

Inomhusmodul

NIBE SYMBIO VVM P316



Snabbguide

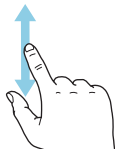
NAVIGERING

Välja



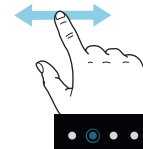
De flesta val och funktioner aktiveras genom att trycka lätt på displayen med fingret.

Rulla



Innehåller menyn flera undermenyer kan du se mer information genom att dra med fingret uppåt eller nedåt.

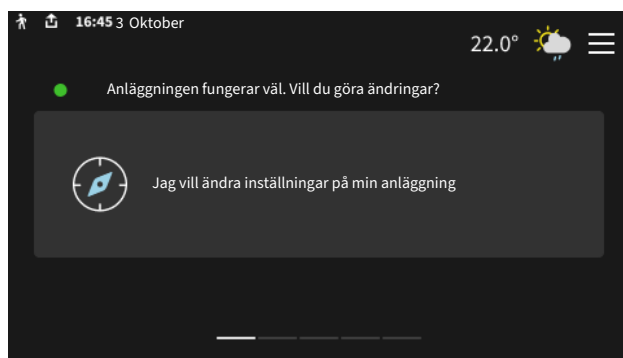
Bläddra



Symbolerna i nederkant visas om det finns flera sidor.

Dra med fingret åt höger eller vänster för att bläddra mellan sidorna.

Smartguide



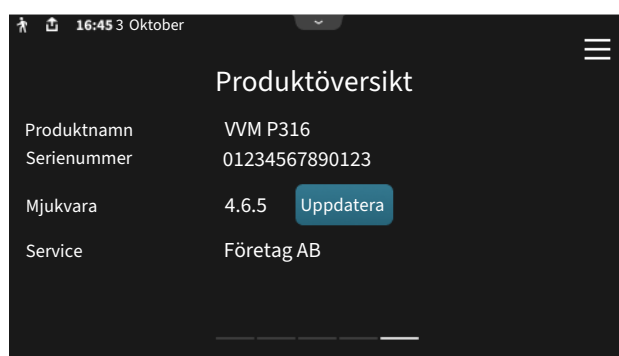
Smartguide hjälper dig att både se information om nuvarande status och enkelt göra de vanligaste inställningarna. Vilken information som visas beror på vilken produkt du har och vilka tillbehör som är kopplade till produkten.

Inställning av inomhustemperatur



Här kan du ställa in temperaturen i anläggningens zoner.

Produktöversikt



Här finner du information om produktnamn, produktens serienummer, vilken version programvaran har och kontaktinformation till företaget som tillhandahåller service. När en uppdatering av mjukvaran finns tillgänglig kan du starta uppdateringen här (förutsatt att VVM P316 är ansluten till myUplink).

Innehållsförteckning

1	Viktig information	4	8	Styrning – Introduktion	29
	Säkerhetsinformation	4		Displayenhet	29
	Symboler	4		Navigering	30
	Märkning	4		Menytyper	30
	Serienummer	4		Klimatsystem och zon	32
	Landsspecifik information	4		Uppdatera mjukvaran	32
	Installationskontroll	5	9	Styrning – Menyer	33
	Systemlösningar	5		Meny 1 - Inomhusklimat	33
2	Leverans och hantering	6		Meny 2 - Varmvatten	36
	Transport	6		Meny 3 - Info	37
	Uppställning	6		Meny 4 - Min anläggning	38
	Bipackade komponenter	7		Meny 5 - Uppkoppling	41
	Hantering av plåtar	8		Meny 6 - Schemaläggning	42
3	Inomhusmodulens konstruktion	10		Meny 7 - Service	43
	Allmänt	10	10	Service	48
	Ellådor	11		Serviceåtgärder	48
4	Röranslutningar	12	11	Komfortstörning	51
	Allmänt	12		Info-meny	51
	Mått och röranslutningar	14		Hantera larm	51
	Inkoppling till luft/vattenvärmepump	14		Felsökning	51
	Användning utan värmepump	14	12	Tillbehör	53
	Klimatsystem	15	13	Tekniska uppgifter	54
	Kall- och varmvatten	15		Mått	54
	Installationsalternativ	15		Tekniska data	55
5	Elinkopplingar	16		Elschema	56
	Allmänt	16		Sakregister	60
	Anslutningar	18		Kontaktinformation	63
	Inställningar	22			
6	Igångkörning och justering	23			
	Förberedelser	23			
	Påfyllning och luftning	23			
	Igångkörning	24			
	Inställning av värmekurva	25			
7	myUplink	28			
	Specifikation	28			
	Anslutning	28			
	Tjänsteutbud	28			
	myUplink PRO	28			

Viktig information

Säkerhetsinformation

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.

För senaste version av produktens dokumentation, se nibe.se.

OBS!



Läs bifogad säkerhetshandbok innan installation eller service.

Symboler

Förklaring till symboler som kan förekomma i denna manual.

OBS!



Denna symbol betyder fara för människa eller maskin.



TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du installerar eller servar anläggningen.



TIPS!

Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.

Märkning

Förklaring till symboler som kan förekomma på produktens etikett/etiketter.



Farlig elektrisk spänning.



Fara för människa eller maskin.



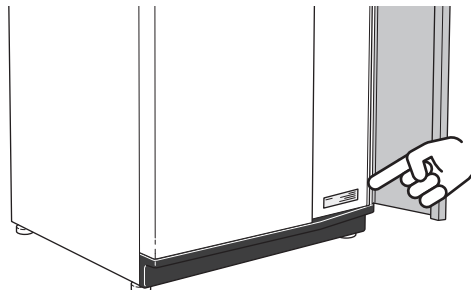
Läs användarhandboken.



Bryt all spänningsmatning innan arbete påbörjas.

Serienummer

Serienumret hittar du längst ner till höger på VVM P316, i displayen på hemskärm "Produktöversikt" och på dataskylten (PZ1).



TÄNK PÅ!

Produktens serienummer (14 siffror) behöver du vid service- och supportärenden.

Landsspecifik information

SVERIGE

Garanti- och försäkringsinformation

Det är ägaren som har huvudansvaret för anläggningen.

Om du misstänker att anläggningen på något sätt inte fungerar som den ska anmäler du detta omgående till installatören eller den du köpte produkten av.

Mellan privatperson och företaget som sålt VVM P316 gäller konsumentlagen. För fullständiga villkor se www.konsumentverket.se.

Mellan NIBE och det företag som sålt produkten gäller AA VVS. I enlighet med denna lämnar NIBE tre års produktgaranti till företaget som sålt produkten. Produktgarantin ersätter inte höjd energiförbrukning eller skada som uppkommit p.g.a. yttre omständigheter som t.ex. felaktig installation, vattenkvalité eller elektriska spänningsvariationer.

Installationskontroll

Enligt gällande regler ska värmeanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften. Fyll även i sidan för information om anläggningsdata i användarhandboken.

✓	Beskrivning	Anmärkning	Signatur	Datum
	Inkoppling till luft/vattenvärmepump			
	Dockad mot			
	System rensolat			
	System avluftat			
	Smutsfilter			
	Säkerhetsventil			
	Avstängningsventiler			
	Systemtryck			
	Anslutet enligt principschema			
	Flöde enligt tabell i avsnitt "Minsta systemflöden", kapitel "Röranslutningar"			
	Kall- och varmvatten			
	Avstängningsventiler			
	Blandningsventil			
	Säkerhetsventil			
	Elinkopplingar			
	Ansluten kommunikation			
	Grupsäkringar			
	Säkringar fastighet			
	Utegivare			
	Strömkännare			
	Säkerhetsbrytare			
	Jordfelsbrytare			
	Inställning av reservläge			

Systemlösningar

Besök

<https://nibeprofessional.se/kombinationer/utomhusmoduler>
eller skanna QR-koden nedan.



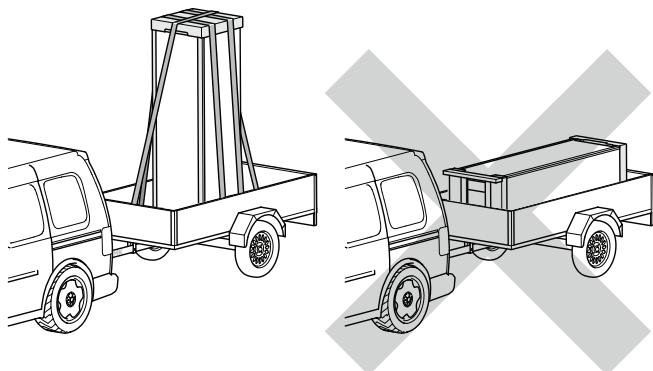
Där finns information om möjliga kombinationer med
VVM P316.

Leverans och hantering

Transport

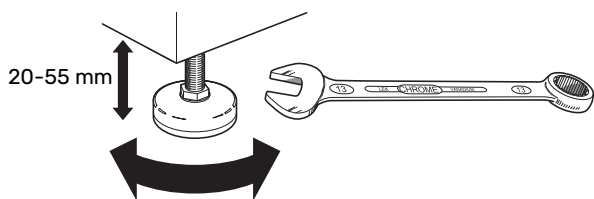
VVM P316 ska transporteras och förvaras stående och torrt.

Vid inforsling i byggnaden kan VVM P316 dock försiktigt läggas på rygg.



Uppställning

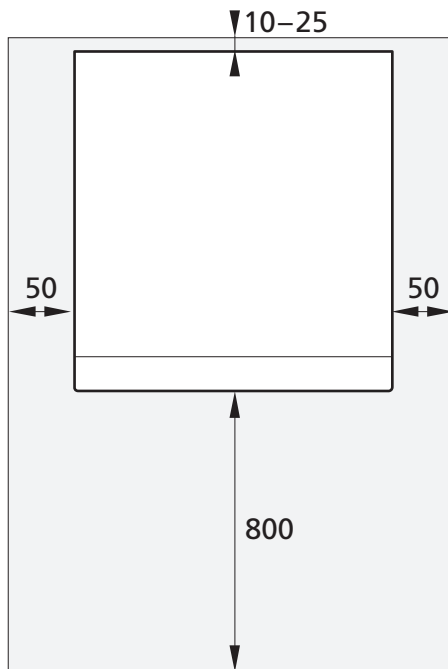
- Placera VVM P316 på ett fast underlag inomhus som tål vatten och produktens vikt.
- Använd produktens justerbara fötter för att få en vågrät och stabil uppställning.



- Utrymmet där VVM P316 placeras ska vara frostfritt.
- Eftersom vatten kommer ifrån VVM P316 ska utrymmet där VVM P316 placeras vara försett med golvbrunn.

INSTALLATIONSUTRYMME

Lämna ett fritt utrymme på 800 mm framför produkten och 200 mm ovanför produkten. All service på VVM P316 kan utföras framifrån och ovanifrån.

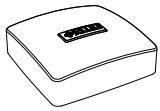


OBS!



Lämna 10 – 25 mm fritt utrymme mellan VVM P316 och bakomliggande vägg för förläggning av kablage och rör.

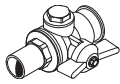
Bipackade komponenter



Utegivare (BT1)
1 st



Strömkännare
3 st



Filterkulventil (QZ2)
1 st



Kombinerad säkerhetsventil
(FL2)/tryckmätare, värmebärare (BP5)
1 st



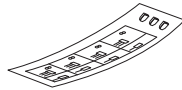
Avluftningsslang
2 st



Clips
1 st



O-ring
8 st



Etikett för extern manöver-
spänning av styrsystemet
1 st

PLACERING

Bipackningssatsen är placerad ovanpå inomhusmodulen.

Hantering av plåtar

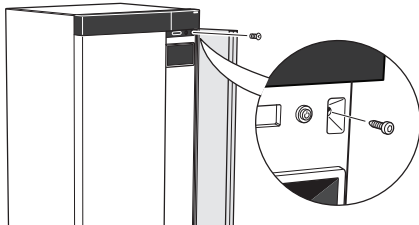
ÖPPNA FRONTLUCKA

Tryck på luckans övre vänstra hörn för att öppna den.

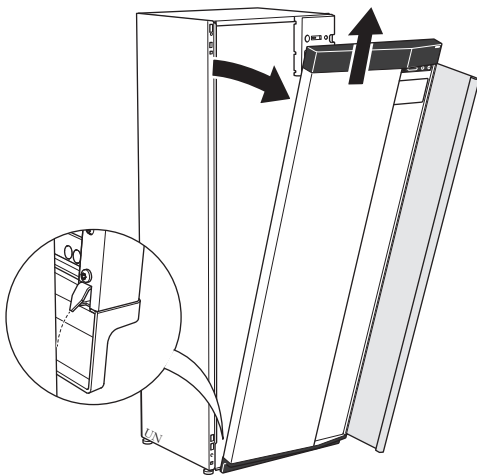


DEMONTERA FRONT

1. Lossa skruven i hålet intill av/på-knappen (SF1).

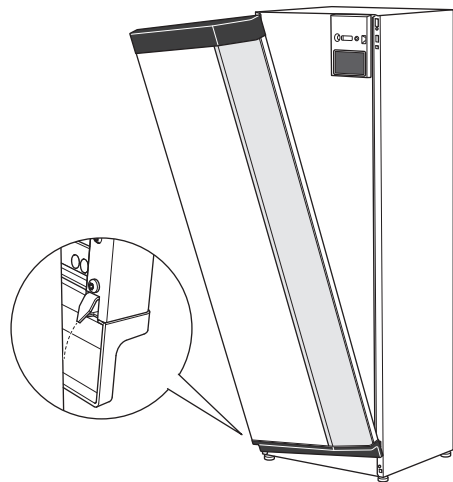


2. Dra plåtens överkant mot dig och lyft snett uppåt för att avlägsna den från stommen.

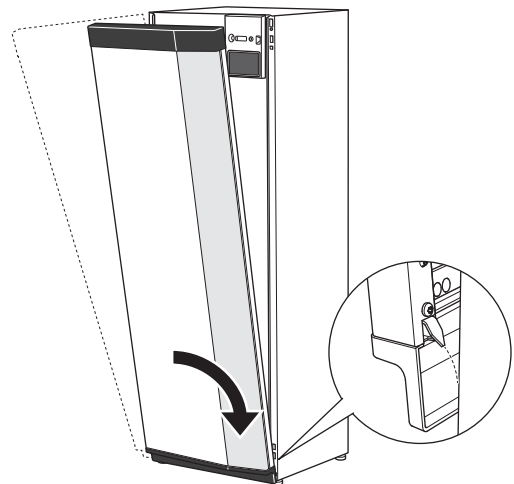


MONTERA FRONT

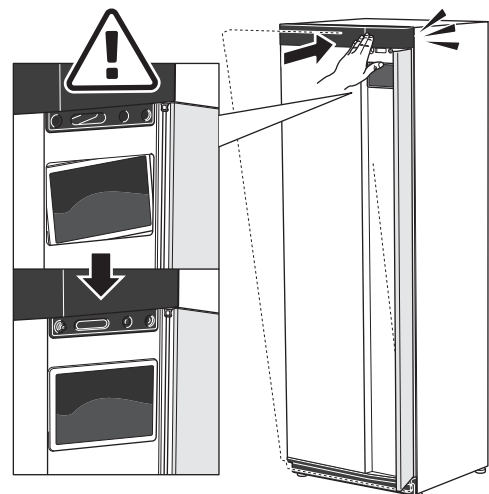
1. Haka fast frontens ena, nedre hörn på stommen.



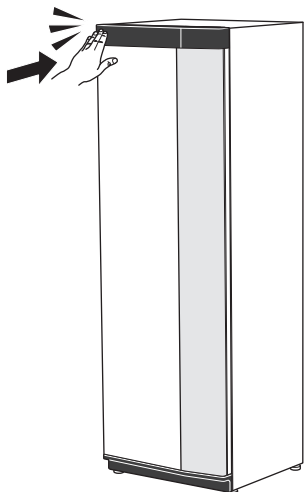
2. Haka fast andra hörnet.



3. Kontrollera att displayen sitter rakt. Justera vid behov.



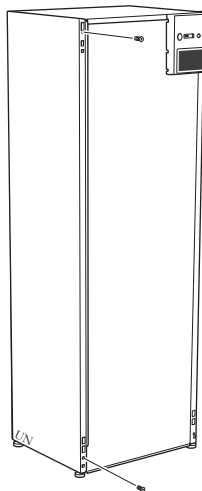
4. Tryck frontens ovandel mot stommen och skruva fast den.



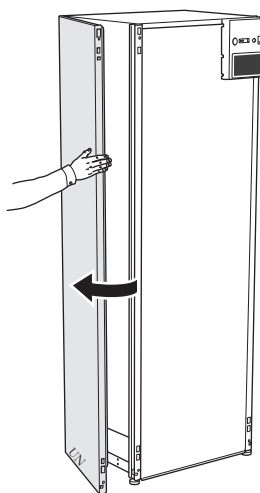
DEMONTERA SIDOPLÅT

Sidoplåtarna kan demonteras för att underlätta installationen.

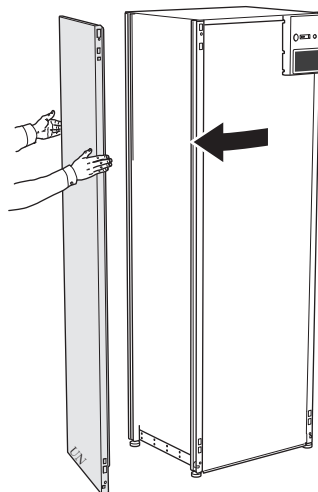
1. Lossa skruvarna i över- och nederkant.



2. Vrid plåten något utåt.



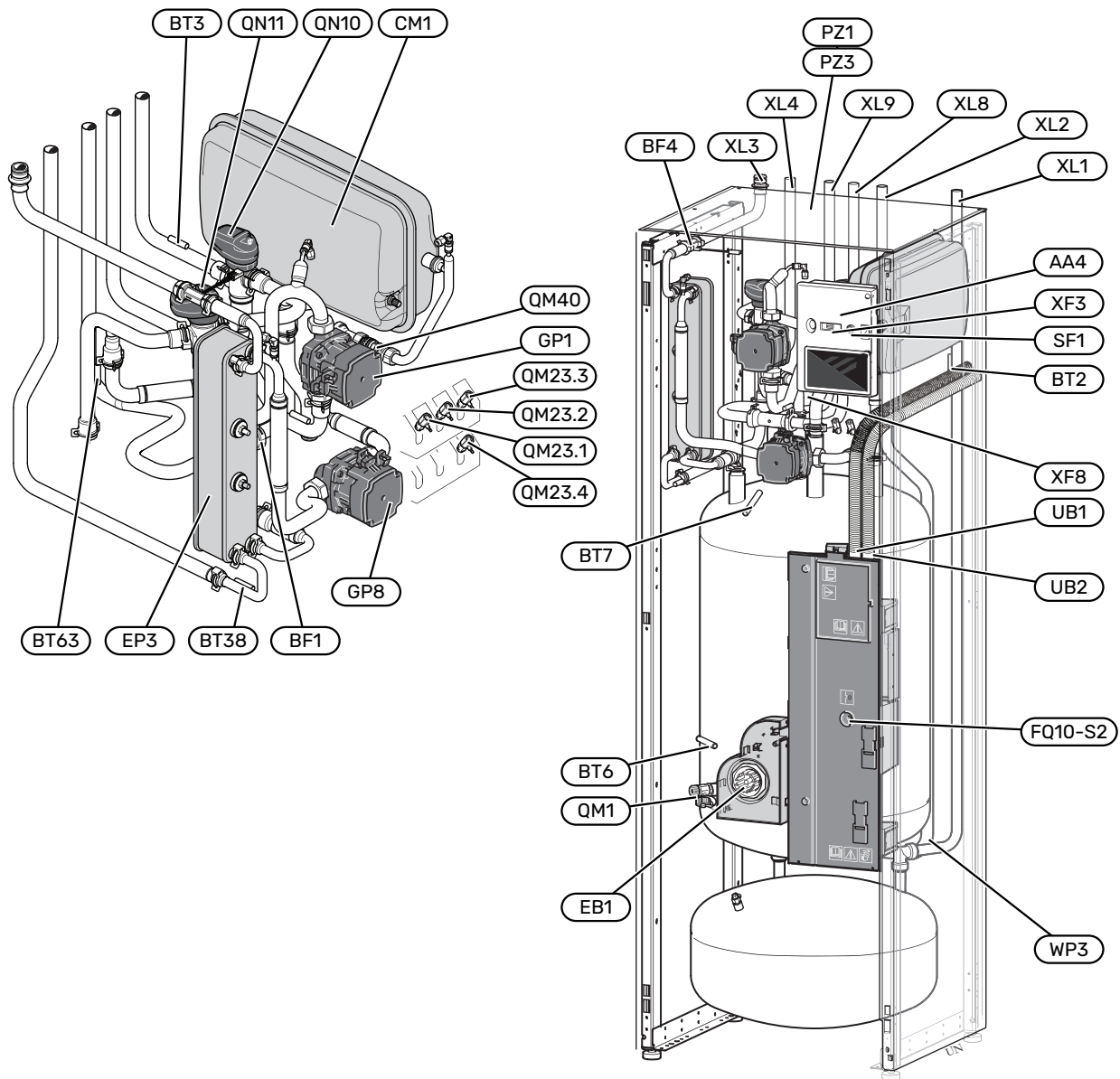
3. För plåten utåt och bakåt.



4. Montering sker i omvänd ordning.

Inomhusmodulens konstruktion

Allmänt



Röranslutningar

XL1	Värmebäraranslutning, fram
XL2	Värmebäraranslutning, retur
XL3	Kallvattenanslutning
XL4	Varmvattenanslutning
XL8	Dockningsanslutning, fram, från värmepump
XL9	Dockningsanslutning, retur, till värmepump

VVS-komponenter

CM1	Expansionskärl, klimatsystem
EP3	Varmvattenvärmeväxlare
GP1	Värmebärarpump
GP8	Laddpump varmvatten
QM1	Avtappingsventil, värmebärare
QM23.1	Avluftningsventil, utjämningskärl
QM23.2	Avluftningsventil, expansionskärl
QM23.3	Avluftningsventil, varmvattenvärmeväxlare
QM23.4	Avluftningsventil, värmebärarpump
QM40	Avstängningsventil
QN10	Växelventil värme/varmvatten
QN11	Shuntventil
WP3	Spillrör för kondens

Givare etc.

BF1	Flödesmätare
BF4	Flödesmätare varmvatten
BT2	Framledningsgivare
BT3	Returledningsgivare
BT6	Styrande varmvattengivare
BT7	Visande varmvattengivare
BT38	Varmvattengivare, utgående varmvatten
BT63	Framledningsgivare efter tillsats

Elkomponenter

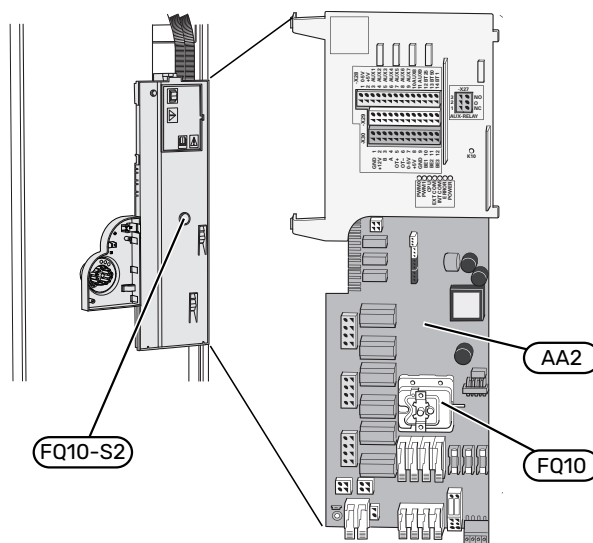
AA4	Displayenhet
EB1	Elpatron
SF1	Av/på-knapp
XF3	USB-uttag
XF8	Nätverksanslutning för myUplink

Övrigt

PZ1	Dataskylt
PZ3	Serienummer
UB1-UB2	Kabelgenomföring

Beteckningar enligt standard EN 81346-2.

Ellådor



ELKOMPONENTER

AA2	Grundkort
FQ10	Temperaturbegränsare
FQ10-S2	Återställningsknapp för temperaturbegränsare

Röranslutningar

Allmänt

Rörinstallation ska utföras enligt gällande regler.

Systemet kräver lågtemperaturdimensionering av radiatorkretsen. Vid lägsta dimensionerade utetemperatur (DUT) är högsta rekommenderade temperaturer 55 °C på framledningen och 45 °C på returledningen, men VVM P316 klarar upp till 65 °C.



TÄNK PÅ!

Säkerställ att inkommande vatten är rent. Vid användning av egen brunn kan det vara nödvändigt att komplettera med extra vattenfilter.



OBS!

Eventuella högpunkter i klimatsystemet ska förses med avluftningsmöjligheter.



OBS!

Rörsystemen ska vara urspolade innan inomhusmodulen ansluts så att eventuella föroreningar inte skadar ingående komponenter.



OBS!

Vatten kan droppa från säkerhetsventilens spillvattenrör. Spillvattenröret ska dras till lämpligt avlopp så att stänk av varmt vatten inte kan orsaka skada. Spillvattenröret ska förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika fickor där vatten kan samlas, samt vara frostfritt anordnat. Spillvattenrörets dimension ska vara minst samma som säkerhetsventilens. Spillvattenröret ska vara synligt och mynningen ska vara öppen och inte placerad i närheten av elektriska komponenter.

MINSTA SYSTEMFLÖDE AVFROSTNING



OBS!

Ett underdimensionerat klimatsystem kan innebära skador på produkten samt medföra driftsstörningar.

Dimensionen på rören mellan inomhusmodulen och värmepumpen bör inte underskrida rekommenderad rördiameter. Klimatsystemet måste dock dimensioneras individuellt för att klara rekommenderade systemflöden.

Anläggningen ska vara dimensionerad för att klara minsta avfrostningsflöde vid 100 % cirkulationspumpsdrift.

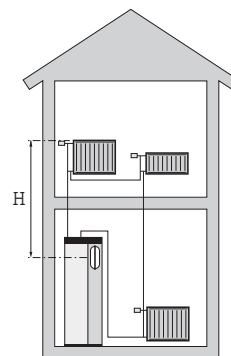
SYSTEMVOLYM

VVM P316 är utrustat med ett expansionskärl (CM1).

Expansionskärls volym är 13 liter och har som standard ett förtryck på 0,5 bar. Detta medför att maximalt tillåten höjd "H" mellan expansionskärl och den högst belägna radiatoren är 5 m, se figur.

Är förtrycket inte tillräckligt kan detta ökas genom påfyllning av luft genom ventilen i expansionskärl. Förändring av förtrycket påverkar expansionskärls möjlighet att ta upp vattnets expansion.

Max systemvolym exklusive VVM P316 är vid ovanstående förtryck 60 liter.



SYMBOLNYCKEL

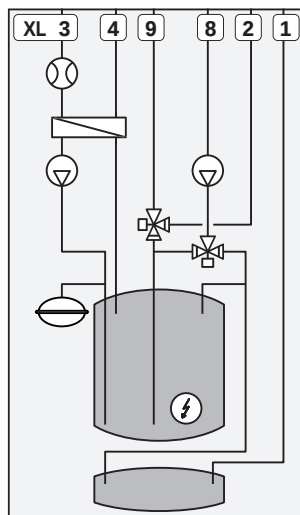
Symbol	Betydelse
	Avstängningsventil
	Avtappningsventil
	Backventil
	Blandningsventil
	Cirkulationspump
	Elpatron
	Expansionskärl
	Filterkulventil
	Flödesmätare/energimätare
	Tryckmätare
	Säkerhetsventil
	Trimventil
	Växelventil/shunt
	Värmeväxlare
	Överströmningsventil
	Inomhusmodul
	Luft/vattenvärmepump
	Värmesystem
	Tappvarmvatten
	Varmvattencirkulation

SYSTEMPRINCIP

VVM P316 består av varmvattenvärmeväxlare, lagringstank varmvatten, expansionskärl, elpatron, cirkulationspumpar, utjämningskärl och styrsystem. VVM P316 ansluts till klimatsystemet. Varmvatten produceras via varmvattenvärmeväxlaren.

VVM P316 är direkt anpassad för inkoppling och kommunikation med kompatibel NIBE luft/vattenvärmepump och utgör tillsammans en komplett värmeanläggning.

När det är kallt ute arbetar utomhusmodulen tillsammans med inomhusmodulen och om uteluftstemperaturen sjunker ner under luft/vattenvärmepumpens arbetsområde, sker all uppvärmning med elpatronen.



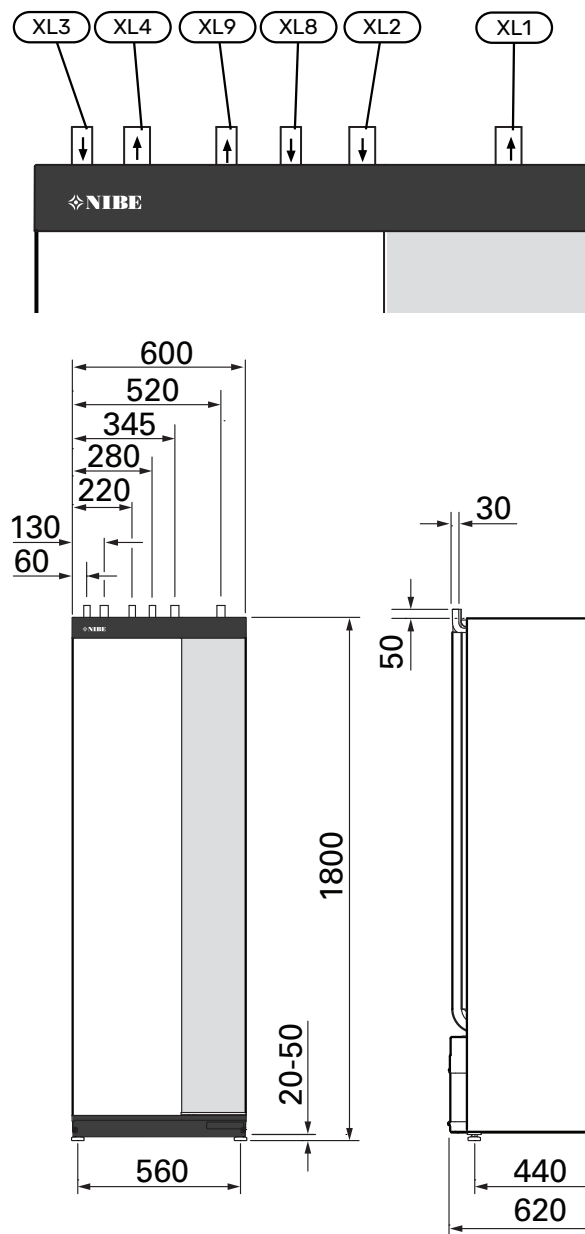
XL1	Anslutning, värmebärare framledning
XL2	Anslutning, värmebärare returledning
XL3	Anslutning, kallvatten
XL4	Anslutning, varmvatten
XL8	Anslutning, dockning från värmepump
XL9	Anslutning, dockning till värmepump



TÄNK PÅ!

Detta är en funktionsprincip, för mer detaljerad information om VVM P316 se avsnitt "Inomhusmodulens konstruktion".

Mått och röranslutningar



RÖRDIMENSIONER

Anslutning			
XL1 / XL2	Värmebärraranslutning fram/retur Ø	mm	22
XL3 / XL4	Kallvattenanslutning/varmvattenanslutning Ø	mm	22
XL8 / XL9	Dockningsanslutning, fram (från värmepump) / Dockningsanslutning, retur (till värmepump) Ø	mm	22

Inkoppling till luft/vattenvärmepump

NIBE rekommenderar att installera VVM P316 så nära värmepumpen som möjligt för bästa komfort.

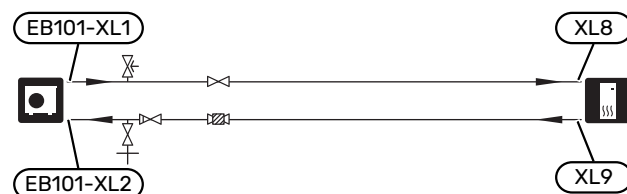


TÄNK PÅ!

Se även installatörshandboken för din luft/vattenvärmepump.

Montera följande:

- säkerhetsventil
Vissa modeller av värmepump har fabriksmonterad säkerhetsventil.
- avtappningsventil
För att kunna tömma värmepumpen vid längre strömbrott. Endast för värmepumpar som saknar gasseparator.
- avstängningsventil
För att underlätta eventuell framtida service.
- filterkulventil eller smutsfilter
Filterkulventilen/smutsfiltret ska monteras inomhus på returledningen till värmepumpen.
I anläggningar med smutsfilter kombineras filtret med en extra avstängningsventil.

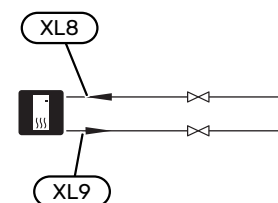


Användning utan värmepump

Inomhusmodulen kan användas utan utomhusmodul, alltså enbart som elpanna, för att producera värme och varmvatten, exempelvis innan utomhusmodulen är installerad.

För att kunna använda endast inomhusmodulen behöver du:

1. koppla samman röret för dockning in från värmepump (XL8) med röret ut till värmepump (XL9).
2. göra mjukvaruinställningar enligt avsnitt "Igångkörning utan värmepump".



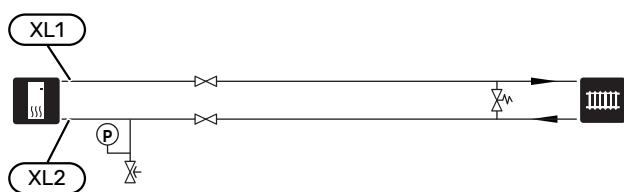
Klimatsystem

Ett klimatsystem är ett system som reglerar inomhustemperaturen med hjälp av styrsystemet i VVM P316 och värmebärarkretsens radiatorer, golvvärme, fläktkonvektorer etc.

INKOPPLING AV KLIMATSYSTEM

Montera följande:

- bipackad kombinerad säkerhetsventil (FL2) / tryckmätare (BP5)
 - avstängningsventiler
- Avstängningsventilerna monteras så nära VVM P316 som möjligt.
- Vid inkoppling till system med termostater monteras antingen överströmningsventil alternativt demonteras ett antal termostater, så att tillräckligt flöde och värmeavgivning garanteras.



Kall- och varmvatten

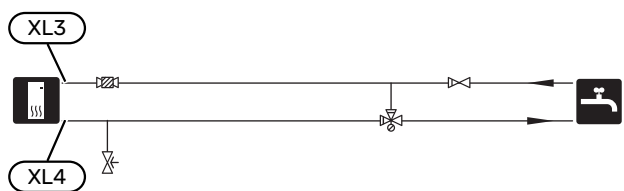
Inställningar för varmvatten görs i meny 7.1.1 - "Varmvatten".

VVM P316 3X400 V

Inkoppling av kall- och varmvatten

Montera följande:

- backventil
 - bipackad filterkulventil (QZ2)
- Filterkulventilen monteras så nära VVM P316 som möjligt.
- säkerhetsventil
- För information om säkerhetsventilens öppningstryck: se värmepumpsberedarens manual.
- blandningsventil
- Blandningsventil ska eventuellt monteras om fabriksinställningen för varmvattnet ändras. Nationella regler ska beaktas.



Installationsalternativ

VVM P316 kan installeras på flera olika sätt varav några visas här.

Mer om alternativen finns på nibe.se samt i respektive monteringsanvisning för de tillbehör som används. Se sida 53 för lista över de tillbehör som kan användas till VVM P316.

EXTRA VARMVATTENBEREDARE

Om större badkar eller annan stor förbrukare av varmvatten installeras bör anläggningen kompletteras med extra varmvattenberedare.

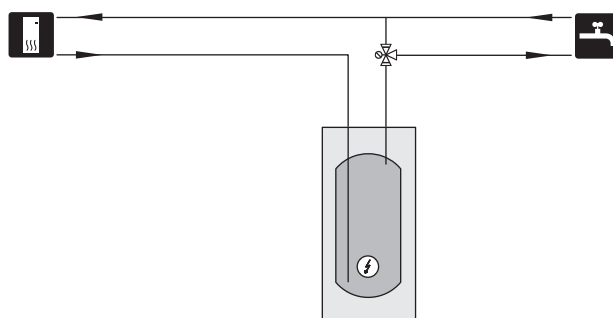
Varmvattenberedare med elpatron

Om möjlighet finns att använda en varmvattenberedare med elpatron, kan beredare typ NIBE COMPACT eller NIBE EMI-NENT användas.

I varmvattenberedare med elpatron värms vattnet i första hand av värmepumpen. Elpatronen i varmvattenberedaren används för varmhållning och när värmepumpens effekt inte räcker till.

Varmvattenberedaren kopplas flödesmässigt in efter VVM P316.

Om ventilkopplet ska monteras externt, flyttas ut eller delas måste det bytas ut mot ett delbart koppel Ø22 mm.



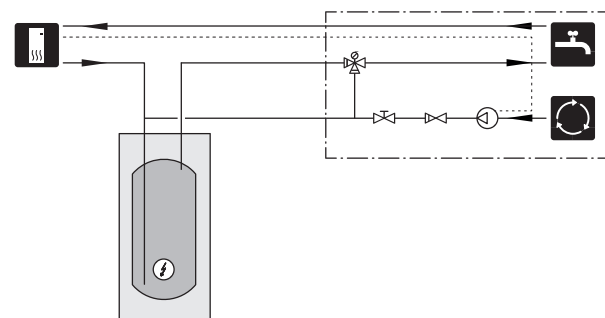
VARMVATTENCIRKULATION

En cirkulationspump kan styras av VVM P316 för cirkulation av varmvattnet. Det cirkulerande vattnet ska ha en temperatur som förhindrar både bakterietillväxt och skällning. Nationella normer ska uppfyllas.

VVC-returen kopplas in i en fristående varmvattenberedare.

Cirkulationspumpen aktiveras via AUX-utgång i meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar".

VVC kan kompletteras med varmvattengivare för VVC (BT70) och (BT82) som ansluts via AUX-ingång och aktiveras i meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar".

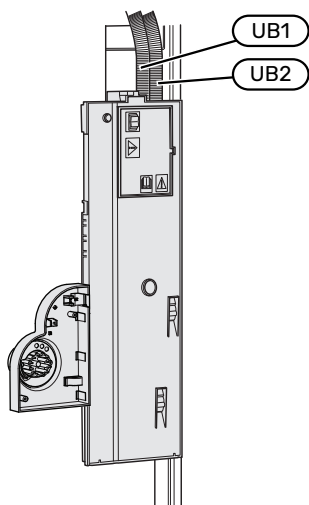


Elinkopplingar

Allmänt

All elektrisk utrustning förutom utegivare och strömkännare är färdigkopplad från fabrik.

- Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande nationella bestämmelser.
- Före isolationstest av fastigheten ska VVM P316 bortkopplas.
- VVM P316 bör förses med jordfelsbrytare. Separat jordfelsbrytare rekommenderas.
- Jordfelsbrytaren ska ha en märkutlösningssström på högst 30 mA.
- VVM P316 ska installeras via allpolig brytare. Kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används.
- Om automatsäkring används ska denna minst ha utlösningsskarakteristik "C". Se avsnitt "Tekniska data" för säkringsstorlek.
- Använd en skärmad kabel för kommunikation med värmepump.
- För att undvika störningar får kommunikationskablar till externa anslutningar inte förläggas i närheten av starkströmsledningar.
- Minsta area på kommunikations- och givarkablar till extern anslutning ska vara 0,5 mm² upp till 50 m, t.ex. EKKX, LiYY eller liknande.
- Elschema för VVM P316, se avsnitt "Tekniska uppgifter".
- Vid kabeldragning in i VVM P316 ska kabelgenomföringarna (UB1) och (UB2) användas.



OBS!



Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör. Bryt spänningen med arbetsbrytaren innan eventuell service.

OBS!



Om matningskabeln är skadad får den endast ersättas av NIBE, dess serviceombud eller liknande behörig personal för att undvika eventuell fara och skada.

OBS!



För att undvika skador på elektroniken i VVM P316, kontrollera anslutningar, huvudspänning och fas-spänning innan produkten startas.

OBS!

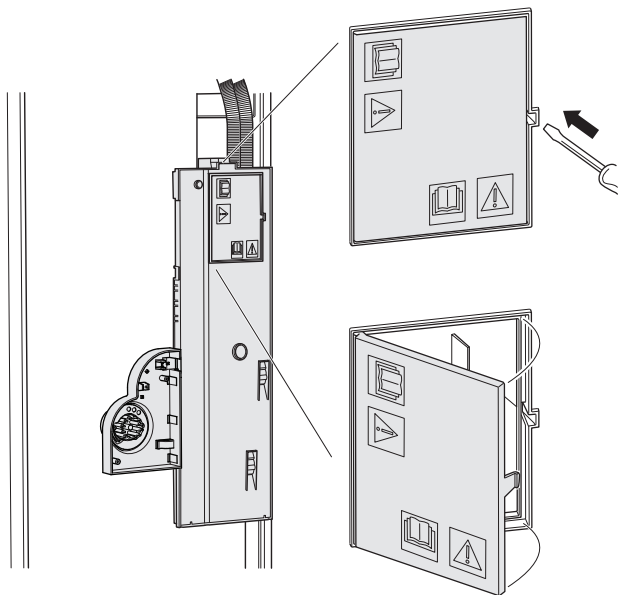


Starta inte anläggningen innan vatten fyllts på. Ingående komponenter i anläggningen kan skadas.

ÅTKOMLIGHET, ELINKOPPLING

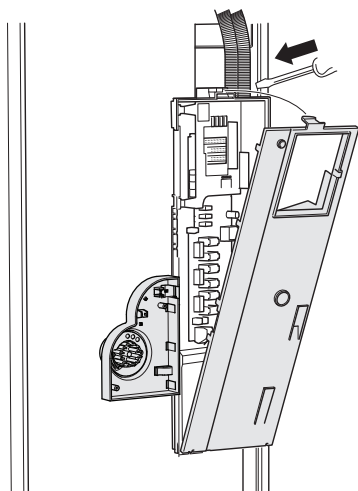
Demontering av lucka

Luckan öppnas med hjälp av en skruvmejsel.



Demontering av lock

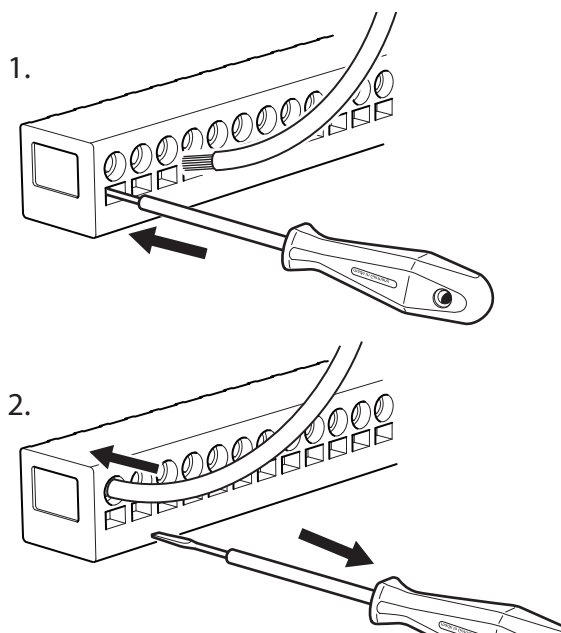
Locket öppnas med hjälp av en skruvmejsel.



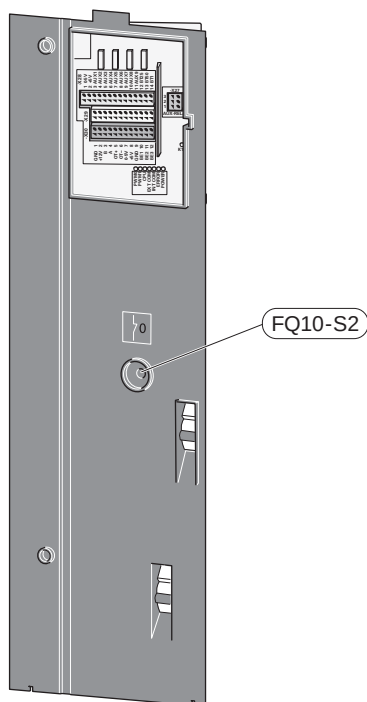
KABELLÅSNING

Använd lämpligt verktyg för att lossa/låsa fast kablarna i inomhusmodulens plintar.

Kopplingsplint



TEMPERATURBEGRÄNSARE



Temperaturbegränsaren (FQ10) bryter spänningen till eltillysatsen om temperaturen uppgår till över 89 °C och återställs manuellt.

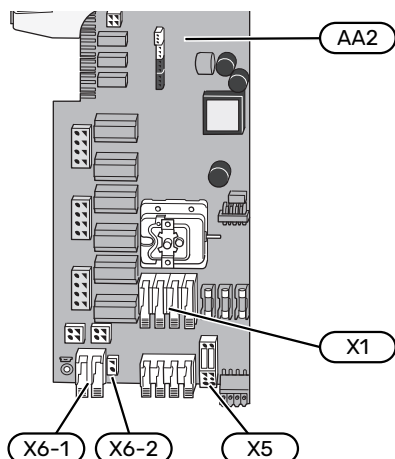
Återställning

Temperaturbegränsaren (FQ10) är åtkomlig bakom frontluckan. Återställ temperaturbegränsaren genom att trycka in dess knapp (FQ10-S2).

Anslutningar

PLINTAR

Följande plintar används på grundkortet (AA2).

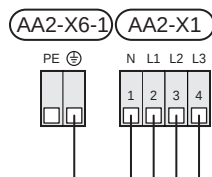


KRAFTANSLUTNING

Spänningsmatning

Medlevererad kabel för inkommande el är ansluten till kopplingsplint X1 och X6-1 på grundkortet (AA2).

Anslutning 3x400 V



Extern manöverspänning för styrsystemet

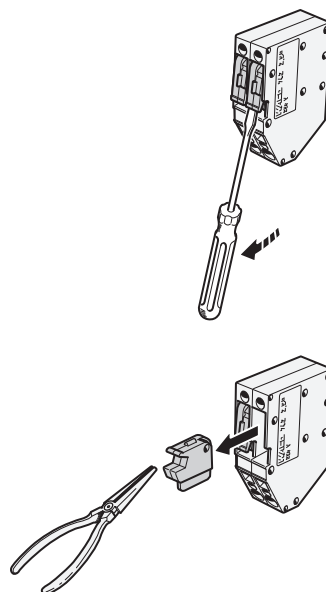
Om styrsystemet ska matas separerad från övriga komponenter i inomhusmodulen (t.ex. vid tariffstyrning) ansluts en separat manöverkabel.

OBS!



Vid service måste samtliga matningskretsar kopplas ur.

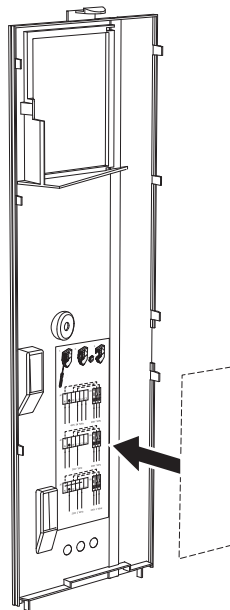
1. Demontera byglarna på kopplingsplint AA2-X5.



2. Anslut manöverspänning (230 V ~ 50Hz) till AA2-X5:N, AA2-X5:L och AA2-X6-2 (PE).

Bipackad etikett

Den bipackade etiketten placeras på elkopplingens lock.

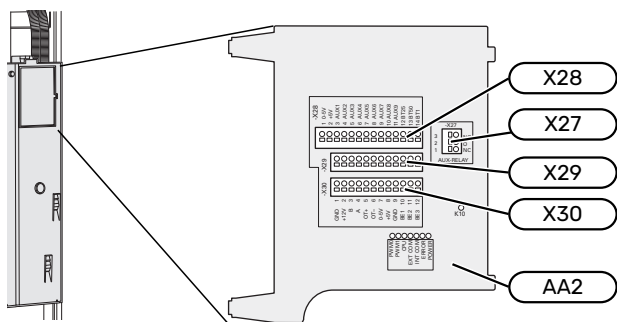


Tariffstyrning

Om spänningen till elpatronen försvinner under en viss tid, måste samtidigt "Tariffblockering" väljas via de valbara ingångarna, se avsnitt "Valbara ingångar".

EXTERNA ANSLUTNINGAR

Inkoppling av externa anslutningar görs på kopplingsplintar X28, X29 och X30 på grundkortet (AA2).



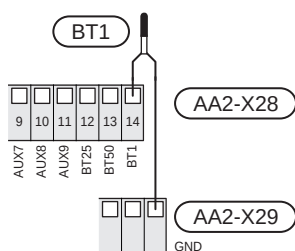
Givare

Utegivare

Utegivaren (BT1) placeras på skuggad plats åt nord eller nordväst för att inte störas av exempelvis morgonsol.

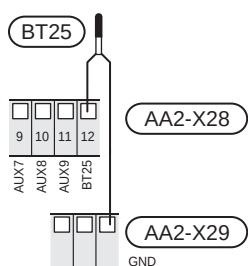
Utegivaren ansluts till kopplingsplint AA2-X28:14 och AA2-X29:GND.

Eventuellt kabelrör bör tätas för att inte orsaka kondens i utegivarkapseln.



Extern framledningsgivare

Om extern framledningsgivare (BT25) behöver användas ansluts den till kopplingsplint AA2-X28:12 och till kopplingsplint AA2-X29:GND.



Effektvakt

Inbyggd effektvakt

VVM P316 är utrustad med en enkel form av inbyggd effektvakt som begränsar elstegen till eltilsatsen genom att beräkna om kommande elsteg kan kopplas in på aktuell fas utan att strömmen för angiven huvudsäkring överskrider.

I de fall strömmen skulle överskrida angiven huvudsäkring tillåts inte elsteget gå in. Storleken på fastighetens huvudsäkring anges i meny 7.1.9 - "Effektvakt".

Effektvakt med strömkännare

När många elförbrukande produkter är inkopplade i fastigheten samtidigt som kompressor och/eller eltilsats är i drift finns det risk att fastighetens huvudsäkringar löser ut.

VVM P316 är utrustad med effektvakt som med hjälp av strömkännare styr elstegen till eltilsatsen genom att omfördela kraften mellan de olika faserna, alternativt koppla från eltilsatsen steg för steg vid överbelastning på någon fas.

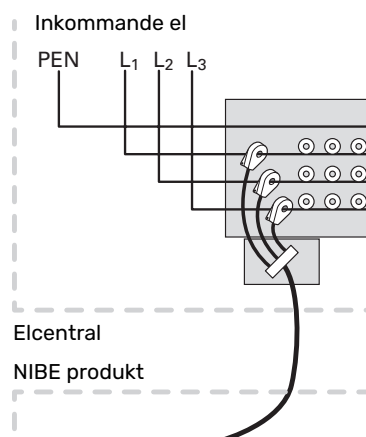
Kvarstår överbelastningen trots att eltilsatsen kopplats ur, begränsas kompressorn om den är inverterstyrd.

Återinkoppling sker när den övriga strömförbrukningen minskar.

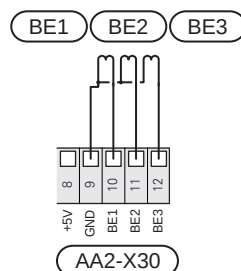
Fastighetens faser kan vara olika belastade. Eftersom kompressorn är 3-fasansluten fördelas belastningen jämnt över samtliga faser. Om någon fas redan är hårt belastad kan dock effektvakten begränsa kompressoreffekten eller koppla in eltilsats i större omfattning än förväntat. Detta innebär att den förväntade besparingen kan utebli.

Anslutning och aktivering av strömkännare

1. Montera en strömkännare på vardera inkommande fasledare till elcentralen. Detta görs lämpligen i elcentralen.
2. Anslut strömkännarna till en mångledare i en kapsling i direkt anslutning till elcentralen. Mångledaren mellan kapslingen och VVM P316 ska ha en kabelarea på minst 0,5 mm².



3. Anslut kabeln till kopplingsplint AA2-X30:9-12 där X30:9 är den gemensamma kopplingsplinten för de tre strömkännarna.



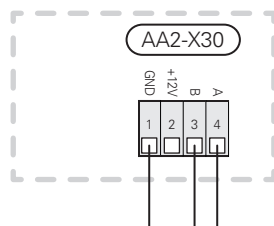
4. Ange storleken på fastighetens huvudsäkring i meny 7.1.9 - "Effektvakt".
5. Aktivera fasdetektering i meny 7.1.9 - "Effektvakt". Läs mer om fasdetektering i avsnitt "Meny 7.1.9 - Effektvakt".

KOMMUNIKATION

Luft/vattenvärmepump

Luft/vattenvärmepumpen ansluts till kopplingsplint AA2-X30:1 (GND), X30:3 (B) och X30:4 (A).

Inomhusmodul

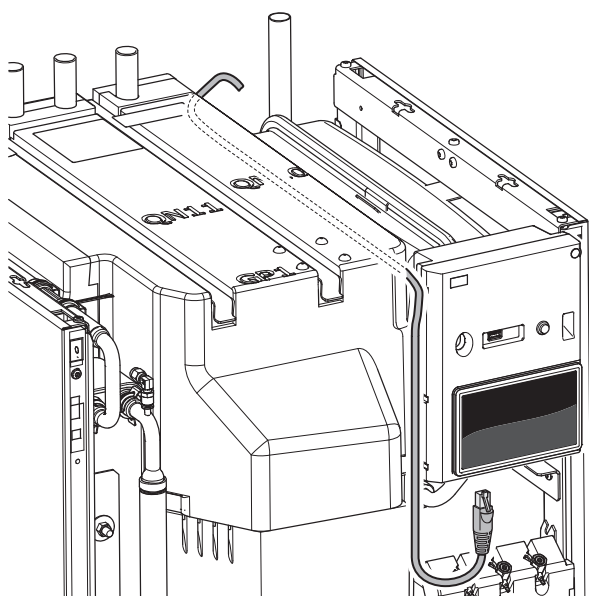


Mer info om inkoppling finns i luft/vattenvärmepumpens installationshandbok.

Nätverkskabel för myUplink (W130)

I de fall man önskar ansluta till myUplink med hjälp av nätverkskabel istället för via wifi.

1. Koppla in den skärmade nätverkskabeln till displayen.
2. Dra nätverkskabeln till toppen av VVM P316.



VALBARA IN-/UTGÅNGAR

VVM P316 har mjukvarustyrda AUX in- och utgångar för anslutning av extern kontaktfunktion (kontakt ska vara potentialfri) eller givare.

I meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar" väljer du till vilken AUX-anslutning respektive funktion har anslutits till.

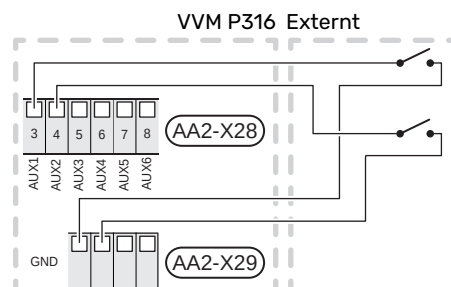


TIPS!

Vissa av de följande funktionerna kan även aktiveras och schemaläggas via menyinställningar.

Valbara ingångar

Valbara ingångar på grundkortet (AA2) för dessa funktioner är AA2-X28:3-11. Respektive funktion ansluts till valbar ingång samt GND (AA2-X29).



I exemplet ovan används ingångarna AUX1 (AA2-X28:3) och AUX2 (AA2-X28:4).

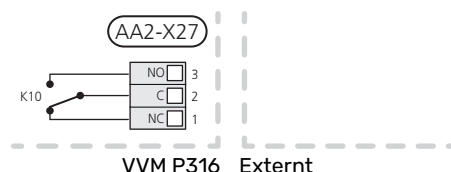
Valbar utgång

Valbar utgång är AA2-X27.

Utgången är ett potentialfritt växlande relä.

Larmindikering kopplas in på C-NC, övriga funktioner kopplas in på C-NO.

Är VVM P316 avstängd eller i reservläge är reläet i läge C-NC.



TÄNK PÅ!

Reläutgången får max belastas med 2 A vid resistiv last (230 V~).

Möjliga val för AUX-ingångar

Temperaturgivare

Möjliga val som finns är:

- Ext. VV ut temp. (BT70) (visande varmvattengivare för VVC. Placeras på framledningen.)
Valbar när "VV-cirkulation" är aktiverad i meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar".
- Ext. VV cirk.temp. (BT82) (visande varmvattengivare för VVC. Placeras på returledningen.)
Valbar när "VV-cirkulation" är aktiverad i meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar".
- 6 egna givare (BT37.1 – BT37.6) för valfri placering och fri namngivning.

Vakt

Möjliga val som finns är:

- Externt larm (NO), Externt larm (NC)
Larmet kopplas till styrningen vilket gör att driftsstörning-
en visas som ett informationsmeddelande i displayen.

Extern aktivering av funktioner

En extern kontaktfunktion kan kopplas till VVM P316 för aktivering av olika funktioner. Funktionen är aktiverad under den tid som kontakten är sluten.

Möjliga funktioner som kan aktiveras:

- Tillfälligt mer varmvatten
- Aktivera behovsläge litet
- "Extern justering"

Då kontakten är sluten ändras temperaturen i °C (om rumsgivare är ansluten och aktiverad). Om rumsgivare inte är ansluten eller inte aktiverad ställs önskad förändring av "Temperatur" ("Förskjutning") med det antal steg som väljs. Värdet är inställbart mellan -10 och +10. Inställning av värdet på förändringen görs i meny 1.30.3 - "Extern justering".

- SG Ready



TÄNK PÅ!

"SG Ready" kräver två AUX-ingångar.

I de fall denna funktion önskas ska den kopplas in på kopplingsplint X28 på grundkortet (AA2).

"SG Ready" är en smart form av tariffstyrning där elleverantören kan påverka inomhus- och varmvattentemperaturen eller helt enkelt blockera tillsatsvärmen och/eller kompressorn i värmepumpen under vissa tider på dygnet (kan väljas i meny 4.2.3 efter att funktionen är aktiverad). Aktivera funktionen genom att ansluta potentialfria kontaktfunktioner till två ingångar som väljs i meny 7.4 - "Valbara in-/utgångar" (SG Ready A och SG Ready B).

Sluten eller öppen kontakt medför något av följande:

- Blockering (A: Sluten, B: Öppen)

"SG Ready" är aktiv. Kompressorn i luft/vattenvärmepumpen och tillsatsvärme blockeras.

- Normalläge (A: Öppen, B: Öppen)

"SG Ready" är inte aktiv. Ingen påverkan på systemet.

- Lågläsläge (A: Öppen, B: Sluten)

"SG Ready" är aktiv. Systemet fokuserar på kostnadsbesparing och kan t.ex. utnyttja en låg tariff från elleverantören eller överkapacitet från eventuell egen strömkälla (påverkan på systemet är ställbar i meny 4.2.3).

- Överkapacitetsläge (A: Sluten, B: Sluten)

"SG Ready" är aktiv. Systemet tillåts att gå med full kapacitet vid överkapacitet (riktigt lågt pris) hos elleverantören (påverkan på systemet är ställbar i meny 4.2.3).

(A = SG Ready A. B = SG Ready B)

Extern blockering av funktioner

En extern kontaktfunktion kan kopplas till VVM P316 för blockering av olika funktioner. Kontakten ska vara potentialfri och sluten kontakt medför blockering.



OBS!

Blockering innebär frysrisk.

Möjliga funktioner som kan blockeras:

- Blockera värme
- Blockera varmvatten (eventuell varmvattencirkulation (VVC) fortsätter vara i drift)
- Blockera (EB101) (värmepump (EB101))
- Blockera tillsats
- Tariffblockering (NO), Tariffblockering (NC) (tillsats, kompressor, värme och varmvatten kopplas bort)
- "Extern effektbegränsning"

För marknader där elnätoperatören kräver dynamisk kontroll av elnätets belastning, kan kompressorns och elpatronens drifteffekt begränsas.

I meny 7.4.2 - "Extern effektbegränsning" ställer du in effektbegränsningen.

Möjliga val för AUX-utgång

Indikeringar

- Larmutgång
- Summalarm
- Semester
- Bortaläge
- SPA (Smart Price Adaption: lågpris på el)

Styrning

- VV-cirkulation (cirkulationspump för varmvattencirkulation)
- Ext. VB-pump (extern värmebärarpump)
- Tillsats i tank

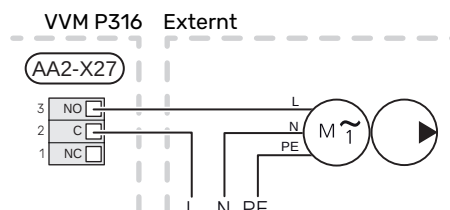


OBS!

Aktuell ellåda ska märkas med varning för extern spänning.

Anslutning av extern cirkulationspump

Extern cirkulationspump ansluts till AUX-utgång enligt bild nedan.



Inställningar

ELTILLSATS - MAXIMAL EFFEKT

Elpatronen är från fabrik inställd på max effekt.

Inställning av elpatronens effekt görs i meny 7.1.5.1 - "Intern eltillsats".

Elpatronens elsteg

Tabellen/tabellerna visar den totala fasströmmen för elpatronen.

3x400 V

Eltilsats (kW)	Max L1 (A)	Max L2 (A)	Max L3 (A)	N (A)
0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	4,3	0,0	4,3
2	0,0	0,0	8,7	8,7
3	0,0	4,3	8,7	7,5
4	0,0	8,7	8,7	8,7
5	4,3	8,7	8,7	4,3
6	8,7	8,7	8,7	0,0
7	8,7	8,7	13,0	4,3
8	8,7	13,0	13,0	4,3
9 ¹	13,0	13,0	13,0	0,0

¹ Fabriksinställning

Strömkännare

När strömkännarna är inkopplade övervakar VVM P316 fasströmmarna och fördelar automatiskt elstegen till minst belastad fas.

OBS!



Om inte strömkännarna är inkopplade, gör VVM P316 en beräkning på hur höga strömmarna blir om respektive elsteg läggs in. Om strömmarna blir högre än inställd säkringsstorlek tillåts inte elsteget att gå in.

EFFEKTÅSNING

VVM P316 följer gällande byggregler (BBR). Detta innebär att max effektuttag (max installerad eleffekt för uppvärmning) kan låsas i meny 7.1.5.2 - "Max install. eleffekt/BBR". För att därefter ändra max effektuttag måste delar i produkten bytas ut.

RESERVLÄGE

Reservläget används vid driftstörningar och i samband med service.

När VVM P316 ställs i reservläge arbetar anläggningen enligt följande:

- VVM P316 prioriterar värmeproduktion.
- Varmvatten produceras om det finns möjlighet.
- Effektvakten är inte aktiv.
- Maxeffekten för elpatronen i reservläget begränsas enligt inställning i meny 7.1.8.2 - "Reservläge".
- Fast framledningstemperatur om anläggningen saknar värde från utegivaren (BT1).

När reservläget är aktivt lyser statuslampan gult.

Du kan aktivera reservläget både när VVM P316 är igång och när den är avstängd.

För att aktivera när VVM P316 är igång: håll in av/på-knappen (SF1) i 2 sekunder och välj "Reservläge" i avstängningsmenyn.

För att aktivera reservläget när VVM P316 är avstängd: håll in av/på-knappen (SF1) i 5 sekunder. (Avaktivera reservläget genom att trycka en gång).

Igångkörning och justering

Förberedelser

1. Kontrollera att externt monterade påfyllningsventiler är helt stängda.
2. Kontrollera att VVM P316 är avstängd.
3. Kontrollera att avtappningsventilen (QM1) är helt stängd samt att temperaturbegränsaren (FQ10) inte är utlöst. Se avsnitt "Temperaturbegränsare".

Påfyllning och luftning

PÅFYLLNING AV VARMVATTENVÄRMEVÄXLAREN

1. Öppna en varmvattenkran i huset.
2. Fyll på varmvattenvärmeväxlaren genom kallvattenanslutningen (XL3).
3. När vattnet som kommer ur varmvattenkranen inte längre är luftblandat är varmvattenvärmeväxlaren fylld och varmvattenkranen kan stängas.

PÅFYLLNING AV KLIMATSYSTEMET

Klimatsystemet och VVM P316 fylls genom att en extern påfyllningsslang (inkl. påfyllningsventil) kopplas in i produktens avtappningsventil (QM1).

1. Öppna alla avluftningsventiler (QM23.1–QM23.4).
2. Anslut en påfyllningsslang till avtappningsventilen för värmebärare (QM1).
3. Öppna avtappningsventilen (QM1) och den externa påfyllningsventilen. VVM P316 och klimatsystemet fylls med vatten.
4. När vattnet som kommer ur avluftningsventilerna (QM23) inte längre är luftblandat stänger du ventilerna.
5. Trycket börjar efter en stund att stiga på den externt monterade tryckmätaren (BP5). När trycket når ca 2,5 bar (0,25 MPa) börjar den externt monterade säkerhetsventilen (FL2) släppa ut vatten. Stäng då avtappningsventilen (QM1).
6. Sänk trycket i klimatsystemet till normalt arbetsområde (ca. 1 bar) genom att öppna avluftningsventilerna (QM23.1–QM23.4) eller säkerhetsventilen (FL2).

AVLUFTNING AV KLIMATSYSTEMET



TIPS!

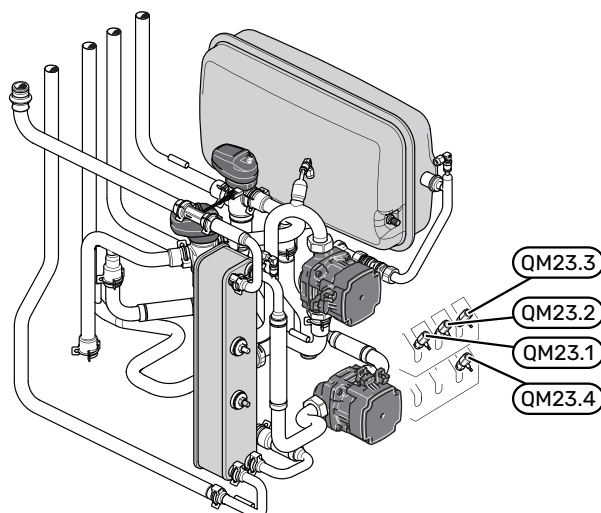
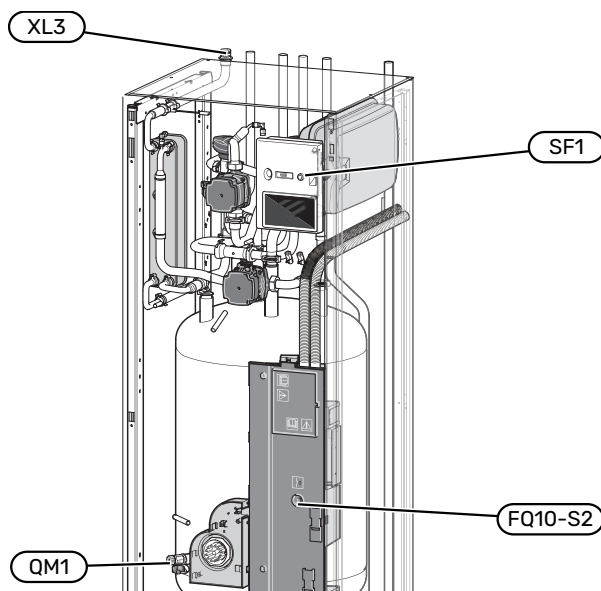
Använd bipackad avluftningsslang för enklare och smidigare avluftning.



TÄNK PÅ!

Otillräcklig avluftning kan skada ingående komponenter i VVM P316.

1. Stäng av VVM P316 med av/på-knappen. Vänta cirka 30 sekunder.
2. Fyll VVM P316 via avtappningsanslutning (QM1) till ett tryck på 1,0 bar.
3. Upprepa steg 1–4 tills ingen mer luft kommer ut från avluftningsventilerna.
4. Stäng avluftningsventilerna och fyll produkten till ett tryck på 1,5 bar.
5. Starta VVM P316.
6. Följ instruktionerna i startguiden för att avlufta.
7. Avluftningsrutinen kan även aktiveras i meny 4.30.1.



Igångkörning

STARTGUIDE



OBS!

Vatten måste finnas i klimatsystemet innan VVM P316 startas.



OBS!

Starta inte VVM P316 om det finns risk att vattnet i systemet har frusit.

1. Spänningssätt värmepumpen.
2. Starta VVM P316 genom att trycka på av/på-knappen (SF1).
3. Följ instruktionerna i displayens startguide. Om startguiden inte går igång när du startar VVM P316, kan du starta den manuellt i meny 7.7.



TIPS!

Se avsnitt "Styrning - Introduktion" för en mer ingående introduktion av anläggningens styrsystem (manövrering, menyer etc.).

Igångkörning

Första gången anläggningen startas sätts en startguide igång. I startguiden ges instruktioner om vad som behöver utföras vid första uppstart tillsammans med en genomgång av anläggningens grundläggande inställningar.

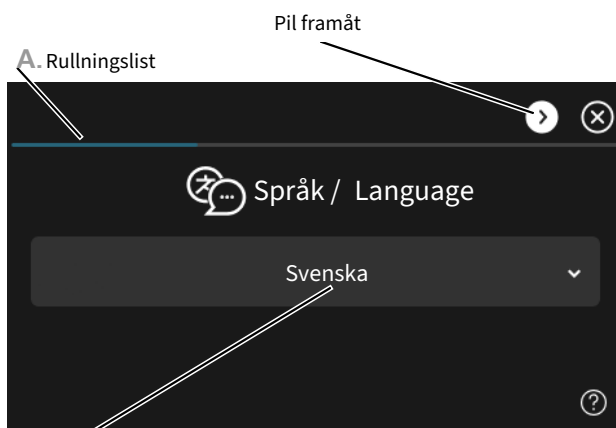
Startguiden säkerställer att uppstarten görs på rätt sätt och kan därför inte hoppas över.



TÄNK PÅ!

Så länge startguiden är aktiv kommer ingen funktion i VVM P316 automatiskt att starta.

Manövrering i startguiden



B. Alternativ / inställning

A. Rullningslist

Här kan du se hur långt du har kommit i startguiden.

Dra med fingret åt höger eller vänster för att bläddra mellan sidorna.

Du kan även trycka på pilarna i de övre hörnen för att bläddra.

B. Alternativ / inställning

Här gör du inställningar för systemet.

IGÅNGKÖRNING UTAN VÄRMEPUMP

Inomhusmodulen kan användas utan utomhusmodul, alltså enbart som elpanna, för att producera värme och varmvatten, exempelvis innan utomhusmodulen är installerad.

1. Gå till meny 4.1 - "Driftläge" och välj "Endast tillsats".
2. Gå till meny 7.3.2 - "Installerad värmepump" och avaktivera värmepump.



TÄNK PÅ!

Vid igångkörning utan NIBE utomhusmodul kan larmet "kommunikationsfel" visas i displayen.

Larmet återställs om aktuell värmepump avaktiveras i meny 7.3.2 - "Installerad värmepump".



OBS!

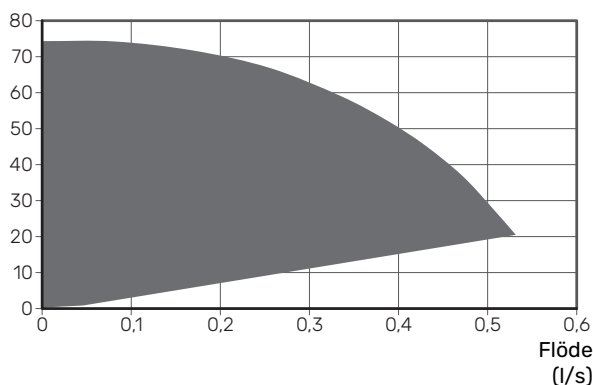
Välj driftläge "Auto" eller "Manuellt" när inomhusmodulen åter ska användas tillsammans med utomhusmodulen.

PUMPHASTIGHET

Värmebärarpumpen (GP1) i VVM P316 är frekvensstyrd och ställer in sig själv med hjälp av styrning och utifrån värmebehov.

Kapacitet värmebärarpump (GP1)

Tillgängligt tryck
(kPa)



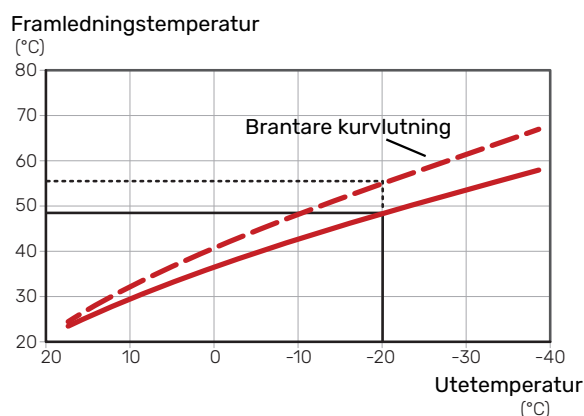
Inställning av värmekurva

I menyn 1.30.1 - "Kurva, värme" kan du se den s.k. värmekurvan för ditt hus. Kurvens uppgift är att ge en jämn inomhus-temperatur oavsett utomhustemperatur och därmed energisnål drift. Det är utifrån denna kurva som VVM P316 bestämmer temperaturen på vattnet till klimatsystemet (framledningstemperaturen) och därmed inomhustemperaturen.

KURVLUTNING

Värmekurvans lutning anger hur många grader framledningstemperaturen ska höjas/sänkas när utetemperaturen sjunker/ökar. En brantare kurvslutning medför en högre framledningstemperatur vid en viss utetemperatur.

Ju lägre värmekurva desto mer energisnål drift, men alltför låg kurva innebär försämrat komfort.



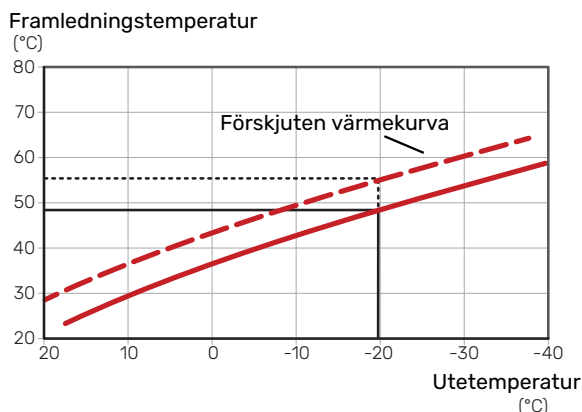
Den optimala kurvslutningen är beroende av ortens klimatförhållanden och lägsta dimensionerade utetemperatur (DUT), om huset har radiatorer, fläktkonvektorer eller golvvärme samt hur välisolerat huset är.

För hus med radiatorer eller fläktkonvektorer passar en högre värmekurva (t.ex. kurva 9), för hus med golvvärme passar en lägre kurva (t.ex. kurva 5).

Värmekurvan ställs in när värmeanläggningen installeras, men kan behöva efterjusteras. Sedan ska kurvan i normala fall inte behöva ändras.

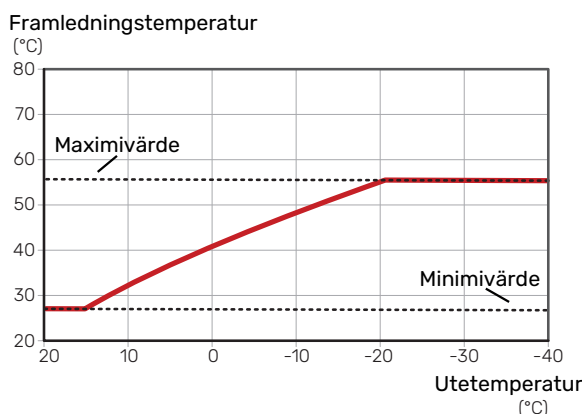
KURVFÖRSKJUTNING

En förskjutning av värmekurvan betyder att framledningstemperaturen ändras lika mycket för alla utetemperaturer, t.ex. att en kurvförskjutning på +2 steg höjer framledningstemperaturen med 5 °C vid alla utetemperaturer.



FRAMLEDNINGSTEMPERATUR – HÖGSTA OCH LÄGSTA VÄRDEN

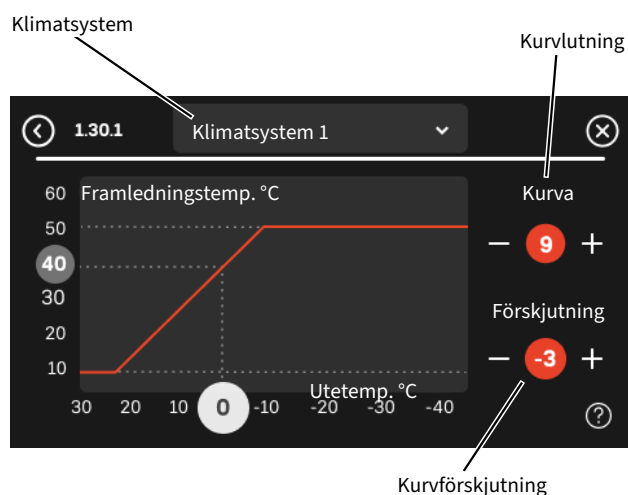
Eftersom framledningstemperaturen inte kan beräknas högre än det inställda maximivärdet eller lägre än det inställda minimivärdet planar värmekurvan ut vid dessa temperaturer.



TÄNK PÅ!

Vid golvvärmesystem ska normalt högsta framledningstemperatur ställas in mellan 35 och 45 °C.

JUSTERING AV KURVA



1. Välj kurvlutning och kurvförskjutning.
2. Välj max. och min. framledningstemperatur.



TÄNK PÅ!

Kurva 0 innebär att "Egen kurva" används.

Inställningar för "Egen kurva" görs i meny 1.30.7.

FÖR ATT LÄSA AV EN VÄRMEKURVA

1. Dra i cirkeln på axeln med utetemperatur.
2. Läs av värdet för framledningstemperatur i cirkeln på den andra axeln.

UTGÅNGSVÄRDEN FÖR VÄRMEAUTOMATIK

Värdena som anges på kartan gäller för "Kurva, värme" i meny 1.30.1.

- Första värdet gäller för lågtempererat radiatorsystem¹. "Temperatur" i meny 1.1 ställs på -2.
- Värde inom parentes avser golvvärmesystem² installerat i betongbjälklag.
- Vid system installerat i träbjälklag kan man utgå från siffran före parentes men måste då minska detta värde med två enheter. "Temperatur" i meny 1.1, ställs i dessa fall på -1.



TÄNK PÅ!

Kartans värden är oftast ett bra utgångsval som syftar att ge ca 20 °C rumstemperatur. Värdena kan vid behov efterjusteras.

Exempel på val av utgångsvärden:

- Hus med lågtempererat radiatorsystem
Markaryd = Område 10 (5).
Ställ in 10 i meny 1.30.1, "Kurva, värme" och -2 i meny 1.1 "Temperatur".
- Hus med golvvärme installerat i betongbjälklag
Markaryd = Område 10 (5).
Ställ in 5 i meny 1.30.1, "Kurva, värme" och -1 i meny 1.1 "Temperatur".
- Hus med golvvärme installerat i träbjälklag
Markaryd = Område 10 (5).
Ställ in 8 (se tredje punkten i listan ovan) i meny 1.30.1, "Kurva, värme" och -1 i meny 1.1 "Temperatur".

¹ Med lågtempererat radiatorsystem menas ett system där framledningstemperaturen behöver vara 55 °C den kallaste dagen.

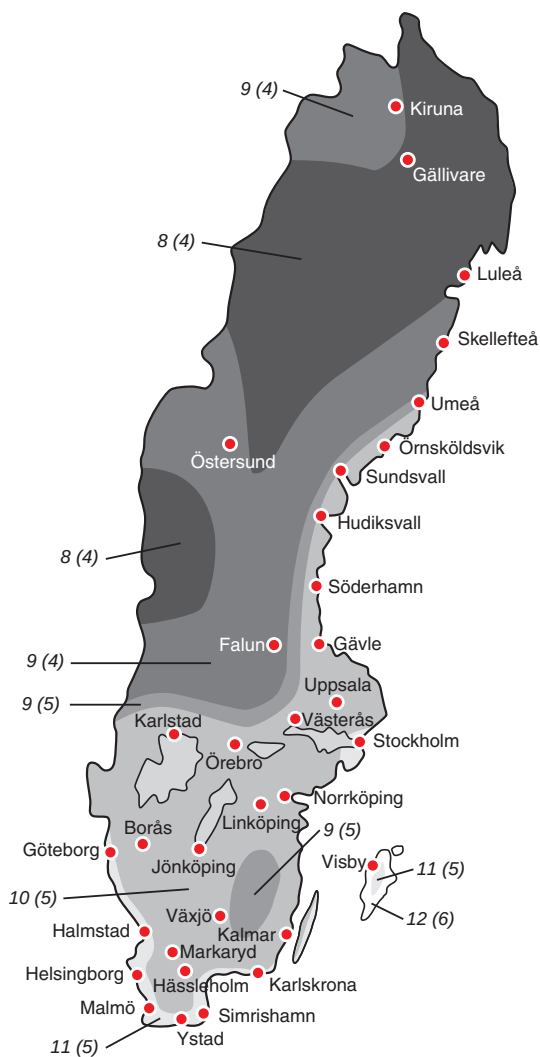
² Golvvärme kan dimensioneras väldigt olika. I exemplet ovan avses ett system där framledningstemperaturen behöver vara ca 35 – 40 °C resp. 45 – 50 °C den kallaste dagen.



TÄNK PÅ!

En höjning av rumstemperaturen kan bromsas av termostaterna på radiatorerna eller golvvärmen. Öppna därför termostatventilerna helt, utom i de rum där en svalare temperatur önskas, t.ex. i sovrum.

De lägre värdena i norra delen av Sverige beror på att husen byggs och isoleras på annat sätt än i södra delen av landet samt att klimatsystemen dimensioneras på annat sätt.



myUplink

Med myUplink kan du styra anläggningen – var du vill och när du vill. Vid en eventuell driftstörning får du larm direkt i mejlen eller en push-notis till myUplink-appen, vilket ger möjlighet till snabba åtgärder.

Det är möjligt att uppdatera mjukvaran till VVM P316 via myUplink.

Möjligheten att se historik och göra ändringar beror på myUplink prenumerationen. Du kan alltid se och teckna prenumerationer på hemsidan för myUplink.

Besök myuplink.com för mer information.

Specifikation

Du behöver följande för att myUplink ska kunna kommunicera med VVM P316:

- trådlöst nätverk eller nätverkskabel
- internetuppkoppling
- konto på myuplink.com

Vi rekommenderar våra mobilappar för myUplink.

Anslutning

När du loggar in för första gången är det dags att ansluta anläggningen. Detta kan göras med QR-kod eller med anslutningssträng.

ANSLUTNING MED QR-KOD

1. Scanna QR-koden i meny 5.1 – "myUplink".
2. Följ instruktionerna i myUplink-appen.

ANSLUTNING MED ANSLUTNINGSSTRÄNG

1. Välj anslutningstyp (wifi/Ethernet) i meny 5.2.1 respektive 5.2.2.
2. I meny 5.1 väljer du "Begär ny anslutningssträng".
3. När en anslutningssträng har tagits fram visas den i denna meny och är giltig i 60 minuter.
4. Om du inte redan har ett konto registrerar du dig i mobilappen eller på myuplink.com.
5. Använd anslutningssträngen för att koppla ihop anläggningen mot ditt användarkonto på myUplink.

Tjänsteutbud

myUplink ger dig tillgång till olika tjänstenivåer. Basnivån ingår och utöver den kan du välja ytterligare prenumerationer mot en avgift. Besök <https://myuplink.com/store> för mer information.

myUplink PRO

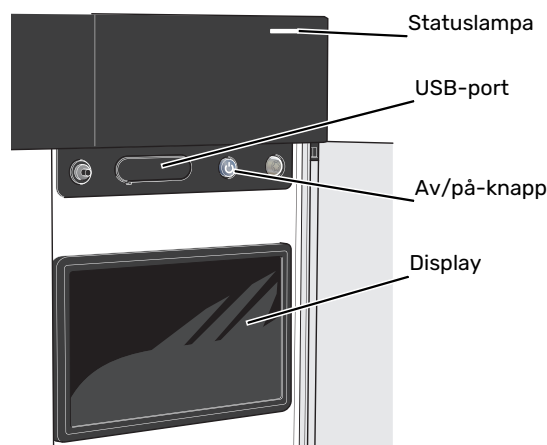
myUplink PRO är ett komplett verktyg för att erbjuda serviceavtal med slutkunden och alltid ha senaste informationen om anläggningen samt möjlighet att justera inställningar på distans.

Med myUplink PRO kan du erbjuda dina uppkopplade kunder snabb status och fjärrdiagnostik.

Besök pro.myuplink.com för information om vad mer du kan göra med mobilappen och webben.

Styrning – Introduktion

Displayenhet



STATUSLAMPAN

Statuslampan visar nuvarande driftstatus. Den:

- lyser vitt vid normal funktion.
- lyser gult vid aktiverat reservläge.
- lyser rött vid utlöst larm.
- blinkar vitt vid aktiv notis.
- lyser blått när VVM P316 är avstängd.

Om statuslampan lyser rött får du information och förslag på lämpliga åtgärder i displayen.



TIPS!

Denna information får du även via myUplink.

USB-PORTEN

Ovanför displayen finns en USB-port som bland annat kan användas för att uppdatera mjukvaran. Logga in på myuplink.com och klicka på fliken "Allmänt" och sen "mjukvara" för att ladda ner senaste version av mjukvara till anläggningen.



TIPS!

Om du ansluter produkten till myUplink kan du uppdatera mjukvaran utan att använda USB-porten. Se avsnitt "myUplink".

AV/PÅ-KNAPPEN

Av/på-knappen (SF1) har tre funktioner:

- starta
- stänga av
- aktivera reservläge

För att starta: tryck en gång på av/på-knappen.

För att stänga av, starta om eller aktivera reservläge: håll inne av/på-knappen i 2 sekunder. Detta får en meny med olika alternativ att visas.

För hård avstängning: håll inne av/på-knappen i 10 sekunder.

För att aktivera reservläget när VVM P316 är avstängd: håll in av/på-knappen (SF1) i 5 sekunder. (Avaktivera reservläget genom att trycka en gång).

DISPLAYEN

På displayen visas instruktioner, inställningar och driftinformation.

Navigering

VVM P316 har en pekskärm där du enkelt navigerar genom att trycka och dra med fingret.

VÄLJA

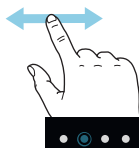
De flesta val och funktioner aktiveras genom att trycka lätt på displayen med fingret.



BLÄDDRA

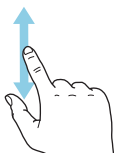
Symbolerna i nederkant visas om det finns flera sidor.

Dra med fingret åt höger eller vänster för att bläddra mellan sidorna.



RULLA

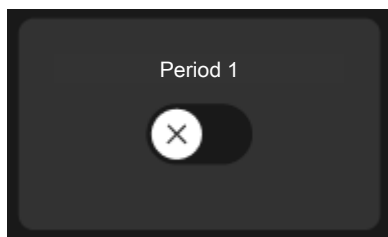
Innehåller menyn flera undermenyer kan du se mer information genom att dra med fingret uppåt eller nedåt.



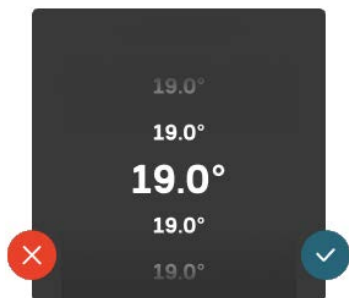
ÄNDRA EN INSTÄLLNING

Tryck på den inställning du vill ändra.

Om det är en på/av-inställning ändras den direkt när du trycker.



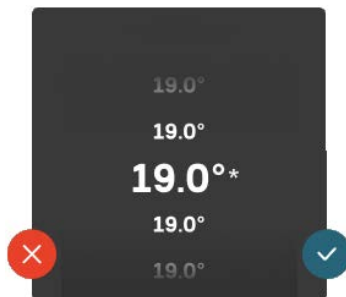
Om det finns flera möjliga värden får du upp ett snurrhjul som du drar uppåt eller nedåt för att hitta önskat värde.



Tryck på  för att spara din ändring, eller på  om du inte vill göra någon ändring.

FABRIKSINSTÄLLNING

Fabriksinställda värden är markerade med *.



HJÄLPMENY



I många menyer finns en symbol som visar att extra hjälp finns att tillgå.

Tryck på symbolen för att öppna hjälptexten.

Du kan behöva dra med fingret för att se all text.

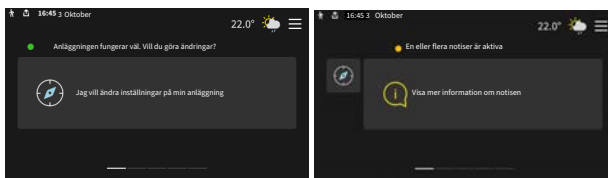
Menytyper

HEMSKÄRMAR

Smartguide

Smartguide hjälper dig att både se information om nuvarande status och enkelt göra de vanligaste inställningarna. Vilken information som visas beror på vilken produkt du har och vilka tillbehör som är kopplade till produkten.

Välj ett alternativ och tryck på det för att gå vidare. Instruktionerna på skärmen hjälper dig att välja rätt alternativ eller ger dig information om vad som händer.

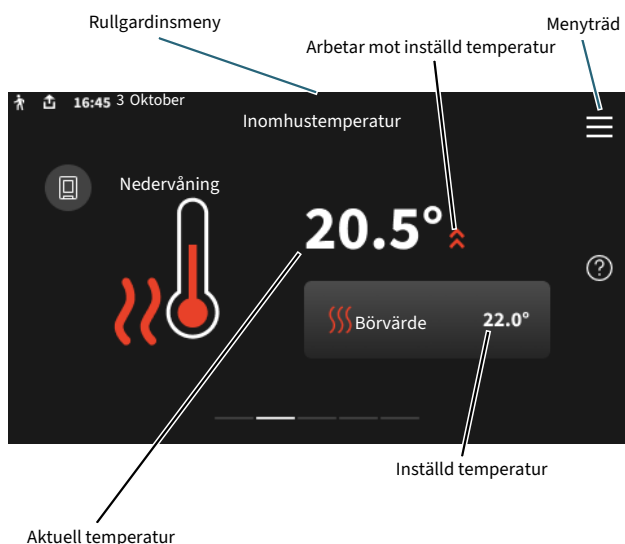


Funktionssidor

På funktionssidorna kan du både se information om nuvarande status och enkelt göra de vanligaste inställningarna. Vilka funktionssidor som visas beror på vilken produkt du har och vilka tillbehör som är kopplade till produkten.



Dra med fingret åt höger eller vänster för att bläddra mellan funktionssidorna.



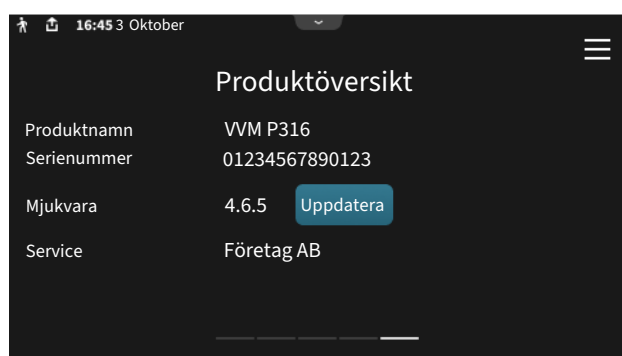
Tryck på kortet för att justera önskat värde. På vissa funktionssidor drar du med fingret uppåt eller nedåt för att få fram fler kort.

Produktöversikt

Produktöversikten kan vara bra att ha uppe vid eventuella serviceärenden. Du hittar den bland funktionssidorna.

Här finner du information om produktnamn, produktens serienummer, vilken version programvaran har och kontaktinformation till företaget som tillhandahåller service. När en uppdatering av mjukvaran finns tillgänglig kan du starta uppdateringen här (förutsatt att VVM P316 är ansluten till myUplink).

TIPS!
Serviceuppgifterna lägger du in i meny 4.11.1.



Rullgardinsmeny

Från hemskärmarna når man ett nytt fönster med ytterligare information, genom att dra ner en rullgardinsmeny.



Rullgardinsmenyn visar den aktuella statusen för VVM P316, vad som är i drift och vad VVM P316 gör för tillfället. De funktioner som är i drift är markerade med en ram.

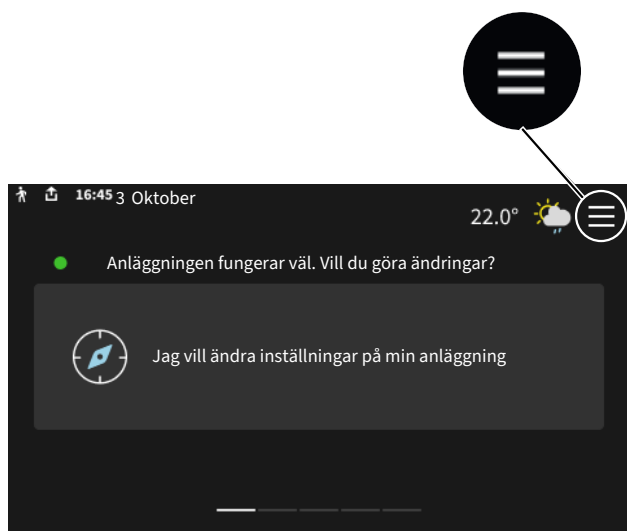


Tryck på ikonerna i menyns nederkant för mer information om respektive funktion. Använd rullningslisten för att se all information för vald funktion.

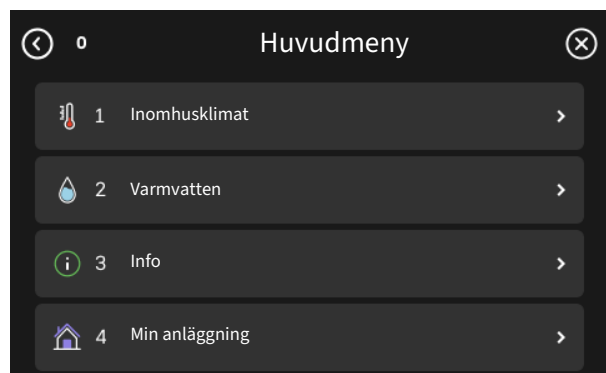


MENYTRÄD OCH INFORMATION

I menyträdet hittar du samtliga menyer och kan göra mer avancerade inställningar.



Du kan alltid trycka på "X" för att komma tillbaka till hemskärmarna.



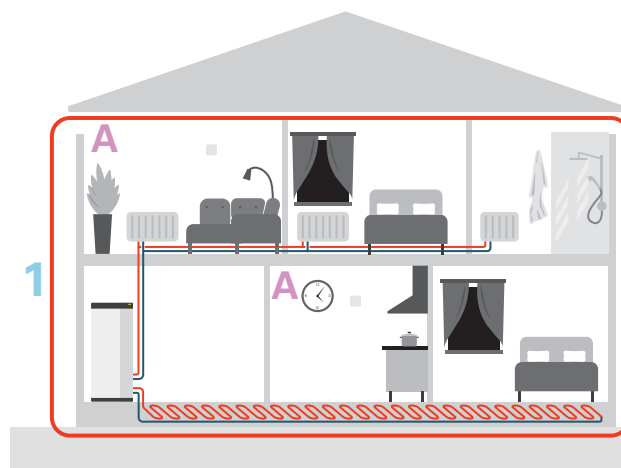
Klimatsystem och zon

VVM P316 kan ha ett klimatsystem och en zon.

Zonen kan innehålla ett eller två trådlösa tillbehör, t.ex. rumsgivare eller termostat.

En zon kan ställas in med eller utan påverkan på klimatsystemets framledningstemperatur.

PRINCIPBILD MED ETT KLIMATSYSTEM OCH EN ZON



I exemplet visas en fastighet med ett klimatsystem (1, två våningsplan) och en zon (A, för alla rum på två våningsplan). Temperaturen kan styras för hela zonen (trådlöst tillbehör krävs).

Uppdatera mjukvaran

Det finns flera sätt att uppdatera mjukvaran för VVM P316. Det är möjligt att göra det via:

- myUplink och myUplink PRO
- hemskärm
- meny 5.10 - "Direktanslutning" med myUplink PRO-konto
- USB-porten

Styrning – Menyer

Meny 1 - Inomhusklimat

ÖVERSIKT

1.1 – Temperatur	1.1.1 – Inomhustemperatur
1.3 – Rumsgivarinställningar	1.3.3 – Rumsgivarinställningar
1.5 – Klimatsystemnamn	1.3.4 – Zoner
1.30 – Avancerat	1.30.1 – Kurva, värme
	1.30.3 – Extern justering
	1.30.4 – Lågsta framledning värme
	1.30.6 – Högsta framledning värme
	1.30.7 – Egen kurva
	1.30.8 – Punktförskjutning

MENY 1.1 – TEMPERATUR

Här gör du temperaturinställningar för anläggningens klimatsystem.

MENY 1.1.1 – INOMHUSTEMPERATUR

Inställning av temperaturen (med rumsgivare installerad och aktiverad):

Inställningsområde: 5 – 35 °C

Värdet i displayen visas som en temperatur i °C om zonen styrs av rumsgivare.



TÄNK PÅ!

Ett trögt klimatsystem som t.ex. golvvärme kan vara olämpligt att styra med rumsgivare.

Inställning av temperaturen (utan aktiverad rumsgivare):

Inställningsområde: -10 – 10

Displayen visar inställt värde för värme (kurvförskjutning). För att höja eller sänka inomhustemperaturen ökar eller minskar du värdet i displayen.

Det antal steg som värdet måste ändras för att åstadkomma en grads förändring av inomhustemperaturen beror på husets klimatsystem. Vanligtvis räcker det med ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

Om flera zoner i ett klimatsystem är utan aktiverade rumsgivare kommer dessa få samma kurvförskjutning.

Ställ in önskat värde. Det nya värdet visas på höger sida om symbolen på hemskärm inomhustemperatur.



TÄNK PÅ!

En höjning av rumstemperaturen kan bromsas av termostaterna till radiatorerna eller golvvärmen. Öppna därför termostaterna helt, utom i de rum där en svalare temperatur önskas, t.ex. i sovrum.



TIPS!

Om rumstemperaturen konstant är för låg/för hög ökar/minskar du värdet i hemskärmen för inomhustemperatur.

Om rumstemperaturen ändras när utomhustemperaturen ändras ökar/minskar du kurvlutningen i meny 1.30.1 ett steg.

Vänta ett dygn innan du gör en ny inställning, så att rumstemperaturen hinner stabilisera sig.

MENY 1.3 – RUMSGIVARINSTÄLLNINGAR

Här gör du inställningar för rumsgivare och zoner. Rumsgivarna grupperas per zon.

MENY 1.3.3 – RUMSGIVARINSTÄLLNINGAR

Här väljer du vilken zon en givare ska tillhöra. Det går att ansluta flera rumsgivare till varje zon. Om flera rumsgivare används i samma zon beräknas deras medeltemperatur och används som styrande temperatur. Varje rumsgivare kan ges ett unikt namn.

Styrning av värme aktiveras genom att bocka i respektive alternativ. Vilka alternativ som visas beror på vilken typ av givare som installeras. Om styrning inte är aktiverad kommer givaren att vara visande.

Indoor Control är aktiverat om alternativet värme är valt som styrande.



TÄNK PÅ!

Ett trögt värmesystem som t.ex. golvvärme kan vara olämpligt att styra med rumsgivare.

MENY 1.3.4 - ZONER

Här lägger du till och namnger zoner. Du väljer också vilket klimatsystem en zon ska tillhöra.

MENY 1.5 - KLIMATSYSTEMNAMN

Här kan du namnge anläggningens klimatsystem.

MENY 1.30 - AVANCERAT

Meny "Avancerat" är avsedd för den avancerade användaren. Denna meny har flera undermenyer.

"Kurva, värme" Inställning av värmekurvans lutning.

"Extern justering" Inställning av värmekurvans förskjutning när yttre kontakt är ansluten.

"Lägsta framledning värme" Inställning av minsta tillåtna framledningstemperatur vid värmedrift.

"Högsta framledning värme" Inställning av högsta tillåtna framledningstemperatur för klimatsystemet.

"Egen kurva" Här kan du vid speciella behov skapa en värmekurva genom att ställa in önskade framledningstemperaturer vid olika utetemperaturer.

"Punktförskjutning" Här kan du välja en förändring av värmekurvan vid en viss utomhustemperatur. För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

MENY 1.30.1 - KURVA, VÄRME

Kurva, värme

Inställningsområde: 0 – 15

I denna meny finns den s.k. värmekurvan. Värmekurvans uppgift är att ge en jämn inomhustemperatur oavsett utomhustemperatur. Det är utifrån värmekurvan som VVM P316 bestämmer temperaturen på vattnet till klimatsystemet, framledningstemperaturen, och därmed inomhustemperaturen.

För hus med radiatorer eller fläktkonvektorer passar en högre värmekurva (t.ex. kurva 9), för hus med golvvärme passar en lägre kurva (t.ex. kurva 5).

När du valt värmekurva kan du avläsa hur framledningstemperaturen kommer ändras vid olika utetemperaturer.



TIPS!

Det är även möjligt att skapa sin egen kurva. Detta görs i meny 1.30.7.



TÄNK PÅ!

Vid golvvärmesystem ska normalt högsta framledningstemperatur ställas in mellan 35 och 45 °C.



TIPS!

Om rumstemperaturen konstant är för låg/för hög ökar/minskar du kurvförskjutningen ett steg.

Om rumstemperaturen ändras ökar/minskar du kurvutningen ett steg.

Vänta ett dygn innan du gör en ny inställning, så att rumstemperaturen hinner stabilisera sig.

MENY 1.30.3 - EXTERN JUSTERING

Extern justering

Inställningsområde: -10 – 10

Inställningsområde (om rumsgivare är installerad):
5 – 30 °C

Genom att ansluta en yttre kontakt, exempelvis en rumstermostat eller ett kopplingsur, kan man tillfälligtvis eller periodvis höja eller sänka rumstemperaturen. Då kontakten är tillslagen ändras förskjutningen av värmekurvan med det antal steg som är valt i menyn. Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in.

MENY 1.30.4 - LÄGSTA FRAMLEDNING VÄRME

Klimatsystem

Inställningsområde: 5 – 65 °C

Här ställer du in lägsta framledningstemperatur för klimatsystemet. Det innebär att VVM P316 aldrig beräknar en lägre temperatur än den som är inställd här.

MENY 1.30.6 - HÖGSTA FRAMLEDNING VÄRME

Klimatsystem

Inställningsområde: °C

Inställningsområde: 5 – 65 °C

Här ställer du in högsta framledningstemperatur för klimatsystemet. Det innebär att VVM P316 aldrig beräknar en högre temperatur än den som är inställd här.



TÄNK PÅ!

Vid golvvärmesystem ska normalt "Högsta framledning värme" ställas in mellan 35 och 45 °C.

MENY 1.30.7 - EGEN KURVA

Egen kurva, värme

Framledningstemp

Inställningsområde: 5 – 65 °C



TÄNK PÅ!

Kurva 0 ska väljas för att egen kurva ska gälla.

Här kan du vid speciella behov skapa egen värmekurva genom att ställa in önskade framledningstemperaturer vid olika utetemperaturer.

MENY 1.30.8 - PUNKTFÖRSKJUTNING

Utetemperaturspunkt

Inställningsområde: -40 – 30 °C

Förändring av kurva

Inställningsområde: -10 – 10 °C

Här kan du välja en förändring av värmekurvan vid en viss utomhustemperatur. För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

Värmekurvan påverkas vid ± 5 °C från inställd utetemperaturspunkt.

Viktigt är att rätt värmekurva är vald så att rumstemperaturen för övrigt upplevs som jämn.



TIPS!

Om det upplevs som kallt i huset vid t.ex. -2 °C ställs "utetemperaturspunkt" till "-2" och "förändring av kurva" ökas tills önskad rumstemperatur bibehålls.



TÄNK PÅ!

Vänta ett dygn innan du gör en ny inställning, så att rumstemperaturen hinner stabilisera sig.

Meny 2 - Varmvatten

ÖVERSIKT

2.1 - Mer varmvatten
2.2 - Varmvattenbehov
2.3 - Extern påverkan
2.5 - Varmvattencirkulation

MENY 2.1 - MER VARMVATTEN

Mer varmvatten

Alternativ: 3, 6, 12, 24 och 48 timmar, samt lägena "Från" och "Engångshöjning"

Snabbstart med elpatron

Alternativ: av/på

"Mer varmvatten": Vid tillfälligt ökat varmvattenbehov kan du i denna meny välja en höjning av varmvattentemperaturen under valbar tid.

Om varmvattentemperaturen redan är tillräckligt hög kan "Engångshöjning" inte aktiveras.

Funktionen aktiveras direkt när en tidsperiod väljs. Till höger visas återstående tid för den valda inställningen.

När tiden gått ut återgår VVM P316 till inställt behovsläge.

Välj "Från" för att stänga av "Mer varmvatten".

"Snabbstart med elpatron": Ger snabbare uppvärmning, men kan leda till ökad energiförbrukning.

MENY 2.2 - VARMVATTENBEHOV

Alternativ: Litet, Medel, Stort, Smart control

Skillnaden mellan de valbara lägena är temperaturen på tappvarmvattnet. Högre temperatur gör att varmvattnet räcker längre.

"Litet": Detta läge ger mindre mängd varmvatten med lägre temperatur än de övriga alternativen. Detta läge kan användas i mindre hushåll med litet varmvattenbehov.

"Medel": Normalläget ger en större mängd varmvatten och passar de flesta hushåll.

"Stort": Detta läge ger störst mängd varmvatten med högre temperatur än de övriga alternativen. I detta läge kan elpatronen delvis användas för att värma varmvattnet. I detta läge är varmvattendrifthet prioriterat framför värme.

"Smart control": Med Smart control aktiverat lär sig VVM P316 kontinuerligt av tidigare varmvattenförbrukning och anpassar på så vis temperaturen i varmvattenberedaren för minimerad energiförbrukning och maximerad komfort.

MENY 2.3 - EXTERN PÅVERKAN

Här visas information för de tillbehör/funktioner som kan påverka varmvattendrifthet.

MENY 2.5 - VARMVATTENCIRKULATION

Drifttid

Inställningsområde: 1 – 60 min

Stilleståndstid

Inställningsområde: 0 – 60 min

Period

Aktiva dagar

Alternativ: Måndag – Söndag

Starttid

Inställningsområde: 00:00 – 23:59

Stopptid

Inställningsområde: 00:00 – 23:59

Här ställer du in varmvattencirkulation i upp till fem perioder per dygn. Under inställda perioder kommer varmvattencirkulationspumpen att gå enligt inställningarna ovan.

"Drifttid" bestämmer hur länge varmvattencirkulationspumpen ska vara igång per drifttillfälle.

"Stilleståndstid" bestämmer hur länge varmvattencirkulationspumpen ska stå stilla mellan drifttillfällena.

"Period": Här ställer du in under vilken tidsperiod varmvattencirkulationspumpen ska vara igång genom att välja "Aktiva dagar", "Starttid" och "Stopptid".



OBS!

Varmvattencirkulation aktiveras i meny 7.4 "Valbara in-/utgångar" eller via tillbehör.

Meny 3 - Info

ÖVERSIKT

3.1 - Driftinfo	
3.2 - Temperaturlogg	
3.3 - Energi- och effektlogg	3.3.1 - Energilogg
	3.3.2 - Effektlogg
3.4 - Larmlogg	
3.5 - Produktinfo, sammanfattn.	
3.6 - Licenser	
3.7 - Versionshistorik	
3.8 - Dataskyddsinformation	

MENY 3.1 - DRIFTINFO

Här får du information om anläggningens aktuella driftstatus (t.ex. aktuella temperaturer). Inga ändringar kan göras.

Du kan även läsa av driftinformation från alla uppkopplade trådlösa enheter.

På en sida visas en QR-kod. Denna QR-kod presenterar bland annat serienummer, produktnamn och begränsad driftdata.

MENY 3.2 - TEMPERATURLOGG

Här kan du se medeltemperaturen inomhus vecka för vecka under det senaste året.

Medelinomhustemperaturen visas endast om rumsgivare/rumsenhet är installerad.

MENY 3.3 - ENERGI- OCH EFFEKTLOGG

Här kan du välja vilka delar av anläggningen som ska inkluderas i loggen.

MENY 3.3.1 - ENERGILOGG

Antal år

Inställningsområde: 1 – 10 år

Månader

Inställningsområde: 1 – 24 månader

Inkludera värme

Alternativ: av/på

Inkludera varmvatten

Alternativ: av/på

Visa utomhustemperatur

Alternativ: av/på

Visa inomhustemperatur

Alternativ: av/på

Här kan du se ett diagram över hur mycket energi VVM P316 tillför och förbrukar. Du kan välja vilka delar av anläggningen som ska inkluderas i loggen. Det är även möjligt att aktivera visning av inomhus- och/eller utomhustemperatur.

MENY 3.3.2 - EFFEKTLOGG

Här kan du se hur mycket effekt anläggningen har förbrukat vid en viss tid på dygnet. Du kan välja att se antingen för varje timme eller kvartalsvis.

MENY 3.4 - LARMLOGG

För att underlätta vid felsökning finns anläggningens driftstatus vid larmtillfället lagrad här. Du kan se informationen för de senaste 10 larmen.

För att se driftstatus vid ett larmtillfälle, välj aktuellt larm i listan.

MENY 3.5 - PRODUKTINFO, SAMMANFATTN.

Här kan du se övergripande information om anläggningen, exempelvis mjukvaruversioner.

MENY 3.6 - LICENSER

Här kan du se licenser för öppen källkod.

MENY 3.7 - VERSIONSHISTORIK

Här kan du se vad som är nytt och/eller ändrat i olika mjukvaruversioner.

MENY 3.8 - DATASKYDDSinFORMATION

Här kan du se vilken data NIBE samlar in för felsökning och optimering av produkten.

Meny 4 - Min anläggning

ÖVERSIKT

4.1 - Driftläge	
4.2 - Plusfunktioner	4.2.3 - SG Ready
	4.2.4 - SMS
	4.2.5 - Smart Price Adaption™
	4.2.5.1 - Elpriser
	4.2.5.2 - Överföringsavgifter
4.3 - Profiler	
4.4 - Väderstyrning	
4.5 - Bortaläge	
4.8 - Tid och datum	
4.9 - Språk / Language	
4.10 - Land	
4.11 - Verktyg	4.11.1 - Installatörsuppgifter
	4.11.2 - Ljud vid knapptryck
	4.11.3 - Avisning fläkt ¹
	4.11.4 - Hemsärm
4.30 - Avancerat	4.30.4 - Fabriksinst. användare

¹ Se luft/vattenvärmepumpens installatörshandbok

MENY 4.1 - DRIFTLÄGE

Driftläge

Alternativ: Auto, Manuellt, Endast tillsats

Manuellt

Alternativ: Kompressor, Tillsats, Värme

Endast tillsats

Alternativ: Värme

Driftläget för VVM P316 är normalt inställt i "Auto". Det är även möjligt att välja driftläge "Endast tillsats". Välj "Manuellt" för att själv välja vilka funktioner som ska aktiveras.

Om "Manuellt" eller "Endast tillsats" är valt visas valbara alternativ längre ner. Bocka i de funktioner du vill ha aktiva.

Driftläge "Auto"

I detta driftläge väljer VVM P316 automatiskt vilka funktioner som ska tillåtas.

Driftläge "Manuellt"

I detta driftläge kan du själv välja vilka funktioner som ska tillåtas.

"Kompressor" är det som gör varmvatten och värme till fastigheten. Du kan inte välja bort "kompressor" i manuellt läge.

"Tillsats" är det som hjälper kompressorn att värma fastigheten och/eller varmvattnet när den inte klarar hela behovet ensam.

"Värme" gör att du får varmt i fastigheten. Du kan välja bort funktionen när du inte vill ha värmen igång.



TÄNK PÅ!

Väljer du bort "Tillsats" kan det göra att du inte får tillräckligt med varmvatten och/eller varmt i fastigheten.

Driftläge "Endast tillsats"

I detta driftläge är inte kompressorn aktiv, enbart tillsatsen används.



TÄNK PÅ!

Om du väljer läget "Endast tillsats" blir kompressorn bortvald och du får en högre driftskostnad.

MENY 4.2 - PLUSFUNKTIONER

I undermenyerna till denna gör du inställningar för eventuella installerade extrafunktioner till VVM P316.

MENY 4.2.3 - SG READY

Här ställer du in vilken del av klimatanläggningen (t.ex. rumstemperatur) som ska påverkas vid aktivering av "SG Ready". Funktionen kan endast användas i elnät som stödjer "SG Ready"-standarden.

Påverka rumstemperatur värme

Vid lågprisläge på "SG Ready" ökas parallellförskjutningen för inomhustemperaturen med "+1". Om rumsgivare finns installerad och aktiverad ökas istället önskad rumstemperatur med 1 °C.

Vid överkapacitetsläge på "SG Ready" ökas parallellförskjutningen för inomhustemperaturen med "+2". Om rumsgivare finns installerad och aktiverad ökas istället önskad rumstemperatur med 2 °C.

Påverka varmvatten

Vid lågprisläge på "SG Ready" sätts stopptemperaturen på varmvattnet så högt som möjligt vid enbart kompressordrift (elpatron tillåts inte).

Vid överkapacitetsläge på "SG Ready" sätts varmvattnet i stort behovsläge (elpatron tillåts).



OBS!

Funktionen måste vara ansluten till två AUX-ingångar och aktiverad i meny 7.4 "Valbara in-/utgångar".

MENY 4.2.5 - SMART PRICE ADAPTION™

Aktiverad

Alternativ: av/på

Priskälla

Alternativ: "Spotpris", "Manuella"

Påverka värme

Alternativ: "Av", "Komfort", "Besparing", "Besparing PLUS"

Påverka varmvatten

Alternativ: av/på

Med smart control aktiverat i meny 2.2

Alternativ: "Av", "Komfort", "Besparing", "Besparing PLUS"

Denna funktion kan endast användas om du har ett aktivt konto på myUplink och elleverantören stödjer elavtal som är baserat på aktuellt spotpris.

Smart Price Adaption™ anpassar del av anläggningens förbrukning över dygnet till de klockslag som har lägst elpris vilket kan ge en besparing om ett spotprisbaserat elavtal används. Funktionen bygger på att elpriser för det kommande dygnet hämtas via myUplink.

"Priskälla": Här kan du välja om det ska vara spotpris eller om du vill lägga in priser manuellt.

"Påverkansgrad": Ju större besparing du väljer, desto större inverkan har elpriset.

Även vissa trådlösa enheter kan påverkas av Smart Price Adaption™.



OBS!

Ökad besparing kan leda till att komforten påverkas negativt.

MENY 4.2.5.1 - ELPRISER

Om du har valt "Manuella" i meny 4.2.5 - "Smart Price Adaption™" kan du fylla i elpriset för enskilda tidsperioder.

MENY 4.2.5.2 - ÖVERFÖRINGSavgifter

Om du har valt "Spotpris" i meny 4.2.5 - "Smart Price Adaption™" kan du definiera överföringsavgifter och tilldela dem särskilda tidsperioder. Ändringarna börjar gälla nästa dag.

MENY 4.4 - VÄDERSTYRNING

Aktivera väderstyrning

Alternativ: av/på

Faktor

Inställningsområde: 0 – 10

Här kan du välja om du vill att VVM P316 ska justera inomhustemperaturen baserat på väderprognosen.

Du kan ställa faktor för utomhustemperatur. Ju högre värde desto större påverkan från väderprognosen.



TÄNK PÅ!

Denna meny syns endast om anläggningen är ansluten till myUplink och om något klimatsystem inte använder rumsstyrning.

MENY 4.5 - BORTALÄGE

I denna meny aktiverar/avaktiverar du "Bortaläge".

Vid aktiverat bortaläge påverkas följande funktioner:

- inställningen för värme justeras ner något
- varmvattentemperaturen justeras ner om behovsläge "stort" eller "medel" är valt
- AUX-funktionen "Bortaläge" aktiveras

Du kan välja om du vill att följande funktioner ska påverkas:

- varmvattencirkulation (användning av AUX krävs)

MENY 4.8 - TID OCH DATUM

Här ställer du in tid, datum, visningsläge och tidszon.



TIPS!

Tid och datum ställs in automatiskt vid anslutning mot myUplink. För att få korrekt tid måste tidszon ställas in.

MENY 4.9 - SPRÅK / LANGUAGE

Här väljer du det språk du vill att informationen i displayen ska visas på.

MENY 4.10 - LAND

Här talar du om vilket land produkten har installerats i. Detta möjliggör tillgång till landspecifika inställningar i produkten.

Språkinställningen kan göras oberoende av detta val.



OBS!

Denna funktion låses efter 24 timmar. Om displayen startas om eller om mjukvaran uppdateras låses landsvalet i samband med det. Därefter går det inte att ändra val av land i denna meny, utan att först byta ut komponenter i produkten.

MENY 4.11 - VERKTYG

Här hittar du funktioner för handhavande.

MENY 4.11.1 - INSTALLATÖRSUPPGIFTER

I denna meny läggs installatörens namn och telefonnummer in.

Uppgifterna syns därefter i hemskärm "Produktöversikt".

MENY 4.11.2 - LJUD VID KNAPPTRYCK

Alternativ: av/på

Här väljer du om du vill ha ljud när du gör knapptryckningar på displayen.

MENY 4.11.4 - HEMSKÄRM

Alternativ: av/på

Här väljer du vilka hemskärmar du vill ska visas.

Antalet val i denna meny varierar beroende på vilka produkter och tillbehör som är installerade.

MENY 4.30 - AVANCERAT

Meny "Avancerat" är avsedd för den avancerade användaren.

MENY 4.30.4 - FABRIKSINST. ANVÄNDARE

Här kan du återställa alla inställningar som är tillgängliga för användaren (inklusive avancerat-menyer) till fabriksvärden.



TÄNK PÅ!

Efter fabriksinställningen måste personliga inställningar som t.ex. värmekurva ställas in igen.

Meny 5 - Uppkoppling

ÖVERSIKT

5.1 - myUplink	
5.2 - Nätverksinställningar	5.2.1 - wifi
	5.2.2 - Ethernet
5.4 - Trådlösa enheter	
5.10 - Verktyg	5.10.1 - Direktanslutning

MENY 5.1 - MYUPLINK

Här får du information om anläggningens anslutningsstatus, serienummer och hur många användare och servicepartners som är kopplade till anläggningen. En ansluten användare har ett användarkonto i myUplink som getts tillåtelse att styra och/eller övervaka anläggningen.

Du kan även hantera anläggningens anslutning mot myUplink och begära en ny anslutningssträng.

Det är möjligt att stänga av samtliga användare och servicepartners som är anslutna till anläggningen via myUplink.



OBS!

Efter att du stängt av alla användare kan ingen av dem längre övervaka eller styra anläggningen via myUplink utan att begära en ny anslutningssträng.

MENY 5.2 - NÄTVERKSINSTÄLLNINGAR

Här väljer du om anläggningen är ansluten till Internet via wifi (meny 5.2.1) eller via nätverkskabel (Ethernet) (meny 5.2.2).

Här kan du ställa in TCP/IP-inställningar för anläggningen.

För att ställa in TCP/IP-inställningarna med hjälp av DHCP aktivera "Automatiskt".

Vid manuell inställning välj "IP-adress" och fyll i korrekt adress med hjälp av tangentbordet. Upprepa förfarande för "Nätmask", "Gateway" och "DNS".



TÄNK PÅ!

Utan korrekta TCP/IP-inställningar kan inte anläggningen ansluta mot Internet. Vid osäkerhet gällande inställningar använd läget "Automatiskt" eller kontakta nätverksadministratören (eller motsvarande) för mer information.



TIPS!

Alla inställningar som gjorts sen öppnandet av menyn kan återställas genom att du väljer "Återställ".

MENY 5.4 - TRÅDLÖSA ENHETER

I den här menyn ansluter du trådlösa enheter, samt hanterar inställningar för redan anslutna enheter.

Lägg till den trådlösa enheten genom att trycka på "Lägg till enhet". För snabbast identifiering av trådlös enhet rekommenderas att huvudenheten först sätts i sökläge. Sätt där- efter den trådlösa enheten i identifieringsläge.

MENY 5.10 - VERKTYG

Här kan du som installatör bland annat ansluta en anläggning via en app, genom att aktivera en accesspunkt för anslutning direkt mot mobiltelefon.

MENY 5.10.1 - DIREKTANSLUTNING

Om du har ett användarkonto i myUplink PRO kan du aktivera direktanslutning via wifi. Detta innebär att anläggningen kommer tappa kommunikationen mot aktuellt nätverk och att du istället gör inställningarna via din mobila enhet som du kopplar upp mot anläggningen.

Meny 6 - Schemaläggning

ÖVERSIKT

6.1 - Semester

6.2 - Schemaläggning

MENY 6.1 - SEMESTER

I denna meny schemalägger du längre förändringar av värme och varmvattentemperatur.

Du kan även schemalägga inställningar för vissa installerade tillbehör.

Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in under tidsperioden.

Om rumsgivare inte är aktiverad ställs önskad förskjutning av värmekurvan in. För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.



TIPS!

Avsluta semesterinställningen ungefär ett dygn innan hemkomst så att rumstemperatur och varmvattentemperatur hinner återhämta sig.



TÄNK PÅ!

Semesterinställningar avslutas på valt datum. Om du vill upprepa semesterinställningen efter att slutdatum passerats går du in i menyn och ändrar datum.

MENY 6.2 - SCHEMALÄGGNING

I denna meny schemalägger du upprepade förändringar av till exempel värme och varmvatten.

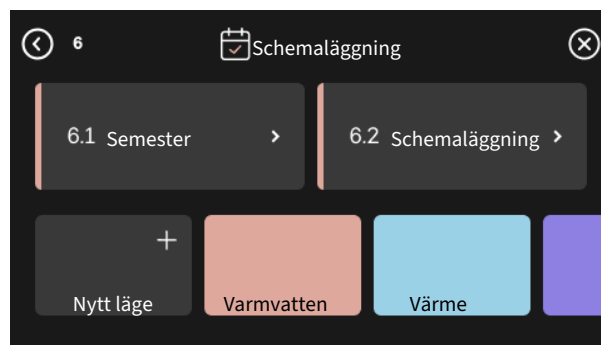
Du kan även schemalägga inställningar för vissa installerade tillbehör.



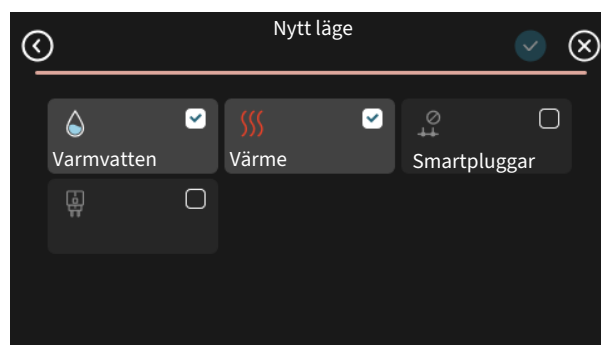
TÄNK PÅ!

Schemaläggning upprepas enligt vald inställning (t.ex. varje måndag) tills du manuellt avaktiverar det i menyn.

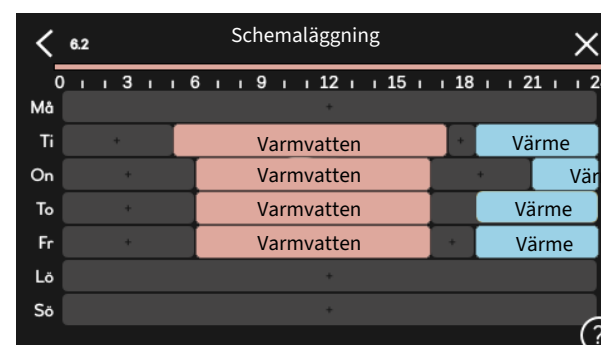
Ett läge innehåller inställningar som ska gälla för schemaläggningen. Skapa ett läge med en eller flera inställningar genom att trycka på "Nytt läge".



Välj de inställningar som läget ska innehålla. Dra med fingret till vänster för att välja lägesnamn och färg för att göra det unikt samt skilja ifrån andra lägen.



Välj en tom rad och tryck på den för att schemalägga ett läge och justera efter behov. Det är möjligt att bocka i om ett läge ska vara aktivt under dagen eller över natten.



Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in under tidsperioden.

Om rumsgivare inte är aktiverad ställs önskad förskjutning av värmekurvan in. För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

Meny 7 - Service

ÖVERSIKT

7.1 - Driftinställningar	7.1.1 - Varmvatten	7.1.1.1 - Temperaturinställning
		7.1.1.3 - Tappvarmvatteninställningar
	7.1.2 - Cirkulationspumpar	7.1.2.1 - Driftläge vb-pump GP1
		7.1.2.2 - Pumphast. värmebärare GP1
	7.1.5 - Tillsats	7.1.5.1 - Intern el tillsats
		7.1.5.2 - Max install. eleffekt/BBR
	7.1.6 - Värme	7.1.6.1 - Max diff. framledningstemp.
		7.1.6.2 - Flödesinställn, klimatsyst
		7.1.6.3 - Effekt vid DUT
	7.1.8 - Larm	7.1.8.1 - Larmåtgärder
	7.1.9 - Effektvakt	7.1.8.2 - Reservläge
	7.1.10 - Systeminställningar	7.1.10.1 - Driftprioritering
		7.1.10.2 - Autolägesinställning
		7.1.10.3 - Gradminutinställningar
7.3 - Multianläggning	7.3.1 - Konfigurera	
	7.3.3 - Namnge värmepump	
	7.3.5 - Serienummer	
7.4 - Valbara in-/utgångar	7.4.1 - Namnge BT37.x	
	7.4.2 - Extern effektbegränsning	
7.5 - Verktyg	7.5.1 - Värmepump, test	7.5.1.1 - Testläge
	7.5.3 - Tvångsstyrning	
	7.5.8 - Skärmlås	
	7.5.13 - Tredjepartsintegration	7.5.13.2 - EEBUS
	7.5.16 - Återställ programvara	
7.6 - Fabriksinställning service		
7.7 - Startguide		
7.8 - Snabbstart		
7.9 - Loggar	7.9.1 - Ändringslogg	
	7.9.2 - Utökad larmlogg	
	7.9.3 - Svarta lådan	

MENY 7.1 - DRIFTINSTÄLLNINGAR

Här gör du driftinställningar för anläggningen.

MENY 7.1.1 - VARMVATTEN

Denna meny innehåller avancerade inställningar för varmvattendriften.

MENY 7.1.1.1 - TEMPERATURINSTÄLLNING

Starttemperatur

Behovsläge litet/medel/stort

Inställningsområde: 5 – 70 °C

Stopptemperatur

Behovsläge litet/medel/stort

Inställningsområde: 5 – 70 °C

"Starttemperatur" och "Stopptemperatur" för behovsläge litet/medel/stort: Här ställer du in start- och stopptemperatur på varmvattnet för de olika behovslägena (meny 2.2).

MENY 7.1.1.3 - TAPPVARMVATTENINST.

Inställningsområde: 30 – 85 °C

Här ställer du in temperaturen på utgående vatten. Du kan välja mellan ett högt eller lågt flöde.

Exempel på högt flöde är t.ex. att duscha.

Exempel på lågt flöde är t.ex. att diska.

MENY 7.1.2 - CIRKULATIONSUMPUMP

Denna meny innehåller undermenyer där du kan göra avancerade cirkulationspumpsinställningar.

MENY 7.1.2.1 - DRIFTLÄGE VB-PUMP GP1

Driftläge

Alternativ: Auto, Intermittent

"Auto": Värmebärarpumpen går enligt aktuellt driftläge för VVM P316.

"Intermittent": Värmebärarpumpen startar ca. 20 sekunder före och stannar 20 sekunder efter kompressorn.



TÄNK PÅ!

Valet "Intermittent" finns endast i anläggningar med extern framledningsgivare (BT25).

MENY 7.1.2.2 - PUMPHAST. VÄRMEBÄRARE GP1

Värme

Auto

Alternativ: av/på

Manuell hastighet

Inställningsområde: 1 - 100 %

Minsta tillåtna hastighet

Inställningsområde: 1 - 50 %

Högsta tillåtna hastighet

Inställningsområde: 80 - 100 %

Hastighet i vänteläge

Inställningsområde: 1 - 100 %

Här gör du inställningar för värmebärarpumpens hastighet i aktuellt driftläge, till exempel i värme- eller varmvattendrift. Vilka driftlägen som kan ändras beror på vilka tillbehör som finns anslutna.

Värme

"Auto": Här ställer du in om värmebärarpumpen ska regleras automatiskt eller manuellt.

"Manuell hastighet": Har du valt att styra värmebärarpumpen manuellt ställer du här in önskad pumphastighet.

"Minsta tillåtna hastighet": Här kan du begränsa pumphastigheten så att värmebärarpumpen inte tillåts gå med lägre hastighet i autoläge än inställt värde.

"Högsta tillåtna hastighet": Här kan du begränsa pumphastigheten så att värmebärarpumpen inte tillåts gå med högre hastighet än inställt värde.

"Hastighet i vänteläge": Här ställer du in vilken hastighet värmebärarpumpen ska ha i vänteläge. Vänteläge inträffar när värmedrift är tillåtet samtidigt som behov av kompressordrift eller eltillsats saknas.

MENY 7.1.5 - TILLSATS

Denna meny innehåller undermenyer där du kan göra avancerade tillsatsinställningar.

MENY 7.1.5.1 - INTERN ELTILLSATS

Max inställd eleffekt

Inställningsområde 3x400V: 0 - 9 kW

Max inställd eleffekt (SG Ready)

Inställningsområde 3x400 V: 0 - 6,5 kW

Här ställer du in max eleffekt på den interna eltillsatsen i VVM P316, i normaldrift och i överkapacitetsläge (SG Ready).

MENY 7.1.5.2 - MAX INSTALL. ELEFFEKT/BBR

Max inställd eleffekt

Inställningsområde: 1 000 - 30 000 W

För att uppfylla byggregler på vissa marknader finns det möjlighet att spärra produktens maximala effektuttag. Detta innebär att max effektuttag (max installerad eleffekt för uppvärmning) kan låsas i menyn.

Finns inte ovanstående byggregelkrav ska denna inställning inte användas.

I denna meny ställs det värde in som motsvarar värmepumpens maximala effektinkoppling för värme och varmvatten.

Hänsyn måste tas till om det även finns externa elkomponenter som ska inräknas. Efter det att värdet har låsts, startar en veckas ångertid. Efter denna tid måste delar i produkten bytas ut för att det ska vara möjligt att ändra inställningen i denna meny.

MENY 7.1.6 - VÄRME

Denna meny innehåller undermenyer där du kan göra avancerade inställningar för värmedriften.

MENY 7.1.6.1 - MAX DIFF. FRAMLEDNINGSTEMP.

Max differens kompressor

Inställningsområde: 1 - 25 °C

Max differens tillsats

Inställningsområde: 1 - 24 °C

BT12 offset värmepump 1

Inställningsområde: -5 - 5 °C

Här ställer du in max tillåten differens mellan beräknad och aktuell framledningstemperatur vid kompressor- respektive tillsatsdrift. Max differens tillsats kan aldrig överstiga max differens kompressor.

"Max differens kompressor": Om aktuell framledningstemperatur överstiger beräknad framledning med inställt värde sätts gradminutvärdet till 1. Om det enbart finns värmebehov stannar kompressorn.

"Max differens tillsats": Om "Tillsats" är vald och aktiverad i meny 4.1 och aktuell framledningstemperatur överstiger beräknad med inställt värde tvångsstoppas tillsatsen.

"BT12 offset": Om det finns en differens mellan extern framledningsgivaren (BT25) och kondensorgivare, framledning (BT12) kan du här ställa in en fast förskjutning för att kompensera för skillnaden.

MENY 7.1.6.2 - FLÖDEINSTÄLLN, KLIMATSYST

Inställning

Alternativ: Radiator, Golvvärme, Rad + golvvärme, Egen inställning

DUT

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

dT vid DUT

Inställningsområde dT vid DUT: 1,0 – 25,0 °C

Här ställer du in vilken typ av värmedistributionssystem värmepumpen arbetar mot.

dT vid DUT är skillnaden i grader mellan fram- och returledningstemperatur vid dimensionerande utetemperatur.

MENY 7.1.6.3 - EFFEKT VID DUT

Manuellt vald effekt vid DUT

Alternativ: av/på

Effekt vid DUT

Inställningsområde: 1 – 1 000 kW

Här ställer du in vilken effekt som fastigheten kräver vid DUT (dimensionerande utetemperatur).

Väljer du att inte aktivera "Manuellt vald effekt vid DUT" sker inställningen automatiskt, det vill säga VVM P316 beräknar lämplig effekt vid DUT.

MENY 7.1.8 - LARM

I denna meny gör du inställningar för vilka säkerhetsåtgärder VVM P316 ska vidta vid en eventuell driftstörning.

MENY 7.1.8.1 - LARMÅTGÄRDER

Sänk rumstemperaturen

Alternativ: av/på

Sluta producera varmvatten

Alternativ: av/på

Ljudsignal vid larm

Alternativ: av/på

Här väljer du på vilket sätt du vill att VVM P316 ska göra dig uppmärksam på att det finns ett larm i displayen.



TÄNK PÅ!

Om en larmåtgärd är vald så är det möjligt att välja "Sätt igång hjälpdrift".

Om ingen larmåtgärd väljs kan det medföra högre energiförbrukning vid driftstörning och det går inte heller att välja "Sätt igång hjälpdrift" vid en driftstörning, se avsnitt "Hantera larm".

MENY 7.1.8.2 - RESERVLÄGE

Elpatronseffekt

Inställningsområde: 4 – 9 kW

I denna meny görs inställningar för hur tillsatsen ska styras i reservläge.



TÄNK PÅ!

I reservläge är displayen avstängd. Om du i reservlägesdrift upplever valda inställningar som otillräckliga kommer du inte kunna ändra dessa.

MENY 7.1.9 - EFFEKTVAKT

Säkringsstorlek

Inställningsområde: 1 – 400 A

Omsättningstal

Inställningsområde: 300 – 3 000

Detektera fasordning

Här aktiverar du fasdetekteringen.

Här ställer du in säkringsstorlek och omsättningstal för anläggningen. Omsättningstal är den faktor som används för att räkna om uppmätt spänning till ström.

Här kan du även kontrollera vilken strömkännare som är monterad på vilken inkommande fas till fastigheten (detta kräver att du har installerat strömkännarna). Kontrollen görs du genom att välja "Detektera fasordning".



TIPS!

Gör om sökningen om fasdetekteringen skulle misslyckas. Detekteringsprocessen är väldigt känslig och kan lätt störas av andra apparater i fastigheten.

MENY 7.1.10 - SYSTEMINSTÄLLNINGAR

Här gör du olika systeminställningar för anläggningen.

MENY 7.1.10.1 - DRIFTPRIORITERING

Autoläge

Alternativ: av/på

Min

Inställningsområde: 0 – 180 minuter

Här väljer du hur mycket tid anläggningen ska arbeta med varje behov om flera behov finns samtidigt.

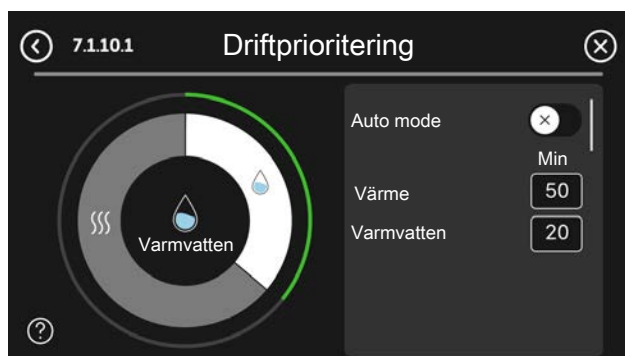
"Driftprioritering" är normalt inställt i "Autoläge", men det är även möjligt att ställa in prioritering manuellt.

"Autoläge": I autoläge optimerar VVM P316 drifttider mellan olika behov.

"Manuell": Du väljer själv hur mycket tid anläggningen ska arbeta med varje behov om flera behov finns samtidigt.

Om endast ett behov finns arbetar anläggningen med det behovet.

Väljs 0 minuter betyder det att behovet inte är prioriterat utan endast kommer att aktiveras när inget annat behov finns.



MENY 7.1.10.2 - AUTOLÄGESINSTÄLLNING

Stopp av värme

Inställningsområde: -20 – 40 °C

Stopp av tillsats

Inställningsområde: -25 – 40 °C

Filtreringstid värme

Inställningsområde: 0 – 48 h

"Stopp av värme", "Stopp av tillsats": I dessa menyalternativ ställer du in vilka temperaturer anläggningen ska använda för styrning i autoläge.



TÄNK PÅ!

Det går inte att ställa in "Stopp av tillsats" högre än "Stopp av värme".

"Filtreringstid värme": Du kan ställa in under hur lång tid medelutetemperaturen räknas. Väljer du 0 innebär det att aktuell utetemperatur används.

MENY 7.1.10.3 - GRADMINUTINSTÄLLNINGAR

Aktuellt värde

Inställningsområde: -3 000 – 3 000 GM

Värme, auto

Alternativ: av/på

Start kompressor

Inställningsområde: -1 000 – (-30) GM

Relativ GM start tillsats

Inställningsområde: 100 – 2 000 GM

Differens mellan tillsatssteg

Inställningsområde: 10 – 1 000 GM

GM = gradminuter

Gradminuter (GM) är ett mått på aktuellt värmebehov i fastigheten och bestämmer när kompressor respektive tillsats ska startas/stoppas.



TÄNK PÅ!

Högre värde på "Start kompressor" kan ge fler kompressorstarter vilket ökar slitaget på kompressorn. För lågt värde kan ge ojämn inomhustemperatur.

MENY 7.3 - MULTIANLÄGGNING

I undermenyerna till denna gör du inställningar för värmepumpen som är ansluten till VVM P316.

MENY 7.3.1 - KONFIGURERA

"Sök installerade värmepumpar": Här kan du söka efter, aktivera eller inaktivera ansluten värmepump.

MENY 7.3.2 - INSTALLERAD VÄRMEPUMP

Här gör du inställningar specifika för installerad värmepump. För att se vilka inställningar du kan göra, se installatörshandbok för värmepumpen.

MENY 7.3.3 - NAMNGE VÄRMEPUMP

Här namnger du värmepumpen som är ansluten till VVM P316.

MENY 7.3.5 - SERIENUMMER

Här tilldelar du anläggningens luft/vattenvärmepump ett serienummer, t.ex. efter att kretskort bytts ut.



TÄNK PÅ!

Denna meny visas om den tillkopplade värmepumpen saknar serienummer. (Vid servicebesök kan detta ske.)

MENY 7.4 - VALBARA IN-/UTGÅNGAR

Här talar du om var extern kontaktfunktion har kopplats in, antingen till en av AUX-ingångarna på plint X28 eller till AUX-utgången på plint X27.

MENY 7.4.1 - NAMNGE BT37.X

I den här menyn kan du ändra namnet på AUX-anslutna BT37-givare.

Givarens beteckning (BT37.1, BT37.2, BT37.3, BT37.4, BT37.5, BT37.6) kommer att läggas till på det namn du ger givaren.

MENY 7.4.2 - EXTERN EFFEKTBEGRÄNSNING

Effektbegränsning

Inställningsområde: 1,1 – 100,0 kW

För marknader där elnätsoperatören kräver dynamisk kontroll av elnätets belastning.

I denna meny ställer du in det fasta värde som kompressorns och elpatronens driveffekt kommer att begränsas till.

Denna funktion är lämplig att använda under de timmar då fastigheten använder mest el.

MENY 7.5 - VERKTYG

Här hittar du funktioner för underhåll och servicearbete.

MENY 7.5.1 - VÄRMEPUMP, TEST



OBS!

Denna meny och dess undermenyer är avsedda för testning av värmepumpen.

Användande av denna meny i andra avseenden kan resultera i att anläggningen inte fungerar som avsett.

MENY 7.5.3 - TVÅNGSSTYRNING

Här kan du tvångsstyra de olika komponenterna i anläggningen. Dock är de viktigaste skyddsfunktionerna aktiva.

Om kompressorn behöver förvärmas tillåts inte tvångsstyrning.



OBS!

Tvångsstyrning är endast avsett att användas i felsökningssyfte. Att använda funktionen på annat sätt kan medföra skador på ingående komponenter i anläggningen.

MENY 7.5.8 - SKÄRMLÅS

Här kan du välja att aktivera skärmlåset i VVM P316. Vid aktivering blir du uppmanad att uppge önskad kod (fyra siffror). Koden används vid:

- inaktivering av skärmlåset.
- byte av kod.
- uppstart av displayen när den har varit inaktiv.
- omstart/uppstart av VVM P316.

MENY 7.5.13 - TREDJEPARTSINTEGRATION

Här hanterar du kopplingar till externa tjänster.

MENY 7.5.13.2 - EEBUS

Alternativ: av/på

Här aktivera du EEBUS-kommunikation.

MENY 7.5.16 - ÅTERSTÄLL PROGRAMVARA

Här återställer du programvaran till föregående mjukvaruversion.

MENY 7.6 - FABRIKSINSTÄLLNING SERVICE

Här kan du återställa alla inställningar (inklusive inställningar tillgängliga för användaren) till fabriksvärden

Här kan du även välja att fabriksåterställa ansluten värmepump.



OBS!

Vid återställning visas startguiden nästa gång VVM P316 startas.

MENY 7.7 - STARTGUIDE

När VVM P316 startas första gången aktiveras automatiskt startguiden. I denna meny kan du starta den manuellt.

MENY 7.8 - SNABBSTART

Här kan du möjliggöra snabbstart av kompressorn.

Något av följande behov för kompressorn måste föreligga för snabbstart:

- värme
- varmvatten



TÄNK PÅ!

För många snabbstarter inom kort tid kan skada kompressorn och dess kringliggande utrustning.

MENY 7.9 - LOGGAR

Under denna meny finns loggar som samlar information om larm och genomförda ändringar. Menyn är avsedd för användning i felsökningssyfte.

MENY 7.9.1 - ÄNDRINGSLOGG

Här kan du läsa av tidigare gjorda ändringar i styrsystemet.



OBS!

Ändringsloggen sparas vid omstart och ligger kvar oförändrad efter fabriksinställning.

MENY 7.9.2 - UTÖKAD LARMLOGG

Denna logg är avsedd för användning i felsökningssyfte.

MENY 7.9.3 - SVARTA LÅDAN

Via denna meny är det möjligt att exportera samtliga loggar (Ändringslogg, Utökad larmlogg) till USB. Anslut ett USB-minne och välj vilken/vilka loggar du vill exportera.

Service

Serviceåtgärder



OBS!

Service och underhåll får bara utföras av en person med kompetens för uppgiften.

Vid utbyte av komponenter på VVM P316 får enbart reservdelar från NIBE användas.

RESERVLÄGE



OBS!

Starta inte anläggningen innan vatten fyllts på. Ingående komponenter i anläggningen kan skadas.

Reservläget används vid driftstörningar och i samband med service.

När reservläget är aktivt lyser statuslampan gult.

Du kan aktivera reservläget både när VVM P316 är igång och när den är avstängd.

För att aktivera när VVM P316 är igång: håll in av/på-knappen (SF1) i 2 sekunder och välj "Reservläge" i avstängningsmenyn.

För att aktivera reservläget när VVM P316 är avstängd: håll in av/på-knappen (SF1) i 5 sekunder. (Avaktivera reservläget genom att trycka en gång).

När VVM P316 ställs i reservläge är displayen släckt och de mest grundläggande funktionerna aktiva:

- Elpatronen arbetar för att bibehålla beräknad framledningstemperatur. Saknas utegivare (BT1) arbetar elpatronen för att bibehålla högsta framledningstemperatur, inställd i meny 1.30.6 - "Högsta framledning värme".
- Endast cirkulationspumparna och el tillsatsen är aktiva. Maxeffekten för elpatronen i reservläget begränsas enligt inställning i meny 7.1.8.2 - "Reservläge".

TÖMNING AV VARMVATTEN

Tömning av varmvattenvärmeväxlaren och lagringstanken för varmvatten.

1. Stäng avstängningsventilerna mot klimatsystemet och mot utomhusmodul.
2. Anslut en slang till avtappningsventilen för värmebärare (QM1).
3. Öppna avluftsventilerna (QM23.2 – QM23.4).
4. Öppna avtappningsventilen för värmebärare (QM1).



TIPS!

Om du enbart vill tömma varmvattenvärmeväxlaren, behöver du bara tömma ut cirka 10 liter vatten.

AVKALKNING AV VARMVATTENVÄRMEVÄXLAREN

1. Töm varmvattenvärmeväxlaren (EP3), se avsnitt "Tömning av varmvatten".
2. Blanda vatten och citronsyra till en lösning. Använd en koncentration av citronsyra på 5–10 %.
3. Håll lösningen i varmvattenvärmeväxlaren. Se till att varmvattenvärmeväxlaren är helt fylld och att inga luftfickor uppstår.
4. Låt lösningen verka i varmvattenvärmeväxlaren i upp till 1–2 timmar, beroende på hur kraftiga avlagringarna är. Undvik längre exponering då varmvattenvärmeväxlaren kan ta skada.
5. Kontrollera med jämna mellanrum (t.ex. varje 30:e minut) för att se hur avkalkningen fortlöper.
6. Skölj varmvattenvärmeväxlaren noggrant med rent vatten, efter att lösningen verkat, för att säkerställa att lösningen med citronsyra är urspolad.

TÖMNING AV KLIMATSYSTEMET

För att kunna utföra service på klimatsystemet är det många gånger enklast att först tömma systemet.



TÄNK PÅ!

Detta tömmer inte UKV-kärlet. Vid tömning av UKV-kärlet, behöver hävert användas i värmebärarslutning, fram (XL1). All service kan utföras utan att tömma UKV-kärlet.



OBS!

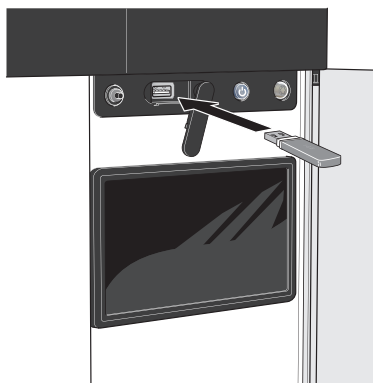
Varmt vatten kan förekomma, skållningsrisk kan föreligga.

1. Anslut en slang till avtappningsventilen för värmebärare (QM1).
2. Öppna avluftningsventilerna (QM23.2 – QM23.4).
3. Öppna avtappningsventilen för värmebärare (QM1).

DATA FÖR TEMPERATURGIVARE I INOMHUSMODULEN

Temperatur (°C)	Resistans (kOhm)	Spänning (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-SERVICEUTTAG



När ett USB-minne ansluts dyker en ny meny (meny 8) upp i displayen.

Meny 8.1 - "Uppdatera programvaran"

Du kan uppdatera programvaran med USB-minne i meny 8.1 - "Uppdatera programvaran".



OBS!

För att kunna uppdatera med USB-minne krävs att minnet innehåller fil med programvara för VVM P316 från NIBE.

Programvara för VVM P316 går att ladda ned från myuplink.com.

En eller flera filer visas i displayen. Välj en fil och tryck på "Ok".



TIPS!

En uppdatering av programvaran nollställer inte menyinställningarna i VVM P316.



TÄNK PÅ!

Om uppdateringen skulle avbrytas innan den är klar (t.ex. vid strömavbrott) återställs programvaran automatiskt till tidigare version.

Meny 8.2 - Loggning

Intervall

Inställningsområde: 1 s – 60 min

Här kan du ställa in hur aktuella mätvärden från VVM P316 ska sparas ner i en logg på USB-minnet.

1. Ställ in önskat intervall mellan loggningarna.
2. Välj "Starta loggning".
3. Nu sparas aktuella mätvärden från VVM P316 i en fil på USB-minnet med inställt intervall tills du väljer "Avsluta loggning".



TÄNK PÅ!

Välj "Avsluta loggning" innan du tar ut USB-minnet.

Meny 8.3 - Hantera inställningar

Spara inställningar

Alternativ: av/på

Displaybackup

Alternativ: av/på

Återställ inställningar

Alternativ: av/på

I denna meny sparar du ner/laddar upp menyinställningar till/från ett USB-minne.

Spara inställningar: Här sparar du ner menyinställningar för att kunna återställa senare eller för att kopiera inställningarna till en annan VVM P316.

Displaybackup: Här sparar du ner både menyinställningar och mätvärden som t.ex. energidata.



TÄNK PÅ!

När du sparar ner menyinställningar till USB-minnet ersätter du eventuella tidigare sparade inställningar på USB-minnet.

Återställ inställningar: Här laddas samtliga menyinställningar upp från USB-minnet.



TÄNK PÅ!

Återställning av menyinställningar från USB-minnet går inte att ångra.

Manuell återställning av programvara

Om du vill återställa programvaran till föregående version manuellt:

1. Stäng av VVM P316 via avstängningsmenyn. Statuslampan slocknar, av/på-knappen börjar lysa blått.
2. Tryck en gång på av/på-knappen.
3. När av/på-knappen ändrar färg från blå till vit håller du in av/på-knappen.
4. När statuslampan börjar lysa grönt släpper du av/på-knappen.



TÄNK PÅ!

Om statuslampan vid något tillfälle börjar lysa gult har VVM P316 hamnat i reservläge och programvaran har inte återställts.



TIPS!

Om du har föregående version av programvaran på ditt USB-minne kan du installera den istället för att manuellt återställa versionen.



TIPS!

Det är möjligt att återställa programvaran till föregående version i meny 7.5.16 - "Återställ programvara".

Meny 8.5 - Exportera energiloggar

I denna meny kan du spara energiloggar till ett USB-minne.

Komfortstörning

I de allra flesta fall märker VVM P316 av en driftstörning och visar detta med larm och instruktioner om åtgärd i displayen.

Info-meny

Under meny 3.1 - "Driftinfo" i inomhusmodulens menysystem finns alla inomhusmodulens mätvärden samlade. Att titta igenom värdena i denna meny kan ofta underlätta att hitta felkällan.

Hantera larm

Vid larm har en driftstörning av något slag uppstått och statuslampen lyser med ett fast rött sken. I smartguiden i displayen får du information om larmet.

LARM

Vid larm med röd statuslampa har det inträffat en driftstörning som VVM P316 inte kan åtgärda själv.

I displayen kan du se vilken typ av larm det är och återställa det.

I många fall räcker det att välja "Återställ larm" för att anläggningen ska återgå till normal drift.

Om det börjar lysa vitt efter att du valt "Återställ larm" är larmet borta.

"Hjälpdrift" är en typ av reservläge. Detta innebär att anläggningen försöker göra värme och/eller varmvatten trots att det finns någon typ av problem. Detta kan innebära att kompressorn inte är i drift. Det är i så fall eventuell el tillsats som gör värme och/eller varmvatten.



TÄNK PÅ!

För att kunna välja "Sätt igång hjälpdrift" måste någon larmåtgärd vara vald i meny 7.1.8.1 - "Larmåtgärder".



TÄNK PÅ!

Att välja "Sätt igång hjälpdrift" är inte samma sak som att rätta till problemet som orsakade larmet. Statuslampen kommer därför fortsätta att lysa rött.

Felsökning

Om driftstörningen inte visas i displayen kan följande tips användas:

GRUNDLÄGGANDE ÅTGÄRDER

Börja med att kontrollera följande saker:

- Fastighetens grupp- och huvudsäkringar.
- Fastighetens jordfelsbrytare.
- Inomhusmodulens ev. jordfelsbrytare.
- Temperaturbegränsare för VVM P316 (FQ10).
- Korrekt inställd effektvakt.

LÅG TEMPERATUR PÅ VARMVATTNET, ELLER UTEBLIVET VARMVATTEN

- Stängd eller strypt externt monterad påfyllningsventil till varmvattnet.
 - Öppna ventilen.
- Blandningsventil (om sådan finns installerad) för lågt ställd.
 - Justera blandningsventilen.
- VVM P316 i felaktigt driftläge.
 - Gå in i meny 4.1 - "Driftläge". Om läge "Auto" är valt, välj ett högre värde på "Stopp av tillsats" i meny 7.1.10.2 - "Autolägesinställning".
 - Varmvatten görs med VVM P316 i "Manuellt" läge. Finns ingen luft/vattenvärmepump måste "Tillsats" vara aktiverad.
- Stor varmvattenåtgång.
 - Vänta tills varmvattnet hunnit värmas upp. Tillfälligt ökad varmvattenkapacitet kan aktiveras i hemskärm "Varmvatten", i meny 2.1 - "Mer varmvatten" eller via myUplink.
- För stort tappvattenflöde.
 - Minska tappvattenflödet, se varmvattenkapacitet i avsnitt "Tekniska data".
- För låg varmvatteninställning.
 - Gå in i meny 2.2 - "Varmvattenbehov" och välj ett högre behovsläge.
 - Gå in i meny 7.1.1.3 - "Tappvarmvatteninst." och välj ett högre värde.
- Låg varmvattentillgång med "Smart Control"-funktionen aktiv.

- Om varmvattenåtgången varit låg under en längre tid, kommer det produceras mindre varmvatten än normalt. Aktivera "Mer varmvatten" via hemskärm "Varmvatten", i meny 2.1 - "Mer varmvatten" eller via myUplink.
- Framledningstemperaturen för varmvattnet är för lågt inställd.
 - Justera framledningstemperaturen i meny 7.1.1.3 - "Tappvarmvatteninst."
- För låg eller ingen driftprioritering av varmvatten.
 - Gå in i meny 7.1.10.1 - "Driftprioritering" och öka tiden för när varmvatten ska driftprioriteras. Observera att om tiden för varmvatten ökas minskar tiden för värmeproduktion, vilket kan ge lägre/ojämnrumstemperatur.
- "Semester" aktiverat i meny 6.
 - Gå in i meny 6 och avaktivera.
- Varmvattenvärmeväxlaren är igensatt
 - Rengör varmvattenvärmeväxlaren (EP3) från kalkavlagringar. Se avsnitt "Avkalkning av varmvattenvärmeväxlaren".

LÅG RUMSTEMPERATUR

- Stängda termostater i flera rum.
 - Sätt termostaterna på max i så många rum som möjligt. Justera rumstemperaturen via hemskärm "Värme" istället för att strypa termostaterna.
- VVM P316 i felaktigt driftläge.
 - Gå in i meny 4.1 - "Driftläge". Om läge "Auto" är valt, välj ett högre värde på "Stopp av värme" i meny 7.1.10.2 - "Autolägesinställning".
 - Om läge "Manuellt" är valt, välj till "Värme". Skulle inte det räcka, välj då även till "Tillsats".
- För lågt inställt värde på värmeautomatiken.
 - Justera via smartguiden eller hemskärm "Värme"
 - Om rumstemperaturen endast är låg vid kall väderlek kan kurvlutningen i meny 1.30.1 - "Kurva, värme" behöva justeras upp.
- För låg eller ingen driftprioritering av värme.
 - Gå in i meny 7.1.10.1 - "Driftprioritering" och öka tiden för när värme ska driftprioriteras. Observera att om tiden för värme ökas minskar tiden för varmvattenproduktion, vilket kan ge mindre mängd varmvatten.
- "Semester" aktiverat i meny 6 - "Schemaläggning".
 - Gå in i meny 6 och avaktivera.
- Extern kontakt för ändring av rumstemperatur aktiverad.
 - Kontrollera eventuella externa kontakter.
- Luft i klimatsystemet.
 - Avlufta klimatsystemet.
- Stängda ventiler till klimatsystemet.

- Öppna ventilerna.

HÖG RUMSTEMPERATUR

- För högt inställt värde på värmeautomatiken.
 - Justera via smartguiden eller hemskärm "Värme"
 - Om rumstemperaturen endast är hög vid kall väderlek kan kurvlutningen i meny 1.30.1 - "Kurva, värme" behöva justeras ner.
- Extern kontakt för ändring av rumstemperatur aktiverad.
 - Kontrollera eventuella externa kontakter.

OJÄMN RUMSTEMPERATUR

- Felaktigt inställd värmekurva.
 - Finjustera värmekurvan i meny 1.30.1.
- För högt inställt värde på "DUT".
 - Gå in i meny 7.1.6.2 - "Flödesinställn, klimatsyst" och justera ner värdet för "DUT".
- Ojämnt flöde över radiatorerna.
 - Justera flödesfördelningen över radiatorerna.

LÅGT SYSTEMTRYCK

- För lite vatten i klimatsystemet.
 - Fyll på vatten i klimatsystemet och titta efter eventuella läckor (se kapitel "Påfyllning och luftning").

UTOMHUSMODULENS KOMPRESSOR STARTAR INTE

- Det finns varken värme - eller varmvattenbehov.
 - VVM P316 kallar varken på värme eller varmvatten.
- Kompressor blockerad på grund av temperaturvillkor.
 - Vänta tills temperaturen är inom produktens arbetsområde.
- Minsta tid mellan kompressorstarter har inte uppnåtts.
 - Vänta minst 30 minuter och kontrollera sedan om kompressorn har startat.
- Larm utlöst.
 - Följ displayens instruktioner.

Tillbehör

Detaljerad information om tillbehören och fullständig tillbehörslista finns på nibe.se.

FÖRHÖJNINGSFOT EF 45

Detta tillbehör kan användas för att skapa ett större utrymme under VVM P316.

Art nr 067 152
RSK nr 622 41 07

TRÅDLÖSA TILLBEHÖR

Till VVM P316 finns möjlighet att ansluta trådlösa tillbehör t.ex. rums-, fukt-, CO₂-givare.

Till VVM P316 kan du ansluta högst två trådlösa tillbehör.

UTJÄMNINGSKÄRL UKV

NIBE UKV är en serie ackumulatorer/utjämningskärl som används för att öka volymen i värmesystem, förbättra värmepumpens drift samt minska risken för värmeknäppningar. För system med aktiv kyla rekommenderas kondensisolerade modeller, medan vissa utföranden även är förberedda med anslutningar för elpatron.

För information angående lämpliga utjämningskärl, se nibe.se.

ÖVERSKÅP TOC 30

Överskåp som döljer eventuella rör/ventilationskanaler.

Höjd 245 mm

Art nr 067 517
RSK nr 625 12 44

Höjd 345 mm

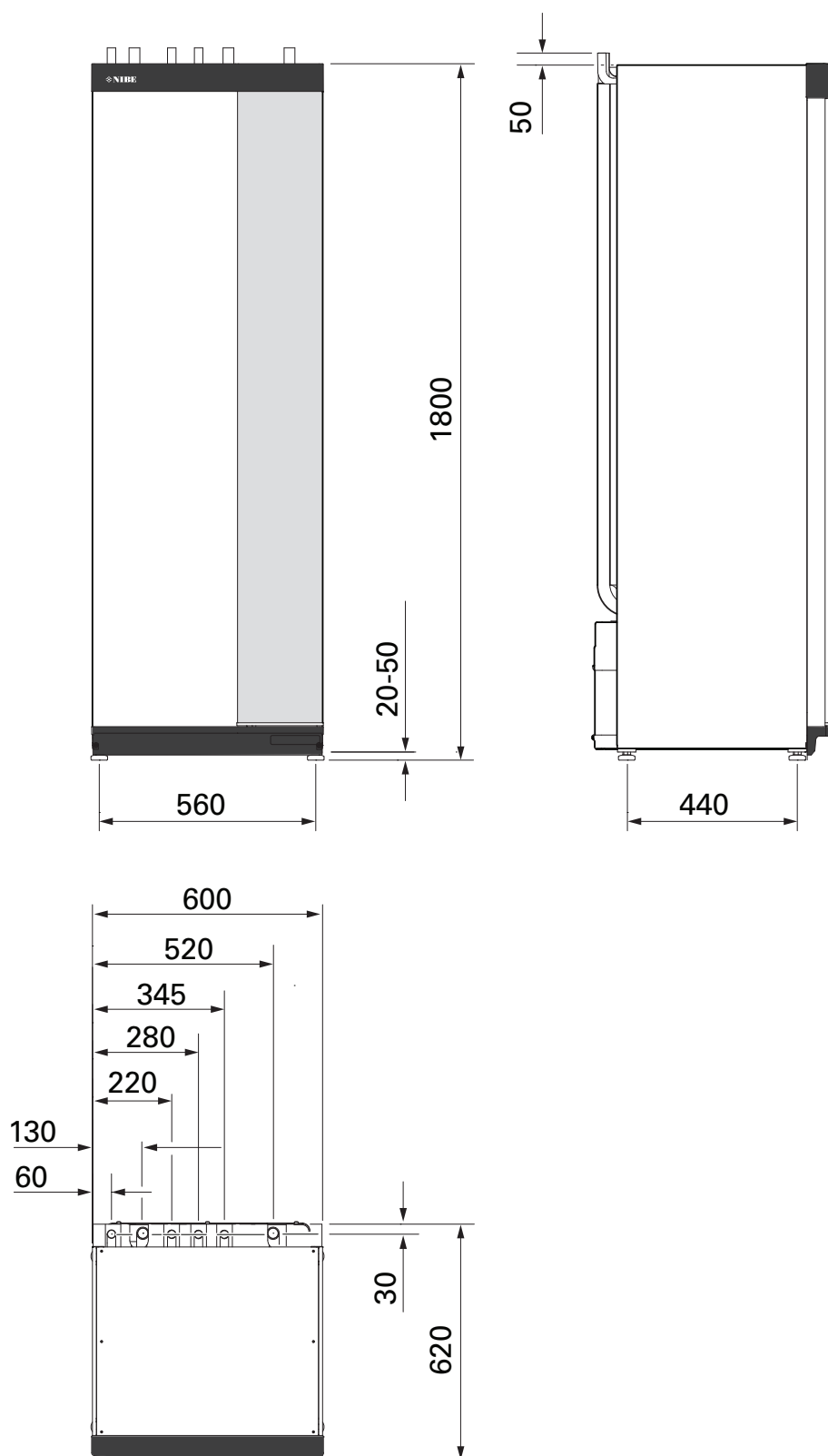
Art nr 067 518
RSK nr 625 12 45

Höjd 385-635 mm

Art nr 067 519
RSK nr 625 12 46

Tekniska uppgifter

Mått



Tekniska data

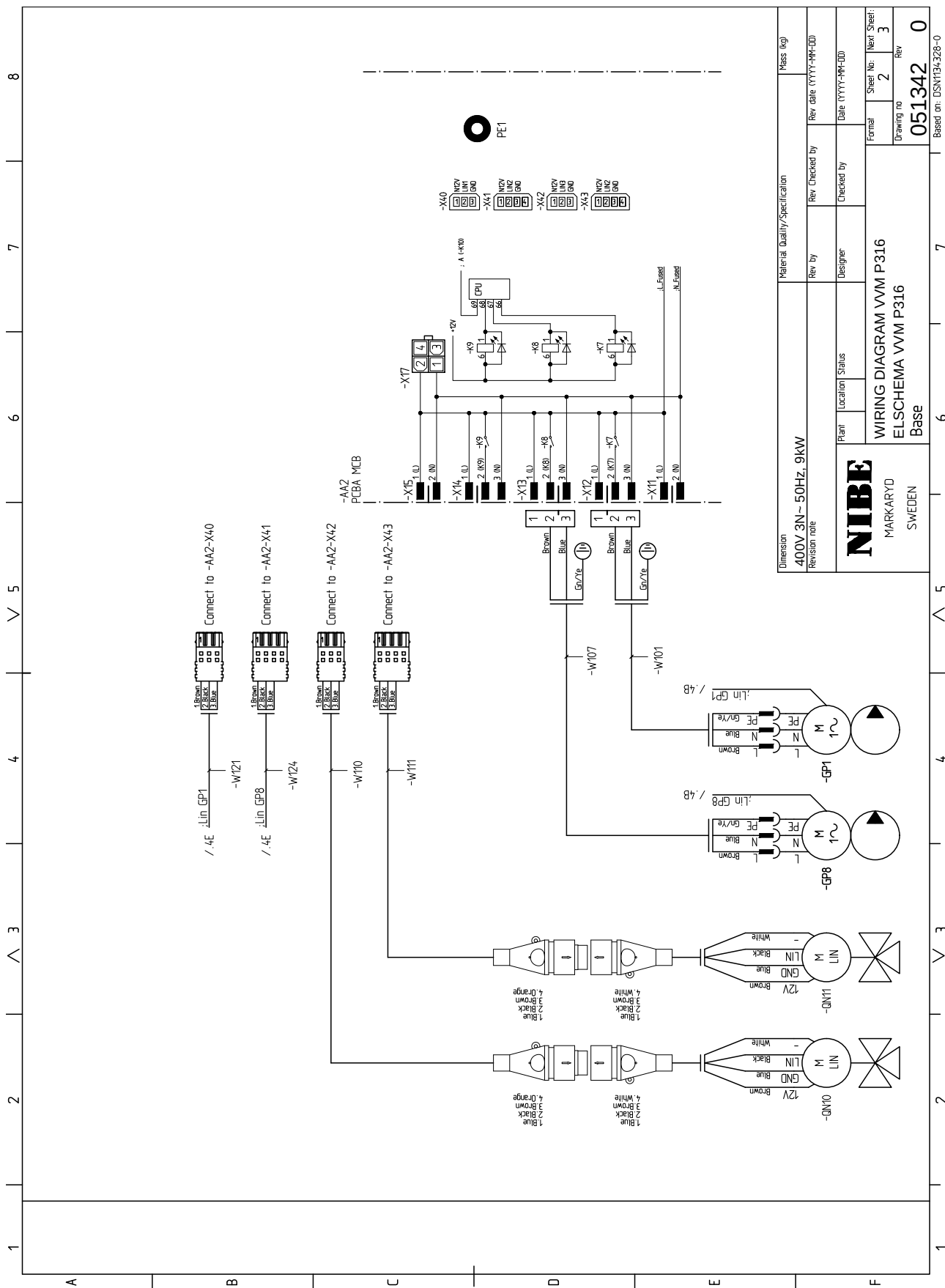
Spänning		3 x 400 V
Elektrisk data		
Max effekt elpatron (fabriksinställning)	kW	9 (9)
Märkspänning		400 V 3N ~ 50 Hz
Max driftström	A	13,5
Avsäkring	A	16
Effekt, värmebärarpump (GP1)	W	2 – 75
Effekt, laddpump för varmvatten (GP8)	W	2 – 45
Kapslingsklass		IPX1B
Jordfelsbrytare, typ		A
Utrustningen uppfyller kraven enligt IEC 61000-3-12		
Produktens anslutningar uppfyller IEC 61000-3-3 tekniska krav		
WLAN		
2,412 – 2,484 GHz max effekt	dBm	11
Trådlösa enheter		
2,405 – 2,480 GHz max effekt	dBm	4
Värmebärarkrets		
Min tryck i värmebärarkretsen	MPa (bar)	0,05 (0,5)
Max tryck i värmebärarkretsen	MPa (bar)	0,3 (3)
Öppningstryck säkerhetsventil	MPa (bar)	0,25 (2,5)
Max värmebärartemperatur	°C	65
Röranslutningar		
Värmebärare utv Ø	mm	22
Varmvattenanslutning utv Ø	mm	22
Kallvattenanslutning utv Ø	mm	22
Värmepumpsanslutningar utv Ø	mm	22
Varmvatten och värmedel		
Volym lagringstank varmvatten	liter	140
Volym totalt inomhus	liter	192
Volym utjämningskärl	liter	52
Min tillåtet tryck i varmvattenvärmeväxlaren	MPa (bar)	0,01 (0,1)
Max tillåtet tryck i varmvattenvärmeväxlaren	MPa (bar)	1,0 (10)
Kapacitet varmvattenberedning enligt EN 16147		
Tappvolym 40 °C (komfortläge Medel) ¹	liter	210
Mått och vikt		
Bredd	mm	600
Djup	mm	620
Höjd ²	mm	1 800
Erforderlig reshöjd ³	mm	1 930
Vikt	kg	118
Korrosionsskydd i varmvattenvärmeväxlaren		Rostfritt
Artikelnummer		
Artikelnummer		069 323

¹ Detta gäller vid tappflödet 10 l/min.

² Bipackad filterkulventil (QZ2) är 120 mm hög.

³ Med ställfötterna avmonterade blir höjden ca 20 mm lägre.

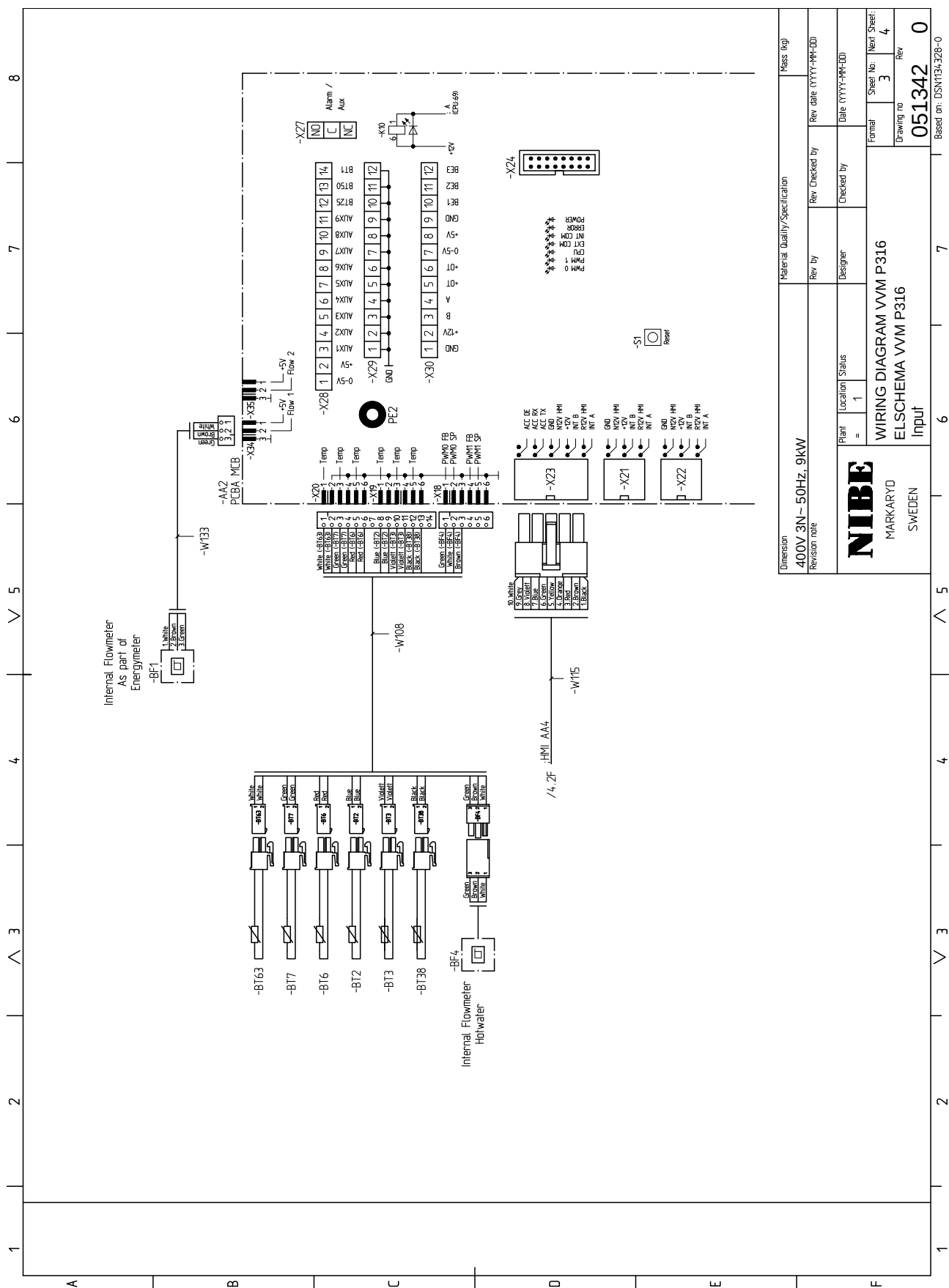




Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
400V 3N-50Hz, 9kW					
Revision note		Rev. by		Rev. Checked by	
		Plant		Date (YYYY-MM-DD)	
		Location Status		Checked by	
		Formal		Sheet No: New Sheet:	
				Drawing no	
				Rev	
				051342	
				Based on: DSN134-328-0	

NIBE
MARKARYD
SWEDEN

WIRING DIAGRAM VVM P316
ELSCHEMA VVM P316
Base



Sakregister

A

Anslutningar, 18
Anslutning av extern manöverspänning för styrsystemet, 18
Anslutning av givare, 19
Anslutning av strömkännare, 19
Användning utan värmepump, 14
Avluftning av klimatsystemet, 23

B

Bipackade komponenter, 7

D

Data för temperaturgivare, 49
Demontering av luckor, 8

E

Effektvakt, 19
Elinkoppling, 16
Allmänt, 16
Elinkopplingar, 16
Anslutningar, 18
Anslutning av extern manöverspänning för styrsystemet, 18
Anslutning av givare, 19
Effektvakt, 19
Eltillsats - maximal effekt, 22
Externa anslutningar, 19
Externa anslutningsmöjligheter, 20
Extern framledningsgivare, 19
Inställningar, 22
Kommunikation, 20
Kraftanslutning, 18
Luft/vattenvärmepump, 20
Spänningsmatning, 18
Tariffstyrning, 18
Utegivare, 19
Elschema, 56
Eltillsats - maximal effekt, 22
Elpatronens elsteg, 22
Externa anslutningar, 19
Externa anslutningsmöjligheter, 20
Möjliga val för AUX-ingångar, 20
Möjliga val för AUX-utgång (potentialfritt växlande relä), 21
Extern framledningsgivare, 19

F

Felsökning, 51
Förberedelser, 23

G

Garanti-information, 4

H

Hantera larm, 51
Hjälpmeny, 30

I

Igångkörning, 24
Igångkörning och justering, 23
Förberedelser, 23
Igångkörning, 24
Igångkörning utan värmepump, 25
Inställning av värmekurva, 25
Påfyllning och luftning, 23
Startguide, 24
Igångkörning utan värmepump, 25

Info-meny, 51

Inkoppling av klimatsystem, 15
Inkoppling av varmvattencirkulation, 15
Inomhusmodulens konstruktion, 10
Komponentplacering, 10
Installationsalternativ, 15
Inkoppling av varmvattencirkulation, 15
Varmvattenberedare med elpatron, 15
Installationskontroll, 5
Installationsutrymme, 6
Inställningar, 22
Reservläge, 22
Inställning av värmekurva, 25

K

Kall- och varmvatten, 15
Inkoppling av kall- och varmvatten, 15
Klimatsystem, 15
Klimatsystem och zon, 32
Styrning - Introduktion, 32
Komfortstörning, 51
Felsökning, 51
Hantera larm, 51
Info-meny, 51
Larm, 51
Kommunikation, 20
Kraftanslutning, 18

L

Larm, 51
Leverans och hantering, 6
Bipackade komponenter, 7
Demontering av luckor, 8
Installationsutrymme, 6
Transport, 6
Uppställning, 6
Luft/vattenvärmepump, 20

M

Meny 1 - Inomhusklimat, 33
Meny 2 - Varmvatten, 36
Meny 3 - Info, 37
Meny 4 - Min anläggning, 38
Meny 5 - Uppkoppling, 41
Meny 6 - Schemaläggning, 42
Meny 7 - Installatörsinställningar, 43
myUplink, 28
Mått, 54
Märkning, 4
Möjliga val för AUX-ingångar, 20
Möjliga val för AUX-utgång (potentialfritt växlande relä), 21

N

Navigering
Hjälpmeny, 30

P

Pumphastighet, 25
Påfyllning av , 23
Påfyllning av varmvattenvärmeväxlaren, 23
Påfyllning och luftning, 23
Avluftning av klimatsystemet, 23
Påfyllning av , 23
Påfyllning av varmvattenvärmeväxlaren, 23

R

Reservläge, 22, 48

Röranslutningar, 12
Allmänt röranslutningar, 12
Användning utan värmepump, 14
Installationsalternativ, 15
Kall- och varmvatten
Inkoppling av kall- och varmvatten, 15
Pann- och radiatorvolym, 12
Rörkoppling, värmebärare, 14
Symbolnyckel, 13
Systemprincip, 13
Värmebärarsida, 15
Rörkoppling, värmebärare, 14
Rör- och ventilationsanslutningar
Inkoppling av klimatsystem, 15
Klimatsystem, 15

S

Serienummer, 4
Service, 48
Serviceåtgärder, 48
Serviceåtgärder, 48
Data för temperaturgivare, 49
Reservläge, 48
Tömning av klimatsystemet, 49
Tömning av varmvattenvärmeväxlaren, 48
USB-serviceuttag, 49
Spänningsmatning, 18
Startguide, 24
Styrning, 29
Styrning - Introduktion, 29
Styrning - Introduktion, 29
Styrning - Meny
Meny 1 - Inomhusklimat, 33
Meny 2 - Varmvatten, 36
Meny 3 - Info, 37
Meny 4 - Min anläggning, 38
Meny 5 - Uppkoppling, 41
Meny 6 - Schemaläggning, 42
Meny 7 - Installatörsinställningar, 43
Symboler, 4
Symbolnyckel, 13
Systemlösningar, 5
Systemprincip, 13
Säkerhetsinformation, 4
Garanti- och försäkringsinformation, 4
Märkning, 4
Serienummer, 4
Symboler, 4

T

Tariffstyrning, 18
Tekniska data, 55
Tekniska uppgifter, 54
Elschema, 56
Mått, 54
Tekniska data, 55
Tillbehör, 53
Transport, 6
Tömning av klimatsystemet, 49
Tömning av varmvattenvärmeväxlaren, 48

U

Uppstart och kontroll
Pumphastighet, 25
Uppställning, 6
USB-serviceuttag, 49
Utegivare, 19

V

Viktig information, 4
Installationskontroll, 5
Märkning, 4
Symboler, 4
Systemlösningar, 5
Säkerhetsinformation, 4
Värmebärarsida, 15

Kontaktinformation

AUSTRIA

NIBE GmbH
Gahberggasse 11
4861 Schörfling am Attersee
Tel: +43 (0)7662 8963-0
kontakt@nibe.at
nibe.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.
Ul. Prof. Andrzeja Kalici
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.
Bagven Park 11, 4838 EH Breda
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Björnsåtergatan 15, 151 56
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

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

GERMANY

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

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brynsengfaret 6, 0667 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

För länder som inte nämns i denna lista, kontakta NIBE Sverige eller kontrollera nibe.eu för mer information.

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

IHB SV 2616-2 931310

Detta är en publikation från NIBE Energy Systems. Alla produktillustrationer, fakta och data bygger på aktuell information vid tidpunkten för publikationens godkännande.

NIBE Energy Systems reserverar sig för eventuella fakta- eller tryckfel.

©2026 NIBE ENERGY SYSTEMS

