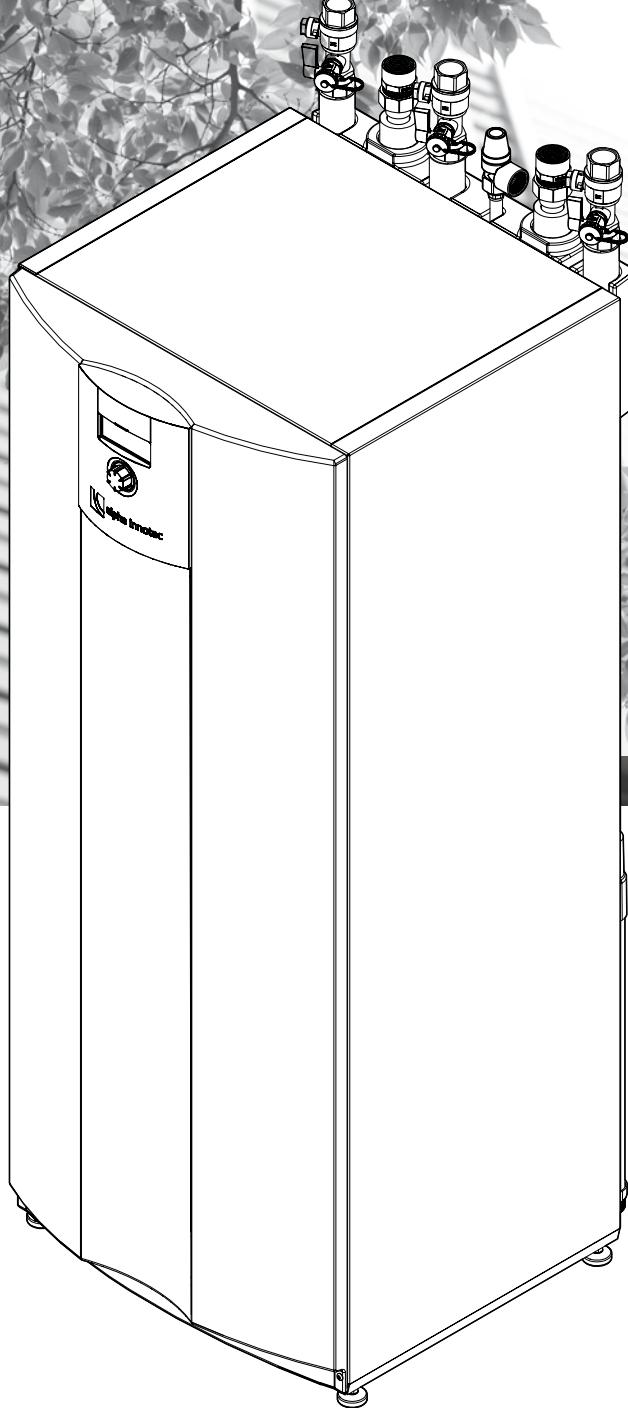


*the better way to heat*



Kuldebærer/vann varmepumper

## Driftsveiledning SWC H1-serie

83057200aNO – Oversettelse av driftsveiledningen

**NO**



## Innholdsfortegnelse

1	Om denne driftsveiledningen.....	3
1.1	Gyldighet.....	3
1.2	Relevant dokumentasjon.....	3
1.3	Symboler og merking .....	3
1.4	Kontakt.....	4
2	Sikkerhet.....	4
2.1	Forutsatt bruk.....	4
2.2	Personalets kvalifikasjon.....	4
2.3	Personlig verneutstyr.....	4
2.4	Gjenværende faremomenter.....	4
2.5	Affallsbehandling.....	5
2.6	Unngåelse av materielle skader .....	5
3	Beskrivelse.....	6
3.1	Oppbygning .....	6
3.2	Tilbehør.....	8
3.3	Funksjon.....	8
4	Drift og pleie .....	9
4.1	Energi- og miljøbevisst drift.....	9
4.2	Pleie .....	9
5	Levering, lagring, transport og oppstilling.....	9
5.1	Leveransens omfang .....	9
5.2	Lagring .....	10
5.3	Utpakking og transport.....	10
5.4	Oppstilling.....	11
6	Montering og tilkopling .....	12
6.1	Demontere modulboksen.....	12
6.2	Montere modulboksen .....	14
6.3	Montere hydrauliske tilkoplinger .....	15
6.4	Foreta elektriske tilkoplinger .....	16
6.5	Montere betjeningsdelen.....	17
7	Spyle, fylle på og avlufte .....	18
7.1	Fjerne frontplaten på modulboksen.....	18
7.2	Kvalitet varmebærer .....	18
7.3	Fylle på, spyle og avlufte varmekilden.....	19
7.4	Avlufte sirkulasjonspumpe varmekilde .....	19
7.5	Spyle og fylle ladekretsen for varme og tappevarmtvann.....	20
8	Isolere hydrauliske tilkoplinger .....	20
9	Stille inn overløpsventilen.....	21
10	Oppstart.....	21

11	Vedlikehold.....	22
11.1	Grunnleggende .....	22
11.2	Behovsavhengig vedlikehold .....	22
11.3	Årlig vedlikehold .....	22
11.4	Rengjøre og spyle fordamper og kondensator.....	22
12	Feil.....	22
12.1	Frigjøre sikkerhetstemperaturbegrenseren.	22
13	Demontering og avfallsbehandling .....	23
13.1	Demontering .....	23
13.2	Affallsbehandling og gjenvinning .....	23
	Tekniske data / leveransens omfang .....	24
	Effektdiagrammer.....	26
	Måltegning.....	31
	Oppstillingsplaner.....	33
	Hydraulisk integrering enhetsvariant H (varme)	36
	Klemmeplan .....	39
	Strømløpsskjema 1/3 .....	40
	EU-samsvarserklæring .....	43



# 1 Om denne driftsveiledningen

Denne driftsveiledningen er en del av enheten.

- Les driftsveiledningen nøye før arbeid på og med enheten og følg den ved alt arbeid, i særdeleshet advarslene og sikkerhetshenvisningene.
- Driftsveiledningen skal oppbevares lett tilgjengelig i nærheten av enheten og hvis enheten skifter eier, skal den overlates til den nye eieren.
- Ved spørsmål eller uklarheter ber vi deg ta kontakt med produsentens samarbeidspartner på stedet, eller fabrikkens kundeservice.
- Dessuten må det tas hensyn til all relevant dokumentasjon.

## 1.1 Gyldighet

Denne driftsveiledningen gjelder utelukkende for enheten som er identifisert ved hjelp av typeskiltet og klistermerket (→ "Typeskilt" på side 6 og "Klistermerke på enheten" på side 3).

## 1.2 Relevant dokumentasjon

Følgende dokumenter inneholder utfyllende informasjon i tillegg til denne driftsveiledningen:

- Prosjekteringshåndbok, hydraulisk integrering
- Driftsveiledning for varme- og varmepumperegulatoren
- Kortbeskrivelse av varmepumperegulatoren
- Driftsveiledning for utvidelseskortet (tilbehør)
- Loggbok, såfremt levert av produsenten av denne enheten

### Klistermerke på enheten

Klistermerket på enheten inneholder viktig informasjon for kontakt med produsenten, eller produsentens samarbeidspartner på stedet.

- Klistermerket på enheten (strekkode med serie- og artikkelenummer) limes inn her.



## 1.3 Symboler og merking

### Merking av varselsymboler

Symbol	Betydning
	Sikkerhetsrelevant informasjon. Varsel om fare for legemsskader.
<b>FARE</b>	Angir en umiddelbart truende fare som fører til alvorlige personskader eller risiko for dødsfall.
<b>ADVARSEL</b>	Angir en potensielt farlig situasjon som kunne føre til alvorlig personskade eller risiko for dødsfall.
<b>FORSIKTIG</b>	Angir en potensielt farlig situasjon som kunne føre til moderate eller lettere personskader.
<b>OBS</b>	Angir en potensielt farlig situasjon som kunne føre til materielle skader.

### Symboler i dokumentet

Symbol	Betydning
	Informasjon for fagmannen
	Informasjon for brukeren
✓	Forutsetning for en handling
►	Trinnvis oppfordring til en handling
1., 2., 3. ...	Nummererte trinn innenfor en oppfordring til en handling i flere trinn. Rekkefølgen må overholdes.
○	Utfyllende informasjon, f.eks. tips som gjør arbeidet lettere, informasjon om standarder
→	Henvisning til en ytterligere informasjon på et annet sted i driftsveiledningen, eller i et annet dokument



## 1.4 Kontakt

Aktuelle adresser for bestilling av tilbehør i tilfelle service, eller for svar på spørsmål om enheten og denne driftsveiledningen, er lagt inn på internett:

- Tyskland: [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)
- EU: [www.alpha-innotec.eu](http://www.alpha-innotec.eu)

## 2 Sikkerhet

Enheten må kun benyttes når den er i teknisk feilfri tilstand, og det må tas hensyn til sikkerhets- og bruksinformasjon som er beskrevet i driftsveiledningen.

### 2.1 Forutsatt bruk

Enheten er utelukkende beregnet til følgende funksjoner:

- Varme
- Beredning av tappevarmtvann (valgfritt, med tilbehør)
- Kjøling (valgfritt, med tilbehør)
- Innenfor rammen av forutsatt bruk må driftsforholdene (→ "Tekniske data / leveransens omfang" på side 24) overholdes og det må tas hensyn til driftsveiledningen og relevant dokumentasjon.
- Ved bruk må lokale forskrifter følges: lover, standarder, direktiver.

All annen bruk av enheten er ikke i tråd med forutsatt bruk.

### 2.2 Personalets kvalifikasjon

All veileddende informasjon i denne driftsveiledningen retter seg utelukkende til kvalifisert fagpersonale.

Kun kvalifisert fagpersonale er i stand til å utføre arbeider på enheten på en sikker og korrekt måte. Ved inngrep av ukvalifisert personale er det fare for livsfarlige personskader og materielle skader.

- Forviss deg om at personalet er kjent med de lokale forskriftene, spesielt med hensyn til sikkerhets- og risikobevist arbeid.
- Arbeider på elektrisk og elektronisk utstyr skal kun utføres av fagpersonale med utdannelsene innen området «Elektrisk anlegg».

- Andre arbeider på anlegget skal kun utføres av kvalifisert fagpersonale, f.eks.

- VVS-montør
- rørlegger VVS
- kuldemontør/servicetekniker (vedlikeholdsarbeider)

Innenfor garanti- og ansvarsperioden skal service- og reparasjonsarbeider kun utføres av personell som er autorisert av produsenten.

### 2.3 Personlig verneutstyr

Det består det fare for kuttskader på hendene på skarpe kanter på enheten.

- Bruk kuttbestandige vernehansker ved transport.

### 2.4 Gjenværende faremomenter

Fare for personskade på grunn av elektrisk strøm

Komponenter i enheten står under livsfarlig spennin. Før enhetens kledning åpnes:

- Koble enheten spenningsfri.
- Sikre enheten mot gjeninnkopling.

Fare for personskade på grunn av brennbare væsker og eksplosiv atmosfære

Bestanddeler av frostvæskeblanding, f.eks. etanol, metanol, er svært brannfarlige og danner en eksplosiv atmosfære:

- Bland frostvæske i godt ventilerte rom.
- Ta hensyn til merkingen av farlige stoffer og overhold de relevante sikkerhetsbestemmelserne.



## Fare for personskade og miljøskader på grunn av kuldemedium

Enheten inneholder helsefarlig og miljøskadelig kuldemedium. Dersom det strømmer kuldemedium ut av enheten:

1. Slå av enheten.
2. Sørg for god ventilasjon på oppstillingsrommet.
3. Kontakt autorisert kundeservice.

## 2.5 Avfallsbehandling

### Batterier

Urikig avfallsbehandling av bufferbatteriet skader miljøet.

- Bufferbatteriet må avhendes på en miljøvennlig måte i henhold til lokale forskrifter.

### Miljøskadelige medier

Urikig avfallsbehandling av miljøskadelige medier (frostvæske, kuldemedium) skader miljøet:

- Samle opp medier på en sikker måte.
- Medier må avhendes på en miljøvennlig måte i henhold til lokale forskrifter.

## 2.6 Unngåelse av materielle skader

### Ikke fagmessig fremgangsmåte

Forutsetninger for å redusere stein- og korrosjonskader i varmtvanns varmeanlegg til et minimum:

- fagmessig planlegging og oppstart
- korrosjonsteknisk lukket anlegg
- integrering av en tilstrekkelig dimensjonert trykkholding
- bruk av helt avsaltet vann som varmebærer
- regelmessig ettersyn og vedlikehold

Dersom et anlegg ikke planlegges, tas i bruk og drives i henhold til de nevnte forutsetningene, kan det oppstå følgende skader og forstyrrelser:

- funksjonsforstyrrelser og svikt av deler og komponenter, f.eks. pumper, ventiler
- indre og ytre lekkasjer, f.eks. på varmevekslere
- reduksjon av tverrsnittet og tilstopping av komponenter, f.eks. varmeveksler, rørledninger, pumper
- materialtretthet
- dannelse av gassbobler og gassputer (kavitasjon)
- skadelig påvirkning i varmeovergangen, f.eks. med dannelse av belegg, avleiringer, og støy som er tilknyttet dette, f.eks. suselyder, strømningslyder
- Ved alt arbeid på og med denne enheten må informasjonen i denne driftsveiledningen følges.

### Uegnet kvalitet av påfyllings- og tilleggsvannet i varmekretsen

Varmebærerens kvalitet er avgjørende for anleggets virkningsgrad og levetiden av enheten for tilskuddsenergi og komponentene i et varmeanlegg.

Dersom anlegget fylles med ubehandlet tappevann, vil det dannes kjelestein ved utfelling av kalsium. Det oppstår kalkavleiringer på varmeanleggets varmeoverføringsflater. Virkningsgraden synker og energikostnadene stiger. I ekstreme tilfeller oppstår det skader på varmevekslerne.

- Anlegget skal utelukkende fylles med helt avsaltet vann som varmebærer.

### Uegnet kvalitet av vannet, eller av blandingen av vann-frostbeskyttelse i varmekilden

- Ved drift av varmekilden med vann eller med en blanding av vann-frostbeskyttelse, må det kontrolleres at vannet oppfyller kvalitetskravene for varmebærersiden.

### Bruk av grunnvann

- Ved bruk av grunnvann må det installeres en mellomvarmeveksler.



## 3 Beskrivelse

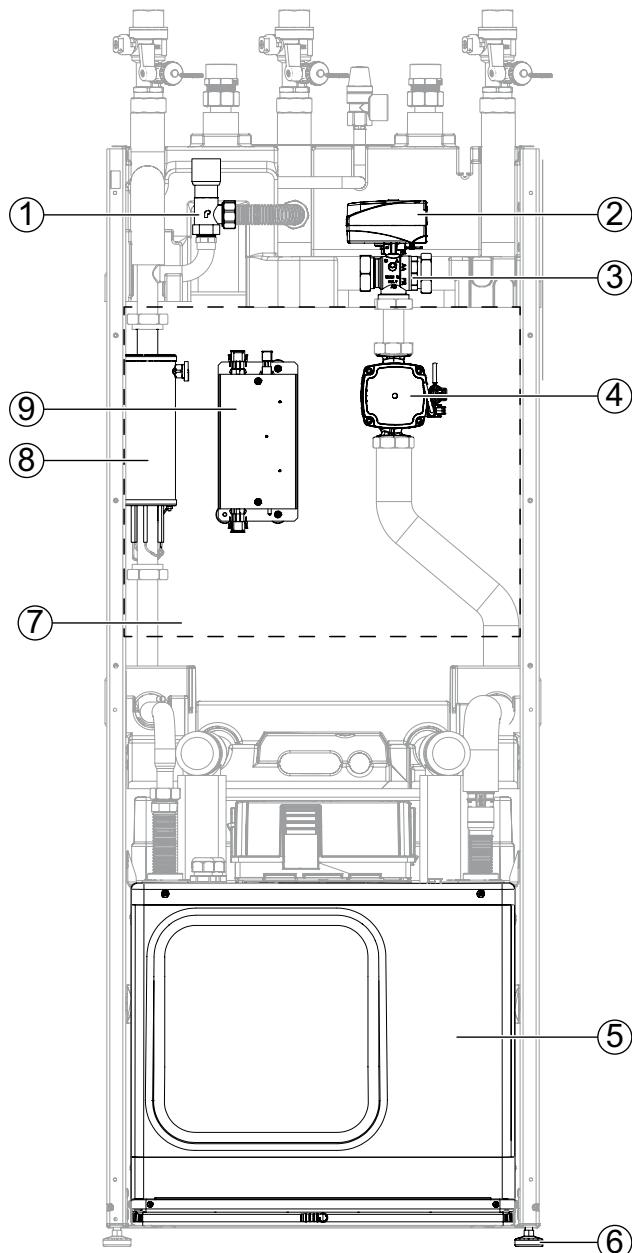
### 3.1 Oppbygning



#### HENVISNING

I dette avsnittet nevnes hovedsakelig de komponentene, som er relevante for å oppfylle oppgavene som er beskrevet i denne driftsveiledningen.

#### Kabinett med enhetskomponenter



- 1 Overløpsventil
- 2 Ventilmotor
- 3 3-veis omkoplingsventil varmekrets/tappevarmtvann
- 4 Sirkulasjonspumpe varmekrets/varmtvann
- 5 Modulboks
- 6 Høydejusterbar fot (4x)
- 7 Elektrisk bryterboks
- 8 Varmeelement
- 9 Manuell effektregulering varmekolbe (MLRH), tilbehør

#### Typeskilt

Typeskilt er plassert på følgende steder på enheten:

- øverst på høyre yttervegg
- til venstre på modulboksen

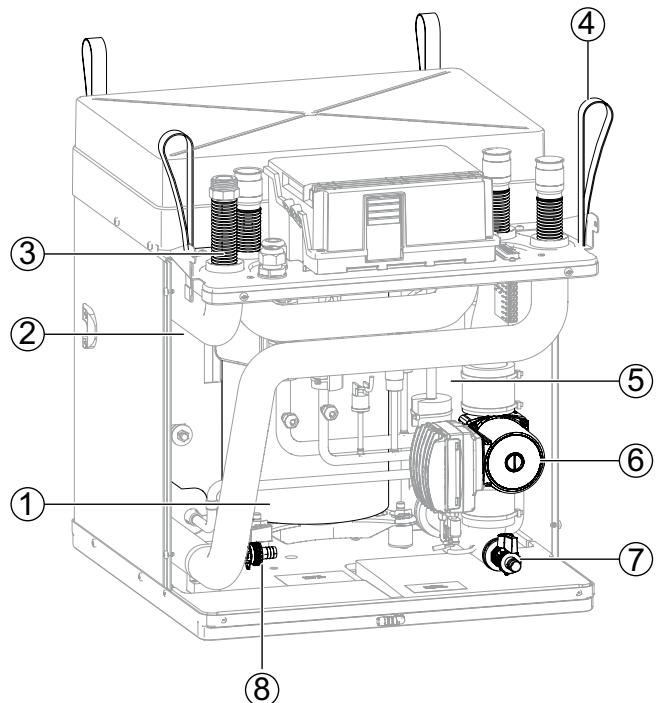
Typeskiltet inneholder helt øverst følgende informasjon:

- Enhets type, artikkelenummer
- Serienummer

Dessuten inneholder typeskiltet en oversikt over de viktigste tekniske data.



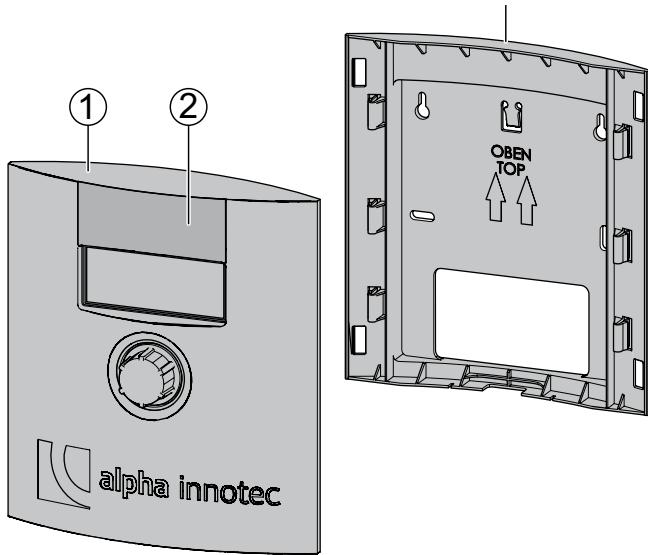
## Modulboks



- 1 Kompressor
- 2 Kondensator
- 3 Vibrasjonsdempning (4x)
- 4 Bærrelask (4x)
- 5 Fordamper
- 6 Varmekilde-sirkulasjonspumpe
- 7 Påfyllings- og tømmekran varmekilde
- 8 Påfyllings- og tømmekran varme

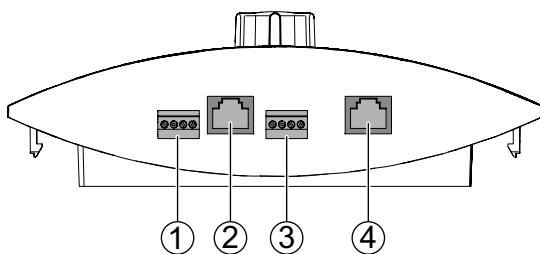


## Betjeningsenhet



- 1 Betjeningsdel
- 2 Oppskyvbar luke foran USB-porten (for kvalifisert personell for programvareoppdateringer og for datalogging)
- 3 Veggfeste (kun nødvendig ved veggmontering)

## Underside betjeningsdel



- 1 RBE (RS 485)
- 2 Tilkoplingspunkt nettverkskabel
- 3 Tilkoplingspunkt LIN-buss-kabel til varmepumpe
- 4 Ikke i bruk

## 3.2 Tilbehør

For enheten er følgende tilbehør tilgjengelig via produsentens samarbeidspartner på stedet:

- deksel for frontplaten, hvis betjeningsdelen monteres på veggen
- tappevannsbereder
- romtermostat for styring av kjølefunksjonen (hvis installert)

- duggpunktsføler for sikring av et system med kjølefunksjon ved lave turtemperaturer
- utvidelseskort for å kople om automfatisk mellom varme- og kjøle drift
- manuell effektregulering varmekolbe (MLRH) for å begrense den elektriske varmekolbens effekt
- "kjølepakke" for ettermontering av en kjølefunksjon for enheter av type H
- ved enheter uten kjøling: Pumpemoduler for integrering av skilleakkumulator (varmekrets)
- sikkerhetspakke varmekrets
- sikkerhetspakke varmekildekrets

## 3.3 Funksjon

Flytende kuldemedium blir fordampet (fordamper), energien for denne prosessen er geotermisk energi og kommer fra varmekilden "jord" (solfanger, jordsonde eller grunnvann via mellomvarmeveksler). Det gassformede kuldemediet blir komprimert (kompressor), herved øker trykket og dermed også temperaturen. Det gassformede kuldemediet med høy temperatur blir kondensert (kondensator).

Herved blir den høye temperaturen avgitt til varmebæreren og benyttet i varmekretsen. I det flytende kuldemediet med høyt trykk og høy temperatur, avlastes trykket (ekspansjonsventil). Trykk og temperatur faller og prosessen begynner på nytt.

Ved hjelp av den integrerte omkoplingsventilen og den integrerte pumpen i energiklasse SP, kan den oppvarmede varmebæreren brukes for tappevarmtvann, eller for oppvarming av bygningen. De nødvendige temperaturene og anvendelsen blir styrt av varmepumperegulatoren. En eventuell nødvendig ettervarming, støtte for betongtørkeprogrammet, eller øking av temperaturen på tappevarmtvannet kan skje via den integrerte elektriske varmekolben, som aktiveres av varmepumperegulatoren ved behov.

En integrert overløpsventil sørger for at varmepumpen ikke kobler til høytrykksalarm når alle varmekretsene lukkes. Med den integrerte vibrasjonsdempningen for varmekrets og varmekilde blir det unngått at flankelyd og vibrasjoner overføres til det faste røropplegget og dermed til bygningen.



## Nettverkstilkobling på betjeningsdelen

Betjeningsdelen kan forbunes med en datamaskin eller nettverk via en nettverkskabel. Varme- og varmepumperegulatoren kan da styres fra datamaskinen eller fra nettverket.

## 4 Drift og pleie



### HENVISNING

Enheten betjenes via betjeningsdelen for varme- og varmepumperegulatoren (→ driftsveileddning for varme- og varmepumperegulatoren).

### 4.1 Energi- og miljøbevisst drift

De generelle forutsetningene for en energi- og miljøbevisst drift av et varmeanlegg gjelder uforandret også ved bruk av en kuldebærer/vann-varmepumpe. Dette hører til de viktigste tiltakene:

- ingen unødvendig høy turtemperatur
- ingen unødvendig høy temperatur på tappevarmtvannet (følg lokale forskrifter)
- vinduer skal ikke stå på gløtt/på vipp (konstant lufting), men åpnes på fullt i noen få minutter (sjokklufting).

## 4.2 Pleie

Enheten skal kun tørkes av på utsiden med en fuktig klut, eller med en klut med mildt rengjøringsmiddel (oppvaskmiddel, nøytralt rengjøringsmiddel). Ikke bruk skarpe, skurende rengjøringsmidler som inneholder syre eller klor.

## 5 Levering, lagring, transport og oppstilling

### OBS

Fare for skader på kabinettet og enhetens komponenter på grunn av tunge gjenstander.

- Gjenstander som er tyngre enn 30 kg, må ikke plasseres på enheten.

### 5.1 Leveransens omfang



### HENVISNING

Ved levering ligger tilbehøret i to pakker på kabinettet.

- Umiddelbart etter mottak skal leveransen kontrolleres for ytre skader og fullstendighet.
- Mangler må reklameres straks hos leverandøren.

Tilbehørspakken inneholder:

- klebeetikett med enhetsnummer som skal plasseres på side 3 i denne veiledningen
- betjeningsenhet, bestående av betjeningsdel, veggfeste og deksel
- 6-mm-plugg med skruer (2x hver) for veggmontering av betjeningsdelen
- sikkerhetsventil, utetemperaturføler
- klemringskoplinger (2x)
- utskiftningsmateriale etter demontering av modulboksen:
  - isoleringsslanger (2x)
  - kabelstrips (4x)
  - kuleeventiler med fylle- og tømmeinnretning:



## 5.2 Lagring

- ▶ Hvis det er mulig, skal enheten først pakkes ut like før monteringen.
- ▶ Enheten skal lagres beskyttet mot:
  - fuktighet
  - frost
  - støv og smuss

## 5.3 Utpakking og transport

### Anvisninger for sikker transport

Kabinettet med enhetskomponentene og modulboksen er tungt (→ "Tekniske data / leveransens omfang" på side 24). Det består fare for personsarker og materielle skader dersom kabinettet med enhetskomponentene faller eller velter, eller hvis modulboksen faller.

- ▶ Kabinettet med enhetskomponentene og modulboksen må transporteres og stilles opp med flere personer.
- ▶ Kabinettet med enhetskomponentene må sikres under transporten. Modulboksen må bæres ved bærrelaskene.

Det består det fare for kuttskader på hendene på skarpe kanter på enheten.

- ▶ Bruk kuttbestandige vernehansker.

De hydrauliske tilkoplingene er ikke dimensjonert for mekaniske belastninger.

- ▶ Enheten må ikke løftes eller transporteres ved de hydrauliske tilkoplingene.

Dersom modulboksen vippes mer enn 45°, renner kompressorolje inn i kjølekretsen.

- ▶ Enheten med montert modulboks må ikke vippes mer enn 45°.

Det anbefales å transportere enheten med en gaffeltruck, eller som alternativ med en sekketralle.

### Transport med en gaffeltruck

- ▶ Enheten skal transporteres emballert til montøringsstedet og sikret på en trepall.

### Pakke ut



### HENVISNING

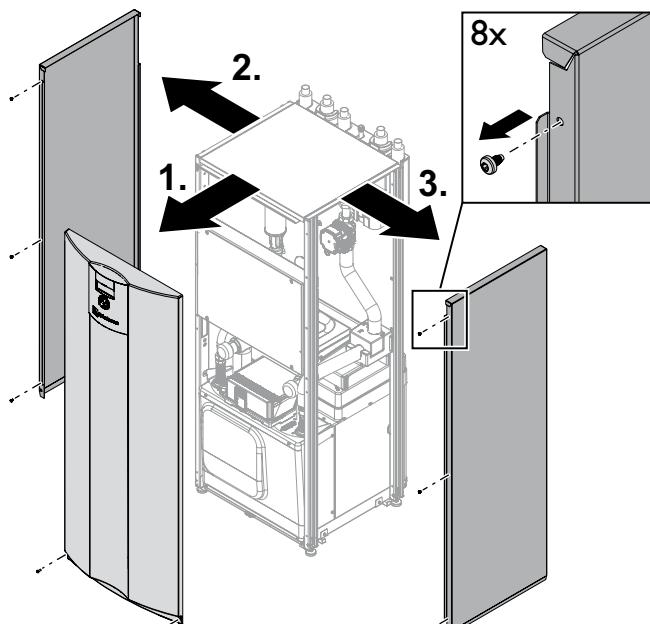
Dersom enheten ikke transporteres med en gaffeltruck: Enheten skal først løftes fra trepallen etter utpakking og demontering av kabinettets veggplater.

1. Fjern plastfolier. Pass på at enheten ikke blir skadet.
2. Holdevinkel, transport- og emballasjematerialet skal avhendes på en miljøvennlig måte i samsvar med de lokale forskriftene.
3. Folien på frontplatens kunststoffelement skal fjernes på monteringsstedet.

Demonter kabinettets veggplater for transport med sekketralle, eller for å bære den

- ✓ Enheten er pakket ut (→ "Pakke ut" på side 10).

1. For å unngå skader på kabinettets veggplater:
  - Løsne 2 skruer nede på frontplaten.
  - Løft frontplaten opp, ta den av og plasser den på et sikkert sted.
  - Løsne 3 skruer på hver sideplate.
  - Trykk sideplatene oppover, ta dem av og plasser dem på et sikkert sted.



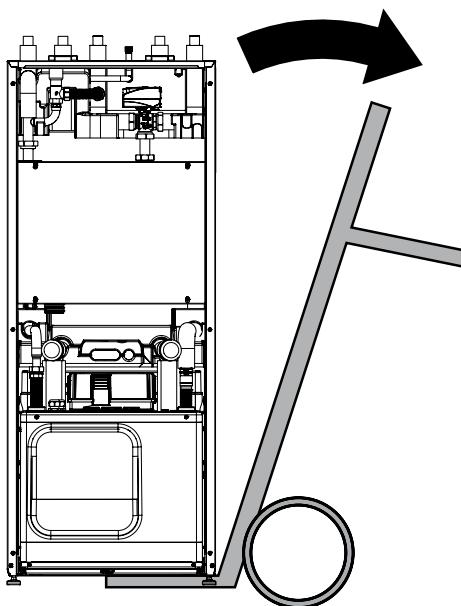


## Transport med en sekketralle

### HENVISNING

- Ved transport med sekketralle må modulboksen være skjøvet inn.
- Denne illustrasjonen med sekketrallen viser transport av enheten på den venstre siden; den kan også transporteres på den høyre siden.

- ✓ Kabinettets veggplater er demontert.
- 1. For å unngå skader: Enheten må kun lastes på en sekketralle fra siden.



- 2. Transportere enheten på sekketrallen.

## Bære enheten

- ✓ Kabinettets veggplater er demontert.
- 1. Demonter modulboksen og bær den til montøringsstedet ved hjelp av bærelaskene.
- 2. Enheten skal bæres så vannrett som mulig.

## 5.4 Oppstilling

### Krav til oppstillingsrommet og oppstillingsstedet

### HENVISNING

Ta hensyn til de lokale forskriftene og standardene for kravene til oppstillingsrommet og oppstillingsstedet. I tabellen finner du forskriftena iht. DIN EN 378-1, som er gyldige i Tyskland.

Kuldemedium	Grenseverdi [kg/m³]
R 134a	0,25
R 404A	0,48
R 407C	0,31
R 410A	0,44

(→ "Tekniske data / leveransens omfang" på side 24).

$$\text{Minste romvolum} = \frac{\text{Fyllmengde kuldemedium [kg]}}{\text{Grenseverdi [kg/m}^3\text{]}}$$

### HENVISNING

Hvis det installeres flere varmepumper av samme type, må man kun ta hensyn til én varmepumpe. Hvis det installeres flere varmepumper av ulik type, må man kun ta hensyn til varmepumpen med det største innholdet av kuldemedium.

- ✓ Minste romvolum tilsvarer kravene for det brukte kuldemediet.
- ✓ Oppstilling kun inne i bygningen.
- ✓ Oppstillingsrommet er tørt og frostfritt.
- ✓ Avstandsmålene ble overholdt.(→ "Oppstillingsplaner" på side 33).
- ✓ Undergrunnen er egnet til oppstilling av enheten:
  - jevn og vannrett
  - har bæreevne for enhetens vekt

## Rette inn enheten

- Rett inn enheten på oppstillingsstedet med de høydejusterbare føttene ved hjelp av en skrunøkkel NV 13, slik at den står stabilt og vannrett. Justeringsområdet: 25 mm.



## 6 Montering og tilkopling

### 6.1 Demontere modulboksen

#### OBS

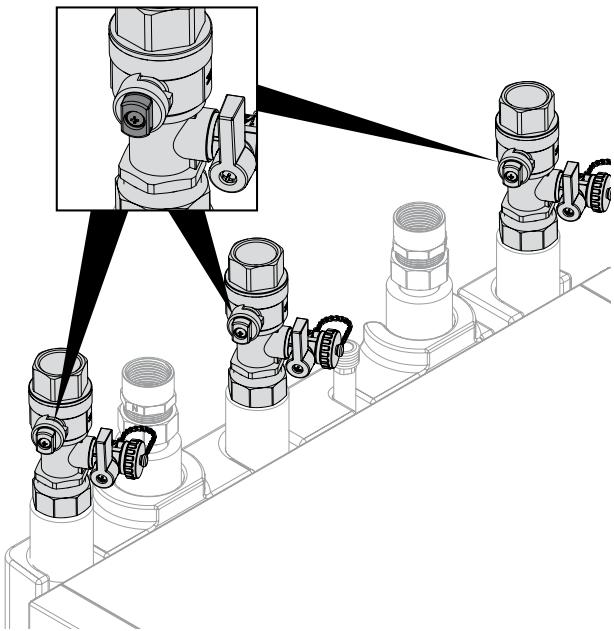
Dersom modulboksen vippes mer enn 45°, renner kompressorolje inn i kjølekretsen.

- Modulboksen må ikke vippes mer enn 45°.

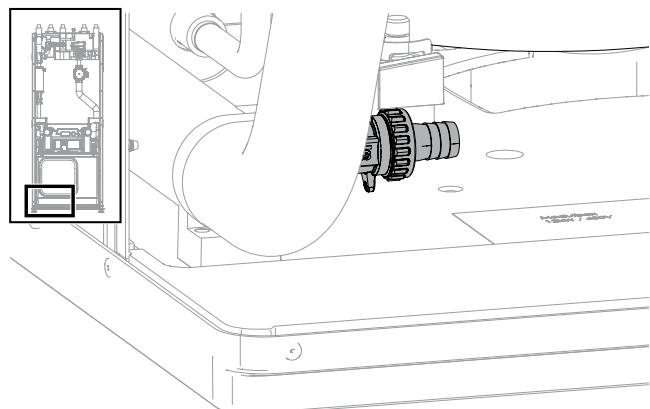


#### HENVISNING

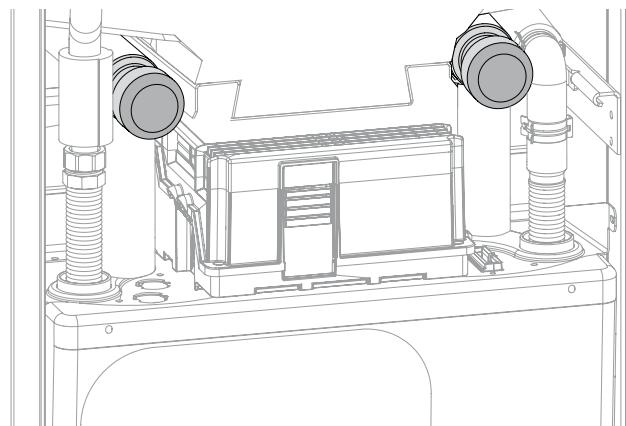
- Modulboksen kan ved behov demonteres for en enkel transport av enheten, eller for serviceformål.
  - Trinnene 1 til 5 er kun nødvendige ved tilkoplet og fylt modulboks.
- ✓ Enheten er koplet fra strømnettet og sikret mot gjeninnkoppling.
1. Fjern modulboksens frontplate (→ "7.1 Fjerne frontplaten på modulboksen" på side 18).
  2. Steng stoppekranene til varmekretsen.



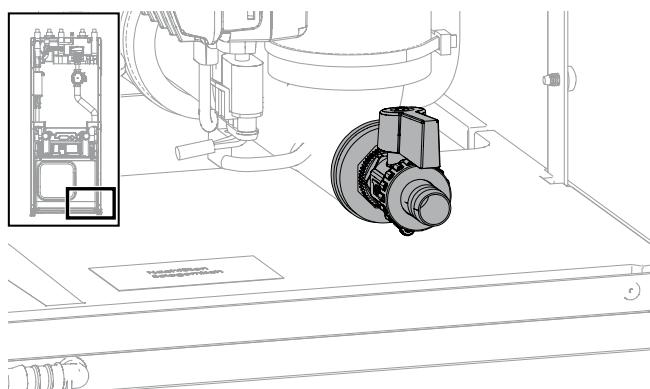
3. Tømme enheten via påfyllings- og tømmekranen varme.



4. Steng stoppekranene varmekilde (bak dekslene) med skrunøkkel.



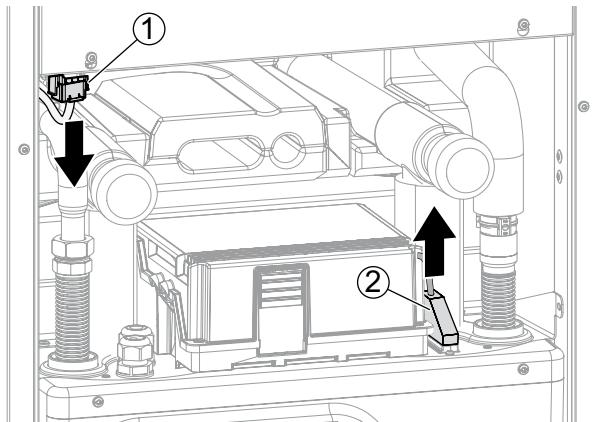
5. Tømme enheten via påfyllings- og tømmekranen varmekilde.



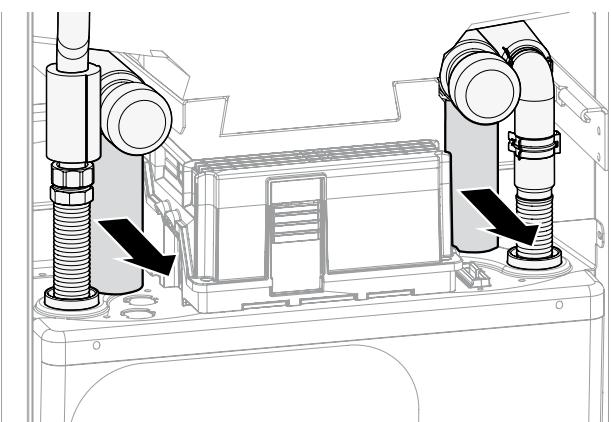


## 6. Kople fra elektriske tilkoplinger:

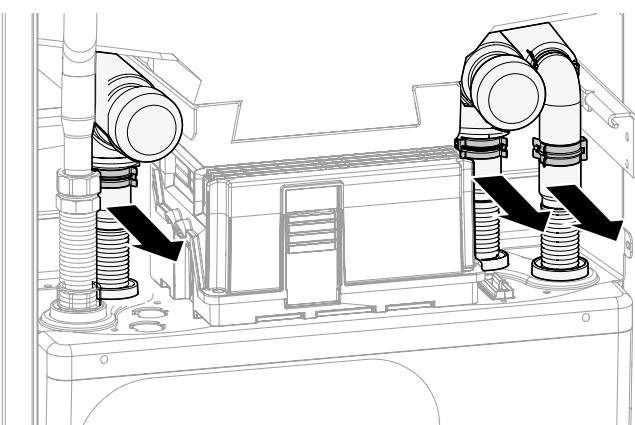
- Trekk ut 2 hvite støpsler (1) nede på den elektriske bryterboksen. Løsne inngrepstappene ved å trykke på støpselsidene.
- Trekk ut det svarte, firkantede støpselet (2) øverst på modulboksen.



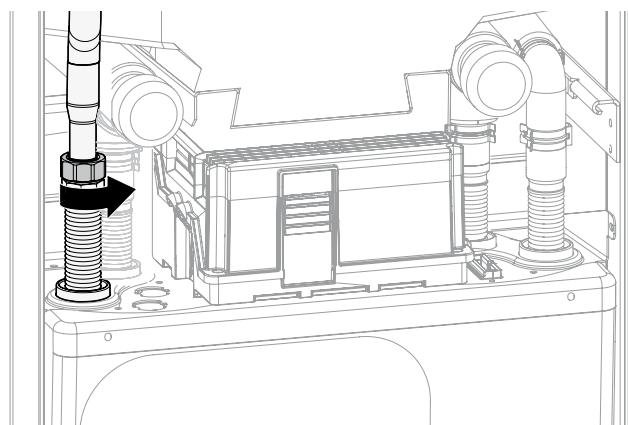
## 7. Ta av isoleringene på hydraulikkforbindelsene.



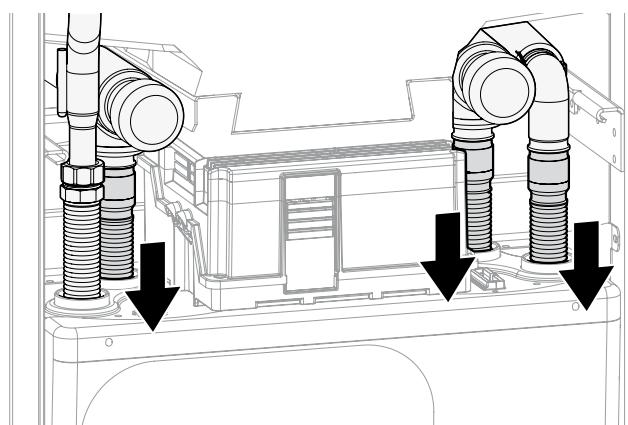
## 8. Fjern 3 klemmer på hydraulikkforbindelsene.



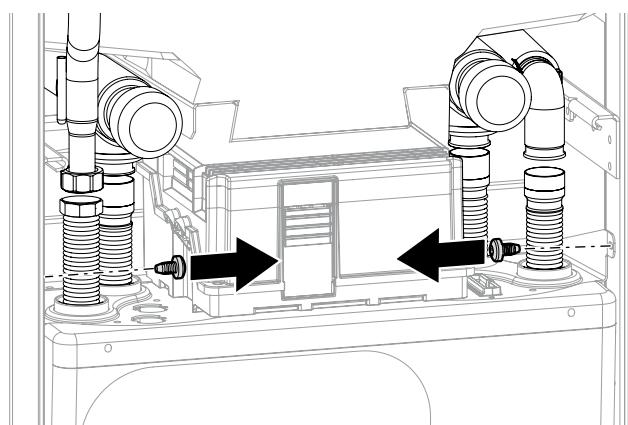
Skru varmeanleggets turløp fra hverandre med en skrunøkkel NV 37.



## 9. Kople fra hydraulikkforbindelsene, derved trykkes rørene så langt fra hverandre som nødvendig.

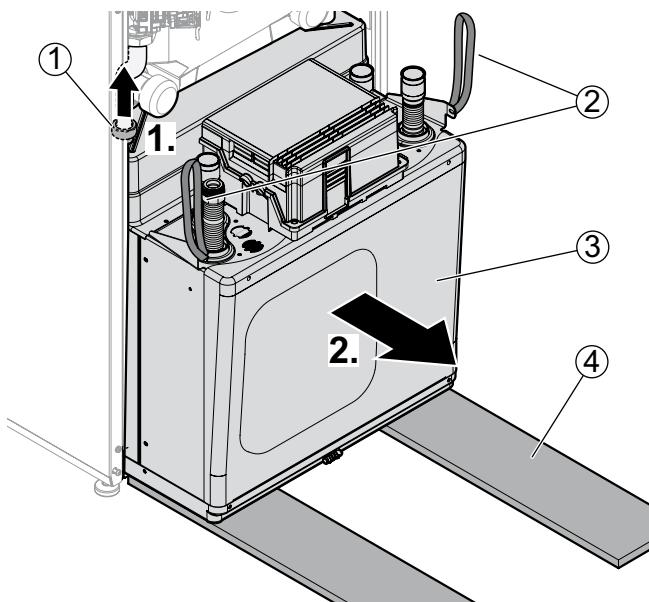


## 10. Fjern de 2 holdeskruene på siden.

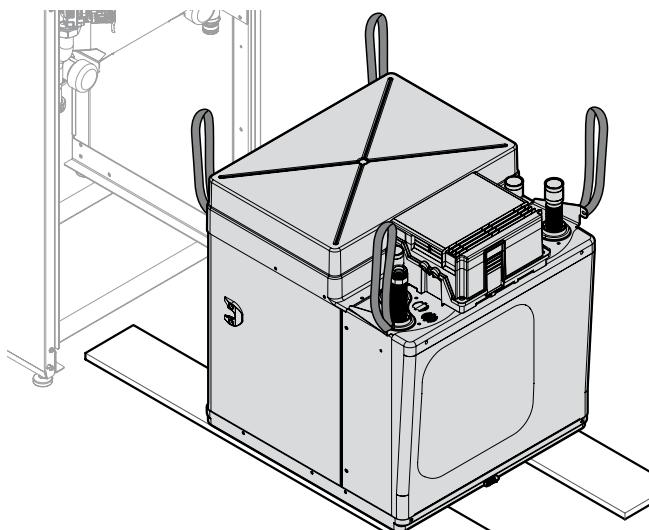




11. For å beskytte gulvet og for å kunne bevege modulboksen (3) lettere, kan: brett (4) legges under, f.eks. fra emballasjematerialet.
12. Løft opp mutteren (1) på varmeanleggets turløp og hold den.
13. Trekk ut modulboksen langsomt og forsiktig ved hjelp av bærelaskene (2). Pass på at ingen rør blir skadet



14. Trekk modulboksen helt ut og plasser den på brettene.



## 6.2 Montere modulboksen

1. Sett modulboksen forsiktig inn nede i kabinettet, og skyv den inn langsomt og forsiktig.
  - Løft opp mutteren på varmeanleggets turløp og hold den.
  - Løft rørene, slik at de ikke tar skade.
2. Sett inn begge holdeskruene på siden.
3. Forbinde hydraulikktilkoplinger. Derved må O-ringene på varmepumpetilkoplingene skiftes ut (→ tilbehørspakke).
4. Utfør en trykktest og isoler rørene med de vedlagte isolasjonsslangene (→ tilbehørspakke).
5. Foreta elektriske tilkoplinger:
  - Stikk inn begge støpslene på den elektriske bryterboksen. Sikre at støpslene går lett og at inngrepstappene går i inngrep.
  - Stikk inn det svarte, firkantede støpselet øverst på modulboksen.



## 6.3 Montere hydrauliske tilkoplinger

### OBS

Skader på kobberørene på grunn av for høy belastning!

- Sikre alle tilkoplinger mot vridning.

#### HENVISNING

Varmekilden kan tilkoples ovenfra, fra høyre eller fra venstre side.

- ✓ Varmekildesystemet er utført i henhold til spesifikasjonene (→ Prosjekteringshåndbok, måltegninger, oppstillingsplaner).
- ✓ Tverrsnitt og lengde på rørene i varmekretsen og varmekilden er tilstrekkelig dimensjonert.
- ✓ Det maksimale eksterne trykkfallet i sirkulasjonspumpene må minst kunne yte den minimale gjennomstrømningen som er påkrevd for enhetstypen (→ "Tekniske data / leveransens omfang" på side 24).
- ✓ Ledningene for varmekilden og varmeanlegget er festet på veggen eller i taket via et forankringspunkt.

## Montere klemringskoplinger og kuleventiler

### OBS

Lekkasjer eller brudd av overfalsmutter ved bruk av stor kraft!

- Overfalsmutteren skal bare trekkes til så mye som beskrevet her.

1. Rørender skal kontrolleres med hensyn til riper, forurensninger og deformasjoner.
2. Kontrollere riktig posisjon av klemringen på fittingen.
3. Skyv røret gjennom klemringen og inn i fittingen helt til det stopper.
4. Trekk til overfalsmutteren for hånd og påfør en vannfast markering.
5. Trekk til overfalsmutteren med en 3/4-omdreining.
6. Kontroller at forbindelsen er tett.

Dersom forbindelsen ikke er tett:

1. Løsne forbindelsen og kontroller røret for skader.
2. Trekk til overfalsmutteren for hånd og stram til én gang til med fastnøkkelen med en 1/8- til 1/4-omdreining, da klemringen allerede befinner seg i en klemposisjon.

## Kople enheten til varmekilden og varmekretsen

1. Montere stengeanordninger på varmekretsen.
2. Sett inn en avlufter på varmekildens og varmekretsens høyeste punkt.
3. Anbefaling: Monter et smussfilter med maskevidde 0,9 mm på varmekildeinntaket.
4. Det må sikres at driftsovertrykkene (→ "Tekniske data / leveransens omfang" på side 24) overholdes.



## 6.4 Foreta elektriske tilkoplinger

### OBS

Ødeleggelse av kompressoren på grunn av feil dreiefelt!

- Det må sikres at kraftforsyningen til kompressoren har høyre dreiefelt.

Grunnleggende informasjon om den elektriske tilkoplingen

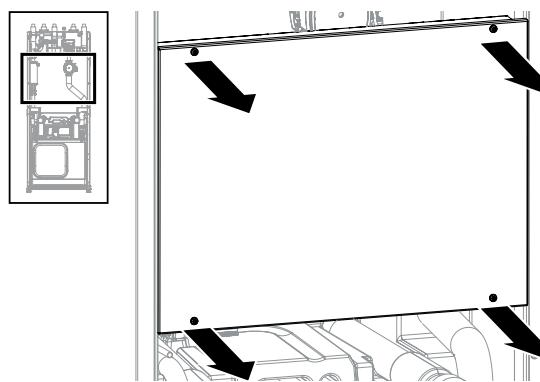
#### HENVISNING

Det må sikres at enheten forsynes kontinuerlig med strøm. Etter arbeider inne i enheten og plassering av enhetens kledning, må du umiddelbart gjenopprette strømforsyningen.

- For elektriske tilkoplinger gjelder eventuelt spesifikasjonene til det lokale energiforsyningsverket.
- Strømforsyningen til varmepumpen må utstyres med en allpolet sikringsautomat med en kontaktavstand på minst 3 mm (i henhold til IEC 60947-2).
- Ta hensyn til utløserstrømmens verdi (→ "Tekniske data / leveransens omfang" på side 24).
- Forskriftene om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC-forskriftene) må overholdes:
  - Styre-/følerledninger og tilførselsledning til enheten må legges med tilstrekkelig avstand fra hverandre (> 100 mm).
  - Uskjermede strømforsyningsledninger og skjermede ledninger (LIN-buss-kabel) må legges med tilstrekkelig avstand fra hverandre.
- Patch-kabel og LIN-buss-kabel skal ikke forlenges. Det er mulig å bruke LIN-buss-kabler inntil en lengde på 30 m, hvis kabelens kvalitet tilsvarer originalkabelen.

Trekk inn kabler og ledninger og foreta forbindelsene

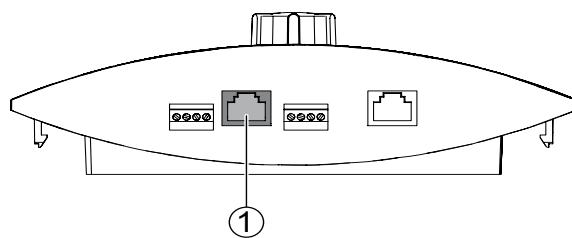
1. Alle kabler til eksterne forbrukerne må avisoles res før de legges i bryterboksens kabelkanal.
2. Åpne den elektriske bryterboksen:
  - Løsne 4 skruer på dekkplaten til den elektriske bryterboksen.
  - Ta av dekkplaten.



3. Styre-/følerledninger og tilførselsledningen til enheten skal føres inn i kabinettet bakfra.
4. Ledninger skal føres nedenfra gjennom kabelåpningene og inn i bryterboksen.
5. Ledningene skal kobles til de respektive klemmene (→ "Klemmeplan" på side 39).

Styre regulatoren via en datamaskin

1. Legg en skjermet nettverkskabel (kategori 6) gjennom enheten under installasjonen.
2. Stikk RJ-45-støpselet til nettverkskabelen inn i kontakten på betjeningsdelen (1).



#### HENVISNING

Det er mulig å legge nettverkskabelen senere.



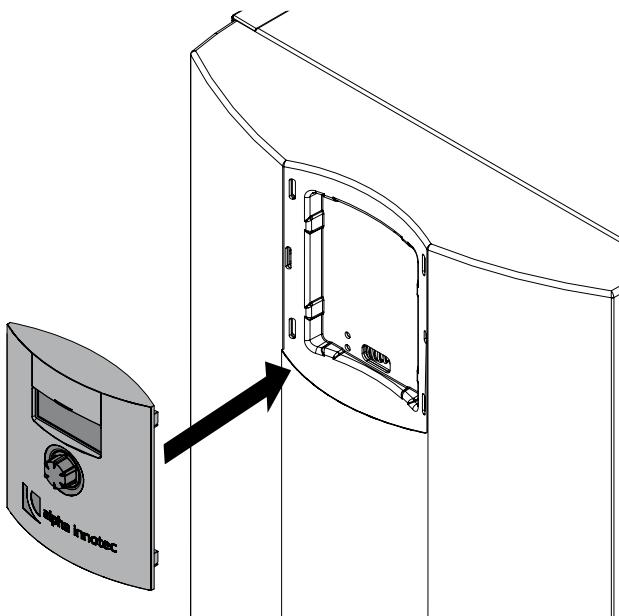
## 6.5 Montere betjeningsdelen

### **HENVISNING**

Betjeningsdelen kan settes inn i en utsparing på enhetens frontplate, eller monteres på veggen.

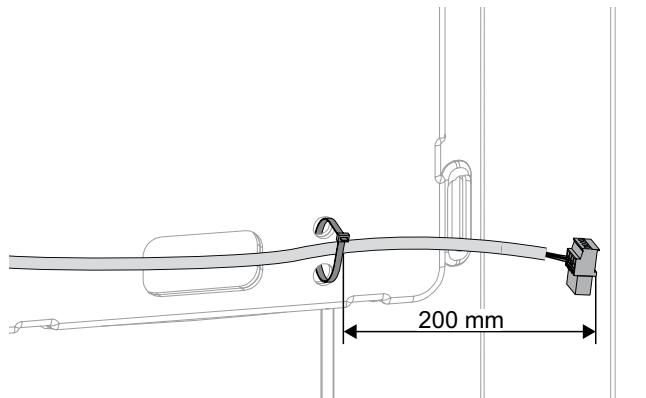
Sett betjeningsdelen inn i enheten og koble til

1. Om nødvendig: Fjern dekselet fra kortplassen. For å gjøre dette må frontplaten demonteres (→ "Demonter kabinetts veggplatte for transport med sekketralle, eller for å bære den" på side 10), trykk sammen inngrepstappene og trykk dem ut av åpningene.
2. Fjern folien fra kunststoffelementet på frontplaten.
3. Plasser betjeningsdelen i utsparingen på enhetens frontplate.



4. Kutt kabelen til en passende lengde, slik at frontplaten kan tas av og plasseres ved siden av enheten. Derved skal kabelstripsen for strekkavlastning for LIN-buss-kabelen på den elektriske bryterboksen, ikke adskilles.
  - LIN-buss-kabel ca. 1,1 m fra festet for strekkavlastningen på den elektriske bryterboksen
  - alle andre kabler ca. 1,2 m

5. Omrent 20 cm foran støpselet skal LIN-buss-kabelen festes med kabelstrips (→ tilbehørspakke) til et mellomstykke på dekselet (strekavlastning).

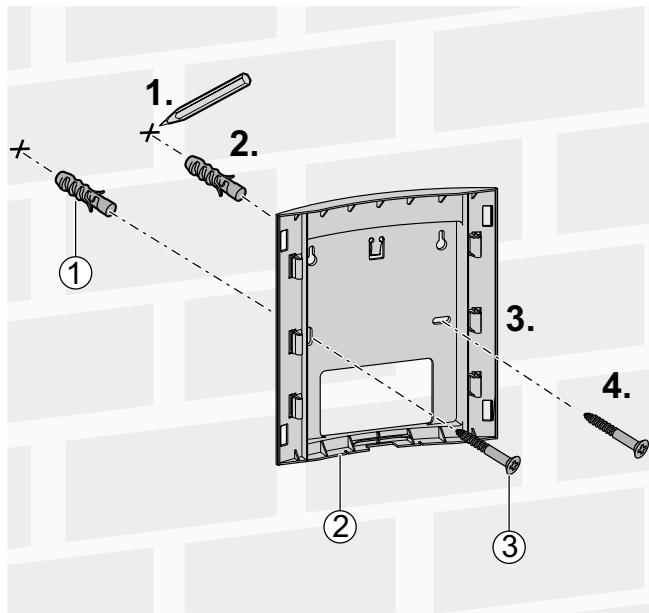


6. Stikk kabelen gjennom åpningen i husets frontplate og nedenfra inn i betjeningsdelen.
7. Trykk inngrepstappene på betjeningsdelen inn i åpningene i enhetens frontplate.



Montere betjeningsdelen på veggen og koble til

1. Løsne holdeinnretningen på baksiden av betjeningsdelen.
2. Hvis de forstyrrer visuelt: Kutt av inngrepstapene på baksiden av betjeningsdelen (de trenges kun hvis delen skal settes inn i frontplaten).
3. Markere 2 borehull (→ "Måltegning betjeningsdel, veggfeste" på side 32).
4. Hvis kabel skal føres inn nedenfra: Bryt ut mellomstykket nede på midten av veggfestet. Bruk en avbitertang om nødvendig.
5. Fest veggfestet (2) med 2 plugger (1) og 2 skruer (3).

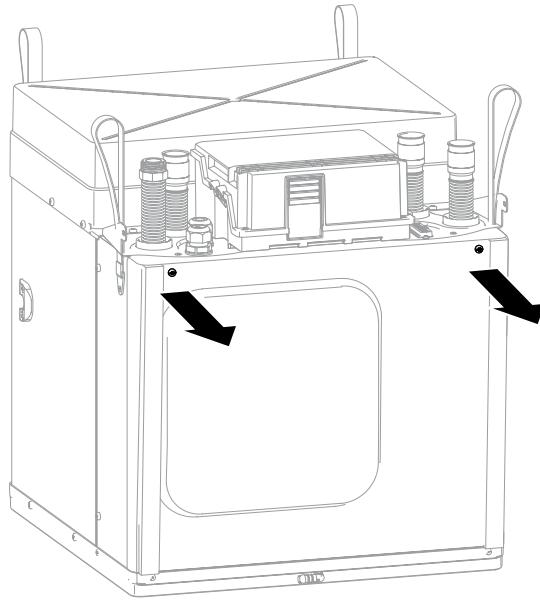


6. Kabelen tilføres fra veggen (f.eks. innfelt boks), eller nedenfra.
7. Før LIN-buss-kabelen ut av varmepumpen på baksiden opp til høyre, og stikk den inn i betjeningsdelen nede.
8. Sett betjeningsdelen på veggfestet.
9. Sett på et deksel om nødvendig (tilbehør).

## 7 Spyle, fylle på og avlufte

### 7.1 Fjerne frontplaten på modulboksen

- Skru av modulboksens frontplate.



### 7.2 Kvalitet varmebærer



#### HENVISNING

- Detaljert informasjon inneholder blant annet VDI-retningslinjen 2035 "Unngåelse av skader i varmtvannsvarmeanlegg".
- Nødvendig pH-verdi: 8,2 ... 10
- Ved materialer av aluminium: pH-verdi: 8,2 ... 8,5

- Anlegget skal utelukkende fylles med helt avsaltet vann som varmebærer (anlegget drives med en saltfattig driftsmåte).



Fordeler ved saltfattig driftsmåte:

- lave korrosjonsfremmende egenskaper
- ingen dannelse av kjelestein
- ideell for lukkede varmekretser
- ideell pH-verdi på grunn av egenalkalisering etter påfylling av anlegget
- ved behov enkel alkalisering til en pH-verdi på 8,2 gjennom tilførsel av kjemikalier

### 7.3 Fylle på, spyle og avlufte varmekilden

Vann og følgende frostvæsker er godkjent for påfylling av kuldebærerkretsen:

- Monopropylenglykol
- Monoetylenglykol
- Etanol
- Metanol
- ▶ Ved drift av varmekilden med vann eller med en blanding av vann-frostbeskyttelse, må det kontrolleres at vannet oppfyller kvalitetskravene for varmebærersiden.
- ▶ Forviss deg om at frostbeskyttelse – 13 °C er sikret.
- ▶ Forviss deg om, at frostvæskeren er kompatibel med materialene som er brukt på monteringsstedet for rørledninger, tetninger og andre komponenter.
- ✓ Avløpsledning for sikkerhetsventilen er tilkoplet.
- ✓ Rommet er ventilert.
- 1. Frostvæskeren må blandes grundig med vann i riktig forhold før den fylles i varmekilden.
- 2. Kontroller konsentrasjonen av blandingen vann-frostbeskyttelse. Frostbeskyttelse: - 13 °C
- 3. Fyll varmekilden med blandingen av vann-frostbeskyttelse.
- 4. Spyle varmekildesystemet.
- 5. Spyl helt til anlegget er fritt for luft.
- 6. Fyll enheten via kuleventilene i modulboksen.

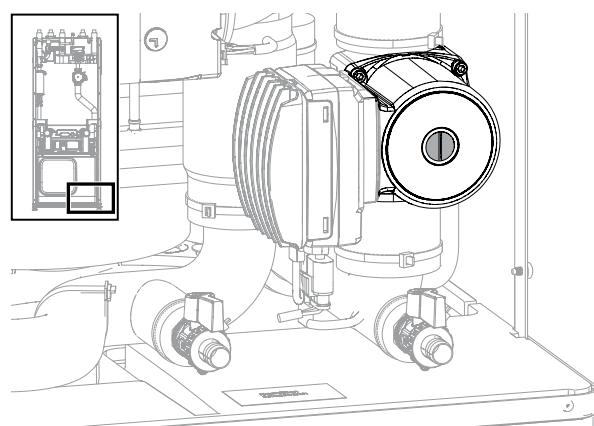
### 7.4 Avlufte sirkulasjonspumpe varmekilde



#### HENVISNING

Illustrasjonen viser enhetsvarianten med kjølling. Sirkulasjonspumpen befinner seg på det samme stedet ved enhetsvarianten uten kjølling.

1. Plasser en beholder under for å samle opp væske som lekker ut.
2. Løsne skrulokket på midten av sirkulasjonspumpen.

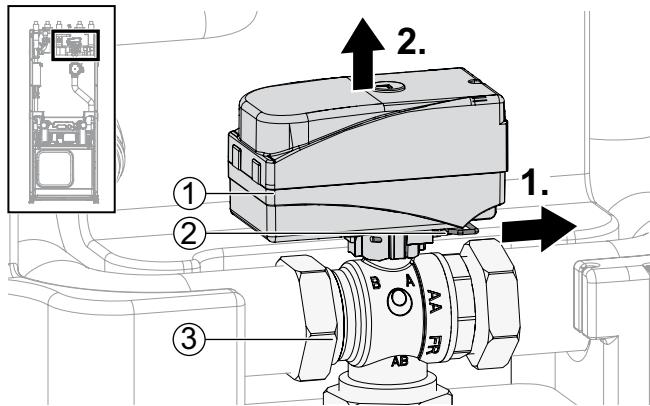


3. Vent til væsken flyter ut jevnt.
4. Skru fast skrulokket på midten av sirkulasjonspumpen.
5. Oppsamlet væske skal avhendes i henhold til lokale forskrifter.
6. Still inn anleggstrykket på 1 bar.

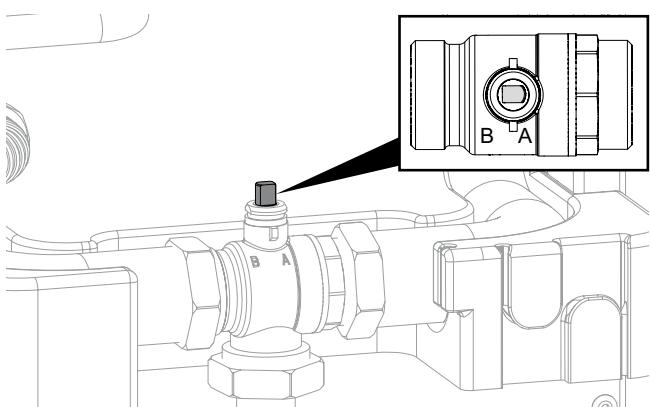


## 7.5 Spyle og fylle ladekretsen for varme og tappevarmtvann

- ✓ Avløpsledning for sikkerhetsventilen er tilkoplet.
  - ✓ Modulboksens frontplate er skrudd av.
  - Forviss deg om, at sikkerhetsventilens åpningstrykk ikke overskrides.
1. Trekk av bøylestiften (2) på bunnen av ventilmotoren (1).
  2. Trekk ventilmotoren forsiktig oppover fra 3-veis-omkoplingsventilen (3).



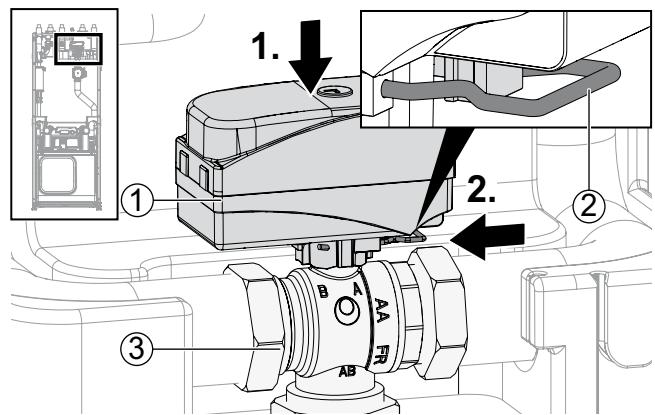
3. Drei spindelen på 3-veis-omkoplingsventilen, slik at den avrundede siden av spindelen peker i retning av markering A på tilkoplingene på 3-veis-omkoplingsventilen.



4. Spyl ladekretsen for tappevarmtvann i ca. 1 minutt.
5. Drei spindelen, slik at den avrundede siden av spindelen peker i retning av markering B på tilkoplingene på 3-veis-omkoplingsventilen.
6. Spyl varmekretsen grundig, helt til det ikke lenger kommer ut luft.

7. Sett ventilmotoren (1) på 3-veis-omkoplingsventilen (3).

8. Sett inn bøylestiften (2) på bunnen av ventilmotoren.



9. Forviss deg om at bøylestiften har gått i inngrep på korrekt måte:

- Ventilmotoren sitter fast på 3-veis-omkoplingsventilen.
- Begge takkene på bøylestiften ligger på nesen.
- Ca. 2 mm av spissene på bøylestiften vises (ikke betydelig mer!).

10. Skru på modulboksens frontplate.

## 8 Isolere hydrauliske tilkoplinger

1. Isolere varmekrets og varmekilde i samsvar med lokale forskrifter.
2. Åpne stengeanordninger.
3. Utfør en trykktest og kontroller tettheten.
4. Isoler det interne rørsystemet på modulboksen med isolasjonsmateriale fra tilbehørspakken.
5. Eksternt rørsystem må isoleres på monteringsstedet.
6. Alle tilkoplinger, armaturer og ledninger må isoleres.
7. Varmekilden må isoleres dampdiffusjonstett.
8. Ved enheter med kjøling må også varmekretsen isoleres dampdiffusjonstett.
9. Ved enheter med kjøling og en effekt fra 14 kW, må også lufteventilen på kjøleveksleren isoleres dampdiffusjonstett. For å gjøre dette må isolasjonsstripene klebes over hverandre (→ tilbehørspakke).

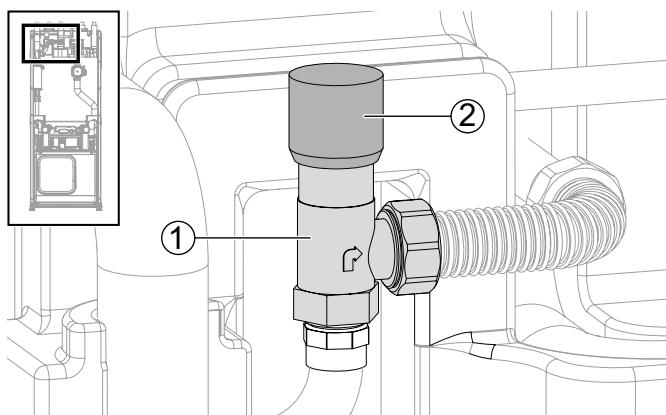


## 9 Stille inn overløpsventilen



### HENVISNING

- Arbeidene i dette avsnittet er bare nødvendige ved seriekobling av akkumulatorer.
  - Arbeidstrinnene må utføres raskt, ellers kan den maksimale returtemperaturen overskrides og varmepumpen kobler om til høytrykksalarm.
  - Ved å dreie reguleringsknappen på overløpsventilen mot høyre øker temperaturforskjellen (temperaturløft), ved å dreie den mot venstre minsker den.
- ✓ Anlegget går i varmedrift (ideelt sett i kald tilstand).
1. Ved lav varmekurve: Still anlegget på "Manuell varme" (→ Driftsveiledning for varme- og varmepumperegulatoren).
  2. Steng ventilene til varmekretsen.
  3. Forviss deg om at hele volumstrømmen ledes via overløpsventilen.
  4. Les ut tur- og returtemperaturen på varme- og varmepumperegulatoren (→ Driftsveiledning for varme- og varmepumperegulatoren).
  5. Drei reguleringsknappen (2) til overløpsventilen (1), helt til temperaturløftet mellom tur- og returtemperaturen er innstilt på følgende måte:
    - ved varmekildetemperatur 0 °C: 8 K
    - ved varmekildetemperatur 10 °C: 10 K



6. Åpne ventilene til varmekretsen.
7. Tilbakestille varme- og varmepumperegulatoren.

## 10 Oppstart

- ✓ Relevante planleggingsdata for anlegget er komplett dokumentert.
  - ✓ Drift av varmepumpeanlegget er registrert hos det ansvarlige energiforsyningsselskapet.
  - ✓ Anlegget er luftfritt.
  - ✓ Installasjonskontroll iht. grovsjekklisten er vellykket avsluttet.
1. Sikre, at følgende punkter er gjennomgått:
    - Høyre dreiefelt for kraftforsyningen på kompressoren foreligger.
    - Kabinetten med enhetskomponentene er installert og montert i overensstemmelse med denne driftsveileddingen.
    - Den elektriske installasjonen ble utført fagmessig i overensstemmelse med denne driftsveileddingen og de lokale forskriftene.
    - Strømforsyningen til varmepumpen er utstyrt med en allpolet sikringsautomat med en kontaktavstand på minst 3 mm (IEC 60947-2).
    - Høyden på utløserstrømmen blir overholdt.
    - Varmekrets og varmekilde er spylt og avluttet.
    - Frostbeskyttelsen av varmekildevæsken ligger på – 13 °C.
    - Alle sperreorganer i varmekretsen er åpne.
    - Alle sperreorganer i varmekilden er åpne.
    - Rørsystemene og komponentene i anlegget er tette.
  2. Fullføringsrapporten for varmepumpeanleggene må utfylles fullstendig og underskrives.
  3. I Tyskland og Østerrike: Fullføringsrapporten for varmepumpeanlegg og grovsjekklisten sendes til kundeservicen i produsentens fabrikk.  
I andre land: Fullføringsrapporten for varmepumpeanlegg og grovsjekklisten sendes til produsentens samarbeidspartner på stedet.
  4. Den kostnadspliktige oppstarten av varmepumpen skal gjennomføres av kundeservicepersonele som er autorisert av produsenten.



## 11 Vedlikehold

### ⓘ HENVISNING

Vi anbefaler at det inngås en servicekontrakt med en VVS-fagbedrift.

### 11.1 Grunnleggende

Varmepumpens kjølekrefts har ikke behov for noe regelmessig vedlikehold.

Lokale forskrifter – f.eks. EU-direktivet (EF) 517/2014 – foreskriver blant annet å gjennomføre tetthetskontroller og/eller å føre en loggbok ved visse varmepumper.

- ▶ Overholdelsen av lokale forskrifter med hensyn til det spesifikke varmepumpeanlegget, må sikres.

### 11.2 Behovsavhengig vedlikehold

- Årlig, ved behov hyppigere:
  - Kontroll og rengjøring av komponentene i varmekretsen og varmekilden, f.eks. ventiler, ekspansjonstanker, sirkulasjonspumper, filter, slamsamlere.
  - Kontroll av funksjon av sikkerhetsventilen for varmekretsen.

### 11.3 Årlig vedlikehold

- ▶ Analytisk registrering av varmebærerens kvalitet. Ved avvik fra retningslinjene skal det omgående treffes egnede tiltak.

### 11.4 Rengjøre og spyle fordamper og kondensator

- ▶ Fordamper/kondensator skal rengjøres og spyles strengt iht. forskriftene fra produsenten.
- ▶ Etter spyling av fordamperen/kondensatoren med kjemiske rengjøringsmidler: Rester må nøytraliseres og fordamper/kondensator spyles grundig med vann.

## 12 Feil

### ⓘ HENVISNING

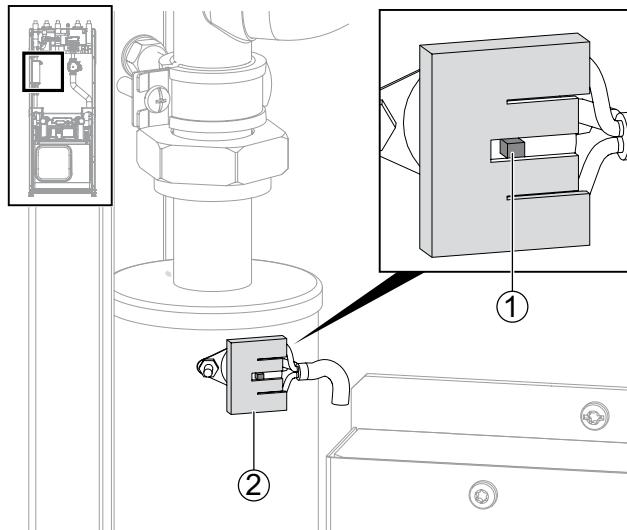
Når sikkerhetstemperaturbegrenseren på den elektriske varmekolben har utløst, vises det ingen feil.

- ▶ Les ut årsaken til feilen via diagnoseprogrammet til varme- og varmepumperegulatoren.
- ▶ Ta kontakt med produsentens samarbeidspartner på stedet, eller fabrikkens kundeservice. Derved må du holde klar feilmeldingen og enhetsnummeret (→ "Klistremerke på enheten" på side 3).

### 12.1 Frigjøre sikkerhetstemperaturbegrenseren

På den elektriske varmekolben er det installert en sikkerhetstemperaturbegrenser. Ved svikt av varmepumpen eller luft i anlegget:

- ▶ Kontroller om reset-knappen (1) til sikkerhetstemperaturbegrenseren (2) har hoppet ut (ca. 2 mm).
- ▶ Reset-knappen som har hoppet ut må trykkes inn igjen.



- ▶ Ved gjentatt utløsing av sikkerhetstemperaturbegrenseren ber vi deg ta kontakt med produsentens samarbeidspartner på stedet, eller fabrikkens kundeservice.



## 13 Demontering og avfallsbehandling

### 13.1 Demontering

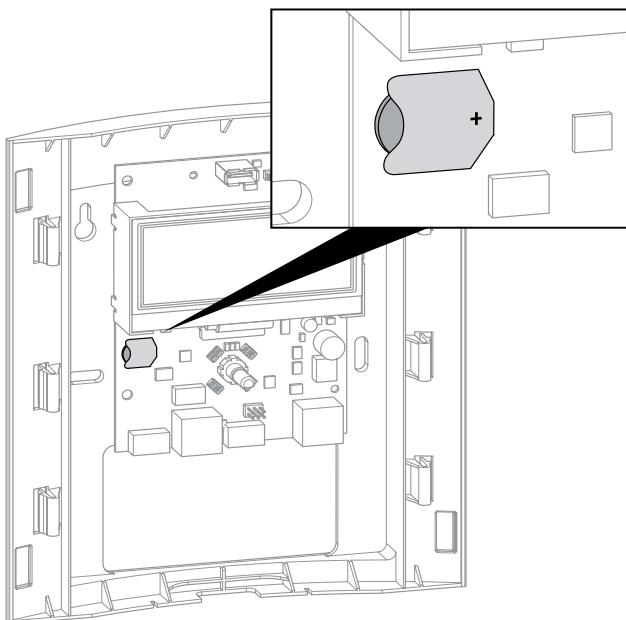
- ✓ Enheten er koplet fra strømnettet og sikret mot gjeninnkoppling.
- Samle opp alle medier på en sikker måte.
- Komponenter skal sorteres etter materialer.

### 13.2 Avfallsbehandling og gjenvinning

- Miljøskadelige medier skal avhendes i samsvar med de lokale forskriftene, f.eks. frostbeskyttelsesblanding, kuldemedier.
- Enhets komponenter og emballasjematerialer må leveres til gjenvinning i henhold til lokale forskrifter, eller avhendes på forskriftsmessig måte.

#### Bufferbatteri

1. Skyv ut bufferbatteriet på kretskortet til betjeningsdelen med en skrutrekker.



2. Bufferbatteriet må avhendes i henhold til lokale forskrifter.



## Tekniske data / leveransens omfang

## SWC 42H1 – SWC 132H1

Varmepumpetype	Kuldebærer/vann i luft/vann i vann/vann	• passer i — passer ikke
Oppstillingssted	Inne i Ute	• passer i — passer ikke
Samsvar		CE
Effektdata	Varmekapasitet i COP ved B0/W35, standard nominelt punkt iht. EN14511 Varmekapasitet i COP ved B0/W45, standard nominelt punkt iht. EN14511 Varmekapasitet i COP ved B0/W55, standard nominelt punkt iht. EN14511 Varmekapasitet i COP ved B7/W35, massestrømmer analog B0W35	kW i ... kW i ... kW i ... kW i ...
Bruksgrenser	Varmekrets returtemp min. i varmekrets turtemp maks. Varmekilde Ekstra driftspunkter	°C °C ...
Lyd	Lydtrykknivå i 1 m avstand til enhetens kant Lydeffektnivå iht. EN12102	dB(A) dB
Varmekilde	Volumstrøm: minimal gjennomstrømning i nominell gjennomstrømning analog B0W35 i maksimal gjennomstrømning Maksimalt eksternt trykkfall varmepumpe $\Delta p$ (med kjøling $\Delta pK$ ) med monoetylenglykol (25 %) i volumstrøm godkjente frostvæsker frostsikker inntil Maksimalt driftstrykk	l/t bar (bar) i l/t °C bar
Varmekrets	Volumstrøm: minimal gjennomstrømning i nominell gjennomstrømning analog B0W35 i maksimal gjennomstrømning Maksimalt eksternt trykkfall varmepumpe $\Delta p$ (med kjøling $\Delta pK$ ) i volumstrøm Trykktap varmepumpe $\Delta p$ (med kjøling $\Delta pK$ ) i volumstrøm Maksimalt driftstrykk	bar (bar) i l/t bar (bar) i l/t bar (bar) i l/t bar
Generelle data	Vekt total (med kjøling) Vekt boks (med kjøling) i vekt tårn (med kjøling) Kuldedemiumtype i fyllmengde kuldemedium	kg (kg) kg (kg) i kg (kg) ... i kg
Varmtvannsbereder	Nettoinnhold Fremmedstrømanode Varmtvannstemperatur i varmepumpedrift Varmtvannstemperatur med elektrisk varmekolbe Kapasitet varmtvannsberedning iht. EN 16147 (ved 40 °C, uttak av 10 l/min) Varmetap fra akkumulator iht. EN 12897 (ved 65 °C) Maksimalt trykk	l integert intil °C intil °C l W bar
Elektrisk anlegg	Sikring ved tilkopling via en felles tilførselsledning Spenningskode i allpolet sikring Sikring av tilkopling via 3 separate tilførselsledninger Spenningskode i flerpolet sikring varmepumpe *) Spenningskode i sikring styrespenning *) Spenningskode i sikring elektrisk varmekolbe *)	... i A ... i A ... i A ... i A ... i A ... i A
Varmepumpe	Effektivt effektopptak i normpunktet B0/W35 iht. EN14511: Effektopptak i strømopptak i cosφ Maksimal maskinstrom i maksimalt effektopptak innenfor bruksgrensene Startstrøm: direkte i med mykstarter Beskyttelsesgrad	kW i A i ... A i kW A i A IP
Komponenter	Effekt elektrisk varmekolbe Sirkulasjonspumpe varmekrets ved nominell gjennomstrømning: Effektopptak i strømopptak Sirkulasjonspumpe varmekilde ved nominell gjennomstrømning: Effektopptak i strømopptak	kW i A kW i A
Passiv kjølefunksjon	Informasjon kun for enheter med merking K: Kjøleeffekt ved nominell volumstrøm (15 °C varmekilde, 25 °C varmebærer)	kW
Sikkerhetsinnretninger	Sikkerhetskomponenter varmekrets i sikkerhetskomponenter varmekilde	ingår i leveransen: • ja — nei
Varme- og varmepumperegulator		ingår i leveransen: • ja — nei
Elektronisk mykstarter		integrt: • ja — nei
Ekspansjonstanker	Varmekilde: Leveransens omfang i volum i fortrykk Varmekrets: Leveransens omfang i volum i fortrykk	• ja — nei i l i bar • ja — nei i l i bar
Overløpsventil		integrt: • ja — nei
Vibrasjonsdempere røranlegg	Varmekrets i varmekilde	integrt: • ja — nei

\*) lokale forskrifter må overholdes i.p. = ikke påviselig

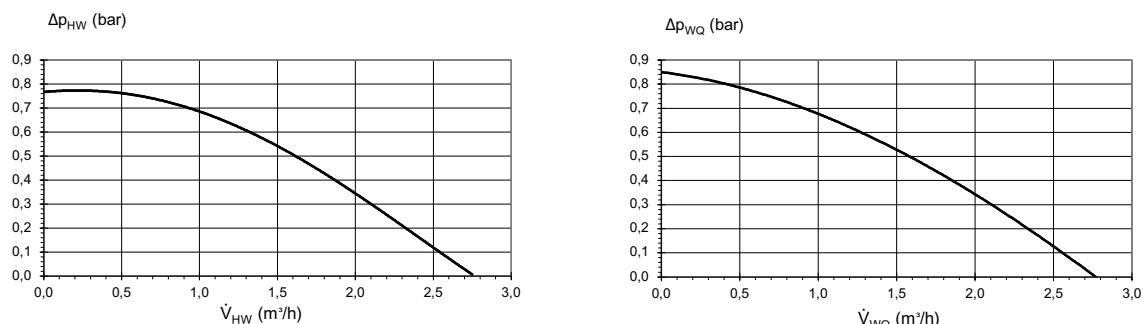
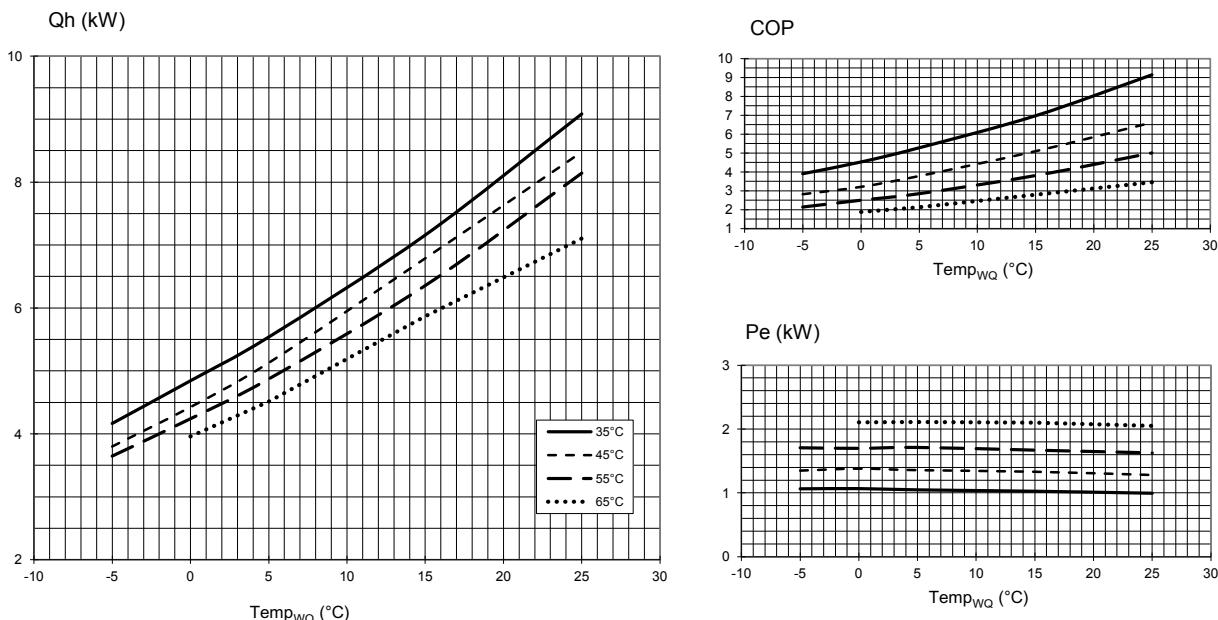


SWC 42H1	SWC 62H1	SWC 82H1	SWC 102H1	SWC 132H1
•   —   —	•   —   —	•   —   —	•   —   —	•   —   —
•   —	•   —	•   —	•   —	•   —
•	•	•	•	•
4,60   4,60	5,80   4,80	7,50   4,80	10,30   4,80	13,00   4,70
4,42   3,20	5,31   3,50	6,84   3,56	9,60   3,57	12,14   3,58
4,24   2,50	5,10   2,75	6,62   2,84	9,42   2,93	11,75   2,94
5,86   5,62	7,00   5,87	8,89   5,87	12,44   5,83	15,63   5,60
20   60	20   60	20   60	20   60	20   60
-5 - 25	-5 - 25	-5 - 25	-5 - 25	-5 - 25
B0W65	B0W65	B0W65	B0W65	B0W65
31	31	31	31	31
43	43	43	43	43
700   1050   1600	900   1350   2000	1200   1750   2600	1650   2450   3650	2050   3050   4500
0,6 (—)   1050	0,6 (—)   1350	0,7 (—)   1750	0,77 (—)   2450	0,63 (—)   3050
•   •   •   •	•   •   •   •	•   •   •   •	•   •   •   •	•   •   •   •
-13	-13	-13	-13	-13
3	3	3	3	3
450   850   1300	500   1000   1250	650   1300   1600	900   1800   2250	1150   2250   2800
0,7 (—)   850	0,68 (—)   1000	0,55 (—)   1300	0,45 (—)   1800	— (—)   —
— (—)   —	— (—)   —	— (—)   —	— (—)   —	0,16 (—)   2250
3	3	3	3	3
155 (—)	160 (—)	175 (—)	180 (—)	165 (—)
90 (—)   65 (—)	95 (—)   65 (—)	110 (—)   65 (—)	115 (—)   65 (—)	120 (—)   45 (—)
R410A   1,05	R410A   1,35	R410A   1,60	R410A   1,80	R410A   2,13
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
1~N/PE/230V/50Hz   C16	1~N/PE/230V/50Hz   C16	1~N/PE/230V/50Hz   C20	1~N/PE/230V/50Hz   C25	1~N/PE/230V/50Hz   C32
1~N/PE/230V/50Hz   B10				
1~N/PE/230V/50Hz   B40	1~N/PE/230V/50Hz   B40	1~N/PE/230V/50Hz   B40	1~N/PE/230V/50Hz   B40	—
1,00   4,98   0,87	1,21   5,78   0,91	1,56   7,7   0,88	2,15   10,29   0,91	2,77   13,64   0,88
10,5   2,45	12,8   3,00	17,1   3,70	22,8   4,75	27,9   6,15
52,0   26,0	60,0   29,0	83,0   38,0	108,0   43,0	130,0   45,0
20	20	20	20	20
0 - 9	0 - 9	0 - 9	0 - 9	0 - 9
0,06   n.n.				
0,09   n.n.	0,09   n.n.	0,14   n.n.	0,18   n.n.	0,18   n.n.
—	—	—	—	—
—   —	—   —	—   —	—   —	—   —
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
—   —   —	—   —   —	—   —   —	—   —   —	—   —   —
—   —   —	—   —   —	—   —   —	—   —   —	—   —   —
•	•	•	•	•
•   •	•   •	•   •	•   •	•   •



## Effektdiagrammer

SWC 42H1



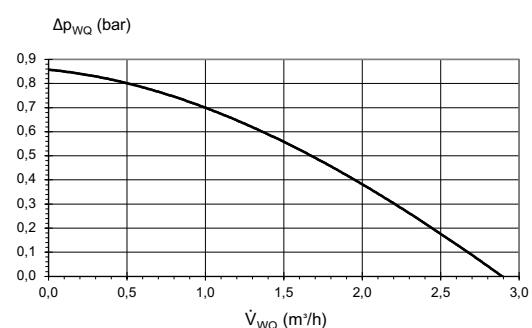
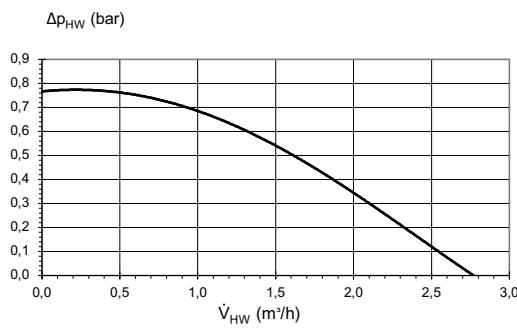
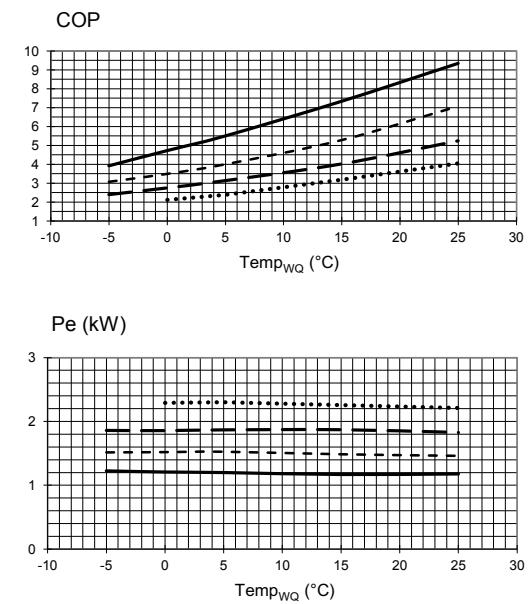
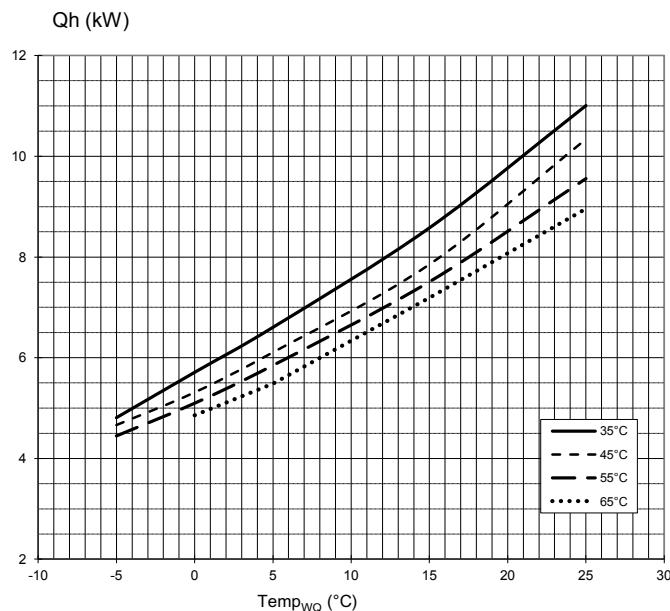
823259

Tegnforklaring:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{\text{HW}}$	Volumstrøm varmebærer
$\dot{V}_{\text{WQ}}$	Volumstrøm varmekilde
$\text{Temp}_{\text{WQ}}$	Temperatur varmekilde
$Q_h$	Varmekapasitet
$P_e$	Effektopptak
COP	Coefficient of performance / varmefaktor
$\Delta p_{\text{HW}} / \Delta p_{\text{HW/K}}$	Maksimalt eksternt trykkfall varmekrets / maksimalt eksternt trykkfall varmekrets med kjøling
$\Delta p_{\text{WQ}} / \Delta p_{\text{WQ/K}}$	Maksimalt eksternt trykkfall varmekilde / maksimalt eksternt trykkfall varmekilde med kjøling



# SWC 62H1

# Effektdiagrammer



823260

Tegnforklaring: DE823000L/170408

ḩ<sub>HW</sub> Volumstrøm varmebærer

ḩ<sub>WQ</sub> Volumstrøm varmekilde

Temp<sub>WQ</sub> Temperatur varmekilde

Q<sub>h</sub> Varmekapasitet

Pe Effektopptak

COP Coefficiient of performance / varmefaktor

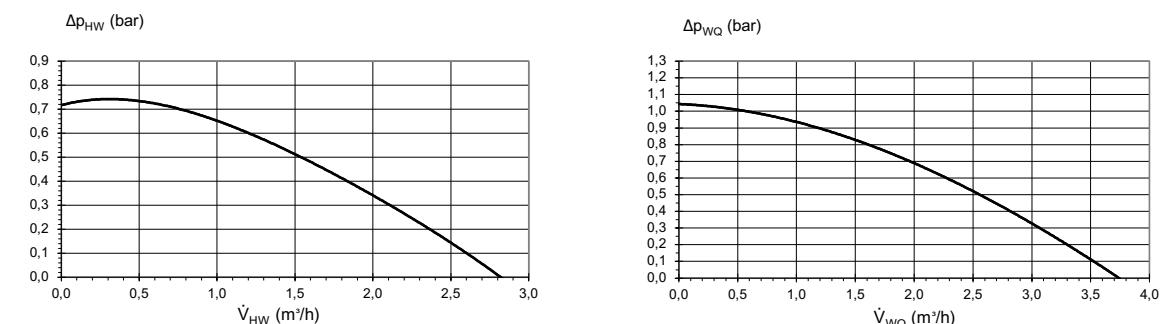
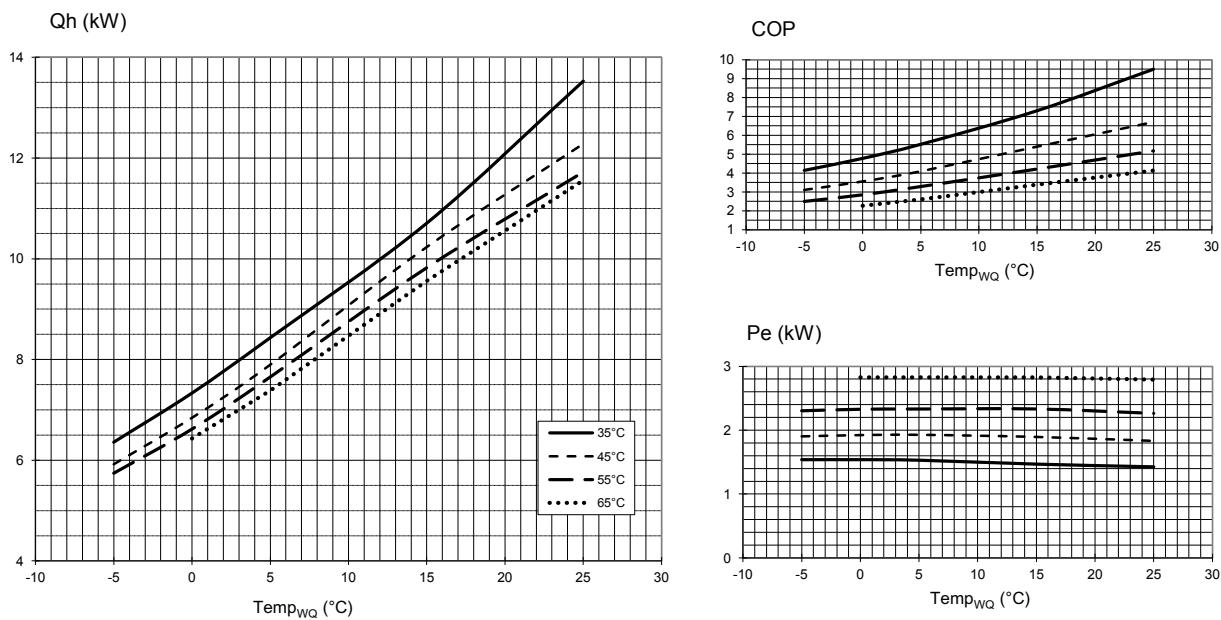
Δp<sub>HW</sub> / Δp<sub>HW/K</sub> Maksimalt eksternt trykkfall varmekrets / maksimalt eksternt trykkfall varmekrets med kjøling

Δp<sub>WQ</sub> / Δp<sub>WQ/K</sub> Maksimalt eksternt trykkfall varmekilde / maksimalt eksternt trykkfall varmekilde med kjøling



## Effektdiagrammer

SWC 82H1



823261

Tegnforklaring: DE823000L/170408

$\dot{V}_{\text{HW}}$  Volumstrøm varmebærer

$\dot{V}_{\text{WQ}}$  Volumstrøm varmekilde

$\text{Temp}_{\text{WQ}}$  Temperatur varmekilde

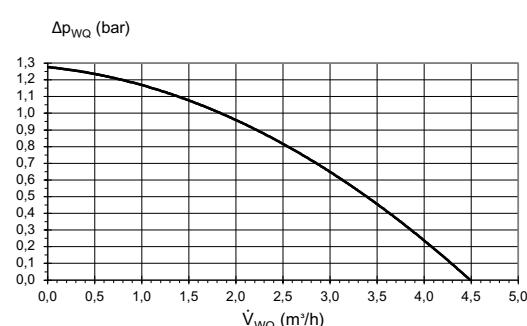
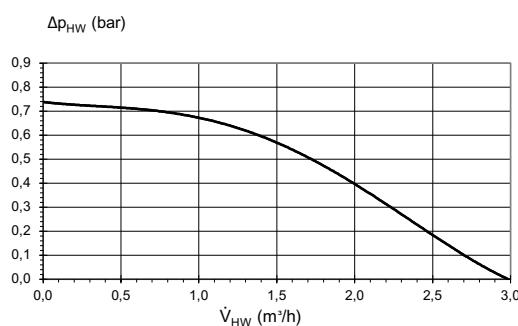
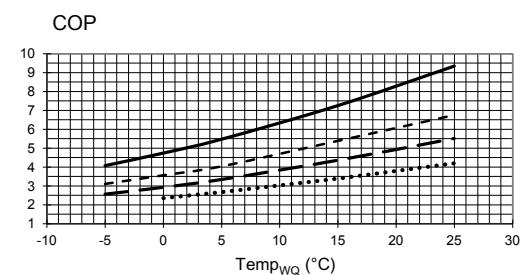
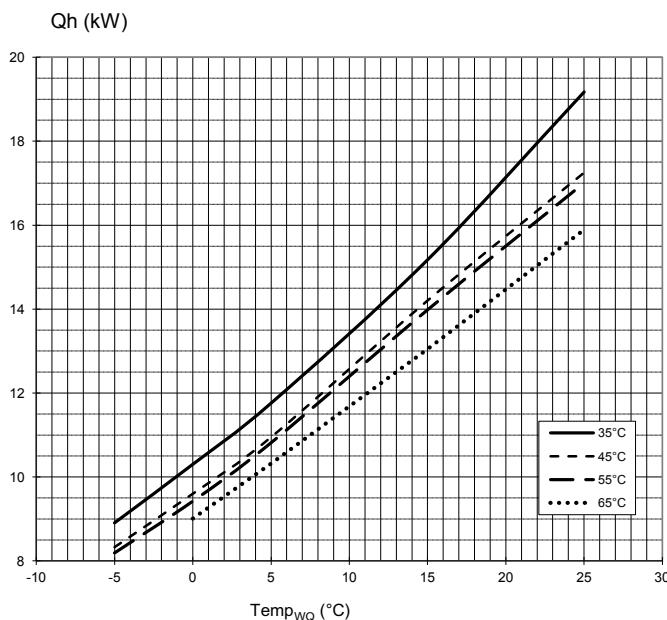
$Q_h$  Varmekapasitet

$P_e$  Effektopptak

COP Coefficient of performance / varmefaktor

$\Delta p_{\text{HW}} / \Delta p_{\text{HW/K}}$  Maksimalt eksternt trykkfall varmekrets / maksimalt eksternt trykkfall varmekrets med kjøling

$\Delta p_{\text{WQ}} / \Delta p_{\text{WQ/K}}$  Maksimalt eksternt trykkfall varmekilde / maksimalt eksternt trykkfall varmekilde med kjøling



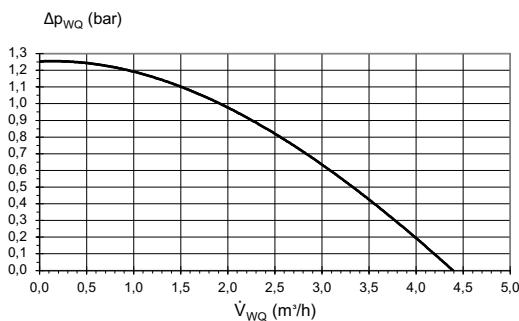
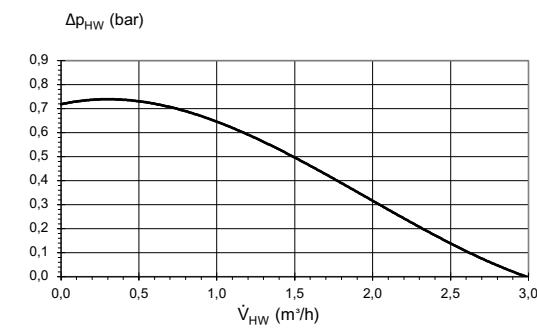
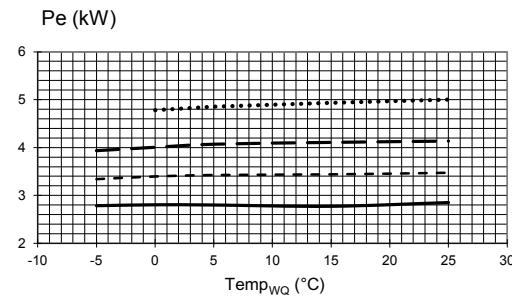
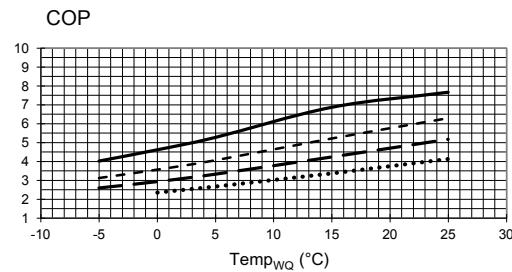
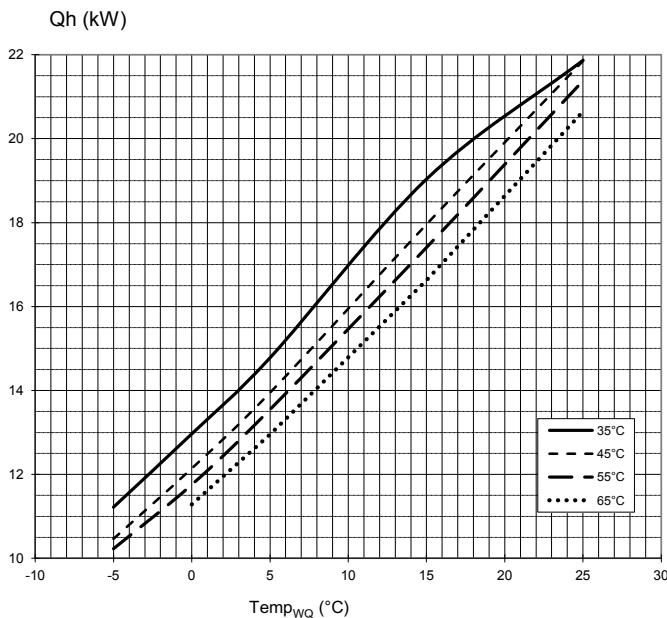
823262

Tegnforklaring:	DE823000L/170408
⋮ <sub>HW</sub>	Volumstrøm varmebærer
⋮ <sub>WQ</sub>	Volumstrøm varmekilde
Temp <sub>WQ</sub>	Temperatur varmekilde
Q <sub>h</sub>	Varmekapasitet
P <sub>e</sub>	Effektopptak
COP	Coefficient of performance / varmefaktor
Δp <sub>HW</sub> / Δp <sub>HW/K</sub>	Maksimalt eksternt trykkfall varmekrets / maksimalt eksternt trykkfall varmekrets med kjøling
Δp <sub>WQ</sub> / Δp <sub>WQ/K</sub>	Maksimalt eksternt trykkfall varmekilde / maksimalt eksternt trykkfall varmekilde med kjøling



## Effektdiagrammer

SWC 132H1



823263

Tegnforklaring: DE823000L/170408

⋮<sub>HW</sub> Volumstrøm varmebærer

⋮<sub>WQ</sub> Volumstrøm varmekilde

Temp<sub>WQ</sub> Temperatur varmekilde

Q<sub>h</sub> Varmekapasitet

P<sub>e</sub> Effektopptak

COP Coefficient of performance / varmefaktor

Δp<sub>HW</sub> / Δp<sub>HW/K</sub> Maksimalt eksternt trykkfall varmekrets / maksimalt eksternt trykkfall varmekrets med kjøling

Δp<sub>WQ</sub> / Δp<sub>WQ/K</sub> Maksimalt eksternt trykkfall varmekilde / maksimalt eksternt trykkfall varmekilde med kjøling

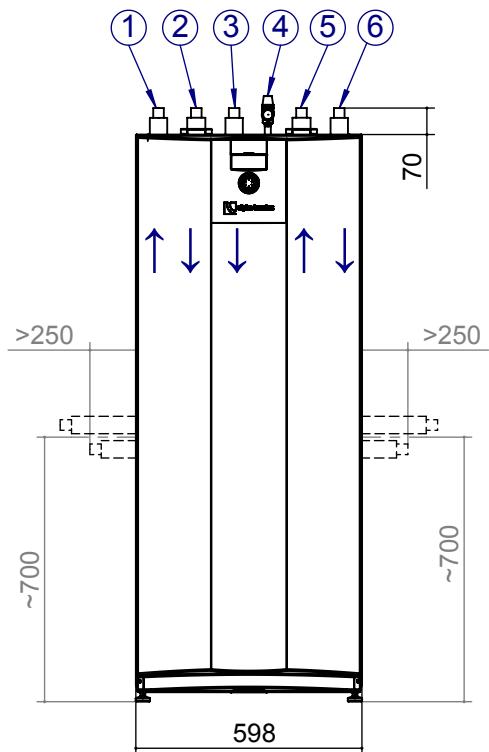


# Måltegning

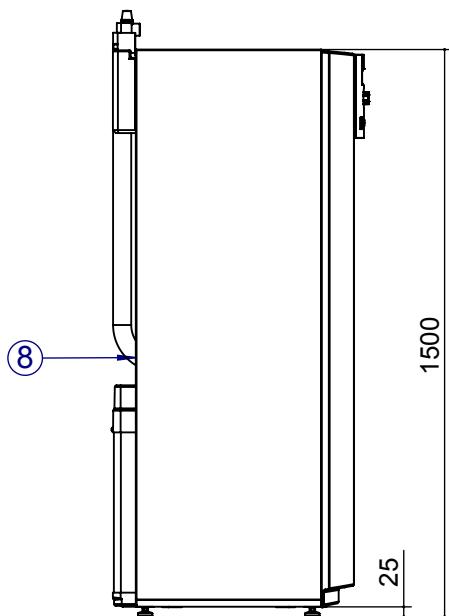
SWC 42H1– SWC 132H1

V1

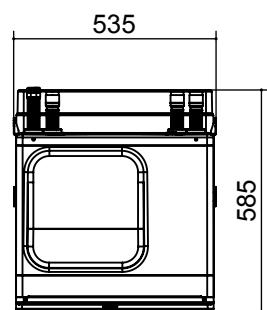
A



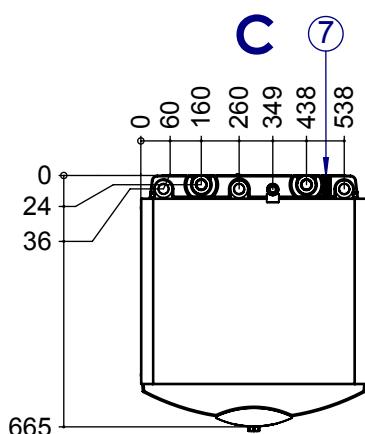
B



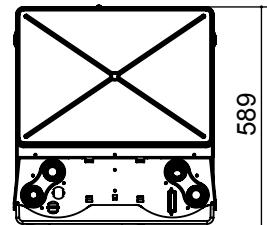
A1



C



C1



Tegnforklaring: D819451

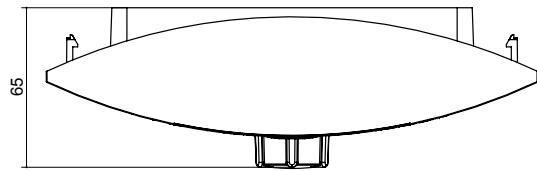
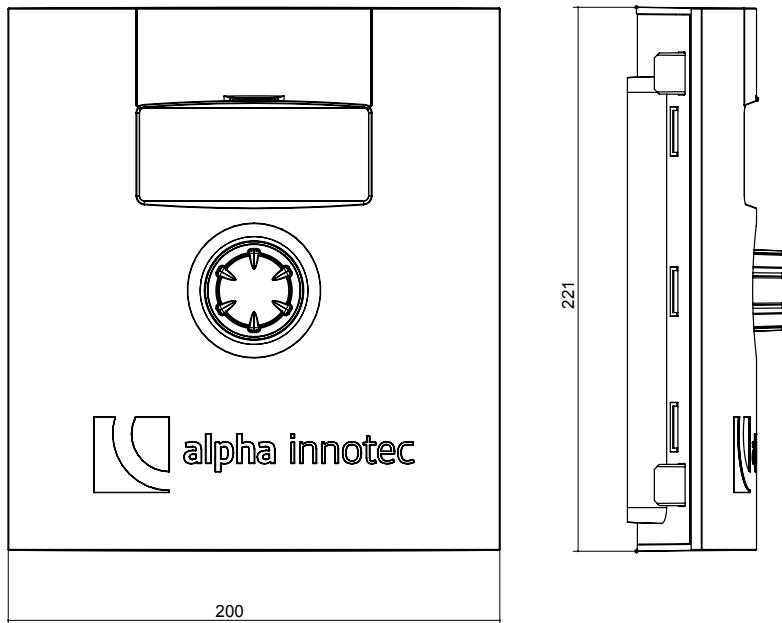
Alle mål i mm.

- A Sett forfra
- B Sett fra venstre side
- C Sett ovenfra
- A1 Modulboks sett forfra
- C1 Modulboks sett ovenfra

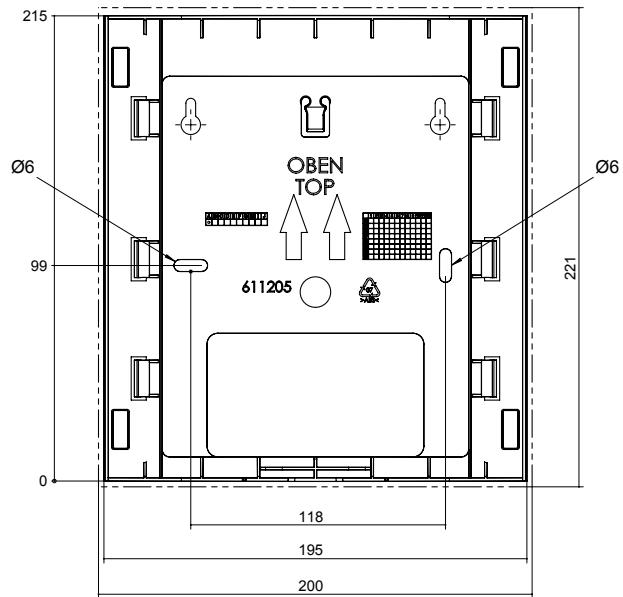
Pos.	Betegnelse	Dim.
1	Utgående varmebærer (turløp)	Ø28 utvendig diameter
2	Inngående varmekilde (i varmepumpe) opp, til høyre eller venstre etter ønske	Ø28 utvendig diameter
3	Inngående varmebærer (returløp)	Ø28 utvendig diameter
4	Sikkerhetsventil varmekrets (i tilbehør-spakken)	Rp 3/4" innvendige gjenger
5	Utløp varmekilde (fra varmepumpen) opp, til høyre eller venstre etter ønske	Ø28 utvendig diameter
6	Tappevarmtvann ladekrets innløp (returløp)	Ø28 utvendig diameter
7	Kabelinnføring LIN-buss-kabel	----
8	Kabelinnføring tilkoplingskabel	----



## Måltegning betjeningsdel, veggfeste



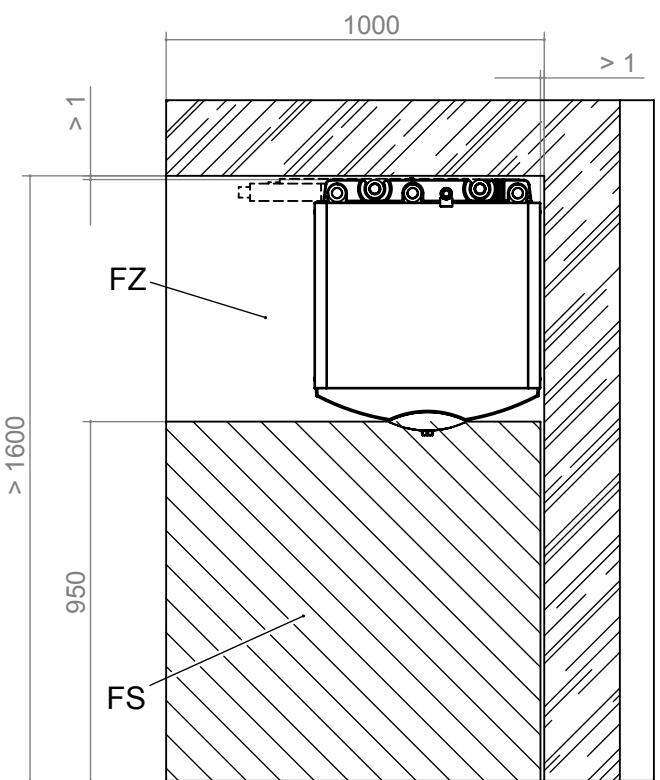
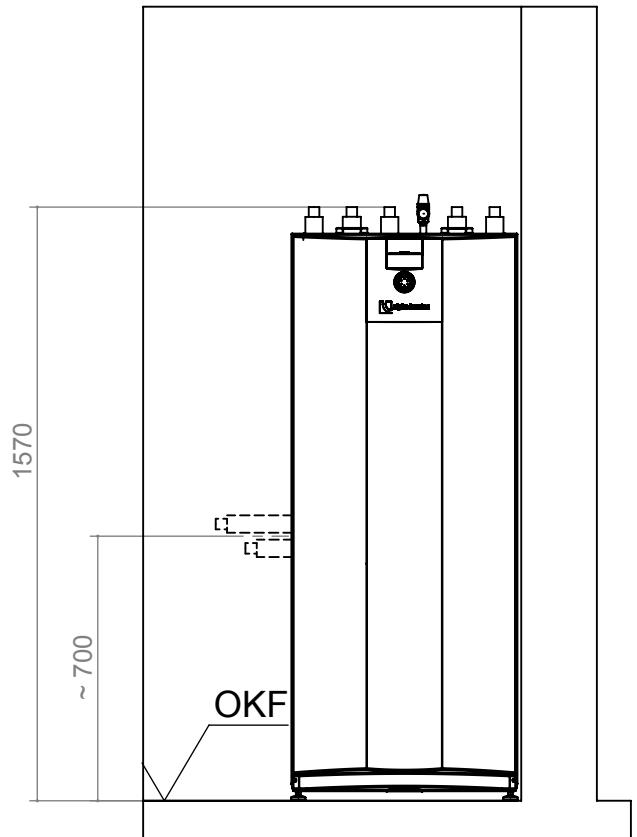
Veggmontering





## Oppstillingsplaner

V1



Tegnforklaring: DE819452

V1 Versjon 1

FS Ledig plass for serviceformål

FZ Ledig plass for funksjonsnødvendig tilbehør

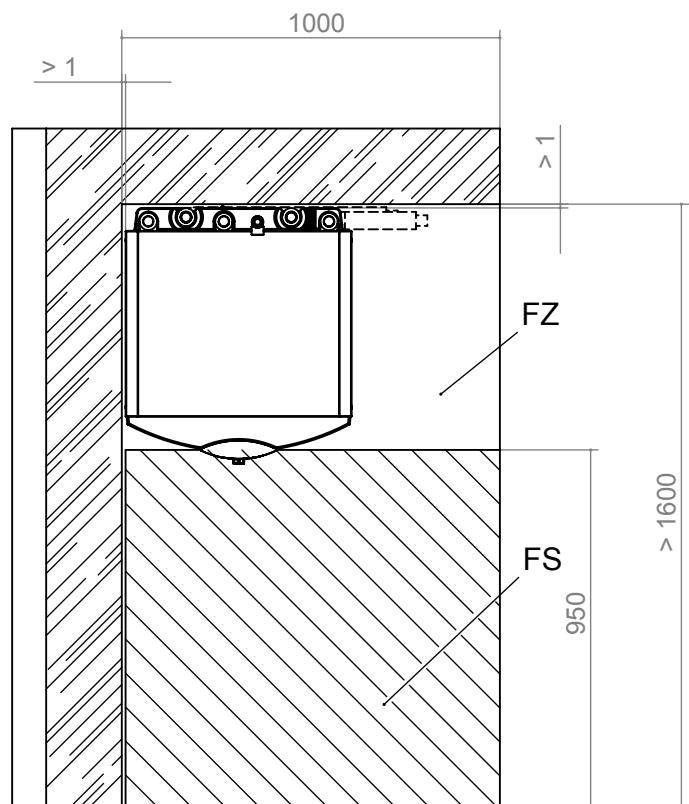
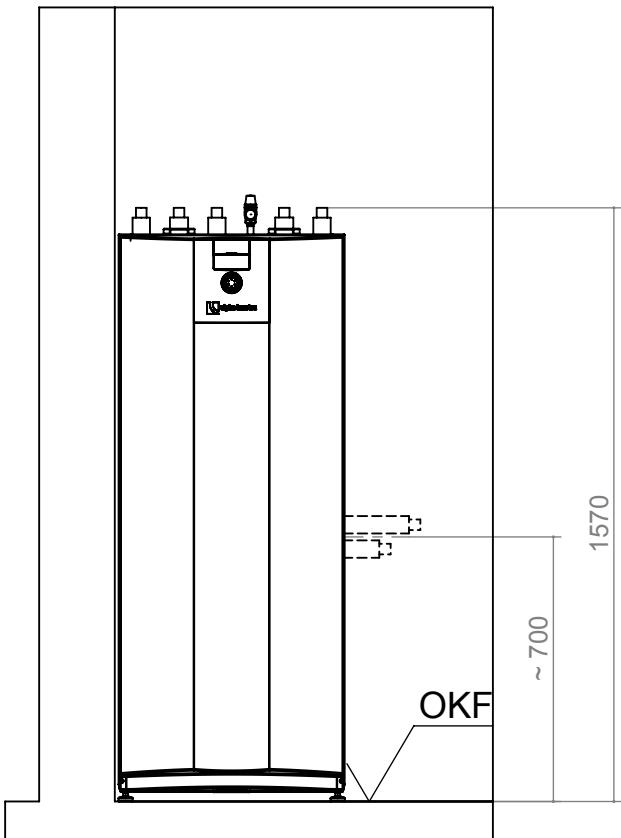
OKF Overkant ferdig gulv

Alle mål i mm.



## Oppstillingsplaner

V2



Tegnforklaring: DE819452

V2 Versjon 2

FS Ledig plass for serviceformål

FZ Ledig plass for funksjonsnødvendig tilbehør

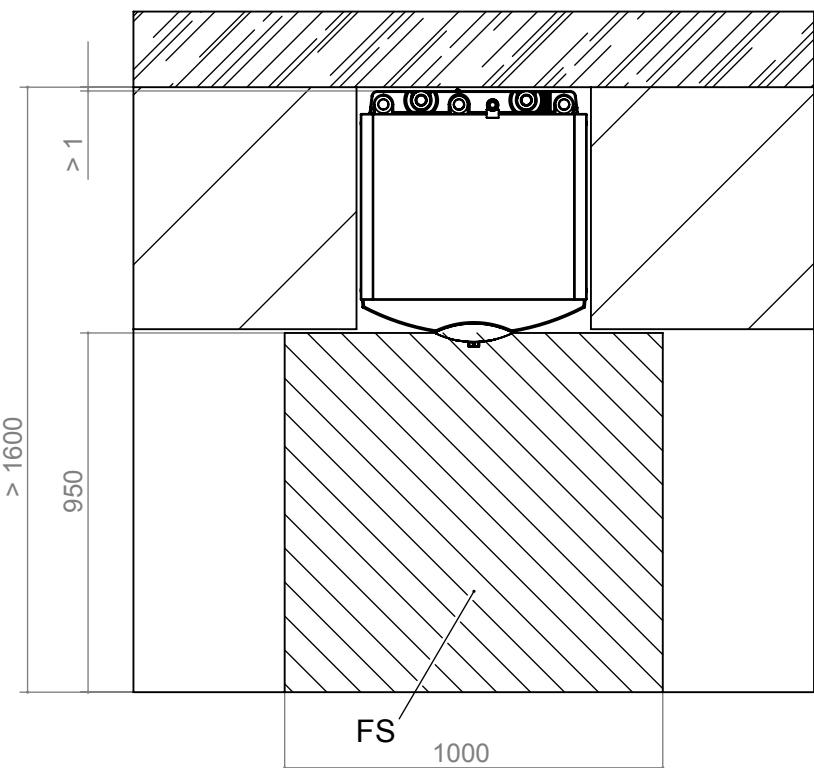
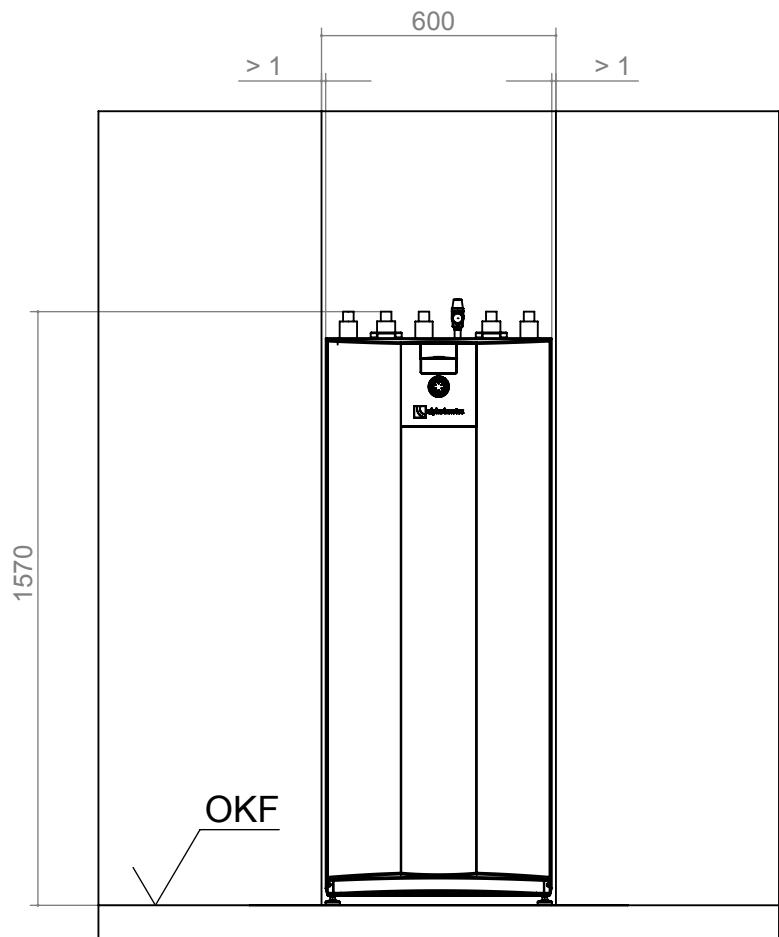
OKF Overkant ferdig gulv

Alle mål i mm.



## Oppstillingsplaner

V3



Tegnforklaring: DE819452

V3 Versjon 3

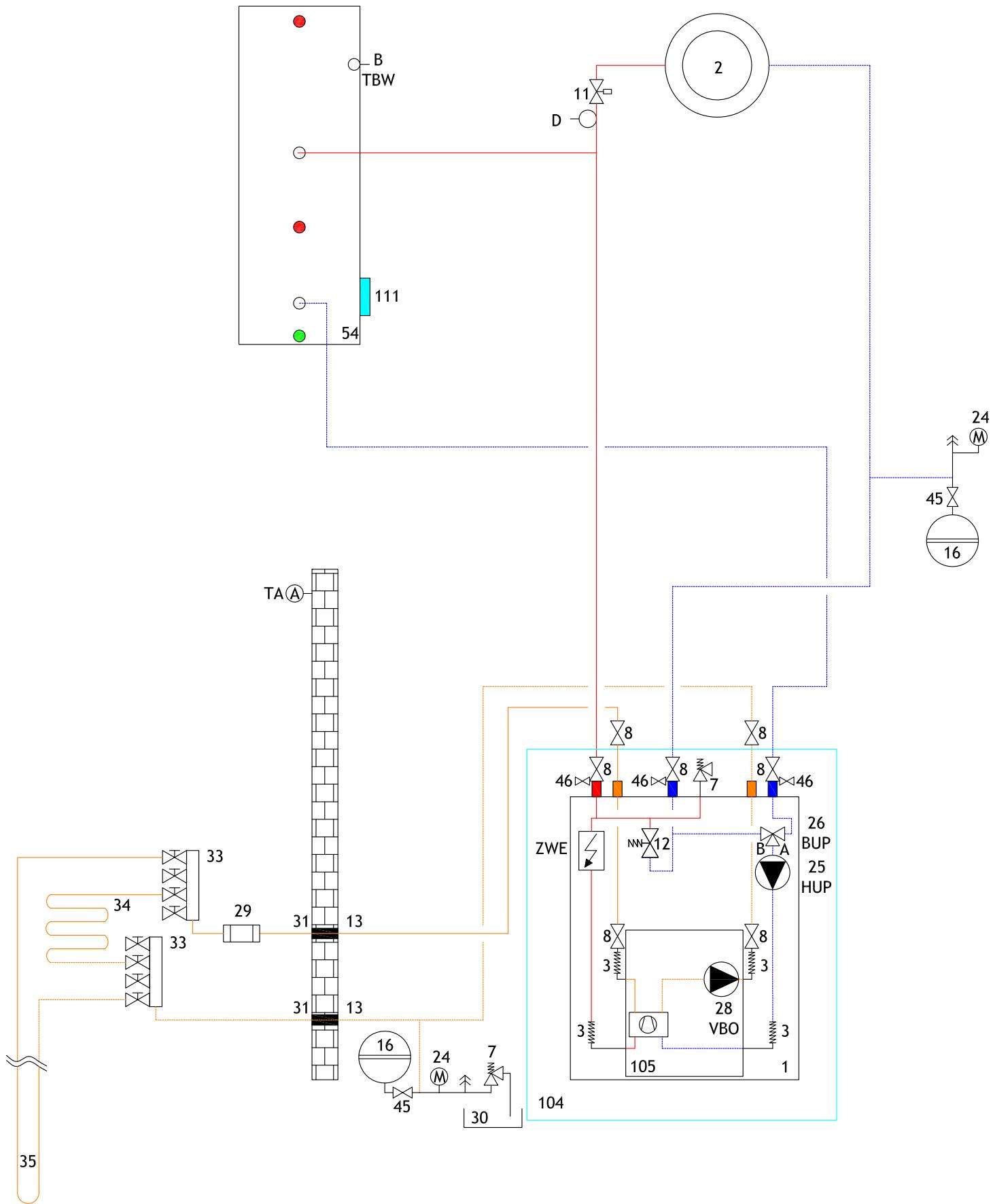
FS Ledig plass for serviceformål

OKF Overkant ferdig gulv

Alle mål i mm.

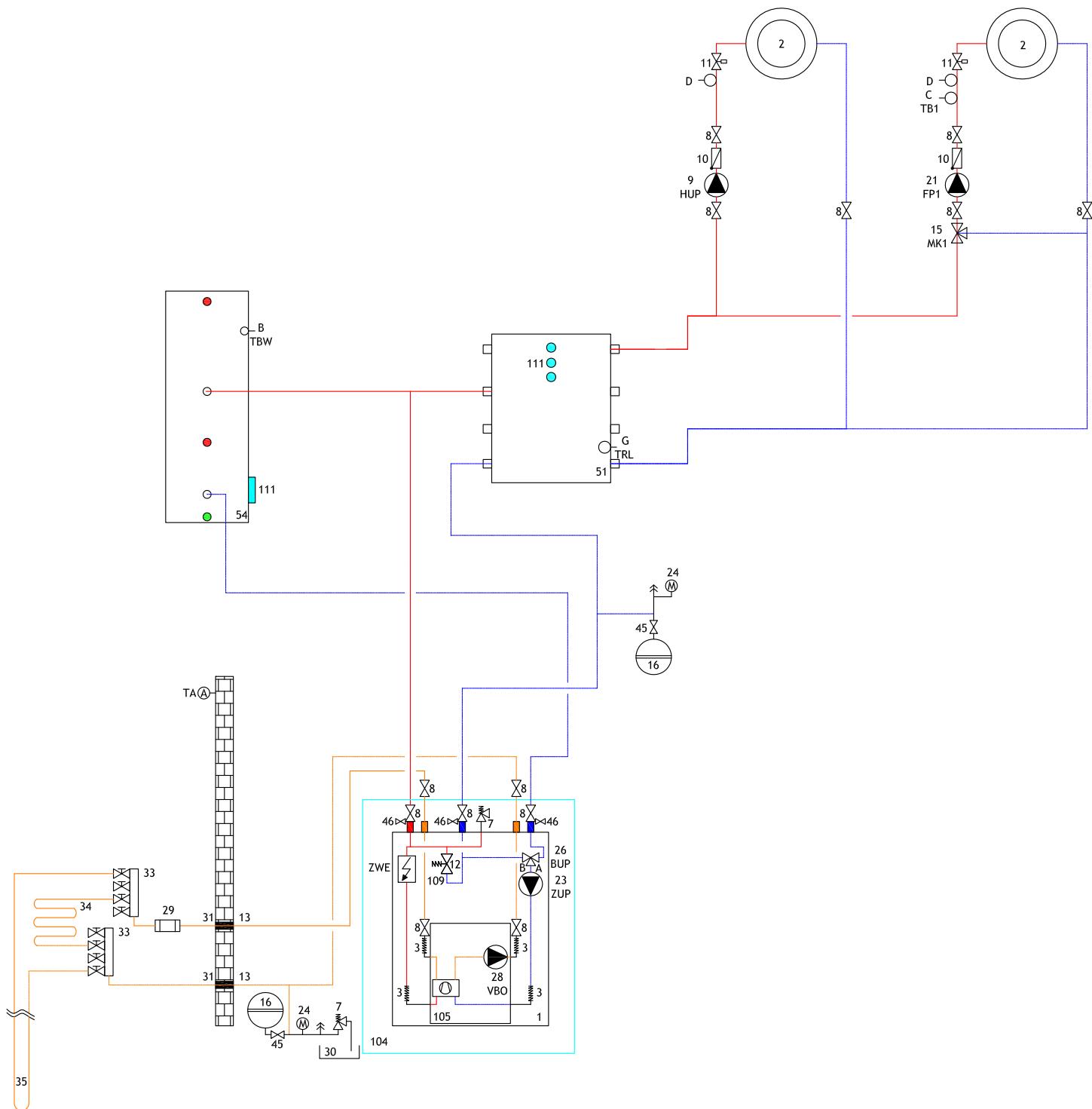


## Hydraulisk integrering enhetsvariant H (varme)





## Hydraulisk integrering skilleakkumulator, enhetsvariant H (varme)



Tegnforklaring hydraulikk

1	Varmepumpe	51	Skilleakkumulator	TA/A	Utemperaturutføler
2	Gulvvarme / radiatorer	52	Gass- eller oljekjøle	TB/W/B	Varmtvannsføler
3	Vibrasjonsdempning	53	Vedkjele	TB/C	Turføler blandeveis
4	Apparatunderlag syklomerstriper	54	Varmtvannsbereder	D	Gulvtemperaturbegrens
5	Siering med tomming	55	Trykkvokter kulebærer	TRL/G	Føler ekstern returøp skilleakkumulator
6	Ekspansjonsbeholder mngår i leveransen	56	Syamme-basseengvarmevekster	STA	Strengreguleringsventil
7	Sikkerheitsventil	57	Jordvarmevekster	TRL/H	Føler returøp [hydraulikkmodul Dual]
8	Siering	58	Ventilasjon i huset		
9	Varme sirkulasjonspumpe (HUP - SP)	59	Platevarmevekster	79	Motorventil
10	Tilbakeslagsventil	61	Kjølemagasin	80	Blandeveisventil
11	Enkelstromregulering	65	Kompaktordeler	81	Varmepumpe utendørs enhet Split, leveringsomfang
12	Overlagsventil	66	Viftekonvektorer	82	Hydraulisk innendørs enhet Split, leveringsomfang
13	Damprett isolering	67	Solar-varmtvannsbereder	83	Sirkulasjonspumpe
14	Varmtvann sirkulasjonspumpe (BUP)	68	Solar-skilleakkumulator	84	Omkoplingsventil
15	Blandekrets treveisblander (MK1 utlade)	69	Multifunksjonsakkumulator	113	Tilkopling for tilskuddsenergi
16	Ekspansjonsbeholder på monteringsstedet	71	Hydraulikkmodul Dual	BT1	Utemperaturutføler
18	Varmekolbe varme (ZWE)	72	Akkumulator, veggmontert	BT2	Turføler
19	Blandekrets treveisblander (MK1 lader)	73	Rørgjennomfang	BT3	Returføler
20	Varmekolbe varmtvann (ZWE)	74	Ventilover	BT6	Varmtvannsføler
21	Blandekrets sirkulasjonspumpe (FP2)	75	Leveringsomfang hydraulikkåtan Dual	BT12	Turføler kondensator
23	Tilførsel sirkulasjonspumpe (ZUP)/skifte klemmeforbindelse Compac	76	Drikkevannsstasjon	BT19	Føler elektrisk varmepatron
24	Manometer	77	Tilbehør vann/vann-booster	BT24	Føler tilskuddsenergi
25	Varm + varmtvann sirkulasjonspumpe (HUP)	78	Leveringsomfang varm/vann-booster, valgfrí		
26	Omkoplingsventil varmtvann (BUP)(B = strømløs åpen)				
27	Varmekolbe varme + varmtvann (ZWE)				
28	Kulebærer sirkulasjonspumpe (VBO)				
29	Slamsamler (maks. 0,6 mm maskivedde)				
30	Oppsamningsbeholder for kulebærerbanding				
31	Murgjennomføring				
32	Tilførselsrør	100	Romtermostat kjøling, valgritt tilbehør	15	Blandekrets treveisblander (MK2-3 utlade)
33	Kulebærerfordeler	101	Regulering på monteringsstedet	17	Temperaturdifferanseregulering (SLP)
34	Jordkollektor	102	Duggpunktstil, velflitt tilbehør	19	Blandekrets fireveisblander (MK2 lader)
35	Jordsonde	103	Romtermostat kjøling, imgar i leveransen	21	Blandekrets sirkulasjonspumpe (FP2-3)
36	Grunnvann brønnpumpe	104	Leveringsomfang varmepumpe	22	Svømmebasseng sirkulasjonspumpe (SUP)
37	Veggkonsoll	105	Kjølekrefts-modulboks, kan tas ut	44	Treveisblander (kjølefunksjon MK2)
38	Gjennomstrømningsbryter	106	Spesifikk glukoblanding	47	Omkoplingsventil svømmebassengberedning (SUP)(B = strømløs åpen)
39	Sugekrønn	107	Beskyttelse mot skalding / termisk blandeventil	60	Varmemengdenøler
40	Synkkrønn	108	Solarpumpegruppe	62	Omkoplingsventil solarkrets (B = strømløs åpen)
41	Sylinderarmatur varmekrets	109	Overlopsventil må lukkes	63	Kjøle-sirkulasjonspumpe
42	Sirkulasjons sirkulasjonspumpe (ZIP)	110	Leveringsomfang hydraulikkåtan	64	Solar skillesiasjon
43	Kulebærer/vann varmeveksler (kjølefunksjon)	111	Oppnak for ekstra varmekolbe	70	Turføler blandeveis
44	Treveisblander (kjølefunksjon MK1)	112	Minstevstand for termisk avkoppling av blandeventilen	TB2-3/C	Føler temperaturdifferanseregulering (lav temperatur)
45	Hetteventil			TSK/E	Føler temperaturdifferanseregulering (høy temperatur)
46	Påfyllings- og tömmeventil			TEE/F	Føler ekstern energikilde
48	Varmtvanns adde-/sirkulasjonspumpe (BLP)				
49	Grunnvannets strømmingsretning				
50	Akkumulator varme				

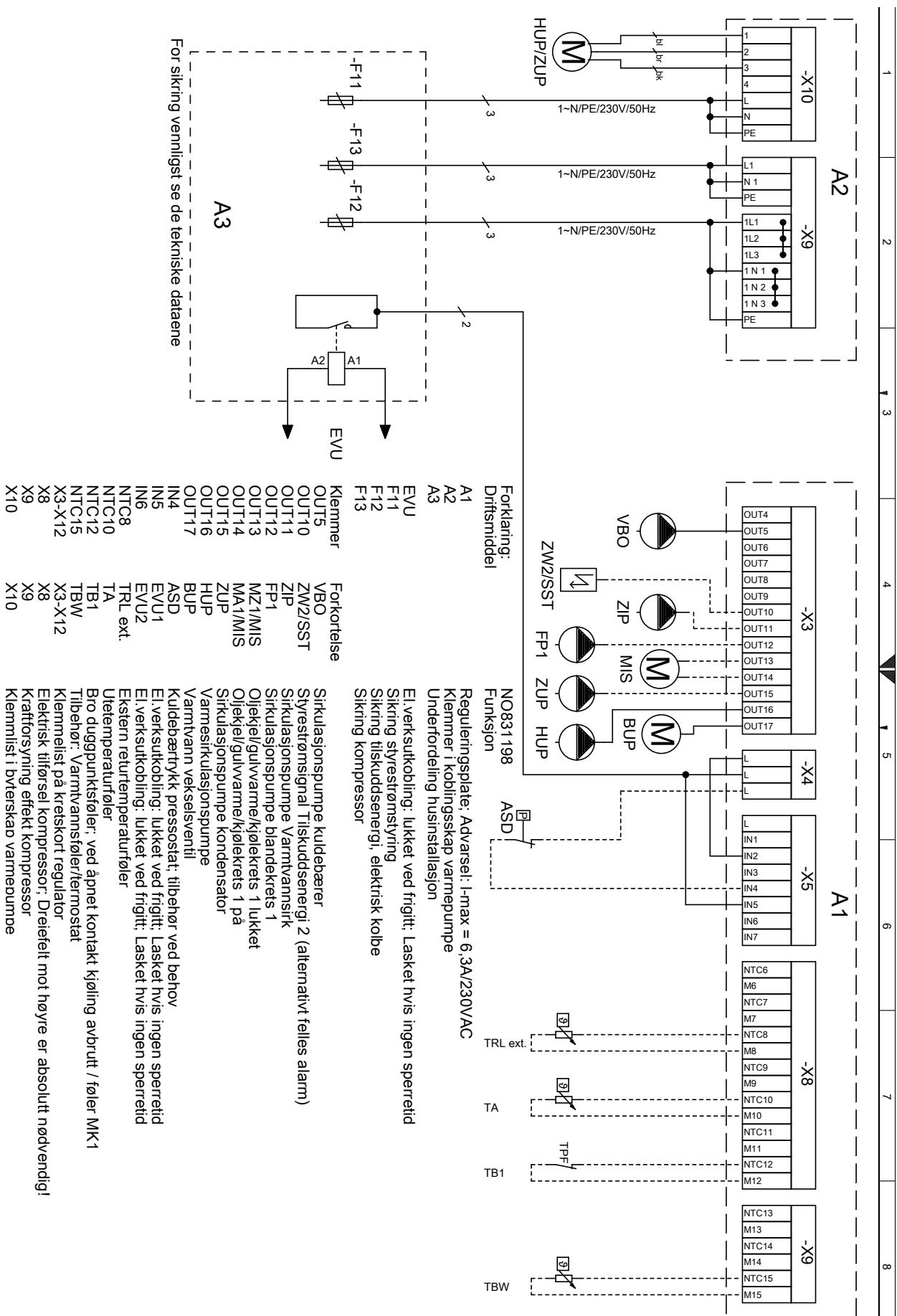
Viktig henvisning!

Dise hydraulikkåkemaene er skjematiske framstillingar og skal være til hjelp ved planlegging og installering! De frir ikke fra selv å planlegge dette systemet! I disse er spørreorganer, avløftninger og sikkerhetstekniske tiltak ikke tegnet inn komplett! Nasjonale standarder, lover og forskrifter må følges! Rørdimensjonerne må gjennomføres i henhold til varmepumpens nominelle volumstrøm, hhv. den integrerte sirkulasjonspumpens maksimale, eksterne trykkfall! For detaljert informasjon og radgivning bør vi deg ta kontakt med vår samarbeidspartner på stedet!



# Klemmeplan

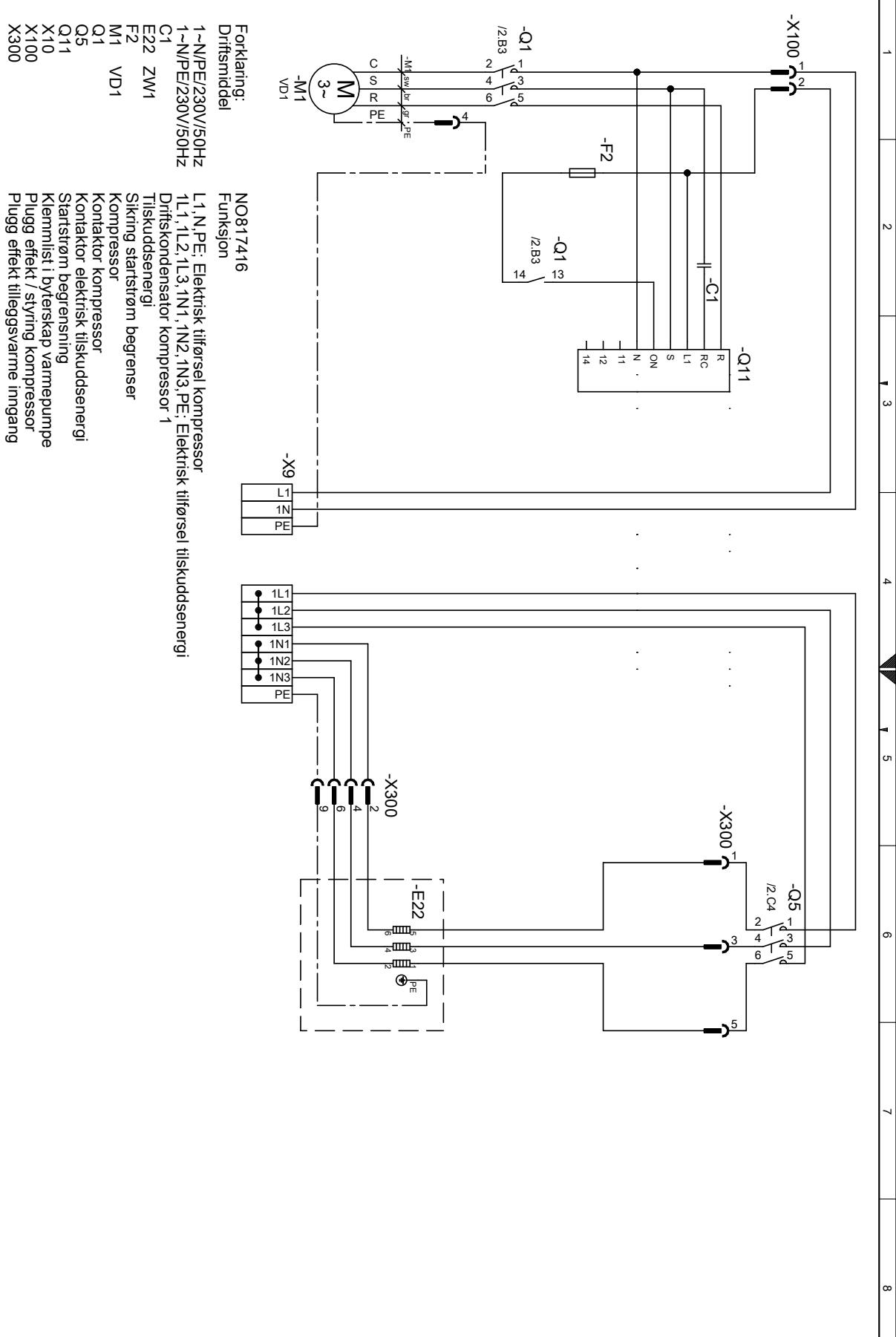
## SWC 42H1 – SWC 132H1





# SWC 42H1 – SWC 132H1

## Strømløpsskjema 1/3

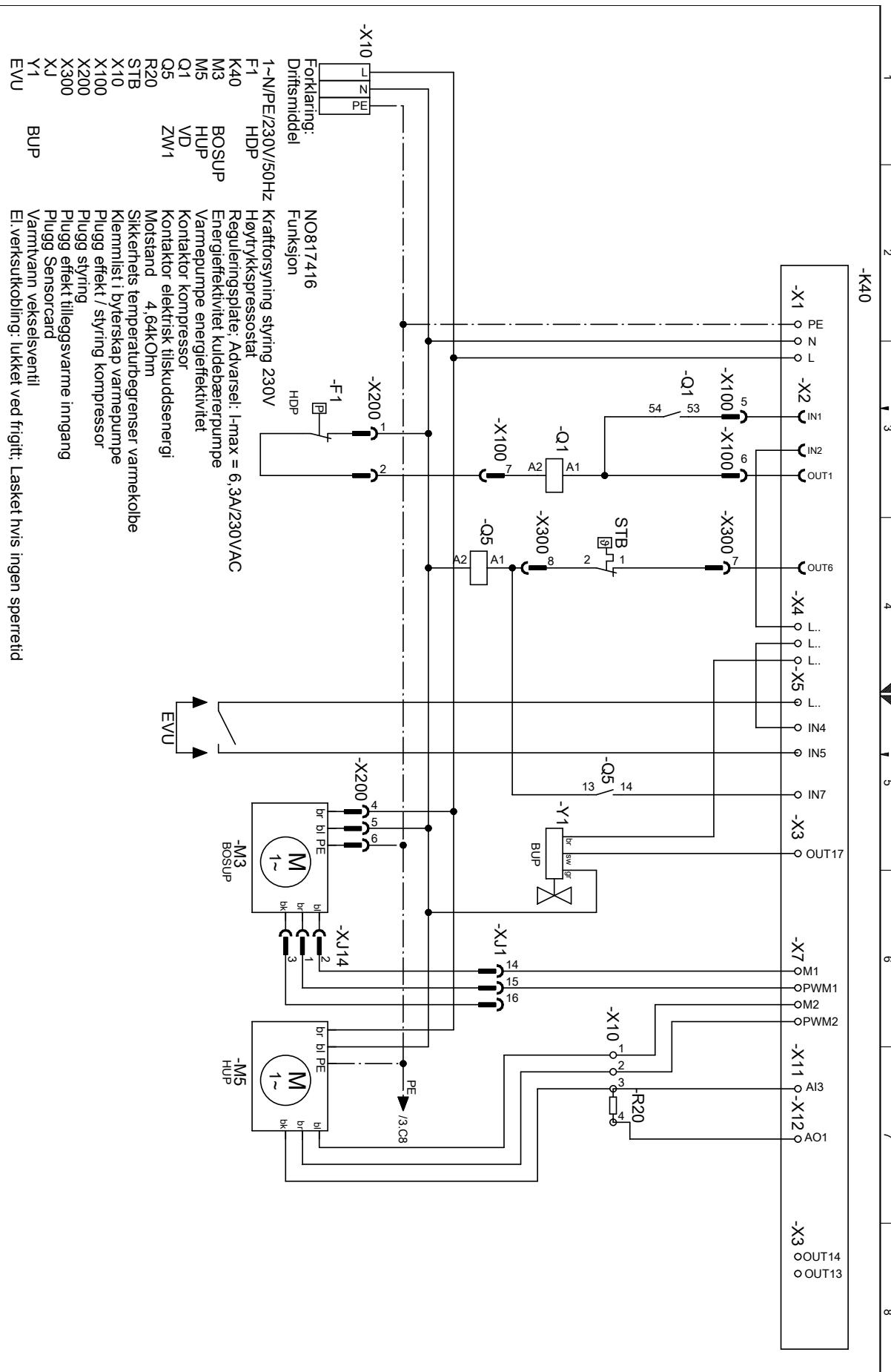


Forklaring:	NO817416
Driftsmiddel	Funksjon
1-NYPE/230V/50Hz	L1,N,PE; Elektrisk tilførsel kompressor
1-NYPE/230V/50Hz	L1,1L2,1L3,1N1,1N2,1N3,PE; Elektrisk tilførsel tilskuddsenergi
C1	Driftskondensator kompressor 1
E22	Tilskuddsenergi
F2	Skjring startstrøm begrenser
M1	Kompressor
Q1	Kontaktor kompressor
Q5	Kontaktor elektrisk tilskuddsenergi
Q11	Startstrøm begrensning
X10	Klemmst i bryterskap varmepumpe
X100	Plugg effekt/ styring kompressor
X300	Plugg effekt tilleggsvarme inngang



## Strømløpsskjema 2/3

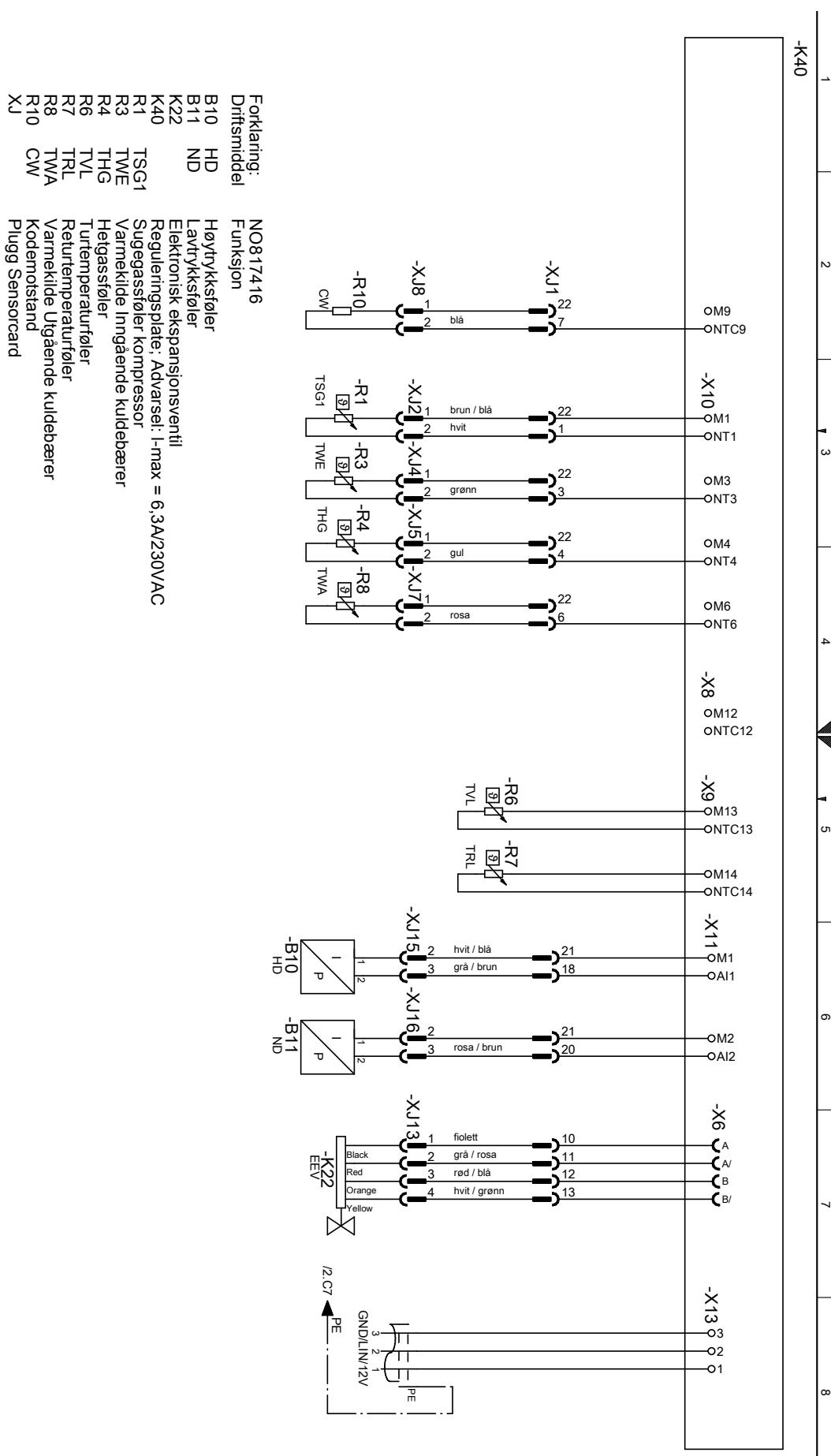
SWC 42H1 – SWC 132H1





## SWC 42H1 – SWC 132H1

## Strømløpsskjema 3/3





## EU-samsvarserklæring

### EF-samsvarserklæring i henhold til EUs maskindirektiv 2006/42/EF, vedlegg II A



Undertegnede

bekrefter at det (de) nedenfor betegnede apparatet (apparater) oppfyller de harmoniserte EG-direktivenes krav, EG-sikkerhetsstandarder og de produktspesifikke EG-standardene, i den form som vi har levert det (de).

Denne erklæringen blir ugyldig hvis apparatet (apparatene) endres uten at det er avstemt med oss.

Apparatets/Apparatenes betegnelse

Varmepumpe



Apparattyp	Nummer	Apparattyp	Nummer
SWC 42H3	10068041	SWC 42K3	10069041
SWC 62H3	10068141	SWC 62K3	10069141
SWC 82H3	10068241	SWC 82K3	10069241
SWC 102H3	10068342	SWC 102K3	10069342
SWC 122H3	10068442	SWC 122K3	10069442
SWC 142H3	10068542	SWC 142K3	10069542
SWC 172H3	10068642	SWC 172K3	10069642
SWC 192H3	10068742	SWC 192K3	10069742
SWCV 62H3	10071541	SWC 42H1	10073042
SWCV 162H3	10071641	SWC 62H1	10073142
SWCV 62K3	10071741	SWC 82H1	10073242
SWCV 162K3	10071841	SWC 102H1	10073342
SWCV 62H1	10071941	SWC 132H1	10073442

#### EU-Direktiver

2006/42/EG

2006/95/EG

2004/108/EG

\*97/23/EG

2011/65/EG

#### \* Trykkapparatkomponentgruppe

Kategori II

Modul A1

Nevnte sted:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

#### Harmoniserte EN

EN 378

EN 349

EN 60529

EN 60335-1/-2-40

EN ISO 12100-1/2

EN 55014-1/-2

EN ISO 13857

EN 61000-3-2/-3-3

Firma:

ait-deutschland GmbH

Industrie Str. 3

93359 Kasendorf

Germany

Sted, dato:

Kasendorf, 20.03.2015

Underskrift:

Jesper Stannow

Leder utvikling oppvarming

NO818172a

**NO**

ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
D-95359 Kasendorf

E [info@alpha-innotec.de](mailto:info@alpha-innotec.de)  
W [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)



alpha innotec – et varemerke for ait-deutschland GmbH