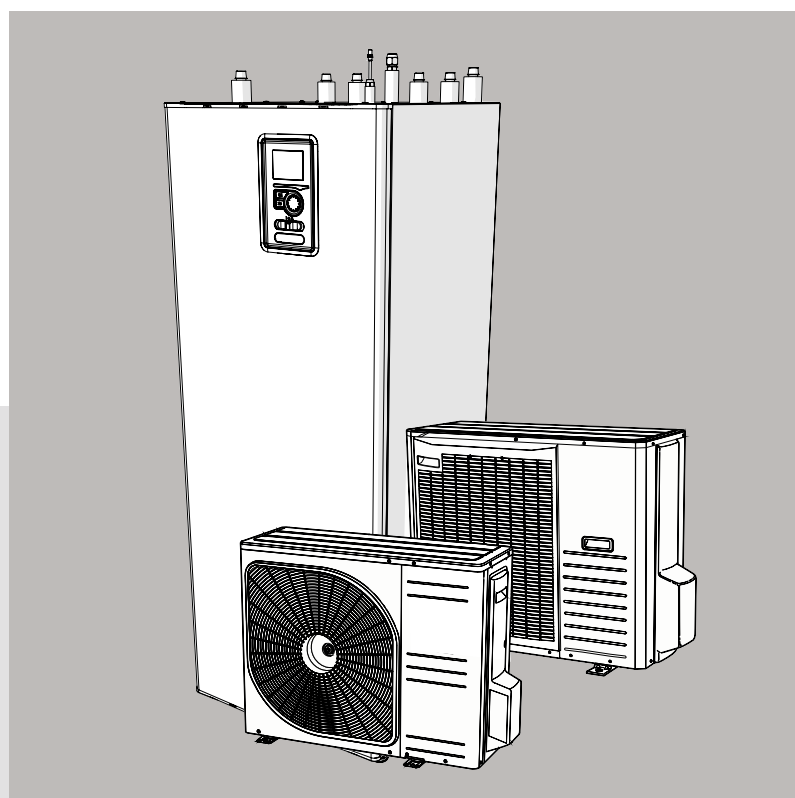


Indendørsmodul for luft til vand, delte systemer

# NIBE BA-SVM 10-200





## Indholdsfortegnelse

1 Vigtig information _____	4	7 Idriftsættelse og justering _____	33
Sikkerhedsinformation _____	4	Forberedelse _____	33
2 Levering og håndtering _____	6	Påfyldning og udluftning _____	33
Tilgængelige modeller _____	6	Cirkulationspumpe _____	34
Kompatibilitet _____	6	Idriftsættelse _____	34
Transport _____	6	Startguide _____	34
Montering _____	6	8 Styring- Indledning _____	36
Installation _____	7	Display _____	36
Aftagning af dæksler _____	7	Menusystem _____	37
Medfølgende komponenter _____	7	9 Styring _____	40
3 Indendørsmodulets design _____	8	Menu 1 – INDEKLIMA _____	40
BA-SVM 10-200 _____	8	Menu 2 – VARMTVAND _____	41
4 Rørtilslutninger _____	10	Menu 3 – INFO _____	41
Generel information _____	10	Menu 4 – MIT ANLÆG _____	42
Systemdiagram _____	11	Menu 5 – SERVICE _____	43
Mål og rørtilslutninger _____	15	Startguide _____	44
Anden information _____	15	Brugerindstillinger _____	46
Sammenkobling af indendørsmodulet _____	16	Serviceundermenuer _____	55
Installationsalternativ _____	20	Køleindstillinger _____	61
Varmtvandscirkulation _____	22	10 Service _____	62
5 Udendørsmodul _____	23	Servicetiltag _____	62
Levering og håndtering _____	23	11 Komfortforstyrrelser _____	66
Installation _____	23	Fejlsøgning _____	66
Løft fra gaden til installationsstedet _____	23	Kun tilskud _____	67
Løft fra pallen til endelig placering _____	24	12 Tilbehør _____	68
Bortskaffelse _____	24	Tilgængeligt tilbehør _____	68
Dræning af kondensvand _____	24	Tilslutning af KVR-tilbehøret _____	69
Anbefalet alternativ til bortledning af kondensvand _____	24	13 Tekniske data _____	70
Mål _____	26	Mål og rørtilslutninger _____	70
Installationssted _____	28	Tekniske data _____	71
Lydeffektsniveauer _____	28	Ydelse _____	72
6 El-tilslutninger _____	29	Energimærkning _____	73
Generel information _____	29	Specifikationer for pakkens energieffektivitet _____	73
Tilslutninger _____	30	Energimærkning _____	74
Indstillinger _____	32	El-diagrammer _____	77

# 1 Vigtig information

## Sikkerhedsinformation

Denne manual indeholder installations- og serviceprocedurer, som skal implementeres af specialister.

Dette apparat må benyttes af børn, der er 8 år og ældre samt personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsættelse samt af personer med manglende erfaring og viden, under forudsætning af, at de får vejledning eller instrukser om, hvordan man benytter apparatet på en sikker måde, og informeres, således at de forstår eventuelle risici. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og grundlæggende vedligeholdelse af apparat må ikke udføres af børn uden opsyn.

Der tages forbehold for retten til at foretage strukturelle ændringer.

©NIBE 2020

## Symboler



### *FORSIGTIG*

Dette symbol angiver fare for apparatet eller personer.



### *TIP*

Dette symbol angiver tip, der vil gøre det lettere at betjene produktet.



### *BEMÆRK*

Dette symbol angiver vigtig information, man skal være opmærksom på under betjening eller vedligeholdelse af apparatet.

## Mærkning

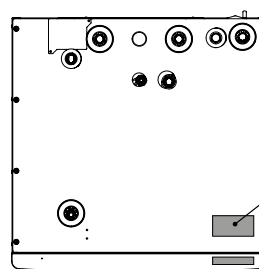
BA-SVM 10-200 er CE-mærket og har en IP21-beskyttelse.

CE-mærket bekræfter, at NIBE har sikret, at produktet overholder alle gældende bestemmelser, som de relevante EU-direktiver specificerer. CE-mærkningen er obligatorisk for de fleste produkter, der sælges i EU, uanset hvor de er fremstillet.

IP21 betyder, at genstande med en diameter på over eller lig 12,5 mm ikke kan trænge igennem og forårsage skade, og at produktet er beskyttet mod lodret faldende vanddråber.

## Serienummer

Serienummeret findes foruden på typeskiltet, på topdækslet af BA-SVM 10-200 og består af 14 cifre.



Serienummer  
BA-SVM  
(PF3)



## Bortskaffelse af affald



Overlad bortskaffelse af emballagen til installatøren eller til en facilitet, der håndterer specialaffald.

teres til en særlig affaldsfacilitet eller til en forhandler, som tilbyder denne type tjeneste.

Hvis brugeren bortskaffer produktet på ukorrekt vis, kan det føre til administrative sanktioner i overensstemmelse med den gældende lovgivning.

Bortskaf ikke udtjente produkter sammen med almindeligt husholdningsaffald. De skal transpor-

### Inspektion af installationen

Klimaanlægget skal inspiceres før idriftsættelse. Inspektionen skal udføres af en passende kvalificeret person. Derudover skal siden til installationsdata udfyldes i brugervejledningen.

### Tjekliste

	Beskrivelse	Notater	Underskrift	Dato
Varmebærer				
	Skylning af systemet			
	System udluftet			
	Ekspansionsbeholder			
	Partikelfilter			
	Sikkerhedsventil			
	Afspærringsventiler			
	Tryk i klimaanlægget			
	Tilsluttet i henhold til principskitse			
Varmtvand				
	Afspærringsventiler			
	Blandingsventil			
	Sikkerhedsventil			
Strømforsyning				
	Tilslutning af kommunikation			
	Kredsløbssikringer			
	Sikringer, indendørsmodul			
	Hovedsikring			
	Udeføler			
	Rumføler			
	Strømføler			
	Sikkerhedsdriftsafbryder			
	Fejlstrømsafbryder			
	Indstilling af termostat til nøddrift			
Diverse				
	Sammenkoblet med			

# 2 Levering og håndtering

## Tilgængelige modeller

BA-SVM 10-200-enheder omfatter følgende separate modeller:

- BA-SVM 10-200/6 E- enhed udelukkende beregnet til brug med AMS 10-6, emaljeret tank udstyret med en titan-anode,
- BA-SVM 10-200/12 E- enhed udelukkende beregnet til brug med AMS 10-8 og AMS 10-12, emaljeret tank udstyret med en titan-anode,
- BA-SVM 10-200/6 E EM- enhed udelukkende beregnet til brug med AMS 10-6, emaljeret tank udstyret med en titan-anode og energimåler,
- BA-SVM 10-200/12 E EM - enhed udelukkende beregnet til brug med AMS 10-8 og AMS 10-12, emaljeret tank udstyret med en titan-anode og energimåler,
- BA-SVM 10-200/6 R- enhed udelukkende beregnet til brug med AMS 10-6, rustfri ståltank,
- BA-SVM 10-200/12 R- enhed udelukkende beregnet til brug med AMS 10-8 og AMS 10-12, rustfri ståltank.

## Kompatibilitet

BA-SVM 10-200-indendørsmodul kan benyttes med udendørsmoduler af Split-typen. De kompatible NIBE SPLIT varmepumper er:

Symbol	Anvendelse
AMS 10-6	BA-SVM 10-200/6
AMS 10-8	BA-SVM 10-200/12
AMS 10-12	

Du kan finde yderligere information om NIBE SPLIT varmepumper på [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu) og i de relevante installations- og brugsvejledninger.

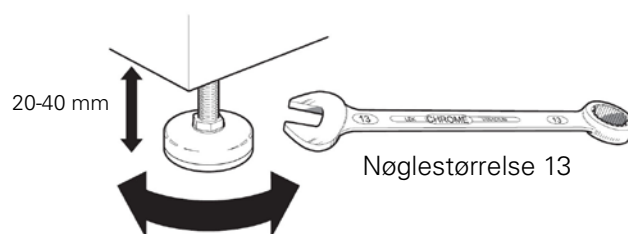
I afsnittet Tilbehør kan du se listen over tilbehør, der kan benyttes med BA-SVM 10-200.

## Transport

BA-SVM 10-200 indendørsmodul skal transporteres og opbevares lodret på et tørt sted. Dog må BA-SVM 10-200 lægges forsigtigt på ryggen, når det transporteres ind i en bygning.

## Montering

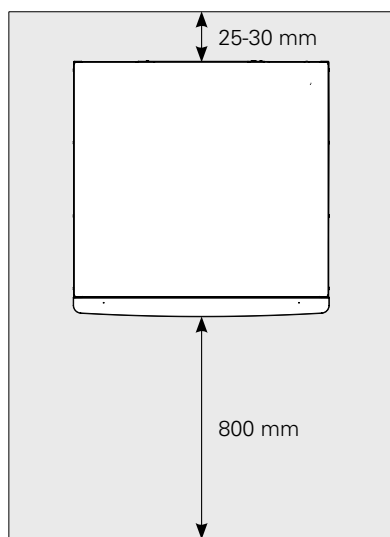
- BA-SVM 10-200 skal placeres på en fast, vandfast overflade, der kan holde til vægten af det fyldte indendørsmodul. Brug indendørsmodulets justerbare fødder til lodret og stabil placering af apparatet.



- Eftersom BA-SVM 10-200 har dræning af kondensvand, skal indendørsmodulets opstillingssted være udstyret med et afløb i gulvet, der leder til kloaksystemet.

# Installationssted

Efterlad et frit område på 800 mm foran indendørsmodulet. Al servicering af BA-SVM 10-200 kan udføres forfra.

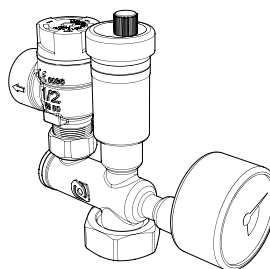


## **!** FORSIGTIG

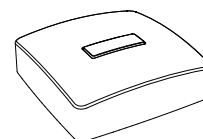
Hvis der tilsluttes en ekstra varmekilde, skal der være tilstrækkelig plads bag apparatet til problemfri gennemførelse af tilslutningerne og fremtidig vedligeholdelse.

# Medfølgende komponenter

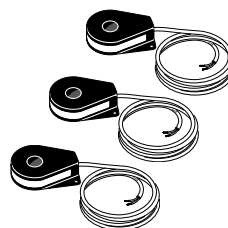
- Sikkerhedsgruppe (1 stk.)
- Ude-/indetemperaturføler (2 stk.)
- Strømføler (3 stk.)
- 230 V lus (1 stk.)
- Indbygget energimåler (kun BA-SVM 10-200 E EM)
- Installations- og brugervejledning



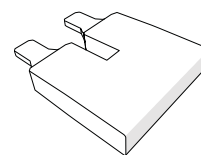
Sikkerhedsgruppe med sikkerhedsventil (3 bar), trykmåler og automatisk udluftningsventil (1 stk.)



Temperaturføler Udendørs og indendørs (2 stk.)  
Tilslutning s. 27

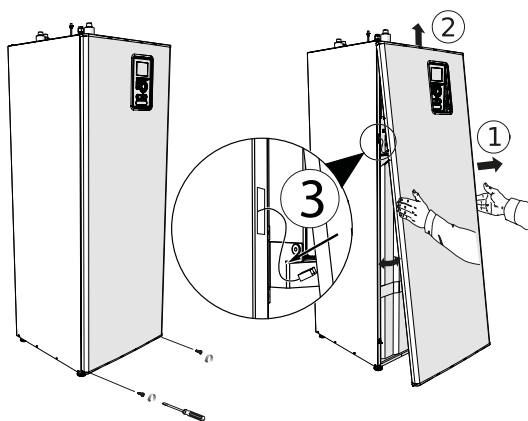


Strømføler (3 stk.)



230 V lus (1 stk.)

# Aftagning af dæksler



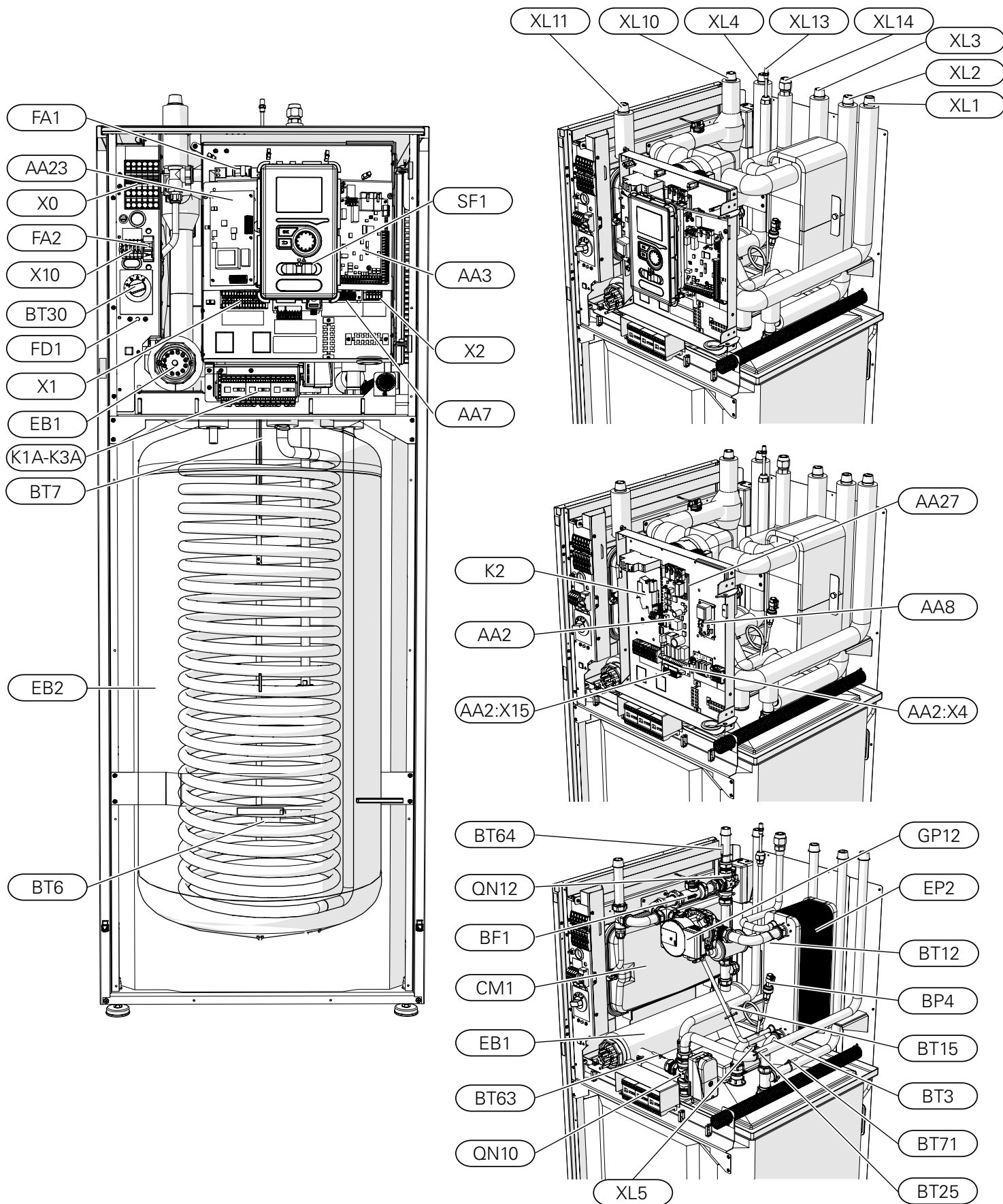
1. Fjern skruerne fra frontdækslets nedre kant.
2. Vip dækslet bagud ved den nedre kant og vær forsigtig med ikke at beskadige tilslutningskablerne, fjern derefter frontdækslet ved at løfte det opad.
3. Afbryd den ledning, der forbinder frontdækslet til enheden.

## **!** FORSIGTIG

Sikkerhedsventilens nominelle åbningstryk er 3 bar.

# 3 Indendørsmodulets design

## BA-SVM10-200



#### Rørtilslutninger

XL1	Tilslutning, varmekæberer, fremløb
XL2	Tilslutning, varmekæberer, retur
XL3	Tilslutning, koldt vand
XL4	Tilslutning, varmt vand
XL5	Tilslutning, varmt vandscirkulation
XL10	Tilslutning, køledrift
XL11	Tilslutning, sikkerhedsenhed, trykmåler
XL13	Tilslutning, flydende kølemedie
XL14	Tilslutning, gasformigt kølemedie

#### HVAC-komponenter

CM1	Ekspansionsbeholder, lukket
QN10	Omskiftventil, varmt vand/klimaanlæg
QN12	Omskiftventil, varmesystem/kølesystem
GP12	Cirkulationspumpe
EP2	Varveveksler

#### Følere

BP4	Trykføler, højtryk
BT3	Temp.føler, varmekæberer retur
BT6	Temp.føler, varmt vandsladning
BT7	Temp.føler, varmt vandbeholder top
BT12	Temp.føler, kondensator ud
BT15	Temp.føler, væskeledning
BT25	Temp.føler, varmekæberer fremløb
BT63	Temp.føler, fremløb varmekæberer bag el-patron
BT64	Temp.føler, køledrift systemfremløb
BT71	Temp.føler, varmekæberer retur

#### Elektriske komponenter

X0	Klemrække- 400V~
X1	Klemrække- 230V~
X2	Klemrække- 230V~
X10	Klemrække- 230V~
AA2:X4	Klemrække- lavspænding
AA2:X15	Klemrække- lavspænding
K1A-K3A	Kontaktor til el-patron
K2	Alarmrelæ
BT30	Termostat for standby-tilstand
AA2	Hovedkort
AA3	Følerkort
AA23	Kommunikationskort
AA7	Relækort
AA8	Titan-anodekort (Gælder ikke for BA-SVM 10-200 R)
AA27	Relækort
FD1	Termodriftsafbryder
FA1	Miniafbryder (beskytter indendørsmodul)
FA2	Miniafbryder (beskytter udendørsmodul)
EB1	EI-tilskud
Diverse	
BF1	Energimåler (kun BA-SVM 10-200 E EM)
SF1	Styremodulkontakt
EB2	Varmt vandbeholder

# 4 Rørtilslutninger

## Generel information

Rørinstallation skal udføres i overensstemmelse med aktuelle standarder og direktiver.

Rørdimensionerne må ikke være mindre end den anbefalede rørdiameter i henhold til nedenstående tabel. For at opnå det anbefalede flow skal hver installation imidlertid dimensioneres individuelt.

### Minimum systemflow

Installationen skal være dimensioneret til mindst at kunne håndtere et minimum afrimningsflow ved 100 % cirkulationspumpe, se tabel.

Luft/vand-varmepumpe	Minimum flow under afrimning (100 % pumpekapacitet [l/s])	Minimum anbefalet rørdimension (DN)	Minimum anbefalet rørdimension (mm)
BA-SVM 10-200/6 + AMS 10-6	0,19	20	22
BA-SVM 10-200/12 + AMS 10-8	0,19	20	22
BA-SVM 10-200/12 + AMS 10-12	0,29	20	22



#### FORSIGTIG

Et forkert dimensioneret klimaanlæg kan føre til beskadigelse af apparatet og funktionsfejl.

Systemet kan benyttes med et klimaanlæg med lav- og middeltemperatur. Varmebærerens anbefalede temperatur ved den dimensionerende udetemperatur DUT må ikke overskride 55 °C på fremløbet og 45 °C på returløbet fra klimaanlægget. BA-SVM 10-200 kan komme op på 65 °C, når der benyttes el-tilskud eller en anden spidsvarmekilde.

Der skal lægges et overløbsrør fra sikkerhedsventilen til et passende afløb. Overløbsrørets samlede længde skal have fald mod gulvafløbet for at forhindre vandsamlinger og skal endvidere være frostsikkert. For at opnå maksimal systemvirkningsgrad anbefaler vi at installere BA-SVM 10-200 så tæt som muligt på den udendørs varmepumpe.

BA-SVM 10-200-enheden er ikke udstyret med en afspærringsventil til klimaanlægget. For at lette fremtidig service skal afspærringsventilerne installeres udvendigt på indendørsmodul.

BA-SVM 10-200-enheden kan kobles sammen med centralvarme-, køledrift- og varmtvandssystemerne. Det er absolut nødvendigt at installere den medfølgende sikkerhedsenhed på tilslutning XL11.



#### FORSIGTIG

Sørg for, at det indgående vand er rent. Ved brug af en privat brønd kan det være nødvendigt at supplere med et ekstra vandfilter.



#### FORSIGTIG

I installationen bør der før BA-SVM 10-200 benyttes et partikelfilter specifikt beregnet til varmeinstallationer. Filteret beskytter enheden mod forurening.



#### FORSIGTIG

Alle høje punkter i klimaanlægget skal være udstyret med udluftningsventiler.



#### FORSIGTIG

Rørledningerne skal skylles ud, før indendørsmodul tilsluttes, således at eventuelt snavs ikke kan beskadige de indgående dele.



#### FORSIGTIG

Indtil systemets varme/køle-kreds løb er fyldt med varmbærer, må kontakt (SF1) på styremodulet ikke stilles på "I" eller "Δ". Hvis du ikke overholder ovenstående instrukser, kan mange dele af BA-SVM 10-200-enheden blive beskadiget.

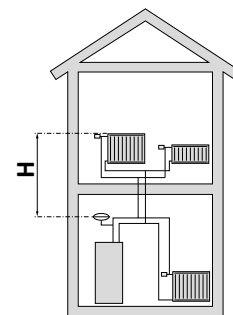
## Ekspansionsbeholder

Ekspansionsbeholderens volumen skal være mindst 5 % af systemets samlede volumen. BA-SVM 10-200-apparater er udstyret med en ekspansionsbeholder med en volumen på 10 liter. Hvis den indbyggede ekspansionsbeholders kapacitet er utilstrækkelig, skal der tilføjes en ekstra ekspansionsbeholder, som opfylder ovenstående krav, til installationen.

Tabel med eksempler:

Total volumen [l] (indendørsmodul og klimaanlæg)	Volumen [l], ekspansionsbeholder
500	10+15
750	10+25
1000	10+40

BA-SVM 10-200 er udstyret med en ekspansionsbeholder med en kapacitet på 10 liter. Trykindstillingen i niveaubeholderen skal indstilles i henhold til den maksimale højde (H) mellem beholderen og den højest placerede radiator, se tegning. Et indledende tryk på 0,5



bar (5 mvp) betyder en maksimal tilladt højdeforskel på 5 meter. Den maksimale systemvolumen uden kedel er 220 liter ved ovenstående begyndelsestryk.



Hvis det indledende standardtryk i ekspansionsbeholderen er for lavt, kan dette øges ved at fylde det via den installerede ventil. Ekspansionsbeholderens indledende standardtryk skal angives i tjeklisten på side 5.

Enhver ændring i det indledende tryk påvirker ekspansionsbeholderens evne til at håndtere varmebærerens ekspansion.

### Bufferbeholder

Installation af varmepumpen kræver en passende mængde varmebærer (ca. 10 l/kW varmepumpeeffekt) og et minimum, uforstyrret flow.

I tilfælde af en utilstrækkelig mængde varmebærer i installationen, skal der benyttes en ekstra bufferbeholder, som vil sikre en tilstrækkelig systemvolumen, se underafsnittet "Mindste klimaanlægsvoluminer".

Et utilstrækkeligt flow i centralvarmeanlægget vil forårsage en funktionsfejl i varmepumpeinstallationen og kan føre til alvorlig beskadigelse af produktet.



#### **FORSIGTIG**

For at opnå det mindste uforstyrrede flow i klimaanlægget skal de relevante hydraulikløsninger benyttes (f.eks. aflastningsventil, lavtabsheader, parallel buffer og/eller åbne varmesøjfer). Husk altid at opretholde det mindste påkrævede flow i systemet – se underafsnittet "Minimum systemflow".



#### **BEMÆRK**

Det anbefales at have en ekspansionsbeholder i varmtvandssystemet. Det er imidlertid obligatorisk at installere en sikkerhedsventil med det påkrævede åbningstryk.

### Mindste klimaanlægsvoluminer

AMS 10	6	8	12
Mindste klimaanlægsvolumen under varme/køling	50 liter	80 liter	100 liter

## Systemdiagram

BA-SVM 10-200 indendørsmodul er udstyret med en varmtvandsbeholder med varmtvandsspiral, ekspansionsbeholder, sikkerhedsgruppe, el-tilskud, omskifterventiler, krydsveksler, energimåler, elektronisk cirkulationspumpe og styremodul. Ved kombination med NIBE SPLIT (AMS 10) udeluftvarmepumpeenhed udgør det et komplet klimaanlæg.

AMS 10 udendørsmodul leverer varmeenergi til opvarmning af brugsvand, drift af klimaanlæg, opvarmning af swimmingpools og køledrift med gratis energi, der findes i udeluften, og arbejder effektivt i det lave temperaturområde, helt ned til -20° C.

Tilslutning af udendørsmodul og indendørsmodul BA-SVM 10-200, med et system af rør fyldt med kølemiddie beskytter forbindelsen mod frysning i tilfælde af forstyrrelse i strømforsyningen til apparaterne. Systemets drift styres med et avanceret styremodul.

Styremekanismen for BA-SVM 10-200 giver mulighed for at benytte to køledriftssystemer:

- 2-rørs kølesystem,
- 4-rørs kølesystem.



#### **BEMÆRK**








BA-SVM er udstyret med alle temperaturfølere som standard. I visse systemlayouts skal følerne flyttes til andre dele af systemet. Placering af følerne kan ses under punktet for sammenkobling af systemet.



#### **BEMÆRK**

I tilfælde af at vandmængden i centralvarmeanlægget forøges med en bufferbeholder, skal du kontrollere systemvolumen og eventuelt øge volumen på den eksisterende ekspansionsbeholder.

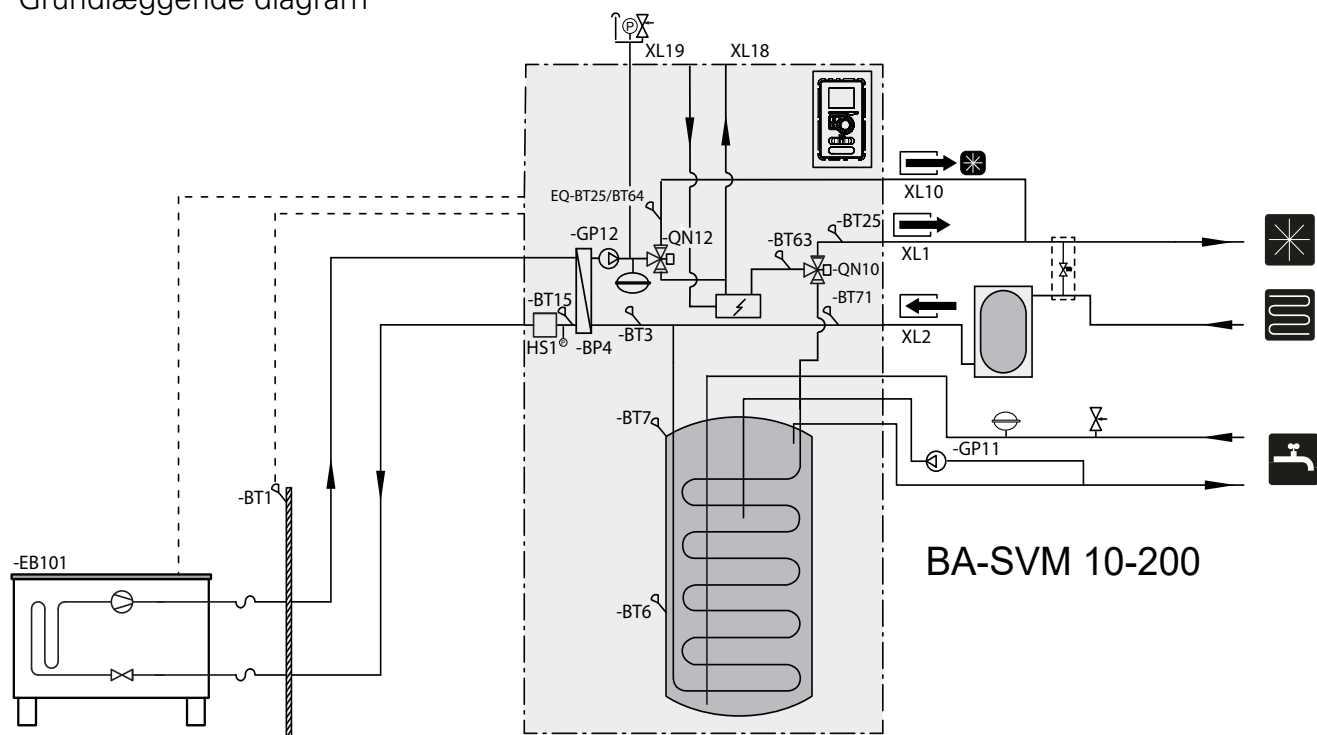
-  Afspærringsventil
-  Kontraventil
-  Shuntventil
-  Sikkerhedsventil
-  Temperaturløler
-  Ekspansionsbeholder
-  Manometer

-  Automatisk udluftningsventil
-  Cirkulationspumpe
-  El-varme
-  Kølesystemfilter
-  Kompressor
-  Krydsveksler
-  Køledrift
-  Varmesystem (radiatorer)

-  Centralvarmesystem (gulvvarmesystemer)
-  Varmt brugsvand
-  Aflastningsventil
-  Tilskud
-  Bufferbeholder
-  Ventilatorikonvektor

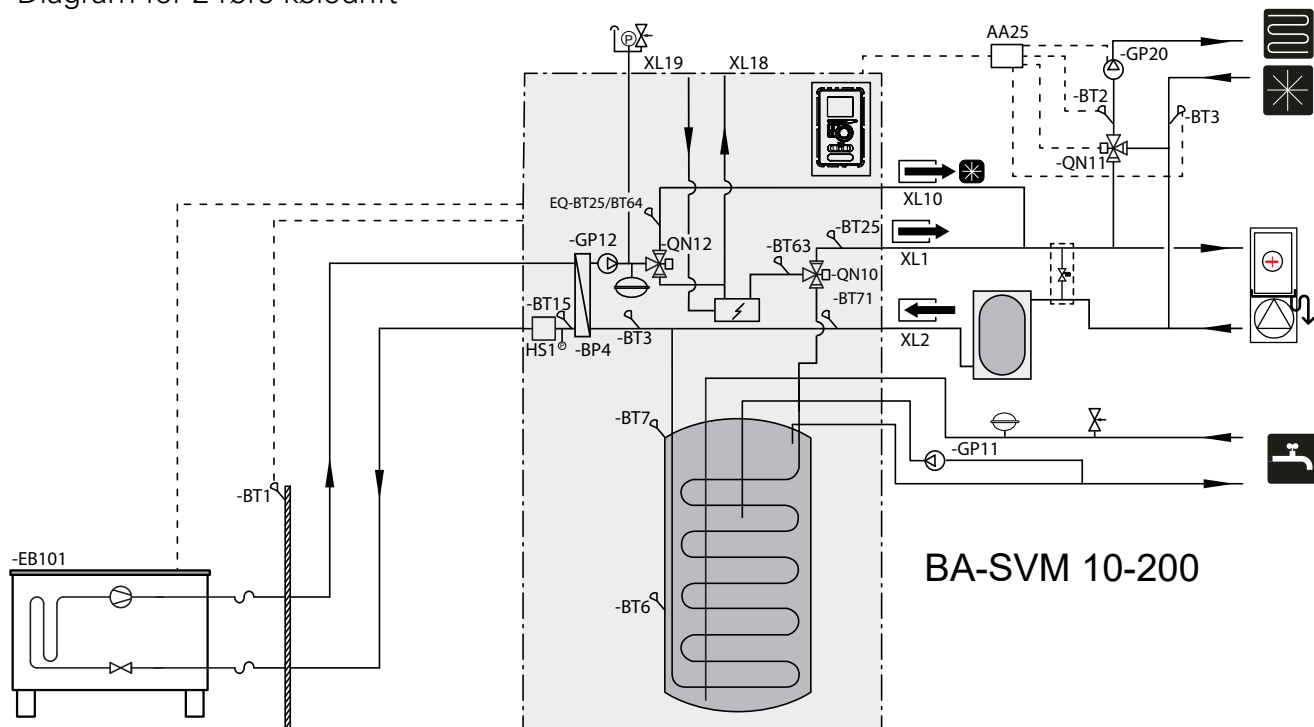
En stiplede linje angiver, at du skal flytte temperaturløleren

### Grundlæggende diagram





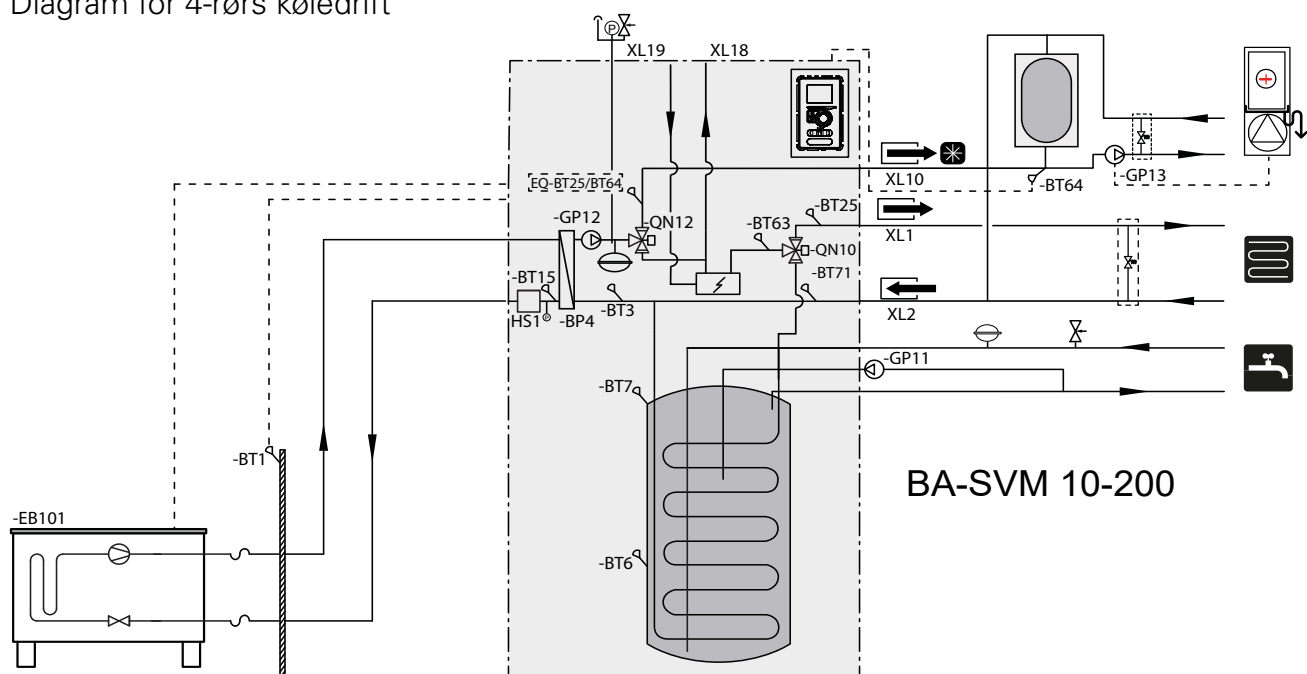
## Diagram for 2-rørs køledrift



Funktionsprincippet i 2-rørskølesystemet er at benytte samme installation til køledrift og til opvarmning (diagram for 2-rørs køledrift). I 2-rørssystemet driver styremekanismen alle komponenter i systemet, dvs.

GP10, ekspansionsmoduler (tilskudsvarme/kølekredse) osv. Valg af 2-rørssystemet kan findes i SERVICE-afsnittet, menu 5.2.4.

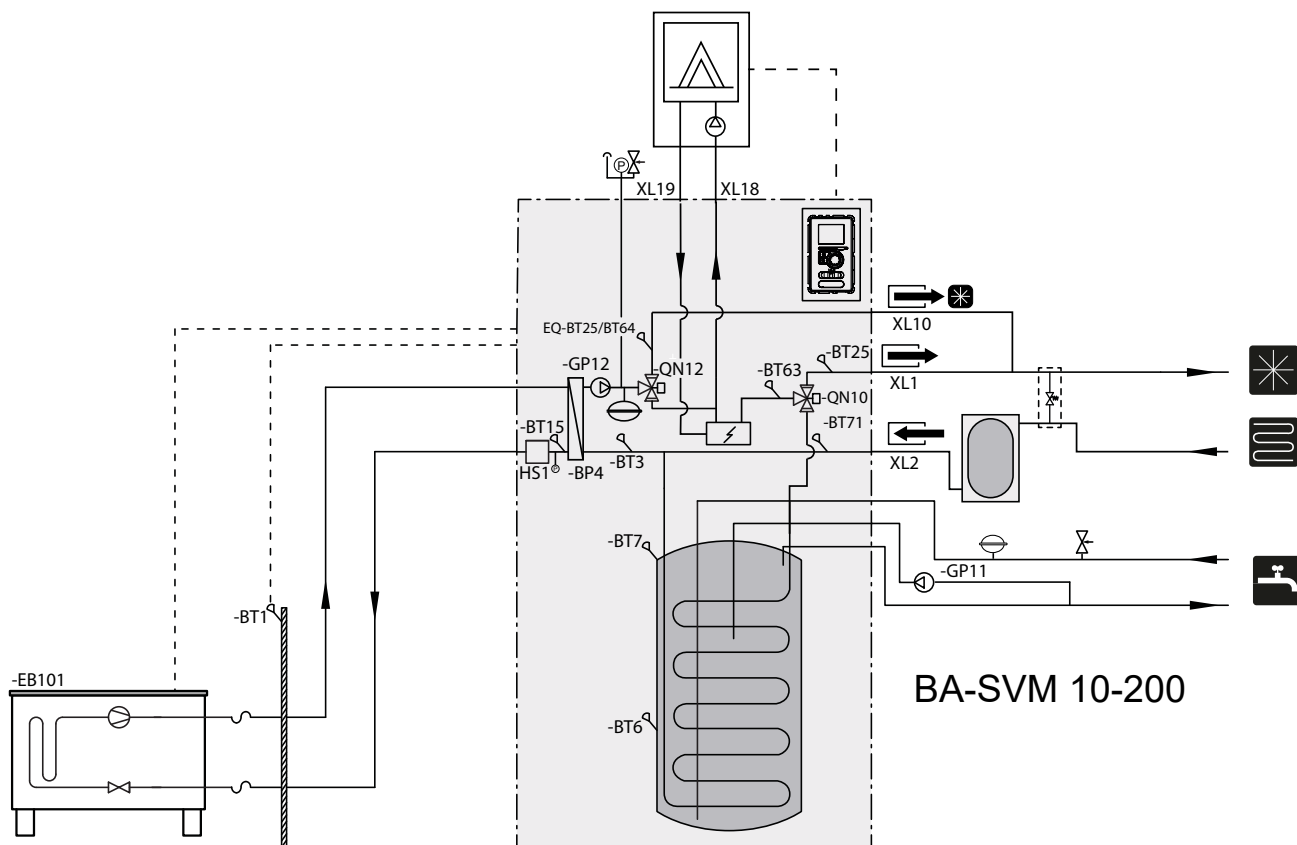
## Diagram for 4-rørs køledrift



Funktionsprincippet i 4-rørskølesystemet er at benytte separate varme- og kølekredse. I 4-rørssystemet kræves der en køletank. BT64-føleren skal placeres i bufferbeholderen eller på kuldebærrøret. BT64 er

tilsluttet ved AUX-indgangene. Valg af 4-rørssystemet kan findes i SERVICE-afsnittet, menu 5.2.4.

## Diagram for tilslutning af tilskud



### BEMÆRK

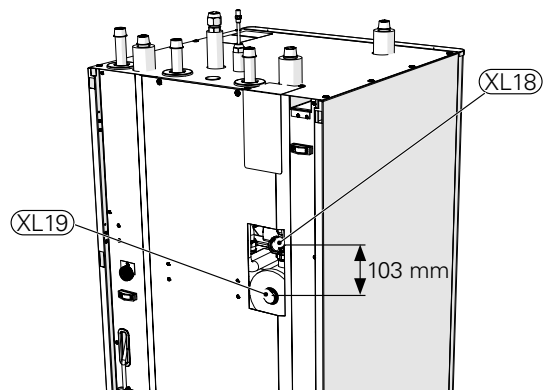
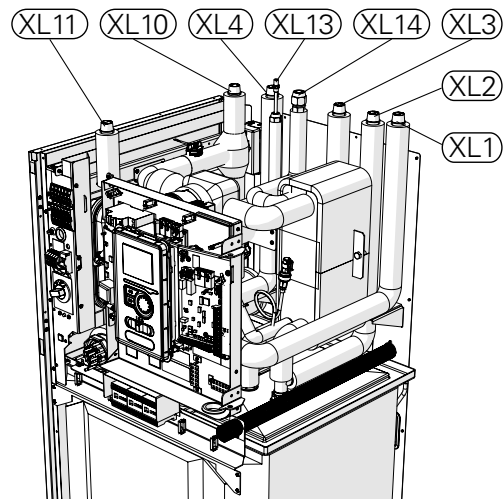
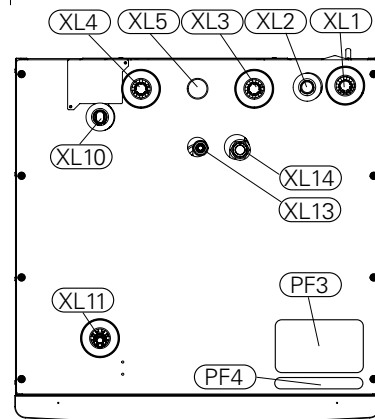
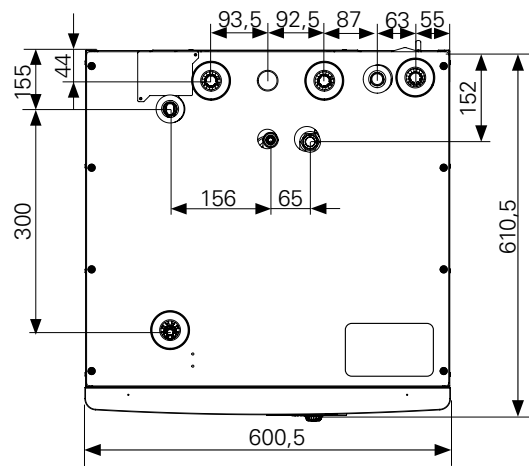
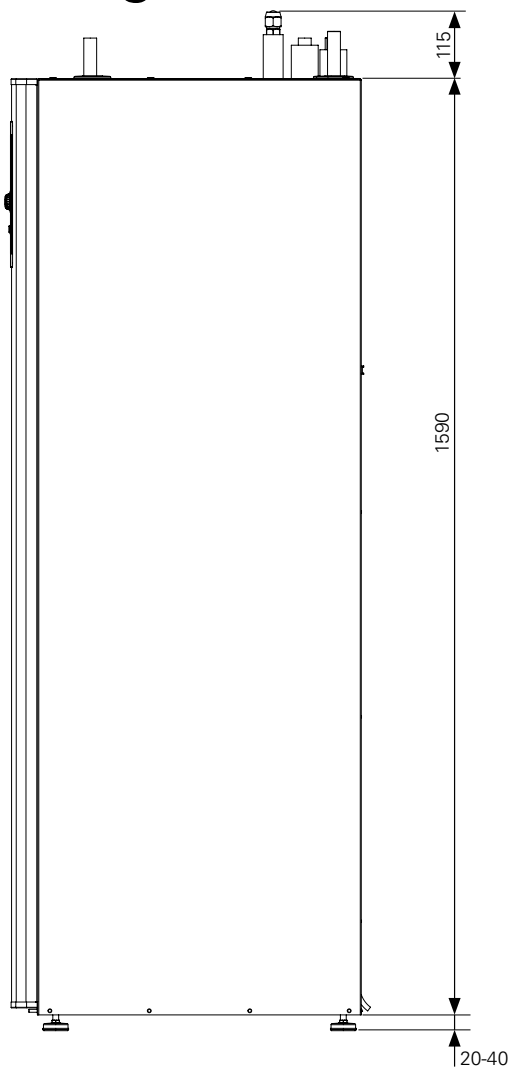
Tilskuddets maks. anbefalede effekt må ikke overskride 15 kW.

- Det anbefales at du installerer BA-SVM 10-200-enheden i et rum, der er udstyret med et gulv afløb og som er beskyttet mod frysning.
- Underlaget skal have en tilstrækkelig lastbærende evne, helst beton.
- BA-SVM 10-200-enheden skal være placeret med bagsiden mod en bygningsvæg. Enheden må ikke placeres op ad væggene i rum, hvor støj kan være et problem.
- Apparatet kan nivelleres med justerbare fødder.
- Læg rør, så de ikke ligger op ad væggen i et soveværelse eller en stue, hvor støj kan være et problem.
- Sørg for, at der er ca. 800 mm frit område foran og 500 mm over apparatet for at lette fremtidig service.

### Anbefalet monteringsrækkefølge

1. Kobl BA-SVM 10-200-enheden til centralvarmeanlægget samt til rørene til koldt og varmt vand.
2. Installer kølemedierør.
3. Tilslut strømfølere, udefølere, rør mellem BA-SVM 10-200 og AMS 10, samt kommunikations- og strømforsyning.
4. Tilslut strømforsyningen (230 V eller 400 V) til BA-SVM 10-200-enheden.
5. Følg instrukserne vedrørende idriftsættelse i afsnittet Idriftsættelse og justering.

# Mål og rørtilslutninger



## Rørtilslutninger

- XL1 Tilslutning, vardebærer frem  $\text{\O}22$  mm
- XL2 Tilslutning, vardebærer retur  $\text{\O}22$  mm
- XL3 Tilslutning, koldt vand  $\text{\O}22$  mm
- XL4 Tilslutning, varmt vand  $\text{\O}22$  mm
- XL5 Rør til tilslutning af varmt vandscirkulation  $\text{\O}15$  mm
- XL10 Tilslutning, k\u00f8edrift  $\text{\O}22$  mm
- XL11 Tilslutning, sikkerhedsenhed  $\text{\O}22$  mm, trykm\u00e5ler
- XL13 Flydende k\u00f8lemedie  
Tilslutning  $1/4''$  (BA-SVM 10-200/6)  
Tilslutning  $3/8''$  (BA-SVM 10-200/12)
- XL14 Gasformigt k\u00f8lemedie  
Tilslutning  $1/2''$  (BA-SVM 10-200/6)  
Tilslutning  $5/8''$  (BA-SVM 10-200/12)
- XL 18 Tilslutning, retur til tilskud  $\text{\O}22$  mm
- XL 19 Tilslutning, freml\u00f8b fra tilskud  $\text{\O}22$  mm

## Anden information

- PF3 BA-SVM serienummerskilt
- PF4 Software serienummerskilt

# Sammenkobling af indendørsmodul

## Sammenkobling af klimaanlægget

Rørtilslutningerne på klimaanlægget foretages ovenfra på apparatet.

- Alle påkrævede sikkerhedsanordninger og afspæringsventiler skal monteres så tæt på BA-SVM 10-200-enheden som muligt.
- Udluftningsventiler skal installeres, hvor det er nødvendigt.
- Sikkerhedsventilen med trykmåleren og udluftningsventilen på centralvarmekredsløbet samt sikkerhedsventilen på varmtvandssystemet skal være monteret på de passende tilslutninger XL 11 og XL 3. For at forhindre dannelse af luftlommer, skal overløbsrøret hælde i hele længden fra sikkerhedsventilen, og det skal endvidere være frostsikkert.
- Ved tilslutning til et system med termostatventiler på alle radiatorer/gulvvarmerør for at sikre korrekt flow og korrekt varmemærvolumen skal der installeres en bufferbeholder og eventuelt en aflastningsventil. Se underafsnittet "Minimum systemflow".



### FORSIGTIG

Termen "klimaanlæg", som benyttes i denne installations- og brugervejledning henviser til anlæg med varme- og køledrift, der forsynes med varme eller kulde ved hjælp af en varmemærvæbærer eller kuldebærvæbærer fra BA-SVM 10-200-enheden med henblik på varme eller køling.

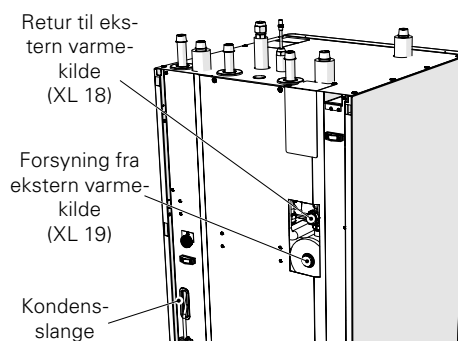


### BEMÆRK

Det er absolut nødvendigt, at den passende sikkerhedsventil monteres direkte på koldtvandsrøret til varmtvandsbeholderen for at beskytte beholderen mod kraftig trykforøgelse.

## Tilslutning af ekstern varmekilde

En ekstern varmekilde med maks. effekt på 15 kW, f.eks. en gas- eller oliekedel kan tilsluttes på bagsiden af BA-SVM 10-200-enheden ved at fjerne den plade, der dækker adgang til tilslutningsportene (se tegning nedenfor). Diagram - se s. 11.



## Fjernelse af kondens

BA-SVM 10-200-enheden har en kondensslange til dræning af kondensvand fra drypbakken, der er placeret under varmtvandsbeholderen. Røret dræner alt kondensvand væk fra apparatet, hvilket minimerer risikoen for beskadigelse. Dette rør kan forlænges efter behov.

## Tilslutning af kølemedierør (ikke inkluderet)

Kølemedierørene skal installeres mellem AMS 10 udendørsmodul og BA-SVM 10-200 indendørsmodul. Installationen skal udføres i overensstemmelse med de aktuelle standarder og direktiver.

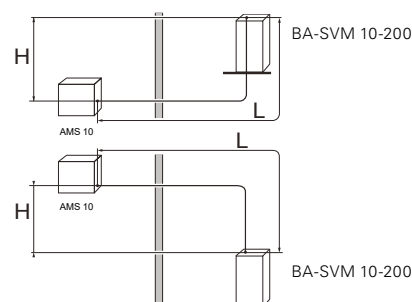
## Begrænsninger

- Maksimal rørlængde på hver side, AMS 10-6, AMS 10-8 og AMS 10-12 (L): 30 m.
- Maksimal højdeforskel (H): 7 m.



### BEMÆRK

Udendørsmodul, som er fyldt med kølemedie fra fabrikken, giver mulighed for brug af kølemedierør (str. L) mellem udendørsmodul og indendørsmodul med en rørlængde på L = 15 m. Den maks. tilladte længde på kølemedierør er 30 meter, men dette kræver efterfyldning af systemet med kølemedie.



## Specifikation for tilslutning af kølemedierør

### BA-SVM 10-200/6

BA-SVM 10-200/6	Gasrør (udv. Ø)	Væskeledning (udv. Ø)
Rørdimensioner	Ø12,7 mm (1/2")	Ø6,35 mm (1/4")
Tilslutning	Tilslutning – (1/2")	Tilslutning – (1/4")
Materiale	Kobberkvalitet SS-EN 12735-1 eller C1220T, JIS H3300	
Mindste vægtykkelse	1,0 mm	0,8 mm

### BA-SVM 10-200/12

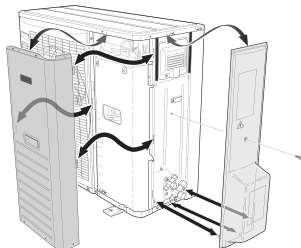
BA-SVM 10-200/12	Gasrør (udv. Ø)	Væskeledning (udv. Ø)
Rørdimensioner	Ø15,88 mm (5/8")	Ø9,52 mm (3/8")
Tilslutning	Tilslutning – (5/8")	Tilslutning – (3/8")
Materiale	Kobberkvalitet SS-EN 12735-1 eller C1220T, JIS H3300	
Mindste vægtykkelse	1,0 mm	0,8 mm

#### Rørtilslutning

- Udfør rørinstallation, når serviceventilerne (QM35, QM36) er lukkede.

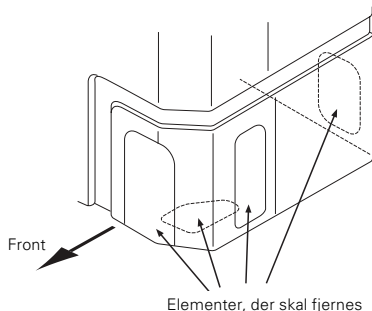
#### AMS 10-6 / AMS 10-8

- Fjern sidepanelet fra AMS 10 under installation for at lette adgangen.



#### AMS 10-12

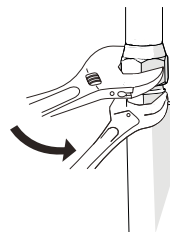
- Fjern den udstansede del fra det udvendige panel på AMS 10-enheden, hvor rørene skal lægges. Nedenstående tegning viser de rørudtag man kan vælge mellem.



- Sørg for at der ikke kan komme vand eller forureninger ind i kølemedietilslutningsrøret. Forureninger i rørene kan føre til beskadigelse af varmepumpen.

- Bøj rørene med den maksimale bøjningsradius (mindst R100~R150). Bøj ikke rørene gentagne gange. Brug en bøjemaskine.
- Lav og tilslut flangesamlinger, og spænd med det korrekte moment ved hjælp af en momentnøgle. Benyt den korrekte spændingsvinkel, hvis der ikke er en momentnøgle til rådighed.

Udvendig diameter, kobberør (mm)	Spændingsmoment (Nm)	Spændingsvinkel (°)	Anbefalet værktøjslængde (mm)
Ø6,35	14~18	45~60	100
Ø 9,52	34~42	30~45	200
Ø12,7	49~61	30~45	250
Ø 15,88	68~82	15~20	300



#### **FORSIGTIG**

Benyt gasafskærmning ved lodning.

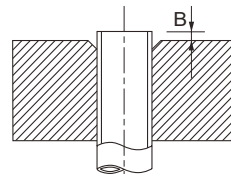
## Flangetilslutninger

#### Ekspansion:



Udvendig diameter, kobberør	A (mm)
Ø 6,35	9,1
Ø 9,52	13,2
Ø 12,7	16,6
Ø 15,88	19,7

#### Udtrækning:



Udvendig diameter, kobberør (mm)	B, brug af værktøjet R410A (mm)	B, brug af det traditionelle værktøj (mm)
Ø 9,52	0,0~0,5	0,7~1,3
Ø 15,88		
Ø 6,35	0,0~0,5	1,0~1,5
Ø 12,7		

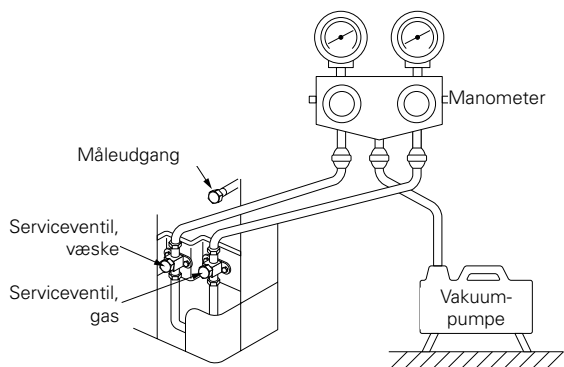
## Tryktest og lækagetest

Både BA-SVM 10-200 og AMS 10 er fabrikstestet for tryk og lækage, men kølerørsforbindelserne mellem apparaterne bør kontrolleres for lækage efter installation.

**FORSIGTIG**  
Rørtilslutningen mellem indendørsmodul og udedørsmodul skal lækagetestes. Opret derefter et vakuum for hele rørledningen efter færdig installation i overensstemmelse med de gældende bestemmelser. Der må kun benyttes nitrogen til komprimering og tørring af den færdige rørledning.

## Vakuumpumpe

Benyt en vakuumpumpe til at fjerne al luft. Benyt sugning i mindst en time. Sluttrykket efter udsugning skal være 1 mbar (100 Pa, 0,75 Torr eller 750 micron) absolut tryk. Hvis systemet stadig er fugtigt eller utæt, vil vakuummet falde efter afsluttet aftapning.



### TIP

For at opnå bedre slutresultat og for hurtigere at skabe vakuum skal nedenstående punkter følges:

- Rørledningerne skal have den korrekte diameter og længde.
- Dræn systemet til 4 mbar, og fyld det med nitrogen til atmosfærisk tryk.

## Fyldning af systemet med kølemedie

AMS 10 leveres komplet med det påkrævede kølemedie til installation af kølemedierør med længder på op til 15 meter på hver side.

Hvis længden på kølemedierørene overskrider 15 m, skal det ekstra kølemedie tilføjes med 0,02 kg/m for BA-SVM 10-200/6 eller 0,06 kg/m for BA-SVM 10-200/12.



### BEMÆRK

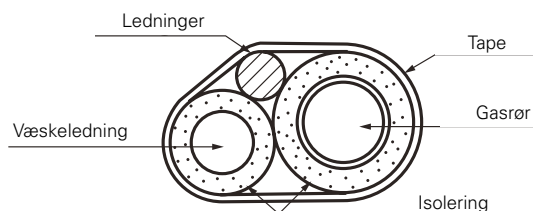
Den maks. tilladte længde på kølemedierør er 30 meter, men dette kræver efterfyldning af systemet med kølemedie efter 15 meters længde overskrides.

Ved tilslutning af rørene, udførelse af tryktest og lækagetest, og oprettelse af vakuum, skal man huske at holde serviceventilerne (QM35, QM36) lukket. For at fylde rørene på BA-SVM 10-200 med kølemedie skal de åbnes igen.

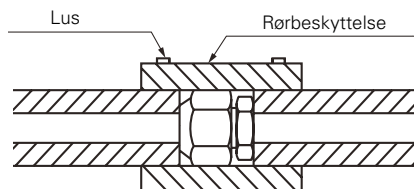
## Isolering af kølemedierør

- Kølemedierør (både væske og gas) skal have isolering for at undgå termisk tab og kondens.
- Benyt isolering, der kan modstå mindst 120° C.

Princip:



Tilslutninger:



### BEMÆRK

Alle tilslutninger og arbejde relateret til kølesystemet skal foretages af en person med de korrekte bemyndigelser og certifikater.

## Tilslutninger

### Generel information

NIBE SPLIT kan forbindes på flere forskellige måder.  
For yderligere information om tilslutninger, gå til web-  
stedet [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

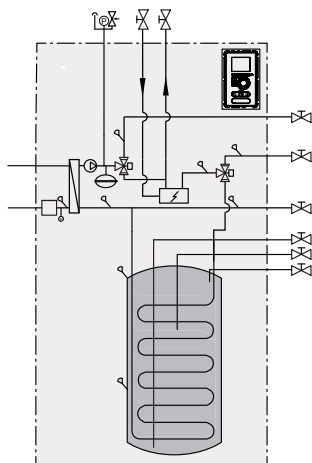
	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Maksimalt tryk, klimaanlæg	0,3 MPa (3 Bar)		
Den højeste anbefalede fremløbs-/returløbstemperatur ved dimensionerende udetemperatur.	55/45 °C		
Maks. temperatur i enheden BA-SVM 10-200	+65 °C		
Maksimal varmtvandstemperatur	+65 °C		
Minimumtemperatur ekst. drift af enheden	-20 °C		
Minimumstemperatur ekst. køledrift	+10 °C		
Maks. fremløbstemperatur, kompressor	+58 °C		
Min. kølefreløbstemperatur	+7 °C		
Maks. kølefreløbstemperatur	+25 °C		
Min. volumen, klimaanlæg under opvarmning/køling*	50 l	80 l	100 l
Maks. flow, klimaanlæg	0,29 l/s	0,38 l/s	0,57 l/s
Min. flow, klimaanlæg	0,09 l/s	0,12 l/s	0,15 l/s
Min. flow, kølesystem	0,11 l/s	0,16 l/s	0,20 l/s

\* Henviser til volumen tilknyttet uforstyret flow

# Installationsalternativ

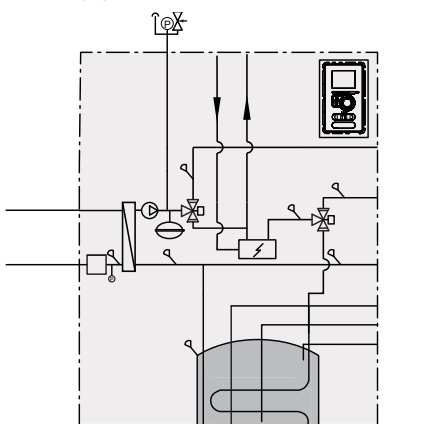
## Sammenkobling af indendørsmodul

BA-SVM 10-200-enheden er ikke udstyret med en afspærringsventil til centralvarmesystem, varmtvandssystem eller el-tilskud. Disse skal installeres udvendigt på indendørsmodul for at lette fremtidig service.



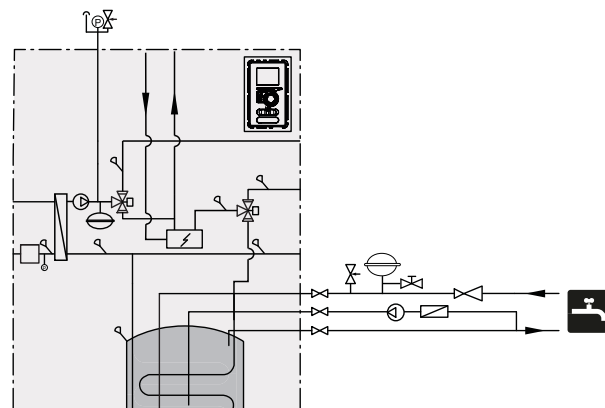
## Sammenkobling under brug uden varmepumpe

Det er ikke nødvendigt at ændre konfiguration af hydrauliktillutningerne for at indendørsmodul kan fungere uafhængigt uden udendørsmodul.



## Tilslutning af koldt vand og varmt vand

Varmtvandsbeholderen skal være tilsluttet et vandforsyningsystem med et vandtryk på min. 1 bar, maks. 10 bar. Hvis trykket ved koldt vandsindtaget til beholderen er højere end det tilladte niveau, skal der benyttes en trykregulator. Under opvarmning af vand i beholderen øges trykket, hvilket er grunden til at hver beholder skal udstyres med en passende sikkerhedsventil, som skal installeres på koldt vandsforsyningen, og som vil beskytte beholderen mod kraftig trykforøgelse. Hvis der benyttes varmtvands-cirkulation, se underafsnittet "Varmtvands-cirkulation".



### ! FORSIGTIG

Det er absolut nødvendigt at installere en korrekt udvalgt sikkerhedsventil på røret til koldt vandforsyning.

### ! FORSIGTIG

Brug ikke apparatet, hvis sikkerhedsventilen er blokeret.

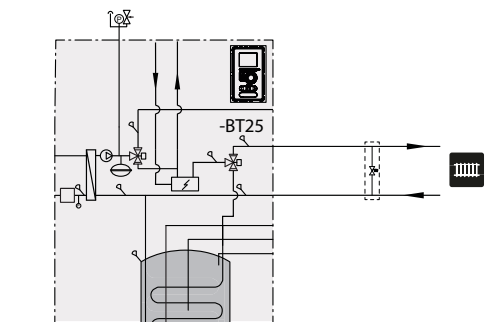
### ! FORSIGTIG

Det er forbudt at installere eventuelle begrænsende anordninger (f.eks. reduktionsrør, partikelfilter osv.) samt afspærringsventiler mellem varmtvandsbeholderen og sikkerhedsventilen. Der er kun tilladt at montere et T-stykke med en aftappingsventil og et T-stykke med en ekspansionsbeholder.



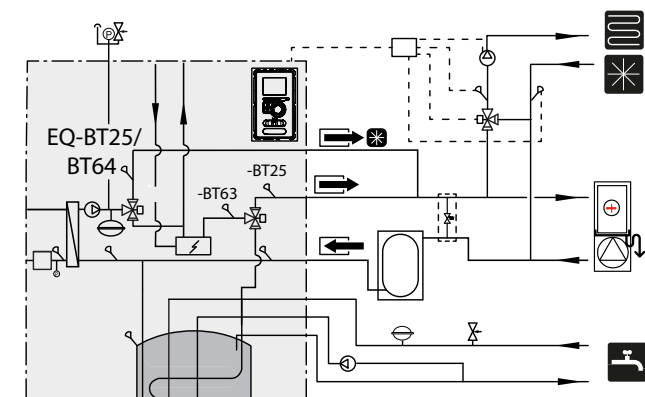
## Sammenkobling af klimaanlægget

Ved tilslutning til et system med termostatventiler på alle radiatorer/gulvvarmerør skal der benyttes passende hydraulikløsninger, som sikrer den korrekte mængde varmbærer og et minimum, uforstyrret flow. Se underafsnittet "Bufferbeholder".



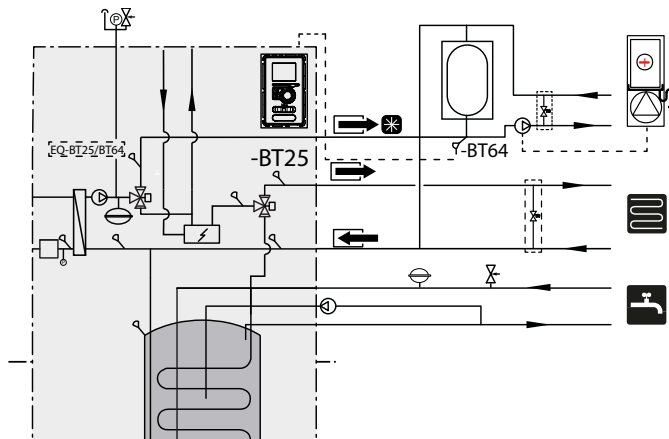
## Tilslutning af 2-rørs køledriftssystemet

I 2-rørs køledriftssystemet tager BT64 / EQ-BT25-føleren BT25-følerens rolle. Gradminutterne tælles i henhold til EQ-BT25.



## Tilslutning af 4-rørs køledriftssystem

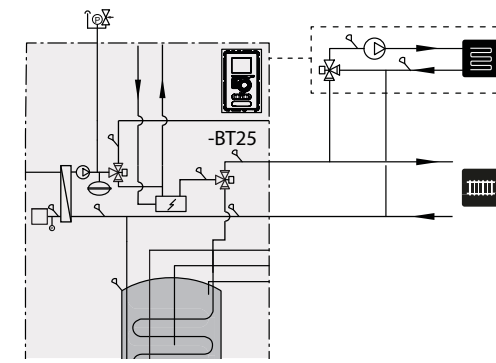
4-rørssystemet kræver en ekstra bufferbeholder. Føler BT64 skal flyttes til bufferbeholderen. Gradminutterne for opvarmning tælles i henhold til BT25. Gradminutterne for køledrift tælles i henhold til BT 64.



**! FORSIGTIG**  
Varmepumpen bør have køleisolering og arbejder i intermitterende tilstand.

## Sammenkobling af et ekstra klimaanlæg

Systemet kan udvides til at omfatte yderligere varme/kølekredsløb, hvis der benyttes et ekstra tilbehørsprint. Når AXC 30-tilbehørsprint eller det brugsklare ECS 41-kit er taget i brug, kan der aktiveres et ekstra varme/kølekredsløb ved hjælp af styremodulet.



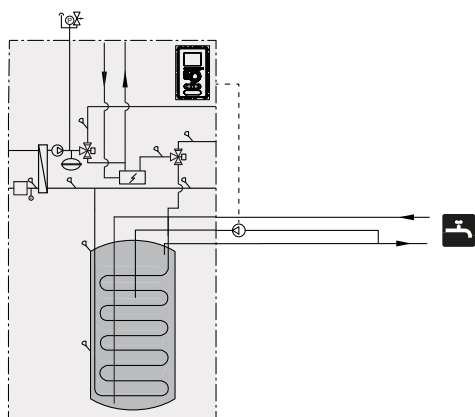
Yderligere tilbehør og tilslutningsmuligheder og -metoder for dette er beskrevet i vejledningerne til AXC 30 og ECS 41.

# Varmtvandscirkulation

## FORSIGTIG

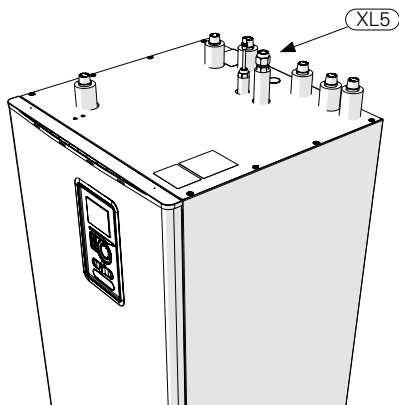
Hvis tilslutning AA3: X7 benyttes til et andet formål, kræves der et ekstra AXC 30 tilbehørsprint til at tilslutte styring af varmtvandscirkulationspumpen.

BA-SVM 10-200-enheden leveres med mulighed for at tilslutte varmtvandscirkulation. Cirkulationsudtagsproppen (XL5) er placeret oven på varmtvandsbeholderen.

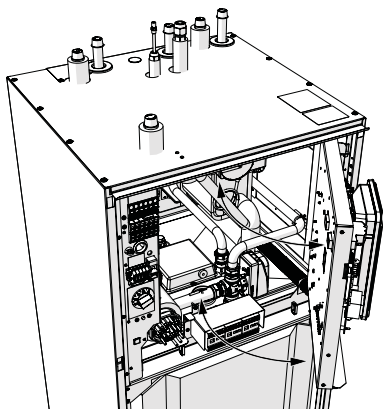


For at tilslutte cirkulationen skal nedenstående skridt følges:

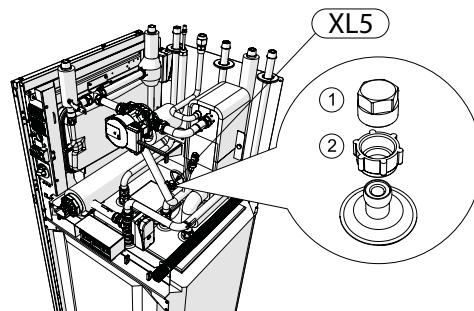
1. Fjern hættan XL5 fra den øverste del af huset.



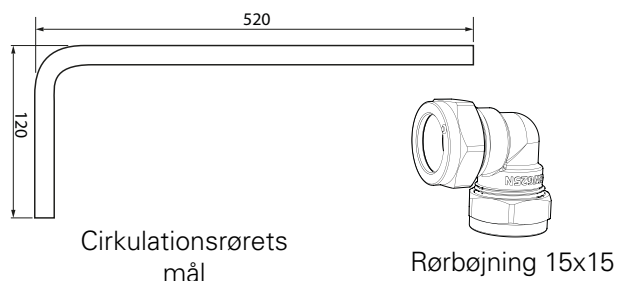
2. Fjern frontpanelet, og skyd styreboksen til højre for at få adgang til hydrauliktillutningerne.



3. Fjern proppen fra cirkulationstilslutningsporten (XL5)



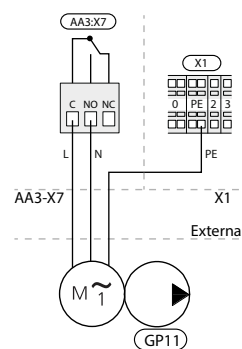
4. Monter en rørbøjning (følger ikke med BA-SVM 10-200) der vender mod bagsiden af huset, ind i cirkulationstilslutningsporten.
5. Tilslut røret til rørbøjningen, målene vises på nedenstående tegning, og før den ud foroven på huset, hvor XL5-proppen er placeret.
6. Monter en cirkulationspumpe ved udgangen af røret fra BA-SVM 10-200-enheden, og tilslut dens styring til styremodulet.
7. Sæt styreboksen og frontpanelet tilbage på plads.



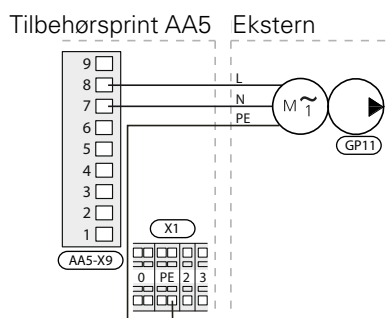
Tilslutning af styring til varmtvandscirkulationspumpen

Varmtvandscirkulationspumpen kan tilsluttes med to konfigurationer:

- to kort AA3:X7 på blok AA3-X7:C (230 V), AA3-X7:-NO (N), og X1:PE,



- hvis AA3:X7-udgangen allerede er i brug, til tilbehørsprint AA5 (ikke inkluderet i BA-SVM 10-200) på blok AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) og X1:PE



# 5 AMS 10 udendørsmodul

## Levering og håndtering

AMS 10-varmepumpen skal transporteres og opbevares lodret.

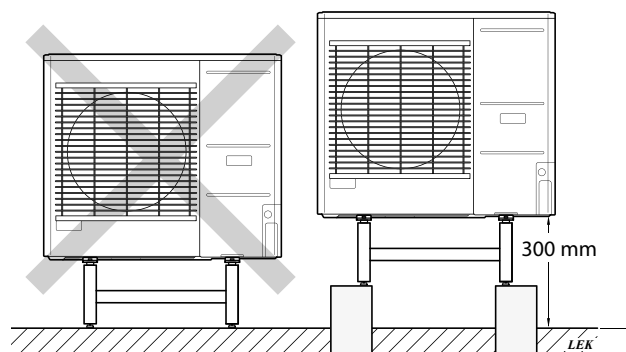


### FORSIGTIG

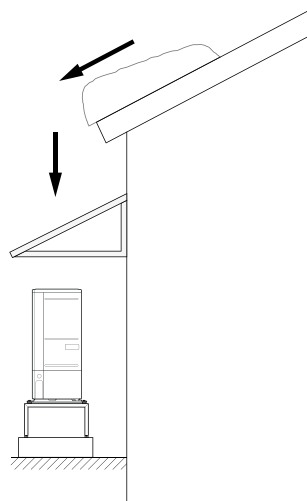
Sørg for, at varmepumpen ikke kan vælte under transport.

## Installation

- Placer AMS 10-varmepumpen udendørs på et fast, plant underlag, der kan holde til vægten, helst et betonfundament. Hvis der benyttes betonfliser, skal de hvile på asfalt eller småsten.
- Betonfundamentet eller-fliserne skal placeres, så den nedre kant på fordampere er i niveau med den gennemsnitlige snedybde, dog ikke lavere end 300 mm. Støtter og beslag på siden findes i AMS 10-manualen i afsnittet "Tilbehør".
- AMS 10-varmepumpen må ikke placeres op ad væggene i rum, hvor støj kan være et problem, f.eks. ved siden af et soveværelse.
- Sørg endvidere for, at placeringen ikke forstyrrer naboerne.
- AMS 10-varmepumpen må ikke placeres, således at der kan forekomme recirkulation af udeluften. Dette medfører lavere effekt og forringet virkningsgrad.
- Fordampere skal være beskyttet mod direkte vind, hvilket har en negativ indvirkning på afrimningsfunktionen. AMS 10-varmepumpen skal placeres, således at fordampere er beskyttet mod vind.
- Der kan forekomme store mængder kondens, samt smeltevand fra afrimning. Kondens skal drænes til et afløb (se underafsnittet "Dræning af kondensvand").
- Man skal være forsigtig med ikke at ridse varmepumpen under installation.



Undlad at placere AMS 10-varmepumpen direkte på græsplænen eller en anden ustabil overflade.



Hvis der er risiko for at der kan skride sne fra taget, skal der opstilles et beskyttende tag eller en overdækning for at beskytte varmepumpen, rørene og ledningerne.

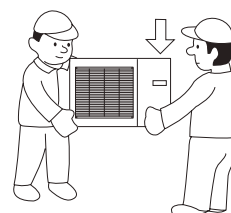
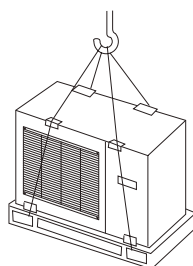
## Løft fra gaden til installationsstedet

Hvis underlaget tillader det, er det letteste at benytte en gaffeltruck til at flytte AMS 10-varmepumpen til opstillingsstedet.



### FORSIGTIG

Tyngdepunktet er i den ene side (se markering på emballagen).



Hvis AMS 10-varmepumpen skal transporteres hen over et blødt underlag, såsom en græsplæne, anbefaler vi, at der benyttes en kranbil, som kan løfte enheden til opstillingsstedet. Når AMS 10-varmepumpen løftes med en kran, skal emballagen være uskadt og lasten skal fordeles jævnt på kranarmen, se tegningen ovenfor.

Hvis der ikke kan benyttes en kran, kan AMS 10-varmepumpen transporteres ved hjælp af en forlænget manuel løftevogn. AMS 10-varmepumpen skal være sikret på den side der er markeret som tung side/heavy side, og der skal være to personer om at sætte AMS 10 på plads.

## Løft fra pallen til endelig placering

Før løft skal man fjerne emballagen og remmen, som fastspænder produktet på pallen.

Placer løfteremme rundt om hver fod på apparatet.

Løft fra pallen til underlaget kræver fire personer, en til hver løfterem.

Det er ikke tilladt at løfte apparat i nogen anden del end fødderne

## Bortskaffelse

Ved bortskaffelse skilles produktet ad ved at foretage ovenstående skridt i modsat rækkefølge. Løft i bundpanelet i stedet for en palle!

## Dræning af kondensvand

Kondensvand dræner ud på jorden under AMS 10. For at undgå beskadigelse af huset og varmepumpen, skal kondensvand opsamles og bortledes.



### FORSIGTIG

Dræning af kondensvand er vigtigt for varmepumpens drift. Kondensafløbet skal placeres således at det ikke kan beskadige bygningen.



### FORSIGTIG

Tilslut ikke varmekabler med automatisk justering.



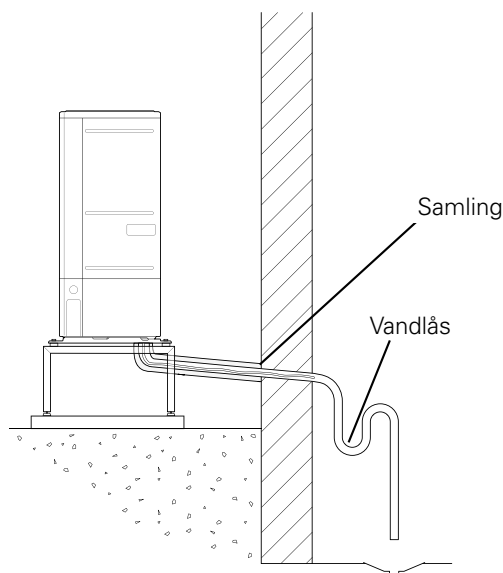
### FORSIGTIG

Den elektriske installation og ledningsføring skal udføres under tilsyn af en autoriseret elektriker.

- Kondens (50 l / 24 timer) drænes via slangen til et passende afløb. Det anbefales at den udendørs kondensvej er så kort som mulig.
- Den del af røret, der kan blive udsat for frost, skal opvarmes med varmekablet for at forhindre at det fryser til.
- Før røret nedad fra AMS 10-varmepumpen.
- Udtaget på røret til dræning af kondensvand skal være i frostfri dybde eller alternativt indendørs (i henhold til lokale regler og bestemmelser).
- Brug en vandlås ved installationer, hvor der kan forekomme luftcirkulation i røret til dræning af kondensvand.
- Isoleringen skal være tætsiddende på bunden af kondensvandbakken.

## Anbefalet alternativ til bortledning af kondensvand

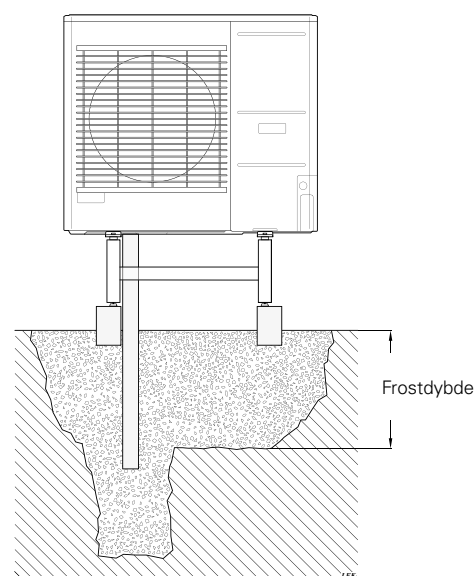
Indendørs afløb



Kondensvandet udledes til et indendørs afløb (i henhold til lokale regler og bestemmelser).

Før røret nedad fra luft/vand-varmepumpen.

Røret til dræning af kondensvand skal have en vandlås for at forhindre luftcirkulation i røret.



Hvis bygningen har en kælder, så benyt en stensænkekeksse for at forhindre, at bygningen beskadiges af kondens. Ellers kan stensænkekassen placeres direkte under varmepumpen.

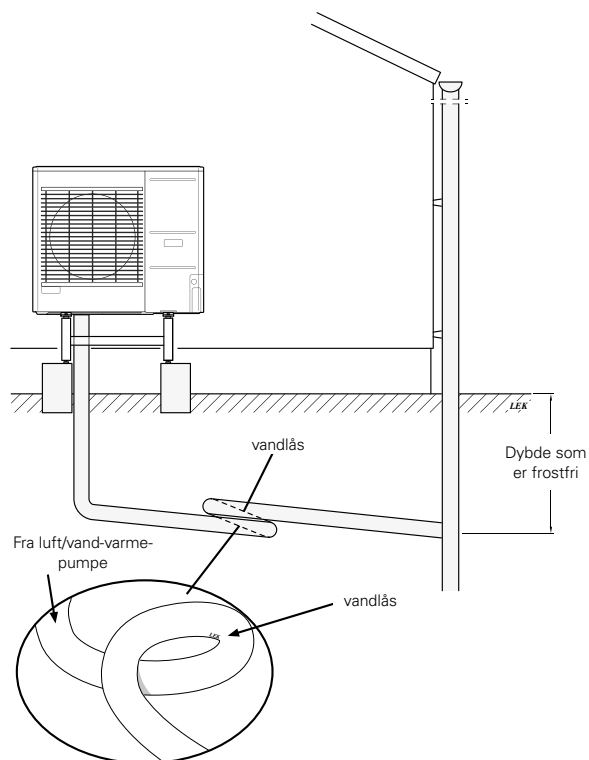
Udtaget på røret til dræning af kondensvand skal være i frostfri dybde.

### Dræn ned i afløbet



#### **FORSIGTIG**

Bøj slangen for at skabe en vandlås, se illustrationen.



- Udtaget på røret til dræning af kondensvand skal være i frostfri dybde.
- Før røret nedad fra luft/vand-varmepumpen.
- Røret til dræning af kondensvand skal have en vandlås for at forhindre luftcirkulation i røret.
- Installationslængden kan justeres med størrelsen på vandlåsen.

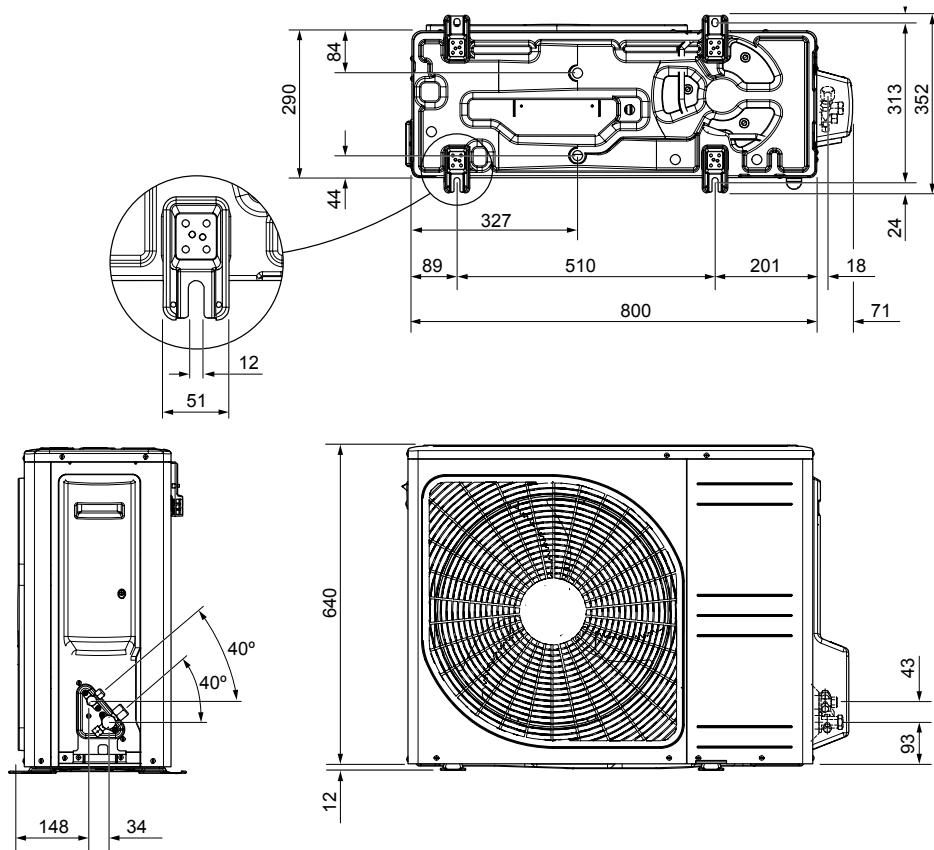


#### **BEMÆRK**

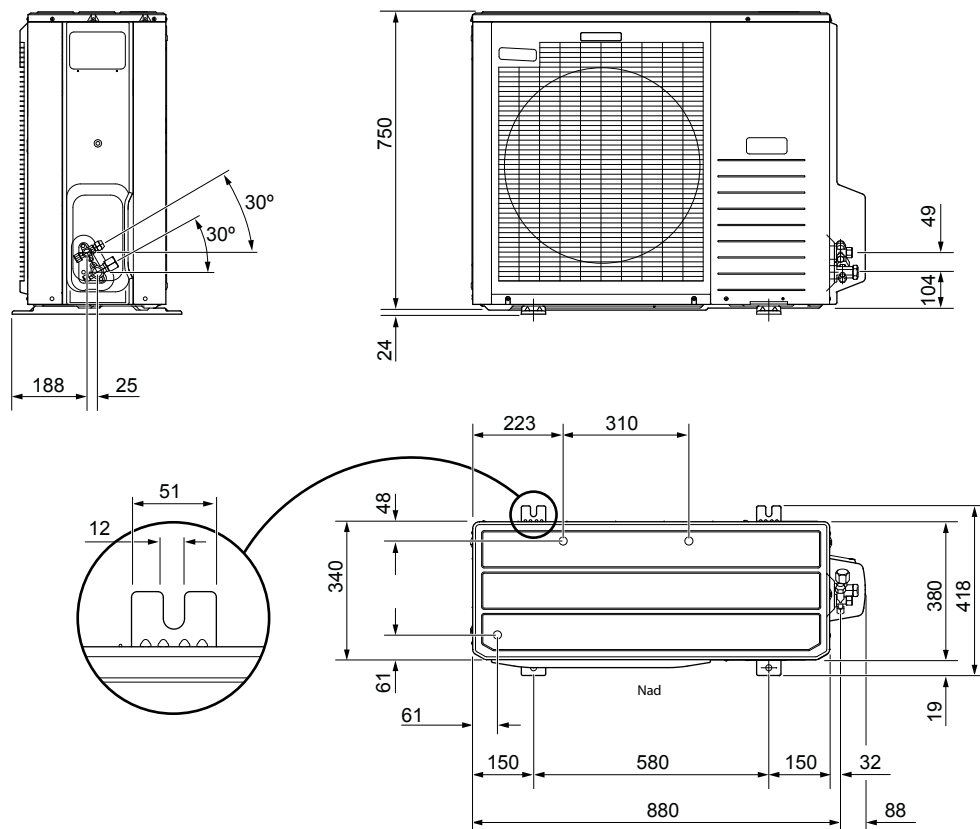
Hvis ingen af de anbefalede muligheder vælges, skal korrekt dræning af kondens sikres.

# Mål

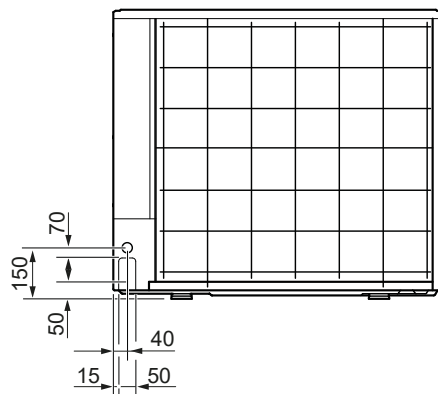
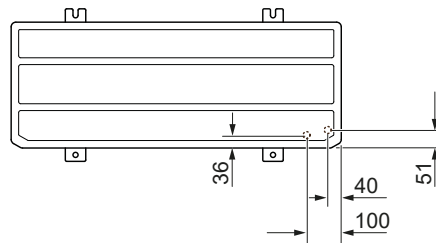
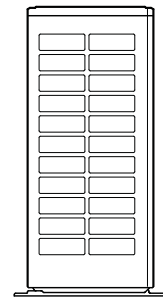
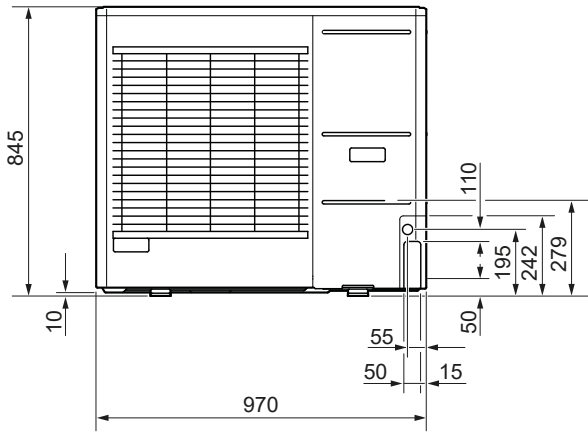
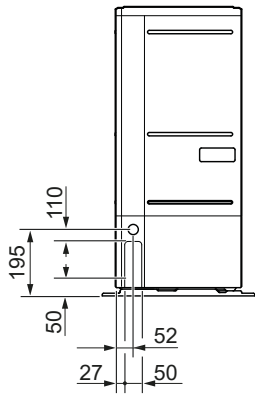
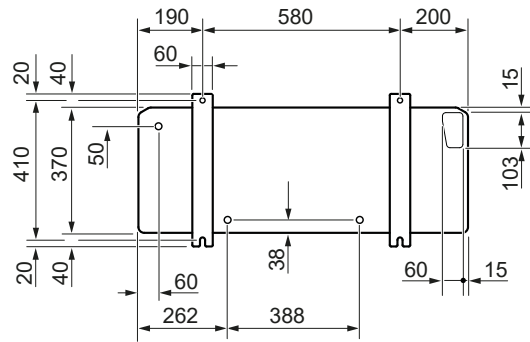
AMS 10-6



AMS 10-8

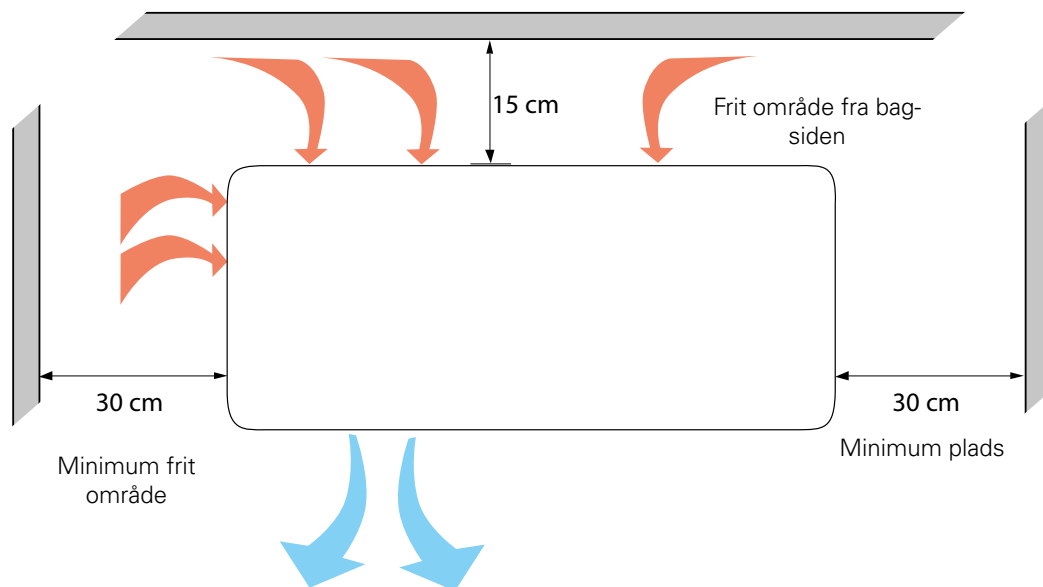


AMS 10-12



# Installationssted

Den anbefalede afstand mellem AMS 10 og bygningen skal være mindst 15 cm. Frit område over AMS 10 skal være mindst 100 cm. Det frie område foran skal imidlertid være 100 cm af hensyn til fremtidig service.

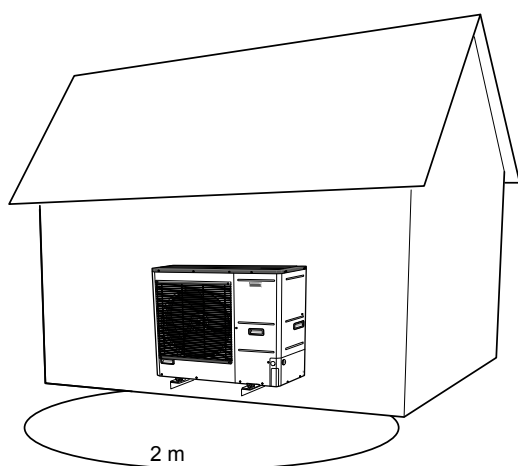


Det frie område foran skal imidlertid være 100 cm af hensyn til fremtidig service.

# Lydeffektsniveauer

Husk på, at AMS 10-enheden normalt placeres op ad en bygnings væg, hvilket forårsager direkte lydudbredelse. Forsøg derfor altid at finde et mere afsides sted og som vil forårsage mindst forstyrrelse for na-

boerne. Lydniveauet kan påvirkes af vægge, mursten, forskelle i jordniveau osv., derfor bør de anførte værdier kun betragtes som vejledende niveauer.



For at reducere lydniveauet skal direkte luftudtag undgås til steder, der er specielt følsomme for kraftige støjniveauer. Et muligt tiltag er for eksempel at opsætte akustiske plader, så støjen forstyrres mindre. Lydoverførsel påvirkes af fænomener såsom kildens retning, atmosfærens absorption, underlagets indflydelse, overfladereflektion, overfladers skærmning.

Støj		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Lydeffektsniveauer, i henhold til EN12102 ved 7/35 °C (nominel værdi)*	$L_w(A)$	51	55	58
Lydeffektsniveau i en afstand på 2 meter (nominel værdi)*	dB(A)	32	41	44

\*Frit område

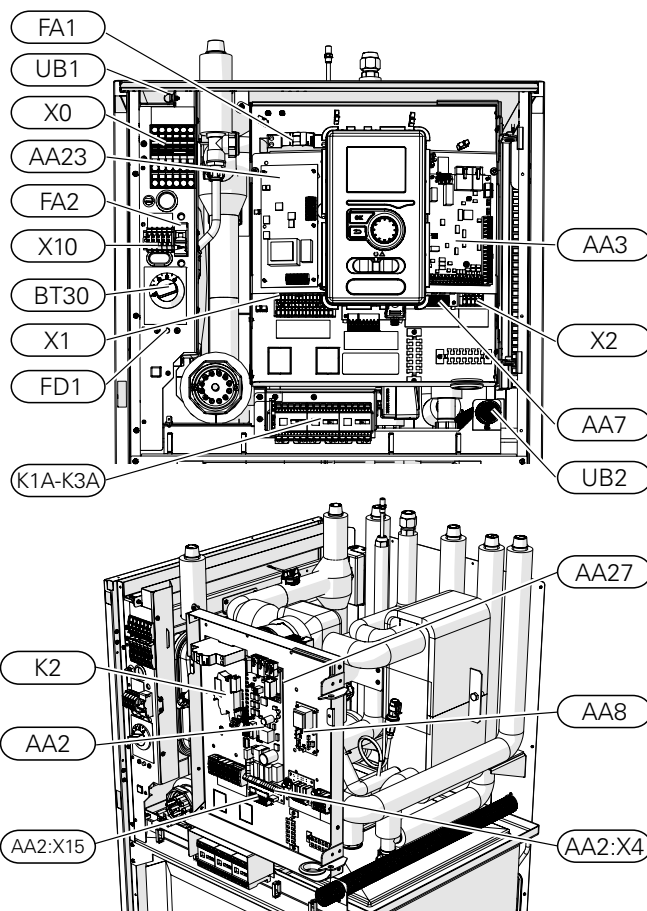


# 6 El-tilslutninger

## Generel information

Alt elektrisk udstyr med undtagelse af udeføler, rumføler og strømfølere er allerede tilsluttet fra fabrikken.

- Afbryd strømforsyningen til indendørsmodulet, før bygningens ledningsnet isolationstestes.
- Hvis huset er udstyret med en fejlstrømsafbryder, skal BA-SVM 10-200 udstyres med en separat fejlstrømsafbryder.
- Indendørsmodulets ledningsdiagram kan findes i afsnittet "EI-diagram".
- Kommunikations- og følerkabler må ikke lægges tæt på stærkstrømsledninger.
- Det mindste tværsnit af kommunikations- og følerkabler til eksterne forbindelser skal være 0,5 mm<sup>2</sup> med en længde på op til 50 m, for eksempel EKKX, LiYY eller tilsvarende.
- Strømforsyningskablet skal dimensioneres i henhold til de aktuelle standarder.
- Når kablerne føres til BA-SVM 10-200, skal kabelgennemføring UB1 benyttes (markeret på tegningen). I UB1 føres kablerne gennem hele indendørsmodulet, fra bagsiden til fronten.



### FORSIGTIG

Kontakt (SF1) til styremodulet må ikke stilles på "I" eller "Δ", før klimaanlægget er fyldt med varmbærere og centralvarmesystemet er udluftet. Der er ellers risiko for beskadigelse af termodriftsafbryderen og gennemstrømningsvarmeren.

### FORSIGTIG

Sluk for strømmen med driftsafbryderen før enhver form for service. El-installationen skal udføres i overensstemmelse med de aktuelle bestemmelser af en person med de korrekte bemyndigelser og kvalifikationer.

### FORSIGTIG

Når SF1 stilles på "Δ", kobler BA-SVM 10-200-enheden QN10-ventilen til centralvarme, og opvarmning finder sted i henhold til termostat BT30. Varmtvand opvarmes ikke, når kontakten står på "Δ".

### FORSIGTIG

Hvis systemet kører ved "Δ" skal temperaturen på BT30 rettes ind efter driftstemperaturen på centralvarmesystemet. Hvis den temperatur, der er indstillet på termostaten, er for høj, kan systemet blive beskadiget.

X0	Klemrække- 400V~/230V~
X1	Klemrække- 230V~
X2	Klemrække- 230V~
X10	Klemrække- 230V~
FA1	Miniafbryder (til indendørsmodulet)
K1A-K3A	Kontaktorer til el-patron
BT30	Termostat for standby-tilstand
AA3	Følerkort
AA23	Kommunikationskort
AA7	Relækort
FA2	AMS udendørsmodul miniafbryder
FD1	Termodriftsafbryder
UB1	Kabelgennemføring
UB2	Kabelgennemføring
K2	Alarmrelæ
AA2	Hovedkort
AA2:X15	Klemrække- lavspænding
AA2:X4	Klemrække- lavspænding
AA8	Titan-anodekort
AA27	Relækort

## Termodriftsafbryder

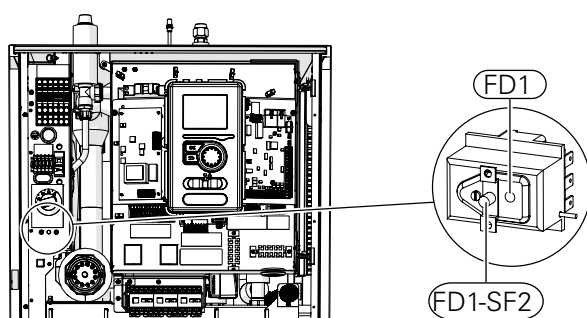
Termodriftsafbryderen (FD1) afbryder strømforsyningen til el-tilskuddet, hvis temperaturen stiger til ca. 98 °C eller falder under -8 °C og kan nulstilles manuelt.

### FORSIGTIG

Hvis varmebeskyttelsen aktiveres, skal det rapporteres til et autoriseret servicecenter for at diagnosticere problemet.

## Nulstilling

Termodriftsafbryder (FD1) er tilgængelig bag frontdækslet. Den nulstilles med et fast tryk på knappen (FD1-SF2) med en lille skruetrækker. Tryk på knappen med maks. kraft 15 N (ca. 1,5 kg).

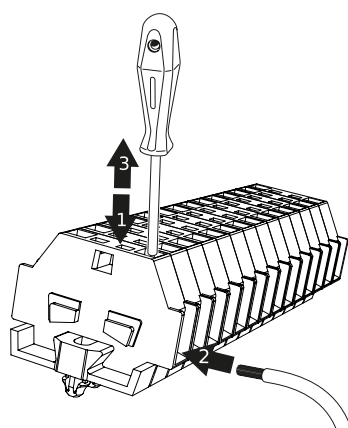


### FORSIGTIG

Hvis varmebeskyttelsen aktiveres, skal det rapporteres til et autoriseret servicecenter for at diagnosticere problemet.

## Kabelbøjle

Benyt et passende redskab til at frigøre/låse kablerne i klemrækkerne på indendørsmodul.



# Tilslutninger

### FORSIGTIG

For at forhindre interferens må uskærmede kommunikationskabler og/eller følerkabler til eksterne forbindelser ikke lægges mindre end 20 cm fra stærkstrømskabler.

### FORSIGTIG

Det el-system, som enheden skal tilsluttes, skal være bygget i henhold til aktuelle bestemmelser.

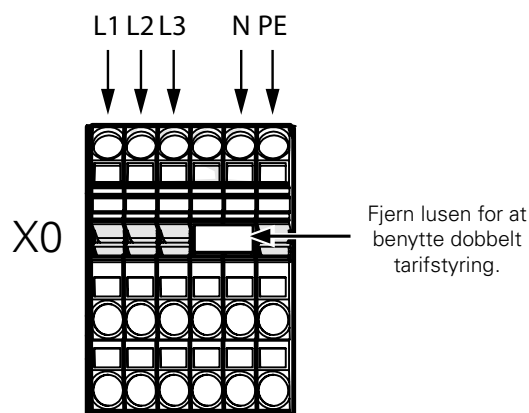
## Tilslutning af strømforsyning 400 V

Strømforsyningen er tilsluttet klemrække (X0) gennem indgangen på bagsiden af enheden (UB1). Ledningen skal dimensioneres i henhold til de gældende standarder.

400 V-tilslutningen giver mulighed for en maks. effekt på 9 kW til el-tilskuddet. Tilslutningen skal udføres i henhold til diagrammet i brugervejledningen.

Detaljeret el-diagram - se underafsnittet "El-diagrammer".

## Diagram- tilslutning af strømforsyning 400 V



### FORSIGTIG

Når der benyttes en 400 V forbindelse, er den maksimale effekt i det el-modul, som benyttes i BA-SVM 10-200-enheden, 9 kW.

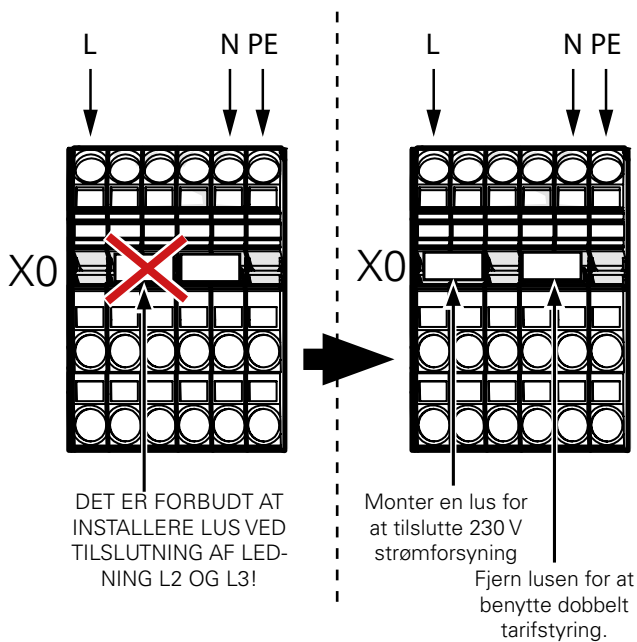
### FORSIGTIG

I tilfælde af strømforsyning med dobbelt tarif anbefales det at tilslutte nullederen fra strømforsyningskredsløbet (måler).

## Tilslutning af strømforsyning 230 V

Strømforsyningen er tilsluttet klæmrække (X0) gennem indgangen på bagsiden af enheden (UB1). Strømforsyningen er tilsluttet klæmrække (X0) gennem indgangen på bagsiden af enheden (UB1). 230 V-tilslutningen giver mulighed for en maks. effekt på 4,5 kW til tilskuddet. Tilslutningen skal udføres i henhold til diagrammet i brugervejledningen. Detaljeret el-diagram - se underafsnittet "El-diagrammer".

### Diagram- tilslutning af strømforsyning 230 V



#### **FORSIGTIG**

Når der benyttes en 230 V forbindelse, er den maksimale effekt i tilskuddet, som benyttes i BA-SVM 10-200-enheden 4,5 kW.

#### **FORSIGTIG**

I tilfælde af strømforsyning med dobbelt tarif anbefales det at tilslutte nullederen fra strømforsyningskredsløbet (måler)- især ved brug af en 230 V tilslutning.

#### **FORSIGTIG**

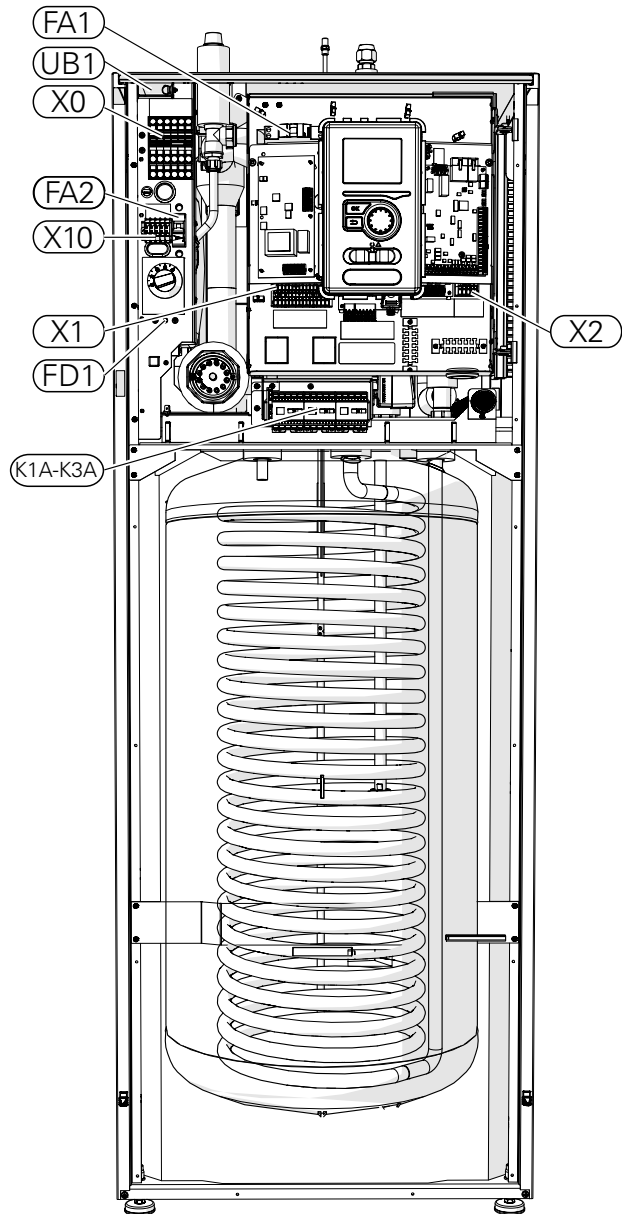
Det er forbudt at installere lus ved tilslutning af ledning L2 og L3. Det kan beskadige apparatet og det elektriske system.

Producenten bærer intet ansvar for eventuel beskadigelse, der skyldes manglende overholdelse af ovenstående instrukser.

## Miniafbyder

Det automatiske varmestyringsystem, cirkulationspumpen og ledningsforbindelserne i BA-SVM 10-200 er beskyttet internt af miniafbyder C10 (FA1). AMS 10 udendørsmodul og tilbehør er beskyttet internt i BA-SVM 10-200 af miniafbyder B20 (FA2).

### Tilslutning



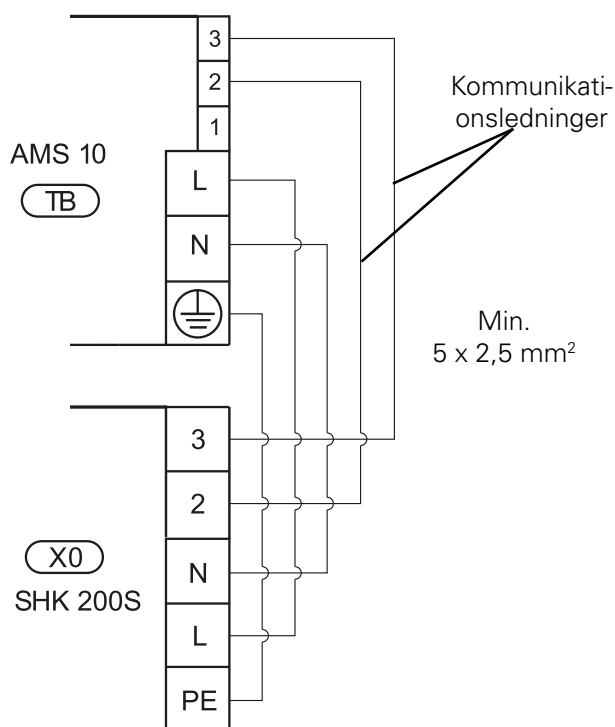
## Tilslutning af BA-SVM 10-200 og AMS 10

Apparatets tilslutningsledning skal tilsluttes strømfor-syningsklemrækken (TB) i AMS 10 og til klemrække (X0) i BA-SVM 10-200.

**FORSIGTIG**  
AMS 10-enheten skal jordforbindes, før apparatet til-sluttes via kablet. Ledningerne skal sikres, så klem-rækken ikke er under belastning. Ledningens ende skal være 8 mm lang uden isolering

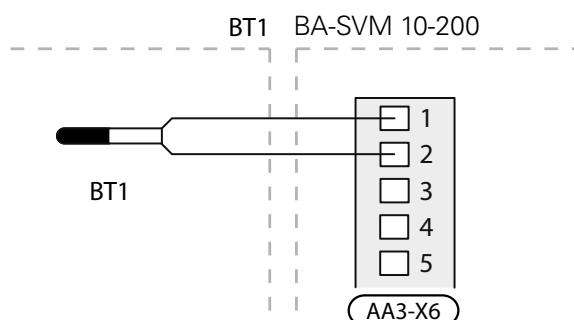
### AMS 10

Tilslut fasen (brun), nul (blå), kommunikation (sort og grå) og beskyttende jord (gul/grøn) som vist på teg-ningen:



### Tilslutning af udeføler

Udeføler BT1 (medfølger) skal være tilsluttet BA-SVM 10-200-enheden via klemrække AA3-X6:1 og AA3-X6:2.



## Indstillinger

### El-tilskud- maks. effekt

El-tilskuddet har en maks. effekt på 9 kW (3x400 V). El-patronens effekt er delt i 3 trin. De mulige el-trin for drift er: 3, 6 og 9 kW. Det maksimale effektrin for el-patronen kan indstilles i menu 5.1.12.

### Nøddrift

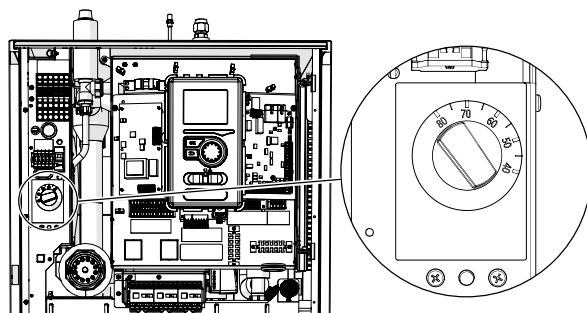
Når styremodulet er indstillet til nøddrift (SF1 er ind-stillet på  $\Delta$ ) er kun de mest nødvendige funktioner aktiveret.

- Varmtvand opvarmes ikke.
- Konstant temperatur i fremløbet, mere informati-on i afsnittet "Nøddriftstermostat".

**FORSIGTIG**  
Det er ikke muligt at opvarme varmtvand i nøddrift.

### Nøddriftstermostat

Fremløbstemperaturen i nøddrift indstilles med en termostat (BT30). Den skal indstilles i henhold til var-me-/kølekredsløbenes krav i drift. Justeringsområdet er 6-77 °C. Bemærk imidlertid, at for gulvvarme skal indstillingen være min. 20 °C, maks. 35-45 °C for at bibeholde komforten i rummet og effektiv drift af systemet.



**FORSIGTIG**  
Den maks. tilgængelige effekt for varmeren i nøddrift er 3 kW.

**FORSIGTIG**  
Temperaturen på termostaten skal indstilles i henhold til systemkravene. Hvis temperaturen er for høj, kan det beskadige systemet.

# 7 Idriftsættelse og justering

## Forberedelse

1. Kontroller, at kontakten til styremodulet er i position "0".
2. Kontroller, at aftapningsventilen er helt lukket og at termodriftsafbryderen (FD1) ikke er udløst.
3. Kompatible NIBE luft/vand-varmepumper er angivet i afsnittet "Installationsalternativ".

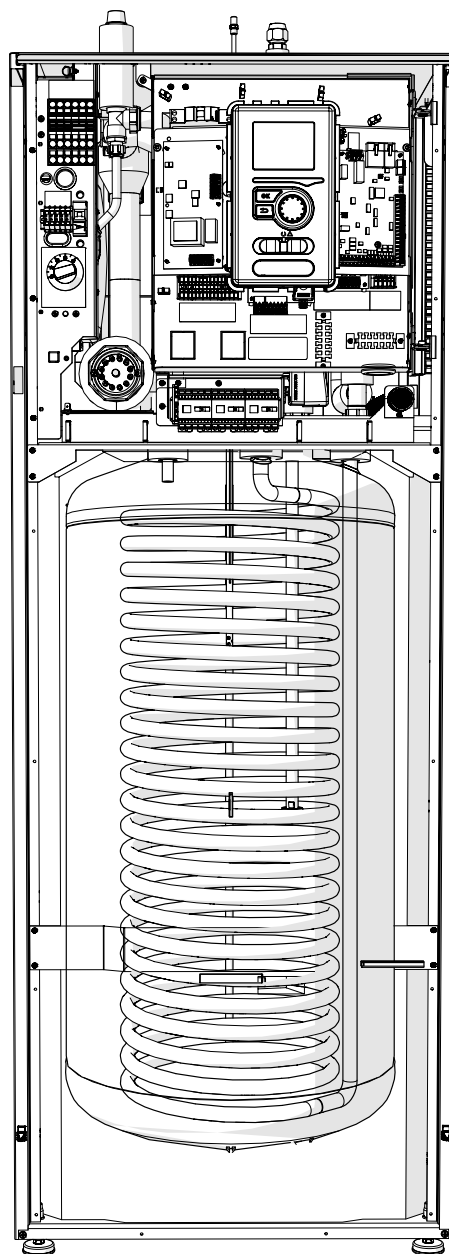
## Påfyldning og udluftning

Fyldning af varmtvandsbeholderen i BA-SVM 10-200

1. Åbn varmtvandsindtaget på det højeste indtagssted i huset.
2. Åbn afspæringsventilen for koldt vand. Denne ventil skal så være helt åben, mens disse tiltag udføres.
3. Når vandet begynder at strømme fra indtagspunktet med varmt vand uden luftbobler er varmtvandsbeholderen fuld og du kan lukke indtagspunktet.

Påfyldning og udluftning af klimaanlægget BA-SVM 10-200

1. Åbn udluftningsventilen på det højeste punkt i klimaanlægget.
2. Stil alle blandingsventiler på en indstilling, der muliggør flow i alle varme/kølekredsløb.
3. Åbn ventilen til påfyldning af klimaanlægget, og fyld det med varmekæberer, udluft systemet.
4. Luk udluftningsventilen efter systemet er helt udluftet.
5. Kontroller trykmåleren, som vil angive en stigning i trykket. Fyld systemet til det ønskede tryk (1,5-2 bar), luk derefter påfyldningsventilen. Systemets maksimale driftstryk er 3 bar.
6. Start klimaanlæggets cirkulationspumpe. De automatiske udluftningsventiler, som er placeret i varme/kølekredsløbet, vil begynde at udlufte systemet.
7. Hvis trykket falder under 1 bar under udluftning, skal der påfyldes ekstra varmekæberer i klimaanlægget.



### Aftapning af klimaanlægget

For at gøre det lettere at udføre service på klimaanlægget, skal systemet først drænes med påfyldnings-/aftapningsventil. Enheden er ikke udstyret med en aftapningsventil for klimaanlægget. Denne ventil skal installeres uden for produktet



#### **FORSIGTIG**

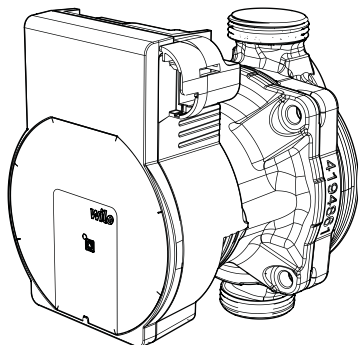
Der kan forekomme varmt vand ved aftapning af varmekæbersiden/klimaanlægget. Der er risiko for skoldning.

1. Tilslut et rør til systemets udvendige aftapningsventil.
2. Åbn derefter aftapningsventilen for at dræne varmeanlægget.

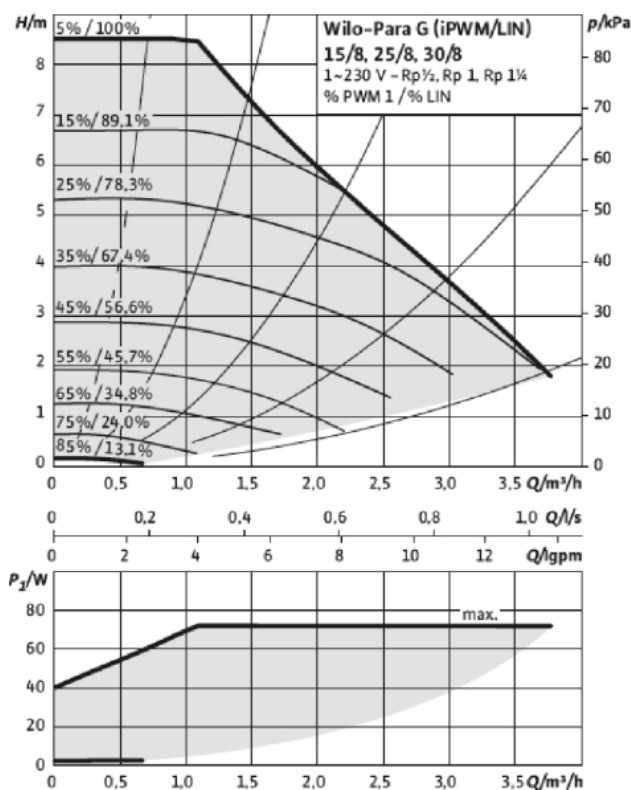
# Cirkulationspumpe

## Pumpehastighed

Cirkulationspumpen i BA-SVM 10-200 er frekvensstyret og justerer sig selv via styring og varmebehov.



Tilgængeligt tryk, cirkulationspumpe GP10.



## Efterjustering, udluftning

Først frigives der luft fra varmebæreren, og det kan være nødvendigt at udlufte. Hvis der kan høres gurglende lyde fra klimaanlægget, kræver hele systemet ekstra udluftning. Systemet udluftes via udluftningsventilerne. Under udluftning skal BA-SVM 10-200 være slukket.

# Idriftsættelse



### FORSIGTIG

Idriftsættelse af systemet skal udføres af en person med de korrekte bemyndigelser og kvalifikationer!

Ved idriftsættelse af varmepumpen:

1. Tænd for strømforsyningen til BA-SVM 10-200, og sørg for at AMS 10-enheden er tilsluttet korrekt til strømforsyningen.
2. Følg instrukserne, der vises på styremodulets startguide, eller start alternativt startguiden i menu 5.7.

## Startguide



### FORSIGTIG

Klimaanlægget skal fyldes med vand og udluftes før kontakten stilles på "I".

1. Indstil kontakt (SF1) på styremodulet til "I".
2. Følg instrukserne på displayets startguide. Hvis startguiden ikke starter, når du starter styremodulet, så start det manuelt i menu 5.7.



### TIP

Se side 38 for mere detaljeret information om installationens styresystem [1](drift, menuer osv.).

## Idriftsættelse

Startguiden lanceres første gang systemet startes op. Startguidens instrukser anfører, hvad der skal foretages ved første opstart sammen med en gennemgang af systemets grundlæggende indstillinger.

Startguiden sikrer, at opstarten udføres korrekt. Den kan ikke springes over. Startguiden kan startes senere i menu 5.7.

Under startguiden fungerer omskifterventilerne for at hjælpe med at udlufte varmepumpen.



### BEMÆRK

Så længe startguiden er aktiv, vil ingen funktion i styremodulet starte automatisk.

Startguiden vil komme op ved hver genstart af styremodulet, indtil den deaktiveres på sidste side.



### BEMÆRK

Hvis systemet startes op ved lav udetemperatur og lav varmebærertemperatur i centralvarmesystemet, skal centralvarmesystemet først varmes op, med tilskud, til en temperatur på ca. 20 °C.



## Betjening af startguiden



C. Alternativ/indstilling

### A. Side

Her kan du se menuniveauet i startguiden. Du bladrer mellem siderne i startguiden som følger:

1. Drej på håndhjulet, indtil en af pilene i øverste venstre hjørne (ved sidenummeret) er valgt.
2. Tryk på OK-knappen for at bevæge dig mellem siderne i startguiden.

### B. Navn og menunummer

Information om menusiden, som startguiden henviser til, kan findes i styresystemet. Cifrene i parentes henviser til menunumrene i styresystemet.

Hvis du ønsker at læse mere om en specifik menu, skal du enten konsultere hjælpemenuen eller læse brugervejledningen.

### C. Tilvalg/indstilling

Angiv indstillinger for systemet her.

### D. Hjælpemenu



I mange menuer er der et symbol, der angiver at ekstra hjælp er tilgængelig.

For at se hjælpeteksten:

1. Brug håndhjulet til at vælge hjælpesymbolet.
2. Tryk på OK-knappen.

Hjælpeteksten består ofte af flere vinduer, som du kan bladre mellem ved hjælp af håndhjulet.

## Idriftsættelse uden varmepumpe

Indendørsmodulet kan benyttes uden en varmepumpe, dvs. kun som en el-kedel, til for eksempel at producere varme og varmtvand, før varmepumpen installeres.

Gå til menu 5.2 Systemindstillinger og slå varmepumpen fra.

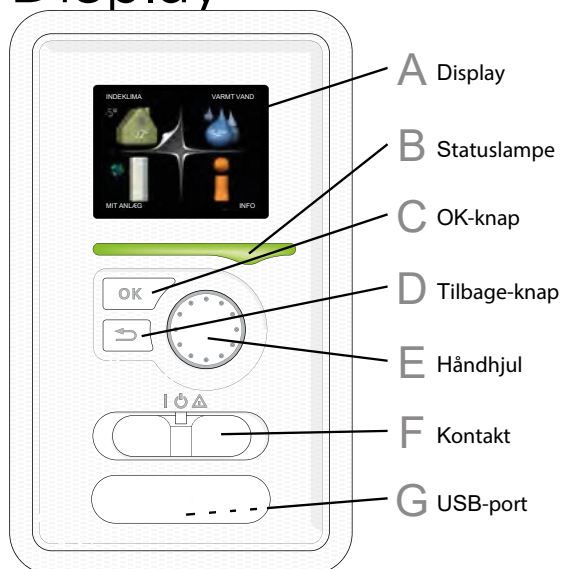


### FORSIGTIG

Vælg auto eller manuel driftsindstilling, når indendørsmodulet skal benyttes igen sammen med varmepumpen.

# 8 Styring- Indledning

## Display



### F Kontakt (SF1)

Kontakten har tre positioner:

- Til ( I )
- Standby ( ⏻ )
- Nøddrift ( ⚠ )

Nøddrift må kun benyttes i tilfælde af en funktionsfejl i styremodulet. I denne tilstand slukker kompressoren i varmepumpen, og el-patronen slår til. Styremodulets display er ikke belyst, og statuslampen lyser gult.

### G USB-port

USB-porten er skjult under plastmærkatet med produktnavnet.

USB-porten benyttes til at opdatere softwaren.

### A Display

Der vises instrukser, indstillinger og driftsinformation på displayet. Du kan let navigere mellem forskellige menuer og valgmuligheder for at indstille temperaturen eller få den ønskede information.

### B Statuslampe

Statuslampen angiver status på styremodulet. Statuslampen:

- lyser grønt under normal drift;
- lyser gult i nøddrift;
- lyser rødt i tilfælde af alarm.

### C OK-knap

OK-knappen benyttes til at:

- bekræfte valg af undermenu/valgmulighed/værdi;
- bladre gennem vinduerne i startguiden.

### D Tilbage-knap

Tilbage-knappen benyttes til at:

- gå tilbage til den forrige menu;
- ændre en indstilling, der ikke er blevet bekræftet.

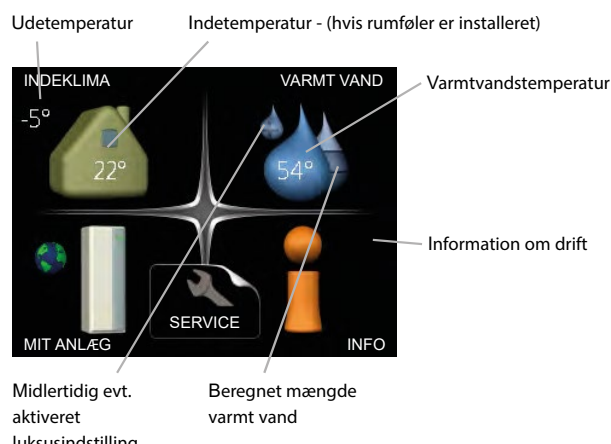
### E Håndhjul

Håndhjulet kan drejes til højre eller venstre. Du kan:

- bladre gennem menuer og mellem valgmuligheder;
- øge eller mindske værdierne;
- ændre side i instrukser på flere sider (for eksempel hjælpe tekst og serviceinformation).



# Systemmenu



## Menu 1 – INDEKLIMA

Indstilling og planlægning af indetemperaturen. Se information i Hjælpe menuen eller brugervejledningens underafsnit MENU 1.

## Menu 2- VARMTVAND

Indstilling og planlægning af varmtvandsproduktion. Se information i Hjælpe menuen eller brugervejledningens underafsnit MENU 2.

## Menu 3- INFO

Visning af temperatur og anden driftsinformation og adgang til alarmloggen. Se information i Hjælpe menuen eller brugervejledningens underafsnit MENU 3.

## Menu 4- MIT ANLÆG

Indstilling af tid, dato, sprog, display, driftsindstilling etc. Se information i Hjælpe menuen eller brugervejledningens underafsnit MENU 4.

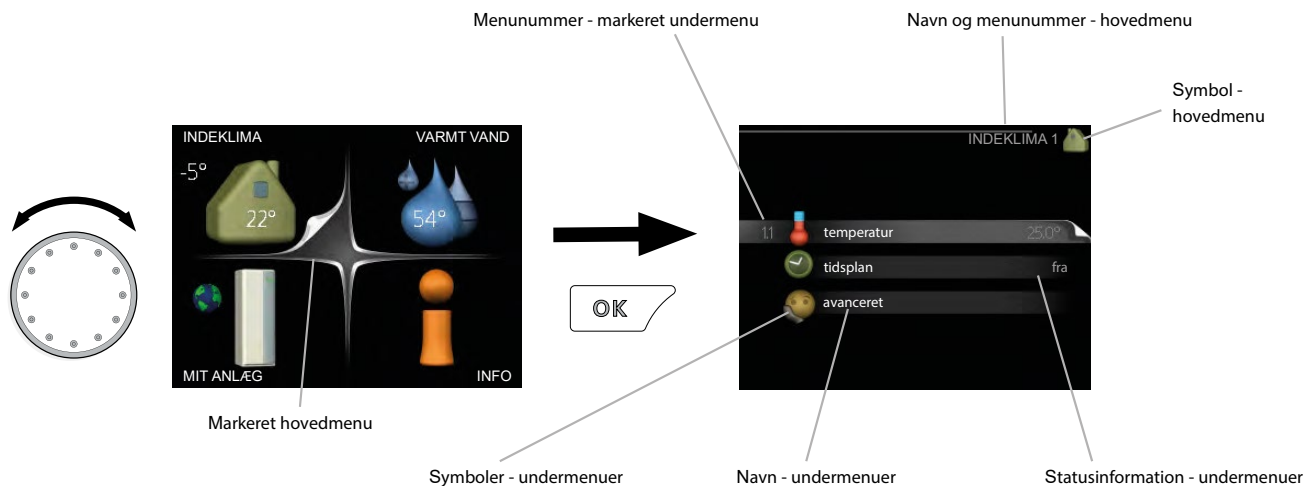
## Menu 5- SERVICE

Avancerede indstillinger. Disse indstillinger er ikke tilgængelige for slutbrugeren. Denne menu er synlig, når der trykkes på Tilbage-knappen i 7 sekunder, når du befinder dig i startmenuen. Se information i brugervejledningens underafsnit MENU 5.

## Symboler på displayet

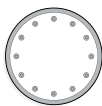
Følgende symboler kan forekomme på displayet under drift:

Symbol	Beskrivelse
	Dette symbol forekommer ved siden af informationstegnet, hvis der er information i menu 3.1, som du bør være opmærksom på.
	Disse to symboler angiver om kompressoren i udendørsmodul eller tilskud i installationen er blokeret via styremodulet. Disse kan for eksempel være blokeret afhængigt af, hvilken driftsindstilling der er valgt i menu 4.2, hvis blokering er planlagt i menu 4.9.5 eller hvis en alarm der blokerer en af dem, er udløst.
	Blokering af kompressor
	Blokering af el-tilskud
	Dette symbol vises, hvis periodisk forøgelse eller luksusindstilling for varmtvand er aktiveret.
	Dette symbol angiver, om "ferieindstilling" er aktiv i 4.7.
	Dette symbol angiver, om styremodulet har kontakt med NIBE Uplink.
	Dette symbol angiver den faktiske ventilatorhastighed, hvis hastigheden er ændret i forhold til normal indstilling. Tilbehør ERS påkrævet.
	Dette symbol angiver, om et solcellebaseret klimaanlæg er aktivt. Tilbehør EME påkrævet.
	Dette symbol angiver om poolopvarmning er aktiv. Tilbehør POOL 40 påkrævet.
	Dette symbol angiver, om køle-drift er aktiv.



## DRIFT

Flyt markøren ved at dreje håndhjulet til venstre eller højre. Den valgte position er hvid, og/eller har en fremhævet fane.



## VALG AF MENU

For at gå frem i menusystemet vælges en hovedmenu ved at fremhæve den og trykke på OK-knappen. Et nyt vindue åbner med undermenuer.

Vælg en af undermenuerne ved at fremhæve den og tryk derefter på OK-knappen.

## VALG AF VALGMULIGHEDER



I en menu med valgmuligheder angives den aktuelt valgte valgmulighed med et grønt hak. Vælg en anden valgmulighed

1. Vælg den relevante valgmulighed. En af valgmulighederne er forvalgt (hvid).
2. Tryk på OK-knappen for at bekræfte den valgte valgmulighed. Den valgte valgmulighed har et grønt hak.



## Indstilling af en værdi

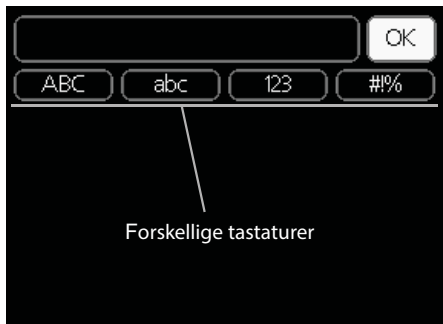


Værdi, der skal ændres

Indstil en værdi:

1. Vælg den værdi, du ønsker at indstille ved hjælp af håndhjulet. 01
2. Tryk på OK-knappen. Værdiens baggrundsfarve skifter til grøn, hvilket betyder at du har fået adgang til indstillings-tilstanden. 01
3. Drej håndhjulet til højre for at forøge værdien og til venstre for at reducere værdien. 04
4. Tryk på OK-knappen for at bekræfte den værdi, du har indstillet. For at fortryde og gå tilbage til den oprindelige værdi, trykker du på Tilbage-knappen. 04

## Brug det virtuelle tastatur



I nogle menuer, hvor der skal indtastes tekst, findes der et virtuelt tastatur.



Afhængigt af menuen kan du få adgang til forskellige tegnsæt, som du kan vælge med håndhjulet. Tryk på Tilbage-knappen for at skifte tegnsæt. Hvis en menu kun har ét tegnsæt vises standardtastaturet automatisk. Når du er færdig med at skrive, så vælg "OK" og tryk på OK-knappen.

## Bladre gennem vinduer

En menu kan bestå af flere vinduer. Drej håndhjulet for at bladre mellem vinduerne.




## Bladre gennem vinduer i startguiden



Pil til at bladre blandt vinduerne i startguiden

1. Drej på håndhjulet, indtil en af pilene i øverste venstre hjørne (ved sidenummeret) er valgt.
2. Tryk på OK-knappen for at springe mellem skridt i startguiden.

## Hjælpe-menu

 I mange menuer er der et symbol, der angiver at ekstra hjælp er tilgængelig.

For at se hjælpeteksten:

1. Brug håndhjulet til at vælge hjælpesymbolet.
2. Tryk på OK-knappen.

Hjælpeteksten består ofte af flere vinduer, som du kan bladre mellem ved hjælp af håndhjulet.

# 9 Styring

## Menu 1 – INDEKLIMA

1-INDEKLIMA	1.1 temperatur	1.1.1- varme	
		1.1.2- køling	
	1.2- ventilation <sup>1</sup>		
	1.3- tidsplan	1.3.1- varme	
		1.3.2- køling	
		1.3.3- ventilation <sup>1</sup>	
	1.9- avanceret	1.9.1- kurve	1.9.1.1- varmekurve
			1.9.1.2- kølekurve
		1.9.2- ekstern justering	
		1.9.3- min. fremløbstemp.	1.9.3.1- varme
			1.9.3.2- køling
		1.9.4- rumfølerindstillinger	
		1.9.5- køleindstillinger	
		1.9.6- ventilatorreturtd <sup>1</sup>	
		1.9.7- egen kurve	1.9.7.1- varme
		1.9.7.2- køling	
	1.9.8- punktforskydning		

<sup>1</sup> ERS-tilbehør er nødvendigt.

## Menu 2- VARMTVAND

2- VARMTVAND	2.1- Midlertidig luksusindstilling	
	2.2- komfortdrift	
	2.3- tidsplan	
	2.9- avanceret	2.9.1- periodisk forøgelse
		2.9.2- varmtvandscirk. <sup>2</sup>

## Menu 3- INFO

3- INFO	3.1- serviceinfo
	3.2- Kompressorinfo
	3.3- ekstra info
	3.4- alarmlog
	3.5- indetemperaturlog

<sup>2</sup> AXC 30-tilbehørsprint er påkrævet.

# Menu 4- MIT ANLÆG

4- MIT ANLÆG	4.1- plusfunktioner	4.1.1- pool <sup>3</sup>	
		4.1.2- pool 2 <sup>3</sup>	
		4.1.3- internet	4.1.3.1- Uplink
			4.1.3.8- tcp/ip-indstillinger
			4.1.3.9- proxy-indstillinger
		4.1.4- sms <sup>4</sup>	
		4.1.5- SG Ready	
		4.1.6- smart price adapt.	
		4.1.7- smart bolig	
		4.1.8- smart energy source	4.1.8.1- indstillinger
			4.1.8.2- indst. pris
			4.1.8.3- CO2-påvirkning
			4.1.8.4- tarifperioder, el-pris
			4.1.8.6 - tarifperiode, ekst. shuntst.
			4.1.8.7 - tarifperiode, ekst. trinst.
			4.1.8.8- tarifperioder
		4.1.10- solenergi <sup>5</sup>	
		4.2- driftsindstilling	
		4.3- mine ikoner	
		4.4- tid & dato	
		4.6- sprog	
	4.7- ferieindstilling		
	4.9- avanceret	4.9.1- driftsprioritering	
		4.9.2- autoindstilling	
		4.9.3- gradminutindstilling	
		4.9.4 - fabriksindstilling bruger	
		4.9.5- tidsplan blokering	
		4.9.6- tidsplan lydsvag drift	

<sup>3</sup> POOL 40 ekstraudstyr er påkrævet.

<sup>4</sup> SMS 40 ekstraudstyr er påkrævet.

<sup>5</sup> EME 20 ekstraudstyr er påkrævet.

# Menu 5- SERVICE

5 - SERVICE	5.1 - driftsindstillinger	5.1.1 - varmtvandsindstillinger <sup>6</sup>
		5.1.2 - maks. fremløbstemperatur
		5.1.3 - maks. diff. fremløbstemperatur
		5.1.4 - alarmtiltag
		5.1.5 - ventilatorhast. udsugning <sup>7</sup>
		5.1.6 - ventilatorhast. indblæsning <sup>7</sup>
		5.1.12 - tilskud
		5.1.14 - flowindst. klimasystem
		5.1.22 - varmepumpe test
		5.1.23 - kompressorkurve
		5.1.25 - tid filteralarm
	5.2 - systemindstillinger	5.2.2 - installerede slaver
		5.2.3 - sammenkobling
		5.2.4 - tilbehør
	5.3 - tilbehørsindstillinger	5.3.2 - shuntstyret tilskudsvarme
		5.3.3 - ekstra klimaanlæg <sup>8</sup>
		5.3.4 - solvarme <sup>9</sup>
		5.3.6 - trinstyret tilskudsvarme
		5.3.8 - varmtvandskomfort <sup>6</sup>
		5.3.11 - modbus <sup>10</sup>
		5.3.12 - udsugnings-/indblæsnings-luftmodul <sup>7</sup>
		5.3.14 - F135 <sup>11</sup>
		5.3.15 - GBM kommunikationsmodul <sup>12</sup>
		5.3.16 - fugtmåler <sup>13</sup>
		5.3.21 - flowmåler / energimåler <sup>14</sup>
	5.4 - bløde indgange/udgange	
	5.5 - fabriksindstilling service	
	5.6 - tvangsstyring	
	5.7 - startguide	
	5.8 - hurtig start	
	5.9 - gulvtørringsfunktion	
	5.10 - ændringslog	
	5.11 - slaveindstillinger	5.11.1 - EB101
		5.11.1.1 - varmepumpe
		5.11.1.2 - ladepumpe (GP12)
		5.11.2 - EB102
		5.11.3 - EB103
		5.11.4 - EB104
		5.11.5 - EB105
		5.11.6 - EB106
		5.11.7 - EB107
		5.11.8 - EB108
	5.12 - land	

<sup>6</sup> AXC 30-tilbehørsprint er påkrævet.

<sup>7</sup> ERS-ekstraudstyret er påkrævet.

<sup>8</sup> ECS-ekstraudstyret er påkrævet.

<sup>9</sup> SOLAR 40-ekstraudstyret er påkrævet.

<sup>10</sup> MODBUS 40-ekstraudstyret er påkrævet.

NIBE BA-SVM 10-200

<sup>11</sup> F135-ekstraudstyret er påkrævet.

<sup>12</sup> OPT 10-ekstraudstyret er påkrævet.

<sup>13</sup> HTS 40-ekstraudstyret er påkrævet.

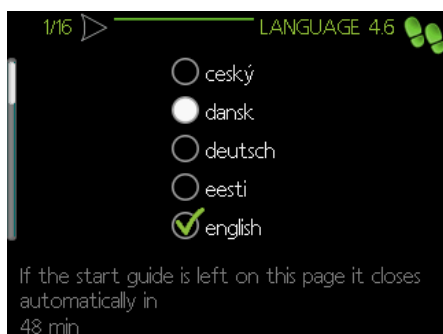
<sup>14</sup> EMK 300-ekstraudstyret er påkrævet.

# Startguide

Startguiden kommer frem første gang BA-SVM 10-200-styremodulet startes op. Startguiden kan også lanceres uafhængigt i menu 5.7. De individuelle indstillinger for startguidens fabriksindstillinger er angivet nedenfor.

## 1/16 Sprog

I denne menu vælges styremodulets driftssprog.  
Fabriksindstilling: Engelsk



## 2/16 Information

Denne menu viser information om startguiden.

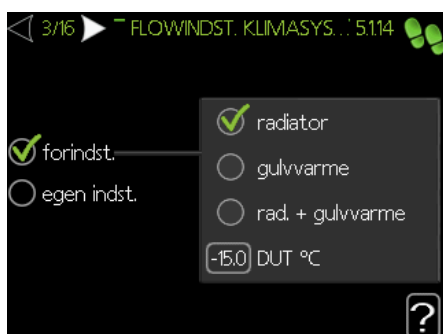
## 3/16 Flowindst. klimasystem

I denne menu kan du vælge de grundlæggende indstillinger for klimaanlægget. For yderligere information vælges "?".

Fabriksindstilling: forindstillinger

Fabriksindstilling: radiator

Fabriksindstilling: -15,0 DUT C

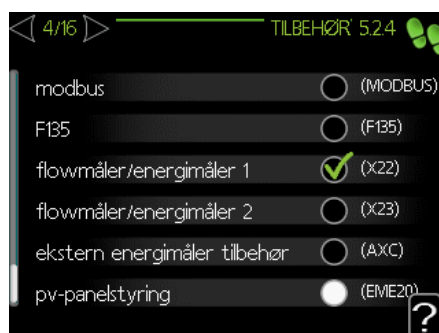


## 4/16 Ekstraudstyr

I denne menu kan du aktivere yderligere tilbehør, der er tilsluttet. For yderligere information vælges "?".



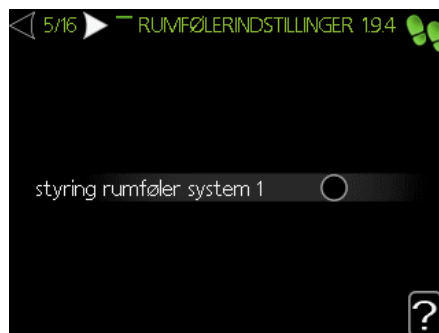
## Fabriksindstilling: Flowmåler / energimåler 1 (kun BA-SVM 10-200 EM)



## 5/16 Rumtemp. følerindstil.

Indstillinger for rumføleren (tilbehør) kan aktiveres og ændres i denne menu. For yderligere information vælges "?".

Fabriksindstilling: deaktiveret





## 6/16 Udetemp.sensor tjek

I denne menu kan du kontrollere tilladte værdier for de eksterne følere. For yderligere information vælges "?".

## 7/16 Tilskudsvarme

I denne menu kan du vælge indstillinger for tilskudet (indbygget el-modul). For yderligere information vælges "?".

*Fabriksindstilling:*

tilskudstype: trinstyret

placering: før QN10

maks. trin: 3

binær stigning: deaktiveret

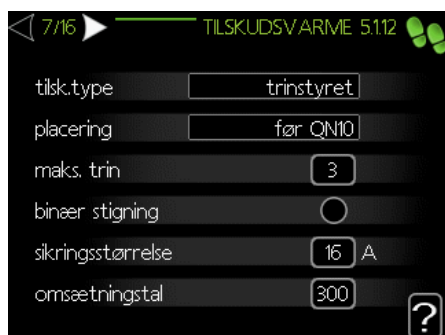
sikringsstørrelse: 16 A

omsætningstal: 300



### **FORSIGTIG**

I tilfælde af en sikring med en mindre værdi (gælder for hovedsikring i huset), kan du indstille denne værdi på mindre end 16 A. Bemærk: Dette vil reducere apparatets effekt. Det er påkrævet at tilslutte strømfølere. Du kan ikke indstille denne værdi på over 20 A.



## 8/16 Installerede slaver

I denne menu kan du vælge slaverne. For yderligere information vælges "?".

*Fabriksindstilling:*

Slave 1: aktiv (EB101)

## 9/16 Klokkelæt og dato

I denne menu indstilles den aktuelle dato og klokkeslættet. Der er også mulighed for at vælge tidsformat og tidszone.

## 10/16 Min. varmebærer-temp.

I denne menu kan du ændre min. fremløbstemperatur for klimaanlægget. For yderligere information vælges "?".

*Fabriksindstilling:*

Klimaanlæg 1: 20 °C

## 11/16 Maks. varmebærer-temp.

I denne menu kan du ændre maks. fremløbstemperatur for klimaanlægget. For yderligere information vælges "?".

*Fabriksindstilling:*

Klimaanlæg 1: 55 °C

De anbefalede indstillingsværdier er:

+ 35 for gulvvarmesystemer,

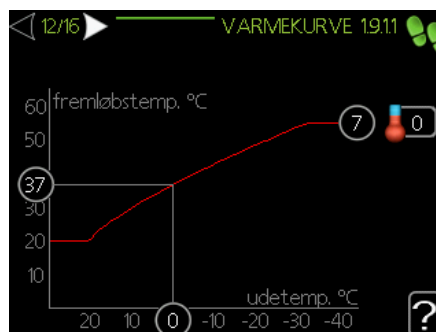
+ 55 for radiatorvarme.

## 12/16 Varmekurve

I denne menu kan du ændre varmekurven for BA-SVM 10-200-enheden. For yderligere information vælges "?".

*Fabriksindstilling:*

Varmekurve: 7

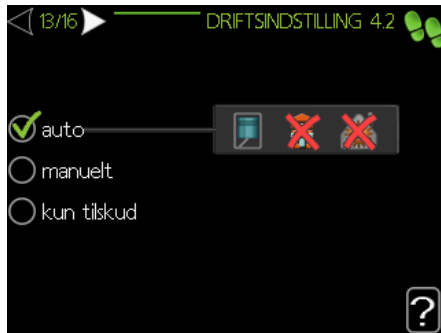


For detaljeret information om kurveindstillinger, se afsnittet "Brugerindstillinger".

## 13/16 Driftsindstilling

I denne menu kan du ændre driftsindstillingen for BA-SVM 10-200-enheden. For yderligere information vælges "?".

Fabriksindstilling: auto



### BEMÆRK

Anbefalet driftsindstilling "auto". Denne må kun ændres af kvalificerede personer.

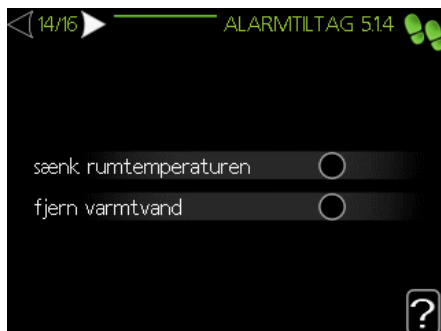
## 14/16 Alarmtiltag

I denne menu kan du aktivere alarmtiltagene. For yderligere information vælges "?".

Fabriksindstilling:

Reducer rumtemp.: deaktiveret

Stop varmtvand: deaktiveret



## 15/16 Påmindelse

Påmindelse om at udfylde tjeklisten i afsnit 1 af brugervejledningen.

## 16/16 Startguide

I denne menu kan du vælge, om startguiden vil genstarte næste gang systemet startes op.

# Brugerindstillinger

## Menu 1 – Indeklima

INDEKLIMA-menuen benyttes til at modulere indstillingerne til klimaanlægget. Der er flere undermenuer. Statusinformation for den pågældende menu kan findes på displayet til højre for menuerne.



## Menu 1.1 – Temperatur

I denne menu kan du indstille temperaturen for klimaanlægget. Statusinformation viser de indstillede værdier for klimaanlægget.

I menu 1.1 vælges mellem varme og køling (hvis aktiv). Indstil derefter den ønskede temperatur i den næste menu "Varme-/køletemperatur".

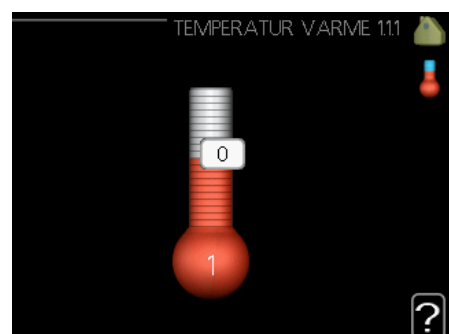
Displayet viser de indstillede værdier for systemet (forskydning af varmekurve). For at øge eller reducere indetemperaturen, skal værdien på displayet øges eller reduceres.

For yderligere information vælges "?".

Indstilling af temperaturen (uden rumføler aktiveret):

Indstillingsområde: -10 til +10

Fabriksindstilling: 0



## Menu 1.3- Tidsplan

I denne menu kan du planlægge rumtemperaturen (varme/køling/ventilation) for hver ugedag. Du kan også planlægge en længere periode under en valgt periode (ferie) i menu 4.7.

I menu 1.3 vælges varme eller køling (hvis aktiv), programmer derefter en forøgelse eller reduktion af rumtemperaturen i maks. tre tidsperioder pr. dag. For yderligere information vælges "?".



### Fabriksindstilling:

Varme: fra

Køling (hvis aktiveret): fra

**Aktiveret:** Tidsplan for den valgte periode aktiveres her. Indstillede tider påvirkes ikke ved deaktivering.

**System:** Vælg her, hvilket klimaanlæg tidsplanen gælder for. Denne valgmulighed vises kun, hvis der er mere end ét klimaanlæg.

**Dag:** Vælg hvilken ugedag eller ugedage tidsplanen skal gælde for her. For at fjerne tidsplanen for en specifik dag, skal tiden for den pågældende dag nulstilles ved at indstille starttiden til den samme som sluttiden. Hvis linjen "alle" benyttes, vil alle dage i perioden indstilles til disse tider

**Tidsperiode:** Den planlagte start- og sluttid for den valgte dag vælges her.

**Justering:** Se den relevante undermenu.

**Konflikt:** Hvis to indstillinger er i konflikt, vises et rødt udråbstegn.

## Menu 1.9- Avanceret



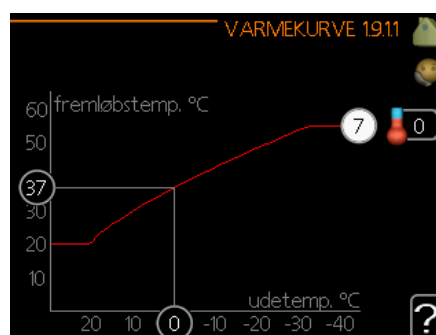
Denne menu er beregnet til avancerede brugere. Den indeholder flere andre undermenuer.

## Menu 1.9.1- Kurve

Du kan vælge varme- eller køle drift i kurvemenue. Den næste menu (varmekurve/kølekurve) viser varme- og kølekurverne for dit hus. Kurven er designet til at sikre en konstant indetemperatur, uanset udetemperaturen, og derved sikre energieffektiv drift. Det er fra disse varmekurver, at varmepumpens styremodul fastlægger varmekæberens temperatur, fremløbstemperaturen og dermed indetemperaturen. Vælg kurven, og aflæs, hvordan fremløbstemperaturen ændres ved forskellige udetemperaturer her. Tallet helt til højre for "system" viser, hvilket system du har valgt varmekurve/kølekurven for.

Den optimale hældning er afhængig af klimaforholdene, hvor du befinder dig, om bygningen har radiatorer eller gulvvarme, og hvor godt isoleret bygningen er.

Kurven indstilles, når klimaanlægget er installeret, men det kan være nødvendigt at justere den senere. Normalt kræves der ikke yderligere justering af kurven. For yderligere information vælges "?".



### Fabriksindstilling:

Varmekurve: 7



### BEMÆRK

Når der foretages justeringer af indetemperaturen, skal kurven forskydes op eller ned, dette foretages i menu 1.1- Temperatur.



### FORSIGTIG

I gulvvarmesystemer indstilles den maksimale fremløbstemperatur normalt mellem 35 og 45 °C.

Cifferet for enden af kurven angiver kurvehældningen. Cifferet ved siden af termometeret angiver kurvens forskydning. Benyt håndhjulet til at indstille en ny værdi. Bekræft den nye indstilling ved at trykke på OK-knappen.

Kurve 0 er din egen kurve, som oprettes i menu 1.9.7.



#### TIP

Vent 24 timer, før du ændrer indstillingerne igen, således at rumtemperaturen har tid til at stabilisere sig.

Hvis det er koldt udenfor, og rumtemperaturen er for lav, så forøg kurvehældningen med et trin.

Hvis det er koldt udenfor, og rumtemperaturen er for høj, så reducer kurvehældningen med et trin.

Hvis det er varmt udenfor, og rumtemperaturen er for lav, så forøg kurveforskydningen med et trin.

Hvis det er varmt udenfor, og rumtemperaturen er for høj, så reducer kurveforskydningen med et trin.

## Menu 1.9.2- Ekstern justering

Tilslutning af en ekstern kontakt, for eksempel en rumføler eller en timer giver dig mulighed for midlertidigt eller periodisk at hæve eller sænke rumtemperaturen under varme. Når den eksterne kontakt aktiveres, ændres forskydning af varmekurven med det antal trin, der vælges i menuen. Hvis der er installeret en rumføler, og den er aktiveret, indstilles den ønskede rumtemperatur (°C).

Hvis der er mere end ét klimaanlæg, kan der angives særlige indstillinger for hvert system. For yderligere information vælges "?".



#### Fabriksindstilling:

Varme

Klimaanlæg 1: 0

Køling (hvis aktiveret)

Klimaanlæg 1: 0

## Menu 1.9.3- Min. fremløbtemp.

Vælg varme- eller køledrift i menu 1.9.3, og indstil i næste menu (min. fremløbtemp. varme/køling) minimum fremløbstemperatur for klimaanlægget. Det betyder, at BA-SVM 10-200 aldrig beregner en temperatur, der er lavere end den, der er indstillet her. Hvis der er mere end ét klimaanlæg, kan der angives

særlige indstillinger for hvert system.



#### Fabriksindstilling:

Varme

Klimaanlæg 1: 20 °C

Køling (hvis aktiveret)

Klimaanlæg 1: 18 °C



#### TIP

Værdien kan forøges, hvis du for eksempel har en kælder, der altid skal opvarmes, selv om sommeren.

Du kan også forøge værdien i "stop varme", menu 4.9.2 "Autoindstilling".

## Menu 1.9.4- Rumfølerindstillinger

Rumfølere til at justere rumtemperaturen (medfølger ikke) kan aktiveres her.



#### BEMÆRK

Et varmesystem med langsom varmefrigivelse, såsom for eksempel gulvvarme, vil evt. ikke være egnet til styring med varmepumpens rumføler.

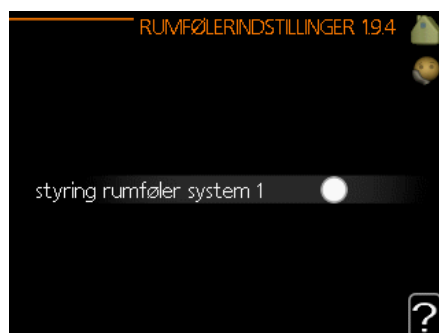
Her kan du indstille en faktor (en numerisk værdi) der fastlægger hvor meget en over- eller undernormal temperatur (forskellen mellem den indstillede og faktiske rumtemperatur) i rummet skal påvirke fremløbstemperaturen til klimaanlægget. En højere værdi giver en større og hurtigere ændring af varmekurvens forskydning. For yderligere information vælges "?".



#### FORSIGTIG

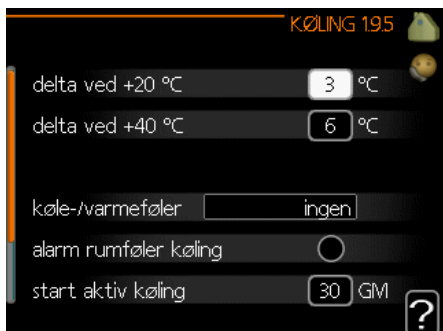
For højt indstillet værdi for "systemfaktor" kan (afhængigt af dit klimaanlæg) give en ustabil rumtemperatur.

#### Fabriksindstilling: fra



## Menu 1.9.5- Køleindstillinger

BA-SVM 10-200 kan benyttes til at køle huset under årets varme perioder. For yderligere information vælges "?".



### varme-/køleføler

Der kan tilsluttes en ekstra temperaturføler til varmepumpen for at fastlægge, hvornår tiden er inde til at skifte mellem varme- og køle drift.

Når der er installeret flere varme-/kølefølere, kan du vælge hvilken en af dem, der skal være den styrende.



#### BEMÆRK

Når varme-/kølefølerne BT74 er tilsluttet og aktiveret i menu 5.4, kan der ikke vælges nogen anden føler i menu 1.9.5.

### start aktiv køling

Her kan du indstille, hvornår aktiv køling skal starte. Gradminutter er et mål for det aktuelle varmebehov i huset og fastlægger, hvornår kompressoren, køle drift eller tilskud skal startes/standses.

### Fabriksindstilling:

Delta ved +20 °C: 3 °C

Delta ved +40 °C: 6 °C

Varme-/køleføler: N/A

Alarm- rumføler køling: deaktiveret

Start aktiv køling 30 GM

Tid mellem skift varme/køling: 2 timer

## Menu 1.9.7- Egen kurve

I denne menu kan du skabe din egen varme- eller køle kurve ved at indstille de ønskede fremløbstemperaturer for forskellige udetemperaturer.



#### BEMÆRK

Kurve 0 i menu 1.9.1 skal vælges for at "Egen kurve" kan anvendes.



#### BEMÆRK

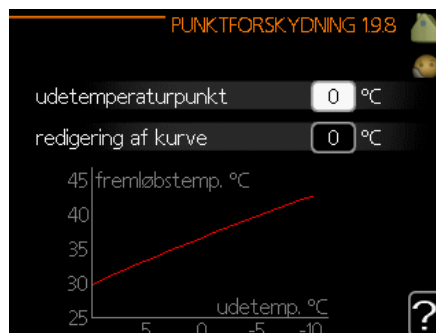
"Egen kurve" må kun ændres af kvalificerede personer.

## Menu 1.9.8- Punktforskydning

Ændringer af varmekurven ved visse udetemperaturer vælges her. Et trin er normalt tilstrækkeligt til at ændre rumtemperaturen med en grad, men i visse tilfælde kan der være behov for flere trin.

Varmekurven påvirkes ved  $\pm 5$  °C fra det indstillede udetemperaturpunkt.

Det er vigtigt, at den korrekte varmekurve vælges, således at rumtemperaturen opleves som konstant. For yderligere information vælges "?".



#### BEMÆRK

Punktforskydning må kun ændres af kvalificerede personer.

## Menu 2- VARMTVAND

Varmtvandsmenuen benyttes til at justere varmtvandsindstillingerne. Brugeren kan ændre temperaturer og driftsindstillinger for varmtvand. Denne menu har flere undermenuer. Statusinformation for den pågældende menu kan findes på displayet til højre for menuerne.



### Menu 2.1- Midlertidig luksus

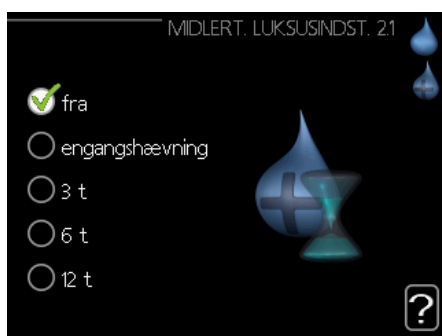
Aktivering af midlertidig forøgelse af varmtvandstemperaturen. Status information viser "fra" eller varigheden af den midlertidige forøgelse af temperaturen. For yderligere information vælges "?".

Fabriksindstilling: fra

Når varmtvandsbehovet er midlertidigt forøget, kan denne menu benyttes til at vælge en forøgelse i varmtvandstemperaturen til luksus tilstand i en specifik tidsperiode.

**BEMÆRK**

Hvis komfortdrift "luksus" vælges i menu 2.2, kan temperaturen ikke øges yderligere.



Denne funktion aktiveres med det samme der vælges en tidsperiode, og man bekræfter med OK-knappen. Den resterende tid for den valgte indstilling vises til højre. Når tiden er udløbet, vender styremodulet tilbage til den tilstand, der er indstillet i menu 2.2. Vælg "off" for at slå midlertidig luksus fra.

### Menu 2.2- Komfortdrift

I denne menu kan du vælge driftsindstillingen for forskellige varmtvandstemperaturer. For yderligere information vælges "?".

Fabriksindstilling: normal



**Smart Control** - I denne menu kan du aktivere funktionen Smart Control. Funktionen lærer den foregående uges varmtvandsforbrug og tilpasser temperaturen i varmtvandsbeholderen for den kommende uge for at sikre minimalt energiforbrug.

Hvis varmtvandsbehovet er større, er der en vis mængde ekstra varmtvand tilgængeligt.

Når funktionen Smart Control er aktiveret leverer varmtvandsbeholderen den ydeevne, der er angivet på energimærket.

**Økonomi** - giver en mindre mængde varmtvand, men er mere økonomisk. Denne driftsindstilling kan benyttes i mindre husholdninger med et lille varmtvandsbehov.

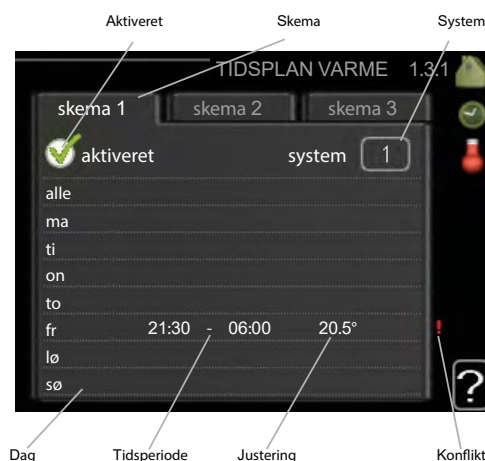
**Normal** - Normal driftsindstilling giver en større mængde varmtvand og er egnet til de fleste husholdninger.

**Luksus** - Luksus driftsindstilling giver den største mulige mængde varmtvand. I denne driftsindstilling kan der benyttes både tilskud og kompressor til at opvarme varmtvandet, hvilket kan forøge driftsomkostningerne.

### Menu 2.3-Tidsplan

Der kan planlægges to forskellige perioder med varmtvandstemperatur her. Tidsplanen aktiveres/deaktiveres ved at vælge/fravælge "aktiveret". Indstillede tider påvirkes ikke ved deaktivering. For yderligere information vælges "?".

Fabriksindstilling: fra



**Tidsplan:** Den tidsplan, der skal ændres, vælges her.

**Aktiveret:** Tidsplan for den valgte periode aktiveres her. Indstillede tider påvirkes ikke ved deaktivering.

**Dag:** Vælg hvilken dag eller dage tidsplanen skal gælde for her. For at fjerne tidsplanen for en specifik dag, skal tiden for den pågældende dag nulstilles ved at indstille starttiden til den samme som sluttiden. Hvis linjen "alle" benyttes, indstilles alle dage i perioden til disse tider.

**Tidsperiode:** Den planlagte start- og sluttid for den valgte dag vælges her.

**Justering:** Indstil den varmtvandstemperatur, der skal gælde under tidsplanen her.

**Konflikt:** Hvis to indstillinger er i konflikt, vises et rødt udråbstegn.

Fabriksindstilling: fra

**TIP**

Hvis du ønsker at indstille tidsplaner, der ligner hinanden, for hver ugedag, så start med at vælge "alle" og foretag efterfølgende ændringer på de ønskede dage.

## Menu 2.9- Avanceret

Den avancerede menu er beregnet til avancerede brugere.

### Menu 2.9.1- Periodisk forøgelse

For at forhindre bakterievækst i varmtvandsbeholderen kan kompressoren og el-patronen forøge varmtvandstemperaturen i kort tid med regelmæssige intervaller. For yderligere information vælges "?".

Hypigheden af temperaturstigningerne kan indstilles her. Tidsvarigheden kan indstilles mellem 1 og 90 dage. Fabriksindstillingen er 14 dage. Vælg/fravælg "aktiveret" for at starte/stoppe funktionen.

#### Fabriksindstilling:

Aktiveret: aktiveret

Periode: 14 dage

Starttidspunkt: 00:00

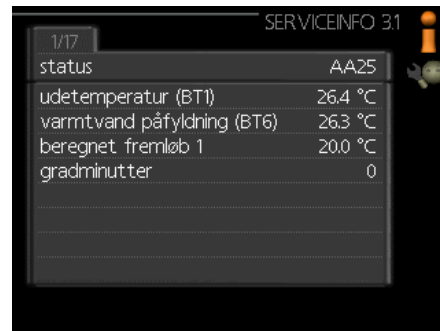


## Menu 3- Info

Informationsmenuen benyttes til at læse information. Statusinformation for den pågældende menu kan findes på displayet til højre for menuerne.

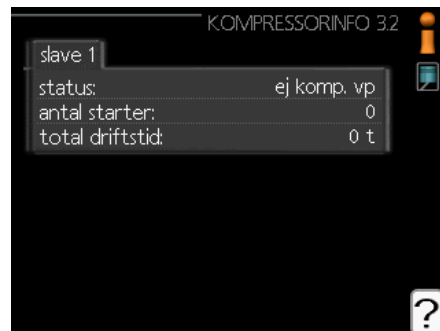
### Menu 3.1- Serviceinfo

Information om varmepumpens aktuelle driftsstatus (f.eks. aktuelle temperaturer) kan fås her. Denne menu kan ikke ændres. Informationen findes på flere sider. Drej håndhjulet for at bladre mellem siderne. Der vises en QR-kode på en side. Denne QR-kode angiver serienummer, produktnavn og begrænsede driftsdata.



### Menu 3.2- Kompressorinfo

Information om kompressorens driftsstatus og statistik findes her. Denne menu kan ikke ændres. Informationen findes på flere sider. Drej håndhjulet for at bladre mellem siderne. For yderligere information vælges "?".



### Menu 3.3- Ekstra info

Information om ekstra varmeindstillinger, driftsstatus og statistik findes her. Denne menu kan ikke ændres. Informationen findes på flere sider. Drej håndhjulet for at bladre mellem siderne. For yderligere information vælges "?".





## Menu 3.4- Alarmlog

For at lette fejlsøgningen registreres varmepumpens driftsstatus på alarmtidspunktet her. Du kan se information for de seneste 10 alarmer. For at se driftsstatus i tilfælde af en alarm, vælg alarmen og tryk på OK-knappen.

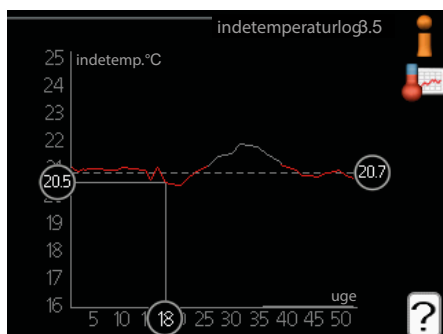


Dato	Tid	Beskrivelse
08.01.2010	14:53	ej komp. vp
08.01.2010	14:52	Fejl:EQ1-BT25
08.01.2010	14:52	Følerfejl:BT63
08.01.2010	14:52	Komm.
07.01.2010	20:24	ej komp. vp
07.01.2010	20:23	Fejl:EQ1-BT25
07.01.2010	20:23	Følerfejl:BT63
07.01.2010	20:23	Komm.
07.01.2010	18:42	Fejl:EQ1-BT25
07.01.2010	18:42	Fejl: EQ1-BT64

## Menu 3.5 - Indetemperaturlog

Her kan du se den gennemsnitlige indetemperatur - temperaturlog uge for uge over det seneste år. Den stiplede linje angiver den årlige gennemsnitstemperatur.

Den gennemsnitlige indetemperatur vises kun, hvis der er installeret en rumføler/rumdisplayenhed.



### Aflæsning af gennemsnitstemperaturen

1. Drej håndhjulet, således at ringen på akse med ugenummeret vælges.
2. Tryk på OK-knappen.
3. Følg den grå linje på grafen for at aflæse den gennemsnitlige indetemperatur for den valgte uge.
4. Du kan nu tage udlæsninger for forskellige uger ved at dreje håndhjulet til højre eller venstre og læse gennemsnitstemperaturen.
5. Tryk på OK- eller tilbage-knappen for at forlade aflæsningstilstanden.

## Menu 4- MIT ANLÆG

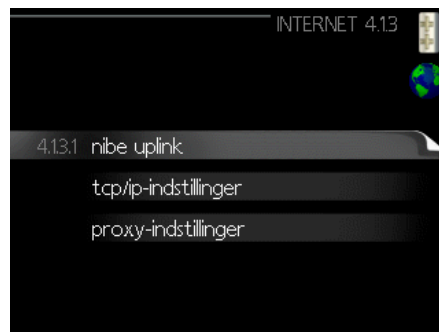
Information om styremodulets drift og indstillinger kan ses i denne menu. Statusinformation for den pågældende menu kan findes på displayet til højre for menuerne.

### Menu 4.1 - Plusfunktioner

Indstillinger for eventuelle plusfunktioner installeret i BA-SVM 10-200 kan ændres i undermenuerne.

## Menu 4.1.3- Internet

I denne menu kan du konfigurere BA-SVM 10-200-enhedens internetforbindelse. For yderligere information vælges "?".

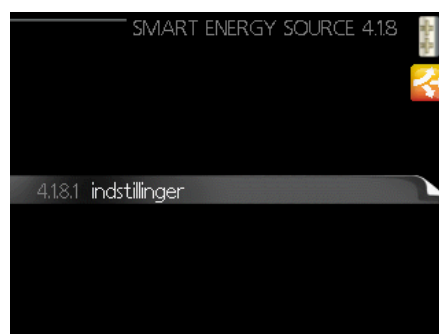


### FORSIGTIG

For at disse funktioner skal fungere, skal netværkskablet være tilsluttet.

## Menu 4.1.8 - Smart Energy Source™

Funktionen prioriterer hvordan/i hvilket omfang hver tilsluttede energikilde skal anvendes. Her kan du vælge, om systemet skal benytte den energikilde, der er billigst på det pågældende tidspunkt. Du kan også vælge, om systemet skal benytte den energikilde, der er mest kulstofneutral på det pågældende tidspunkt. For yderligere information vælges "?".

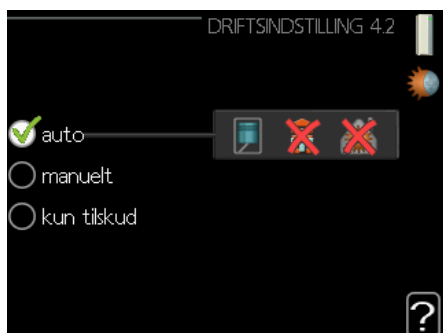


## Menu 4.2 - Driftsindstilling

Varmepumpens driftsindstilling er normalt "auto". Varmepumpen kan også indstilles til "Kun tilskud", men kun når der benyttes tilskud, eller "manuel", hvor man selv vælger de tilgængelige funktioner. Driftsindstillingen ændres ved at vælge den ønskede indstilling og trykke på OK-knappen. Når man har valgt en driftsindstilling, vises varmepumpens tilgængelige funktioner (streget over = ikke tilgængelige) og valgmuligheder til højre. For at vælge hvilke funktioner der skal være tilgængelige eller ej, vælges funktionen med håndhjulet, hvorefter der trykkes på OK-knappen. For yderligere information vælges "?".



## Fabriksindstilling: auto



### Auto

I denne driftsindstilling vælger varmepumpen automatisk, hvilke funktioner der kan vælges.

### Manuel

I denne driftsindstilling kan du vælge, hvilke funktioner der skal være tilgængelige at vælge. Det er ikke muligt at fravælge "kompressor" i manuel tilstand.

### Kun tilskud

I denne driftsindstilling er kompressoren ikke aktiv, kun tilskud benyttes.



#### FORSIGTIG

Ved valg af indstilling "kun tilskud" blokeres kompressoren, hvilket vil føre til højere driftsomkostninger for systemet.

## Menu 4.4 - Tid & dato

Indstil tid og dato, temperaturenhed og tidszone i denne menu.

## Menu 4.6 - Sprog

I denne menu vælges det sprog, du ønsker at informationen skal vises på.

## Menu 4.7 - Ferieindstilling

For at reducere energiforbruget under en ferie, kan du planlægge en sænkning af varmen og varmtvandstemperaturen. Køledrift, ventilation, pool og solvarmekollektorkøling kan også planlægges, hvis funktionerne er tilsluttet.

Hvis der er installeret en rumføler, og den er aktiveret, indstilles den ønskede rumtemperatur (°C) i den anførte tidsperiode. Denne indstilling gælder for alle klimaanlæg med rumføler.

Hvis der ikke er en aktiveret rumføler, indstilles den ønskede forskydning af varmekurven. Et trin er normalt tilstrækkeligt til at ændre rumtemperaturen med en grad, men i visse tilfælde kan der være behov for flere trin. Denne indstilling gælder for alle klimaanlæg uden rumfølere.

Ferietidsplanen starter kl. 00:00 på startdatoen og standser kl. 23:59 på slutdatoen.



#### BEMÆRK

Hvis du vælger at standse varmtvandsproduktion under en ferie, vil "periodisk forøgelse" (som forebygger bakterievækst) være blokeret i denne tid. "Periodisk forøgelse" starter op, når ferieindstillingen slutter.

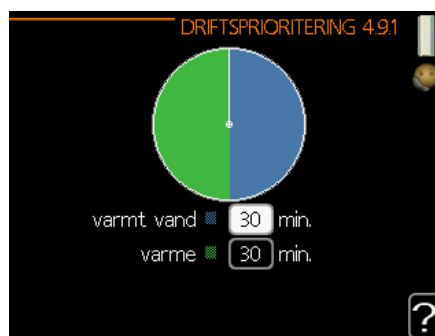
## Menu 4.9 - Avanceret

I denne menu kan du konfigurere de avancerede driftsfunktioner i styremodulet til BA-SVM 10-200. For yderligere information vælges "?".

### Menu 4.9.1 - Driftsprioritering

Vælg her, hvor længe varmepumpen skal arbejde med hvert behov, hvis der er to eller flere behov på samme tid (f.eks. for varme og varmtvand). Hvis der kun er ét behov, arbejder varmepumpen kun med dette behov.

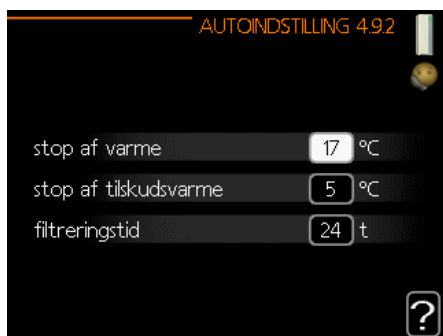
Indikatoren markerer hvor i cyklussen varmepumpen befinder sig. Hvis 0 minutter er valgt betyder det, at behovet ikke er prioriteret, og kun aktiveres, hvis der ikke er nogen andre behov. For yderligere information vælges "?".



### Menu 4.9.2 - Autoindstilling

Når driftsindstillingen står på "auto", vælger varmepumpen, hvornår tilskud og varmeproduktion skal startes, afhængigt af middeludetemperaturen.

Vælg middeludetemperatur i denne menu. Du kan også indstille tiden (filtreringstid), hvor gennemsnitstemperaturen beregnes. Hvis du vælger 0, benyttes den aktuelle udetemperatur. For yderligere information vælges "?".



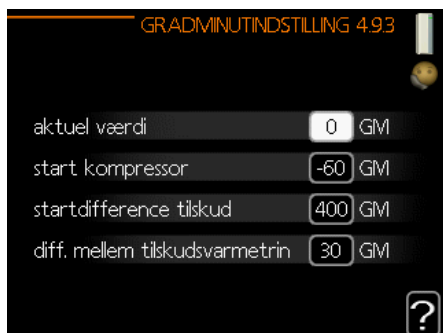
**Fabriksindstilling:**  
 Stop varme: 17 °C  
 Stop tilskud: 5 °C  
 Filtreringstid: 24 timer

**BEMÆRK**  
 Du kan ikke indstille "stop tilskud" højere end "stop varme".

**BEMÆRK**  
 I systemer, hvor varme og køling deler samme rør, kan "stop varme" ikke indstilles højere end "start køling", hvis der ikke er en køle-/varmeføler.

### Menu 4.9.3 - gradminutindstilling

Gradminutter er et mål for det aktuelle varmebehov i huset og fastlægger, hvornår kompressoren, køle drift eller tilskud skal startes/standses. For yderligere information vælges "?".

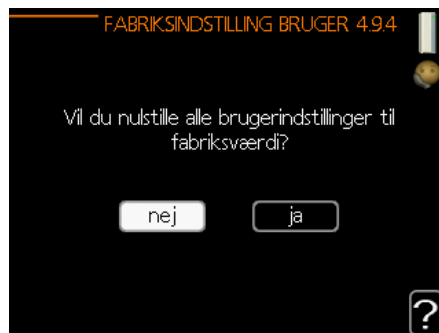


**Fabriksindstilling:**  
 Aktuel værdi: 0 GM  
 Start kompressor: -60 GM  
 startdiff. tilskud: 400 GM  
 diff. mellem yderligere trin: 30 GM

**BEMÆRK**  
 En højere værdi for "start kompressor" forårsager hyppigere kompressorstart, hvilket øger slid af kompressoren. For lav en værdi kan give ujævne indetemperatureturer.

### Menu 4.9.4 - Fabriksindstilling bruger

Alle indstillinger, der er tilgængelige for brugeren (herunder avancerede menuer) kan nulstilles til fabriksværdier her. For yderligere information vælges "?".



**BEMÆRK**  
 Efter fabriksnulstilling skal personlige indstillinger, såsom varmekurver indstilles igen.

### Menu 4.9.5 - Tidsplan blokering

Kompressoren kan indstilles til at være blokeret i op til to forskellige tidsperioder her. Når tidsplanen er aktiv, vises det faktiske blokeringssymbol i hovedmenuen på varmepumpen. For yderligere information vælges "?".

**TIP**  
 Hvis du ønsker at indstille tidsplaner, der ligner hinanden, for hver ugedag, så start med at vælge "alle" og foretag efterfølgende ændringer på de ønskede dage.

**TIP**  
 Indstil sluttiden tidligere end starttiden, således at perioden går over midnat. Tidsplanen standser da på den indstillede sluttid dagen efter.

Tidsplanen starter altid på den samme dag, som starttiden indstilles til.

**BEMÆRK**  
 Langtidsblokering kan forårsage nedsat komfort og driftsøkonomi.

# Serviceundermenuer

Stil dig i hovedmenuen, og hold Tilbage-knappen trykt inde i 7 sekunder for at få adgang til Servicemenuen.

Menuen SERVICE har orange tekst og er beregnet til avancerede brugere. Denne menu har flere undermenuer. Statusinformation for den pågældende menu kan findes på displayet til højre for menuerne.

- *Driftsindstillinger* Driftsindstillinger for styremodulet.
- *Systemindstillinger* Systemindstillinger for styremodulet, aktivering af tilbehør osv.
- *Tilbehørsindstillinger* Driftsindstillinger for forskelligt tilbehør.
- *Bløde ind-/udgange* Softwarestyret indstilling af indgange og udgange på indgangskortet (AA3) og klemrække (X2).
- *Fabriksindstilling service* Komplet nulstilling af alle indstillinger (inklusive indstillinger, som er tilgængelige for brugeren) til fabriksværdierne.
- *Tvangsstyring* Tvangsstyring af indendørsmodulets forskellige komponenter.
- *Startguide* Manuel start af startguiden, som kører første gang styremodulet startes.
- *Hurtig start* Hurtig start af kompressoren.



## FORSIGTIG

Forkerte indstillinger i servicemenuen kan beskadige systemet, varmepumpen og indendørsmodul.

## Menu 5.1 - Driftsindstillinger

Driftsindstillinger for styremodulet kan foretages i undermenuerne.

### Menu 5.1.1 - Varmtvandsindstillinger

Driftsindstillinger for styremodulet kan foretages i undermenuerne.

#### *økonomi*

Indstillingsområde for starttemperatur i økonomiindstilling: 5-55 °C

Fabriksindstilling for starttemperatur i økonomiindstilling: 39 °C

Indstillingsområde for stoptemperatur i økonomiindstilling: 5-60 °C

Fabriksindstilling for stoptemperatur i økonomiindstilling: 43 °C

#### *normal*

Indstillingsområde for starttemperatur i normalindstilling: 5-60 °C

Fabriksindstilling for starttemperatur i normalindstilling: 42 °C

Indstillingsområde for stoptemperatur i normalindstilling: 5-65 °C

Fabriksindstilling for stoptemperatur i normalindstilling: 46 °C

#### *luksus*

Indstillingsområde for starttemperatur i luksusindstilling: 5-65 °C

Fabriksindstilling for starttemperatur i luksusindstilling: 45 °C

Indstillingsområde for stoptemperatur i luksusindstilling: 5-65 °C

Fabriksindstilling for stoptemperatur i luksusindstilling: 49 °C

NIBE BA-SVM 10-200

#### *stoptemp. periodisk forøgelse*

Indstillingsområde: 55-65 °C

Fabriksindstilling: 60 °C

#### *diff. start trin kompressor*

Indstillingsområde: 0,5-4,0 °C

Fabriksindstilling: 1,0 °C

#### *lademetode*

Indstillingsområde: måltemp., deltatemp.

Fabriksindstilling: deltatemp.

Her indstiller du start- og stoptemperatur på varmtvand for de forskellige komfortalternativer i menu 2.2 samt stoptemperatur for periodisk forøgelse i menu 2.9.1.

## Menu 5.1.2 - Maks. fremløbstemperatur

#### *klimaanlæg*

Indstillingsområde: 5-65 °C

Fabriksindstilling: 55 °C

Her indstilles maks. fremløbstemperatur for klimaanlægget. Hvis anlægget omfatter mere end ét klimaanlæg, kan der indstilles individuelle maks. fremløbstemperaturer for hvert anlæg. Klimaanlæg 2-8 kan ikke indstilles til en højere maks. fremløbstemperatur end klimaanlæg 1.



#### BEMÆRK

I gulvvarmesystemer indstilles den maksimale fremløbstemperatur mellem 35 og 45 °C.

For information om den maks. tilladte fremløbstemperatur for gulvvarmesystemer, skal du spørge din gulv- og varmesystemleverandør.

## Menu 5.1.3 - Maks. diff. fremløbstemperatur

#### *maks. diff. kompressor*

Indstillingsområde: 1-25 °C

Fabriksindstilling: 10 °C

#### *maks.diff. tilskud*

Indstillingsområde: 1-24 °C

Fabriksindstilling: 7 °C

Her indstiller du den maks. tilladte difference mellem den beregnede og faktiske fremløbstemperatur under kompressorvarme- eller tilskudsvarmetilstand. Maks. diff. tilskud kan aldrig overgå maks. diff. kompressor.

### Maks. diff kompressor

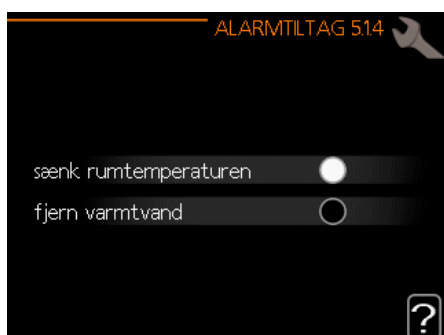
Hvis den aktuelle fremløbstemperatur overskrider fremløbet beregnet med den indstillede værdi, sættes gradminutværdien til 0. Kompressor i varmepumpen standser, når der kun er et varmebehov.

### Maks.diff. tilskud

Hvis "tilskud" er valgt og aktiveret i menu 4.2, og den aktuelle fremløbstemperatur overskrider den, der er beregnet med den indstillede værdi, tvinges tilskuddet til at standse.

## Menu 5.1.4 - Alarmentag

Angiv her, om du ønsker at styremodulet skal gøre dig opmærksom på alarmer på displayet. En mulighed er, at varmepumpen stopper med at producere varmtvand og/eller sænker rumtemperaturen.



#### BEMÆRK

Hvis der ikke vælges noget alarmentag, kan dette medføre højere energiforbrug ved alarm.

## Menu 5.1.5 - Ventilatorhastighed, udsugning



#### FORSIGTIG

Menu 5.1.5 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, skal tilbehør ERS installeres i menu 5.2.4 Tilbehør.

For detaljeret information om tilbehørsindstillinger henvises til vejledningen til det pågældende tilbehør.

### Normal og hastighed 1-4

Indstillingsområde: 0-100 %

Fabriksindstilling normal: 75 %

Fabriksindstilling hastighed 1: 0 %

Fabriksindstilling hastighed 2: 30 %

Fabriksindstilling hastighed 3: 80 %

Fabriksindstilling hastighed 4: 100 %

Her indstiller du hastigheden for de fem forskellige ventilatorhastigheder.



#### BEMÆRK

Et forkert indstillet ventilationsflow kan skade huset på længere sigt og eventuelt øge energiforbruget som følge af at el-kassetten kører.

## Menu 5.1.6 - Ventilatorhastighed, indblæsning



#### FORSIGTIG

Menu 5.1.6 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, skal tilbehør ERS installeres i menu 5.2.4 Tilbehør.

### Normal og hastighed 1-4

Indstillingsområde: 0-100 %

Fabriksindstilling normal: 75 %

Fabriksindstilling hastighed 1: 0 %

Fabriksindstilling hastighed 2: 30 %

Fabriksindstilling hastighed 3: 80 %

Fabriksindstilling hastighed 4: 100 %

Her indstiller du hastigheden for de fem forskellige ventilatorhastigheder.



#### BEMÆRK

En forkert indstillet værdi kan beskadige bygningen på langt sigt og eventuelt øge energiforbruget.

## Menu 5.1.12 - Tilskud

Indstillingerne i denne menu gælder for, hvordan tilskuddet styres.



#### FORSIGTIG

Fabriksindstillingerne i menu 5.1.12 er de påkrævede indstillinger. Kun autoriserede installatører og service-teknikere må ændre disse indstillinger!

*Fabriksindstilling: tilskudstype: trinstyret*

*Fabriksindstilling: placering: før QN10 (PÅKRÆVET)*

*Maks. trin*

Indstillingsområde (binær stigning: deaktiveret): 0-3

Indstillingsområde (binær stigning: aktiveret): 0-7

Fabriksindstilling maks. trin: 3

*Binær stigning*

Indstillingsområde: aktiveret / deaktiveret

Fabriksindstilling:

deaktiveret

### Sikringsstørrelse

Indstillingsområde: 1-20 A

Fabriksindstilling: 16 A

### Omsætningstal

Indstillingsområde: 300-3000

Fabriksindstilling: 300

## Menu 5.1.14 - Flowindst. klimasystem

### Fabriksindstilling: forindstilling

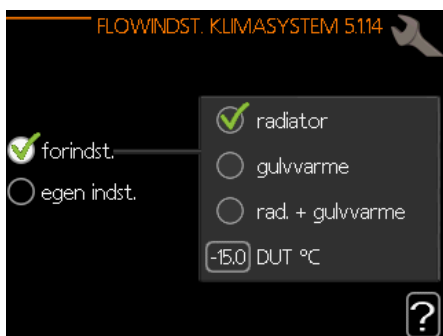
Indstillingsområde: radiator, gulvvarme, radiator + gulvvarme, DUT °C

Fabriksindstilling: radiator

Indstillingsområde DUT: -40,0-20,0 °C

Fabriksindstillingen for DUT-værdien er angivet for klimazone III i Polen.

Fabriksindstilling DUT: -15,0 °C



Her indstiller du, hvilken type varmedistributionssystem varmebærer-pumpen arbejder mod.

dT ved DUT er forskellen i grader Celsius mellem frem- og returløbstemperatur ved dimensionerende udetemperatur.

## Menu 5.1.22 - Varmepumpe test



### FORSIGTIG

Denne menu er beregnet til test af styremodulets overholdelse af forskellige standarder. Brug af denne menu til andre formål kan medvirke, at dit anlæg ikke fungerer efter hensigten.

Denne menu består af flere undermenuer, en for hver standard.

## Menu 5.1.23 - Kompressorkurve



### BEMÆRK

Kompressorkurven må kun ændres af kvalificerede personer.



### FORSIGTIG

Denne menu vises kun hvis styremodulet er tilsluttet en varmepumpe med inverterstyret kompressor.

Her indstiller du, om kompressoren i varmepumpen skal arbejde efter en vis kurve ved visse behov, eller om den skal arbejde efter på forhånd definerede kurver.

Du indstiller en kurve for et behov (varme, varmtvand osv.) ved at fjerne hakket ud for "auto", dreje håndhjullet, indtil der er markeret en temperatur og trykke på OK-knappen. Nu kan du indstille ved hvilke temperaturer henholdsvis maks.- og min.-frekvenserne skal indtræffe.

Denne menu kan bestå af flere vinduer (et for hvert tilgængeligt behov). Benyt navigeringspilene oppe i venstre hjørne for at skifte mellem vinduerne.



## Menu 5.2 - Systemindstillinger

Her kan du foretage forskellige systemindstillinger, f.eks. aktivere en tilsluttet slave eller et installeret tilbehør.

## Menu 5.2.2 - Installerede slaver

Hvis der er tilsluttet en slave til masterinstallationen, specificeres det her.

Der findes to måder at aktivere tilsluttede slaver på. Du kan enten markere alternativet i listen eller benytte den automatiske funktion "søg installerede slaver".

### Søg installerede slaver

Marker "søg installerede slaver", og tryk på OK-knappen for automatisk at finde tilsluttede slaver til mastervarmepumpen.

## Menu 5.2.4 - Tilbehør

Her angives det, om et tilbehør er installeret (se afsnittet "Tilbehør").

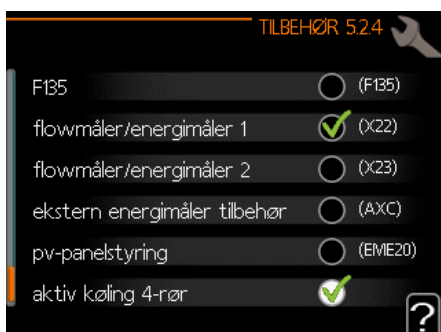
Der findes to måder at aktivere tilsluttet tilbehør på. Du kan enten markere alternativet i listen eller benytte den automatiske funktion "søg efter installeret tilbehør".



Markér "søg efter installeret tilbehør", og tryk på OK-knappen for automatisk at finde tilsluttet tilbehør til styremodulet.

### AKTIVERING AF 4-RØRS KØLEDRIFT

Vælg funktionen "BA-SVM 4-rørskøling" for at aktivere 4-rørskøling.



## Menu 5.3 - Tilbehørsindstillinger

Driftsindstillingerne for installeret og aktiveret tilbehør angives i de pågældende undermenuer.

**! FORSIGTIG**  
Menu 5.3 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, er det nødvendigt at installere et tilbehør og aktivere det i menu 5.2.4 Tilbehør.

For en detaljeret beskrivelse af, hvordan tilbehør programmeres, henvises til det enkelte tilbehørs vejledninger.

## Menu 5.3.2 - Shuntstyret tilskudsvarme

**! FORSIGTIG**  
Menu 5.3.2 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, er det nødvendigt at installere tilbehørsprint AXC 30 og aktivere det i menu 5.2.4 Tilbehør.

For en detaljeret beskrivelse af, hvordan tilbehør programmeres, henvises til det enkelte tilbehørs vejledninger.

## Menu 5.3.3 - Ekstra klimaanlæg

**! FORSIGTIG**  
Menu 5.3.3 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, skal tilbehør ECS installeres i menu 5.2.4 Tilbehør.

For en detaljeret beskrivelse af, hvordan tilbehør programmeres, henvises til det enkelte tilbehørs vejledninger.

## Menu 5.3.6 - Trinstyret tilskudsvarme

**! FORSIGTIG**  
Menu 5.3.6 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, er det nødvendigt at installere tilbehørsprint AXC 30 og aktivere det i menu 5.2.4 Tilbehør.

For en detaljeret beskrivelse af, hvordan tilbehør programmeres, henvises til det enkelte tilbehørs vejledninger.

## Menu 5.3.11 - Modbus



### **FORSIGTIG**

Menu 5.3.11 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, skal tilbehør MODBUS 40 installeres i menu 5.2.4 Tilbehør.

For en detaljeret beskrivelse af, hvordan tilbehør programmeres, henvises til det enkelte tilbehørs vejledninger.

## Menu 5.3.12 - Udsugnings-/indblæsningsluftmodul



### **FORSIGTIG**

Menu 5.3.12 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, skal tilbehør ERS installeres i menu 5.2.4 Tilbehør.

For en detaljeret beskrivelse af, hvordan tilbehør programmeres, henvises til det enkelte tilbehørs vejledninger.

## Menu 5.3.14 - F135



### **FORSIGTIG**

Menu 5.3.14 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, er det nødvendigt at installere tilbehør F135 og aktivere det i menu 5.2.4 Tilbehør.

For en detaljeret beskrivelse af, hvordan tilbehør programmeres, henvises til det enkelte tilbehørs vejledninger.

## Menu 5.3.16 - Fugtmåler



### **FORSIGTIG**

Menu 5.3.16 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, skal tilbehør HTS 40 installeres i menu 5.2.4 Tilbehør

For en detaljeret beskrivelse af, hvordan tilbehør programmeres, henvises til det enkelte tilbehørs vejledninger.

## Menu 5.3.21 - Flowmåler / energimåler



### **FORSIGTIG**

Menu 5.3.21 er deaktiveret i fabriksindstillingerne. For at denne menufunktion kan være aktiv, er det nødvendigt at installere tilbehør EMK og aktivere det i menu 5.2.4 Tilbehør.

For en detaljeret beskrivelse af, hvordan tilbehør programmeres, henvises til det enkelte tilbehørs vejledninger.

## Menu 5.4 - Bløde ind-/udgange

Her kan du vælge den indgang/udgang på indgangskortet (AA3), som den eksterne kontaktfunktion (side 73) skal tilsluttes.

Mulige indgange på klemme AUX1-3 (AA3-X6:9-14). AUX-indgangene er frit programmerbare og giver mulighed for at tilføje plusfunktioner via de eksterne kontakter.



### **FORSIGTIG**

Kontakten til AUX-indgang skal være en potentialfri kontakt (NO-NC).

Indgang AA3-X7 kan programmeres efter behov.

### Fabriksindstilling:

BLØDE IND-/UDGANGE 5.4	
AUX1	ikke i brug
AUX2	ikke i brug
AUX3	ikke i brug
AUX4	ikke i brug
AUX5	(EQ1-BT25)
AUX6	tilskudsvarme (BT63)
AA3-X7	alarmudgang

Mulige konfigurationer AA3-X7:

- Ikke i brug,
- Ferie,
- Væk-tilstand,
- Alarmudgang,
- Varmtvandscirkulation,
- Ekst. varmebærerpumpe

## Menu 5.5 - Fabriksindstilling service

Her kan du stille alle indstillinger (inklusive indstillinger, som er tilgængelige for brugeren) tilbage til fabriksværdierne.



### **FORSIGTIG**

Efter nulstilling vises startguiden næste gang, styremodulet startes, og indstillingerne går tabt.

## Menu 5.6 - Tvangsstyring

Du kan tvangsstyre de forskellige komponenter i styremodulet og eventuelt tilsluttet tilbehør i denne menu.

Denne menu benyttes til at teste de individuelle komponenter i BA-SVM 10-200.





## Menu 5.7- Startguide

Når BA-SVM 10-200 styremodulet startes første gang, går startguiden automatisk i gang. I denne menu kan du starte den manuelt. Se side 38 for at få flere oplysninger om startguiden.

## Menu 5.8- Hurtig start

Her er det muligt at starte kompressoren.

 **BEMÆRK**  
Der skal foreligge varmtvands- eller varmebehov for start af kompressoren.

 **BEMÆRK**  
Start ikke kompressoren hurtigt for mange gange i træk i løbet af kort tid. Det kan beskadige kompressoren og tilbehør.

## Menu 5.9- Gulvtørningsfunktion

### Længde periode 1-7

Indstillingsområde: 0-30 dage

Fabriksindstilling, periode 1-3, 5-7: 2 dage

Fabriksindstilling, periode 4: 3 dage

### Temp. periode 1-7

Indstillingsområde: 15-65 °C

Fabriksindstilling:

Aktiveret: deaktiveret

periode 1 20 °C

periode 2 30 °C

periode 3 40 °C

periode 4 45 °C

periode 5 40 °C


periode 6 30 °C

periode 7 20 °C

Her indstiller du funktion for gulvtørring.


Du kan indstille op til syv tidsperioder med forskelligt beregnede fremløbstemperaturer. Hvis der skal benyttes færre end syv perioder, indstiller du de resterende periodetider til 0 dage.

For at aktivere gulvtørrefunktionen markerer du feltet ud for aktiv. Længst nede er der en tæller, der viser antal døgn, som funktionen har været aktiv.

 **TIP**  
Hvis driftsindstilling "kun tilskud" skal benyttes, vælges den i menu 4.2.

## Menu 5.10- Ændringslog

Her kan du aflæse tidligere foretagne ændringer i styresystemet. For hver ændring vises dato, tid, id-nr. (unikt for en bestemt indstilling) og den nye indstillede værdi.

 **FORSIGTIG**  
Ændringsloggen gemmes ved genstart og efterlades uændret efter fabriksnulstilling.

## Menu 5.11- Slaveindstillinger

I dennes undermenuer foretager du indstillinger for installerede slaver.

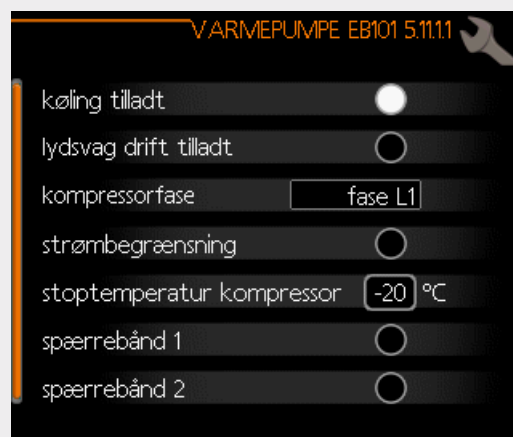
### Menu 5.11.1- EB101- 5.11.8- EB108

Angiv indstillingerne for installerede slaver her.

#### Menu 5.11.1.1- Varmepumpe

Her foretager du indstillinger for den installerede slave. For at fastlægge hvilke indstillinger du kan foretage, se installatørhåndbogen for den pågældende installerede slave.

Fabriksindstilling:



#### Menu 5.11.1.2- Ladepumpe (GP12)

##### Driftsindstilling

Varme/køling

Indstillingsområde: auto/intermitterende

Fabriksindstilling: auto

Her indstiller du driftsindstilling på ladepumpen.

**Auto:** Ladepumpen kører i overensstemmelse med aktuell driftsindstilling for styremodulet.

**Intermitterende:** Ladepumpen starter og standser 20 sekunder henholdsvis før og efter kompressoren i varmepumpen.

##### Hastighed ved drift

Varme, varmtvand, pool, køling

Indstillingsområde: auto/manuel

Fabriksindstilling: auto



Fabriksindstilling:



I denne menu kan du indstille det omdrejningstal, som cirkulationspumpe GP10 skal køre med i den aktuelle driftsindstilling. I "auto" justeres ladepumpens hastighed automatisk for at sikre optimal drift.

I "auto" kan du også indstille "højeste tilladte hastighed" for at begrænse ladepumpen og ikke tillade den at køre ved højere hastighed end den indstillede.

Ved manuel drift af ladepumpen deaktiverer du "auto" for den aktuelle driftsindstilling, og indstiller værdien til mellem 1 og 100 % (den tidligere indstillede værdi for "højeste tilladte hastighed" gælder ikke længere).

I denne menu kan du indstille højeste og laveste cirkulationspumpehastighed. Indstillingerne er afhængige af centralvarmesystemet.



**FORSIGTIG**

Ændring af indstillingerne i menu 5.11 må kun udføres af kvalificeret personale.

Uanset hvilke indstillinger der er angivet for køleindstilling, er køledrift ikke aktiv. Se underafsnittet "Køleindstillinger" for oplysninger om aktivering af køling.

## 5.12- Land

Dette giver mulighed for landsspecifikke indstillinger i dit produkt.

Sprogindstillingen kan foretages uafhængigt af dette valg.



**FORSIGTIG**

Dette valg låses efter 24 timer, efter omstart af display eller programopdatering.

# Køleindstillinger

I fabriksindstillingerne for BA-SVM 10-200-styremodulet er køledrift deaktiveret og kræver aktivering i menu 5.11.1.1 for at starte den.

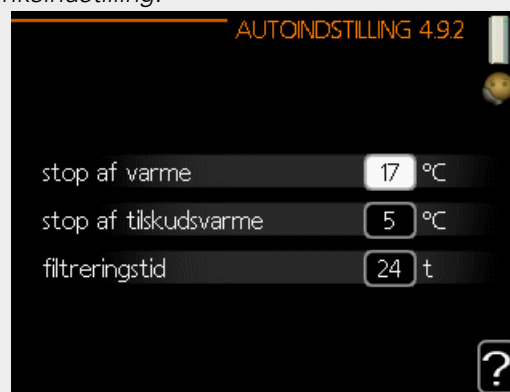
Fabriksindstilling:



Køling fungerer i 2-rørssystemet som standard. For at skifte køleindstilling til 4-rørs skal det aktiveres i menu 5.2.4.

For at starte køling skal "start køling" parameteret i menu 4.9.2 ændres til den højere værdi (gælder for udetemperaturen), som starter køling i overensstemmelse med indstillingerne i menu 1.9 (indstillingerne er i menu 1.9.1.2 og 1.9.3.2).

Fabriksindstilling:



Hvis gennemsnitstemperaturen beregnet med "filtreringstid" er højere en den indstillede,[1] starter køling i overensstemmelse med indstilling i menu 1.9 (indstillinger er i menu 1.9.1.2 og 1.9.3.2).



**BEMÆRK**

Køleindstillingerne skal vælges i overensstemmelse med det eksisterende centralvarmesystem. Ovenstående køleindstillinger må kun ændres af kvalificerede personer.

# 10 Service

## Servicetiltag



### FORSIGTIG

Service må kun udføres af en person med den nødvendige tekniske kompetence til opgaven. Ved udskiftning af komponenter på BA-SVM10-200 må der kun benyttes originale reservedele.

### Nøddrift



### FORSIGTIG

Kontakten (SF1) må ikke sættes i position "▲" før anlægget er fyldt med vand. Cirkulationspumpen i varmpumpen kan blive beskadiget.

Nøddrift anvendes ved driftsforstyrrelser og i forbindelse med service. I nøddrift produceres der ikke varmt vand.

Nøddrift aktiveres ved at stille kontakt (SF1) på position "▲". Dette indebærer at:

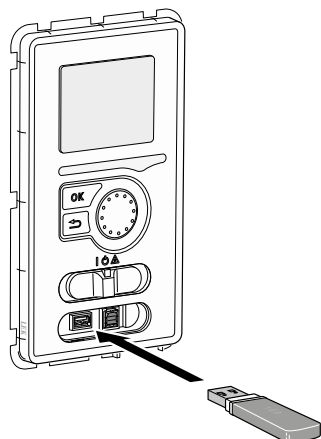
- Statuslampen lyser gult.
- Displayet er slukket, og computerstyringen er frakoblet.
- Der produceres ikke varmtvand.
- Kompressorerne er slået fra. Ladepumpe (EB101-GP12) og ladepumpe (EB102-GP12) (hvis en sådan findes) er i gang.
- Tilbehør er slukket.
- Varmebærerpumpen er aktiv.
- Nøddriftsrelæet (K1) er aktivt.
- Tilskudsvarme tilgængelig effekt- 3kW.

Eksternt tilskud er aktivt, hvis det er koblet til nøddriftsrelæet (K1, klemrække X1). Sørg for, at vardebæreren cirkulerer gennem det eksterne tilskud.

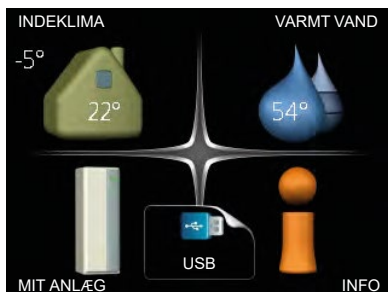
### Data for temperaturfølere

Temperatur (°C)	Modstand (kOhm)	Spænding (VDC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,758
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

## USB-stik



Displayenheden er udstyret med et USB-stik, der kan benyttes til at opdatere softwaren og gemme logget information og håndtere indstillingerne i styremodulet.



Når der er tilsluttet en USB-hukommelse, kommer der en ny menu (menu 7) på displayet.

## Menu 7.1- Opdater systemsoftware



Her kan du opdatere softwaren i styremodulet.



### **FORSIGTIG**

For at følgende funktioner kan fungere, kræves det, at USB-hukommelsen indeholder filer med software til styremodulet.

I et informationsfelt øverst på displayet vises information om den mest sandsynlige opdatering, som opdateringssoftwaren har valgt fra USB-hukommelsen.

Denne information fortæller hvilket produkt softwaren er beregnet til, hvilken version softwaren har og generelle oplysninger om den. Hvis du ønsker en anden fil end den valgte, kan du vælge den korrekte fil via "vælg anden fil".

### *Start opdatering*

Vælg "start opdatering", hvis du vil starte opdateringen. Du bliver først spurgt, om du virkelig vil opdatere softwaren. Svar "ja" for at gå videre, eller "nej" for at gå tilbage. Hvis du har svaret "ja" på spørgsmålet, starter opdateringen, og du kan nu følge opdateringsforløbet på displayet. Når opdateringen er færdig, starter styremodulet om.



### **FORSIGTIG**

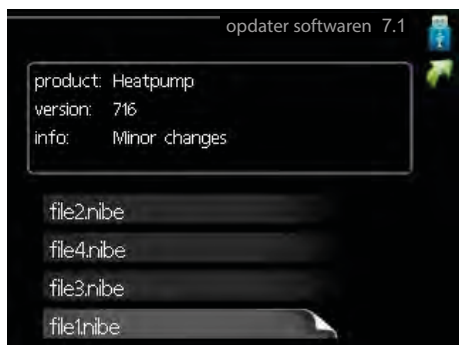
En opdatering af softwaren nulstiller ikke menuindstillingerne i styremodulet.



### **FORSIGTIG**

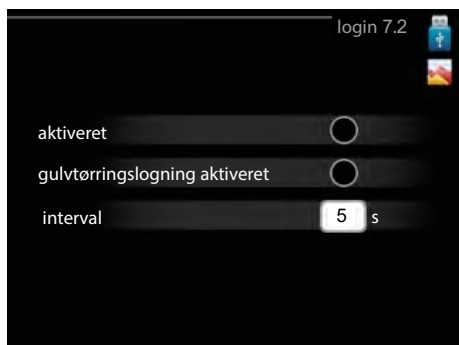
Hvis opdateringen eventuelt afbrydes, inden den er færdig (f.eks. ved strømafbrydelse osv.), kan softwaren tilbagesendes til den tidligere version ved at holde OK-knappen inde under opstart, indtil den grønne lampe begynder at lyse (tager ca. 10 sekunder).

## Vælg en anden fil



Vælg "vælg anden fil", hvis du ikke vil benytte den foreslåede software. Når du bladrer blandt filerne, vises præcis som før, information om den valgte software i et informationsfelt. Når du har valgt en fil med OK-knappen, kommer du tilbage til foregående side (menu 7.1), hvor du kan vælge at starte opdateringen.

## Menu 7.2- Logning



Indstillingsområde: 1 s – 60 min  
Fabriksindstilling, interval: 5 s

Her kan du vælge, hvordan de aktuelle måleværdier fra styremodulet skal gemmes i en logfil på USB-hukommelsen.

1. Indstil det ønskede interval mellem logningerne.
2. Sæt flueben ud for "aktiveret".
3. Nu gemmes de aktuelle måleværdier fra styremodulet i en fil på USB-hukommelsen med det indstillede interval, indtil fluebenet fjernes ud for "aktiveret".

**!** *FORSIGTIG*  
Husk at fjerne markering ud for "aktiveret" før du tager USB-hukommelsen ud.

## Menu 7.3- Håndter indstillinger



Her kan du håndtere (gemme eller nulstille) alle menuindstillinger (bruger- og servicemenuer) i styremodulet fra en USB-hukommelse. Ved hjælp af "gem indstillinger" gemmer du menuindstillingerne på USB-hukommelsen for at kunne tilbagestille dem på et senere tidspunkt eller kopiere indstillingerne til et andet styremodul.

**!** *FORSIGTIG*  
Når du gemmer menuindstillingerne på USB-hukommelsen, erstatter du alle tidligere gemte indstillinger på USB-hukommelsen.

Ved hjælp af "nulstil indstillinger" sletter du samtlige menuindstillinger fra USB-hukommelsen.

**!** *FORSIGTIG*  
Sletning af menuindstillingerne fra USB-hukommelsen kan ikke fortrydes.

## Aftapning af varmtvandsbeholderen

Hævertprincippet benyttes til dræning af varmtvandsbeholderen. Dette kan foretages enten via aftapningsventil på det indgående koldtvarmsrør eller ved at sætte et rør ind i koldtvarmsforbindelsen.

## Aftapning af klimaanlægget

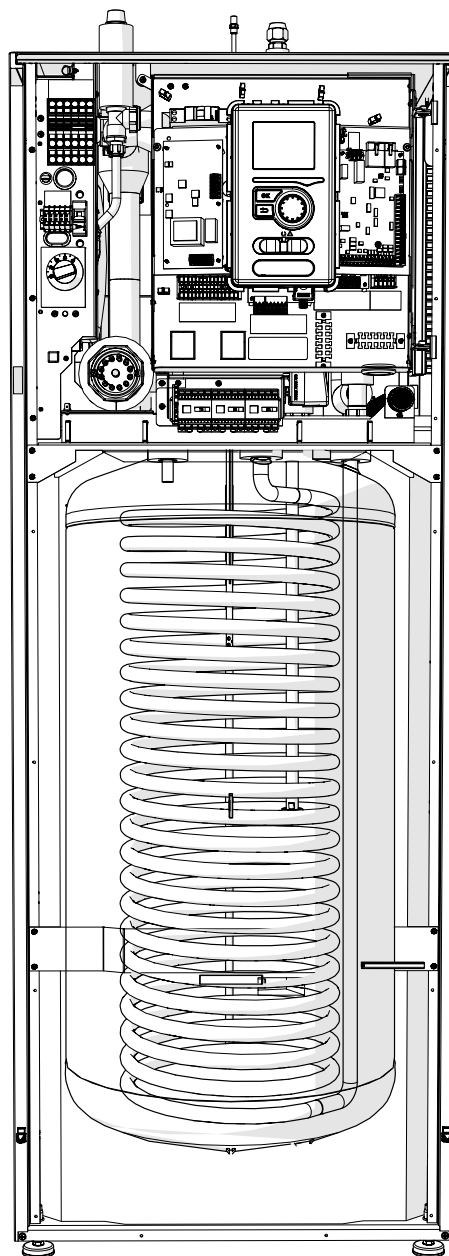
For at gøre det lettere at udføre service på klimaanlægget, skal systemet først drænes med påfyldningsventilen.



### *FORSIGTIG*

Der kan forekomme varmtvand ved aftapning af varmbærersiden/klimaanlægget. Der er risiko for skoldning.

1. Tilslut et rør til systemets udvendige aftapningsventil.
2. Åbn derefter aftapningsventilen for at dræne varmeanlægget.

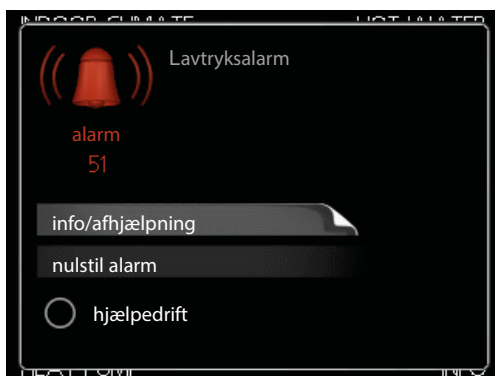


# 11 Komfortforstyrrelser

I de fleste tilfælde registrerer styremodulet, hvis der forekommer en funktionsfejl og viser instrukser om afhjælpning på displayet. Se "Håndtering af alarmer" for information om, hvad du gør ved alarmer. Hvis funktionsfejlen ikke vises på displayet, eller hvis displayet er slukket, kan følgende fejlsøgningsvejledning benyttes.

Ved alarm er der opstået en eller anden funktionsfejl, som vises ved, at statuslampen skifter fra grøn til rød. Der vises endvidere en alarmklokke i informationsvinduet.

## Alarm



Ved alarm med rød statuslampe er der opstået en driftsforstyrrelse, som varmepumpen og/eller styremodulet ikke selv kan afhjælpe. Ved at dreje håndhjul og trykke på OK-knappen kan du se på displayet, hvilken type alarm der er tale om, og nulstille den. Du kan også vælge at sætte anlægget i hjælpedrift.

*Info / afhjælpning* Her kan du læse, hvad alarmen skyldes og få tip til, hvad du kan gøre for at afhjælpe det problem, der forårsagede alarmen.

*Nulstil alarm* I mange tilfælde er det nok at vælge "nulstil alarm" for at produktet skal gå tilbage til normal drift. Hvis et grønt lys tænder, når du har valgt "nulstil alarm", er alarmen afhjulpet. Hvis der fortsat er et rødt lys, og menuen "alarm" vises på displayet, findes det problem, der forårsagede alarmen, fortsat. Hvis alarmen forsvinder og vender tilbage igen, skal du kontakte din autoriserede installatør eller en servicevirksomhed.

*Hjælpedrift* "Hjælpedrift" er en form for nøddrift. Det indebærer, at anlægget producerer varme og/eller varmtvand, selvom der er et problem. Dette kan indebære, at varmepumpens kompressor ikke er i drift. I så fald producerer el-tilskuddet varme og/eller varmtvand.



### BEMÆRK

At vælge "hjælpedrift" er ikke det samme som at afhjælpe det problem, der forårsagede alarmen. Statuslampen forbliver derfor rød.

Hvis alarmen ikke nulstilles, skal du kontakte installatøren for passende tiltag.



### FORSIGTIG

Angiv altid produktets serienummer (14 cifre), når du rapporterer en fejl.

## Fejlsøgning

Hvis driftsforstyrrelsen ikke vises på displayet, kan følgende tip anvendes:

### Grundlæggende tiltag

Begynd med at kontrollere følgende ting:

- Kontaktens position.
- Sikringer og hovedsikring.
- Husets fejlstrømsafbryder.
- Korrekt installeret effektovervågning (hvis installeret).

### Lav temperatur på det varme vand eller manglende varmt vand

Denne del af fejlsøgningskapitlet gælder kun, hvis vandvarmeren er installeret i systemet.

- Lukket eller droset påfyldningsventil til varmtvand.
  - Åbn ventilen.
- Blandingsventil (hvis monteret) er indstillet for lavt.
  - Juster blandingsventilen.
- Styremodul i forkert driftsindstilling.
  - Hvis "manuel" indstilling vælges, vælg "kun tilskud".
- Stort varmtvandsforbrug.
  - Vent til det varme vand er blevet opvarmet. Midlertidigt øget varmtvandskapacitet (midlert. luksusindst.) kan aktiveres i menu 2.1.
- For lav varmtvandsindstilling.
  - Gå til menu 2.2 og vælg en højere komfortdrift.
- For lav eller ingen driftsprioritering af varmt vand.
  - Gå ind i menu 4.9.1, og udvid tidsrummet for, hvornår varmtvand skal driftsprioriteres

### Lav rumtemperatur

- Lukkede termostater i flere rum.
  - Åbn termostatventilerne i så mange rum som muligt.
- Juster rumtemperaturen via menu 1.1 i stedet for at dreje på termostaterne.
- Styremodul i forkert driftsindstilling.
  - Gå til menu 4.2. Hvis "auto" er valgt, vælg en højere værdi for "stop varme" i menu 4.9.2.

– Hvis "manuelt" er valgt, vælg også "varme". Hvis det ikke er nok, vælg da også "tilskudsvarme".

- For lavt indstillet værdi på varmeautomatikken.
  - Gå ind i menu 1.1 "Temperatur", og øg varmekurvens forskydning. Hvis rumtemperaturen kun er lav i koldt vejr, kan det være nødvendigt at opjustere kurvens hældning i menu 1.9.1 "Varmekurve".
- For lav eller ingen driftsprioritering af varme.
  - Gå ind i menu 4.9.1, og udvid tidsrummet for, hvornår varme skal driftsprioriteres.
- "Ferieindstilling" aktiveret i menu 4.7.
  - Gå ind i menu 4.7 og vælg "Fra".
- Ekstern kontakt til ændring af rumvarme aktiveret.
  - Kontrollér eventuelle eksterne kontakter.
- Luft i klimaanlægget.
  - Udluft klimaanlægget.
  - Åbn ventilerne (kontakt din installatør for hjælp med at finde dem).

## Høj rumtemperatur

- For højt indstillet værdi på varmeautomatikken.
  - Gå ind i menu 1.1 (temperatur), og sænk varmekurvens forskydning. Hvis rumtemperaturen kun er høj i koldt vejr, kan det være nødvendigt at nedjustere kurvens hældning i menu 1.9.1 "Varmekurve".
- Ekstern kontakt til ændring af rumvarme aktiveret.
  - Kontrollér eventuelle eksterne kontakter.

## Kompressoren starter ikke

- Der er ikke noget varmebehov.
  - Styremodul kalder hverken på varme eller varmtvand.
- Kompressor blokeret på grund af temperaturvilkår.
  - Vent, indtil temperaturen er inden for produktets arbejdsområde.
- Mindste tid mellem kompressorstarter er ikke opnået.
  - Vent mindst 30 minutter, og kontroller derefter, om kompressoren er startet.
- Alarm udløst.
  - Følg anvisningerne på displayet.

# Kun tilskud

Hvis det ikke lykkes at afhjælpe funktionsfejlen og du ikke kan opvarme huset, kan du - mens du venter på hjælp - fortsætte med at køre varmepumpen i "kun tilskud". Det betyder, at der kun beskyttes tilskud til opvarmning af huset.

## Stil anlægget i tilskudsindstilling

1. Gå til menu 4.2 Driftsindstilling.
2. Vælg "Kun tilskud" med håndhjulet, og tryk derefter på OK-knappen.
3. Tryk på Tilbage-knappen for at gå tilbage til hovedmenuen.



### BEMÆRK

Ved idriftsættelse uden NIBE luft/vand-varmepumpe kan alarmer "kommunikationsfejl" forekomme på displayet.

Alarmer nulstilles, hvis aktuell luft/vand-varmepumpe deaktiveres i menu 5.2.2 ("installerede slaver").

# 12 Tilbehør

## Tilgængeligt tilbehør

### Rumføler RTS 40

Dette tilbehør benyttes til at få en mere ensartet indetemperatur.  
Art.nr. 067 065

### Ekstra shuntgruppe ECS 40/ECS 41

Dette tilbehør benyttes, når styremodulet er installeret i huse med to eller flere forskellige klimaanlæg, der kræver forskellige fremløbstemperaturer.

ECS 40 (maks. 80 m <sup>2</sup> )	ECS 41 (maks. 250 m <sup>2</sup> )
Art.nr. 067 287	Art.nr. 067 288

### Tilbehørskort AXC 30

Der kræves et tilbehørsprint i tilfælde af aktiv køling (4-rørssystem), et ekstra klimaanlæg, eller hvis der skal tilsluttes mere end fire ladepumper til styremodulet. Dette kan også benyttes i tilfælde af tilskud styret af en shuntventil (f.eks. træ/olie/gas/pillefyr). Der kræves et tilbehørsprint, hvis der for eksempel skal tilsluttes en varmtvands-cirkulationspumpe til styremodulet, hvor udgang AA3-X7 er aktiveret for QN12-ventilen.  
Art.nr. 067 304

### MODBUS 40 Kommunikationsmodul

MODBUS 40 giver mulighed for at styre og overvåge styremodulet ved hjælp af BMS (building management system). Kommunikationen håndteres da via MODBUS-RTU.  
Art.nr. 067 144

### Rumenhed RMU 40

RMU 40 gør det muligt at styre og overvåge varmepumpen i en anden del af huset end hvor den er placeret.  
Art.nr. 067 064

### Luft/vand-varmepumpe

AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Art.nr. 064 205	Art.nr. 064 033	Art.nr. 064 110

### Hjælpekontakt HR 10

Hjælperelæ HR10 benyttes til at styre eksterne 1- til 3-fasebelastninger som f.eks. oliebrænder, el-patroner og pumper.  
Art.nr. 067 309

### Kondensvandsrør

#### KVR10-10

Længde- 1 meter  
Art.nr. 067 614

#### KVR10-30

Længde- 3 meter  
Art.nr. 067 614

#### KVR10-60

Længde- 6 meter  
Art.nr. 067 614

Der findes yderligere tilbehør på webstedet <https://www.nibe.eu>



# Tilslutning af KVR-tilbehøret

Tilbehøret KVR 10 benyttes til på sikker vis at dræne det meste af kondensvandet fra luft/vand-varmepumpen til et frostfrit opsamlingssted.

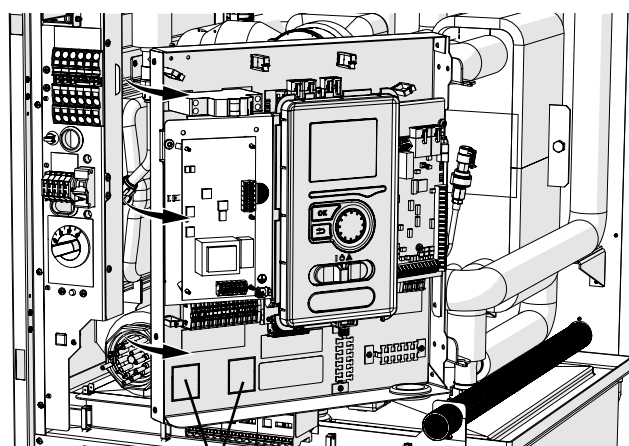
## TILSLUTNING AF VAND

For information om vandtilslutning til KVR 10-tilbehøret, se vejledningerne til KVR-tilbehøret.

## EL-TILSLUTNING

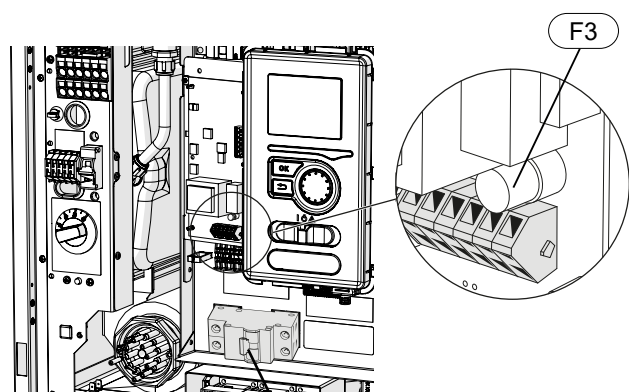
Tilslutning af det elektriske KVR-tilbehør:

1. Åben styrepanelet og slå de udstansede plader i styrepanelets hus ud under fejlstrømsafbryderen.
2. Monter fejlstrømsafbryder RCD.



Plader, der skal slås ud

3. Benyt sikring (F3) afhængigt af KVR-kablets længde



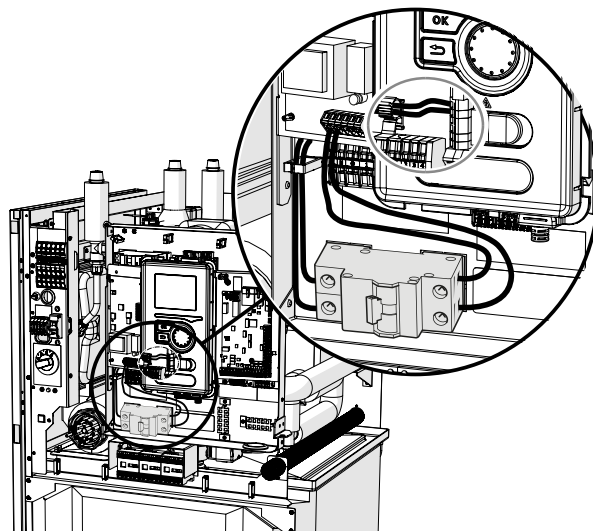
Fejlstrømsafbryder RCD

de i overensstemmelse med nedenstående tabel.

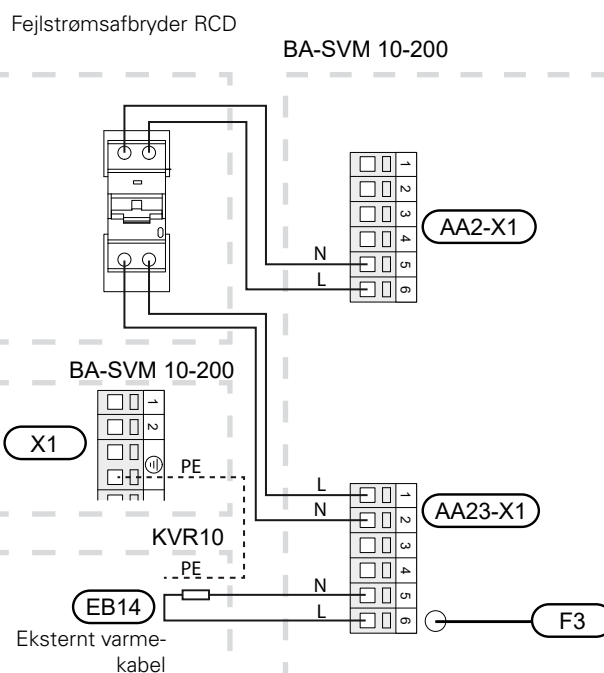
Længde (m)	$P_{tot}$ (W)	Sikring (F3)	Art.nr.
1	15	T100mA/250V	718 085
3	45	T250mA/250V	518 900*
6	90	T500mA/250V	718 086

\*Fabriksmonteret

4. Tilslut en fejlstrømsafbryder til klemme AA2-X1 under klemrække 5(N) og 6(L).
5. Tilslut en fejlstrømsafbryder til klemme AA23-X1 til klemrække 1(L) og 2(N).

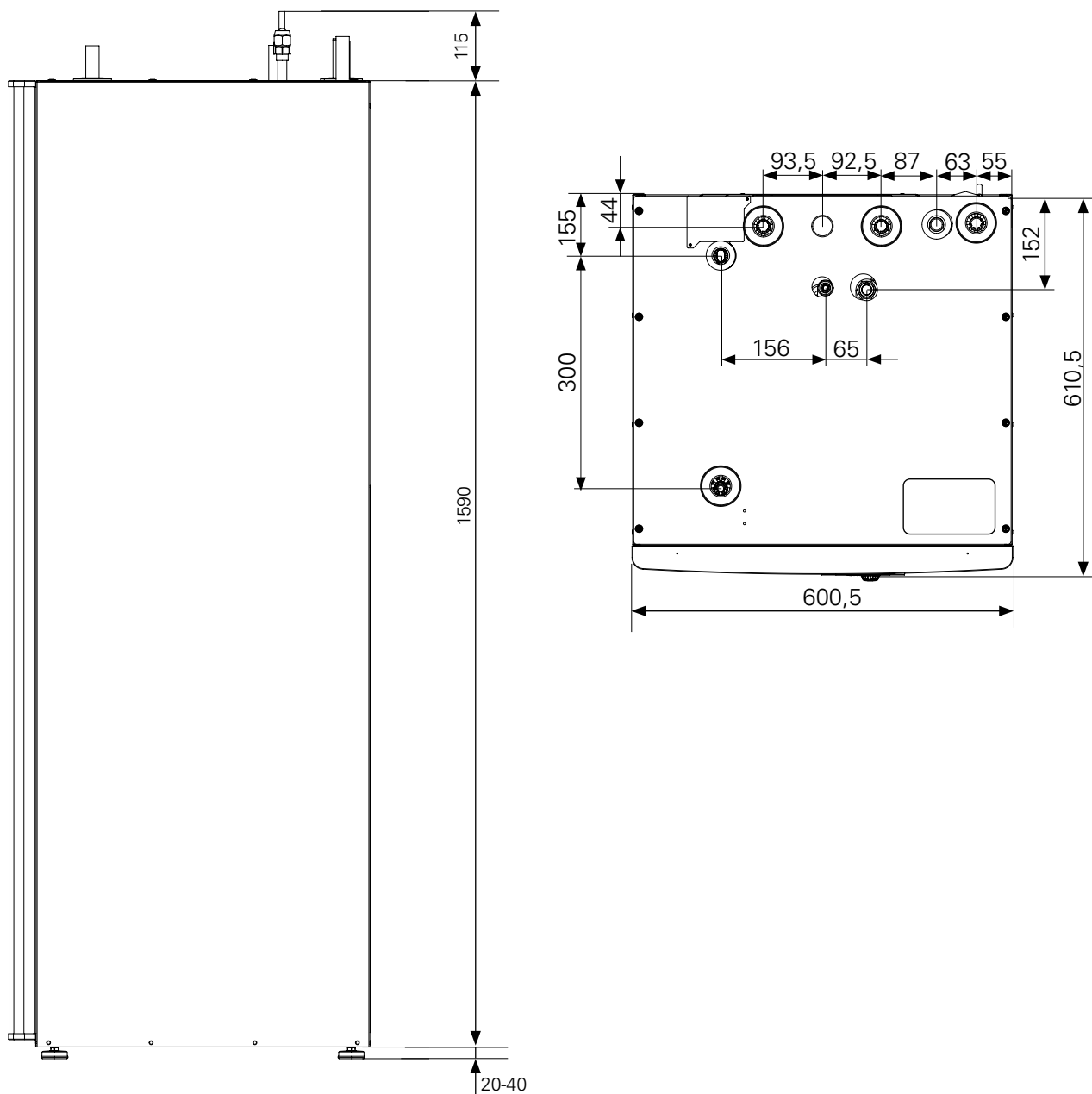


6. Tilslut et eksternt varmekabel (EB14) til klemme AA23-X1 til klemrække: 4 (PE), 5 (N), 6 (L).



# 13 Tekniske data

## Mål og rørtilslutninger



# Tekniske data

Produkttype	Enhed	BA-SVM 10-200/6 E/EM/R	BA-SVM 10-200/12 E/EM/R
Højde	mm	1590	
Påkrævet loftshøjde	mm	2100	
Bredde	mm	600	
Dybde	mm	610	
Vægt	kg	161 (124 - KUN BA-SVM 10-200/6 R)	165 (128 - KUN BA-SVM 10-200/12 R)
Maksimalt driftstryk for centralvarmesystem.	bar	3	
Maksimalt varmtvandstryk	bar	10	
Varmtvandsbeholders volumen	l	180	
Maksimalt driftstemperatur for centralvarme	°C	65	
Maksimal varmtvandstemperatur	°C	65	
Lavenergicirkulationspumpe klimaanlæg	-	Ja	
Sikkerhedsventil, klimaanlæg	-	Ja, i sikkerhedsenheden	
Ekspansionsbeholder	l	10	
Tilskud	kW	4,5 (230 V) / 9 (400 V)	
Mærkespænding	V	1x230 / 3x400	
Varmtvandsbeholder korrosionsbeskyttelse	-	Emalje + titan-anode (E, E EM) / Rustfrit stål (R)	
Maks. varmtvandskapacitet i overensstemmelse med EN16147	-	230 liter. 40 °C	
Energiklasse (i overensstemmelse med ErP ved fremløb-temp. 55 °C) gælder for pakke AMS 10-12 + BA-SVM 10-200/12 og AMS 10-6 + BA-SVM 10-200/6	-	A++	
Virkningsgradsklasse / Belastningsprofil (varmtvand)	-	A/XL	

Udendørsmodul	Enhed	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Startstrøm	A	5		
Kompressor	-	Twin Rotary		
Maks. nominel ventilatorydelse (varme)	m <sup>3</sup> /h	2530	3000	4380
Ventilatoreffekt	W	50	86	
Afrimning	-	Reverserende cyklus		
Drypbakke til varmtvandsbeholder	W	Integreret 110	Integreret 100	Integreret 120
Kritisk værdi for højtryk	MPa (bar)	4,15 (41,5)		
Lavtrykfrakoblingsværdi (15 s)	MPa (bar)	0,079 MPa (0,79)		
Højde	mm	640	750	845
Bredde	mm	800	780 (+67 ventildæksel)	970
Dybde	mm	290	640 (+110 bundramme)	370 (+80 bundramme)
Vægt	kg	46	60	74
Farve (to lag pulverlak)	-	Mørkegrå		
Kølemediemængde	kg	1,5	2,55	2,90
Maks. længde på kølemedierør envejs	m	30*		
Mål på kølemedierør	-	Gasrør: udv. diameter 12,7 (1/2") Væskeledning: udv. diameter 6,35 (1/4")	Gasrør: udv. diameter 15,88 (5/8") Væskeledning: udv. diameter 9,53 (3/8")	
Vælgfri rørtilslutninger	-	Højre side		Bund/højre side/bagside
Art.nr.	-	064 205	064 033	064 110

\* Hvis længden på kølemedierørene overskrider 15 m, skal der tilføjes ekstra kølemedie med 0,06 kg/m.

<i>Maks. driftsstrøm og anbefalet sikringsstr. for 3x400 V tilslutning</i>	<i>Enhed</i>	<i>BA-SVM 10-200/6 E/EM/R + AMS 10-6</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-8</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-12</i>
Maks. driftsstrøm, kompressor	A	16	16	20
Maks. driftsstrøm for varmepumpe inkl. 3 kW el-patron, kompressor i drift og kontaktor K1 tilsluttet (anbefalet sikringsstørrelse)	A	16 (16)	16 (16)	20 (20)
Maks. driftsstrøm for varmepumpe inkl. 6 kW el-patron, kompressor i drift og kontaktor K1+K2 tilsluttet (anbefalet sikringsstørrelse)	A	16 (16)	16 (16)	20 (20)
Maks. driftsstrøm for varmepumpe inkl. 9 kW el-patron, kompressor i drift og kontaktor K1+K2+K3 tilsluttet (anbefalet sikringsstørrelse)	A	20 (20)	20 (20)	20 (20)
Maks. driftsstrøm for varmepumpe inkl. 9 kW el-patron, kontaktor K1+K2+K3 tilsluttet, kompressor ikke i drift (anbefalet sikringsstørrelse)	A	20 (20)	20 (20)	20 (20)

<i>Maks. driftsstrøm og anbefalet sikringsstørrelse for 1x230 V tilslutning</i>	<i>Enhed</i>	<i>BA-SVM 10-200/6 E/EM/R + AMS 10-6</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-8</i>	<i>BA-SVM 10-200/12 E/EM/R + AMS 10-12</i>
Maks. driftsstrøm, kompressor	A	16	16	20
Maks. driftsstrøm for varmepumpe inkl. 1,5 kW el-patron, kompressor i drift og kontaktor K1 tilsluttet (anbefalet sikringsstørrelse)	A	22,5 (25)	22,5 (25)	26,5 (25)
Maks. driftsstrøm for varmepumpe inkl. 3 kW el-patron, kompressor i drift og kontaktor K1+K2 tilsluttet (anbefalet sikringsstørrelse)	A	29 (32)	29 (32)	33 (32)
Maks. driftsstrøm for varmepumpe inkl. 4,5 kW el-patron, kompressor i drift og kontaktor K1+K2+K3 tilsluttet (anbefalet sikringsstørrelse)	A	35,5 (32)	35,5 (32)	39,5 (40)
Maks. driftsstrøm for varmepumpe inkl. 4,5 kW el-patron, kontaktor K1+K2+K3 tilsluttet, kompressor ikke i drift (anbefalet sikringsstørrelse)	A	19,5 (20)	19,5 (20)	19,5 (20)

# Energimærkning

Producent	NIBE			
Varmepumpemodel		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Varmtvandsbeholdermodel		BA-SVM 10-200/6 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R
Temperaturapplikation	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Erklæret belastningsprofil for opvarmning af varmt vand		XL	XL	XL
Rumopvarmning effektivitetsklasse, middelklima		A+++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Varmtvandsopvarmning effektivitetsklasse, middelklima		A	A	A
Nominal varmeydelse (Pdesign), middelklima	kW	5 / 5	8,2 / 7	11,5 / 10
Årligt energiforbrug for rumopvarmning, middelklima	kWh	2089 / 3248	3882 / 4447	5382 / 6136
Sæsonmæssig gennemsnitlig rumopvarmningseffektivitet, middelklima	%	188 / 131	172 / 127	174 / 132
Varmtvandsopvarmning energieffektivitet, middelklima	%	89	99	98
Lydeffektsniveau $L_{WA}$ indendørs	dB	35	35	35
Nominal varmeydelse (Pdesign), koldt klima	kW	4 / 6	9 / 10	11,5 / 13
Nominal varmeydelse (Pdesign), varmt klima	kW	4 / 5	8 / 8	12 / 12
Årligt energiforbrug for rumopvarmning, koldt klima	kWh	2694 / 4610	6264 / 8844	7798 / 11197
Årligt energiforbrug for varmtvandsopvarmning, koldt klima	kWh	872 / 1398	1879 / 2333	2759 / 3419
Sæsonmæssig gennemsnitlig rumopvarmningseffektivitet, koldt klima	%	143 / 116	139 / 108	142 / 111
Varmtvandsopvarmning energieffektivitet, koldt klima	%	252 / 179	225 / 180	229 / 185
Lydeffektsniveau $L_{WA}$ udendørs	dB	51	55	58

## Specifikationer for pakkens energieffektivitet

Varmepumpemodel		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Varmtvandsbeholdermodel		BA-SVM 10-200/6 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R	BA-SVM 10-200/12 E / EM / R
Temperaturapplikation	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Styremodul, klasse		VI		
Styremodul, bidrag til virkningsgrad	%	4,0		
Sæsonmæssig energieffektivitet rumopvarmning for pakken, middelklima	%	192 / 135	176 / 131	178 / 136
Sæsonmæssig energieffektivitetsklasse rumopvarmning for pakken, middelklima		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Sæsonmæssig energieffektivitet rumopvarmning for pakken, koldt klima	%	147 / 120	143 / 112	146 / 115
Sæsonmæssig energieffektivitet rumopvarmning for pakken, varmt klima	%	256 / 183	229 / 184	233 / 189

A+++ - D for produktets rumopvarmning

A+++ - G for pakkens rumopvarmning

A+ - F for produktets varme brugsvand

Systemets rapporterede effektivitet tager også højde for styremodulet. Hvis der tilføjes en ekstern supplerende kedel eller solvarme til systemet, skal systemets overordnede virkningsgrad omregnes.

# Energimærkning

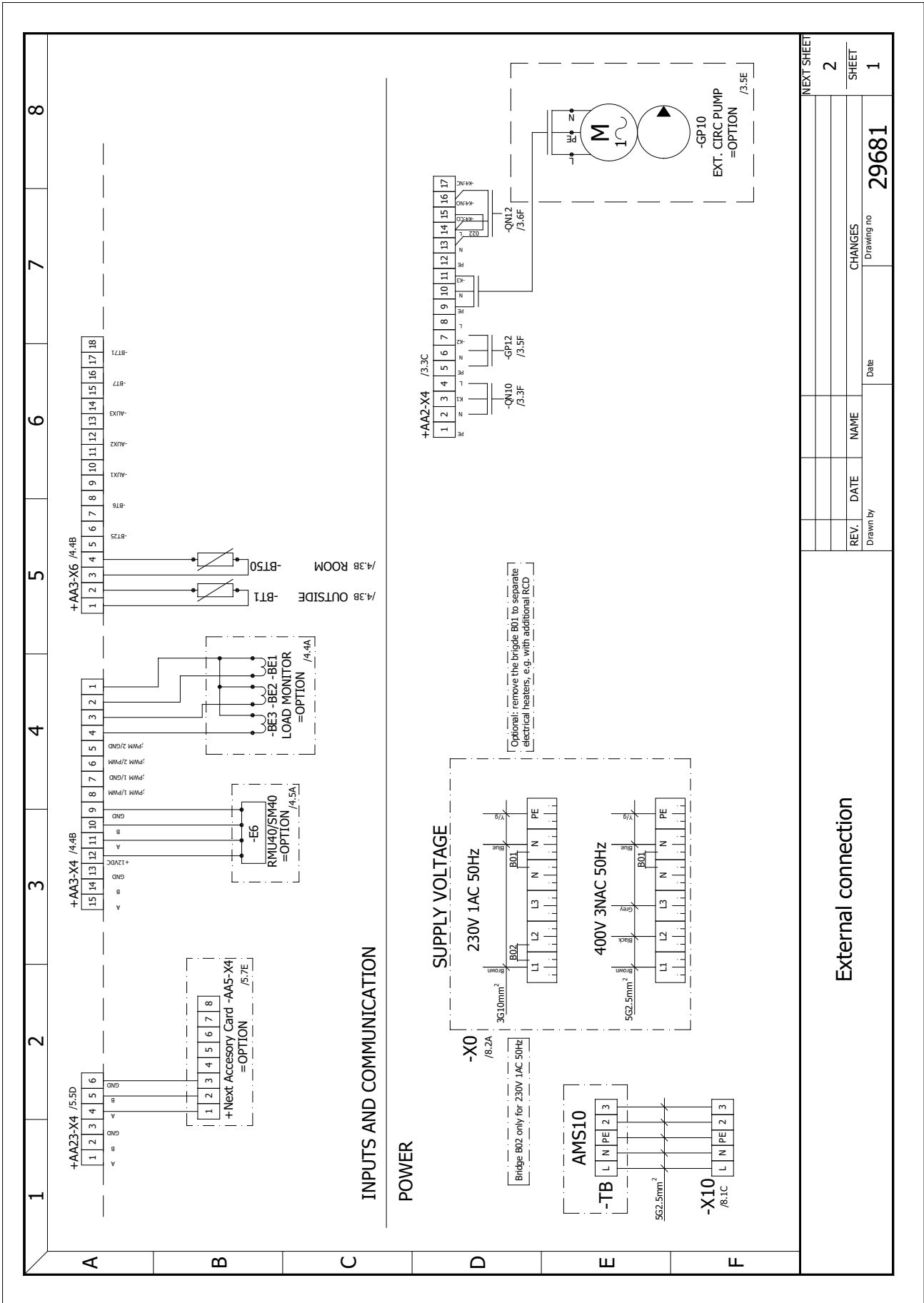
Model		AMS10-6 + BA-SVM 10-200/6 E / E EM / R					
Type varmepumpe	<input checked="" type="checkbox"/> Luft-vand <input type="checkbox"/> Udsugningsluft-vand <input type="checkbox"/> Kuldebærer-vand <input type="checkbox"/> Vand-vand						
Lavtemperaturvarmepumpe	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Integreret el-patron som tilskud	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej						
Varmepumpe, kombinationsvarmer	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej						
Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Middel <input type="checkbox"/> Koldt <input type="checkbox"/> Varmt						
Temperaturapplikation	<input checked="" type="checkbox"/> Middel (55°C) <input type="checkbox"/> Lav (35°C)						
Anvendte standarder	EN14825 / EN16147, EN14511 og EN12102						
Nominel varmeydelse	P-mærket	5,3	kW	Sæsonmæssig energieffektivitet rumopvarmning	$\eta_s$	131	%
Deklareret rumopvarmningskapacitet ved delvis belastning og ved udetemperatur $T_j$				Deklareret rumopvarmningsvarmefaktor ved delvis belastning og ved udetemperatur $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	1,88	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	3,26	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	1,8	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	4,72	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	2,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	6,47	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = \text{biv}$	Pdh	1,88	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	Pdh	1,77	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		-
Bivalent temperatur	$T_{\text{biv}}$	-7	°C	Min. udelufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet i intervalcyklussen	$P_{\text{cyh}}$		kW	Effektivitet i intervalcyklussen	$\text{COP}_{\text{cyh}}$		-
Tabskoefficient	$C_{\text{dh}}$	0,99	-	Maks. fremløbstemperatur	WTOL	58	°C
Strømforbrug i andre tilstande end aktiv				Tilskud			
Slukket tilstand	$P_{\text{OFF}}$	0,007	kW	Nominel varmeydelse	$P_{\text{sup}}$	1,2	kW
Termostat slukket tilstand	$P_{\text{TO}}$	0,012	kW				
Standby-tilstand	$P_{\text{SB}}$	0,012	kW	Type af tilført energi	Elektrisk		
Krumtaphusopvarmningstilstand	$P_{\text{CK}}$	0	kW				
Andet							
Ydelsesstyring	Variabel			Nominel luftstrøm (luft-vand)		2 526	m <sup>3</sup> /h
Lydeffektniveau, indendørs/udendørs	$L_{\text{WA}}$	35 / 51	dB	Nominel varmebærerflow			m <sup>3</sup> /h
Årligt energiforbrug	$Q_{\text{HE}}$	3 248	kWh	Kuldebærers flowhastighed i kuldebærer-vand- eller vand-vand-varmepumper			m <sup>3</sup> /h

Model		AMS10-8 + BA-SVM 10-200/12 E/EM/R					
Type varmepumpe	<input checked="" type="checkbox"/> Luft-vand <input type="checkbox"/> Udsugningsluft-vand <input type="checkbox"/> Kuldebærer-vand <input type="checkbox"/> Vand-vand						
Lavtemperaturvarmepumpe	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Integreret el-patron som tilskud	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej						
Varmepumpe, kombinationsvarmer	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej						
Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Middel <input type="checkbox"/> Koldt <input type="checkbox"/> Varmt						
Temperaturapplikation	<input checked="" type="checkbox"/> Middel (55°C) <input type="checkbox"/> Lav (35°C)						
Anvendte standarder	EN14825 / EN16147						
Nominal varmeydelse	P-mærket	7,0	kW	Sæsonmæssig energieffektivitet rumopvarmning	$\eta_s$	127	%
Deklareret rumopvarmningskapacitet ved delvis belastning og ved udetemperatur $T_j$				Deklareret rumopvarmningsvarmefaktor ved delvis belastning og ved udetemperatur $T_j$			
$T_j = -7 \text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	6,3	kW	$T_j = -7 \text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	1,94	-
$T_j = +2 \text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	3,9	kW	$T_j = +2 \text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	3,11	-
$T_j = +7 \text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	2,6	kW	$T_j = +7 \text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	4,42	-
$T_j = +12 \text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	3,7	kW	$T_j = +12 \text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	5,93	-
$T_j = \text{biv}$	P <sub>dh</sub>	6,6	kW	$T_j = \text{biv}$	P <sub>dh</sub>	1,83	-
$T_j = \text{TOL}$	P <sub>dh</sub>	5,9	kW	$T_j = \text{TOL}$	P <sub>dh</sub>	1,86	-
$T_j = -15 \text{ °C}$ (hvis TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>		kW	$T_j = -15 \text{ °C}$ (hvis TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>		-
Bivalent temperatur	$T_{biv}$	-8,6	°C	Min. udelufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet i intervalcyklussen	P <sub>cyh</sub>		kW	Effektivitet i intervalcyklussen	COP <sub>cy</sub>		-
Tabskoefficient	C <sub>dh</sub>	0,97	-	Maks. fremløbstemperatur	WTOL	58	°C
Strømforsøg i andre tilstande end aktiv				Tilskud			
Slukket tilstand	P <sub>OFF</sub>	0,002	kW	Nominal varmeydelse	P <sub>sup</sub>	1,1	kW
Termostat slukket tilstand	P <sub>TO</sub>	0,010	kW				
Standby-tilstand	P <sub>SB</sub>	0,015	kW	Type af tilført energi	Elektrisk		
Krumtaphusopvarmningstilstand	P <sub>CK</sub>	0,030	kW				
Andet							
Ydelsesstyring	Variabel			Nominal luftstrøm (luft-vand)		3000	m <sup>3</sup> /h
Lydeffektniveau, indendørs/udendørs	L <sub>WA</sub>	35 / 55	dB	Nominelt varmebærerflow		0,60	m <sup>3</sup> /h
Årligt energiforbrug	Q <sub>HE</sub>	4 447	kWh	Kuldebærers flowhastighed i kuldebærer-vand- eller vand-vand-varmepumper			m <sup>3</sup> /h

Model		AMS10-12 + BA-SVM 10-200/12 E/EM/R					
Type varmepumpe		<input checked="" type="checkbox"/> Luft-vand <input type="checkbox"/> Udsugningsluft-vand <input type="checkbox"/> Kuldebærer-vand <input type="checkbox"/> Vand-vand					
Lavtemperaturvarmepumpe		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej					
Integreret el-patron som tilskud		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej					
Varmepumpe, kombinationsvarmer		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej					
Klima		<input checked="" type="checkbox"/> Middel <input type="checkbox"/> Koldt <input type="checkbox"/> Varmt					
Temperaturapplikation		<input checked="" type="checkbox"/> Middel (55°C) <input type="checkbox"/> Lav (35°C)					
Anvendte standarder		EN14825 / EN16147					
Nominal varmeydelse	P-mærket	10,0	kW	Sæsonmæssig energieffektivitet rumopvarmning	$\eta_s$	132	%
Deklareret rumopvarmningskapacitet ved delvis belastning og ved udetemperatur $T_j$				Deklareret rumopvarmningsvarmefaktor ved delvis belastning og ved udetemperatur $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	8,9	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	1,99	-
$T_j = +2\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	5,5	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	3,22	-
$T_j = +7\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	3,5	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	4,61	-
$T_j = +12\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	5,0	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	P <sub>dh</sub>	6,25	-
$T_j = \text{biv}$	P <sub>dh</sub>	9,2	kW	$T_j = \text{biv}$	P <sub>dh</sub>	1,90	-
$T_j = \text{TOL}$	P <sub>dh</sub>	8,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	P <sub>dh</sub>	1,92	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	P <sub>dh</sub>		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (hvis $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	P <sub>dh</sub>		-
Bivalent temperatur				Min. udelufttemperatur			
	$T_{\text{biv}}$	-7,9	°C		TOL	-10	°C
Kapacitet i intervalcyklussen				Effektivitet i intervalcyklussen			
	P <sub>psych</sub>		kW		COP <sub>psych</sub>		-
Tabskoefficient				Maks. fremløbstemperatur			
	C <sub>dh</sub>	0,98	-		WTOL	58	°C
Strømforbrug i andre tilstande end aktiv				Tilskud			
Slukket tilstand				Nominal varmeydelse			
	P <sub>OFF</sub>	0,002	kW		P <sub>sup</sub>	1,9	kW
Termostat slukket tilstand							
	P <sub>TO</sub>	0,014	kW				
Standby-tilstand				Type af tilført energi			
	P <sub>SB</sub>	0,015	kW	Elektrisk			
Krumtaphusopvarmningstilstand							
	P <sub>CK</sub>	0,035	kW				
Andet							
Ydelsesstyring		Variabel		Nominal luftstrøm (luft-vand)		4380	m³/h
Lydeffektniveau, indendørs/udendørs		$L_{\text{WA}}$	35 / 58	Nominelt varmebærerflow		0,86	m³/h
Årligt energiforbrug		$Q_{\text{HE}}$	6 136	Kuldebærers flowhastighed i kuldebærer-vand- eller vand-vand-varmepumper			m³/h

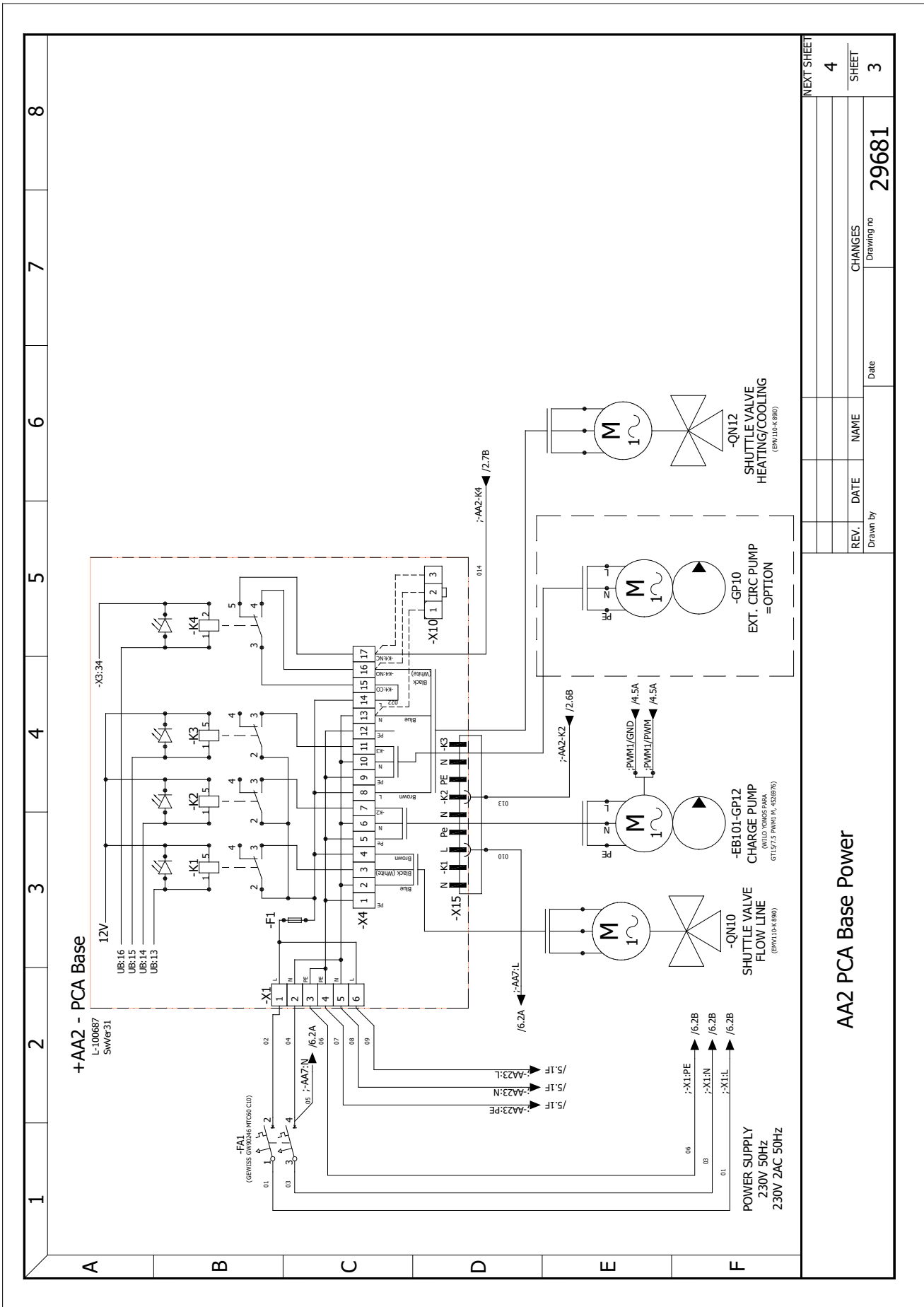


# EI-diagrammer



NEXT SHEET		2
REV.	DATE	NAME
Drawing no		29681
CHANGES		
Drawing no		29681
SHEET		1



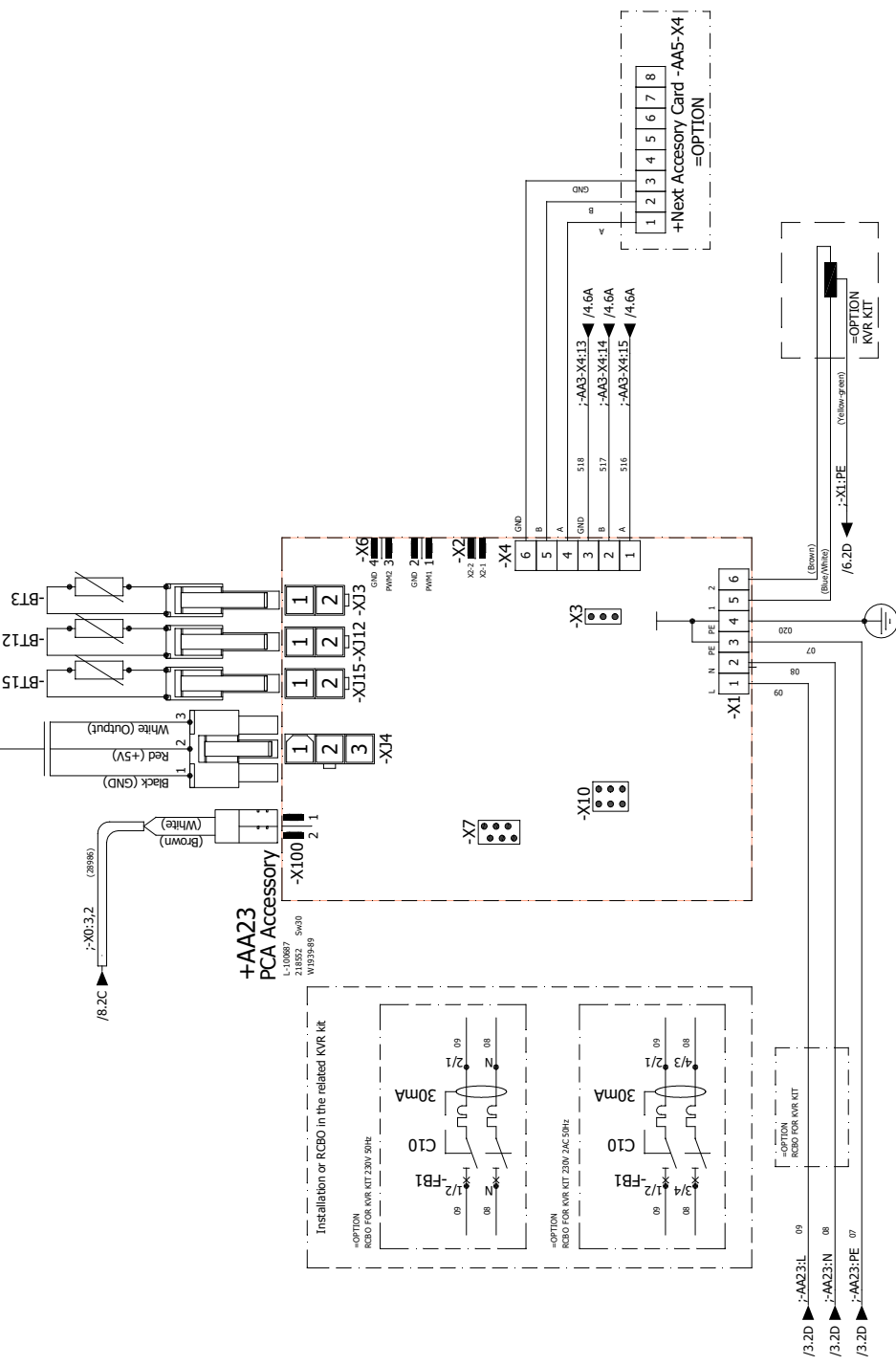




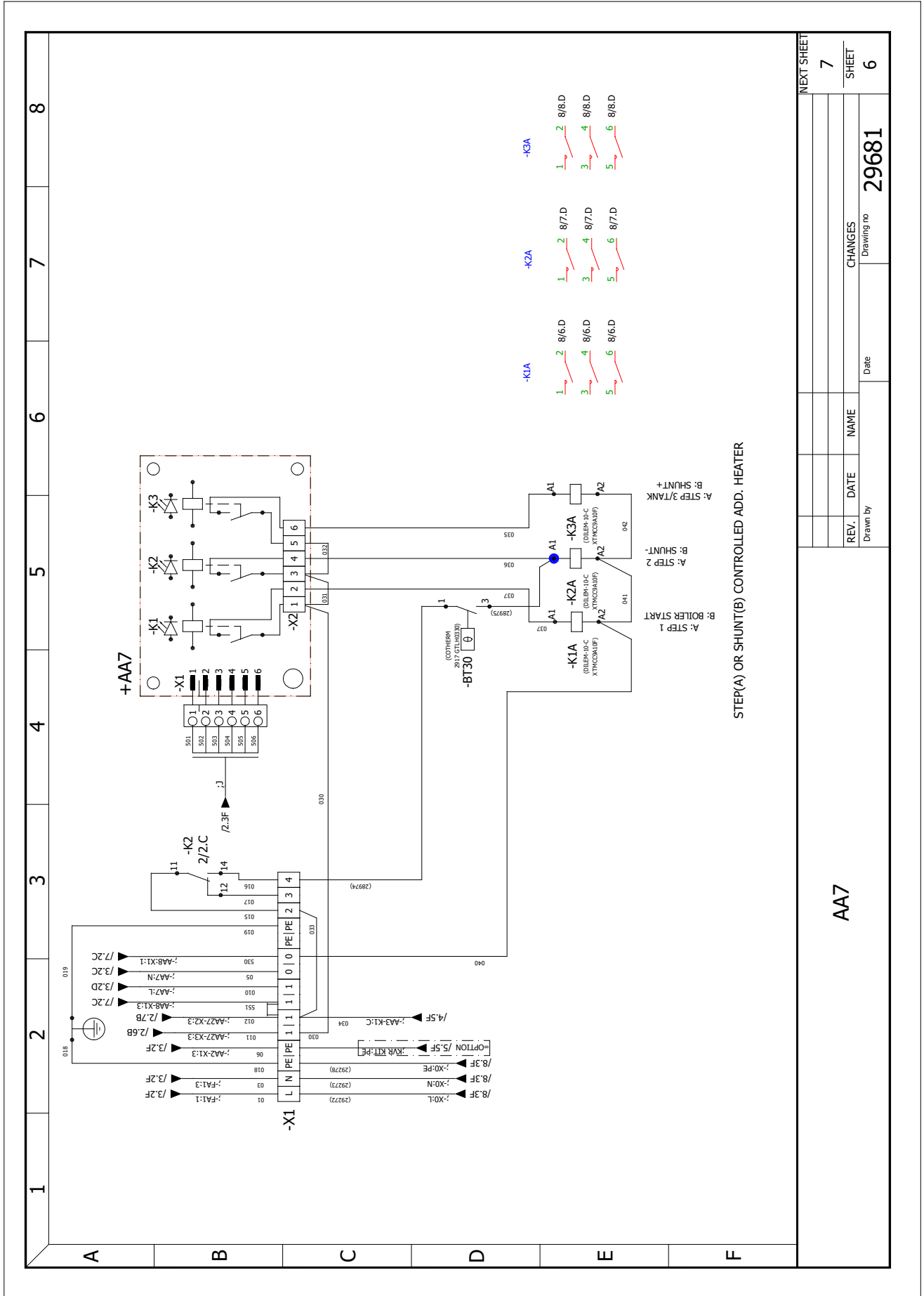
1 2 3 4 5 6 7 8

**COOLING FLUID PRESSURE CONVERTER**

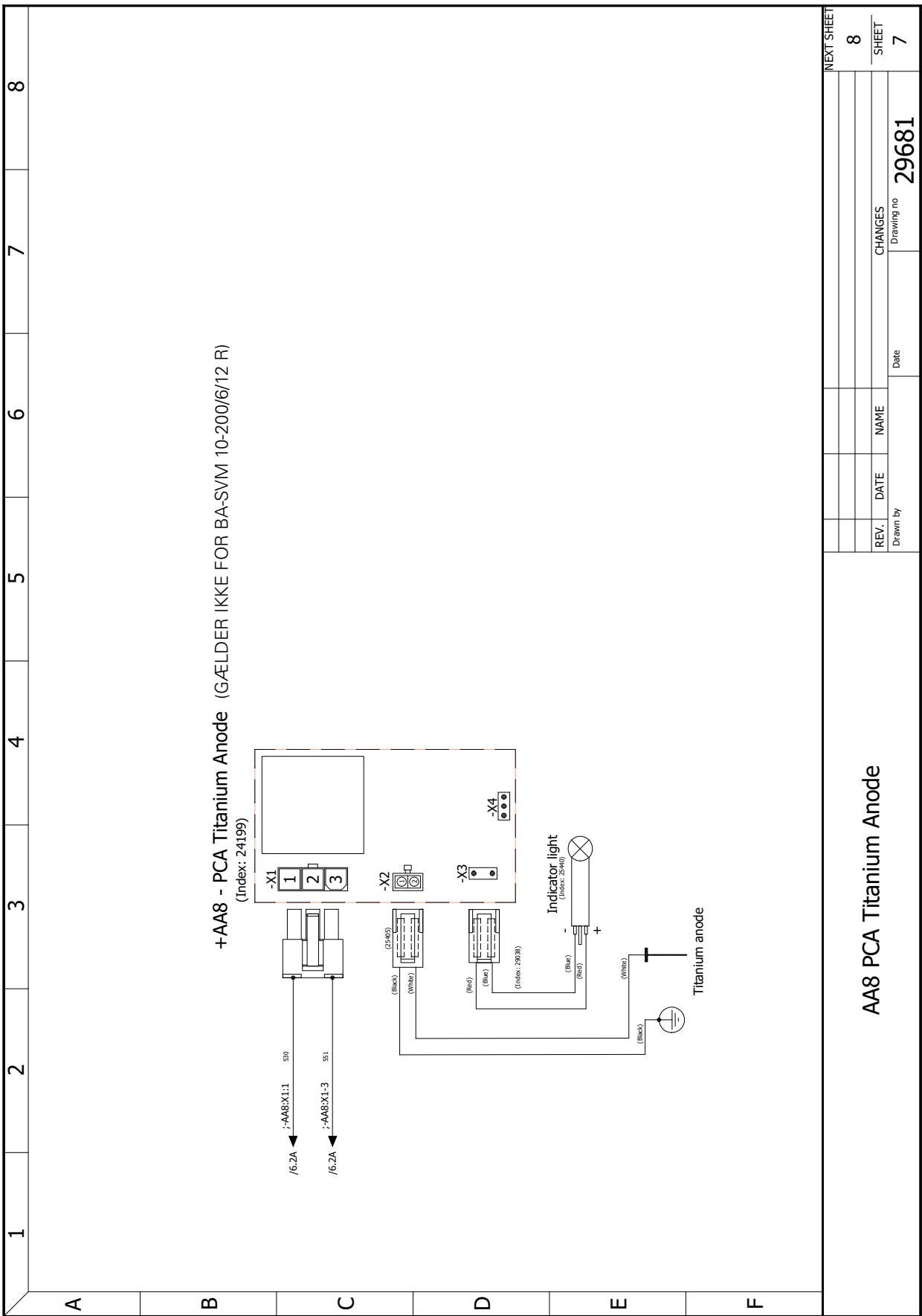
A: Black  
B: Red  
C: White



AA23 PCA Accessory		REV.	DATE	NAME	Date	CHANGES	Drawing no	
		6					29681	
NEXT SHEET							SHEET	5



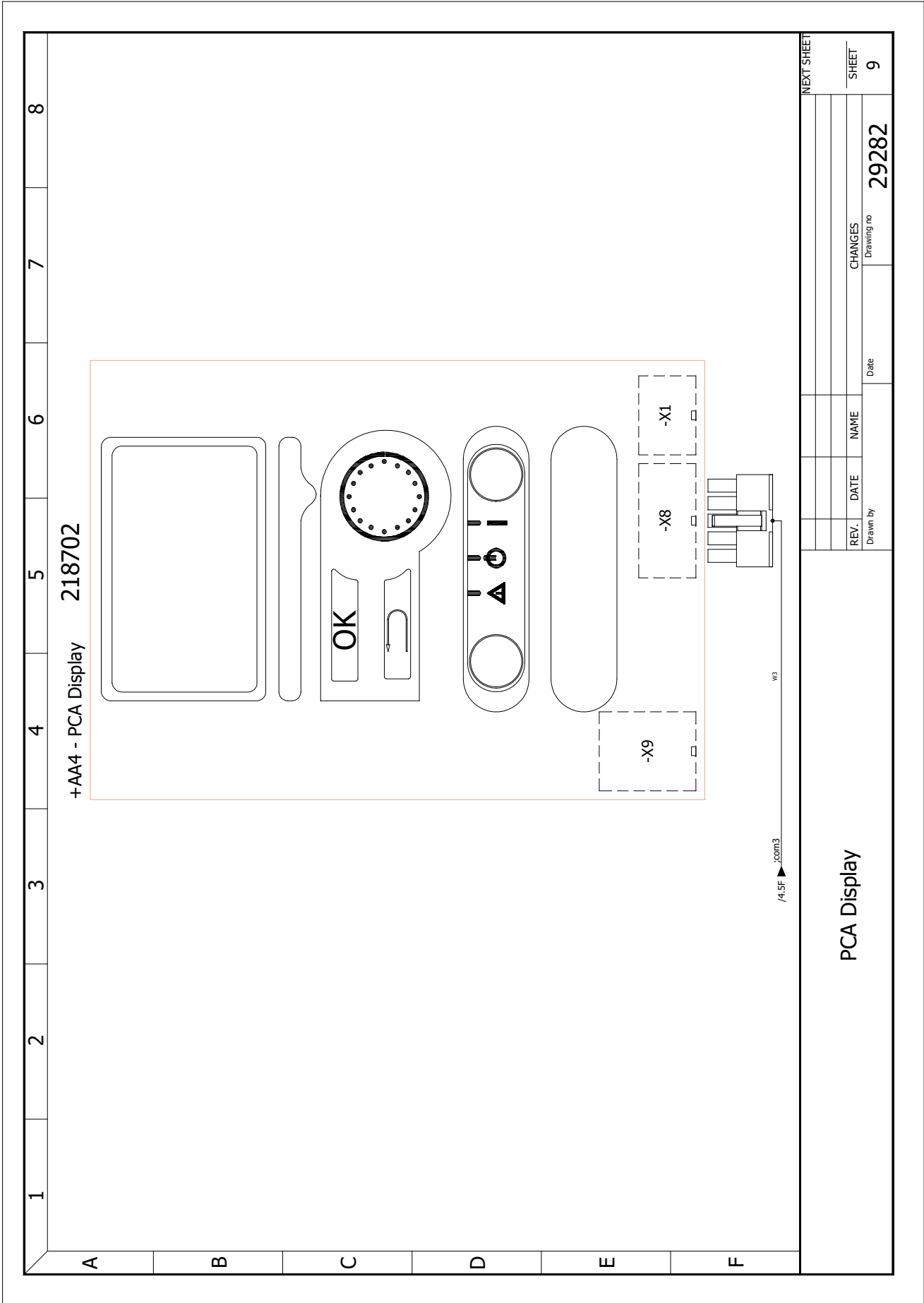
<b>AA7</b>	NEXT SHEET <b>7</b>
	SHEET <b>6</b>
	CHANGES Drawing no <b>29681</b>
	Date
	NAME
	DATE
	Drawn by



<b>AA8 PCA Titanium Anode</b>				NEXT SHEET
				8
				SHEET
				7
	REV.	DATE	NAME	CHANGES
				Drawing no
				<b>29681</b>
				Date







NEXT SHEET			
REV.	DATE	NAME	CHANGES
			Drawing no
			Date
			29282
			SHEET
			9

PCA Display





NIBE Group

Hannabadsvägen 5  
285 32 Markaryd  
Sverige

[www.nibe.eu](http://www.nibe.eu)