

Asentajan käsikirja



Sisäyksikkö

NIBE VVM S320



IHB FI 2327-1
631804

Pikaopas

NAVIGOINTI

Valitse



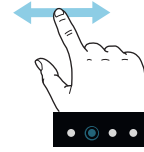
Useimmat valinnat ja toiminnot aktivoidaan painamalla näyttöä kevyesti sormella.

Pyöritä



Jos valikko sisältää useita alivalikkoja, voit nähdä lisää tietoa vetämällä sormella ylös- tai alaspäin.

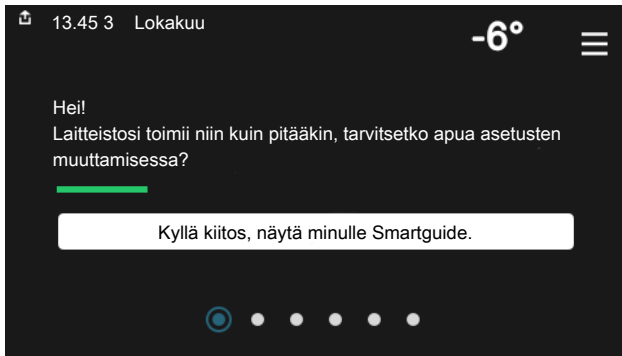
Selaa



Alareunan pisteet näytävät onko lisää sivuja.

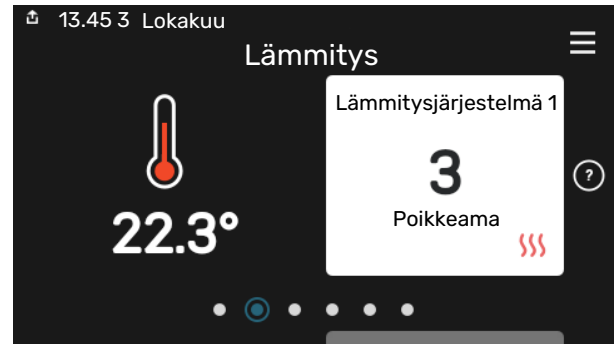
Selaa sivuja vetämällä sormella oikealle tai vasemmalle.

Smartguide



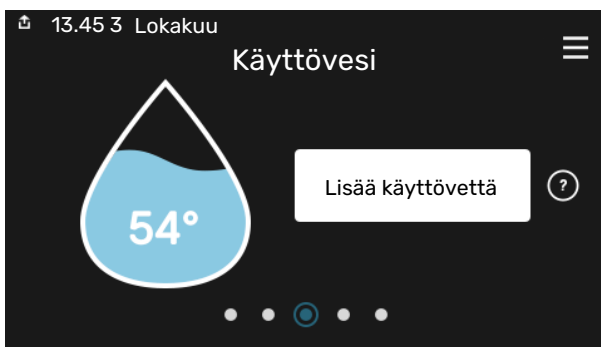
Smartguide näyttää tietoa nykyisestä tilasta ja auttaa sinua tekemään yleisimmät asetukset. Näytettävät tiedot riippuvat tuotteesta ja tuotteeseen kytketyistä tarvikkeista.

Sisälämpötilan asettaminen



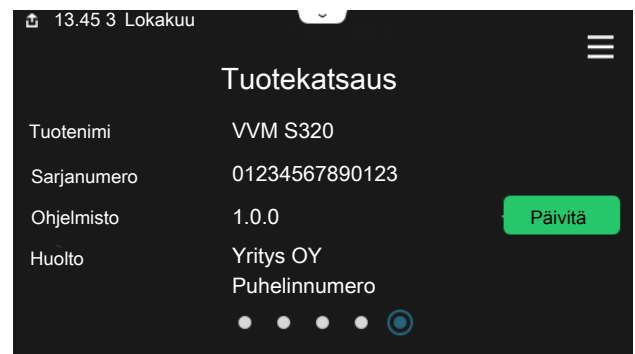
Tässä voit asettaa laitteiston alueiden lämpötilat.

Käyttöveden lämpötilan korotus



Tässä voit käynnistää ja pysäyttää käyttöveden lämpötilan tilapäisen korotuksen.

Tuotekatsaus



Tässä selostetaan tuotteen nimi, tuotteen sarjanumero, ohjelmistoversio ja huoltoliike. Kun uutta ohjelmistoa on ladattavana, voit tehdä sen täällä (edellyttäen, että VVM S320 ja myUplink on yhdistetty).

Sisällys

1	Tärkeää _____	4	Navigointi _____	34
	Turvallisuustiedot _____	4	Valikkotyypit _____	34
	Symbolit _____	4	Lämmitysjärjestelmä ja alueet _____	36
	Merkintä _____	4		
	Sarjanumero _____	4	9 Ohjaus - Valikot _____	37
	Asennusten tarkastus _____	5	Valikko 1 - Sisälämpötila _____	37
	Yhteensopivat ulkoyksiköt _____	6	Valikko 2 - Käyttövesi _____	41
			Valikko 3 - Informaatio _____	43
2	Toimitus ja käsittely _____	7	Valikko 4 - Oma laitteisto _____	44
	Kuljetus _____	7	Valikko 5 - Liitäntä _____	48
	Asennus _____	7	Valikko 6 - Ohjelmointi _____	49
	Mukana toimitetut komponentit _____	8	Valikko 7 - Huolto _____	50
	Peltien käsittely _____	9		
3	Sisäyksikön rakenne _____	11	10 Huolto _____	57
	Yleistä _____	11	Huoltotoimenpiteet _____	57
	Kytkennärsiat _____	13	11 Häiriöt _____	60
4	Putkiliitännät _____	14	Info-valikko _____	60
	Yleistä _____	14	Hälytysten käsittely _____	60
	Mitat ja putkiliitännät _____	16	Vianetsintä _____	60
	Ilma/vesilämpöpumpun kytkeminen _____	16	12 Lisätarvikkeet _____	62
	Käyttö ilman lämpöpumpua _____	17	13 Tekniset tiedot _____	64
	Ilmastointijärjestelmä _____	17	Mitat _____	64
	Kylmä ja lämmin vesi _____	17	Tekniset tiedot _____	65
	Asennusvaihtoehto _____	17	Sähkökytkentäkaavio _____	66
5	Sähköliitännät _____	19	Asiahakemisto _____	78
	Yleistä _____	19	Yhteystiedot _____	83
	Liitännät _____	21		
	Asetukset _____	26		
6	Käynnistys ja säädöt _____	28		
	Valmistelut _____	28		
	Täyttö ja ilmaus _____	28		
	Käynnistys ja tarkastus _____	29		
	Jäähdytys-/lämpökäyrän asetukset _____	30		
7	myUplink _____	32		
	Erittely _____	32		
	Liitäntä _____	32		
	Palvelutarjonta _____	32		
8	Ohjaus - Johdanto _____	33		
	Näyttö _____	33		

Tärkeää

Turvallisuustiedot

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

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Tuoteasiakirjojen uusimman version löydät täältä nibe.fi.



HUOM!

Lue myös oheinen turvallisuuskäsikirja ennen asennuksen aloittamista.

Symbolit

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.



HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

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



VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

Merkintä

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.



Vaarallinen jännite.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



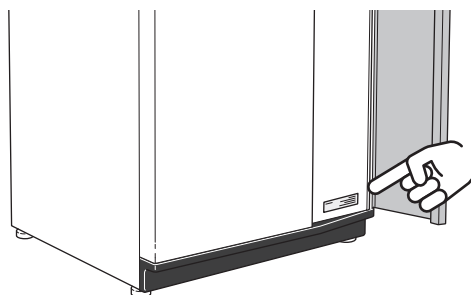
Lue käyttöohje.



Katkaise jännitteensyöttö ennen töiden aloittamista.

Sarjanumero

Valmistenumero löytyy alakulmasta VVM S320:n oikealta puolelta, tuotekatsauskotinäytöstä ja tyyppikilvestä (PZ1).



MUISTA!

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

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
	Ilma/vesilämpöpumpun kytkeminen			
	Järjestelmä huuhdeltu			
	Järjestelmä ilmattu			
	Mudanerotin			
	Varoventtiili			
	Sulkuventtiilit			
	Järjestelmänpaine			
	Kytkeyty periaatekaavion mukaisesti			
	Virtaus luvun "Pienin järjestelmävirtaus" taulukon mukaan, luku "Putkiliitännät"			
	Kylmä ja lämmin vesi			
	Sulkuventtiilit			
	Sekoitusventtiili			
	Varoventtiili			
	Sähköliitännät			
	Kytkeyty tiedonsiirto			
	Ryhmävarokkeet			
	Kiinteistön varokkeet			
	Ulkolämpötilan anturi			
	Huoneanturi			
	Virrantunnistin			
	Turvakytkin			
	Vikavirtasuoja			
	Varatilan asetus			
	Muut			
	Liitetty			

Yhteensopivat ulkoyksiköt

F2040

F2040-12

Tuotenro 064 092

F2050

F2050-6

Tuotenro 064 328

F2050-10

Tuotenro 064 318

F2120

F2120-16 3x400 V

Tuotenro 064 139

S2125

S2125-8 1x230 V

Tuotenro 064 220

S2125-8 3x400 V

Tuotenro 064 219

S2125-12 1x230 V

Tuotenumero 064 218

S2125-12 3x400 V

Tuotenro 064 217

NIBE SPLIT HBS 05

AMS 10-12

Tuotenro 064 110

HBS 05-12

Tuotenro 067 480

NIBE SPLIT HBS 20

AMS 20-6

Tuotenro 064 235

HBS 20-6

Tuotenro 067 668

AMS 20-10

Tuotenro 064 319

HBS 20-10

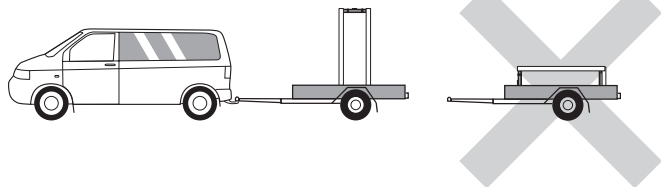
Tuotenro 067 819

Toimitus ja käsittely

Kuljetus

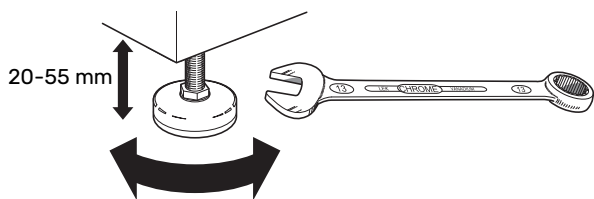
VVM S320 on kuljetettava ja sitä on säilytettävä pystyasennossa ja kuivassa.

Sisäänkuljetusta varten VVM S320 voidaan kuitenkin kallistaa varovasti selälleen.



Asennus

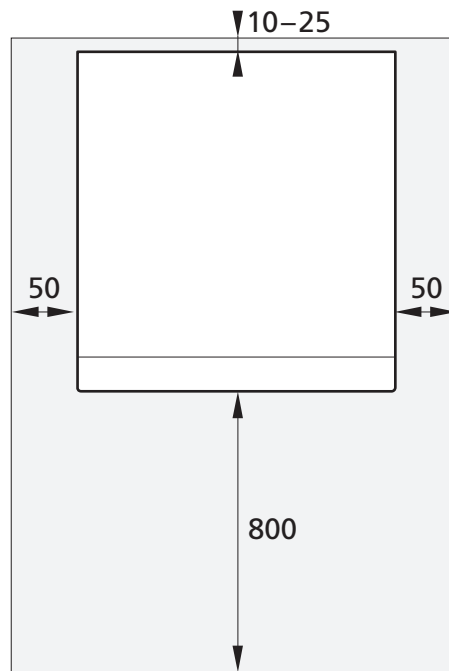
- Aseta VVM S320 tukevalle alustalle, joka kestää vettä ja tuotteen painon.
- Säädä laite vaakasuoraan ja vakaaseen asentoon säätöjaloilla.



- VVM S320:n sijoituspaikan on oltava lämmitetty tila.
- Koska VVM S320:sta valuu vettä, VVM S320:n sijoitustilassa pitää olla lattiakaivo.

ASENNUSTILA

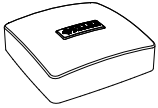
Jätä laitteen eteen 800 mm vapaata tilaa. Kaikki VVM S320:n huoltotyöt voidaan suorittaa etupuolelta.



HUOM!

Jätä 10 - 25 mm vapaata tilaa VVM S320 ja takana olevan seinän väliin kaapeleiden ja putkien asennusta varten.

Mukana toimitetut komponentit



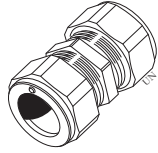
Ulkolämpötila-anturi (BT1)
1 kpl



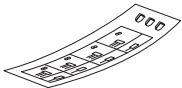
Huoneanturi (BT50)
1 kpl



Virrantunnistin¹
3 kpl



Puserrusliitin²
1 kpl



Etiketti ohjausjärjestelmän
ulkoista ohjausjännitettä
varten
1 kpl

¹ Vain VVM S3203x400 V.

² Koskee vain Saksaa, Sveitsiä, Itävaltaa ja Italiaa. Tätä puserrusliitintä on käytettävä tehtaalla asennetun tulpan sijasta, jos haluat kytkeä käyttövesikierron XL5:ssa.

SIJOITUS

Varustesarja on sisäyksikön päällä.

Peltien käsittely

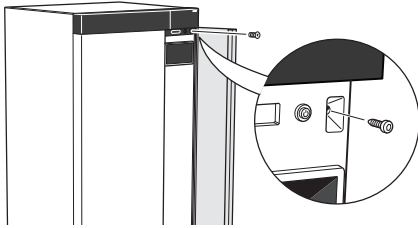
AVAA ETULUUKKU

Avaa luukku painamalla sen vasenta yläkulmaa.

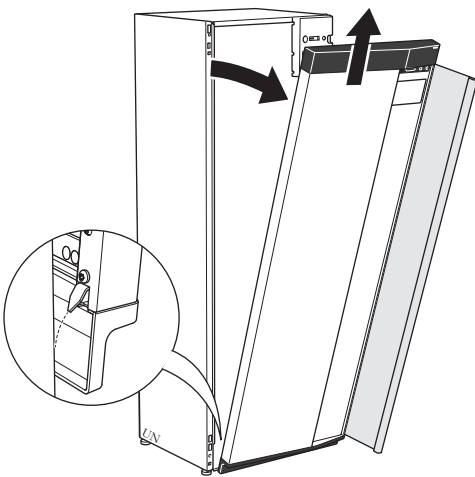


IRROTA ETULUUKKU

1. Löysää ruuvi on/off-painikkeen vieressä olevasta reiästä (SF1).

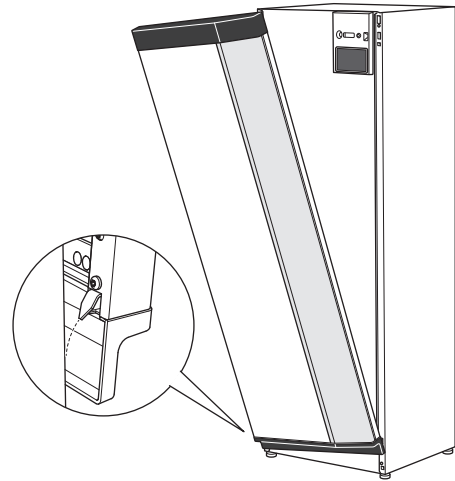


2. Vedä pellin yläreunaa itseäsi kohti ja nosta vinosti ylöspäin niin, että se irtoaa rungosta.

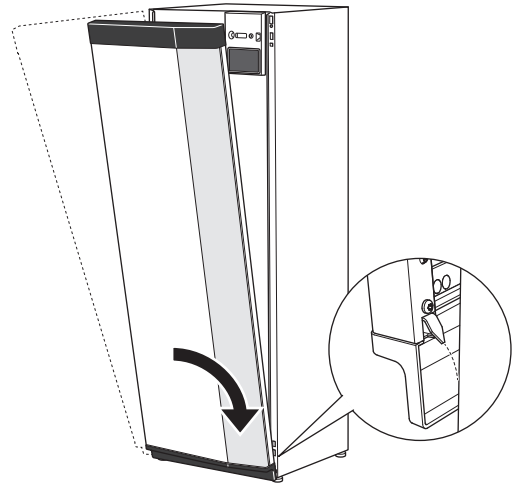


ASENNA ETULEVY

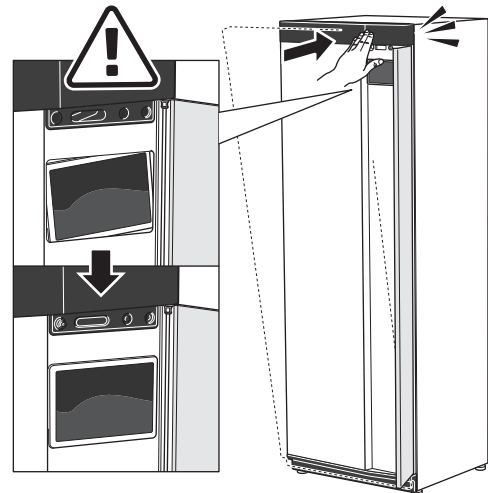
1. Kiinnitä etulevyn alakulma runkoon.



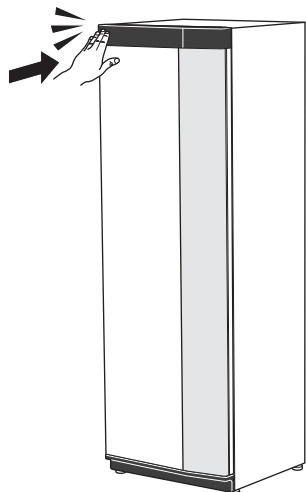
2. Kiinnitä toinen kulma.



3. Tarkasta, että näyttö on suorassa. Säädä tarvittaessa.



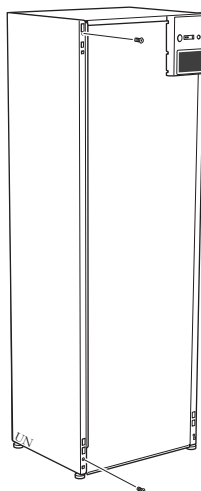
4. Paina etulevyn yläreuna runkoa vasten ja kiinnitä ruuveilla.



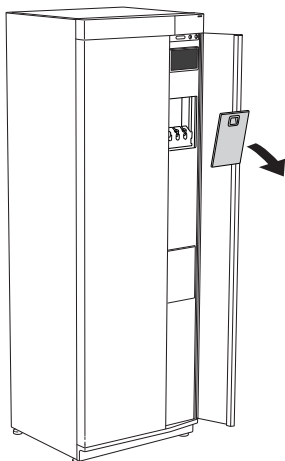
IRROTA SIVUPELTI

Sivupellit voidaan irrottaa asennuksen helpottamiseksi.

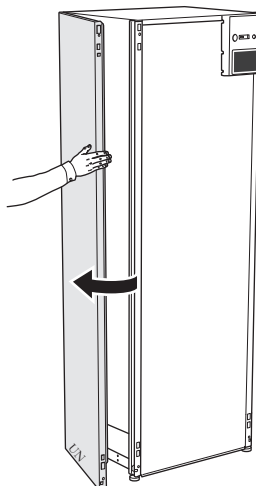
1. Irrota ruuvit ylä- ja alareunasta.



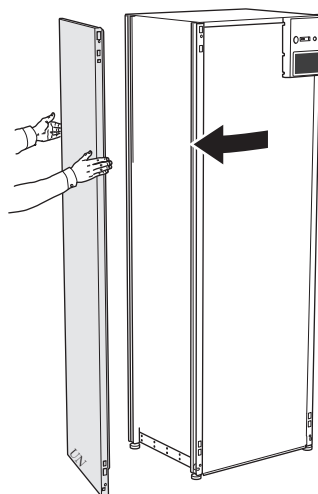
AVAA TUULETUSLUUKKU



2. Käännä peltiä hieman ulospäin.



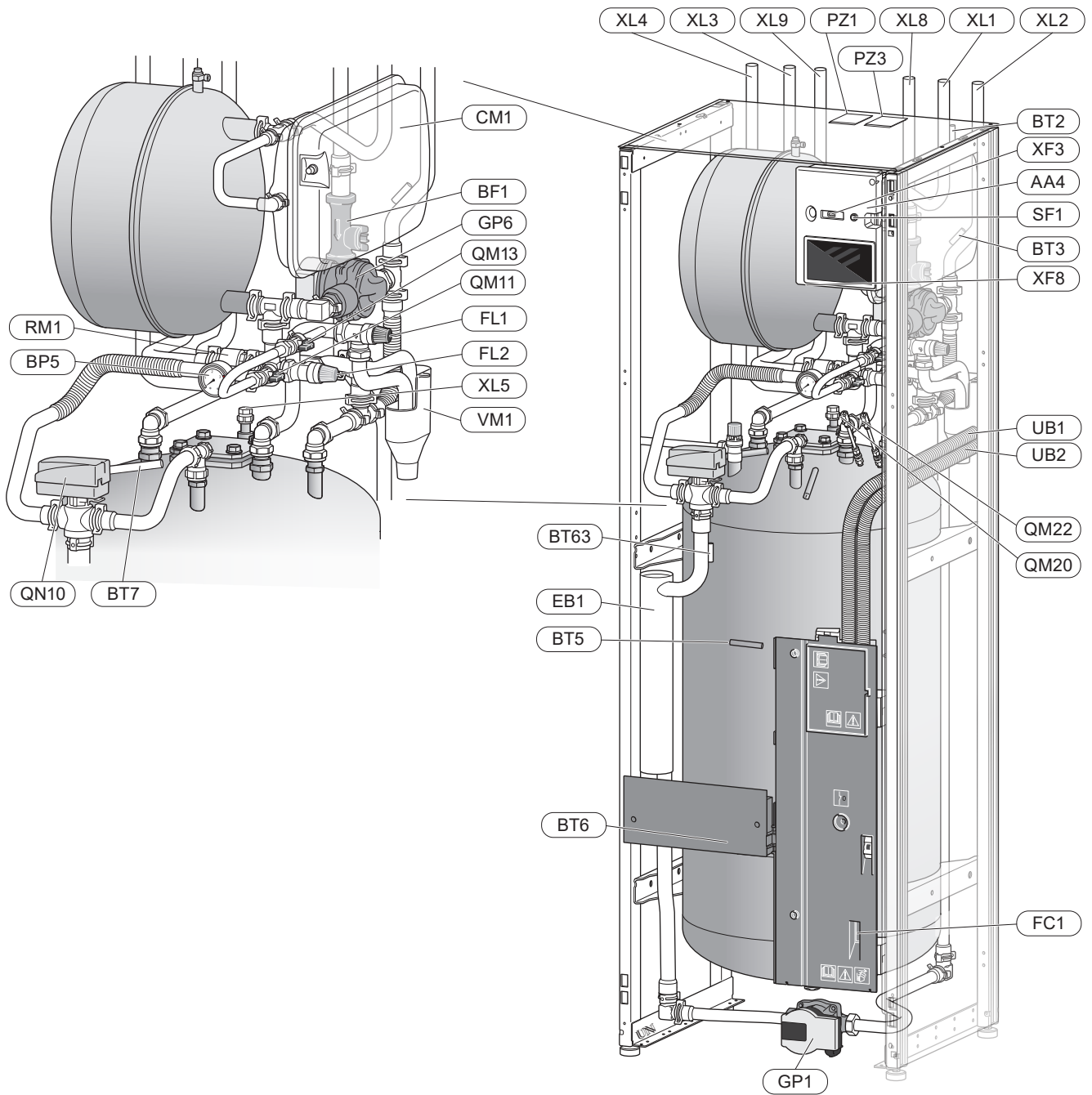
3. Siirrä peltiä ylöspäin ja taaksepäin.



4. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

Sisäyksikön rakenne

Yleistä



Putkiliitännät

XL1	Lämpöjohto, meno
XL2	Lämpöjohto, paluu
XL3	Kylmävesiliitäntä
XL4	Käyttövesiliitäntä
XL5	Käyttövesikiertoliitäntä ¹
XL8	Liitäntä, meno, lämpöpumpusta
XL9	Liitäntä, paluu, lämpöpumppuun

¹ Ei sisälly VVM S320 CU

LVI-komponentit

CM1	Suljettu paisuntasäiliö
FL1	Varoventtiili, lämminvesivaraaja ¹
FL2	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
GP1	Lämpöjohtopumppu
GP6	Kiertovesipumppu 2
QM11	Täyttöventtiili, lämmitysjärjestelmä
QM13	Täyttöventtiili, lämmitysjärjestelmä
QM20	Ilmausventtiili, lämmitysjärjestelmä
QM22	Ilmausventtiili, kierukka
QN10	Vaihtventtiili, lämmitys-/käyttövesi
RM1	Takaiskuventtiili, kylmävesi ²
WM1	Jätevesikuppi

¹ Ei sisälly VVM S320 R 3x400 V NL.

² Ei sisälly VVM S320 R 3x400 V NL, VVM S320 E 3x400 V DK tai VVM S320 R EM 3x230 V.

Anturi jne.

BF1	Virtausmittari
BP5	Painemittari, lämmitysvesi
BT2	Menolämpötila-anturi
BT3	Paluuputken anturi
BT5	Ohjaava käyttövesianturi
BT6	Ohjaava käyttövesianturi
BT7	Näyttävä käyttövesianturi
BT63	Menolämpötilan anturi lisälämmönlähteen jälkeen

Sähkökomponentit

AA4	Näyttö
EB1	Sähkövastus
FC1	Automaattivaroke ¹
SF1	Pois/päälle-painike
XF3	USB-portti
XF8	myUplink-verkkoliitäntä

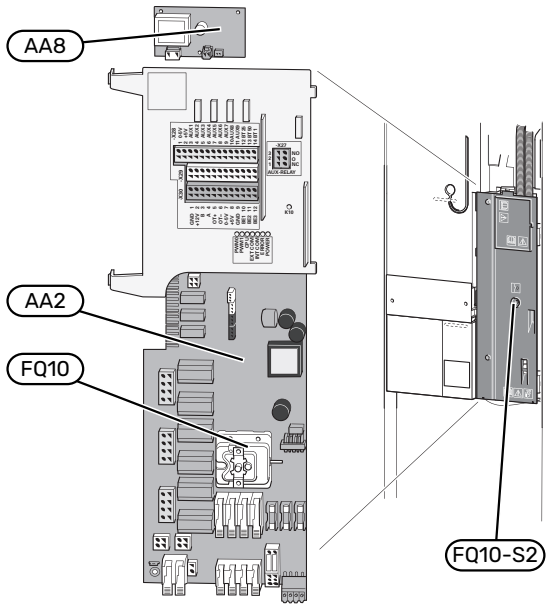
¹ Vain VVM S320 1x230 V./3x230 V.

Muut

PZ1	Tyypikilpi
PZ3	Sarjanumero
UB1-UB2	Kaapeliläpivienti

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

Kytkentärasiat



SÄHKÖKOMPONENTIT

- AA2 Peruskortti
- AA8 Sähköanodikortti¹
- FQ10 Lämpötilarajotin
- FQ10-S2 Lämpötilarajoittimen palautuspainike

¹ Vain VVM S320, jossa on emaloitu säiliö.

Putkiliitännät

Yleistä

Putkiasennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Järjestelmä edellyttää patteripiirin matalalämpötilamitoituksen. Alimmassa mitoitettavassa ulkolämpötilassa (MUT) korkein suositeltu menolämpötila on 55 °C ja paluulämpötila on 45 °C, mutta VVM S320 pystyy tuottamaan jopa 70 °C.



MUISTA!

Varmista, että tuleva vesi on puhdasta. Omaa kaivoa käytettäessä järjestelmään on ehkä asennettava vedensuodatin.



HUOM!

Lämmitysjärjestelmän korkeimpiin kohtiin on asennettava ilmausventtiilit.



HUOM!

Putkisto on huuhdeltava ennen sisäyksikön asennusta epäpuhtauksien aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi.



HUOM!

Vettä voi tippua varoventtiilistä. Varoventtiilistä johtaa tehdasasennettu poistovesiputki keräysastiaan. Keräysastiasta vesi johdetaan viemäriin poistovesiputkella. Poistovesiputki tulee vetää laskevana koko pituudeltaan vesitaskujen välttämiseksi, eikä se saa päästä jäätymään.

PIENIMMÄT JÄRJESTELMÄVIRTAUKSET



HUOM!

Alimitoitettu lämmitysjärjestelmä voi vahingoittaa tuotetta ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Jokainen lämmitysjärjestelmä on mitoitettava erikseen, jotta se pystyy käsittelemään suositellut järjestelmävirtaukset.

Laitteisto on mitoitettava kestäämään pienin sulatusvirtaus 100 % kiertopumpputeholla.

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus sulatuksessa 100 % kiertopumppukäyttö (l/s)	Pieninsuositeltu putkikoko (DN)	Pieninsuositeltu putkikoko (mm)
AMS 10-12/ HBS 05-12	0,29	20	22

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus sulatuksessa 100 % kiertopumppukäyttö (l/s)	Pieninsuositeltu putkikoko (DN)	Pieninsuositeltu putkikoko (mm)
AMS 20-6/ HBS 20-6	0,19	20	22
AMS 20-10/ HBS 20-10			

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus sulatuksessa 100 % kiertopumppukäyttö (l/s)	Pieninsuositeltu putkikoko (DN)	Pieninsuositeltu putkikoko (mm)
F2040-12	0,29	20	22

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus sulatuksessa 100 % kiertopumppukäyttö (l/s)	Pieninsuositeltu putkikoko (DN)	Pieninsuositeltu putkikoko (mm)
F2050-6	0,19	20	22
F2050-10			

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus sulatuksessa 100 % kiertopumppukäyttö (l/s)	Pieninsuositeltu putkikoko (DN)	Pieninsuositeltu putkikoko (mm)
F2120-16 (3x400 V)	0,38	25	28

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus sulatuksessa 100 % kiertopumppukäyttö (l/s)	Pieninsuositeltu putkikoko (DN)	Pieninsuositeltu putkikoko (mm)
S2125-8 (1x230 V)	0,32	25	28
S2125-8 (3x400 V)			
S2125-12 (1x230 V)			
S2125-12 (3x400 V)			

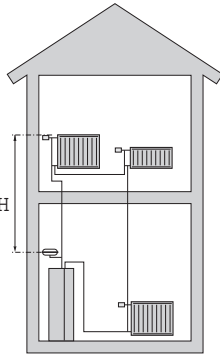
JÄRJESTELMÄTILAVUUS

VVM S320 on varustettu paisuntasäiliöllä (CM1).

Paisuntasäiliön tilavuus on 10 litraa ja sen vakioesipaine on 0,5 baaria. Tämä tarkoittaa, että suurin sallittu korkeusero "H" säiliön ja ylimmäksi asennetun lämpöpatterin välillä on 5 m, katso kuva.

Jos esipaine ei riitä, sitä voidaan nostaa lisäämällä paisuntasäiliöön ilmaa venttiilin kautta. Esipaineen muutos vaikuttaa säiliön kykyyn mukautua veden tilavuuden muutoksiin.

Suurin järjestelmätilavuus ilman VVM S320 yllä mainitulla esipaineella on 220 litraa.



SYMBOLIAVAIN

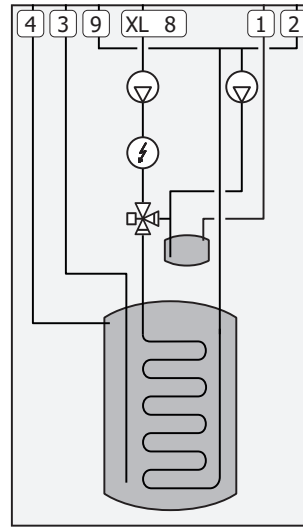
Symboli	Merkitys
	Sulkuventtiili
	Tyhjennysventtiili
	Takaiskuventtiili
	Sekoitusventtiili
	Kiertovesipumppu
	Sähkövastus
	Kalvopaisuntasäiliö
	Suodatinpalloventtiili
	Varoventtiili
	Säätöventtiili
	Vaihtoventtiili/shuntti
	Ohitusventtiili
	Käyttövesi
	Ulkoyksikkö
	Käyttövesikierto
	Lämmitysjärjestelmä
	Alemman lämpötilan lämmitysjärjestelmä

JÄRJESTELMÄPERIAATE

VVM S320 koostuu latauskierukalla varustetusta lämminvesivaraajasta, paisuntasäiliöstä, sähkövastuksesta, kiertovesipumusta, varaajasäiliöstä ja ohjauksyksiköstä. VVM S320 liitetään lämmitysjärjestelmään.

VVM S320 on sovitettu liitämään ja tiedonsiirtoon yhteensopivan NIBE-ulkoyksikön kanssa ja muodostavat yhdessä täydellisen lämmityslaitteiston.

Kun ulkona on kylmä, ulkoyksikkö työskentelee yhdessä sisäyksikön kanssa. Jos ulkolämpötila laskee alle ulkoyksikön työalueen, kaikki lämmitys tapahtuu sähkövastuksella.

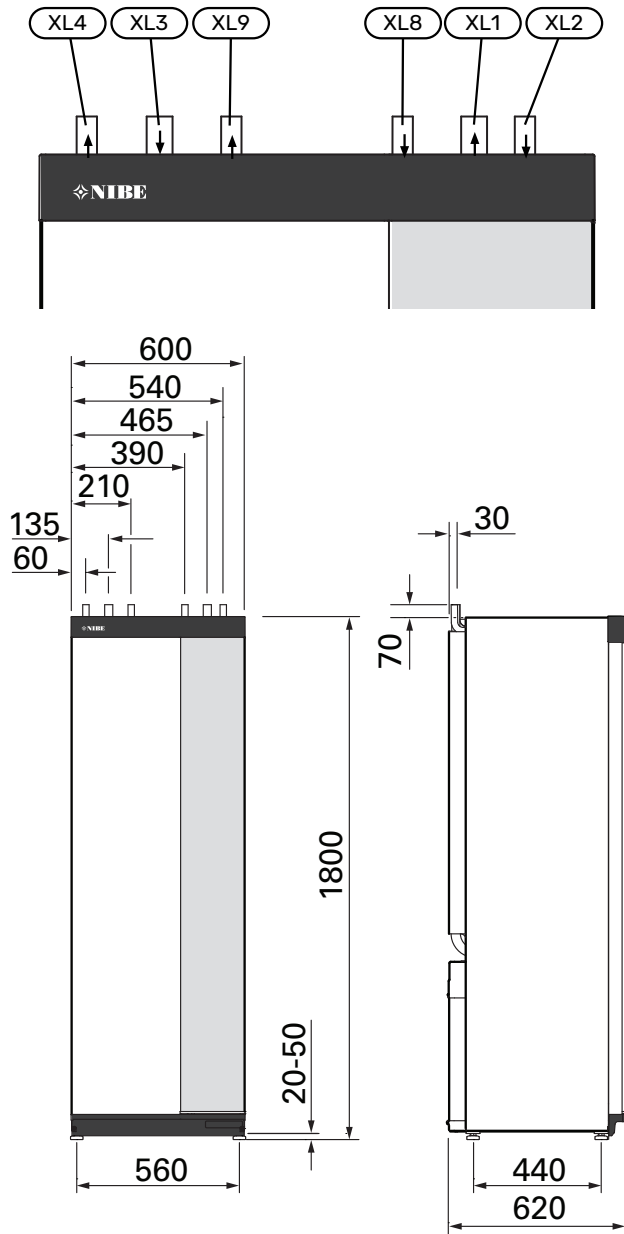


- XL1 Liitäntä, lämmitysvesi meno
- XL2 Liitäntä, lämmitysvesi paluu
- XL3 Liitäntä, kylmävesi
- XL4 Liitäntä, käyttövesi
- XL8 Liitäntä, paluu lämpöpumpusta
- XL9 Liitäntä, meno lämpöpumpuun

MUISTA!

Tämä on toimintaperiaate, tarkempia tietoja VVM S320:sta on kohdassa "Sisäyksikön rakenne".

Mitat ja putkiliitännät



PUTKIEN MITAT

Liitäntä			
XL1 / XL2	Lämmitysvesi meno/paluu \emptyset	mm	22
XL3 / XL4	Kylmä-/käyttövesi \emptyset	mm	22
XL8 / XL9	Menoliitäntä (lämpöpumpusta) / Paluuliitäntä (lämpöpumppuun) \emptyset	mm	22

Ilma/vesilämpöpumpun kytkeminen

NIBE suosittelee, että VVM S320 asennetaan mahdollisimman lähelle lämpöpumppua.

Lista yhteensopivista ilma/vesilämpöpumpuista on luvussa "Yhteensopivat ulkoyksiköt".

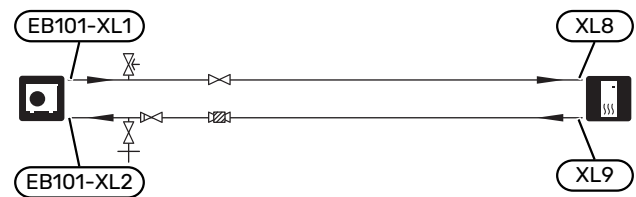


MUISTA!

Katso ilma/vesilämpöpumpun asentajan käsikirja.

Asenna seuraavat:

- varoventtiili
Joissakin lämpöpumppumalleissa on tehtaalla asennettu varoventtiili.
- tyhjennysventtiili
Jotta lämpöpumppu voidaan tyhjentää pidemmän sähkökatkoksen sattuessa. Vain lämpöpumpuille, joissa ei ole kaasunerotinta.
- takaiskuventtiili
Takaiskuventtiiliä tarvitaan vain silloin, kun tuotteiden sijainti toisiinsa nähden voi aiheuttaa itsekiertoa.
Jos lämpöpumppu on jo varustettu takaiskuventtiilillä, lisäventtiiliä ei tarvitse asentaa.
- sulkuventtiili
Mahdollisen tulevan huollon helpottamiseksi.
- suodatinpalloventtiili tai suodatin
Asennetaan ennen liitäntää "LP paluu" (XL2) (alempi liitäntä) lämpöpumpussa.
Likasuodattimella varustetuissa laitteistoissa suodatin on yhdistetty ylimääräiseen sulkuventtiiliin.

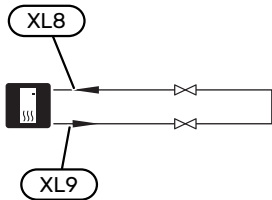


Käyttö ilman lämpöpumppua

Sisäyksikköä voidaan käyttää ilman lämpöpumppua sähkökattilana niin, että sähkövastuksella tuotetaan käyttövesi ja lämmitysvesi esim. ennen kuin lämpöpumppu on asennettu.

Jotta sisäyksikköä voi käyttää sähkökattilana:

1. Liitä yhteen lämpöpumpusta (XL8) tulevat ja lämpöpumpuun (XL9) menevät putket.
2. tee ohjelmiston asetukset luvun "Käynnistys ilman lämpöpumppua" mukaan.



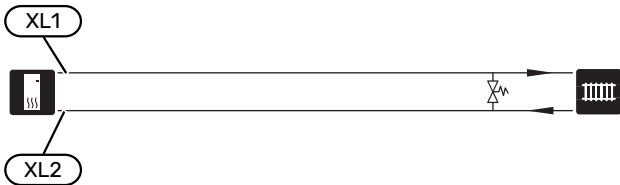
Ilmastointijärjestelmä

Lämmitysjärjestelmä säätelee sisälämpötilaa VVM S320:n ohjausjärjestelmän ja esim. pattereiden, lattialämmityksen, puhallinkonvektoreiden jne. avulla.

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN KYTKEMINEN

Asenna seuraavat:

- Liitäntä termostaateilla varustettuun järjestelmään edellyttää, että asennetaan ohitusventtiili tai että poistetaan muutama termostaatti riittävän virtauksen ja lämmönluovutuksen takaamiseksi.



Kylmä ja lämmin vesi

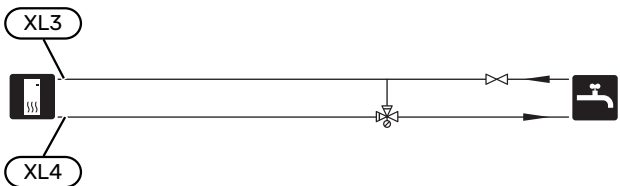
Käyttövesiasetukset tehdään valikossa 7.1.1 - Käyttövesi.

KYLMÄVEDEN JA KÄYTTÖVEDEN LIITTÄMINEN

Asenna seuraavat:

- sulkuventtiili
- sekoitusventtiili

Asenna sekoitusventtiili, jos muutat käyttöveden tehdasasetusta. Noudata kansallisia määräyksiä.

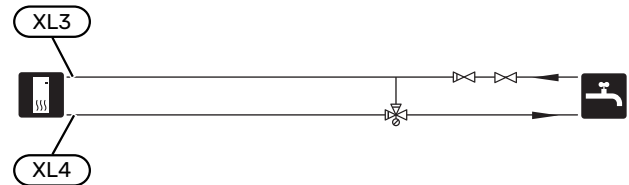


VVM S320 E 3X400 V DK JA VVM S320 R 3X230 V

Asenna seuraavat:

- sulkuventtiili
- takaiskuventtiili
- sekoitusventtiili

Asenna sekoitusventtiili, jos muutat käyttöveden tehdasasetusta. Noudata kansallisia määräyksiä.



VVM S320 R 3X400 V NL

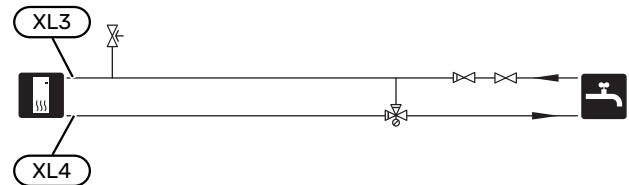
Asenna seuraavat:

- sulkuventtiili
- takaiskuventtiili
- varoventtiili

Varoventtiilin avautumispaineen on oltava maks. 1,0 MPa (10,0 bar) ja se asennetaan tulevaan vesijohtoon kuvan mukaisesti.

- sekoitusventtiili

Asenna sekoitusventtiili, jos muutat käyttöveden tehdasasetusta. Noudata kansallisia määräyksiä.



Asennusvaihtoehto

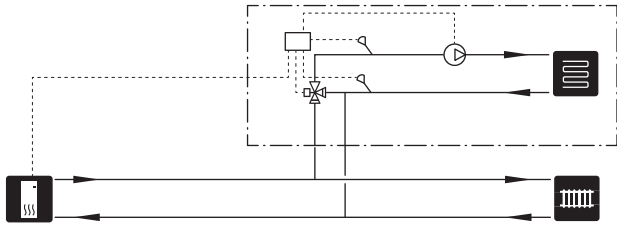
VVM S320 voidaan asentaa monella eri tavalla, joista alla annetaan muutama esimerkki.

Lisätietoja vaihtoehdosta osoitteessa nibe.fi sekä käytettävän lisävarusteen asennusohjeessa. Katso sivulta 62 luettelo lisävarusteista, joita voi käyttää VVM S320:n yhteydessä.

LISÄLÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

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

Shunttiventtiili säätelee esim. lattialämmitysjärjestelmään menevän veden lämpötilaa.



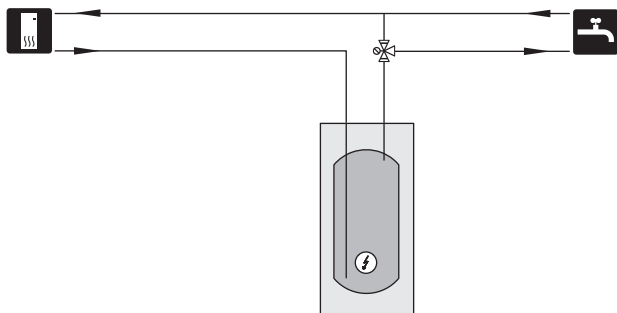
LISÄLÄMMINVESIVARAAJA

Jos on tarkoitus asentaa suurempi kylpyamme tai muu suurempi käyttöveden kuluttaja, lämpöpumppu on täydennettävä lisälämminvesivaraajalla.

Lämminvesivaraaja sähkövastuksella

Sähkövastuksilla varustetuissa lämminvesivaraajissa vesi lämmitetään ensisijaisesti lämpöpumpulla. Lämminvesivaraajan sähkövastusta käytetään lämpimänäpitoon ja se käynnistyy, kun lämpöpumpun teho ei riitä.

Lämminvesivaraajan liitetään virtaussuunnassa VVM S320:n jälkeen.



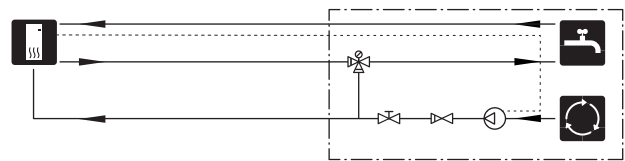
KÄYTTÖVESIKIERTO

Kiertovesipumppua voidaan ohjata VVM S320:lla käyttöveden kierrätystä varten. Kiertävän veden lämpötilan on oltava niin korkea, että se estää sekä bakteerikasvun että palovammat, noudata kansallisia määräyksiä.

Käyttövesikierron paluu liitetään liitäntään XL5 tai erilliseen lämminvesivaraajaan. Jos lämpöpumpun taakse liitetään sähkötoiminen lämminvesivaraaja, käyttövesikierron paluu liitetään varaajaan.

Kiertovesipumppu aktivoidaan AUX-lähdön kautta valikossa 7.4 - "Valittavat tulot/lähdöt".

Käyttövesikiertoa voidaan täydentää käyttövesianturilla käyttövesikiertoa varten (BT70) ja (BT82), joka kytketään AUX-tulon kautta ja aktivoidaan valikossa 7.4 - "Valittavat tulot/lähdöt".

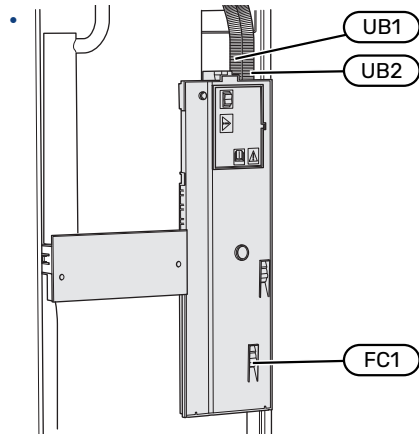


Sähköliitännät

Yleistä

Kaikki sähkölaitteet paitsi ulkoanturi, huoneanturi ja virtamuuntajat on valmiiksi kytketty tehtaalla.

- Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.
- VVM S320 on irtikytkettävä ennen kiinteistön eristystestiä.
- Jos kiinteistö on varustettu vikavirtasuojilla, voidaan VVM S320 kytkeä erilliseen vikavirtasuojaan.
- VVM S320 kytketään turvakytkimellä. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.
- Jos käytetään automaattivaroketta, sen tulee olla C-tyyppinen. Katso varokekoko luvusta "Tekniset tiedot".
- Käytä suojattua kaapelia tiedonsiirtoon lämpöpumpun kanssa.
- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen tiedonsiirto-kaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelien minimipoikkileikkauksen pitää olla 0,5 mm² 50 m saakka, esim. EKKX, LiYY tai vastaava.
- VVM S320:n kytkentäkaavio, katso kohta "Tekniset tiedot".
- Kun kaapelit vietään VVM S320-malliin, tulee käyttää läpivientejä (UB1) ja (UB2).



HUOM!

Sähköasennukset ja mahdolliset huollot saa tehdä vain valtuutetun sähköasentajan valvonnassa. Katkaise virta turvakytkimellä ennen mahdollista huoltoa.



HUOM!

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



HUOM!

Sisäyksikön elektroniikan vahingoittumisen välttämiseksi tarkasta liitännät, pääjännite ja vaihejännite ennen koneen käynnistystä.



HUOM!

Älä käynnistä laitteistoa ennen kuin vesi on täytetty. Sisäiset komponentit saattavat vaurioitua.

AUTOMAATTIVAROKKE

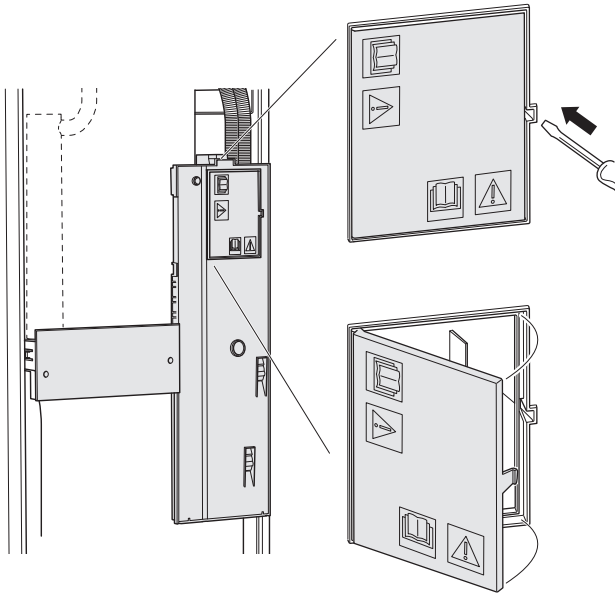
VVM S320:n ohjauspiiri ja osa sen sisäisistä komponenteista on suojattu sisäisesti automaattivarokkeella (FC1).

Vain VVM S320 1x230 V./3x230 V.

LUOKSEPÄÄSY, SÄHKÖKYTKENTÄ

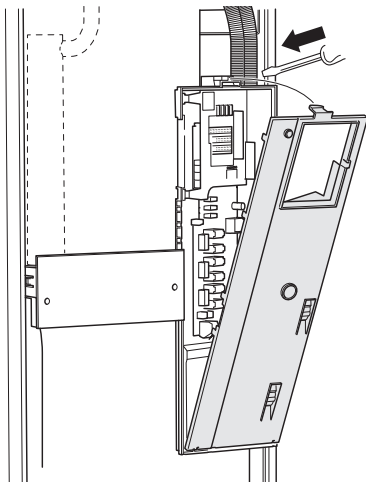
Luukun irrotus

Kansi avataan ruuvimeisselillä.



Kannen irrotus

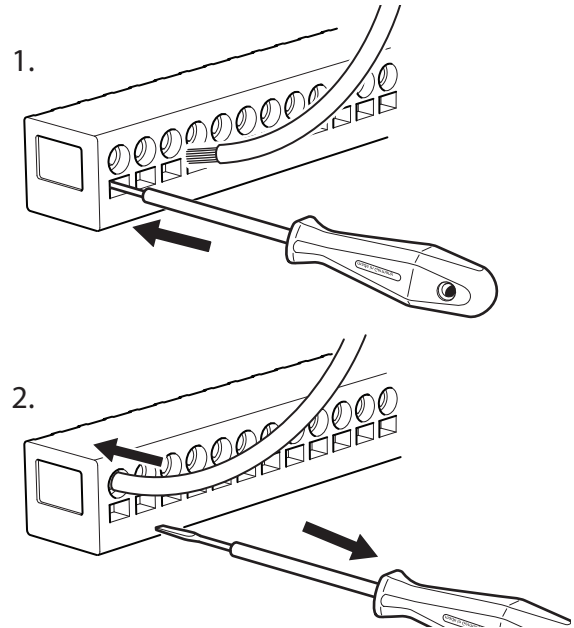
Kansi avataan ruuvitaltalla.



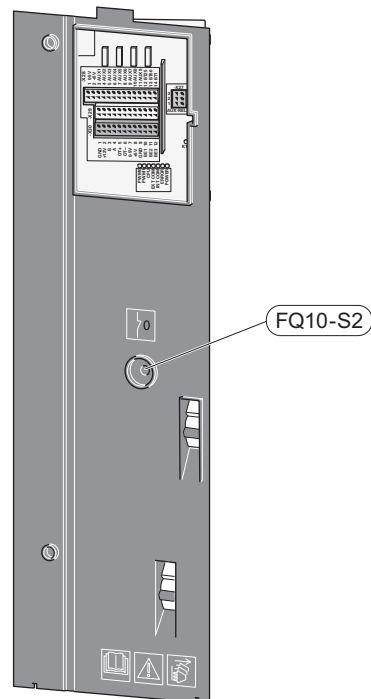
KAAPELIPIDIKE

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen sisäyksikön liittimistä.

Liitinrima



LÄMPÖILARAJOITIN



Lämpötilanrajoitin (FQ10) katkaisee sähkövastuksen virransyötön, jos lämpötila ylittää 89 °C, ja se palautetaan manuaalisesti.

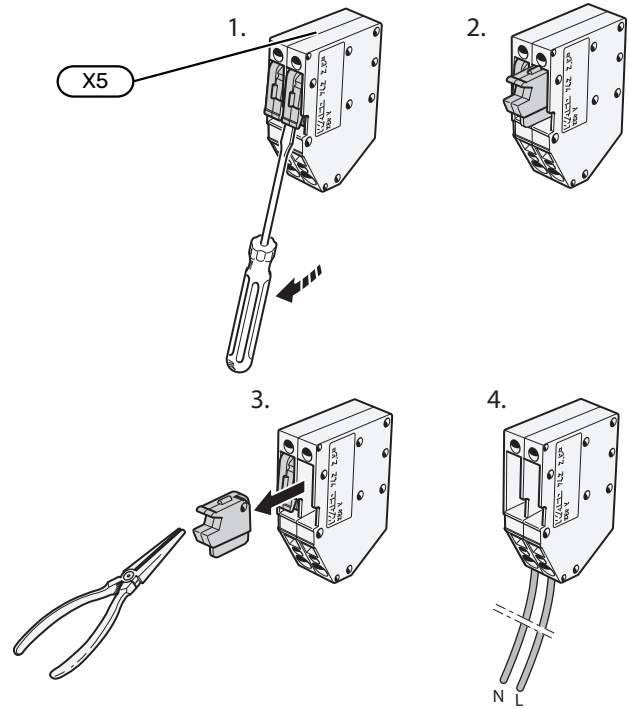
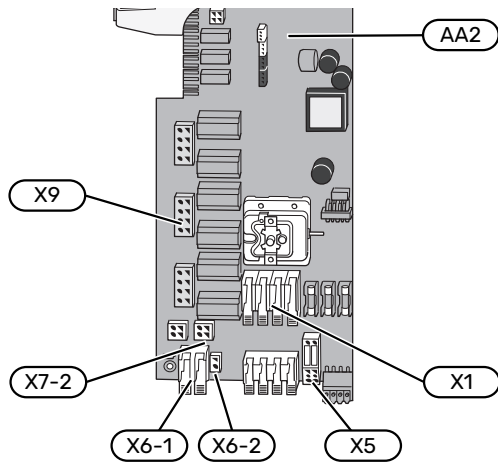
Palautus

Lämpötilanrajoitin (FQ10) on etuluukun takana. Palauta lämpötilanrajoitin painamalla sen painiketta (FQ10-S2).

Liitännät

LIITTIMET

Peruskortissa (AA2) käytetään seuraavia liittimiä.

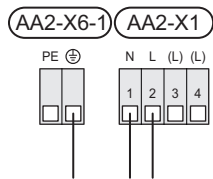


SÄHKÖLIITÄNTÄ

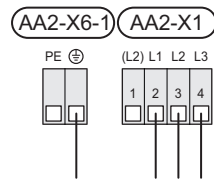
Jännitteensyöttö

Syöttökaapeli on tehtaalla kytketty liittimeen X1 ja X6-1 peruskortissa (AA2).

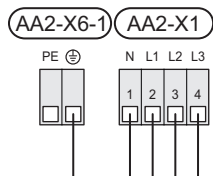
Liitäntä 1x230 V



Liitäntä 3x230 V



Liitäntä 3x400 V



Ohjausjärjestelmän ulkoinen ohjausjännite

Jos ohjausjärjestelmä saa erillisen syötön sisäyksikön muista komponenteista (esim. tariffikytkennän yhteydessä), kytketään erillinen syöttökaapeli.



HUOM!

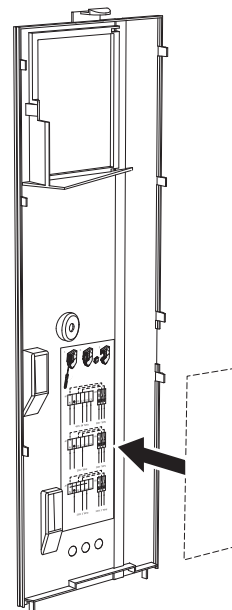
Huoltoa varten kaikki syöttöpiirit on katkaistava.

Irrota liitinriman X5 siltaukset.

Ohjausjännite (230 V ~ 50Hz) kytketään AA2:X5:N, X5:L ja X6-2 (PE).

Mukana toimitettu etiketti

Mukana toimitettu etiketti kiinnitetään virtakytkimen kaanteen.

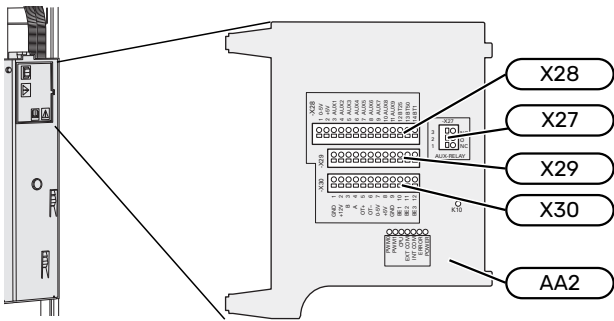


Tariffiohjaus

Jos sähkövastuksen jännitteensyöttö katkeaa tietyn ajaksi, täytyy samanaikaisesti valita "Tariffiesto" valittavien tulojen kautta, katso luku "Valittavat tulot".

ULKOISET LIITÄNNÄT

Ulkoiset liitännät kytketään liitinrimaan X28, X29 ja X30 peruskortissa (AA2).



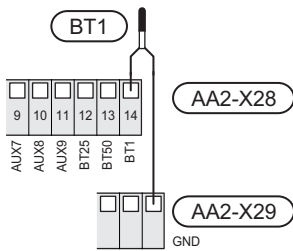
Anturi

Ulkolämpötilan anturi

Ulkoanturi (BT1) tulee sijoittaa varjoisaan paikkaan pohjois- tai luoteisseinälle, jottei esimerkiksi aamuaurinko häiritse sitä.

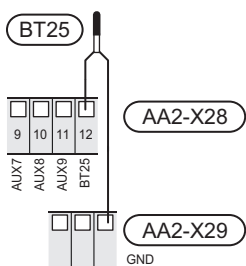
Ulkolämpötilan anturi kytketään liitinrimaan AA2-X28:14 ja AA2-X29:GND.

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



Ulkoinen menolämpötilan anturi

Jos ulkoista menolämpötilan anturia (BT25) on käytettävä, kytke se liitinrimaan AA2-X28:12 ja liitinrimaan AA2-X29:GND.



Huoneanturi

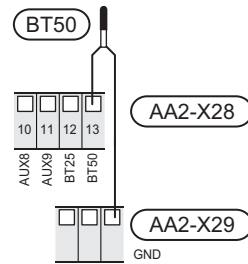
VVM S320 toimitetaan huoneanturin (BT50) kanssa, jolla voidaan näyttää ja ohjata huonelämpötilaa VVM S320:n näytössä.

Asenna huoneanturi neutraaliin paikkaan, jonka lämpötila halutaan tietää. Sopiva paikka on esim. vapaa käytävän seinä n. 1,5 m korkeudella lattiasta. On tärkeää, että huoneanturi 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.

VVM S320 ilman huoneanturia, mutta jos halutaan lukea talon sisälämpötila VVM S320:n näytössä, huoneanturi pitää asentaa. Huoneanturi kytketään liittimiin X28:13 ja AA2-X29:GND.

Jos huoneanturia käytetään huonelämpötilan muuttamiseen °C asteina ja/tai huonelämpötilan hienosäätämiseen, huoneanturi pitää aktivoida valikossa 1.3 - Huoneanturin asetukset.

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



MUISTA!

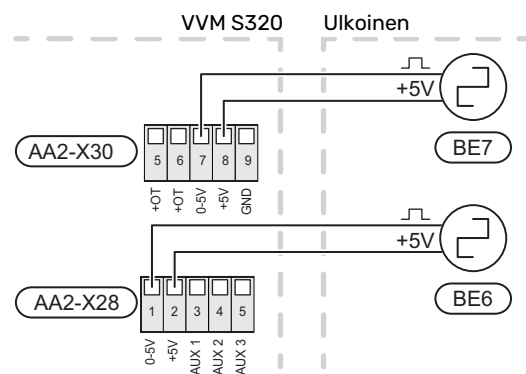
Talon lämpötilan muuttuminen kestää aikansa. Esimerkiksi lattialämmityksen yhteydessä lyhyt aikajakso ei aiheuta merkittävää huonelämpötilan muutosta.

Energiamittarin pulssi

Enintään kaksi sähkömittaria tai lämpöenergiamittaria (BE6, BE7) voidaan kytkeä VVM S320:een liittimien AA2-X28:1-2 ja AA2-X30:7-8 kautta.

MUISTA!

Tarvike EMK kytketään samoihin liittimiin kuin sähkömittari/energiamittari.



Aktivoi mittari(t) valikossa 7.2 - Lisävarusteasetukset ja aseta sitten haluttu arvo (Energiaa per pulssi tai Pulssia per kWh) valikossa 7.2.19 - Energiamittarin pulssi.

Valvontakytkin

Sisäänrakennettu valvontakytkin

VVM S320 on varustettu sisäänrakennetulla valvontakytkimellä, joka rajoittaa sähkövastuksen tehoportaita laskemalla voiko seuraavan sähkövastusportaan kytkeä kyseiseen vaiheeseen ilman, että päävaroke laukeaa.

Jos virta ylittää päävarokkeen arvon, sähkövastusportaan päällekytkentää ei sallita. Kiinteistön päävarokkeen koko asetetaan valikossa 7.1.9 - "Tehovahti".

Valvontakytkin ja virrantunnistin

Kun kiinteistössä on kompressoria ja/tai sähkövastusta käytettäessä monta sähkökuluttajaa kytkettyneenä, on olemassa vaara, että kiinteistön päävarokkeet laukeavat.

VVM S320 on varustettu valvontakytkimellä, joka virrantunnistimen avulla ohjaa sähkövastuksen tehoportaita jakamalla kulutuksen eri vaiheille tai kytkemällä sähkövastuksen porraskerrallaan, jos jokin vaihe ylikuormittuu.

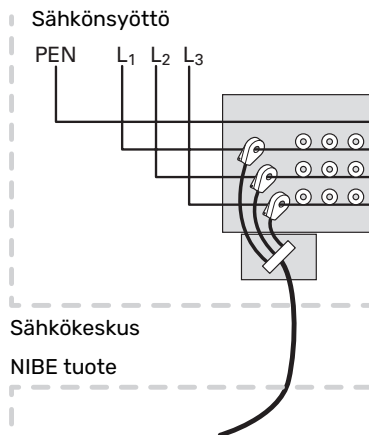
Jos ylikuormitus ei poistu, vaikka sähkövastus on kytketty pois päältä, kompressori rajoitetaan, jos se on invertteriohjattu.

Se kytketään päälle, kun muu virrankulutus laskee.

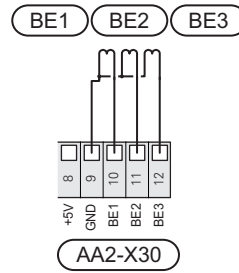
Kiinteistön vaiheiden kuormitus voi vaihdella. Jos kompressori on kytketty raskaasti kuormitettuun vaiheeseen, kompressoritehoa voidaan rajoittaa ja sähkövastusta käytetään odotettua enemmän. Tämä merkitsee, että odotettua säästöä ei saavuteta.

Virrantunnistimien kytkentä ja aktivointi

1. Asenna virrantunnistin kuhunkin sähkökeskukseen tulevaan vaihejohtimeen. Tämä on suositeltavaa tehdä sähkökeskuksessa.
2. Kytke virrantunnistin moninapaiseen kaapeliin sähkökeskuksen vieressä olevassa kotelossa. Kotelon ja VVM S320:n välisen moninapaisen kaapelin johdinalan täytyy olla vähintään 0,5 mm².



3. Kytke kaapeli liitinriimaan AA2-X30:9-12, jossa X30:9 on yhteinen liitin kolmelle virrantunnistimelle.



4. Kiinteistön päävarokkeen koko asetetaan valikossa 7.1.9 - "Tehovahti".
5. Aktivoi vaiheen tunnistus valikossa 7.1.9 - "Tehovahti". Lisätietoa vaiheen tunnistuksesta on luvussa "Valikko 7.1.9 - Tehovahti".

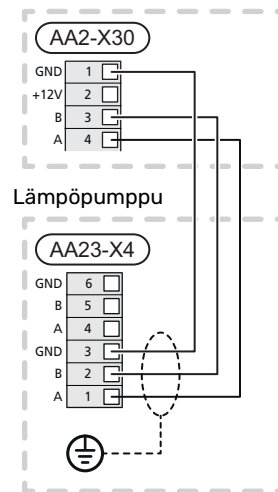
TIEDONSIIRTO

Ulkoyksikkö

Jos VVM S320 kytketään lämpöpumppuun, se kytketään liittimeen X30:1 (GND), X30:3 (B) ja X30:4 (A) peruskortissa (AA2).

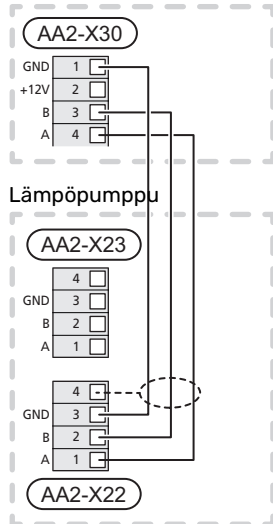
VVM S320 ja F2040/F2050/NIBE SPLIT HBS

VVM S320



VVM S320 ja S2125/F2120

VVM S320



Lämpöpumppu

Lisävarusteiden liitântä

Ohjeet lisätarvikkeiden kytkentään ovat lisävarusteen asennusohjeessa. Katso luvusta "Lisävarusteet" lista lisävarusteista, joita voidaan käyttää VVM S320:n kanssa. Tässä näytetään tiedonsiirron kytkentä yleisimpiin lisävarusteisiin.

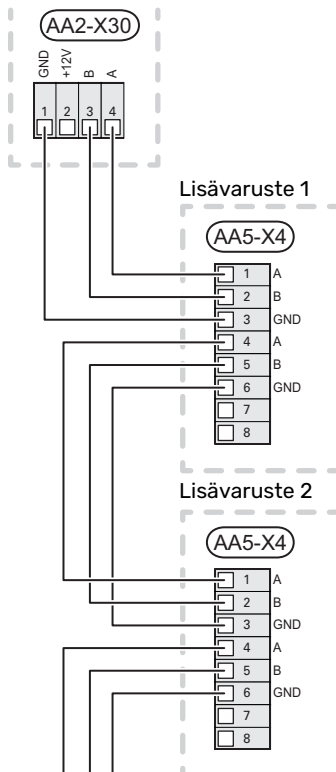
Piirikortin sisältävä lisävaruste (AA5)

Lisävaruste ja lisävarustekortti (AA5) kytketään liitinrimaan AA2-X30:1, 3, 4 VVM S320:ssa.

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

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

VVM S320



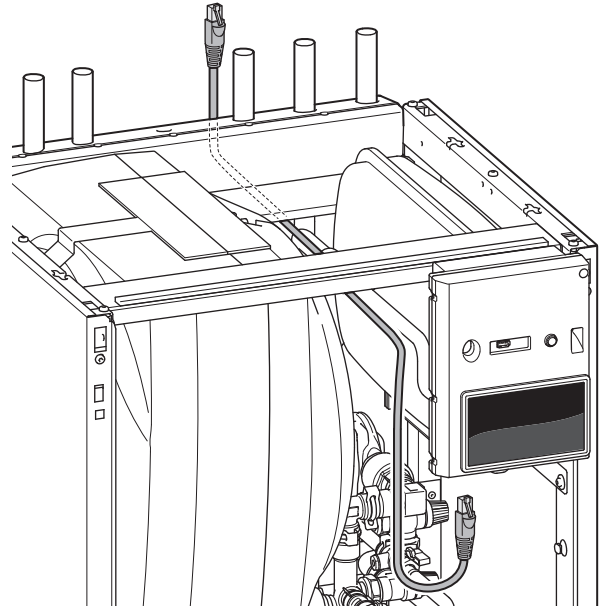
Lisävaruste 1

Lisävaruste 2

Verkkokaapeli myUplink (W130) varten

Jos haluat muodostaa yhteyden myUplink:iin käyttämällä verkkokaapelia wlanin sijaan.

1. Kytke suojattu verkkokaapeli näyttöön.
2. Vedä verkkokaapeli VVM S320N päälle.
3. Seuraa virtausmittarin kaapelia ulos takaosasta.



VALITTAVAT TULOT/LÄHDÖT

VVM S320:ssa on ohjelmallisesti ohjatut AUX-tulot ja lähdöt ulkoisen koskettoiminnon (koskettimen on oltava potenti-aalivapaa) tai anturin kytkentään.

Valikossa 7.4 - "Valittavat tulot/lähdöt" valitset mihin AUX-liitântään kukin toiminto on kytketty.

Tietyt toiminnot vaativat lisävarusteen.

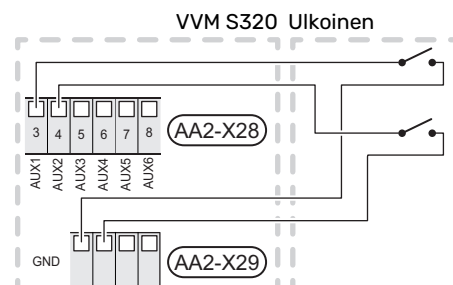


VIHJE!

Osa seuraavista toiminnoista voidaan aktivoida ja ohjelmoida valikkoasetuksilla.

Valittavat tulot

Näille toiminnoille valittavat tulot peruskortissa (AA2) ovat AA2-X28:3-11. Kukin toiminto kytketään valittuun tuloon ja GND (AA2-X29).



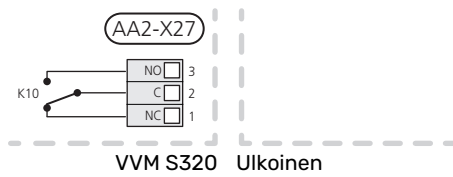
Yllä olevassa esimerkissä käytetään tuloja AUX1 (AA2-X28:3) ja AUX2 (AA2-X28:4).

Valittavat lähdöt

Valittava lähtö on AA2-X27.

Lähtö on potentiaalivapaa vaihtava rele.

Jos VVM S320 pois päältä tai valmiustilassa, rele on tilassa C-NC.



MUISTA!

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



VIHJE!

Lisävaruste AXC vaaditaan, jos AUX-tuloon halutaan kytkeä useita toimintoja.

AUX-tulojen vaihtoehdot

Lämpötila-anturi

Vaihtoehdot ovat:

- jäähdytys/lämmitys/käyttövesi, määrittää milloin on aika vaihtaa jäähdytys-, lämmitys- ja käyttövesikäytön välillä (valittavissa jos lämpöpumppu saa tuottaa kylmää).
- näyttävä käyttövesianturi käyttövesikiertoa (BT70) varten. Asennetaan menoputkeen.
- näyttävä käyttövesianturi käyttövesikiertoa (BT82) varten. Sijoitetaan paluuputkeen.
- kuusi vapaasti sijoitettavaa anturia (BT37.1 – BT37.6).

Vahti

Vaihtoehdot ovat:

- hälytys ulkoisista yksiköistä. Hälytys kytketään ohjaukseen, ja toimintahäiriöt näytetään infohälytyksenä näytössä. Potentiaalivapaa signaali tyyppiä NO tai NC.
- takkavahti lisävarusteeseen ERS. Takkavahti on savupiippuun liitetty termostaatti. Kun alipaine on liian matala, ERS:n (NC) puhaltimet pysäytetään.

Ulkoinen toimintojen aktivointi

Ulkoinen kosketintointo voidaan kytkeä VVM S320:een eri toimintojen aktivointia varten. Toiminto on aktiivinen, kun kosketin on suljettuna.

Mahdolliset aktivoitavat toiminnot:

- käyttöveden tarvetila "Lisää käyttövettä"
- käyttöveden tarvetila "Pieni"
- "Ulkoinen säätö"

Kun kosketin on kiinni, lämpötila muuttuu C-asteina (jos huoneanturi on kytketty ja aktivoitu). Jos huoneanturia ei ole kytketty tai aktivoitu, asetetaan "Lämpötila":n haluttu muutos ("Poikkeama") valittavien portaiden määrällä. Arvo on säädettävissä välillä -10 ja +10. Muutoksen arvo asetetaan valikossa 1.30.3 - "Ulkoinen säätö".

- aktivoida yksi neljästä puhallinnopeudesta.

(Valittavissa, jos ilmanvaihtolisävaruste on aktivoitu).

Vaihtoehdot ovat:

- "Aktivoi puh.nop. 1 (NO)" - "Aktivoi puh.nop. 4 (NO)"
- "Aktivoi puh.nop. 1 (NC)"

Puhallinnopeus on aktiivinen, kun kosketin on suljettuna. Kun kosketin avataan, puhallin palaa normaalinopeuteen.

- 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 liitinriimaan X28 peruskortissa (AA2).

"SG Ready" on nerokas ohjaustapa, 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 4.2.3, kun toiminto on aktivoitu). Aktivoi toiminto kytkemällä potentiaalivapaat kosketintoinnot kahteen tuloon, jotka valitaan valikossa 7.4 - "Valittavat tulot/lähdöt" (SG Ready A ja SG Ready B).

Suljettu tai avoin kosketin aiheuttaa jonkin seuraavista:

- *Esto (A: Kiinni, B: Auki)*

"SG Ready" on aktiivinen. Ilma/vesilämpöpumpun 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 sähkötoimittajalta tai mahdollista ylikapasiteettia omasta virtalähteestä (vaikutus järjestelmään voidaan asettaa valikossa 4.2.3).

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

"SG Ready" on aktiivinen. Järjestelmän annetaan käydä täydellä kapasiteetilla kun sähkötoimittajalla on ylikapasiteettia (todella alhainen hinta) (vaikutus järjestelmään voidaan asettaa valikossa 4.2.3).

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

Ulkoinen toimintojen esto

Ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä VVM S320:een eri toimintojen estoa varten. Koskettimen tulee olla potentiaali-vapaa ja suljettu kosketin aiheuttaa eston.



HUOM!

Esto aiheuttaa jäätymisriskin.

Mahdolliset estettävät toiminnot:

- lämmitys (lämmitystarpeen esto)
- käyttövesi (käyttöveden tuotanto). Mahdollinen käyttövesikierto (LVK) on edelleen toiminnassa.
- kompressori lämpöpumpussa (EB101)
- sisäisesti ohjattu lisälämpö
- tariffiesto (lisälämpö, kompressori, lämmitys, jäähdytys ja käyttövesi estetään)

AUX-lähdön vaihtoehdot

Ilmaisut

- hälytys
- summahälytys
- jäähdytystilan ilmaisu
- viivästetyn jäähdytystilan ilmaisu
- loma
- poissaolo
- edullinen sähköhintaa (Smart Price Adaption)

Ohjaus

- käyttövesikierron kiertovesipumppu
- ulkoinen kiertovesipumppu

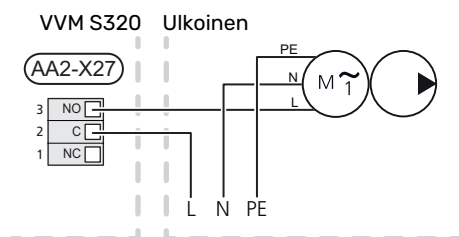


HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Ulkoi sen kiertovesipumpun kytkentä

Ulkoinen kiertovesipumppu kytketään AUX-tuloon kuvan mukaisesti.



Asetukset

SÄHKÖVASTUS -ENIMMÄISTEHO

Sähkövastus on tehtaalla asetettu maksimitheholle.

Sähkövastuksen teho asetetaan valikossa 7.1.5.1 - Sisäinen sähkövastus.

Sähkövastuksen tehoportaat

Taulukossa näkyy sähkövastuksen kokonaisvaihevirta.

3x400 V (suurin sähköteho, toimitettaessa 9 kW)

Sähkövastus (kW)	Maks. L1 (A)	Maks. L2 (A)	Maks. L3 (A)
0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	8,7	0,0
3	0,0	7,5	7,5
4	0,0	8,7	8,7
5	8,7	7,5	7,5
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	7,5	15,6
9 ¹	8,7	15,6	15,6

¹ Tehdasasetus

3x400 V (suurin sähköteho, vaihtokytketty 7 kW:iin)

Sähkövastus (kW)	Maks. L1 (A)	Maks. L2 (A)	Maks. L3 (A)
0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,0	4,3
2	0,0	8,7	0,0
3	0,0	8,7	4,3
4	0,0	8,7	8,7
5	8,7	0,0	13,0
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	8,7	13,0

3 x 230 V (suurin sähköteho, toimitettaessa 9 kW)

Sähkövastus (kW)	Maks. (A) L1	Maks. (A) L2	Maks. (A) L3
0	0,0	0,0	0,0
2	8,7	8,7	0,0
4	15,1	8,7	8,7
6	23,0	17,4	8,7
9 ¹	23,0	26,4	19,0

¹ Tehdasasetus

1x230 V (suurin sähköteho, toimitettaessa 7 kW)

Sähkövastus (kW)	Maks. L1 (A)
0	0,0
1	4,3
2	8,7
3	13,0
4	17,4
5	21,7
6	26,1
7 ¹	30,4

¹ Tehdasasetus

Jos virrantunnistimet on kytketty, VVM S320 valvoo kiinteistön vaihevirtoja ja kytkee sähköportaan automaattisesti vähiten kuormitettuun vaiheeseen.



HUOM!

Jos virrantunnistimia ei ole kytketty, VVM S320 laskee virtojen suuruuden, kun sähköporras kytkeään. Jos virrat ylittävät varokekoon, sähköportaan kytkeytymistä ei sallita.

VARATILA

Varatilaa käytetään käyttöhäiriöiden ja huollon yhteydessä.

Kun VVM S320 asetetaan varatilaan, laitteisto toimii seuraavasti:

- VVM S320 priorisoi lämmöntuotannon.
- Käyttövettä tuotetaan, jos se on mahdollista.
- Valvontakytkin ei ole aktiivinen.
- Sähkövastuksen maksimiteho varatilassa on rajoitettu valikon 7.1.8.2 - "Varatila" asetusten mukaan.
- Kiinteä menolämpötila, jos laitteisto ei saa arvoa ulkoanturilta (BT1).

Kun varatila on aktiivinen, tilavalo palaa keltaisena.

Voit aktivoida varatilan, kun VVM S320 on käynnissä ja kun se on suljettu.

Aktivointi, kun VVM S320 on päällä: pidä pois/päälle-painike (SF1) painettuna 2 sekuntia ja valitse "varatila" sulkemisvalikossa.

Varatilan aktivointi, kun VVM S320 on pois päältä: pidä pois/päälle-painike (SF1) painettuna 5 sekuntia. (deaktivoi varatila painamalla kerran).

Käynnistys ja säädöt

Valmistelut



HUOM!

Älä käynnistä VVM S320-lämpöpumppua, jos järjestelmässä oleva vesi on voinut jäätyä.



MUISTA!

Tarkasta automaattivaroke (FC1)¹. Se on voinut laueta kuljetuksen aikana.

1. Tarkasta, että VVM S320 on suljettu.
2. Varmista, että mahdollinen ulkoinen tyhjennysventtiili on kokonaan kiinni ja että lämpötilarajoitin (FQ10) ei ole lauennut. Katso luku "Lämpötilarajoitin".

Täyttö ja ilmaus

LÄMMINVESIVARA-AJAN TÄYTTÖ

1. Avaa kuumavesihana.
2. Täytä lämminvesivaraaja kylmävesiliitännän kautta (XL3).
3. Kun lämminvesihanasta tulevassa vedessä ei ole enää ilmakuplia, lämminvesivaraaja on täynnä ja hanan voi sulkea.

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TÄYTTÖ

1. Avaa ilmausventtiilit (QM20, QM22).
2. Avaa täyttöventtiilit (QM11, QM13). VVM S320 ja lämmitysjärjestelmä täyttyy vedellä.
3. Sulje venttiilit, kun ilmausventtiilistä (QM20, QM22) virtaavassa vedessä ei ole ilmaa.
4. Painemittarin (BP5) näyttämän paineen tulisi jonkun ajan kuluttua alkaa nousta. Kun paine on 2,5 baria (0,25 MPa), varoventtiili (FL2) alkaa päästää vettä. Sulje silloin täyttöventtiilit (QM11, QM13).
5. Laske lämmitysjärjestelmän paine normaalille työalueelle (n. 1 bar) avaamalla ilmausventtiilejä (QM20, QM22) tai varoventtiiliä (FL2).

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN ILMAUS

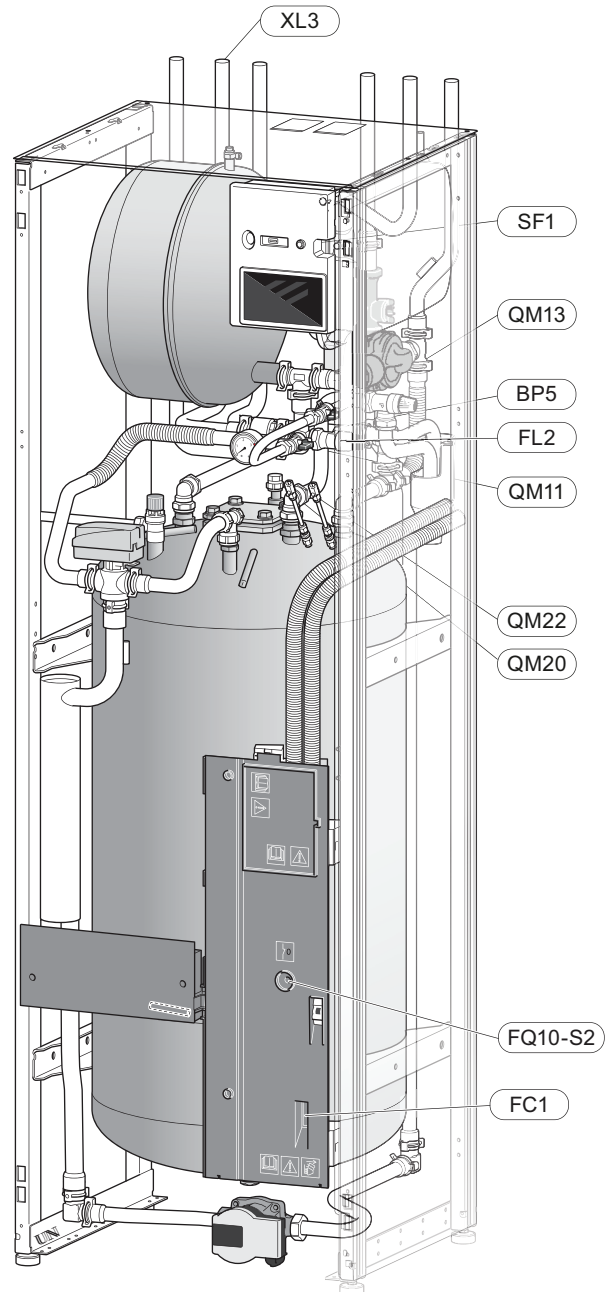


MUISTA!

Riittämätön ilmaus voi vahingoittaa VVM S320:n komponentteja.

1. Sammuta VVM S320 on/off-painikkeella (SF1).

2. Ilmaa VVM S320 ilmausventtiilien (QM20, QM22) kautta ja muu lämmitysjärjestelmä sen omien ilmausventtiilien avulla.
3. Toista täyttö ja ilmaus, kunnes kaikki ilma on poistunut ja paine on oikea.



¹ Vain VVM S320 malliin 1x230 V/3 X 230 V.

Käynnistys ja tarkastus

ALOITUSOPAS



HUOM!

Lämmitysjärjestelmässä pitää olla vettä ennen kuin VVM S320 käynnistetään.

1. Kytke lämpöpumpun jännite.
2. Käynnistä VVM S320 painamalla päälle/poispainiketta (SF1).
3. Noudata näytön aloitusoppaan ohjeita. Ellei aloitusopas käynnisty, kun käynnistät VVM S320:n, voit käynnistää sen käsin valikossa 7.7.



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.



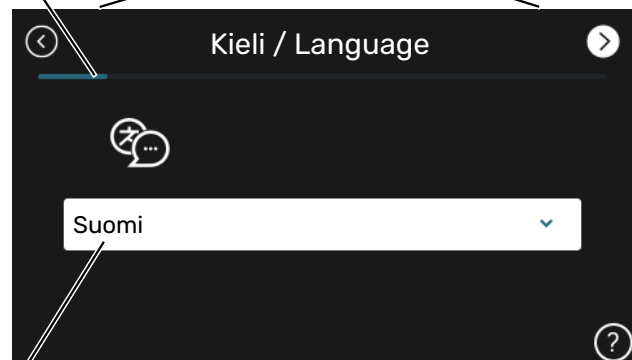
MUISTA!

Kun aloitusopas on käynnissä, yksikään VVM S320:n toiminnoista ei käynnisty automaattisesti.

Aloitusoppaassa liikkuminen

Nuolet eteen- ja taaksepäin

A. Vierityspalkki



B. Vaihtoehto / asetus

A. Vierityspalkki

Tästä näet miten pitkällä olet aloitusoppaassa.

Selaa sivuja vetämällä sormella oikealle tai vasemmalle.

Voit myös selata yläkulman nuoliilla.

B. Vaihtoehto / asetus

Näin teet järjestelmän asetukset.

KÄYNNISTYS ILMAN LÄMPÖPUMPPUA

Sisäyksikköä voidaan käyttää ilman lämpöpumppua sähkökattilana niin, että sähkövastuksella tuotetaan käyttövesi ja lämmitysvesi esim. ennen kuin lämpöpumppu on asennettu.

1. Mene valikkoon 4.1 - "Käyttötila" ja valitse "Vain lisälämpö".
2. Mene valikkoon 7.3.2 - Asennettu lämpöpumppu ja deaktivoi lämpöpumppu.



MUISTA!

Käyttöönottossa ilman NIBE ulkoyksikköä tiedonsiirtovian hälytys voi näkyä näytössä.

Hälytys nollataan, jos lämpöpumppu deaktivoidaan valikossa 7.3.2- Asennettu lämpöpumppu".



HUOM!

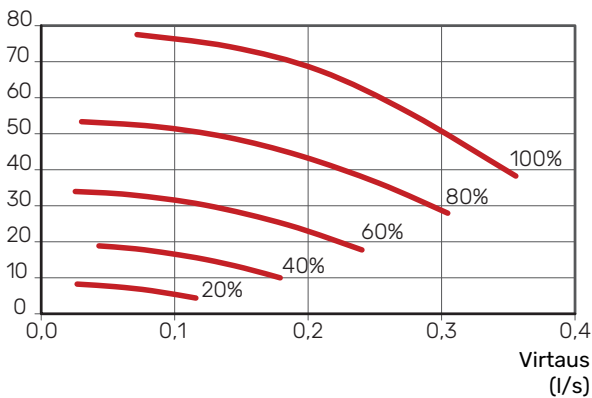
Valitse toimintatila Auto tai Manuaalinen, kun sisäyksikköä käytetään taas ulkoyksikön kanssa.

PUMPUN NOPEUS

VVM S320:n kiertovesipumppu (GP1) on taajuusohjattu ja sitä ohjataan lämmöntarpeen perusteella.

Käytettävissä oleva paine kiertovesipumppu

Käytettävissä oleva paine (kPa)

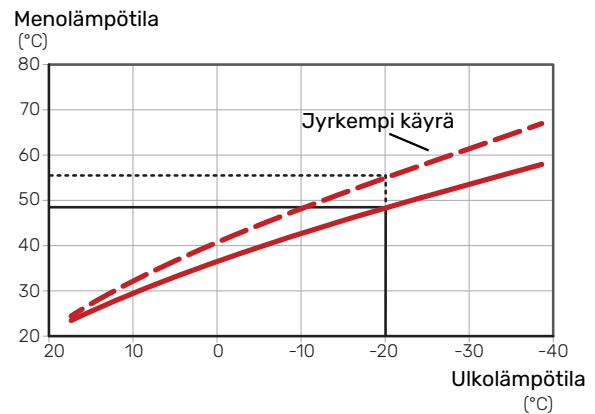


Jäähdytys-/lämpökäyrän asetukset

Valikoissa "Lämpökäyrä" ja "Jäähdytyskäyrä" näet talosi niin sanotut lämmitys- ja jäähdytyskäyrät. Käyrien tehtävä on varmistaa tasainen sisälämpötila kaikissa ulkolämpötiloissa ja säästää siten energiaa. Näiden käyrien perusteella VVM S320 määrittää lämmitysjärjestelmään menevän veden lämpötilan, menolämpötilan, ja siten sisälämpötilan.

LÄMPÖKÄYRÄN JYRKKEYYS

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.

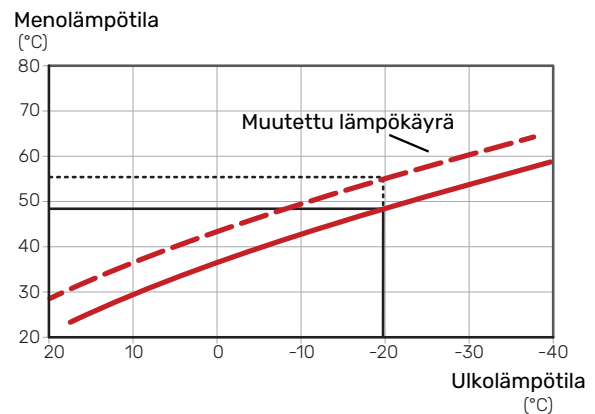


Käyrän ihannejyrkkyys riippuu paikallisista ilmasto-olosuhteista, talon lämmitysjärjestelmästä (patterit, puhallinkonvektorit tai lattialämmitys) sekä siitä, kuinka hyvin talo on eristetty.

Lämmitys-/jäähdytyskäyrät asetetaan järjestelmän asennuksen yhteydessä, mutta niitä on ehkä säädettävä jälkepäin. Sen jälkeen käyriä ei normaalisti tarvitse muuttaa.

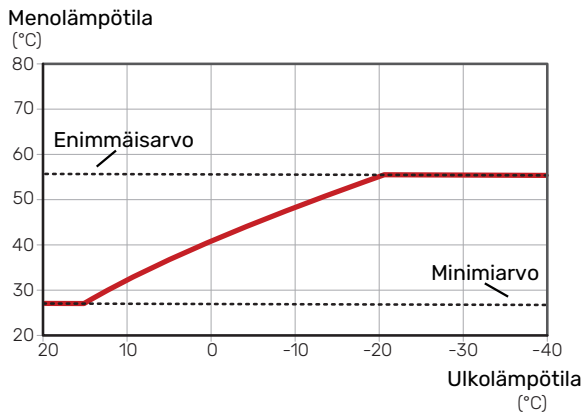
KÄYRÄN MUUTOS

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



MENOLÄMPÖTILA – KORKEIN JA ALIN ARVO

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



MUISTA!

Käyrä 0 tarkoittaa, että "Oma lämpökäyrä" käytetään.

"Oma lämpökäyrä"-asetukset tehdään valikossa 1.30.7.

LÄMPÖKÄYRÄN LUKEMINEN

1. Piirrä ympyrä ulkolämpötila-akselille.
2. Lue menolämpötilan arvo ympyrästä toisella akselilla.



MUISTA!

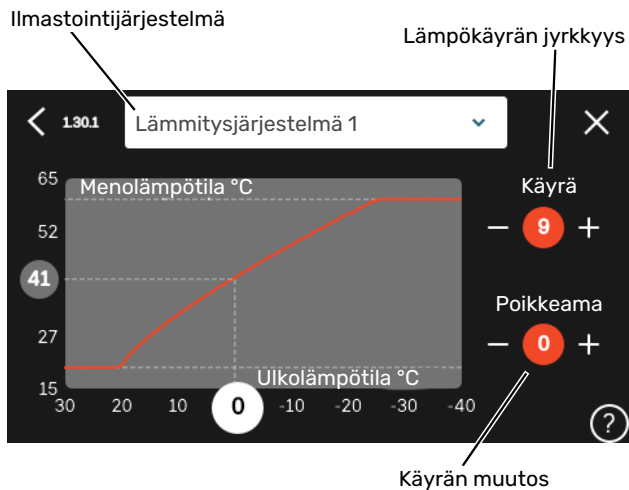
Lattialämmitysjärjestelmissä korkein menolämpötila asetetaan tavallisesti välille 35 – 45 °C.



MUISTA!

Lattiajäähdytyksen yhteydessä Min. menol. jäähdytys rajoittaa kondensoitumisen välttämiseksi.

KÄYRÄN SÄÄTÄMINEN



1. Valitse järjestelmä (jos niitä on useampia), jonka lämpökäyrä muutetaan.
2. Valitse käyrä ja muutos.
3. Valitse korkein ja alin menolämpötila.

myUplink

myUplink:lla voit ohjata laitteistoa – missä ja milloin haluat. Mahdollisen toimintahäiriön yhteydessä saat hälytyksen suoraan sähköpostiin tai push-ilmoituksena suoraan myUplink-sovellukseen, mikä mahdollistaa nopean reagoinnin.

Lisätietoa on osoitteessa myuplink.com.

Erittely

Tarvitset seuraavaa, jotta myUplink voi kommunikoida VVM S320:n kanssa:

- langaton verkko tai verkkokaapeli
- Internet-yhteys
- myuplink.com-tili

Suosittellemme mobiilisovelluksia myUplink:lle.

Liitäntä

Laitteiston liittäminen myUplink:

1. Valitse yhteystyyppi (wifi/Ethernet) valikosta 5.2.1 tai 5.2.2.
2. Valikossa 5.1 valitse "Pyydä uusi yhteysmerkkijono".
3. Kun yhteysmerkkijono on luotu, se näytetään tässä valikossa ja on voimassa 60 minuuttia.
4. Jos sinulla ei ole tiliä, rekisteröidy mobiilisovelluksessa tai myuplink.com:ssa.
5. Käytä yhteysmerkkijonoa yhdistääksesi asennuksen käyttäjätiliisi osoitteessa myUplink.

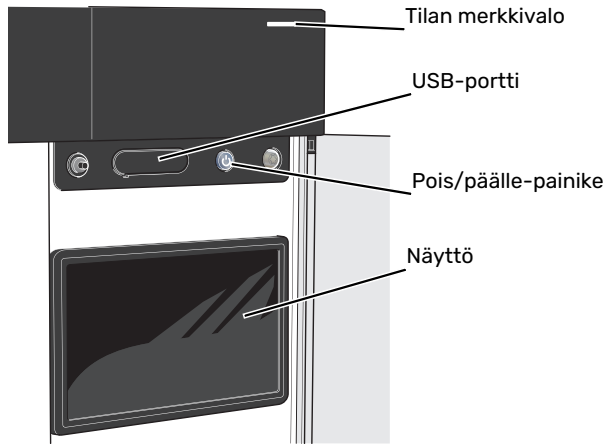
Palvelutarjonta

myUplink tarjoaa käyttöösi erilaisia palvelutasoja. Perustaso sisältyy ja sen lisäksi voit valita kaksi premium-palvelua kiinteää vuosimaksua vastaan (maksu vaihtelee valituista toiminnoista riippuen).

Palvelutaso	Perus	Premiumlaajennettu historia	Premiummuutetut asetukset
Valvo	X	X	X
Hälytys	X	X	X
Historia	X	X	X
Laajennettu historia	-	X	-
Muuta asetuksia	-	-	X

Ohjaus - Johdanto

Näyttö



TILAMERKKIVALO

Tilamerkkivalo näyttää nykyisen tilan. Se:

- palaa valkoisena normaalitilassa.
- palaa keltaisena, kun varatila on aktivoitu.
- palaa punaisena hälytyksen lauettua.
- vilkkuu valkoisena aktiivisen ilmoituksen yhteydessä.
- palaa sinisenä, kun VVM S320 on suljettu.

Jos tilamerkkivalo palaa punaisena, näytössä näytetään tietoja ja toimenpide-ehdotuksia.



VIHJE!

Tämän tiedon saat myös myUplink:n kautta.

USB-LIITÄNTÄ

Näytön yläpuolella on USB-liitäntä, jota voit käyttää mm. ohjelmiston päivitykseen. Kirjaudu sivuille myuplink.com ja napsauta välilehteä "Yleistä" ja sitten "Ohjelmisto" uusimman ohjelmiston lataamiseksi.



VIHJE!

Jos liität tuotteen verkkoon, voit päivittää ohjelmiston ilman USB-liitäntää. Katso luku "myUplink".

POIS/PÄÄLLE-PAINIKE

Pois/päälle-painikkeella (SF1) on kolme toimintoa:

- käynnistä
- sammuta
- aktivoi varatila

Käynnistys: paina kerran pois/päälle-painiketta.

Laitteen sammuttaminen, käynnistäminen tai varatilan aktivointi: pidä pois/päälle-painike painettuna 2 sekuntia. Tällöin näyttöön tulee valikko, jossa on useita vaihtoehtoja.

Laitteen sammutus: pidä pois/päälle-painike painettuna 5 sekuntia.

Varatilan aktivointi, kun VVM S320 on pois päältä: pidä pois/päälle-painike (SF1) painettuna 5 sekuntia. (deaktivoi varatila painamalla kerran).

NÄYTTÖ

Näytössä näytetään ohjeita, asetukset ja käyttötietoja.

Navigointi

VVM S320ssa on kosketusnäyttö, jossa voit helposti navigoida sormella koskettamalla.

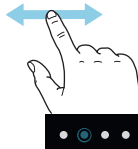
VALITSE

Useimmat valinnat ja toiminnot aktivoidaan painamalla näyttöä kevyesti sormella.



SELAA

Alareunan pisteet näyttävät onko lisää sivuja. Selaa sivuja vetämällä sormella oikealle tai vasemmalle.



PYÖRITÄ

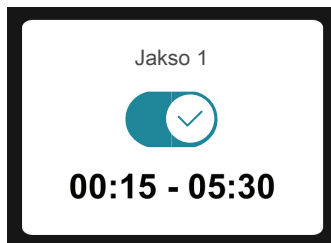
Jos valikko sisältää useita alivalikkoja, voit nähdä lisää tietoa vetämällä sormella ylös- tai alaspäin.



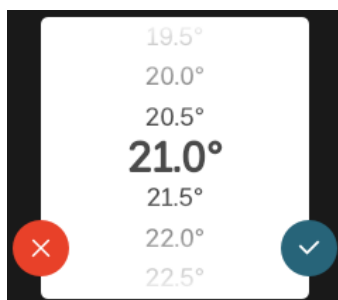
MUUTA ASETUKSIA

Paina muutettavaa asetusta.

Jos kyseessä on pois/päälle-asetus, se muuttuu painettaessa.



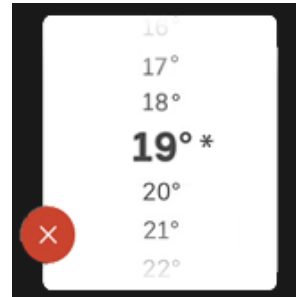
Jos asetuksella on useita arvoja, näyttöön tulee rulla, jota pyörittämällä löydät haluamasi arvon.



Tallenna muutos painamalla  tai paina , jos et halua tehdä muutoksia.

TEHDASASETUS

Tehtaalla asetetut arvot on merkitty *.



OHJEVALIKKO

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

Avaa ohjeteksti painamalla symbolia.

Vedä tarvittaessa sormella, jotta näet kaiken tekstin.

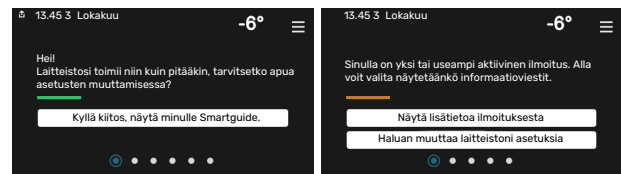
Valikkotyypit

KOTINÄYTÖT

Smartguide

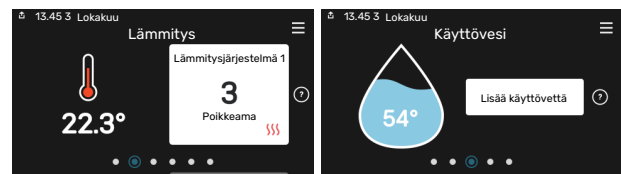
Smartguide näyttää tietoa nykyisestä tilasta ja auttaa sinua tekemään yleisimmät asetukset. Näytettävät tiedot riippuvat tuotteesta ja tuotteeseen kytketyistä tarvikkeista.

Valitse vaihtoehto ja paina sitä jatkaaksesi. Näytössä näkyvät ohjeet auttavat sinua valitsemaan oikean vaihtoehdon tai antavat tietoa siitä, mitä tapahtuu.

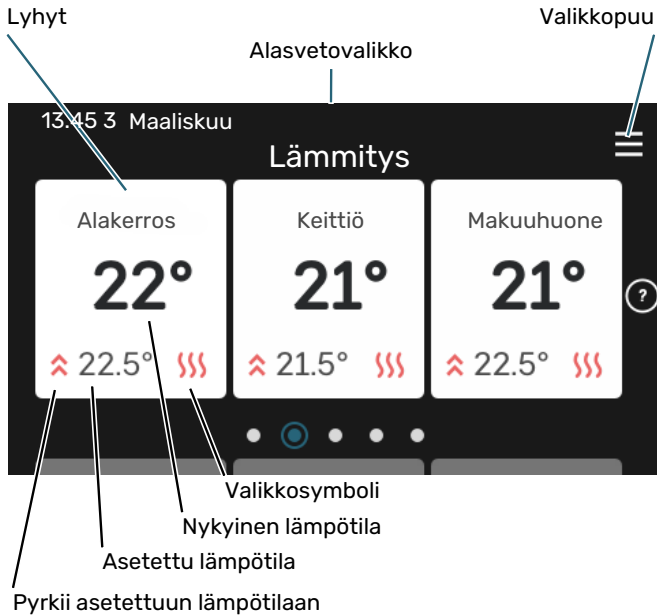


Toimintosivut

Toimintosivuilla näet tietoa nykyisestä tilasta ja voit tehdä yleisimmät asetukset. Näytettävät toimintosivut riippuvat tuotteesta ja tuotteeseen kytketyistä lisävarusteista.



Selaa toimintosivuja vetämällä sormella oikealle tai vasemmalle.

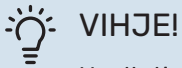


Kosketa korttia säätääksesi haluttua arvoa. Tietyillä toimintosisivuille saat esiin lisää sivuja vetämällä sormella ylös- ja alaspäin.

Tuotekatsaus

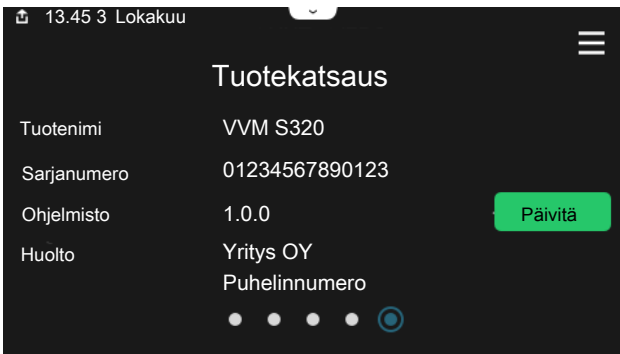
Yleiskatsaus on kätevä pitää esillä huoltotoimenpiteiden yhteydessä. Löydät sen toimintosisivuilta.

Tässä selostetaan tuotteen nimi, tuotteen sarjanumero, ohjelmistoversio ja huoltoilike. Kun uutta ohjelmistoa on laadattavana, voit tehdä sen täällä (edellyttäen, että VVM S320 ja myUplink on yhdistetty).



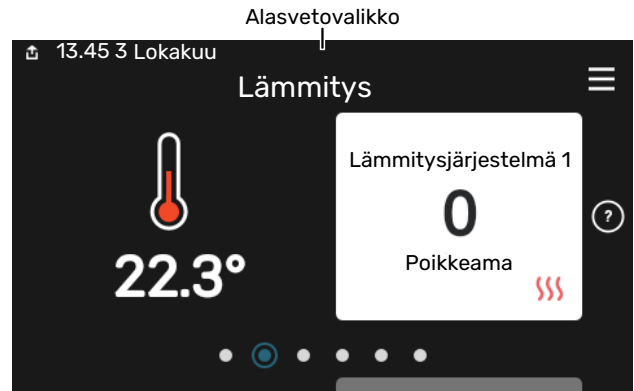
VIHJE!

Huoltotiedot lisätään valikkoon 4.11.1.

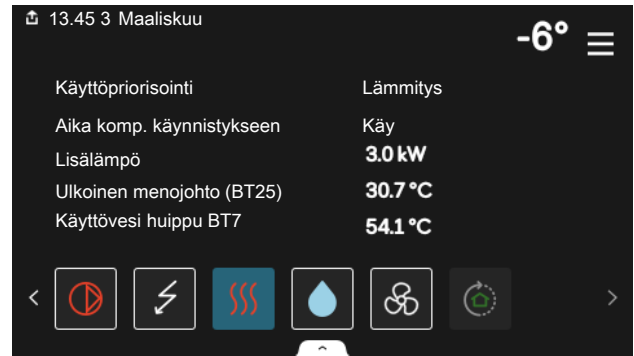


Alasvetovalikko

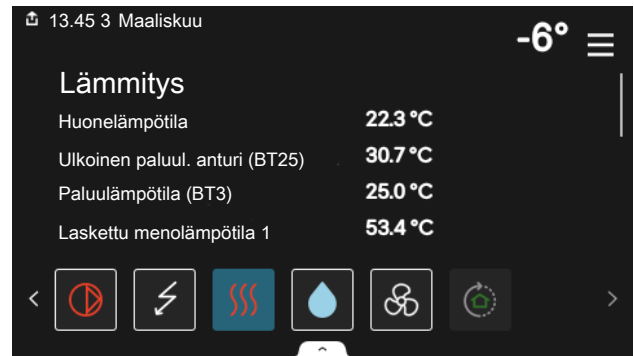
Aloituspäätöistä pääsee pudotusvalikkoon vetämällä uuteen ikkunaan, jossa on lisätietoja.



Alasvetovalikossa näkyy VVM S320:n nykyinen tila, mikä on toiminnassa ja mitä VVM S320 tekee tällä hetkellä. Käynnissä olevat toiminnot on merkitty kehyksellä.

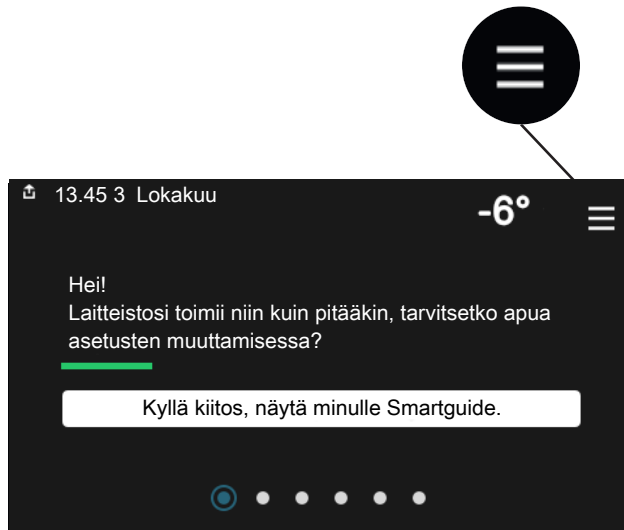


Muuta haluttu arvo napauttamalla valikkosymbolia. Joillakin toimintosisivuille voit vetää ylös tai alas sormella saadaksesi lisää valikkoja näkyviin.



VALIKKOPUU JA TIEDOT

Valikkopuusta löydät kaikki valikot ja voit tehdä lisäasetuksia.



Voit aina palata kotinäyttöihin painamalla "X".



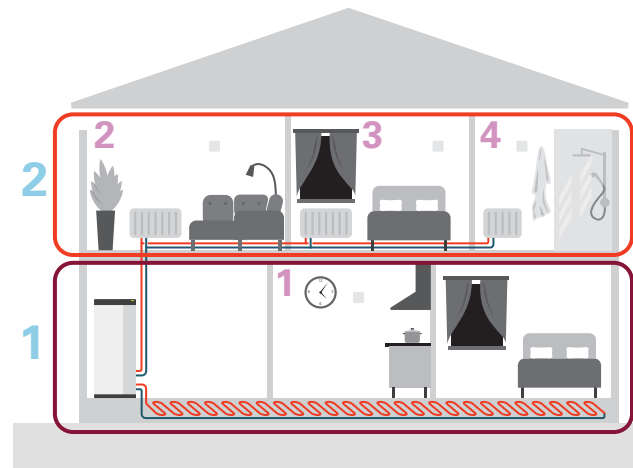
Lämmitysjärjestelmä ja alueet

Yhteen lämmitysjärjestelmään voi kuulua useita vyöhykkeitä. Vyöhyke voi käsittää yhden huoneen. Suurempi huone voidaan jakaa useampiin vyöhykkeisiin patteritermostaattien avulla.

Kukin alue voi sisältää yhden tai useampia tarvikkeita, esim. huoneanturin tai termostaatin sekä langallisia että langattomia.

Vyöhyke voidaan määrittää ilman, että se vaikuttaa lämmitysjärjestelmän menolämpötilaan.

PERIAATEKUVA, JOSSA ON KAKSI LÄMMITYSJÄRJESTELMÄÄ JA NELJÄ VYÖHYKETTÄ



Esimerkissä on kiinteistö, jossa on kaksi lämmitysjärjestelmää (1 ja 2, kaksi erillistä kerrosta), jotka on jaettu neljään vyöhykkeeseen (1-4, neljä eri huonetta). Kunkin vyöhykkeen lämpötilaa ja tarveohjattua ilmanvaihtoa voidaan ohjata yksittäin (vaatii lisävarusteen).

Ohjaus - Valikot

Valikko 1 - Sisälämpötila

YLEISKUVAUS

1.1 - Lämpötila	1.1.1 - Lämmitys
	1.1.2 - Jäähdytys
	1.1.3 - Ilmankosteus ¹
1.2 - Ilmanvaihto ¹	1.2.1 - Puhallinnopeus ¹
	1.2.2 - Yöviilennys ¹
	1.2.4 - Tarveohjattu ilmanvaihto ¹
	1.2.5 - Puhaltimen palautumisaika ¹
	1.2.6 - Suod. puhd.väli ¹
	1.2.7 - Poistoilman LTO ¹
	1.3.4 - Alueet
1.3 - Huoneanturin asetukset	1.3.4 - Alueet
1.4 - Ulkoinen Ulkoinen säätö	
1.5 - Lämmitysjärjestelmän nimi	
1.30 - Lisäasetukset	1.30.1 - Lämpökäyrä
	1.30.2 - Jäähdytyskäyrä
	1.30.3 - Ulkoinen säätö
	1.30.4 - Alin menol. lämm.
	1.30.5 - Alin menol. jääh.
	1.30.6 - Kork. menol. lämm.
	1.30.7 - Oma lämpökäyrä
	1.30.8 - Pistesiirto

¹ Katso lisävarusteen asentajan käsikirja.

VALIKKO 1.1 - LÄMPÖTILA

Tässä voit tehdä lämmitysjärjestelmän lämpötila-asetukset.

Jos vyöhykkeitä ja/tai ilmastointijärjestelmiä on useampi kuin yksi, asetukset tehdään kullekin vyöhykkeelle/järjestelmälle.

VALIKKO 1.1.1, 1.1.2 - LÄMMITYS JA JÄÄHDYTYS

Lämpötilan asetus (huoneanturi on asennettu ja aktivoitu):

Lämpö

Säätöalue: 5 – 30 °C

Jäähdytys²

Säätöalue: 5 – 35 °C

Näytössä näkyy lämpötila °C, jos aluetta ohjataan huoneanturilla.



MUISTA!

Hidasta lämmitysjärjestelmää, esim. lattialämmitystä ei kannata ohjata huoneanturilla.

Lämpötilan asetus (ilman aktivoitua huoneanturia):

Säätöalue: -10 – 10

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

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

Jos ilmastointijärjestelmän useilla vyöhykkeillä ei ole aktivoituja huoneantureita, niillä on sama käyrän siirtymä.

Aseta haluttu arvo. Uusi arvo näkyy näytön kuvakkeen oikealla puolella lämmityksen/jäähdytyksen aloitusnäytössä.

² Jotkin ulkoyksiköt edellyttävät jäähdytyksen aktivoimista valikossa 7.3.2.1. 4-putkijäähdytystä varten tarvitaan lisävarusteita sisäyksikköä varten.



MUISTA!

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



VIHJE!

Jos huonelämpötila on jatkuvasti liian matala/liian korkea, suurennä/pienennä arvoa valikossa 1.1.1 yksi askel.

Jos huonelämpötila muuttuu ulkolämpötilan muuttuessa, lisää/vähennä käyrän kaltevuutta valikossa 1.30.1 yksi askel.

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

VALIKKO 1.3 - HUONEANTURIN ASETUKSET

Tässä voit tehdä huoneanturien ja vyöhykkeiden asetukset. Huoneanturit on ryhmitelty vyöhykkeittäin.

Tässä valitset mihin alueeseen anturi kuuluu, jokaiseen alueeseen voi liittää useita huoneantureita. Kullekin huoneanturille annetaan yksilöllinen nimi.

Lämmityksen ja jäähdytyksen ohjaus aktivoidaan merkitsemällä ko. vaihtoehdot. Näytettävät vaihtoehdot riippuvat asennetuista antureista. Jos ohjausta ei ole aktivoitu, anturi on näytettävä.



MUISTA!

Hidasta lämmitysjärjestelmää, esim. lattialämmitystä ei kannata ohjata huoneanturilla.

Jos vyöhykkeitä ja/tai ilmastointijärjestelmiä on useampi kuin yksi, asetukset tehdään kullekin vyöhykkeelle/järjestelmälle.

VALIKKO 1.3.4 - ALUEET

Tässä lisätä ja nimetä vyöhykkeet. Voit myös valita, mihin lämmitysjärjestelmään vyöhykkeen tulisi kuulua.

VALIKKO 1.4 - ULKOINEN SÄÄTÖ

Tässä näytetään niiden lisävarusteiden/toimintojen tiedot, jotka voivat vaikuttaa sisäilmastoon ja jotka ovat aktiivisia.

VALIKKO 1.5 - LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN NIMI

Tässä voit nimetä lämmitysjärjestelmän.

VALIKKO 1.30 - LISÄASETUKSET

Valikko "Lisäasetukset" on tarkoitettu edistyneelle käyttäjälle. Tässä valikossa on useita alivalikoita.

"Lämpökäyrä" Lämpökäyrän jyrkkyyden asetus.

"Jäähdytyskäyrä" Jäähdytyskäyrän jyrkkyyden asetus.

"Ulkoisen säätö" Lämpökäyrän muutoksen asettaminen, kun ulkoinen kosketin on kytketty.

"Alin menol. lämm" Alimman sallitun menojohdon lämpötilan asettaminen lämmityskäytössä.

"Alin menol. jääh" Alimman sallitun menojohdon lämpötilan asettaminen jäähdytyskäytössä.

"Kork. menol. lämm." Ylimmän sallitun menojohdon lämpötilan asettaminen.

"Oma lämpökäyrä" Tässä voit erityistarpeen yhteydessä luoda oman lämpökäyrän määrittämällä halutut menolämpötilat eri ulkolämpötiloissa.

"Pistesiiirto" Tässä voit valita lämpökäyrän muutoksen tietysti ulkolämpötilassa. Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta joissain tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.

VALIKKO 1.30.1 - LÄMPÖKÄYRÄ

Lämpökäyrä

Säätöalue: 0 - 15

"Lämpökäyrä"-valikossa näet talosi ns. lämpökäyrän. Lämpökäyrän tehtävä on varmistaa tasainen sisälämpötila kaikissa ulkolämpötiloissa. Tämän lämpökäyrän perusteella VVM S320 määrittää lämmitysjärjestelmään menevän veden lämpötilan, menolämpötilan, ja siten sisälämpötilan. Tässä voit valita lämpökäyrän ja lukea, miten menolämpötila muuttuu eri ulkolämpötiloissa.



VIHJE!

Voit myös luoda oman käyrän. Tämä tehdään valikossa 1.30.7.



MUISTA!

Lattialämmitysjärjestelmissä korkein menolämpötila asetetaan tavallisesti välille 35 - 45 °C.



VIHJE!

Jos huonelämpötila on jatkuvasti liian matala/liian korkea, suurennä/pienennä käyrän siirtymää yksi askel.

Jos huonelämpötila muuttuu ulkolämpötilan muuttuessa, lisää/vähennä käyrän kaltevuutta yksi askel.

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

VALIKKO 1.30.2 - JÄÄHDYTYSKÄYRÄ

Jäähdytyskäyrä

Säätöalue: 0 - 9

”Jäähdytyskäyrä”-valikossa näet talosi ns. jäähdytyskäyrän. Jäähdytyskäyrän tehtävä on varmistaa tasainen sisälämpötila kaikissa ulkolämpötiloissa ja säästää siten energiaa. Lämmitys- ja jäähdytyskäyrän perusteella VVM S320 määrittää lämmitysjärjestelmään menevän veden lämpötilan, menolämpötilan, ja siten sisälämpötilan. Tässä voit valita käyrän ja lukea, miten menolämpötila muuttuu eri ulkolämpötiloissa. Järjestelmän oikealla oleva numero ilmaisee, mitä järjestelmää lämmitys/jäähdytyskäyrä koskee.



MUISTA!

Lattijäähdytyksen yhteydessä Min. menol. jäähdytys täytyy rajoittaa kondensoitumisen välttämiseksi.

2-putkijäähdytysjärjestelmä

VVM S320:ssa on sisäänrakennettu toiminto jäähdytyksen ohjaukseen 2-putkisessa järjestelmässä 17 °C saakka. Tämä edellyttää, että ulkoyksikössä on jäähdytystoiminto. (Katso ilmalämpöpumpun asentajan käsikirja.) Jos ulkoyksikössä on jäähdytystoiminto, jäähdytysvalikot on aktivoitu sisäyksikön näytössä.

Jotta jäähdytystila on sallittu, keskilämpötilan on oltava korkeampi kuin ”jäähdytyksen käynnistyksen” asetusarvo valikossa 7.1.10.2 ”Autom. tilan asetukset”. Vaihtoehtoisesti jäähdytys voidaan aktivoida valitsemalla ”manuaalinen” tila valikossa 4.1 ”Toimintatila”.

Jäähdytysjärjestelmän jäähdytysasetukset tehdään sisäilmastovalikossa 1.

VALIKKO 1.30.3 - ULKOINEN SÄÄTÖ

Ulkoinen säätö

Säätöalue: -10 - 10

Säätöalue (jos huonelämpötila-anturi on asennettu):
5 - 30 °C

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) ajanjaksolle.

Jos lämmitysjärjestelmiä ja/tai vyöhykkeitä on useampia, jokaiselle järjestelmälle ja vyöhykkeelle voidaan tehdä omat asetukset.

VALIKKO 1.30.4 - ALIN MENOL. LÄMM.

Lämmitys

Säätöalue: 5 - 80 °C

Tässä asetetaan lämmitysjärjestelmän alin menolämpötila. Tämä tarkoittaa, että VVM S320 ei koskaan käytä laskelmissa alemmaa lämpötilaa kuin tässä asetettu.

Jos lämmitysjärjestelmiä on useampia, jokaiselle voidaan tehdä omat asetukset.

VALIKKO 1.30.5 - ALIN MENOL. JÄÄH.

Jäähdytys

Säätöalue 7 - 30 °C

Huoneanturihälytys jäähdytyskäytössä

Vaihtoehto: päälle/pois

Tässä asetetaan lämmitysjärjestelmän alin menolämpötila. Tämä tarkoittaa, että VVM S320 ei koskaan käytä laskelmissa alemmaa lämpötilaa kuin tässä asetettu.

Jos lämmitysjärjestelmiä on useampia, jokaiselle voidaan tehdä omat asetukset.

Tässä voit saada hälytyksen jäähdytyskäytössä, jos esim. huoneanturi menee rikki.



HUOM!

Jäähdytyksen menolämpötilan asetus riippuu liitetyistä jäähdytysjärjestelmistä. Jos esim. lattijäähdytyksen menolämpötila on liian alhainen, se voi aiheuttaa kosteuden tiivistymistä ja pahimmassa tapauksessa kosteusvahinkoja.

VALIKKO 1.30.6 - KORK. MENOL. LÄMM.

Ilmastointijärjestelmä

Säätöalue: 5 - 80 °C

Tässä asetetaan lämmitysjärjestelmän korkein menolämpötila. Tämä tarkoittaa, että VVM S320 ei koskaan käytä laskelmissa korkeampaa lämpötilaa kuin tässä asetettu.

Jos lämmitysjärjestelmiä on useampia, jokaiselle voidaan tehdä omat asetukset. Lämmitysjärjestelmien 2 - 8 menolämpötilat eivät voi olla korkeammat kuin lämmitysjärjestelmän 1 menolämpötila.



MUISTA!

Lattialämmitysjärjestelmissä korkein menolämpötila asetetaan tavallisesti välille 35 - 45°C.

VALIKKO 1.30.7 - OMA LÄMPÖKÄYRÄ

Oma lämpökäyrä, lämmitys

Menolämpötila

Säätöalue: 5 - 80 °C



MUISTA!

Käyrä 0 pitää valita, jotta oma käyrä on voimassa.

Tässä voit erityistarpeen yhteydessä luoda oman lämpökäyrän määrittämällä halutut menolämpötilat eri ulkolämpötiloissa.

Oma lämpökäyrä, jäähdytys

Menolämpötila

Säätöalue: 7 – 40 °C



MUISTA!

Käyrä 0 pitää valita, jotta oma käyrä on voimassa.

Tässä voit erityistarpeen yhteydessä luoda oman jäähdytyskäyrän määrittämällä halutut menolämpötilat eri ulkolämpötiloissa.

VALIKKO 1.30.8 - PISTESIIRTO

Ulkolämpötilapiste

Säätöalue: -40 – 30 °C

Käyrän muutos

Säätöalue: -10 – 10 °C

Tässä voit valita lämpökäyrän muutoksen tietyssä ulkolämpötilassa. Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta tietyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.

Lämpökäyrään vaikutetaan, kun lämpötila poikkeaa ± 5 °C asetetusta ulkolämpötilapiste.

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



VIHJE!

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



MUISTA!

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Valikko 2 - Käyttövesi

YLEISKUVAUS

2.1 - Lisää käyttövettä

2.2 - Käyttövesitarve

2.3 - Ulkoinen säätö

2.4 - Ajoittainen korotus

2.5 - Käyttövesikierto

VALIKKO 2.1 - LISÄÄ KÄYTTÖVETTÄ

Vaihtoehto: 3, 6, 12, 24 ja 48 tuntia sekä tilat "Pois" ja "Kertakorotus"

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

Jos käyttöveden lämpötila on jo tarpeeksi korkea, "Kertakorotus" ei voi aktivoitua.

Toiminto aktivoituu heti kun ajanjakso valitaan. Oikealla näkyvä jäljellä oleva aika valitulla asetuksella.

Kun aika on loppunut, VVM S320 palaa asetettuun tarvetilaan.

Valitse "Pois" kytkeäksesi "Lisää käyttövettä" pois päältä.

VALIKKO 2.2 - KÄYTTÖVESITARVE

Vaihtoehto: Pieni, Keski, Suuri, Smart control,

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

Pieni: Tämä tila antaa muita vähemmän käyttövettä alhaisemman lämpötilan vuoksi. Tätä tilaa voidaan käyttää pienemmissä talouksissa, joissa tarvitaan vähän käyttövettä.

Keski: Normaalityla antaa suuremman käyttövesimäärän ja sopii useimpiin talouksiin.

Suuri: Tämä tila antaa suurimman käyttövesimäärän korkeamman lämpötilan vuoksi. Tässä tilassa käyttövettä voidaan osittain lämmittää sähkövastuksella. Tässä tilassa käyttöveden tuotanto on priorisoitu lämmityksen edelle.

Smart control: Kun Smart control on aktivoitu, VVM S320 oppii aikaisemman käyttövedenkulutuksen ja sovittaa lämmivesivaraajan lämpötilan sen mukaan energiankulutuksen minimoimiseksi ja mukavuuden maksimoimiseksi.

VALIKKO 2.3 - ULKOINEN SÄÄTÖ

Tässä näytetään niiden lisävarusteiden/toimintojen tiedot, jotka voivat vaikuttaa käyttövesikäyttöön.

VALIKKO 2.4 - AJOITTAINEN KOROTUS

Aikaväli

Säätöalue: 1 - 90 päivää

Käynnistysaika

Säätöalue: 00:00 - 23:59

Seuraava korotus

Päiväys, jolloin seuraava jaksottainen korotus tapahtuu, näytetään tässä.

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

Voit myös määrittää käyttöveden lämpötilan korotusten aikavälin. Säätöalue on 1 - 90 vuorokautta. Merkitse/poista merkintä kohdassa "Aktivoitu" toiminnon käynnistämiseksi/pysäyttämiseksi.

VALIKKO 2.5 - KÄYTTÖVESIKIERTO

Käyntiaika

Säätöalue: 1 - 60 min

Seisonta-aika.

Säätöalue: 0 - 60 min

Aikaväli

Aktiiviset päivät

Vaihtoehto: Maanantai - Sunnuntai

Käynnistysaika

Säätöalue: 00:00 - 23:59

Pysäytysaika

Säätöalue: 00:00 - 23:59

Tässä voit asettaa käyttövesikierron jopa viidelle ajanjaksolle päivässä. Jaksojen aikana käyttöveden kiertovesipumppu käy edellä olevien asetusten mukaan.

"Käyntiaika" määrittää kuinka kauan käyttövesikierron pumppu käy käyttökertaa kohti.

"Seisonta-aika." määrittää kuinka kauan käyttövesikierron pumppu seisoo käyttökertojen välillä.

"Jakso" Tässä asetat ajanjaksot, jolloin käyttöveden kiertovesipumppu toimii, valitsemalla *Aktiiviset päivät*, *Käynnistysaika* ja *Pysäytysaika*.



HUOM!

Käyttövesikierto aktivoidaan valikossa 7.4 "Valittavat tulot/lähdöt" tai lisävarusteella.

Valikko 3 - Informaatio

YLEISKUVAUS

3.1 - Käyttötiedot
3.2 - Lämpötilaloki
3.3 - Energialoki
3.4 - Hälytysloki
3.5 - Tuotetiedot, yhteenveto
3.6 - Lisenssit

VALIKKO 3.1 - KÄYTTÖTIEDOT

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

Voit lukea myös käyttötiedot kaikista liitetyistä langattomista yksiköistä.

Tällä sivulla on QR-koodi. Tämä QR-koodi sisältää mm. sarjanumeron, tuotenimen ja rajoitetut käyttötiedot.

VALIKKO 3.2 - LÄMPÖTILALOKI

Tässä näet keskimääräisen sisälämpötilan viikoittain edellisen vuoden aikana.

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

Ilmanvaihtovarustuksella varustetuissa laitteistoissa, joissa ei ole huoneanturia (BT50), näytetään sen sijaan poistoilman lämpötila.

VALIKKO 3.3 - ENERGIALOKI

Vuosien määrä

Säätoalue: 1 – 10 vuotta

Kuukaudet

Säätoalue: 1 – 24 kuukautta

Tässä näet kaavion kuinka paljon energiaa VVM S320 tuottaa ja kuluttaa. Voit valita mitkä laitteiston osat kirjataan lokiin. Voit myös valita sisä- ja/tai ulkolämpötilan näytön.

Vuosien määrä: Tässä valitset, kuinka monta vuotta näytetään kaaviossa.

Kuukaudet: Tässä valitset, kuinka monta kuukautta näytetään kaaviossa.

VALIKKO 3.4 - HÄLYTYSLOKI

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

Kun haluat nähdä käyttötilan hälytyksen yhteydessä, valitse hälytys listasta.

VALIKKO 3.5 - TUOTETIEDOT, YHTEENVETO

Tässä voit nähdä tietoa laitteistosta, esim. ohjelmistoversion.

VALIKKO 3.6 - LISENSSIT

Tästä näet lisenssit avoimelle lähdekoodille.

Valikko 4 - Oma laitteisto

YLEISKUVAUS

4.1 - Käyttötila	
4.2 - Lisätoiminnot	4.2.2 - Aurinkosähkö ¹
	4.2.3 - SG Ready
	4.2.5 - Smart Price Adaption™
4.3 - Profiilit ¹	
4.4 - Sääohjaus	
4.5 - Poissa	
4.6 - Smart Energy Source™	
4.7 - Energiatunnukset	4.7.1 - Vaihtuva sähkönhinta
	4.7.3 - Shunttiohjattu lisälämpö ¹
	4.7.4 - Porrashajattu lisälämpö ¹
	4.7.6 - Ulkoinen lisälämmönlähde ¹
4.8 - Aika ja päiväys	
4.9 - Kieli / Language	
4.10 - Maa	
4.11 - Työkalut	4.11.1 - Asentajan tiedot
	4.11.2 - Näppäinääni
	4.11.3 - Puhaltimen sulatus ¹
	4.11.4 - Aloitusnäyttö
4.30 - Lisäasetukset	4.30.4 - Tehdasasetus, käyttäjä

¹ Katso lisävarusteen asentajan käsikirja.

VALIKKO 4.1 - KÄYTTÖTILA

Käyttötila

Vaihtoehto: Auto, Manuaalinen, Vain lisälämpö

Manuaalinen

Vaihtoehto: Kompessorin, Lisälämpö, Lämmitys, Jäähdytys

Vain lisälämpö

Vaihtoehto: Lämmitys

VVM S320:n käyttötilaksi asetetaan yleensä "Autoauto". Myös käyttötila "Vain lisälämpö" voidaan valita. Valitse "Manuaalinen", jos haluat itse valita aktivoitavat toiminnot.

Jos "Manuaalinen" tai "Vain lisälämpö" on valittu, valittavat vaihtoehdot näytetään alempana. Merkitse aktivoitavat toiminnot.

Käyttötila "Auto"

Tässä käyttötilassa VVM S320 valitsee automaattisesti, mitkä toiminnot sallitaan.

Käyttötila "Manuaalinen"

Tässä käyttötilassa voit itse valita, mitkä toiminnot sallitaan.

"Kompessorin" tuottaa käyttöveden, lämmityksen ja jäähdytyksen asuntoon. Et voi deaktivoida "kompessorin" manuaalissa.

"Lisälämpö" auttaa kompressorin lämmittämään talon ja/tai käyttöveden, kun lämpöpumppu ei pysty itseksensä täyttämään koko tarvetta.

"Lämmitys" lämmittää talon. Voit deaktivoida toiminnon, kun et halua että lämmitys on toiminnassa.

"Jäähdytys" viilentää taloa lämpimällä säällä. Voit deaktivoida toiminnon, kun et halua, että jäähdytys on toiminnassa.



MUISTA!

Jos deaktivoit "Lisälämpö" et saa ehkä riittävästi käyttövettä ja/tai talo ei ehkä ole riittävän lämmin.

Käyttötila "Vain lisälämpö"

Tässä käyttötilassa kompressorin ei ole aktiivinen ja lämmitys tapahtuu pelkästään lisälämmöllä.



MUISTA!

Jos valitset tilan "Vain lisälämpö" kompressorin poistetaan käytöstä ja käyttökustannukset nousevat.



MUISTA!

Et voi deaktivoida pelkästään lisälämpöä, ellei sinulla ole lämpöpumppua kytkettynä (katso valikko 7.3.1 - "Konfiguroi").

VALIKKO 4.2 - LISÄTOIMINNOT

Tämän alavalikoissa tehdään VVM S320:n lisätoimintojen asetukset.

VALIKKO 4.2.3 - SG READY

Tässä asetat, mihin ilmastointijärjestelmän osaan (esim. huoneen lämpötilaan) vaikutetaan, kun aktivoit "SG Ready". Toimintoa voi käyttää vain sähköverkossa, joka tukee "SG Ready"-standardia.

Vaikutus huonelämpötila

"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.

Vaikutus käyttövesi

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

Kun "SG Ready" on ylikapasiteettitilassa, käyttövesi asetetaan suureen tarvetilaan (sähkövastus sallitaan).

Vaikutus jäähdytys

"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 on oltava kytketty kahteen AUX-tuloon ja aktivoitu valikossa 7.4 "Valittavat tulot/lähdöt".

VALIKKO 4.2.5 - SMART PRICE ADAPTION™

Alue

Vaihtoehto: päälle/pois

Vaikuta huonelämp., lämmitys

Vaihtoehto: päälle/pois

Vaikutusaste

Säätöalue: 1 – 10

Vaikuta käyttöveteen

Vaihtoehto: päälle/pois

Vaikutusaste

Säätöalue: 1 – 4

Deaktivoi Smart control (VV)

Vaihtoehto: päälle/pois³

Vaikutus jäähdytys

Vaihtoehto: päälle/pois

Vaikutusaste

Säätöalue: 1 – 10

Tätä toimintoa voi käyttää vain, jos sähkötoimittajasi tukee Smart price adaption™-toimintoa, jos sinulla on tuntikohtainen sähkösojimus ja aktiivinen myUplink-tili.

Smart price adaption™ siirtää osan järjestelmän kulutuksesta niihin vuorokaudenaikoihin, jolloin sähkö hinta on alhaisimmillaan. Näin saadaan säästöjä käytettäessä aikaperustaista sähköhinnoittelua. Toiminto perustuu myUplink kautta haettuihin tulevan vuorokauden tuntihintoihin, joten se vaatii internet-yhteyden ja myUplink-tilin.

Alue: Ota yhteyttä sähkötoimittajaan saadaksesi tietoa alueesta (vyöhykkeestä), johon laitteistosi kuuluu.

Vaikutusaste: Voit valita, mihin laitoksen osiin ja missä määrin sähkön hinta vaikuttaa; mitä suuremman arvon valitset, sitä suurempi on sähkön hinnan vaikutus.



HUOM!

Korkea arvo voi suurentaa säästöjä, mutta heikentää mukavuutta.

VALIKKO 4.4 - SÄÄOHJAUS

Aktivoi sääohjaus

Vaihtoehto: päälle/pois

Tekijä

Säätöalue: 0 – 10

Tässä voit valita säätääkö VVM S320 sisälämpötilaa sääennusteen mukaan.

Voit myös asettaa kertoimen ulkolämpötilalle. Mitä korkeampi arvo, sitä suurempi sääennusteen vaikutus.

³ Lisätietoa Smart Controlista on valikossa 2.2.



MUISTA!

Tämä valikko näkyy vain, jos laitteisto on liitetty myUplink:een.

VALIKKO 4.5 - POISSA

Tässä valikossa voit aktivoida/deaktivoida "Poissa".

Poissa-tila vaikuttaa seuraaviin toimintoihin:

- lämmitysasetusta säädetään hieman alaspäin
- jäähdytysasetusta säädetään hieman ylös
- käyttöveden lämpötilaa säädetään alaspäin, jos tarvetila "suuri" tai "keski" on valittu
- AUX-toiminto "Poissa" aktivoidaan.

Voit valita vaikutetaanko seuraaviin toimintoihin:

- ilmanvaihto (vaatii lisävarusteen)
- käyttövesikierto (vaatii tarvikkeen tai AUX)

VALIKKO 4.6 - SMART ENERGY SOURCE™



HUOM!

Smart Energy Source™ vaatii ulkoisen lisälämmönlähteen.

Smart Energy Source™

Vaihtoehto: päälle/pois

Ohjausmenetelmä

Asetusvaihtoehdot: Hinta per kWh / CO2

Kun Smart Energy Source™ on aktivoitu, VVM S320 priorisoi kunkin liitetyn energialähteen käytön. Tässä voit valita tuleeko järjestelmän käyttää hetkellisesti halvinta energialähdettä tai hetkellisesti hiilineutraaleinta energialähdettä.



MUISTA!

Tässä valikossa tekemäsi valinnat vaikuttavat valikkoon 4.7 - "Energiahinnat".

VALIKKO 4.7 - ENERGIAHINNAT

Tässä voit tariffiohjata lisälämpöä.

Tässä valitaan ohjataanko järjestelmää spothinnalla, tariffiohjauksella vai kiinteällä hinnalla. Asetus tehdään jokaiselle energialähteelle. Voit käyttää spothintaa vain, jos sinulla on aikaperustainen sähkösopimus sähkötoimittajan kanssa.

Aseta alhaisemmat tariffijaksot. Vuodelle voi asettaa kaksi päiväysaluetta. Näihin alueisiin voidaan asettaa enintään neljä jaksoa arkipäiville (ma-pe) tai neljä erilaista jaksoa arkipyhille (la ja su).



MUISTA!

Tämä valikko näkyy vain, jos Smart Energy Source on aktivoitu.

VALIKKO 4.7.1 - VAIHTUVA SÄHKÖNHINTA

Tässä voit tariffiohjata lisälämpöä.

Aseta alhaisemmat tariffijaksot. Vuodelle voi asettaa kaksi päiväysaluetta. Näihin alueisiin voidaan asettaa enintään neljä jaksoa arkipäiville (ma-pe) tai neljä erilaista jaksoa arkipyhille (la ja su).

VALIKKO 4.8 - AIKA JA PÄIVÄYS

Tässä asetetaan aika, päiväys, näyttötila ja aikavyöhyke.



VIHJE!

Aika ja päiväys asetetaan automaattisesti, kun yhdistetään myUplink:iin. Oikean ajan asettamiseksi aikavyöhyke pitää asettaa.

VALIKKO 4.9 - KIELI / LANGUAGE

Tässä voit valita millä kielellä näytön tiedot esitetään.

VALIKKO 4.10 - MAA

Tässä valitset tuotteen asennusmaan. Tämä mahdollistaa maakohdaiset asetukset.

Kielivalinta ei riipu maavalinnasta.



HUOM!

Tämä valinta lukitaan 24 tunnin, näytön käynnistuksen tai ohjelmapäivityksen jälkeen. Tämän jälkeen tässä valikossa ei ole mahdollista muuttaa maavalintaa ilman, että tuotteen komponentteja on ensin vaihdettava.

VALIKKO 4.11 - TYÖKALUT

Täältä löydät käsittelytoimintoja.

VALIKKO 4.11.1 - ASENTAJAN TIEDOT

Tähän valikkoon tallennetaan asentajan nimi ja puhelinnumero.

Tiedot näkyvät tämän jälkeen "Tuotteen yleiskatsaus" -etusivulla.

VALIKKO 4.11.2 - NÄPPÄINÄÄNI

Vaihtoehto: päälle/pois

Tässä valitset haluatko kuulla äänen, kun painat näytön painiketta.

VALIKKO 4.11.4 - ALOITUSNÄYTTÖ

Vaihtoehto: päälle/pois

Tässä valitset näytettävät aloitusnäytöt.

Valikon valintojen määrä vaihtelee asennetuista tuotteista ja lisävarusteista riippuen.

VALIKKO 4.30 - LISÄASETUKSET

Valikko "Lisäasetukset" on tarkoitettu edistyneelle käyttäjälle.

VALIKKO 4.30.4 - TEHDASASETUS, KÄYTTÄJÄ

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



MUISTA!

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

Valikko 5 - Liitântä

YLEISKUVAUS

5.1 - myUplink	
5.2 - Verkkoasetukset	5.2.1 - wifi
	5.2.2 - Ethernet
5.4 - Langattomat laitteet	
5.10 - Työkälut	
	5.10.1 - Suora liitântä

VALIKKO 5.1 - MYUPLINK

Täältä löydät tiedot asennuksen yhteyden tilasta, sarjanumerosta sekä laitteistoon liitettyjen käyttäjien ja palvelukumppaneiden lukumäärästä. Liitettyllä käyttäjällä on myUplink-käyttäjätili, joka antaa oikeuden ohjata ja/tai valvoa laitteistoa.

Voit myös hallinnoida laitteiston yhteyttä myUplink ja pyytää uuden yhteysmerkkijonon.

Kaikki laitteiston liitetyt käyttäjät ja palvelukumppanit on mahdollista kytkeä pois päältä myUplink:n kautta.



HUOM!

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

VALIKKO 5.2 - VERKKOASETUKSET

Tässä valitset onko laitteistosi yhdistetty Internetiin wifillä (valikko 5.2.1) vai kaapelilla (ethernet) (valikko 5.2.2).

Täällä voit määrittää laitteistosi TCP/ IP-asetukset.

Jos haluat määrittää TCP/IP-asetukset DHCP:n avulla, ota käyttöön "Automaattinen".

Manuaalista asetusta varten valitse "IP-osoite" ja syötä oikea osoite näppäimistöillä. Toista menettely "Verkkomaskin", "Yhdyskäytävän" ja "DNS:n" osalta.



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 valitsemalla "Palauta".

VALIKKO 5.4 - LANGATTOMAT YKSIKÖT

Tässä valikossa liität langattomat yksiköt ja käsittelet liitettyjen yksiköiden asetuksia.

Lisää langaton yksikkö painamalla "Lisää yksikkö". Langattoman yksikön tunnistuksen nopeuttamiseksi pääyksikkö kannattaa asettaa hakutilaan. Aseta sitten langaton yksikkö tunnistustilaan.

VALIKKO 5.10 - TYÖKÄLUT

Tässä voit asentajana liittää laitteiston sovelluksella aktivoimalla yhteyspisteen suoralle yhteydelle matkapuhelimella.

VALIKKO 5.10.1 - SUORA LIITÄNTÄ

Täällä voit aktivoida suoran liitännän WiFi:n kautta. Tämä tarkoittaa sitä, että laitteisto menettää yhteyden nykyiseen verkkoon ja että sen sijaan teet asetukset mobiililaitteesi kautta, jonka yhdistät laitteistoon.

Valikko 6 - Ohjelmointi

YLEISKUVAUS

6.1 - Loma

6.2 - Ohjelmointi

VALIKKO 6.1 - LOMA

Tässä valikossa ohjelmoi pidemmät lämmityksen ja käyttöveden lämpötilojen muutokset.

Voit myös ohjelmoi tiettyjen lisävarusteiden asetukset.

Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksolle.

Jos huoneanturia ei ole aktivoitu, asetetaan haluttu lämpökäyrän muutos. Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta joissain tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.



VIHJE!

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



MUISTA!

Loma-asetus päättyy valittuna päivänä. Jos haluat uusia loma-asetuksen päättymispäivän jälkeen, mene valikkoon ja muuta päiväys.

VALIKKO 6.2 - OHJELMOINTI

Tässä valikossa voit ohjelmoida toistuvia muutoksia esimerkiksi lämmitykseen ja lämpimään veteen.

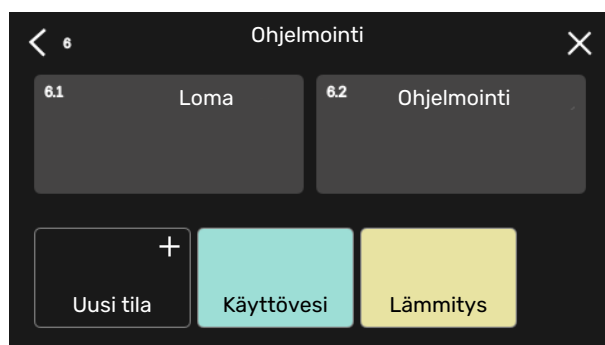
Voit myös ohjelmoi tiettyjen lisävarusteiden asetukset.



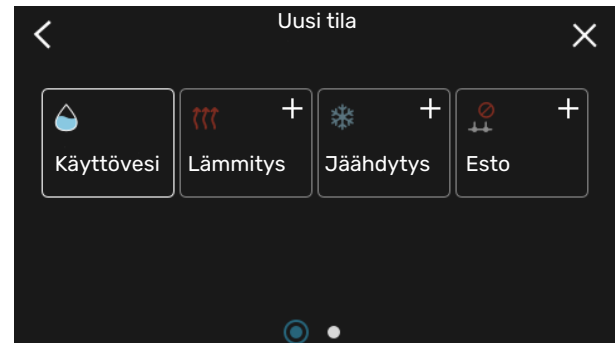
MUISTA!

Ohjelma toistetaan valitun asetuksen mukaan (esim. joka maanantai), kunnes menet valikkoon ja poistat sen käytöstä.

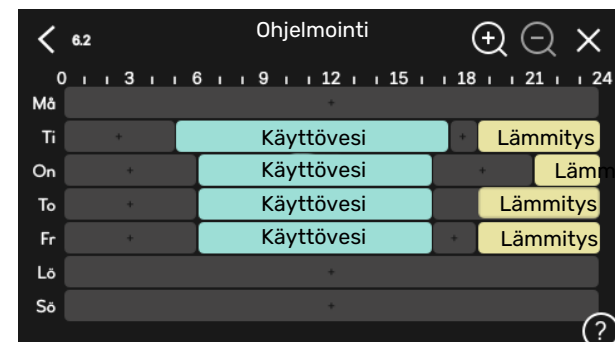
Tila sisältää asetukset, joita sovelletaan aikatauluun. Luo tila, jossa on yksi tai useampi asetetus, painamalla "Uusi tila".



Valitse asetukset, jotka haluat tilan sisältävän. Vedä sormeasi vasemmalle valitaksesi tilan nimen ja värin, jotta se olisi ai-
nutlaatuinen ja erottuisi muista tiloista.



Valitse tyhjä rivi ja napauta sitä ohjelmoidaksesi tilan ja säädä tarpeen mukaan. On mahdollista valita, onko tilan ol-
tava aktiivinen päivällä vai yöllä.



Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksolle.

Jos huoneanturia ei ole aktivoitu, asetetaan haluttu lämpökäyrän muutos. Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta joissain tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.

Valikko 7 - Huolto

YLEISKUVAUS

7.1 - Käyttöasetukset	7.1.1 - Käyttövesi	7.1.1.1 - Käyttövesiasetukset
	7.1.2 - Kiertovesipumput	7.1.2.1 - Käyttötila kv-pumppu GP1 7.1.2.2 - Pumpun nopeus GP1
	7.1.4 - Ilmanvaihto ¹	7.1.4.1 - Puhallinnopeus poistoilma ¹ 7.1.4.2 - Puhallinnopeus tuloilma ¹ 7.1.4.3 - Ilmanv. säätö ¹ 7.1.4.4 - Tarveohjattu ilmanvaihto ¹
	7.1.5 - Lisälämpö	7.1.5.1 - Sisäinen sähkövastus
	7.1.6 - Lämmitys	7.1.6.1 - Maks. ero menolämpötila 7.1.6.2 - Lämmityksen virtausasetus 7.1.6.3 - Teho MUT:ssa
	7.1.7 - Jäähdytys ¹	7.1.7.1 - Jäähdytysasetukset ¹ 7.1.7.2 - Kosteussäätö ¹ 7.1.7.3 - Järjestelmäs. jäähdytys ¹
	7.1.8 - Hälytys	7.1.8.1 - Hälytystoimenpiteet 7.1.8.2 - Varatila
	7.1.9 - Tehovahti	
	7.1.10 - Järjestelmäasetukset	7.1.10.1 - Käyttöpriorisointi 7.1.10.2 - Autotilan asetukset 7.1.10.3 - Asteminuuttiasetukset
7.2 - Lisävarusteasetukset ¹	7.2.1 - Lisää/poista lisävaruste 7.2.19 - Ulkoinen energiamittari	
7.3 - Multilaitteisto	7.3.1 - Konfiguroi 7.3.2 - Asennettu lämpöpumppu 7.3.3 - Nimeä lämpöpumppu 7.3.5 - Sarjanumero	
7.4 - Valittavat tulot/lähdöt		
7.5 - Työkalut	7.5.1 - Lämpöpumppu, testi 7.5.2 - Lattiankuivaustoiminto 7.5.3 - Pakko-ohjaus 7.5.8 - Näyttölukko 7.5.9 - Modbus TCP/IP 7.5.10 - Vaihda pumppumalli	7.5.1.1 - Testitila
7.6 - Tehdasasetus huolto		
7.7 - Aloitusopas		
7.8 - Pikakäynnistys		
7.9 - Lokit	7.9.1 - Muutosloki 7.9.2 - Laajennettu hälytysloki 7.9.3 - Musta laatikko	

¹ Katso lisävarusteen asentajan käsikirja.

VALIKKO 7.1 - KÄYTTÖASETUKSET

Tässä teet laitteiston käyttöasetukset.

VALIKKO 7.1.1 - KÄYTTÖVESI

Tämä valikko sisältää käyttövesikäytön lisäasetukset.

VALIKKO 7.1.1.1 - KÄYTTÖVESIASETUKSET

Käynnistyslämpötila

Tarvetila pieni/keski/suuri

Säätöalue: 5 – 70 °C

Pysäytyslämpötila

Tarvetila pieni/keski/suuri

Säätöalue: 5 – 70 °C

Pys.lämp. ajoit. korotus

Säätöalue: 55 – 70 °C

Käynnistyslämpötila ja pysäytyslämpötila mukavuusvaihtoehto pieni/keski/suuri: Tässä asetetaan käyttöveden käynnistys- ja pysäytyslämpötilat eri mukavuusvaihtoehtoilte (valikko 2.2).

Pys.lämp. ajoit. korotus: Tässä asetetaan jaksottaisen korotuksen pysäytyslämpötilan (valikko 2.4).

VALIKKO 7.1.2 - KIERTOVIKESIPUMPUT

Tämän valikon alavalikoissa on kiertovesipumppuja koskevia lisäasetuksia.

VALIKKO 7.1.2.1 - KÄYTTÖTILA KV-PUMPPU GP1

Toimintatila

Vaihtoehto: Auto, Ajoittainen

Auto: Kiertovesipumppu käy VVM S320:n toimintatilan mukaan.

Ajoittainen: Kiertovesipumppu käynnistyy n. 20 sekuntia ennen kompressoria ja pysähtyy 20 sekuntia kompressorin jälkeen.

VALIKKO 7.1.2.2 - PUMPUN NOPEUS GP1

Lämmitys

Auto

Vaihtoehto: päälle/pois

Man. nopeus

Säätöalue: 1 - 100 %

Alin sallittu nopeus

Säätöalue: 1 - 50 %

Korkein sallittu nopeus

Säätöalue: 80 - 100 %

Nopeus odotustilassa

Säätöalue: 1 - 100 %

Käyttövesi

Auto

Vaihtoehto: päälle/pois

Man. nopeus

Säätöalue: 1 - 100 %

Jäähdytys

Nopeus akt. jäähd.

Säätöalue: 1 - 100 %

Auto

Vaihtoehto: päälle/pois

Man. nopeus

Säätöalue: 1 - 100 %

Allas

Auto

Vaihtoehto: päälle/pois

Man. nopeus

Säätöalue: 1 - 100 %

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

Lämmitys

Auto: Tässä valitaan ohjataanko kiertovesipumppua automaattisesti vai käsin.

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

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

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

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

Käyttövesi

Auto: Tässä valitaan ohjataanko kiertovesipumppua automaattisesti vai käsin käyttövesitilassa.

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

Jäähdytys

Nopeus akt. jäähd.: Tässä asetetaan halutun pumpun nopeuden aktiivista jäähdytystä varten.

Auto: Tässä valitaan ohjataan kiertovesipumppua automaattisesti vai käsin.

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

Allas

Auto: Tässä valitset ohjataan kiertovesipumppua automaattisesti vai manuaalisesti allastilassa.

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

VALIKKO 7.1.5 - LISÄLÄMPÖ

Tämän valikon alavalikoissa on lisälämmönlähdettä koskevia lisäasetuksia.

VALIKKO 7.1.5.1 - SISÄINEN SÄHKÖVASTUS

Maks. kytketty sähköteho

Säätöalue: 7 / 9 kW

Maks. asetettu sähköteho

Säätöalue 1x230 V: 0 – 7 kW

Säätöalue 3x400V: 0 – 9 kW

Maks. as. sähköt. (SG Ready)

Säätöalue 1x230V: 0 – 7 kW

Säätöalue 3x400V: 0 – 9 kW

Tässä asetetaan VVM S320 sisäisen sähkövastuksen suurin sähköteho normaalikäytössä ja ylikapasiteetitilassa (SG Ready).

Jos sähkövastuksen teho on vaihdettu 7 kW:sta 9 kW:iin, se asetetaan valikossa "Maks. kytketty sähköteho".

VALIKKO 7.1.6 - LÄMMITYS

Tämän valikon alavalikoissa on lämmityskäyttöä koskevia lisäasetuksia.

VALIKKO 7.1.6.1 - MAKS. ERO MENOLÄMPÖTILA

Maks. ero kompressori

Säätöalue: 1 – 25 °C

Maks. ero lisäläm.

Säätöalue: 1 – 24 °C

BT12 offset lämpöpumppu 1

Säätöalue: -5 – 5 °C

Tässä asetetaan suurin sallittu ero lasketun ja todellisen menojohdon lämpötilan välillä kompressori- ja lisäyskäytössä. Maks. ero lisäys ei saa koskaan olla suurempi kuin maks. ero kompressori.

Maks. ero kompressori: Jos menolämpötila ylittää lasketun menolämpötilan asetetulla arvolla, asetetaan asteminuuttilukemaksi 1. Jos tarvitaan vain lämmitystä, kompressori pysähtyy.

Maks. ero lisäläm.: Jos "Lisälämpö" on valittu ja aktivoitu valikossa 4.1 ja menojohdon lämpötila ylittää lasketun menolämpötilan asetetulla arvolla, lisälämmönlähde pysäytetään.

BT12 offset: Jos ulkoisen menolämpötilan anturin (BT25) ja lauhduttimen anturin (BT12) välillä on eroa, voit tässä määrittää kiinteän siirron eron kompensoimiseksi.

VALIKKO 7.1.6.2 - LÄMMITYKSEN VIRTAASETUS

Asetus

Vaihtoehto: Lämpöpatteri, Lattialämmitys, Pat + lat.läm, Oma asetus

MUT

Säätöalue MUT: -40,0 – 20,0 °C

dT MUT:ssa

Säätöalue dT MUT:ssa: 1,0 – 25,0 °C

Tässä asetetaan, minkä tyyppiseen lämmönjakojärjestelmään kiertovesipumppu on kytketty.

dT MUT:ssa on meno- ja paluulämpötilojen välinen ero mitoittavassa ulkolämpötilassa.

VALIKKO 7.1.6.3 - TEHO MUT:SSA

Man. val. teho MUT:ssa

Vaihtoehto: päälle/pois

Teho MUT:ssa

Säätöalue: 1 – 1 000 kW

Tässä valitset kiinteistön vaatiman tehon mitoittavassa ulkolämpötilassa (MUT).

Ellet aktivoi "Man. val. teho MUT:ssa":a, asetus tehdään automaattisesti ts. VVM S320 valitsee sopivan tehon MUT:ssa.

VALIKKO 7.1.8 - HÄLYTYS

Tässä valikossa määritetään mihin suojaustoimenpiteisiin VVM S320 ryhtyy toimintahäiriön yhteydessä.

VALIKKO 7.1.8.1 - HÄLYTYSTOIMENPITEET

Laske huonelämpöt.

Vaihtoehto: päälle/pois

Lopeta käyttöveden tuotanto

Vaihtoehto: päälle/pois

Äänimerkki hälytyksen yht

Vaihtoehto: päälle/pois

Tässä voit valita miten VVM S320 ilmoittaa, että näytössä näkyy hälytys.

VVM S320 joko lopettaa käyttöveden tuottamisen ja/tai laskee huonelämpötilaa.



MUISTA!

Ellei mitään hälytystoimenpidettä valita, energiankulutus saattaa kasvaa hälytyksen yhteydessä.

VALIKKO 7.1.8.2 - VARATILA

Sähkövastuksen teho

Säätöalue 1x230 V: 4 – 7 kW

Säätöalue 3x400 V: 4 – 9 kW

Tässä valikossa määritetään miten lisälämpöä ohjataan varatilassa.



MUISTA!

Varatilassa näyttö on pois päältä. Varatilalan asetukset ovat kiinteät ja voivat vaikuttaa käyttömukavuuteen.

VALIKKO 7.1.9 - TEHOVAHTI

Varokekoko

Säätöalue: 1 – 400 A

Jännitesuhde

Säätöalue: 300 – 3 000

Tunnista vaihejärjestys

Vaihtoehto: päälle/pois

Täällä asetetaan laitteiston varokekoko ja jännitesuhde. Jännitesuhteen avulla mitattu jännite muutetaan virraksi.

Tässä voit myös tarkastaa kiinteistön eri vaiheisiin kytketyt virrantunnistimet (edellyttää että olet asentanut virrantunnistimia). Tarkasta valitsemalla "Tunnista vaihejärjestys".



VIHJE!

Tee haku uudelleen, jos vaihentunnistus epäonnistuu. Hakuprosessi on erittäin herkkä ja muut kiinteistön laitteet aiheuttavat herkästi häiriöitä.

VALIKKO 7.1.10 - JÄRJESTELMÄASETUKSET

Tässä määrität laitteistosi järjestelmäasetukset.

VALIKKO 7.1.10.1 - KÄYTTÖPRIORISOINTI

Autotila

Vaihtoehto: päälle/pois

Min

Säätöalue: 0 – 180 minuuttia

Tässä valitset kuinka kauan laitteisto toimii kussakin tilassa, jos on kaksi tai useampia samanaikaisia tarpeita.

"Käyttöpriorisointi" on yleensä asetettu arvoon "Auto", mutta prioriteetti voidaan asettaa myös manuaalisesti.

Auto: Automaattitilassa VVM S320 optimoi eri tarpeiden väliset toiminta-ajat.

Manuaali: Valitset itse kuinka kauan laitteisto toimii kunkin tarpeen täyttämiseksi, jos on useampia samanaikaisia tarpeita.

Jos on vain yksi tarve, laitteisto toimii siinä käytössä.

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



VALIKKO 7.1.10.2 - AUTOTILAN ASETUKSET

Jäähd. käynnistys

Säätöalue: 15 – 40 °C

Säätöalue, 4-putkijäähdytys: 15 – 40 °C

Lämmit. pysäytys

Säätöalue: -20 – 40 °C

Lisälämmön pysäytys

Säätöalue: -25 – 40 °C

Suodatusaika lämmitys

Säätöalue: 0 – 48 h

Suodatusaika jäähdytys

Säätöalue: 0 – 48 h

Aika jääh. ja läm. välillä

Säätöalue: 0 – 48 h

Jäähd-/lämmitysanturi

Säätöalue: Ei mitään, BT74, Vyöhyke 1 - x

As.arvo jäähd./läm.anturi

Säätöalue: 5 – 40 °C

Lämmitys huonealil. yht.

Säätöalue: 0,5 – 10,0 °C

Jäähdytys huoneylil. yht

Säätöalue: 0,5 – 10,0 °C

Lämmit. pysäytys, Lisälämmön pysäytys: Tässä valikossa asetetaan lämpötilat, joita järjestelmä käyttää ohjaukseen automaattitilassa.

Suodatusaika: Voit myös määrittää kuinka pitkältä ajalta keskilämpötila lasketaan. Jos valitset 0, käytetään nykyistä ulkolämpötilaa.

Aika jääh. ja läm. välillä: Tässä asetetaan miten kauan VVM S320 odottaa ennen kuin se palaa lämmityskäyttöön, kun jäähdytystarve loppuu tai päinvastoin.

Jäähd-/lämmitysanturi

Tässä valitaan mitä anturia käytetään jäähdytykseen/lämmitykseen. Jos BT74 on asennettu, se on valittu eikä muita vaihtoehtoja ole.

As.arvo jäähd./läm.anturi: Tässä asetetaan, missä sisälämpötilassa VVM S320 vaihtaa lämmitys- ja jäähdytyskäytön välillä.

Lämmitys huonealil. yht.: Tässä asetetaan kuinka paljon huonelämpötila saa alittaa halutun lämpötilan ennen kuin VVM S320 vaihtaa lämmityskäyttöön.

Jäähdytys huonealil. yht.: Tässä asetetaan kuinka paljon huonelämpötila saa ylittää halutun lämpötilan ennen kuin VVM S320 vaihtaa jäähdytyskäyttöön.

VALIKKO 7.1.10.3 - ASTEMINUUTTIASETUKSET

Nykyinen arvo

Säätöalue: -3 000 – 3 000 GM

Lämmitys, auto

Vaihtoehto: päälle/pois

Käynnistä kompressori

Säätöalue: -1 000 – (-30) AM

Suht. AM käyn. lisäl

Säätöalue: 100 – 2 000 GM

Lisälämm. portaiden ero

Säätöalue: 10 – 1 000 GM

Jäähdytys, auto

Vaihtoehto: päälle/pois

Asteminuutit jäähdytys

Vaihtoehto: -3 000 – 3 000

Käyn. akt. jäähdytys

Vaihtoehto: 10 – 300

AM = asteminuutit

Asteminuutit (AM) ilmaisevat talon hetkellisen lämmitys-/jäähdytystarpeen ja määrittävät milloin kompressori ja lisälämmönlähde käynnistetään/pysäytetään.



MUISTA!

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

Käyn. akt. jäähdytys: Täällä asetetaan, missä aktiivinen jäähdytys käynnistyy.

VALIKKO 7.2 - LISÄVARUSTEASETUKSET

Tämän alavalikoissa tehdään asennettujen ja aktivoitujen lisätarvikkeiden käyttöasetukset.

VALIKKO 7.2.1 - LISÄÄ/POISTA LISÄVARUSTE

Tässä määrität VVM S320:lle asennetut lisävarusteet.

Liitettujen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

VALIKKO 7.2.19 - ENERGIAMITTARIN PULSSI

Aktivoitu

Vaihtoehto: päälle/pois

Asetettu tila

Vaihtoehto: Energiaa per pulssi / Pulssia per kWh

Energiaa per pulssi

Säätöalue: 0 – 10000 Wh

Pulssia per kWh

Säätöalue: 1 – 10000

Enintään kaksi sähkö- tai energiamittaria (BE6-BE7) voidaan liittää VVM S320:een.

Energiaa per pulssi: Tässä valikossa asetetaan pulssia vastaava energiamäärä.

Pulssia per kWh: Tässä asetetaan kuinka monta pulssia lähetetään VVM S320:een kWh kohti.



VIHJE!

"Pulssia per kWh" asetetaan ja näytetään kokonaislukuina. Jos halutaan korkeampi resoluutio, käytä "Energiaa per pulssi".

VALIKKO 7.3 - MULTILAITTEISTO

Tämän alavalikoissa tehdään VVM S320:een liitettujen lämpöpumppujen asetukset.

VALIKKO 7.3.1 - KONFIGUROI

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

VALIKKO 7.3.2 - ASENETTU LÄMPÖPUMPPU

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

VALIKKO 7.3.3 - NIMEÄ LÄMPÖPUMPPU

Tässä nimetään lämpöpumppu, joka on kytketty VVM S320:een.

MENY 7.3.5 - SARJANUMERO

Tässä annat asennuksen ilma-vesilämpöpumpulle sarjanumeron esimerkiksi piirilevyjen vaihdon jälkeen.



MUISTA!

Tämä valikko näytetään, jos liitetyn lämpöpumpun sarjanumero puuttuu. (Voit tapahtua huoltokäynnin yhteydessä.)

VALIKKO 7.4 - VALITTAVAT TULOT/LÄHDÖT

Tässä valitaan onko ulkoinen kosketustoiminto kytketty, joko yhteen AUX-tuloista liitinrimassa X28 tai AUX-lähtöön liitinrimassa X27.

VALIKKO 7.5 - TYÖKALUT

Täältä löydät kunnossapidossa ja huollossa käytettäviä toimintoja.

VALIKKO 7.5.1 - LÄMPÖPUMPPU, TESTI



HUOM!

Tämä valikko ja sen alivalikot on tarkoitettu lämpöpumpun testaukseen.

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

VALIKKO 7.5.2 - LATTIANKUIVAUSTOIMINTO

Jakson pituus 1 - 7

Säätöalue: 0 - 30 päivää

Lämpötila jakso 1 - 7

Säätöalue: 15 - 70 °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.

Kun lattiankuivaustoiminto on aktivoitu, näytetään laskuri, joka näyttää kuinka monta vuorokautta toiminto on ollut aktiivinen. Toiminto laskee asteminuutteja normaalin lämmityskäytön tavoin, mutta kyseiselle jaksolle asetettujen menolämpötilojen suhteen.



VIHJE!

Jos käyttötilaa "Vain lisälämmönlähde" käytetään, valitse se valikossa 4.1.

Menolämpötilan tasoittamiseksi lisälämpö voidaan käynnistää aikaisemmin asettamalla "lisälämmön suht. AM käynnistys" valikossa 7.1.10.3 arvoon -80. Kun asetetut lattiankuivausjaksot ovat päättyneet, palauta valikot 4.1 ja 7.1.10.3 aikaisempiin asetuksiin.

VALIKKO 7.5.3 - PAKKO-OHJAUS

Tässä voit pakko-ohjata laitteiston eri osia. Tärkeimmät suojaustoiminnot ovat kuitenkin aktiivisia.



HUOM!

Pakko-ohjaus on tarkoitettu vain vianetsintään. Toiminnon virheellinen käyttö voi vahingoittaa lämmitysjärjestelmän komponentteja.

MENY 7.5.8 - NÄYTÖN LUKITUS

Tässä voit aktivoida VVM S320:n näyttölukon. Aktivoinnin jälkeen sinua pyydetään syöttämään haluamasi koodi (neljä numeroa). Koodia käytetään:

- näyttölukon deaktivointiin.
- koodin vaihtamiseen.
- näytön käynnistämiseen, kun se ei ole ollut käytössä.
- VVM S320:n uudelleen käynnistykseen/käynnistykseen.

VALIKKO 7.5.9 - MODBUS TCP/IP

Vaihtoehto: päälle/pois

Tässä aktivoit Modbus TCP/IP. Lue lisää sivulta 59.

VALIKKO 7.5.10 - VAIHDA PUMPPUMALLI

Tässä valitaan järjestelmään liitetyn kiertovesipumpun malli.

VALIKKO 7.6 - TEHDASASETUS HUOLTO

Tässä voit palauttaa kaikki asetukset (mukaan käyttäjän asetukset) tehdasasetuksiin.

Tässä voit palauttaa liitetyn lämpöpumpun tehdasasetukset.



HUOM!

Palautuksen jälkeen aloitusopas näkyy näytössä kun VVM S320 käynnistetään seuraavan kerran.

VALIKKO 7.7 - ALOITUSOPAS

Aloitussopas aktivoidaan automaattisesti, kun VVM S320 käynnistetään ensimmäisen kerran. Tässä voit käynnistää sen käsin.

VALIKKO 7.8 - PIKAKÄYNNISTYS

Tässä voit sallia kompressorin pikakäynnistyksen.

Pikakäynnistys edellyttää, että jokin seuraavista kompressoritarpeista on aktiivinen:

- lämmitys
- käyttövesi
- jäähdytys
- allas (vaatii lisävarusteen)



MUISTA!

Liian monta pikakäynnistystä lyhyen ajan sisällä voi vahingoittaa kompressoria ja siihen liittyviä varusteita.

MENY 7.9 - LOKIT

Tästä valikosta löydät lokitiedostoja, joihin kerätään tietoa hälytyksistä ja tehdyistä muutoksista. Valikko on tarkoitettu vianetsintään.

MENY 7.9.1 - MUUTOSLOKI

Tästä voi lukea ohjausjärjestelmään tehdyt muutokset.



HUOM!

Muutosloki tallennetaan käynnistyksen yhteydessä eikä sitä poisteta tehdasasetusten palautuksen yhteydessä.

MENY 7.9.2 - LAAJENNETTU HÄLYTYSLOKI

Tämä loki on tarkoitettu vianetsintään.

MENY 7.9.3 - MUSTA LAATIKKO

Tämän valikon kautta voit viedä kaikki lokit (muutosloki, laajennettu hälytysloki) USB-muistille. Kytke USB-muisti ja valitse mitkä lokit viedään.

Huolto

Huoltotoimenpiteet



HUOM!

Huollon saa suorittaa vain tarvittavan pätevyyden omaava henkilö.

VVM S320:n korjaamiseen saa käyttää vain NIBE:n toimittamia varaosia.

VARATILA



HUOM!

Älä käynnistä laitteistoa ennen kuin vesi on täytetty. Sisäiset komponentit saattavat vaurioitua.

Varatilaa käytetään käyttöhäiriöiden ja huollon yhteydessä.

Kun varatila on aktiivinen, tilavalo palaa keltaisena.

Voit aktivoida varatilan, kun VVM S320 on käynnissä ja kun se on suljettu.

Aktivointi, kun VVM S320 on päällä: pidä pois/päälle-painike (SF1) painettuna 2 sekuntia ja valitse "varatila" sulkemisvalikossa.

Varatilan aktivointi, kun VVM S320 on pois päältä: pidä pois/päälle-painike (SF1) painettuna 5 sekuntia. (deaktivoi varatila painamalla kerran).

Kun VVM S320 asetetaan varatilaan, näyttö on sammunut ja perustoiminnot ovat aktiivisia:

- Sähkövastus yrittää ylläpitää laskettua menolämpötilaa. Jos ulkolämpötilan anturi (BT1) puuttuu, sähkövastus yrittää ylläpitää korkeimman menolämpötilan, joka on asetettu valikossa 1.30.6 - "Kork. menol. lämm."
- Vain kiertovesipumput ja sähkövastus ovat aktiivisia. Sähkövastuksen maksimiteho varatilassa on rajoitettu valikon 7.1.8.2 - "Varatila" asetusten mukaan.

LÄMMINVESIVARAAJAN TYHJENNYS

Lämminvesivaraaja tyhjennetään lappoperiaatteella. Tämän voi tehdä tyhjennysventtiilin kautta, joka asennetaan tulevaan kylmävesijohtoon, tai työntämällä letku kylmävesiliitäntään.

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TYHJENNYS

Lämmitysjärjestelmän kaivatessa huoltoa on usein helpointa tyhjentää ensin järjestelmä.



HUOM!

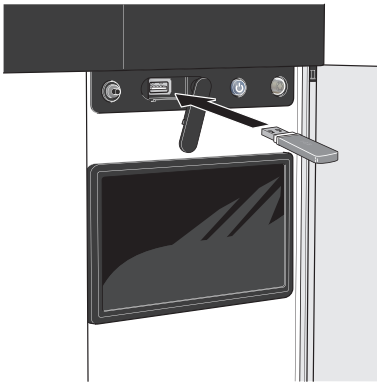
Putkesta saattaa valua kuumaa vettä, palovamma-vaara.

1. Liitä letku alempaan lämmitysveden täyttöventtiiliin ((QM11)).
2. Avaa venttiili.

SISÄYKSIKÖN LÄMPÖTILA-ANTURIN TIEDOT

Lämpötila (°C)	Resistanssi (kOhm)	Jännite (VDC)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

USB-HUOLTOLIITÄNTÄ



Kun USB-muisti kytketään, näyttöön tulee uusi valikko (8).

Valikko 8.1 - "Ohjelmiston päivitys"

Voit päivittää ohjelmiston USB-muistilla valikossa 8.1 - "Ohjelmiston päivitys".



HUOM!

USB-päivitys edellyttää, että muistilla on ohjelmatiedostot VVM S320:a varten NIBE:ltä.

VVM S320:n ohjelmiston voi ladata osoitteesta <https://myuplink.com>.

Yksi tai useita tiedostoja näkyy näytössä. Valitse tiedosto ja paina OK.



VIHJE!

Ohjelmiston päivitys ei nollaa VVM S320:n valikkoasetuksia.



MUISTA!

Jos päivitys keskeytetään ennen kuin se on valmis (esim. sähkökatkoksen vuoksi), ohjelmisto palautetaan automaattisesti aikaisempaan versioon.

Valikko 8.2 - Rekisteröinti

Väli

Säätöalue: 1 s - 60 min

Tässä voit määrittää, tallennetaanko mittausarvot VVM S320:sta lokiin USB-muistilla.

1. Aseta rekisteröintien aikaväli.
2. Valitse "Käynnistä rekisteröinti".
3. Mittausarvot tallennetaan nyt VVM S320:sta tiedostoon USB-muistilla asetetuin aikaväleihin, kunnes valitset "Lopeta rekisteröinti".



MUISTA!

Valitse "Lopeta rekisteröinti" ennen kuin irrotat USB-muistin.

Lattiakuivauskirjaus

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

- Varmista, että "Lattiankuivaustoiminto" on aktivoitu valikossa 7.5.2.
- Nyt luodaan lokitiedosto, josta nähdään lämpötilat ja sähkövastusteho. Rekisteröinti jatkuu, kunnes "Lattiankuivaustoiminto" lopetetaan.



MUISTA!

Lopeta "Lattiankuivaustoiminto" ennen kuin irrotat USB-muistin.

Valikko 8.3 - Käsittele asetuksia

Tallenna asetukset

Vaihtoehto: päälle/pois

Näytön varm.kopio

Vaihtoehto: päälle/pois

Palauta asetukset

Vaihtoehto: päälle/pois

Tässä valikossa voit tallentaa/ladata valikkoasetuksia USB-muistiin tai USB-muistista.

Tallenna asetukset: Täällä tallennat valikkoasetukset myöhempää palautusta varten tai jos haluat kopioida asetukset toiseen VVM S320:een.

Näytön varm.kopio: Täällä tallennat sekä valikkoasetukset että mitatut arvot, kuten energiatiedot.



MUISTA!

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

Palauta asetukset: Täällä ladataan kaikki valikkoasetukset USB-muistista.



MUISTA!

Valikkoasetusten palautusta USB-muistilta ei voi peruuttaa.

Ohjelmiston manuaalinen palautus

Jos haluat palauttaa ohjelmiston edellisen version:

1. Pysäytä VVM S320 pysäytysvalikossa. Tilamerkkivalo sammuu, pois/päälle-painike palaa sinisenä.
2. Paina kerran pois/päällepainiketta.

3. Kun pois/päälle-painike muuttuu sinisestä valkoiseksi, paina pois/päälle-painiketta.
4. Vapauta painike, kun tilamerkkivalon väri vaihtuu vihreäksi.



MUISTA!

Jos tilamerkkivalo palaa keltaisena, VVM S320 on varatilassa ja ohjelmaa ei ole palautettu.



VIHJE!

Jos sinulla on ohjelman edellinen versio USB-muistilla, voit asentaa sen manuaalisen palautuksen sijaan.

Valikko 8.5 - Vie energialokit

Tässä valikossa voit tallentaa energialokit USB-muistiin.

MODBUS TCP/IP

VVM S320:ssa on sisäänrakennettu tuki Modbus TCP/IP:lle, joka aktivoitava valikossa 7.5.9 - "Modbus TCP/IP".

TCP/IP-asetukset asetetaan valikossa 5.2 - "Verkoasetukset".

Modbus-protokolla käyttää porttia 502 tiedonsiirtoon.

Luettava	ID	Kuvaus
Read	0x04	Input Register
Read writable	0x03	Holding Register
Writable multiple	0x10	Write multiple registers
Writable single	0x06	Write single register

Käytettävät rekisterit näkyvät kyseisen tuotteen näytössä sekä sen asennetuissa ja aktivoiduissa lisävarusteissa.

Vie rekisteri

1. Kytke USB-muisti.
2. Mene valikkoon 7.5.9 ja valitse "Vie käytetyin rekisteri" tai "Vie kaikki rekisterit". Silloin se tallennetaan USB-muistille CSV-muodossa (vaihtoehto näytetään vain kun USB-muisti on kytketty).

Häiriöt

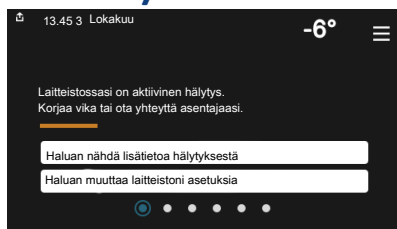
Useimmissa tapauksissa VVM S320 havaitsee toimintahäiriön (toimintahäiriö voi aiheuttaa mukavuuden heikkenemisen) ja osoittaa sen näytössä näkyvällä hälytyksellä ja toimenpideohjeilla.

Info-valikko

Sisäyksikön valikkojärjestelmän valikkoon 3.1 - Käyttötiedot on kerätty kaikki sisäyksikön mittausravot. Tutustuminen tämän valikon arvoihin auttaa usein löytämään vian aiheuttajan.

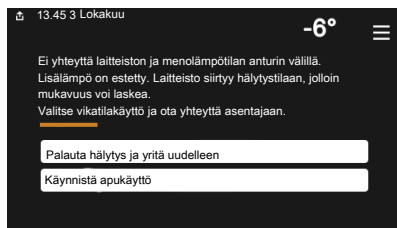
Hälytysten käsittely

Hälytyksen yhteydessä on ilmennyt jokin toimintahäiriö ja tilamerkkivalo palaa punaisena. Näytössä näytetään tietoa hälytyksestä.



HÄLYTYS

Punainen hälytys tarkoittaa, että on ilmennyt toimintahäiriö, jota VVM S320 ei pysty poistamaan itse. Näytöstä näet hälytyksen tyypin ja voit nollata hälytyksen.



Monissa tapauksissa laitteisto palaa normaalitilaan, kun valitaan "Palauta hälytys ja yritä uudelleen".

Jos merkkivalo muuttuu valkoiseksi, kun olet valinnut "Palauta hälytys ja yritä uudelleen", hälytys on poissa.

"Apukäyttö" on eräänlainen varatila. Tämä tarkoittaa, että järjestelmä yrittää tuottaa lämmitys- ja/tai käyttövedettä ongelma huolimatta. Se voi tarkoittaa, että kompressori ei ole käytössä. Siinä tapauksessa lämmitys- ja käyttövesi tuotetaan sähkövastuksella.



MUISTA!

Jotta "Varakäyttö" voidaan valita, jonkun hälytystoimenpiteen täytyy olla valittu valikossa 7.1.8.1 - "Hälytystoimenpiteet".



MUISTA!

Apukäytön 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:

- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Talon vikavirtakytkin.
- Sisäyksikön mahd. vikavirtasuojakytkin.
- Automaattivaroke VVM S320 (FC1):lle.
- Lämpötilarajoitin VVM S320 (FQ10):lle.
- Oikein asetettu valvontakytkin.

KÄYTTÖVESI LIIAN KYLMÄÄ TAI EI KÄYTTÖVETTÄ

- Suljettu tai pienelle säädety ulkoinen käyttöveden täyttöventtiili.
 - Avaa venttiili.
- Sekoitusventtiilin (jos asennettu) asetus liian alhainen.
 - Säädä sekoitusventtiili.
- VVM S320 väärässä käyttötilassa.
 - Mene valikkoon 4.1 - "Käyttötila". Jos tila "Auto" on valittu, valitse "Lisälämmön pysäytys":lle suurempi arvo valikossa 7.1.10.2 - "Autotilan asetukset".
 - Käyttövesi tuotetaan VVM S320 tilassa "Manuaalinen". Jos lämpöpumppua ei ole, "Lisälämpö" pitää olla aktiivina.
- Suuri lämpimän käyttöveden kulutus.
 - Odota kunnes käyttövesi on lämmennyt. Tilapäisesti suurempi käyttövesikapasiteetti voidaan aktivoida näytössä "Käyttövesi", valikossa 2.1 - "Lisää käyttövedettä" tai myUplink:n kautta.
- Liian alhainen käyttövesiasetus.
 - Mene valikkoon 2.2 - "Käyttövesitarve" ja valitse korkeampi tarvetila.
- Pieni käyttövesikulutus Smart Control -toiminto aktiivisena.
 - Jos käyttöveden kulutus on pidemmän aikaa ollut vähäistä, järjestelmä tuottaa tavallista vähemmän käyttövedettä. Aktivoi "Lisää käyttövedettä" aloitusnäytön "Käyttövesi" kautta, valikossa 2.1 - "Lisää käyttövedettä" tai myUplink:n kautta.
- Käyttöveden menolämpötila on asetettu liian alhaiseksi.
 - Säädä menolämpötila valikossa 7.1.1.3 - Käyttöveden asetukset.
- Liian alhainen tai ei käyttöveden käyttöpriorisointia.

- Mene valikkoon 7.1.10.1 - "Käyttöpriorisointi" ja suurena käyttöveden priorisointiaikaa. Huomaa, että jos käyttövesiaikaa pidennetään, lämmitysaika lyhenee, mikä voi laskea huonelämpötilaa.
- "Loma" aktivoitu valikossa 6.
 - Mene valikkoon 6 ja poista käytöstä.

MATALA HUONELÄMPÖTILA

- Termostaatteja kiinni useissa huoneissa.
 - Avaa termostaatit niin monessa huoneessa kuin mahdollista. Säädä huonelämpötila valikossa Lämmitys sen sijaan, että suljet termostaatteja.
- VVM S320 väärässä käyttötilassa.
 - Mene valikkoon 4.1 - "Käyttötila". Jos tila "Auto" on valittu, valitse "Lämmit. pysäytys":lle suurempi arvo valikossa 7.1.10.2 - "Autotilan asetukset".
 - Jos tila "Manuaalinen" on valittu, valitse lisäksi "Lämmitys". Ellei tämä riitä, valitse myös "Lisälämpö".
- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian alhainen.
 - Säädä smartguiden tai aloitusnäytön kautta "Lämmitys"
 - Jos huonelämpötila on alhainen vain kylmällä säällä, suurena lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.30.1 - "Lämpökäyrä".
- Liian alhainen tai ei lämmityksen käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 7.1.10.1 - "Käyttöpriorisointi" ja suurena lämmityksen priorisointiaikaa. Huomaa, että jos lämmitysaikaa lisätään, käyttövesiaika lyhenee, mikä voi vähentää käyttöveden määrää.
- "Loma" aktivoitu valikossa 6 - "Ohjelmointi".
 - Mene valikkoon 6 ja poista käytöstä.
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.
- Ilmaa lämmitysjärjestelmässä.
 - Poista ilma lämmitysjärjestelmästä.
- Suljettuja venttiilejä lämmitysjärjestelmässä.
 - Avaa venttiilit.

KORKEA HUONELÄMPÖTILA

- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian korkea.
 - Säädä smartguiden tai aloitusnäytön kautta "Lämmitys"
 - Jos huonelämpötila on korkea vain kylmällä säällä, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.30.1 - "Lämpökäyrä".
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.

EPÄTASAINEN HUONELÄMPÖTILA

- Väärin valittu lämpökäyrä.
 - Hienosäädä lämpökäyrä valikossa 1.30.1.

- Liian korkea "dT MUT:ssa"-arvo.
 - Mene valikkoon 7.1.6.2 (Virtausaset. lämmitysjärj.) ja pienennä "MUT" arvoa.
- Epätasainen virtaus pattereissa.
 - Tasapainota lämmitysjärjestelmän vesivirrat.

ALHAINEN JÄRJESTELMÄPAIN

- Liian vähän vettä lämmitysjärjestelmässä.
 - Täytä vettä lämmitysjärjestelmään ja etsi mahdollisia vuotoja (katso Täyttö ja ilmaus).

ULKOYKSIKÖN KOMPRESSORI EI KÄYNNISTY

- Ei lämmitys- eikä käyttövesitarvetta, ei myöskään jäähdytystarvetta.
 - VVM S320 ei pyydä lämmitystä, käyttövettä eikä jäähdytystä.
- 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.

Lisätarvikkeet

Kaikkia lisävarusteita ei ole saatavana kaikilla markkina-alueilla.

Lisätietoja lisävarusteista ja täydellisen lisävarusteluettelon löydät osoitteesta nibe.fi.

AKTIIVINEN JÄÄHDYTYS ACS 310¹

ACS 310 on lisävaruste, jonka avulla VVM S320 voi ohjata kylmän tuotantoa.

Tuotenumero 067 248

¹Lisävaruste edellyttää, että NIBE ulkoyksikkö on asennettu.

ENERGIAMITTARISARJA EMK 300

Tämä lisävaruste asennetaan lämpöpumpun ulkopuolelle ja sillä mitataan miten paljon energiaa käytetään allasveden/käyttöveden/lämmitysveden lämmitykseen/jäähdytykseen.

Tuotenumero 067 314

ENERGIAMITTARISARJA EMK 500

Tämä lisävaruste asennetaan lämpöpumpun ulkopuolelle ja sillä mitataan miten paljon energiaa käytetään allasveden/käyttöveden ja talon lämmitysveden lämmitykseen/jäähdytykseen.

Tuotenumero 067 178

ULKOINEN SÄHKÖVASTUS ELK

Tämä lisävaruste vaatii lisävarustekortin AXC 40 (askelohjattu lisälämpö).

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

15 kW, 3 x 400 V
Tuotenumero 069 022

LISÄSHUNTTIRYHMÄ ECS

Tätä lisävarustetta käytetään, kun VVM S320 asennetaan taloon, jossa on useita lämmitysjärjestelmiä, jotka edellyttävät eri menolämpötiloja.

ECS 40 (Maks 80 m²)

Tuotenumero 067 287

ECS 41 (n. 80-250 m²)

Tuotenumero 067 288

KOSTEUSMITTARI HTS 40

Tällä lisävarusteella näytetään ja säädetään ilmastokosteutta ja lämpötiloja sekä lämmitys- että jäähdytyskäytössä.

Tuotenumero 067 538

POISTOILMAYKSIKKÖ S135¹

S135 on poistoilmamoduuli, joka on kehitetty erityisesti koneellisen poistoilman lämmöntalteenoton ja ilma-vesilämpöpumpun yhdistämiseen. Sisäyksikkö/ohjausmoduuli ohjaa S135.

Tuotenumero 066 161

¹Lisävaruste edellyttää, että NIBE ulkoyksikkö on asennettu.

LTO-LAITE ERS

Tätä lisävarustetta käytetään talon lämmittämiseen poistoilmasta talteenotetulla lämpöenergialla. Yksikkö tuulettaa talon ja lämmittää tarvittaessa tuloilman.

ERS S10-400¹

Tuotenumero 066 163

ERS 20-250¹

Tuotenumero 066 068

ERS 30-400¹

Tuotenumero 066 165

ERS S40-350

Tuotenumero 066 166

¹ Esilämmittimiä saatetaan tarvita.

KOROTUSJALKA EF 45

Tätä lisävarustetta käytetään suuremman tilan luomiseen VVM S320:n alle.

Tuotenumero 067 152

APURELE HR 10

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

Tuotenumero 067 309

TIEDONSIIRTOMODUULI AURINKOSÄHKÖÄ VARTEN EME 20

EME 20 käytetään NIBEn aurinkokennojen invertterin ja VVM S320:n väliseen tiedonsiirtoon ja ohjaukseen.

Tuotenumero 057 215

ALLASLÄMMITYS POOL 310¹

POOL 310 on lisävaruste, joka mahdollistaa allasveden lämmityksen VVM S320:lla.

Tuotenumero 067 247

¹Lisävaruste edellyttää, että NIBE ulkoyksikkö on asennettu.

HUONEYKSIKKÖ RMU S40

Huoneyksikkö on sisäisellä huoneanturilla varustettu lisävaruste, joka mahdollistaa VVM S320:n ohjauksen ja valvonnan muualta kuin sen sijoituspaikasta.

Tuotenumero 067 650

AURINKOPANEELIPAKETTI NIBE PV

NIBE PV on moduulijärjestelmä, joka koostuu aurinkopaneeleista, asennustarvikkeista ja inverttereistä, joita käytetään oman sähkön tuottamiseen.

LISÄVARUSTEKORTTI AXC 40

Tämä lisävaruste mahdollistaa shunttiohjatus lisälämmön, porrasohjatus lisälämmön tai ulkoisen kiertovesipumpun kytkemisen ja ohjaamisen.

Tuotenumero 067 060

LANGATTOMAT LISÄVARUSTEET

VVM S320:een on mahdollista liittää langattomia lisävarusteita, kuten huone-, kosteus- ja CO₂-antureita.

Lisätietoja ja täydellinen luettelo kaikista saatavilla olevista langattomista lisävarusteista on kohdassa myuplink.com.

PUSKURISÄILIÖ UKV

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

UKV 40

Tuotenro 088 470

UKV 100

Tuotenro 088 207

UKV 500

Tuotenro 080 114

UKV 200 Jäähdytys

Tuotenro 080 321

UKV 300 Jäähdytys

Tuotenro 080 330

YLÄKAAPPI TOC 30

Yläkaappi putkien/IV-kanavien piilottamiseen.

Korkeus 245 mm

Tuotenro 067 517

Korkeus 345 mm

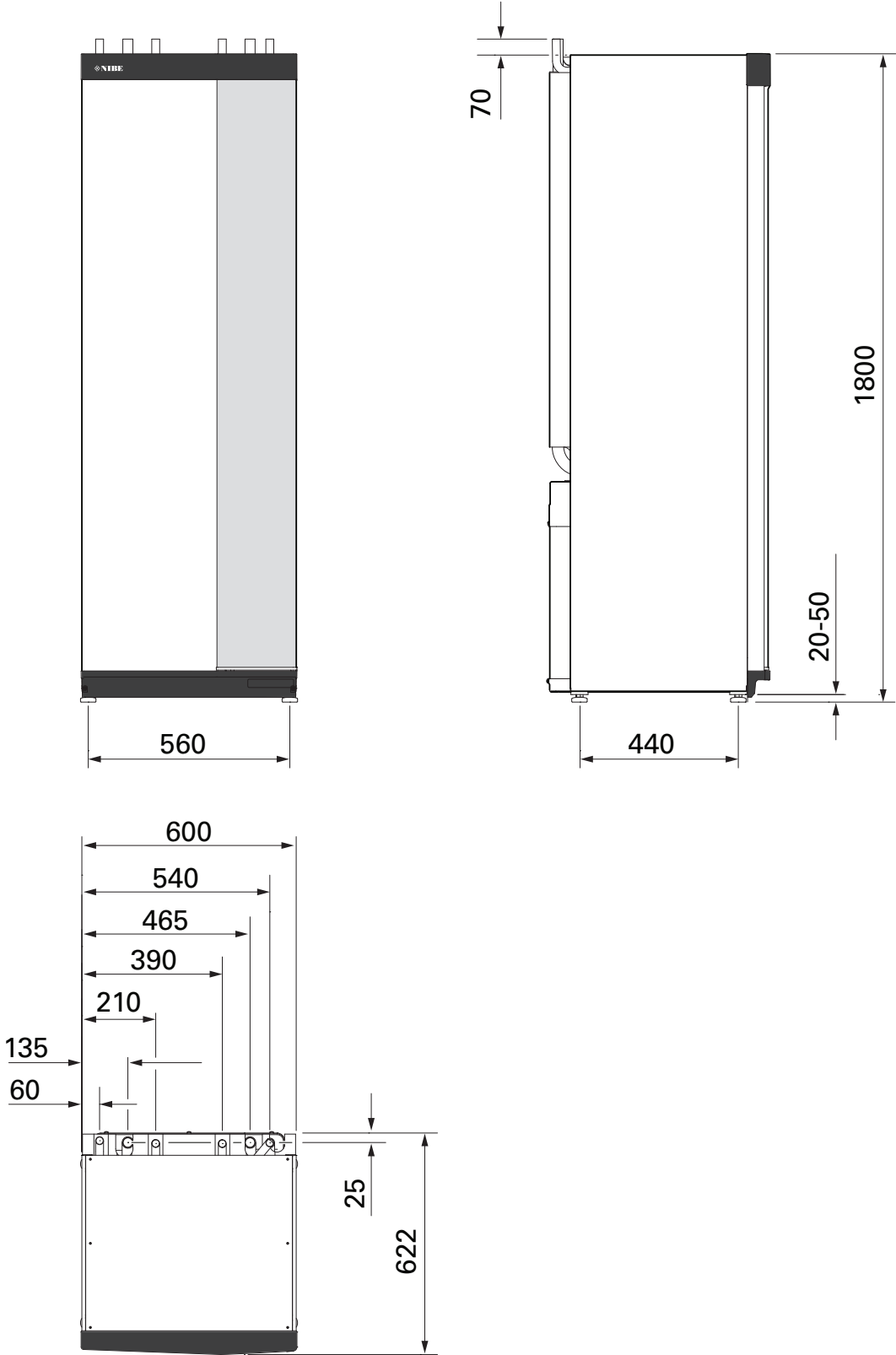
Tuotenro 067 518

Korkeus 385-635 mm

Tuotenro 067 519

Tekniset tiedot

Mitat



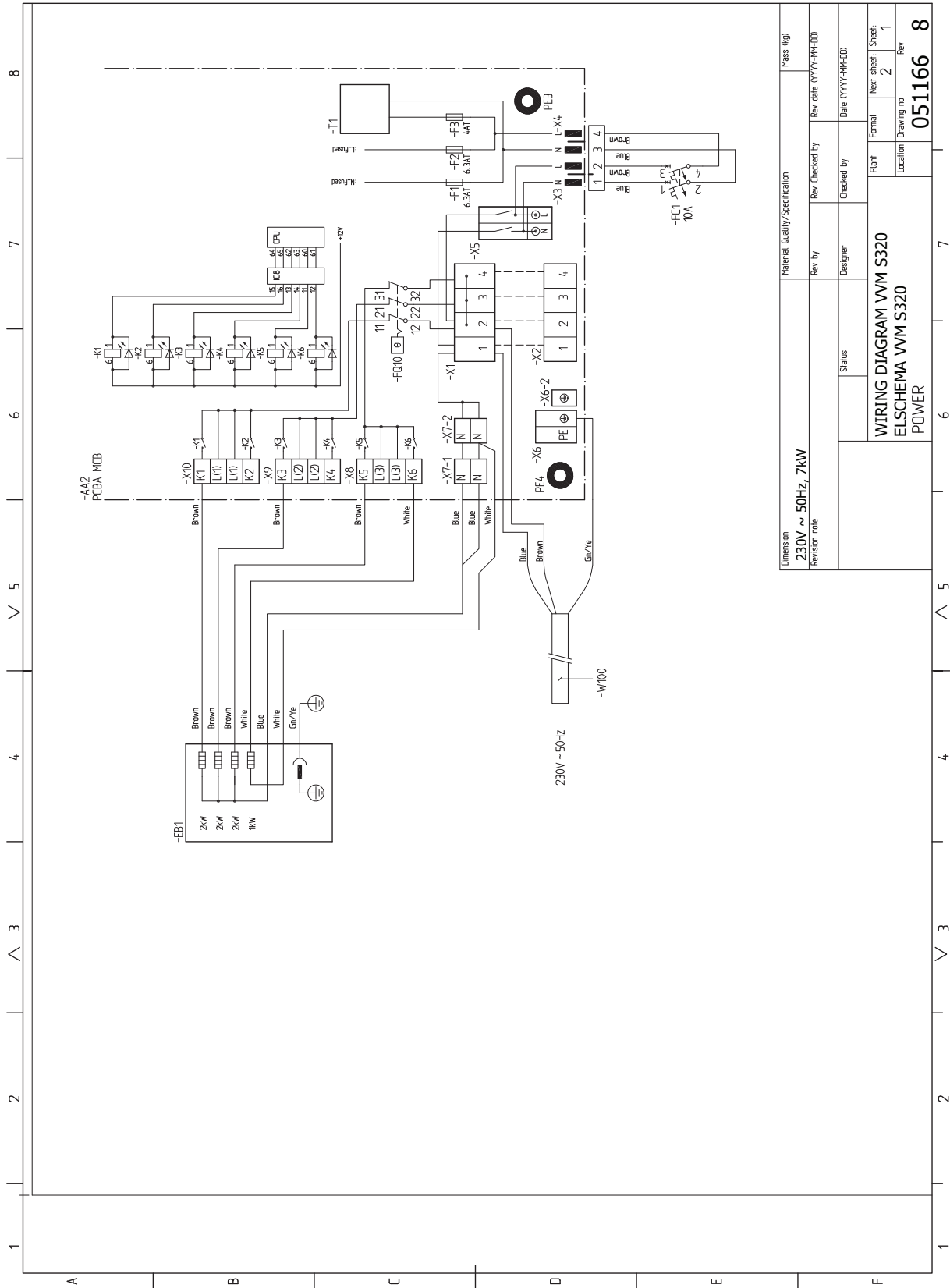
Tekniset tiedot

Jännite		3 x 400 V	3 x 230 V	1 x 230 V
Sähkö tiedot				
Maksimiteho, sähkövastus (tehdasasetus)	kw	9 (9)	9 (9)	7 (7)
Nimellisjännite		400 V 3N - 50 Hz	230 V 3N - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Maks. käyttövirta	A	16	27,5	32
Varoke	A	16	32	32
Teho, kiertovesipumppu (GP1)	W	2 - 75	2 - 75	2 - 75
Teho, kiertovesipumppu 2 (GP6)	W	2 - 45	2 - 45	2 - 45
Kotelointiluokka			IPX1B	
Varuste täyttää vaatimukset IEC 61000-3-12				
Tuotteen IEC 61000-3-3 liitännät täyttävät tekniset vaatimukset				
WLAN				
2,412 - 2,484 GHz maks. teho	dbm		11	
Langattomat yksiköt				
2,405 - 2,480 GHz maks. teho	dbm		4	
Lämmitysvesipiiri, käyttövesikierukka				
Suurin järjestelmäpaine, lämmitysvesi	MPa (bar)		0,3 (3)	
Pienin järjestelmäpaine, lämmitysjärjestelmä	MPa (bar)		0,05 (0,5)	
Varopaine lämmitysvesi	MPa (bar)		0,25 (2,5)	
Suurin lämmitysveden menolämpötila	°C		70	
Putkiliitännät				
Lämmitysvesi ulk. Ø	mm		22	
Käyttövesiliitäntä ulk. Ø	mm		22	
Kylmävesiliitäntä ulk. Ø	mm		22	
Lämpöpumpulliliitännät ulk. Ø	mm		22	
Käyttövesi ja lämmitysvesi				
Tilavuus lämminvesivaraaja (Cu)	litraa	178	-	-
Kierukan tilavuus (Cu)	litraa	7,5	-	-
Tilavuus lämminvesivaraaja (E)	litraa	178	-	-
Kierukan tilavuus (E)	litraa	4,7	-	-
Tilavuus lämminvesivaraaja (Rf)	litraa	176	176	176
Kierukan tilavuus (Rf)	litraa	7,7	7,7	7,7
Kokonaistilavuus sisällä	litraa	206	206	206
Tilavuus, puskurisäiliö	litraa	26	26	26
Lämminvesivaraajan suurin sallittu paine	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)
Lämminvesivaraajan pienin sallittu paine	MPa (bar)	0,01 (0,1)	0,01 (0,1)	0,01 (0,1)
Lämminvesivaraajan varokepaine	MPa (bar)	0,9 (9)	1,0 (10)	0,9 (9)
Kapasiteetti, käyttövesituotanto, EN16147				
Käyttövesitilavuus 40 °C (mukavuustila Keski) - Cu	litraa	240	-	-
Käyttövesitilavuus 40 °C (mukavuustila Medium) - E, Rf	litraa	207	207	207
Käyttövesitilavuus 40 °C (mukavuustila Keski) - Rf	litraa	207	207	207
Mitat ja painot				
Leveys	mm		600	
Syvyys	mm		615	
Korkeus	mm		1 800	
Vaadittu vapaa korkeus ¹	mm		1 960	
Paino E	kg	163	-	-
Paino Cu	kg	141	-	-
Paino Rf	kg	123	123	123
Tuotenumero				
Tuotenumero, 3x400V (Cu)		069 195	-	-
Tuotenumero, 3x400V (Rf)		069 196	-	-
Tuotenumero, 3x400V (E)		069 206	-	-
Tuotenumero, 3x400V (E) DK		069 197	-	-
Tuotenumero, 3x400V (Rf) NL		069 233	-	-
Tuotenumero, 3x230V (Rf) EM		-	069 201	-
Tuotenumero, 1x230V (Rf)		-	-	069 198

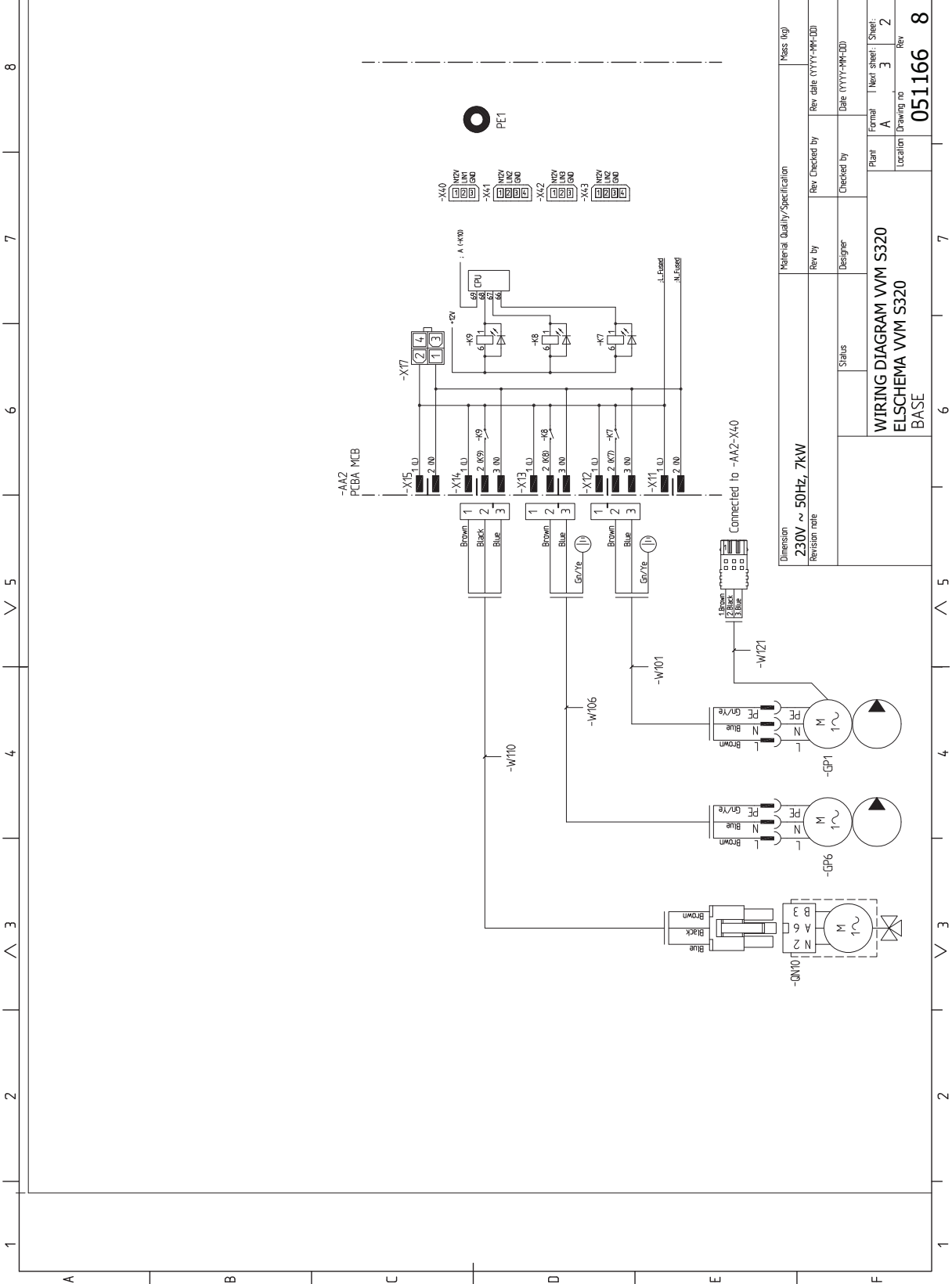
¹ Jalat irrotettuna korkeus on n. 1 940 mm.

Sähkökytkentäkaavio

1X230 V



Dimension	Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	230V ~ 50Hz, 7kW	Rev. by	Rev. checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
		Status	Designer	Checked by
		WIRING DIAGRAM VVM S320		
		ELSCHEMA VVM S320		
		POWER		
		Plant	Format	Next sheet / Sheet:
		Location	Drawing no	Rev
				051166 8

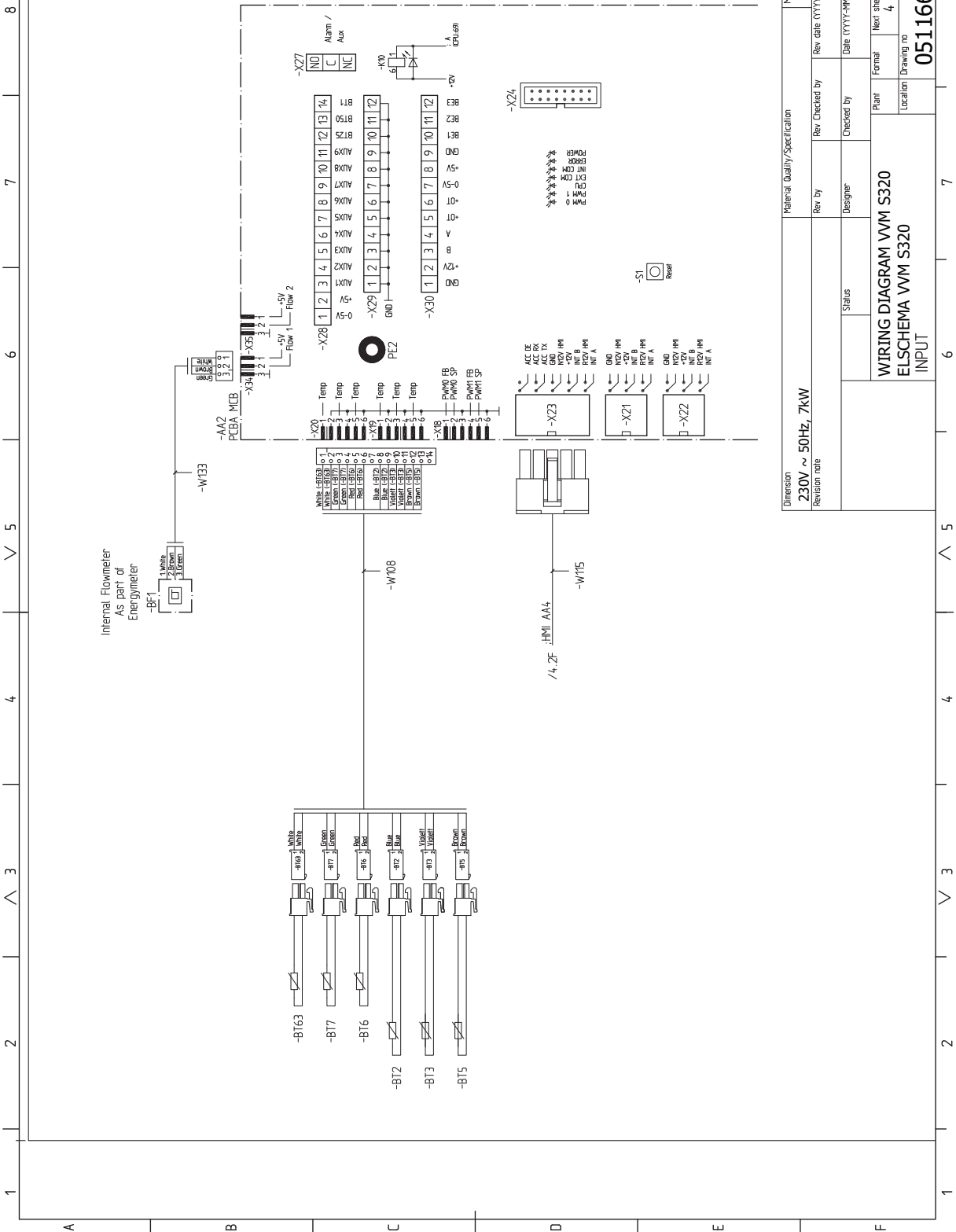


1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

Material Quality Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V ~ 50Hz, 7kW	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
Resistor rate		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Plant	Formal
Status		Location	Next sheet
Status		Drawing no	Rev
Status		051166	8

WIRING DIAGRAM VVM S320
 ELSCHENA VVM S320
 BASE



Dimension	Material Quality/Specification	Mass (kg)
230V ~ 50Hz, 7kW		
Revision note	Rev by	Rev Checked by
	Designer	Date (YYYY-MM-DD)
	Status	Checked by
	Plant	Formal
	Location	Next sheet: Sheet:
		Drawing no
		Rev
		051166
		8

8

7

6

5

4

3

2

1

A

B

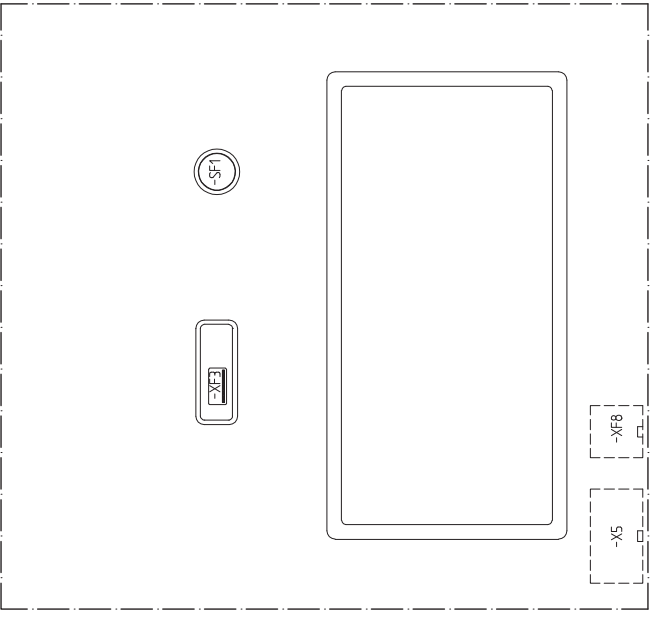
C

D

E

F

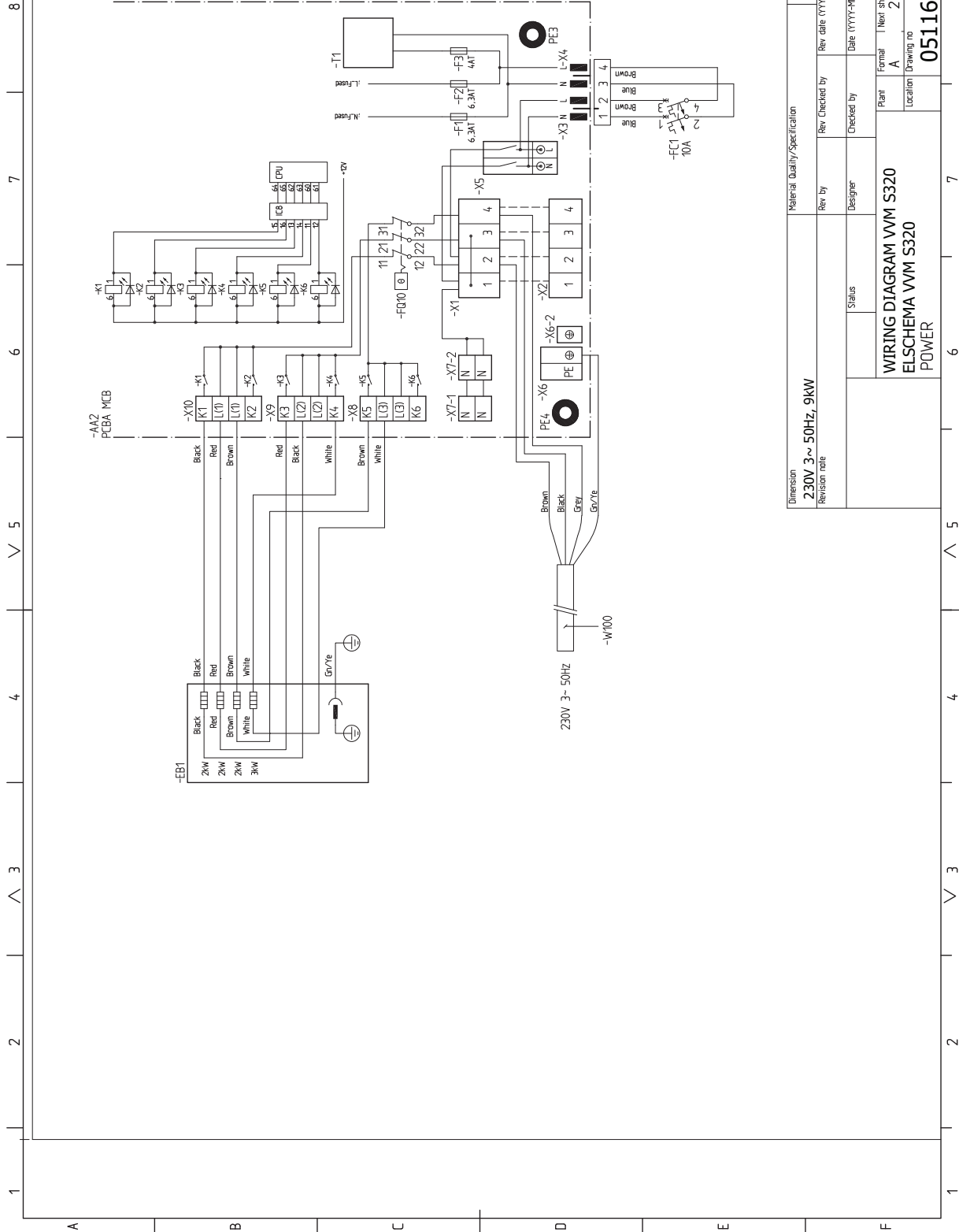
-AA4
PCBA HMI



Dimension
230V ~ 50Hz, 7kW

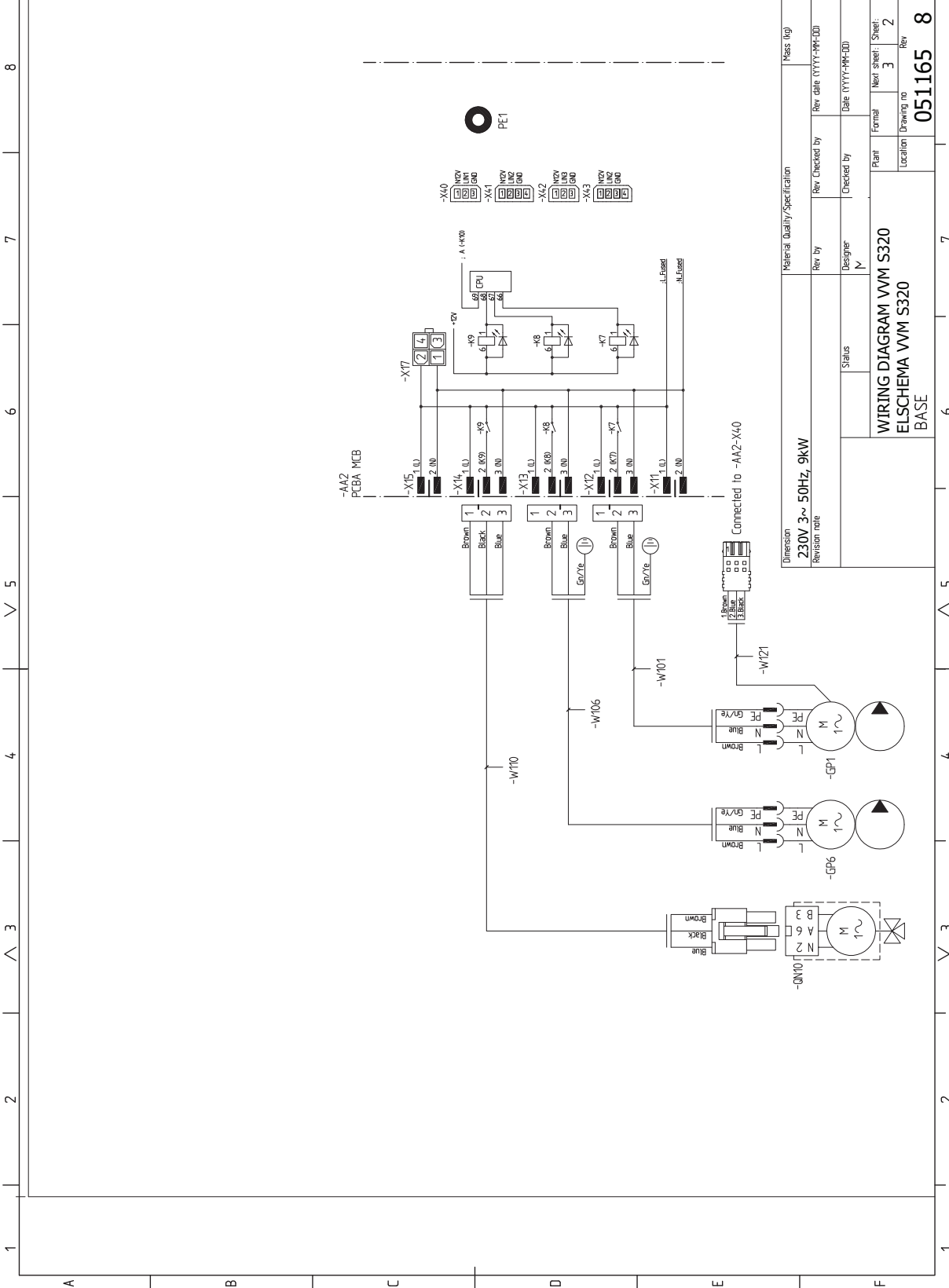
Revision note

Material Quality/Specification		Rev	Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	Mass (kg)
Rev by	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	Plant	Formal
Status	WIRING DIAGRAM VVM S320	ELSCHEMA VVM S320	DISPLAY	Location	Drawing no
					Rev
					051166
					8



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension 230V 3~ 50Hz, 9kW	Revision note	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
Status		Designer	Checked by
WIRING DIAGRAM VVM S320		Plant	Formal
ELSCHEMA VVM S320		Location	Next Sheet
POWER		Drawing no	Sheet
			Rev
		051165	8

1 2 3 4 5 6 7 8



-AA2
PCBA MCB

PE1

-X15
1.00
2.00
-X14
1.00
2.00
3.00
-X13
1.00
2.00
3.00
-X12
1.00
2.00
3.00
-X11
1.00
2.00

1.00
2.00
3.00
-A14X00
CPU
1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

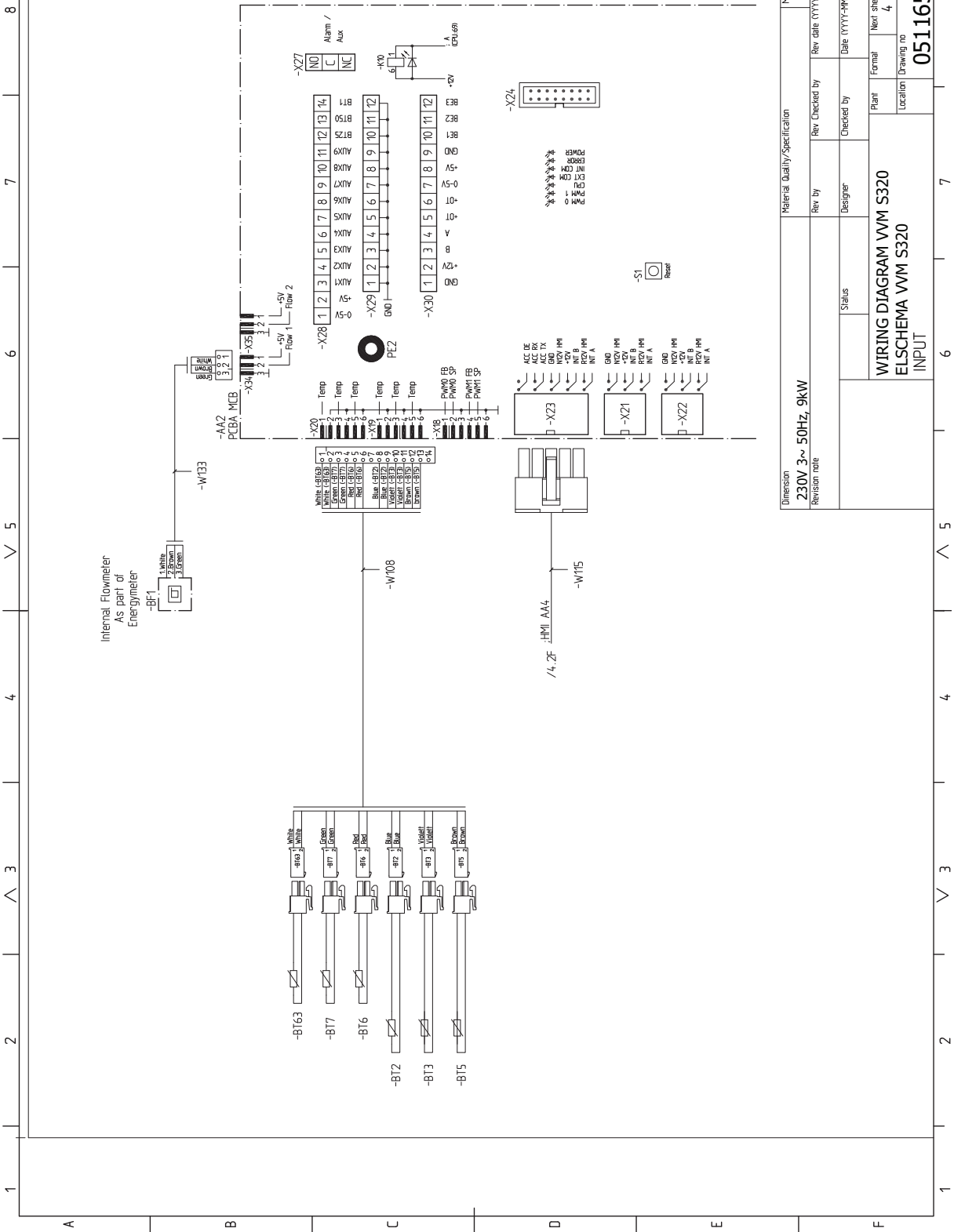
1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

1.00
2.00
3.00
-K9
1.00
2.00
3.00
-K8
1.00
2.00
3.00
-K7
1.00
2.00
3.00
L.Fused
M.Fused

Material Quality Specification		Mass (kg)	
Rev	Checked by	Rev	Date (YYYY-MM-DD)
1	V		
Status		Date (YYYY-MM-DD)	
Dimension		Next sheet: Sheet: 2	
230V 3~ 50Hz 9kW		Drawing no	
Revision note		051165	
WIRING DIAGRAM VVM S320		Rev	
ELSCHEMA VVM S320		8	
BASE			



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V 3~ 50Hz, 9kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	
WIRING DIAGRAM VVM S320		Plant	Formal
ELSICHEMA VVM S320		Location	Next sheet: Sheet
INPUT			4
		Drawing no	Rev
			051165 8

8

7

6

5

4

3

2

1

A

B

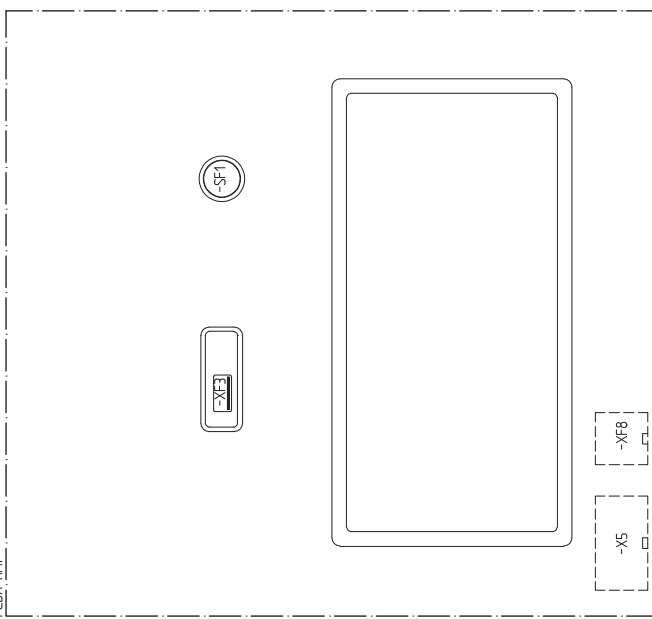
C

D

E

F

-AA4
PCBA HMI



Dimension
230V 3~ 50Hz 9kW
Revision note

Material Quality/Specification		Rev	Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	Mass (kg)
Rev by	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	Plant	Formal
Status	WIRING DIAGRAM VVM S320	ELSCHEMA VVM S320	DISPLAY	Location	Drawing no
				Sheet	Rev
				A	4
					051165
					8

7

6

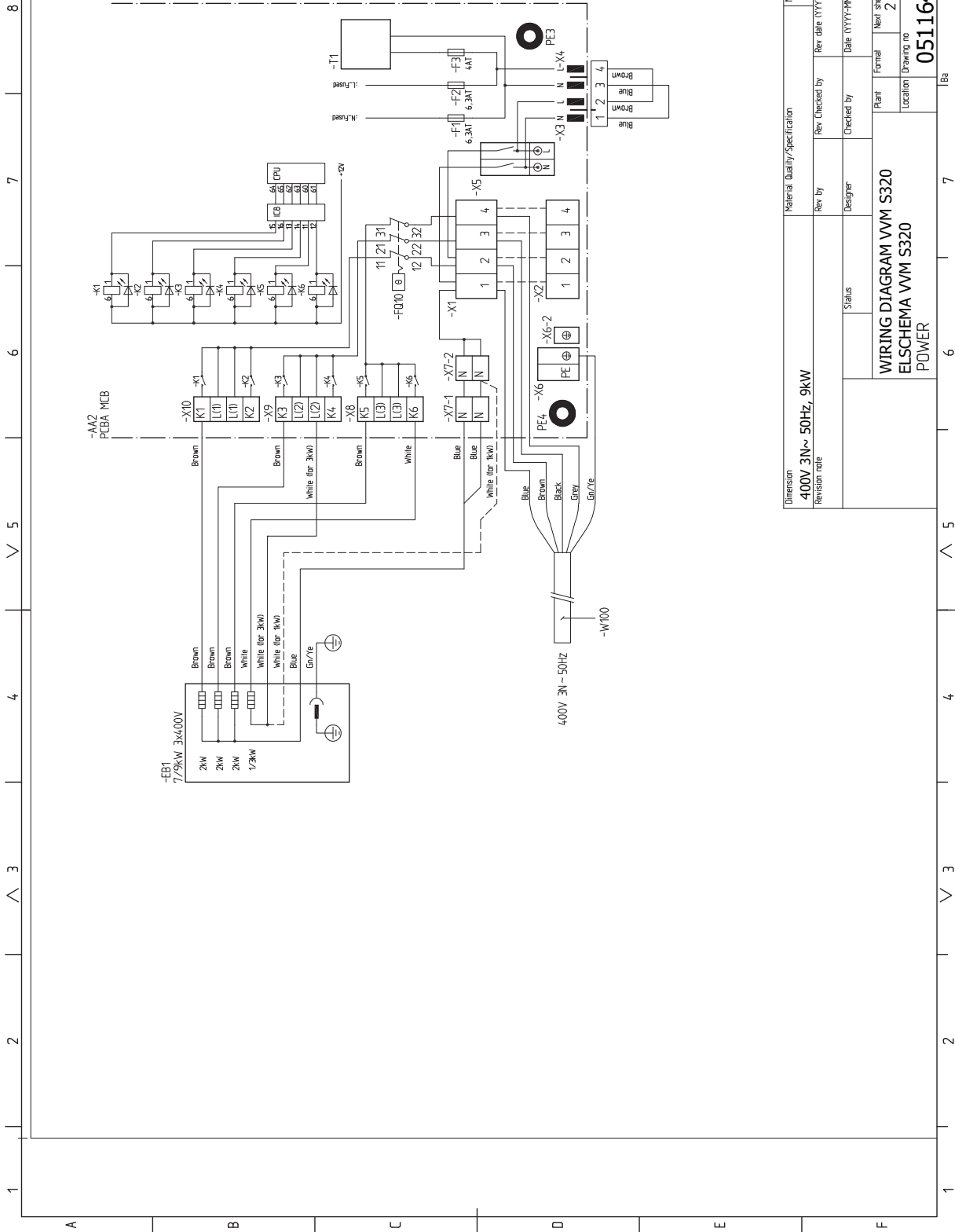
5

4

3

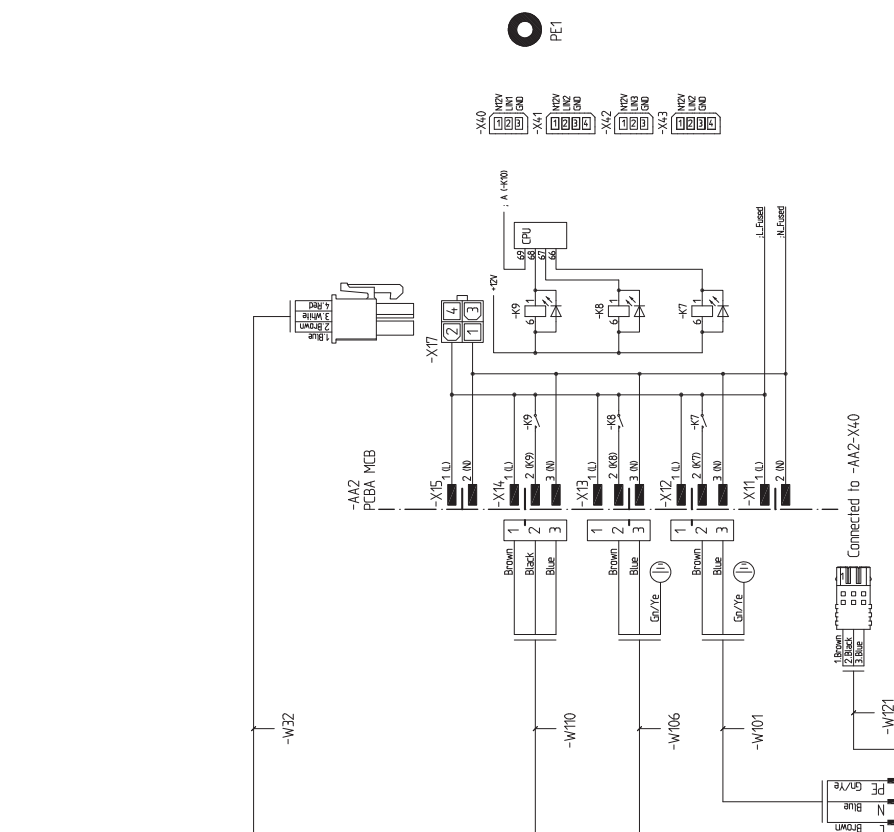
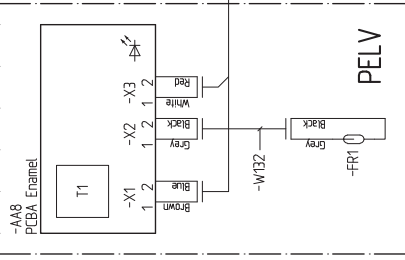
2

1



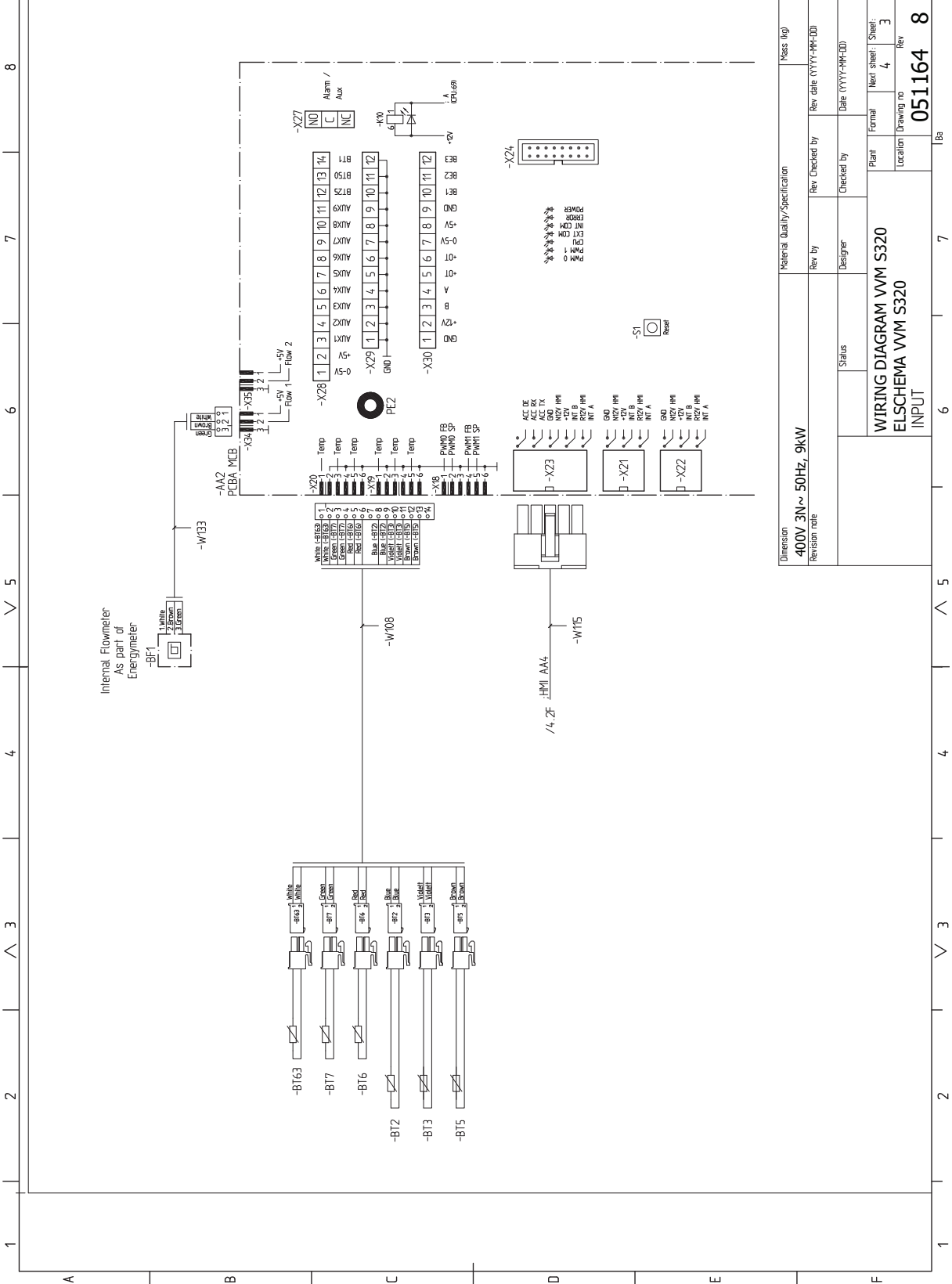
Dimension	Material Quality/Specification		Mass (kg)
Revision note	400V 3N~50Hz, 9kW	Rev. Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM VVM S320		Plant	Formal
ELSCHEMA VVM S320		Location	Next Sheet: Sheet:
POWER		Drawing no	Rev
		051164 8	

Only for enamelled internal Domestic HW-Storage tank.

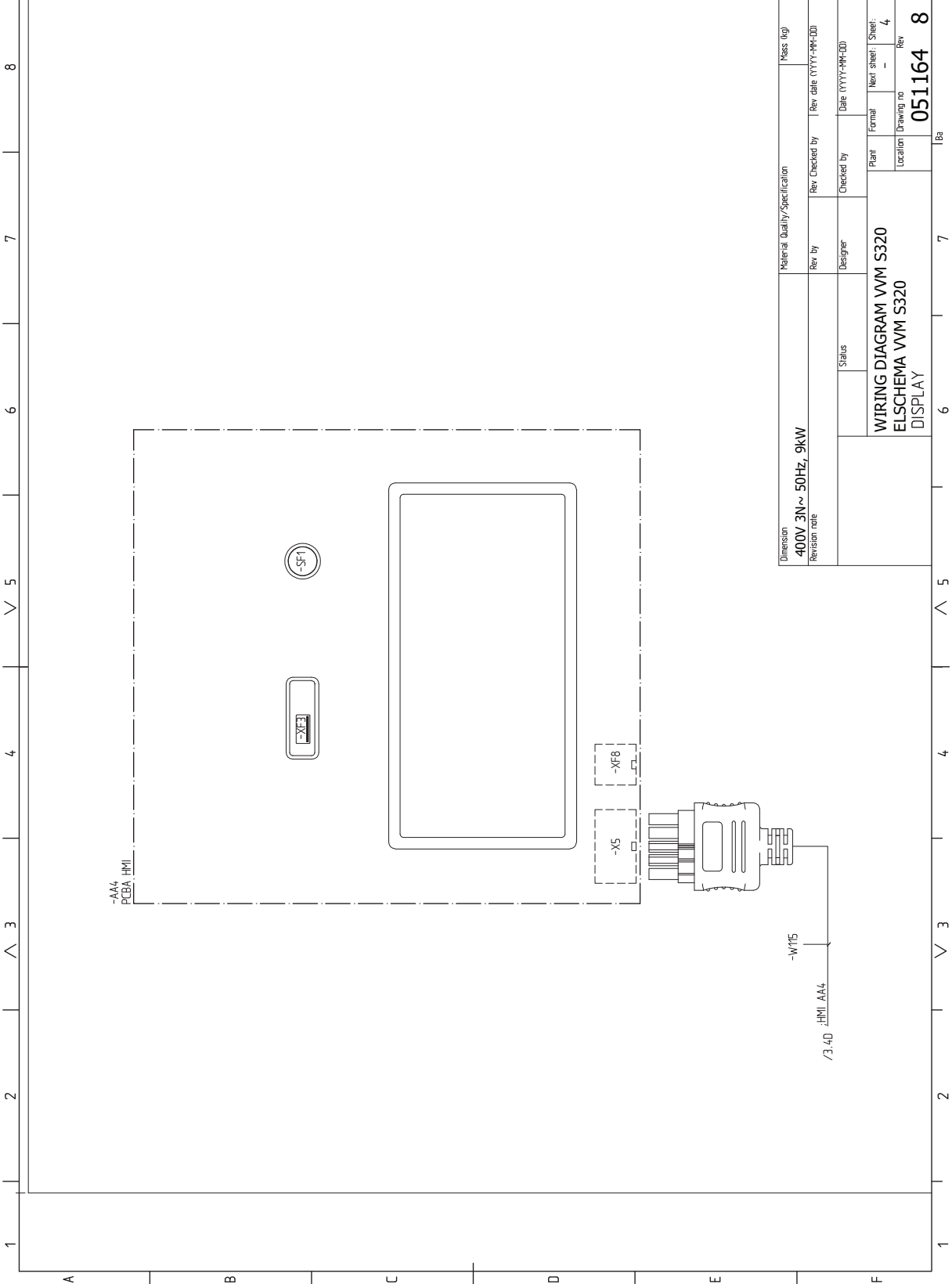


Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Rev	Checked by	Rev	Date (YYYY-MM-DD)
1	Designer	1	2023-08-08
2	Checked by	2	2023-08-08
3	Status	3	2023-08-08

WIRING DIAGRAM VVM S320			
ELSCHENA VVM S320			
BASE			
Plant	Formal	Next sheet	Sheet
Location	Drawing no	3	2
			Rev
			051164
			8



Dimension	400V 3N~50Hz, 9kW	Material Quality/Specification	Mass (kg)
Revision note		Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
		Designer	Checked by
		Plant	Formal
		Location	Next sheet
			Sheet
			Drawing no
			Rev
			051164
			8



Dimension 400V 3N~ 50Hz, 9kW Revision note	Material Quality/Specification		Mass (kg)
	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM VVM S320		Plant	Formal
ELSICHEMA VVM S320		Location	Next sheet: Sheet: 4
DISPLAY		Drawing no	Rev
		051164 8	

Asiahakemisto

A

- Aloitusopas, 29
- Anturien kytkeminen, 22
- Asennus, 7
- Asennusten tarkastus, 5
- Asennustila, 7
- Asennusvaihtoehdot
 - Käyttövesikierron kytkeminen, 18
 - Lämminvesivaraaja sähkövastuksella, 18
- Asennusvaihtoehto, 17
- Asetukset, 26
 - Varatila, 27
- AUX-tulojen mahdolliset valinnat, 25
- AUX-tulojen mahdolliset valinnat (potentiaalivapaa vaihtava rele), 26

H

- Huolto, 57
 - Huoltotoimenpiteet, 57
- Huoltotoimenpiteet, 57
 - Lämminvesivaraajan tyhjennys, 57
 - Lämmitysjärjestelmän tyhjennys, 57
 - Lämpötila-anturin tiedot, 57
 - Modbus TCP/IP, 59
 - USB-huoltoliitäntä, 58
 - Varatila, 57
- Huonelämpötilan anturi, 22
- Häiriöt, 60
 - Hälytys, 60
 - Hälytysten käsittely, 60
 - Info-valikko, 60
 - Vianetsintä, 60
- Hälytys, 60
- Hälytysten käsittely, 60

I

- Ilmastojärjestelmät ja vyöhykkeet, 36
 - Ohjaus - Johdanto, 36
- Info-valikko, 60

J

- Jännitteensyöttö, 21
- Järjestelmäperiaate, 15
- Jäähdytys-/lämpökäyrän asetukset, 30

K

- Kuljetus, 7
- Kylmä- ja käyttövesi
 - Kylmä- ja käyttöveden liittäminen, 17
- Kylmä ja lämmin vesi, 17
- Käynnistys ilman lämpöpumppua, 30
- Käynnistys ja säädöt, 28
 - Aloitusopas, 29
 - Valmistelut, 28
- Käynnistys ja tarkastukset, 29
 - Pumpun nopeus, 30
- Käyttö ilman lämpöpumppua, 17
- Käyttövesikierron kytkentä, 18
- Käyttöönotto ja säätö
 - Jäähdytys-/lämpökäyrän asetukset, 30
 - Käynnistys ilman lämpöpumppua, 30
 - Käynnistys ja tarkastukset, 29
 - Täyttö ja ilmaus, 28

L

- Liitännät, 21

Liitännävaihtoehdot

- Kaksi tai useampia lämmitysjärjestelmiä, 18
- Lisätarvikkeiden liitäntä, 24
- Lisävarusteet, 63
- Luukkujen irrotus, 9
- Lämminvesivaraajan tyhjennys, 57
- Lämminvesivaraajan täyttö, 28
- Lämmitysjärjestelmä, 17
- Lämmitysjärjestelmän ilmaus, 28
- Lämmitysjärjestelmän kytkeminen, 17
- Lämmitysjärjestelmän tyhjennys, 57
- Lämmitysvesipuoli, 17
- Lämpötila-anturin tiedot, 57

M

- Merkintä, 4
- Mitat, 64
- Modbus TCP/IP, 59
- Mukana toimitetut komponentit, 8
- myUplink, 32

N

- Navigointi
 - Ohjevalikko, 34

O

- Ohjaus, 33
 - Ohjaus - Johdanto, 33
- Ohjaus - Johdanto, 33
- Ohjausjärjestelmän ulkoisen ohjausjännitteen kytkentä, 21
- Ohjaus - valikot
 - Valikko 1 - Sisälämpötila, 37
 - Valikko 2 - Käyttövesi, 41
 - Valikko 4 - Oma laitteisto, 44
 - Valikko 5 - Liitäntä, 48
 - Valikko 6 - Ohjelmointi, 49
 - Valikko 7 - Huolto, 50
- Ohjaus - Valikot
 - Valikko 3 - Informaatio, 43
- Ohjevalikko, 34

P

- Pumpun nopeus, 30
- Putki- ja ilmanvaihtoasennukset
 - Lämmitysjärjestelmä, 17
- Putki- ja ilmanvaihtoliitännät
 - Lämmitysjärjestelmän kytkeminen, 17
- Putkiliitännät, 14
 - Asennusvaihtoehto, 17
 - Järjestelmäperiaate, 15
 - Kattila- ja lämpöpatteritilavuus, 15
 - Kylmä- ja käyttövesi
 - Kylmä- ja käyttöveden liittäminen, 17
 - Käyttö ilman lämpöpumppua, 17
 - Lämmitysvesipuoli, 17
 - Putkiliitäntä, lämmitysvesi, 16
 - Symbolien selitykset, 15
 - Yleistä putkiliitännöistä, 14
- Putkiliitäntä, lämmitysvesi, 16

S

- Sarjanumero, 4
- Sisäyksikön rakenne, 11
 - Komponenttien sijainti, 11
- Symbolien selitykset, 15
- Symbolit, 4

Sähkökytkennät
Asetukset, 26
Huonelämpötilan anturi, 22
Liitännät, 21
Lisätarvikkeiden liitântä, 24
Ohjausjärjestelmän ulkoisen ohjausjännitteen kytkentä, 21
Sähköliitântä, 21
Sähkövastus - enimmäisteho, 26
Tiedonsiirto, 23
Ulkoiset liitântämahdollisuudet, 24
Ulkolämpötila-anturi, 22
Valvontakytkin, 23
Sähkökytkentäkaavio, 66
Sähköliitännät, 19
Anturien kytkeminen, 22
Jännitteensyöttö, 21
Tariffiohjaus, 21
Ulkoinen energiamittari, 22
Ulkoinen menolämpötilan anturi, 22
Ulkoiset liitännät, 22
Ulkoyksiköt, 23
Sähköliitântä, 19, 21
Yleistä, 19
Sähkövastus - enimmäisteho, 26
Sähkövastuksen tehoporaat, 26

T

Tariffiohjaus, 21
Tekniset tiedot, 64–65
Mitat, 64
Sähkökytkentäkaavio, 66
Tekniset tiedot, 65
Toimitus ja käsittely, 7
Asennus, 7
Asennustila, 7
Kuljetus, 7
Luukkujen irrotus, 9
Mukana toimitetut komponentit, 8
Turvallisuusohjeita, 4
Sarjanumero, 4
Symbolit, 4
Turvallisuustiedot
Merkintä, 4
Tärkeitä tietoja
Asennustarkastus, 5
Merkintä, 4
Symbolit, 4
Yhteensopivat ulkoyksiköt, 6
Tärkeää, 4
Tärkeää tietoa
Turvallisuusohjeita, 4
Täyttö ja ilmaus, 28
Lämminvesivaraajan täyttö, 28
Lämmitysjärjestelmän ilmaus, 28

U

Ulkoinen energiamittari, 22
Ulkoinen menolämpötilan anturi, 22
Ulkoiset liitännät, 22
Ulkoiset liitântämahdollisuudet, 24
AUX-tulojen mahdolliset valinnat, 25
AUX-tulojen mahdolliset valinnat (potentiaalivapaa vaihtava rele), 26
Ulkolämpötila-anturi, 22
Ulkoyksiköt, 23
USB-huoltoliitântä, 58

V

Valikko 1 - Sisälämpötila, 37

Valikko 2 - Käyttövesi, 41
Valikko 3 - Informaatio, 43
Valikko 4 - Oma laitteisto, 44
Valikko 5 - Liitântä, 48
Valikko 6 - Ohjelmointi, 49
Valikko 7 - Huolto, 50
Valmistelut, 28
Valvontakytkin, 23
Varatila, 27, 57
Vianetsintä, 60
Virtamuuntajan kytkentä, 23

Y

Yhteensopivat ulkoyksiköt, 6
Yhteys, 23

Yhteystiedot

AUSTRIA

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

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

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

POLAND

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

CZECH REPUBLIC

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

FRANCE

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

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

DENMARK

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

GERMANY

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

NORWAY

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

SWITZERLAND

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

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

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

IHB FI 2327-1 631804

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

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

©2023 NIBE ENERGY SYSTEMS

