

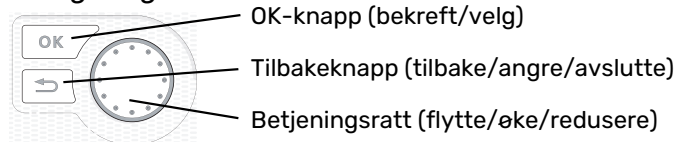
Innemodul

NIBE VVM 310 EMK



Hurtigguide

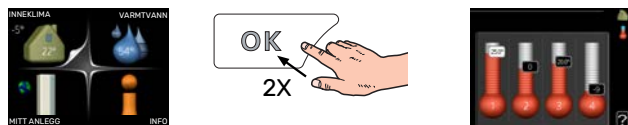
Navigering



En detaljert forklaring av knappenes funksjoner finner du på side 35.

Hvordan du blar mellom menyer og gjør ulike innstillinger beskrives på side side 37.

Stille inn inneklimateet



Du kommer til modusen for innstilling av innetemperatur ved å trykke to ganger på OK-knappen når du befinner deg i grunninnstillingen i hovedmenyen.

Øke varmtvannsmengden



For å midlertidig øke mengden varmtvann vrir du først på betjeningsrattet for å markere meny 2 (vanndråpen) og trykker deretter to ganger på OK-knappen.

Innhold

1	Viktig informasjon	4	7	Styring – Introduksjon	35
	Sikkerhetsinformasjon	4		Displayenhet	35
	Symboler	4		Menysystem	35
	Merking	4			
	Serienummer	4	8	Styring – Menyer	39
	Gjenvinning	5		Meny 1 - INNEKLIMA	39
	Installasjonskontroll	5		Meny 2 - VARMTVANN	40
	Utemoduler	6		Meny 3 - INFO	40
				Meny 4 - MITT ANLEGG	41
2	Leveranse og håndtering	7		Meny 5 - SERVICE	42
	Transport	7			
	Plassering	7	9	Service	51
	Medfølgende komponenter	7		Servicetiltak	51
	Demontering av plater	8	10	Komfortforstyrrelse	54
3	Konstruksjon VVM 310	9		Info-meny	54
	Komponentliste	10		Håndtere alarm	54
				Feilsøking	54
4	Rørtilkoplinger	11		Bare tilleggsvarme	56
	Generelle rørtilkoplinger	11	11	Ekstraustyr	57
	Mål og rørtilkoplinger	14			
	Tilkobling av luft/vann-varmepumpe	15	12	Tekniske opplysninger	58
	Tilkobling ved bruk uten varmepumpe	15		Mål	58
	Klimasystem	15		Tekniske data	59
	Kaldt- og varmtvann	15		Koplingsskjema	60
	Installasjonsalternativ	15			
5	El-tilkoplinger	17		Stikkord	65
	Generelt	17		Kontaktinformasjon	67
	Tilkoplinger	20			
	Innstillinger	23			
	Tilkoplingsmuligheter	24			
	Tilkopling av tilbehør	28			
6	Igangkjøring og justering	29			
	Forberedelser	29			
	Påfylling og lufting	29			
	Oppstart og kontroll	30			
	Innstilling av varmekurve	32			
	Kjøling i 2-rørssystem	33			
	Innstilling av varmtvannssirkulasjon	33			
	Basseng	33			
	SG Ready	33			

Viktig informasjon

Sikkerhetsinformasjon

Denne håndboken beskriver installasjons- og servicemomenter som skal utføres av fagperson.

Håndboken skal legges igjen hos kunden.

Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover. Det kan også brukes av personer som har nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller som mangler erfaring og kunnskap, dersom de er under oppsyn eller har fått opplæring i hvordan man bruker apparatet på en sikker måte og forstår risikoen ved uriktig bruk. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.

Dette er en originalhåndbok. Oversettelse skal ikke skje uten godkjenning fra NIBE.

Med forbehold om konstruksjonsendringer.

©NIBE 2022.

Systemtrykk	Maks.	Min.
Varmebærer	0,3 MPa (3 bar)	0,05 MPa (0,5 bar)
Tappevann	1,0 MPa (10 bar)	0,01 MPa (0,1 bar)

Det kan komme til å dryppe vann fra sikkerhetsventilens spillvannsrør. Spillvannsrøret skal trekkes til egnet avløp, slik at sprut av varmt vann ikke kan forårsake skade. Spillvannsrøret skal legges frostfritt og med fall i hele sin lengde for å unngå lommer der det kan samle seg vann. Spillvannsrøret skal minst ha samme dimensjon som sikkerhetsventilen. Spillvannsrøret skal være synlig, og utløpet skal være åpent og ikke være plassert i nærheten av elektriske komponenter.

VVM 310 skal installeres via en allpolet bryter. Kabelverrsnitt skal være dimensjonert etter hvilken sikring som benyttes.

Symboler

Forklaring på symboler som kan forekomme i denne håndboken.



OBS!

Dette symbolet betyr fare for menneske eller maskin.



HUSK!

Ved dette symbolet finnes viktig informasjon om hva du bør tenke på når du installerer eller utfører service på anlegget.



TIPS!

Ved dette symbolet får du tips om enklere vedlikehold av produktet.

Merking

Forklaring på symboler som kan forekomme på produktets etikett/etiketter.



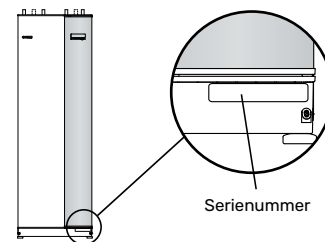
Fare for menneske eller maskin.



Les brukerhåndboken.

Serienummer

Serienummeret finner du nederst til høyre på frontluken, i info-menyen (meny 3.1) og på typeskiltet (PZ1).



HUSK!

Produktets serienummer (14 sifre) trenger du ved service og support.

Gjenvinning



Overlat avfallshåndteringen av emballasjen til den installatøren som installerte produktet, eller til egne avfallsstasjoner.

Når produktet har nådd slutten av levetiden, må det ikke kastes blant vanlig husholdningsavfall. Det skal leveres inn til egne avfallsstasjoner eller til forhandlere som yter denne typen service.

Feil avfallshåndtering av produktet fra brukerens side medfører at administrative straffetiltak iverksettes i henhold til gjeldende lovgivning.

Installasjonskontroll

Ifølge gjeldende regler skal varmeanlegget gjennomgå en installasjonskontroll før det tas i bruk. Kontrollen kan bare utføres av en person med nødvendig kompetanse.

Fyll også ut siden med anleggsdata i brukerhåndboken.

✓	Beskrivelse	Merknad	Signatur	Dato
	Varmebærer, se avsnitt "Systemprinsipp"			
	System gjennomspylt			
	System luftet			
	Ekspansjonskar			
	Smussfilter			
	Sikkerhetsventil			
	Avstengningsventiler			
	Systemtrykk			
	Tilkoplet i henhold til prinsippskjema			
	Varmtvann, se avsnitt "Kaldt- og varmtvann"			
	Avstengningsventiler			
	Blandeventil			
	Sikkerhetsventil			
	Strøm, se avsnitt "El-tilkoplinger"			
	Tilkoplet kommunikasjon			
	Sikringer innemodul			
	Sikringer eiendom			
	Uteføler			
	Romføler			
	Strømføler			
	Sikkerhetsbryter			
	Jordfeilbryter			
	Innst. av reservestillingstermostat			
	Øvrig			
	Installert mot			

Utemoduler

KOMPATIBLE LUFT/VANN-VARMEPUMPER

F2040

F2040-12
Art.nr. 064 092

F2040-16
Art.nr. 064 108

F2050

F2050-6
Art.nr. 064 328

F2050-10
Art.nr. 064 318

F2120

F2120-16 3x400V
Art.nr. 064 139

S2125

S2125-8 1x230V
Art.nr. 064 220

S2125-8 3x400V
Art.nr. 064 219

S2125-12 1x230V
Art.nr. 064 218

S2125-12 3x400V
Art.nr. 064 217

NIBE SPLIT HBS 05

AMS 10-12
Art.nr. 064 110

HBS 05-12
Art.nr. 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
Art.nr. 067 668

AMS 20-10
Art.nr. 064 319

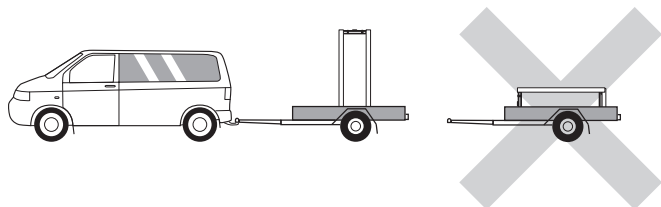
HBS 20-10
Art.nr. 067 819

Kontroller programvareversjon for compatible eldre NIBE luft/vann-varmepumper, se side 16.

Leveranse og håndtering

Transport

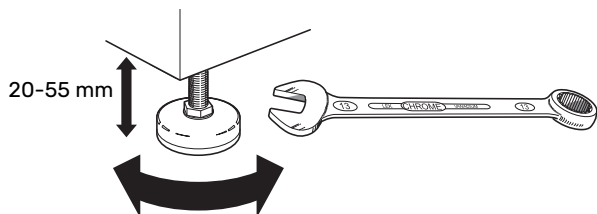
VVM 310 skal transporteres og oppbevares stående og tørt. Ved transport inn i bygningen kan imidlertid VVM 310 legges forsiktig på rygg.



Plassering

- Plasser VVM 310 på et fast underlag innendørs som tåler tyngden.

Bruk de justerbare føttene på produktet til å få en vannrett og stabil plassering.

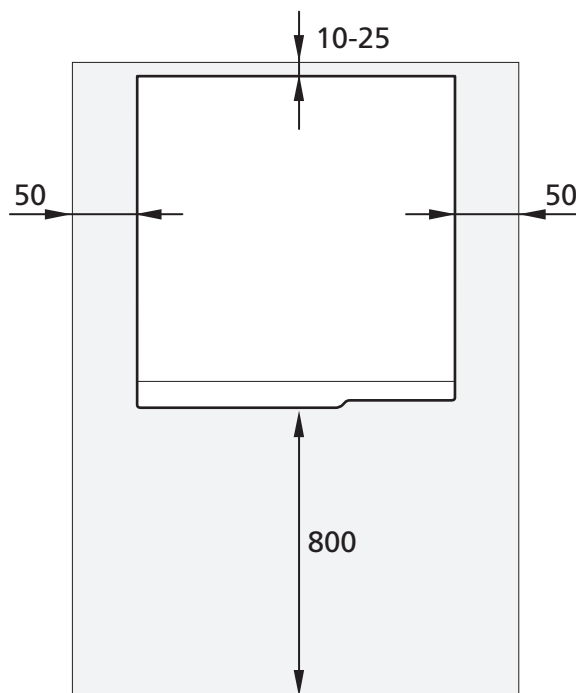


- Stedet der VVM 310 plasseres skal være frostfritt.
- Fordi det kan komme vann fra sikkerhetsventilen¹ for varmtvann, i tilkobling til VVM 310, skal stedet der VVM 310 plasseres være utstyrt med avløp.

¹ Ikke vedlagt.

INSTALLASJONSPLASS

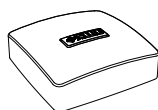
La det være en klaring på 800 mm foran produktet. All service på VVM 310 kan utføres fra forsiden.



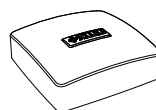
OBS!

La det være 10 – 25 mm ledig plass mellom VVM 310 og veggene bak for legging av kabler og rør.

Medfølgende komponenter



Uteføler



Romføler



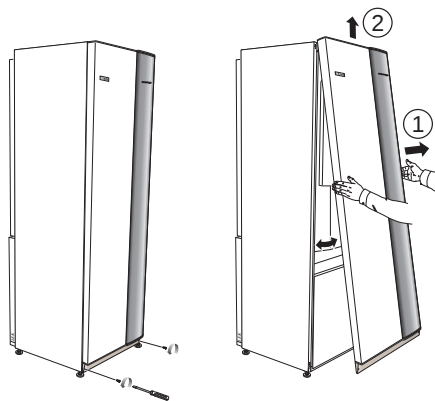
Strømføler

PLASSERING

Medfølgende utstyr er plassert oppå produktet.

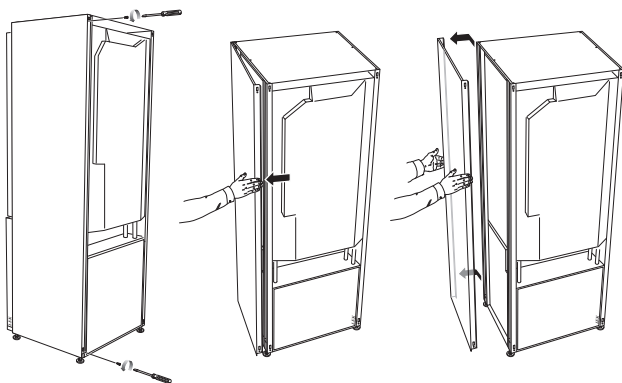
Demontering av plater

FRONTPLATE



1. Løsne skruene i nederste kant av frontplaten.
2. Løft platen utover i nederste kant og opp.

SIDEPLATER



Sideplatene kan tas av for å lette installasjonen.

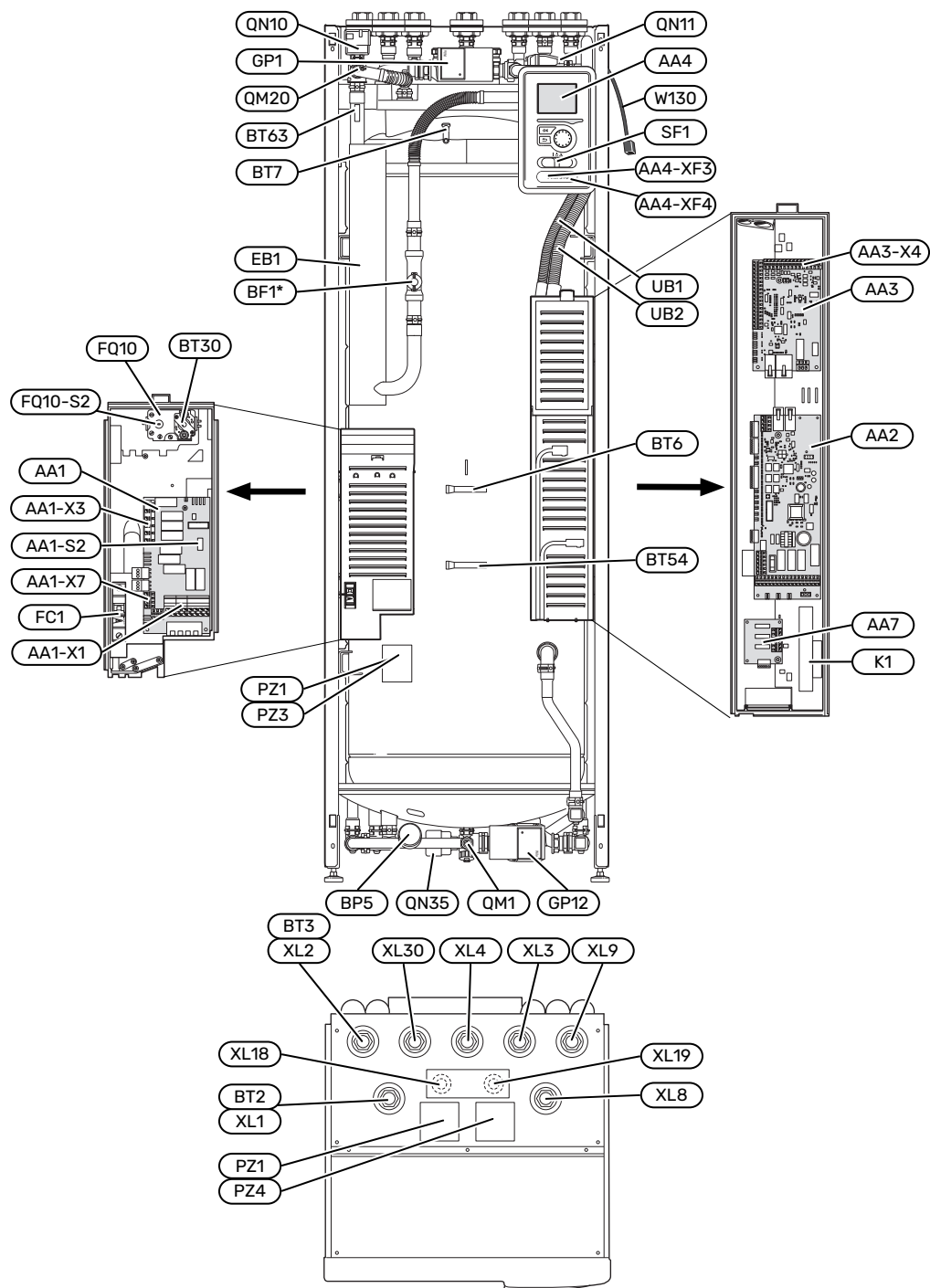


HUSK!

For å kunne demontere sideplatene kreves en klaring på 50 mm.

1. Løsne skruene i over- og underkant.
2. Vri platen litt utover.
3. Før platen bakover og litt til siden.
4. Dra platen til siden.
5. Dra platen forover.
6. Monteringen skjer i omvendt rekkefølge.

Konstruksjon VVM 310



* Gjelder VVM 310 EMK. Fås som ekstrautstyr EMK 310 for øvrige markeder.

Komponentliste

RØRTILKOPLINGER

XL1	Tilkopling, varmebærer turledning
XL2	Tilkopling, varmebærer returledning
XL3	Tilkopling, kaldtvann
XL4	Tilkopling, varmtvann
XL8	Tilkobling, installasjon fra varmepumpe
XL9	Tilkobling, installasjon til varmepumpe
XL18	Tilkobling, installasjon inn høytemp.
XL19	Tilkobling, installasjon ut høytemp.
XL30	Tilkobling, ekspansjonskar

VVS-KOMPONENTER

GP1	Varmebærerpumpe
GP12	Sirkulasjonspumpe
QM1	Tappeventil, klimasystem
QM20	Lufteventil, klimasystem
QN10	Vekselventil, klimasystem/varmtvannsberedning, turledning
QN11	Shuntventil, tilleggsvarme
QN35	Vekselventil, klimasystem/varmtvannsberedning, re-turledning

FØLER OSV.

BP5	Manometer, varmesystem
BT2	Temperaturføler, varmebærer tur ¹
BT3	Temperaturføler, varmebærer retur ¹
BT6	Temperaturføler, varmtvann, styrende
BT7	Temperaturføler, varmtvann, visende
BT30	Termostat, reservestilling
BT54	Føler for ekstern varmekilde, tank
BT63	Temperaturføler, varmebærer tur etter el-element

¹ Viser ikke på illustrasjonen

EL-KOMPONENTER

AA1	El-patronkort AA1-S2 Strømbryter (DIP-switch) på kretskort AA1-X1 Koblingsplint innkommende AA1-X3 Koblingsplint, el-patron AA1-X7 Koblingsplint, el-patron
AA2	Grunnkort
AA3	Inngangskort AA3-X4 Koblingsplint, strømføler
AA4	Displayenhet AA4-XF3 USB-uttak AA4-XF4 Serviceuttak
AA7	Ekstra relékort
BF1	Volumstrømmåler ¹
EB1	El-patron
FC1	Automatsikring
FQ10	Temperaturbegrenser
FQ10-S2	Tilbakestilling temperaturbegrenser
K1	Hjelperelé, reservestilling
SF1	Strømbryter
W130	Nettverkskabel for NIBE Uplink

¹ Gjelder VVM 310 EMK. Fås som tilbehold EMK 310 for øvrige markeder.

ØVRIG

PZ1	Typeskilt
PZ3	Serienummerskilt
PZ4	Skilt, rørtilkopling
UB1	Kabelgjennomføring
UB2	Kabelgjennomføring

Betegnelser i henhold til standard EN 81346-2.

Rørtilkoplinger

Generelle rørtilkoplinger

Rørinstallasjon skal utføres iht. gjeldende bestemmelser.

 **OBS!**
 Varmebærersiden og varmtvannstilkoblingen skal utstyres med nødvendig sikkerhetsutstyr, i henhold til gjeldende bestemmelser.

Rørdimensjon bør ikke underskride anbefalt rørdiameter, i henhold til tabellen. Hvert system må imidlertid dimensjoneres individuelt for å håndtere systemets anbefalte volumstrømmer.

MINSTE VOLUMSTRØM I SYSTEMET

Anlegget skal være dimensjonert for minimum å kunne håndtere minste volumstrøm for avriming ved 100 % pumpedrift, se tabell.

Luft/vann-varmepumpe	Minste volumstrøm ved avriming (100% pumpehastighet (l/s))	Minste anbefalte rørdimensjon (DN)	Minste anbefalte rørdimensjon (mm)
AMS 10-12/ HBS 05-12	0,29	20	22
AMS 10-16/ HBS 05-16	0,39	25	28

Luft/vann-varmepumpe	Minste volumstrøm ved avriming (100% pumpehastighet (l/s))	Minste anbefalte rørdimensjon (DN)	Minste anbefalte rørdimensjon (mm)
AMS 20-6/ HBS 20-6	0,19	20	22
AMS 20-10/ HBS 20-10			

Luft/vann-varmepumpe	Minste volumstrøm ved avriming (100% pumpehastighet (l/s))	Minste anbefalte rørdimensjon (DN)	Minste anbefalte rørdimensjon (mm)
F2040-12	0,29	20	22
F2040-16	0,39	25	28

Luft/vann-varmepumpe	Minste volumstrøm ved avriming (100% pumpehastighet (l/s))	Minste anbefalte rørdimensjon (DN)	Minste anbefalte rørdimensjon (mm)
F2050-6	0,19	20	22
F2050-10			

Luft/vann-varmepumpe	Minste volumstrøm ved avriming (100% pumpehastighet (l/s))	Minste anbefalte rørdimensjon (DN)	Minste anbefalte rørdimensjon (mm)
F2120-16 (3x400V)	0,38	25	28

Luft/vann-varmepumpe	Minste volumstrøm ved avriming (100% pumpehastighet (l/s))	Minste anbefalte rørdimensjon (DN)	Minste anbefalte rørdimensjon (mm)
S2125-8 (1x230V)	0,32	25	28
S2125-8 (3x400V)			
S2125-12 (1x230V)			
S2125-12 (3x400V)			

 **OBS!**
 Et underdimensjonert system kan resultere i skader på produktet samt medføre driftsforstyrrelser.

VVM 310 sammen med en kompatibel luft/vann-varmepumpe (se avsnitt "Utemoduler") utgjør et komplett anlegg for varme og varmtvann.

Systemet krever lavtemperaturdimensjonering av radiator-kretsen. Ved laveste dimensjonerte utetemperatur er høyeste anbefalte temperaturer 55 °C på turledningen og 45 °C på returledningen, men VVM 310 tåler opptil 70 °C på turledningen.

For å oppnå optimal komfort anbefaler NIBE at VVM 310 installeres så nært varmepumpen som mulig. For utførlig informasjon om de forskjellige komponentenes plassering se avsnittet "Installasjonsalternativ" i denne håndboken.

 **HUSK!**
 Sikre at vannet som kommer inn er rent. Ved bruk av egen brønn kan det være nødvendig å legge til et ekstra vannfilter.

 **HUSK!**
 Eventuelle høydepunkter i klimasystemet skal utstyres med avluftingsmuligheter.

 **OBS!**
 Rørsystemet skal være gjennomspytt før innemodulen koples til, slik at eventuelle forurensninger ikke skader inngående komponenter.

**OBS!**

Det kan komme til å dryppe vann fra sikkerhetsventilens spillvannsrør. Spillvannsrøret skal trekkes til egnet avløp, slik at sprut av varmt vann ikke kan forårsake skade. Spillvannsrøret skal legges frostfritt og med fall i hele sin lengde for å unngå lommer der det kan samle seg vann. Spillvannsrøret skal minst ha samme dimensjon som sikkerhetsventilen. Spillvannsrøret skal være synlig, og utløpet skal være åpent og ikke være plassert i nærheten av elektriske komponenter.

**OBS!**

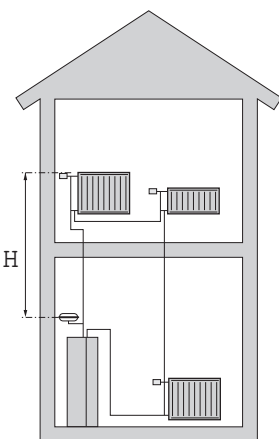
Strømbryteren (SF1) må ikke stilles på "I" eller "Δ" før VVM 310 fylles med vann. Temperaturbegrenseren, termostaten, el-patronen m.m. kan ta skade.

SYSTEMVOLUM

Innvendig volum i VVM 310 for beregning av ekspansjonskar er 250 l. Ekspansjonskaret skal ha et volum på minst 5 % av systemets totalvolum.

Eksempeltabell

Totalvolum (l) (innemodul samt klimasys- tem)	Volum(l)ekspan- sjonskar
500	25
700	35
1.000	50

**OBS!**

Ekspansjonskar følger ikke med produktet. Utstyr produktet med ekspansjonskar.

Trykkeekspansjonskarets fortrykk skal dimensjoneres etter den maksimale høyden (H) mellom karet og den høyest plasserte radiatoren, se figuren. Et fortrykk på 0,5 bar (5 mvp) medfører en maksimal tillatt høydeforskjell på 5 m.

Hvis fortrykket ikke er tilstrekkelig, kan det økes ved påfylling gjennom ventilen i ekspansjonskaret. Ekspansjonskarets fortrykk skal være oppført i sjekklisten på side 5.

Forandring av fortrykket påvirker karets mulighet til å ta opp vannets ekspansjon.

SYMBOLNØKKE

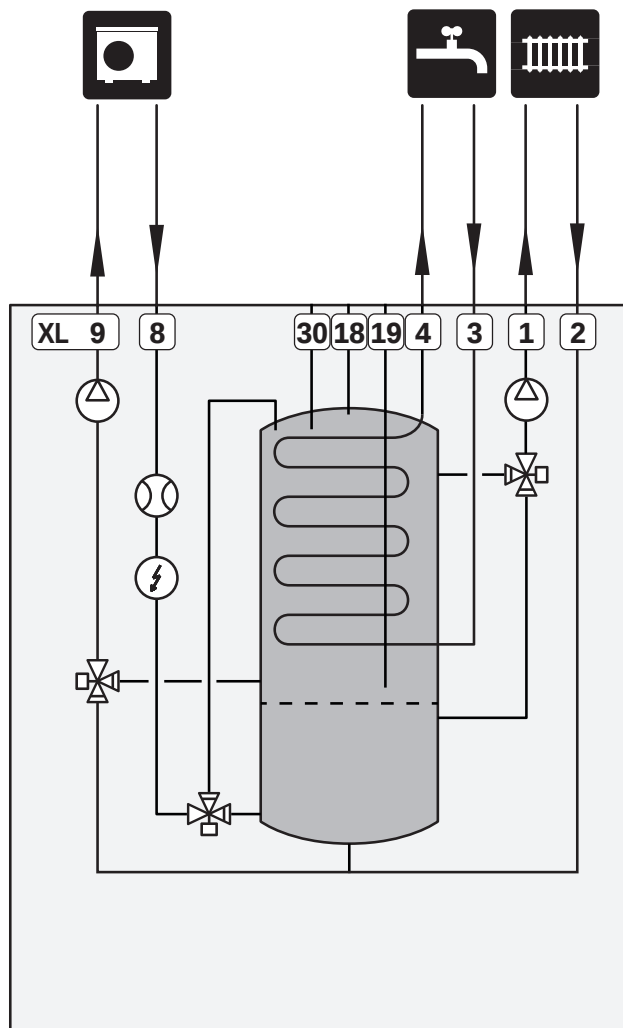
Symbol	Betydning
	Avstengingsventil
	Tilbakeslagsventil
	Blandeventil
	Sirkulasjonspumpe
	El-patron
	Ekspansjonskar
	Filterball
	Volumstrømmåler/energimåler
	Magnetventil
	Manometer
	Reguleringsventil
	Sikkerhetsventil
	Vekselventil/shunt
	Manuell vekselventil/shunt
	Gulvvarmesystem
	Innemodul
	Kjølesystem
	Luft/vann-varmepumpe
	Radiatorsystem
	Tappevarmtvann
	Varmtvannssirkulasjon

SYSTEMPRINSIPP

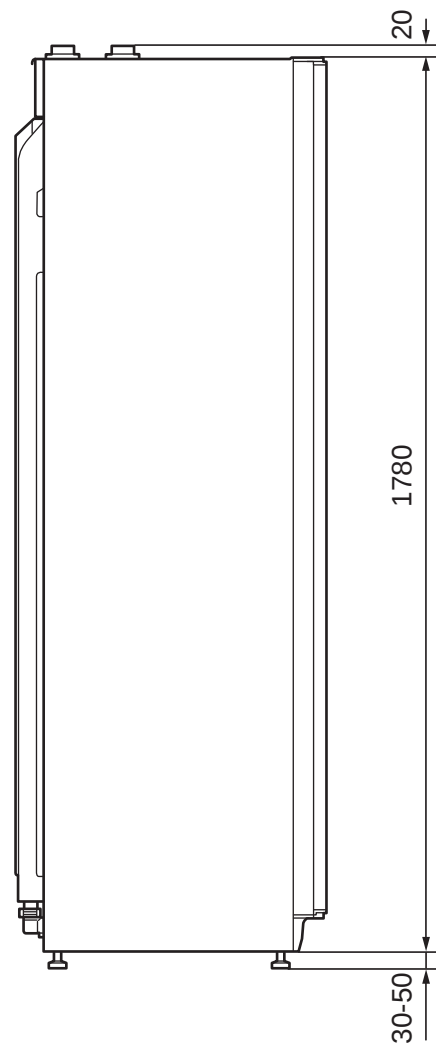
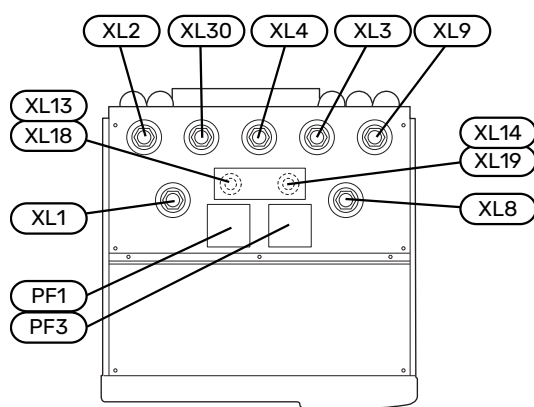
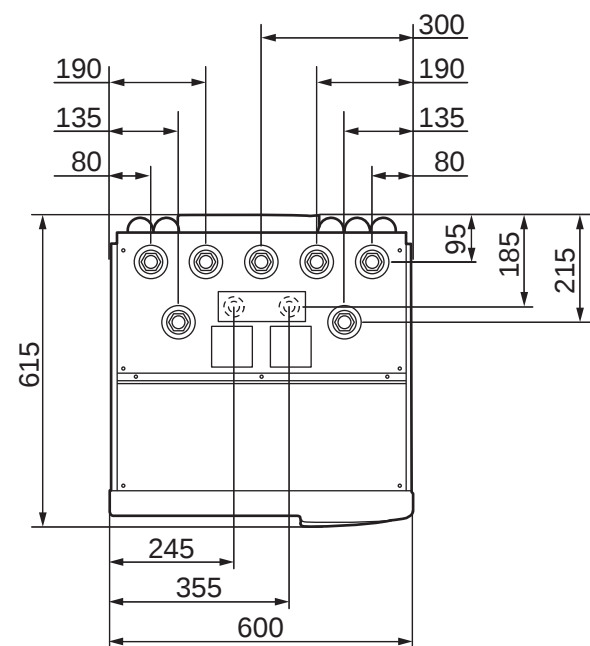
VVM 310 består av varmtvannspirale for varmtvannsberedning, elkolbe, sirkulasjonspumper, utjevningskar og styresystem. VVM 310 kobles til klimasystemet.

VVM 310 er direkte tilpasset for tilkobling og kommunikasjon med en kompatibel NIBE luft/vann-varmepumpe, se avsnitt "Utemoduler", og utgjør sammen et komplett varmeanlegg.

Når det er kaldt ute, arbeider luft/vann-varmepumpen sammen med VVM 310, og hvis utetemperaturen synker under varmepumpens stopptemperatur, skjer all oppvarming med VVM 310.



Mål og rørtilkoplinger

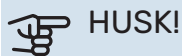


RØRTILKOPLINGER

XL1	Tilkobling, varmebærer turledning G20 innv.
XL2	Tilkobling, varmebærer returledning G20 innv.
XL3	Tilkobling, kaldtvann G20 innv.
XL4	Tilkobling, varmtvann G20 innv.
XL8	Tilkobling, installasjon fra varmepumpe G20 innv.
XL9	Tilkobling, installasjon til varmepumpe G20 innv.
XL13	Tilkobling, solvarmesystem turledning Ø22 mm
XL14	Tilkobling, solvarmesystem returledning Ø22 mm
XL18	Tilkobling, installasjon inn høytemp. Ø22 mm
XL19	Tilkobling, installasjon ut høytemp. Ø22 mm
XL30	Tilkobling, ekspansjonskar, G20 innv.

Tilkobling av luft/vann-varmepumpe

En liste over kompatible luft/vann-varmepumper finner du i avsnitt «Kompatible luft/vann-varmepumper».



Se også installatørhåndboken for din luft/vann-varmepumpe.

Monter følgende:

- sikkerhetsventil

Visse varmepumpemodeller har fabrikkmontert sikkerhetsventil.

- tappeventil

For å kunne tømme varmepumpen ved lengre strømavbrudd. Bare for varmepumper som mangler gasseparator.

- tilbakeslagsventil

Tilbakeslagsventil trengs bare i anlegg der plasseringen av produktene i forhold til hverandre kan forårsake selvirkulasjon.

I tilfeller der varmepumpen allerede er utstyrt med tilbakeslagsventil, er det ikke behov for å montere flere.

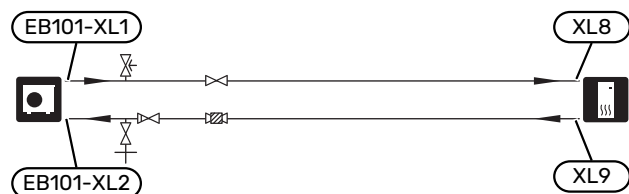
- avstengingsventil

For å lette eventuell fremtidig service.

- filterball eller smussfilter

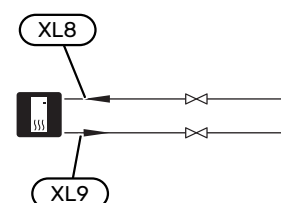
Monteres før tilkobling "varmebærer retur" (XL2) (den nedre tilkoblingen) på varmepumpen.

I anlegg med smussfilter kombineres filteret med en ekstra avstengingsventil.



Tilkobling ved bruk uten varmepumpe

Koble sammen røret for installasjon inn fra varmepumpe (XL8) med røret ut til varmepumpe (XL9).



Klimasystem

Et klimasystem er et system som regulerer innnetemperaturen ved hjelp av styresystemet i VVM 310 og f.eks. radiatorer, gulvvarme, gulvkjøling, viftekonvektorer osv.

TILKOPLING AV KLIMASYSTEM

Monter følgende:

- ekspansjonskar i tilkobling XL30

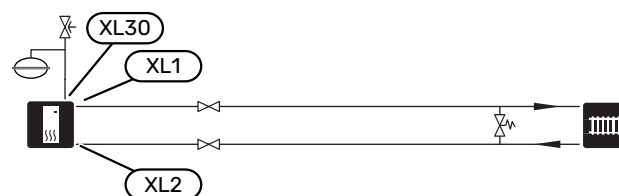
- sikkerhetsventil

Anbefalt åpningstrykk er 0,25 MPa (2,5 bar), for informasjon om maks. åpningstrykk se tekniske data. Sikkerhetsventilen monteres i henhold til bildet.

- avstengingsventiler

Avstengingsventilene monteres så nært VVM 310 som mulig.

- Ved tilkobling til system med termostater i alle radiatorer/gulvvarmespiraler monteres enten overstrømningsventil, alternativt demonteres noen termostater, slik at tilstrekkelig volumstrøm og varmeavgivning garanteres.



Kaldt- og varmtvann

Innstillinger for varmtvann gjøres i meny 5.1.1.

TILKOPLING AV KALDT- OG VARMTVANN

Monter følgende:

- avstengingsventil

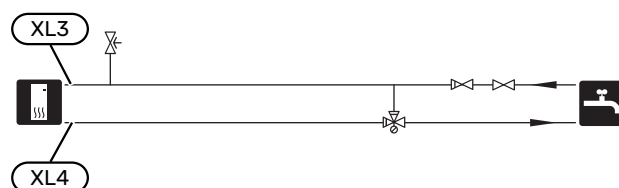
- tilbakeslagsventil

- sikkerhetsventil

Sikkerhetsventilen skal ha maks. 1,0 MPa (10,0 bar) åpningstrykk og monteres på inngående tappevannsledning, som vist på bildet.

- blandeventil

Blandeventil skal eventuelt monteres hvis fabrikkinnstillingen for varmtvannet endres. Nasjonale regler skal overholdes.



Installasjonsalternativ

VVM 310 kan installeres på flere ulike måter, og noen av disse vises her.

Mer om alternativene finnes på nibe.no samt i respektive monteringsanvisning for benyttet ekstrautstyr. Se side 57 for liste over ekstrautstyr som kan brukes til VVM 310.

KOMPATIBLE NIBE LUFT/VANN-VARMEPUMPER

Kompatibel NIBE luft/vann-varmepumpe skal være utstyrt med styrekort med display som minst har programvareversjon i henhold til følgende liste. Hvilken versjon styrekortet har, vises i varmepumpens display (hvis det finnes) ved oppstart.

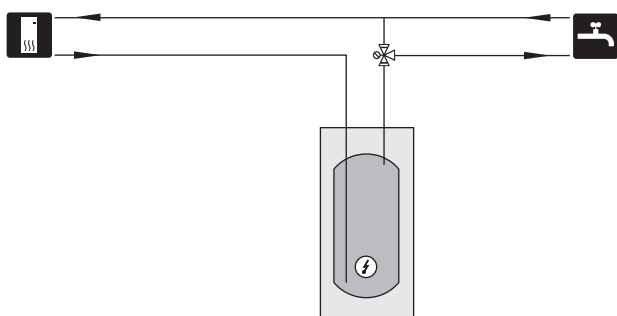
Produkt	Programvareversjon
F2020	118
F2025	55
F2026	55
F2030	alle versjoner
F2040	alle versjoner
F2120	alle versjoner
S2125	alle versjoner
NIBE SPLIT HBS 05: AMS 10-6 + HBS 05-6 AMS 10-8 + HBS 05-12 AMS 10-12 + HBS 05-12 AMS 10-16 + HBS 05-16	alle versjoner
NIBE SPLIT HBS 20: AMS 20-6 + HBS 20-6	alle versjoner

EKSTRA VARMTVANNSSBEREDER

Varmtvannsbereder med el-element

I varmtvannsbereder med elkolbe varmes vannet først og fremst opp av varmepumpen. Elkolbe i varmtvannsberederen brukes til varmebevaring og når varmepumpens effekt ikke strekker til.

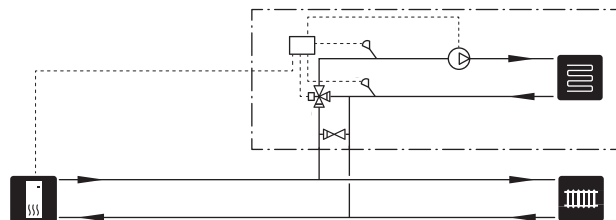
I volumstrømmen kobles varmtvannsberederen til etter VVM 310.



EKSTRA KLIMASYSTEM

I hus med flere klimasystemer som krever forskjellige turledningstemperaturer, kan ekstrautstyret ECS 40/ECS 41 kobles til.

En shuntventil senker da temperaturen til f.eks. gulvvarmesystemet.

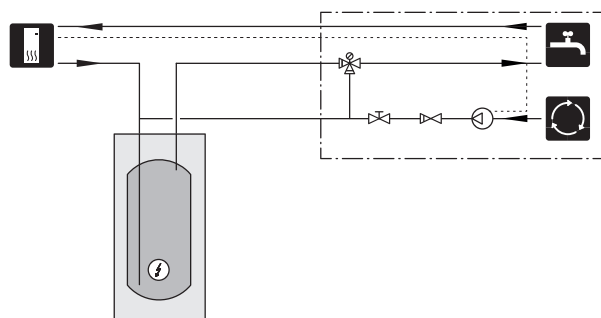


TILKOPLING AV VARMTVANNSSIRKULASJON.

En sirkulasjonspumpe kan styres av VVM 310 for sirkulasjon av varmtvannet. Det sirkulerende vannet skal ha en temperatur som hindrer både bakterievekst og skålding, nasjonale normer skal overholdes.

VVC-returen kobles til en frittstående varmtvannsbereder.

Sirkulasjonspumpen aktiveres via AUX-utgang i meny 5.4.

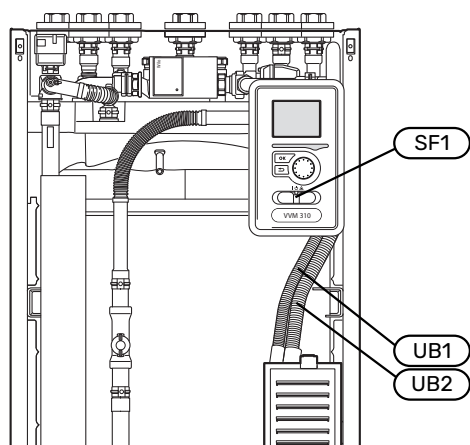


El-tilkoplinger

Generelt

Alt elektrisk utstyr bortsett fra uteføler, romføler og strømtransformator, er ferdigkoplek fra fabrikk.

- Før isolasjonstest av boligen skal innemodulen frakoples.
- Hvis boligen har jordfeilbryter, bør VVM 310 varmpumpen styres med en separat bryter.
- For koblingsskjema for VVM 310, se avsnittet "Koplings-skjema".
- Kommunikasjons- og følerkabler til eksterne tilkoplinger må ikke legges i nærheten av sterkstrømsledninger.
- Minste tverrsnitt på kommunikasjons- og følerkabler til ekstern tilkobling skal være 0,5 mm² opptil 50 m, f.eks. EKKX, LiYY eller lignende.
- Ved kabeltrekking i VVM 310 skal kabelgjennomføringene UB1 og UB2 (markert på illustrasjonen) brukes. I UB1 og UB2 føres kablene gjennom innemodulen fra baksiden til forsiden.



OBS!

Strømbryter (SF1) skal ikke settes i stillingen "I" eller "Δ" før kjelevann er påfylt og radiatorsystemet er luftet. Temperaturbegrenseren, termostaten, el-patron m.m. kan ta skade.



OBS!

Hvis matekabelen er skadet, må den kun erstattes av NIBE, serviceansvarlig eller liknende godkjent personale for å unngå eventuell fare og skade.



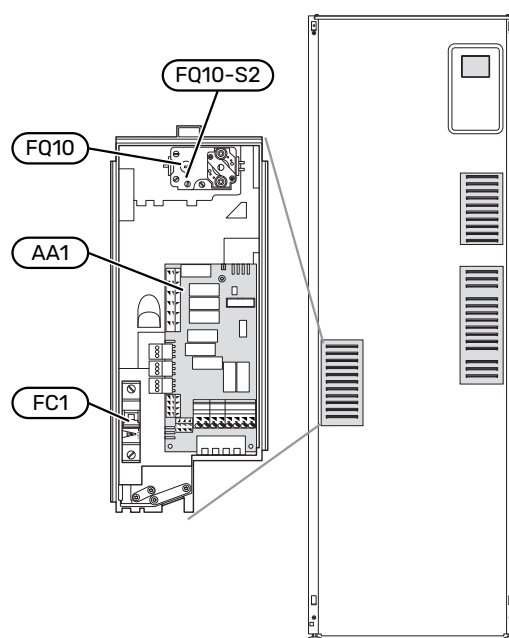
OBS!

El-installasjonen og eventuell service skal kun utføres under oppsyn av autorisert el-installatør. Bryt strømmen med arbeidsbryteren før eventuell service. Elektrisk installasjon og trekking av ledninger skal utføres i samsvar med gjeldende forskrifter.



HUSK!

Når VVM 310 skal kjøres sammen med en eldre utedel, skal utedelen ha programversjonen 55 eller senere. Se tabell i avsnitt Kompatible NIBE luft/vann-varmpumper på side 16.



AUTOMATSIKRING

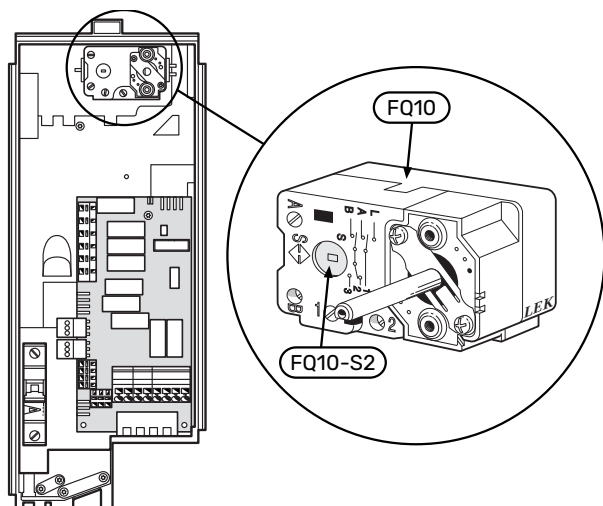
Innemodulen og en stor del av modulens innvendige komponenter er sikret internt med en automatsikring (FC1).

TEMPERATURBEGRENSER

Temperaturbegrenseren (FQ10) bryter strømtilførselen til eltilskuddet hvis temperaturen stiger til mellom 90 og 100 °C og tilbakestilles manuelt.

Tilbakestilling

Temperaturbegrenseren (FQ10) er plassert bak frontluken. Tilbakestill temperaturbegrenseren ved å trykke inn knappen (FQ10-S2) med en liten skrutrekker. Trykk inn knappen med et lett trykk, maks. 15 N (ca. 1,5 kg).



TILGJENGELIGHET, STRØMKOPLING

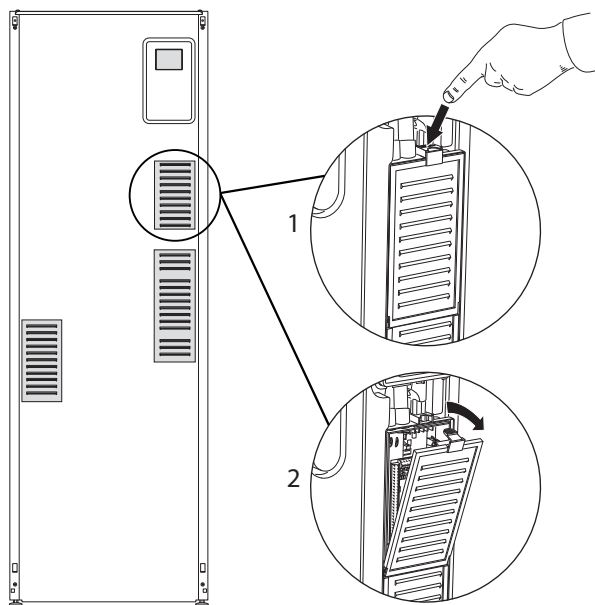
Plastlokkene til koplingsboksene åpnes ved hjelp av en skrutrekker.



OBS!

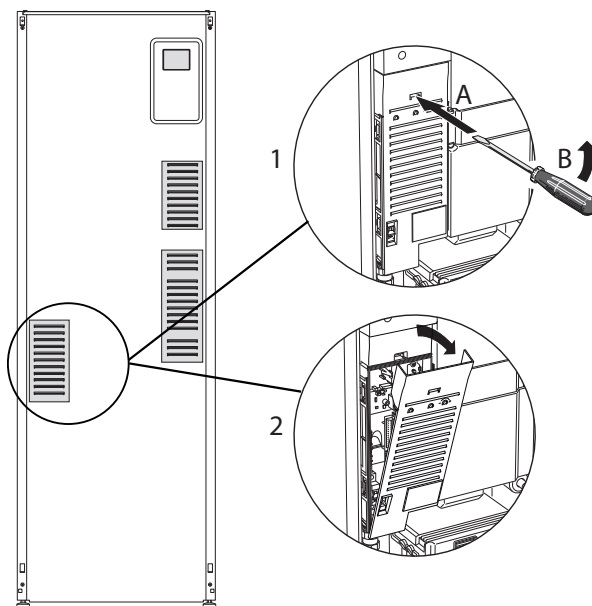
Lokket til inngangskortet åpnes uten verktøy.

Demontering luke, inngangskort



1. Trykk ned smekklåsen.
2. Vinkle lokket ut og fjern det.

Demontering luke, el-patronkort



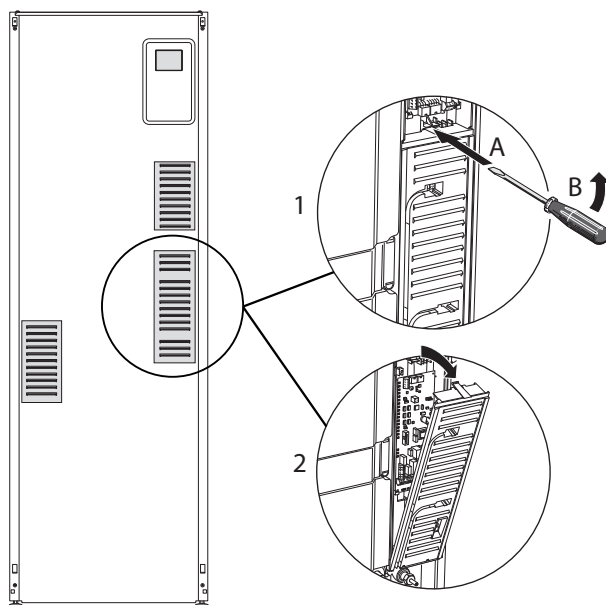
1. Stikk inn skrutrekkeren (A) og bøy smekklåsen forsiktig nedover (B).
2. Vinkle lokket ut og fjern det.

Demontering luke, grunnkort



HUSK!

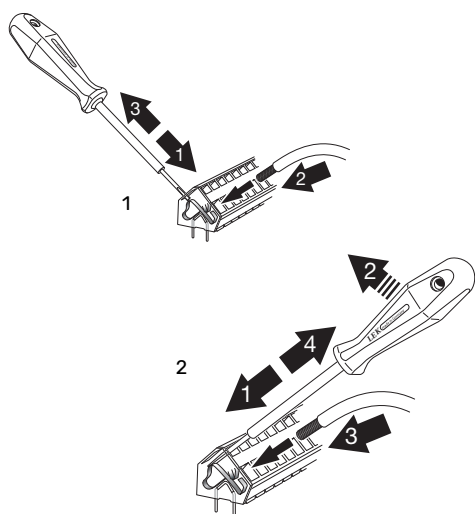
For å kunne demontere luken for grunnkortet må først luken for inngangskortet tas bort.



1. Stikk inn skrutrekkeren (A) og bøy smekklåsen forsiktig nedover (B).
2. Vinkle lokket ut og fjern det.

KABELLÅSING

Bruk egnet verktøy til å løsne/låse fast kablene i innemodulens plinter.



Tilkoplinger



OBS!

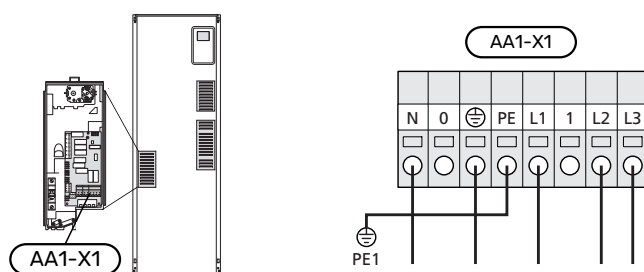
For å unngå forstyrrelser må uskjermede kommunikasjons- og/eller følerkabler til eksterne tilkoblinger ikke legges nærmere enn 20 cm fra sterkstrømledninger.

KRAFTTILKOPLING

VVM 310 skal installeres med frakoblingsmulighet på tilførselsledningen. Minste kabelverrsnitt skal være dimensjonert etter hvilken sikring som benyttes. Medfølgende kabel (lengde ca. 2 m) for innkommende strøm er koblet til plint X1 på el-patronkortet (AA1). Alle installasjoner skal utføres i henhold til gjeldende bestemmelser. Tilkoblingskabelen finner du på baksiden av VVM 310.

Tilkopling

3 x 400 V

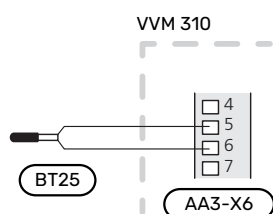


TARIFFSTYRING

Hvis spenningen til el-patron forsvinner i en viss tid, må det samtidig skje blokkering via AUX-inngang, se "Tilkoplingsmuligheter - Mulige valg for AUX-innganger".

EKSTERN TURLEDNINGSFØLER

Hvis det er behov for å bruke ekstern turledningsføler (BT25), kobles den til plint X6:5 og X6:6 på inngangskortet (AA3).
Bruk en 2-leder med et tverrsnitt på minst 0,5 mm².



EKSTERN STYRESPENNING FOR STYRESYSTEMET

Hvis styresystemet skal forsynes separat fra andre komponenter i innemodulen (f.eks. ved tariffstyring), tilkobles en separat betjeningskabel.



OBS!

Merk aktuell koplingsboks med advarsel for ekstern spenning.

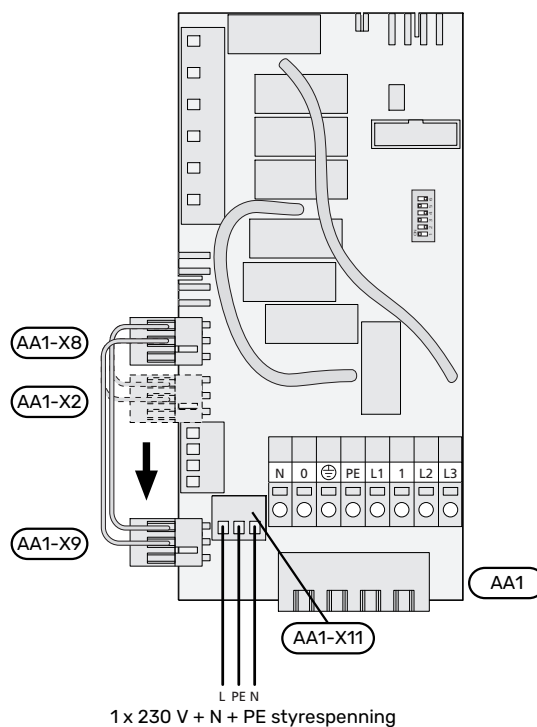


OBS!

Ved service skal samtlige tilførselskretser kobles fra.

Hvis du skal koble til ekstern styrespenning for styresystemet til VVM 310 på elkolbekortet ((AA1)), må kantkontakten ved AA1:X2 flyttes til AA1:X9 (iht. illustrasjonen).

Styrespenning (1x230V ~ 50Hz) kobles til AA1:X11 (iht. illustrasjonen).



Tariffstyring

Hvis spenningen til elkolben forsvinner i en viss tid, må samtidig "Tariffblokkering" velges via de valgbare inngangene, se avsnittet "Valgbare innganger".

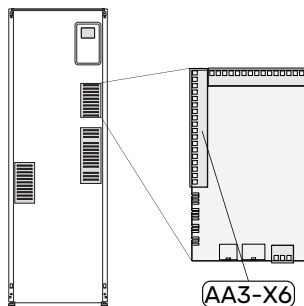
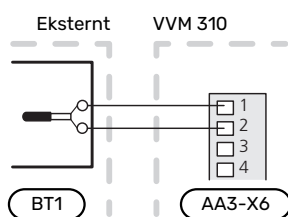
TILKOBLING FØLER

Uteføler

Uteføleren (BT1) plasseres på et skyggefullt sted mot nord eller nordvest, slik at den ikke påvirkes av for eksempel morgensol.

Uteføleren kobles til plint X6:1 og X6:2 på inngangskortet ((AA3)).

Eventuelt kabelrør bør tettes for ikke å forårsake kondens i utefølerkapselen.



Romføler

VVM 310 leveres med vedlagt romføler (BT50). Romføleren har en rekke funksjoner:

1. Viser aktuell romtemperatur i displayet til VVM 310.
2. Gir mulighet til å endre romtemperaturen i °C.
3. Gir mulighet til å fininnstille romtemperaturen.

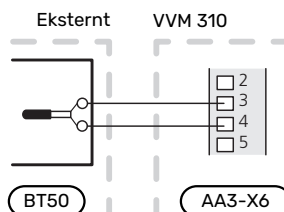
Monter føleren på et nøytralt sted der innstilt temperatur ønskes.

Egnet sted er for eksempel en ledig innervegg i gang ca. 1,5 m over gulv. Det er viktig at føleren ikke hindres fra å måle riktig romtemperatur, for eksempel ved plassering i nisje, mellom hyller, bak gardin, ovenfor eller nær varmekilde, i trekk fra ytterdør eller i direkte sol. Også avslåtte radiatortermostater kan forårsake problemer.

VVM 310 fungerer uten romføleren, men hvis du ønsker å kunne lese av boligens innetemperatur i displayet til VVM 310, må føleren monteres. Romføleren kobles til på X6:3 og X6:4 på inngangskortet (AA3).

Hvis romføleren skal ha en styrende funksjon, aktiveres den i meny 1.9.4.

Hvis romføleren benyttes i rom med gulvvarme, bør den bare ha en informativ funksjon og ikke styre romtemperaturen.

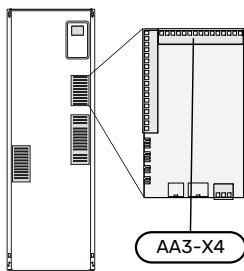


HUSK!

Det tar lang tid å endre temperaturen i boligen. Korte tidsperioder i kombinasjon med gulvvarme kommer for eksempel ikke til å gi en merkbar forandring i romtemperaturen.

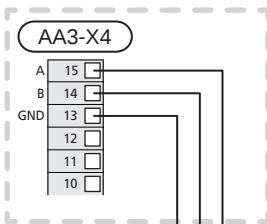
KOMMUNIKASJON

Hvis VVM 310 skal kobles til varmepumpe, kobles denne til plint X4:13, X4:14 og X4:15 på inngangskortet (AA3).

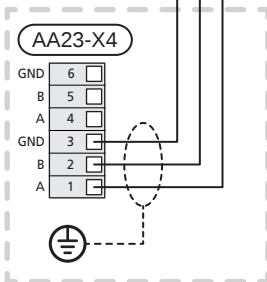


VVM 310 og F2040, F2050 / NIBE SPLIT HBS 05, 20

VVM 310

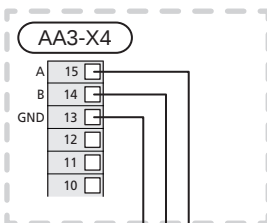


F2040, HBS 05, 20

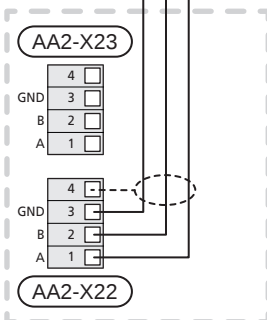


VVM 310 og F2120, S2125

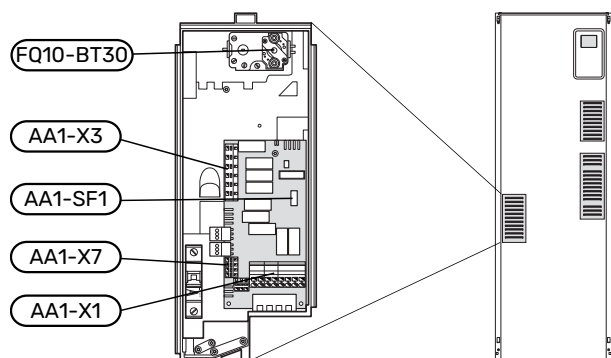
VVM 310



F2120, S2125



Innstillinger



EL-TILSKUDD - MAKSIMAL EFFEKT

El-patronens effekt er inndelt i 9 trinn, som vist på tabellen.

El-patronen er justerbar til maksimalt 12 kW. Leveringsinnstillingen er 8 kW.

Innstilling av maksimal effekt for el-tilskuddet utføres i meny 5.1.12.

El-elementets el-trinn

El-tilskudd (kW)	Maks. (A) L1	Maks. (A) L2	Maks. (A) L3
0	0,0	0,0	0,0
1,33	5,8	0,0	0,0
2,67	11,16	0,0	0,0
4	5,8	11,6	0,0
5,33	11,6	11,6	0,0
6,66	11,6	11,6	5,8
8	11,6	11,6	11,6
9,33	11,6	17,4	11,6
10,66	11,6	17,4	17,4
12	17,4	17,4	17,4

Tabellen viser maks. fasestrøm ved respektive el-trinn for innemodulen.

Hvis strømfølerne er tilkoblet, overvåker innemodulen fasestrømmene.



OBS!

Hvis ikke strømfølerne er tilkoblet, beregner innemodulen hvor høye strømmene blir hvis respektive el-trinn aktiveres. Hvis strømmene blir høyere enn innstilt sikringsstørrelse, tillates det ikke at el-trinnet aktiveres. Se kapittel Effektvakt på side 24.

RESERVESTILLING

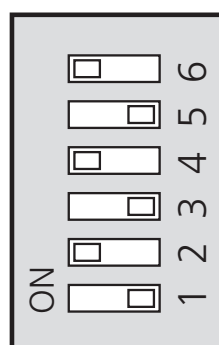
Når innemodulen settes i reservestilling (SF1 stilles til Δ), er bare de aller mest nødvendige funksjonene aktivert.

- Det produseres ikke varmtvann.
- Effektvakten er ikke tilkople.
- Fast temperatur på turledningen, se avsnitt Reservestillingstermostat.

Effekt i reservestilling

El-patronens effekt i reservestilling stilles inn med dip-switchen (SF1) på el-patronkortet (AA1), i henhold til tabellen nedenfor. Fabrikkinnstillingen er 8 kW.

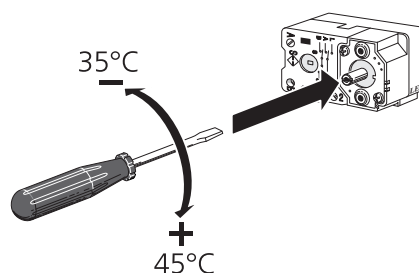
kW	1	2	3	4	5	6
1,33	on	off	off	off	off	off
2,67	off	on	off	off	off	off
4	on	off	off	on	off	off
5,33	off	on	off	on	off	off
6,66	on	off	off	on	off	on
8	off	on	off	on	off	on
9,33	on	on	off	on	off	on
10,66	on	on	on	on	off	on
12	on	on	on	on	on	on



Bildet viser dip-switchen (AA1-SF1) i fabrikkinnstilling, dvs. 8 kW.

Reservestillingstermostat

Turledningstemperaturen i reservestillingen stilles inn med en termostat (FQ10-BT30). Den kan stilles på 35 (forhåndsinnstilt, f.eks. gulvvarme) eller 45 °C (f.eks. radiatorer).



Tilkoplingsmuligheter

EFFEKTVAKT

Innebygd effektvakt

VVM 310 er utstyrt med en enkel form for innebygd effektvakt som begrenser eltilskuddet ved å beregne om kommende eltrinn kan kobles til på aktuell fase uten at strømmen for angitt hovedsikring overskrides. I tilfelle strømmen skulle overskride angitt hovedsikring, tillates ikke eltrinnet å kobles til. Størrelsen på boligens hovedsikring angis i meny 5.1.12 – "Effektvakt".

Effektvakt med strømføler

Når det er mange strømdrevne produkter i boligen samtidig som eltilskuddet er i drift, er det fare for at boligens hovedsikringer løser ut. VVM 310 er utstyrt med effektvakt som ved hjelp av strømfølerne styrer eltrinnene til eltilskuddet ved å omfordele kraften mellom de ulike fasene, alternativt koble fra eltilskuddet ved overbelastning på en fase. Ny tilkobling skjer når det øvrige strømforbruket reduseres.



HUSK!

Aktiver fasedetektering i meny 5.1.12 for å få full funksjonalitet hvis strømføler er montert.

Tilkopling av strømtransformator



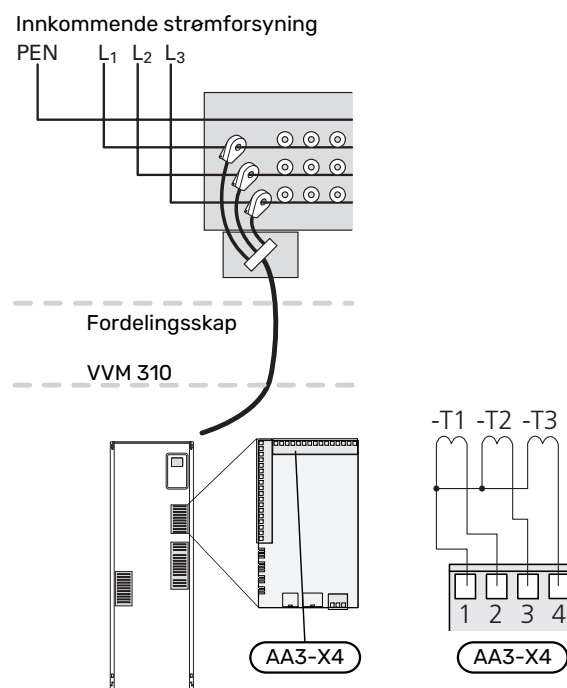
OBS!

Hvis installert luft/vann-varmepumpe er frekvensstyrt, begrenses den når alle eltrinn er koblet fra.

Til måling av strømmen skal det monteres en strømføler på hver innkommende faseleder til koplingsboksen. Dette gjøres helst i koplingsboksen.

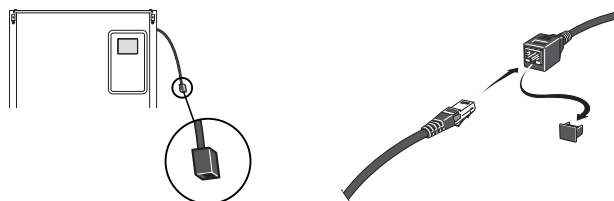
Koble strømfølerne til en flerleder i en kapsling med direkte forbindelse til fordelingskapet. Flerlederen mellom kapslingen og VVM 310 skal ha et tverrsnitt på minst 0,5 mm².

Koble kabelen til inngangskortet (AA3) på koblingsplint X4:1-4 der X4:1 er den felles koblingsplinten for de tre strømfølerne.



NIBE UPLINK

Koble en nettverkstilkoplet kabel (rett, Cat.5e UTP) med RJ45-kontakt (hann) til RJ45-kontakt (hunn) på baksiden av innmodulen.



EKSTERNE TILKOBLINGSMULIGHETER (AUX)

VVM 310 har programvarestyrte AUX inn- og utganger for tilkobling av ekstern kontaktfunksjon (kontakten skal være potensialfri) eller føler.

I meny 5.4 – "myke inn-/utganger" velger du hvilken AUX-tilkobling respektive funksjon er koblet til.



For visse funksjoner kan ekstraustyr kreves.



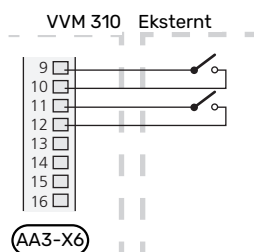
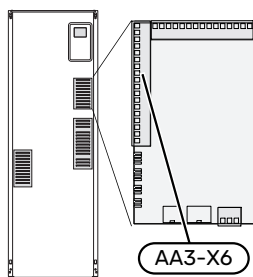
TIPS!

Enkelte av de følgende funksjonene kan også aktiveres og programmeres via menyinnstillinger.

Valgbare innganger

Valgbare innganger på inngangskortet (AA3) for disse funksjonene er:

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



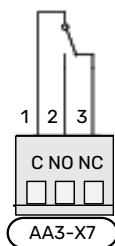
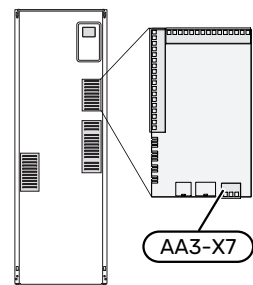
I eksemplet ovenfor benyttes inngangene AUX1 (X6:9-10) og AUX2 (X6:11-12) på inngangskortet (AA3).

Valgbare utganger

Valgbar utgang er AA3-X7.

Utgangen er et potensialfritt vekslende relé.

Hvis strømbryteren (SF1) står på "⏻" eller "⚠", er releet i alarmstilling.



HUSK!

Reléutgangen kan belastes med maks. 2 A ved resistiv last ((230V AC).



TIPS!

Tilbehøret AXC kreves hvis det er ønskelig å koble mer enn én funksjon til AUX-utgangen.

Mulige valg for AUX-innganger

Temperaturføler

Følgende valg er tilgjengelige:

- kjøling/varme/varmtvann, avgjør når det er på tide å bytte mellom kjøle-, varme- og varmtvannsdrift (kan velges når luft/vann-varmepumpen tillates å sørge for kjøling).
- turledningsføler for kjøling (BT64) (brukes når "aktiv kjøling i 4-rørssystem" er aktivert i utgangen AA3-X7)

Vakt

Følgende valg er tilgjengelige:

- alarm fra eksterne enheter.
Alarmen kobles til styringen, noe som gjør at driftsforstyrrelsen vises som en informasjonsmelding i displayet. Potensialfritt signal av typen NO eller NC.
- ovnsvakt til tilbehøret ERS.
Ovnsvakt er en termostat som kobles til skorsteinen. Ved for lavt undertrykk stenges viftene i ERS (NC).
- trykkvakt for klimasystem (NC).

Ekstern aktivering av funksjoner

En ekstern kontaktfunksjon kan kobles til VVM 310 for aktivering av ulike funksjoner. Funksjonen er aktivert i den tiden kontakten er sluttet.

Mulige funksjoner som kan aktiveres:

- varmtvann komfortstilling "midlertidig luksus"
- varmtvann komfortstilling "økonomi"
- "ekstern justering"

Når kontakten er sluttet, endres temperaturen i °C (hvis romføleren er tilkoblet og aktivert). Hvis romføleren ikke er tilkoblet eller aktivert, blir ønsket forandring av "temperatur" (forskyvning av varmekurve) stilt inn med det antall trinn som velges. Verdien kan angis til mellom -10 og +10. Ekstern justering av klimasystem 2 til 8 krever ekstraustyr.

- klimasystem 1 til 8

Innstilling av verdien for endringen utføres i meny 1.9.2, "ekstern justering".

- SG ready



HUSK!

Denne funksjonen kan bare benyttes i strømnett som støtter «SG Ready»-standarden.

"SG Ready" krever to AUX-innganger.

"SG Ready" er en smart form for tariffstyring der strømleverandøren kan påvirke inne-, varmtvanns- og/eller basengtemperatur (hvis aktuelt) eller rett og slett blokkere tilleggsvarmen og/eller kompressoren i varmepumpen på visse tider av døgnet (kan velges i meny 4.1.5 etter at funksjonen er aktivert). Aktiver funksjonen ved å koble potensialfrie kontaktfunksjoner til to innganger som velges i meny 5.4 (SG Ready A og SG Ready B).

Sluttet eller åpen kontakt medfører noe av følgende:

- *Blokkering (A: Sluttet, B: Åpen)*

"SG Ready" er aktiv. Kompressoren i varmepumpen og tilleggsvarme blokkeres.

- *Normalstilling (A: Åpen, B: Åpen)*

"SG Ready" er ikke aktiv. Ingen påvirkning på systemet.

- *Lavprisstilling (A: Åpen, B: Sluttet)*

"SG Ready" er aktiv. Systemet fokuserer på kostnadsbesparelse og kan f.eks. benytte en lav tariff fra strømleverandøren eller overkapasitet fra en eventuell egen strømkilde (påvirkningen på systemet kan justeres i meny 4.1.5).

- *Overkapasitetsstilling (A: Sluttet, B: Sluttet)*

"SG Ready" er aktiv. Systemet tillates å gå med full kapasitet ved overkapasitet (svært lav pris) hos strømleverandøren (påvirkningen på systemet kan justeres i meny 4.1.5).

(A = SG Ready A og B = SG Ready B)

- +Adjust

Ved hjelp av +Adjust kommuniserer anlegget med gulvvarmens styresentral* og tilpasser varmekurven og beregnet turledningstemperatur etter gulvvarmesystemets tilbakemelding.

Aktiver det klimasystemet som +Adjust skal påvirke, ved å markere funksjonen og trykke på OK-knappen.

*Støtte for +Adjust kreves



HUSK!

Dette tilbehøret kan kreve en oppdatering av programvaren i VVM 310. Versjonen kan kontrolleres i meny 3.1 "Serviceinfo". Besøk nibeuplink.com og klikk på fliken "Programvare" for å laste ned den nyeste programvaren til anlegget ditt.



HUSK!

Ved systemer med både gulvvarme og radiatorer bør NIBE ECS 40/41 benyttes for optimal drift.

Ekstern blokkering av funksjoner

En ekstern kontaktfunksjon kan kobles til VVM 310 for blokkering av ulike funksjoner. Kontakten skal være potensialfri, og sluttet kontakt medfører blokkering.



OBS!

Blokkering betyr fare for frost.

Mulige funksjoner som kan blokkeres:

- varmtvann (varmtvannsproduksjon). Eventuell varmtvannssirkulasjon (VVC) fortsetter å være i drift.
- varme (blokkering av varmebehov)

- kjøling (blokkering av kjølebehov)
- internt styrt tilleggsvarme
- kompressor i varmepumpe EB101
- tariffblokkering (tilleggsvarme, kompressor, varme, kjøling og varmtvann kobles fra)

Mulige valg for AUX-utgang



HUSK!

Reléutgangen kan belastes med maks. 2 A ved resistiv last ((230V AC).



TIPS!

Tilbehøret AXC kreves hvis det er ønskelig å koble mer enn én funksjon til AUX-utgangen.

Indikeringer

- alarm
- summeralarm
- kjølemodusindikering (bare hvis det finnes tilbehør for kjøling)
- ferie
- bortemodus for "smarte hjem" (komplement til funksjonene i meny 4.1.7)

Styring

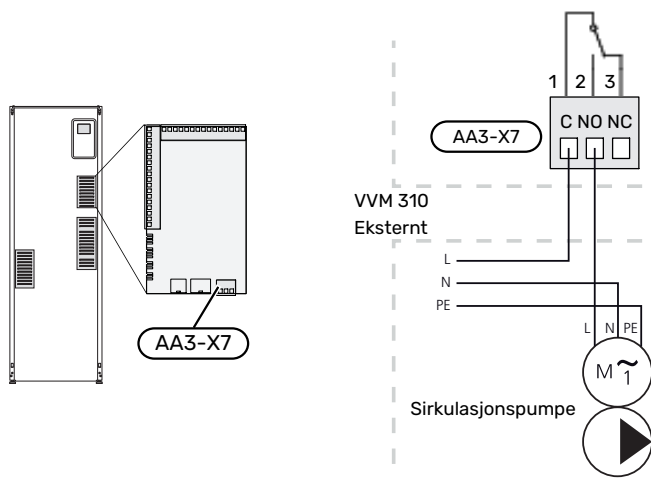
- sirkulasjonspumpe for varmtvannssirkulasjon
- aktiv kjøling i 4-rørssystem
- ekstern varmebærerpumpe
- tilleggsvarme i ladekrets



OBS!

Aktuell koblingsboks med advarsel for ekstern spenning.

Ekstern sirkulasjonspumpe kobles til AUX-utgang, som vist på bildet nedenfor.



Integrert aktiv kjøling i 4-rørssystem

Integrert aktiv kjøling i 4-rørssystem med luft/vann-varmepumpe aktiveres via myk utgang.

Aktiv kjøling produseres av luft/vann-varmepumpens kompressor.

Når kjøling i 4-rørssystem er valgt som myk utgang, vises menygruppen 1.9.5. og "kjøling" må aktiveres for luft/vann-varmepumpen i meny 5.11.X.1, alternativt med DIP-switch på luft/vann-varmepumpen for å bestemme at den skal sørge for kjøling.

Driftsmodus kjøling aktiveres av temperaturen på uteføleren (BT1) og eventuell romføler (BT50), romenhet eller separat romføler for kjøling (BT74) (hvis for eksempel to forskjellige rom skal kjøles henholdsvis varmes samtidig). Ved kjølebehov aktiveres vekselventilen kjøling (EQ1-QN12) og kjølesirkulasjonspumpen (EQ1-GP12) i innemodulen (VVM).

Produksjon av kjøling reguleres etter kjøleføleren (BT64) og en kjølebørverdi som bestemmes av valgt kjølekurve. Kjølegradminutter beregnes etter verdien på den eksterne temperaturføleren (BT64) for kjøling ut og kjølebørverdien.

Hvis ekstrautstyret "aktiv kjøling 4-rør" er aktivert, slås funksjonen av. Kjøling kjøres da fra ekstrautstyret i stedet.

Tilkopling av tilbehør

Instruksjoner for tilkobling av ekstrautstyr finnes i den medfølgende bruksanvisningen. Se side 57 for å få en liste over ekstrautstyr som kan brukes til VVM 310.

Her vises tilkobling av kommunikasjon med det vanligste tilbehøret.

TILBEHØR MED TILBEHØRSKORT AA5

Tilbehør med tilbehørskort AA5 kobles til innemodulens koblingsplint X4:13-15 på inngangskortet AA3.

Hvis flere tilbehør skal tilkobles eller allerede er installert, må instruksjonene nedenfor følges.

Det første tilbehørskortet skal kobles direkte til innemodulens koblingsplint AA3-X4. De etterfølgende kortene kobles i serie med foregående kort.

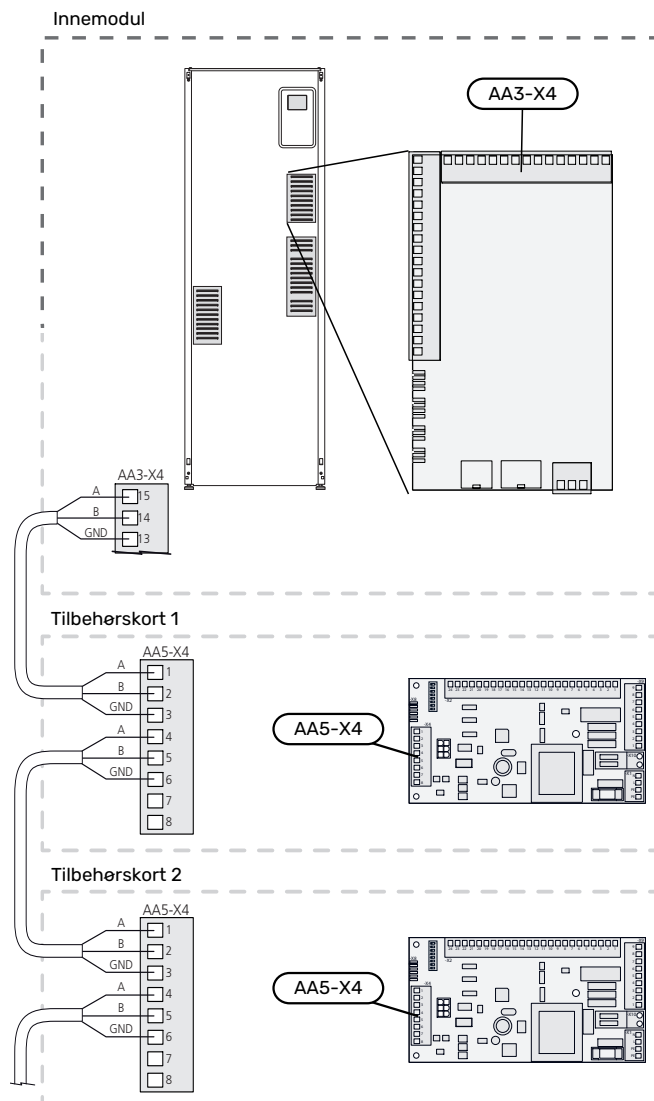
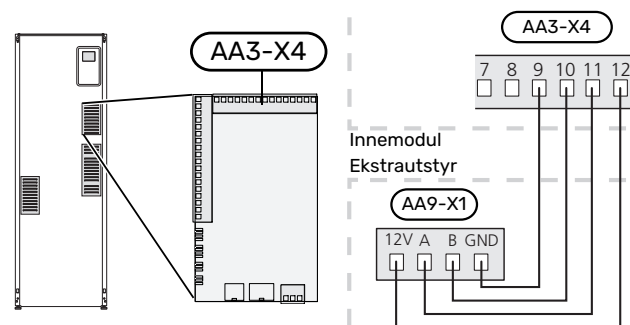
Bruk kabeltype LiYY, EKKX eller tilsvarende.

Se tilbehørshåndboken for videre instruksjoner.

TILBEHØR MED TILBEHØRSKORT AA9

Tilbehørskort AA9 i Modbus 40/ SMS 40/ RMU 40 kobles til innemodulens koblingsplint X4:9-12 på inngangskortet AA3. Bruk kabeltype LiYY, EKKX eller tilsvarende.

Se tilbehørshåndboken for videre instruksjoner.



Igangkjøring og justering

Forberedelser

1. Kontroller at strømbryteren (SF1) står i stillingen "☰".
2. Kontroller at tappeventilen er helt stengt, og at temperaturbegrenseren (FQ10) ikke er utløst.
3. Kompatibel NIBE luft/vann-varmepumpe skal være utstyrt med styrekort som minst har programvareversjon i henhold til listen på side 16. Hvilken versjon styrekortet har, vises i varmepumpens display (hvis det finnes) ved oppstart.

Påfylling og lufting

PÅFYLLING AV VARMTVANNSSLYNGE

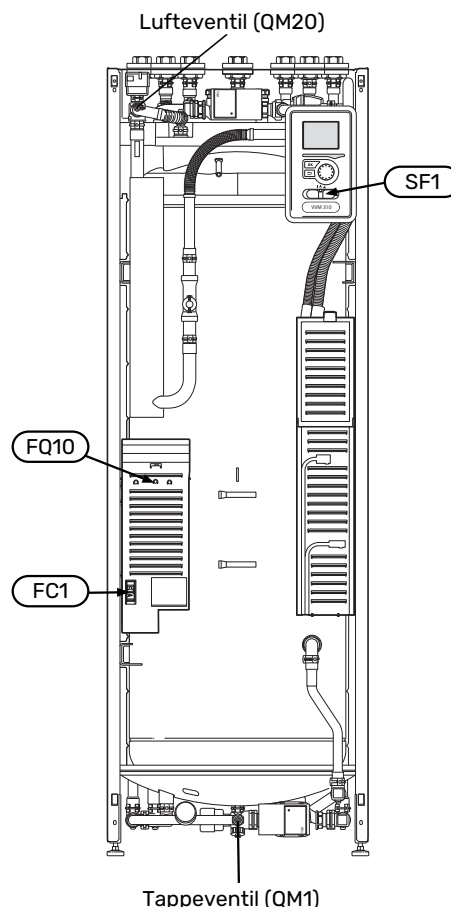
1. Åpne en varmtvannskran i huset.
2. Åpne den eksternt monterte lukkeventilen. Ved senere drift skal denne ventilen være helt åpen.
3. Når det kommer vann ut av varmtvannskranen, er varmtvannsslyngen fylt og kranen kan stenges.

PÅFYLLING AV KLIMASYSTEMET

1. Åpne lufteventilen (QM20).
2. Åpne den eksternt monterte påfyllingsventilen. Kjeledelen og resten av klimasystemet fylles med vann.
3. Når vannet som kommer ut av lufteventilen (QM20) ikke lenger er blandet med luft, stenger du lufteventilene. Trykket begynner etter en stund å stige på den eksternt monterte trykkmåleren. Når åpningstrykket for den eksternt monterte sikkerhetsventilen nås, begynner denne å slippe ut vann. Steng da påfyllingsventilen.
4. Åpne den eksternt monterte sikkerhetsventilen til trykket i VVM 310 synker til normalt arbeidsområde (ca. 1 bar), og kontroller at det ikke er luft i systemet ved å vri på lufteventilene (QM20).

AVLUFTING AV KLIMASYSTEMET

1. Bryt strømtilførselen til VVM 310.
2. Luft VVM 310 gjennom lufteventilen (QM20), og klimasystemet ellers gjennom de respektive lufteventilene.
3. Gjenta påfylling og avlufting til all luft er fjernet og korrekt trykk oppnådd.



AVTAPPING AV KLIMASYSTEMET

Se også avsnitt "Tømming av klimasystemet".

Oppstart og kontroll

STARTGUIDE



OBS!

Det må være vann i klimasystemet før strømbryteren settes på "I".

1. Sett strømbryteren (SF1) på VVM 310 i stillingen "I".
2. Følg instruksjonene i startguiden på displayet. Hvis startguiden ikke starter når du starter VVM 310, kan du starte den manuelt i meny 5.7.



TIPS!

Se avsnitt "Styring – Introduksjon" for en mer inngående introduksjon av anleggets styresystem (betjening, menyer osv.).

Igangkjøring

Første gangen anlegget startes åpnes en startguide. Startguiden gir instruksjoner om hva som må utføres ved første oppstart, og leder deg gjennom grunnleggende innstillinger for anlegget.

Startguiden sikrer at oppstarten utføres på riktig måte, og kan derfor ikke hoppes over.

Under oppstartsguiden kjøres vekselventiler og shunten fram og tilbake for å hjelpe til med lufting av VVM 310.



HUSK!

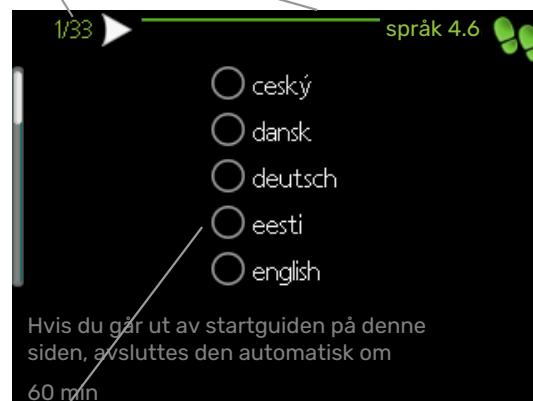
Så lenge startveiledningen er aktiv, starter ingen av funksjonene i VVM 310 automatisk.

Startguiden åpnes ved hver omstart av VVM 310 til dette velges bort på siste side.

Manøvrering i startguiden

A. Side

B. Navn og menynummer



C. Alternativ/innstilling

A. Side

Her ser du hvor langt du har kommet i startguiden.

Slik blar du mellom sidene i startguiden:

1. Vri på betjeningsrattet til en av pilene i øverste venstre hjørne (ved sidetallet) blir markert.
2. Trykk på OK-knappen for å hoppe mellom sidene i startguiden.

B. Navn og menynummer

Her ser du hvilken meny i styresystemet denne siden i startguiden bygger på. Tallene i parentes er menyens nummer i styresystemet.

Hvis du vil lese mer om den aktuelle menyen, kan du se hjelpemenyen eller slå opp i brukerhåndboken.

C. Alternativ/innstilling

Her definerer du innstillinger for systemet.

IGANGKJØRING UTEN VARMEPUMPE

Innemodulen kan benyttes uten varmpumpe, altså bare som el-kjele, for å produsere varme og varmtvann for eksempel før varmpumpen er installert.

Koble sammen røret for installasjon inn fra varmpumpe (XL8) med røret ut fra varmpumpe (XL9).

Gå inn i meny 5.2.2 Systeminnstillinger og deaktiver varmpumpe.



OBS!

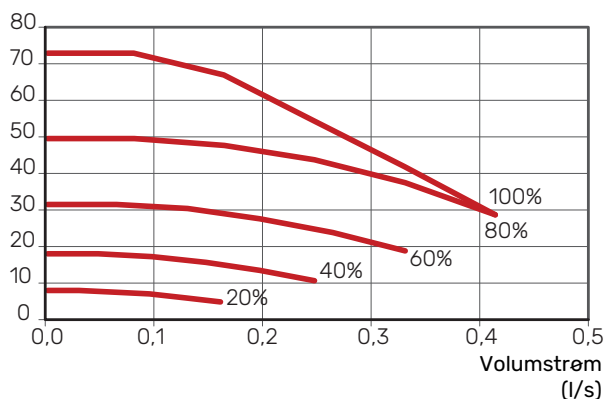
Velg driftsstilling "auto" hvis innemodulen skal brukes som elkjele uten varmpumpe.

PUMPEHASTIGHET

Begge sirkulasjonspumpene i VVM 310 er frekvensstyrt og stiller seg inn selv ved hjelp av styring og ut fra varmebehov.

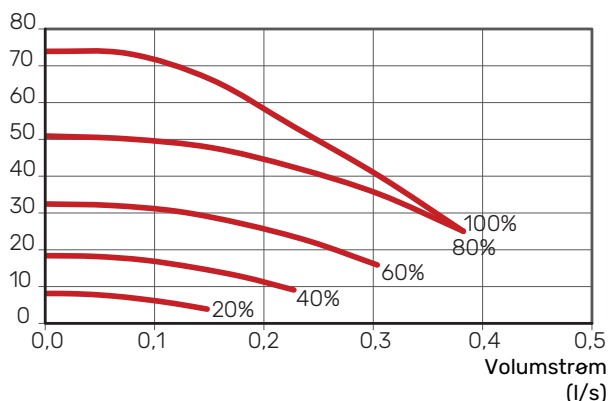
Tilgjengelig trykk i sirkulasjonspumpe, GP1

Tilgjengelig trykk
(kPa)



Tilgjengelig trykk sirkulasjonspumpe, GP12

Tilgjengelig trykk
(kPa)



ETTERJUSTERING, LUFTING

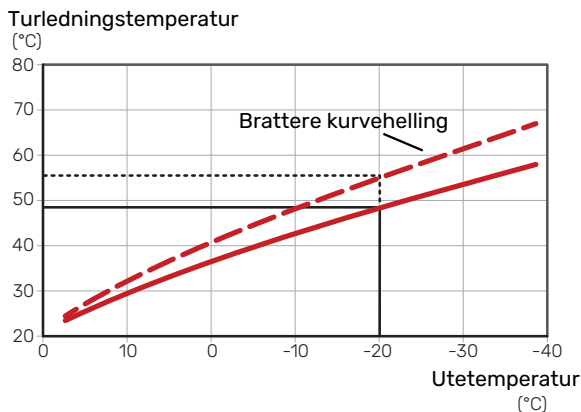
I begynnelsen frigjøres luft fra varmevannet, og avluftinger kan bli nødvendig. Hvis det kommer boblelyder fra klimasystemet, må hele systemet luftes enda mer. Avluftingen av anlegget skjer gjennom lufteventilene (QM20). Ved avlufting skal VVM 310 være avstengt.

Innstilling av varmekurve

I menyen "varmekurve" kan du se den såkalte varmekurven for huset. Kurvens oppgave er å gi en jevn innetemperatur uansett utetemperatur, og dermed energieffektiv drift. Det er ut fra denne kurven at VVM 310 bestemmer temperaturen på vannet til klimasystemet (turledningstemperaturen), og dermed også innetemperaturen.

KURVEHELLING

Varmekurvens helling angir hvor mange grader turledningstemperaturen skal økes/senkes når utetemperaturen synker/øker. En brattere kurvehelling medfører en høyere turledningstemperatur ved en viss utetemperatur.

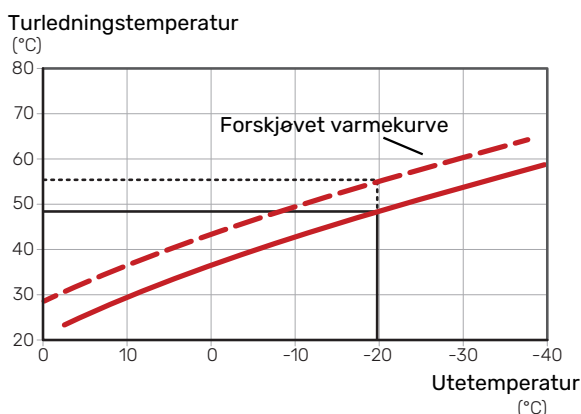


Den optimale kurvehellingen avhenger av klimaforholdene på stedet, om huset har radiatorer, viftekonvektorer eller gulvvarme, og hvor godt isolert huset er.

Varmekurven stilles inn når varmeanlegget installeres, men kan ha behov for etterjustering. Det skal deretter normalt ikke være nødvendig å endre kurven.

KURVEFORSKYVNING

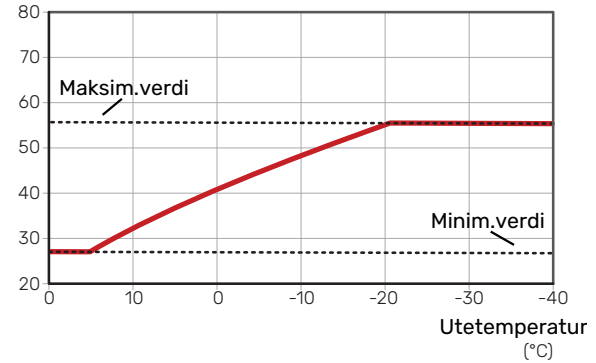
En forskyvning av varmekurven betyr at turledningstemperaturen endres like mye for alle utetemperaturer, f.eks. at en kurveforskyvning på +2 trinn øker turledningstemperaturen med 5 °C ved alle utetemperaturer.



TURLEDNINGSTEMPERATUR - HØYESTE OG LAVESTE VERDIER

Fordi turledningstemperaturen ikke kan beregnes høyere enn den innstilte maksimumsverdien eller lavere enn den innstilte minimumsverdien, flater kurvene ut ved disse temperaturene.

Turledningstemperatur (°C)



HUSK!

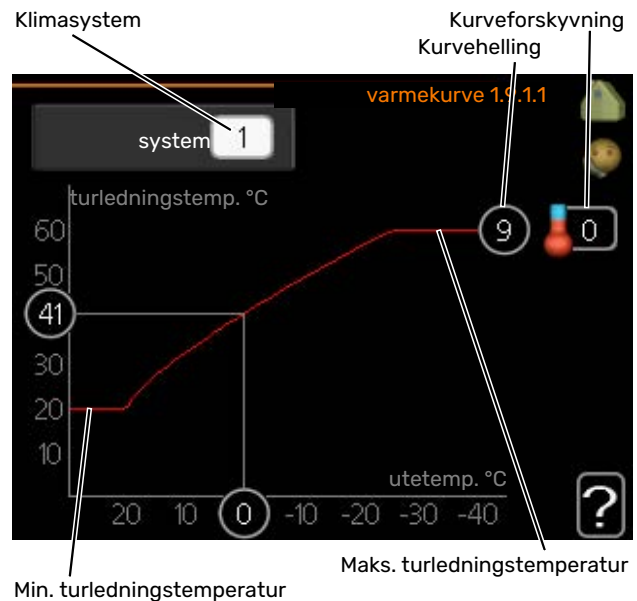
Ved gulvvarmesystemer skal normalt høyeste turledningstemperatur stilles inn mellom 35 og 45 °C.



HUSK!

Ved gulvkjøling skal min. turledningstemp. begrenses for å unngå kondens.

JUSTERING AV KURVE



1. Velg det klimasystemet (hvis det finnes mer enn ett) som kurven skal endres for.
2. Velg kurve og forskyvning.

HUSK!

Hvis du trenger å justere "min. turledningstemp." og/eller "maks. turledningstemp.", gjøres dette i andre menyer.

Innstillinger for "min. turledningstemp." i meny 1.9.3.

Innstillinger for "maks. turledningstemp." i meny 5.1.2.

HUSK!

Kurve 0 vil si at "egen kurve" brukes.

Innstillinger for "egen kurve" gjøres i meny 1.9.7.

SLIK SKAL VARMEKURVEN LESES

1. Vri betjeningsrattet slik at ringen på akselen med utetemperaturen merkes.
2. Trykk på OK-knappen.
3. Følg den grå linjen opp til kurven og ut til venstre for å avlese verdien for turledningstemperaturen ved valgt utetemperatur.
4. Det er nå mulig å foreta avlesninger for de forskjellige temperaturene ved å vri betjeningsrattet til høyre eller venstre og lese av tilsvarende turledningstemperatur.
5. Trykk på OK- eller tilbakeknappen for å komme ut av avlesingsstilling.

Kjøling i 2-rørssystem

I VVM 310 er det en innebygd funksjon for å kjøre kjøling i 2-rørssystem ned til 17 °C, fabrikkinnstilling 18 °C. Dette krever at utemodulen kan kjøle. (Se installatørhåndboken for din luft/vann-varmepumpe.) Hvis utemodulen kan kjøle, er kjølemenyene aktivert i displayet på innemodulen (VVM).

For at driftsstilling "kjøling" skal være tillatt, må middeltemperaturen være over innstillingsverdien for "start av kjøling" i meny 4.9.2

Kjøleinnstillingene for klimasystemet defineres i menyen for inneklimate, meny 1.

Innstilling av varmtvannssirkulasjon

driftstid

Innstillingsområde: 1 – 60 min

Fabrikkinnstilling: 60 min

stillstandstid

Innstillingsområde: 0 – 60 min

Fabrikkinnstilling: 0 min

Her kan du stille inn varmtvannssirkulasjon i opptil tre perioder per døgn. I de innstilte periodene kommer varmtvannssirkulasjonspumpen til å gå i henhold til innstillingene ovenfor.

"driftstid" bestemmer hvor lenge varmtvannssirkulasjonspumpen skal være i gang per driftstilfelle.

"stillstandstid" bestemmer hvor lenge varmtvannssirkulasjonspumpen skal stå stille mellom driftstilfellene.



OBS!

Varmtvannssirkulasjon aktiveres i meny 5.4 "myke inn- og utganger".

Basseng

(KREVER TILBEHØR)

starttemperatur

Innstillingsområde: 5,0 – 80,0 °C

Fabrikkinnstilling: 22,0 °C

stopptemperatur

Innstillingsområde: 5,0 – 80,0 °C

Fabrikkinnstilling: 24,0 °C

Her velger du om bassengstyringen skal være aktivert, og innenfor hvilke temperaturer (start- og stopptemperatur) bassengoppvarmingen skal skje.

Når bassengtemperaturen har sunket til under innstilt starttemperatur og det ikke er behov for varmtvann eller varme, starter VVM 310 oppvarming av bassenget.

Fjern kryss ved "aktivert" for å slå av oppvarmingen av bassenget.



HUSK!

Starttemperaturen kan ikke stilles inn på en verdi som er høyere enn stopptemperaturen.

SG Ready

Denne funksjonen kan kun benyttes i strømnnett som støtter «SG Ready»-standarden.

Her definerer du innstillinger for funksjonen "SG Ready".

Lavprisdriфт innebærer at strømleverandøren har en lav tariff, og at systemet benytter dette for å redusere kostnadene.

Overkapasitetsinnstilling innebærer at strømleverandøren har satt tariffen svært lavt, og at systemet benytter dette for å redusere kostnadene så mye som mulig.

påvirk romtemperatur

Her velger du om romtemperaturen skal påvirkes ved aktivisering av "SG Ready".

Ved lavprisstilling på "SG Ready" økes parallellforskyvningen for innetemperaturen med "+1". Hvis romføler er installert og aktivert, økes i stedet ønsket romtemperatur med 1 °C.

Ved overkapasitetsstilling på "SG Ready" økes parallellforskyvningen for innetemperaturen med "+2". Hvis romføler er installert og aktivert, økes i stedet ønsket romtemperatur med 2 °C.

påvirk varmtvann

Her velger du om varmtvannstemperaturen skal påvirkes ved aktivisering av "SG Ready".

Ved lavprisstilling på "SG Ready" settes varmtvannets stopptemperatur så høyt som mulig ved bare kompressor-drift (el-patron tillates ikke).

Ved overkapasitetsstilling på "SG Ready" settes varmtvannet i "aktiver midl.tidig luks" (el-patron tillates).

påvirk kjøling (ekstrautstyr kreves)

Her velger du om romtemperaturen ved kjøledrift skal påvirkes ved aktivisering av "SG Ready".

Ved lavprisstilling på "SG Ready" og kjøledrift påvirkes ikke innetemperaturen.

Ved overkapasitetsstilling på "SG Ready" og kjøledrift reduseres parallellforskyvningen for innetemperaturen med "-1". Hvis romføler er installert og aktivert, reduseres i stedet ønsket romtemperatur med 1 °C.

påvirk bassengtemp. (ekstrautstyr kreves)

Her velger du om bassengtemperaturen skal påvirkes ved aktivisering av "SG Ready".

Ved lavprisstilling på "SG Ready" økes ønsket bassengtemperatur (start- og stopptemperatur) med 1 °C.

Ved overkapasitetsstilling på "SG Ready" økes ønsket bassengtemperatur (start- og stopptemperatur) med 2 °C.

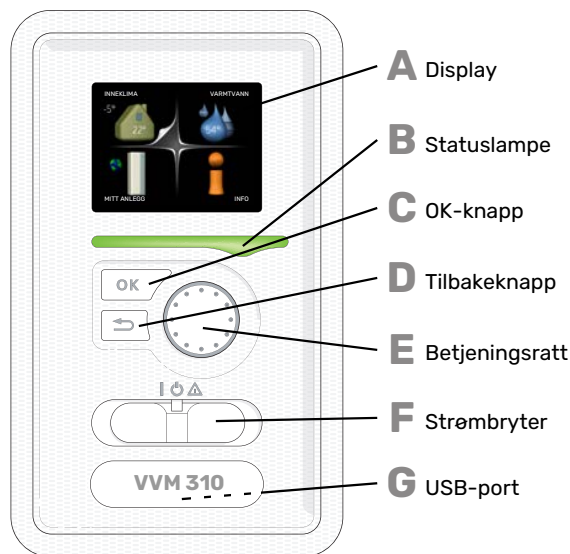


OBS!

Funksjonen må være koblet til to AUX-innganger og aktivert i meny 5.4.

Styring – Introduksjon

Displayenhet



A DISPLAY

I displayet vises instruksjoner, innstillinger og driftsinformasjon. Du kan enkelt navigere mellom ulike menyer og alternativer for å stille inn den komforten eller få den informasjonen du ønsker.

B STATUSLAMPE

Statuslampen indikerer innemodulens status: Den:

- lyser grønt ved normal funksjon.
- lyser gult ved aktivert reservestilling.
- lyser rødt ved utløst alarm.

C OK-KNAPP

OK-knappen brukes til å:

- bekrefte valg av undermeny/alternativ/innstilt verdi/side i startguiden.

D TILBAKEKNAPP

Tilbakeknappen brukes til å:

- gå tilbake til forrige meny
- angre en innstilling som ikke er bekreftet.

E BETJENINGSRATT

Betjeningsrattet kan vrís til høyre eller venstre. Du kan:

- forflytte deg i menyer og mellom alternativer.
- øke eller minske verdiene
- bytte side i flersidevisninger (f.eks. hjelptekster og serviceinfo).

F STRØMBRYTER (SF1)

Strømbryteren har tre posisjoner:

- På (I)
- Standby (⏻)
- Reservestilling (⚠)

Reservestilling skal bare benyttes ved feil på innemodulen. I denne stillingen slås kompressoren av, og el-patronen settes inn. Innemodulens display er sløkt og statuslampen lyser gult.

G USB-PORT

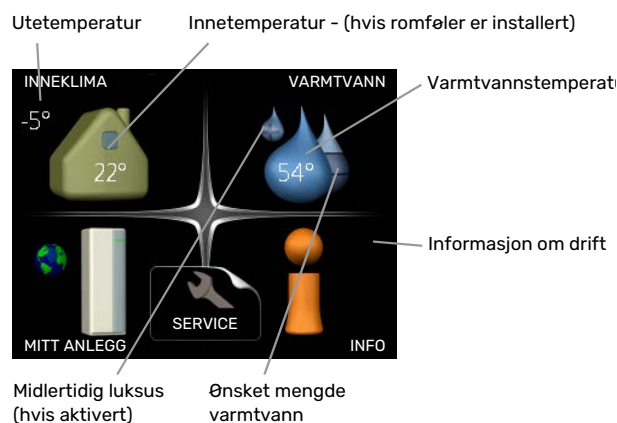
USB-porten er skjult under plastskiven med produktnavnet.

USB-porten brukes til å oppgradere programvaren.

Gå til nibeuplink.com og klikk på fliken "Programvare" for å laste ned den nyeste programvaren til anlegget ditt.

Menysystem

Når døren til innemodulen åpnes, vises de fire hovedmenyene i menysystemet samt grunnleggende informasjon i displayet.



MENY 1 - INNEKLIMA

Innstilling og programmering av inneklimateet. Se informasjon i hjelpemenyen eller brukerhåndboken.

MENY 2 - VARMTVANN

Innstilling og programmering av varmtvannsproduksjonen. Se informasjon i hjelpemenyen eller brukerhåndboken.

MENY 3 - INFO

Visning av temperatur og annen driftsinformasjon samt tilgang til alarmloggen. Se informasjon i hjelpemenyen eller brukerhåndboken.

MENY 4 - MITT ANLEGG

Innstilling av klokkeslett, dato, språk, display, driftsstilling m.m. Se informasjon i hjelpemenyen eller brukerhåndboken.

MENY 5 - SERVICE

Avanserte innstillinger. Disse innstillingene er ikke tilgjengelige for sluttbrukeren. Du får frem menyen ved å holde tilbakeknappen inne i 7 sekunder når du står i startmenyen. Se side 42.

SYMBOLER I DISPLAYET

Følgende symboler kan dukke opp i displayet under drift.

Symbol	Beskrivelse
	Dette symbolet vises ved informasjonstegnet hvis det er informasjon du bør være oppmerksom på, i meny 3.1.
	Disse to symbolene viser om kompressoren i ute-modulen eller tilleggsvarmen er blokkert i VVM 310. Disse kan f.eks. være blokkert, avhengig av hvilken driftsstilling som er valgt i meny 4.2, om blokkering er programmert i meny 4.9.5, eller om en alarm som blokkerer en av dem, har blitt utløst.  Blokkering av kompressor.  Blokkering av tilleggsvarme.
	Dette symbolet viser om periodisk økning eller luksusstilling for varmtvann er aktivert.
	Dette symbolet viser om "ferieinnstilling" er aktiv i meny 4.7.
	Dette symbolet viser om VVM 310 har kontakt med NIBE Uplink.
	Dette symbolet viser aktuell viftehastighet hvis hastigheten er endret fra normalinnstillingen. Ekstrauststyr kreves.
	Dette symbolet vises i anlegg med aktivt soltilbehør.
	Dette symbolet viser om bassengoppvarming er aktiv. Ekstrauststyr kreves.
	Dette symbolet viser om kjøling er aktiv. Varmepumpe med kjølefunksjon kreves.

MANØVRERING

Flytt markøren ved å vri betjeningsrattet til høyre eller venstre. Den merkede posisjonen er hvit og/eller har en oppbrettet flik.



VELGE MENY

For å komme videre i menysystemet velger du en hovedmeny ved først å merke den og deretter trykke på OK-knappen. Da åpnes et nytt vindu med undermenyer.

Velg en av undermenyene ved å merke den og deretter trykke på OK-knappen.

VELGE ALTERNATIV



I en meny med alternativer vises det valgte alternativet med en grønn hake.

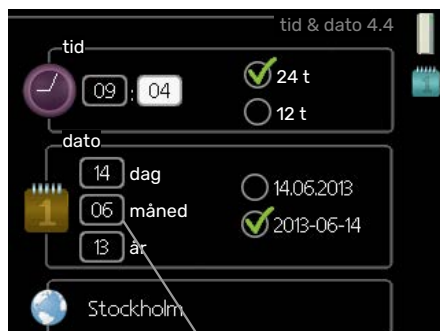


Slik velger du et annet alternativ:

1. Merk det alternativet du vil skal gjelde. Et av alternativene er forhåndsvalgt (hvitt).
2. Trykk på OK-knappen for å bekrefte valgt alternativ. Det valgte alternativet får en grønn hake.



STILLE INN EN VERDI



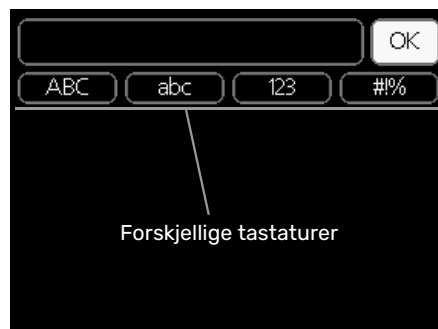
Verdi som skal endres

Slik stiller du inn en verdi:

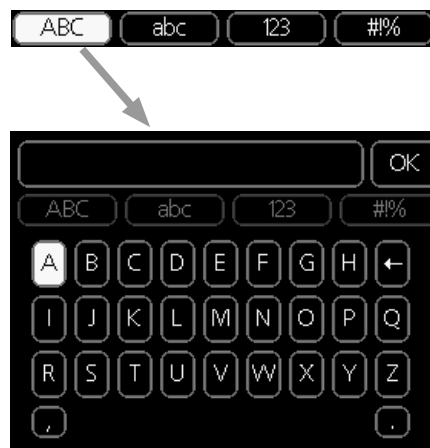
1. Bruk betjeningsrattet til å markere den verdien du vil stille inn.
2. Trykk på OK-knappen. Verdiens bakgrunn til grønn, som betyr at du er i innstillingsmodus.
3. Vri betjeningsrattet til høyre for å øke verdien eller til venstre for å redusere verdien.
4. Trykk på OK-knappen for å bekrefte verdien du har stilt inn. Trykk på tilbakeknappen hvis du angrep og vil ha tilbake den opprinnelige verdien.



BRUK DET VIRTUELLE TASTATURET



I visse menyer der det kan være nødvendig å legge inn tekst, finnes det et virtuelt tastatur.



Du får tilgang til ulike tegnoppsett, avhengig av meny, og disse velger du ved hjelp av betjeningsrattet. Hvis du vil bytte til en annen tegntabell, trykker du på tilbakeknappen. Hvis en meny bare har ett tegnoppsett, vises tastaturet direkte.

Når du har skrevet ferdig, markerer du "OK" og trykker på OK-knappen.

BLA MELLOM VINDUER

En meny kan bestå av flere vinduer. Bla mellom vinduene ved å vri på betjeningsrattet.



Bla mellom vinduer i startguiden



Pil for å bla gjennom vinduene i startguiden

1. Vri på betjeningsrattet til en av pilene i øverste venstre hjørne (ved sidetallet) blir markert.
2. Trykk på OK-knappen for å hoppe mellom punktene i startguiden.

HJELPMENY



I mange menyer er det et symbol som viser at ekstra hjelp er tilgjengelig.

Slik kommer du til hjelpeteksten:

1. Bruk betjeningsrattet til å merke hjelpsymbolet.
2. Trykk på OK-knappen.

Hjelpeteksten består ofte av flere vinduer som du kan bla mellom ved hjelp av betjeningsrattet.

Styring – Menyer

Meny 1 – INNEKLIMA

1 - INNEKLIMA	1.1 - temperatur	1.1.1 - varme
		1.1.2 - kjøling *
		1.1.3 - rel. luftfuktighet *
	1.2 - ventilasjon *	
	1.3 - programmering	1.3.1 - varme
		1.3.2 - kjøling *
		1.3.3 - ventilasjon *
	1.9 - avansert	1.9.1 - kurve
		1.9.1.1 varmekurve
		1.9.1.2 - kjølekurve *
		1.9.2 - ekstern justering
		1.9.3 - min. turledningstemp.
		1.9.3.1 - varme
		1.9.3.2 - kjøling *
		1.9.4 - romfølerinnstillinger
		1.9.5 - kjøleinnstillinger *
		1.9.6 - viftetilbakeføringstid *
		1.9.7 - egen kurve
		1.9.7.1 - varme
		1.9.7.2 - kjøling *
		1.9.8 - punktforskyvning
		1.9.9 - nattkjøling *
		1.9.11 - +Adjust

* Ekstraustyr kreves.

Meny 2 - VARMTVANN

2 - VARMTVANN	2.1 - midlertidig luksus	
	2.2 - komfortstilling	
	2.3 - programmering	
	2.9 - avansert	2.9.2 - varmtvannssirk.

Meny 3 - INFO

3 - INFO	3.1 - serviceinfo
	3.2 - kompressorinfo
	3.3 - info tilleggsvarme
	3.4 - alarmlogg
	3.5 - innendørstemperaturlogg

* Ekstraustyr kreves.

Meny 4 - MITT ANLEGG

4 - MITT ANLEGG	4.1 - plussfunksjoner	4.1.1 - basseng *
		4.1.3 - internett 4.1.3.1 - NIBE Uplink 4.1.3.8 - tcp/ip-innstillinger 4.1.3.9 - proxy-innstillinger 4.1.4 - sms * 4.1.5 - SG Ready 4.1.6 - smart price adaption™ 4.1.7 - smarte hjem 4.1.8 - smart energy source™ 4.1.8.1 - innstillinger 4.1.8.2 - innst. pris 4.1.8.3 - CO2 impact 4.1.8.4 - tariffperioder, elpris 4.1.8.6 - tariffperiode, ekst. shuntst. 4.1.8.7 - tariffperiode, ekst. trinnst. 4.1.8.8 - tariffperioder, OPT10 4.1.10 - solstrøm *
	4.2 - driftsstilling	
	4.3 - mine ikoner	
	4.4 - tid & dato	
	4.6 - språk	
	4.7 - ferieinnstilling	
	4.9 - avansert	4.9.1 - driftsprioritering 4.9.2 - autodriftsinnstilling 4.9.3 - gradminuttinnstilling 4.9.4 - fabrikkinnstilling bruker 4.9.5 - program blokkering 4.9.6 - program stille modus 4.9.7 - verktøy

* Ekstraustyr kreves.

Beskrivelser av meny 1–4 finner du i brukerhåndboken.

Meny 5 - SERVICE

OVERSIKT

5 - SERVICE	5.1 - driftsinnstillinger	5.1.1 - varmtvannsinnst.
		5.1.2 - maks. turledningstemp.
		5.1.3 - maks. diff. turl.temp.
		5.1.4 - alarmtiltak
		5.1.5 - viftehast. avtr.luft *
		5.1.10 - driftsstilling varmemærerpumpe
		5.1.11 - varmemærerpumpehastighet
		5.1.12 - internt el-tilskudd
		5.1.13 - maks installert el-effekt (BBR)
		5.1.14 - volumstrøminst. klimasystem
		5.1.18 - volumstrøminnst. sirk.pumpe
		5.1.22 - heat pump testing
		5.1.23 - kompressorkurve
		5.1.25 - tid filteralarm*
	5.2 - systeminnstillinger	5.2.2 - installert varmepumpe
		5.2.4 - tilbehør
	5.3 - tilbehørsinnstillinger	5.3.2 - shuntstyrt tilleggsv. *
		5.3.3 - ekstra klimasystem *
		5.3.4 - solvarme *
		5.3.7 - ekstern tilleggsvarme *
		5.3.11 - modbus *
		5.3.12 - fra-/tilluftsmødul *
		5.3.14 - F135 *
		5.3.16 - fuktmåler *
		5.3.18 - basseng*
		5.3.19 - aktiv kjøling 4-rør*
		5.3.21 - vol.strømføler/energimåler*
	5.4 - myke inn-/utganger	
	5.5 - fabrikkinnstilling service	
	5.6 - tvangsstyring	
	5.7 - startguide	
	5.8 - hurtigstart	
	5.9 - gulvtørkingsfunksjon	
	5.10 - endringslogg	
	5.11 - varmepumpeinnstillinger	5.11.1 - EB101
		5.11.1.1 - varmepumpe
		5.11.1.2 - sirk.pump (GP12)
	5.12 - land	

* Ekstraustyr kreves.

Plasser deg i hovedmenyen og hold tilbakeknappen inne i 7 sekunder for å komme til Servicemenyen.

Undermenyer

Menyen **SERVICE** har oransje tekst og er beregnet på avanserte brukere. Denne menyen har flere undermenyer. Til høyre for menyene i displayet finner du statusinformasjon for respektive meny.

driftsinnstillinger Driftsinnstillinger for innemodulen.

systeminnstillinger Systeminnstillinger for innemodulen, aktivering av ekstrautstyr osv.

tilbehørsinnstillinger Driftsinnstillinger for diverse ekstrautstyr.

myke inn-/utganger Innstilling av programvarestyrte inn- og utganger på inngangskort (AA3).

fabrikkinnstilling service Total tilbakestilling av alle innstillinger (inkludert innstillinger som er tilgjengelige for brukeren) til fabrikkinnstillingene.

tvangsstyring Tvangsstyring av de ulike komponentene i innemodulen.

startguide Manuell start av startguiden som kjøres første gangen innemodulen startes.

hurtigstart Hurtigstart av kompressoren.



OBS!

Feil innstillinger i servicemenyene kan skade anlegget.

MENY 5.1 - DRIFTSINNSTILLINGER

I undermenyene til denne definerer du driftsinnstillinger for innemodulen.

MENY 5.1.1 VARMTVANNSSINST.

økonomi

Innstillingsområde starttemp. økonomi: 5–55 °C

Fabrikkinnstilling starttemp. økonomi: 46°C

Innstillingsområde stopptemp. økonomi: 5–60 °C

Fabrikkinnstilling stopptemp. økonomi: 49°C

normal

Innstillingsområde starttemp. normal: 5–55 °C

Fabrikkinnstilling starttemp. normal: 49°C

Innstillingsområde stopptemp. normal: 5–60 °C

Fabrikkinnstilling stopptemp. normal: 52°C

luksus

Innstillingsområde starttemp, luksus: 5–70 °C

Fabrikkinnstilling starttemp, luksus: 55°C

Innstillingsområde stopptemp, luksus: 5–70 °C

Fabrikkinnstilling stopptemp, luksus: 58°C

Her stiller du inn start- og stopptemperatur på varmtvannet for de ulike komfortalternativene i meny 2.2.

MENY 5.1.2 - MAKS. TURLEDNINGSTEMP.

klimasystem

Innstillingsområde: 5–80 °C

Fabrikkinnstilling: 60 °C

Her stiller du inn maks. turledningstemperatur for klimasystemet. Hvis anlegget har mer enn ett klimasystem, er det mulig å stille inn maks. turledningstemperaturer for hvert enkelt system. Klimasystem 2 – 8 kan ikke stilles inn til en høyere maks. turledningstemperatur enn klimasystem 1.



HUSK!

Ved gulvvarmesystemer skal normalt maks. turledningstemp. stilles inn mellom 35 og 45 °C.

Kontroller maks. temperatur for gulvet med gulvleverandøren.

MENY 5.1.3 - MAKS. DIFF. TURL.TEMP.

maks. diff. kompressor

Innstillingsområde: 1 – 25 °C

Fabrikkinnstilling: 10 °C

maks. diff. till.varme

Innstillingsområde: 1 – 24 °C

Fabrikkinnstilling: 7 °C

Her stiller du inn maks. tillatt differanse mellom beregnet og aktuell turledningstemperatur ved henholdsvis kompressor- og tilleggsvarmedrift. Maksdifferanse tilleggsvarme kan aldri overstige maksdifferanse kompressor.

maks. diff. kompressor

Hvis aktuell turledningstemperatur *overstiger* beregnet turledning med innstilt verdi, settes gradminuttverdien til +2. Hvis det bare er varmebehov, stanser kompressoren i varmepumpen.

maks. diff. till.varme

Hvis "till.varme" er valgt og aktivert i meny 4.2 og aktuell turledningstemperatur *overstiger* beregnet med innstilt verdi, tvangsstoppes tilleggsvarmen.

MENY 5.1.4 - ALARMTILTAK

Her velger du om du vil at innemodulen skal varsle deg om at det er en alarm i displayet.



HUSK!

Hvis ingen alarmtiltak velges, kan det medføre høyere energiforbruk ved alarm.

MENY 5.1.5 - VIFTEHAST. AVTR.LUFT (EKSTRAUTSTYR KREVES)

normal samt hastighet 1-4

Innstillingsområde: 0–100 %

Fabrikkinnstilling normal: 65 %

Fabrikkinnstilling hastighet 1: 0 %

Fabrikkinnstilling hastighet 2: 30 %

Fabrikkinnstilling hastighet 3: 80 %

Fabrikkinnstilling hastighet 4: 100 %

Her stiller du inn hastigheten for de fire valgbare viftemodusene.



HUSK!

Feil innstilt ventilasjon kan på sikt skade huset og eventuelt øke energiforbruket.

MENY 5.1.10 - DRIFTSSTILLING VARMEBÆRERPUMPE

driftsstilling

Innstillingsområde: auto,

Fabrikkinnstilling: auto

Her stiller du inn driftsstilling for varmemærerpumpen.

auto: Varmebærerpumpen går i henhold til aktuell driftsstilling for VVM 310.

MENY 5.1.11 - VARMEBÆRERPUMPEHASTIGHET

hast. i ventestill.

Innstillingsområde: 1 – 100 %

Fabrikkinnstilling: 30 %

laveste tillatte hastighet

Innstillingsområde: 1 – 50 %

Fabrikkinnstilling: 1 %

høyeste tillatte hastighet

Innstillingsområde: 50 – 100 %

Fabrikkinnstilling: 100 %

hast. aktiv kjø. (ekstrautstyr kreves)

Innstillingsområde: 1 – 100 %

Fabrikkinnstilling: 70 %

hast. passiv kjø. (ekstrautstyr kreves)

Innstillingsområde: 1 – 100 %

Fabrikkinnstilling: 70 %

driftsstilling

Innstillingsområde: auto / manuelt

Fabrikkinnstilling: auto

auto: Varmebærerpumpens hastighet reguleres for optimal drift.

manuelt: Hastigheten til varmemærerpumpen kan stilles inn mellom 0 og 100 %.

Hvis ekstrautstyr for kjøling er tilgjengelig, eller hvis varmepumpen har innebygd funksjon for kjøling, kan du også stille inn varmemærerpumpens hastighet ved driftsstilling aktiv eller passiv kjøling (varmemærerpumpen går da i manuell drift).

MENY 5.1.12 - INTERNT EL-TILSKUDD

max innkoplet eleffekt

Innstillingsområde: 0–12 kW

Fabrikkinnstilling: 8 kW

sikringsstørrelse

Innstillingsområde: 1–400 A

Fabrikkinnstilling: 16 A

Her stiller du inn maks. el-effekt for det interne el-tilskuddet i VVM 310 samt sikringsstørrelsen for anlegget.

Her kan du også kontrollere hvilken strømføler som er montert på hvilken innkommende fase til boligen (dette krever at du har installert strømfølerne, se side 24). Kontrollen gjør du ved å merke "detektare faseordning" og trykke på OK-knappen.

Resultatet av denne kontrollen dukker opp like under menyvalget "detektare faseordning".

MENY 5.1.13 - MAKS INSTALLERT EL-EFFEKT (BBR)

maks installert el-effekt (kun dette apparat)

Innstillingsområde: 0,000 – 30,000 kW

Fabrikkinnstilling: 15,000 kW

Hvis ovenstående byggekrav ikke er aktuelle, skal ikke denne innstillingen brukes.

For å oppfylle enkelte byggekrav er det mulig å sperre apparatets maksimale effektuttak. I denne menyen stiller man inn den verdien som tilsvarer varmepumpens maksimale effektinnkobling for varme, varmtvann og eventuell kjøling. Det må tas hensyn til om det også finnes eksterne el-komponenter som skal regnes med. Når denne verdien er låst, har man én ukes angretid. Etter det må man bytte ut deler i maskinen for å ta ut høyere effekt.

MENY 5.1.14 - VOLUMSTRØMINST. KLIMASYSTEM

forh.innst.

Innstillingsområde: radiator, gulvvarme, rad. + gulvvarme, DUT °C

Fabrikkinnstilling: radiator

Innstillingsområde DUT: -40,0 – 20,0 °C

Fabrikkinnstilling DUT: -18,0 °C

egen innst.

Innstillingsområde dT ved DUT: 2,0 – 20,0

Fabrikkinnstilling dT ved DUT: 10,0

Innstillingsområde DUT: -40,0 – 20,0 °C

Fabrikkinnstilling DUT: -18,0 °C

Her stiller du inn hvilken type varmedistribusjonssystem varmebærerpumpen (GP1) arbeider mot.

dT ved DUT er forskjellen i grader mellom tur- og turlednings-temperatur ved dimensjonerende utetemperatur.

MENY 5.1.18 - VOLUMSTRØMINNST. SIRK.PUMPE

Her stiller du inn volumstrømmen for sirkulasjonspumpen. Aktiver volumstrømtesten for å måle opp deltaen (forskjellen mellom turlednings- og returledningstemperaturen fra varmepumpen). Testen er OK hvis deltaen ligger mellom de to grenseverdiene som vises i displayet.

Hvis temperaturforskjellen ligger utenfor grenseverdiene, justerer du sirkulasjonspumpens volumstrøm ved å redusere/øke trykkfallet til testen er OK.

MENY 5.1.22 - HEAT PUMP TESTING



OBS!

Denne menyen er beregnet for testing av VVM 310 i henhold til ulike standarder.

Bruk av denne menyen til andre formål kan føre til at anlegget ditt ikke fungerer som det skal.

Denne menyen har flere undermenyer, en for hver standard.

MENY 5.1.23 - KOMPRESSORKURVE



HUSK!

Denne menyen vises bare hvis VVM 310 er koblet til en varmepumpe med inverterstyrt kompressor.

Her stiller du inn om kompressoren i varmepumpen skal arbeide etter en bestemt kurve ved visse behov, eller om den skal arbeide etter forhåndsdefinerte kurver.

Du stiller inn en kurve for et behov (varme, varmtvann osv.) ved å fjerne krysset ved «auto», vri betjeningsrattet til en temperatur er markert, og trykke på OK-knappen. Nå kan du stille inn ved hvilke temperaturer maksimums- eller minimumsfrekvensene skal inntreffe.

Denne menyen kan bestå av flere vinduer (et for hvert tilgjengelig behov), benytt navigeringspilene oppe i det venstre hjørnet for å bytte mellom vinduene.

MENY 5.1.25 - TID FILTERALARM

måneder mellom filteralarm

Innstillingsområde: 1–24

Fabrikkinnstilling: 3

Her stiller du inn antall måneder som skal gå mellom hver alarm for påminnelse om å rengjøre filteret i tilkoblet ekstrautstyr.

MENY 5.2 - SYSTEMINNSTILLINGER

Her kan du definere ulike systeminnstillinger for anlegget ditt, f.eks. aktivere tilkoblet varmepumpe og hva slags ekstrautstyr som er installert.

MENY 5.2.2 - INSTALLERT VARMEPUMPE

Hvis en luft/vann-varmepumpe er koblet til innemodulen, aktiverer du den her.

MENY 5.2.4 - TILBEHØR

Her kan du angi hvilket ekstrautstyr som er installert for anlegget.

Det er to måter å aktivere tilkoblet ekstrautstyr på. Du kan enten markere alternativet i listen eller bruke den automatiske funksjonen "søk installert ekstrautstyr".

søk installert ekstrautstyr

Merk "søk installert ekstrautstyr" og trykk på OK-knappen for automatisk å finne tilkoblet ekstrautstyr til VVM 310.

MENY 5.3 - TILBEHØRSINNSTILLINGER

I undermenyene til denne definerer du driftsinstillinger for ekstrautstyr som er installert og aktivert.

MENY 5.3.2 - SHUNTSTYRT TILLEGGSV.

prioritert tilleggsvarme

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off

startdifferanse tilleggsvarme

Innstillingsområde: 0 – 2000 GM

Fabrikkinnstilling: 400 GM

minste gangtid

Innstillingsområde: 0 – 48 h

Fabrikkinnstilling: 12 h

minste temperatur

Innstillingsområde: 5 – 90 °C

Fabrikkinnstilling: 55 °C

shuntforsterking

Innstillingsområde: 0,1 – 10,0

Fabrikkinnstilling: 1,0

shuntventetid

Innstillingsområde: 10 – 300 s

Fabrikkinnstilling: 30 s

Her stiller du inn når tilleggsvarmen skal starte, minste driftstid og minste temperatur for ekstern tilleggsvarme med shunt. Ekstern tilleggsvarme med shunt er f.eks. ved-/olje-/gass-/pelletskjele.

For shunten kan du stille inn shuntforsterkning og shuntventetid.

Hvis du velger "prioritert tilleggsvarme", brukes varmen fra den eksterne tilleggsvarmen i stedet for varmepumpen. Shunten regulerer så lenge varme er tilgjengelig, ellers er shunten stengt.



TIPS!

Se ekstraintyrets installasjonsanvisning for funksjonsbeskrivelse.

MENY 5.3.3 - EKSTRA KLIMASYSTEM

bruk i varmestilling

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: on

bruk i kjølestilling

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off

shuntforsterking

Innstillingsområde: 0,1 – 10,0

Fabrikkinnstilling: 1,0

shuntventetid

Innstillingsområde: 10 – 300 s

Fabrikkinnstilling: 30 s

Styrt pumpe GP10

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off

Her velger du hvilket klimasystem (2 – 8) du vil stille inn.

bruk i varmestilling: Hvis varmepumpen er koblet til klimasystem for kjøling, kan det eventuelt oppstå kondensdannelse i dette. Kontroller at "bruk i varmestilling" er valgt for det/de klimasystemene som ikke er tilpasset for kjøling. Denne innstillingen innebærer at undershunten til det ekstra klimasystemet slås av når kjøledrift aktiveres.

bruk i kjølestilling: Velg "bruk i kjølestilling" for klimasystemer som er tilpasset for å håndtere kjøling. For 2-rørs kjøling kan du velge både "bruk i kjølestilling" og "bruk i varmestilling", for 4-rørs kjøling kan du bare velge ett alternativ.



HUSK!

Dette innstillingsalternativet vises bare hvis varmepumpen er aktivert for kjøledrift i meny 5.2.4.

shuntforsterking, shuntventetid: Her stiller du inn shuntforsterkning og shuntventetid for de ulike ekstra klimasystemene som er installert.

Styrt pumpe GP10: Her kan du manuelt stille inn hastighet for sirkulasjonspumpen.

Se ekstraintyrets installasjonsanvisning for funksjonsbeskrivelse.

MENY 5.3.4 - SOLVARME

start delta-T

Innstillingsområde: 1 – 40 °C

Fabrikkinnstilling: 8 °C

stopp delta-T

Innstillingsområde: 0 – 40 °C

Fabrikkinnstilling: 4 °C

maks. tanktemperatur

Innstillingsområde: 70 – 85 °C

Fabrikkinnstilling: 85 °C

maks. solfangertemperatur

Innstillingsområde: 80 – 200 °C

Fabrikkinnstilling: 125 °C

maks. sol-bassengtemperatur

Innstillingsområde: 10 – 80 °C

Fabrikkinnstilling: 30 °C

frostbeskyttelsestemperatur

Innstillingsområde: -20 – +20 °C

Fabrikkinnstilling: 2 °C

start solfangerkjøling

Innstillingsområde: 80 – 200 °C

Fabrikkinnstilling: 110 °C

start delta-T, stopp delta-T: Her kan du stille inn hvilken temperaturforskjell mellom solfanger og soltank sirkulasjonspumpen skal starte og stoppe ved.

maks. tanktemperatur, maks. solfangertemperatur: Her kan du stille inn hvilke maks.-temperaturer i tank henholdsvis solfanger sirkulasjonspumpen skal stoppe ved. Dette for å beskytte mot overtemperatur i soltanken.

maks. sol-bassengtemperatur: : Her kan du stille inn maksimumstemperatur for når solfangeren skal slutte å varme opp bassenget (hvis anlegget er bygd opp slik). Oppvarming av basseng kan bare skje hvis det finnes et overskudd av varme når varme- og/eller varmtvannsbehovet er dekket.

Hvis anlegget har funksjoner for frostbeskyttelse og/eller solfangerkjøling, kan du aktivere disse her. Når funksjonene er aktivert, kan du angi innstillinger for dem.

frostbeskyttelse

frostbeskyttelsestemperatur: Her kan du stille inn ved hvilken temperatur i solfangeren sirkulasjonspumpen skal starte for å beskytte mot forfrysning.

solfangerkjøling

start solfangerkjøling: Hvis temperaturen i solfangeren er høyere enn denne innstillingen, samtidig som temperaturen i soltanken er høyere enn innstilt maks.-temperatur, aktiveres ekstern funksjon for kjøling.

Se ekstraustyrets installasjonsanvisning for funksjonsbeskrivelse.

MENY 5.3.7 - EKSTERN TILLEGGSVARME

Her definerer du innstillinger for ekstern tilleggsvarme. Ekstern tilleggsvarme er f.eks. en ekstern olje-, gass- eller el-kjele.

Hvis den eksterne tilleggsvarmen ikke er trinnstyrt, kan du i tillegg til å velge når denne skal starte, også stille inn minste driftstid for tilleggsvarmen.

Hvis den eksterne tilleggsvarmen er trinnstyrt, kan du velge når denne skal starte, stille inn maks. antall tillatte tilleggsvarmetrinn, samt om binær trinnstyring skal benyttes.

Hvis du velger "prioritert tilleggsvarme" brukes varmen fra den eksterne tilleggsvarmen i stedet for varmepumpen.

Se ekstraustyrets installasjonsanvisning for funksjonsbeskrivelse.

MENY 5.3.11 - MODBUS

adresse

Fabrikkinnstilling: adresse 1

word swap

Fabrikkinnstilling: ikke aktivert

Fra og med Modbus 40 versjon 10 kan adressen stilles inn mellom 1 og 247. Tidligere versjoner har fast adresse (adresse 1).

Du kan velge om du vil ha "word swap" i stedet for den forhåndsinnstilte standarden "big endian".

Se ekstraustyrets installasjonsanvisning for funksjonsbeskrivelse.

MENY 5.3.12 - FRA-/TILLUFTSMODUL

måneder mellom filteralarm

Innstillingsområde: 1 – 24

Fabrikkinnstilling: 3

laveste lufttemperatur

Innstillingsområde: 0 – 10 °C

Fabrikkinnstilling: 5 °C

bypass ved overtemperatur

Innstillingsområde: 2 – 10 °C

Fabrikkinnstilling: 4 °C

bypass ved varme

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off

bryteverdi avtrekkstemp.

Innstillingsområde: 5 – 30 °C

Fabrikkinnstilling: 25 °C

produkt

Innstillingsområde: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Fabrikkinnstilling: ERS 20 / ERS 30

nivåvakt

Innstillingsområde: av, blokkert, nivåvakt

Fabrikkinnstilling: nivåvakt

måneder mellom filteralarm: Still inn hvor ofte filteralarm skal vises.

laveste lufttemperatur: Still inn minste avkasttemperatur for å hindre at det dannes seg is på varmeveksleren. Tilluftsviftens hastighet senkes hvis avkasttemperaturen (BT21) er lavere enn innstilt verdi.

bypass ved overtemperatur: Hvis en romføler er installert, stiller du her inn hvilken overtemperatur bypass-spjeldet (QN37) skal åpne ved.

bypass ved varme: Aktiver om bypass-spjeldet (QN37) skal tillates å åpne også ved varmeproduksjon.

bryteverdi avtrekkstemp.: Hvis romføler ikke er installert, stiller du her inn hvilken avtrekkslufttemperatur bypass-spjeldet (QN37) skal åpne ved.

produkt: Her stiller du inn hvilken modell av ERS som er installert.

nivåvakt: Ved valget "nivåvakt" avgir produktet alarm og viftene stanser når inngangen lukkes. Ved valget "blokkert" viser tekst i driftsinfo at inngangen er lukket. Viftene stanser til inngangen er åpen.



TIPS!

Se installasjonsanvisningen til ERS og HTS for funksjonsbeskrivelse.

MENY 5.3.14 - F135

sirkulasjonspumpehastighet

Innstillingsområde: 1–100 %

Fabrikkinnstilling: 70 %

varmtvann ved kjøling

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off

Her kan du stille ladepumpehastigheten for F135. Du kan også velge om du ønsker å kunne varme opp varmtvann med F135 samtidig som utemodulen sørger for kjøling.



HUSK!

Det kreves at "aktiv kjøling 4-rør" velges inn i enten "tilbehør" eller "myke inn-/utganger" for at "varmtvann ved kjøling" skal kunne aktiveres. Varmepumpen må dessuten være aktivert for kjøledrift.

MENY 5.3.16 - FUKTMÅLER

klimasystem 1 HTS

Innstillingsområde: 1–4

Fabrikkinnstilling: 1

begr. RF i rommet, syst.

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off

hindre fuktutfelling, syst.

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off

begr. RF i rommet, syst.

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off

Opptil fire fuktmålere (HTS 40) kan installeres.

Her velger du om systemet/systemene dine skal begrense det relative luftfuktighetsnivået (RH) i varme- og kjøledrift.

Du kan også velge å begrense min. kjøleturledning og beregnet kjøleturledning for å hindre fuktutfelling på rør og komponenter i kjølesystem.

Se installasjonsanvisningen til HTS 40 for funksjonsbeskrivelse.

MENY 5.3.18 - BASSENG

Her velger du hvilken pumpe som skal brukes i systemet.

MENY 5.3.19 - AKTIV KJØLING 4-RØR

Her velger du hvilken pumpe som skal brukes i systemet.

MENY 5.3.21 -

VOL.STRØMFØLER/ENERGIMÅLER

Volumstrømføler

innstilt modus

Innstillingsområde: EMK150 / EMK300/310 / EMK500

Fabrikkinnstilling: EMK150

energi per puls

Innstillingsområde: 0 – 10000 Wh

Fabrikkinnstilling: 1000 Wh

pulser per kWh

Innstillingsområde: 1–10000

Fabrikkinnstilling: 500

Energimåler

innstilt modus

Innstillingsområde: energi per puls / pulser per kWh

Fabrikkinnstilling: energi per puls

energi per puls

Innstillingsområde: 0 – 10000 Wh

Fabrikkinnstilling: 1000 Wh

pulser per kWh

Innstillingsområde: 1–10000

Fabrikkinnstilling: 500

Opptil to volumstrømfølere (EMK) /energimålere kan kobles til på inngangskortet AA3, koblingsplint X22 og X23. Velg disse i meny 5.2.4 - tilbehør.

Volumstrømføler (energimålersett EMK)

En volumstrømføler (EMK) brukes til å måle energimengden varmeanlegget produserer og leverer for varmtvann og varme til huset.

Volumstrømfølerens funksjon er å måle volumstrøm og temperaturforskjell i ladekretsen. Verdien vises i displayet på kompatibelt produkt.

Fra og med programvareversjon 9085 kan du velge den volumstrømføleren (EMK) du har koblet til i systemet.

energi per puls: Her stiller du inn hvor mye energi hver puls skal tilsvare.

pulser per kWh: Her stiller du inn hvor mange pulser per kWh som sendes til VVM 310.

HUSK!

Programvaren VVM 310 skal være programvareversjon 9085 eller senere. Besøk nibeuplink.com og klikk på fliken "Programvare" for å laste ned den nyeste programvaren til anlegget ditt.

Energimåler (strømmåler)

Energimåleren/energimålerne brukes til å sende ut pulssignaler hver gang en viss energimengde er brukt.

energi per puls: Her stiller du inn hvor mye energi hver puls skal tilsvare.

pulser per kWh: Her stiller du inn hvor mange pulser per kWh som sendes til VVM 310.

MENY 5.4 - MYKE INN-/UTGANGER

Her kan du velge hvilken inn-/utgang på inngangskortet (AA3) eksternt kontaktfunksjon (side 24) skal kobles til.

Valgbare innganger på plint AUX 1-5 (AA3-X6:9-18) og utgang AA3-X7 på inngangskortet.

MENY 5.5 - FABRIKKINNSTILLING SERVICE

Her kan du tilbakestille alle innstillinger (inkludert innstillinger som er tilgjengelige for brukeren) til fabrikkinnstillingene.

HUSK!

Ved tilbakestilling vises startguiden neste gang innemodulen startes.

MENY 5.6 - TVANGSSTYRING

Her kan du tvangsstyre de ulike komponentene i innemodulen og eventuelt tilkople ekstraustyr.

OBS!

Tvangsstyring skal kun brukes ved feilsøking. Bruker du funksjonen på annen måte, kan det oppstå skader på komponenter i klimasystemet.

MENY 5.7 - STARTGUIDE

Når innemodulen startes første gangen, åpnes startguiden automatisk. Her kan du starte den manuelt.

Se side 30 for mer informasjon om startguiden.

MENY 5.8 - HURTIGSTART

Her kan du muliggjøre start av kompressoren.

HUSK!

For start av kompressoren må det foreligge et varme-, kjøle- eller varmtvannsbehov.



OBS!

Kompressoren må ikke hurtigstartes for mange ganger etter hverandre i løpet av kort tid, fordi dette kan skade kompressoren og utstyret omkring den.

MENY 5.9 - GULVTØRKINGSFUNKSJON

lengde periode 1 – 7

Innstillingsområde: 0 – 30 dager

Fabrikkinnstilling, periode 1 – 3, 5 – 7: 2 dager

Fabrikkinnstilling, periode 4 : 3 dager

temperatur periode 1 – 7

Innstillingsområde: 15 – 70 °C

Fabrikkinnstilling:

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

Her stiller du inn funksjon for gulvtørring.

Du kan stille inn opptil sju periodetider med ulike beregnede turlødnings temperaturer. Hvis færre enn sju perioder skal benyttes, stiller du inn gjenværende periodetider til 0 dager.

Hvis du vil aktivere gulvtørringsfunksjonen, krysser du av i ruten for aktiv. Lengst nede er det en teller som viser hvor mange hele døgn funksjonen har vært aktiv.



OBS!

Ved aktiv gulvtørringsfunksjon går varmebærer-pumpen i 100 % uansett innstilling i meny 5.1.10.



TIPS!

Hvis driftsstillingen "kun til.varme" skal benyttes, velger du dette i meny 4.2.



TIPS!

Det er mulig å lagre en gulvtørklogg som viser når betongplaten har oppnådd riktig temperatur. Se avsnitt "Gulvtørklogging" på side 53.

MENY 5.10 - ENDRINGSLOGG

Her kan du lese av tidligere endringer som er gjort i styresystemet.

For hver endring vises dato, tid, id-nr. (unikt for en viss innstilling) og den nye innstilte verdien.



HUSK!

Endringsloggen lagres ved omstart og forblir uendret etter fabrikkinnstilling.

MENY 5.11 - VARMEPUMPEINNSTILLINGER

I undermenyene til denne definerer du innstillinger for installert varmepumpe.

MENY 5.11.1 - EB101

Her definerer du innstillinger som er spesifikke for installert varmepumpe og sirkulasjonspumpe.

MENY 5.11.1.1 - VARMEPUMPE

Her definerer du innstillinger for den installerte varmepumpen. Se installatørhåndboken for varmepumpen for å se hvilke innstillinger du kan definere.

MENY 5.11.1.2 - SIRK.PUMP (GP12)

driftsstilling

Innstillingsområde: auto / intermittent

Fabrikkinnstilling: auto

Her stiller du inn driftsstilling for sirkulasjonspumpen.

auto: Sirkulasjonspumpen går i henhold til aktuell driftsstilling for VVM 310.

intermittent: Sirkulasjonspumpen starter og stopper 20 sekunder før/etter kompressoren i varmepumpen.

hastighet ved drift

varme, varmtvann, basseng, kjøling

Innstillingsområde: auto / manuelt

Fabrikkinnstilling: auto

Manuell innstilling

Innstillingsområde: 1–100 %

Fabrikkinnstilling: 70 %

laveste tillatte hastighet

Innstillingsområde: 1–100 %

Fabrikkinnstilling: 1 %

hast. i ventestill.

Innstillingsområde: 1–100 %

Fabrikkinnstilling: 30 %

høyeste tillatte hastighet

Innstillingsområde: 80–100 %

Fabrikkinnstilling: 100 %

Her stiller du inn med hvilken hastighet sirkulasjonspumpen skal gå i aktuell driftsstilling. Velg «auto» hvis hastigheten på sirkulasjonspumpen skal reguleres automatisk (fabrikkinnstilling) for optimal drift.

Hvis "auto" er aktivert for varmedrift, kan du også velge innstillingen "laveste tillatte hastighet" og "høyeste tillatte hastighet", som begrenser sirkulasjonspumpen og hindrer den fra å gå med høyere hastighet enn innstilt verdi.

Hvis du ønsker manuell drift av sirkulasjonspumpen, deaktiverer du "auto" for aktuell driftsstilling og setter verdien til mellom 1 og 100 % (nå gjelder ikke lenger den tidligere innstilte verdien for "høyeste tillatte hastighet" og "laveste tillatte hastighet").

Hastighet i ventestilling (brukes bare hvis "Driftsstilling" er satt til "auto") innebærer at sirkulasjonspumpen arbeider ved innstilt hastighet i den tiden det verken er behov for kompressor- eller tilleggsvarmedrift.

5.12 - LAND

Her velger du hvilket land produktet er installert i. Det gir deg tilgang til landsspesifikke innstillinger i produktet.

Du kan velge et hvilket som helst språk uavhengig av valgt land.



HUSK!

Dette valget låses etter 24 timer, etter omstart av display og ved programoppdatering.

Service

Servicetiltak



OBS!

Eventuell service skal bare utføres av en person som er kvalifisert for oppgaven.

Ved utskifting av komponenter på VVM 310 skal bare reservedeler fra NIBE benyttes.

RESERVESTILLING

Reservestilling benyttes ved driftsforstyrrelser og i forbindelse med service. Varmtvannskapasiteten er redusert i denne stillingen.

Reservestilling aktiveres ved å sette strømbryteren (SF1) i stillingen "Δ". Dette innebærer at:

- Statuslampen lyser gult.
- Displayet er sløkt og styringsdatamaskinen er frakoplet.
- Temperaturen ved elpatronen styres av termostat (FQ10-BT30). Den kan stilles inn på 35 eller 45 °C.
- Bare sirkulasjonspumpene og el-tilskuddet er aktive. El-tilskuddets effekt i reservestilling stilles inn på el-patronkortet (AA1). Se side 23 for instruksjoner.

TØMMING AV VARMTVANNSSLYNGEN

Den enkleste måten å tømme varmtvannsslyngen på er ved å løsne kaldtvannsrøret ved slyngens inngang til karet.



OBS!

Varmt vann kan forekomme, det kan foreligge fare for skålding.

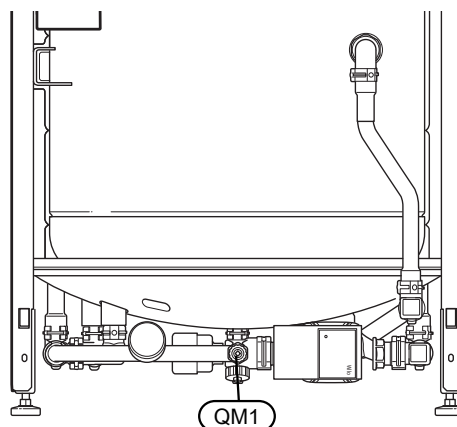
TØMMING AV KLIMASYSTEMET

For å kunne utføre service på klimasystemet er det ofte enklest å tømme systemet først ved hjelp av tappeventilen (QM1).



OBS!

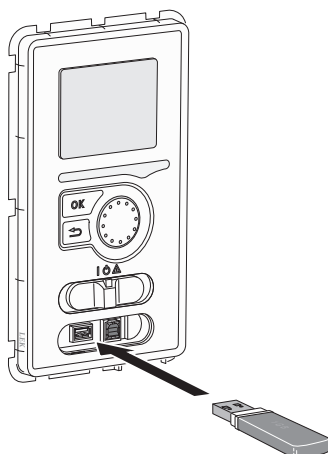
Det kan forekomme varmt vann ved tømning av varmebærersiden/klimasystemet. Det kan foreligge fare for skålding.



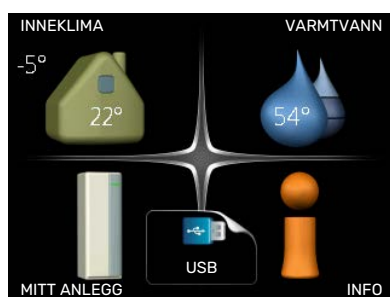
DATA FOR TEMPERATURGIVER

Temperatur (°C)	Resistans (kOhm)	Spennning (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-SERVICEUTTAK



Displayenheten er utstyrt med USB-uttak som kan brukes til å oppdatere programvaren og lagre logget informasjon i VVM 310.



Når et USB-minne kobles til, vises en ny meny (meny 7) i displayet.

Meny 7.1 - "oppdater programvaren"



Her kan du oppgradere programvaren i VVM 310.



OBS!

For at følgende funksjoner skal fungere, kreves det at USB-minnet inneholder filer med programvare for VVM 310 fra NIBE.

I en faktarute øverst i displayet vises informasjon (alltid på engelsk) om den mest sannsynlige oppdateringen som oppdateringsprogramvaren har valgt fra USB-minnet.

Denne informasjonen forteller hvilket produkt programvaren er beregnet på, hvilken versjon programvaren har, og gir i tillegg generell informasjon om den. Hvis du ønsker en annen fil enn den som er valgt, kan du velge riktig fil med "velg annen fil".

start oppdatering

Velg "start oppdatering" hvis du vil starte oppdateringen. Du får først opp et spørsmål om du virkelig vil oppdatere programvaren. Svar "ja" for å gå videre eller "nei" for å angre.

Hvis du har svart "ja" på det foregående spørsmålet, starter oppdateringen, og du kan nå følge oppdateringsforløpet i displayet. Når oppdateringen er ferdig, starter VVM 310 på nytt.



TIPS!

En oppdatering av programvaren nullstiller ikke menyinnstillingene i VVM 310.



HUSK!

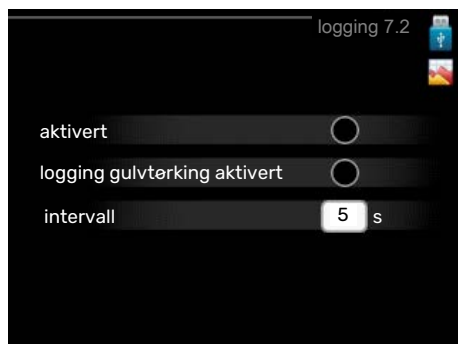
Hvis oppdateringen blir avbrutt før den er ferdig (f.eks. ved strømbrytning), kan programvaren tilbakestilles til en tidligere versjon. Dette gjøres ved at OK-knappen holdes inne under oppstart til den grønne lampen begynner å lyse (det tar ca. 10 sekunder).

velg annen fil



Velg "velg annen fil" hvis du ikke vil benytte den foreslåtte programvaren. Når du blar gjennom filene, vises informasjon om den markerte programvaren i en faktarute akkurat som før. Når du har valgt en fil med OK-knappen, kommer du tilbake til forrige side (meny 7.1), der du kan velge å starte oppdateringen.

Meny 7.2 – logging



Innstillingsområde intervall: 1 s – 60 min
Fabrikkinnstilling intervall: 5 s

Her kan du stille inn hvordan aktuelle måleverdier fra VVM 310 skal lagres i en logg på USB-minnet.

1. Still inn ønsket intervall mellom loggingene.
2. Sett kryss i "aktivert".
3. Nå lagres aktuelle måleverdier fra VVM 310 i en fil på USB-minnet med innstilt verdi til krysset fjernes fra "aktivert".



HUSK!

Fjern kryss ved "aktivert" før du tar ut USB-minnet.

Gulvtørklogging

Her kan du lagre en gulvtørklogg på USB-minnet og på den måten se når betongplaten har oppnådd riktig temperatur.

- Pass på at "gulvtørkingsfunksjon" er aktivert i meny 5.9.
- Kryss av for "gulvtørklogging aktivert".
- Nå opprettes en loggfil der temperatur og elpatroneffekt kan leses ut. Loggingen pågår til krysset for "gulvtørklogging aktivert" er fjernet eller til "gulvtørkingsfunksjon" avsluttes.



HUSK!

Fjern krysset for "gulvtørklogging aktivert" før du tar ut USB-minnet.

Meny 7.3 – håndtere innstillinger



Her kan du betjene (lagre eller hente) samtlige menyinnstillinger (bruker- eller servicemenyene) i VVM 310 med et USB-minne.

Via "lagre innstillinger" lagrer du menyinnstillingene i USB-minnet for å kunne tilbakestille senere eller for å kopiere innstillingene til en annen VVM 310.



HUSK!

Når du lagrer menyinnstillingene i USB-minnet, erstatter du eventuelle innstillinger som er lagret i USB-minnet fra før.

Via "tilbakestill innstillinger" tilbakestilles samtlige menyinnstillinger fra USB-minnet.



HUSK!

Tilbakestilling av menyinnstillingene fra USB-minnet kan ikke angres.

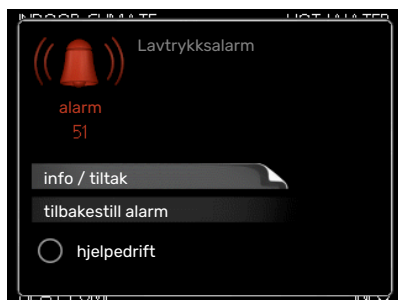
Komfortforstyrrelse

I de aller fleste tilfeller registrerer VVM 310 en driftsforstyrrelse (en driftsforstyrrelse kan føre til forstyrrelse av komforten) og viser dette med alarm og instruksjoner om tiltak i displayet.

Info-meny

Under meny 3.1 i innemodulens menysystem finnes alle måleverdiene til anlegget i samlet form. Verdiene i denne menyen kan være til god hjelp når du leter etter en feilkilde.

Håndtere alarm



Ved alarm har det oppstått en eller annen form for driftsforstyrrelse, noe som vises ved at statuslampen ikke lenger lyser med et fast grønt skinn, men med et fast rødt skinn. I tillegg vises en alarmklokke i informasjonsvinduet.

ALARM

Ved alarm med rød statuslampe har det oppstått en driftsforstyrrelse som innemodulen ikke kan rette opp selv. Ved å vri på betjeningsrattet og trykke på OK-knappen i displayet kan du se alarmtypen samt tilbakestille alarmen. Du kan også velge å sette innemodulen i hjelpedrift.

info / tiltak Her kan du lese hva alarmen skyldes, og få tips om hva du kan gjøre for å rette opp problemet som forårsaket alarmen.

tilbakestill alarm I mange tilfeller er det nok å velge "tilbakestill alarm" for at produktet skal gjenoppta normal drift. Hvis det begynner å lyse grønt etter at du har valgt "tilbakestill alarm", er alarmen borte. Hvis det fortsetter å lyse rødt, og en meny som heter "alarm" vises i displayet, er ikke problemet som forårsaket alarmen, løst.

hjelpedrift "hjelpedrift" er en slags reservestilling. Dette innebærer at innemodulen produserer varme og/eller varmtvann til tross for at det foreligger et problem. Dette kan innebære at varmepumpens kompressor ikke er i drift. Det er i så fall elpatronen som produserer varme og/eller varmtvann.



HUSK!

For at du skal kunne velge hjelpedrift, må et alarmtiltak være valgt i meny 5.1.4.



HUSK!

Å velge "hjelpedrift" er ikke det samme som å utbedre problemet som forårsaket alarmen. Statuslampen vil derfor fortsette å lyse rødt.

Feilsøking

Hvis driftsforstyrrelsen ikke vises i displayet, kan følgende tips benyttes:

Grunnleggende tiltak

Begynn med å kontrollere følgende:

- Strømbryterens (SF1) stilling.
- Boligens gruppe- og hovedsikringer.
- Boligens jordfeilbryter.
- Automatsikring for VVM 310 (FC1).
- Temperaturbegrenser for VVM 310 (FQ10).
- Riktig innstilt effektvakt.

Lav temperatur på varmtvannet, eller uteblitt varmtvann

- Lukket eller strupt eksternt montert påfyllingsventil til varmtvannet.
 - Åpne ventilen.
- Blandeventil (om en slik er installert) for lavt innstilt.
 - Juster blandeventilen.
- VVM 310 i feil driftsstilling.
 - Gå inn i meny 4.2. Hvis stillingen "auto" er valgt, velger du en høyere verdi for "stopp av till.varme" i meny 4.9.2.
 - Hvis stillingen "manuelt" er valgt, velg på "till.varme".
 - Varmtvann velges med VVM 310 i "manuelt" stillingen. Hvis luft/vann-varmepumpe ikke finnes, må "till.varme" være aktivert.
- Stort varmtvannsforbruk.
 - Vent til varmtvannet er varmet opp. Midlertidig økt varmtvannskapasitet (midlertidig luksus) kan aktiveres i meny 2.1.
- For stort tappevannsvolum.
 - Reduser tappevannmengden, se tekniske data over varmtvannskapasitet i avsnittet "Tekniske data".
- For lav varmtvannsinnstilling.
 - Gå inn i meny 2.2 og velg en høyere komfortstilling.
- Lav tilgang på varmtvann med "Smart Control"-funksjonen aktiv.
 - Hvis tilgangen på varmtvann har vært lav, blir det produsert mindre varmtvann enn normalt. Start produktet på nytt.
- For lav eller ingen driftsprioritering av varmtvann.
 - Gå inn i meny 4.9.1 og øk tiden for når varmtvann skal driftsprioriteres. Vær klar over at når tiden for varmtvann økes, reduseres samtidig tiden for varmeproduksjon, noe som kan gi lavere/ujevn romtemperatur.
- "Feriestilling" aktivert i meny 4.7.
 - Gå inn i meny 4.7 og velg "Av".

Lav romtemperatur

- Lukkede termostater i flere rom.
 - Sett termostatene på maks. i så mange rom som mulig. Juster romtemperaturen via meny 1.1 i stedet for å strupe termostatene.
Se avsnittet "Sparetips" i brukerhåndboken for nærmere informasjon om hvordan du bør stille inn termostatene.
- VVM 310 i feil driftsstilling.
 - Gå inn i meny 4.2. Hvis stillingen "auto" er valgt, velger du en høyere verdi for "stopp av varme" i meny 4.9.2.
 - Hvis stillingen "manuelt" er valgt, velg på "varme". Hvis det ikke er nok, velg også på "till.varme".
- For lavt innstilt verdi på varmeautomatikken.

- Gå inn i menyen 1.1 "temperatur" og juster opp forskyvningen av varmekurven. Hvis romtemperaturen bare er lav ved kaldt vær, kan det hende du bør justere opp kurvehellingen i meny 1.9.1 "varmekurve".
- For lav eller ingen driftsprioritering av varme.
 - Gå inn i meny 4.9.1 og øk tiden for når varme skal driftsprioriteres. Vær klar over at hvis tiden for varme økes, reduseres tiden for varmtvannsproduksjon, noe som kan gi mindre varmtvann.
- "Feriestilling" aktivert i meny 4.7.
 - Gå inn i meny 4.7 og velg "Av".
- Ekstern kontakt for endring av romtemperatur aktivert.
 - Kontroller eventuelle eksterne kontakter.
- Luft i klimasystemet.
 - Luft ut klimasystemet (se side 29).
- Lukkede ventiler til klimasystemet eller varmepumpen.
 - Åpne ventilene.

Høy romtemperatur

- For høyt innstilt verdi på varmeautomatikken.
 - Gå inn i meny 1.1 (temperatur) og juster ned forskyvningen av varmekurven. Hvis romtemperaturen bare er høy ved kaldt vær, kan det hende du må nedjustere kurvehellingen i meny 1.9.1 (varmekurve).
- Ekstern kontakt for endring av romtemperatur aktivert.
 - Kontroller eventuelle eksterne kontakter.

Lavt systemtrykk

- For lite vann i klimasystemet.
 - Fyll på vann i klimasystemet og se etter eventuelle lekkasjer (se side 29).

Luft/vann-varmepumpens kompressor starter ikke

- Det finnes verken varme- eller varmtvannsbehov og heller ikke kjølebehov (tilbehør kreves for kjøling).
 - VVM 310 tilkaller verken varme, varmtvann eller kjøling.
- Kompressor blokkert på grunn av temperaturvilkår.
 - Vent til temperaturen er innenfor produktets arbeidsområde.
- Minste tid mellom kompressorstarter er ikke oppnådd.
 - Vent i minst 30 minutter og kontroller deretter om kompressoren har startet.
- Alarm utløst.
 - VVM 310 midlertidig blokkert, se meny 3.2 "Kompressorinformasjon".

Bare tilleggsvarme

Hvis du ikke lykkes med å rette opp feilen og du ikke får varme i huset, kan du mens du venter på hjelp, fortsette anlegget i stillingen "kun til.varme". Det innebærer at det bare er tilleggsvarmen som benyttes til å varme opp huset.

SETT ANLEGGET I TILLEGGSVARMESTILLING

1. Gå til meny 4.2 driftsstilling.
2. Merk "kun til.varme" ved hjelp av betjeningsrattet og trykk deretter på OK-knappen.
3. Gå tilbake til hovedmenyene ved å trykke på tilbakeknappen.

Ekstrauststyr

Alle tilbehør er ikke tilgjengelige på alle markeder.

Mer informasjon om tilbehør og fullstendig liste over tilgjengelig tilbehør finner du på nibe.no.

AKTIV KJØLING ACS 310*

ACS 310 er ekstrauststyr som gjør det mulig for VVM 310 å styre produksjon av kjøling.

Art.nr. 067 248

*Tilbehøret krever at NIBE luft/vann-varmepumpen er installert.

INSTALLASJONSSETT SCA 35

SCA 35 gjør at VVM 310 kan kobles til termisk solvarme.

Art.nr. 067 245

ENERGIMÅLERSETT EMK 300

Dette ekstrauststyret monteres eksternt og brukes til å måle energimengden som leveres til basseng, varmtvann, varme og kjøling i huset.

Art.nr. 067 314

ENERGIMÅLESETT EMK 310*

Dette ekstrauststyret monteres internt og benyttes for å måle energimengden VVM 310 leverer til varmtvann og varme til huset.

Art.nr. 067 246

*I Tyskland, Sveits og Østerrike inngår EMK 310.

EKSTRA SHUNTGRUPPE ECS

Dette tilbehøret benyttes når VVM 310 blir installert i hus med to eller flere varmesystemer som krever ulike turløpstemperaturer.

ECS 40 (Maks. 80 m²) **ECS 41 (ca. 80-250 m²)**

Art.nr. 067 287

Art.nr. 067 288

UKTMÅLER HTS 40

Dette tilbehøret benyttes for å vise samt regulere luftfuktighet og temperaturer i både varme- og kjøledrift.

Art.nr. 067 538

AVTREKKSMODUL F135*

F135 er en avtrekksmodul spesielt utviklet for å kombinere gjenvinning av mekanisk avtrekksluft med luft/vann-varmepumpe. Inne-modul/styremodul styrer F135.

Art.nr. 066 075

*Tilbehøret krever at NIBE luft/vann-varmepumpen er installert.

VENTILASJONSAGGREGAT ERS

Dette tilbehøret brukes for å tilføre boligen energi som er gjenvunnet fra ventilasjonsluften. Enheten ventilerer huset og varmer ved behov tilluften.

ERS S10-400¹

Art.nr. 066 163

ERS 30-400¹

Art.nr. 066 165

¹ Forvarmer kan ev. behøves.

KOMMUNIKASJONSMODUL FOR SOLSTRØM EME 20

EME 20 brukes for å muliggjøre kommunikasjon og styring mellom vekselretter for solceller fra NIBE og VVM 310.

Art.nr. 057 188

MÅLESETT FOR SOLGENERERT STRØM EME 10

EME 10 brukes for å optimalisere bruken av solgenerert strøm. EME 10 måler den aktuelle strømmen fra vekselretteren via strømtrafo og kan fungere med alle vekselrettere.

Art.nr. 067 541

BASSENGOPPVARMING POOL 310*

POOL 310 er et ekstrauststyr som muliggjør bassengoppvarming med VVM 310.

Art.nr. 067 247

*Tilbehøret krever at NIBE luft/vann-varmepumpen er installert.

ROMENHET RMU 40

Romenhet er et tilbehør, med innebygd romføler, som gjør at styring og overvåking av VVM 310 kan gjøres i en annen del av boligen enn der den er plassert.

Art.nr. 067 064

TILBEHØRSKORT AXC 40

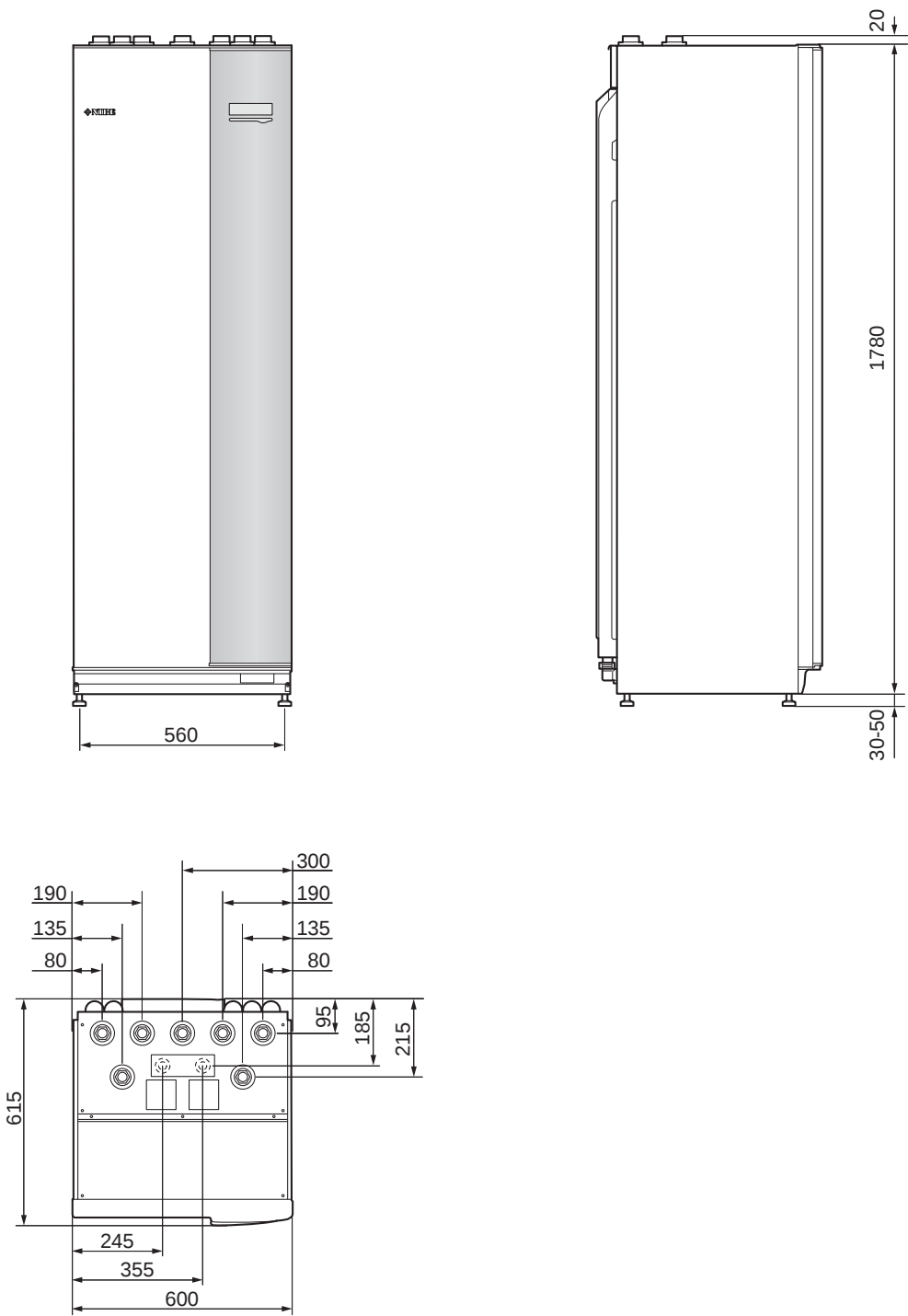
Tilbehørskort kreves hvis trinnstyrt tilleggsvarme (f.eks. eksternt el-kjele) eller shuntstyrt tilleggsvarme (f.eks. ved-/olje-/gass-/pelletskjele) skal kobles til VVM 310.

Tilbehørskort kreves også hvis f.eks. en eksternt sirkulasjonspumpe skal kobles til VVM 310 når indikering av summeralarm er aktivert.

Art.nr. 067 060

Tekniske opplysninger

Mål



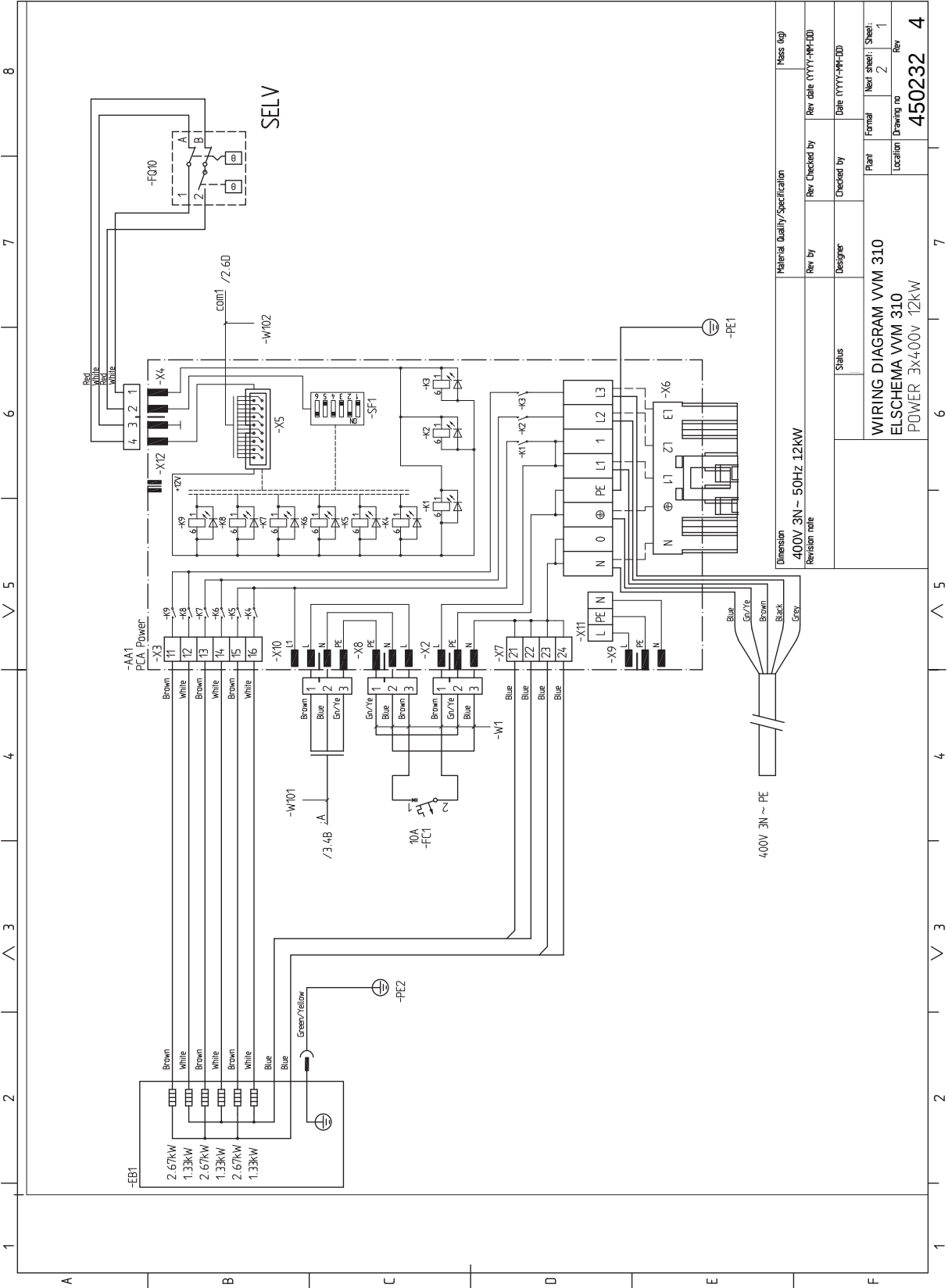
Tekniske data

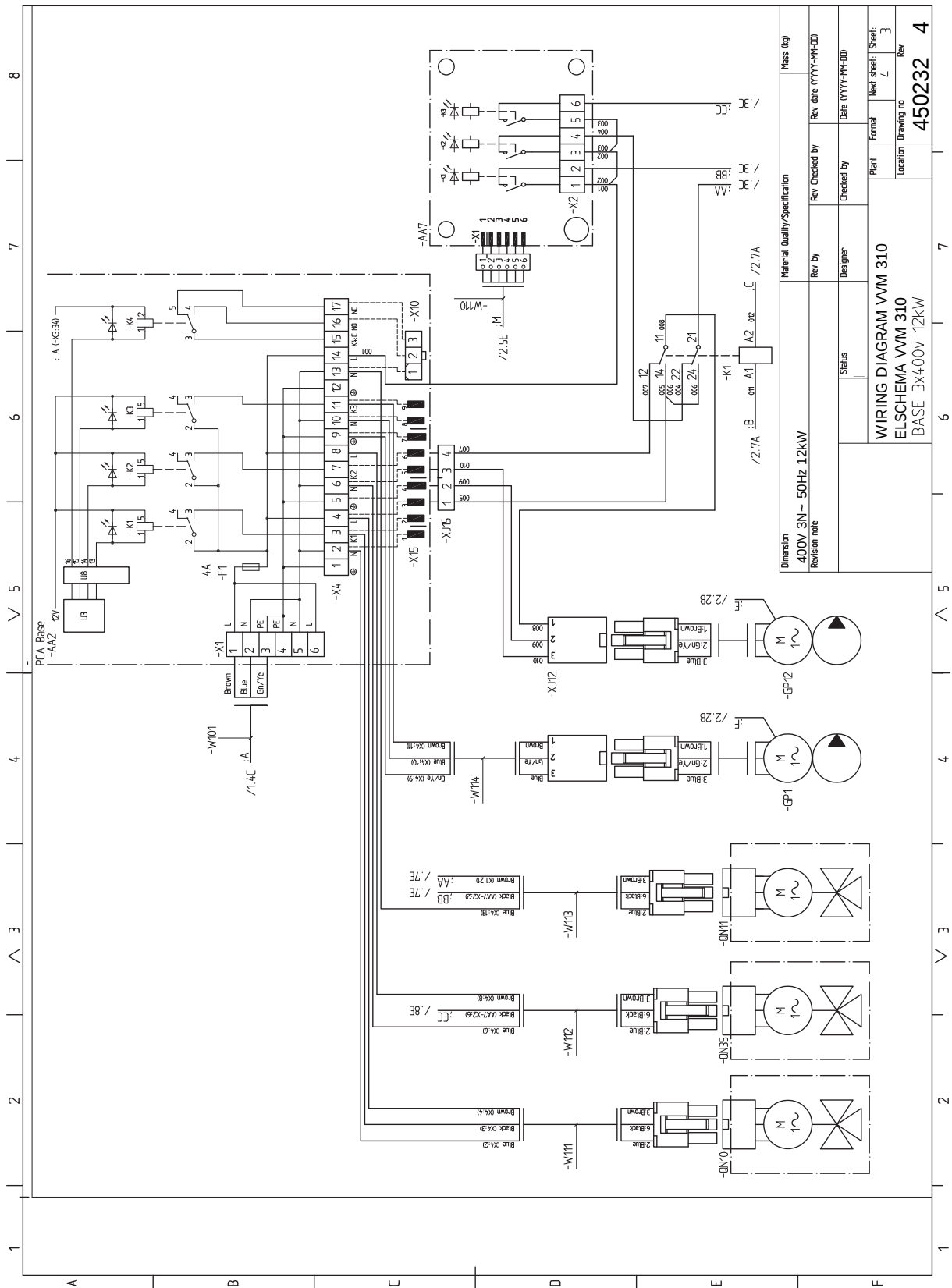
3 x 400 V		
Elektriske data		
Maksimal tilleggsvarmeeffekt (intern)	kW	12
Maksimal tilgjengelig varmeeffekt fra VVM 310 med ekstra tilleggsvarme (f.eks. ELK 15)	kW	27
Maksimal ekstern tilleggsvarme som kan kobles til	kW	15
Merkespenning		400V 3N-50Hz
Maksimal driftsstrøm	A	19,4
Sikring	A	20
Effekt, VB-pumpe	W	3 – 45
Effekt, sirkulasjonspumpe	W	3 – 45
Kapslingsklasse		IPX1B
Varmerørkrets		
Energiklasse VB-pumpe		lavenergi
Energiklasse sirkulasjonspumpe		lavenergi
Maksimalt systemtrykk varmerør	MPa	0,3 (3 bar)
Maks. VB-temp.	°C	70
Rørtilkoplinger		
Varmerør		G20 innv.
Varmtvannstilkopling		G20 innv.
Kaldtvannstilkopling		G20 innv.
Varmerørtilkoplinger		G20 innv.
Tilkopling for ekspansjonskar		G20 innv.
Øvrig		
Innemodul		
Volum varmtvannsspiral	liter	17
Volum totalt innemodul	liter	270
Volum utjevningskar	liter	50
Sikringstrykk, varmtvannsspiral	MPa (bar)	1,0 (10 bar)
Maksimalt tillatt trykk i innemodul	MPa (bar)	0,3 (3 bar)
Kapasitet varmtvannsberedning iht. EN 16147		
Mengde varmtvann (40 °C)*	liter	270
Mål og vekt		
Bredde	mm	600
Dybde	mm	615
Høyde (uten justerbar fot)	mm	1.800
Høyde (med justerbar fot)	mm	1.830 – 1.850
Nødvendig oppstillingshøyde	mm	1.910
Vekt (uten emballasje og uten vann)	kg	144
Artikkelnummer		
Artikkelnr. EMK 310 er inkludert (gjelder kun Tyskland, Sveits og Østerrike)		069 084
Artikkelnummer		069 430

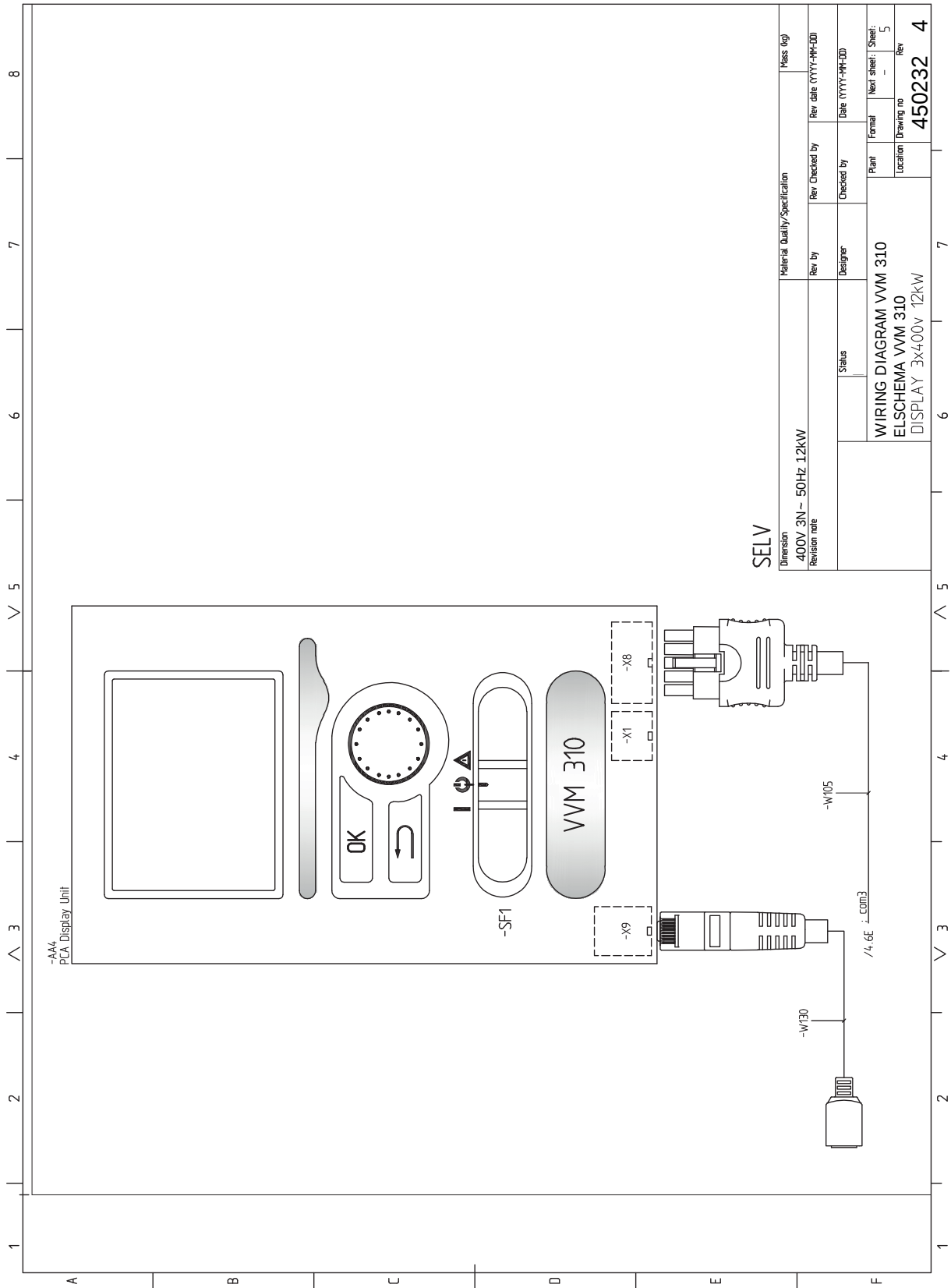
*Gjelder ved komfortstilling luksus, tappemengde 8 liter/minutt og innkommende kaldtvann 10 °C. Økt varmtvannskomfort kan fås ved lavere tappemengde.

Koplingsskjema

3 X 400 V







SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N ~ 50Hz 12kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Checked by
		Status	Date (YYYY-MM-DD)
		Plant	Formal
		Location	Next sheet: Sheet: 5
		Drawing no	Rev
		450232	4

Stikkord

A

Alarm, 54
Automatsikring, 17
Avlufting av klimasystemet, 29

B

Bare el-tilskudd., 56
Basseng, 33
Betjeningsratt, 35
Bla mellom vinduer, 37
Bruk det virtuelle tastaturet, 37

D

Data for temperaturgiver, 51
Demontering av plater, 8
Demontering luke, el-patronkort, 18
Demontering luke, grunnkort, 18
Demontering luke, inngangskort, 18
Display, 35
Displayenhet, 35
 Betjeningsratt, 35
 Display, 35
 OK-knapp, 35
 Statuslampe, 35
 Strømbryter, 35
 Tilbakeknapp, 35

E

Eksterne tilkoblingsmuligheter (AUX), 24
 Ekstra sirkulasjonspumpe, 26
 Kjølemodusindikering, 26
 Mulige valg for AUX-utgang (potensialfritt vekslende relé), 26
 Varmtvannssirkulasjon, 26
Ekstern turledningsføler, 20
Ekstra sirkulasjonspumpe, 26
Ekstrauststyr, 57
El-tilkoplinger, 17, 22
 Automatsikring, 17
 Demontering luke, el-patronkort, 18
 Demontering luke, grunnkort, 18
 Demontering luke, inngangskort, 18
 Effektvakt, 24
 El-tilskudd - maksimal effekt, 23
 Generelt, 17
 Innstillinger, 23
 Kabellåsing, 19
 Krafttilkopling, 20
 Romføler, 21
 Temperaturbegrenser, 18
 Tilgjengelighet, strømkopling, 18
 Tilkopling av ekstern styrespenning for styresystemet, 20
 Tilkopling av ekstrauststyr, 28
 Tilkoplinger, 20
 Tilkoplingsmuligheter, 24
 Uteføler, 21
El-tilskudd - maksimal effekt, 23
 El-patronens el-trinn, 23
Etterjustering, lufting, 31

F

Feilsøking, 54
Forberedelser, 29
Fortrykk, 12

G

Gjenvinning, 5

H

Hjelpmeny, 38
Håndtere alarm, 54

I

Igangkjøring og justering, 29
 Basseng, 33
 Etterjustering, lufting, 31
 Forberedelser, 29
 Igangkjøring uten varmpumpe, 31
 Innstilling av varmtvannssirkulasjon, 33
 Oppstart og kontroll, 30
 Påfylling og lufting, 29
 SG Ready, 33
 Startguide, 30
Igangkjøring uten varmpumpe, 31
Innemodulens konstruksjon, 9
 Komponentplassering, 9
Innstilling av varmtvannssirkulasjon, 33
Innstillinger, 23
 Reservestilling, 23
Installasjonsalternativ, 15
 Tilkobling ved bruk uten varmpumpe, 15
 Tilkopling av varmtvannssirkulasjon., 16
 Varmtvannsbereder med el-patron, 16
Installasjonskontroll, 5
Installasjonsplass, 7
Installeringsalternativ
 To eller flere klimasystemer, 16

K

Kabellåsing, 19
Kaldt- og varmtvann, 15
 Tilkobling av kaldt- og varmtvann, 15
Kjølemodusindikering, 26
Klimasystem, 15
Komfortforstyrrelse, 54
 Alarm, 54
 Bare el-tilskudd., 56
 Feilsøking, 54
 Håndtere alarm, 54
Kompatibel luft/vann-varmepumper, 6
Koplingsskjema, 60
Krafttilkopling, 20

L

Leveranse og håndtering, 7
 Demontering av plater, 8
 Installasjonsplass, 7
 Medfølgende komponenter, 7
 Plassering, 7
 Transport, 7

M

Manøvrering, 37
Medfølgende komponenter, 7
Meny 5 - SERVICE, 42
Menysystem, 35
 Bla mellom vinduer, 37
 Bruk det virtuelle tastaturet, 37
 Hjelpmeny, 38
 Manøvrering, 37
 Stille inn en verdi, 37

- Velge alternativ, 37
- Velge meny, 37
- Merking, 4
- Mulige valg for AUX-innganger, 25
- Mulige valg for AUX-utgang (potensialfritt vekslende relé), 26
- Mål og oppstillingskoordinater, 58
- Mål og rørtilkoplinger, 14

N

- NIBE Uplink, 24

O

- OK-knapp, 35
- Oppstart og kontroll, 30
 - Pumpehastighet, 31

P

- Plassering, 7
- Pumpehastighet, 31
- Påfylling av klimasystemet, 29
- Påfylling av varmtvannsslynge, 29
- Påfylling og lufting, 29
 - Avlufting av klimasystemet, 29
 - Påfylling av klimasystemet, 29
 - Påfylling av varmtvannsslynge, 29

R

- Reservestilling, 23, 51
 - Effekt i reservestilling, 23
- Romføler, 21
- Rør- og ventilasjonstilkoblinger
 - Klimasystem, 15
- Rør- og ventilasjonstilkoplinger
 - Tilkopling av klimasystem, 15
- Rørtilkobling, varmebærer, 15
- Rørtilkoblinger
 - Kaldt- og varmtvann
 - Tilkobling av kaldt- og varmtvann, 15
 - Rørtilkobling, varmebærer, 15
 - Systemvolum, 12
- Rørtilkoplinger, 11
 - Generelle rørtilkoplinger, 11
 - Installasjonsalternativ, 15
 - Mål og rørtilkoplinger, 14
 - Symbolnøkkel, 12
 - Systemprinsipp, 13

S

- Serienummer, 4
- Service, 51
 - Servicetiltak, 51
- Servicetiltak, 51
 - Data for temperaturgiver, 51
 - Reservestilling, 51
 - Tømming av klimasystemet, 51
 - Tømming av varmtvannsberederen, 51
 - USB-serviceuttak, 52
- SG Ready, 33
- Sikkerhetsinformasjon, 4
 - Merking, 4
 - Serienummer, 4
 - Symboler, 4
- Startguide, 30
- Statuslampe, 35
- Stille inn en verdi, 37
- Strømbryter, 35
- Strømtilkoblinger
 - Eksterne tilkoblingsmuligheter (AUX), 24
 - Ekstern turledningsføler, 20
 - NIBE Uplink, 24

- Tariffstyring, 20
- Strømtilkoplinger
 - Kommunikasjon, 22
- Styring, 35, 39
 - Styring - Introduksjon, 35
 - Styring - Menyer, 39
- Styring - Introduksjon, 35
 - Displayenhet, 35
 - Menysystem, 35
- Styring - Menyer, 39
 - Meny 5 - SERVICE, 42
- Symboler, 4
- Symbolnøkkel, 12
- Systemprinsipp, 13

T

- Tariffstyring, 20
- Tekniske data, 59
- Tekniske opplysninger, 58
 - Koplingsskjema, 60
 - Mål og oppstillingskoordinater, 58
 - Tekniske data, 59
- Temperaturbegrensere, 18
 - Tilbakestilling, 18
- Tilbakeknapp, 35
- Tilgjengelighet, strømkopling, 18
- Tilkoblingsmuligheter
 - Mulige valg for AUX-innganger, 25
- Tilkobling ved bruk uten varmepumpe, 15
- Tilkopling av ekstern styrespenning for styresystemet, 20
- Tilkopling av ekstrautstyr, 28
- Tilkopling av klimasystem, 15
- Tilkopling av strømtransformator, 24
- Tilkopling av varmtvannssirkulasjon., 16
- Tilkoplinger, 20
- Tilkoblingsmuligheter, 24
- Transport, 7
- Tømming av klimasystemet, 51
- Tømming av varmtvannsberederen, 51

U

- USB-serviceuttak, 52
- Uteføler, 21
- Utemoduler, 6

V

- Varmtvannssirkulasjon, 26
- Velge alternativ, 37
- Velge meny, 37
- Viktig informasjon, 4
 - Gjenvinning, 5
 - Installasjonskontroll, 5
 - Kompatible luft/vann-varmepumper, 6
 - Merking, 4
 - Sikkerhetsinformasjon, 4
 - Symboler, 4
 - Utemoduler, 6

Kontaktinformasjon

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 Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

CZECH REPUBLIC

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

FRANCE

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
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
Brobekkveien 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

For land som ikke nevnes i denne listen, kontakt NIBE Sverige eller kontroller nibe.eu for mer informasjon.

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

IHB NO 2235-1 731204

Dette er en publikasjon fra NIBE Energy Systems. Alle produktillustrasjoner, fakta og data er basert på aktuell informasjon ved tidspunktet for godkjenning av publikasjonen.

NIBE Energy Systems tar forbehold om eventuelle fakta- eller trykkfeil.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

