12	Vaihtoventtiili, jäähdytys/lämmitys ²⁾
Muut	
CM1	Suljettu paisuntasäiliö, lämmitysvesi
CP5	Puskurivaraaja (UKV)
CP10	Varaajasäiliö ja lämminvesivaraaja
EB20	Sähkövastus
FL2	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
KA1	Apurele/kontaktori
RM1	Takaiskuventtiili
RN10	Säätöventtiili
1) Sisältyy toi	mitukseen SMO 20

2) Sisältyy lisävarusteen toimitukseen

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

Merkinnät standardin IEC 61346 ja EN81346-2 mukaan.

YHTEENSOPIVA NIBE ILMALÄMPÖPUMPPU YHDESSÄ SMO 20:N KANSSA – PORRASOHJATUN LISÄLÄMMÖN LIITTÄMINEN ENNEN KÄYTTÖVEDEN VAIHTOVENTTIILIÄ JA JÄÄHDYTYSTOIMINTOA (4-PUTKINEN JÄRJESTELMÄ)





MUISTA!

NIBE ei toimita kaikkia tämän periaatekaavion komponentteja.

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

Lisälämmönlähde (EB1) kytketään päälle automaattisesti, kun laitteiston energiantarve ylittää lämpöpumpun kapasiteetin. Sitä käytetään käyttöveden lämmitykseen ja lataukseen.

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

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

YHTEENSOPIVA ILMALÄMPÖPUMPPU YHDESSÄ SMO 20:N KANSSA - PORRASOHJATUN LISÄLÄMMÖNLÄHTEEN LIITTÄMINEN KÄYTTÖVEDEN VAIHTOVENTTIILIN JA JÄÄHDYTYSTOIMINNON (4-PUTKINEN JÄRJESTELMÄ) JÄLKEEN





MUISTA!

NIBE ei toimita kaikkia tämän periaatekaavion komponentteja.

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 vaihtoventtiili (AA25-QN10) vaihtaa säännöllisesti lämmitysjärjestelmän ja lämminvesivaraajan/varaajasäiliön (CP10) välillä. Kun lämminvesivaraaja/varaajasäiliö (CP10) on täyteen ladattu, vaihtoventtiili (AA25-QN10) vaihtaa lämmitysjärjestelmän suuntaan.

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

Sähkövastusta (EB20) voidaan käyttää, jos tarvitaan kuumempaa käyttövettä kuin mitä lämpöpumppu pystyy tuottamaan.

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

Aktiivinen jäähdytys 4-putkijärjestelmässä valitaan valikossa 5.4 - pehmeät lähdöt/tulot.

5 Sähköliitännät

Yleistä

- SMO 20 on irtikytkettävä ennen kiinteistön eristystestiä.
- Jos kiinteistö on varustettu vikavirtasuojilla, SMO 20 pitää kytkeä erilliseen vikavirtasuojaan.
- SMO 20 pitää kytkeä kaikkinapaisella turvakytkimellä, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm.
- Ohjausmoduulin kytkentäkaavio, katso sivu 54.
- Käytä suojattua kolmijohtimista kaapelia tiedonsiirtoon lämpöpumpun kanssa.
- Tiedonsiirto- ja anturikaapeleita ulkoisiin liitäntöihin ei saa asentaa vahvavirtajohtojen läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelien johdinalan pitää olla vähintään 0,5 mm² – 50 m, esim. EKKX, LiYY tai vastaava.
- Kun kaapelit vedetään SMO 20-malliin, tulee käyttää läpivientejä UB1 ja UB2 (merkitty kuvassa).

HUOM!

Katkaisinta (SF1) ei saa asettaa asentoon "I" tai "
"
A", ennen kuin kattila on täytetty ja patteripiiri on ilmattu. 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-ilmalämpöpumpun ja mahdollisen lisälämmönlähteen täytyy olla jännitteettömiä.



Katso asennettavan lämpötila-anturin sijoitus järjestelmäsi periaatekaaviosta.



AUTOMAATTIVAROKE

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

Luoksepääsy, sähkökytkentä

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



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



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

2.

1.



Nosta näyttöyksikkö kiinnikkeistään.





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

Ť

VIHJE!

Muun muassa peruskortin peittävä kansi avataan Torx 25 -avaimella.





Kiinnitä näyttö peltiin.

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

Kaapelipidike

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen lämpöpumpun liittimiin.

LIITINRIMA SÄHKÖKORTISSA



LIITINRIMA



Liitännät



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi tiedonsiirto- ja/tai anturikaapeleita ei saa asentaa 20 cm lähemmäksi vahvavirtajohtoja.

SÄHKÖLIITÄNTÄ

SMO 20 pitää kytkeä kaikkinapaisella turvakytkimellä, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.







81111





TARIFFIOHJAUS

Jos lämpöpumpun kompressorin jännitteensyöttö katkeaa tietyksi ajaksi, se täytyy hälytyksen välttämiseksi samanaikaisesti estää ohjelmallisesti ohjatun tulon (AUXtulo) kautta, katso sivu 26.

Kytke kiertovesipumppu (EB101-GP12) kuvan mukaisesti liittimeen X4:5 (PE), X4:6 (N) ja X4:7 (230 V) peruskortissa (AA2).

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

0 🗆

(AA2-X4)

TIEDONSIIRTO LÄMPÖPUMPUN KANSSA

Kytke lämpöpumppu (EB101) kuvan mukaisesti suojatulla, 3-johtimisella kaapelilla liittimeen X2:19 (A), X2:20 (B) ja X2:21 (GND).

Kytkentä lämpöpumppuun







F2030



F2016/F2026



F2015/F2020/F2025/F2300



ULKOLÄMPÖTILAN ANTURI

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

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

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





HUONEANTURI

SMO 20 voidaan täydentää huoneanturilla (BT50). Huoneanturilla on useita toimintoja:

- 1. Näyttää huonelämpötilan ohjausmoduulin näytössä.
- 2. Tarjoaa mahdollisuuden muuttaa huoneenlämpötilaa °C asteina.
- 3. Mahdollistaa huoneenlämpötilan hienosäätämisen.

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 patteriventtiilit voivat aiheuttaa ongelmia.

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

Jos anturia käytetään huonelämpötilan muuttamiseen °C asteina ja/tai huonelämpötilan hienosäätämiseen, 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.

LÄMPÖTILA-ANTURI, KÄYTTÖVEDEN TUOTANTO

Käyttövesilatauksen lämpötila-anturi (BT6) sijoitetaan varaajan uppoputkeen.

Kytke anturi liittimiin X2:5 ja X2:6. Käytä 2-johtimista kaapelia, jonka johdinala on vähintään 0,5 mm².

Käyttövesilataus aktivoidaan valikossa 5.2 tai aloitusoppaassa.





LÄMPÖTILA-ANTURI, KÄYTTÖVESI HUIPPU

Käyttöveden ylälämpötila-anturi (BT7) voidaan kytkeä SMO 20:een säiliön yläosan lämpötilan näyttöä varten (jos anturin voi asentaa säiliön yläosaan).

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





LÄMPÖTILA-ANTURI, ULKOINEN MENOJOHTO

Kytke menolämpötilan anturi (BT25) (vaaditaan, kun lisälämmönlähde liitetään vaihtoventtiilin (QN10) jälkeen) liittimeen X2:8 ja X2:10. Käytä 2-johtimista kaapelia, jonka johdinala on vähintään 0,5 mm².





LÄMPÖTILA-ANTURI, ULKOINEN MENOLÄMPÖTILA, KUN LISÄLÄMPÖ ON ENNEN VAIHTOVENTTIILIÄ (QN10)

Kytke sähkövastuksen jälkeisen menolämpötilan anturi (BT63) (vaaditaan, kun lisälämmönlähde liitetään ennen käyttövesilatauksen vaihtoventtiiliä (QN10)) liittimeen X2:9 ja X2:10. Käytä 2-johtimista kaapelia, jonka johdinala on vähintään 0,5 mm2.



MUISTA!

Liitännällä, joka vaatii muiden anturien kytkennän, katso "AUX-tulojen vaihtoehdot" sivulla 25.

Liitäntämahdollisuudet

PORRASOHJATTU LISÄLÄMPÖ



HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Porrasohjattu lisälämpö ennen vaihtoventtiiliä

Ulkoista porrasohjattua lisälämmönlähdettä voidaan ohjata enintään 3 potentiaalivapaalla releellä ohjausyksikössä (3 lineaarista porrasta tai 7 binääristä porrasta).

Sähkövastus lämmittää suurimmalla sallitulla teholla yhdessä kompressorin kanssa, jotta se voi lopettaa käyttöveden lämmityksen mahdollisimman pian ja palata lämmitysveden lämmitykseen. Tämä voi tapahtua vain, kun asteminuuttiluku on lisälämmön käynnistysarvon alapuolella.

Porrasohjattu lisälämpö vaihtoventtiilin jälkeen

Ulkoista porrasohjattua lisälämmönlähdettä voidaan ohjata 2 potentiaalivapaalla releellä (2 lineaarista porrasta tai 3 binääristä porrasta), jolloin kolmatta relettä voidaan käyttää lämminvesivaraajan/varaajasäiliön sähkövastuksen ohjaamiseen.

Porrastus ylöspäin tapahtuu vähintään 1 minuutin välein ja porrastus alaspäin tapahtuu vähintään 3 sekunnin välein.

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

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

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

Porrasohjatun lisäsähkön asetukset tehdään valikossa 4.9.3 ja 5.1.12.

Kaikki lisälämmönlähteet voidaan estää kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto ohjelmallisesti ohjattuun tuloon liitinrimassa X2 (katso sivu 26), joka valitaan valikossa 5.4.



Jos releitä käytetään ohjausjännitteen kytkemiseen, asenna siltaus 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).

MUISTA!

Käyttövettä ei tuoteta, kun varatila on aktivoitu.

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



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 mukaisesti liittimeen X4:9 (PE), X4:10 (N) ja X4:11 (230 V) peruskortissa (AA2).



VAIHTOVENTTIILI

SMO 20 voidaan täydentää ulkoisella vaihtoventtiilillä (QN10) käyttöveden ohjaukseen. (Katso lisävarusteet sivulta 49)

Käyttövesituotanto valitaan valikossa 5.2.4.

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



NIBE UPLINK

Kytke verkkokaapeli (suora, Cat.5e UTP) RJ45-pistokkeella (uros) AA4-X9:n näytön liittimeen (kuvan mukaan). Käytä ohjausyksikön läpivientejä (UB2).



ULKOISET LIITÄNTÄMAHDOLLISUUDET (AUX)

SMO 20:n liitinrimassa (X2) on ohjelmallisesti ohjatut AUX tulot ja lähdöt ulkoisen kosketintoiminnon tai anturin kytkentään. Tämä tarkoittaa, että kun ulkoinen kosketintoiminto (koskettimen on oltava potentiaalivapaa) tai anturi kytketään yhteen kuudesta erikoisliitännästä, valikossa 5.4 on valittava oikea toiminto oikealle liitännälle.

	pehmeät lähdöt/tulo§.4
AUX1	estä lämpö
AUX2	aktivoi tilap. luksus
AUX3	ei käytössä
AUX4	ei käytössä
AUX5	ei käytössä
AUX6	ei käytössä

Tietyt toiminnot vaativat lisävarusteen.

Valittavat tulot

Tulokortin valittavat tulot näille toiminnoille ovat:

AUX1	X2:11
AUX2	X2:12
AUX3	X2:13
AUX4	X2:15
AUX5	X2:16
AUX6	X2:17

GND kytketään liittimiin X2:14 ja X2:18.





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

Valittava lähtö

Valittava lähtö on AA2-X4:15-17.



Osa seuraavista toiminnoista voidaan aktivoida ja ohjelmoida valikkoasetuksilla.

AUX-tulojen vaihtoehdot

Lämpötila-anturi

Lämpötila-anturi voidaan kytkeä liittimeen SMO 20. Käytä 2-napaista kaapelia, jonka johdinala on vähintään 0,5 mm². Vaihtoehdot ovat:

- jäähdytyksen ulkoinen menolämpötila-anturi (EQ1-BT25) (käytetään 2-putkijäähdytykseen). (valittavissa jos ilmalämpöpumppu saa tuottaa kylmää)
- jäähdytys/lämmitys (BT74) määrittää milloin on aika vaihtaa jäähdytys- ja lämmityskäytön välillä. (valittavissa jos ilmalämpöpumppu saa tuottaa kylmää)
- jäähdytyksen menolämpötila (BT64) käytetään aktiivisessa 4-putkijäähdytyksessä (valittavissa jos ilmalämpöpumppu saa tuottaa kylmää)
- paluulämpötila (BT71)

Vahti

Vaihtoehdot ovat:

 hälytys ulkoisista yksiköistä. Hälytys kytketään ohjaukseen, minkä vuoksi toimintahäiriöt näytetään infohälytyksenä näytössä. Potentiaalivapaa NO tai NC signaali.

Ulkoinen toimintojen aktivointi

Ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä SMO 20:een eri toimintojen aktivointia varten. Toiminto on aktiivinen, kun kosketin on suljettuna.

Mahdolliset aktivoitavat toiminnot:

- lisäkäyttövesi "tilapäinen luksus"
- lisäkäyttövesi "säästö"
- "ulkoinen säätö"

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

Kun kosketin on kiinni, lämpötila muuttuu C-asteina (jos huoneanturi on kytketty ja aktivoitu). Ellei huoneanturia ole kytketty tai aktivoitu, asetetaan "lämpötila":n haluttu muutos (lämpökäyrän muutos) valittavien portaiden määrällä. Arvo on säädettävissä välillä 10 ja +10.

– lämmitysjärjestelmä 1

Muutoksen arvo asetetaan valikossa 1.9.2, "ulkoinen säätö".

• SG ready

MUISTA!

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

"SG Ready" vaatii kaksi AUX-tuloa.

Jos halutaan käyttää tätä toimintoa, se kytketään liitinrimaan X2.

"SG Ready" on nerokas tariffiohjaustapa, jossa sähköntoimittajasi voi vaikuttaa sisäilman ja käyttöveden lämpötilaan 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).

Suljettu tai avoin kosketin aiheuttaa jonkin seuraavista:

— Esto (A: Kiinni, B: Auki)

"SG Ready" on aktiivinen. Lämpöpumpun kompressori 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 edullista energian hintaa sähköntoimittajalta 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 sähköntoimittajalla on ylikapasiteettia (todella alhainen hinta) (vaikutus järjestelmään voidaan asettaa valikossa 4.1.5).

(A = SG Ready A ja B = SG Ready B)

Ulkoinen toimintojen esto

Ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä SMO 20:een eri toimintojen estoa varten. Koskettimen tulee olla potentiaalivapaa ja suljettu kosketin aiheuttaa eston.



Esto aiheuttaa jäätymisriskin.

Mahdolliset estettävät toiminnot:

- käyttövesi (käyttöveden tuotanto). Mahdollinen käyttövesikierto (LVK) on edelleen toiminnassa.
- lämmitys/jäähdytys (tuotanto ja jakelu)
- lisälämpö (lisälämpö estetään)
- lämpöpumpun kompressori EB101
- tariffiesto (lisälämpö. kompressori, lämmitys, jäähdytys ja käyttövesi estetään)

AUX-tulon vaihtoehdot

Mahdollisuus ulkoiseen liitäntään reletoiminnolla potentiaalivapaalla vaihtoreleellä (maks. 2 A) tulokortissa (AA2), liitin X4:15-17. Toiminto pitää aktivoida valikossa 5.4.



Kuvassa rele hälytystilassa.

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



MUISTA!

Relelähdön suurin sallittu kuorma on 2 A resistiivisellä kuormalla (230V AC).

Valittavat toiminnot ulkoiselle liitännälle:

Ilmaisut

- hälytyksen näyttö
- jäähdytystilan ilmaisu (valittavissa jos ilmalämpöpumppu saa tuottaa kylmää)

Ohjaus

- käyttövesikierron kiertovesipumpun ohjaus
- aktiivisen jäähdytyksen ohjaus 4-putkijärjestelmässä (valittavissa jos lämpöpumppu saa tuottaa kylmää)
- ulkoisen kiertovesipumpun ohjaus (lämmitysvesi)
- puukattilan ohjaus
- pv-paneeliohjaus (Valittavissa, kun lisävaruste EME 20 on aktivoitu.)

Aktivointi

• älykoti:n poissaolotilan aktivointi (täydentää valikon 4.1.7 toimintoja)



HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Ulkoinen kiertovesipumppu kytketään AUX-tuloon kuvan mukaisesti.





Lisävarusteiden liitäntä

Ohjeet muiden lisävarusteiden kytkentään ovat niiden mukana toimitetuissa asennusohjeissa. Katso sivulta 49 lista lisävarusteista, joita voidaan käyttää SMO 20:n kanssa.

6 Käynnistys ja säädöt

Valmistelut

- Yhteensopivassa NIBE ilmalämpöpumpussa pitää olla ohjauskortti, jonka ohjelmaversio on vähintään sivulla 12 olevan listan mukainen. 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-ILMALÄMPÖPUMPUN KANSSA

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 SMO 20:n näytön aloitusopasta tai käynnistä aloitusopas valikossa 5.7.

Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä

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

- 1. Konfiguroi lisälämmönlähde valikossa 5.1.12.
- Siirry valikkoon 4.2 käyttötila. 2.
- Merkitse "vain lisäys" valitsimella ja paina sitten OK. З.
- Palaa päävalikoihin painamalla Takaisin-painiketta. 4.



Käyttöönotossa ilman NIBE-ilmalämpöpumppua tiedonsiirtovian hälytys voi näkyä näytössä.

Hälytys nollataan jos ilmalämpöpumppu deaktivoidaan valikossa 5.2.2 ("asennettu lämpöpumppu").

Tarkasta vaihtoventtiili

- 1. Aktivoi "AA2-K1 (QN10)" valikossa 5.6.
- Tarkasta, että vaihtoventtiili avautuu tai on auki 2 käyttövesilatauksen suuntaan.
- 3. Deaktivoi "AA2-K1 (QN10)" valikossa 5.6.

Tarkasta AUX-lähtö

AUX-lähtöön mahdollisesti kytketyn toiminnon tarkastamiseksi

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

Jäähdytyskäyttö

Jos laitteistossa on yksi NIBE ilma-/vesilämpöpumppu, joka voi tuottaa kylmää (NIBE F2040 tai F2120), jäähdytyskäyttö voidaan sallia. Katso kyseinen asentajan käsikirja.

Kun jäähdytyskäyttö on sallittu voit valita AUX-tulolle jäähdytystilan ilmaisun valikossa 5.4.

Käynnistys ja tarkastus

ALOITUSOPAS



HUOM!

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

- 1. Käännä SMO 20:n katkaisin (SF1) asentoon I.
- 2. Noudata näytön aloitusoppaan ohjeita. Ellei aloitusopas käynnisty, kun käynnistät SMO 20:n, voit käynnistää sen käsin valikossa 5.7.



VIHJE!

Katso luvusta "Ohjaus - Johdanto" ohjausjärjestelmän tarkempi kuvaus (käyttö, valikot jne.).

Käyttöönotto

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 käynnistä myöhemmin valikossa 5.7.

Aloitusoppaan aikana vaihtoventtiilejä ja shunttia käytetään edestakaisin lämpöpumpun ilmauksen helpottamiseksi.



MUISTA!

Kun aloitusopas on käynnissä, yksikään SMO 20:n toiminnoista ei käynnisty automaattisesti.

Opas ilmestyy SMO 20:n jokaisen käynnistyksen yhteydessä, kunnes se estetään viimeisellä sivulla.

Aloitusoppaassa liikkuminen



C. Vaihtoehto / asetus

A. Sivu

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 käyttöohjeesta

C. Vaihtoehto / asetus

Näin teet järjestelmän asetukset.

D. 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.

7 Ohjaus - Johdanto

Näyttö



Α

Β

NÄYTTÖ

Näytössä näytetään ohjeita, asetukset ja käyttötietoja. Voit helposti liikkua valikoissa ja selata vaihtoehtoja asetusten muuttamiseksi tai saadaksesi haluamasi tiedot.

TILAN MERKKIVALO

Merkkivalo ilmaisee ohjausyksikön tilan. Se:

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

OK-PAINIKE

OK-painiketta käytetään seuraaviin:

• vahvista alivalikon/vaihtoehdon/asetuksen/aloitusoppaan sivun valinta.

D

TAKAISIN-PAINIKE

- Takaisin-painiketta käytetään:
- palataksesi edelliseen valikkoon.
- vahvistamattoman asetuksen peruuttamiseen.

VALITSIN

F.

F

G

Valitsinta voi kiertää oikealle tai vasemmalle. Voit:

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

KATKAISIMET (SF1)

Katkaisin on kolme tilaa:

- Päällä ()
- Valmiustila (**U**)
- Varatila (🛆)

Varatilaa tulee käyttää vain silloin, kun ohjausmoduulissa on jokin vika. Tässä tilassa lämpöpumpun kompressori pysäytetään ja sähkövastus on käytössä. Ohjausmoduulin näyttö on sammutettu ja merkkivalo palaa keltaisena.

USB-PORTTI

USB-portti on tuotenimen muovilevyn alla.

USB-porttia käytetään ohjelmiston päivitykseen.

Käy osoitteessa nibeuplink.com ja napsauta välilehteä "ohjelmisto" uusimman ohjelmiston lataamiseksi.

Valikkojärjestelmä



Sisälämpötila - (jos huonelämpötila-anturi on asennettu)

Käyttöveden lämpötila

käyttövesimäärä

Tilapäinen luksus (ios aktivoitu)

VALIKKO 1 - SISÄILMASTO

Sisälämpötilan asetukset ja ohjelmointi. Katso lisätietoa ohjevalikosta tai käyttöohjeesta.

VALIKKO 2 - KÄYTTÖVESI

Käyttövesituotannon asetukset ja ohjelmointi. Katso lisätietoa ohjevalikosta tai käyttöohjeesta.

Tämä valikko näkyy vain, jos lämminvesivaraaja on asennettu.

VALIKKO 3 - INFO

Lämpötilan ja muiden käyttötietojen näyttö sekä hälytyslokiin käsiksi pääsy. Katso lisätietoa ohjevalikosta tai käyttöohjeesta.

VALIKKO 4 - MIN LAITTEISTO

Kellonajan, päiväyksen, kielen, näytön, käyntitilan jne. asetus. Katso lisätietoa ohjevalikosta tai käyttöohjeesta.

VALIKKO 5 - HUOLTO

Lisäasetukset. Nämä asetukset eivät ole loppukäyttäjän käytettävissä. Valikko tulee näkyviin, kun takaisin-painike pidetään aloitusvalikossa painettuna 7 sekunnin ajan. Katso sivu 38.

NÄYTÖN KUVAKKEET

Näytössä voivat näkyä seuraavat kuvakkeet käytön aikana.

Symboli	Kuvaus	
<u>्</u>	Tämä symboli näkyy infomerkin vieressä, jos valikossa 3.1 on tietoa, joka sinun tulee huo- mioida.	
	Nämä kaksi symbolia näkyvät, kun ulkoyksikön kompressori tai laitteiston lisälämmönlähde on estetty SMO 20:n kautta.	
	Eston syynä voi olla esim. valikossa 4.2 valittu käyttötila, se että esto on ohjelmoitu valikossa 4.9.5 tai on ilmennyt hälytys, joka estää niiden toiminnan.	
	Kompressorin esto.	
	Lisäenergian esto.	
6	Tämä symboli näkyy, kun käyttöveden luksus- tila tai tilapäinen lämpötilan korotus on aktivoi- tu.	
	Tämä symboli näkyy, kun "loma-asetus" on aktiivinen valikossa 4.7.	
	Tämä symboli ilmaisee, että SMO 20:llä on yhteys NIBE Uplink:iin.	
*	Tämä symboli näkyy laitteistoissa, joissa on aktiivinen aurinkolisävaruste.	
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Tämä symboli ilmaisee, että jäähdytys on ak- tiivinen.	
	Vaatii lämpöpumpun jäähdytystoiminnolla.	



KÄYTTÖ

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



Ś

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



Useita vaihtoehtoja sisältävässä valikossa valittu vaihtoehto näytetään vihreällä ruksilla.

Toisen vaihtoehdon valitsemiseksi:

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

ASETA ARVO



Muutettava arvo

Yhden arvon asettamiseksi:

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

01

01

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 valmis, merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.

SELAA IKKUNOITA

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



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

Valikko 1 - SISÄILMASTO

1 - SISÄILMASTO	1.1 - lämpötila	1.1.1 - lämmitys	
		1.1.2 - jäähdytys *	_
	1.3 - ohjelmointi	1.3.1 - lämmitys	
		1.3.2 - jäähdytys *	_
	1.9 - lisäasetukset	1.9.1 - käyrä	1.9.1.1 lämpökäyrä
			1.9.1.2 - jäähdytyskäyrä *
		1.9.2 - ulkoinen säätö	_
		1.9.3 - pienin menolämpötila	1.9.3.1 - lämmitys
			1.9.3.2 - jäähdytys *
		1.9.4 - huoneanturiasetukset	
		1.9.5 - jäähdytysasetukset *	_
		1.9.7 - oma käyrä	1.9.7.1 - lämmitys
			1.9.7.2 - jäähdytys *
		1.9.8 - pisteensiirto	

* Vaatii lämpöpumpun jäähdytystoiminnolla.

Valikko 2 -KÄYTTÖVESI

2 - KÄYTTÖVESI

2.1 - tilapainen luksus	2.1	- tilapäinen	luksus
-------------------------	-----	--------------	--------

2.2 - mukavuustila

2.3 - ohjelmointi

2.9 - lisäasetukset

2.9.1 - jaks. korotus 2.9.2 - käyttövesikierto *

Valikko 3 - INFO

3 - INFO

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

* Vaatii lisävarusteen.

Valikko 4 - MIN LAITTEISTO

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™	-
		4.1.7 - älykoti	_
		4.1.10 - aurinkosähkö *	-
	4.2 - käyttötila	L	_
	4.4 - aika ja päiväys	_	
	4.6 - kieli	_	
	4.7 - Ioma-asetus	-	
	4.9 - lisäasetukset	4.9.1 - käyttöpriorisointi	
		4.9.2 - autom.tilan asetukset	-
		4.9.3 - asteminuuttiasetukset	-
		4.9.4 - tehdasasetukset käyttäjä	ī
		4.9.5 - Eston ohjelmointi	=
		4.9.6 - ohjelma hilj. tila	-
		4.9.7 - työkalu	-

* Vaatii lisävarusteen.

Valikko 5 - HUOLTO

YLEISKUVAUS

5 - HUOLTO	5.1 - käyttöasetukset	5.1.1 - käyttövesiasetukset *	
L		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 - järjestelmäasetukset	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 - lämpöpumppuasetukset		5.11.1.1 - lämpöpump
			5.11.1.2 - lat.pumppu (GP12)
	5.12 - maa		

* 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 ja lähtöjen asetukset.

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

pakko-ohjaus Sisäyksikön komponenttien pakko-ohjaus.

aloitusopas Ohjausmoduulin ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä 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

Käyttövesiasetukset edellyttävät, että käyttövesituotanto on aktivoitu valikossa 5.2.4 lisävarusteet.

säästö

Säätöalue käynnistyslämpötila säästö: 5 – 55 °C Tehdasasetus käynnistyslämpötila säästö: 42 °C Säätöalue pysäytyslämpötila säästö: 5 – 60 °C Tehdasasetus pysäytyslämpötila säästö: 48 °C normaali

Säätöalue käynnistyslämpöt. normaali: 5 – 60 °C Tehdasasetus käynnistyslämpöt. normaali: 46 °C Säätöalue pysäytyslämpöt. normaali: 5 – 65 °C Tehdasasetus pysäytyslämpöt. normaali: 50 °C luksus

Säätöalue käynnistyslämpötila luksustila: 5 – 70 °C Tehdasasetus käynnistyslämpötila luksustila: 49 °C Säätöalue pysäytyslämpötila luksus: 5 – 70 °C Tehdasasetus pysäytyslämpötila luksus: 53 °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 käyttöveden latausmenettely. "lämpötilaero" suositellaan latauskierukalla varustetuille lämminvesivaraajille, "tav.lämp" suositellaan kaksoisvaipalla ja käyttövesikierukalla varustetuille lämminvesivaraajille.

VALIKKO 5.1.2 - SUURIN MENOJOHDON LÄMPÖTILA

lämmitysjärjestelmä

Säätöalue: 5-80 °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, POIKKFAMA 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 kompressori- ja lisäyskäytössä. Maks. ero lisäys ei saa koskaan olla suurempi kuin maks. ero kompressori.

maks. ero kompr.

Jos menojohdon lämpötila ylittää lasketun menolämpötilan asetetulla arvolla, asetetaan asteminuuttilukemaksi +2. Jos tarvitaan vain lämmitystä, lämpöpumpun kompressori pysähtyy.

maks. ero lisäläm.

Jos "lisäys" on valittu ja aktivoitu valikossa 4.2 ja menojohdon lämpötila ylittää lasketun menolämpötilan asetetulla arvolla, lisälämmönlähde pysäytetään.

VALIKKO 5.1.4 -HÄLYTYSTOIMENPITEET

Tässä voit valita miten ohjausmoduuli ilmoittaa, että näytössä näkyy hälytys. Lämpöpumppu joko lopettaa käyttöveden tuottamisen ja/tai laskee huonelämpötilaa.

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: 16 A

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

Voit asettaa lisälämpöportaiden maksimimäärän sekä lineaarisen tai binäärisen porrastuksen. Kun binaarinen porrastus on deaktivoitu (pois), asetukset koskevat lineaarista porrastusta.

Jos käyttövesilisävaruste on asennettu ja lisälämmönlähde on "QN10 jälkeen" portaiden lukumäärä rajoitetaan 2 lineaariseen tai 3 binääriseen. Lähtö AA7-X2:6 varataan tässä tilassa varaajasäiliön sähkövastukselle.

Voit myös asettaa varokekoon.

VIHJE! -0

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

VALIKKO 5.1.14 - VIRTAUSASET. I ÄMMITYSJÄRJ

tehdasaset.

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

Tehdasasetus: patteri

Säätöalue MUT: -40,0 - 20,0 °C

MUT-arvon tehdasasetus riippuu valitusta asennusmaasta. Alla oleva esimerkki koskee Ruotsia.

Tehdasasetus MUT: -20,0 °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: -20,0 °C

Tässä asetetaan, minkä tyyppiseen lämmönjakojärjestelmään kiertovesipumppu on kytketty.

dT MUT:ssa on tulo- ja menolämpötilojen välinen ero asteina mitoitetussa 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



MUISTA!

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

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

Tässä asetetaan 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.

VALIKKO 5.2 -JÄRJESTELMÄASETUKSET

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

VALIKKO 5.2.2 - ASENNETTU LÄMPÖPUMPPU

Jos lämpöpumppu on liitetty ohjausyksikköön, 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 (sivu 25) kytketään.

Valinnaiset tulot liitinrimassa AUX 1-6 (X2:11-18) ja lähtö AA2-X4.

VALIKKO 5.5 - TEHDASASETUS HUOLTO

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

MUISTA!

Palautuksen jälkeen aloitusopas näkyy näytössä seuraavan ohjausmoduulin käynnistyksen yhtevdessä.

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.

Lisätietoa aloitusoppaasta on sivulla 30.

VALIKKO 5.8 - PIKAKÄYNNISTYS

Tässä voit käynnistää kompressorin.



MUISTA!

Kompressorin käynnistys edellyttää lämmitys-, jäähdytys- tai käyttövesitarpeen olemassa oloa.



HUOM!

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

VALIKKO 5.9 - LATTIANKUIVAUSTOIMINTO

pituus jakso 1 – 7

Säätöalue: 0 – 30 päivää

Tehdasasetus, jakso 1 – 3, 5 – 7: 2 päivää

Tehdasasetus, jakso 4: 3 päivää

lämpötila jakso 1 – 7

Säätöalue: 15 – 70 °C

Tehdasasetus:

lämpötila jakso 1	20 °C
lämpötila jakso 2	30 °C
lämpötila jakso 3	40 °C
lämpötila jakso 4	45 °C
lämpötila jakso 5	40 °C
lämpötila jakso 6	30 °C
lämpötila jakso 7	20 °C

Tässä asetetaan lattiankuivaustoiminto.

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

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



VIHJE!

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



VIHJE!

On mahdollista tallentaa lattiakuivausloki, joka näyttää milloin betonilaatta on saavuttanut oikean lämpötilan. Katso luku "Lattiakuivauskirjaus" sivulla 45.

VALIKKO 5.10 - MUUTOSLOKI

Tästä voi lukea ohjausjärjestelmään tehdyt muutokset.

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



MUISTA!

Muutosloki tallennetaan käynnistyksen yhteydessä eikä sitä poisteta tehdasasetusten palautuksen yhteydessä.

VALIKKO 5.11 - LÄMPÖPUMPPUASETUKSET

Tämän alavalikoissa tehdään asennetun lämpöpumpun asetukset.

VALIKKO 5.11.1.1 - LÄMPÖPUMP

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

VALIKKO 5.11.1.2 - LAT.PUMPPU (GP12)

käyttötila

Lämmitys/jäähdytys

Säätöalue: auto / ajoittainen

Tehdasasetus: auto

Tässä asetetaan latauspumpun käyttötila.

auto: Latauspumppu käy SMO 20:n käyttötilan mukaan.

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

nop. käytössä

lämmitys, käyttövesi, jäähdytys Säätöalue: auto / käsinohjaus Tehdasasetus: auto Manuaaliset asetukset Säätöalue: 1–100 % Tehdasasetus: 70 % nop odotustilassa Säätöalue: 1–100 % Tehdasasetus: 30 % korkein sallittu nopeus Säätöalue: 80–100 % Tehdasasetus: 100 %

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 kiertovesipumpun 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).

Nopeus odotustilassa (käytetään vain jos "käyttötilaksi" on valittu "auto") tarkoittaa, että latauspumppu toimii asetetulla nopeudella, kun ei tarvita kompressoria eikä sähkövastusta.

5.12 - MAA

Tässä valitset tuotteen asennusmaan. Tämä mahdollistaa maakohtaiset asetukset.

Kielivalinta ei riipu maavalinnasta.



Tämä valinta lukitaan 24 tunnin, näytön käynnistyksen tai ohjelmapäivityksen jälkeen.

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 on täytetty vedellä. Lämpöpumpun kompressori saattaa vaurioitua.

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

Varatila aktivoidaan kääntämällä katkaisin (SF1) asentoon

" Δ ". Tämä tarkoittaa, että:

- Merkkivalo palaa keltaisena.
- Näyttö on sammutettu ja ohjaustietokone on kytketty pois.
- Käyttövettä ei tuoteta.
- Lämpöpumpun kompressori on pois päältä. Latauspumppu (EB101-GP12) on käynnissä.
- Kiertovesipumppu on aktiivinen.
- Varatilarele (K2) on aktiivinen.

Ulkoinen lisälämpö on aktiivinen, jos se on kytketty varatilaan (K2, 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



Näyttöyksikkö on varustettu USB-portilla, jota voidaan käyttää ohjelmiston päivitykseen ja rekisteröityjen tietojen tallentamiseen SMO 20:lle.



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, USBmuistilla on pitää olla ohjelmatiedostot SMO 20:a varten NIBE:Itä.

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 napsauttamalla "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.



Ohjelmiston päivitys ei nollaa SMO 20:n valikkoasetuksia.



MUISTA!

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

valitse toinen tiedosto



Valitse "valitse toinen tiedosto" ellet halua käyttää ehdotettua ohjelmistoa. Kun selaat tiedostoja, merkityn ohjelmiston tiedot näytetään tietoruudussa. 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.

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



MUISTA!

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

Lattiakuivauskirjaus

Tässä voit tallentaa lattiakuivauslokin USB-muistille ja nähdä milloin betonilaatta on saavuttanut oikean lämpötilan.

- Varmista, että "lattiankuivaustoiminto" on aktivoitu valikossa 5.9.
- Merkitse "lattiakuivauskirjaus aktivoitu".
- Nyt luodaan lokitiedosto, josta nähdään lämpötilat ja sähkövastusteho. Kirjaus jatkuu, kunnes "lattiakuivauskirjaus aktivoitu" deaktivoidaan tai kunnes "lattiankuivaustoiminto" lopetetaan.



MUISTA!

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

Valikko 7.3 - käsittele asetuksia



Tässä voit käsitellä (tallentaa tai noutaa) kaikkia valikkoasetuksia (käyttäjä- ja huoltovalikot) SMO 20:ssa USBmuistilla.

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



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

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



Valikkoasetusten palautusta USB-muistilta ei voi peruuttaa.

10 Häiriöt

Useimmissa tapauksissa SMO 20 havaitsee toimintahäiriön (toimintahäiriö voi aiheuttaa mukavuuden heikkenemisen) ja osoittaa sen näytössä näkyvällä hälytyksellä ja toimenpideohjeilla.

Info-valikko

Sisäyksikön valikkojärjestelmän valikkoon 3.1 on kerätty kaikki mittausarvot. Tutustuminen tämän valikon arvoihin auttaa usein löytämään vian aiheuttajan.

Hälytysten käsittely



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

HÄLYTYS

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

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

palauta hälytys Monissa tapauksissa tuote palaa normaalitilaan, kun valitaan "palauta hälytys". Jos merkkivalo muuttuu vihreäksi, kun olet valinnut "palauta hälytys", hälytys on poissa. Jos merkkivalo edelleen palaa punaisena ja hälytysvalikko näkyy näytössä, hälytyksen syy on edelleen aktiivinen.

vikatilakäyttö "vikatilakäyttö" on eräänlainen varatila. Tämä tarkoittaa, että järjestelmä tuottaa lämmitys- ja/tai käyttövettä ongelmasta huolimatta. Se voi tarkoittaa,

että lämpöpumpun kompressori ei ole käytössä. Siinä tapauksessa lämmitys- ja käyttövesi tuotetaan sähkövastuksella.



MUISTA!

Jotta vikatilakäyttö voidaan valita, jonkun hälytystoimenpiteen täytyy valittu valikossa 5.1.4.



MUISTA!

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

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohieita:

PERUSTOIMENPITEET

Aloita tarkastamalla seuraavat:

- Katkaisimen (SF1) asento.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Automaattivaroke SMO 20 (FA1):lle.
- Talon vikavirtakytkin.

KÄYTTÖVESI LIIAN KYLMÄÄ TAI EI KÄYTTÖVETTÄ

Nämä vianetsintäohjeet pätevät vain, kun järjestelmään on asennettu lämminvesivaraaja.

- Suljettu tai pienelle säädetty lämminvesivaraajan täyttöventtiili.
 - Avaa venttiili.
- Sekoitusventtiilin (jos asennettu) asetus liian alhainen.
 - Säädä sekoitusventtiili.
- SMO 20 väärässä käyttötilassa.
 - Mene valikkoon 4.2. Jos tila "auto" on valittu, valitse "lisäyksen pysäytys":lle suurempi arvo valikossa 4.9.2.
 - Jos tila "käsinohjaus" on valittu, valitse lisäksi "lisäys".
- Suuri lämpimän käyttöveden kulutus.
 - Odota kunnes käyttövesi on lämmennyt. Tilapäisesti suurempi käyttövesikapasiteetti (tilapäinen luksus) voidaan aktivoida valikossa 2.1.
- Liian alhainen käyttövesiasetus.
 - Mene valikkoon 2.2 ja valitse korkeampi mukavuustila.
- Pieni käyttövesikulutus Smart Control -toiminto aktiivisena.
 - Jos käyttöveden kulutus on ollut vähäistä, järjestelmä tuottaa tavallista vähemmän käyttövettä. Järjestelmän uudelleenkäynnistys.
- Liian alhainen tai ei käyttöveden käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 4.9.1 ja suurenna käyttöveden priorisointiaikaa. Huomaa, että jos käyttövesiaikaa pidennetään, lämmitysaika lyhenee, mikä voi laskea huonelämpötilaa.
- Lomatila aktivoitu valikossa 4.7.
 - Mene valikkoon 4.7 ja valitse Pois.

MATALA HUONELÄMPÖTILA

- Termostaatteja kiinni useissa huoneissa.
 - Avaa termostaatit niin monessa huoneessa kuin mahdollista. Säädä huonelämpötila valikossa 1.1 sen sijaan, että suljet termostaatteja.
- SMO 20 väärässä käyttötilassa.
 - Mene valikkoon 4.2. Jos tila "auto" on valittu, valitse "lämmityksen pysäytys":lle suurempi arvo valikossa 4.9.2.
 - Jos tila "käsinohjaus" on valittu, valitse lisäksi "lämmitys". Ellei tämä riitä, aktivoi myös "lisäys".
- Lämpöautomatiikan asetusarvo liian alhainen.

- Mene valikkoon 1.1 "lämpötila" ja siirrä lämpökäyrää ylöspäin. Jos huonelämpötila on alhainen vain kylmällä säällä, suurenna lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 "lämpökäyrä".
- Liian alhainen tai ei lämmityksen käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 4.9.1 ja suurenna lämmityksen priorisointiaikaa. Huomaa, että jos lämmitysaikaa lisätään, käyttövesiaika lyhenee, mikä voi vähentää käyttöveden määrää.
- 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.
- Suljettuja venttiilejä lämmitysjärjestelmässä tai lämpöpumpussa.
 - Avaa venttiilit.

KORKEA HUONELÄMPÖTILA

- Lämpöautomatiikan asetusarvo liian korkea.
 - Mene valikkoon 1.1 (lämpötila) ja siirrä lämpökäyrää alaspäin. Jos huonelämpötila on korkea vain kylmällä säällä, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 (lämpökäyrä).
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.

ALHAINEN JÄRJESTELMÄPAINE

- Liian vähän vettä lämmitysjärjestelmässä.
 - Täytä vettä lämmitysjärjestelmään ja etsi mahdollisia vuotoja. Jos vettä on lisättävä jatkuvasti, ota yhteys asentajaan.

LÄMPÖPUMPUN KOMPRESSORI EI KÄYNNISTY

- Ei lämmöntarvetta.
 - SMO 20 ei tuota lämpöä eikä käyttövettä.
- Kompressori estetty lämpötilaehtojen vuoksi.
 - Odota kunnes lämpötila on tuotteen työalueella.
- Minimiaikaa kompressorikäynnistyksien välillä ei ole saavutettu.
 - Odota vähintään 30 minuuttia ja tarkasta, että kompressori on käynnistynyt.
- 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-ilmalämpöpumppua tiedonsiirtovian hälytys voi näkyä näytössä.

Hälytys nollataan jos ilmalämpöpumppu deaktivoidaan valikossa 5.2.2 ("asennettu lämpöpumppu").

Lisätarvikkeet 11

Kaikkia lisävarusteita ei ole saatavana kaikilla markkinaalueilla.

APURELE HR 10

Apurelettä HR 10 käytetään ulkoisten 1-3-vaihekuormien, kuten öljypolttimien, sähkövastusten ja pumppujen ohjaukseen. Tuotenro 067 309

HUONEANTURI RTS 40

Tätä lisävarustetta käytetään tasaisemman sisälämpötilan varmistamiseen.

Tuotenro 067 065

KYTKENTÄRASIA K11

Kytkentärasia, jossa termostaatti ja ylikuumenemissuoja. (Kytkettäessä sähkövastusta IU)

Tuotenro 018 893

KÄYTTÖVESIOHJAUS

VST 05

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø22 mm Suurin lämpöpumppukoko 8 kW Tuotenumero 089 982

VST 11

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø28 mm Suurin suositeltu teho, 17 kW Tuotenro 089 152

VST 20

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø35 mm (Suurin suositeltu teho, 40 kW) Tuotenro 089 388

LATAUSPUMPPU CPD 11

Latauspumppu lämpöpumpulle. CPD 11-25/65 CPD 11-25/75 Tuotenro 067 321 Tuotenro 067 320

LÄMMINVESIVARAAJA/VARAAJASÄILIÖ

AHPH

AHPS

Varaajasäiliö ilman sähkö- Varaajasäiliö ilman sähkörukka (kuparia) ja käyttöve- kierukka (ruostumaton). sikierukka (ruostumaton). Tuotenro 081 036

vastusta, jossa aurinkokie- vastusta, jossa käyttövesi-

Tuotenro 056 283

VPA

Lämminvesivaraaja kaksoisvaippasäiliöllä.

VPA 450/300

Kupari Tuotenro 088 660 Emali Tuotenumero 088 670

VPB

Lämminvesivaraaja latauskierukalla ilman sähkövastusta.

VPB 200)
Kupari	Tuotenro 088 5
Emali	Tuotenumero 08 517
Ruostu- maton te-	Tuotenumero 08 518
ras	

VPB 300 15 Kupari Tuotenro 083 009 88 Emali Tuotenumero 083 011 Tuotenumero 083 88 Ruostumaton te- 010

VPB 500

VPB 750-2

Kupari Tuotenro 083 220 Kupari Tuotenro 083 231

räs

VPB 1000

```
Kupari
     Tuotenro 083 240
```

VPAS

Lämminvesivaraaja kaksoisvaippasäiliöllä ja aurinkokierukalla. VPAS 300/450

Kupari Tuotenro 087 720 Tuotenumero 087 Emali 710

SÄHKÖVASTUS IU

3 kW

Tuotenro 018 084

 $6 \, kW$ Tuotenro 018 088

9 kW

Tuotenro 018 090

TIEDONSIIRTOMODUULI AURINKOSÄHKÖÄ VARTEN EME 20

EME 20 käytetään NIBEn aurinkokennojen invertterin ja SMO 20:n väliseen tiedonsiirtoon ja ohjaukseen. Tuotenumero 057 188

ULKOINEN SÄHKÖVASTUS ELK

ELK 5

ELK 8

Sähkökasetti Sähkökasetti 5 kW, 1 x 230 V 8 kW, 1 x 230 V Tuotenumero 069 025 Tuotenumero 069 026

ELK 15

ELK 26

15 kW, 3 x 400 V Tuotenro 069 022 26 kW, 3 x 400 V Tuotenro 067 074

ELK 213

7-13 kW, 3 x 400 V Tuotenro 069 500

VAIHTOVENTTIILI JÄÄHDYTYKSELLE

VCC 05

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø22 mm Tuotenumero 067 311

VCC 11

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø28 mm Tuotenumero 067 312

12 Tekniset tiedot

Mitat





Tekniset tiedot

SMO 20		
Sähkötiedot		
Syöttöjännite		230V~ 50Hz
Kotelointiluokka		IP21
Pulssijännitteen nimellisarvo	kV	4
Sähköinen likaantuminen		2
Varoke	A	10
Liitäntämahdollisuudet		
Ilmalämpöpumppujen enimmäismäärä		1
Anturien enimmäismäärä		8
Latauspumppujen enimmäismäärä		1
Lähtöjen enimmäismäärä lisälämpöportaita varten		3
Muut		
Käyntitila (EN60730)		Тууррі 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
Muut		
Tuotenro SMO 20		067 224

Energiamerkintä

Valmistaja		NIBE
Malli		SMO 20 + F2040 / F2120
Lämpötilasäädin, luokka		I
Lämpötilasäädin, vaikutus tehokkuuteen	%	2,0

Sähkökytkentäkaavio











Asiahakemisto

A

Aloitusopas, 30 Asennusten tarkastus, 6 Aseta arvo, 33 Automaattivaroke, 17 AUX-tulojen mahdolliset valinnat, 25 AUX-tulojen mahdolliset valinnat (potentiaalivapaa vaihtava rele), 26 AUX-tulojen vaihtoehdot, 26

E

Energiamerkintä, 53

Н

Huolto, 43 Huoltotoimenpiteet, 43 Huoltotoimenpiteet, 43 Lämpötila-anturin tiedot, 43 USB-huoltoliitäntä, 44 Varatila, 43 Huonelämpötilan anturi, 22 Häiriöt, 46 Hälytys, 46 Hälytysten käsittely, 46 Vain lisäsähkö, 48 Vianetsintä, 46 Hälytys, 46 Hälytysten käsittely, 46

J

Järjestelmäratkaisuja, 7 Jäähdytyskäyttö, 29 Jäähdytystilan ilmaisu, 26

К

Kaapelipidike, 19 Katkaisin, 31 Kierrätys, 5 Kiinnitys, 9 Käynnistys ja säädöt, 29 Aloitusopas, 30 Valmistelut, 29 Käyttö, 33 Käyttöveden kierrätys, 26 Käyttöönotto ja säätö Jäähdytyskäyttö, 29 Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa, 29 Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa, 29 Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa, 29 Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä, 29 Käytä virtuaalinäppäimistöä, 34

L

Liitännät, 20 Liitäntämahdollisuudet, 24 AUX-tulojen vaihtoehdot, 25 Liitäntävaihtoehdot, 13 Lisäkiertovesipumppu, 26 Lisätarvikkeiden liitäntä, 28 Lisävarusteet, 49 Luoksepääsy, sähkökytkentä, 18 Lämpöpumpun latauspumpun kytkentä, 20 Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto, 23 Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu, 23 Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohto, 23 Lämpötila-anturin tiedot, 43 Lämpötila anturi, ulkoinen menolämpötila sähkövastuksen jälkeen, 23

Μ

Merkintä, 4 Mitat ja tilavaraukset, 51 Mukana toimitetut komponentit, 9

Ν

NIBE Uplink, 25 Näyttö, 31 Näyttöyksikkö, 31 Katkaisin, 31 Näyttö, 31 OK-painike, 31 Takaisin-painike, 31 Tilamerkkivalo, 31 Valitsin, 31

0

Ohjaus, 31, 35 Ohjaus - Johdanto, 31 Ohjaus - valikot, 35 Ohjaus - Johdanto, 31 Näyttöyksikkö, 31 Valikkojärjestelmä, 32 Ohjaus - valikot, 35 Valikko 5 -HUOLTO, 38 Ohjausyksikön rakenne, 10 Komponenttien sijainti, 10 Komponenttiluettelo, 10 Ohjevalikko, 30, 34 OK-painike, 31

Ρ

Porrasohjattu lisälämpö, 24 Putkiliitännät, 11 Liitäntävaihtoehdot, 13 Symbolien selitykset, 12 Yleistä, 11

S

Sarjanumero, 5 Selaa ikkunoita, 34 Symbolien selitykset, 12 Symbolit, 4 Symbolit SMO 20, 4 Sähkökytkennät Automaattivaroke, 17 Huonelämpötilan anturi, 22 Kaapelipidike, 19 Liitännät. 20 Liitäntämahdollisuudet, 24 Lisätarvikkeiden liitäntä, 28 Luoksepääsy, sähkökytkentä, 18 Lämpöpumpun latauspumpun kytkentä, 20 Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto, 23 Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohto, 23 Lämpötilan anturi, ulkoinen menolämpötila sähkövastuksen jälkeen, 23 Porrasohjattu lisälämpö, 24 Sähköliitäntä, 20 Tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa, 21 Ulkoinen kiertovesipumppu, 25 Ulkoiset liitäntämahdollisuudet (AUX), 25 Ulkolämpötila-anturi, 22 Vaihtoventtiili, 25 Varatilan relelähtö, 24 Yleistä, 17 Sähkökytkentäkaavio, 54 Sähköliitännät, 17 NIBE Uplink, 25 Sähköliitäntä, 20

т

Takaisin-painike, 31 Tekniset tiedot, 51 Mitat ja tilavaraukset, 51 Sähkökytkentäkaavio, 54 Tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa, 21 Tilamerkkivalo, 31 Toimitus ja käsittely, 9 Kiinnitys, 9 Mukana toimitetut komponentit, 9 Turvallisuusohjeita, 4 Sarjanumero, 5 Turvallisuustiedot Merkintä, 4 Symbolit SMO 20, 4 Tärkeitä tietoja Asennustarkastus, 6 Järjestelmäratkaisuja, 7 Kierrätys, 5 Merkintä, 4

Symbolit, 4 Tärkeää, 4 Tärkeää tietoa Sarjanumero, 5 Turvallisuusohjeita, 4

U

Ulkoinen kiertovesipumppu, 25 Ulkoiset liitäntämahdollisuudet AUX-tulojen vaihtoehdot, 26 Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu, 23 Ulkoiset liitäntämahdollisuudet (AUX), 25 AUX-tulojen mahdolliset valinnat (potentiaalivapaa vaihtava rele), 26 Jäähdytystilan ilmaisu, 26 Käyttövesikierto, 26 Lisäkiertovesipumppu, 26 Ulkolämpötila-anturi, 22 USB-huoltoliitäntä, 44

v

Vaihtoventtiili, 25 Vain lisäsähkö, 48 Valikko 5 -HUOLTO, 38 Valikkojärjestelmä, 32 Aseta arvo, 33 Käyttö, 33 Käytä virtuaalinäppäimistöä, 34 Ohjevalikko, 30, 34 Selaa ikkunoita, 34 Valitse vaihtoehto, 33 Valitse valikko, 33 Valitse vaihtoehto, 33 Valitse valikko, 33 Valitsin, 31 Valmistelut, 29 Varatila, 43 Varatilan relelähtö, 24 Vianetsintä, 46

Yhteystiedot

AUSTRIA

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

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd 3C Broom Business Park, Bridge Way, S41 9QG Chesterfield Tel: +44 (0)845 095 1200 info@nibe.co.uk nibe.co.uk

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o. Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok bld. 8, Yuliusa Fuchika str. Tel: +48 (0)85 66 28 490 biawar.com.pl

CZECH REPUBLIC

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

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS Zone industrielle RD 28 Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux Tel: +49 (0)5141 75 46 -0 Tél: 04 74 00 92 92 info@nibe.fr nibe.fr

NETHERLANDS

RUSSIA

EVAN

NIBE Energietechniek B.V. Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout Brobekkveien 80, 0582 Oslo Tel: +31 (0)168 47 77 22 info@nibenl.nl nibenl.nl

603024 Nizhny Novgorod

Tel: +7 831 419 57 06

kuzmin@evan.ru

nibe-evan.ru

DENMARK

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

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle info@nibe.de nibe.de

NORWAY

ABK AS Tel: (+47) 23 17 05 20 post@abkklima.no nibe.no

SWEDEN

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

SWITZERLAND

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

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

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

Tämä käsikirja on NIBE Energy Systemsin julkaisu. Kaikki tuotekuvat ja tiedot perustuvat julkaisun hyväksymishetkellä voimassa olleisiin tietoihin. NIBE Energy Systems ei vastaa tämän esitteen mahdollisista asia- tai painovirheistä.

