

Handleiding voor installateur



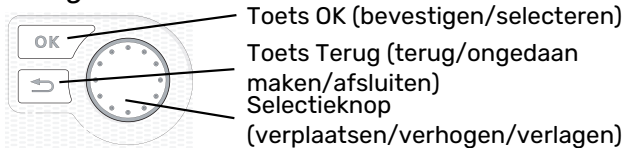
Binnenmodule **NIBE VVM 500**



IHB NL 2235-1
731233

Snelgids

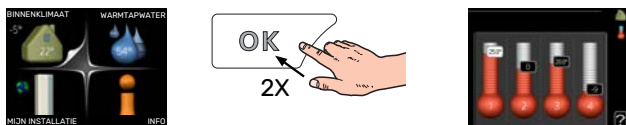
Navigatie



Een gedetailleerde uitleg van de toetsfuncties vindt u op pagina 37.

Het bladeren door de menu's en het verrichten van diverse instellingen wordt beschreven op pagina 39.

Het binnenklimaat instellen



De modus voor het instellen van de binnentemperatuur opent u door in de startmodus in het hoofdmenu twee keer de OK-knop in te drukken.

Warmtapwatervolume verhogen



Om de hoeveelheid warm water tijdelijk te verhogen, draait u de selectieknop eerst naar menu 2 (waterdruppel) en drukt u vervolgens 2 keer op de OK-knop.

Inhoudsopgave

1	Belangrijke informatie	4	7	Bediening - Inleiding	37	
	Veiligheidsinformatie	4		Bedieningseenheid	37	
	Symbolen	4		Menusysteem	38	
	Keurmerk	4				
	Serienummer	5	8	Regeling - Menu's	41	
	Terugwinning	5		Menu 1 - BINNENKLIMAAT	41	
	Inspectie van de installatie	5		Menu 2 - WARMTAPWATER	42	
	Buitenmodules	6		Menu 3 - INFO	42	
				Menu 4 - MIJN SYSTEEM	43	
2	Bezorging en verwerking	7		Menu 5 - SERVICE	44	
	Transport	7	9	Service	54	
	Montage	7		Servicehandelingen	54	
	Geleverde componenten	7	10	Storingen in comfort	57	
	Panelen verwijderen	8		Infomenu	57	
3	Ontwerp VVM 500	9		Alarm beheren	57	
	Lijst met onderdelen	10		Problemen oplossen	57	
				Alleen elektrische bijverwarming	59	
4	Aansluiting van de leidingen	11	11	Accessoires	60	
	Algemene leidingaansluitingen	11		12	Technische gegevens	62
	Afmetingen en waterzijdige aansluitingen	14		Afmetingen	62	
	Aansluiten lucht/water-warmtepomp	15		Technische specificaties	63	
	Aansluiting tijdens gebruik zonder warmtepomp	15		Elektrisch schema	64	
	Afgiftesysteem	15		Index	69	
	Koud en warm water	15		Contactgegevens	71	
	Alternatieve installatie	16				
5	Elektrische aansluitingen	17				
	Algemeen	17				
	Aansluitingen	20				
	Instellingen	24				
	Optionele aansluitingen	26				
	Accessoires aansluiten	30				
6	Inbedrijfstelling en afstelling	31				
	Vorbereidingen	31				
	Vullen en ontluchten	31				
	Inbedrijfstelling en inspectie	32				
	De stooklijn instellen	34				
	Koeling in systeem met 2 leidingen	35				
	Warmtapwatercirculatie instellen	35				
	Zwembad	35				
	SG Ready	35				

Belangrijke informatie

Veiligheidsinformatie

In deze handleiding worden de installatie- en onderhouds-procedures voor uitvoering door specialisten beschreven.

De handleiding moet bij de klant worden achtergelaten.

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar of door personen met beperkingen van psychische, zintuigelijke of lichamelijke aard, of door personen met gebrek aan kennis en ervaring, wanneer zij onder toezicht staan en instructies hebben ontvangen om het apparaat veilig te gebruiken en zij de bijkomende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Het reinigen en onderhoud dat door de gebruiker mag worden uitgevoerd, kan niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

Dit is een vertaling van de originele handleiding. De handleiding mag niet worden vertaald zonder goedkeuring van NIBE.

Rechten om ontwerpwijzigingen door te voeren zijn voorbehouden.

©NIBE 2022.

Systemedruk	Max.	Min.
Verwarmingsmiddel	0,3 MPa (3 bar)	0,05 MPa (0,5 bar)
Tapwater	1,0 MPa (10 bar)	0,01 MPa (0,1 bar)

Er kan water uit de overstortleiding van het overstortventiel druppelen. Leid de overstortleiding naar een geschikte afvoer, zodat opspattend heet water geen letsel kan veroorzaken. De overstortleiding moet over de hele lengte aflopen om waterzakken te voorkomen. Bovendien moet de leiding vorstvrij zijn aangelegd. De overstortleiding moet minimaal dezelfde diameter hebben als het overstortventiel. De overstortleiding

moet zichtbaar zijn en de uitstroomopening moet open zijn en mag niet te dicht bij elektrische componenten zijn geplaatst.

VVM 500 moet worden geïnstalleerd via een werkschakelaar. De kabeldikte moet berekend zijn op de gebruikte zekeringcapaciteit.

Symbolen

Uitleg van symbolen die in deze handleiding gebruikt kunnen worden.



Voorzichtig!

Dit symbool duidt aan dat een persoon of de machine gevaar loopt.



LET OP!

Dit symbool duidt belangrijke informatie aan over zaken waar u rekening mee moet houden tijdens installeren of onderhouden van de installatie.



TIP

Dit symbool duidt tips aan om het gebruik van het product te vergemakkelijken.

Keurmerk

Uitleg van symbolen die op label(s) van het product kunnen staan.



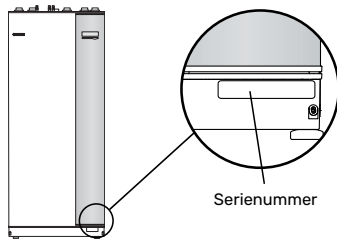
Gevaar voor personen of de machine.



Lees de gebruikershandleiding.

Serienummer

Het serienummer vindt u rechtsonder op het voorpaneel, in het infomenu (menu 3.1) en op het typeplaatje (PZ1).



LET OP!

Voor onderhoud en ondersteuning hebt u het (14-cijferige) serienummer van het product nodig.

Terugwinning



Laat het afvoeren van de verpakking over aan de installateur van het product of aan speciale afvalstations.

Doe gebruikte producten niet bij het normale huishoudelijke afval. Breng het naar een speciaal afvalstation of naar een dealer die dit type service aanbiedt.

Het onjuist afvoeren van het product door de gebruiker leidt tot boetes volgens de actuele wetgeving.

Inspectie van de installatie

Volgens de geldende voorschriften moet de verwarmingsinstallatie aan een inspectie worden onderworpen voordat deze in gebruik wordt genomen. De inspectie moet door een daartoe bevoegd persoon worden uitgevoerd.

Vul bovendien de pagina voor de installatiegegevens in de Gebruikershandleiding in.

✓	Beschrijving	Opmerkingen	Handtekening	Datum
	Verwarmingsmiddel, zie hoofdstuk "Systeemgrafiek"			
	Systeem doorgespoeld			
	Systeem ontlucht			
	Expansievat			
	Vuilfilter			
	Overstortventiel			
	Afsluiters			
	Systeemdruk			
	Aangesloten volgens schematische weergave			
	Warmtapwater, zie hoofdstuk "Koud en warm water"			
	Afsluiters			
	Mengklep			
	Overstortventiel			
	Elektriciteit, zie hoofdstuk "Elektrische aansluitingen"			
	Aangesloten communicatie			
	Zekeringen, binnendeel			
	Zekeringen woning			
	Buitenvoeler			
	Ruimtevoeler			
	Stroomsensoren			
	Werkschakelaar			
	Aardlekschakelaar			
	Instelling van noodstand thermostaat			
	Diversen			
	Aangesloten op			

Buitenmodules

COMPATIBELE LUCHT/WATER-WARMTEPOMPEN

F2040

F2040-12
Art.nr. 064 092

F2040-16
Onderdeelnr. 064 108

F2050

F2050-6
Art.nr. 064 328

F2050-10
Art.nr. 064 318

F2120

F2120-16 3x400V
Onderdeelnr. 064 139

F2120-20 3x400V
Onderdeelnr. 064 141

S2125

S2125-8 1x230V
Art.nr. 064 220

S2125-8 3x400V
Onderdeelnr. 064 219

S2125-12 1x230V
Onderdeelnr. 064 218

S2125-12 3x400V
Onderdeelnr. 064 217

F2300

F2300-20
Art.nr. 064 064

NIBE SPLIT HBS 05

AMS 10-12
Art.nr. 064 110

HBS 05-12
Onderdeelnr. 067 480

AMS 10-16
Art.nr. 064 035

HBS 05-16
Art.nr. 067 536

NIBE SPLIT

AMS 20-6
Art.nr. 064 235

HBS 20-6
Onderdeelnr. 067 668

AMS 20-10
Art.nr. 064 319

HBS 20-10
Onderdeelnr. 067 819

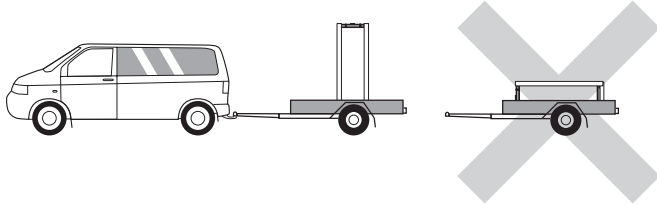
Controleer de softwareversie van compatibele oudere NIBE lucht/water-warmtepompen, zie pagina 16.

Bezorging en verwerking

Transport

De VVM 500 dient verticaal en droog te worden vervoerd en opgeslagen.

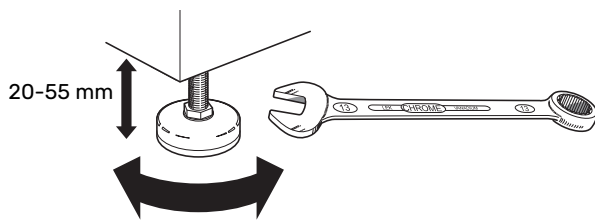
Tijdens het naar binnen dragen kan de VVM 500 echter voorzichtig op de achterkant worden neergelegd.



Montage

- Plaats de VVM 500 binnenshuis op een stevige ondergrond die zijn gewicht kan dragen.

Gebruik de verstelbare poten van het product voor een horizontale en stabiele installatie.

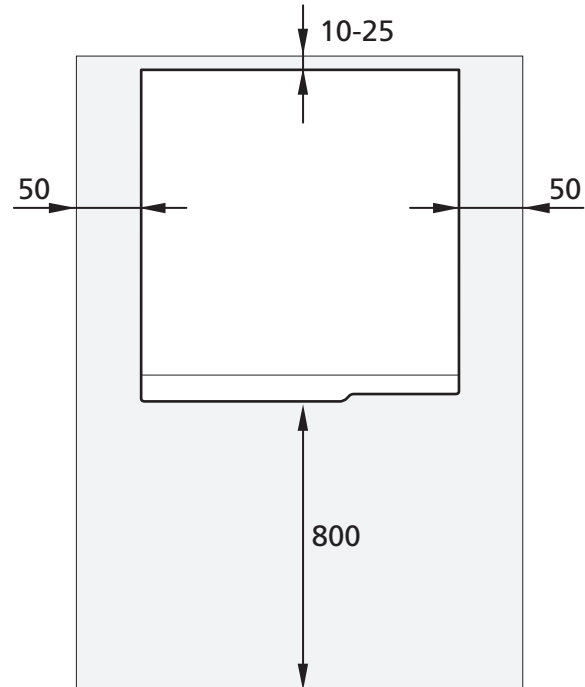


- De ruimte waar de VVM 500 is geplaatst, moet vorstvrij zijn.
- Omdat er via het overstortventiel voor warmtapwater¹ water kan ontsnappen, bij aansluiting op VVM 500, moet de ruimte waar VVM 500 is aangebracht, zijn voorzien van een afvoer in de vloer.

¹ Niet meegeleverd.

INSTALLATIEGEBIED

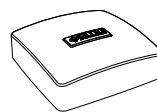
Houd een vrije ruimte van 800 mm vrij aan de voorzijde van het product. Alle werkzaamheden aan de VVM 500 kunnen vanaf de voorkant worden uitgevoerd.



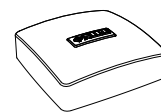
Voorzichtig!

Laat 10 – 25 mm ruimte vrij tussen de VVM 500 en de muur erachter voor het leggen van kabels en leidingen.

Geleverde componenten



Buitenvoeler



Ruimtevoeler



Stroomsensoren



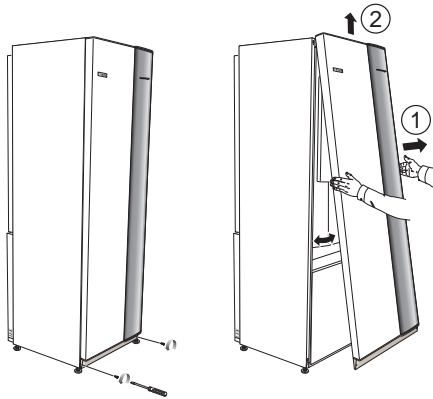
O-ringen

LOCATIE

De set geleverde artikelen wordt boven op het product geplaatst.

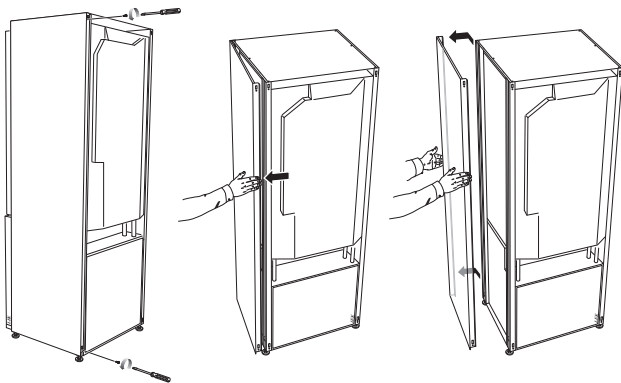
Panelen verwijderen

VOORPANEEL



1. Verwijder de schroeven van de onderrand van het paneel aan de voorzijde.
2. Verwijder het paneel door dit aan de onderrand op te tillen.

ZIJPANELEN



De zijpanelen kunnen worden verwijderd voor een eenvoudigere installatie.

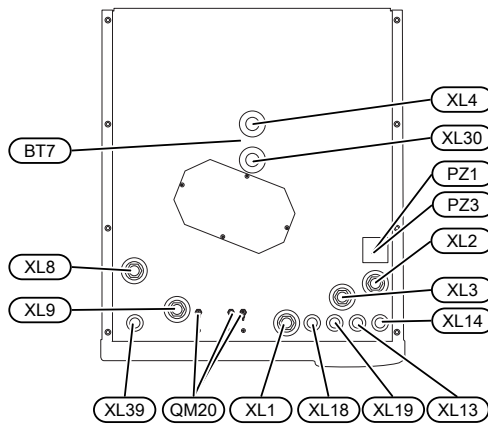
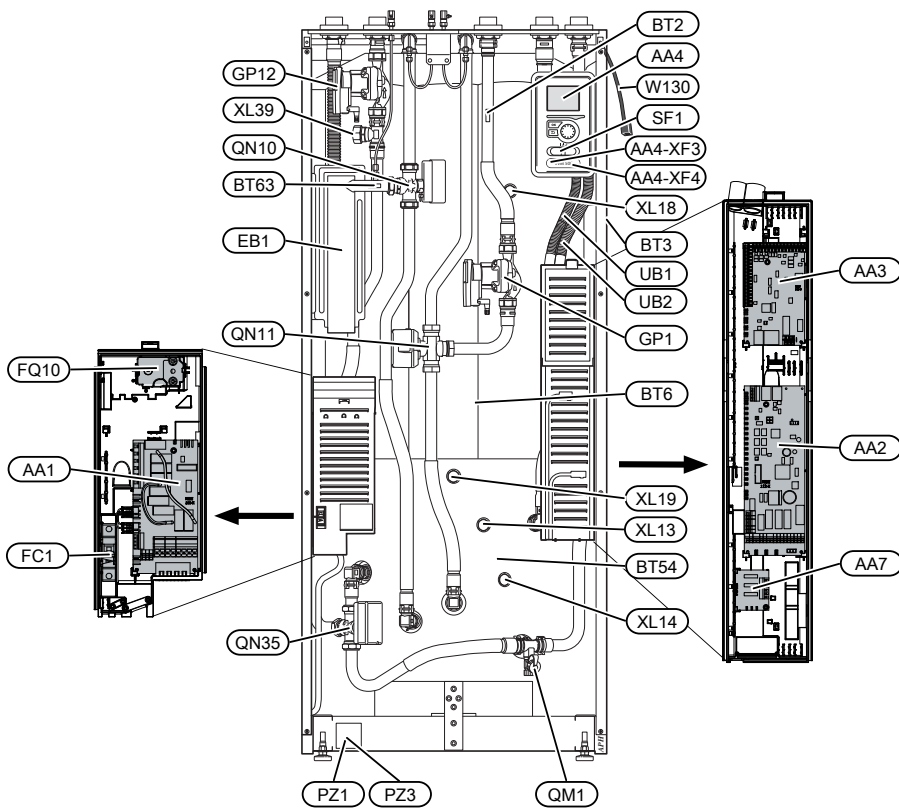


LET OP!

50 mm ruimte is vereist om de zijpanelen te verwijderen.

1. Verwijder de schroeven van de boven- en onderrand.
2. Draai het zijpaneel iets naar buiten.
3. Verplaats het paneel naar achteren en iets naar de zijkant toe.
4. Trek het paneel naar één zijde.
5. Trek het paneel naar voren.
6. Montage moet in omgekeerde volgorde worden uitgevoerd.

Ontwerp VVM 500



Lijst met onderdelen

AANSLUITING VAN DE LEIDINGEN

XL1	Aansluiting, aanvoerleiding cv-zijdig
XL2	Aansluiting, retourleiding cv-zijdig
XL3	Aansluiting, koud water
XL4	Aansluiting, warmtapwater
XL8	Aansluiting, koppeling vanaf warmtepomp
XL9	Aansluiting, koppeling aan warmtepomp
XL13	Aansluiting, zonnearmtesysteem, aanvoerleiding
XL14	Aansluiting, zonnearmtesysteem, retourleiding
XL18	Aansluiting, inlaat hoge temp.
XL19	Aansluiting, uitlaat hoge temp.
XL30	Aansluiting, expansievat
XL39	Aansluiting, aansluiting zwembad

VVAC-ONDERDELEN

GP1	Circulatiepomp
GP12	Laadpomp
QM1	Afvoerklep, afgiftesysteem
QM20	Ontluchtingsklep, klimaatsysteem
QN10	Wisselklep, afgiftesysteem/waterverwarming, aanvoerleiding
QN11	Mengklep, bijverwarming
QN35	Wisselklep, afgiftesysteem/waterverwarming, retourleiding

VOELERS, ETC.

BT2	Temperatuurvoelers, toevoer verwarmingssysteem
BT3	Temperatuursensor, retour verwarmingssysteem ¹
BT6	Temperatuursensor, warmtapwater, regeling ¹
BT7	Temperatuursensor, warmtapwater, display ¹
BT54	Temperatuursensor, zonnepiraal ¹
BT63	Temperatuursensor, afgiftesysteem aanvoer na elektrisch verwarmingselement

¹ Niet zichtbaar op de afbeelding

ELEKTRISCHE ONDERDELEN

AA1	Kaart elektrische bijverwarming
AA2	Basiskaart
AA3	Ingangsprintplaat
AA4	Bedieningseenheid AA4-XF3 USB-aansluiting AA4-XF4 Service-aansluiting
AA7	Extra relaisprintplaat
EB1	Elektrische bijverwarming
FC1	Automatische zekering
FQ10	Temperatuurbegrenzer
SF1	Schakelaar
W130	Netwerkkabel voor NIBE Uplink

DIVERSEN

PZ1	Typeplaatje
PZ3	Serienummerplaatje
UB1	Kabeldoorvoer
UB2	Kabeldoorvoer

Aanduidingen volgens standaard EN 81346-2.

Aansluiting van de leidingen

Algemene leidingaansluitingen

Leidingen moeten volgens de geldende normen en richtlijnen worden aangesloten.



Voorzichtig!

Het verwarmingssysteem en het warmtapwatersysteem moeten conform de geldende regels van de benodigde veiligheidsuitrusting worden voorzien.

De afmeting van de leiding mag niet kleiner zijn dan de aanbevolen leidingdiameter volgens de tabel. Maar elk systeem moet afzonderlijk zijn berekend op het beheren van de aanbevolen systeemdebieten.

MINIMALE SYSTEEMDEBIETEN

De installatie moet ten minste zijn berekend op het minimale ontdooidebiet bij een pompwerking van 100%, zie de tabel.

Lucht/water-warmtepomp	Minimale debiet tijdens ontdooien (100% pomp-snelheid (l/s))	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (DN)	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (mm)
AMS 10-12/ HBS 05-12	0,29	20	22
AMS 10-16/ HBS 05-16	0,39	25	28

Lucht/water-warmtepomp	Minimale debiet tijdens ontdooien (100% pomp-snelheid (l/s))	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (DN)	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (mm)
AMS 20-6/ HBS 20-6	0,19	20	22
AMS 20-10/ HBS 20-10			

Lucht/water-warmtepomp	Minimale debiet tijdens ontdooien (100% pomp-snelheid (l/s))	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (DN)	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (mm)
F2040-12	0,29	20	22
F2040-16	0,39	25	28

Lucht/water-warmtepomp	Minimale debiet tijdens ontdooien (100% pomp-snelheid (l/s))	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (DN)	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (mm)
F2050-6	0,19	20	22
F2050-10			

Lucht/water-warmtepomp	Minimale debiet tijdens ontdooien (100% pomp-snelheid (l/s))	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (DN)	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (mm)
F2120-16 (3x400V)	0,38	25	28
F2120-20 (3x400V)	0,48	32	35

Lucht/water-warmtepomp	Minimale debiet tijdens ontdooien (100% pomp-snelheid (l/s))	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (DN)	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (mm)
S2125-8 (1x230V)	0,32	25	28
S2125-8 (3x400V)			
S2125-12 (1x230V)			
S2125-12 (3x400V)			

Lucht/water-warmtepomp	Minimale debiet tijdens ontdooien (100% pomp-snelheid (l/s))	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (DN)	Minimaal aanbevolen leidingafmetingen (mm)
F2300-20	0,47	32	35



Voorzichtig!

Een te klein systeem kan tot schade aan het product en storingen leiden.

VVM 500 vormt samen met een compatibele lucht/water-warmtepomp (zie hoofdstuk "Buitenmodules") een complete installatie voor verwarming en warmtapwater.

Voor dit systeem moet de grootte van het radiatorcircuit berekend zijn op een verwarmingsmiddel met lage temperatuur. Bij de laagst gedimensioneerde buitentemperatuur zijn de hoogst aanbevolen aanvoerleidingtemperatuur 55 °C voor de aanvoerleiding en 45 °C voor de retourleiding, maar de VVM 500 kan temperaturen aan tot 70 °C op de aanvoerleiding.

NIBE adviseert om de VVM 500 zo dicht mogelijk bij de warmtepomp te installeren voor optimaal comfort. Zie voor meer informatie over de locatie van de diverse onderdelen paragraaf "Alternatieve installatie" in deze handleiding.



LET OP!

Zorg ervoor dat ingaand water schoon is. Bij gebruik van een eigen bron moet misschien een extra waterfilter worden toegevoegd.



LET OP!

Alle hoge punten in het afgiftesysteem moeten worden voorzien van ontluuchtingskleppen.



Voorzichtig!

Voordat de binnenmodule wordt aangesloten, moeten de leidingsystemen worden doorgespoeld om te voorkomen dat componenten beschadigd of verstopt raken door verontreinigingen.



Voorzichtig!

Er kan water uit de overstortleiding van het overstortventiel druppelen. Leid de overstortleiding naar een geschikte afvoer, zodat opspattend heet water geen letsel kan veroorzaken. De overstortleiding moet over de hele lengte aflopen om waterzakken te voorkomen. Bovendien moet de leiding vorstvrij zijn aangelegd. De overstortleiding moet minimaal dezelfde diameter hebben als het overstortventiel. De overstortleiding moet zichtbaar zijn en de uitstroomopening moet open zijn en mag niet te dicht bij elektrische componenten zijn geplaatst.



Voorzichtig!

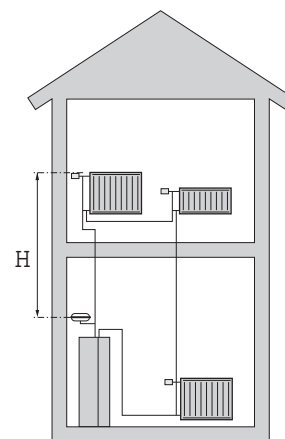
De schakelaar (SF1) mag niet in stand "I" of "△" worden gezet voordat de VVM 500 is gevuld met water. Anders kunnen de temperatuurbegrenzer, de thermostaat, het elektrisch verwarmingselement enz. beschadigd raken.

SYSTEEMVOLUME

Het interne volume in de VVM 500 voor het berekenen van het expansievat is 500 l. Het expansievatvolume moet minimaal 5% zijn van het totale volume.

Voorbeeldtabel

Totale volume (l) (binnenmodule en afgiftesysteem)	Volume (l), expansievat
500	25
700	35
1 000	50



Voorzichtig!






Er worden geen expansievaten bij het product geleverd. Breng zelf een expansievat op het product aan.

De voordruk van het expansievat moet worden bepaald op basis van de maximale hoogte (H) tussen het vat en de hoogst geplaatste radiator (zie afbeelding). Een voordruk van 0,5 bar (5 mwk) betekent een maximaal toegestaan hoogteverschil van 5 m.

Als de standaard voordruk in het drukvat niet hoog genoeg is, kan deze worden verhoogd door bij te vullen via de klep in het expansievat. De voordruk van het expansievat moet worden ingevuld in de checklist op pagina 5.

Veranderingen in de begindruk hebben gevolgen voor de mate waarin het expansievat de uitzetting van het water kan opvangen.

SYMBOOLVERKLARING

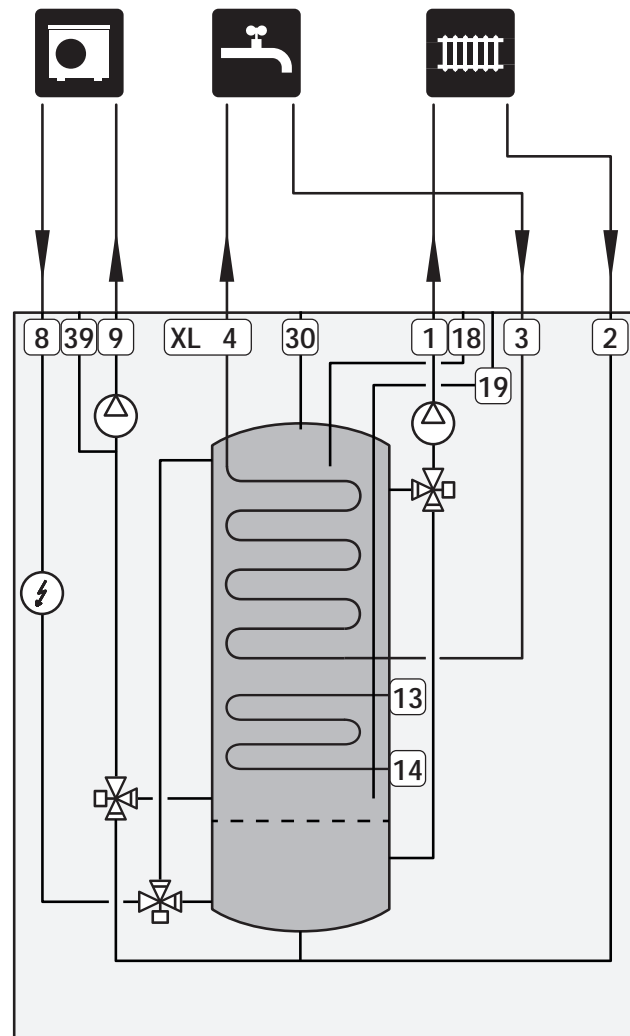
Symbol	Betekenis
	Afsluiter
	Terugslagklep
	Mengklep
	Circulatiepomp
	Elektrische bijverwarming
	Expansievat
	Filterbal
	Debietmeter / energiemeter
	Afsluiter
	Drukmeter
	Regelklep
	Overstortventiel
	Wisselklep/shunt
	Handmatige wisselklep/shunt
	Vloerverwarmingssystemen
	Binnenmodule
	Koelsysteem
	Lucht/water-warmtepomp
	Radiatorsysteem
	Huishoud-warmtapwater
	Warmtapwatercircuit

SYSTEEMGRAFIEK

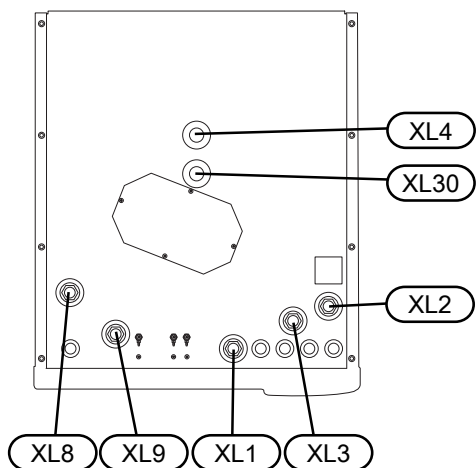
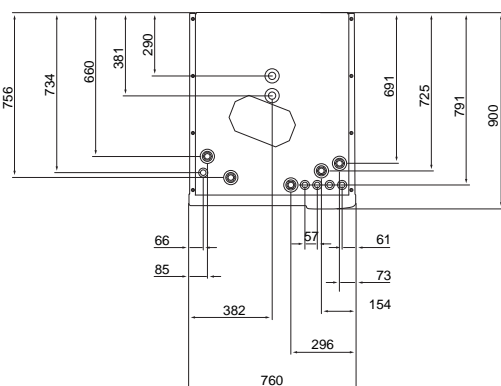
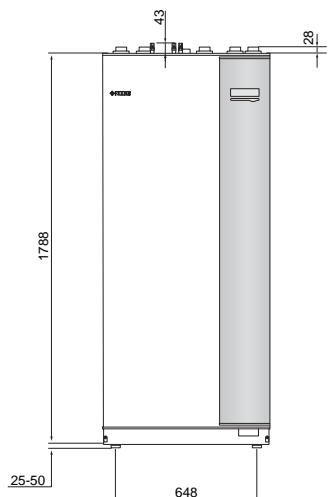
De VVM 500 bestaat uit een warmtapwaterspiraal, elektrisch verwarmingselement, circulatiepompen, buffervat en regelsysteem en is voorbereid voor gebruik met zonnepanelen. VVM 500 wordt aangesloten op het klimaatsysteem.

VVM 500 is rechtstreeks afgestemd op aansluiting op en communicatie met een compatibele NIBE lucht/water-warmtepomp, zie hoofdstuk "Buitenmodules". Samen vormen zij een complete verwarmingsinstallatie.

Als het buiten koud is, werkt de lucht/water-warmtepomp samen met de VVM 500 en bij een buitentemperatuur lager dan de stoptemperatuur van de warmtepomp neemt de VVM 500 alle verwarming voor zijn rekening.



Afmetingen en waterzijdige aansluitingen



Aansluiting van de leidingen	
XL1 Aansluiting, aanvoerleiding verwarmingssysteem	G25 int.
XL2 Aansluiting, retourleiding verwarmingssysteem	G25 int.
XL3 Aansluiting, koud water	G25 int.
XL4 Aansluiting, warm water	G25 ext.
XL8 Aansluiting, uitlaat warmtepomp	G25 int.
XL9 Aansluiting, inlaat warmtepomp	G25 int.
XL30 Aansluiting, expansievat	G25 int.

Aansluiten lucht/water-warmtepomp

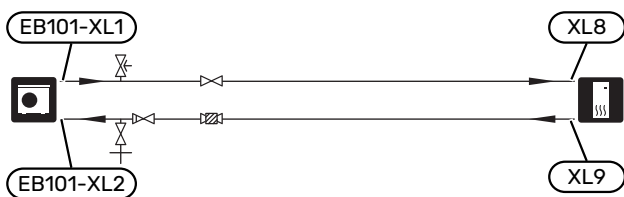
U vindt een lijst met compatibele lucht/water-warmtepompen in hoofdstuk "Compatibele lucht/water-warmtepompen".

LET OP!

Zie ook de installateurshandleiding van uw lucht/water-warmtepomp.

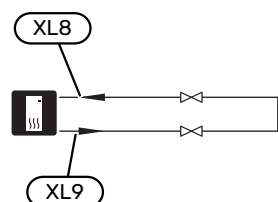
Als volgt installeren:

- drukontlastklep
Bij sommige warmtepompmodellen is af fabriek een overstortventiel aangebracht.
- aftapklep
Voor het aftappen van de warmtepomp tijdens langdurige stroomuitval. Alleen voor warmtepompen zonder gasafscheider.
- terugslagklep
Een terugslagklep is alleen nodig in installaties waar de plaatsing van de producten ten opzichte van elkaar kan zorgen voor recirculatie.
Als de warmtepomp al is uitgerust met een terugslagklep, hoeft er geen andere meer te worden geïnstalleerd.
- afsluiter
Om toekomstig onderhoud te vergemakkelijken.
- afsluiter met ingebouwd filter of vuilfilter
Geïnstalleerd vóór aansluiting "retour afgiftesysteem" (XL2) (de onderste aansluiting) op de vacuümpomp.
Bij installaties met een vuilfilter wordt het filter gecombineerd met een extra stopafsluiter.



Aansluiting tijdens gebruik zonder warmtepomp

Sluit de inlaatleiding van de warmtepomp (XL8) aan op de leiding naar de warmtepomp XL9.



Afgiftesysteem

Een klimaatsysteem is een systeem dat de binnentemperatuur regelt met behulp van het regelsysteem in VVM 500 en bijvoorbeeld radiatoren, vloerverwarming, vloerkoeling, ventilatorconvectoren enz.

AANSLUITEN VAN HET AFGIFTESYSTEEM

Als volgt installeren:

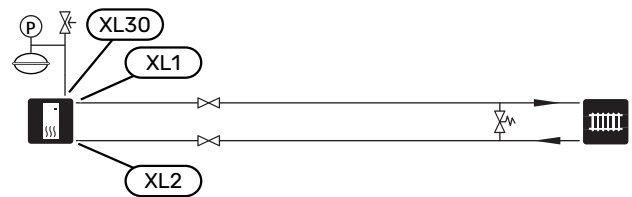
- expansievat in aansluiting XL30
- drukmeter in aansluiting XL30
- drukontlastklep

De aanbevolen openingsdruk is 0,25 MPa (2,5 bar). Voor informatie over de maximale openingsdruk, zie de technische specificaties. Installeer de veiligheidsklep zoals op de afbeelding.

- stopafsluiters

Installeer de afsluiters zo dicht mogelijk bij VVM 500.

- Bij aansluiting op een systeem met thermostaten op alle radiatoren of vloerverwarmingsspiralen moet er een bypassklep worden gemonteerd of moet een aantal thermostaten worden verwijderd om voldoende doorstroming en warmteopwekking te waarborgen.



Koud en warm water

De instellingen voor warmtapwater worden gedaan in menu 5.1.1.

KOUD EN WARM WATER AANSLUITEN

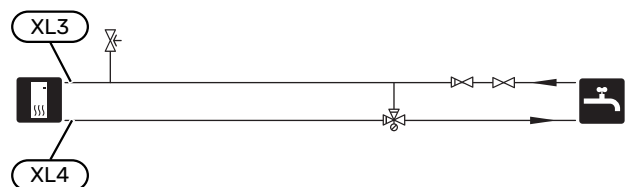
Als volgt installeren:

- afsluiter
- terugslagklep
- drukontlastklep

Het overstortventiel mag een openingsdruk hebben van max. 1,0 MPa (10,0 bar) en moet op de inkomende leiding voor water voor huishoudelijk gebruik worden gemonteerd, zie de tekening.

- mengklep

Er moet ook een mengklep worden geïnstalleerd als de fabrieksinstelling voor het warmtapwater wordt gewijzigd. Houd rekening met lokale wet- en regelgeving.



Alternatieve installatie

VVM 500 kan op verschillende manieren worden geïnstalleerd, waarvan enkele hier worden weergegeven.

Zie voor meer informatie over opties nibenl.nl en de respectievelijke montage-instructies voor de gebruikte accessoires. Zie pagina 60 voor een lijst met accessoires die kunnen worden gebruikt met de VVM 500.

COMPATIBELE NIBE-LUCHT/WATER-WARMTEPOMPEN

Een compatibele NIBE lucht/water-warmtepomp moet zijn uitgerust met een regelkaart met een display met minimaal de softwareversie zoals aangegeven in de volgende lijst. De versie van de regelkaart wordt tijdens het opstarten weergegeven op het display van de warmtepomp (indien van toepassing).

Product	Softwareversie
F2020	118
F2025	55
F2026	55
F2030	alle versies
F2040	alle versies
F2120	alle versies
F2300	55
S2125	alle versies
NIBE SPLIT HBS 05: AMS 10-6 + HBS 05-6 AMS 10-8 + HBS 05-12 AMS 10-12 + HBS 05-12 AMS 10-16 + HBS 05-16	alle versies
NIBE SPLIT HBS 20: AMS 20-6 + HBS 20-6	alle versies

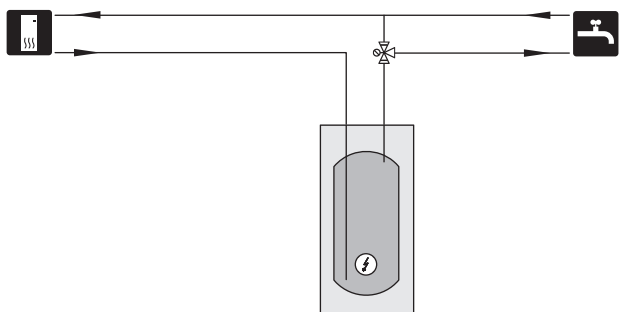
EXTRA WARMTAPWATERKETELS

Bij installatie van een grote badkuip of een andere grote warmtapwaterverbruiker kan het systeem worden uitgebreid met een extra boiler. In dat geval wordt er een mengklep geïnstalleerd op de warmtapwateruitgang van de boiler.

Ketel met elektrisch verwarmingselement

In een boiler met elektrisch verwarmingselement wordt het water eerst verhit door de warmtepomp. Het elektrische verwarmingselement in de boiler wordt gebruikt voor warm houden en als de warmtepomp niet voldoende vermogen heeft.

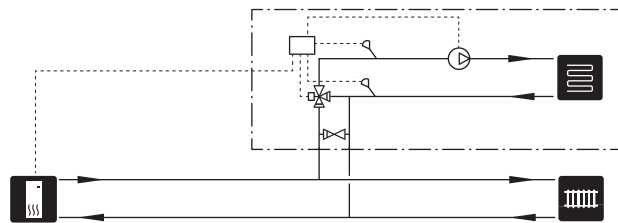
De aanvoer van de boiler wordt aangesloten na VVM 500.



EXTRA AFGIFTESYSTEEM

In gebouwen met meerdere klimaatsystemen die verschillende aanvoertemperaturen verlangen, kan het accessoire ECS 40/ECS 41 worden aangesloten.

Een shuntklep verlaagt dan bijvoorbeeld de temperatuur naar het vloerverwarmingssysteem.

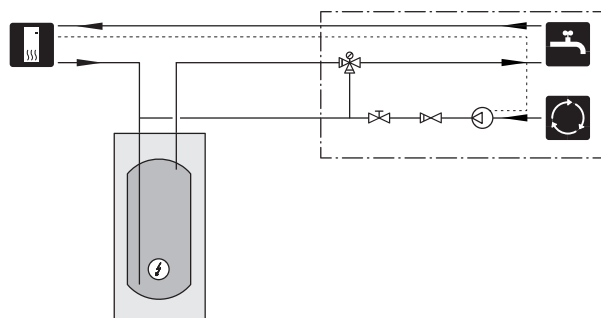


WARMTAPWATERCIRCULATIE AANSLUITEN

Een circulatiepomp kan worden aangestuurd door VVM 500 voor de circulatie van het warmtapwater. Het circulerende water moet een temperatuur hebben waarmee bacteriegroei en brandwonden worden voorkomen en landelijke standaarden moeten worden nageleefd.

De HWC-retour is aangesloten op een vrijstaande boiler.

De circulatiepomp wordt geactiveerd via de AUX-ingang in menu 5.4.

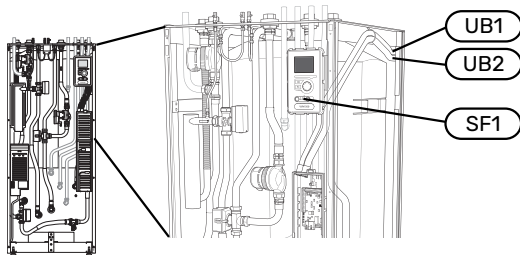


Elektrische aansluitingen

Algemeen

Alle elektrische apparatuur, met uitzondering van de buitensensoren, ruimtevoelers en de stroomsensoren, is af fabriek aangesloten.

- Vóór een isolatietest van het pand moet de binnenmodule worden losgekoppeld.
- Als het gebouw is uitgerust met een aardlekschakelaar, moet de VVM 500 worden voorzien van een afzonderlijke aardlekschakelaar.
- Zie paragraaf "Elektrisch schema" voor het bedradings-schema voor de VVM 500.
- Communicatie- en sensor-kabels naar externe aansluitingen moeten niet dichtbij hoogspanningskabels worden gelegd.
- De minimale doorsnede van de communicatie- en sensor-kabels naar externe aansluitingen dient 0,5 mm² tot 50 te bedragen, bijvoorbeeld EKKX of LiYY of gelijkwaardig.
- Gebruik voor het trekken van kabels in de VVM 500 de kabeldoorvoeren UB1 en UB2 (zie tekening). Trek de kabels voor gebruik in de UB1 en UB2 van achter naar voren door de binnenmodule.



Voorzichtig!

De schakelaar (SF1) mag pas worden ingesteld op "I" of "Δ" als de boiler met water is gevuld en het radiatorsysteem is ontluicht. Anders kunnen de temperatuurbegrenzer, de thermostaat en het elektrisch verwarmingselement beschadigd raken.



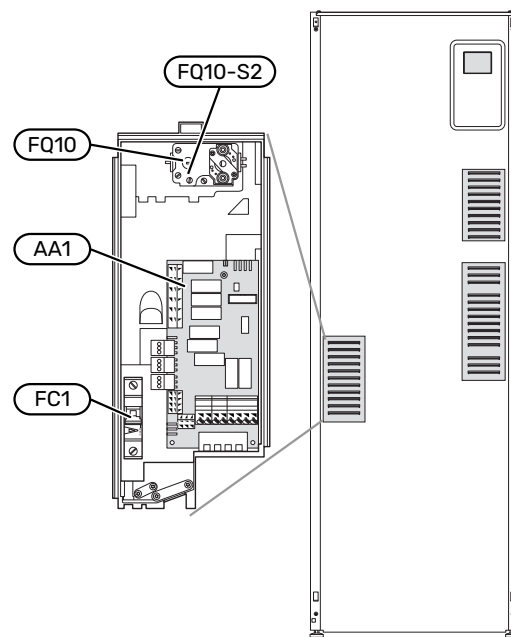
Voorzichtig!

Als de voedingskabel beschadigd is, mag deze uitsluitend worden vervangen door NIBE, zijn servicevertegenwoordiger of een soortgelijke erkende persoon om gevaar en schade te voorkomen.



Voorzichtig!

De elektrische installatie en het onderhoud moeten worden uitgevoerd onder toezicht van een erkend elektrotechnisch installateur. Schakel, voordat u met het onderhoud aanvangt, de stroom uit met de aardlekschakelaar. De elektrische installatie en de bedrading moeten conform de geldende voorschriften worden uitgevoerd.



AUTOMATISCHE ZEKERING

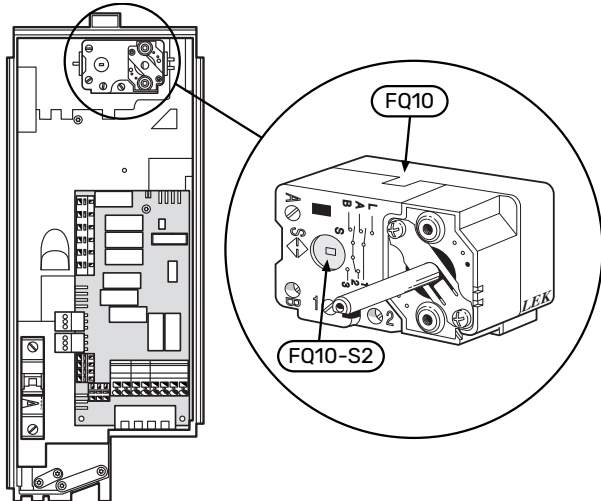
De binnenmodule en een groot deel van haar interne componenten zijn intern gezekeerd door een automatische zekering (FC1).

TEMPERATUURBEGRENZER

De temperatuurbegrenzer (FQ10) onderbreekt de stroomtoevoer naar de elektrische bijverwarming indien de temperatuur stijgt tot ergens tussen de 90 en 100 °C en wordt handmatig gereset.

Resetten

De temperatuurbegrenzer (FQ10) is toegankelijk achter het voorpaneel. Reset de temperatuurbegrenzer door de knop (FQ10-S2) in te drukken met een kleine schroevendraaier. Druk de knop lichtjes in, max. 15 N (circa 1,5 kg).



TOEGANKELIJKHEID, ELEKTRISCHE AANSLUITING

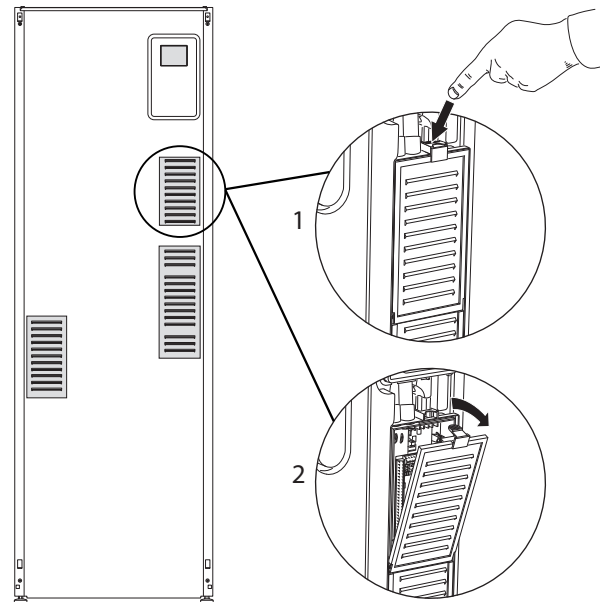
De plastic afschermkap van de elektrische kasten kan met een schroevendraaier worden geopend.



Voorzichtig!

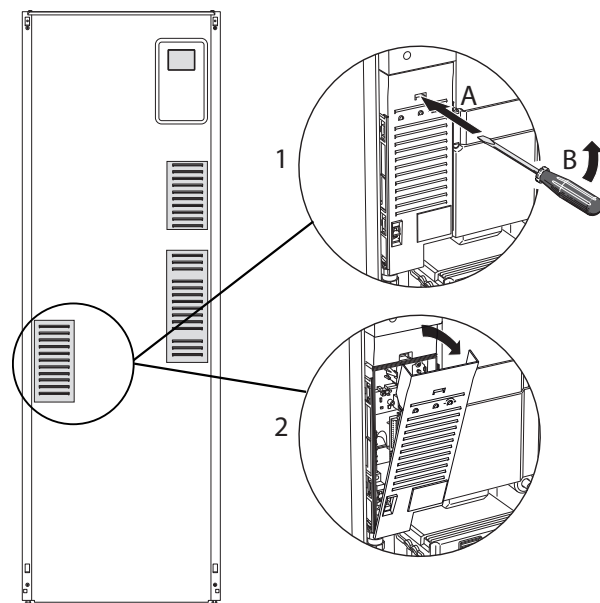
De afdekking voor de ingangskaat kan zonder een hulpmiddel worden geopend.

De afdekking, ingangsprintplaat verwijderen



1. Duw de pal omlaag.
2. Neem de afdekking los en verwijder deze.

De afdekking, printplaat van de elektrische bijverwarming verwijderen



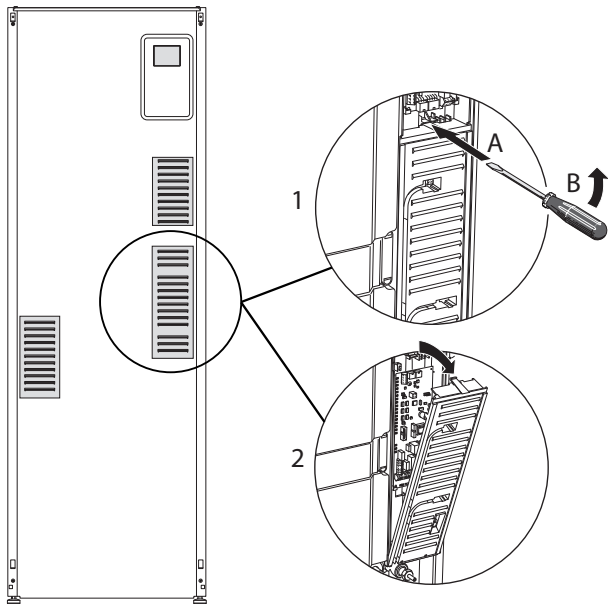
1. Duw de pal met de schroevendraaier (A) voorzichtig omlaag (B).
2. Neem de afdekking los en verwijder deze.

De afdekking, basisplaat verwijderen



LET OP!

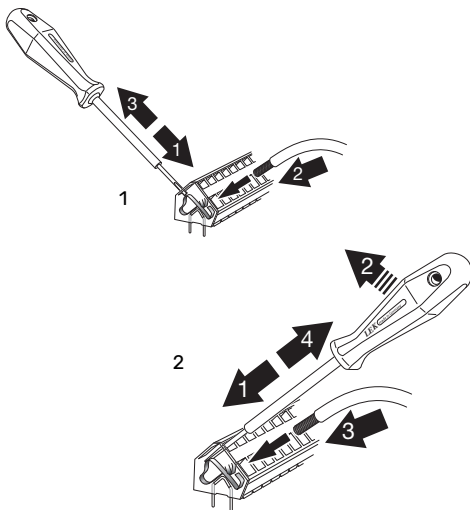
Indien u de afdekking van de basisplaat wilt verwijderen, moet u eerst de ingangssprintplaat verwijderen.



1. Duw de pal met de schroevendraaier (A) voorzichtig omlaag (B).
2. Neem de afdekking los en verwijder deze.

KABELSLOT

Gebruik een geschikt hulpmiddel om de kabels in de klemmenstroken van de binnenmodule los te maken/te vergrendelen.



Aansluitingen

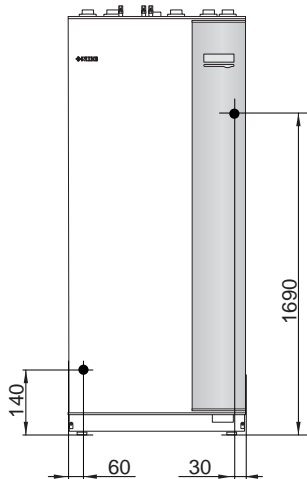


Voorzichtig!

Om interferentie te voorkomen, mogen niet-afgeschermde communicatie- en/of sensor kabels naar externe aansluitingen niet dichterbij dan 20 cm bij een kabel met hoge spanning worden gelegd.

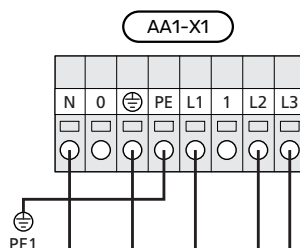
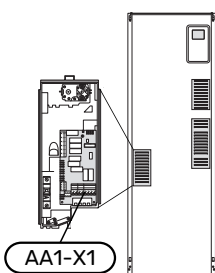
SPANNINGAANSLUITING

VVM 500 moet worden geïnstalleerd met een afschakelmogelijkheid op de voedingskabel. De minimale kabeldikte moet worden afgestemd op de gebruikte zekeringcapaciteit. De bijgeleverde kabel (met een lengte van ca. 2 m) voor inkomende elektriciteit wordt aangesloten op klemmenstrook X1 op de kaart van het elektrische verwarmingselement (AA1). Alles moet volgens de geldende normen en richtlijnen worden aangesloten. De aansluitkabel bevindt zich op de achterkant van de VVM 500. (Zie tekening hieronder.)



Aansluiting

3x400 V

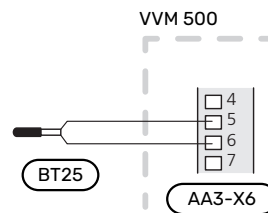


TARIEFREGELING

Als de spanning naar het elektrische verwarmingselement gedurende een bepaalde periode verdwijnt, moet ook worden geblokkeerd via de AU-ingang, zie "Aansluitopties - mogelijke keuze AU-ingangen".

EXTERNE AANVOERTEMPERATUURSENSOR

Als er een externe aanvoertemperatuursensor (BT25) moet worden gebruikt, moet deze op klemmenstrook X6:5 en X6:6 op de ingangsprint (AA3) worden aangesloten. Gebruik een 2-aderige kabel met een kabeldikte van minimaal 0,5 mm².



EXTERNE REGELSPANNING VOOR HET REGELSTEL

Als het regelsysteem afzonderlijk van andere onderdelen in de binnenmodule zal worden gevoed (bijvoorbeeld voor tariefregeling), moet er een aparte voedingskabel worden aangesloten.



Voorzichtig!

Merk alle elektrische schakelkasten met waarschuwingsstickers voor externe spanning.

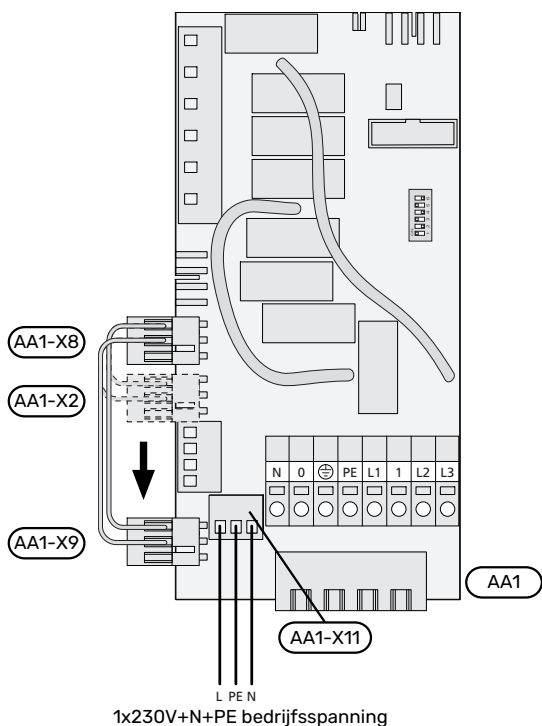


Voorzichtig!

Tijdens onderhoud moeten alle voedingscircuits worden losgekoppeld.

Als u een externe bedrijfsspanning voor het regelsysteem voor VVM 500 wilt aansluiten op de print (AA1) van het elektrische verwarmingselement moet de randconnector bij AA1:X2 worden verplaatst naar AA1:X9 (zie illustratie).

Regelspanning (1x230V ~ 50Hz) wordt aangesloten op AA1:X11 (zie afbeelding).



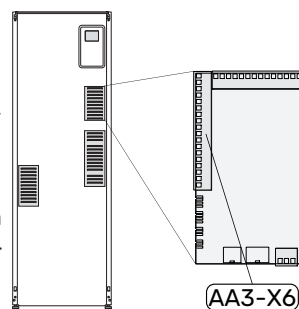
Tariefregeling

Als de spanning naar het elektrische verwarmingselement gedurende enige tijd verbroken is, moet tegelijkertijd "Tariefblokkering" worden geselecteerd via de te selecteren ingangen, zie paragraaf "Selecteerbare ingangen".

SENSOR AANSLUITEN

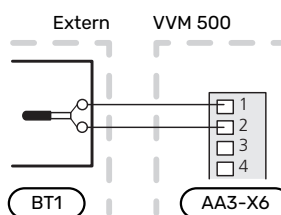
Buitenvoeler

De buitentemperatuursensor (BT1) moet op een beschaduwde plaats aan de noord- of noordwestzijde worden geplaatst, zodat de werking ervan niet kan worden verstoord door bijvoorbeeld de ochtendzon.



Sluit de buitentemperatuursensor aan op klemmenstrook X6:1 en X6:2 op de ingangsprint (AA3).

Indien er een mantelbuis wordt gebruikt, moet deze worden afgesloten om condens in de behuizing van de sensor te voorkomen.



Ruimtevoeler

De VVM 500 wordt geleverd met een ruimtesensor (BT50). De ruimtesensor heeft een aantal functies:

1. Weergave van de huidige kamertemperatuur op het display van de VVM 500.
2. Optie om de gewenste kamertemperatuur in °C te veranderen.
3. De optie om de kamertemperatuur te finetunen.

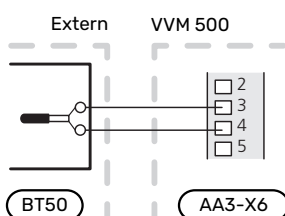
Installeer de sensor op een neutrale positie waar de insteltemperatuur gewenst is.

Een geschikte locatie is een vrije binnenwand in een hal, ong. 1,5 m boven de grond. Het is belangrijk dat de sensor tijdens het meten van de juiste ruimtetemperatuur niet wordt gehinderd, bijvoorbeeld doordat deze in een nis, tussen planken, achter een gordijn, boven of nabij een warmtebron, in een tochtstroom van een buitendeur of in direct zonlicht wordt geplaatst. Ook dichtgedraaide radiatorthermostaten kunnen problemen veroorzaken.

VVM 500 werkt zonder de ruimtesensor, maar indien u de binnentemperatuur van de woning wilt aflezen van het display op de VVM 500, moet de sensor worden geïnstalleerd. Sluit de ruimtesensor aan op X6:3 en X6:4 op de ingangssprint (AA3).

Indien de ruimtesensor een controlerende functie moet hebben, wordt deze geactiveerd in menu 1.9.4.

Als de ruimtesensor wordt gebruikt in een kamer met vloerverwarming, dient deze uitsluitend een weergavefunctie te hebben en geen controlerende functie van de kamertemperatuur.

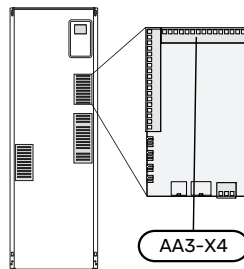


LET OP!

Wijzigingen van temperatuur in de woning nemen tijd in beslag. Korte perioden in combinatie met vloerverwarming leveren bijvoorbeeld geen merkbaar verschil op in de kamertemperatuur.

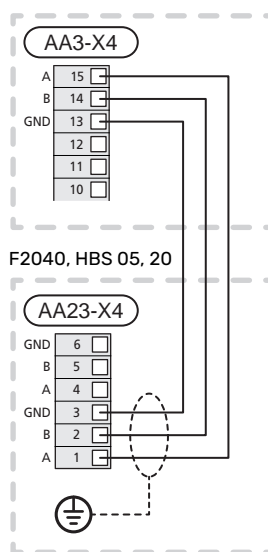
COMMUNICATIE

Als de VVM 500 met de warmtepomp moet worden verbonden, wordt deze aangesloten op de klemmenstroken X4:13, X4:14 en X4:15 op de ingangskaat (AA3).



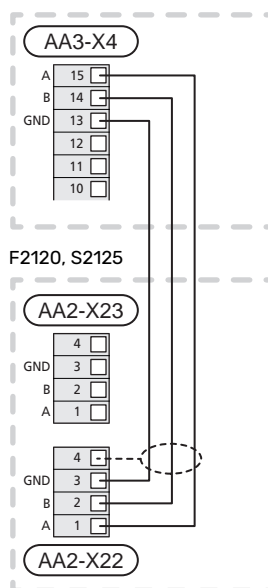
VVM 500 en F2040, F2050 / NIBE SPLIT HBS 05, 20

VVM 500



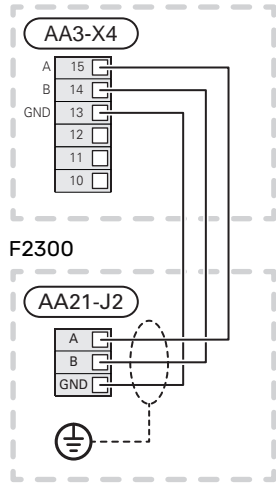
VVM 500 en F2120, S2125

VVM 500

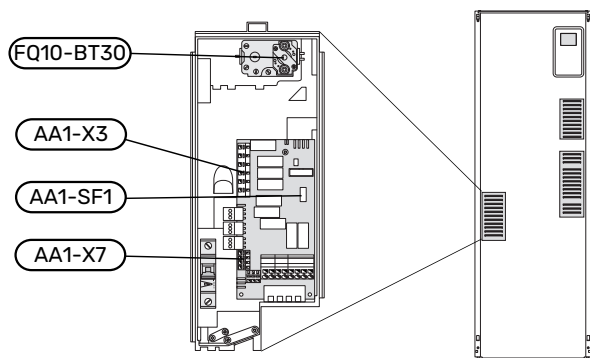


VVM 500 en F2300

VVM 500



Instellingen



ELEKTRISCHE BIJVERWARMING - MAXIMAAL VERMOGEN

Het vermogen van het elektrische verwarmingselement is onderverdeeld in 7 stappen, zie de tabel.

Het elektrische verwarmingselement kan worden ingesteld op max. 9 kW. De instelling bij levering is 9 kW.

U sluit opnieuw aan op 7 kW door de witte kabel van klemmenstrook X3:13 over te zetten naar klemmenstrook X7:23 op de printplaat van het elektrische verwarmingselement (AA1). (De verzegeling op de klemmenstrook moet worden verbroken.)

Het maximale vermogen van de elektrische bijverwarming wordt ingesteld in menu 5.1.12.

Vermogensstappen van het elektrische verwarmingselement

3x400 V (maximaal elektrisch vermogen, bij levering aangesloten 9 kW)

Elektrische bijverwarming (kW)	Max. L1 (A)	Max. L2 (A)	Max. 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	15,7
9	8,7	15,7	15,7

3x400 V (maximaal elektrisch vermogen, aangesloten 7 kW)

Elektrische bijverwarming (kW)	Max. L1 (A)	Max. L2 (A)	Max. 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
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	8,7	13

De tabellen tonen de max. fasestroom voor de betreffende elektrische stap voor de binnenmodule.

Indien de stroomsensoren zijn aangesloten, regelt de binnenmodule de fasestromen.



Voorzichtig!

Indien de stroomsensoren niet zijn aangesloten, maakt de binnenmodule een berekening van de hoogte van de stromen als de relevante vermogensstappen worden toegevoegd. Als de stromen hoger zijn dan de ingestelde zekeringgrootte, mag de vermogensstap niet inschakelen. Zie hoofdstuk Laadmonitor op pagina 26.

NOODSTAND

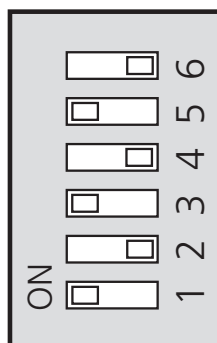
Indien de binnenmodule op de noodstand (SF1 ingesteld op Δ) is ingesteld, worden uitsluitend de meest benodigde functies geactiveerd.

- Er wordt geen warmtapwater geproduceerd.
- De laadmonitor is niet aangesloten.
- Vaste temperatuur in de aanvoerleiding, zie hoofdstuk Noodstand thermostaat.

Elektrisch verwarmingsvermogen in noodstand

Het vermogen van het elektrische bijverwarmingselement in de noodstand wordt ingesteld met de dip-switch (SF1) op de printplaat van het elektrische verwarmingselement (AA1) volgens de onderstaande tabel. De fabrieksinstelling is 6 kW.

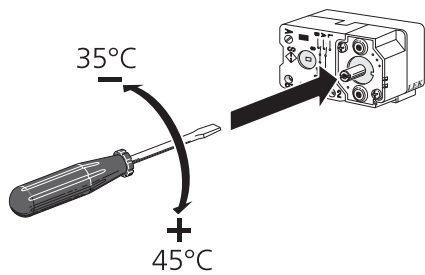
kW	1	2	3	4	5	6
2	uit	uit	uit	uit	aan	uit
4	uit	uit	aan	uit	aan	uit
6	aan	uit	aan	uit	aan	uit
9	aan	uit	aan	aan	aan	aan



In de afbeelding wordt de dip-switch (AA1-SF1) in de fabrieksinstelling getoond, d.w.z. 6 kW.

Noodstand thermostaat

De aanvoertemperatuur in de noodstand wordt ingesteld met een thermostaat (FQ10-BT30). Deze kan worden ingesteld op 35 (voorinstelling, bijvoorbeeld vloerverwarming) of 45 °C (bijvoorbeeld radiatoren).



Optionele aansluitingen

LAADMONITOR

Geïntegreerde vermogensregeling

VVM 500 is voorzien van een eenvoudige vorm van een geïntegreerde vermogensregeling, die de vermogenstrappen voor de elektrische bijverwarming beperkt door te berekenen of toekomstige vermogenstrappen kunnen worden aangesloten op de relevante fase zonder dat de stroom voor de gespecificeerde hoofdzekering wordt overschreden. In gevallen waarbij de stroom de gespecificeerde hoofdzekering zou overschrijden, is de vermogenstrap niet toegestaan. De waarde van de hoofdzekering van het gebouw is gespecificeerd in menu 5.1.12 - "Vermogensmonitor".

Vermogensregeling met stroomsensor

Als er in het gebouw veel stroomverbruikende producten zijn ingeschakeld terwijl de elektrische bijverwarming in bedrijf is, bestaat het risico dat de hoofdzekering van het gebouw doorslaat. VVM 500 is voorzien van een vermogensregeling die, met behulp van een stroomsensor, de elektrische stappen regelt voor de elektrische bijverwarming door een herverdeling van de stroom tussen de verschillende fasen of door de elektrische bijverwarming uit te schakelen bij een overbelasting in een fase. Er wordt weer ingeschakeld als het overige stroomverbruik afneemt.



LET OP!

Activeer voor een volledige functie fase detectie in menu 5.1.12, indien er stroomsensoren zijn geïnstalleerd.

Aansluiten van stroomsensoren



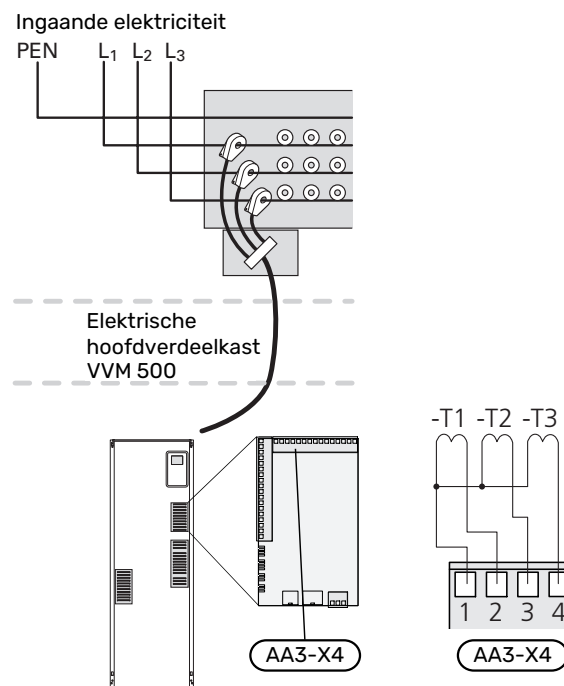
Voorzichtig!

Als de geïnstalleerde de lucht/water-warmtepomp frequentie geregeld is, wordt deze beperkt wanneer alle vermogenstrappen worden losgekoppeld.

Om de stroom te meten, moet een stroomsensor worden gemonteerd op iedere ingaande faseleiding in de verdeelkast. De verdeelkast is een prima plek voor de installatie.

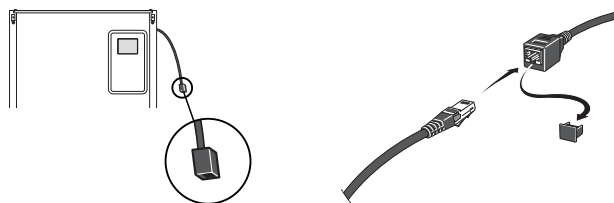
Sluit de stroomsensoren aan op een meeraderige kabel in een behuizing direct naast de elektrische verdeelkast. De meeraderige kabel tussen de behuizing en de VVM 500 moet een kabeldikte van minimaal 0,5 mm² hebben.

Sluit de kabel aan op de ingangssprint (AA3) op klemmenstrook X4:1-4, waarbij X4:1 de gezamenlijke klemmenstrook is voor de drie stroomsensoren.



NIBE UPLINK

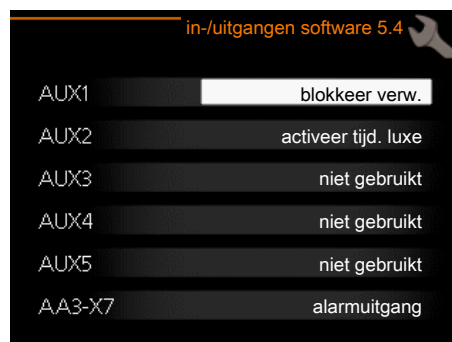
Sluit de op het netwerk aangesloten kabel (recht, Cat.5e UTP) met RJ45-contact (mannelijk) aan op RJ45-contact (vrouwelijk) op de achterkant van de binnenunit.



EXTERNE AANSLUITOPTIES (AUX)

VVM 500 heeft softwaregereguleerde AUX-ingangen en -uitgangen voor aansluiting van de externe schakelfunctie (contact moet potentiaalvrij zijn) of sensor.

In menu 5.4 - "in-/uitgangen software" selecteert u de AUX-aansluiting waarop iedere functie is aangesloten.



Voor sommige functies zijn wellicht accessoires nodig.



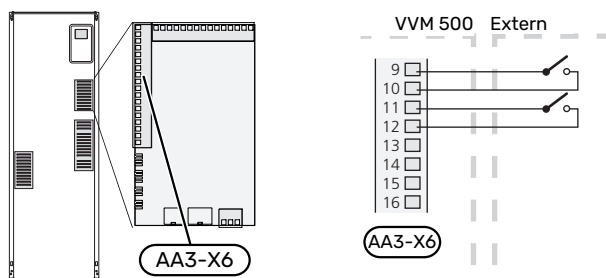
TIP

Een aantal van de volgende functies kan ook worden geactiveerd en gepland via het menu met instellingen.

Selecteerbare ingangen

Selecteerbare ingangen op de ingangskaat (AA3) voor deze functies zijn:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18



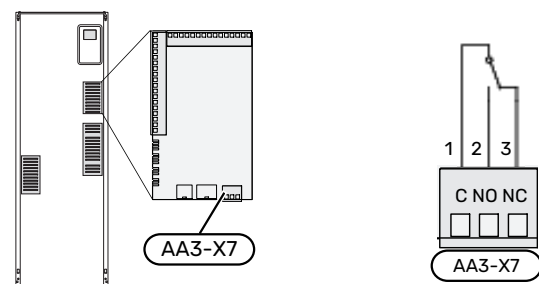
In het bovenstaande voorbeeld worden de ingangen AUX1 (X6:9-10) en AUX2 (X6:11-12) gebruikt op de ingangskaat (AA3).

Selecteerbare uitgangen

Een selecteerbare uitgang is AA3-X7.

De uitgang is een potentiaalvrij schakelrelais.

Met schakelaar (SF1) in stand "⏻" of "⚠" staat het relais in de alarmstand.



LET OP!

Voor de relaisuitgang geldt mogelijk een maximale belasting van 2 A bij weerstandsbelasting (230V AC).



TIP

Het accessoire AXC is nodig als er meer dan één functie wordt aangesloten op de AUX-uitgang.

Mogelijke selectie AUX-ingangen

Temperatuurvoeler

Dit zijn de mogelijkheden:

- koelen/verwarmen/warmtapwater bepaalt wanneer het tijd is om te wisselen tussen de standen koelen, verwarmen en warmtapwater (selecteerbaar als de lucht/water-warmtepomp koeling mag produceren).
- aanvoertemperatuursensor voor koelen (BT64) (gebruikt wanneer "actieve koeling in systeem met 4 leidingen" is geactiveerd in de uitgang AA3-X7)

Monitor

Dit zijn de mogelijkheden:

- alarm van externe eenheden.
Het alarm is aangesloten op de regeling, wat betekent dat de storing wordt weergegeven als een informatieve mededeling op het display. Potentiaalvrij signaal van het type NO of NC.
- houtkachelmonitor voor accessoire ERS.
De houtkachelmonitor is een thermostaat die is aangesloten op de schoorsteen. Wanneer de negatieve druk te laag is, zijn de ventilatoren in de ERS (NC) uitgeschakeld.
- drukschakelaar voor klimaatsysteem (NC).

Externe activering van functies

Er kan een externe schakelaarfunctie op de VVM 500 worden aangesloten voor het activeren van diverse functies. De functie is geactiveerd gedurende de tijd dat de schakelaar is gesloten.

Mogelijke functies die geactiveerd kunnen worden:

- comfortstand warmtapwater "tijdelijk in luxe"
- comfortstand warmtapwater "zuinig"
- "externe instelling"

Als de schakelaar is gesloten, verandert de temperatuur in °C (als de ruimtesensor is aangesloten en geactiveerd). Als er geen ruimtesensor is aangesloten of geactiveerd, wordt de gewenste verschuiving van "temperatuur" (verschuiving stooklijn) ingesteld via het aantal gekozen stappen. De waarde kan worden ingesteld tussen -10 en +10. Externe afstelling van klimaatsystemen 2 tot 8 vereist accessoires.

- *klimaatsysteem 1 - 8*

De waarde voor de wijziging wordt ingesteld in menu 1.9.2, "externe instelling".

- SG ready

LET OP!

Deze functie kan alleen worden gebruikt in elektriciteitsnetten die de "SG Ready"-standaard ondersteunen.

Voor "SG Ready" zijn twee AUX-ingangen vereist.

"SG Ready" is een slimme vorm van tariefregeling waarbij uw energieleverancier de binnen-, warmwater- en/of zwembadtemperaturen (indien van toepassing) kan beïnvloeden of simpelweg de bijverwarming en/of compressor in de warmtepomp op bepaalde uren van de dag kan blokkeren (kan worden geselecteerd in menu 4.1.5 nadat de functie is geactiveerd). Activeer de functie door potentiaalvrije schakelingen aan te sluiten op twee ingangen die u selecteert in menu 5.4 (SG Ready A en SG Ready B).

Gesloten of open schakelaar houdt één van de volgende zaken in:

- *Blokkering (A: Gesloten, B: Open)*

"SG Ready" is actief. De compressor in de warmtepomp en bijverwarming is geblokkeerd.

- *Normale stand (A: Open, B: Open)*

"SG Ready" is niet actief. Geen effect op het systeem.

- *Stand lage prijs (A: Open, B: Gesloten)*

"SG Ready" is actief. Het systeem richt zich op kostenbesparingen en kan bijvoorbeeld gebruik maken van een laag tarief bij de energieleverancier of overcapaciteit van een eigen energiebron (effect op het systeem kan worden afgesteld in menu 4.1.5).

- *Stand overcapaciteit (A: Gesloten, B: Gesloten)*

"SG Ready" is actief. Het systeem mag op volle capaciteit draaien bij overcapaciteit (zeer lage prijs) bij de energieleverancier (effect op het systeem is instelbaar in menu 4.1.5).

(A = SG Ready A en B = SG Ready B)

- +Adjust

Met behulp van +Adjust communiceert de installatie met de centrale regelaar van de vloerverwarming * en stelt de verwarmingscurve en de berekende aanvoertemperatuur af volgens het opnieuw inschakelen van het vloerverwarmingssysteem.

Activeer het klimaatsysteem dat +Adjust moet beïnvloeden door de functie aan te vinken en op de OK-toets te drukken.

*Ondersteuning voor +Adjust vereist

LET OP!

Voor dit accessoire is wellicht een software-update vereist in uw VVM 500. De versie kan worden gecontroleerd in het menu "Service-info" 3.1. Ga naar nibeuplink.com en klik op de tab "Software" om de nieuwste software te downloaden naar uw installatie.

LET OP!

In systemen met zowel vloerverwarming als radiatoren moet voor een optimale werking NIBE ECS 40/41 worden gebruikt.

Externe blokkering van functies

Er kan een externe schakelaarfunctie op de VVM 500 worden aangesloten voor het blokkeren van diverse functies. De schakelaar moet potentiaalvrij zijn en een gesloten schakelaar resulteert in blokkeren.



Voorzichtig!

Blokkeren houdt het gevaar in van bevriezen.

Functies die geblokkeerd kunnen worden:

- warmtapwater (warmtapwaterproductie). Een eventuele warmtapwatercirculatie (HWC) blijft functioneren.
- verwarming (blokkeren van warmtebehoefte)
- koeling (blokkeren koelingsbehoefte)
- intern geregelde bijverwarming
- compressor in warmtepomp EB101
- tariefblokkering (bijverwarming, compressor, koeling, verwarming en warmtapwater zijn uitgeschakeld)

Mogelijke selecties AUX-uitgang



LET OP!

Voor de relaisuitgang geldt mogelijk een maximale belasting van 2 A bij weerstandsbelasting (230V AC).



TIP

Het accessoire AXC is nodig als er meer dan één functie wordt aangesloten op de AUX-uitgang.

Indicaties

- alarm
- hoofdalarm
- indicatie koelmodus (geldt alleen als er koelaccessoires zijn)
- vakantie

- weg-modus voor "smart home" (aanvulling op de functies in menu 4.1.7)

Bediening

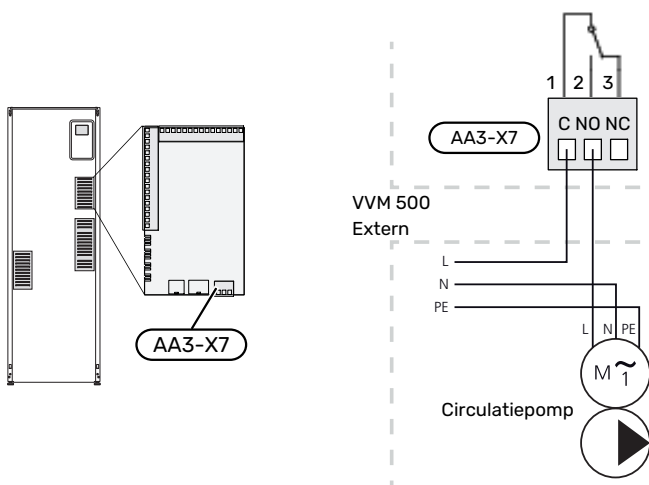
- circulatiepomp voor warmtapwatercirculatie
- actieve koeling in een systeem met 4 leidingen
- externe cv-pomp
- bijverwarming in een laadcircuit



Voorzichtig!

De relevante verdeelkast moet worden gemarkeerd met een waarschuwing voor externe spanning.

Er is een externe circulatiepomp aangesloten op de AUX-uitgang, zie onderstaande afbeelding.



Geïntegreerde actieve koeling in systeem met 4 leidingen

Geïntegreerde actieve koeling in systeem met 4 leidingen met lucht/water-warmtepomp wordt geactiveerd via uitgang software.

Actieve koeling wordt geproduceerd door de compressor van de lucht/water-warmtepomp.

Als koeling in een systeem met 4 leidingen is geselecteerd als uitgang software, wordt menugroep 1.9.5 weergegeven en "koeling" moet voor de lucht/water-warmtepomp worden geactiveerd in menu 5.11.X.1, of met dip-switch op de lucht/water-warmtepomp om vast te stellen dat deze bezig is met koelen.

De bedrijfsstand koeling wordt geactiveerd door de temperatuur van de buitentemperatuursensor (BT1) en een ruimtesensor (BT50), ruimte-eenheid of afzonderlijke ruimtesensor voor koelen (BT74) (indien er bijvoorbeeld twee verschillende ruimtes verwarmd of gekoeld moeten worden.) Wanneer koelen noodzakelijk is, worden de wisselklep koelen (EQ1-QN12) en de circulatiepomp koelen (EQ1-GP12) in de binnenmodule (VVM) geactiveerd.

De koelproductie wordt geregeld conform de koelsensor (BT64) en een ingesteld koelpunt dat wordt bepaald door de geselecteerde koelcurve. De graadminuten voor koeling worden berekend op basis van de waarde op de externe temperatuursensor (BT64) voor afkoelen en de waarde op de ingestelde koelcurve.

Als het accessoire "actieve koeling met 4 leidingen" is geactiveerd, is de functie uitgeschakeld. Koelen wordt dan geregeld vanaf het accessoire.

Accessoires aansluiten

Instructies voor het aansluiten van accessoires vindt u in de bij het accessoire geleverde handleiding. Zie pagina 60 voor de lijst met accessoires die kunnen worden gebruikt met de VVM 500.

In dit voorbeeld wordt de aansluiting voor communicatie met de meest gebruikte accessoires getoond.

ACCESSOIRES MET ACCESSOIREKAART AA5

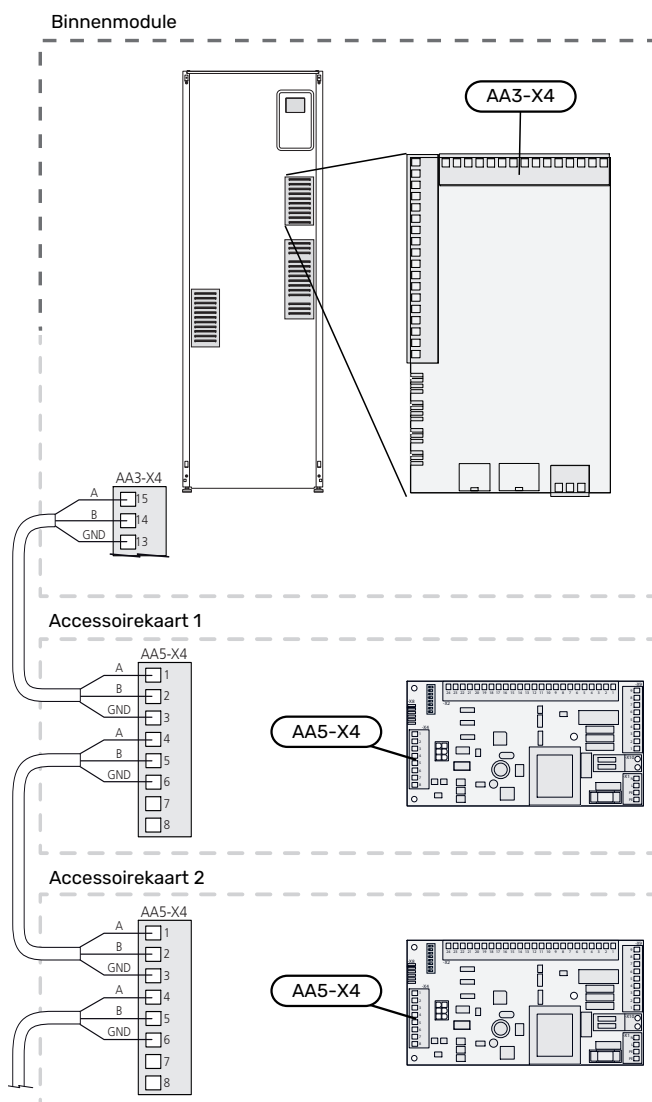
Accessoires met accessoirekaart AA5 worden aangesloten op de klemmenstrook van de binnenunit X4:13-15 op de ingangskaat AA3.

Als er meerdere accessoires moeten worden aangesloten of al geïnstalleerd zijn, moeten de volgende instructies worden gevolgd.

De eerste accessoirekaart moet rechtstreeks op de klemmenstrook van de binnenmodule AA3-X4 worden aangesloten. De volgende kaarten moet in serie met de vorige kaart worden verbonden.

Gebruik kabeltype LiYY, EKKX of soortgelijk.

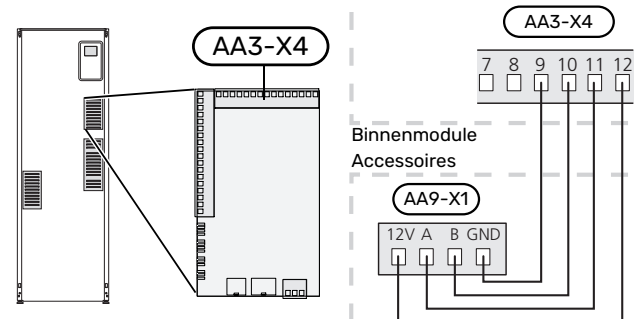
Zie de accessoirehandleiding voor meer informatie.



ACCESSOIRES MET ACCESSOIREKAART AA9

Sluit accessoirekaart AA9 in Modbus 40/ SMS 40/ RMU 40 aan op de klemmenstrook van de binnenunit X4:9-12 op de ingangskaat AA3. Gebruik kabeltype LiYY, EKKX of soortgelijk.

Zie de accessoirehandleiding voor meer informatie.



Inbedrijfstelling en afstelling

Vorbereidingen

1. Controleer of de schakelaar (SF1) in de stand "⏻" staat.
2. Controleer of de aftapklep volledig dicht is en of de temperatuurbegrenzer (FQ10) niet is geactiveerd.
3. Een compatibele NIBE lucht/water-warmtepomp moet zijn uitgerust met een besturingskaart met minimaal de softwareversie als aangegeven op pagina 16. De versie van de besturingskaart wordt tijdens het opstarten weergegeven op het display (indien van toepassing) van de warmtepomp.

Vullen en ontluichten

WARMWATERSPIRAAL VULLEN

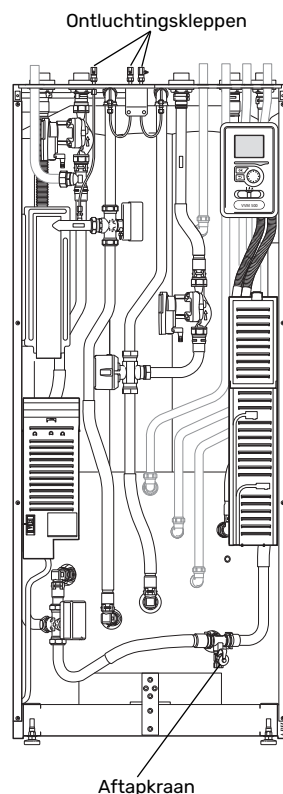
1. Open een warmtapwaterkraan in de woning.
2. Open de extern gemonteerde afsluitklep. Deze klep moet vervolgens altijd geheel open zijn.
3. Wanneer het water uit de warmtapwaterkraan komt, is de warmtapwaterspiraal vol en kan de kraan worden gesloten.

VULLEN VAN HET AFGIFTESYSTEEM

1. Open de ontluichtingskleppen (QM20).
2. Open de extern gemonteerde vulklep. De ketelsectie en de rest van het afgiftesysteem worden met water gevuld.
3. Als het water uit de ontluichtingskleppen (QM20) niet langer met lucht is vermengd, sluit u de ontluichtingskleppen. Na een tijdje begint de druk op de extern gemonteerde drukmeter te stijgen. Als de openingsdruk voor de extern gemonteerde veiligheidsklep is bereikt, begint deze water door te laten. Sluit de vulklep.
4. Open het extern gemonteerde overstortventiel tot de druk in de VVM 500 zich binnen het normale werkbereik bevindt (ca. 1 bar) en controleer of er geen lucht in het systeem zit door aan de ontluichters (QM20) te draaien.

ONTLUCHTEN VAN HET KLIMAATSYSTEEM

1. Schakel de stroom naar de VVM 500 uit.
2. Ontlucht de VVM 500 via de ontluichtingskleppen (QM20) en de andere klimaatsystemen via hun relevante ontluichtingskleppen.
3. Blijf vullen en ontluichten totdat alle lucht is verwijderd en de druk klopt.



AFTAPPEN VAN HET KLIMAATSYSTEEM

Zie ook paragraaf "Aftappen van het afgiftesysteem".

Inbedrijfstelling en inspectie

STARTGIDS



Voorzichtig!

Er moet water in het afgiftesysteem zitten voordat de schakelaar wordt ingesteld op "I".

1. Zet schakelaar (SF1) op VVM 500 in stand "I".
2. Volg de instructies in de startgids van het display. Als de startgids niet start als u de VVM 500 opstart, kunt u die handmatig starten in menu 5.7.



TIP

Zie de paragraaf "Bediening – Inleiding" voor een nadere introductie van het regelsysteem van de installatie (bediening, menu's, enz.).

Inbedrijfstelling

De eerste keer dat de installatie wordt gestart, wordt de startgids gestart. In de instructies van de startgids staat wat er moet gebeuren tijdens de eerste start en wordt er een overzicht gegeven van de basisinstellingen van de installatie.

De startgids zorgt ervoor dat het opstarten juist wordt uitgevoerd en kan om die reden niet worden overgeslagen.

Tijdens de opstartbegeleiding worden de wisselkleppen en de regelafsluiter achterwaarts en voorwaarts bewogen om te helpen bij de ontluchting van de VVM 500.



LET OP!

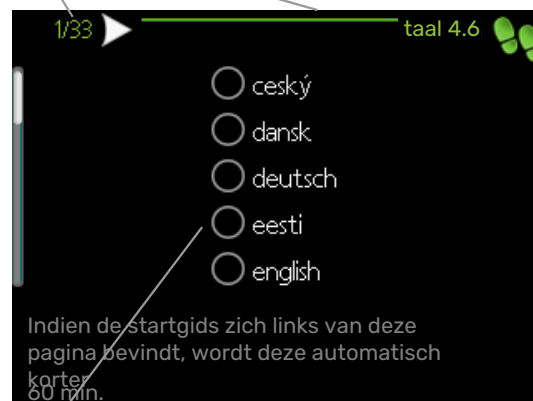
Zolang de startgids actief is, start geen enkele functie van de VVM 500 automatisch.

De startgids wordt bij elke herstart van de VVM 500 weergegeven totdat dit op de laatste pagina wordt uitgevinkt.

Bediening in de startgids

A. Pagina

B. Naam en menunummer



C. Optie / instelling

A. Pagina

Hier ziet u hoe ver u bent gevorderd in de startgids.

U bladert als volgt door de pagina's van de startgids:

1. Draai de selectieknop totdat de pijltjes in de linkerbovenhoek (bij het paginanummer) zijn gemarkeerd.
2. Druk op de OK-knop om naar de volgende pagina in de startgids te gaan.

B. Naam en menunummer

Hier kunt u zien op welk menu in het regelsysteem deze pagina van de startgids gebaseerd is. De cijfers tussen haakjes verwijzen naar het menunummer in het regelsysteem.

Als u meer wilt lezen over de betreffende menu's kunt u kijken in het helpmenu of de gebruikershandleiding lezen.

C. Optie / instelling

Verricht hier de instellingen voor het systeem.

INBEDRIJFSTELLING ZONDER WARMTEPOMP

De binnenmodule kan zonder warmtepomp worden gebruikt en werkt dan alleen als elektrische boiler en kan warmte en warmwater produceren, bijv. in afwachting van installatie van de warmtepomp.

Sluit de inlaatleiding voor de warmtepomp (XL8) aan op de leiding uit naar de warmtepomp XL9.

Open het menu 5.2.2 Systeeminstellingen en vink de warmtepomp uit.



Voorzichtig!

Selecteer de bedrijfsstand "auto" als de binnenmodule moet worden gebruikt als een elektrische boiler zonder een warmtepomp.

ACHTERAF AFSTELLEN, ONTLUCHTEN

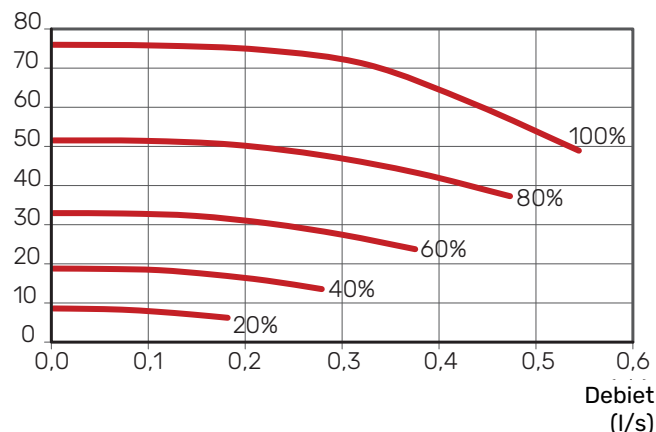
De eerste tijd komt er lucht vrij uit het warme water en kan het nodig zijn om het systeem te ontluchten. Indien er borrelende geluiden uit het klimaatsysteem worden waargenomen, kan het nodig zijn om het hele systeem nogmaals te ontluchten. Ontlucht de installatie via de ontluchtungsklep-pen (QM20). Bij het ontluchten moet de VVM 500 zijn uitgeschakeld.

POMPSNELHEID

Beide circulatiepompen in de VVM 500 zijn frequentieregeld en stellen zichzelf in op basis van regeling en externe vraag naar verwarming.

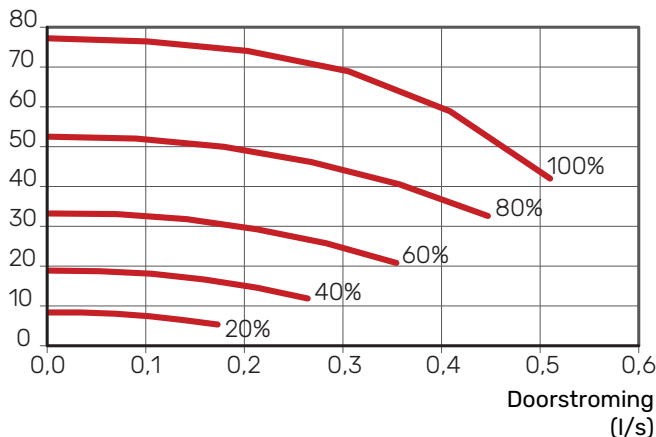
Beschikbare druk, circulatiepomp, GP1

Beschikbare druk
(kPa)



Beschikbare druk, laadpomp, GP12

Beschikbare druk
(kPa)

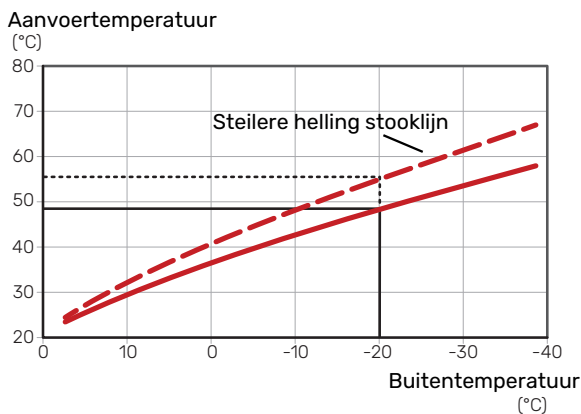


De stooklijn instellen

In het menu "stooklijn" ziet u de stooklijn voor uw huis. De lijn is bedoeld om ongeacht de buitentemperatuur voor een gelijkmatige binnentemperatuur te zorgen en daarmee ook voor een energiezuinige werking. Aan de hand van deze curve bepaalt de VVM 500 de temperatuur van het water naar het klimaatsysteem (de aanvoertemperatuur) en dus de binnentemperatuur.

HELLING VAN DE STOOKLIJN

De helling van de verwarmingscurve bepaalt hoeveel graden de aanvoertemperatuur moet worden verhoogd/verlaagd wanneer de buitentemperatuur daalt/stijgt. Hoe steiler de helling, hoe hoger de aanvoertemperatuur bij een bepaalde buitentemperatuur.

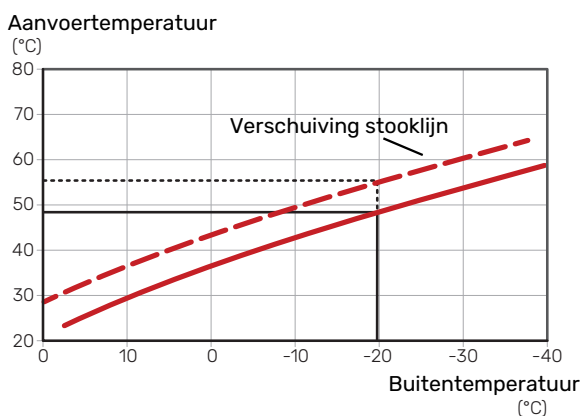


De optimale helling hangt af van de klimaatomstandigheden van uw locatie, of de woning over radiatoren of vloerverwarming beschikt en hoe goed de woning is geïsoleerd.

De stooklijn voor verwarming wordt ingesteld tijdens de installatie van de verwarmingsinstallatie, maar moet later misschien worden aangepast. Normaal gesproken hoeft de stooklijn niet verder te worden afgesteld.

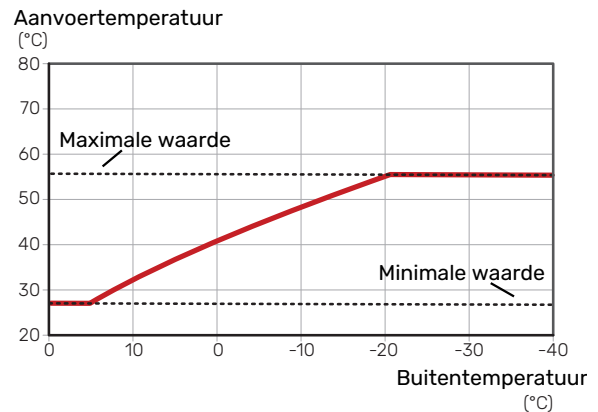
VERSCHUIVING STOOKLIJN

Een verschuiving van de stooklijn betekent dat de aanvoertemperatuur evenveel verandert voor alle buitentemperaturen. Een verschuiving van de stooklijn met +2 stappen verhoogt bijvoorbeeld de aanvoertemperatuur met 5 °C bij alle buitentemperaturen.



AANVOERTEMPERATUUR - MAXIMUM- EN MINIMUMWAARDEN

Aangezien de aanvoertemperatuur niet hoger kan zijn dan de ingestelde max. waarde of lager dan de ingestelde min. waarde, vlakken de lijnen af bij deze temperaturen.



LET OP!

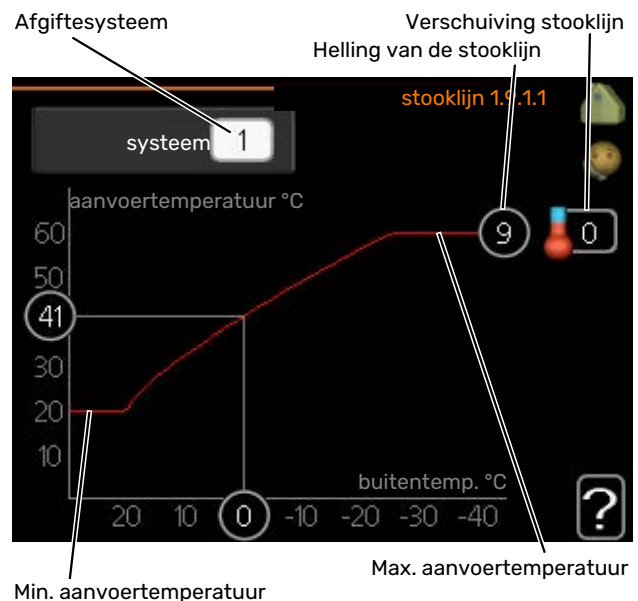
Met vloerverwarmingssystemen wordt de maximale aanvoertemperatuur normaliter ingesteld tussen 35 en 45 °C.



LET OP!

Moet worden beperkt bij vloerkoeling min. aanvoertemp. om condensatie te voorkomen.

INSTELLEN VAN DE STOOKLIJN



1. Selecteer het klimaatsysteem (als er meerdere zijn) waarvan u de curve wilt wijzigen.
2. Selecteer stooklijn en verschuiving.

LET OP!

Als u de "min. aanvoer temp." en/of "max. aanvoer temp." moet afstellen, doet u dit in andere menu's.

Instellingen voor "min. aanvoer temp." in menu 1.9.3.

Instellingen voor "max. aanvoertemp." in menu 5.1.2.

LET OP!

Stooklijn 0 betekent dat "eigen stooklijn" wordt gebruikt.

Instellingen voor "eigen stooklijn" worden verricht in menu 1.9.7.

EEN STOOKLIJN AFLEZEN

1. Draai de selectieknop dusdanig dat de ring op de as met de buitentemperatuur is gemarkeerd.
2. Drukt u op OK.
3. Volg de grijze lijn tot aan de curve en vervolgens naar links om de waarde af te lezen voor de aanvoertemperatuur bij de geselecteerde buitentemperatuur.
4. U kunt nu waarden selecteren voor de verschillende buitentemperaturen door de selectieknop naar rechts of links te draaien en de bijbehorende aanvoertemperatuur af te lezen.
5. Druk op OK of Terug om de modus voor aflezen te verlaten.

Koeling in systeem met 2 leidingen

VVM 500 bevat een ingebouwde functie voor de toepassing van koeling in een systeem met twee leidingen tot 17 °C, fabrieksinstelling 18 °C. Dit vereist dat de buitenmodule kan koelen. (zie de Installateurshandleiding voor uw lucht/water-warmtepomp) Als de buitenmodule de koeling kan uitvoeren, worden de koelmenu's geactiveerd op het display op de binnenmodule (VVM).

Om de bedrijfsstand "koeling" te kunnen toestaan, moet de gemiddelde temperatuur hoger zijn dan de instelwaarde voor "start koelen" in menu 4.9.2

De koelingsinstellingen voor het afgiftesysteem worden ingesteld in het binnenklimaatmenu, menu 1.

Warmtapwatercirculatie instellen

bedrijfstijd

Instelbereik: 1 – 60 min

Fabrieksinstelling: 60 min

stilstand

Instelbereik: 0 – 60 min

Fabrieksinstelling: 0 min

Hier stelt u warmtapwatercirculatie in voor maximaal drie periodes per dag. Tijdens de ingestelde periodes zal de circulatiepomp voor warmtapwater draaien volgens de bovengenoemde instellingen.

"bedrijfstijd" bepaal hoe lang de circulatiepomp voor warmtapwater moet draaien per activering.

"stilstand" bepaal hoe lang de circulatiepomp voor warmtapwater niet mag draaien tussen activeringen.



Voorzichtig!

Warmtapwatercirculatie wordt geactiveerd in menu 5.4 "ingangen en uitgangen software".

Zwembad

(ACCESSOIRE VEREIST)

starttemp

Instelbereik: 5,0 – 80,0 °C

Fabrieksinstelling: 22,0 °C

stoptemperatuur

Instelbereik: 5,0 – 80,0 °C

Fabrieksinstelling: 24,0 °C

Selecteer of de zwembadregeling moet worden geactiveerd en binnen welke temperaturen (start- en stoptemperatuur) zwembadverwarming moet plaatsvinden.

Als de zwembadtemperatuur onder de ingestelde starttemperatuur zakt en er geen vraag is naar warmtapwater of verwarming, begint de VVM 500 met de zwembadverwarming.

Verwijder het vinkje bij "geactiveerd" om de zwembadverwarming uit te schakelen.



LET OP!

De starttemperatuur kan niet worden ingesteld op een waarde die hoger ligt dan de stoptemperatuur.

SG Ready

Deze functie kan alleen worden gebruikt in elektriciteitsnetten die de "SG Ready"-standaard ondersteunen .

Verricht hier de instellingen voor de functie "SG Ready" .

De lageprijsstand houdt in dat de energieleverancier een laag tarief heeft en dat het systeem hier gebruik van maakt om de kosten te verlagen.

De overcapaciteitsstand houdt in dat de energieleverancier een laag zeer tarief hanteert en dat het systeem hier gebruik van maakt om de kosten zo laag mogelijk te houden.

beïnvloedt kamertemp.

Hier stelt u in of het activeren van "SG Ready" gevolgen moet hebben voor de kamertemperatuur.

Bij de lageprijsstand van "SG Ready" wordt de parallelle verschuiving van de binnentemperatuur verhoogd met "+1". Als er een ruimtesensor is geïnstalleerd en geactiveerd, wordt daarentegen de gewenste ruimtetemperatuur verhoogd met 1 °C.

Bij de overcapaciteitstand van "SG Ready" wordt de parallelle verschuiving van de binnentemperatuur verhoogd met "+2". Als er een ruimtesensor is geïnstalleerd en geactiveerd, wordt daarentegen de gewenste ruimtetemperatuur verhoogd met 2 °C.

beïnvloedt warm water

Hier stelt u in of het activeren van "SG Ready" gevolgen moet hebben voor de temperatuur van het warmtapwater.

Bij de lageprijsstand van "SG Ready" wordt de stoptemperatuur van het warmtapwater zo hoog mogelijk ingesteld terwijl alleen de compressor in bedrijf is (elektrisch verwarmingselement niet toegestaan).

Bij de overcapaciteitstand van "SG Ready" wordt het warmtapwater ingesteld op "activeer tijd. luxe" (elektrisch verwarmingselement toegestaan).

beïnvloedt koelen (benodigde accessoires)

Hier stelt u in of het activeren van "SG Ready" gevolgen moet hebben voor de kamertemperatuur tijdens koeling.

Bij de lageprijsstand van "SG Ready" en koeling zijn er geen gevolgen voor de binnentemperatuur.

Bij de overcapaciteitstand van "SG Ready" en bij koelen wordt de parallelle verschuiving van de binnentemperatuur verlaagd met "-1". Als er een ruimtesensor is geïnstalleerd en geactiveerd, wordt daarentegen de gewenste ruimtetemperatuur verlaagd met 1 °C.

beïnvloedt zwembadtemp. (accessoire vereist)

Hier stelt u in of het activeren van "SG Ready" gevolgen moet hebben voor de zwembadtemperatuur.

Bij de lageprijsstand van "SG Ready" wordt de gewenste zwembadtemperatuur (start- en stoptemperatuur) verhoogd met 1 °C.

Bij de overcapaciteitstand van "SG Ready" wordt de gewenste zwembadtemperatuur (start- en stoptemperatuur) verhoogd met 2 °C.

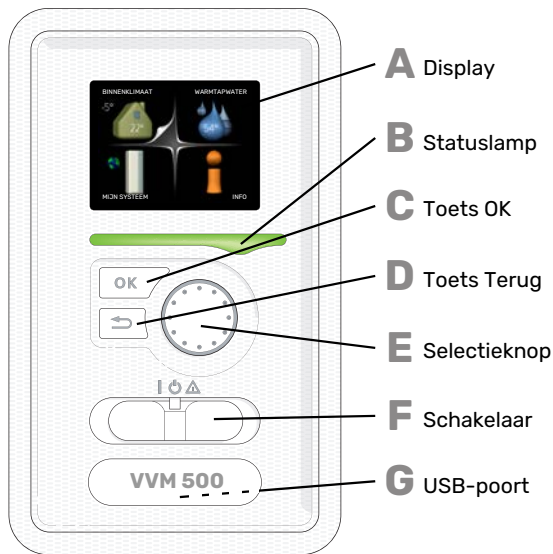


Voorzichtig!

De functie moet worden aangesloten op twee AUX-ingangen en worden geactiveerd in menu 5.4.

Bediening - Inleiding

Bedieningseenheid



G

USB-POORT

De USB-poort is weggewerkt achter het plastic plaatje met de productnaam erop.

De USB-poort wordt gebruikt voor het updaten van de software.

Ga naar nibeuplink.com en klik op de tab "Software" om de nieuwste software voor uw installatie te downloaden.

A DISPLAY

Instructies, instellingen en bedieningsinformatie worden op het display weergegeven. U kunt eenvoudig door de verschillende menu's en opties navigeren om het comfort in te stellen of de benodigde informatie te verkrijgen.

B STATUSLAMP

De statuslamp geeft de status van het binnendeel aan. It:

- brandt groen tijdens normaal bedrijf.
- brandt geel in de noodstand.
- brandt rood in het geval van een geactiveerd alarm.

C TOETS OK

De toets OK wordt gebruikt om:

- selecties van submenu's/opties/instelwaarden/pagina in de startgids te bevestigen.

D TOETS TERUG

De toets terug wordt gebruikt om:

- terug te keren naar het vorige menu.
- een instelling te wijzigen die niet is bevestigd.

E SELECTIEKNOP

De selectieknop kan naar rechts of links worden gedraaid. U kunt:

- in de menu's en tussen de opties scrollen.
- de waarden verhogen en verlagen.
- scrollen door pagina's, sommige informatie is verdeeld over meerder pagina's (bijvoorbeeld helptekst of service-info).

F SCHAKELAAR (SF1)

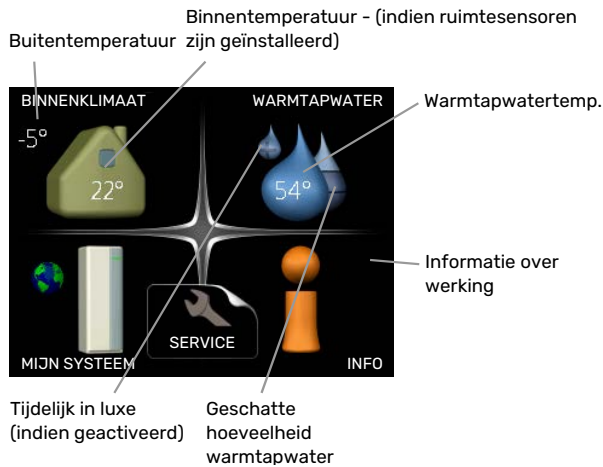
De schakelaar kan in drie standen worden gezet:

- Aan (I)
- Stand-by (⏻)
- Noodstand (⚠)

De noodstand mag alleen worden gebruikt in het geval van een fout op de binnenmodule. In deze stand schakelt de compressor uit en schakelt het elektrische verwarmingselement in. De display van de binnenmodule is niet verlicht en de statuslamp brandt geel.

Menusysteem

Wanneer de deur van de binnenmodule is geopend, worden naast enkele basisgegevens de vier hoofdmenu's van het menusysteem op de display weergegeven.



MENU 1 - BINNENKLIMAAT

Instellen en plannen van binnenklimaat. Zie informatie in het helpmenu of de gebruikershandleiding.

MENU 2 - WARMTAPWATER

Instellen en plannen van warmtapwaterproductie. Zie informatie in het helpmenu of de gebruikershandleiding.

MENU 3 - INFO

Weergave van temperatuur en andere bedrijfsinformatie en toegang tot alarmlog. Zie informatie in het helpmenu of de gebruikershandleiding.

MENU 4 - MIJN SYSTEEM

Instellen van tijd, datum, taal, weergave, bedrijfsmodus enz. Zie informatie in het helpmenu of de gebruikershandleiding.

MENU 5 - SERVICE

Geavanceerde instellingen. Deze instellingen zijn niet beschikbaar voor de eindgebruiker. Het menu wordt zichtbaar wanneer in het startmenu 7 seconden lang de Terug-knop wordt ingedrukt. Zie pagina 44.

SYMBOLEN DISPLAY

De volgende symbolen kunnen bij bedrijf op het display verschijnen.

Symbool	Beschrijving
	Dit symbool verschijnt in het informatievenster als er informatie van belang in menu 3.1 staat.
	Deze twee symbolen geven aan of de compressor in de buitenmodule of de bijverwarming is geblokkeerd in de VVM 500. Beide kunnen bijvoorbeeld worden geblokkeerd als een bepaalde bedrijfsstand is gekozen in menu 4.2, als blokkeren is ingepland in menu 4.9.5 of als een alarm is geactiveerd dat één van beide blokkeert. Compressor blokkeren. Bijverwarming blokkeren.
	Dit symbool verschijnt als de periodieke toename of de luxe stand voor warmtapwater is geactiveerd.
	Dit symbool geeft aan of "vakantie-instelling" actief is in 4.7.
	Dit symbool geeft aan of de VVM 500 contact heeft met NIBE Uplink.
	Dit symbool geeft de actuele snelheid van de ventilator aan als deze snelheid afwijkt van de normale instelling. Accessoire vereist.
	Dit symbool is zichtbaar in installaties met actieve zonneaccessoires.
	Dit symbool geeft aan of zwembadverwarming actief is. Accessoire vereist.
	Dit symbool geeft aan of koeling actief is. Warmtepomp met koelfunctie vereist.

WERKING

Draai de selectieknop naar links of naar rechts om de cursor te bewegen. De gemarkeerde positie is wit en/of heeft een opwaartse tab.




MENU SELECTEREN

Selecteer een hoofdmenu door het te markeren en vervolgens op OK te drukken om door het menusysteem te lopen. Er wordt hierna een nieuw venster met submenu's geopend.



Selecteer een van de submenu's door het menu te markeren en vervolgens op OK te drukken.

OPTIES SELECTEREN



In een optiemenu wordt de huidig geselecteerde optie aangegeven met een groen vinkje. 

Een andere optie selecteren:





1. Markeer de betreffende optie d.m.v. de selectieknop. Een van de opties is voorgeselecteerd (wit). 
2. Druk op OK om de geselecteerde optie te bevestigen. De geselecteerde optie heeft een groen vinkje. 

EEN WAARDE INSTELLEN

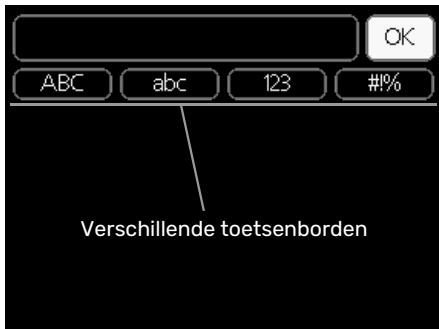


Te wijzigen waarden

Om een waarde in te stellen:

1. Markeer u de waarde die u wilt instellen met de selectieknop. 
2. Drukt u op OK. De achtergrond van de waarde wordt groen. Dit betekent dat u de instelmodus hebt geopend. 
3. Draai de selectieknop naar rechts om de waarde te verhogen en naar links om deze te verlagen. 
4. Druk op OK om de waarde te bevestigen die u hebt ingesteld. Druk op de toets Terug om naar de oorspronkelijke waarde terug te keren. 

HET VIRTUELE TOETSENBORD GEBRUIKEN



Als het in sommige menu's nodig is dat er tekst wordt ingevoerd, is er een virtueel toetsenbord beschikbaar.



Afhankelijk van het menu hebt u de beschikking over verschillende tekensets die u met behulp van de selectieknop kunt selecteren. Om andere tekens te gebruiken, drukt u op de Terug-knop. Als een menu maar één tekenset heeft, wordt het toetsenbord direct weergegeven.

Als u klaar bent met het invoeren van tekst, markeert u "OK" en drukt u op OK.

DOOR DE VENSTERS SCROLLEN

Een menu kan uit meerdere vensters bestaan. Draai de selectieknop om tussen de vensters te scrollen.




Door de vensters in de startgids scrollen



Pijlen voor door venster scrollen in startgids

1. Draai de selectieknop totdat de pijltjes in de linkerbovenhoek (bij het paginanummer) zijn gemarkeerd.
2. Druk op de OK-knop om naar de volgende stap in de startgids te gaan.

HELPMENU

 In veel menu's staat een symbool dat aangeeft dat er extra hulp beschikbaar is.

Om de helptekst te openen:

1. Gebruikt u de selectieknop om het helpsymbool te selecteren.
2. Drukt u op OK.

De helptekst bestaat vaak uit meerdere vensters waartussen u kunt scrollen met de selectieknop.

Regeling – Menu's

Menu 1 – BINNENKLIMAAT

1 - BINNENKLIMAAT	1.1 - temperatuur	1.1.1 - verwarming	
		1.1.2 - koeling *	
		1.1.3 - rel. vochtigheid *	
	1.2 - ventilatie *		
	1.3 - programmering	1.3.1 - verwarming	
		1.3.2 - koeling *	
		1.3.3 - ventilatie *	
	1.9 - geavanceerd	1.9.1 - curve	1.9.1.1 stooklijn
			1.9.1.2 - koelcurve *
		1.9.2 - externe instelling	
		1.9.3 - min. aanvoer temp.	1.9.3.1 - verwarming
			1.9.3.2 - koeling *
		1.9.4 - instellingen ruimtesensor	
		1.9.5 - instellingen koeling *	
		1.9.6 - terugsteltijd ventilator *	
	1.9.7 - eigen stooklijn	1.9.7.1 - verwarming	
		1.9.7.2 - koeling *	
	1.9.8 - verschuiving punt		
	1.9.9 - nachtkoeling *		
	1.9.11 - +Adjust		

* Accessoires nodig.

Menu 2 - WARMTAPWATER

2 - WARMTAPWATER	2.1 - tijdelijk in luxe	
	2.2 - comfortstand	
	2.3 - programmering	
	2.9 - geavanceerd	2.9.2 - warmtapw.recirc.

Menu 3 - INFO

3 - INFO	3.1 - service-info	
	3.2 - compressor info	
	3.3 - info bijverwarming	
	3.4 - alarm log	
	3.5 - binnentemp. log	

* Accessoires nodig.

Menu 4 - MIJN SYSTEEM

4 - MIJN SYSTEEM	4.1 - plusfuncties	4.1.1 - zwembad *
		4.1.3 - internet
		4.1.3.1 - NIBE Uplink
		4.1.3.8 - tcp/ip-instellingen
		4.1.3.9 - proxy-instellingen
		4.1.4 - sms *
		4.1.5 - SG Ready
		4.1.6 - smart price adaption™
		4.1.7 - smart home
		4.1.8 - smart energy source™
		4.1.8.1 - instellingen
		4.1.8.2 - inst. prijs
		4.1.8.3 - CO2 impact
		4.1.8.4 - tariefper., elektr.
		4.1.8.6 - tariefper., ext. shuntbijk.
		4.1.8.7 - tariefper., ext. stapbijk.
		4.1.8.8 - tariefper., OPT10
		Menu 4.1.10 - zonne-energie *
	4.2 - bedrijfsstand	
	4.3 - mijn pictogrammen	
	4.4 - tijd & datum	
	4.6 - taal	
	4.7 - vakantie-instelling	
	4.9 - geavanceerd	4.9.1 - functie voorkeuren
		4.9.2 - instelling modus auto
		4.9.3 - instelling graadminuten
		4.9.4 - fabrieksinstelling gebruiker
		4.9.5 - blokk. programm.
		4.9.6 - program. stille stand
		4.9.7 - tools

* Accessoire vereist.

Een beschrijving van menu 1-4 is te vinden in het gebruikershandboek.

Menu 5 - SERVICE

OVERZICHT

5 - SERVICE	5.1 - bedrijfsinstellingen	5.1.1 - warmwaterinstellingen	
		5.1.2 - max. aanvoertemp.	
		5.1.3 - max. versch. aanvoertemp.	
		5.1.4 - alarmhandelingen	
		5.1.5 - ventilatorsnelheid uitlaatlucht *	
		5.1.10 - bedr.modus circulatiepomp	
		5.1.11 - pompsnelheid CV-systeem	
		5.1.12 - interne elektrische bijverw.	
		5.1.13 - max geïnst verm (BBR)	
		5.1.14 - aanvinst. klim.systeem	
		5.1.18 - doorstroominstelling laadpomp	
		5.1.22 - heat pump testing	
		5.1.23 - compressor curve	
		5.1.25 - tijd filteralarm*	
	5.2 - systeeminstellingen	5.2.2 - geïnstalleerde warmtepomp	
		5.2.4 - accessoires	
	5.3 - instellingen accessoire	5.3.2 - shuntgestuurde bijverw. *	
		5.3.3 - extra klimaatsysteem *	
		5.3.4 - zonneverwarming *	
		5.3.7 - externe bijverwarming *	
		5.3.11 - modbus *	
		5.3.12 - afvoer-/aanvoerluchtmodule *	
		5.3.14 - F135 *	
		5.3.16 - vochtigheidssensor *	
		5.3.18 - zwembad*	
		5.3.19 - act. koel. 4-leiding*	
		5.3.21 - deb.sensor / energiemeter*	
	5.4 - in-/uitgangen software		
	5.5 - service fabriekinstelling		
	5.6 - geforceerde regeling		
	5.7 - startgids		
	5.8 - snelstart		
	5.9 - vloerdroogfunctie		
	5.10 - log met wijzigingen		
	5.11 - warmtepompinstellingen	5.11.1 - EB101	5.11.1 - warmtepomp
			5.11.1.2 - laadpomp (GP12)
	5.12 - land		

* Accessoire vereist.

Ga naar het hoofdmenu en houd de knop Terug 7 seconden ingedrukt om naar het Servicemenu te gaan.

Submenu's

Menu **SERVICE** heeft oranje tekst en is bedoeld voor gevorderde gebruikers. Dit menu heeft meerdere submenu's. U vindt de statusinformatie van het betreffende menu op het display aan de rechterkant van de menu's.

bedrijfsinstellingen Bedrijfsinstellingen voor de binnenmodule.

systeeminstellingen Systeeminstellingen voor de binnenmodule, activeren van accessoires enz.

instellingen accessoire Bedrijfsinstellingen voor verschillende accessoires.

in-/uitgangen software Instellen van softwaregestuurde in- en uitgangen op ingangsprint (AA3).

service fabriekinstelling Totale reset van alle instellingen (inclusief instellingen die beschikbaar zijn voor de gebruiker) naar standaardwaarden.

geforceerde regeling Gedwongen regeling van de verschillende componenten in de binnenmodule.

startgids Handmatige start van de startgids die de eerste keer wordt gebruikt wanneer de binnenmodule wordt gestart.

snelstart Snelstarten van de compressor.



Voorzichtig!

Onjuiste instellingen in de servicemenu's kunnen schade aan de installatie veroorzaken.

MENU 5.1 - BEDRIJFSINSTELLINGEN

Bedrijfsinstellingen voor de binnenmodule kunnen in de submenu's worden doorgevoerd.

MENU 5.1.1 - WARMWATERINSTELLINGEN

zuinig

Instelbereik starttemp. eco: 5 – 55 °C

Fabriekinstelling starttemp. eco: 44 °C

Instelbereik stoptemp. eco: 5 – 60 °C

Fabriekinstelling stoptemp. eco: 47 °C

normaal

Instelbereik starttemp. normaal: 5 – 55 °C

Fabriekinstelling starttemp. normaal: 47 °C

Instelbereik stoptemp. normaal: 5 – 60 °C

Fabriekinstelling stoptemp. normaal: 50 °C

luxe

Instelbereik starttemp. luxe: 5 – 70 °C

Fabriekinstelling starttemp. luxe: 52 °C

Instelbereik stoptemp. luxe: 5 – 70 °C

Fabriekinstelling stoptemp. luxe: 55 °C

Hier stelt u de start- en stoptemperatuur in van het warmtapwater voor de verschillende comfortopties in menu 2.2.

MENU 5.1.2 - MAX. AANVOERTEMP.

afgiftesysteem

Instelbereik: 5-80 °C

Standaardwaarde: 60 °C

Hier stelt u de maximale aanvoertemperatuur in voor het klimaatsysteem. Indien de installatie meerdere klimaatsystemen heeft, kunnen er voor elk systeem afzonderlijke maximale aanvoertemperaturen worden ingesteld. Klimatestroom 2 - 8 kan niet worden ingesteld op een hogere maximale aanvoertemperatuur dan klimaatsysteem 1.



LET OP!

Voor vloerverwarmingssystemen moet de max. aanvoertemp. normaliter worden ingesteld tussen 35 en 45 °C.

Controleer de max. vloertemperatuur bij de leverancier van uw vloer.

MENU 5.1.3 - MAX. VERSCH. AANVOERTEMP.

max. versch. compressor

Instelbereik: 1 – 25 °C

Standaardwaarde: 10 °C

max. versch. bijverwarming

Instelbereik: 1 – 24 °C

Standaardwaarde: 7 °C

Hier stelt u het maximale toegestane verschil in tussen de berekende en de huidige aanvoertemperatuur tijdens de compressor- of de bijverwarmingsmodus. Max. versch. bijverwarming kan nooit hoger zijn dan max. versch. compressor

max. versch. compressor

Indien de actuele aanvoertemperatuur de berekende aanvoertemperatuur op basis van de ingestelde waarde *overstijgt*, wordt de waarde in graadminuten ingesteld op +2. De compressor in de warmtepomp stopt als er alleen warmtevraag is voor cv.

max. versch. bijverwarming

Indien "addition" wordt gekozen en geactiveerd in menu 4.2 en de actuele aanvoertemperatuur *overstijgt* de berekende temperatuur met de ingestelde waarde, wordt de bijverwarming stopgezet.

MENU 5.1.4 - ALARMHANDELINGEN

Kies hier of u wilt dat de binnenmodule u waarschuwt als een alarm op het display wordt getoond.



LET OP!

Als er geen alarmhandeling is geselecteerd, kan dit leiden tot een hoger energieverbruik bij een alarm.

MENU 5.1.5 - VENTILATORSNELHEID UITLAATLUCHT (ACCESSOIRE VEREIST)

normaal en snelheid 1-4

Instelbereik: 0 - 100 %

Fabrieksinstelling normaal: 65 %

Fabrieksinstelling snelheid 1: 0 %

Fabrieksinstelling snelheid 2: 30 %

Fabrieksinstelling snelheid 3: 80 %

Fabrieksinstelling snelheid 4: 100 %

Stel de snelheid voor de vier verschillende te selecteren standen voor de ventilator hier in.



LET OP!

Een onjuist ingestelde ventilatiestroom kan het huis beschadigen en kan tot een hoger energieverbruik leiden.

MENU 5.1.10 - BEDR.MODUS CIRCULATIEPOMP

bedrijfsstand

Instelbereik: auto,

Standaardwaarde: auto

Stel hier de bedrijfsmodus van de circulatiepomp verwarmingssysteem in.

auto: De circulatiepomp draait volgens de huidige bedrijfsmodus van de VVM 500.

MENU 5.1.11 - POMPSNELHEID CV-SYSTEEM

snelh. in wachtm.

Instelbereik: 1 - 100 %

Standaardwaarde: 30 %

min. toegest. snelheid

Instelbereik: 1 - 50%

Standaardwaarden: 1 %

max. toegest. snelheid

Instelbereik: 50 - 100 %

Standaardwaarde: 100 %

snelheid actief koelen (accessoire vereist)

Instelbereik: 1 - 100 %

Standaardwaarde: 70 %

snelheid pass. koelen (accessoire vereist)

Instelbereik: 1 - 100 %

Standaardwaarde: 70 %

bedrijfsstand

Instelbereik: auto / handmatig

Standaardwaarde: auto

auto: De snelheid van de circulatiepomp wordt geregeld met het oog op optimaal bedrijf.

handmatig: De snelheid van de circulatiepomp kan worden ingesteld tussen 0 en 100 %.

Als er koelaccessoires aanwezig zijn of als de warmtepomp een ingebouwde koelfunctie heeft, kunt u ook de snelheid van de circulatiepomp verwarmingssysteem tijdens respectievelijk actieve en passieve koeling instellen (de circulatiepomp verwarmingssysteem draait dan in handmatige regeling).

MENU 5.1.12 - INTERNE ELEKTRISCHE BIJVERW.

max aangesl. el. bijv.

Instelbereik: 0-9

Standaardwaarde: 9 kW

zekeringgrootte

Instelbereik: 1 - 400 A

Fabrieksinstelling: 16 A

Hier stelt u het max. elektrische vermogen in van de interne elektrische bijverwarming in de VVM 500 en de zekeringgrootte voor de installatie.

Hier kunt u ook controleren welke stroomsensor op welke inkomende fase van de woning is geïnstalleerd (vraagt om de installatie van stroomsensoren, zie pagina 26). Vink hiervoor "fasevolgorde ontdekken" aan en druk op de OK-toets.

De resultaten van deze controles staan net onder menu-optie "fasevolgorde ontdekken".

MENU 5.1.13 - MAX GEÏNST VERM (BBR)

max geïnstalleerd verm. (alleen deze machine)

Instelbereik: 0,000 - 30,000 kW

Standaardwaarde: 15,000 kW

Gebruik deze instelling niet als bovenstaande bouwvoor-schriften niet van toepassing zijn.

Om aan bepaalde bouwvoorschriften te voldoen, kan de maximale vermogensafgifte van het apparaat worden vergrendeld. In dit menu kunt u, indien nodig, de waarde instellen die overeenkomt met de maximale netaansluiting van de warmtepomp voor verwarming, warmtapwater en koeling. Let op of er ook externe elektrische componenten zijn waarbij dit moet gebeuren. Nadat de waarde vergrendeld is, gaat er een bedeningsperiode in van één week. Na deze periode moeten onderdelen van de machine worden vervangen om een hoger vermogen te krijgen.

MENU 5.1.14 - AANVINST. KLIM.SYSTEEM

voorinstell

Instelbereik: radiator, vloerverw., rad. + vloerverw., DOT °C

Standaardwaarde: radiator

Instelbereik DOT: -40,0 – 20,0 °C

Fabrieksinstelling DOT: -18,0 °C

eigen inst.

Instelbereik dT bij DOT: 2,0 – 20,0

Fabrieksinstelling dT bij DOT: 10,0

Instelbereik DOT: -40,0 – 20,0 °C

Fabrieksinstelling DOT: -18,0 °C

Hier wordt het type warmteverdeelsysteem waar de circulatiepomp (GP1) verwarmingssysteem naartoe werkt, ingesteld.

dT bij DOT is het verschil in graden tussen aanvoer- en retourtemperaturen bij de gemeten buitentemperatuur.

MENU 5.1.18 - DOORSTROOMINSTELLING LAADPOMP

Stel hier de doorstroom snelheid van de laadpomp in. Activeer de stroomtest voor het meten van delta (verschil tussen stroom en retourleidingtemperaturen van de warmtepomp). De test is OK als delta tussen de twee parameters in de display ligt.

MENU 5.1.22 - HEAT PUMP TESTING



Voorzichtig!

Dit menu is bedoeld voor het testen van de VVM 500 volgens verschillende standaarden.

Gebruik van dit menu voor andere doeleinden kan ertoe leiden dat uw installatie niet correct functioneert.

Dit menu bevat diverse submenu's, één voor iedere standaard.

MENU 5.1.23 - COMPRESSOR CURVE



LET OP!

Dit menu wordt alleen weergegeven als VVM 500 is aangesloten op een warmtepomp met een invertgestuurde compressor.

Stel in of de compressor in de warmtepomp tijdens specifieke eisen moet werken op basis van een bepaalde curve of moet werken op basis van vooraf ingestelde curven.

U stelt een curve voor een vraag (warmte, warmtapwater enz.) in door "auto" uit te vinken, de regelknop te verdraaien tot er een temperatuur wordt aangegeven en op OK te drukken. U kunt nu instellen bij welke temperaturen de maximale en minimale frequenties moeten liggen.

Dit menu kan bestaan uit meerdere vensters (één voor iedere beschikbare vraag). Gebruik de navigatiepijlen linksboven om heen en weer te gaan tussen de vensters.

MENU 5.1.25 - TIJD FILTERALARM

maanden t. filteralarms

Instelbereik: 1 – 24

Fabrieksinstelling: 3

Hier stelt u het aantal maanden in dat tussen de alarmberichten moet zitten als herinnering om het filter van een aangesloten accessoire schoon te maken.

MENU 5.2 - SYSTEEMINSTELLINGEN

Hier verricht u verschillende systeeminstellingen voor uw installatie, bijv. activeren van de aangesloten warmtepomp en welke accessoires er zijn geïnstalleerd.

MENU 5.2.2 - GEÏNSTALLEERDE WARMTEPOMP

Als er een lucht/water-warmtepomp op de binnenmodule is aangesloten, activeert u dat hier.

MENU 5.2.4 - ACCESSOIRES

Hier stelt u in welke accessoires er zijn geïnstalleerd op de installatie.

Er zijn twee manieren waarop aangesloten accessoires geactiveerd kunnen worden. U kunt het alternatief markeren in de lijst of gebruik maken van de automatische functie "geïnstalleerde acc. zoeken".

geïnstalleerde acc. zoeken

Markeer "geïnstalleerde acc. zoeken" en druk op de OK-toets om automatische aangesloten accessoires voor de VVM 500 te vinden.

MENU 5.3 - INSTELLINGEN ACCESSOIRE

De bedrijfsinstellingen voor accessoires die geïnstalleerd en geactiveerd zijn, worden verricht in de daarvoor bedoelde submenu's.

MENU 5.3.2 - SHUNTGESTUURDE BIJVERW.

bijverwarming voorrang

Instelbereik: aan/uit

Fabrieksinstelling: uit

start diff. bijverwarming

Instelbereik: 0 – 2000 GM

Standaardwaarde: 400 GM

minimale looptijd

Instelbereik: 0 – 48 u

Standaardwaarde: 12 u

min. temp.

Instelbereik: 5 – 90 °C

Standaardwaarde: 55 °C

mengklep versterker

Instelbereik: 0,1 – 10,0

Standaardwaarde: 1,0

mengklep stap vertraging

Instelbereik: 10 – 300 s

Standaardwaarde: 30 s

Stel hier de minimale looptijd en de minimale temperatuur in voor het starten van de externe bijverwarming met shunt, zoals een hout-/olie-/gas-/pelletgestookte ketel.

U kunt de versterking van de shuntklep en de wachttijd van de shuntklep instellen.

Als u "bijverwarming voorrang" kiest, wordt de warmte van de externe bijverwarming gebruikt in plaats van die van de warmtepomp. De shuntklep wordt net zo lang geregeld als er warmte beschikbaar is, anders wordt de shuntklep gesloten.



TIP

Raadpleeg de installatie-instructies voor het accessoire voor een beschrijving van de werking.

MENU 5.3.3 - EXTRA KLIMAATSYSTEEM

gebruik in verwarmingsstand

Instelbereik: aan/uit

Fabrieksinstelling: op

gebruik in koelstand

Instelbereik: aan/uit

Fabrieksinstelling: uit

mengklep versterker

Instelbereik: 0,1 – 10,0

Standaardwaarde: 1,0

mengklep stap vertraging

Instelbereik: 10 – 300 s

Standaardwaarde: 30 s

Reg. pomp GP10

Instelbereik: aan/uit

Fabrieksinstelling: uit

Hier selecteert u het klimaatsysteem (2 - 8) dat u wilt instellen.

gebruik in verwarmingsstand: Als de warmtepomp voor koeling is aangesloten op een of meer klimaatsystemen, kan daarin condensatie optreden. Controleer of "gebruik in verwarmingsstand" is geselecteerd voor het/de klimaatsyste(e)m(en) dat/die niet is/zijn afgestemd op koelen. Deze instelling houdt in dat de subshunt voor de extra klimaatsystemen sluit als de koeling geactiveerd is.

gebruik in koelstand: Selecteer "gebruik in koelstand" voor klimaatsystemen die zijn afgestemd op het hanteren van koelen. Voor koelen met 2 leidingen kunt u zowel "gebruik in koelstand" als "gebruik in verwarmingsstand" selecteren, terwijl voor koelen met 4 leidingen u slechts één optie kunt selecteren.



LET OP!

Deze instellingsoptie verschijnt alleen als de warmtepomp in menu 5.2.4 is geactiveerd voor koelen.

mengklep versterker, mengklep stap vertraging: Hier kunt u de shuntversterking en shuntwachttijd instellen voor de verschillende extra klimaatsystemen die zijn geïnstalleerd.

Reg. pomp GP10: Hier kunt u de snelheid van de circulatiepomp handmatig instellen.

Raadpleeg de installatie-instructies voor het accessoire voor een beschrijving van de werking.

MENU 5.3.4 - ZONNEVERWARMING

delta-T starten

Instelbereik: 1 – 40 °C

Standaardwaarde: 8 °C

delta-T stoppen

Instelbereik: 0 – 40 °C

Standaardwaarde: 4 °C

max. tanktemperatuur

Instelbereik: 70 – 85 °C

Standaardwaarde: 85 °C

max. zonnecollectortemp.

Instelbereik: 80 – 200 °C

Standaardwaarde: 125 °C

max. temp. zwembad zon

Instelbereik: 10 – 80 °C

Standaardwaarde: 30 °C

antivriestemperatuur

Instelbereik: -20 – +20 °C

Standaardwaarde: 2 °C

koeling zonnecollector start

Instelbereik: 80 – 200 °C

Standaardwaarde: 110 °C

delta-T starten, delta-T stoppen: Hier kunt u het temperatuurverschil tussen zonnecollector en zonneboiler instellen, waarbij de circulatiepomp zal starten en stoppen.

max. tanktemperatuur, max. zonnecollectortemp.: Hier kunt u de maximumtemperaturen in zonneboiler resp. zonnecollector instellen, waarbij de circulatiepomp zal stoppen. Dit om bescherming te bieden tegen te hoge temperaturen in de zonneboiler.

max. temp. zwembad zon: Hier kunt u de maximumtemperatuur instellen waarbij het zonnepaneel stopt met de zwembadverwarming (als de installatie op die manier is opgezet). Zwembadverwarming is alleen mogelijk als er een warmteoverschot is zodra aan de vraag naar verwarming en/of warmtapwater is voldaan.

Als de unit een antivriesfunctie heeft en/of zonnepaneelkoeling kunt u die hier activeren. Als de functie geactiveerd is, kunt u daar instellingen voor invoeren.

antivriesbescherming

antivriestemperatuur: Hier kunt u de temperatuur in de zonnecollectoren instellen, waarbij de circulatiepomp moet starten om bevriezing te voorkomen.

zonnepaneelkoeling

koeling zonnecollector start: Als de temperatuur in de zonnecollector hoger is dan deze instelling, terwijl tegelijkertijd de temperatuur in de zonneboiler hoger is dan de ingestelde maximumtemperatuur, wordt de externe functie voor koeling geactiveerd.

Raadpleeg de installatie-instructies voor het accessoire voor een beschrijving van de werking.

MENU 5.3.7 - EXTERNE BIJVERWARMING

Hier verricht u instellingen voor de externe bijverwarming. Externe bijverwarming is bijvoorbeeld een olie- of gasgestookte of elektrische externe boilerketel.

Als de externe bijverwarming niet stapperegeld is, moet naast het selecteren van het starten ervan ook de looptijd voor de bijverwarming worden ingesteld.

Als de externe bijverwarming stapperegeld is, is het bijvoorbeeld mogelijk om te selecteren wanneer de bijverwarming moet starten, om het max. aantal toegestane stappen in te stellen en in te stellen of binaire stappen wel of niet moeten worden gebruikt.

Als u "bijverwarming voorrang" kiest, wordt de warmte van de elektrische bijverwarming gebruikt in plaats van de warmtepomp.

Raadpleeg de installatie-instructies voor het accessoire voor een beschrijving van de werking.

MENU 5.3.11 - MODBUS

adres

Fabrieksinstelling: adres 1

word swap

Fabriekinstelling: niet geactiveerd

Vanaf Modbus 40 versie 10, kan het adres worden ingesteld van 1 - 247. Eerdere versies hebben een vast adres (adres 1).

Hier kunt u selecteren of u "word swap" wilt in plaats van het vooraf standaard ingestelde "big endian".

Raadpleeg de installatie-instructies voor het accessoire voor een beschrijving van de werking.

MENU 5.3.12 -

AFVOER-/AANVOERLUCHTMODULE

maanden t. filteralarms

Instelbereik: 1 – 24

Standaardwaarde: 3

laagste temp. afvoerlucht

Instelbereik: 0 – 10 °C

Standaardwaarde: 5 °C

bypass bij te hoge temp.

Instelbereik: 2 – 10 °C

Standaardwaarde: 4 °C

bypass tijdens verwarming

Instelbereik: aan/uit

Fabrieksinstelling: uit

uitschakelw. uitlaatluchttemp.

Instelbereik: 5 – 30 °C

Standaardwaarde: 25 °C

product

Instelbereik: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Fabrieksinstelling: ERS 20 / ERS 30

actie niveausensor

Instelbereik: uit, geblokkeerd, flowschakelaar

Standaardwaarde: flowschakelaar

maanden t. filteralarms: Stel in hoe vaak het filteralarm moet worden weergegeven.

laagste temp. afvoerlucht: Stel de minimumtemperatuur van de afvoerlucht in om de vorming van ijs op de warmte-wisselaar te voorkomen. De ventilatorsnelheid aanvoerlucht neemt af als de temperatuur afvoerlucht (BT21) lager is dan de ingestelde waarde.

bypass bij te hoge temp.: Indien er een ruimtesensor is geïnstalleerd, stelt u de overtemperatuur in waarbij de bypassklep (QN37) hier gaat openen.

bypass tijdens verwarming: Activeer of de bypassklep (QN37) ook mag openen tijdens warmteproductie.

uitschakelw. uitlaatluchttemp.: Indien er geen ruimtesensor is geïnstalleerd, stelt u de afvoerluchttemperatuur in waarbij de bypassklep (QN37) hier gaat openen.

product: Hier stelt u in welk ERS model is geïnstalleerd.

actie niveausensor: Als "flowschakelaar" is geselecteerd, geeft het product een alarm af en stoppen de ventilatoren als de ingang dicht gaat. Als "geblokkeerd" is geselecteerd, geeft tekst in bedrijfsinformatie aan dat de ingang dicht is. De ventilatoren stoppen tot de ingang open is.



TIP

Raadpleeg de installatie-instructies voor de ERS en de HTS voor een beschrijving van de werking.

MENU 5.3.14 - F135

snelheid laadpomp

Instelbereik: 1 – 100 %

Fabrieksinstelling: 70 %

warm water bij koelen

Instelbereik: aan/uit

Fabrieksinstelling: uit

Hier kunt u de snelheid van de laadpomp instellen voor de F135. U kunt ook kiezen of u warmtapwater wilt kunnen produceren met de F135, terwijl tegelijkertijd de buitenunit koeling produceert.



LET OP!

"act. koel. 4-leiding" Moet worden geselecteerd in ofwel "accessoires" of "in-/uitgangen software" om de activering van "warmtapwater tijdens koeling" mogelijk te maken. De warmtepomp moet ook geactiveerd worden voor koelen.

MENU 5.3.16 - VOCHTIGHEIDSSENSOR

afgiftesysteem 1 HTS

Instelbereik: 1–4

Standaardwaarde: 1

RH beperk. in ruimte, syst.

Instelbereik: aan/uit

Fabrieksinstelling: uit

voork. condensatie, syst.

Instelbereik: aan/uit

Fabrieksinstelling: uit

RH beperk. in ruimte, syst.

Instelbereik: aan/uit

Fabrieksinstelling: uit

Er kunnen maximaal vier vochtigheidsensoren (HTS 40) worden geïnstalleerd.

Hier selecteert u of uw system(en) het niveau van de relatieve vochtigheid (RV) tijdens verwarmen of koelen moet(en) beperken.

U kunt ook de min. aanvoer van koeling en de berekende aanvoer van koeling beperken om condensatie op leidingen en onderdelen in het koelsysteem te voorkomen.

Zie de installatiehandleiding HTS 40 voor een beschrijving van de functie.

MENU 5.3.18 - ZWEMBAD

Hier selecteert u welke pomp in het systeem gebruikt wordt.

MENU 5.3.19 - ACT. KOEL. 4-LEIDING

Hier selecteert u welke pomp in het systeem gebruikt wordt.

MENU 5.3.21 - DEB.SENSOR / ENERGIEMETER

Aanvoertemperatuursensor

instelmodus

Instelbereik: EMK150 / EMK300/310 / EMK500

Fabrieksinstelling: EMK150

energie per puls

Instelbereik: 0 – 10000 Wh

Fabrieksinstelling: 1000 Wh

pulsen per kWh

Instelbereik: 1 – 10000

Fabrieksinstelling: 500

Energiemeter

instelmodus

Instelbereik: energie per puls / pulsen per kWh

Standaardwaarde: energie per puls

energie per puls

Instelbereik: 0 – 10000 Wh

Fabrieksinstelling: 1000 Wh

pulsen per kWh

Instelbereik: 1 – 10000

Fabrieksinstelling: 500

Er kunnen maximaal twee debietsensoren (EMK) / energiemeters worden aangesloten op de ingangsprint AA3, klemmenstrook X22 en X23. Selecteer deze in menu 5.2.4 - accessoires.

Flowmeter (energiemeterset EMK)

Er wordt een debietmeter (EMK) gebruikt om de hoeveelheid energie te meten die door de verwarmingsinstallatie voor warmtapwater en verwarming in het gebouw wordt geleverd en geproduceerd.

De functie van de flowmeter is het meten van de doorstroming en de temperatuurverschillen in het laadcircuit. De waarde wordt weergegeven op het display van een compactibel product.

Beginnend met softwareversie 9085 kunt u de flowmeter (EMK) kiezen die u hebt aangesloten in het systeem.

energie per puls: Hier stelt u de hoeveelheid energie in waarmee elke puls correspondeert.

pulsen per kWh: Hier stelt u het aantal pulsen per kWh in dat naar de VVM 500 wordt verstuurd.



LET OP!

De software in de VVM 500 moet versie 9085 of later hebben. Ga naar nibeuplink.com en klik op het tabblad "Software" om de nieuwste software te downloaden naar uw installatie.

Energiemeter (elektriciteitsmeter)

De energiemeter(s) wordt (worden) gebruikt om pulssignalen te sturen telkens wanneer er een bepaalde hoeveelheid energie is verbruikt.

energie per puls: Hier stelt u de hoeveelheid energie in waarmee elke puls correspondeert.

pulsen per kWh: Hier stelt u het aantal pulsen per kWh in dat naar de VVM 500 wordt verstuurd.

MENU 5.4 - IN-/UITGANGEN SOFTWARE

Hier kunt u selecteren op welke in-/uitgang op de ingangsprint (AA3) de externe contactfunctie (pagina 26) wordt aangesloten.

Selecteerbare ingangen op klemmenstrook AUX 1-5 (AA3-X6:9-18) en uitgang AA3-X7 op de ingangsprint.

MENU 5.5 - SERVICE FABRIEKINSTELLING

Alle instellingen kunnen hier worden gereset (inclusief instellingen die beschikbaar zijn voor de gebruiker) naar standaardwaarden.



LET OP!

Bij het resetten wordt bij de volgende start van de binnenmodule de startgids weergegeven.

MENU 5.6 - GEFORCEERDE REGELING

U kunt hier de verschillende componenten in de binnenmodule en eventueel aangesloten accessoires regelen.



Voorzichtig!

Geforceerde besturing is alleen bedoeld voor het oplossen van problemen. Elk ander gebruik van de functie kan schade veroorzaken aan de onderdelen van uw klimaatstelsel.

MENU 5.7 - STARTGIDS

Wanneer de binnenmodule voor de eerste keer wordt gestart, opent de startgids ook automatisch. Hier kunt u deze handmatig starten.

Zie pagina 32 voor meer informatie over de startgids.

MENU 5.8 - SNELSTART

Van hieruit is het mogelijk om de compressor te starten.



LET OP!

Er moet een vraag naar verwarming, koeling of warmtapwater zijn om de compressor te starten.



Voorzichtig!

U kunt de compressor beter niet te vaak snelstarten gedurende een korte periode, want hierdoor zouden de compressor en zijn nevenapparatuur kunnen beschadigen.

MENU 5.9 - VLOERDROOGFUNCTIE

duur periode 1 – 7

Instelbereik: 0 – 30 dagen

Fabrieksinstelling, periode 1 – 3, 5 – 7: 2 dagen

Fabrieksinstelling, periode 4: 3 dagen

temp. periode 1 – 7

Instelbereik: 15 – 70 °C

Standaardwaarde:

temp. periode 1	20 °C
temp. periode 2	30 °C
temp. periode 3	40 °C
temp. periode 4	45 °C
temp. periode 5	40 °C
temp. periode 6	30 °C
temp. periode 7	20 °C

Stel hier de functie drogen ondervloer in.

U kunt maximaal zeven tijdsperiodes met verschillende berekende aanvoertemperaturen instellen. Als er minder dan zeven periodes worden gebruikt, moeten de resterende periodes worden ingesteld op 0 dagen.

Vink het actieve venster aan om de functie vloerdrogen te activeren. Een teller onderin toont het aantal dagen dat de functie actief is geweest.



Voorzichtig!

Tijdens het drogen van de vloer draait de circulatiepomp verwarmingssysteem op 100%, ongeacht de instelling in menu 5.1.10.



TIP

Als bedrijfsstand "add. heat only" moet worden gebruikt, kiest u dit in menu 4.2.



TIP

Het is mogelijk om een logging op te slaan van het drogen van een vloer die laat zien wanneer de betonplaat de juiste temperatuur heeft bereikt. Zie paragraaf "Loggen van drogen van vloer" op pagina 56.

MENU 5.10 - LOG MET WIJZIGINGEN

Hier kunt u eerdere wijzigingen in het regelsysteem aflezen.

Datum, tijd en ID-nr. (uniek voor bepaalde instellingen) en de nieuwe ingestelde waarde worden aangegeven voor iedere wijziging.



LET OP!

Het log met wijzigingen wordt opgeslagen bij herstarten en blijft ongewijzigd na fabrieksinstelling.

MENU 5.11 - WARMTEPOMPINSTELLINGEN

Instellingen voor de geïnstalleerde warmtepomp kunnen in de submenu's worden verricht.

MENU 5.11.1 - EB101

Verricht hier de instellingen die specifiek zijn voor de geïnstalleerde warmtepomp en laadpomp.

MENU 5.11.1.1 - WARMTEPOMP

Verricht hier de instellingen voor de geïnstalleerde warmtepomp. Zie voor de mogelijke instellingen de installatiehandleiding voor de warmtepomp.

MENU 5.11.1.2 - LAADPOMP (GP12)

bedrijfsstand

Instelbereik: auto / intermitterend

Standaardwaarde: auto

Stel hier de bedrijfsstand van de laadpomp in.

auto: De laadpomp draait volgens de huidige bedrijfsstand van de VVM 500.

intermitterend: De laadpomp start en stopt 20 seconden voor en na de compressor in de warmtepomp.

snellheid tijdens bedrijf

heating, warmtapwater, zwembad, cooling

Instelbereik: auto / handmatig

Standaardwaarde: auto

Handmatige instelling

Instelbereik: 1–100 %

Standaardwaarde: 70 %

min. toegest. snellheid

Instelbereik: 1–100 %

Standaardwaarden: 1 %

snelh. in wachtm.

Instelbereik: 1–100 %

Standaardwaarde: 30 %

max. toegest. snellheid

Instelbereik: 80–100 %

Standaardwaarde: 100 %

Stel de snelheid in waarop de laadpomp in de huidige bedrijfsstand moet draaien. Selecteer "auto" als de snelheid van de laadpomp automatisch geregeld moet worden (fabrieksinstelling) voor een optimale werking.

Als "auto" wordt geactiveerd voor verwarming, kunt u ook kiezen voor de instelling "min. toegest. snelheid" en "max. toegest. snelheid", die de laadpomp beperkt en voorkomt dat deze op een lagere of hogere snelheid draait dan de ingestelde waarde.

Voor handmatige regeling van de laadpomp van het afgiftesysteem deactiveert u "auto" voor de huidige bedrijfsstand en stelt u vervolgens de waarde in tussen 1 en 100% (de eerder ingestelde waarde voor "max. toegest. snelheid" en "min. toegest. snelheid" geldt niet meer).

Snelheid in wachtmodus (wordt alleen gebruikt als "auto" is geselecteerd voor "Bedrijfsmodus") houdt in dat de laadpomp met de ingestelde snelheid draait zolang er geen vraag is naar compressorwerking of bijverwarming.

5.12 - LAND

Selecteer hier waar het product geïnstalleerd is. Zo krijgt u toegang tot landspecifieke instellingen in uw product.

Voor de taalinstellingen kan worden afgeweken van deze selectie.



LET OP!

Deze optie vergrendelt na 24 uur, na herstarten van display en updaten van het programma.

Service

Servicehandelingen



Voorzichtig!

Service mag uitsluitend door ter zake kundig personeel worden verricht.

Gebruik bij het vervangen van onderdelen van de VVM 500 uitsluitend vervangende onderdelen van NIBE.

NOODSTAND

De noodstand wordt gebruikt bij bedrijfsstoringen en in samenhang met service. De warmtapwatercapaciteit is in deze stand beperkt.

De noodstand wordt geactiveerd door de schakelaar (SF1) in te stellen op stand "△". Dit betekent het volgende:

- De statuslamp brandt geel.
- Het display brandt niet en de regelcomputer is niet aangesloten.
- De temperatuur bij het elektrisch verwarmingselement wordt geregeld door de thermostaat (FQ10-BT30). Deze kan worden ingesteld op 35 of 45 °C.
- Alleen de circulatiepompen en de elektrische bijverwarming zijn actief. In de noodstand wordt het vermogen van de elektrische bijverwarming ingesteld op de printplaat van het elektrische verwarmingselement (AA1). Zie pagina 24 voor instructies.

WARMTAPWATERSPIRAAL AFTAPPEN

De warmtapwaterspiraal wordt het eenvoudigst afgetapt door de koudwaterleiding los te maken op het punt waar de spiraal in het reservoir komt.



Voorzichtig!

Er kan wat heet water aanwezig zijn, gevaar voor brandwonden.

AFTAPPEN VAN HET AFGIFTESYSTEEM

U kunt het beste eerst het systeem aftappen met aftapklep (QM1) als u service aan het klimaatsysteem wilt verrichten.



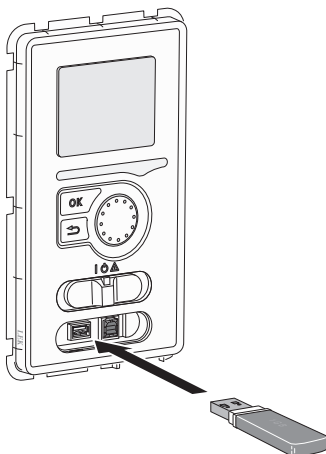
Voorzichtig!

Er kan wat warmtapwater uitkomen bij het aftappen van het verwarmingssysteem/afgiftesysteem. Gevaar voor brandwonden.

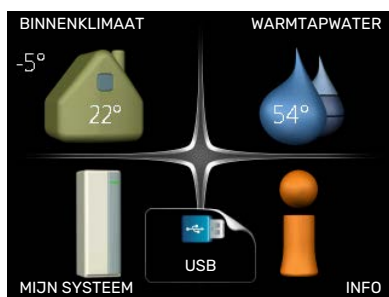
GEGEVENS TEMPERATUURSENSOR

Temperatuur (°C)	Weerstand (kOhm)	Spanning (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-SERVICE-UITGANG



Het display is voorzien van een USB-poort die kan worden gebruikt om de software te updaten en geregistreerde informatie op te slaan in de VVM 500.



Wanneer er een USB-geheugen wordt aangesloten, verschijnt er een nieuw menu (menu 7) op het display.

Menu 7.1 - "software updaten"



Hier kunt u de software in de VVM 500 updaten.



Voorzichtig!

De volgende functies werken alleen als het USB-geheugen bestanden bevat met software voor de VVM 500 van NIBE.

Het gegevensvak bovenaan op het display toont informatie (altijd in het Engels) over de meest waarschijnlijke update die de updatesoftware uit het USB-geheugen heeft geselecteerd.

Deze informatie geeft het product aan waarvoor de software is bedoeld, plus de softwareversie en algemene informatie daarover. Als u een ander bestand wilt dan het geselecteerde bestand, kunt u het juiste bestand selecteren via "kies een ander bestand".

start met updaten

Selecteer "start met updaten" als u de update wilt starten. U wordt gevraagd of u zeker weet dat u de software wilt updaten. Antwoord "ja" om door te gaan of "nee" om ongegaan te maken.

Als u "ja" hebt geantwoord op de vorige vraag, start de update en kunt u de voortgang van de update volgen op het display. Als de update klaar is, wordt de VVM 500 opnieuw opgestart.



TIP

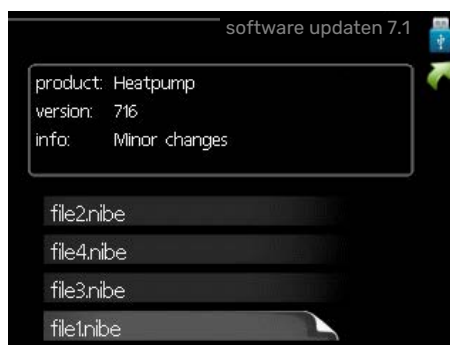
Bij een software-update worden de menu-instellingen in de VVM 500 niet gereset.



LET OP!

Als de update wordt onderbroken voordat deze is afgerond (bijvoorbeeld door een stroomonderbreking), kan de software worden gereset naar de vorige versie als tijdens het opstarten de OK-toets ingedrukt wordt gehouden totdat de groene lamp gaat branden (duurt ca. 10 seconden).

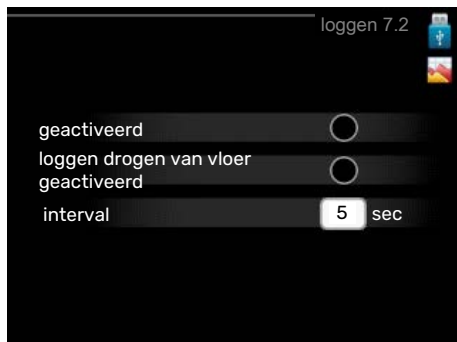
kies een ander bestand



Selecteer "kies een ander bestand" als u de voorgestelde software niet wilt gebruiken. Als u door de bestanden bladert, wordt informatie over de gemarkeerde software weergegeven in een gegevensvak, net als eerder. Als u een bestand

hebt geselecteerd met de OK-toets, gaat u terug naar de vorige pagina (menu 7.1), waar u ervoor kunt kiezen om de update te starten.

Menu 7.2 - loggen



Instelbereik: 1 s – 60 min

Bereik fabrieksinstelling: 5 s

Hier kunt u aangeven hoe actuele meetwaarden van de VVM 500 moeten worden opgeslagen in een logbestand in het USB-geheugen.

1. Stel het gewenste interval tussen het loggen in.
2. Vink aan: "geactiveerd".
3. De huidige waarden van de VVM 500 worden met het ingestelde interval opgeslagen in een bestand in het USB-geheugen tot het vinkje bij "geactiveerd" weer wordt verwijderd.

LET OP!

Verwijder het vinkje bij "geactiveerd" voordat u de USB-stick verwijdert.

Loggen van drogen van vloer

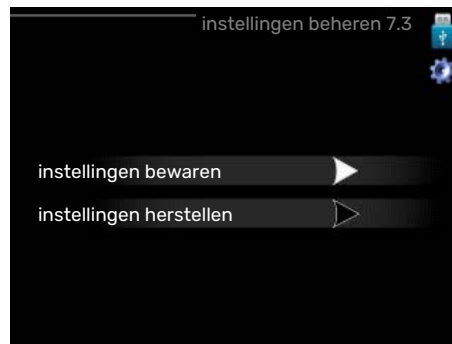
Hier kunt u op het USB-geheugen een logging opslaan van het drogen van de vloer en op deze manier zien wanneer de betonplaat de juiste temperatuur heeft bereikt.

- Zorg ervoor dat "vloerdroogfunctie" is geactiveerd in menu 5.9.
- Selecteer "loggen drogen van vloer geactiveerd".
- Er wordt nu een logbestand aangemaakt, waarin de temperatuur en het vermogen van het elektrische verwarmingselement kunnen worden afgelezen. Loggen gaat door totdat "loggen drogen van vloer geactiveerd" wordt uitgevinkt of totdat "vloerdroogfunctie" wordt stopgezet.

LET OP!

Deselecteer "loggen drogen van vloer geactiveerd" voordat u het USB-geheugen verwijdert.

Menu 7.3 - instellingen beheren



Hier kunt u alle menu-instellingen (gebruikers- en service-menu's) beheren (opslaan als of ophalen uit) in de VVM 500 met een USB-geheugen.

Via "instellingen bewaren" slaat u de menu-instellingen in het USB-geheugen op, zodat u deze later kunt herstellen of naar een andere VVM 500 kunt kopiëren.

LET OP!

Als u de menu-instellingen opslaat in het USB-geheugen, vervangt u alle eerdere, in het USB-geheugen opgeslagen instellingen.

Via "instellingen herstellen" reset u alle menu instellingen vanaf het USB-geheugen.

LET OP!

Het resetten van de menu-instellingen vanaf het USB-geheugen kan niet ongedaan worden gemaakt.

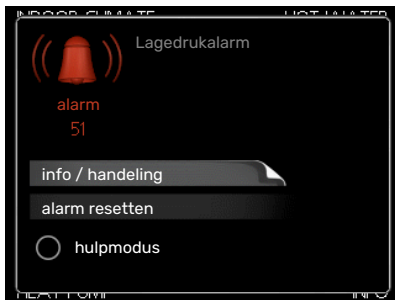
Storingen in comfort

In de meeste gevallen merkt de VVM 500 een storing op (een storing kan leiden tot een verstoring van het comfort) en geeft dit met alarmen en aanwijzingen voor actie aan op het display.

Infomenu

Alle meetwaarden van de installatie worden verzameld onder menu 3.1 in het menusysteem van de binnenunit. Vaak is het een stuk eenvoudiger om de oorzaak van de storing te vinden door de waarden in dit menu te bekijken.

Alarm beheren



Bij een alarm is er een bepaalde storing opgetreden, wat wordt aangegeven doordat de statuslamp van constant groen nu constant rood gaat branden. Daarnaast verschijnt er een alarmbelletje in het informatievenster.

ALARM

Bij een alarm met een rode statuslamp is er een storing opgetreden die de binnenmodule niet zelf kan verhelpen. Door de selectieknop te verdraaien en op de OK-toets te drukken, kunt u op het display het type alarm bekijken en het alarm resetten. U kunt er ook voor kiezen om de binnenmodule in te stellen op hulpmodus.

info / handeling Hier kunt u lezen wat het alarm betekent en krijgt u tips voor het verhelpen van het probleem dat het alarm heeft veroorzaakt.

alarm resetten In veel gevallen is het voldoende om "alarm resetten" te selecteren om het product te laten terugkeren naar normaal bedrijf. Als er een groene lamp gaat branden na het selecteren van "alarm resetten", is het alarm verholpen. Als de rode lamp nog steeds brandt en er is een menu met de naam "alarm" zichtbaar op het display, is het probleem dat het alarm veroorzaakt nog aanwezig.

hulpmodus "hulpmodus" is een type noodstand. Dit betekent dat de binnenmodule warmte en/of warmtapwater produceert, zelfs als er een probleem is. Dit kan betekenen dat de compressor van de warmtepomp niet in bedrijf is. In dit geval produceert het elektrische verwarmingselement warmte en/of warmtapwater.



LET OP!

Om hulpmodus te selecteren, moet een alarmhandeling worden gekozen in menu 5.1.4.



LET OP!

Het selecteren van "hulpmodus" is iets anders dan het verhelpen van het probleem dat het alarm heeft veroorzaakt. De statuslamp blijft daarom rood.

Problemen oplossen

Indien de bedrijfsstoring niet wordt weergegeven op het display, kunt u de volgende adviezen opvolgen:

Basishandelingen

Controleer eerst de volgende zaken:

- De stand van de schakelaar (SF1).
- Groeps- en hoofdzekeringen van de woning.
- De aardlekschakelaar van de woning.
- Automatische zekering voor VVM 500 (FC1).
- Temperatuurbegrenzer voor VVM 500 (FQ10).
- Juist ingestelde vermogensregeling.

Lage warmtapwatertemperatuur of gebrek aan warmtapwater

- Gesloten of gesmoorde extern gemonteerde vulklep voor het warmtapwater.
 - Open de afsluiter.
- Mengklep (als er één geïnstalleerd is) te laag ingesteld.
 - Stel de mengklep af.
- VVM 500 in onjuiste bedrijfsstand.
 - Open menu 4.2. Als stand "auto" is geselecteerd, selecteert u een hogere waarde voor "stop bijverwarming" in menu 4.9.2.
 - Indien de modus "handmatig" geselecteerd is, selecteert u "addition".
 - Warmtapwater wordt geproduceerd met de VVM 500 in de modus "handmatig". Als er geen lucht/water-warmtepomp is, moet "addition" worden geactiveerd.
- Groot warmtapwaterverbruik.
 - Wacht totdat het warmtapwater is verwarmd. U kunt een tijdelijk vergrote warmtapwatercapaciteit (tijdelijk in luxe) activeren in menu 2.1.
- Te hoge tapwaterstroom.
 - Verlaag de tapwaterstroom, zie de technische specificaties voor de warmtapwatercapaciteit in het hoofdstuk "Technische specificaties".
- Te lage warmtapwaterinstelling.
 - Open menu 2.2 en selecteer een hogere comfortmodus.
- Beperkte toegang warmtapwater met de "Smart Control"-functie actief.
 - Als het gebruik van warmtapwater laag is geweest, zal er minder warm water worden geproduceerd dan normaal. Start het product opnieuw op.
- Te lage of niet werkende priorisering van warmtapwater.
 - Open menu 4.9.1 en verhoog de tijd waarop het warmtapwater prioriteit moet krijgen. Let op: als de periode voor warmtapwater wordt verhoogd, wordt de tijd voor warmteproductie verlaagd, waardoor lagere/ongelijke kamertemperaturen kunnen ontstaan.
- "Vakantiemodus" geactiveerd in menu 4.7.
 - Open menu 4.7 en selecteer "Uit".

Lage kamertemperatuur

- Gesloten thermostaten in meerdere kamers.
 - Zet de thermostaten in zoveel mogelijk kamers op maximaal. Stel de kamertemperatuur af via menu 1.1 in plaats van de thermostaten te smoren.

Raadpleeg het hoofdstuk "Bespaartip" in de Gebruikershandleiding voor nadere informatie over hoe u de thermostaten het best kunt instellen.
- VVM 500 in onjuiste bedrijfsstand.

- Open menu 4.2. Als stand "auto" is geselecteerd, selecteert u een hogere waarde voor "stop verwarming" in menu 4.9.2.
- Indien de modus "handmatig" geselecteerd is, selecteert u "heating". Indien dit niet genoeg is, selecteert u "addition".
- Te lage instelwaarde op de automatische verwarmingsregeling.
 - Open menu 1.1 "temperatuur" en verhoog de verschuiving van de stooklijn. Indien de kamertemperatuur alleen laag is bij koud weer, moet de helling van de stooklijn in menu 1.9.1 "stooklijn naar boven toe worden bijgesteld.
- Te lage of niet werkende priorisering van warmte.
 - Open menu 4.9.1 en verhoog de tijd waarop de verwarming prioriteit moet krijgen. Let op: als de periode voor verwarming wordt verhoogd, wordt de tijd voor warmtapwaterproductie verlaagd, waardoor de hoeveelheid warmtapwater kleiner kan worden.
- "Vakantiemodus" geactiveerd in menu 4.7.
 - Open menu 4.7 en selecteer "Uit".
- Externe schakelaar voor het wijzigen van de geactiveerde kamertemperatuur.
 - Controleer alle externe schakelaars.
- Lucht in het afgiftesysteem.
 - Ontlucht het klimaatsysteem (zie pagina 31).
- Gesloten kleppen naar het klimaatsysteem of warmtepomp.
 - Open de kleppen.

Hoge kamertemperatuur

- Te hoge instelwaarde op de automatische verwarmingsregeling.
 - Open menu 1.1 (temperatuur) en beperk de verschuiving van de stooklijn. Indien de kamertemperatuur alleen hoog is bij koud weer, moet de helling van de stooklijn in menu 1.9.1 "stooklijn naar beneden toe worden afgesteld.
- Externe schakelaar voor het wijzigen van de geactiveerde kamertemperatuur.
 - Controleer alle externe schakelaars.

Lage systeemdruk

- Niet genoeg water in het afgiftesysteem.
 - Vul het afgiftesysteem met water en controleer op lekkages (zie pagina 31).

De compressor van de lucht/water-warmtepomp start niet

- Er is geen vraag naar verwarming of warmtapwater en geen vraag naar koeling (accessoire is vereist voor koeling).
 - VVM 500 vraagt niet om verwarming, warmtapwater of koeling.
- Compressor geblokkeerd vanwege de temperaturomstandigheden.
 - Wacht tot de temperatuur binnen het werkbereik van het product ligt.
- Minimale tijd tussen compressorstarten is nog niet bereikt.
 - Wacht ten minste 30 minuten en controleer dan of de compressor is gestart.
- Alarm geactiveerd.
 - VVM 500 tijdelijk geblokkeerd, zie menu 3.2 "Compressorinformatie".

Alleen elektrische bijverwarming

Indien u de storing niet kunt verhelpen en de woning niet kunt verwarmen, mag u, terwijl u op ondersteuning wacht, de warmtepomp laten lopen in "add. heat only". Dit betekent dat alleen bijverwarming wordt gebruikt om het huis te verwarmen.

DE INSTALLATIE OP DE BIJVERWARMINGSSTAND INSTELLEN

1. Ga naar menu 4.2 bedrijfsstand.
2. Markeer "add. heat only" met de selectieknop en druk vervolgens op OK.
3. Ga terug naar het hoofdmenu met een druk op Terug.

Accessoires

Gedetailleerde gegevens over de accessoires en een complete accessoirelijst kunt u vinden op nibenl.nl.

Niet alle accessoires zijn verkrijgbaar op alle markten.

ACTIEVE KOELING ACS 310*

ACS 310 is een accessoire dat de VVM 500 in staat stelt om de productie van koeling te sturen.

Art.nr. 067 248

*Het accessoire vereist dat de NIBE-lucht/water-warmtepomp is geïnstalleerd.

KOPPELINGSSET SCA 30

SCA 30 houdt in dat de VVM 500 op thermische zonneverwarming kan worden aangesloten.

Art.nr. 067 179

ENERGIEMETINGSET EMK 500

Dit accessoire is extern geïnstalleerd en wordt gebruikt om de hoeveelheid energie te meten die wordt geleverd aan zwembad, warmtapwater, verwarming en koeling in het gebouw.

Art.nr. 067 178

EXTERNE ELEKTRISCHE BIJVERWARMING ELK

Voor deze accessoires is accessoire DEH 500 nodig (stapgeregelde toevoeging).

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V
Ond.nr. 069 022

ELK 26

26 kW, 3 x 400 V
Ond.nr. 067 074

ELK 42

42 kW, 3 x 400 V
Ond.nr. 067 075

ELK 213

7-13 kW, 3 x 400 V
Ond.nr. 069 500

EXTRA SHUNTGROEP ECS

Dit accessoire wordt gebruikt wanneer de VVM 500 wordt geïnstalleerd in huizen met twee of meer verschillende verwarmingssystemen die verschillende aanvoertemperaturen vereisen.

ECS 40 (Max. 80 m²)

Art.nr. 067 287

ECS 41 (ca. 80-250 m²)

Art.nr. 067 288

VOCHTIGHEIDSSENSOR HTS 40

Dit accessoire wordt gebruikt voor het tonen en regelen van vochtigheid en temperaturen tijdens zowel verwarmen als koelen.

Art.nr. 067 538

DE AFVOERLUCHTMODULE F135*

F135 is een ventilatiewarmtepomp die speciaal is ontworpen voor het combineren van de terugwinning van mechanische afvoerlucht met een lucht/water-warmtepomp. De binnen-/regelmodule regelt F135.

Art.nr. 066 075

*Het accessoire vereist dat de NIBE-lucht/water-warmtepomp is geïnstalleerd.

WTW-UNIT ERS

Dit accessoire wordt gebruikt om de woning te voorzien van energie die is teruggewonnen uit de ventilatielucht. De eenheid ventileert de woning en verwarmt de aanvoerlucht in de mate waarin dat nodig is.

ERS S10-400¹

Onderdeelnr. 066 163

ERS 20-250¹

Onderdeelnr. 066 068

ERS 30-400¹

Onderdeelnr. 066 165

¹ Mogelijk is een voorverwarmer vereist.

HULPRELAIS HR 10

Het hulprelais HR 10 wordt gebruikt om externe een- tot driefasige belastingen zoals oliebranders, elektrische verwarmingselementen en pompen te regelen.

Art.nr. 067 309

COMMUNICATIEMODULE VOOR ZONNE-ENERGIE EME 20

EME 20 wordt gebruikt om communicatie en controle tussen de omvormers voor zonnecellen van NIBE en de VVM 500 mogelijk te maken.

Onderdeelnr. 057 188

COMMUNICATIEMODULE MODBUS 40

MODBUS 40 maakt het mogelijk om de VVM 500 te regelen en bewaken met een GBS (gebouwbeheersysteem) in het gebouw. Voor de communicatie wordt gebruik gemaakt van MODBUS-RTU.

Art.nr. 067 144

COMMUNICATIEMODULE SMS 40

Als er geen internetverbinding is, kunt u het accessoire SMS 40 gebruiken om de VVM 500 via sms te regelen.

Art.nr. 067 073

MEETSET VOOR ZONNE-ENERGIE EME 10

EME 10 wordt gebruikt om het gebruik van zonne-energie te optimaliseren. EME 10 meet de relevante stroom vanaf de omvormer via een stroomtrafo. Kan met alle omvormers werken.

Onderdeelnr. 067 541

ZWEMBADVERWARMING POOL 500

POOL 500 is er een accessoire dat zwembadverwarming mogelijk maakt met de VVM 500.

Art.nr. 067 181

RUIMTE-UNIT RMU 40

De ruimte-unit is een accessoire met een ingebouwde ruimtesensor die ervoor zorgt dat de regeling en bewaking van VVM 500 kunnen plaatsvinden in een ander deel van de woning dan de plaats waar de eenheid zich bevindt.

Art.nr. 067 064

LEIDING VOOR EXTERNE WARMTEBRON DEH 500 (olie/elektriciteit/gas)

Art.nr. 067 180

ZONNEPANELENPAKKET NIBE PV

NIBE PV is een modulair systeem bestaande uit zonnepanelen, montageonderdelen en omvormers. Het wordt gebruikt om uw eigen stroom te produceren.

ACCESSOIREKAART AXC 40

Een accessoirekaart is vereist als een stapperegelde bijverwarming (zoals een externe elektrische ketel) of een shuntgeregelde bijverwarming (bijv. hout-/olie-/gas-/pelletgestookte boiler) moet worden aangesloten op de VVM 500.

Een accessoirekaart is ook vereist als bijvoorbeeld een externe circulatiepomp is aangesloten op de VVM 500 terwijl het zoemeralarm wordt geactiveerd.

Art.nr. 067 060

BUFFERVAT UKV

Een buffervat is een opslagvat dat geschikt is voor aansluiting op een warmtepomp of een andere externe warmtebron en een aantal verschillende toepassingen kan hebben.

UKV 40

Art.nr. 088 470

UKV 100

Art.nr. 088 207

UKV 200 Koeling

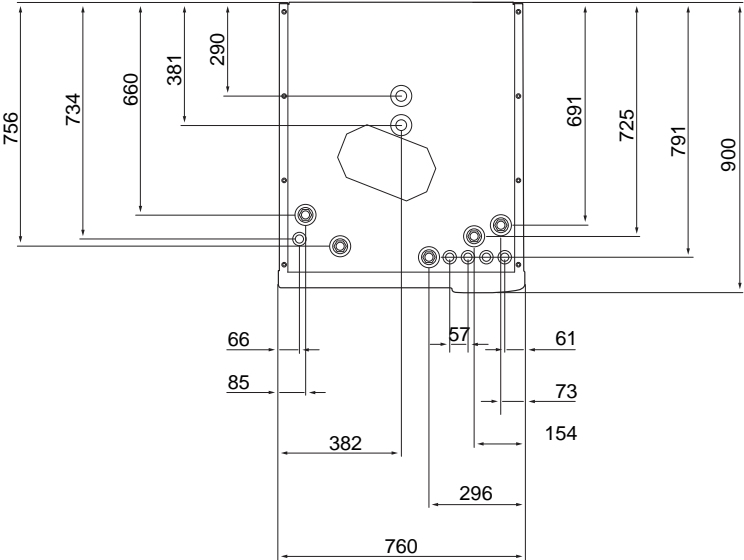
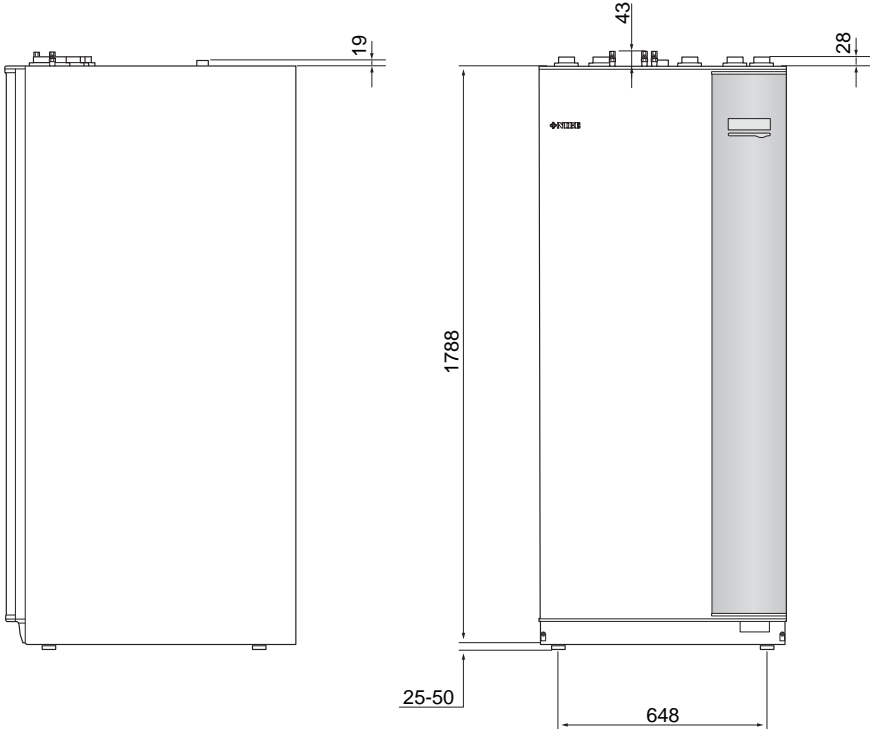
Art.nr. 080 321

UKV 300 Koeling

Art.nr. 080 330

Technische gegevens

Afmetingen



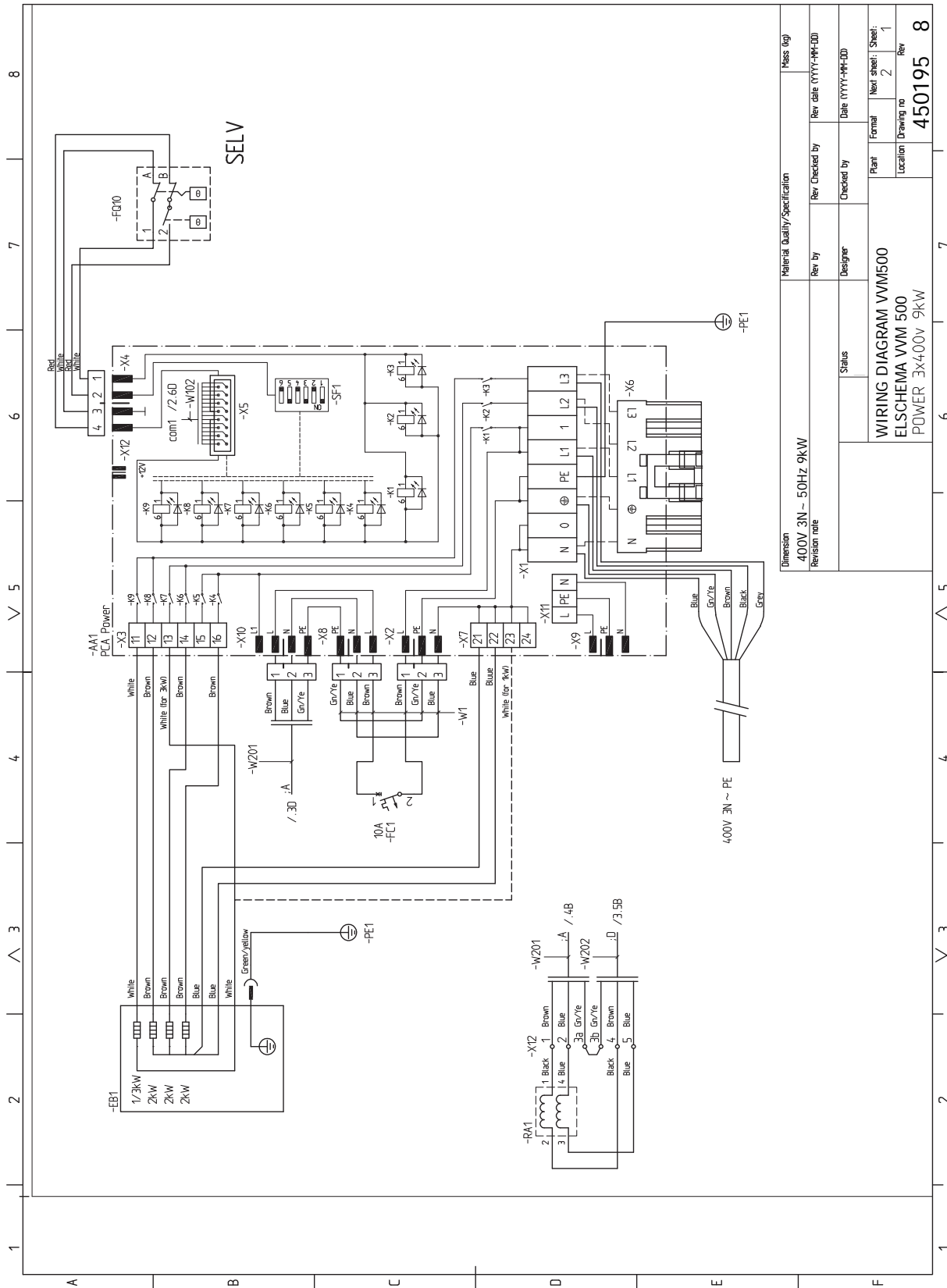
Technische specificaties

3 x 400 V		
Elektrische gegevens		
Extra vermogen	kW	9
Nominale spanning		400 V 3N-50 Hz
Max. bedrijfsstroom	A	16,2
Zekering	A	16
Vermogen, circulatiepomp verwarmingssysteem	W	3 - 76
Vermogen, laadpomp	W	3 - 76
Veiligheidsklasse		IP21
Afgiftesysteem		
Energieklasse circulatiepomp		laag energieverbruik
Energieklasse laadpomp		laag energieverbruik
Max. systeemdruk verw.systeem	MPa	0,3 (3 bar)
Min. doorstroming	l/u	500
Max. HM-temp.	°C	70
Aansluiting van de leidingen		
Afgiftesysteem, CU-leiding	G25	inw.
Warmtapwateraansluiting	G25	ext.
Koudwateraansluiting	G25	inw.
Warmtepomp aansluitingen	G25	inw.
Diversen		
Binnenmodule		
Volume warmwaterspiraal	l	22,8
Volume, complete binnenmodule	l	500
Volume buffervat	l	80
Volume, zonnepiraal	l	2
Uitschakeldruk, warmwaterspiraal	MPa	1,0 (10 bar)
Max. toegestane druk in binnenmodule	MPa	0,3 (3 bar)
Capaciteit warmwaterproductie volgens EN 16147		
Hoeveelheid warmtapwater (40 °C)*	liter	390
Afmetingen en gewicht		
Breedte	mm	760
Diepte	mm	900
Hoogte	mm	1900
Benodigde opstelhoogte	mm	2 000
Gewicht (excl. verpakking)	kg	240
Art. nr.		
Art. nr.		069 400

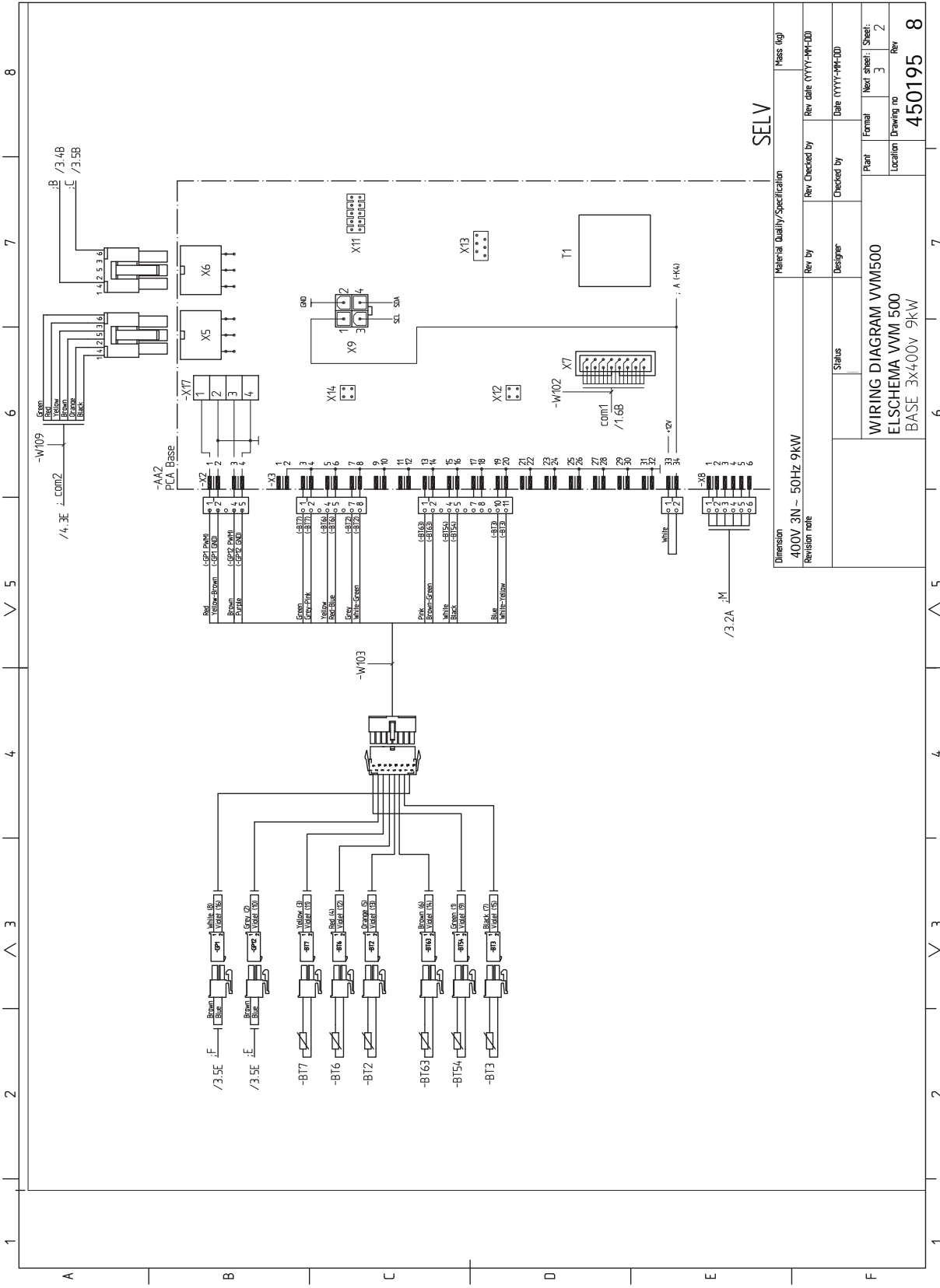
*Geldt in het geval van de normale comfortstand, tapwaterdebiet 8 liter/minuut en inkomend koud water 10 °C. Een groter warmtapwatercomfort kan gerealiseerd worden met een lager tapwaterdebiet.

Elektrisch schema

3 X 400 V

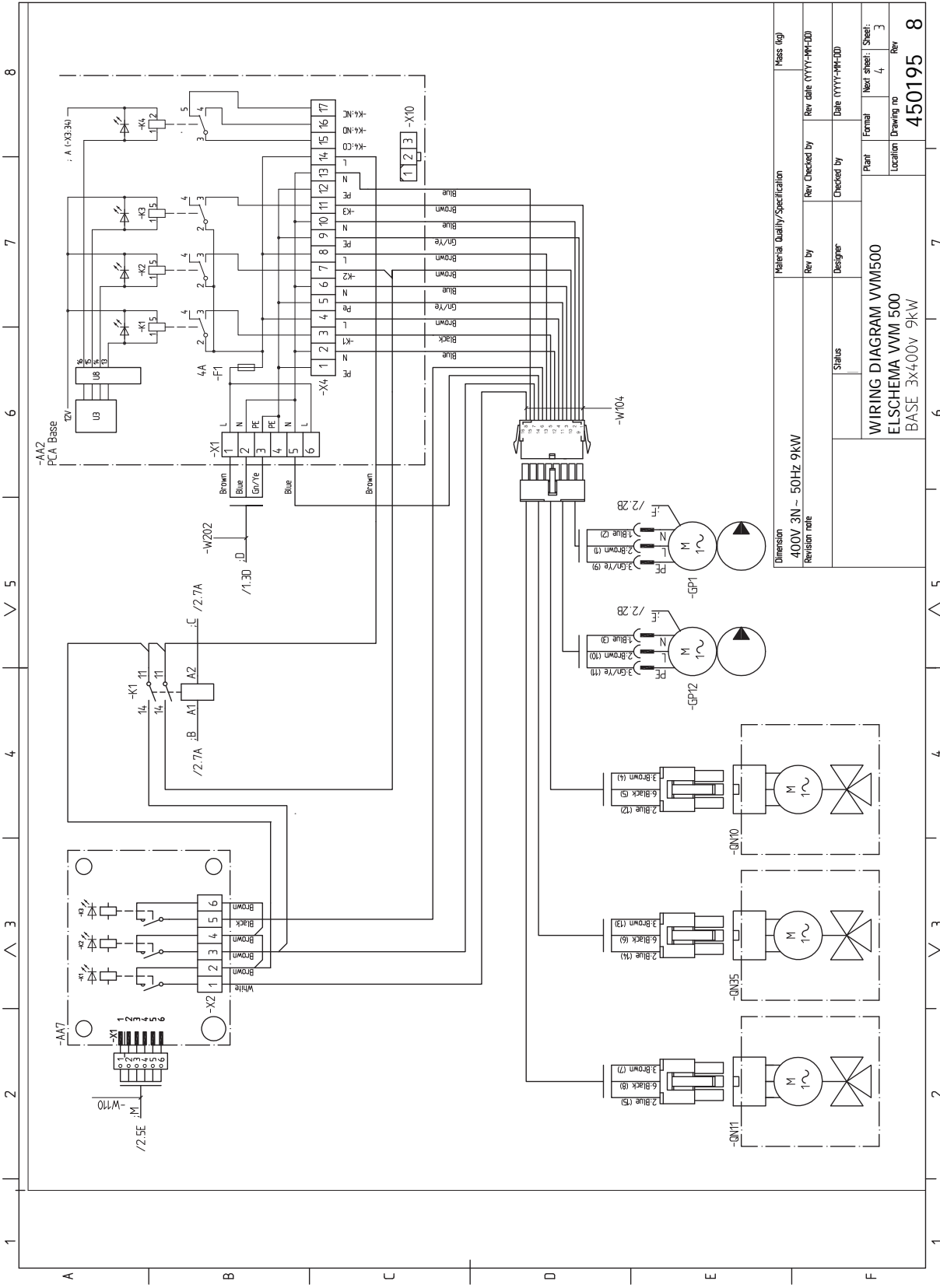


Material	Quality/Specification	Mass (kg)
Revision	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status	Designer	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM VVM500 ELSHEMA VVM 500 POWER 3x400V 9kW		
Plant	Format	Next sheet / Sheet:
Location	Drawing no	Rev
	450195	8



SELV

Material Quality Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N - 50Hz 9kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM VVM500		Plant	Formal
ELSICHEMA VVM 500		Location	Next sheet: 3
BASE 3x400v 9kW		Drawing no	Rev
			450195 8



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N - 50Hz 9kW	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
		Status	Designer
		Plant	Formal
		Location	Next sheet: Sheet: 3
			Drawing no
			Rev
			450195
			8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

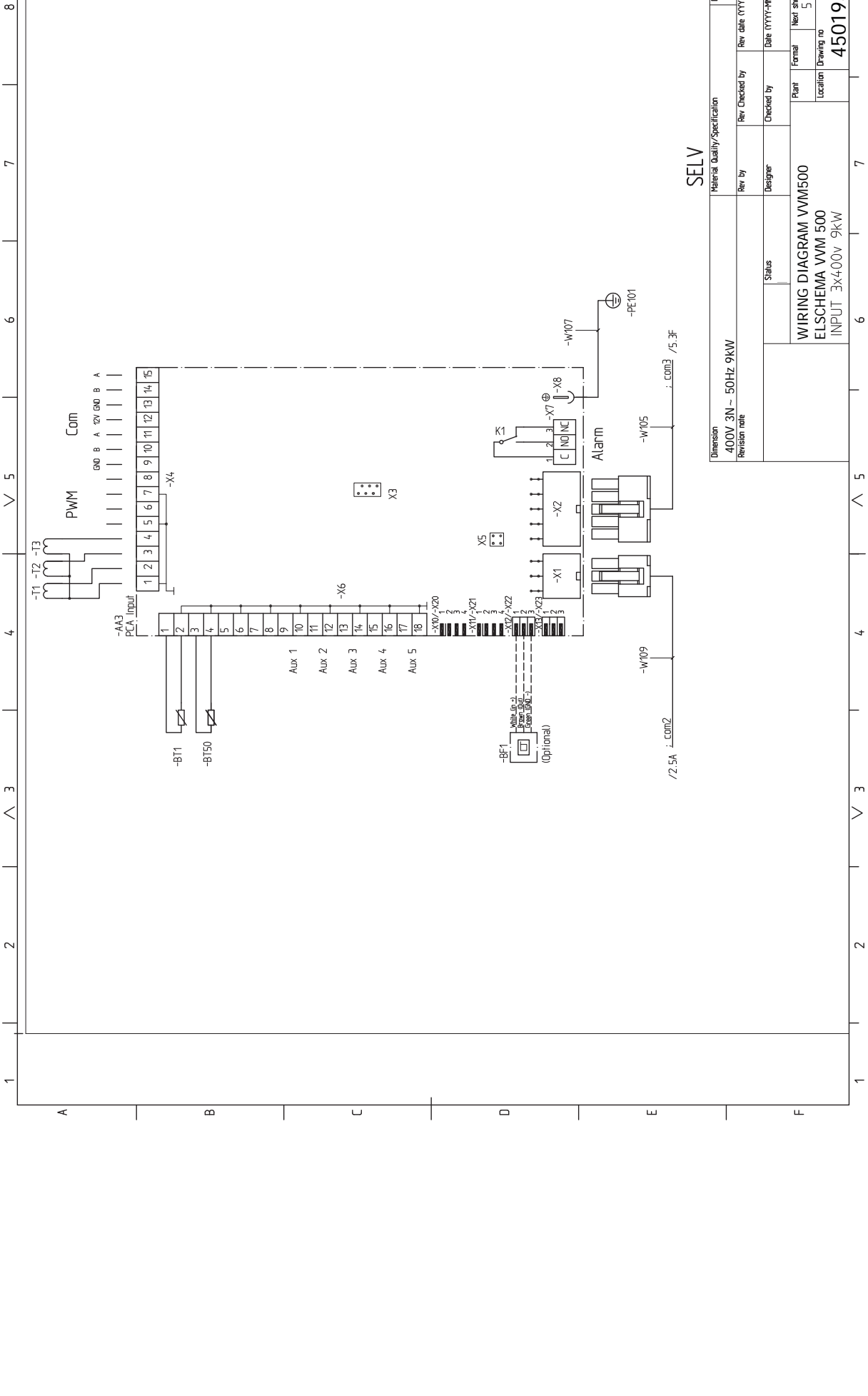
1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

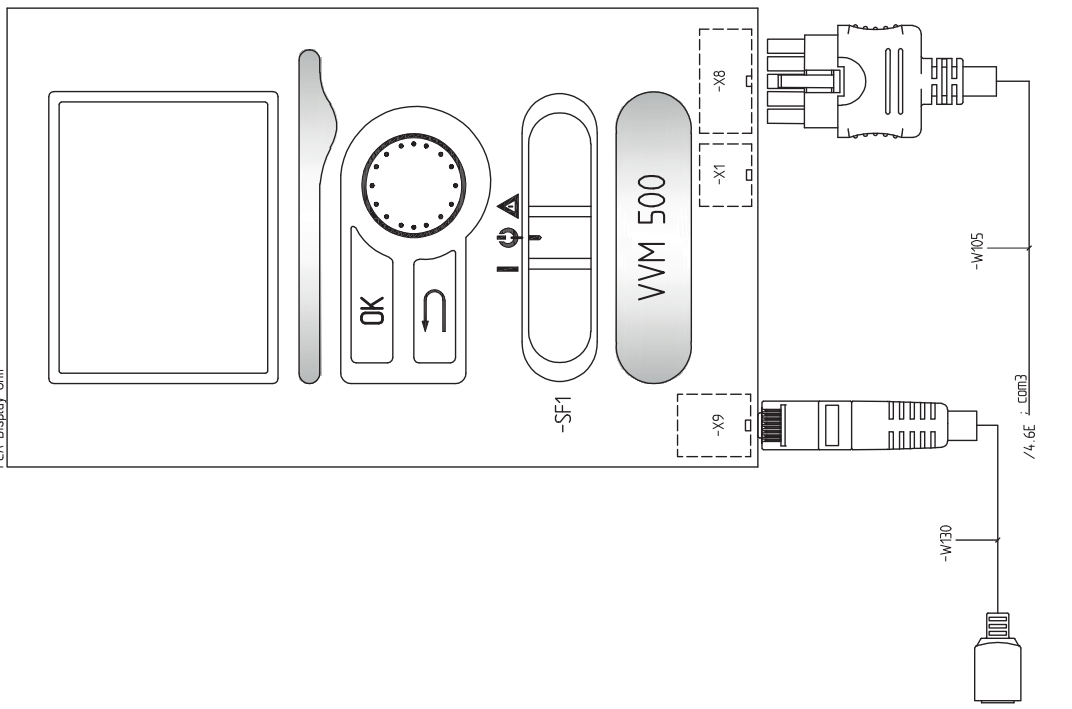


SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N - 50Hz 9kW	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Checked by
		Status	Date (YYYY-MM-DD)
		Plant	Formal
		Location	Next sheet: Sheet: 4
		Location	Drawing no
			Rev
			450195
			8

1 2 3 4 5 6 7 8

-AA4
PCA Display Unit



SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N - 50Hz 9kW	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	Plant
			Formal
			Next sheet: 5
			Location
			Drawing no
			Rev
			450195
			8

Index

A

- Aansluiten van externe bedrijfsspanning voor het regelsysteem, 21
- Aansluiten van het afgiftesysteem, 15
- Aansluiten van stroomsensoren, 26
- Aansluitingen, 20
- Aansluiting tijdens gebruik zonder warmtepomp, 15
- Aansluiting van de leidingen, 11
 - Afmetingen en leidingaansluitingen, 14
 - Algemene leidingaansluitingen, 11
 - Alternatieve installatie, 16
 - Symboolverklaring, 13
 - Systeemschema, 13
- Aansluitopties
 - Twee of meer afgiftesystemen, 16
- Accessoires, 60
- Accessoires aansluiten, 30
- Achteraf afstellen, ontluchten, 33
- Afgiftesysteem ontluchten, 31
- Afmetingen en aansluitingen, 62
- Afmetingen en leidingaansluitingen, 14
- Aftappen van het afgiftesysteem, 54
- Alarm, 57
- Alarm beheren, 57
- Alternatieve installatie, 16
 - Ketel met elektrisch verwarmingselement, 16
 - Warmtapwatercirculatie aansluiten, 16
- Automatische zekering, 17

B

- Bediening, 37, 39, 41
 - Bediening - Inleiding, 37
 - Regeling - Menu's, 41
- Bediening - Inleiding, 37
 - Display-eenheid, 37
 - Menusysteem, 38
- Begindruk, 12
- Belangrijke informatie, 4
 - Buitenmodules, 6
 - Compatibele lucht/water-warmtepompen, 6
 - Inspectie van de installatie, 5
 - Markering, 4
 - Symbolen, 4
 - Terugwinning, 5
 - Veiligheidsinformatie, 4
- Bezorging en verwerking, 7
 - Geleverde componenten, 7
 - Installatiegebied, 7
 - Montage, 7
 - Transport, 7
- Buitenmodules, 6
- Buitensensor, 21

C

- Compatibele lucht/water-warmtepompen, 6

D

- De afdekking, basisplaat verwijderen, 19
- De afdekking, printplaat van de elektrische bijverwarming verwijderen, 18
- De boiler aftappen, 54
- Design binnenmodule, 9
 - Positie componenten, 9
- Display, 37

- Display-eenheid, 37

- Display, 37
- OK-toets, 37
- Schakelaar, 37
- Selectieknop, 37
- Statuslamp, 37
- Toets Terug, 37

- Door de vensters scrollen, 40

E

- Een waarde instellen, 39
- Elektrische aansluitingen, 17, 22
 - Aansluiten van externe bedrijfsspanning voor het regelsysteem, 21
 - Aansluitingen, 20
 - Accessoires aansluiten, 30
 - Algemeen, 17
 - Automatische zekering, 17
 - Buitensensor, 21
 - Communicatie, 22
 - De afdekking, basisplaat verwijderen, 19
 - De afdekking, printplaat van de elektrische bijverwarming verwijderen, 18
 - Elektrische bijverwarming - maximaal vermogen, 24
 - Externe aansluitopties (AUX), 26
 - Externe aanvoertemperatuursensor, 20
 - Instellingen, 24
 - Kabelslot, 19
 - Luik verwijderen, ingangsprintplaat, 18
 - NIBE Uplink, 26
 - Optionele aansluitingen, 26
 - Ruimtevoeler, 22
 - Spanningaansluiting, 20
 - Tariefregeling, 21
 - Temperatuurbegrenzer, 18
 - Toegankelijkheid, elektrische aansluiting, 18
 - Vermogensregeling, 26
- Elektrische bijverwarming - maximaal vermogen, 24
 - Vermogensstappen van het elektrische verwarmingselement, 24
- Elektrisch schema, 64
- Externe aansluitopties (AUX), 26
 - Extra circulatiepomp, 28
 - Indicatie koelmodus, 28
 - Optionele keuze AUX-uitgang (potentiaalvrij, variabel relais), 28
 - Warmtapwatercirculatie, 28
- Externe aanvoertemperatuursensor, 20
- Extra circulatiepomp, 28

G

- Gegevens temperatuursensor, 54
- Geleverde componenten, 7

H

- Helpmenu, 40
- Het virtuele toetsenbord gebruiken, 40

I

- Inbedrijfstelling en afstelling, 31
 - Achteraf afstellen, ontluchten, 33
 - Inbedrijfstelling zonder warmtepomp, 33
 - Opstarten en inspectie, 32
 - SG Ready, 35
 - Startgids, 32

- Vorbereidingen, 31
- Vullen en ontlichten, 31
- Warmtapwatercirculatie instellen, 35
- Zwembad, 35
- Inbedrijfstelling zonder warmtepomp, 33
- Indicatie koelmodus, 28
- Inspectie van de installatie, 5
- Installatiegebied, 7
- Installatie-opties
 - Aansluiting tijdens gebruik zonder warmtepomp, 15
- Instellingen, 24
- K**
- Kabelslot, 19
- Keurmerk, 4
- Klimaatstelsel, 15
- Koud en warm water, 15
 - Koud en warm water aansluiten, 15
- L**
- Leidingaansluiting, verwarmingsmiddel, 15
- Leidingaansluitingen
 - Koud en warm water
 - Koud en warm water aansluiten, 15
 - Leidingaansluiting, verwarmingsmiddel, 15
 - Systeembestemming, 12
- Leiding- en ontluichtaansluitingen
 - Afgiftesysteem aansluiten, 15
- Leiding- en ventilatieaansluitingen
 - Klimaatstelsel, 15
- Levering en hantering
 - Panelen verwijderen, 8
- Luik verwijderen, ingangssprintplaat, 18
- M**
- Menu 5 - SERVICE, 44
- Menu selecteren, 39
- Menusysteem, 38
 - Bediening, 39
 - Door de vensters scrollen, 40
 - Een waarde instellen, 39
 - Helpmenu, 40
 - Het virtuele toetsenbord gebruiken, 40
 - Menu selecteren, 39
 - Opties selecteren, 39
- Mogelijke keuze AUX-uitgang (potentiaalvrij, variabel relais), 28
- Mogelijke selectie AUX-ingangen, 27
- Montage, 7
- N**
- NIBE Uplink, 26
- O**
- OK-toets, 37
- Opstarten en inspectie, 32
 - Pompsnelheid, 33
- Opstartprocedure
 - Noodstand, 24
- Opties selecteren, 39
- Optionele aansluitingen, 26
 - Mogelijke selecties AUX-ingangen, 27
- P**
- Panelen verwijderen, 8
- Pompsnelheid, 33
- Problemen oplossen, 57
- R**
- Regeling - Menu's, 41
 - Menu 5 - SERVICE, 44

- Reservestand, 24, 54
 - Elektrisch verwarmingsvermogen in noodstand, 24
- Ruimtevoeler, 22
- S**
- Schakelaar, 37
- Selectieknop, 37
- Serienummer, 5
- Service, 54
 - Servicehandelingen, 54
- Servicehandelingen, 54
 - Aftappen van het afgiftesysteem, 54
 - De boiler aftappen, 54
 - Gegevens temperatuursensor, 54
 - Reservestand, 54
 - USB-service-uitgang, 55
- SG Ready, 35
- Spanningaansluiting, 20
- Startgids, 32
- Statuslamp, 37
- Storingen in comfort, 57
- Symbolen, 4
- Symboolverklaring, 13
- Systeemschema, 13
- T**
- Tariefregeling, 21
- Technische gegevens, 62-63
 - Afmetingen en aansluitingen, 62
 - Elektrisch schema, 64
 - Technische gegevens, 63
- Temperatuurbegrenzer, 18
 - Resetten, 18
- Terugwinning, 5
- Toegankelijkheid, elektrische aansluiting, 18
- Toets Terug, 37
- Transport, 7
- U**
- Uitsluitend bijverwarming, 59
- USB-service-uitgang, 55
- V**
- Veiligheidsinformatie, 4
 - CE-merk, 4
 - Serienummer, 5
 - Symbolen, 4
- Verstoringen van comfort
 - Alarm, 57
 - Alarm beheren, 57
 - Problemen oplossen, 57
 - Uitsluitend bijverwarming, 59
- Vorbereidingen, 31
- Vullen en ontlichten, 31
 - Afgiftesysteem ontlichten, 31
 - Vullen van het afgiftesysteem, 31
 - Warmtapwaterspiraal vullen, 31
 - Vullen van het afgiftesysteem, 31
- W**
- Warmtapwatercircuit, 28
- Warmtapwatercirculatie aansluiten, 16
- Warmtapwatercirculatie instellen, 35
- Warmtapwaterspiraal vullen, 31
- Z**
- Zwembad, 35

Contactgegevens

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 Bialystok
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

Voor landen die niet in deze lijst staan, kunt u contact opnemen met NIBE Sweden of kunt u kijken op nibe.eu voor meer informatie.

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

IHB NL 2235-1 731233

Dit is een publicatie van NIBE Energy Systems. Alle productillustraties, feiten en specificaties zijn gebaseerd op informatie beschikbaar op het moment van goedkeuring van de publicatie. NIBE Energy Systems behoudt zich het recht voor op feitelijke of zetfouten in deze publicatie.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

