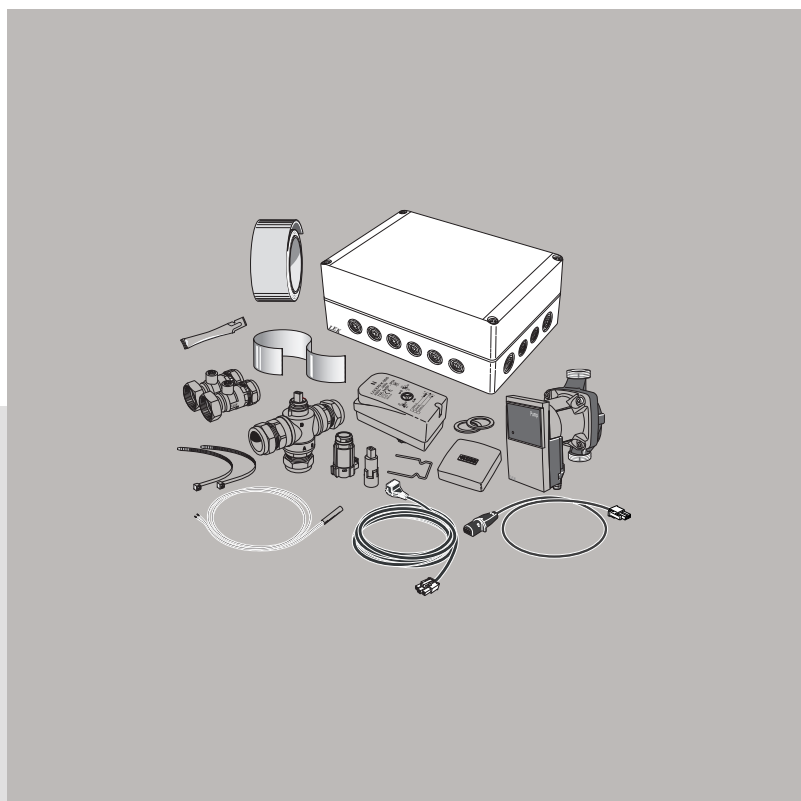


IHB 2047-3
331426

ACS 310

- SE** Installatörshandbok
Dockningssats kyla (4-rör)
- GB** Installer manual
Docking kit, cooling (4-pipe)
- DE** Installateurhandbuch
Anschlussatz Vierrohrkühlung
- FI** Asentajan käsikirja
Liitântäsarja jäähdytys (4-putki)



 **NIBE**

S-serien



F-serien



<i>Svenska</i>	_____	4
<i>English</i>	_____	16
<i>Deutsch</i>	_____	28
<i>Suomeksi</i>	_____	43

<i>Svenska</i>	_____	59
<i>English</i>	_____	70
<i>Deutsch</i>	_____	81
<i>Suomeksi</i>	_____	94

S-SERIEN

Table of Contents

Svenska

Viktig information	4
Allmänt	5
Röranslutning	7
Systemprincip	9
Elinkoppling	10
Programinställningar	13
Tekniska uppgifter	15

English

Important information	16
General	17
Pipe connections	19
System diagram	21
Electrical connection	22
Program settings	25
Technical data	27

Deutsch

Wichtige Informationen	28
Allgemeines	30
Rohranschluss	33
Systemprinzip	35
Elektrischer Anschluss	36
Programmeinstellungen	39
Technische Daten	42

Suomeksi

Tärkeää	43
Yleistä	44
Putkiliitäntä	47
Järjestelmäperiaate	49
Sähköasennukset	50
Ohjelman asetukset	53
Tekniset tiedot	55

Wiring diagram

<i>Kontaktinformation</i>	107
---------------------------------	-----

S

Svenska

Viktig information

S

SÄKERHETSINFORMATION

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

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.

Apparaten får användas av barn över 8 år och av personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsättning samt av personer som saknar erfarenhet eller kunskap under förutsättning att de får handledning eller instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och informeras så att de förstår eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan handledning.

Med förbehåll för konstruktionsändringar.

©NIBE 2020.

Systemtryck		
Max systemtryck, värmebärare	MPa	Definieras av huvudprodukt
Max flöde	l/s	Definieras av huvudprodukt
Max tillåten omgivningstemperatur	°C	35

ACS 310 ska installeras via allpolig brytare. Kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används.

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

SYMBOLER



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 ser-var anläggningen.



TIPS!

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

MÄRKNING

CE CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.

IP21 Klassificering av inkapsling av elektroteknisk utrustning.



Fara för människa eller maskin.



Läs installatörshandboken.

Allmänt

ACS 310 är ett tillbehör, som innehåller en fristående elektrisk styrmodul, vilket används för att möjliggöra kylproduktion med kompatibel huvudprodukt.

För inkoppling till värmepump behövs cirka 10 l/kW och många klimatsystem har inte denna volym. För att undvika driftproblem och erhålla ett fritt flöde över kylsystemet, utökas volymen med ett volymkärl för kyla.

Kylsystemet tillförs kyla från värmepumpen med hjälp av en laddpump (EQ1-GP12) via en växelventil (EQ1-QN12).

Driftläge kyla aktiveras av temperaturen på utegivaren (EB15-BT1) och eventuell rumsgivare, rumsenhet eller separat rumsgivare för kyla (EB15-BT74).

Vid kylbehov aktiveras växelventilen (EQ1-QN12) och laddpumpen (EQ1-GP12). Produktion av kyla regleras efter kylgivaren (EQ1-BT64) och ett kylbörvärde som bestäms av vald kylkurva. Gradminuter beräknas efter värdet på kylgivaren (EQ1-BT64) och kylbörvärdet.

KOMPATIBLA PRODUKTER

- VVM S320
- VVM S325



TÄNK PÅ!

För att tillbehöret ska fungera krävs att en NIBE luft/vattenvärmepump är ansluten till systemet.

INNEHÅLL

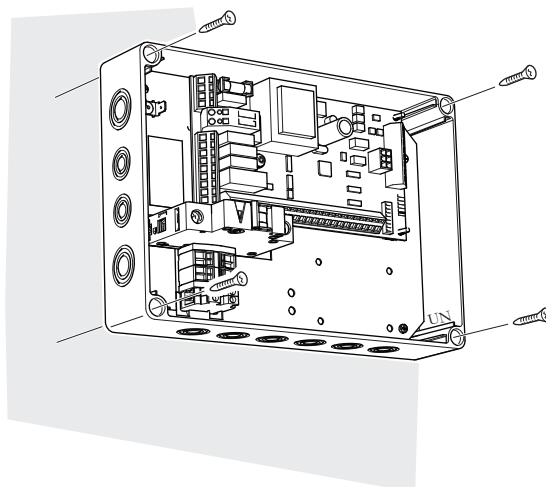
- 1 st Laddpump, kyla (EQ1-GP12)
- 1 st Kommunikationskabel till laddpump
- 1 st Matningskabel till laddpump
- 2 st Avstängningsventiler (EQ1-QM40)
- 2 st Planpackningar
- 2 st Buntband
- 1 st Motor växelventil
- 1 st Adapter kit, motor
- 1 st Växelventil, kyla (EQ1-QN12)
- 1 st AXC-modul (EQ1-AA25)
- 1 st Värmeledningspasta
- 1 st Aluminiumtejp
- 1 st Isoleringstejp
- 1 st Temperaturgivare, kyla (EQ1-BT64)
- 1 st Rumsgivare för kyla (EB15-BT74)

MONTERING



TÄNK PÅ!

Skruvtyp ska anpassas efter underlaget som monteringen sker på.



Använd alla fästpunkter och montera modulen upprätt plant mot vägg utan att någon del av modulen sticker utanför väggen.

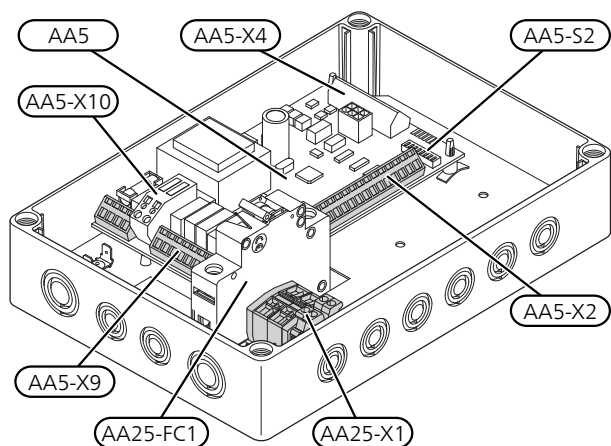
Lämna minst 100 mm fritt utrymme runt modulen för att underlätta åtkomst samt kabeldragning vid installation och service.



OBS!

Installationen måste utföras på sådant sätt att IP21 uppfylls.

KOMPONENTPLACERING APPARATLÅDA (AA25)



ELKOMPONENTER

AA5	Tillbehörskort
AA5-S2	DIP-switch
AA5-X2	Anslutningsplint, ingångar
AA5-X4	Anslutningsplint, kommunikation
AA5-X9	Anslutningsplint, utgångar
AA5-X10	Anslutningsplint, växelventil
AA25-FC1	Automatsäkring
AA25-X1	Anslutningsplint, spänningsmatning

Beteckningar enligt standard EN 81346-2.

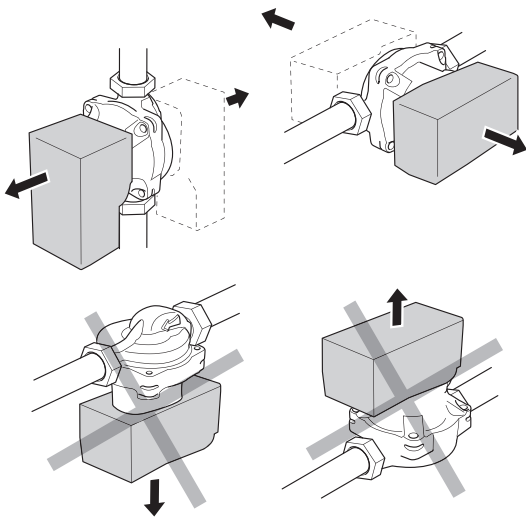
Röranslutning

ALLMÄNT

För att undvika kondensbildning måste rörledningar och övriga kalla ytor isoleras med diffusionstätt material. Vid stort kylbehov krävs fläktkonvektor med droppskål och avloppsanslutning.

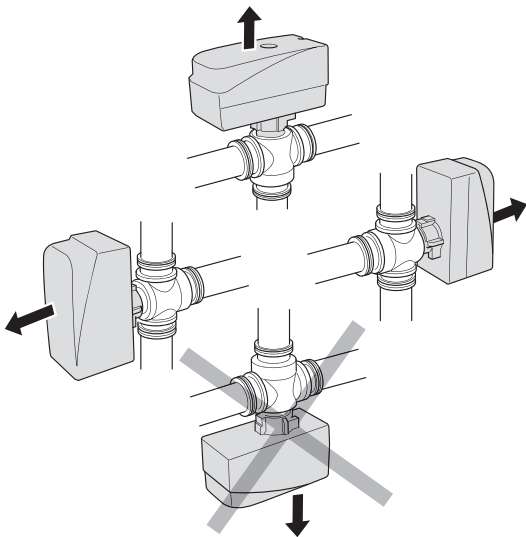
MONTERINGSPRINCIP

Cirkulationspump



Cirkulationspumpens tillåtna positioner.

Växelventil



Växelventilens tillåtna positioner.

RÖRANSLUTNINGAR

1. Om inomhusmodulen redan är installerad och vattenfylld ska klimatsystemet och inomhusmodulen tömmas på vatten. Se installatörshandboken för inomhusmodulen för ytterligare instruktioner.
2. Rör till och från volymkärlet kopplas in mellan värmepumpen och inomhusmodulen.

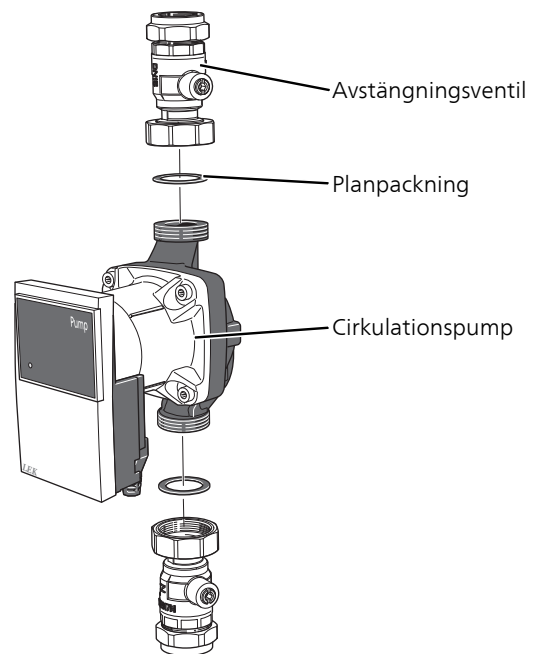


TIPS!

För att undvika onödiga värmeförluster bör rören isoleras.

LADDPUMP, KYLA (EQ1-GP12)

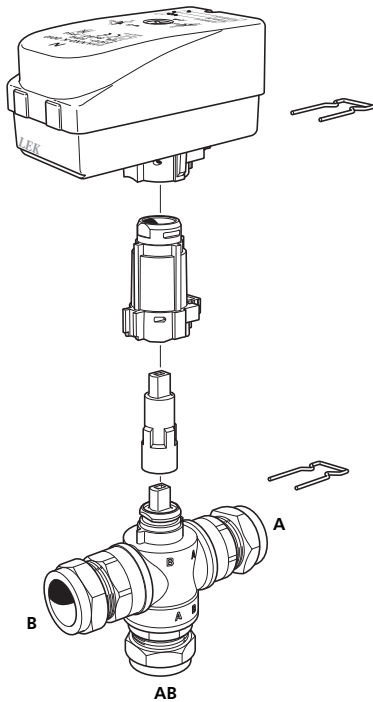
Montera avstängningsventilerna på cirkulationspumpen. Använd medföljande planpackningar som tätning.



S

VÄXELVENTIL, KYLA (EQ1-GN12)

Montera växelventilen (QN12) med port AB som inkommande framledning från värmepumpen, port A mot volymkärlet och port B mot värmesystemet. Montera den så att port AB är öppen mot port B när motorn är i viloläge. Vid signal öppnar port AB mot port A.



TEMPERATURGIVARE, KYLA (EQ1-BT64)

Kylgivaren (EQ1-BT64) placeras på nedre delen av volymkärlet, kyla (CP10.2), på framledningen från volymkärlet, se "Principschema VVM med ACS 310".



OBS!

Givar- och kommunikationskablar får inte förläggas i närheten av starkströmsledning.

Systemprincip

FÖRKLARING

EQ1 Aktiv kyla

- AA25 AXC-modul
- BT64 Temperaturgivare, kyla
- QM40.1 Avstängningsventil
- QM40.2 Avstängningsventil
- GP12 Laddpump, kyla
- QN12 Växelventil, kyla

EP45 Kylsystem

- GP10 Cirkulationspump, kylsystem

EB15 VVM S320/VVM S325

EB101 F2040 / F2120

Övrigt

- CP10.2 UKV volymkärl, kyla

Beteckningar enligt standard EN 81346-2.

DOCKNING TILL KYLA

Kyl drift prioriteras enligt valda inställningar i inomhusmodulen.

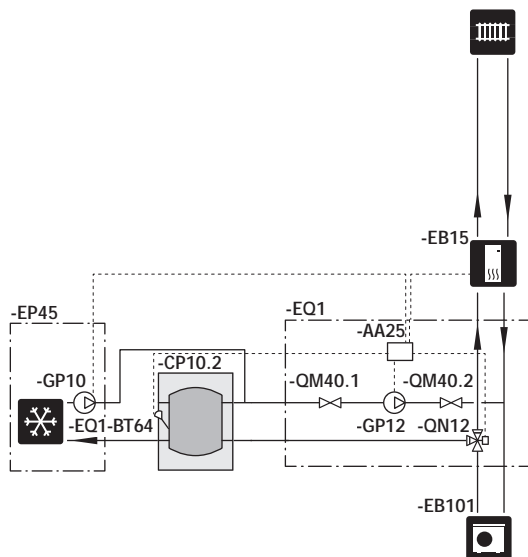
PRINCIPSCHEMA



OBS!

Detta är ett principschema. Verklig anläggning ska projekteras enligt gällande normer.

PRINCIPSCHEMA VVM MED ACS 310



Elinkoppling



OBS!

All elektrisk inkoppling ska ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

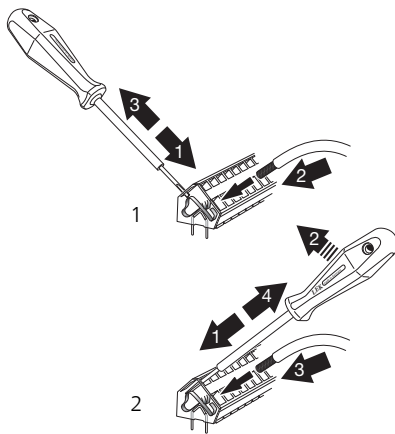
Inomhusmodulen ska vara spänningslös vid installation av ACS 310.

- För att undvika störningar får givarkablar 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, till exempel EKKX, LiYY eller liknande.
- ACS 310 ska installeras via allpolig brytare. Kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används.
- Märk upp aktuell ellåda med varning för extern spänning, i de fall någon komponent i lådan har separat matning.
- ACS 310 återstartar efter spänningsbortfall.

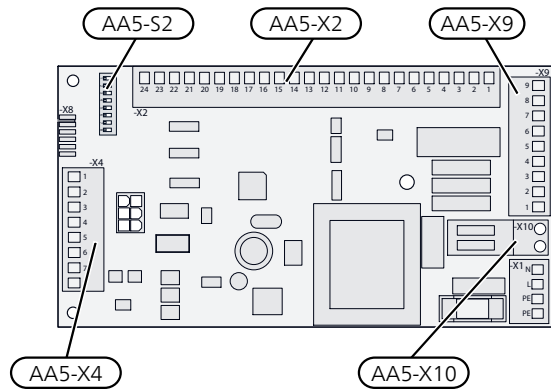
Elschema finns i slutet av denna installatörshandbok.

KABELLÅSNING

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



ÖVERSIKT TILLBEHÖRSKORT (AA5)



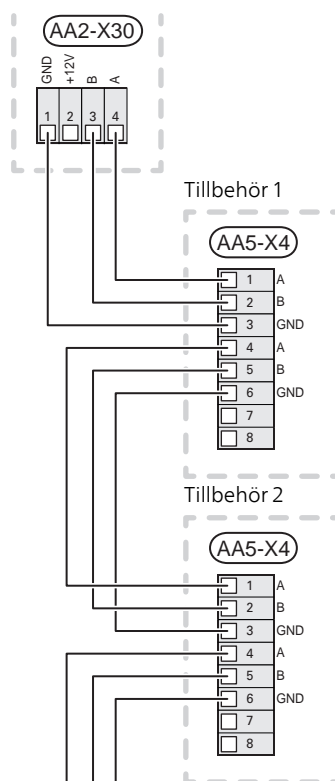
ANSLUTNING AV KOMMUNIKATION

ACS 310 innehåller ett tillbehörskort (AA5) som ansluts direkt till huvudproduktens grundkort (plint AA2-X30).

Om fler tillbehör ska anslutas, eller redan finns installerade, ansluts korten i serie.

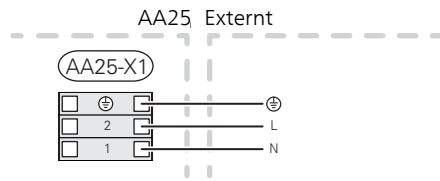
Då det kan förekomma olika inkopplingar av tillbehör med tillbehörskort (AA5), ska du alltid läsa instruktionen i manualen för det tillbehör som ska installeras.

Huvudprodukt



KRAFTANSLUTNING

Anslut matningskabeln till plint AA25-X1 enligt bild.
Åtdragningsmoment av jordkabel : 0,5–0,6 Nm.



ANSLUTNING AV GIVARE OCH EXTERN BLOCKERING

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.

TEMPERATURGIVARE, KYLA (EQ1-BT64)

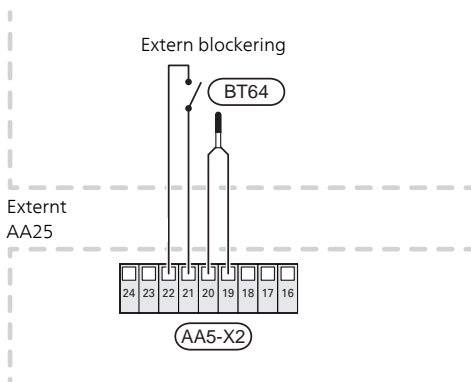
Anslut kylgivaren till AA5-X2:19-20.

EXTERN FRAMLEDNINGSGIVARE (EB15-BT25)

För inkoppling av extern framledningsgivare (EB15-BT25) se respektive produkts installatörshandbok.

EXTERN BLOCKERING (VALFRITT)

En kontakt kan anslutas till AA5-X2:21-22 för att kunna blockera kyldriften. När kontakten sluts blockeras kyldriften.



TÄNK PÅ!
Reläutgångarna på tillbehörskortet får max belastas med 2 A (230 V) totalt.

RUMSGIVARE FÖR KYLA (EB15-BT74)

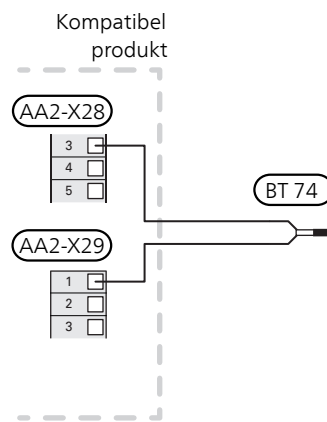
En extra rumsgivare för kyla kopplas till inomhusmodulen för att bättre kunna avgöra när det är dags att byta mellan kyl- och värmedrift.

Den extra rumsgivaren placeras på en neutral plats i rummet där inställd temperatur önskas. Det är viktigt att rumsgivaren inte hindras från att mäta korrekt rumstemperatur, exempelvis genom placering i nisch, mellan hyllor, bakom gardin, ovanför eller nära värmekälla, i drag från ytterdörr eller i direkt solinstrålning. Även stängda radiatortermostater kan orsaka problem.

Välj någon av ingångarna AUX 1-9 på plint AA2-X28:3-11.

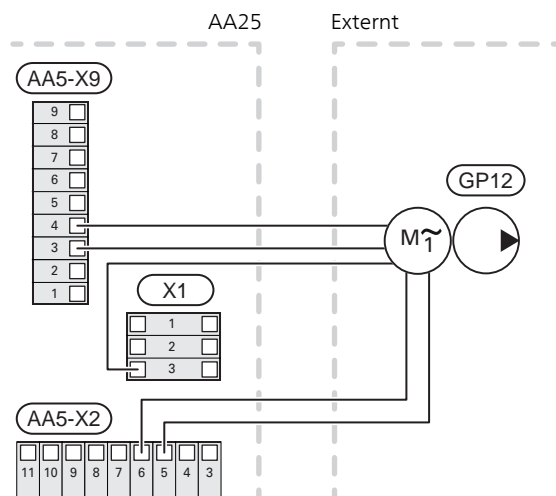
Jord ansluts till någon av ingångarna på jordplinten AA2-X29:1-12.

Den aktuella AUX-ingången väljs i meny 7.4



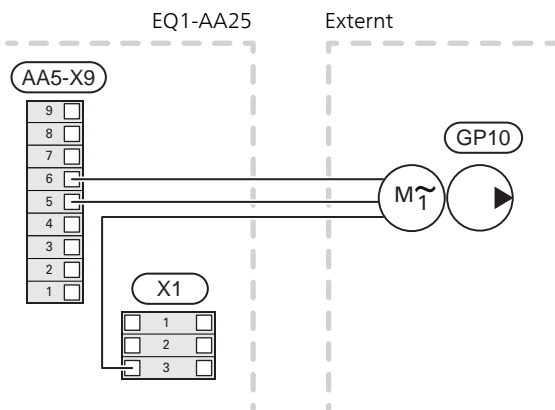
ANSLUTNING AV LADDPUMP, KYLA (EQ1-GP12)

Anslut laddpump (GP12) till AA5-X9:4 (230 V), AA5-X9:3 (N) och X1:3 (PE) samt AA5-X2:5 och AA5-X2:6 (signal).



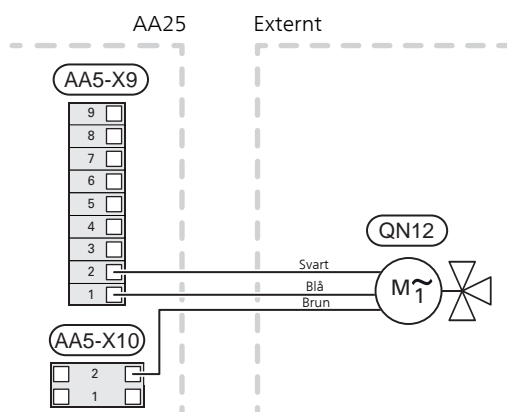
ANSLUTNING AV CIRKULATIONSPPUMP, KYLSYSTEM (EP45-GP10)

Anslut cirkulationspump (GP10) till AA5-X9:6 (230 V),
AA5-X9:5 (N) och X1:3 (PE).



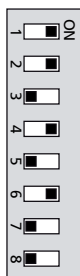
ANSLUTNING AV VÄXELVENTIL, KYLA (EQ1-QN12)

Anslut växelventil, kyla (QN12) till AA5-X9:2 (signal),
AA5-X9:1 (N) och AA5-X10:2 (230 V).



DIP-SWITCH

DIP-switchen (S2) på tillbehörskortet (AA5) ska ställas
in enligt nedan.



TÄNK PÅ!

DIP-switchen S1 position 4 måste ändras till
ON för att det ska gå att köra kyla tillsammans
med luft/vattenvärmepumpen F2120.

Programinställningar

Programinställningen av ACS 310 kan göras via startguiden eller direkt i menysystemet.

STARTGUIDEN

Startguiden visas vid första uppstart efter värmepumpsinstallationen, men finns även i meny 7.7.

MENYSYSTEMET

MENY 7.2.1 - LÄGG TILL/TA BORT TILLBEHÖR

Här talar du om för den kompatibla produkten vilka tillbehör som är installerade.

För att automatiskt identifiera anslutna tillbehör, välj "Sök tillbehör". Det är även möjligt att manuellt välja tillbehör i listan.

MENY 1.1 - TEMPERATUR

Här gör du temperaturinställningar för anläggningen.

MENY 1.1.2 - KYLA

Inställning av temperaturen (med rumsgivare installerad och aktiverad):

Inställningsområde: 5 – 35 °C

Kyla 2-rör aktiveras i meny 7.3.2.1. För att köra kyla 4-rör behövs tillbehör.

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/kyla (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.

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



TIPS!

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

Om det är kallt ute och rumstemperaturen är för låg, öka kurvlutningen i meny 1.30.1 ett steg.

Om det är kallt ute och rumstemperaturen är för hög, sänk kurvlutningen meny 1.30.1 ett steg.

Om det är varmt ute och rumstemperaturen är för låg, öka värdet i meny 1.1.1 ett steg.

Om det är varmt ute och rumstemperaturen är för hög, sänk värdet i meny 1.1.1 ett steg.

MENY 1.3 - RUMSGIVARINSTÄLLNINGAR

Här väljer du vilken zon en givare ska tillhöra, det går att ansluta flera rumsgivare till varje zon. Varje rumsgivare kan ges ett unikt namn.

Styrning av värme, kyla, luftfuktighet och ventilation 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.



TÄNK PÅ!

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

MENY 1.30.7 - EGEN KURVA

Egen kurva, kyla



TÄNK PÅ!

Kurva 0 ska väljas för att egen kurva ska gälla.

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

Framledningstemp

Inställningsområde: -5 – 40 °C

Beroende på vilket tillbehör som används kan inställningsområdet variera.

MENY 4.2.5 - SMART PRICE ADAPTION™

Påverka kyla

Alternativ: av/på

Påverkansgrad

Inställningsområde: 1 – 10

Denna funktion kan endast användas om din elleverantör stödjer Smart price adaption, om du har ett timprisbaserat elavtal och ett aktivt myUplink-konto.

Smart price adaption™ anpassar del av värmepumpens förbrukning över dygnet till de klockslag som har lägst elpris vilket kan ge en besparing om ett timprisbaserat elavtal används. Funktionen bygger på att timpriser för det kommande dygnet hämtas via myUplink och därför krävs en internetuppkoppling och ett konto på myUplink.

Du kan välja vilka delar av anläggningen som ska påverkas av elpriset och i vilken utsträckning; ju högre värde du väljer, desto större inverkan har elpriset.



OBS!

Ett högt inställt värde kan resultera i ökad besparing men kan även leda till att komforten påverkas.

MENY 7.1.7 - KYLA

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

MENY 7.1.10.2 - AUTOLÄGESINSTÄLLNING

Start av kyla

Inställningsområde, kyla 4-rör: 15 – 40 °C

Auto: När driftläget är satt till "Auto" väljer anläggningen själv, beroende på medelutetemperatur, när start och stopp av tillsats samt kyl-/värmeproduktion ska tillåtas.

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

Använd som kyla-/värmegivare

Här väljer du vilken givare som ska användas för kyla/värme. Om BT74 är installerad kommer den att vara förvald och inget annat val är möjligt.

Börvärde kyla-/värmegivare: Här ställer du in vid vilken inomhustemperatur anläggningen ska skifta mellan värme- respektive kyl drift.

Värme vid rumsundertemperatur: Här ställer du in hur långt rumstemperaturen får sjunka under önskad temperatur innan anläggningen övergår till värmedrift.

Kyla vid rumsövertemperatur: Här ställer du in hur högt rumstemperaturen får öka över önskad temperatur innan anläggningen övergår till kyl drift.

MENY 7.1.10.3 - GRADMINUTINSTÄLLNINGAR

Kyla, auto

Inställningsalternativ: av/på

Start aktiv kyla

Inställningsalternativ: 10 – 300 GM

GM = gradminuter

Gradminuter är ett mått på aktuellt värmebehov i huset och bestämmer när kompressor respektive tillsats ska startas/stoppas.

Start aktiv kyla: Här ställer du in när aktiv kyla ska startas.

MENY 7.2.18 - KYLA 4-RÖR (ACS)

Driftläge EQ1-GP12

Inställningsområde: Auto, Intermittent

Hastighet EQ1-GP12

Inställningsområde: 1 - 100%

Pump

Inställningsområde: Wilo Yonos Para, Xylem Lowara E6

Driftläge EQ1-GP12

Auto: GP12 går enligt aktuellt driftläge för kompatibel produkt.

Intermittent: GP12 startar ca. 20 sekunder före och stannar ca. 20 sekunder efter kompressorn.

Hastighet EQ1-GP12

Här ställer du in hastigheten på GP12.

Pump

Här ställer du in vilken pump som är installerad i systemet.

MENY 7.5.3 - TVÅNGSSTYRNING

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



OBS!

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



TÄNK PÅ!

Se även Installatörshandboken för inomhusmodulen.

Tekniska uppgifter

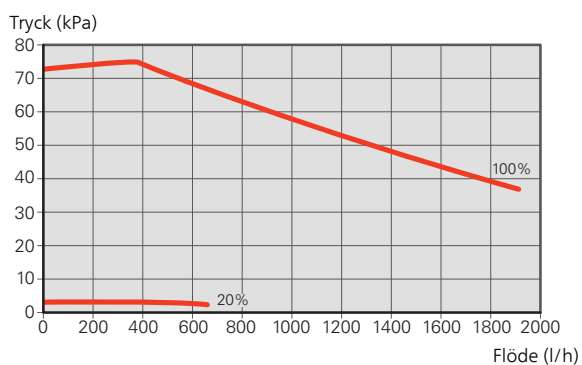
TEKNISKA DATA

AXC-modul		
Elektriska data		
Märkspänning		230 V ~ 50 Hz
Kapslingsklass		IP21
Min avsäkring	A	10
Anslutningsmöjligheter		
Max antal utgångar för laddpumpar		3
Max antal utgångar för ventiler		2
Övrigt		
Mått LxBxH	mm	175x250x100
Vikt	kg	1,47
Ämnen enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, artikel 33 (Reach)		Bly i mässingsdetaljer

ACS 310	
Spänning cirkulationspump	230V ~ 50 Hz
Spänning växelventil	230V ~ 50 Hz
Anslutning pump	G1
Anslutning kulventil	G1 x Ø 22 mm klämring
kv _s -värde växelventil	7,5
Art nr	067 248
RSK nr	624 69 16

PUMPKAPACITETSDIAGRAM

Tillgängligt tryck cirkulationspump, GP12



English

Important information

S

SAFETY INFORMATION

This manual describes installation and service procedures for implementation by specialists.

The manual must be left with the customer.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Rights to make any design or technical modifications are reserved.

©NIBE 2020.

<i>System pressure</i>		
Max. system pressure, heating medium	MPa	Defined by main product
Max flow	l/s	Defined by main product
Max. permitted ambient temperature	°C	35

ACS 310 must be installed via an isolator switch. The cable area has to be dimensioned based on the fuse rating used.

If the supply cable is damaged, only NIBE, its service representative or similar authorised person may replace it to prevent any danger and damage.

SYMBOLS



NOTE

This symbol indicates danger to person or machine .



Caution

This symbol indicates important information about what you should consider when installing or servicing the installation.



TIP

This symbol indicates tips on how to facilitate using the product.

MARKING

CE The CE mark is obligatory for most products sold in the EU, regardless of where they are made.

IP21 Classification of enclosure of electro-technical equipment.



Danger to person or machine.



Read the Installer Manual.

General

ACS 310 is an accessory, including a freestanding electric control module, which is used to allow cooling production with a compatible main product.

Approx. 10 l/kW is required for connection to a heat pump, and many climate systems do not have this volume. To prevent operational problems and to obtain a free flow over the cooling system, the volume is increased using a volume vessel for cooling.

The cooling system is supplied with cooling from the heat pump, using a charge pump (EQ1-GP12), via a reversing valve (EQ1-QN12).

Operating mode cooling is activated by the temperature on the outdoor temperature sensor (EB15-BT1) and any room sensor, room unit or separate room sensor for cooling (EB15-BT74).

When cooling is required, the reversing valve (EQ1-QN12) and the charge pump (EQ1-GP12) are activated. Cooling production is regulated according to the cooling sensor (EQ1-BT64) and a cooling set point value that is determined by the selected cooling curve. Degree minutes are calculated based on the value on the cooling sensor (EQ1-BT64) and the cooling set point value.

COMPATIBLE PRODUCTS

- VVM S320
- VVM S325



Caution

In order for the accessory to work, a NIBE air/water heat pump must be connected to the system.

CONTENTS

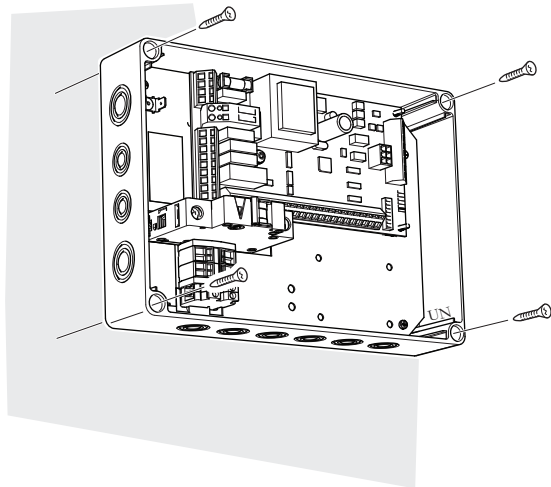
- 1 x Charge pump, cooling (EQ1-GP12)
- 1 x Communication cable to charge pump
- 1 x Supply cable to charge pump
- 2 x Shut-off valves (EQ1-QM40)
- 2 x Flat gaskets
- 2 x Cable ties
- 1 x Motor, reversing valve
- 1 x Adapter kit, motor
- 1 x Reversing valve, cooling (EQ1-QN12)
- 1 x AXC module (EQ1-AA25)
- 1 x Heating pipe paste
- 1 x Aluminium tape
- 1 x Insulation tape
- 1 x Temperature sensor, cooling (EQ1-BT64)
- 1 x Room sensor for cooling (EB15-BT74)

MOUNTING



Caution

The screw type must be adapted to the surface on which installation is taking place.



Use all mounting points and install the module upright, flat against the wall, with no part of the module protruding beyond the wall.

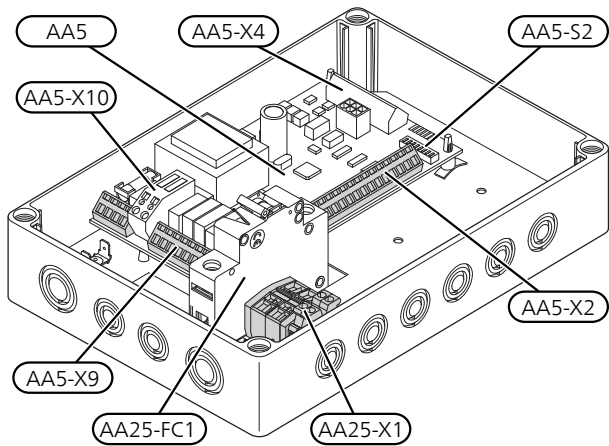
Leave at least 100 mm of free space around the module to allow access and make cable routing easier during installation and servicing.



NOTE

The installation must be carried out in such a way that IP21 is satisfied.

COMPONENT LOCATION UNIT BOX (AA25)



S

ELECTRICAL COMPONENTS

AA5	Accessory card
AA5-S2	DIP switch
AA5-X2	Terminal block, inputs
AA5-X4	Terminal block, communication
AA5-X9	Terminal block, outputs
AA5-X10	Terminal block, reversing valve
AA25-FC1	Miniature circuit-breaker
AA25-X1	Terminal block, power supply

Designations according to standard EN 81346-2.

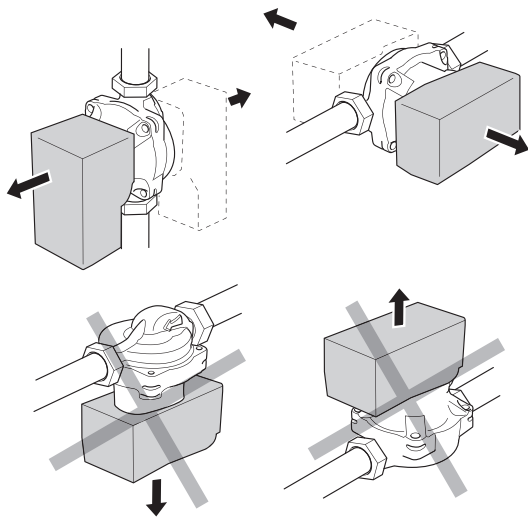
Pipe connections

GENERAL

Pipes and other cold surfaces must be insulated with diffusion-proof material to prevent condensation. Where the cooling demand is high, fan convectors with drip trays and drain connection are needed.

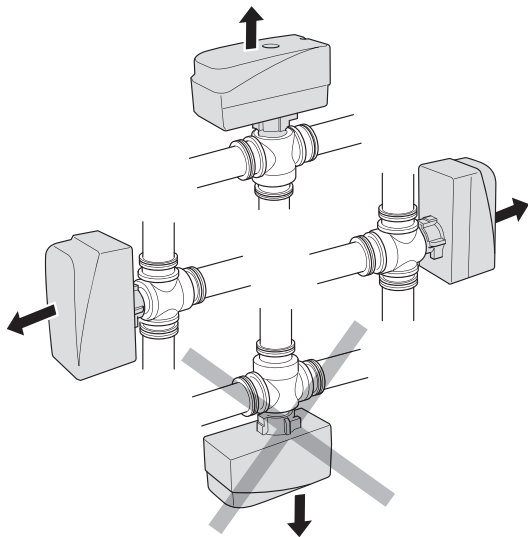
INSTALLATION PRINCIPLE

Circulation pump



The circulation pump's permitted positions.

Shuttle valve



The reversing valve's permitted positions.

PIPE CONNECTIONS

1. If the indoor module is already installed and filled with water, the climate system and the indoor module must be drained of water. See the Installer Manual for the indoor module for further instructions.
2. Pipes to and from the volume vessel are connected between the heat pump and the indoor module.

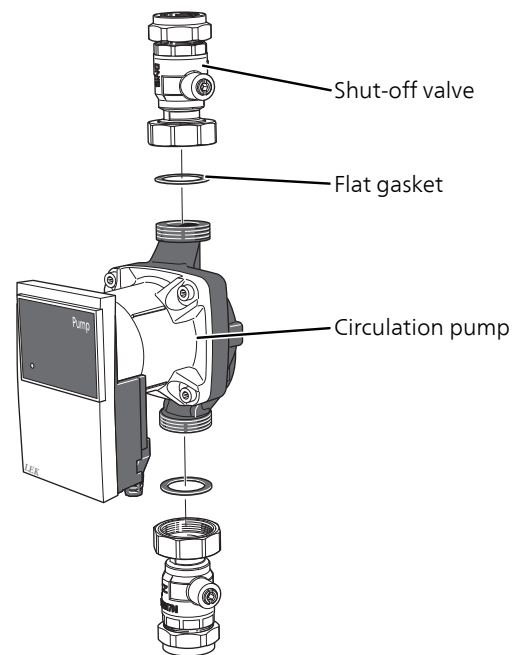


TIP

To prevent unnecessary heat losses insulate the pipes.

CHARGE PUMP, COOLING (EQ1-GP12)

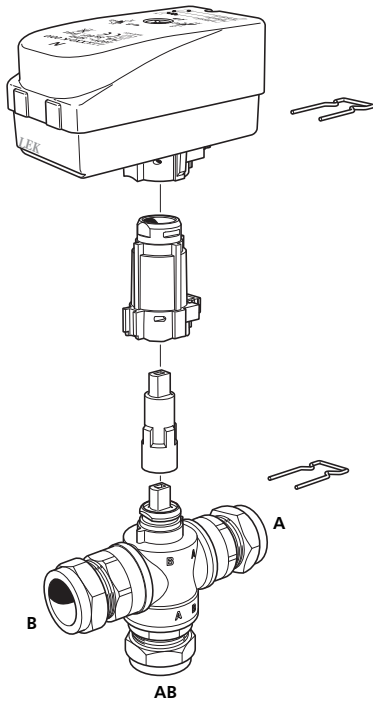
Install the shut-off valves on the circulation pump. Use the enclosed flat gaskets as seals.



S

REVERSING VALVE, COOLING (EQ1-GN12)

Install the reversing valve (QN12) with port AB as the incoming supply line from the heat pump, port A to the volume vessel and port B to the heating system. Install it so that port AB is open towards port B when the motor is in standby. On a signal, port AB opens towards port A.



TEMPERATURE SENSOR, COOLING (EQ1-BT64)

Place the cooling sensor (EQ1-BT64) on the lower part of the volume vessel, cooling (CP10.2), on the supply line from the volume vessel, see "Outline diagram HWM with ACS 310".



NOTE

Sensor and communication cables must not be laid near power cables.

System diagram

EXPLANATION

- EQ1* Active cooling.
- AA25 AXC module
- BT64 Temperature sensor, cooling
- QM40.1 Shut-off valve
- QM40.2 Shut-off valve
- GP12 Charge pump, cooling
- QN12 Reversing valve, cooling
- EP45* Cooling system
- GP10 Circulation pump, cooling system
- EB15* VVM S320/VVM S325
- EB101* F2040 / F2120
- Miscellaneous*
- CP10.2 UKV volume vessel, cooling

Designations according to standard EN 81346-2.

DOCKING TO COOLING

Cooling operation is prioritised according to selected settings in the indoor module.

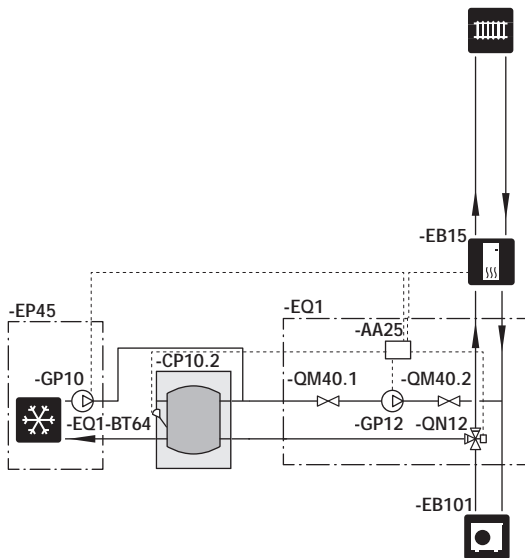
OUTLINE DIAGRAM



NOTE

This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.

OUTLINE DIAGRAM HWM WITH ACS 310



Electrical connection



NOTE

All electrical connections must be carried out by an authorised electrician.

Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with the stipulations in force.

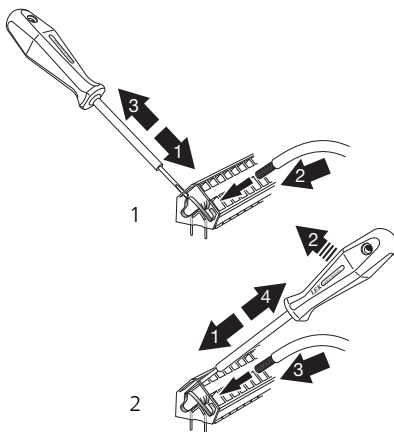
The indoor module must not be powered when installing ACS 310.

- To prevent interference, sensor cables to external connections must not be laid close to high voltage cables.
- The minimum area of communication and sensor cables to external connections must be 0,5 mm² up to 50 m, for example EKKX, LiYY or equivalent.
- ACS 310 must be installed via an isolator switch. The cable area has to be dimensioned based on the fuse rating used.
- Mark the relevant electrical cabinet with a warning about external voltage, in those cases where a component in the cabinet has a separate supply.
- ACS 310 restarts after a power failure.

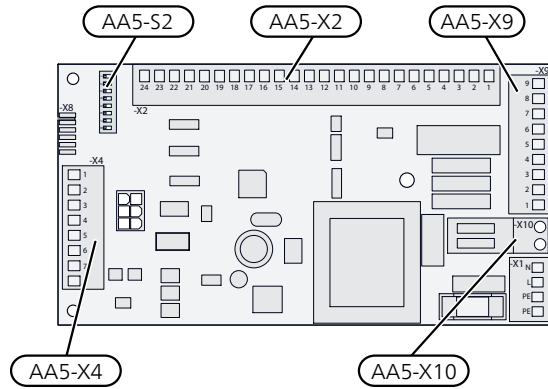
The electrical circuit diagram is at the end of this Installer handbook.

CABLE LOCK

Use a suitable tool to release/lock cables in terminal blocks.



OVERVIEW ACCESSORY BOARD (AA5)



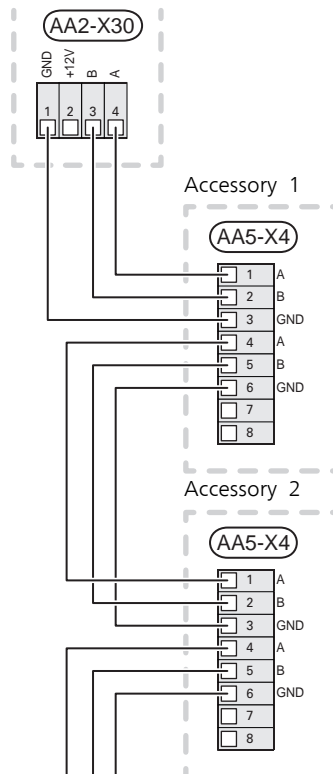
CONNECTING COMMUNICATION

ACS 310 contains an accessory board (AA5) that connects directly to the main product's PCB (terminal block AA2-X30).

If more accessories are to be connected, or are already installed, the boards are connected in series.

Because there can be different connections for accessories with accessory board (AA5), you should always read the instructions in the manual for the accessory that is to be installed.

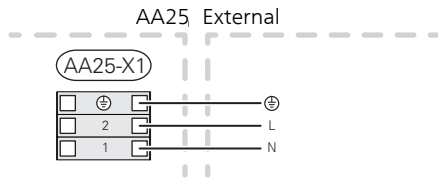
Main product



POWER CONNECTION

Connect the power supply cable to terminal block AA25-X1 as illustrated.

Tightening torque for earth cable: 0,5–0,6 Nm.



CONNECTION OF SENSORS AND EXTERNAL BLOCKING

Use cable type LiYY, EKKX or similar.

TEMPERATURE SENSOR, COOLING (EQ1-BT64)

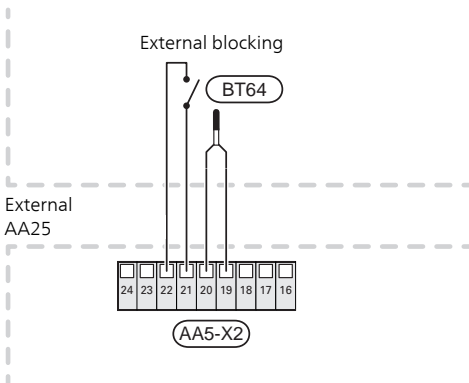
Connect the cooling sensor to AA5-X2:19-20.

EXTERNAL SUPPLY TEMPERATURE SENSOR (EB15-BT25)

To connect the external supply temperature sensor (EB15-BT25), see the relevant product's Installer Manual.

EXTERNAL BLOCKING (OPTIONAL)

A contact can be connected to AA5-X2:21-22 to allow blocking of the cooling operation. When the contact closes, cooling operation is blocked.



Caution
The relay outputs on the accessory board can have a max load of 2 A (230 V) in total.

ROOM SENSOR FOR COOLING (EB15-BT74)

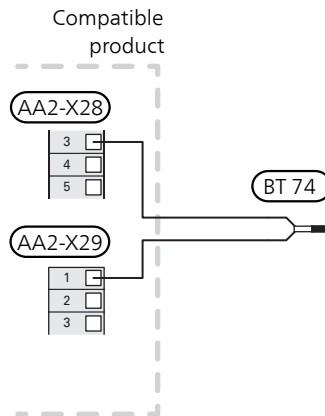
An extra room sensor for cooling connects to the indoor module to determine better when it is time to switch between cooling and heating operation.

Place the extra room sensor in a neutral position in the room where the set temperature is required. It is important that the room sensor is not obstructed from measuring the correct room temperature, for example by being located in a recess, between shelves, behind a curtain, above or close to a heat source, in a draught from an external door or in direct sunlight. Closed radiator thermostats can also cause problems.

Select one of the inputs AUX 1-9 on terminal block AA2-X28:3-11.

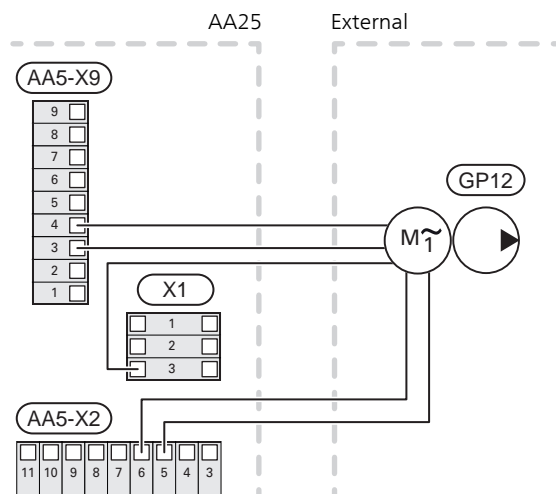
Connect earth to one of the inputs on the earth terminal block AA2-X29:1-12.

The relevant AUX input is selected in menu 7.4



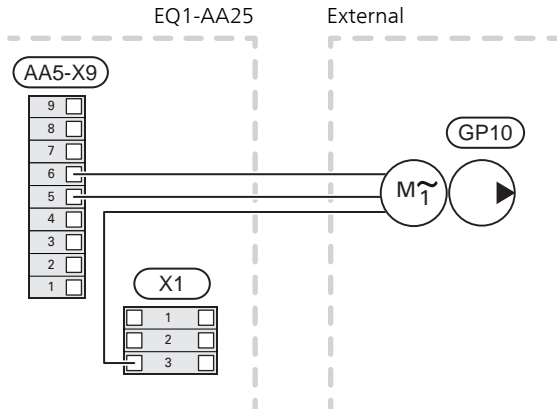
CONNECTING THE CHARGE PUMP, COOLING (EQ1-GP12)

Connect charge pump (GP12) to AA5-X9:4 (230 V), AA5-X9:3 (N) and X1:3 (PE) as well as AA5-X2:5 and AA5-X2:6 (signal).



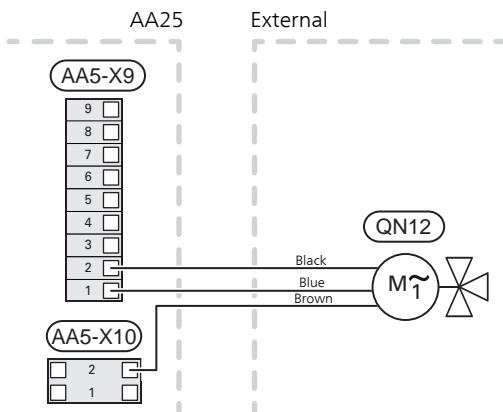
CONNECTING THE CIRCULATION PUMP, COOLING SYSTEM (EP45-GP10)

Connect circulation pump (GP10) to AA5-X9:6 (230 V), AA5-X9:5 (N) and X1:3 (PE).



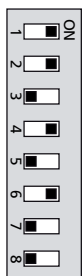
CONNECTING THE REVERSING VALVE, COOLING (EQ1-QN12)

Connect reversing valve, cooling (QN12) to AA5-X9:2 (signal), AA5-X9:1 (N) and AA5-X10:2 (230 V).



DIP SWITCH

The DIP switch (S2) on the accessory board (AA5) must be set as follows.



Caution
 The DIP switch S1 position 4 must be changed to ON to operate cooling together with the air/water heat pump F2120.

Program settings

Program setting of ACS 310 can be performed via the start guide or directly in the menu system.

START GUIDE

The start guide appears upon first start-up after heat pump installation, but is also found in menu 7.7.

MENU SYSTEM

MENU 7.2.1 - ADD/REMOVE ACCESSORIES

Here, you state which accessories are installed for the compatible product.

To identify connected accessories automatically, select "Search for accessories". It is also possible to select accessories manually from the list.

MENU 1.1 - TEMPERATURE

You make temperature settings for your installation here.

MENU 1.1.2 - COOLING

Set the temperature (with room sensor installed and activated):

Setting range: 5 – 35°C

Cooling, 2-pipe, is activated in menu 7.3.2.1. Accessories are needed to run cooling, 4-pipe.

The value in the display appears as a temperature in °C, if the zone is controlled by a room sensor.



Caution

A slow climate system, such as underfloor heating, may be unsuitable for controlling with room sensors.

Setting the temperature (without room sensors activated):

Setting range: -10 – 10

The display shows the set value for heating/cooling (curve offset). To increase or reduce the indoor temperature, increase or reduce the value in the display.

The number of steps the value has to be changed in order to achieve a one degree change to the indoor temperature depends on the climate system. One step is usually enough, but in some cases several steps may be required.

Setting the desired value. The new value is shown on the right-hand side of the symbol on home screen cooling.



TIP

Wait 24 hours before making a new setting, so that the room temperature has time to stabilise.

If it is cold outdoors and the room temperature is too low, increase the curve slope in menu 1.30.1 by one increment.

If it is cold outdoors and the room temperature is too high, reduce the curve slope in menu 1.30.1 by one increment.

If it is warm outdoors and the room temperature is too low, increase the value in menu 1.1.1 by one increment.

If it is warm outdoors and the room temperature is too high, reduce the value in menu 1.1.1 by one increment.

MENU 1.3 - ROOM SENSOR SETTINGS

Here, you select the zone to which a sensor will belong. It is possible to connect multiple room sensors to each zone. Each room sensor can be given a unique name.

The control of heating, cooling, humidity and ventilation are activated by ticking each option. Which options are shown depends on which type of sensor is installed. If control is not activated, the sensor will be the displaying sensor.



Caution

A slow heating system such as underfloor heating may be inappropriate for controlling with room sensors.

MENU 1.30.7 - OWN CURVE

Own curve, cooling



Caution

Curve 0 must be selected for own curve to apply.

You can create your own cooling curve here, if there are special requirements, by setting the desired supply temperatures for different outdoor temperatures.

Supply temp

Setting range: -5 – 40 °C

Depending on which accessory is used the setting range can vary.

MENU 4.2.5 - SMART PRICE ADAPTION™

Affect cooling

Alternative: on/off

Degree of effect

Setting range: 1 – 10

This function can only be used if your electricity supplier supports Smart price adaption, if you have an hourly tariff agreement and an active myUplink account.

Smart price adaption™ moves the heat pump's consumption over 24 hours to periods with the cheapest electricity tariff, which gives savings for hourly rate based electricity contracts. The function is based on hourly rates for the next 24 hours being retrieved via myUplink and therefore an internet connection and an account for myUplink are required.

You can choose which parts of the installation are to be affected by the electricity price and to what extent; the higher value you select, the greater the effect the electricity price has.



NOTE

A value that is set high may result in increased savings, but may also affect the comfort.

MENU 7.1.7 - COOLING

This menu contains sub-menus where you can make advanced settings for cooling operation.

MENU 7.1.10.2 - AUTO MODE SETTINGS

Start cooling

Setting range, cooling, 4-pipe: 15 – 40°C

Auto: When the operating mode is set to "Auto", the installation selects when start and stop of additional heat and cooling/heat production are permitted, depending on the average outdoor temperature.

Filtering time: You can set the time over which the average outdoor temperature is calculated. If you select 0, the current outdoor temperature is used.

Used as cooling/heating sensor

Here you select the sensor that will be used for cooling/heating. If BT74 is installed, it will be preselected and no other option is possible.

Set point value cool/heat sensor: Here, you can set the indoor temperature at which the installation will change between heating and cooling operation.

Heating at subnormal room temp: Here, you can set how much the room temperature can drop below the desired temperature before the installation switches to heating operation.

Cooling at excess room temp: Here, you can set how much the room temperature can increase above the desired temperature before the installation switches to cooling operation.

MENU 7.1.10.3 - DEGREE MINUTE SETTINGS

Cooling, auto

Setting option: on/off

Start active cooling

Setting alternative: 10 – 300 DM

DM = degree minutes

Degree minutes are a measurement of the current heating requirement in the house and determine when the compressor respectively additional heat will start/stop.

Start active cooling: Here, you set when active cooling will start.

MENU 7.2.18 - COOLING, 4 PIPE (ACS)

Operating mode EQ1-GP12

Setting range: Auto, Intermittent

Speed EQ1-GP12

Setting range: 1 - 100%

Pump

Setting range: Wilo Yonos Para, Xylem Lowara E6

Operating mode EQ1-GP12

Auto: GP12 runs according to the current operating mode for the compatible product.

Intermittent: GP12 starts approx. 20 seconds before, and stops approx. 20 seconds after, the compressor.

Speed EQ1-GP12

Here, you set the speed of GP12.

Pump

Here, you set which pump is installed in the system.

MENU 7.5.3 - FORCED CONTROL

Here you can force control the various components in the installation. The most important safety functions remain active however.



NOTE

Forced control is only intended to be used for troubleshooting purposes. Using the function in any other way may cause damage to the components in your climate system.



Caution

Also see the Installer manual for the indoor module.

Technical data

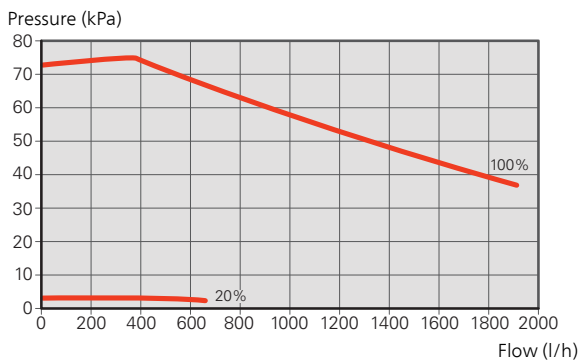
TECHNICAL SPECIFICATIONS

<i>AXC module</i>		
<i>Electrical data</i>		
Rated voltage		230 V ~ 50 Hz
Enclosure class		IP21
Min fuse rating	A	10
<i>Optional connections</i>		
Max. number of outputs for charge pumps		3
Max. number of outputs for valves		2
<i>Miscellaneous</i>		
Dimensions LxWxH	mm	175x250x100
Weight	kg	1,47
Substances according to Directive (EG) no. 1907/2006, article 33 (Reach)		Lead in brass components

<i>ACS 310</i>	
Voltage circulation pump	230V ~ 50 Hz
Voltage reversing valve	230V ~ 50 Hz
Connection, pump	G1
Connection, ball valve	G1 x Ø 22 mm compression ring
cw _s value reversing valve	7,5
Part No.	067 248

PUMP CAPACITY DIAGRAM

Available pressure circulation pump, GP12



Deutsch

Wichtige Informationen

S

SICHERHEITSINFORMATIONEN

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

Dieses Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Wissen nur dann verwendet werden, wenn diese unter Aufsicht stehen oder eine Anleitung zur sicheren Benutzung des Geräts erhalten haben und sich der vorhandenen Risiken bewusst sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Eine Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2020.

Systemdruck		
Maximaler Systemdruck, Heizungsmedium	MPa	Wird vom Hauptprodukt festgelegt
Max. Volumenstrom	l/s	Wird vom Hauptprodukt festgelegt

Systemdruck		
Maximal zulässige Außenlufttemperatur	°C	35

ACS 310 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.

Ein beschädigtes Stromversorgungskabel darf nur von NIBE, dem Servicebeauftragten oder befugtem Personal ausgetauscht werden, um eventuelle Schäden und Risiken zu vermeiden.

SYMBOLE



HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



ACHTUNG!

Dieses Symbol verweist auf wichtige Angaben dazu, was bei Installation oder Wartung der Anlage zu beachten ist.



TIPP!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

KENNZEICHNUNG

CE Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben – unabhängig vom Herstellungsort.

IP21 Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.



Gefahr für Personen und Maschinen.



Lesen Sie das Installateurhandbuch.

Allgemeines

ACS 310 ist ein Zubehör, das ein freistehendes elektrisches Regelgerät beinhaltet, welches in Verbindung mit einem kompatiblen Hauptprodukt eine Kühlung ermöglicht.

Für den Anschluss an die Wärmepumpe werden ca. 10 l/kW benötigt. Viele Klimatisierungssysteme besitzen dieses Volumen nicht. Um Betriebsprobleme zu vermeiden und einen freien Volumenstrom im Kühlsystem zu erhalten, wird das Volumen mithilfe eines Pufferspeichers für die Kühlung erhöht.

Dem Kühlsystem wird mithilfe einer Ladepumpe (EQ1-GP12) und über ein Umschaltventil (EQ1-QN12) Kälte von der Wärmepumpe zugeführt.

Die Betriebsstufe Kühlung wird von der Temperatur am Außenfühler (EB15-BT1) und eventuell am Raumfühler, an einer Fernbedienung oder an einem separaten Raumfühler für Kühlung (EB15-BT74) aktiviert.

Bei einem Kühlbedarf werden das Umschaltventil (EQ1-QN12) sowie die Ladepumpe (EQ1-GP12) aktiviert. Die Kühlung wird gemäß dem Kältefühler (EQ1-BT64) und einem Kühsollwert geregelt, der sich nach der gewählten Kühlkurve richtet. Die Gradminuten werden nach dem Wert des Kältefühlers (EQ1-BT64) und dem Kühsollwert berechnet.

KOMPATIBLE PRODUKTE

- WM S320
- WM S325



ACHTUNG!

Damit das Zubehör genutzt werden kann, muss eine NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe mit dem System verbunden sein.

INHALT

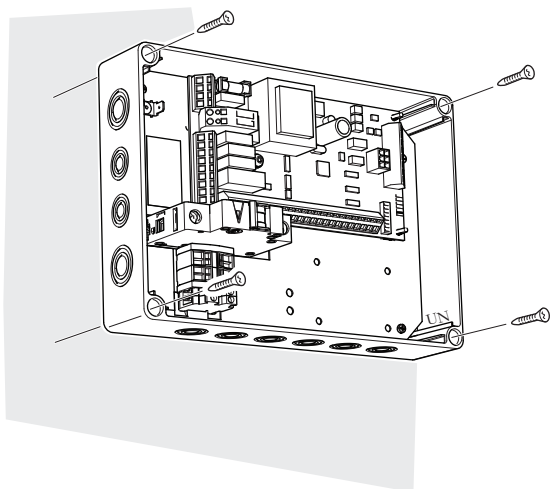
1	Ladepumpe, Kühlung (EQ1-GP12)
St.	
1	Kommunikationskabel für Ladepumpe
St.	
1	Stromversorgungskabel für Ladepumpe
St.	
2	Absperrventile (EQ1-QM40)
St.	
2	Flachdichtungen
St.	
2	Kabelbinder
St.	
1	Motor Umschaltventil
St.	
1	Adaptersatz, Motor
St.	
1	Umschaltventil, Kühlung (EQ1-QN12)
St.	
1	AXC-Modul (EQ1-AA25)
St.	
1	Wärmeleitpaste
St.	
1	Aluminiumklebeband
St.	
1	Isolierband
St.	
1	Temperaturfühler, Kühlung (EQ1-BT64)
St.	
1	Raumfühler für Kühlung (EB15-BT74)
St.	

MONTAGE



ACHTUNG!

Die Wahl der Schrauben richtet sich nach dem Untergrund, auf dem die Montage erfolgt.



Verwenden Sie alle Befestigungspunkte und montieren Sie das Modul aufrecht und plan an der Wand, ohne dass ein Teil des Moduls von der Wandkante absteht.

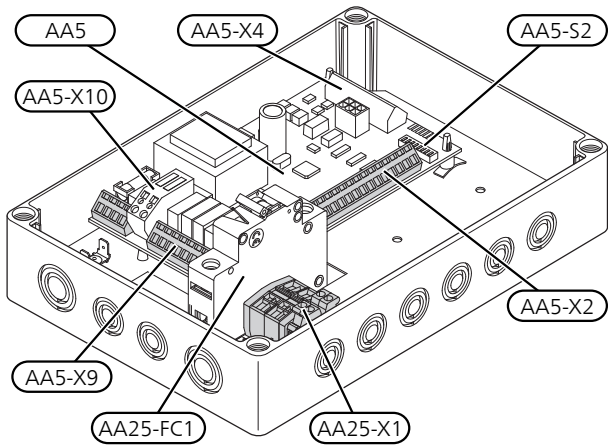
Lassen Sie mindestens 100 mm Freiraum um das Modul, um Erreichbarkeit und Kabelverlegung bei Installation und Service zu erleichtern.



HINWEIS!

Die Installation muss so erfolgen, dass IP21 erfüllt ist.

POSITION DER KOMPONENTEN IM GERÄTEGEHÄUSE (AA25)



ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

AA5	Zubehörplatte
AA5-S2	DIP-Schalter
AA5-X2	Anschlussleiste, Eingänge
AA5-X4	Anschlussklemme für Kommunikationsleitung
AA5-X9	Anschlussklemme, Ausgänge
AA5-X10	Anschlussklemme, Umschaltventil
AA25-FC1	Sicherungsautomat
AA25-X1	Anschlussklemme, Spannungsversorgung

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

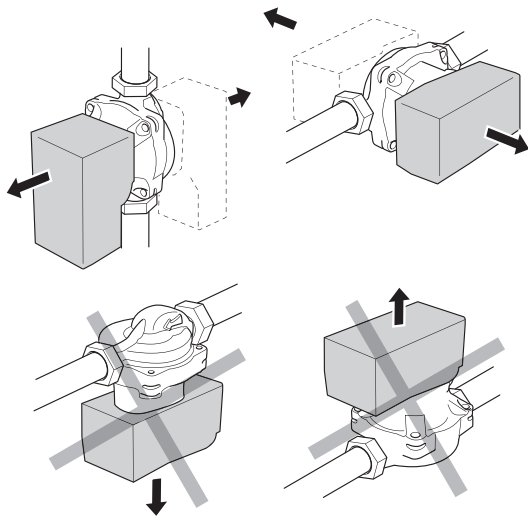
Rohranschluss

ALLGEMEINES

Um eine Kondensatbildung zu vermeiden, müssen Rohrleitungen und andere kalte Oberflächen mit diffusionsdichtem Material isoliert werden. Liegt ein hoher Kühlbedarf vor, sind Gebläsekonvektoren mit Tropfschale und Kondensatanschluss erforderlich.

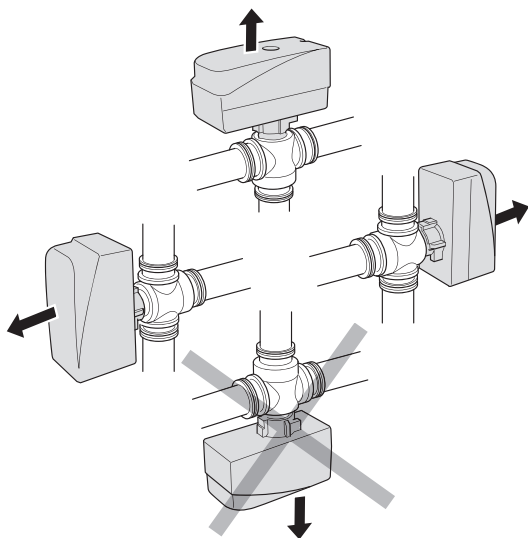
MONTAGEPRINZIP

Umwälzpumpe



Zulässige Positionen der Umwälzpumpe.

Wechselventil



Zulässige Positionen des Umschaltventils.

ROHRANSCHLÜSSE

1. Ist die Inneneinheit bereits installiert und mit Wasser gefüllt, ist das Wasser aus Klimasierungs-system und Inneneinheit abzulassen. Weitere Anweisungen entnehmen Sie dem Installateurhandbuch für die Inneneinheit.
2. Rohre zum und vom Pufferspeicher werden zwischen Wärmepumpe und Inneneinheit angeschlossen.

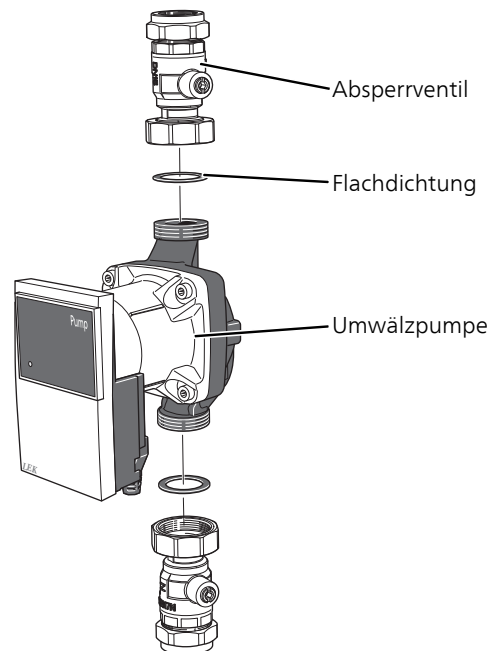


TIPP!

Um unnötige Wärmeverluste zu vermeiden, sollten die Rohre isoliert werden.

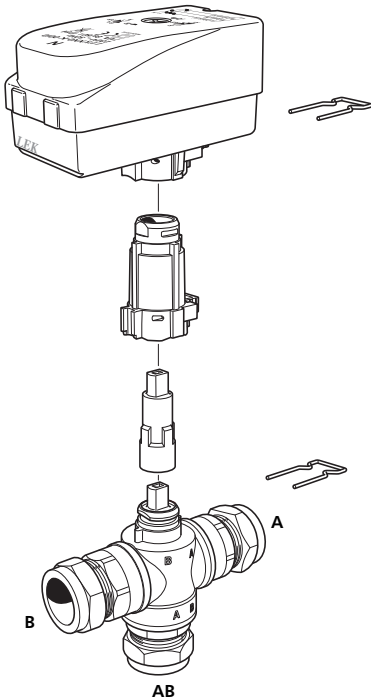
LADEPUMPE, KÜHLUNG (EQ1-GP12)

Montieren Sie die Absperrventile an der Umwälzpumpe. Verwenden Sie dabei die beiliegenden Flachdichtungen.



UMSCHALTVENTIL, KÜHLUNG (EQ1-GN12)

Montieren Sie das Umschaltventil (QN12) mit Anschluss AB als Vorlaufzufluss von der Wärmepumpe, Anschluss A zum Pufferspeicher und Anschluss B zum Heizsystem. Bringen Sie das Ventil so an, dass Anschluss AB zu Anschluss B geöffnet ist, wenn sich der Motor im Ruhezustand befindet. Bei einem Signal öffnet sich Anschluss AB zu Anschluss A.



TEMPERATURFÜHLER, KÜHLUNG (EQ1-BT64)

Der Kältefühler (EQ1-BT64) wird im unteren Bereich des Pufferspeichers, Kühlung (CP10.2), am Vorlauf vom Pufferspeicher platziert, siehe „Prinzipskizze VVM mit ACS 310“.



HINWEIS!

Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Systemprinzip

ERKLÄRUNG

EQ1 Aktive Kühlung

AA25 AXC-Modul

BT64 Fühler, Kühlung

QM40.1 Absperrventil

QM40.2 Absperrventil

GP12 Ladepumpe, Kühlung

QN12 Umschaltventil, Kühlung

EP45 Kühlsystem

GP10 Umwälzpumpe, Kühlsystem

EB15 VVM S320/VVM S325

EB101 F2040 / F2120

Sonstiges

CP10.2 UKV Pufferspeicher, Kühlung

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

ANSCHLUSS FÜR KÜHLUNG

Dem Kühlbetrieb wird gemäß den gewählten Einstellungen in der Inneneinheit Vorrang eingeräumt.

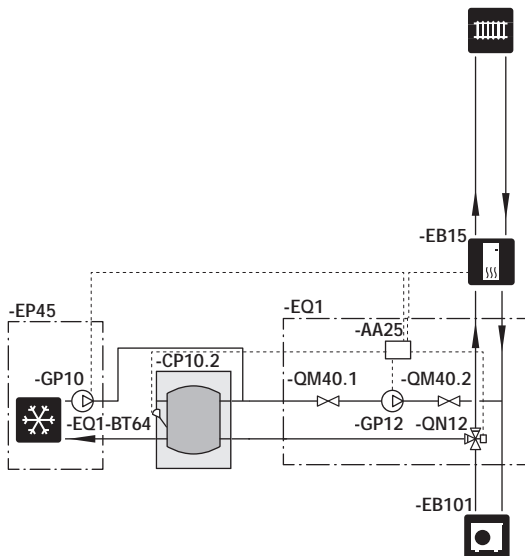
PRINZIPSKIZZE



HINWEIS!

Dies ist eine Prinzipskizze. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant und montiert werden.

PRINZIPSKIZZE VVM MIT ACS 310



Elektrischer Anschluss



HINWEIS!

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

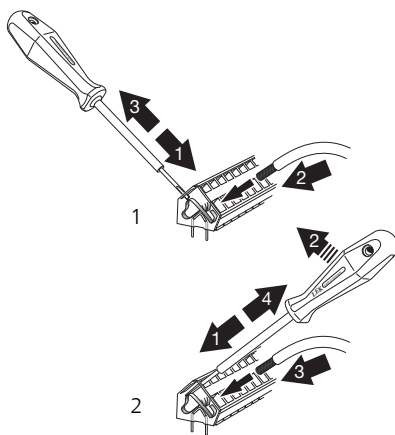
Das Innenmodul darf bei der Installation von ACS 310 nicht mit Spannung versorgt werden.

- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Der minimale Kabelquerschnitt der Kommunikations- und Fühlerkabel für einen externen Schaltkontakt muss 0,5 mm² bis zu 50 m betragen, z.B. EKKX, LiYY o.s.ä.
- ACS 310 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.
- Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an, falls darin befindliche Komponenten eine separate Spannungsversorgung haben.
- ACS 310 startet nach einem Spannungsausfall neu.

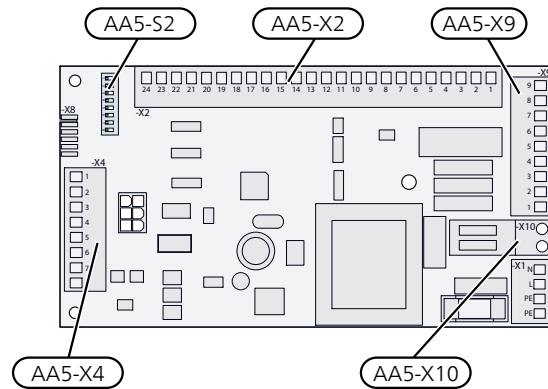
Der Schaltplan befindet sich am Ende dieses Installateurhandbuchs.

KABELARRETIERUNG

Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen von Kabeln an den Anschlussklemmen ein geeignetes Werkzeug.



ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)



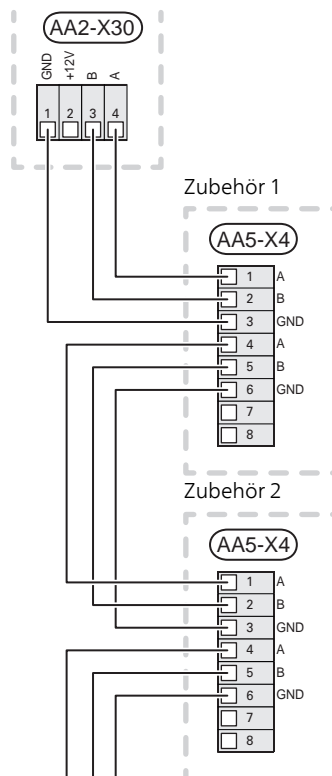
ANSCHLUSS DER KOMMUNIKATIONSLEITUNG

ACS 310 umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Basisplatine des Hauptprodukts (Anschlussklemme AA2-X30) angeschlossen wird.

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, sind die Karten in Serie anzuschließen.

Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen.

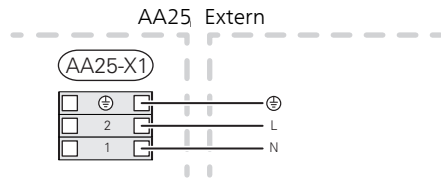
Hauptprodukt



STROMANSCHLUSS

Verbinden Sie die das Stromkabel mit Anschlussklemme AA25-X1, siehe Abbildung.

Anzugsmoment des Erdungskabels: 0,5–0,6 Nm.



ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

TEMPERATURFÜHLER, KÜHLUNG (EQ1-BT64)

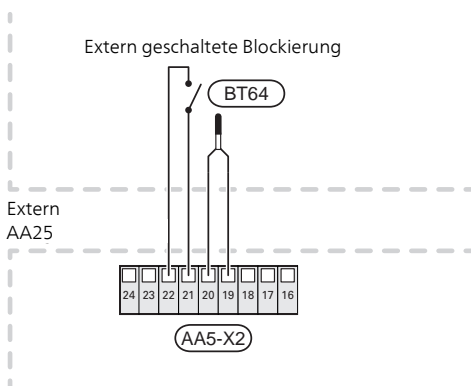
Verbinden Sie den Kältefühler mit AA5-X2:19-20.

EXTERNER VORLAUFFÜHLER (EB15-BT25)

Hinweise zum Anschluss des externen Vorlauffühlers (EB15-BT25) entnehmen Sie dem zugehörigen Installateurhandbuch.

EXTERN GESCHALTETE SPERRUNG (BELIEBIG)

Um den Kühlbetrieb zu blockieren, kann ein Kontakt mit AA5-X2:21-22 verbunden werden. Beim Schließen des Kontakts wird der Kühlbetrieb blockiert.



ACHTUNG!

Die Relaisausgänge an der Zubehörplatine dürfen insgesamt mit maximal 2 A (230 V) belastet werden.

RAUMFÜHLER FÜR KÜHLUNG (EB15-BT74)

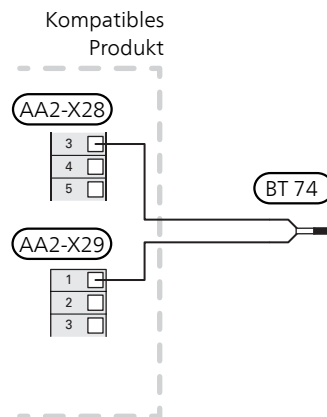
Ein zusätzlicher Raumfühler für Kühlung wird mit der Inneneinheit verbunden, damit genauer ermittelt werden kann, wann zwischen Kühl- und Heizbetrieb umzuschalten ist.

Der zusätzliche Raumfühler wird an einem neutralen Ort im Raum platziert, an dem die eingestellte Temperatur vorliegen soll. Der Raumfühler darf nicht an der Messung einer korrekten Raumtemperatur gehindert werden, zum Beispiel durch die Anbringung in einer Nische, zwischen Regalen, hinter einer Gardine, über bzw. in der Nähe eines Wärmeezeugers, in einem Luftzugbereich von der Außentür oder in direkter Sonneneinstrahlung. Auch geschlossene Heizkörperthermostate können Probleme verursachen.

Wählen Sie einen der Eingänge AUX 1-9 an Anschlussklemme AA2-X28:3-11.

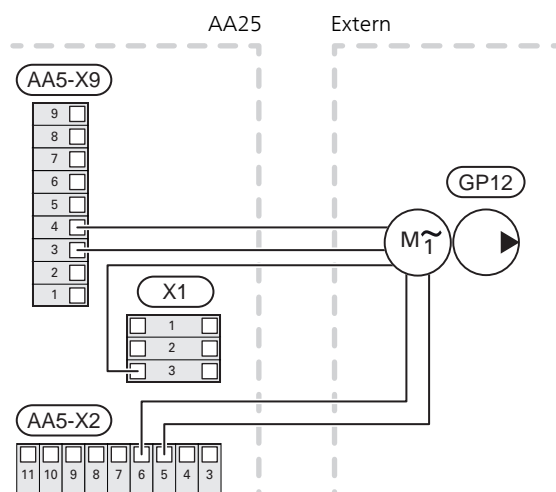
Die Erdung wird mit einem der Eingänge an der Erdungsklemme AA2-X29:1-12 verbunden.

Der aktuelle AUX-Eingang wird in Menü 7.4 ausgewählt.



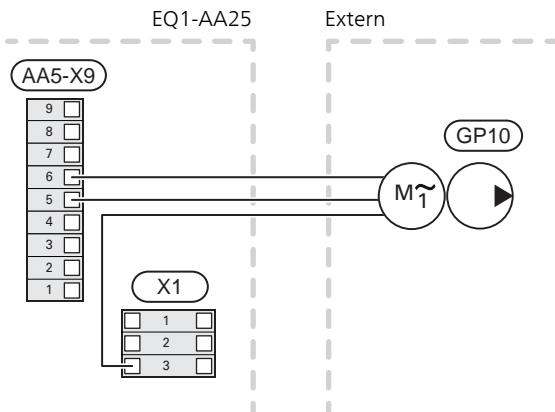
ANSCHLUSS DER LADEPUMPE, KÜHLUNG (EQ1-GP12)

Verbinden Sie die Ladepumpe (GP12) mit AA5-X9:4 (230 V), AA5-X9:3 (N) und X1:3 (PE) sowie AA5-X2:5 und AA5-X2:6 (Signal).



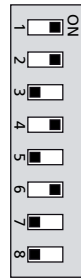
ANSCHLUSS DER UMWÄLZPUMPE, KÜHLSYSTEM (EP45-GP10)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP10) mit AA5-X9:6 (230V), AA5-X9:5 (N) und X1:3 (PE).



DIP-SCHALTER

Der DIP-Schalter (S2) an der Zubehörplatine (AA5) ist wie folgt einzustellen.

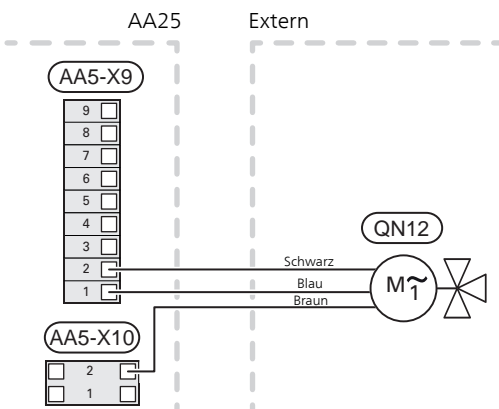


ACHTUNG!

DIP-Schalter S1 Position 4 muss auf ON umgestellt werden, damit eine Kühlung zusammen mit der Luft-Wasser-Wärmepumpe F2120 zugelassen wird.

ANSCHLUSS DES UMSCHALTVENTILS, KÜHLUNG (EQ1-QN12)

Schließen Sie das Umschaltventil an, Kühlung (QN12) mit AA5-X9:2 (Signal), AA5-X9:1 (N) und AA5-X10:2 (230 V).



Programmeinstellungen

Die Programmeinstellung von ACS 310 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem vorgenommen werden.

STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach der Wärmepumpeninstallation. Er kann ebenfalls über Menü 7.7 aufgerufen werden.

MENÜSYSTEM

MENÜ 7.2.1-ZUBEHÖR HINZUFÜGEN/ENTFERNEN

Hier geben Sie für das kompatible Produkt an, welches Zubehör installiert ist.

Für eine automatische Erkennung von angeschlossenem Zubehör wählen Sie die Option "Zubehör suchen". Sie können das Zubehör auch manuell aus der Liste auswählen.

MENÜ 1.1-TEMPERATUR

Hier nehmen Sie Temperatureinstellungen für die Anlage vor.

MENÜ 1.1.2-KÜHLUNG

Temperatureinstellung (mit installiertem und aktiviertem Raumfühler):

Einstellbereich: 5 – 35 °C

Zweirohrkühlung wird in Menü 7.3.2.1 aktiviert. Für den Betrieb mit Vierrohrkühlung ist Zubehör erforderlich.

Der Wert auf dem Display wird als Temperatur in °C angezeigt, wenn die Zone per Raumfühler gesteuert wird.



ACHTUNG!

Ein träges Klimatisierungssystem, wie zum Beispiel eine Fußbodenheizung, kann für eine Steuerung per Raumfühler ungeeignet sein.

Temperatureinstellung (ohne aktivierten Raumfühler):

Einstellbereich: -10 – 10

Auf dem Display wird der eingestellte Wert für die Heizung/Kühlung angezeigt (Kurvenverschiebung). Um die Innenraumtemperatur anzuheben oder abzusenken, erhöhen bzw. verringern Sie den Wert im Display.

Die Anzahl der Stufen, um die der Wert geändert werden muss, damit eine Änderung der Innenraumtemperatur um ein Grad erreicht wird, richtet sich nach Ihrem Klimatisierungssystem. Normalerweise genügt eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

Stellen Sie den gewünschten Wert ein. Der neue Wert erscheint rechts neben dem Symbol auf dem Startbild „Kühlung“.



TIPP!

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Verlauf der Heizkurve in Menü 1.30.1 um einen Schritt.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Verlauf der Heizkurve in Menü 1.30.1 um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Wert in Menü 1.1.1 um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Wert in Menü 1.1.1 um einen Schritt.

MENÜ 1.3 – RAUMFÜHLEREINSTELLUNGEN

Hier wählen Sie aus, zu welcher Zone ein Fühler gehören soll; es lassen sich jeder Zone mehrere Raumfühler zuordnen. Alle Raumfühler sind einzeln benennbar.

Die Regelung von Heizung, Kühlung, Luftfeuchtigkeit und Ventilation wird aktiviert, indem die jeweilige Alternative markiert wird. Die angezeigten Alternativen hängen von der Art des installierten Fühlers ab. Wenn keine Regelung aktiviert ist, ist der Fühler lediglich anzeigend.



ACHTUNG!

Ein träges Heizsystem, wie z.B. eine Fußbodenheizung, kann für eine Steuerung per Raumfühler ungeeignet sein.

MENÜ 1.30.7 – EIGENE KURVE

Eigene Kurve, Kühlung



ACHTUNG!

Es muss Kurve 0 ausgewählt werden, damit eigene Kurve gilt.

Hier können Sie bei speziellem Bedarf Ihre eigene Kühlkurve definieren, indem Sie die gewünschten Vorlauftemperaturen bei unterschiedlichen Außenlufttemperaturen vorgeben.

Vorlauftemp.

Einstellbereich: -5 bis 40°C

Je nach verwendetem Zubehör kann der Einstellbereich variieren.

MENÜ 4.2.5 – SMART PRICE ADAPTION™

Kühlung beeinflussen

Alternative: aus/ein

Beeinflussungsgrad

Einstellbereich: 1 – 10

Diese Funktion lässt sich nur verwenden, wenn Ihr Stromversorger Smart Price Adaption unterstützt und wenn Sie einen Stromversorgungsvertrag auf Stundenpreisbasis sowie ein aktives myUplink-Konto haben.

Smart price adaption™ verlagert einen Teil des Wärmepumpenverbrauchs im Tagesverlauf in die Zeiten, in denen der Strompreis am günstigsten ist. Dies kann Kosteneinsparungen bei einem Stromtarif ermöglichen, der auf Stundenpreisen basiert. Die Funktion ruft die Stundenpreise für die kommenden 24 h über myUplink ab. Daher werden eine Internetverbindung und ein myUplink-Konto benötigt.

Sie können festlegen, welche Teile der Anlage vom Strompreis beeinflusst werden sollen und in welchem Ausmaß diese Beeinflussung erfolgen soll; je höher der gewählte Wert, desto größer ist der Einfluss des Strompreises.



HINWEIS!

Ein hoch eingestellter Wert kann zu größeren Einsparungen führen, jedoch auch den Komfort einschränken.

MENÜ 7.1.7 – KÜHLUNG

In diesem Menü finden Sie Untermenüs für erweiterte Einstellungen zum Kühlbetrieb.

MENÜ 7.1.10.2 – AUTOMODUSEINSTELLUNGEN

Start Kühlung

Einstellbereich, Vierrohrkühlung: 15 – 40 °C

Auto: Wenn als Betriebsmodus „Auto“ eingestellt ist, bestimmt die Anlage ausgehend von der mittleren Außenlufttemperatur selbst, wann Start und Stopp der Zusatzheizung sowie Kühlung/Heizung zulässig sind.

Filterzeit: Sie können den Zeitraum für die Berechnung der mittleren Temperatur einstellen. Bei Auswahl von 0 wird die aktuelle Außenlufttemperatur herangezogen.

Als Kühl-/Heizfühler verwenden

Hier legen Sie fest, welcher Fühler für Kühlung/Heizung verwendet werden soll. Wenn BT74 installiert ist, ist dieser voreingestellt und es ist keine andere Einstellung möglich.

Sollwert Kühl-/Heizfühler: Hier legen Sie fest, bei welcher Innentemperatur die Anlage zwischen Heiz- bzw. Kühlbetrieb umschalten soll.

Heizung bei Raumuntertemp.: Hier stellen Sie ein, wie weit die Raumtemperatur unter die gewünschte Temperatur sinken darf, bevor die Anlage in den Heizbetrieb schaltet.

Kühlung bei Raumübertemperatur: Hier stellen Sie ein, wie weit die Raumtemperatur über die gewünschte Temperatur steigen darf, bevor die Anlage in den Kühlbetrieb schaltet.

MENÜ

7.1.10.3-GRADMINUTEN-EINSTELLUNGEN

Kühlung, autom.

Einstelloptionen: aus/ein

Start aktive Kühlung

Einstellungsoptionen: 10 – 300 GM

GM = Gradminuten

Gradminuten sind ein Maß für den aktuellen Heizbedarf im Haus. Sie bestimmen, wann der Verdichter bzw. die Zusatzheizung starten oder stoppen soll.

Start aktive Kühlung: Hier legen Sie fest, wann eine aktive Kühlung starten soll.

MENÜ 7.2.18 - VIERROHRKÜHLUNG (ACS)

Betriebsmodus EQ1-GP12

Einstellbereich: Auto, periodisch

Drehzahl EQ1-GP12

Einstellbereich: 1 – 100 %

Pumpe

Einstellbereich: Wilo Yonos Para, Xylem Lowara E6

Betriebsmodus EQ1-GP12

Auto: GP12 arbeitet gemäß dem aktuellen Betriebsmodus des kompatiblen Produkts.

Periodisch: GP12 startet ca. 20 s vor dem Verdichter und hält 20 s nach dem Verdichter an.

Drehzahl EQ1-GP12

Hier stellen Sie die Drehzahl für GP12 ein.

Pumpe

Hier stellen Sie ein, welche Pumpe im System installiert ist.

MENÜ 7.5.3-ZWANGSSTEUERUNG

Hier können Sie für die verschiedenen Komponenten der Anlage eine Zwangssteuerung aktivieren. Die wichtigsten Schutzfunktionen sind jedoch aktiv.



HINWEIS!

Die Zwangssteuerung wird nur bei einer Störungssuche genutzt. Durch eine anderweitige Nutzung der Funktion können Komponenten in der Anlage beschädigt werden.



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für die Inneneinheit.

Technische Daten

TECHNISCHE DATEN

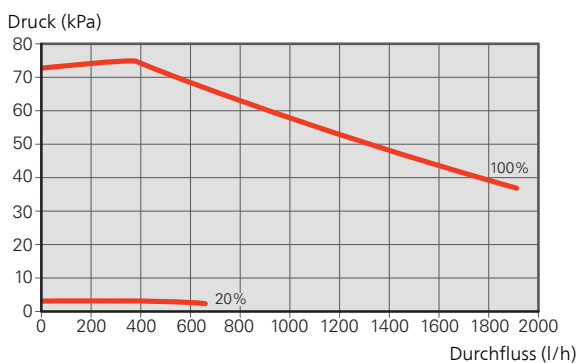
S

AXC-Modul		
<i>Elektrische Daten</i>		
Nennspannung		230 V ~ 50 Hz
Schutzklasse		IP21
Min. Absicherung	A	10
<i>Anschlussmöglichkeiten</i>		
Maximale Anzahl der Ausgänge für Ladepumpen		3
Maximale Anzahl der Ausgänge für Ventile		2
<i>Sonstiges</i>		
Abmessungen LxBxH	mm	175x250x100
Gewicht	kg	1,47
Stoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 33 (Reach)		Blei in Messingbauteilen

ACS 310	
Spannung Umwälzpumpe	230 V ~ 50 Hz
Spannung Umschaltventil	230 V ~ 50 Hz
Anschluss Pumpe	G1
Anschluss Kugelventil	G1 x Ø 22 mm Klemmring
kV _s -Wert Umschaltventil	7,5
Art.nr.	067 248

PUMPENKAPAZITÄTSDIAGRAMM

Verfügbarer Druck Umwälzpumpe, GP12



Suomeksi

Tärkeää

TURVALLISUUSTIEDOT

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

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta. Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin. ©NIBE 2020.

Järjestelmäpaikanne		
Suurin järjestelmäpaine, lämmitysvesi	MPa	Päätuote määrittelee
Suurin virtaama	l/s	Päätuote määrittelee
Suurin sallittu ympäristön lämpötila	°C	35

ACS 310 kytetään turvakytkimellä. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.

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

SYMBOLIT



HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

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



VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

MERKINTÄ

CE

CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytävälle tuotteille valmistusajankohdasta riippumatta.

IP21

Sähkötekniisten laitteiden koteloinnin luokittelu.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Lue asennusohje.

Yleistä

ACS 310 on lisävaruste, joka sisältää erillisen ohjausmoduulin ja mahdollistaa kylmän tuotannon yhteensopivalla tuotteella.

Lämpöpumpun liittämiseksi vaaditaan n. 10 l/kW ja monissa lämmitysjärjestelmissä ei ole tätä tilavuutta. Jotta laitteisto toimisi, vaaditaan jatkuva vapaa virtaus jäähdytysjärjestelmän yli esim. kylmävaraajasäiliön avulla.

Jäähdytysjärjestelmään syötetään kylmää lämpöpumpusta latauspumpun (EQ1-GP12) avulla vaihtventtiilin (EQ1-QN12) kautta.

Käyttötila jäähdytys aktivoidaan ulkolämpötila-anturin (EB15-BT1) ja mahdollisen huoneanturin, huoneyksikön tai erillisen jäähdytyksen huoneanturin (EB15-BT74) lämpötilan perusteella.

Jäähdytystarpeen yhteydessä aktivoidaan vaihtventtiili (EQ1-QN12) ja latauspumppu (EQ1-GP12). Jäähdytyksen tuotantoa säädetään jäähdytysanturin (EQ1-BT64) ja valitun jäähdytyskäyrän määrittämän jäähdytyksen asetusarvon perusteella. Jäähdytyksen asteminuutit lasketaan jäähdytysanturin (EQ1-BT64) arvon ja jäähdytyksen asetusarvon perusteella.

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- VVM S320
- VVM S325



MUISTA!

Jotta lisävaruste toimisi, NIBE ilma/vesilämpöpumppu on liitettävä järjestelmään.

SISÄLTÖ

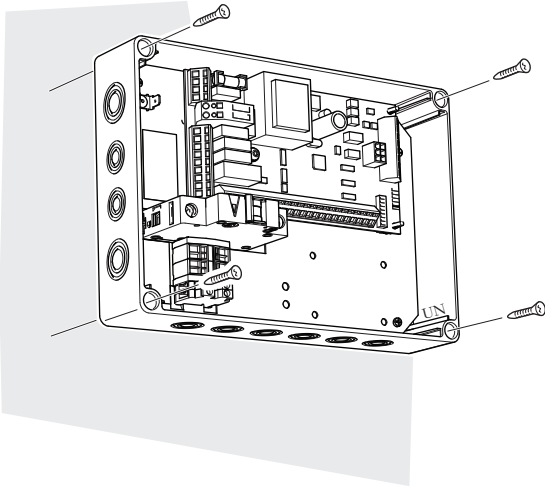
1	Latauspumppu, jäähdytys (EQ1-GP12)
kpl	
1	Tiedonsiirtokaapeli latauspumppuun
kpl	
1	Syöttökaapeli latauspumppuun
kpl	
2	Sulkuventtiilit (EQ1-QM40)
kpl	
2	Tasotiivisteet
kpl	
2	Nippuside
kpl	
1	Vaihtventtiilin moottori
kpl	
1	Sovitinsarja, moottori
kpl	
1	Vaihtventtiili, jäähdytys (EQ1-QN12)
kpl	
1	AXC-moduuli (EQ1-AA25)
kpl	
1	Lämmönjohtotahna
kpl	
1	Alumiiniteippi
kpl	
1	Eristysteippi
kpl	
1	Lämpötila-anturi, jäähdytys (EQ1-BT64)
kpl	
1	Jäähdytystilan huoneanturi (EB15-BT74)
kpl	

ASENNUS



MUISTA!

Valitse ruuvi kiinnitysalustan mukaan.



Käytä kaikkia kiinnityspisteitä ja asenna moduuli pystyasentoon seinää vasten niin, ettei mikään moduulin osa ole seinän ulkopuolella.

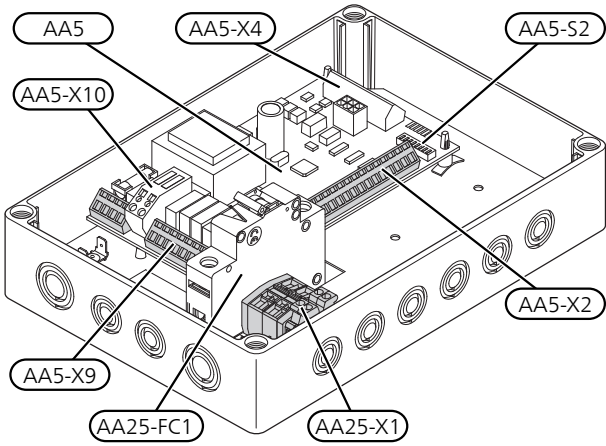
Jätä vähintään 100 mm vapaata tilaa moduulin ympärille käsiksi pääsyn ja kaapeleiden asennuksen helpottamiseksi asennuksen ja huollon yhteydessä.



HUOM!

Asennus on tehtävä niin, että kotelointiluokka on vähintään IP21.

KOMPONENTTIEN SIJAINTI KYTKENTÄRASIASSA (AA25)



S

SÄHKÖKOMPONENTIT

AA5	Lisävarustekortti
AA5-S2	DIP-kytkin
AA5-X2	Liitinrima, tulot
AA5-X4	Liitinrima, tiedonsiirto
AA5-X9	Liitinrima, lähdöt
AA5-X10	Liitinrima, vaihtoventtiili
AA25-FC1	Automaattivaroke
AA25-X1	Liitinrima, jännitteensyöttö

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

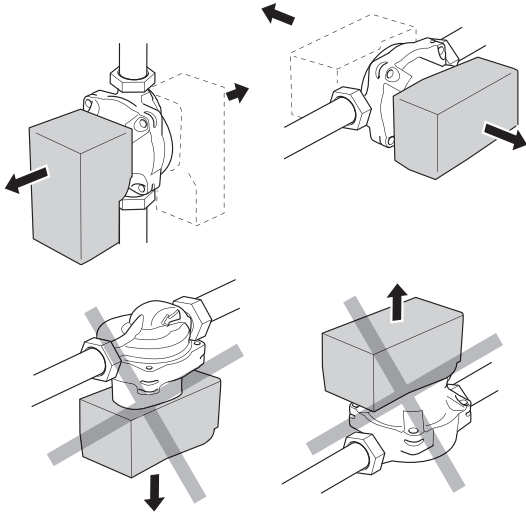
Putkiliitännät

YLEISTÄ

Kondensoitumisen estämiseksi putket ja muut kylmät pinnat on eristettävä diffuusiotiiviillä materiaalilla. Kun jäädytystä tarvitaan paljon, puhallinkonvektorissa tulee olla tippakouru ja vedenpoistoliitäntä.

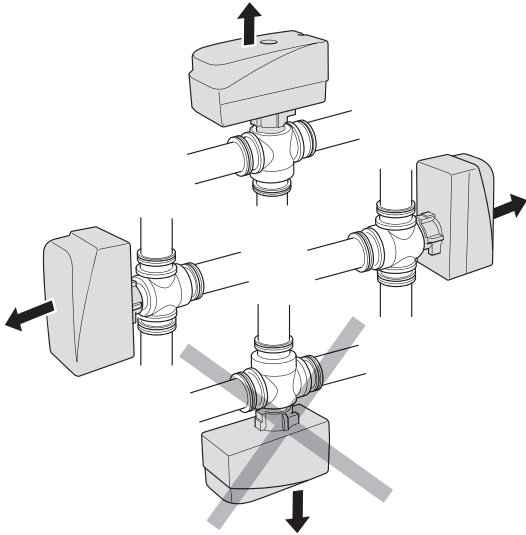
ASENNUSPERIAATE

Kiertovesipumppu



Kiertovesipumpun sallitut paikat.

Vaihtventtiili



Vaihtventtiilin sallitut paikat.

PUTKILIITÄNNÄT

1. Jos sisäyksikkö on jo asennettu ja täytetty vedellä, lämmitysjärjestelmä ja sisäyksikkö pitää tyhjentää vedestä. Katso lisäohjeita sisäyksikön asentajan käsikirjasta.
2. Varaajasäiliön meno- ja paluuputket liitetään lämpöpumpun ja sisäyksikön välille.

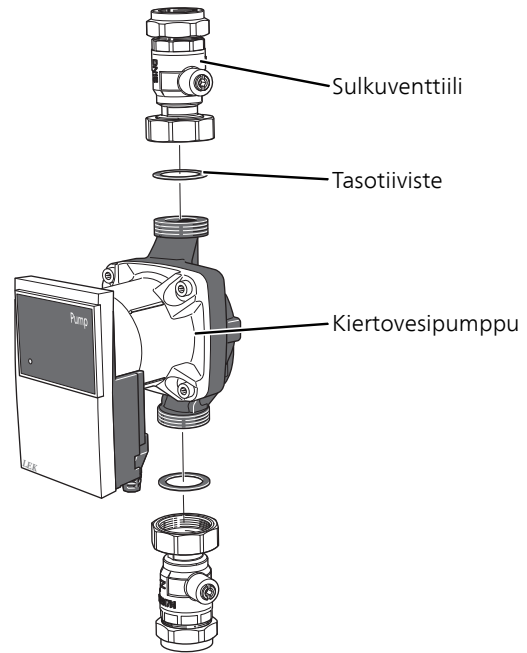


VIHJE!

Tarpeettomien lämpöhäviöiden välttämiseksi putket tulee eristää.

LATAUSPUMPPU, JÄÄHDYTYS (EQ1-GP12)

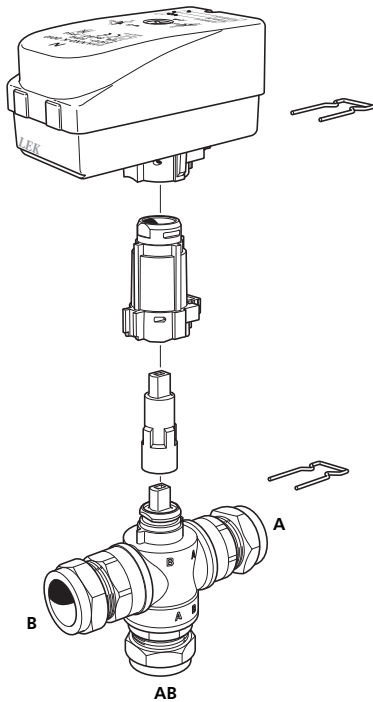
Asenna sulkuventtiilit kiertovesipumppuun. Käytä tiivisteinä mukana toimitettuja tasotiivisteitä.



S

VAIHTOVENTTIILI, JÄÄHDYTYS (EQ1-GN12)

Asenna vaihtoventtiili (QN12) niin, että portti AB liitetään tuloputkeen lämpöpumpusta, portti A varaajasäiliöön ja portti B lämmitysjärjestelmään. Asenna se niin, että portti AB on auki portin B suuntaan, kun moottori on lepotilassa. Signaali avaa portin AB ja portin A yhteyden.



LÄMPÖTILA-ANTURI, JÄÄHDYTYS (EQ1-BT64)

Jäähdytysanturi (EQ1-BT64) asennetaan varaajasäiliön alaosaan (CP10.2), varaajasäiliöstä lähtevään menojohdoton, katso "Periaatekaavio VVM ja ACS 310".



HUOM!

Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

Järjestelmäperiaate

SELVITYS

- EQ1 Aktiivinen jäähdytys*
AA25 AXC-moduuli
BT64 Lämpötila-anturi, jäähdytys
QM40.1 Sulkuventtiili
QM40.2 Sulkuventtiili
GP12 Latauspumppu, jäähdytys
QN12 Vaihtuventtiili, jäähdytys
- EP45 Jäähdytysjärjestelmä*
GP10 Kiertovesipumppu, jäähdytysjärjestelmä
- EB15 VVM S320/VVM S325*
EB101 F2040 / F2120
- Muut*
CP10.2 UKV varaajasäiliö, jäähdytys

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

LIITTÄMINEN JÄÄHDYTYKSEEN

Jäähdytyskäyttö priorisoidaan sisäyksikön asetusten mukaisesti.

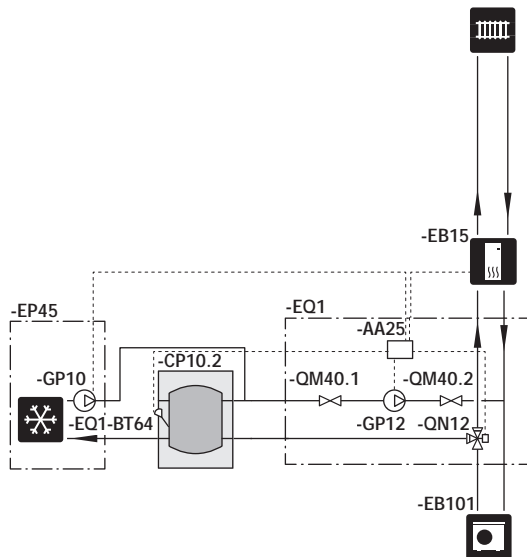
PERIAATEKAAVIO



HUOM!

Tämä on periaatekaavio. Laitteisto on suunniteltava voimassa olevien asetusten mukaisesti.

PERIAATEKAAVIO VVM JA ACS 310



Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

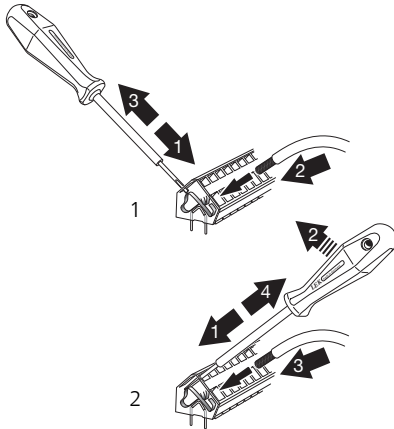
Sisäyksikön pitää olla jännitteetön ACS 310:n asennuksen aikana.

- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitännöiden anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm², kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.
- ACS 310 kytketään turvakytkimellä. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.
- Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä, jos kaapin komponenteilla on erillinen jännitteensyöttö.
- ACS 310 uudelleenikäynnistyy sähkökatkoksen jälkeen.

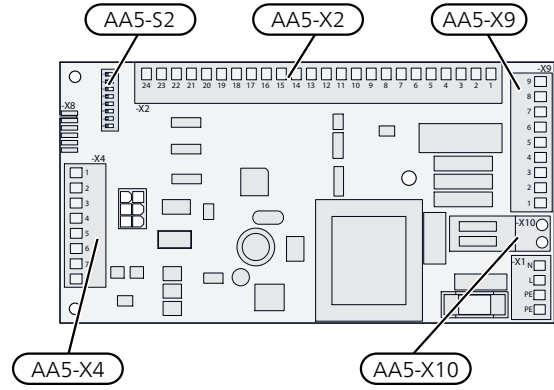
Kytkentäkaavio on tämän asennusohjeen lopussa.

KAAPELIPIDIKE

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen sisäyksikön liittimistä.



LISÄVARUSTEKORTTI (AA5)



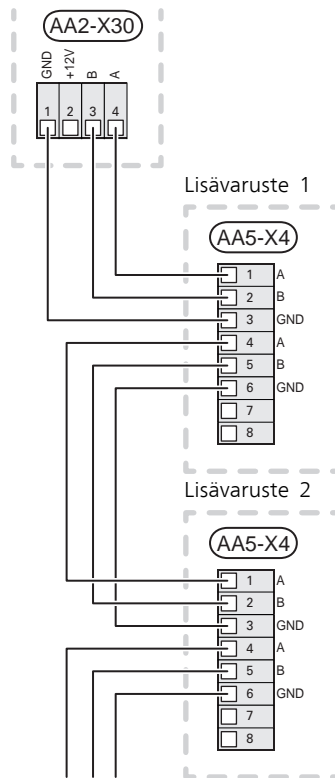
TIEDONSIIRRON KYTKENTÄ

ACS 310 sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan päätuotteen tulokorttiin (liitin AA2-X30).

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

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

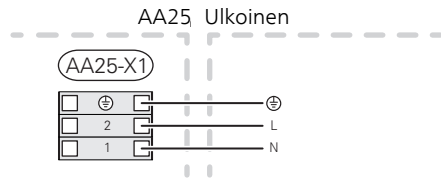
Päätuote



SÄHKÖLIITÄNTÄ

Kytke jännitteensyöttö liittimeen AA25-X1 kuvan mukaisesti.

Maadoituskaapelin kiristysmomentti: 0,5–0,6 Nm.



ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

LÄMPÖTILA-ANTURI, JÄÄHDYTYS (EQ1-BT64)

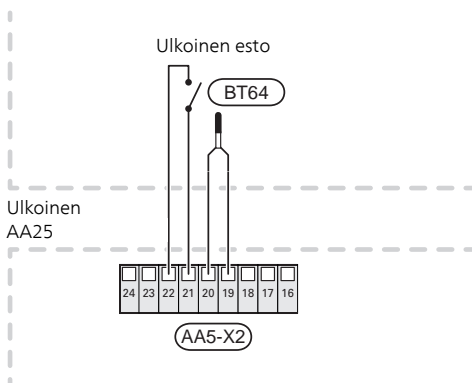
Kytke jäähdytysanturi liittimeen AA5-X2:19-20.

ULKOINEN MENOLÄMPÖTILAN ANTURI (EB15-BT25)

Katso ulkoisen menolämpötilan anturin (EB15-BT25) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

ULKOINEN ESTO (VALINNAINEN)

Yksi kosketin voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:21-22 jäähdytyskäytön estoa varten. Kun kosketin suljetaan, jäähdytyskäyttö estetään.



MUISTA!

Lisävarustekortin relelähtöjen suurin sallittu kokonaiskuormitus on 2 A (230 V).

JÄÄHDYTYSTILAN HUONEANTURI (EB15-BT74)

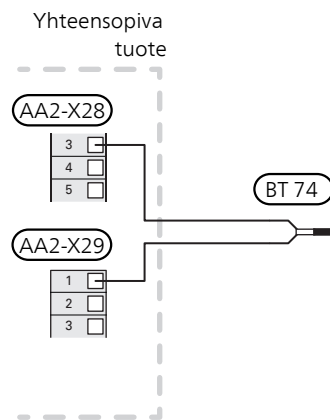
Jäähdytystilan huoneanturi kytketään sisäyksikköön jäähdytys- ja lämmitystarpeen määrittämistä varten.

Jäähdytystilan huoneanturi asennetaan neutraaliin paikkaan huoneessa, jonka lämpötila halutaan säätää. On tärkeää, että huoneyksikkö voi mitata huonelämpötilan oikein, eikä sitä sijoiteta esim. syvennykseen, hyllyjen väliin, verhon taakse, lämmönlähteen yläpuolelle tai läheisyyteen, ulko-ovesta tulevaan vetoon tai suoraan auringonpaisteeseen. Myös suljetut patteriventtiilit voivat aiheuttaa ongelmia.

Valitse jokin tuloista AUX 1-9 liitinrimassa AA2-X28:3-11.

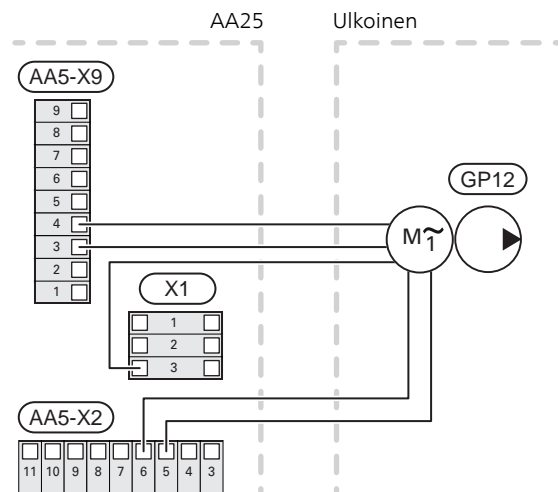
Maadoitus kytketään yhteen tuloista maadoitusliitinrimassa AA2-X29:1-12.

AUX-tulo valitaan valikossa 7.4



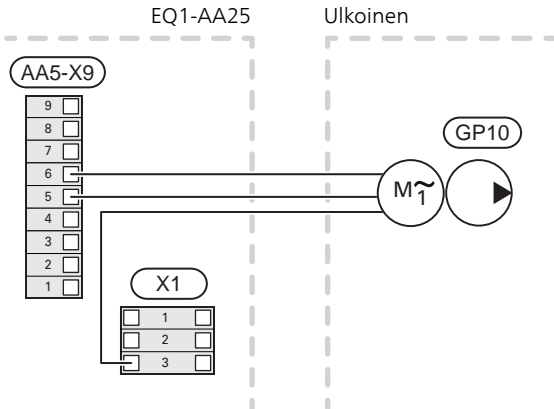
JÄÄHDYTYKSEN LATAUSPUMPUN (EQ1-GP12) KYTKENTÄ

Kytke latauspumppu (GP12) liittimeen AA5-X9:4 (230 V), AA5-X9:3 (N) ja X1:3 (PE) sekä AA5-X2:5 ja AA5-X2:6 (signaali).



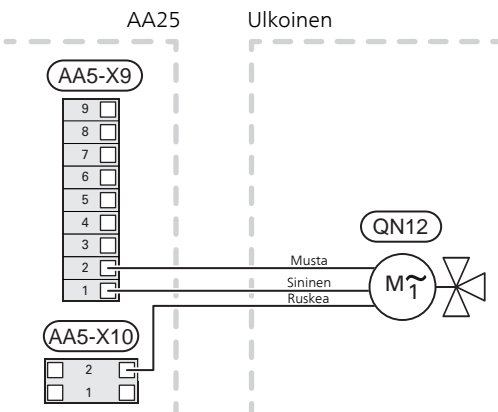
JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN KIERTOVIESIPUMPUN (EP45-GP10) KYTKENTÄ

Kytke kiertovesipumppu (GP10) liittimiin AA5-X9:6 (230 V), AA5-X9:5 (N) ja X1:3 (PE).



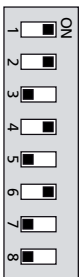
JÄÄHDYTYKSEN VAIHTOVENTTIILIN (EQ1-QN12) KYTKENTÄ

Kytke jäähdytyksen vaihtovernttiili (QN12) liittimeen AA5-X9:2 (signaali), AA5-X9:1 (N) ja AA5-X10:2 (230 V).



DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin (AA5) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



MUISTA!

DIP-kytkimen S1 kohta 4 pitää vaihtaa asentoon ON, jotta se jäähdyttää yhdessä lämpöpumpun F2120 kanssa.

Ohjelman asetukset

ACS 310:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaassa tai suoraan valikkojärjestelmässä.

ALOITUSOPAS

Aloitussopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 7.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

VALIKKO 7.2.1 - LISÄÄ/POISTA LISÄVARUSTE

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

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

VALIKKO 1.1 - LÄMPÖTILA

Tässä teet laitteiston lämpötila-asetukset.

VALIKKO 1.1.2 - JÄÄHDYTYS

Lämpötilan asetus (huoneanturi on asennettu ja aktivoitu):

Säätöalue: 5 – 35 °C

2-putkijäähdytys aktivoidaan valikossa 7.3.2.1. 4-putkijäähdytyksen käyttö vaatii lisävarusteen.

Näytössä näkyy lämpötila °C, jos aluetta ohjataan huoneanturilla.



MUISTA!

Hidasta lämmitysjärjestelmää, esim. lattialämmitystä ei kannata ohjata huoneanturilla.

Lämpötilan asetus (ilman aktivoitua huoneanturia):

Säätöalue: -10 – 10

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

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

Aseta haluttu arvo. Uusi arvo näkyy näytön kuvakkeen oikealla puolella.



VIHJE!

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian alhainen, lisää lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.30.1 yhden askeleen verran.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.30.1 askelen verran.

Jos ulkona on lämmintä ja huonelämpötila on liian alhainen, suurennä arvoa valikossa 1.1.1 yhden askeleen verran.

Jos ulkona on lämmintä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä arvoa valikossa 1.1.1 yhden askeleen verran.

VALIKKO 1.3 - HUONEANTURIASETUKSET

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

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



MUISTA!

Hidasta lämmitysjärjestelmää, esim. lattialämmitystä ei kannata ohjata huoneanturilla.

VALIKKO 1.30.7 - OMA KÄYRÄ

Oma lämpökäyrä, jäähdytys



MUISTA!

Käyrä 0 pitää valita, jotta oma käyrä on voimassa.

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

Menolämpötila

Säätöalue: -5 – 40 °C

Säätöalue voi vaihdella käytetystä lisävarusteesta riippuen.

VALIKKO 4.2.5 - SMART PRICE ADAPTION™

Vaikutus jäähdytys

Vaihtoehto: päälle/pois

Vaikutusaste

Säätöalue: 1 – 10

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

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

Voit valita mihin laitteiston osiin sähkön hinta vaikuttaa ja miten paljon: mitä suurempi arvo, sitä suurempi sähköhinnan vaikutus.



HUOM!

Korkea arvo voi suurentaa säästöjä, mutta heikentää mukavuutta.

VALIKKO 7.1.7 - JÄÄHDYTYS

Tämä valikko sisältää alivalikon, jossa voit tehdä edistykellisiä asetuksia jäähdytyskäyttöä varten.

VALIKKO 7.1.10.2 - AUTOMAATTITILAN ASETUKSET

Jäähd. käynnistys

Säätöalue, 4-putkijäähdytys: 15 – 40 °C

Auto: Automaattitilassa laitteisto valitsee itse keskiulko- lämpötilan perusteella milloin lisälämmön ja kylmän- /lämmöntuotannon käynnistys ja pysäytys sallitaan.

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

Käytä jäähdytys-/lämmitysanturina

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

As.arvo jäähd./läm.anturi: Tässä asetat missä sisälämpötilassa laitteisto vaihtaa lämmitys- ja jäähdytyskäytön välillä.

Lämmitys huonealil. yht.: Tässä asetat miten paljon huonelämpötila saa laskea halutun lämpötilan alle ennen kuin lämpöpumppu siirtyy lämmityskäyttöön.

Jäähdytys huoneylil. yht.: Tässä asetat miten paljon huonelämpötila saa nousta halutun lämpötilan ylle ennen kuin lämpöpumppu siirtyy jäähdytyskäyttöön.

VALIKKO 7.1.10.3 - ASTEMINUUTTIASETUKSET

Jäähdytys, auto

Vaihtoehdot: pois/päälle

Käyn. akt. jäähdytys

Säätöalue: -10 – 300 AM

AM = asteminuutit

Asteminuutit ilmaisevat talon hetkellisen lämmitystarpeen ja määrittävät milloin kompressori ja lisäksi käynnistetään/pysäytetään.

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

VALIKKO 7.2.18 - 4-PUTKIJÄÄHDYTYS (ACS)

Toimintatila EQ1-GP12:

Säätöalue: Auto, ajoittainen

Nopeus EQ1-GP12

Säätöalue: 1 - 100%

Pumppu

Säätöalue: Wilo Yonos Para, Xylem Lowara E6

Toimintatila EQ1-GP12

Auto: GP12 käy yhteensopivan tuotteen toimintatilan mukaan.

Ajoittainen: GP12 käynnistyy n. 20 ennen ja pysähtyy n. 20 sekuntia kompressorin jälkeen.

Nopeus EQ1-GP12

Tässä asetetaan GP12 nopeus.

Pumppu

Tässä valitset järjestelmän pumpun.

VALIKKO 7.5.3 - PAKKO-OHJAUS

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



HUOM!

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



MUISTA!

Katso myös sisäyksikön asentajan käsikirja

Tekniset tiedot

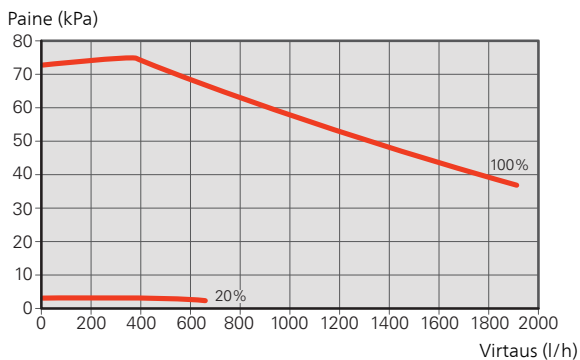
TEKNISET TIEDOT

AXC-moduuli		
<i>Sähkö tiedot</i>		
Nimellisjännite		230 V ~ 50 Hz
Koteloitusluokka		IP21
Pienin varokekoko	A	10
<i>Liitäntämahdollisuudet</i>		
Lähtöjen enimmäismäärä latauspumppuja varten		3
Lähtöjen enimmäismäärä venttiilejä varten		2
<i>Muut</i>		
Mitat PxLxK	mm	175x250x100
Paino	kg	1,47
Aihe asetuksen (EG) mukaan, nro 1907/2006, artikkeli 33 (Reach)		Lyijyä messinkiosissa

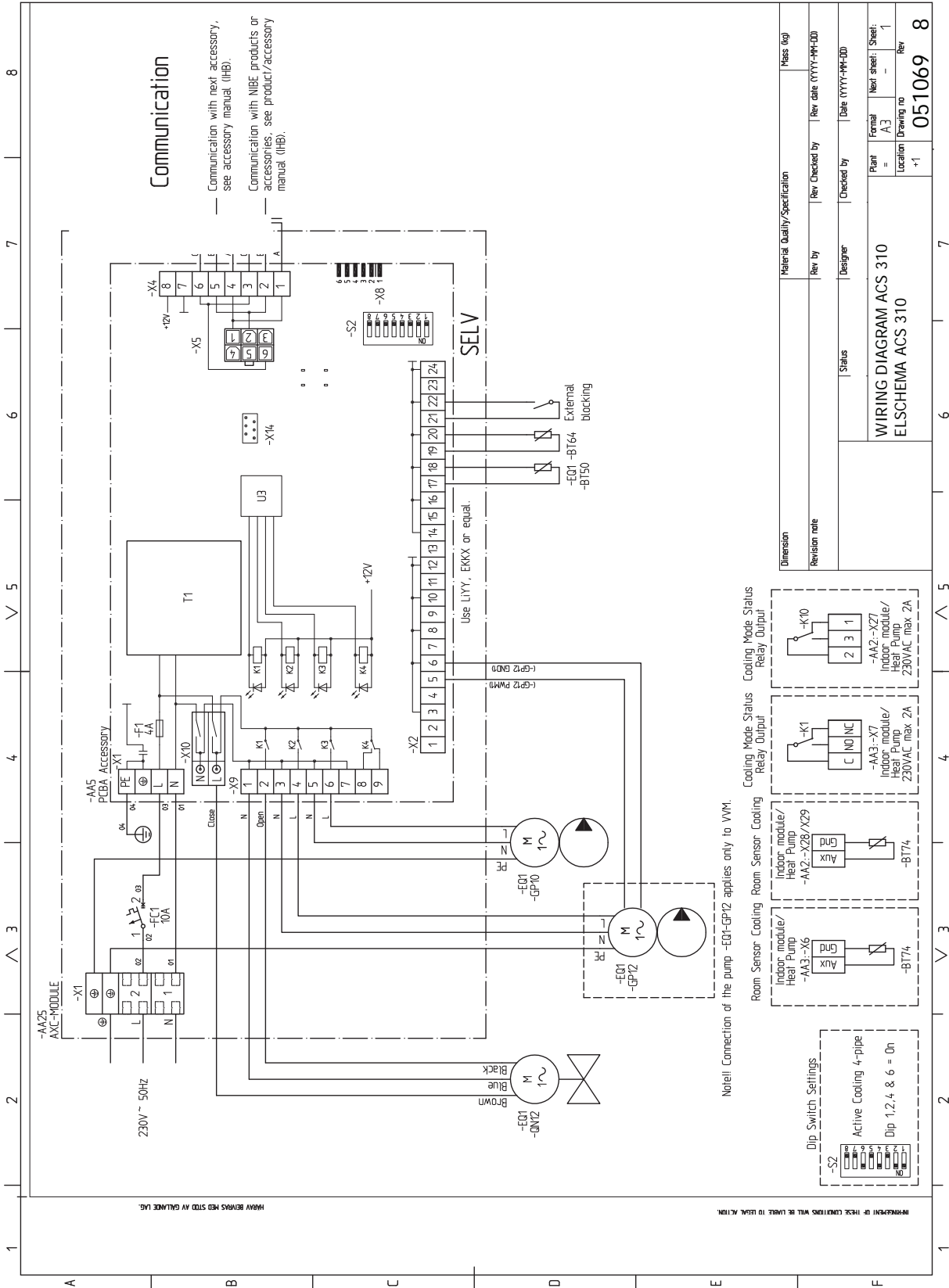
ACS 310	
Jännite kiertovesipumppu	230V ~ 50 Hz
Jännite vaihtoventtiili	230V ~ 50 Hz
Pumpun kytkentä	G1
Kuulaventtiilin kytkentä	G1 x Ø 22 mm puserrusrenkas
kv _s -arvo vaihtoventtiili	7,5
Tuotenumero	067 248

PUMPPUKAPASITEETTIKÄYRÄ

Käytettävissä oleva paine, kiertovesipumppu, GP12



WIRING DIAGRAM



Part Specification Sheet 051069-8
Page 2/2 Created: 2020-07-09 09:30

F-SERIEN

Table of Contents

Svenska

Viktig information	59
Allmänt	60
Röranslutning	62
Systemprincip	64
Elinkoppling	65
Programinställningar	68
Tekniska uppgifter	69

Wiring diagram

<i>Kontaktinformation</i>	107
---------------------------------	-----

English

Important information	70
General	71
Pipe connections	73
System diagram	75
Electrical connection	76
Program settings	79
Technical data	80

Deutsch

Wichtige Informationen	81
Allgemeines	83
Rohranschluss	86
Systemprinzip	88
Elektrischer Anschluss	89
Programmeinstellungen	92
Technische Daten	93

Suomeksi

Tärkeää	94
Yleistä	95
Putkiliitäntä	98
Järjestelmäperiaate	100
Sähköasennukset	101
Ohjelman asetukset	104
Tekniset tiedot	105

Svenska

Viktig information

SÄKERHETSINFORMATION

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

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.

Apparaten får användas av barn över 8 år och av personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsättning samt av personer som saknar erfarenhet eller kunskap under förutsättning att de får handledning eller instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och informeras så att de förstår eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan handledning.

Med förbehåll för konstruktionsändringar.

©NIBE 2020.

Systemtryck		
Max systemtryck, värmebärare	MPa	Definieras av huvudprodukt
Max flöde	l/s	Definieras av huvudprodukt
Max tillåten omgivningstemperatur	°C	35

ACS 310 ska installeras via allpolig brytare. Kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används.

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

SYMBOLER



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

CE CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.

IP21 Klassificering av inkapsling av elektroteknisk utrustning.



Fara för människa eller maskin.



Läs installatörshandboken.

Allmänt

ACS 310 är ett tillbehör, som innehåller en fristående elektrisk styrmodul, vilket används för att möjliggöra kylproduktion med kompatibel huvudprodukt.

För inkoppling till värmepump behövs cirka 10 l/kW och många klimatsystem har inte denna volym. För att undvika driftproblem och erhålla ett fritt flöde över kylsystemet, utökas volymen med ett volymkärl för kyla.

Kylsystemet tillförs kyla från värmepumpen med hjälp av en laddpump (EQ1-GP12) via en växelventil (EQ1-QN12).

Driftläge kyla aktiveras av temperaturen på utegivaren (EB15-BT1) och eventuell rumsgivare, rumsenhet eller separat rumsgivare för kyla (EB15-BT74).

Vid kylbehov aktiveras växelventilen (EQ1-QN12) och laddpumpen (EQ1-GP12). Produktion av kyla regleras efter kylgivaren (EQ1-BT64) och ett kylbörvärde som bestäms av vald kylkurva. Gradminuter beräknas efter värdet på kylgivaren (EQ1-BT64) och kylbörvärdet.

KOMPATIBLA PRODUKTER

- VM 225
- VM 310
- VM 320
- VM 325
- VM 500



TÄNK PÅ!

För att tillbehöret ska fungera krävs att en NIBE luft/vattenvärmepump är ansluten till systemet.

INNEHÅLL

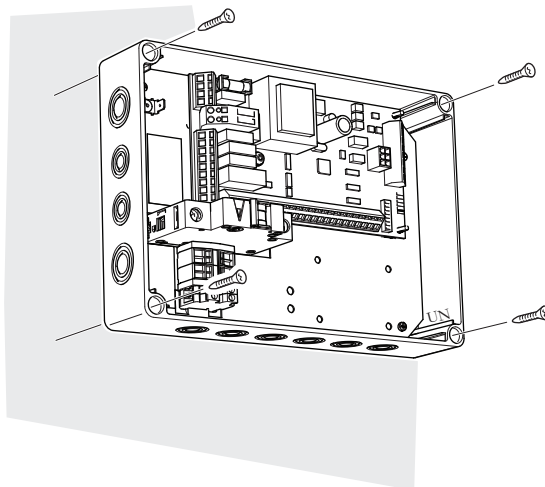
- 1 st Laddpump, kyla (EQ1-GP12)
- 1 st Kommunikationskabel till laddpump
- 1 st Matningskabel till laddpump
- 2 st Avstängningsventiler (EQ1-QM40)
- 2 st Planpackningar
- 2 st Buntband
- 1 st Motor växelventil
- 1 st Adapter kit, motor
- 1 st Växelventil, kyla (EQ1-QN12)
- 1 st AXC-modul (EQ1-AA25)
- 1 st Värmeledningspasta
- 1 st Aluminiumtejp
- 1 st Isoleringstejp
- 1 st Temperaturgivare, kyla (EQ1-BT64)
- 1 st Rumsgivare för kyla (EB15-BT74)

MONTERING



TÄNK PÅ!

Skruvtyp ska anpassas efter underlaget som monteringen sker på.



Använd alla fästpunkter och montera modulen upprätt plant mot vägg utan att någon del av modulen sticker utanför väggen.

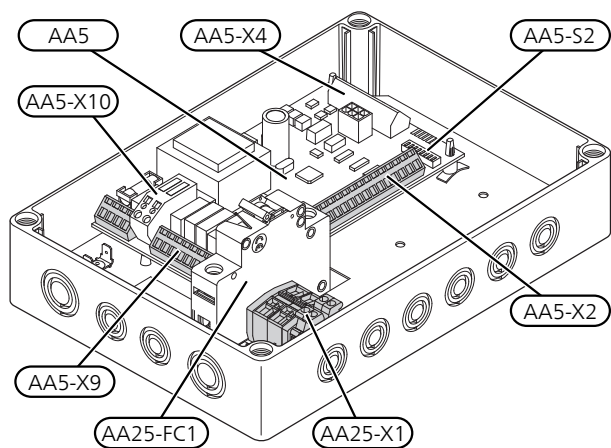
Lämna minst 100 mm fritt utrymme runt modulen för att underlätta åtkomst samt kabeldragning vid installation och service.



OBS!

Installationen måste utföras på sådant sätt att IP21 uppfylls.

KOMPONENTPLACERING APPARATLÅDA (AA25)



ELKOMPONENTER

AA5	Tillbehörskort
AA5-S2	DIP-switch
AA5-X2	Anslutningsplint, ingångar
AA5-X4	Anslutningsplint, kommunikation
AA5-X9	Anslutningsplint, utgångar
AA5-X10	Anslutningsplint, växelventil
AA25-FC1	Automatsäkring
AA25-X1	Anslutningsplint, spänningsmatning

Beteckningar enligt standard EN 81346-2.

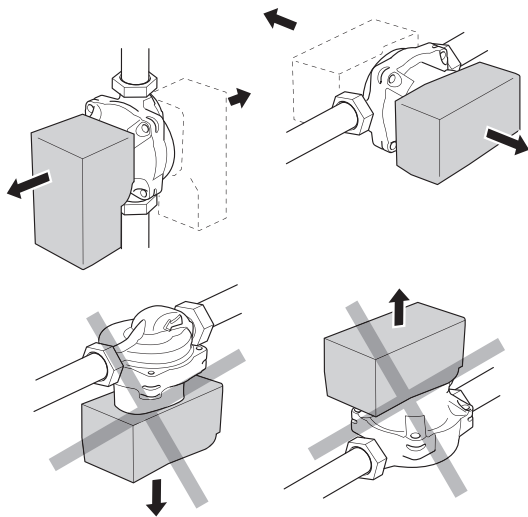
Röranslutning

ALLMÄNT

För att undvika kondensbildning måste rörledningar och övriga kalla ytor isoleras med diffusionstätt material. Vid stort kylbehov krävs fläktkonvektor med droppskål och avloppsanslutning.

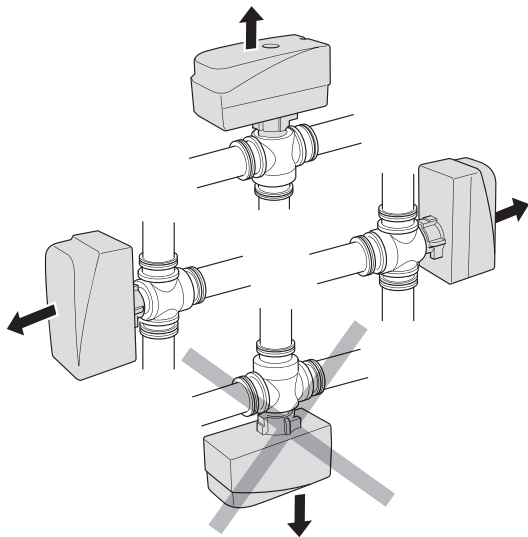
MONTERINGSPRINCIP

Cirkulationspump



Cirkulationspumpens tillåtna positioner.

Växelventil



Växelventilens tillåtna positioner.

RÖRANSLUTNINGAR

1. Om inomhusmodulen redan är installerad och vattenfylld ska klimatsystemet och inomhusmodulen tömmas på vatten. Se installatörshandboken för inomhusmodulen för ytterligare instruktioner.
2. Rör till och från volymkärlet kopplas in mellan värmepumpen och inomhusmodulen.

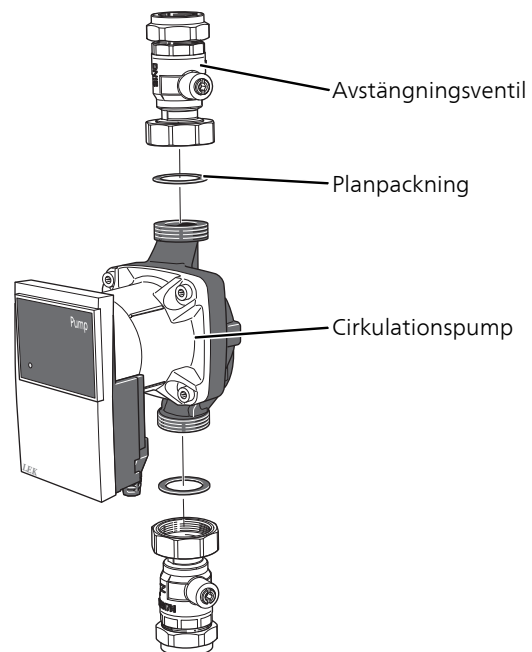


TIPS!

För att undvika onödiga värmeförluster bör rören isoleras.

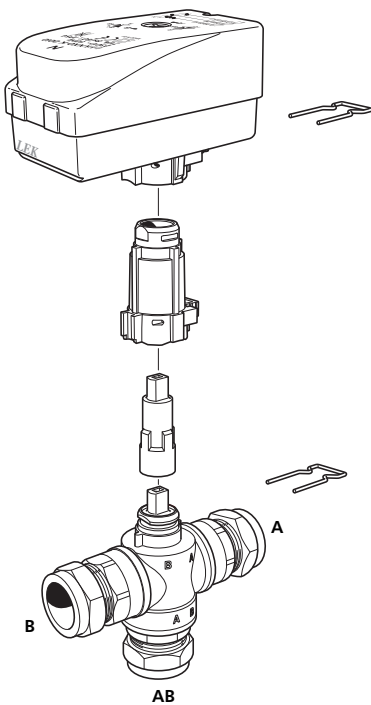
LADDPUMP, KYLA (EQ1-GP12)

Montera avstängningsventilerna på cirkulationspumpen. Använd medföljande planpackningar som tätning.



VÄXELVENTIL, KYLA (EQ1-GN12)

Montera växelventilen (QN12) med port AB som inkommande framledning från värmepumpen, port A mot volymkärlet och port B mot värmesystemet. Montera den så att port AB är öppen mot port B när motorn är i viloläge. Vid signal öppnar port AB mot port A.



TEMPERATURGIVARE, KYLA (EQ1-BT64)

Kylgivaren (EQ1-BT64) placeras på nedre delen av volymkärlet, kyla (CP10.2), på framledningen från volymkärlet, se "Principschema VVM med ACS 310".



OBS!

Givar- och kommunikationskablar får inte förläggas i närheten av starkströmsledning.

Systemprincip

FÖRKLARING

EQ1 Aktiv kyla

- AA25 AXC-modul
- BT64 Temperaturgivare, kyla
- QM40.1 Avstängningsventil
- QM40.2 Avstängningsventil
- GP12 Laddpump, kyla
- QN12 Växelventil, kyla

EP45 Kylsystem

- GP10 Cirkulationspump, kylsystem

EB15 VVM 225/VVM 310/VVM 320/VVM 325

- BT25 Extern framledningsgivare
- GP10 Extern värmebärarpump

EB101 F2040 / F2120

Övrigt

- RM2 Backventil
- CP10.2 UKV volymkärl, kyla

Beteckningar enligt standard EN 81346-2.

DOCKNING TILL KYLA

Kyl drift prioriteras enligt valda inställningar i inomhusmodulen.

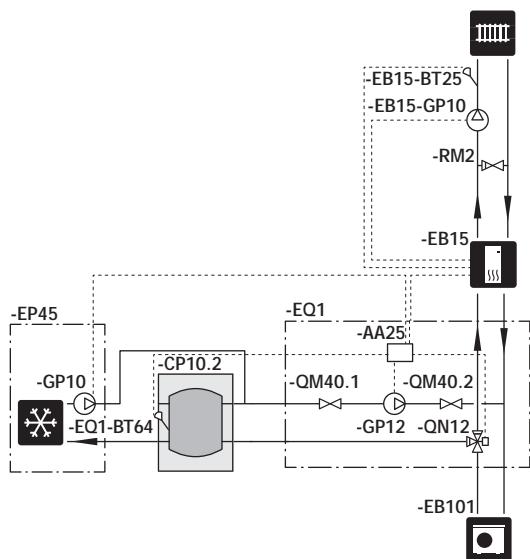
PRINCIPSCHEMA



OBS!

Detta är ett principschema. Verklig anläggning ska projekteras enligt gällande normer.

PRINCIPSCHEMA VVM MED ACS 310



OBS!

GP10 och BT25 krävs endast för VVM 225!

Elinkoppling



OBS!

All elektrisk inkoppling ska ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

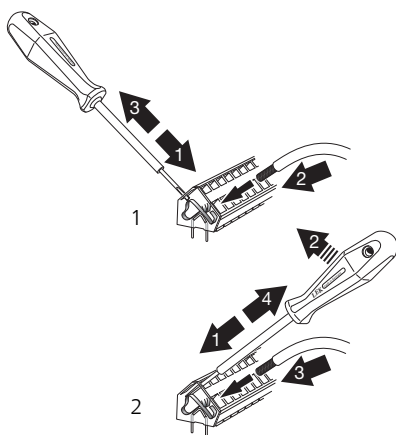
Inomhusmodulen ska vara spänningslös vid installation av ACS 310.

- För att undvika störningar får givarkablar 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, till exempel EKKX, LiYY eller liknande.
- ACS 310 ska installeras via allpolig brytare. Kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används.
- Märk upp aktuell ellåda med varning för extern spänning, i de fall någon komponent i lådan har separat matning.
- ACS 310 återstartar efter spänningsbortfall.

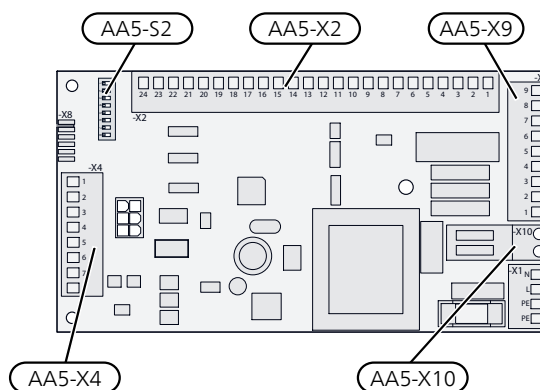
Elschema finns i slutet av denna installatörshandbok.

KABELLÅSNING

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



ÖVERSIKT TILLBEHÖRSKORT (AA5)

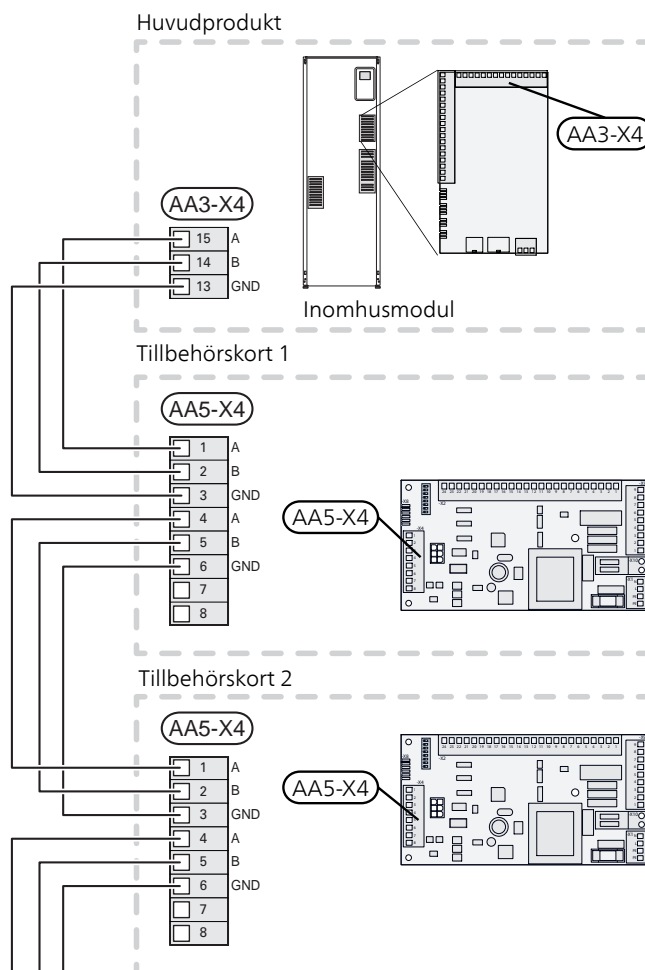


ANSLUTNING AV KOMMUNIKATION

ACS 310 innehåller ett tillbehörskort (AA5) som ansluts direkt till huvudproduktens ingångskort (plint AA3-X4).

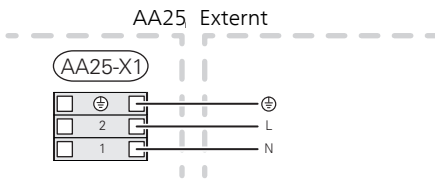
Om fler tillbehör ska anslutas, eller redan finns installerade, ansluts korten i serie.

Då det kan förekomma olika inkopplingar av tillbehör med tillbehörskort (AA5), ska du alltid läsa instruktionen i manualen för det tillbehör som ska installeras.



KRAFTANSLUTNING

Anslut matningskabeln till plint AA25-X1 enligt bild.
Åtdragningsmoment av jordkabel : 0,5–0,6 Nm.



ANSLUTNING AV GIVARE OCH EXTERN BLOCKERING

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.

TEMPERATURGIVARE, KYLA (EQ1-BT64)

Anslut kylgivaren till AA5-X2:19-20.

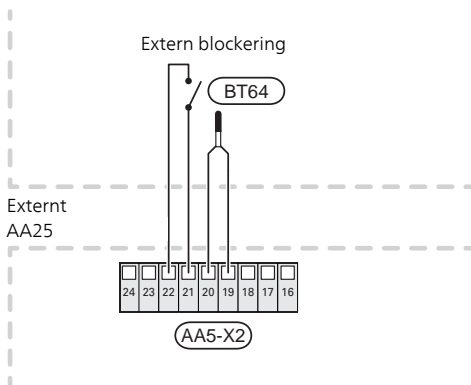
EXTERN FRAMLEDNINGSGIVARE (EB15-BT25)

Extern framledningsgivare (EB15-BT25) krävs endast för VVM 225.

För inkoppling av extern framledningsgivare (EB15-BT25) se respektive produkts installatörshandbok.

EXTERN BLOCKERING (VALFRITT)

En kontakt kan anslutas till AA5-X2:21-22 för att kunna blockera kyldriften. När kontakten sluts blockeras kyldriften.



TÄNK PÅ!

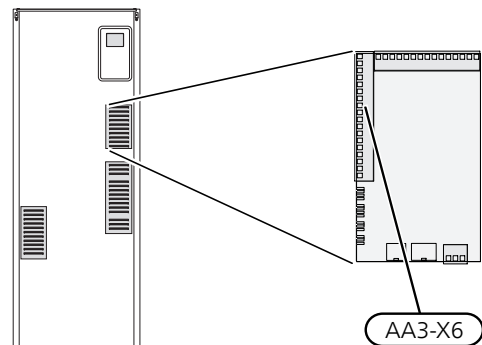
Reläutgångarna på tillbehörskortet får max belastas med 2 A (230 V) totalt.

RUMSGIVARE FÖR KYLA (EB15-BT74)

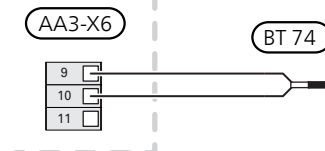
En extra rumsgivare för kyla kopplas till inomhusmodulen för att bättre kunna avgöra när det är dags att byta mellan kyl- och värmedrift.

Den extra rumsgivaren placeras på en neutral plats i rummet där inställd temperatur önskas. Det är viktigt att rumsgivaren inte hindras från att mäta korrekt rumstemperatur, exempelvis genom placering i nisch, mellan hyllor, bakom gardin, ovanför eller nära värmekälla, i drag från ytterdörr eller i direkt solinstrålning. Även stängda radiatortermostater kan orsaka problem.

Koppla in rumsgivaren på någon av AUX-ingångarna X6:9-18 på plint X6 som är placerad bakom frontluckan i inomhusmodulen. Den aktuella AUX-ingången väljs i meny 5.4. Jord ansluts till plint X6:GND.

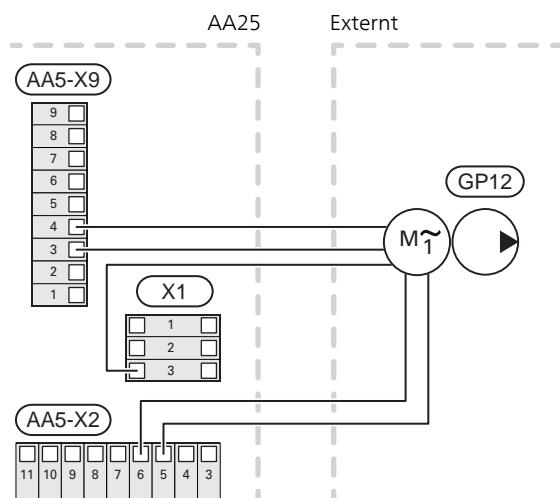


Kompatibel produkt



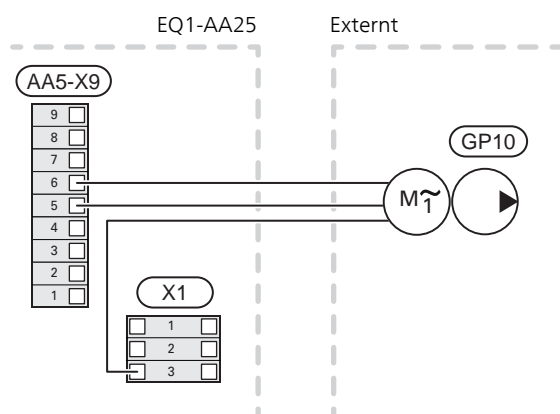
ANSLUTNING AV LADDPUMP, KYLA (EQ1-GP12)

Anslut laddpump (GP12) till AA5-X9:4 (230 V), AA5-X9:3 (N) och X1:3 (PE) samt AA5-X2:5 och AA5-X2:6 (signal).



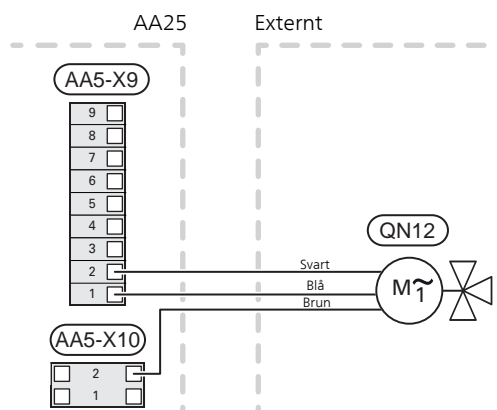
ANSLUTNING AV CIRKULATIONS- PUMP, KYLSYSTEM (EP45-GP10)

Anslut cirkulationspump (GP10) till AA5-X9:6 (230 V), AA5-X9:5 (N) och X1:3 (PE).



ANSLUTNING AV VÄXELVENTIL, KYLA (EQ1-QN12)

Anslut växelventil, kyla (QN12) till AA5-X9:2 (signal), AA5-X9:1 (N) och AA5-X10:2 (230 V).



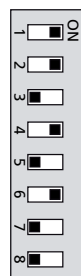
ANSLUTNING AV EXTERN VÄRMEBÄRARPUMP (EB15-GP10)

Extern värmepump (EB15-GP10) krävs endast för VVM 225.

För inkoppling av extern värmepump (EB15-GP10), se respektive produkts installatörshandbok.

DIP-SWITCH

DIP-switchen (S2) på tillbehörskortet (AA5) ska ställas in enligt nedan.



TÄNK PÅ!

DIP-switchen S1 position 4 måste ändras till ON för att det ska gå att köra kyla tillsammans med luft/vattenvärmepumpen F2120.

Programinställningar

Programinställningen av ACS 310 kan göras via startguiden eller direkt i menysystemet.

STARTGUIDEN

Startguiden visas vid första uppstart efter värmepumpsinstallationen, men finns även i meny 5.7 .

MENYSYSTEMET

Om du inte gör alla inställningar via startguiden eller behöver ändra någon inställning kan du göra detta i menysystemet.

MENY 1.9.5 - KYLINSTÄLLNINGAR

Här gör du dina inställningar för kyla.

MENY 4.2 - DRIFTLÄGE

Välj mellan olika driftlägen.

MENY 4.9.2 - AUTOLÄGESINSTÄLLNINGAR

Här ställer du in de temperaturer, som styr när värme resp. kyla får vara aktiv i driftläge AUTO.

MENY 5.2 - SYSTEMINSTÄLLNINGAR

Aktivering/avaktivering av tillbehör.



TÄNK PÅ!

Se även Installatörshandboken för inomhusmodulen.

Tekniska uppgifter

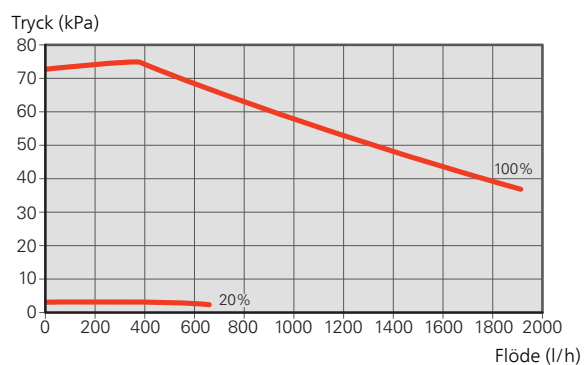
TEKNISKA DATA

AXC-modul		
<i>Elektriska data</i>		
Märkspänning		230 V ~ 50 Hz
Kapslingsklass		IP21
Min avsäkring	A	10
<i>Anslutningsmöjligheter</i>		
Max antal utgångar för laddpumpar		3
Max antal utgångar för ventiler		2
<i>Övrigt</i>		
Mått LxBxH	mm	175x250x100
Vikt	kg	1,47
Ämnen enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, artikel 33 (Reach)		Bly i mässingsdetaljer

ACS 310	
Spänning cirkulationspump	230V ~ 50 Hz
Spänning växelventil	230V ~ 50 Hz
Anslutning pump	G1
Anslutning kulventil	G1 x Ø 22 mm klämring
kv _s -värde växelventil	7,5
Art nr	067 248
RSK nr	624 69 16

PUMPKAPACITETSDIAGRAM

Tillgängligt tryck cirkulationspump, GP12



English

Important information

SAFETY INFORMATION

This manual describes installation and service procedures for implementation by specialists.

The manual must be left with the customer.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Rights to make any design or technical modifications are reserved.

©NIBE 2020.

<i>System pressure</i>		
Max. system pressure, heating medium	MPa	Defined by main product
Max flow	l/s	Defined by main product
Max. permitted ambient temperature	°C	35

ACS 310 must be installed via an isolator switch. The cable area has to be dimensioned based on the fuse rating used.

If the supply cable is damaged, only NIBE, its service representative or similar authorised person may replace it to prevent any danger and damage.

SYMBOLS



NOTE

This symbol indicates danger to person or machine .



Caution

This symbol indicates important information about what you should consider when installing or servicing the installation.



TIP

This symbol indicates tips on how to facilitate using the product.

MARKING

CE The CE mark is obligatory for most products sold in the EU, regardless of where they are made.

IP21 Classification of enclosure of electro-technical equipment.



Danger to person or machine.



Read the Installer Manual.

General

ACS 310 is an accessory, including a freestanding electric control module, which is used to allow cooling production with a compatible main product.

Approx. 10 l/kW is required for connection to a heat pump, and many climate systems do not have this volume. To prevent operational problems and to obtain a free flow over the cooling system, the volume is increased using a volume vessel for cooling.

The cooling system is supplied with cooling from the heat pump, using a charge pump (EQ1-GP12), via a reversing valve (EQ1-QN12).

Operating mode cooling is activated by the temperature on the outdoor temperature sensor (EB15-BT1) and any room sensor, room unit or separate room sensor for cooling (EB15-BT74).

When cooling is required, the reversing valve (EQ1-QN12) and the charge pump (EQ1-GP12) are activated. Cooling production is regulated according to the cooling sensor (EQ1-BT64) and a cooling set point value that is determined by the selected cooling curve. Degree minutes are calculated based on the value on the cooling sensor (EQ1-BT64) and the cooling set point value.

COMPATIBLE PRODUCTS

- VVM 225
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500



Caution

In order for the accessory to work, a NIBE air/water heat pump must be connected to the system.

CONTENTS

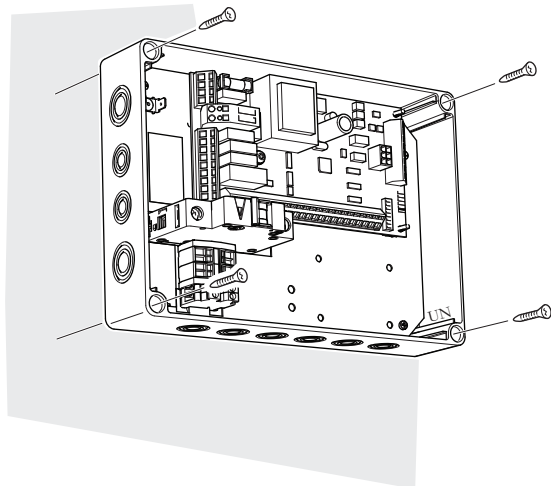
- 1 x Charge pump, cooling (EQ1-GP12)
- 1 x Communication cable to charge pump
- 1 x Supply cable to charge pump
- 2 x Shut-off valves (EQ1-QM40)
- 2 x Flat gaskets
- 2 x Cable ties
- 1 x Motor, reversing valve
- 1 x Adapter kit, motor
- 1 x Reversing valve, cooling (EQ1-QN12)
- 1 x AXC module (EQ1-AA25)
- 1 x Heating pipe paste
- 1 x Aluminium tape
- 1 x Insulation tape
- 1 x Temperature sensor, cooling (EQ1-BT64)
- 1 x Room sensor for cooling (EB15-BT74)

MOUNTING



Caution

The screw type must be adapted to the surface on which installation is taking place.



Use all mounting points and install the module upright, flat against the wall, with no part of the module protruding beyond the wall.

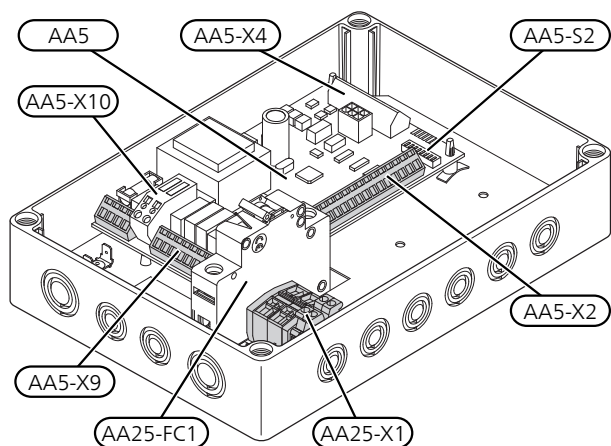
Leave at least 100 mm of free space around the module to allow access and make cable routing easier during installation and servicing.



NOTE

The installation must be carried out in such a way that IP21 is satisfied.

COMPONENT LOCATION UNIT BOX (AA25)



ELECTRICAL COMPONENTS

AA5	Accessory card
AA5-S2	DIP switch
AA5-X2	Terminal block, inputs
AA5-X4	Terminal block, communication
AA5-X9	Terminal block, outputs
AA5-X10	Terminal block, reversing valve

AA25-FC1	Miniature circuit-breaker
AA25-X1	Terminal block, power supply

Designations according to standard EN 81346-2.

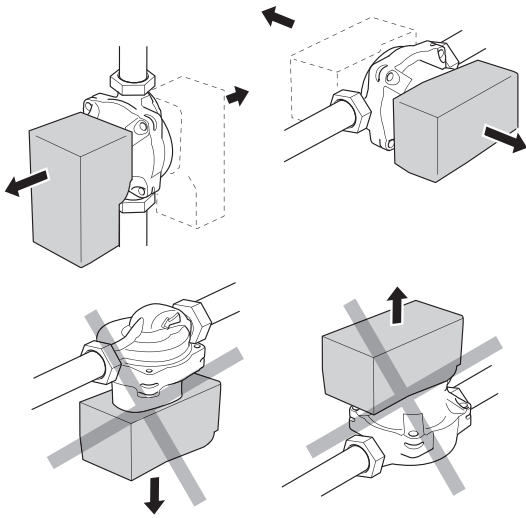
Pipe connections

GENERAL

Pipes and other cold surfaces must be insulated with diffusion-proof material to prevent condensation. Where the cooling demand is high, fan convectors with drip trays and drain connection are needed.

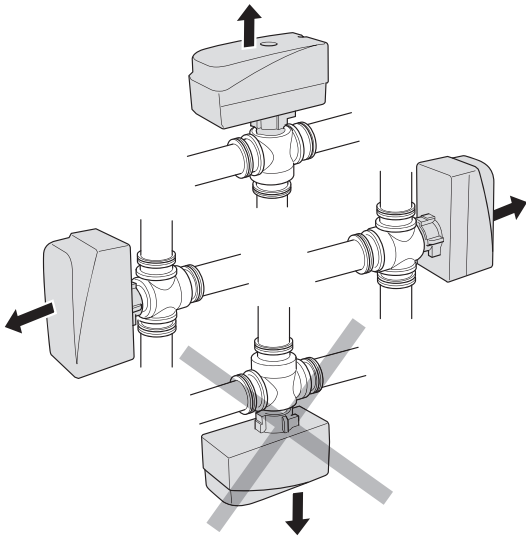
INSTALLATION PRINCIPLE

Circulation pump



The circulation pump's permitted positions.

Shuttle valve



The reversing valve's permitted positions.

PIPE CONNECTIONS

1. If the indoor module is already installed and filled with water, the climate system and the indoor module must be drained of water. See the Installer Manual for the indoor module for further instructions.
2. Pipes to and from the volume vessel are connected between the heat pump and the indoor module.

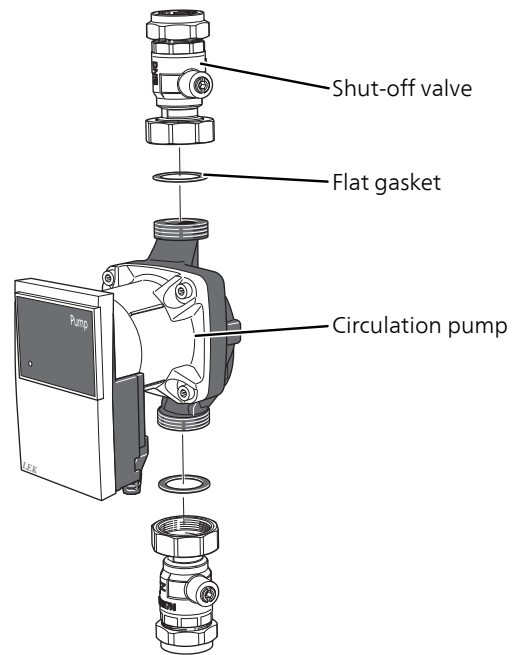


TIP

To prevent unnecessary heat losses insulate the pipes.

CHARGE PUMP, COOLING (EQ1-GP12)

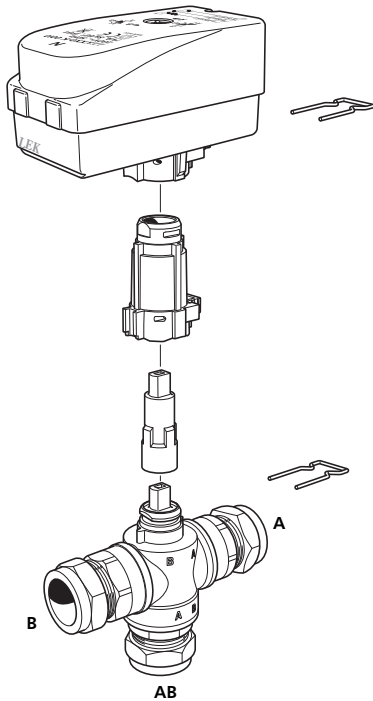
Install the shut-off valves on the circulation pump. Use the enclosed flat gaskets as seals.



F

REVERSING VALVE, COOLING (EQ1-GN12)

Install the reversing valve (QN12) with port AB as the incoming supply line from the heat pump, port A to the volume vessel and port B to the heating system. Install it so that port AB is open towards port B when the motor is in standby. On a signal, port AB opens towards port A.



TEMPERATURE SENSOR, COOLING (EQ1-BT64)

Place the cooling sensor (EQ1-BT64) on the lower part of the volume vessel, cooling (CP10.2), on the supply line from the volume vessel, see "Outline diagram HWM with ACS 310".



NOTE

Sensor and communication cables must not be laid near power cables.

System diagram

EXPLANATION

EQ1 Active cooling.

AA25 AXC module

BT64 Temperature sensor, cooling

QM40.1 Shut-off valve

QM40.2 Shut-off valve

GP12 Charge pump, cooling

QN12 Reversing valve, cooling

EP45 Cooling system

GP10 Circulation pump, cooling system

EB15 VVM 225/VVM 310/VVM 320/VVM 325

BT25 External supply temperature sensor

GP10 External heating medium pump

EB101 F2040 / F2120

Miscellaneous

RM2 Non-return valve

CP10.2 UKV volume vessel, cooling

Designations according to standard EN 81346-2.

DOCKING TO COOLING

Cooling operation is prioritised according to selected settings in the indoor module.

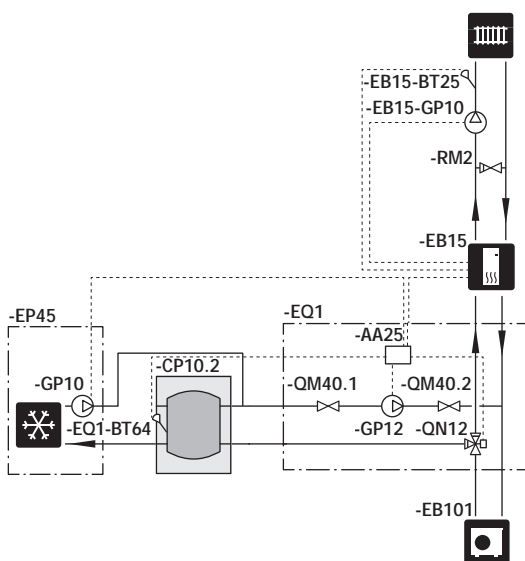
OUTLINE DIAGRAM



NOTE

This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.

OUTLINE DIAGRAM HWM WITH ACS 310



NOTE

GP10 and BT25 is only required for VVM 225!

Electrical connection



NOTE

All electrical connections must be carried out by an authorised electrician.

Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with the stipulations in force.

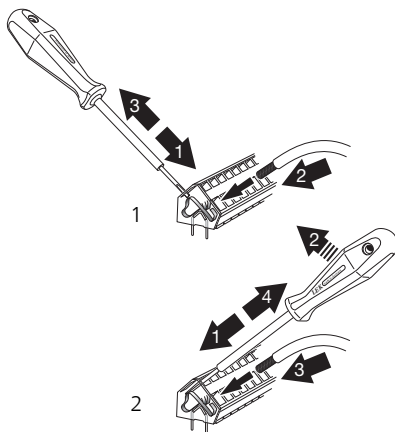
The indoor module must not be powered when installing ACS 310.

- To prevent interference, sensor cables to external connections must not be laid close to high voltage cables.
- The minimum area of communication and sensor cables to external connections must be 0,5 mm² up to 50 m, for example EKKX, LiYY or equivalent.
- ACS 310 must be installed via an isolator switch. The cable area has to be dimensioned based on the fuse rating used.
- Mark the relevant electrical cabinet with a warning about external voltage, in those cases where a component in the cabinet has a separate supply.
- ACS 310 restarts after a power failure.

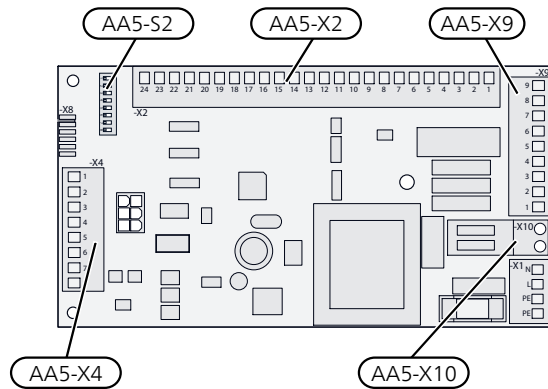
The electrical circuit diagram is at the end of this Installer handbook.

CABLE LOCK

Use a suitable tool to release/lock cables in terminal blocks.



OVERVIEW ACCESSORY BOARD (AA5)

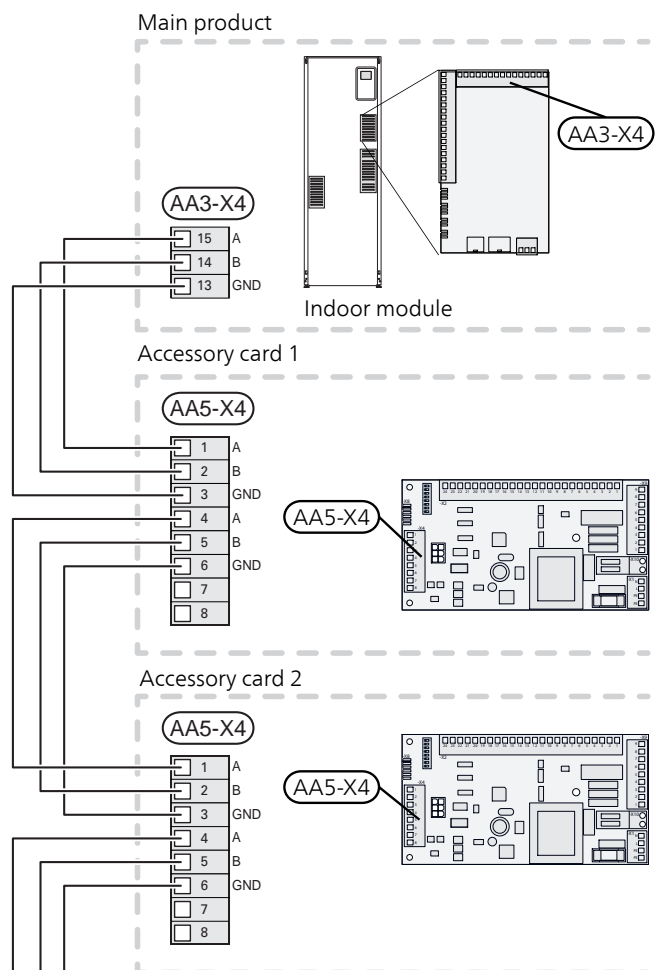


CONNECTING COMMUNICATION

ACS 310 contains an accessory board (AA5) that connects directly to the main product's input board (terminal block AA3-X4).

If more accessories are to be connected, or are already installed, the boards are connected in series.

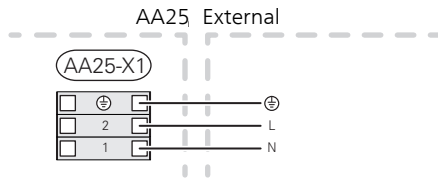
Because there can be different connections for accessories with accessory board (AA5), you should always read the instructions in the manual for the accessory that is to be installed.



POWER CONNECTION

Connect the power supply cable to terminal block AA25-X1 as illustrated.

Tightening torque for earth cable: 0,5–0,6 Nm.



CONNECTION OF SENSORS AND EXTERNAL BLOCKING

Use cable type LiYY, EKKX or similar.

TEMPERATURE SENSOR, COOLING (EQ1-BT64)

Connect the cooling sensor to AA5-X2:19-20.

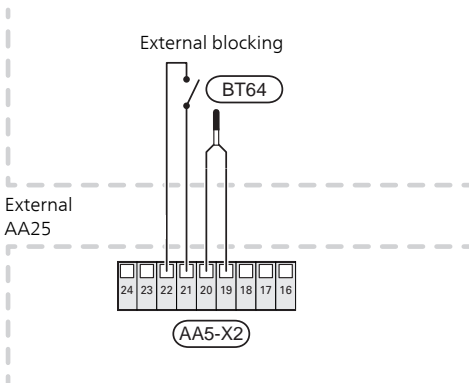
EXTERNAL SUPPLY TEMPERATURE SENSOR (EB15-BT25)

External supply temperature sensor (EB15-BT25) is only required for VVM 225.

To connect the external supply temperature sensor (EB15-BT25), see the relevant product's Installer Manual.

EXTERNAL BLOCKING (OPTIONAL)

A contact can be connected to AA5-X2:21-22 to allow blocking of the cooling operation. When the contact closes, cooling operation is blocked.



Caution

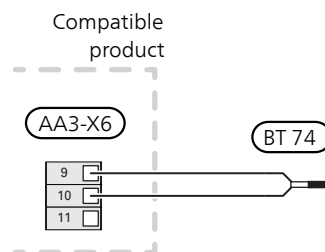
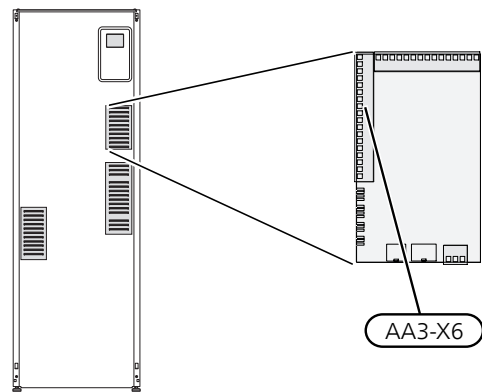
The relay outputs on the accessory board can have a max load of 2 A (230 V) in total.

ROOM SENSOR FOR COOLING (EB15-BT74)

An extra room sensor for cooling connects to the indoor module to determine better when it is time to switch between cooling and heating operation.

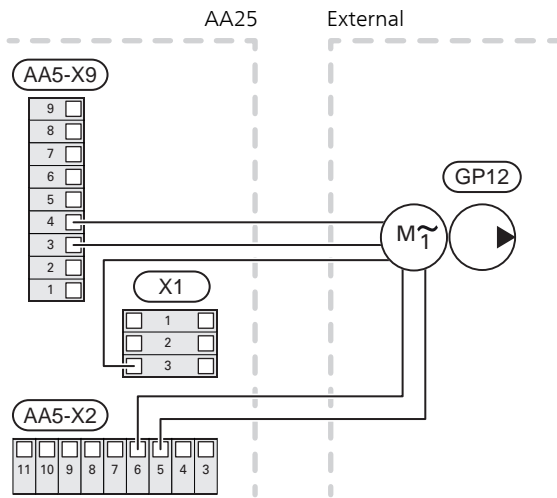
Place the extra room sensor in a neutral position in the room where the set temperature is required. It is important that the room sensor is not obstructed from measuring the correct room temperature, for example by being located in a recess, between shelves, behind a curtain, above or close to a heat source, in a draught from an external door or in direct sunlight. Closed radiator thermostats can also cause problems.

Connect the room sensor to one of the AUX inputs X6:9-18 on terminal block X6, which is behind the front hatch in the indoor module. The appropriate AUX input is selected in menu 5.4. Connect earth to terminal block X6:GND.



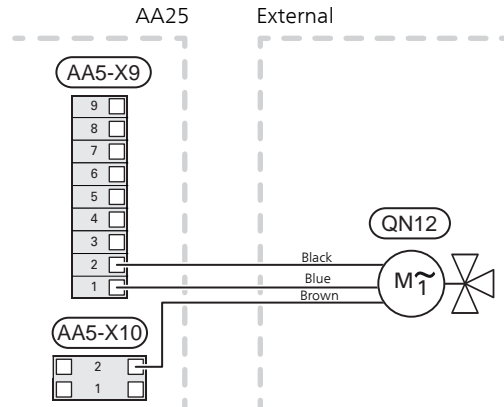
CONNECTING THE CHARGE PUMP, COOLING (EQ1-GP12)

Connect charge pump (GP12) to AA5-X9:4 (230 V), AA5-X9:3 (N) and X1:3 (PE) as well as AA5-X2:5 and AA5-X2:6 (signal).



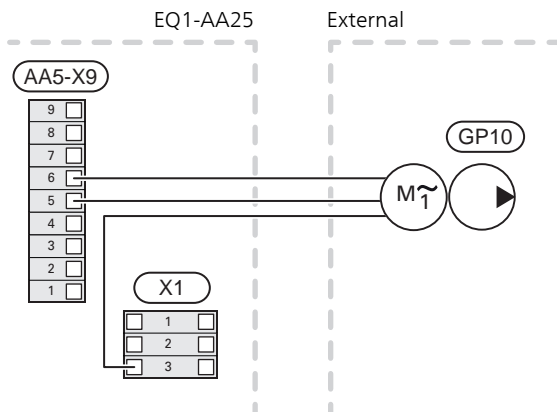
CONNECTING THE REVERSING VALVE, COOLING (EQ1-QN12)

Connect reversing valve, cooling (QN12) to AA5-X9:2 (signal), AA5-X9:1 (N) and AA5-X10:2 (230 V).



CONNECTING THE CIRCULATION PUMP, COOLING SYSTEM (EP45-GP10)

Connect circulation pump (GP10) to AA5-X9:6 (230 V), AA5-X9:5 (N) and X1:3 (PE).



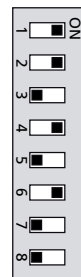
CONNECTING EXTERNAL HEATING MEDIUM PUMP (EB15-GP10)

External heating medium pump (EB15-GP10) is only required for VVM 225.

To connect the external heating medium pump (EB15-GP10), see the relevant product's Installer Manual.

DIP SWITCH

The DIP switch (S2) on the accessory board (AA5) must be set as follows.



Caution

The DIP switch S1 position 4 must be changed to ON to operate cooling together with the air/water heat pump F2120.

Program settings

Program setting of ACS 310 can be performed via the start guide or directly in the menu system.

START GUIDE

The start guide appears upon first start-up after heat pump installation, but is also found in menu 5.7 .

MENU SYSTEM

If you do not make all settings via the start guide or need to change any of the settings, this can be done in the menu system.

MENU 1.9.5 - COOLING SETTINGS

Here, you make your settings for cooling.

MENU 4.2 - OPERATING MODE

Choose between different operating modes.

MENU 4.9.2 - AUTO MODE SETTINGS

Here, you set the temperatures, which control when heating and cooling are permitted to be active in AUTO operating mode.

MENU 5.2 -SYSTEM SETTINGS

Activating/deactivating of accessories.



Caution

Also see the Installer manual for the indoor module.

Technical data

TECHNICAL SPECIFICATIONS

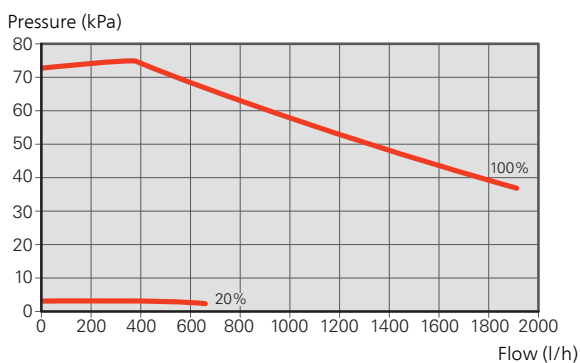
<i>AXC module</i>		
<i>Electrical data</i>		
Rated voltage		230 V ~ 50 Hz
Enclosure class		IP21
Min fuse rating	A	10
<i>Optional connections</i>		
Max. number of outputs for charge pumps		3
Max. number of outputs for valves		2
<i>Miscellaneous</i>		
Dimensions LxWxH	mm	175x250x100
Weight	kg	1,47
Substances according to Directive (EG) no. 1907/2006, article 33 (Reach)		Lead in brass components

F

<i>ACS 310</i>	
Voltage circulation pump	230V ~ 50 Hz
Voltage reversing valve	230V ~ 50 Hz
Connection, pump	G1
Connection, ball valve	G1 x Ø 22 mm compression ring
cw _s value reversing valve	7,5
Part No.	067 248

PUMP CAPACITY DIAGRAM

Available pressure circulation pump, GP12



Deutsch

Wichtige Informationen

SICHERHEITSINFORMATIONEN

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

Dieses Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Wissen nur dann verwendet werden, wenn diese unter Aufsicht stehen oder eine Anleitung zur sicheren Benutzung des Geräts erhalten haben und sich der vorhandenen Risiken bewusst sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Eine Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2020.

Systemdruck		
Maximaler Systemdruck, Heizungsmedium	MPa	Wird vom Hauptprodukt festgelegt
Max. Volumenstrom	l/s	Wird vom Hauptprodukt festgelegt

Systemdruck		
Maximal zulässige Außenlufttemperatur	°C	35

ACS 310 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.

Ein beschädigtes Stromversorgungskabel darf nur von NIBE, dem Servicebeauftragten oder befugtem Personal ausgetauscht werden, um eventuelle Schäden und Risiken zu vermeiden.

SYMBOLE



HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



ACHTUNG!

Dieses Symbol verweist auf wichtige Angaben dazu, was bei Installation oder Wartung der Anlage zu beachten ist.



TIPP!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

KENNZEICHNUNG

CE Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben – unabhängig vom Herstellungsort.

IP21 Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.



Gefahr für Personen und Maschinen.



Lesen Sie das Installateurhandbuch.

Allgemeines

ACS 310 ist ein Zubehör, das ein freistehendes elektrisches Regelgerät beinhaltet, welches in Verbindung mit einem kompatiblen Hauptprodukt eine Kühlung ermöglicht.

Für den Anschluss an die Wärmepumpe werden ca. 10 l/kW benötigt. Viele Klimatisierungssysteme besitzen dieses Volumen nicht. Um Betriebsprobleme zu vermeiden und einen freien Volumenstrom im Kühlsystem zu erhalten, wird das Volumen mithilfe eines Pufferspeichers für die Kühlung erhöht.

Dem Kühlsystem wird mithilfe einer Ladepumpe (EQ1-GP12) und über ein Umschaltventil (EQ1-QN12) Kälte von der Wärmepumpe zugeführt.

Die Betriebsstufe Kühlung wird von der Temperatur am Außenfühler (EB15-BT1) und eventuell am Raumfühler, an einer Fernbedienung oder an einem separaten Raumfühler für Kühlung (EB15-BT74) aktiviert.

Bei einem Kühlbedarf werden das Umschaltventil (EQ1-QN12) sowie die Ladepumpe (EQ1-GP12) aktiviert. Die Kühlung wird gemäß dem Kältefühler (EQ1-BT64) und einem Kühlsollwert geregelt, der sich nach der gewählten Kühlkurve richtet. Die Gradminuten werden nach dem Wert des Kältefühlers (EQ1-BT64) und dem Kühlsollwert berechnet.

KOMPATIBLE PRODUKTE

- WM 225
- WM 310
- WM 320
- WM 325
- WM 500



ACHTUNG!

Damit das Zubehör genutzt werden kann, muss eine NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe mit dem System verbunden sein.

INHALT

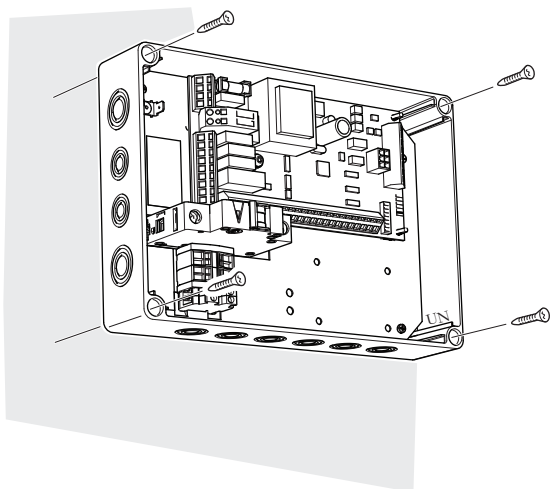
1	Ladepumpe, Kühlung (EQ1-GP12)
St.	
1	Kommunikationskabel für Ladepumpe
St.	
1	Stromversorgungskabel für Ladepumpe
St.	
2	Absperrventile (EQ1-QM40)
St.	
2	Flachdichtungen
St.	
2	Kabelbinder
St.	
1	Motor Umschaltventil
St.	
1	Adaptersatz, Motor
St.	
1	Umschaltventil, Kühlung (EQ1-QN12)
St.	
1	AXC-Modul (EQ1-AA25)
St.	
1	Wärmeleitpaste
St.	
1	Aluminiumklebeband
St.	
1	Isolierband
St.	
1	Temperaturfühler, Kühlung (EQ1-BT64)
St.	
1	Raumfühler für Kühlung (EB15-BT74)
St.	

MONTAGE



ACHTUNG!

Die Wahl der Schrauben richtet sich nach dem Untergrund, auf dem die Montage erfolgt.



F

Verwenden Sie alle Befestigungspunkte und montieren Sie das Modul aufrecht und plan an der Wand, ohne dass ein Teil des Moduls von der Wandkante absteht.

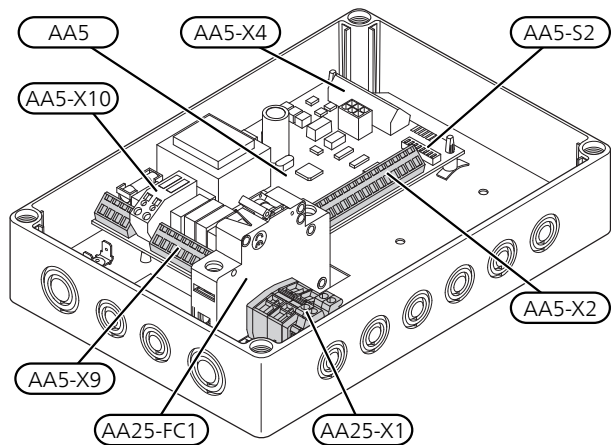
Lassen Sie mindestens 100 mm Freiraum um das Modul, um Erreichbarkeit und Kabelverlegung bei Installation und Service zu erleichtern.



HINWEIS!

Die Installation muss so erfolgen, dass IP21 erfüllt ist.

POSITION DER KOMPONENTEN IM GERÄTEGEHÄUSE (AA25)



ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

AA5	Zubehörplatte
AA5-S2	DIP-Schalter
AA5-X2	Anschlussleiste, Eingänge
AA5-X4	Anschlussklemme für Kommunikationsleitung
AA5-X9	Anschlussklemme, Ausgänge
AA5-X10	Anschlussklemme, Umschaltventil
AA25-FC1	Sicherungsautomat
AA25-X1	Anschlussklemme, Spannungsversorgung

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

F

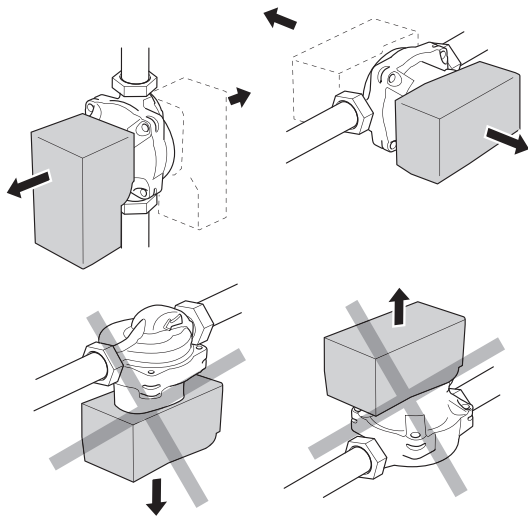
Rohranschluss

ALLGEMEINES

Um eine Kondensatbildung zu vermeiden, müssen Rohrleitungen und andere kalte Oberflächen mit diffusionsdichtem Material isoliert werden. Liegt ein hoher Kühlbedarf vor, sind Gebläsekonvektoren mit Tropfschale und Kondensatanschluss erforderlich.

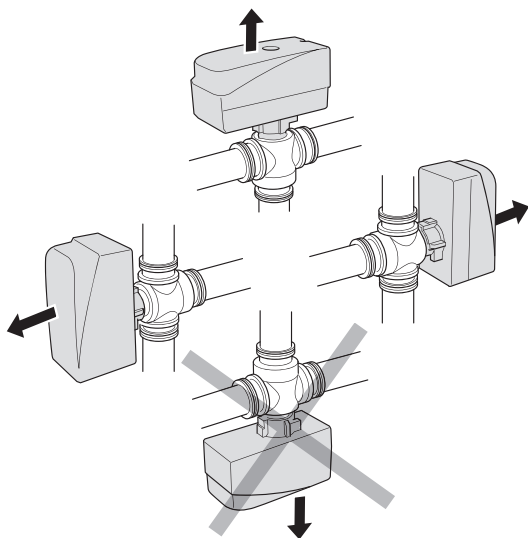
MONTAGEPRINZIP

Umwälzpumpe



Zulässige Positionen der Umwälzpumpe.

Wechselventil



Zulässige Positionen des Umschaltventils.

ROHRANSCHLÜSSE

1. Ist die Inneneinheit bereits installiert und mit Wasser gefüllt, ist das Wasser aus Klimasierungs-system und Inneneinheit abzulassen. Weitere Anweisungen entnehmen Sie dem Installateurhandbuch für die Inneneinheit.
2. Rohre zum und vom Pufferspeicher werden zwischen Wärmepumpe und Inneneinheit angeschlossen.

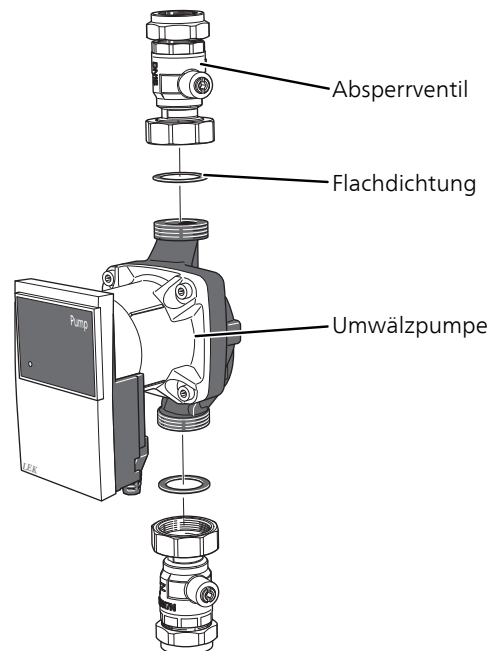


TIPP!

Um unnötige Wärmeverluste zu vermeiden, sollten die Rohre isoliert werden.

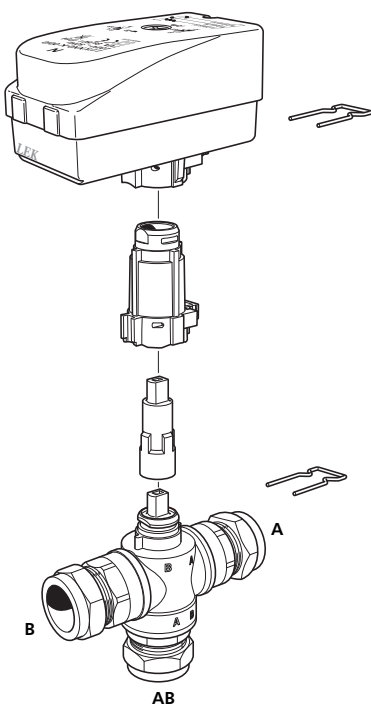
LADEPUMPE, KÜHLUNG (EQ1-GP12)

Montieren Sie die Absperrventile an der Umwälzpumpe. Verwenden Sie dabei die beiliegenden Flachdichtungen.



UMSCHALTVENTIL, KÜHLUNG (EQ1-GN12)

Montieren Sie das Umschaltventil (QN12) mit Anschluss AB als Vorlaufzufluss von der Wärmepumpe, Anschluss A zum Pufferspeicher und Anschluss B zum Heizsystem. Bringen Sie das Ventil so an, dass Anschluss AB zu Anschluss B geöffnet ist, wenn sich der Motor im Ruhezustand befindet. Bei einem Signal öffnet sich Anschluss AB zu Anschluss A.



TEMPERATURFÜHLER, KÜHLUNG (EQ1-BT64)

Der Kältefühler (EQ1-BT64) wird im unteren Bereich des Pufferspeichers, Kühlung (CP10.2), am Vorlauf vom Pufferspeicher platziert, siehe „Prinzipskizze VVM mit ACS 310“.



HINWEIS!

Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Systemprinzip

ERKLÄRUNG

- EQ1* Aktive Kühlung
 - AA25 AXC-Modul
 - BT64 Fühler, Kühlung
 - QM40.1 Absperrventil
 - QM40.2 Absperrventil
 - GP12 Ladepumpe, Kühlung
 - QN12 Umschaltventil, Kühlung
- EP45* Kühlsystem
 - GP10 Umwälzpumpe, Kühlsystem
- EB15* VVM 225/VVM 310/VVM 320/VVM 325
 - BT25 Externer Vorlauffühler
 - GP10 Externe Heizungsumwälzpumpe
- EB101* F2040 / F2120
- Sonstiges*
 - RM2 Rückschlagventil
 - CP10.2 UKV Pufferspeicher, Kühlung

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

ANSCHLUSS FÜR KÜHLUNG

Dem Kühlbetrieb wird gemäß den gewählten Einstellungen in der Inneneinheit Vorrang eingeräumt.

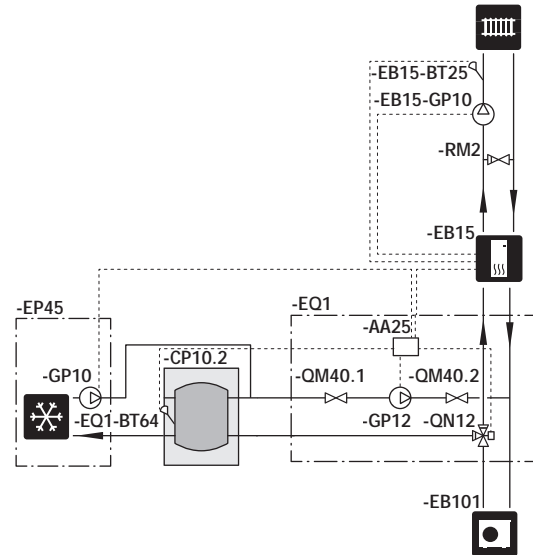
PRINZIPISSKIZZE



HINWEIS!

Dies ist eine Prinzipskizze. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant und montiert werden.

PRINZIPISSKIZZE VVM MIT ACS 310



HINWEIS!

GP10 und BT25 werden nur für VVM 225 benötigt!

Elektrischer Anschluss



HINWEIS!

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

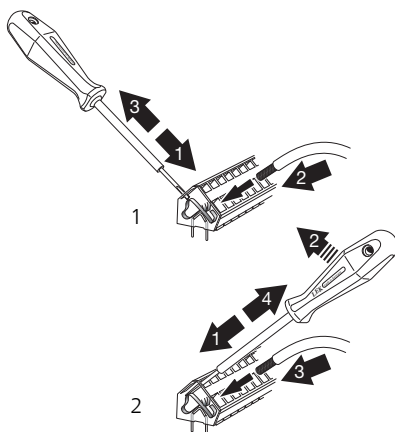
Das Innenmodul darf bei der Installation von ACS 310 nicht mit Spannung versorgt werden.

- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Der minimale Kabelquerschnitt der Kommunikations- und Fühlerkabel für einen externen Schaltkontakt muss 0,5 mm² bis zu 50 m betragen, z.B. EKKX, LiYY o.s.ä.
- ACS 310 muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.
- Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an, falls darin befindliche Komponenten eine separate Spannungsversorgung haben.
- ACS 310 startet nach einem Spannungsausfall neu.

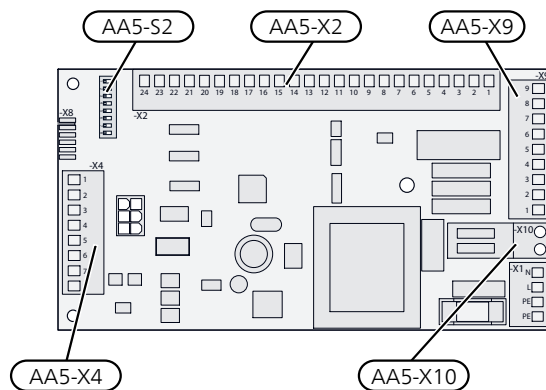
Der Schaltplan befindet sich am Ende dieses Installateurhandbuchs.

KABELARRETIERUNG

Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen von Kabeln an den Anschlussklemmen ein geeignetes Werkzeug.



ÜBERSICHT ZUBEHÖRPLATINE (AA5)

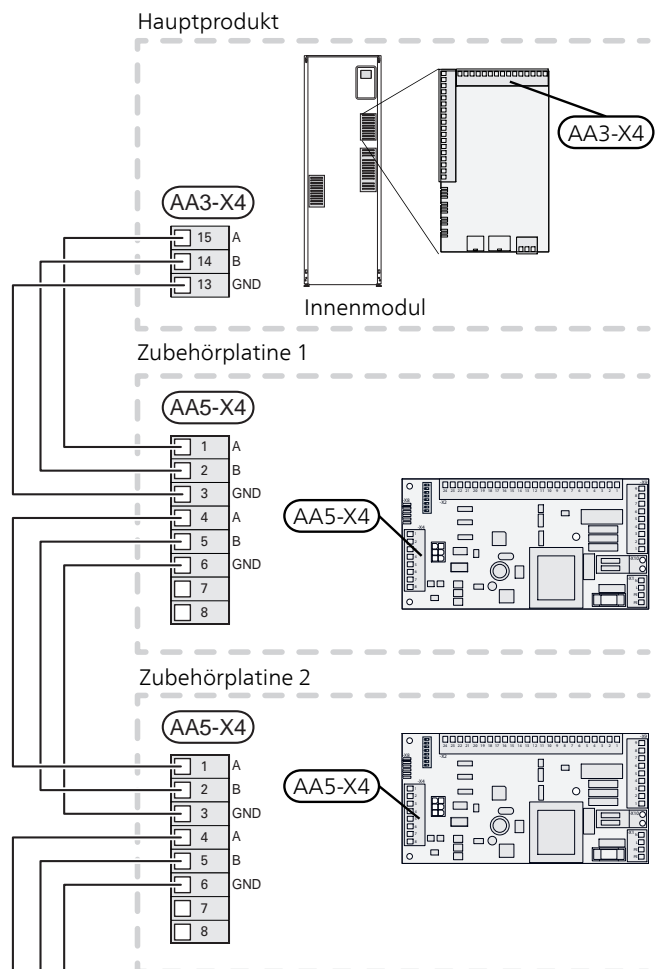


ANSCHLUSS DER KOMMUNIKATIONSLEITUNG

ACS 310 umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Eingangsplatine des Hauptprodukts (Anschlussklemme AA3-X4) angeschlossen wird.

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, sind die Karten in Serie anzuschließen.

Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen.

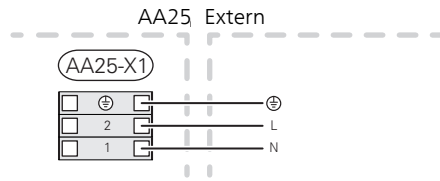


F

STROMANSCHLUSS

Verbinden Sie die das Stromkabel mit Anschlussklemme AA25-X1, siehe Abbildung.

Anzugsmoment des Erdungskabels: 0,5–0,6 Nm.



ANSCHLUSS VON FÜHLER UND EXTERN GESCHALTETER BLOCKIERUNG

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

TEMPERATURFÜHLER, KÜHLUNG (EQ1-BT64)

Verbinden Sie den Kältefühler mit AA5-X2:19-20.

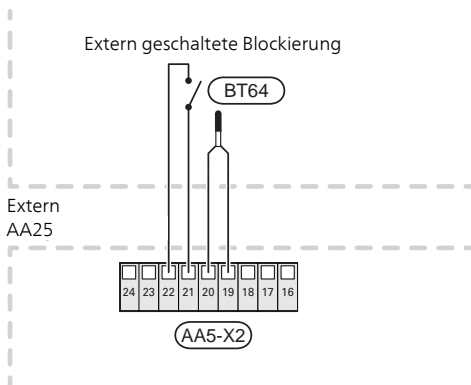
EXTERNER VORLAUFFÜHLER (EB15-BT25)

Ein externer Vorlauffühler (EB15-BT25) wird nur für VVM 225 benötigt.

Hinweise zum Anschluss des externen Vorlauffühlers (EB15-BT25) entnehmen Sie dem zugehörigen Installateurhandbuch.

EXTERN GESCHALTETE SPERRUNG (BELIEBIG)

Um den Kühlbetrieb zu blockieren, kann ein Kontakt mit AA5-X2:21-22 verbunden werden. Beim Schließen des Kontakts wird der Kühlbetrieb blockiert.



ACHTUNG!

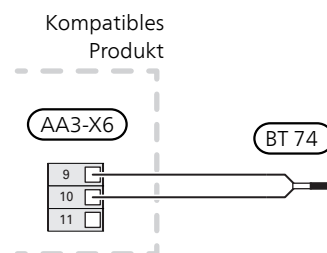
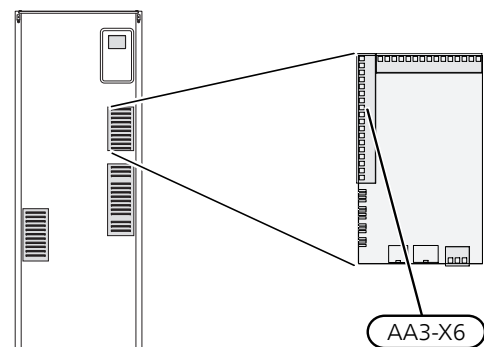
Die Relaisausgänge an der Zubehörplatine dürfen insgesamt mit maximal 2 A (230 V) belastet werden.

RAUMFÜHLER FÜR KÜHLUNG (EB15-BT74)

Ein zusätzlicher Raumfühler für Kühlung wird mit der Inneneinheit verbunden, damit genauer ermittelt werden kann, wann zwischen Kühl- und Heizbetrieb umzuschalten ist.

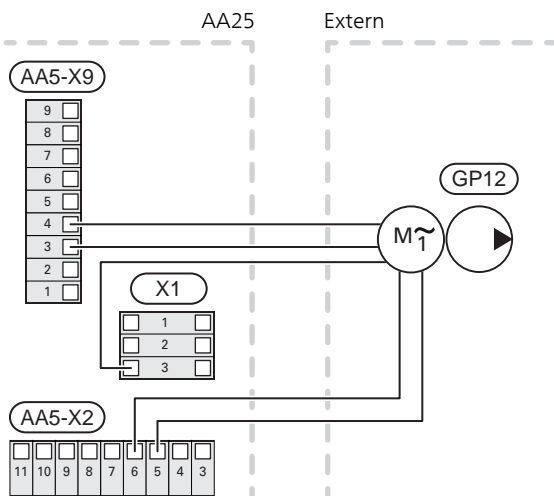
Der zusätzliche Raumfühler wird an einem neutralen Ort im Raum platziert, an dem die eingestellte Temperatur vorliegen soll. Der Raumfühler darf nicht an der Messung einer korrekten Raumtemperatur gehindert werden, zum Beispiel durch die Anbringung in einer Nische, zwischen Regalen, hinter einer Gardine, über bzw. in der Nähe eines Wärmeerzeugers, in einem Luftzugbereich von der Außentür oder in direkter Sonneneinstrahlung. Auch geschlossene Heizkörperthermostate können Probleme verursachen.

Schließen Sie den Raumfühler an einem der AUX-Eingänge X6:9-18 an Anschlussklemme X6 an, die sich hinter der Frontabdeckung in der Inneneinheit befindet. In Menü 5.4 wird der aktuelle AUX-Eingang ausgewählt. Die Erdung wird mit Anschlussklemme X6:GND verbunden.



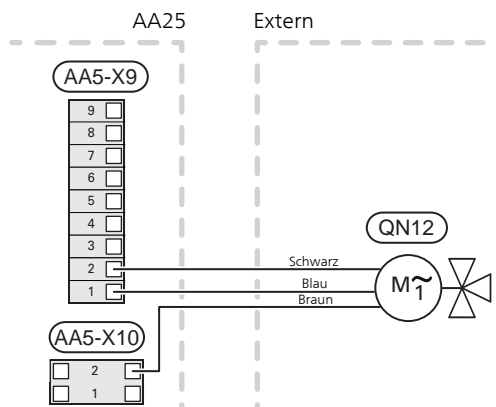
ANSCHLUSS DER LADEPUMPE, KÜHLUNG (EQ1-GP12)

Verbinden Sie die Ladepumpe (GP12) mit AA5-X9:4 (230 V), AA5-X9:3 (N) und X1:3 (PE) sowie AA5-X2:5 und AA5-X2:6 (Signal).



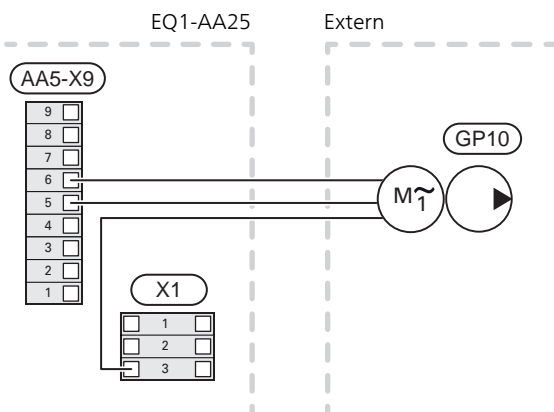
ANSCHLUSS DES UMSCHALTVENTILS, KÜHLUNG (EQ1-QN12)

Schließen Sie das Umschaltventil an, Kühlung (QN12) mit AA5-X9:2 (Signal), AA5-X9:1 (N) und AA5-X10:2 (230 V).



ANSCHLUSS DER UMWÄLZPUMPE, KÜHLSYSTEM (EP45-GP10)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP10) mit AA5-X9:6 (230V), AA5-X9:5 (N) und X1:3 (PE).



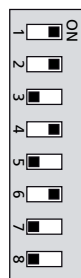
ANSCHLUSS DER EXTERNEN HEIZUNGSUMWÄLZPUMPE (EB15-GP10)

Eine externe Heizungsumwälzpumpe (EB15-GP10) wird nur für VVM 225 benötigt.

Hinweise zum Anschluss der externen Heizungsumwälzpumpe (EB15-GP10) entnehmen Sie dem zugehörigen Installateurhandbuch.

DIP-SCHALTER

Der DIP-Schalter (S2) an der Zubehörplatine (AA5) ist wie folgt einzustellen.



ACHTUNG!
 DIP-Schalter S1 Position 4 muss auf ON umgestellt werden, damit eine Kühlung zusammen mit der Luft-Wasser-Wärmepumpe F2120 zugelassen wird.

Programmeinstellungen

Die Programmeinstellung von ACS 310 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem vorgenommen werden.

STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach der Wärmepumpeninstallation. Er kann ebenfalls über Menü 5.7 aufgerufen werden.

MENÜSYSTEM

Wenn Sie nicht alle Einstellungen über den Startassistent vornehmen oder eine Einstellung ändern wollen, können Sie das Menüsystem nutzen.

MENÜ 1.9.5 - KÜHLEINSTELLUNGEN

Hier können Sie Ihre Einstellungen für die Kühlung vornehmen.

MENÜ 4.2 - BETRIEBSMODUS

Wählen Sie zwischen verschiedenen Betriebsmodi.

MENÜ 4.9.2 - AUTOMODUSEINSTELLUNGEN

Hier legen Sie die Temperaturen fest, mit denen geregelt wird, wann Heizung bzw. Kühlung im Betriebsmodus AUTO aktiv sein dürfen.

MENÜ 5.2-SYSTEMEINST.

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für die Inneneinheit.

Technische Daten

TECHNISCHE DATEN

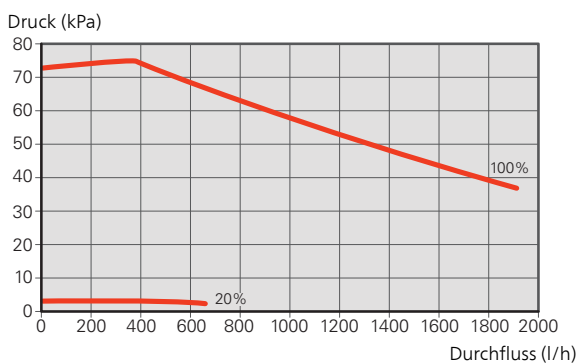
AXC-Modul		
<i>Elektrische Daten</i>		
Nennspannung		230 V ~ 50 Hz
Schutzklasse		IP21
Min. Absicherung	A	10
<i>Anschlussmöglichkeiten</i>		
Maximale Anzahl der Ausgänge für Ladepumpen		3
Maximale Anzahl der Ausgänge für Ventile		2
<i>Sonstiges</i>		
Abmessungen LxBxH	mm	175x250x100
Gewicht	kg	1,47
Stoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 33 (Reach)		Blei in Messingbauteilen

ACS 310	
Spannung Umwälzpumpe	230 V ~ 50 Hz
Spannung Umschaltventil	230 V ~ 50 Hz
Anschluss Pumpe	G1
Anschluss Kugelventil	G1 x Ø 22 mm Klemmring
kV _s -Wert Umschaltventil	7,5
Art.nr.	067 248

F

PUMPENKAPAZITÄTSDIAGRAMM

Verfügbarer Druck Umwälzpumpe, GP12



Suomeksi

Tärkeää

TURVALLISUUSTIEDOT

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

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

F

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta. Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin. ©NIBE 2020.

Järjestelmäpaikanne		
Suurin järjestelmäpaine, lämmitysvesi	MPa	Päätuote määrittelee
Suurin virtaama	l/s	Päätuote määrittelee
Suurin sallittu ympäristön lämpötila	°C	35

ACS 310 kytketään turvakytkimellä. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.

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

SYMBOLIT



HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

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



VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

MERKINTÄ

CE

CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytävälle tuotteille valmistusajankohdasta riippumatta.

IP21

Sähkötekniisten laitteiden koteloinnin luokittelu.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Lue asennusohje.

Yleistä

ACS 310 on lisävaruste, joka sisältää erillisen ohjausmoduulin ja mahdollistaa kylmän tuotannon yhteensopivalla tuotteella.

Lämpöpumpun liittämiseksi vaaditaan n. 10 l/kW ja monissa lämmitysjärjestelmissä ei ole tätä tilavuutta. Jotta laitteisto toimisi, vaaditaan jatkuva vapaa virtaus jäähdytysjärjestelmän yli esim. kylmävaraajasäiliön avulla.

Jäähdytysjärjestelmään syötetään kylmää lämpöpumpusta latauspumpun (EQ1-GP12) avulla vaihtventtiilin (EQ1-QN12) kautta.

Käyttötila jäähdytys aktivoidaan ulkolämpötila-anturin (EB15-BT1) ja mahdollisen huoneanturin, huoneyksikön tai erillisen jäähdytyksen huoneanturin (EB15-BT74) lämpötilan perusteella.

Jäähdytystarpeen yhteydessä aktivoidaan vaihtventtiili (EQ1-QN12) ja latauspumppu (EQ1-GP12). Jäähdytyksen tuotantoa säädetään jäähdytysanturin (EQ1-BT64) ja valitun jäähdytyskäyrän määrittämän jäähdytyksen asetusarvon perusteella. Jäähdytyksen asteminuutit lasketaan jäähdytysanturin (EQ1-BT64) arvon ja jäähdytyksen asetusarvon perusteella.

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- VVM 225
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500



MUISTA!

Jotta lisävaruste toimisi, NIBE ilma/vesilämpöpumppu on liitettävä järjestelmään.

SISÄLTÖ

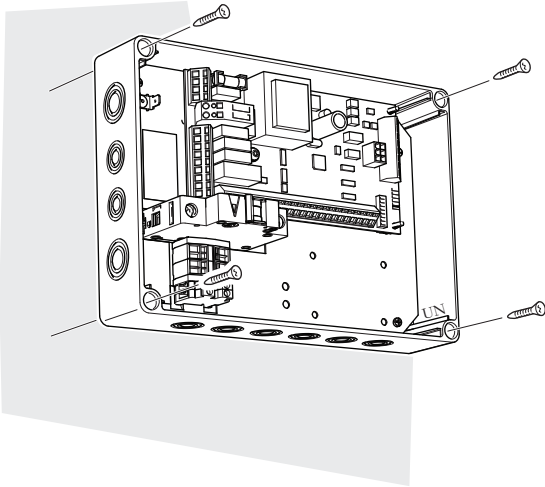
1	Latauspumppu, jäähdytys (EQ1-GP12)
kpl	
1	Tiedonsiirtokaapeli latauspumppuun
kpl	
1	Syöttökaapeli latauspumppuun
kpl	
2	Sulkuventtiilit (EQ1-QM40)
kpl	
2	Tasotiivisteet
kpl	
2	Nippuside
kpl	
1	Vaihtventtiilin moottori
kpl	
1	Sovitinsarja, moottori
kpl	
1	Vaihtventtiili, jäähdytys (EQ1-QN12)
kpl	
1	AXC-moduuli (EQ1-AA25)
kpl	
1	Lämmönjohtotahna
kpl	
1	Alumiiniteippi
kpl	
1	Eristysteippi
kpl	
1	Lämpötila-anturi, jäähdytys (EQ1-BT64)
kpl	
1	Jäähdytystilan huoneanturi (EB15-BT74)
kpl	

ASENNUS



MUISTA!

Valitse ruuvi kiinnitysalustan mukaan.



F

Käytä kaikkia kiinnityspisteitä ja asenna moduuli pystyasentoon seinää vasten niin, ettei mikään moduulin osa ole seinän ulkopuolella.

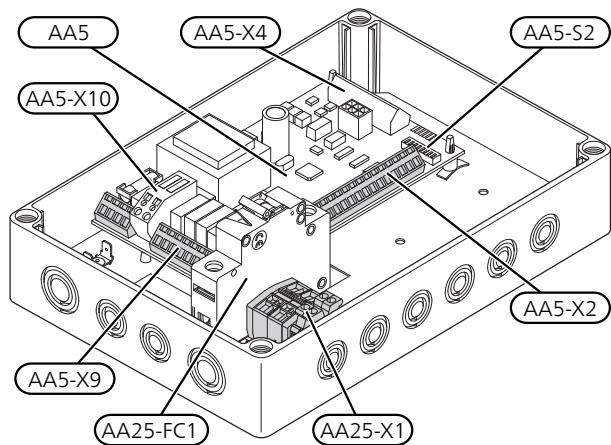
Jätä vähintään 100 mm vapaata tilaa moduulin ympärille käsiksi pääsyn ja kaapeleiden asennuksen helpottamiseksi asennuksen ja huollon yhteydessä.



HUOM!

Asennus on tehtävä niin, että kotelointiluokka on vähintään IP21.

KOMPONENTTIEN SIJAINTI KYTKENTÄRASIASSA (AA25)



SÄHKÖKOMPONENTIT

AA5	Lisävarustekortti
AA5-S2	DIP-kytkin
AA5-X2	Liitinrima, tulot
AA5-X4	Liitinrima, tiedonsiirto
AA5-X9	Liitinrima, lähdöt
AA5-X10	Liitinrima, vaihtoventtiili
AA25-FC1	Automaattivaroke
AA25-X1	Liitinrima, jännitteensyöttö

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

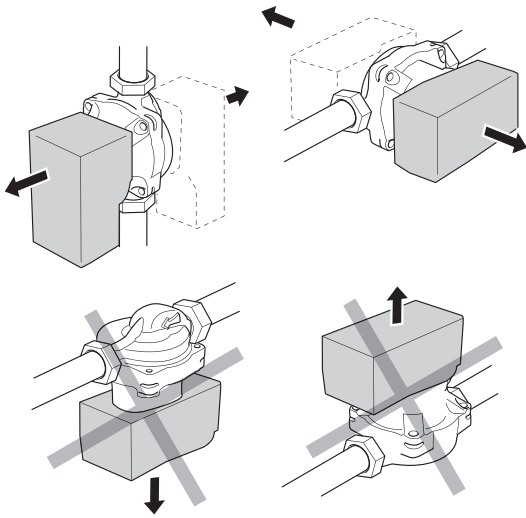
Putkiliitäntä

YLEISTÄ

Kondensoitumisen estämiseksi putket ja muut kylmät pinnat on eristettävä diffuusiotiiviillä materiaalilla. Kun jäähdytystä tarvitaan paljon, puhallinkonvektorissa tulee olla tippakouru ja vedenpoistoliitäntä.

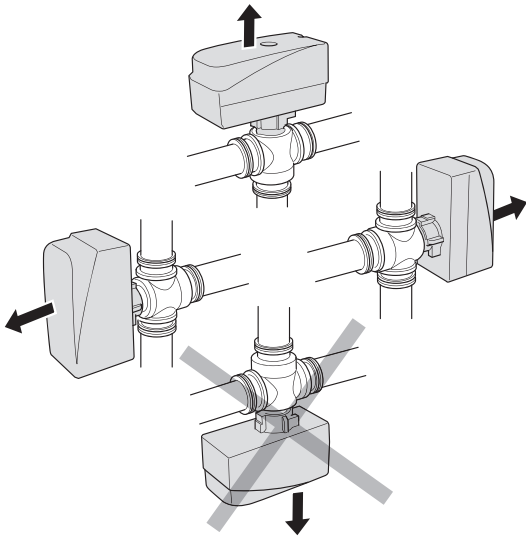
ASENNUSPERIAATE

Kiertovesipumppu



Kiertovesipumpun sallitut paikat.

Vaihtventtiili



Vaihtventtiilin sallitut paikat.

PUTKILIITÄNNÄT

1. Jos sisäyksikkö on jo asennettu ja täytetty vedellä, lämmitysjärjestelmä ja sisäyksikkö pitää tyhjentää vedestä. Katso lisäohjeita sisäyksikön asentajan käsikirjasta.
2. Varaajasäiliön meno- ja paluuputket liitetään lämpöpumpun ja sisäyksikön välille.

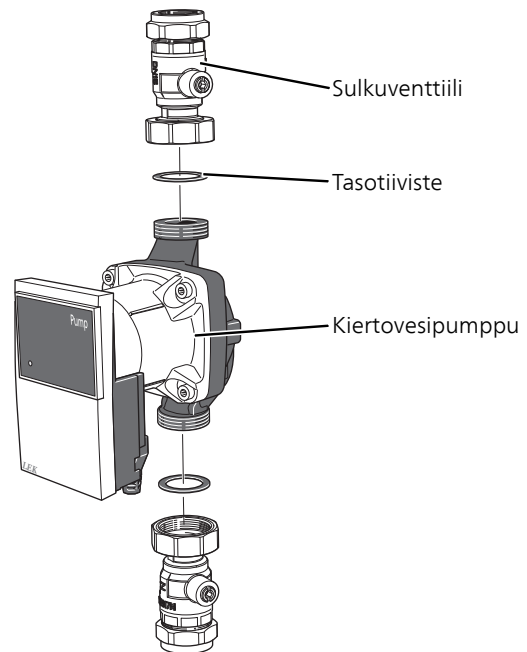


VIHJE!

Tarpeettomien lämpöhäviöiden välttämiseksi putket tulee eristää.

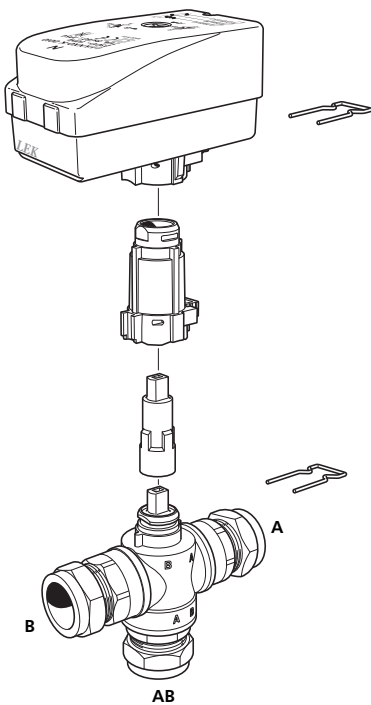
LATAUSPUMPPU, JÄÄHDYTYS (EQ1-GP12)

Asenna sulkuventtiilit kiertovesipumppuun. Käytä tiivisteinä mukana toimitettuja tasotiivisteitä.



VAIHTOVENTTIILI, JÄÄHDYTYS (EQ1-GN12)

Asenna vaihtoventtiili (QN12) niin, että portti AB liitetään tuloputkeen lämpöpumpusta, portti A varaajasäiliöön ja portti B lämmitysjärjestelmään. Asenna se niin, että portti AB on auki portin B suuntaan, kun moottori on lepotilassa. Signaali avaa portin AB ja portin A yhteyden.



LÄMPÖTILA-ANTURI, JÄÄHDYTYS (EQ1-BT64)

Jäähdytysanturi (EQ1-BT64) asennetaan varaajasäiliön alaosaan (CP10.2), varaajasäiliöstä lähtevään menojohdoton, katso "Periaatekaavio VVM ja ACS 310".



HUOM!

Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

Järjestelmäperiaate

SELVITYS

EQ1 Aktiivinen jäähdytys

AA25 AXC-moduuli

BT64 Lämpötila-anturi, jäähdytys

QM40.1 Sulkuventtiili

QM40.2 Sulkuventtiili

GP12 Latauspumppu, jäähdytys

QN12 Vaihtuventtiili, jäähdytys

EP45 Jäähdytysjärjestelmä

GP10 Kiertovesipumppu, jäähdytysjärjestelmä

EB15 VVM 225/VVM 310/VVM 320/VVM 325

BT25 Ulkoinen menolämpötilan anturi

GP10 Ulkoinen kiertovesipumppu

EB101 F2040 / F2120

Muut

RM2 Takaiskuventtiili

CP10.2 UKV varaajasäiliö, jäähdytys

F

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

LIITTÄMINEN JÄÄHDYTYKSEEN

Jäähdytyskäyttö priorisoidaan sisäyksikön asetusten mukaisesti.

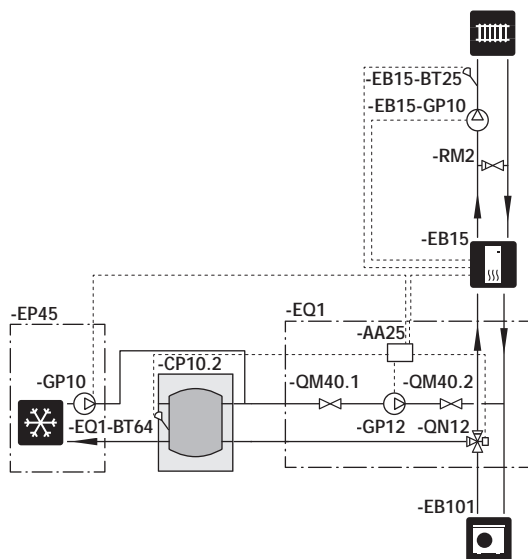
PERIAATEKAAVIO



HUOM!

Tämä on periaatekaavio. Laitteisto on suunniteltava voimassa olevien asetusten mukaisesti.

PERIAATEKAAVIO VVM JA ACS 310



HUOM!

GP10 ja BT25 vaaditaan vain VVM 225 varten!

Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

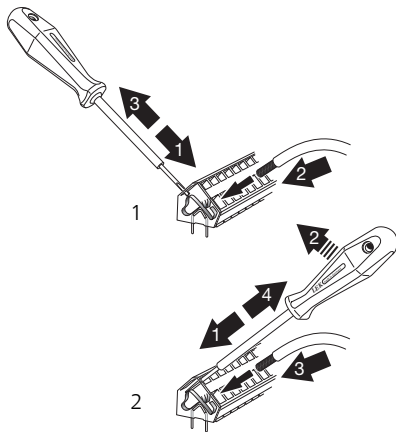
Sisäyksikön pitää olla jännitteetön ACS 310:n asennuksen aikana.

- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitännöiden anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm², kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.
- ACS 310 kytketään turvakytkimellä. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.
- Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä, jos kaapin komponenteilla on erillinen jännittensyöttö.
- ACS 310 uudelleenkäynnistyy sähkökatkoksen jälkeen.

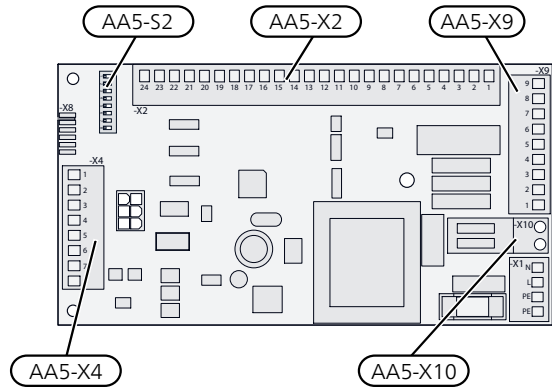
Kytkentäkaavio on tämän asennusohjeen lopussa.

KAAPELIPIDIKE

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen sisäyksikön liittimistä.



LISÄVARUSTEKORTTI (AA5)

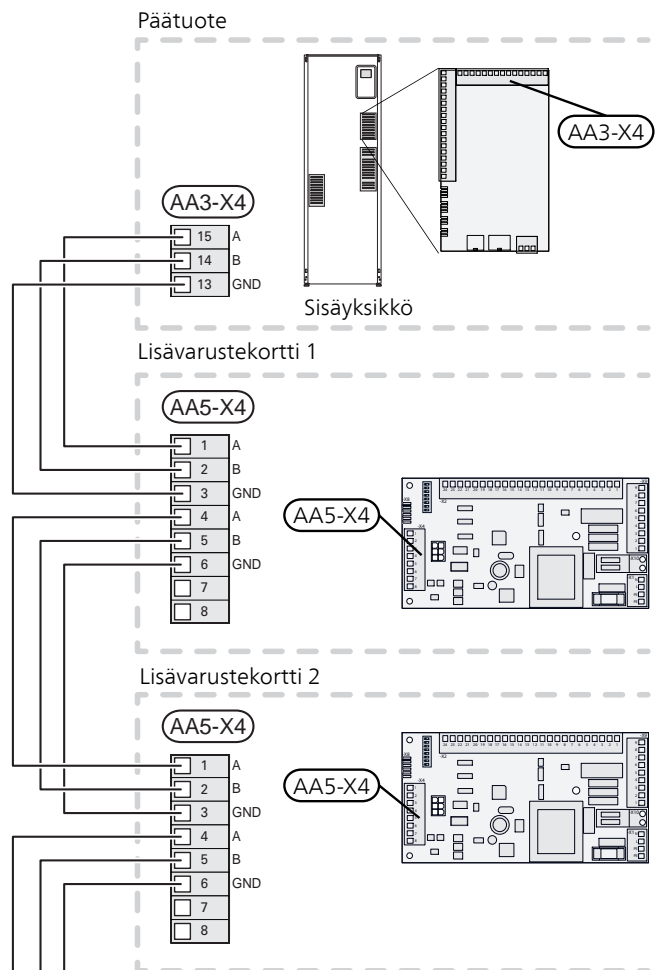


TIEDONSIIRRON KYTKENTÄ

ACS 310 sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan päätuotteen tulokorttiin (liitin AA3-X4).

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

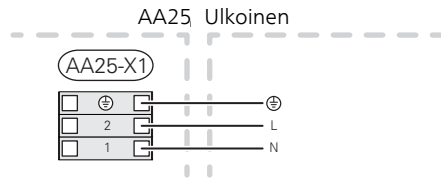
Koska lisävarustekortilla (AA5) varustetut lisävarusteet voidaan kytkeä eri tavoin, lue aina asennettavan lisävarusteen asennusohje.



SÄHKÖLIITÄNTÄ

Kytke jännitteensyöttö liittimeen AA25-X1 kuvan mukaisesti.

Maadoituskaapelin kiristysmomentti: 0,5–0,6 Nm.



ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

LÄMPÖTILA-ANTURI, JÄÄHDYTYS (EQ1-BT64)

Kytke jäähdytysanturi liittimeen AA5-X2:19-20.

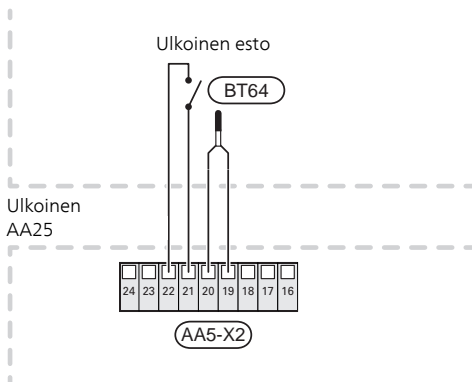
ULKOINEN MENOLÄMPÖTILAN ANTURI (EB15-BT25)

Ulkoinen menolämpötilan anturi (EB15-BT25) vaaditaan vain VVM 225 varten.

Katso ulkoisen menolämpötilan anturin (EB15-BT25) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

ULKOINEN ESTO (VALINNAINEN)

Yksi kosketin voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:21-22 jäähdytyskäytön estoa varten. Kun kosketin suljetaan, jäähdytyskäyttö estetään.



MUISTA!

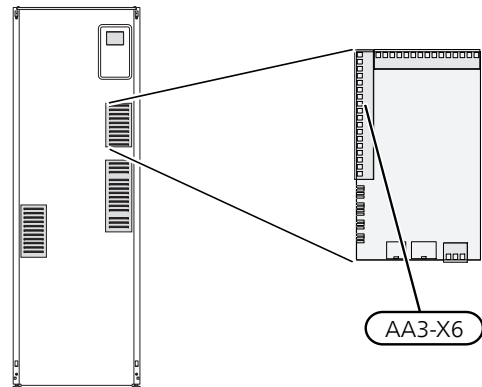
Lisävarustekortin relelähtöjen suurin sallittu kokonaiskuormitus on 2 A (230 V).

JÄÄHDYTYSTILAN HUONEANTURI (EB15-BT74)

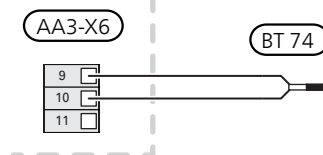
Jäähdytystilan huoneanturi kytketään sisäyksikköön jäähdytys- ja lämmitystarpeen määrittämistä varten.

Jäähdytystilan huoneanturi asennetaan neutraaliin paikkaan huoneessa, jonka lämpötila halutaan säätää. On tärkeää, että huoneyksikkö voi mitata huonelämpötilan oikein, eikä sitä sijoiteta esim. syvennykseen, hyllyjen väliin, verhon taakse, lämmönlähteen yläpuolelle tai läheisyyteen, ulko-ovesta tulevaan vetoon tai suoraan auringonpaisteeseen. Myös suljetut patteriventtiilit voivat aiheuttaa ongelmia.

Kytke huoneanturi AUX-tuloihin X6:9-18 liittimessä X6, joka on sisäyksikön etuluukun takana. AUX-tulo valitaan valikossa 5.4. Maadoitus kytketään liittimeen X6:GND.

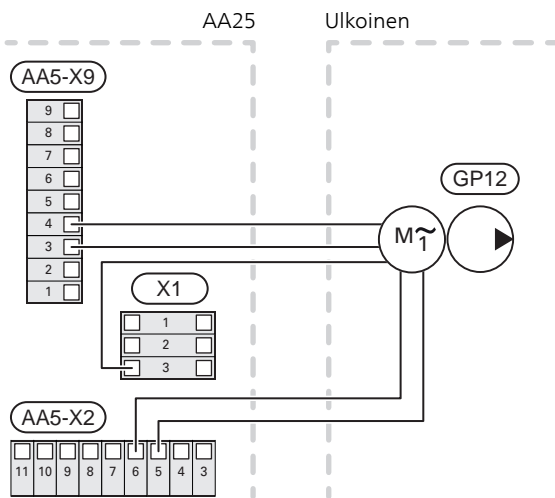


Yhteensopiva tuote



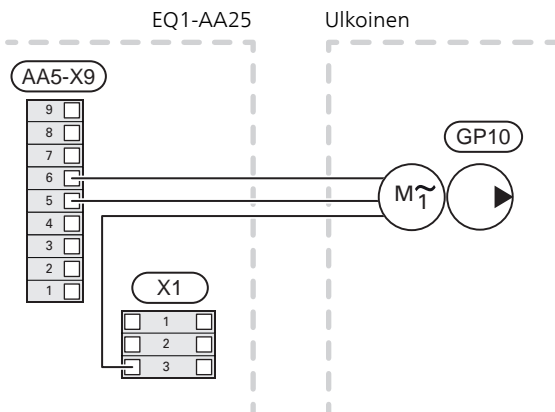
JÄÄHDYTYKSEN LATAUSPUMPUN (EQ1-GP12) KYTKENTÄ

Kytke latauspumppu (GP12) liittimeen AA5-X9:4 (230 V), AA5-X9:3 (N) ja X1:3 (PE) sekä AA5-X2:5 ja AA5-X2:6 (signaali).



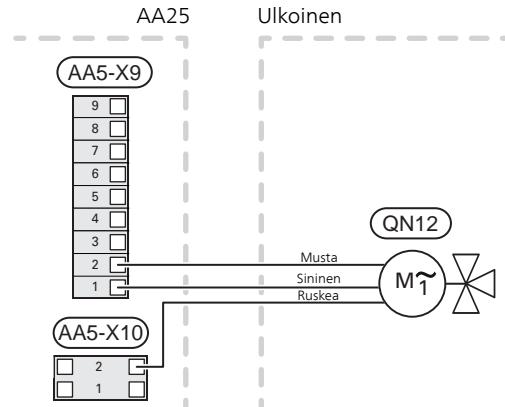
JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN KIERTOVESIPUMPUN (EP45-GP10) KYTKENTÄ

Kytke kiertovesipumppu (GP10) liittimiin AA5-X9:6 (230 V), AA5-X9:5 (N) ja X1:3 (PE).



JÄÄHDYTYKSEN VAIHTOVENTTIILIN (EQ1-QN12) KYTKENTÄ

Kytke jäähdytyksen vaihtuventtiili (QN12) liittimeen AA5-X9:2 (signaali), AA5-X9:1 (N) ja AA5-X10:2 (230 V).



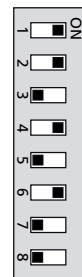
ULKOISEN KIERTOVESIPUMPUN (EB15-GP10) KYTKEMINEN

Ulkoinen kiertovesipumppu (EB15-GP10) vaaditaan vain VVM 225 varten.

Katso ulkoisen kiertovesipumpun (EB15-GP10) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin (AA5) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



MUISTA!

DIP-kytkimen S1 kohta 4 pitää vaihtaa asentoon ON, jotta se jäähdyttää yhdessä lämpöpumpun F2120 kanssa.

F

Ohjelman asetukset

ACS 310:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaassa tai suoraan valikkojärjestelmässä.

ALOITUSOPAS

Aloituseropas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7 .

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

VALIKKO 1.9.5 - JÄÄHDYTYSASETUKSET

Tässä teet jäähdytysasetukset.

VALIKKO 4.2 - KÄYTTÖTILA

Valitse eri käyttötilojen välillä.

VALIKKO 4.9.2 - AUTOMAATTITILAN ASETUKSET

Tässä asetetaan lämpötilat, jotka määrittävät milloin jäähdytyksen ja lämmityksen tulee olla aktiivisia AUTOTILASSA.

VALIKKO 5.2 - JÄRJESTELMÄASETUKSET

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.



MUISTA!

Katso myös sisäyksikön asentajan käsikirja

Tekniset tiedot

TEKNISET TIEDOT

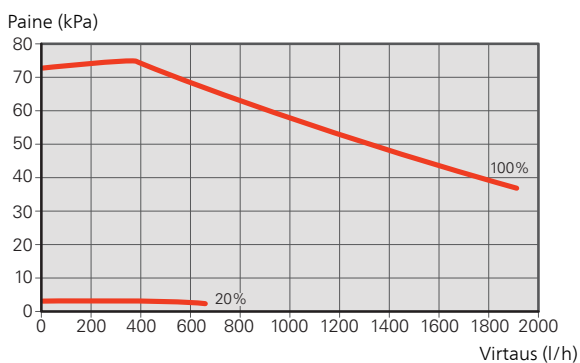
AXC-moduuli		
<i>Sähkö tiedot</i>		
Nimellisjännite		230 V ~ 50 Hz
Koteloitusluokka		IP21
Pienin varokekoko	A	10
<i>Liitäntämahdollisuudet</i>		
Lähtöjen enimmäismäärä latauspumppuja varten		3
Lähtöjen enimmäismäärä venttiilejä varten		2
<i>Muut</i>		
Mitat PxLxK	mm	175x250x100
Paino	kg	1,47
Aihe asetuksen (EG) mukaan, nro 1907/2006, artikkeli 33 (Reach)		Lyijyä messinkiosissa

ACS 310	
Jännite kiertovesipumppu	230V ~ 50 Hz
Jännite vaihtoventtiili	230V ~ 50 Hz
Pumpun kytkentä	G1
Kuulaventtiilin kytkentä	G1 x Ø 22 mm puserrusrenkas
kv _s -arvo vaihtoventtiili	7,5
Tuotenumero	067 248

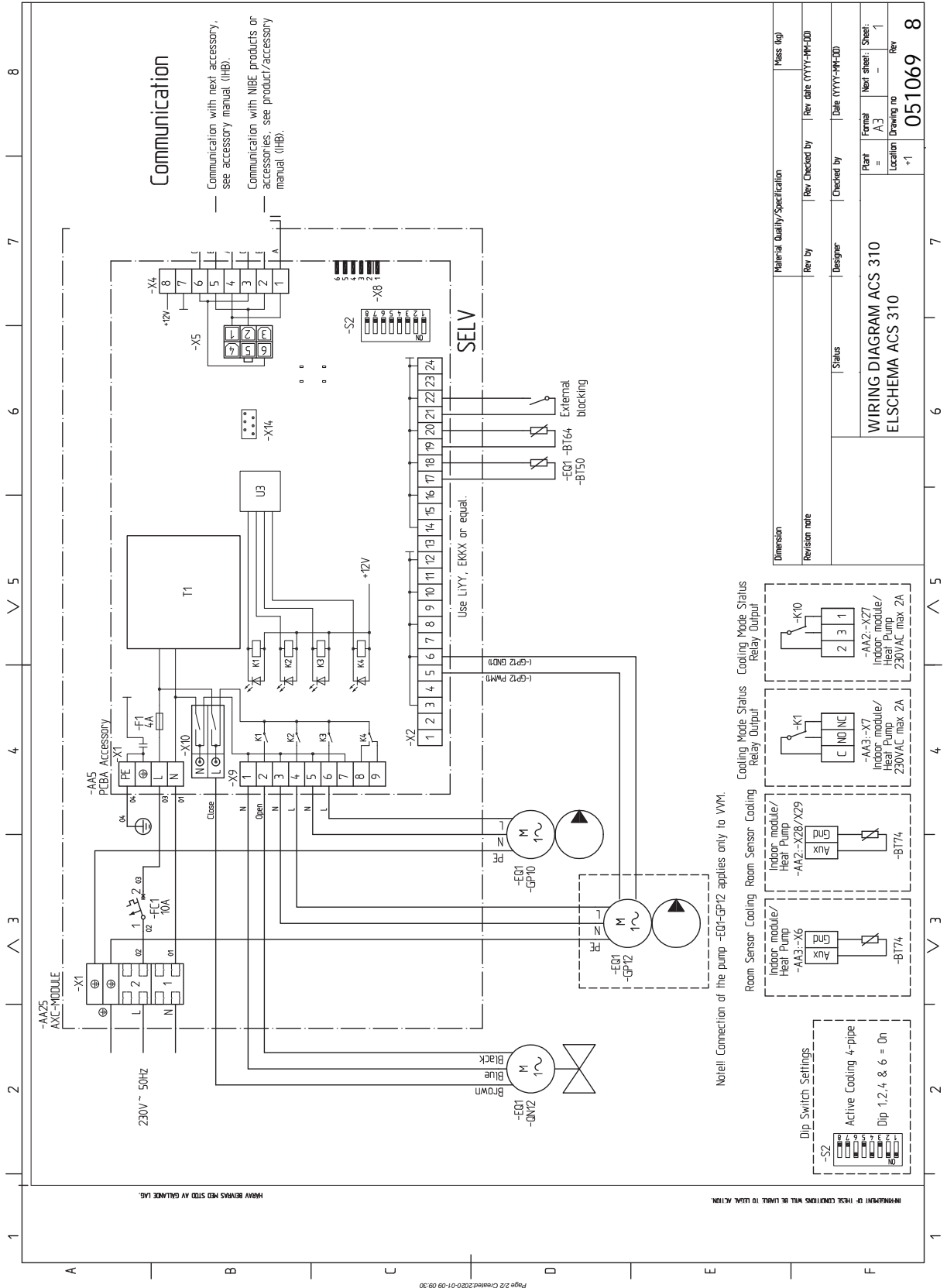
F

PUMPPUKAPASITEETTIKÄYRÄ

Käytettävissä oleva paine, kiertovesipumppu, GP12



WIRING DIAGRAM



Part Specification Sheet 051069-8
Page 2/2 Created: 2020-07-09 09:30

Kontaktinformation

AUSTRIA

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

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

DENMARK

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

FINLAND

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

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

GERMANY

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

GREAT BRITAIN

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

NETHERLANDS

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

NORWAY

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

POLAND

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

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

SWITZERLAND

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

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

IHB SV 2047-3 331426

This manual is a publication from NIBE Energy Systems. All product illustrations, facts and specifications are based on current information at the time of the publication's approval. NIBE Energy Systems makes reservations for any factual or printing errors in this manual.

©2020 NIBE ENERGY SYSTEMS

