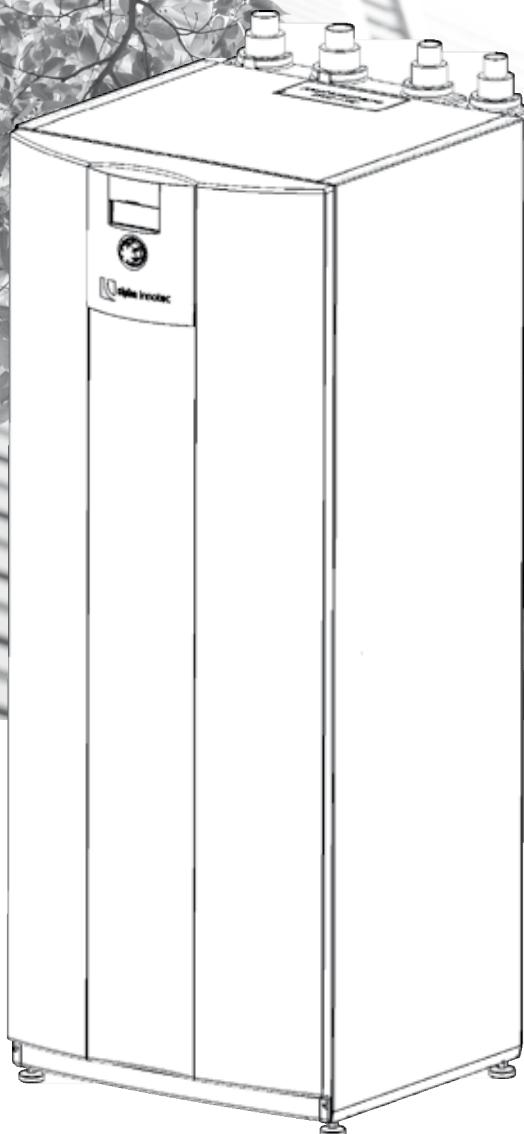


the better way to heat



Kuldebærer/vann varmepumper

Driftsveiledning SW 232H3 - SW 302H3

83057800aNO – 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	Avfallsbehandling	5
2.6	Unngåelse av materielle skader	5
3	Beskrivelse	6
3.1	Oppbygning	6
3.2	Tilbehør	7
3.3	Funksjon	7
4	Drift og pleie	8
4.1	Energi- og miljøbevisst drift	8
4.2	Pleie	8
5	Levering, lagring, transport og oppstilling	8
5.1	Leveransens omfang	8
5.2	Lagring	8
5.3	Utpakking og transport	9
5.4	Oppstilling	10
6	Montering og tilkopling	10
6.1	Demontere modulboksen	10
6.2	Montere modulboksen	13
6.3	Montere hydrauliske tilkoplinger	14
6.4	Foreta elektriske tilkoplinger	14
6.5	Montere betjeningsdelen	15
7	Spyle, fylle på og avlufte	17
7.1	Fjerne frontplaten på modulboksen	17
7.2	Kvalitet varmebærer	17
7.3	Fylle på, spyle og avlufte varmekilden	17
7.4	Spyle og fylle ladekretsen for varme og tappevarmtvann	18
8	Isolere hydrauliske tilkoplinger	18
9	Oppstart	19

10	Vedlikehold	19
10.1	Grunnleggende	19
10.2	Behovsavhengig vedlikehold	19
10.3	Årlig vedlikehold	19
10.4	Rengjøre og spyle fordamper og kondensator	19
11	Feil	20
12	Demontering og avfallsbehandling	20
12.1	Demontering	20
12.2	Avfallsbehandling og gjenvinning	20
	Tekniske data / leveransens omfang	22
	Effektdiagrammer	24
	Måltegninger	27
	Oppstillingsplaner	29
	Hydraulisk integrering enhetsvariant H (varme)	32
	Klemmeplan	35
	Strømløppskjema 1/3	36
	EU-samsvarserklæring	39



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.
FARE	Angir en umiddelbart truende fare som fører til alvorlige personskader eller risiko for dødsfall.
ADVARSEL	Angir en potensielt farlig situasjon som kunne føre til alvorlig personskade eller risiko for dødsfall.
FORSIKTIG	Angir en potensielt farlig situasjon som kunne føre til moderate eller lettere personskader.
OBS	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
- EU: 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 22) 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

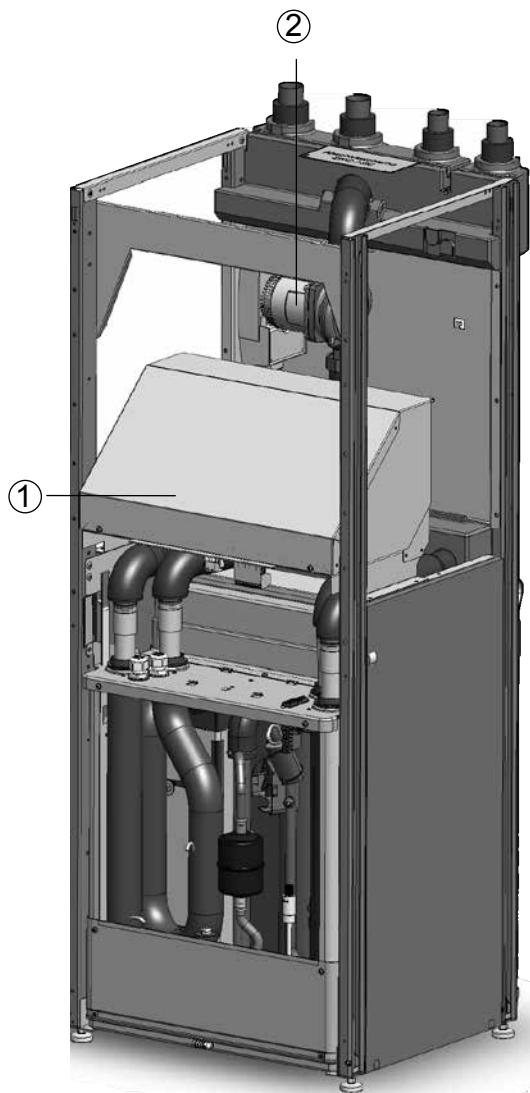
3.1 Oppbygning



HENVISNING

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

Kabinetts med enhetskomponenter



- 1 Elektrisk bryterboks
- 2 Sirkulasjonspumpe kuldebærer

Typeskilt

Typeskilt er plassert på følgende steder på enheten:

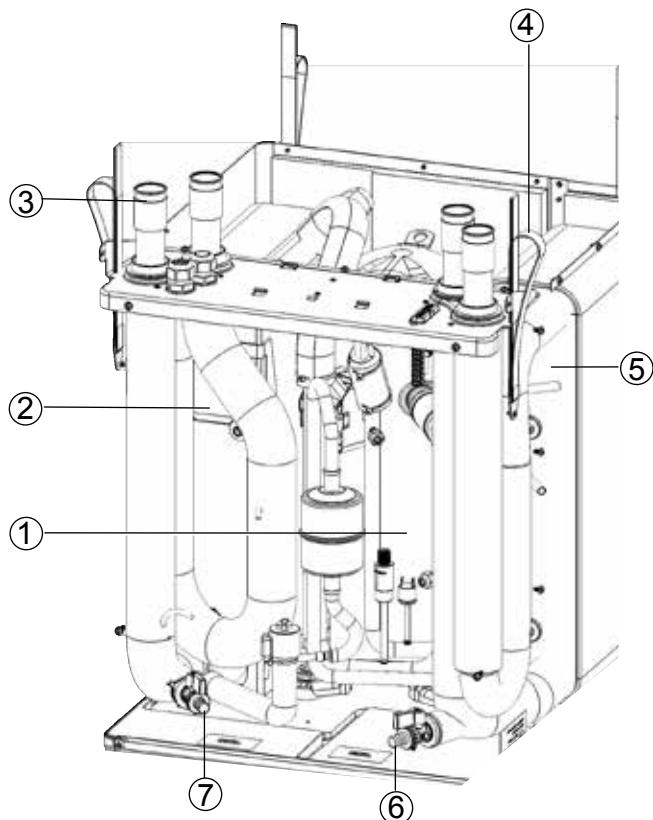
- oppe på høyre yttervegg
- oppe på innsiden av bakplaten

Typeskiltet inneholder helt øverst følgende informasjon:

- Enhetsstype, artikkelnummer
- Serienummer, enhetsindeks

Dessuten inneholder typeskiltet en oversikt over de viktigste, tekniske data.

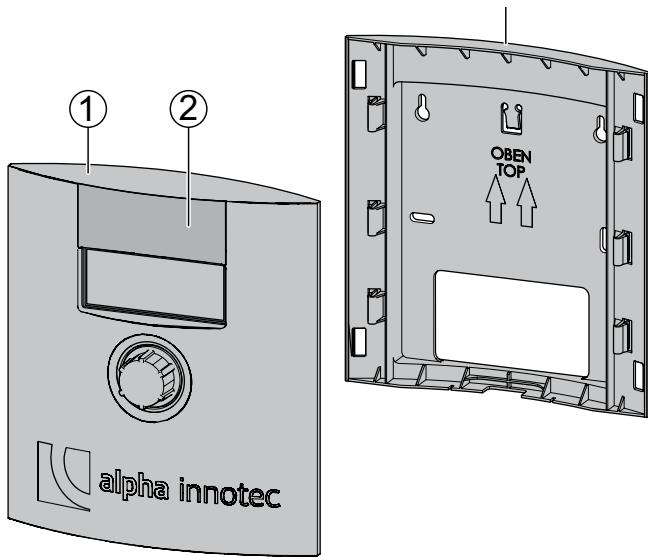
Modulboks



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

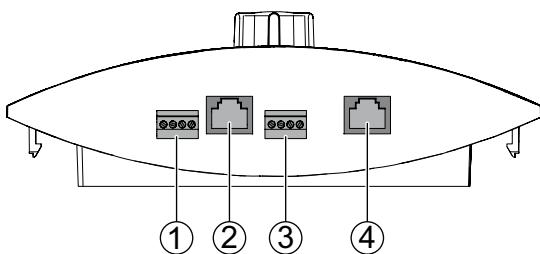


Betjeningsenhet



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

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
- omkoplingsventil tappevarmtvann
- romtermostat for styring av kjølefunksjonen (hvis installert)
- duggpunktstføler for sikring av et system med kjølefunksjon ved lave turtemperaturer (hvis installert)
- utvidelseskort for å kople om automatisk mellom varme- og kjøle drift (hvis installert)
- "kjølepakke" for bruk av kjølefunksjonen
- ved enheter uten kjøling: pumpemodul for skilleakkumulator- og seriekobling av akkumulatorer (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.

Den oppvarmede varmebæreren kan brukes for tappevarmtvann, eller for oppvarming av bygningen. De nødvendige temperaturene og anvendelsen blir styrt av varmepumperegulatoren.

Med den integrerte vibrasjonsdempningen for varmekrets og varmekilde blir det unngått at flankelyd og vibrasjoner overføres til det faste røropplegget og dermed til bygningen.



Kjøling

Tilbehøret "kjølepakke" kan ettermonteres på enheten. Ved enheter med kjølefunksjon finnes det følgende muligheter (→ driftsveiledning for varme- og varmepumperegulatoren):

- passiv kjøling (uten kompressor)
- styring av kjølefunksjonen via varme- og varmepumperegulatoren
- kople om mellom varme- og kjøledrift, med utvidelseskort (tilbehør) også automatisk

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 (→ driftsveiledning 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 Tilbehørspakken 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 veileddingen
- betjeningsenhet, bestående av betjeningsdel, veggfeste
- 6-mm-plugg med skruer (2x hver) for veggmontering av betjeningsdelen
- Utetemperaturføler
- utskiftningsmateriale etter demontering av modulboksen:
 - isoleringsslanger (2x)
 - kabelstrips (4x)
 - O-ringer (8x)

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

Kabinetts med enhetskomponentene og modulboksen er tungt (→ "Tekniske data / leveransens omfang" på side 22). Det består fare for personsarker og materielle skader dersom kabinetts med enhetskomponentene faller eller velter, eller hvis modulboksen faller.

- Kabinetts med enhetskomponentene og modulboksen må transporteres og stilles opp med flere personer.
- Kabinetts med enhetskomponentene må sikres under transporten. Modulboksen må bæres ved bærelaskene.

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 trepal.

Pakke ut

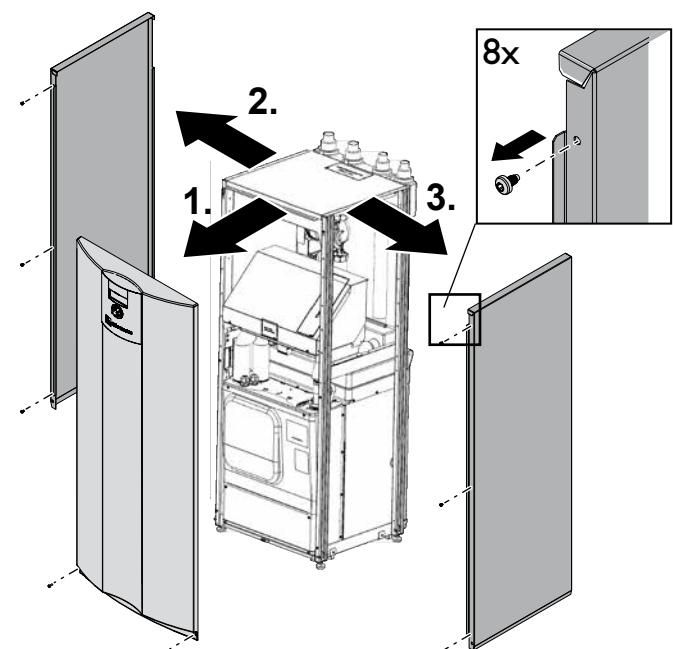
HENVISNING

Dersom enheten ikke transporteres med en gaffeltruck: Enheten skal først løftes fra trepalen etter utpakking og demontering av kabinetts 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 kabinetts veggplater for transport med sekketralle, eller for å bære den

- ✓ Enheten er pakket ut (→ "Pakke ut" på side 9).
- 1. For å unngå skader på kabinetts 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.
 - Vipp sideplatene forover og skyv dem bakover



Transport med en sekketralle



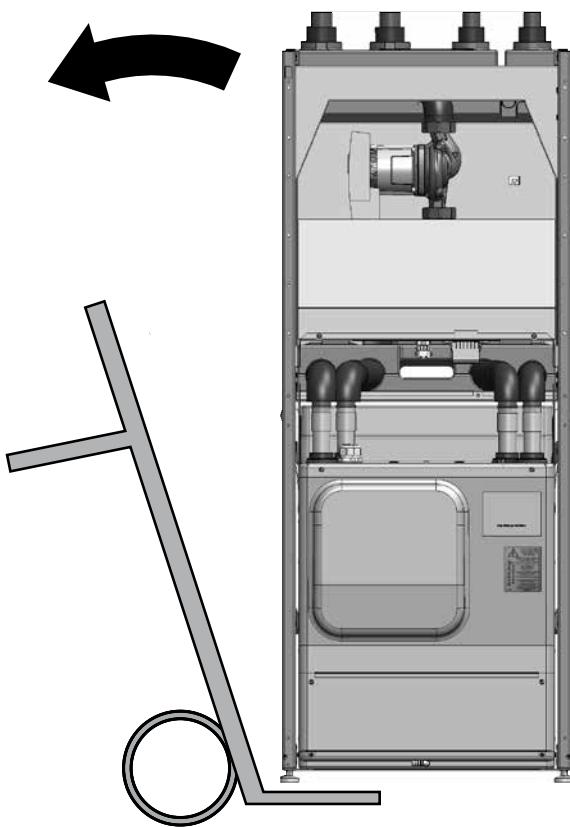
HENVISNING

- 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.

- ✓ Kabinetts veggplater er demontert.



- For å unngå skader: Enheten må kun lastes på en sekketralle fra siden.



- Transportere enheten på sekketrallen.

Bære enheten

- Kabinetts veggplater er demontert.
- Demonter modulboksen og bær den til monteringsstedet ved hjelp av bærelaskene.
- Bær kabinettet med enhetskomponentene separat til monteringsstedet.

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 22).

$$\text{Minste romvolum} = \frac{\text{Fylmengde kuldemedium [kg]}}{\text{Grenseverdi [kg/m³]}}$$



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 29).
- 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. Justeringsområde: 25 mm.

6 Montering og tilkopling

6.1 Demontere modulboksen

OBS

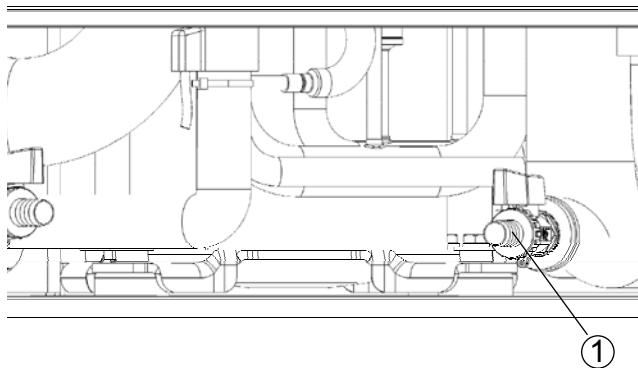
Dersom modulboksen vippes mer enn 45°, renner kompressorolje inn i kjølekretsen.

- Modulboksen må ikke vippes mer enn 45°.

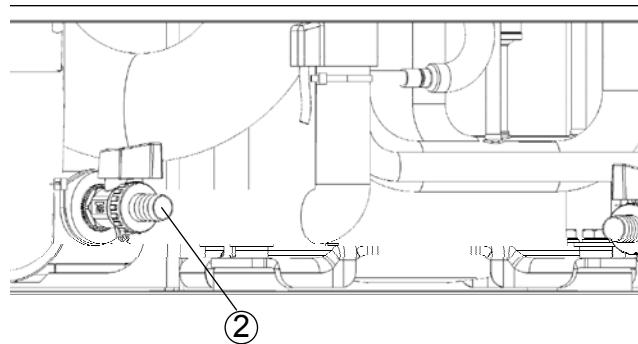


HENVISNING

- 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 gjeninnkopling.
1. Fjern modulboksens frontplate (→ "7.1 Fjerne frontplaten på modulboksen" på side 17).
 2. Lukk stengninger til varmekretsen.
 3. Tømme enheten via påfyllings- og tømmekranen (1) varme.

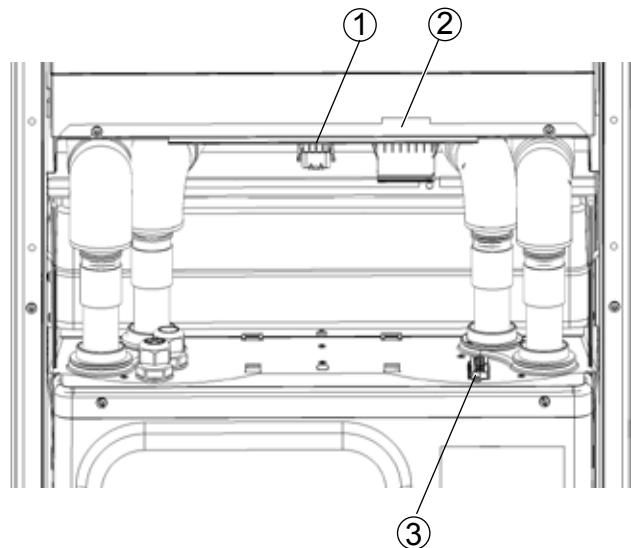


4. Lukk stengninger til varmekilden.
5. Tømme enheten via påfyllings- og tømmekranen varmekilde.



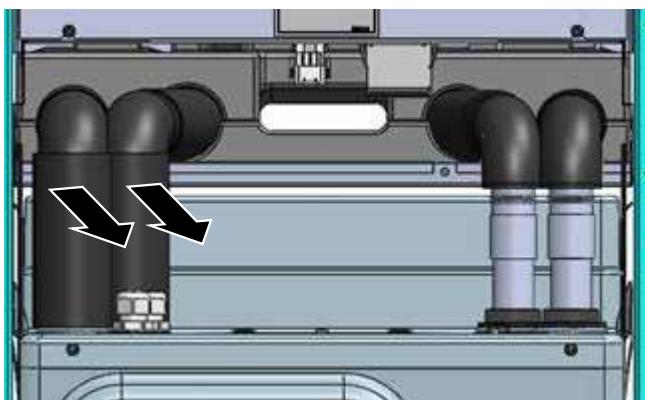
6. Kople fra elektriske tilkoplinger:

- Trekk ut støpselet (1) nede foran på den elektriske bryterboksen.
- Trekk ut støpselet (2) nede på den elektriske bryterboksen. Ta av dekselet på bryterboksen for å gjøre dette og løsne støpselet innenfra.
- Trekk ut det svarte, firkantede støpselet (3) øverst på modulboksen.

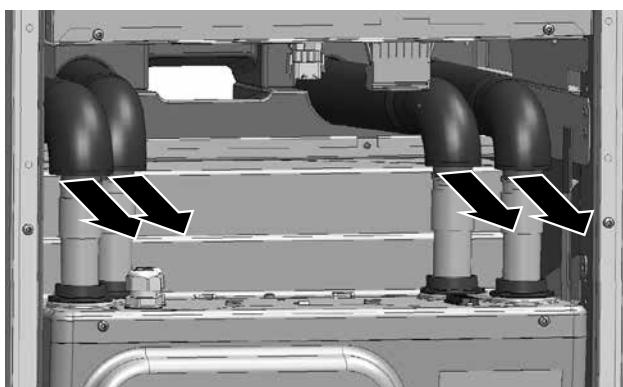




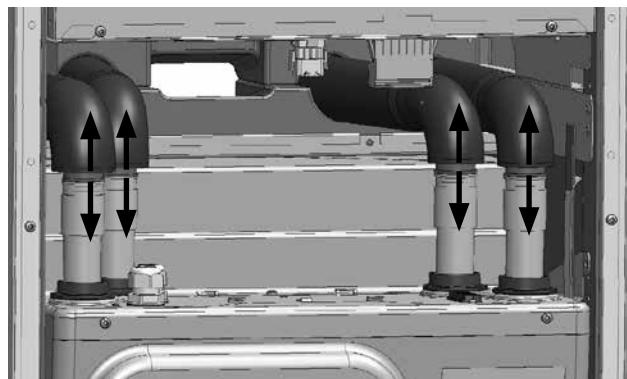
7. Ta av isoleringene på hydraulikkforbindelsene.



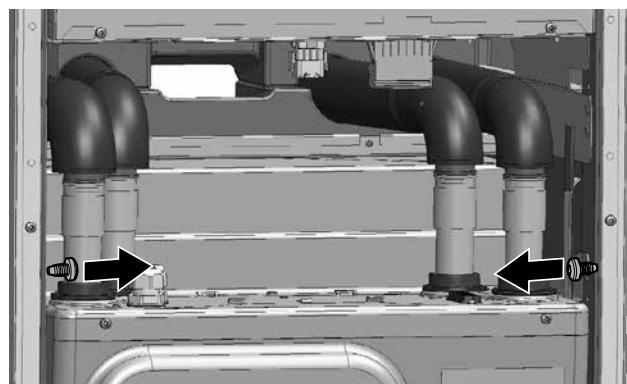
8. Fjern 4 klemmer på hydraulikkforbindelsene.



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

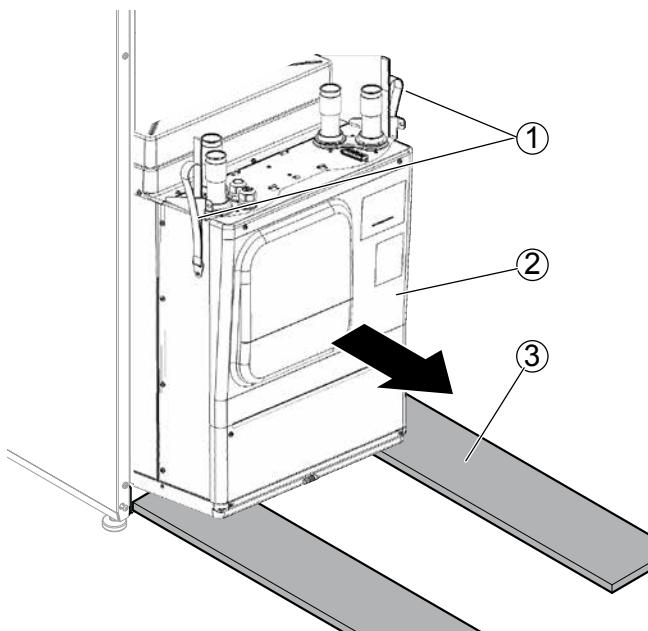


10. Fjern de 2 holdeskruene på siden.

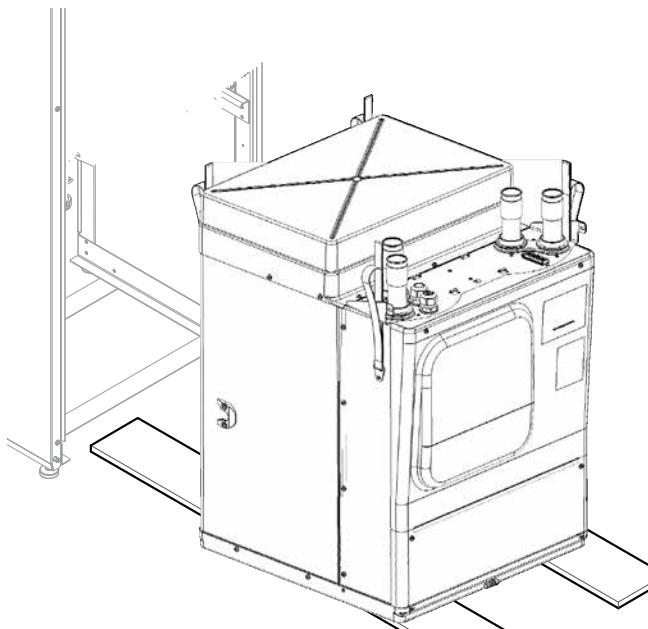




11. For å beskytte gulvet og for å kunne bevege modulboksen (3) lettere, kan: bretter (4) legges under, f.eks. fra emballasjematerialet.
12. Løft opp mutteren (1) på varmeanleggets turløp og hold den.



13. 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 på varmeanleggets turløp og hold den.
 - Løft rørene, slik at de ikke tar skade.
2. Sett inn begge holdeskruene på siden.
3. Forbind hydraulikktilkoplinger. Derved må O-ringe på varmepumpetilkoplingene skiftes ut (→ tilbehørspakke).
4. Utfør en trykktest og isoler rørene varmekilden 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 kobberrørene på grunn av for høy belastning!

- ▶ Sikre alle tilkoplinger mot vridning.
- ✓ 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 22).
- ✓ Ledningene for varmekilden og varmeanlegget er festet på veggen eller i taket via et forankningspunkt.

Kople enheten til varmekilden og varmekretsen

1. Monter stengeanordninger på tilkoplingene til varmekilden og varmekretsen.
2. Sett inn en avlifter 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 22) 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.

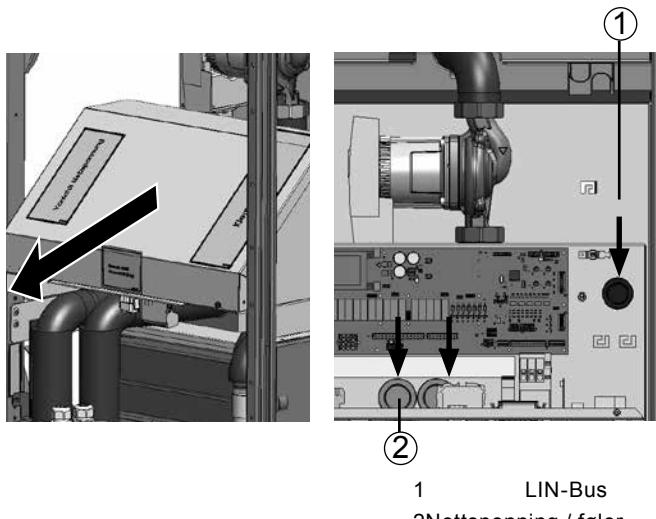
Grunnleggende informasjon om den elektriske tilkoplingen

- 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 22).
- 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

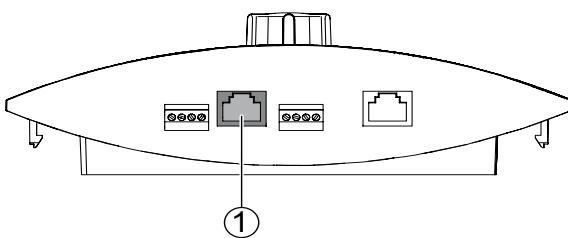
- Alle kabler til eksterne forbrukerne må avisoleres før de legges i bryterboksens kabelkanal.
- Demonter dekselet på den elektriske bryterboksen. Løsne begge skruene foran på dekselet på bryterboksen, ta av dekselet ved å løfte det oppover og bakover



- Styre-/følerledninger og tilførselsledningen til enheten skal føres inn i kabinetttet bakfra.
- Ledninger skal føres nedenfra gjennom kabelåpningene og inn i bryterboksen.
- Ledningene skal kobles til de respektive klemmene (→ "Klemmeplan" på side 35).

Styre regulatoren via en datamaskin

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



HENVISNING

Det er mulig å legge nettverkskabelen senere.

6.5 Montere betjeningsdelen

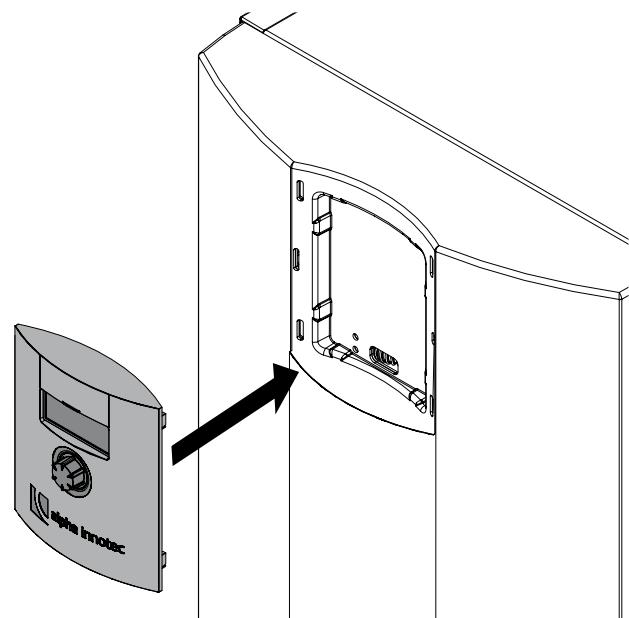


HENVISNING

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

Sett betjeningsdelen inn i enheten og koble til

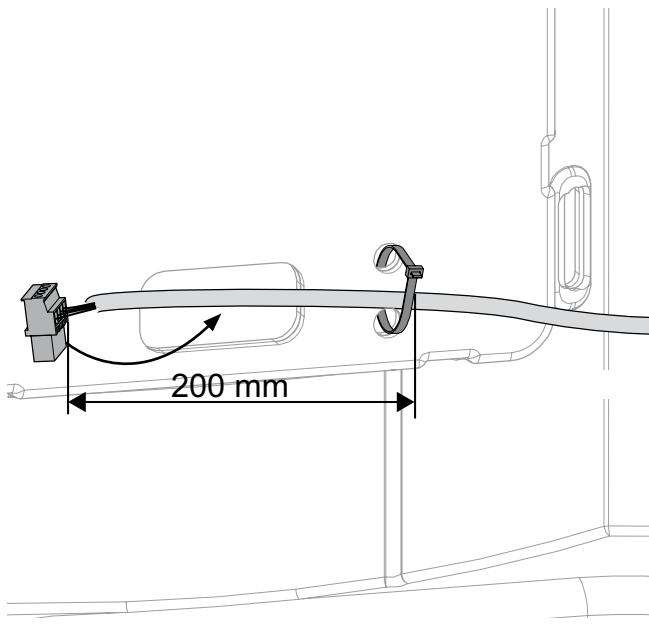
- Om nødvendig: Fjern dekselet fra kortplassen. For å gjøre dette må frontplaten demonteres (→ "Demontér kabinetts veggplater for transport med sekketralle, eller for å bære den" på side 9), trykk sammen inngrepstappene og trykk dem ut av åpningene.
- Fjern folien fra kunststoffelementet på frontplaten.
- Plasser betjeningsdelen i utsparingen på enhetens frontplate.



- 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 bakplaten på den elektriske bryterboksen, ikke adskilles.
 - LIN-buss-kabel ca. 1,1 m fra festet for strekkavlastningen på bakplaten på den elektriske bryterboksen
 - alle andre kabler ca. 1,2 m



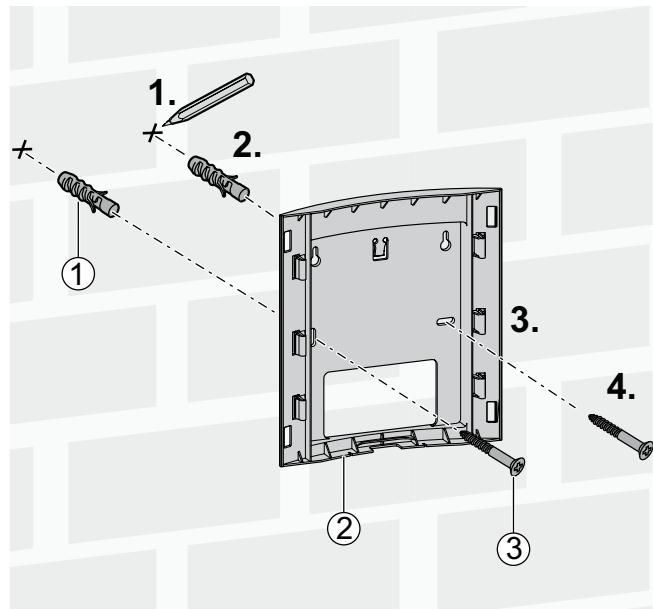
5. Omrent 20 cm foran støpselet skal LIN-buss-kabelen festes med kabelstrips (→ tilbehørspakke) til et mellomstykke på dekselet (strekkavlastning).



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. Trykk sammen låsekastene på venstre og høyre side
2. Hvis de forstyrrer visuelt: Kutt av inngrepstappene på baksiden av betjeningsdelen (de trenges kun hvis delen skal settes inn i frontplaten).
3. Markere 2 borehull (→ "Måltegning betjeningsdel, veggfeste" på side 28).
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).



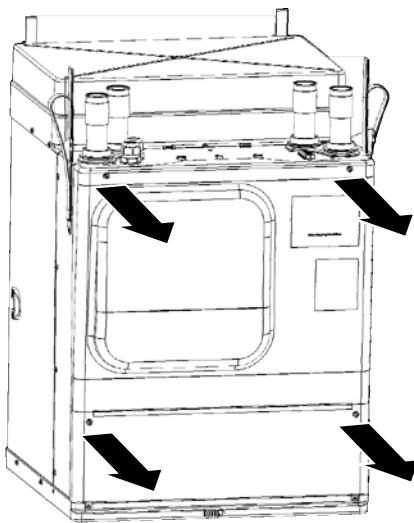
6. Kabelen tilføres fra veggen (f.eks. innfelt boks), eller nedenfra.
7. Før LIN-buss-kabelen ut av varmepumpen på baksiden opp til høyre, og stikk den inn i betjeningsdelen nede.
8. Sett betjeningsdelen på veggfestet.
9. Sett på et deksel på enhetens frontplate om nødvendig (tilbehør).



7 Spyle, fylle på og avlufte

7.1 Fjerne frontplaten på modulboksen

- Skru av modulboksens frontplate.



7.2 Kvalitet varmebærer

1

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. Frostvæsken 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. Oppsamlet væske skal avhendes i henhold til lokale forskrifter.
8. Still inn anleggstrykket på 1 bar.

7.4 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. Hvis installert: Spyl ladekretsen for tappevarmtvann i ca. 1 minutt.
- 2. Spyl varmekretsen grundig, helt til det ikke lenger kommer ut luft.
- 3. 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. Isoleringen av tilkoplingene er festet med kabelstrips, over disse bør det plasseres ekstra isolasjon (for å unngå kuldebroer).



9 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.
 - Kabinettet med enhetskomponentene er installert og montert i overensstemmelse med denne driftsveiledningen.
 - Den elektriske installasjonen ble utført fagmessig i overensstemmelse med denne driftsveiledningen og de lokale forskriftene.
 - Strømforsyningen til varmepumpen er utstyrt med en alpolet 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.

10 Vedlikehold

1

HENVISNING

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

10.1 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.

Hvorvidt det er nødvendig å gjennomføre tetthetskontroller og å føre loggbok, og i hvilke tidsintervaller dette skal skje, er avhengig av den hermetiske tetheten og mengden av kuldemedium.

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

10.2 Behovsavhengig vedlikehold

- Årlig, ved behov hyppigere:

- Kontroll og rengjøring av komponentene i varmekretsen og varmekilden, f.eks. ventilér, ekspansjonstanker, sirkulasjonspumper, filtre, slamsamlere.
- Kontroll av funksjon av sikkerhetsventilen for varmekretsen.

10.3 Årlig vedlikehold

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

10.4 Rengjøre og spyle fordamper og kondensator

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



11 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 Demontering og avfallsbehandling

12.1 Demontering

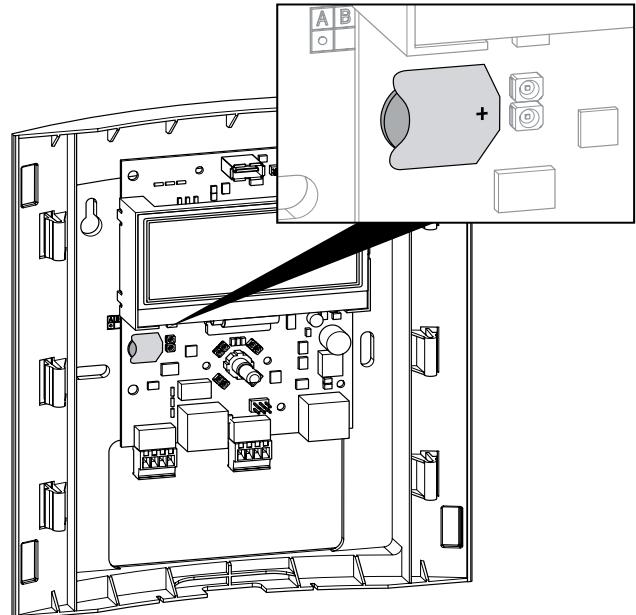
- ✓ Enheten er koplet fra strømnettet og sikret mot gjeninnkopling.
- ▶ Samle opp alle medier på en sikker måte.
- ▶ Komponenter skal sorteres etter materialer.

12.2 Avfallsbehandling og gjenvinning

- ▶ Miljøskadelige medier skal avhendes i samsvar med de lokale forskriftene, f.eks. frostbeskyttelsesblanding, kuldemedier.
- ▶ Enhetens 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

SW 232H3 – SW 302H3

Effektdata varmeeffekt / COP		SW 232H3		SW 262H3	
Varmeffekt i COP	ved B0/W35 normpunkt iht. EN14511	kW	COP	22,35	4,95
	ved B0/W45 normpunkt iht. EN14511	kW	COP	21,00	3,79
	ved B0/W55 normpunkt iht. EN14511	kW	COP	20,16	3,08
	ved B7/W35 massestrøm analog B0/W35	kW	COP	26,70	5,86
Kjøleeffekt ved maks. volumstrøm (B15/W25), enheter med passiv kjøling: Merking K:		kW	—	—	—
Bruksgrenser					
Varmekrets returtemp min. i varmekrets turtemp maks.		°C	20	65	20
Varmekilde returtemp		min. i maks.	°C	-5	25
Ekstra driftspunkter		...	—	—	—
Lyd					
Lydtrykknivå i 1 m avstand til enhetens kant		dB(A)	37	37	37
Lydeffektnivå iht. EN12102		dB(A)	50	50	50
Varmekilde					
Volumstrøm: minimal I nominell analog B0/W35 I maksimal		l/t	3500	5300	8000
Maksimalt eksternt trykkfall varmepumpe Δp (med kjøling ΔpK)***) i volumstrøm		bar (bar)	0,80	(—)	5300
Godkjente frostvæsker		Monoetylenglykol I Propylenglykol I Metanol I Etanol	•	•	•
Frostvæskekonsentrasjon: minimal frostsikkerhet inntil		°C	-13	—	-13
Maks. tillatt driftstrykk		bar	3	—	3
Varmekrets					
Volumstrøm: minimal I nominell analog B0/W35 I maksimal		l/t	2000	3900	5000
Maksimalt eksternt trykkfall varmepumpe Δp (med kjøling ΔpK) I volumstrøm		bar I bar I l/t	—	(—)	I —
Trykktap varmepumpe Δp I volumstrøm		bar I l/t	0,19	(—)	3900
Maks. tillatt driftstrykk		bar	3	—	3
Generelle data					
Samlet vekt (med kjøling)		kg (kg)	207	(—)	212
Vekt boks (med kjøling) I vekt tårn (med kjøling)		kg (kg) I kg (kg)	142	(—)	65
Kuldedemietype I fyllmengde kuldemedium		... I kg	R410A	I 3,2	R410A
Tappevannsbeholder					
Nettoinnhold		l	—	—	—
Fremmedstrømanode		integert: • ja — nei	—	—	—
Temperatur på tappevarmtvannet varmepumpedrift i elektrisk varmekolbe		inntil °C I inntil °C	—	I —	— I —
Blandingsvannmengde iht. ErP: 2009/125/EF (ved 40 °C, uttak av 10 l/min)		l	—	—	—
Beredskaps varmetap iht. ErP: 2009/125/EF (ved 65 °C)		W	—	—	—
Maksimalt trykk		bar	—	—	—
Elektrisk anlegg					
Spenningskode i allpolet sikring varmepumpe*)**)		... I A	3~PE/400V/50Hz I C32	3~PE/400V/50Hz	I C3:
Spenningskode i sikring styrespenning **)		... I A	1~N/PE/230V/50Hz I B10	1~N/PE/230V/50Hz	I B:
Spenningskode i sikring elektrisk varmekolbe **)		... I A	—	—	—
Spenningskode i allpolet sikring ved tilkoppling via en felles tilførselsledning*)**)		... I A	—	—	—
VP*): effekt. effektopptak ved B0/W35 iht. EN14511 I strømoppaktak I cosφ		kW I A I ...	4,51	I 10,10	I 0,65
VP*): maks. maskinstrøm I maks. effektopptak innenfor bruksgrensene		A I kW	15,7	I 9,1	17,7
Startstrøm: direkte I med mykstarter		A I A	—	I 30	— I 30
Beskyttelsesgrad		IP	20	—	20
Effekt elektrisk varmekolbe		kW	—	—	—
Effektopptak sirkulasjonspumpe varmekrets i varmekilde		min. — maks. W I W	—	I 16	I 310
Øvrig informasjon for enheter					
Sikkerhetsventil varmekrets I varmekilde		innår i leveransen: • ja — nei	—	I —	— I —
Ekspansjonsbeholder varmekrets I varmekilde		innår i leveransen: • ja — nei	—	I —	— I —
Overløpsventil i vekselventil varme. -tappevarmtvann		integert: • ja — nei	—	I —	— I —
Vibrasjondempning røranlegg varmekrets I varmekilde		integert: • ja — nei	•	I •	• I •
*) kun kompressor, **) lokale forskrifter må overholdes, ***) opplysninger for 25 % monoetylenglykol		813572		813573	

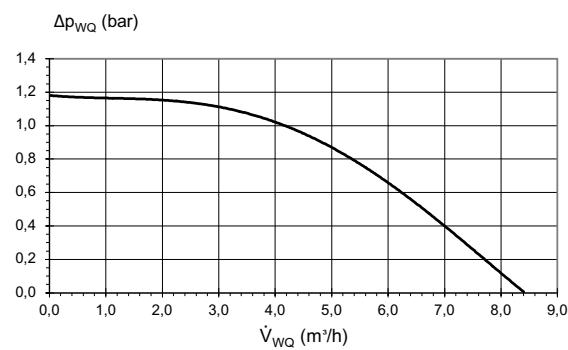
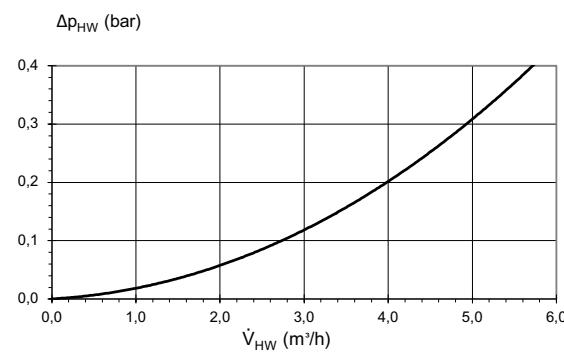
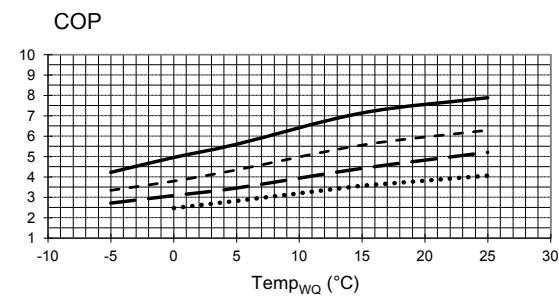
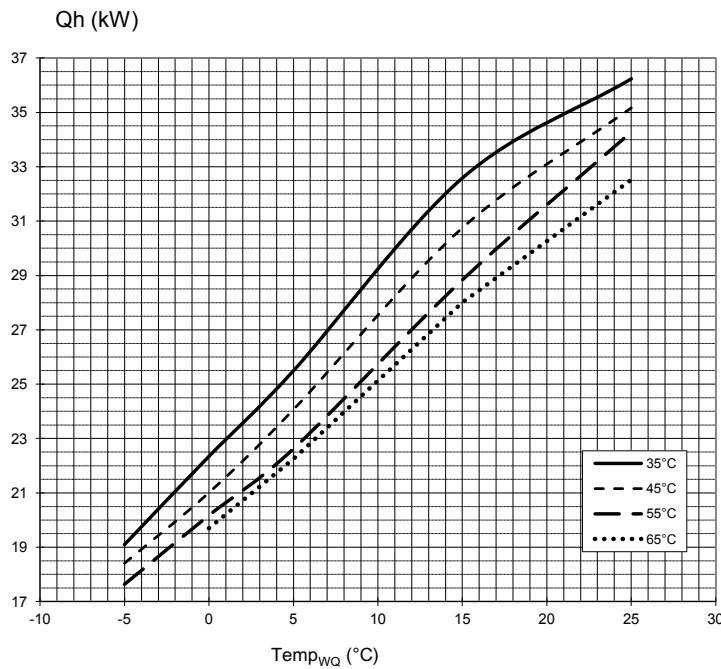


Effektdata varmeeffekt / COP				SW 302H3
Varmeoeffekt i COP	ved B0/W35 normpunkt iht. EN14511	kW	COP	29,60 i 4,88
	ved B0/W45 normpunkt iht. EN14511	kW	COP	27,30 i 3,72
	ved B0/W55 normpunkt iht. EN14511	kW	COP	26,55 i 3,01
	ved B7/W35 massestrøm analog B0/W35	kW	COP	35,05 i 5,77
Kjøleeffekt ved maks. volumstrøm (B15/W25), enheter med passiv kjøling: Merking K:	kW	—		
Bruksgrenser				
Varmekrets returtemp min. i varmekrets turtemp maks.	°C	20	i	65
Varmekilde returtemp	min. i maks. °C	-5	i	25
Ekstra driftspunkter	...	—		
Lyd				
Lydtrykknivå i 1 m avstand til enhetens kant	dB(A)	37		
Lydeffektnivå iht. EN12102	dB(A)	50		
Varmekilde				
Volumstrøm: minimal i nominell analog B0/W35 i maksimal	l/t	4700	i	7100 i 1060
Maksimalt eksternt trykkfall varmepumpe Δp (med kjøling Δp_K)***) i volumstrøm	bar (bar) i l/t	0,58	(—)	i 7100
Godkjente frostvæsker	Monoetylenglykol i Propylenglykol i Metanol i Etanol	•	i	• i •
Frostvæskekonsentrasjon: minimal frostsikkerhet inntil	°C	-13		
Maks. tillatt driftstrykk	bar	3		
Varmekrets				
Volumstrøm: minimal i nominell analog B0/W35 i maksimal	l/t	2500	i	5100 i 6400
Maksimalt eksternt trykkfall varmepumpe Δp (med kjøling Δp_K) i volumstrøm	bar i bar i l/t	— (—) i —		
Trykktap varmepumpe Δp i volumstrøm	bar i l/t	0,23 (—) i 5100		
Maks. tillatt driftstrykk	bar	3		
Generelle data				
Samlet vekt (med kjøling)	kg (kg)	219 (—)		
Vekt boks (med kjøling) i vekt tårn (med kjøling)	kg (kg) i kg (kg)	154 (—) i 65 (—)		
Kuldedemidetyper i fyllmengde kuldemedium	... i kg	R410A i 3,6		
Tappenvannsbeholder				
Nettoinnhold	l	—		
Fremmedstrømanode	integert: • ja — nei	—		
Temperatur på tappevarmtvannet varmepumpedrift i elektrisk varmekolbe	inntil °C i inntil °C	— i —		
Blandingsvannmengde iht. ErP: 2009/125/EF (ved 40 °C, uttak av 10 l/min)	l	—		
Beredskaps varmetap iht. ErP: 2009/125/EF (ved 65 °C)	W	—		
Maksimalt trykk	bar	—		
Elektrisk anlegg				
Spenningskode i allpolet sikring varmepumpe*)***)	... i A	3~PE/400V/50Hz i C3		
Spenningskode i sikring styrespenning **)	... i A	1~N/PE/230V/50Hz i B		
Spenningskode i sikring elektrisk varmekolbe **)	... i A	—		
Spenningskode i allpolet sikring ved tilkoppling via en felles tilførselsledning*)**)	... i A	—		
VP*): effekt. effektopptak ved B0/W35 iht. EN14511 i strømoppakt i cosφ	kW i A i ...	6,06 i 12,36 i 0,71		
VP*): maks. maskinstrøm i maks. effektopptak innenfor bruksgrensene	A i kW	19,6 i 2,6		
Startstrøm: direkte i med mykstarter	A i A	— i 30		
Beskyttelsesgrad	IP	20		
Effekt elektrisk varmekolbe	kW	—		
Effektopptak sirkulasjonspumpe varmekrets i varmekilde	min. — maks. W i W	— i 16 — 310		
Øvrig informasjon for enheter				
Sikkerhetsventil varmekrets i varmekilde	ingår i leveransen: • ja — nei	— i —		
Ekspansjonsbeholder varmekrets i varmekilde	ingår i leveransen: • ja — nei	— i —		
Overlopsventil i vekselventil varme. -tappevarmtvann	integert: • ja — nei	— i —		
Vibrasjonsdempning røranlegg varmekrets i varmekilde	integert: • ja — nei	• i •		
*) kun kompressor, **) lokale forskrifter må overholdes, ***) opplysninger for 25 % monoetylenglykol				813574



Effektdiagrammer

SW 232H3



823269

Tegnforklaring: DE823000L/170408

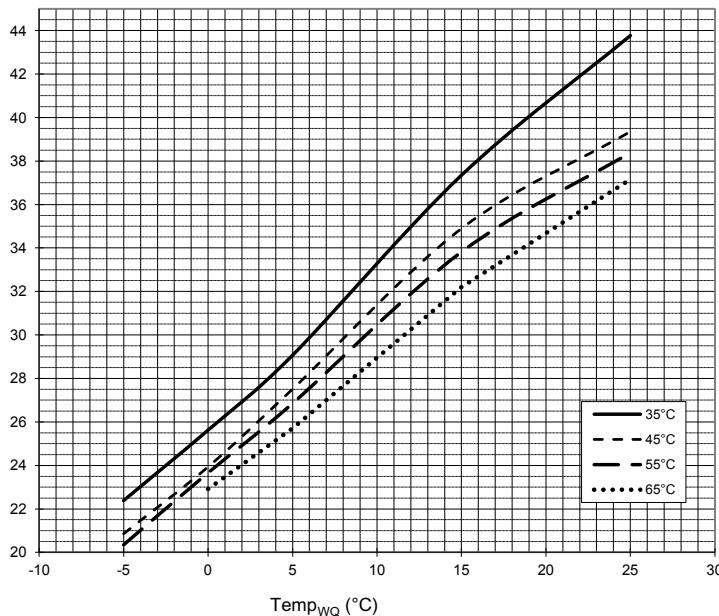
\dot{V}_{HW}	Volumstrøm varmebærer
\dot{V}_{WQ}	Volumstrøm varmekilde
Temp_WQ	Temperatur varmekilde
Qh	Varmekapasitet
Pe	Effektopptak
COP	Coefficient of performance / varmefaktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Maksimalt eksternt trykkfall varmekrets / maksimalt eksternt trykkfall varmekrets med kjøling
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Maksimalt eksternt trykkfall varmekilde / maksimalt eksternt trykkfall varmekilde med kjøling



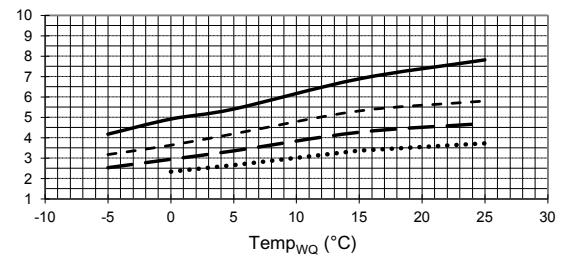
SW 262H3

Effektdiagrammer

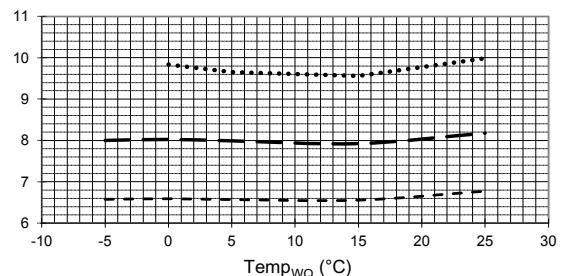
Q_h (kW)



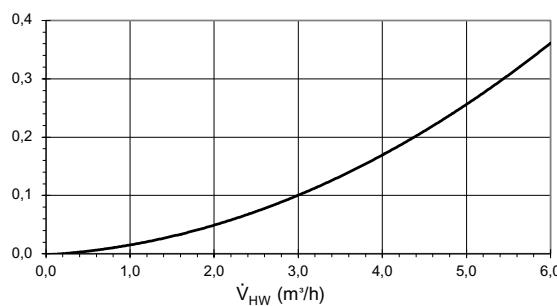
COP



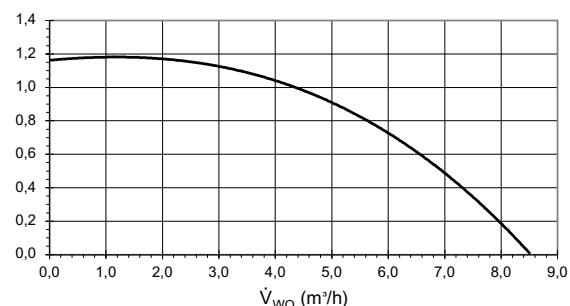
P_e (kW)



Δp_{HW} (bar)



Δp_{WQ} (bar)



823270

Tegnforklaring: DE823000L/170408

\dot{V}_{HW}

Volumstrøm varmebærer

\dot{V}_{WQ}

Volumstrøm varmekilde

Temp_{WQ}

Temperatur varmekilde

Q_h

Varmekapasitet

P_e

Effektopptak

COP

Coefficient of performance / varmefaktor

$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$

Maksimalt eksternt trykkfall varmekrets / maksimalt eksternt trykkfall varmekrets med kjøling

$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$

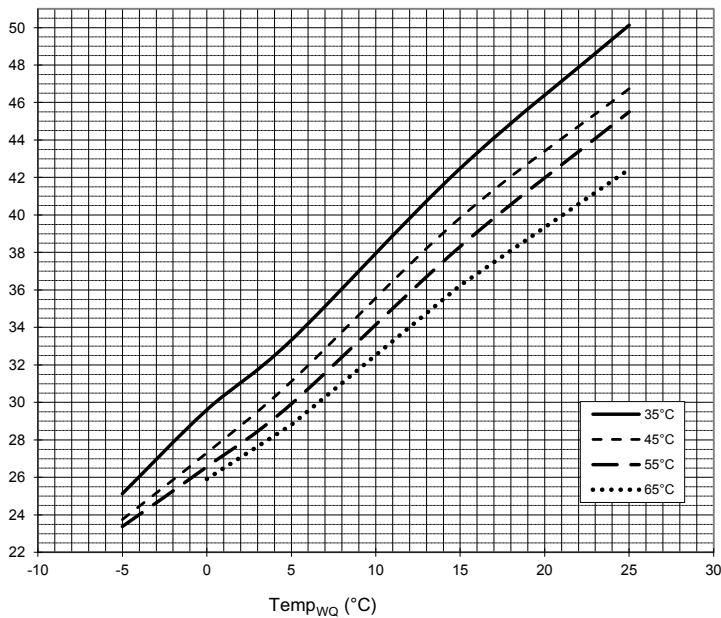
Maksimalt eksternt trykkfall varmekilde / maksimalt eksternt trykkfall varmekilde med kjøling



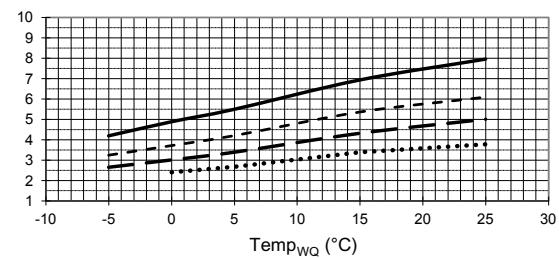
Effektdiagrammer

SW 302H3

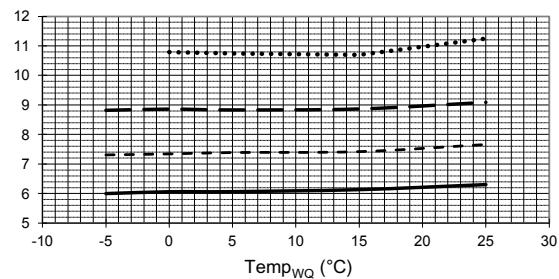
Qh (kW)



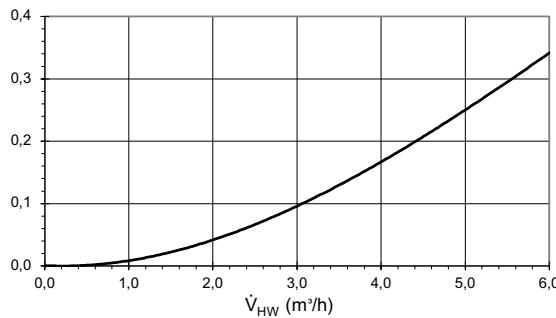
COP



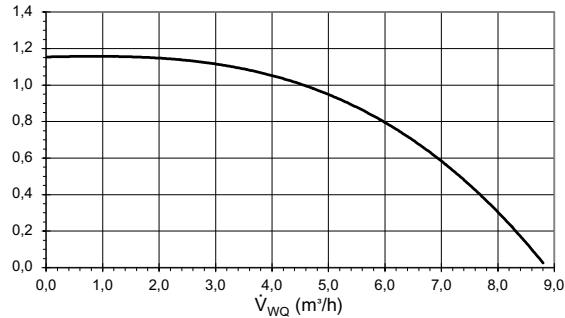
Pe (kW)



Δp_{HW} (bar)



Δp_{WQ} (bar)



823271

Tegnforklaring: DE823000L/170408

\dot{V}_{HW}

Volumstrøm varmebærer

\dot{V}_{WQ}

Volumstrøm varmekilde

Temp_{WQ}

Temperatur varmekilde

Qh

Varmekapasitet

Pe

Effektopptak

COP

Coefficient of performance / varmefaktor

$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$

Maksimalt eksternt trykkfall varmekrets / maksimalt eksternt trykkfall varmekrets med kjøling

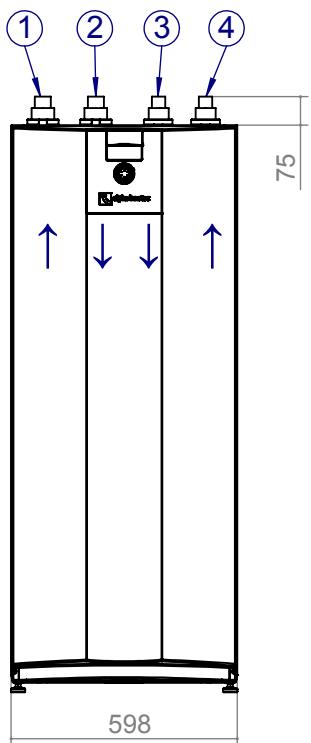
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$

Maksimalt eksternt trykkfall varmekilde / maksimalt eksternt trykkfall varmekilde med kjøling

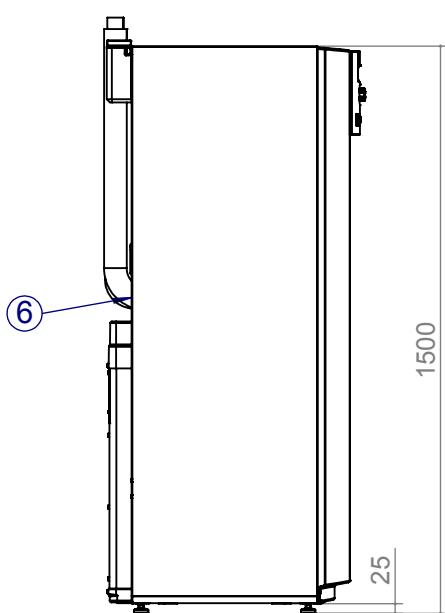


Måltegninger

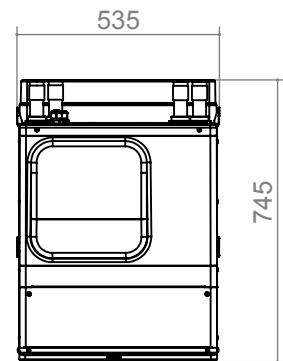
A



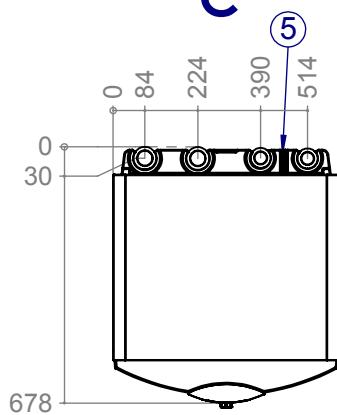
B



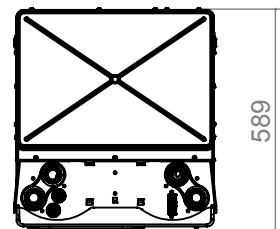
A1



C



C1



Tegnforklaring: D819447

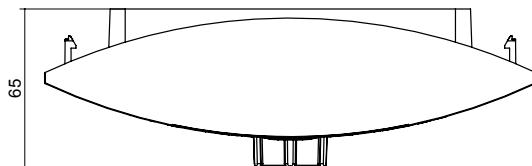
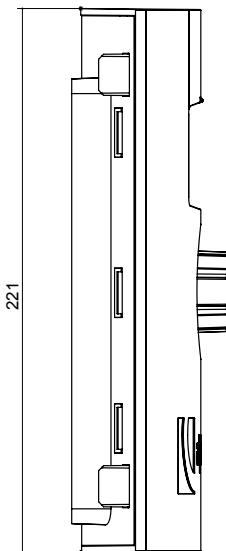
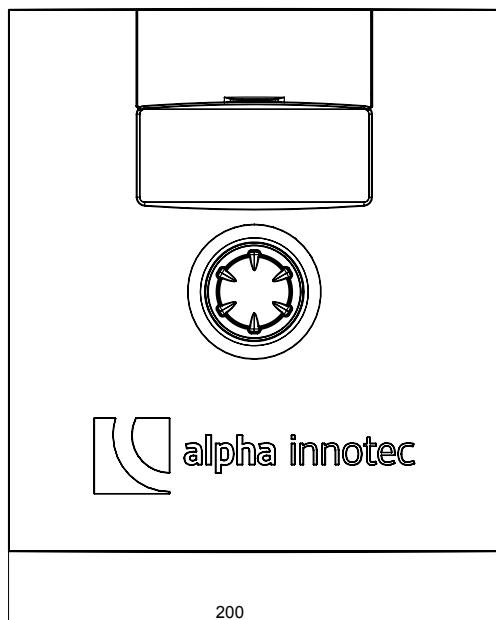
Alle mål i mm.

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

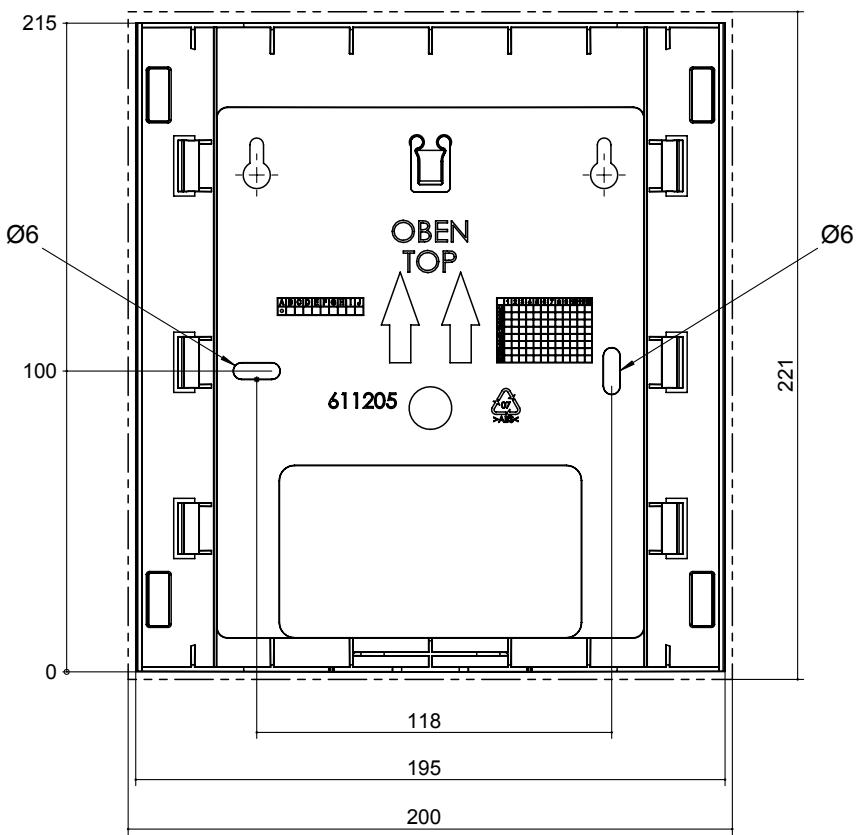
Pos.	Betegnelse	Dim.
1	Utgående varmekilde (fra varmepumpen)	Ø42 utvendig diameter
2	Inngående varmekilde (til varmepumpen)	Ø42 utvendig diameter
3	Inngående varmebærer (returløp)	Ø35 utvendig diameter
4	Utgående varmebærer (turløp)	Ø35 utvendig diameter
5	Kabelinnføring LIN-buss-kabel	---
6	Kabelinnføring	----



Måltegning betjeningsdel, veggfeste



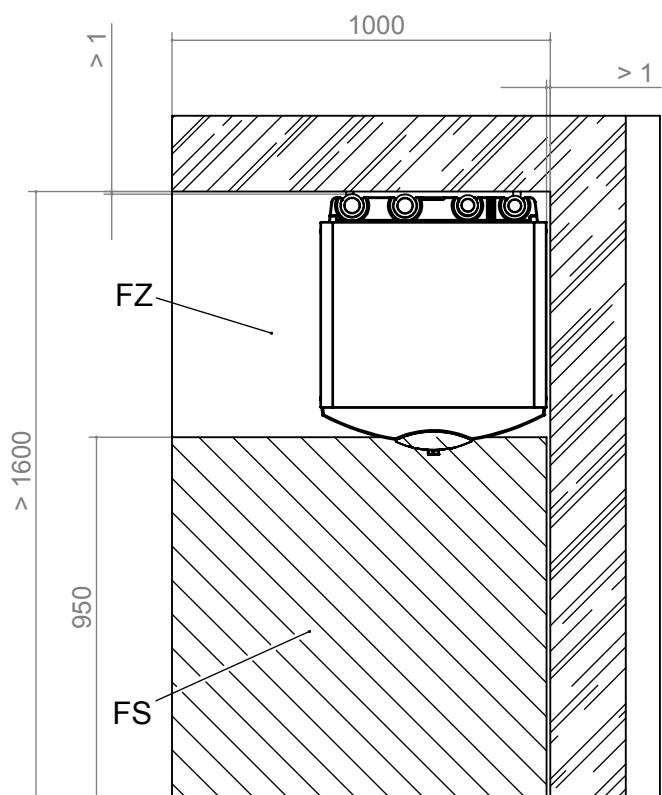
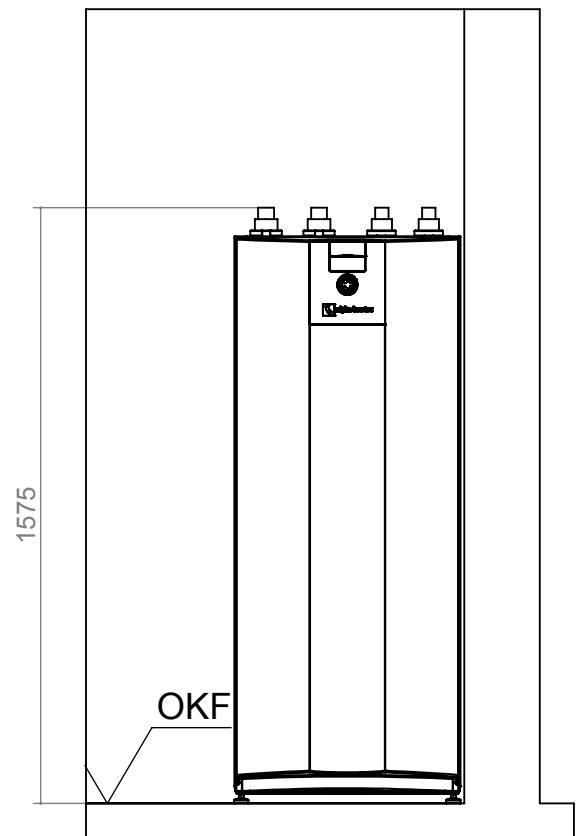
Veggmontering:





Oppstillingsplaner

V1



Tegnforklaring: DE819456a

V1 Versjon 1

FZ Ledig plass for funksjonsnødvendig tilbehør

FS Ledig plass for serviceformål

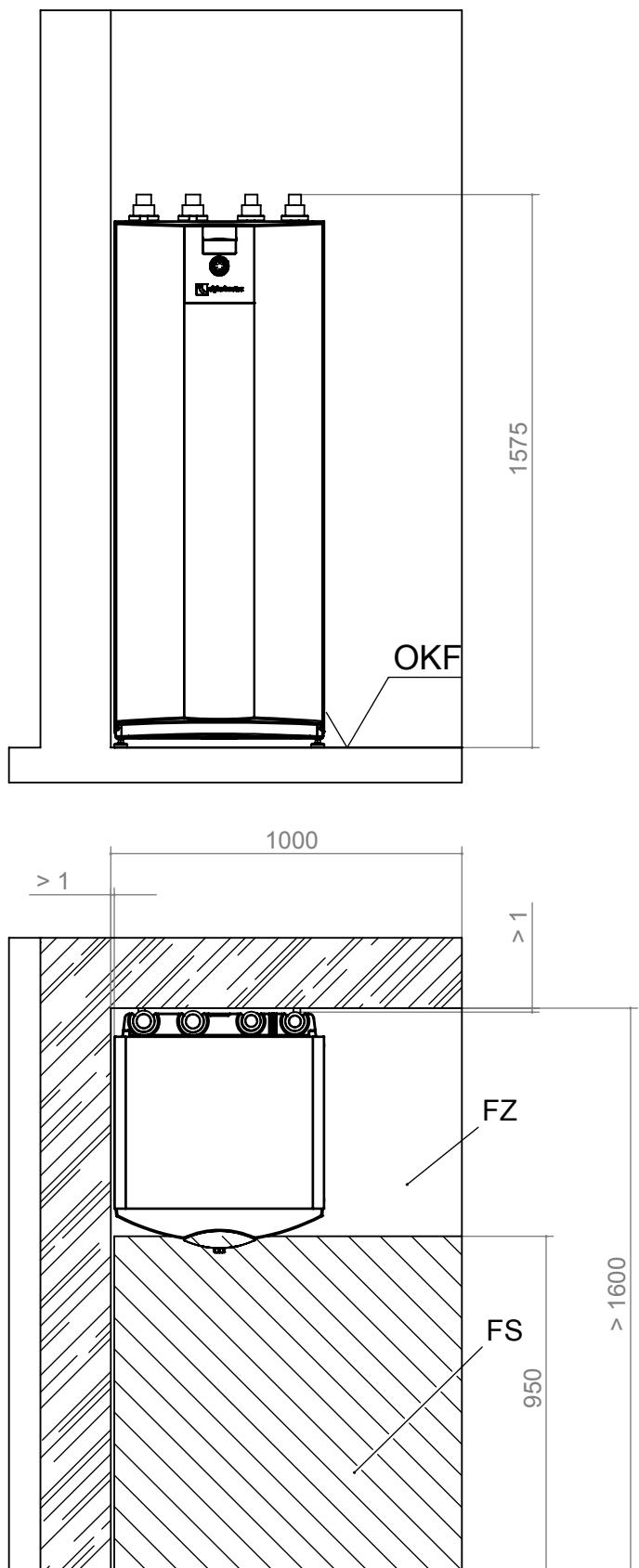
OKF Overkant ferdig gulv

Alle mål i mm



Oppstillingsplaner

V2



Tegnforklaring: DE819456a

V2 Versjon 2

FZ Ledig plass for funksjonsnødvendig tilbehør

FS Ledig plass for serviceformål

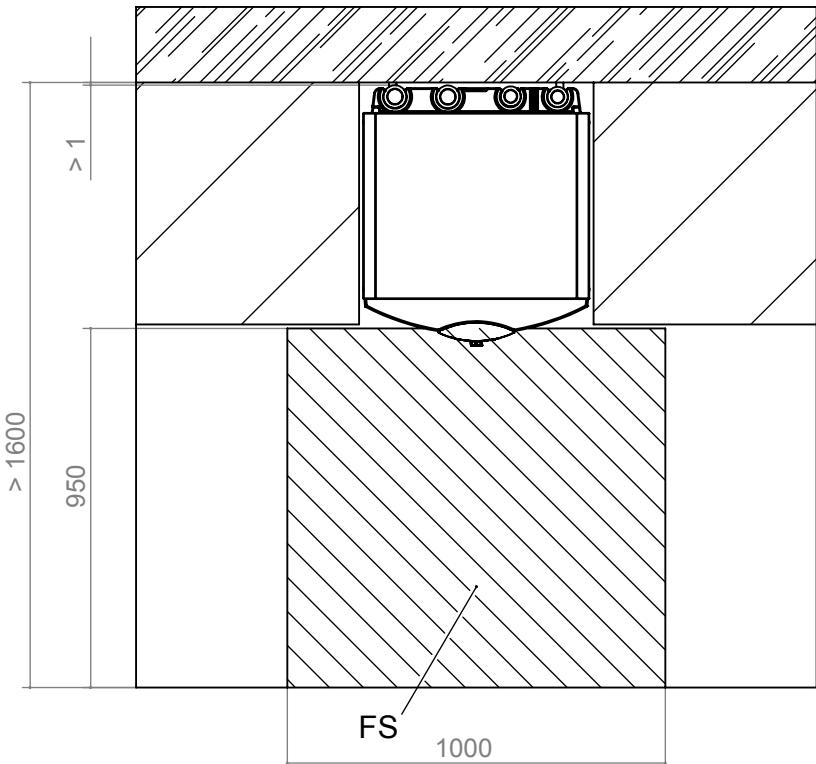
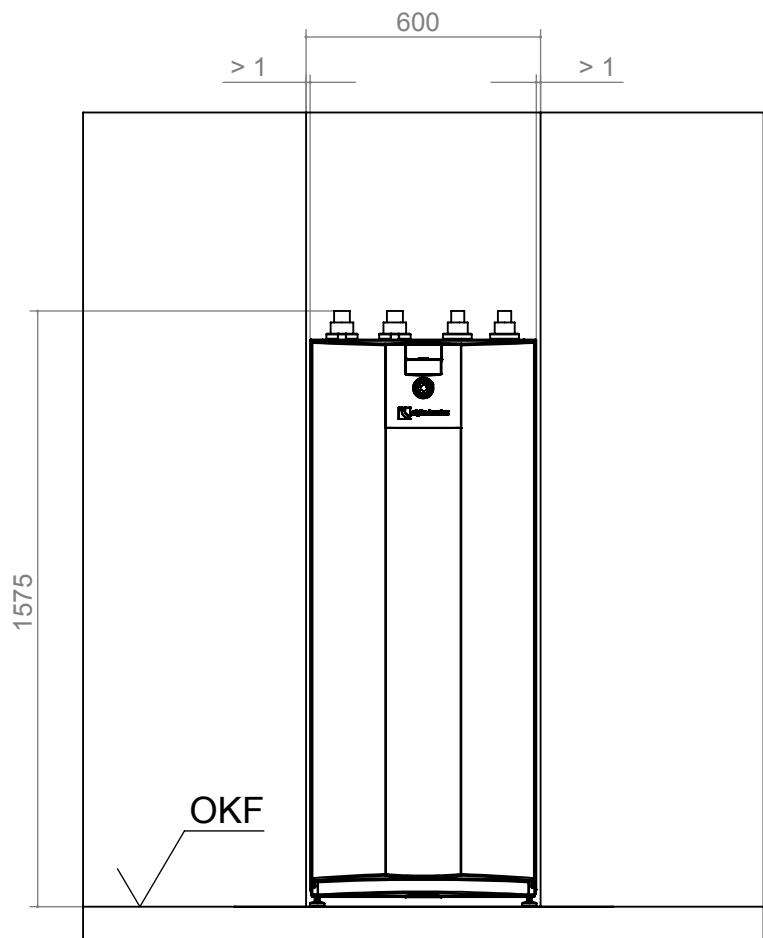
OKF Overkant ferdig gulv

Alle mål i mm.



Oppstillingsplaner

V3



Tegnforklaring: DE819456a

V3 Versjon 3

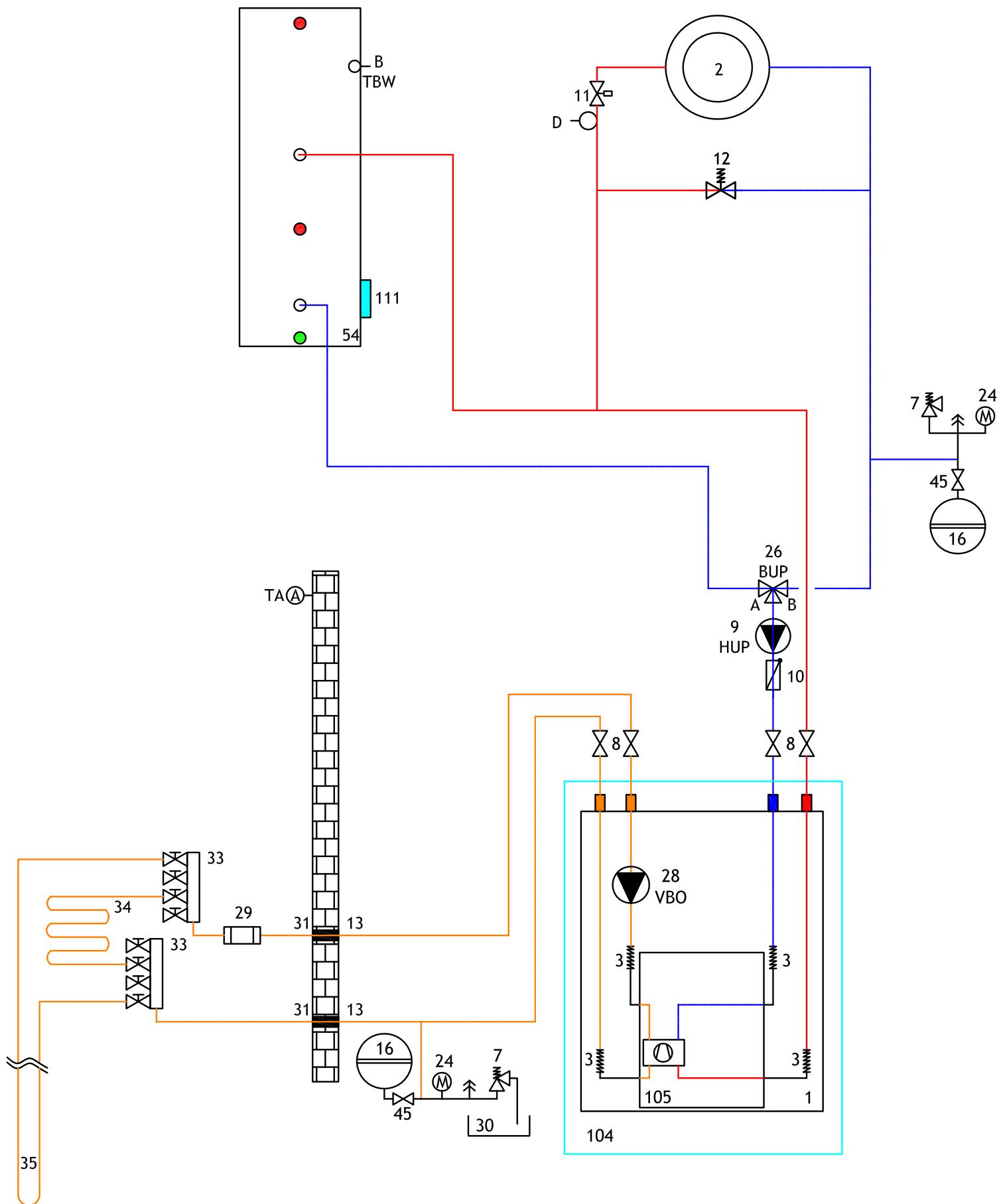
FS Ledig plass for serviceformål

OKF Overkant ferdig gulv

Alle mål i mm.

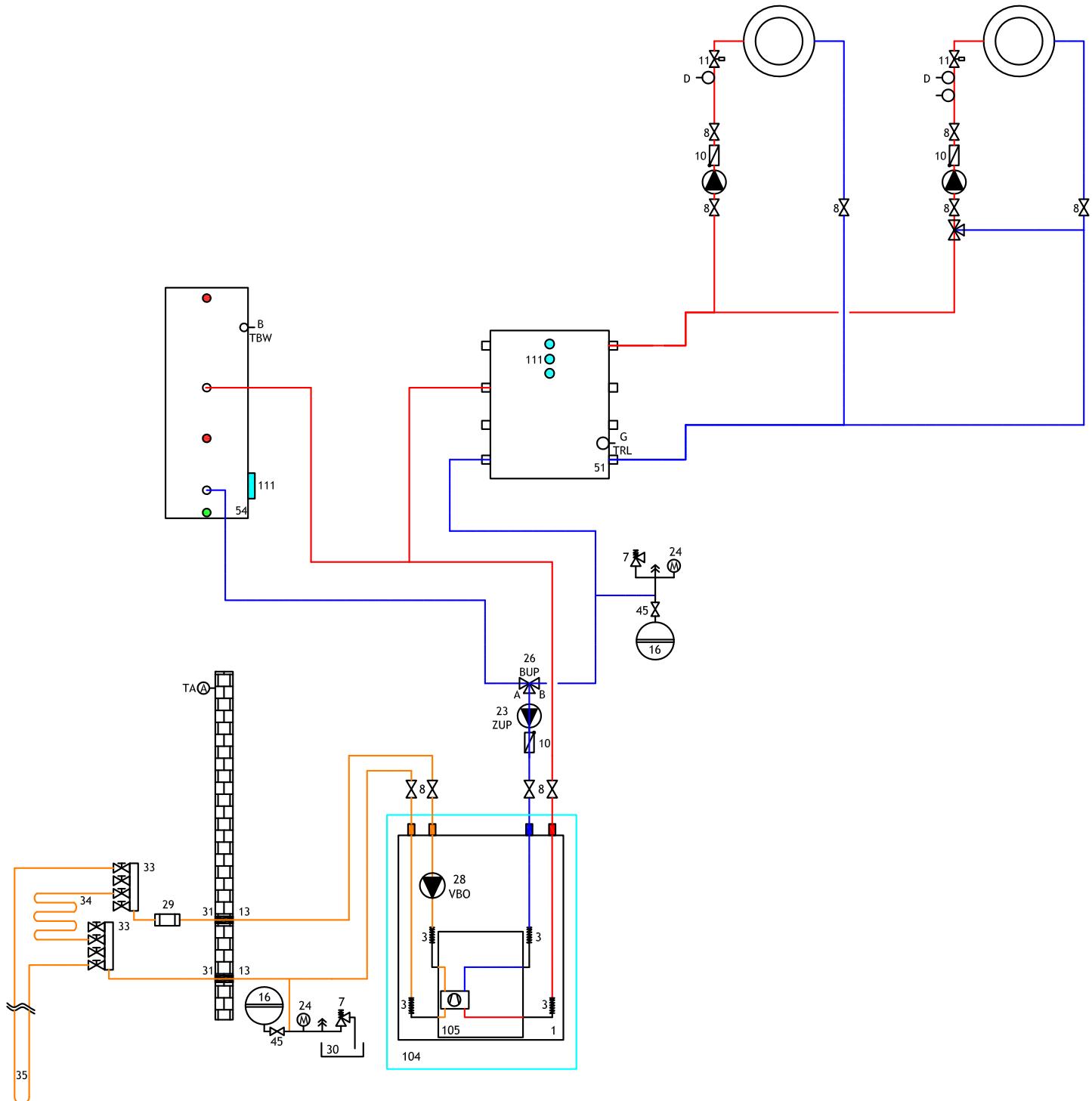


Hydraulisk integrering enhetsvariant H (varme)





Hydraulisk integrering skilleakkumulator



Tegnforklaring hydraulikk

1	Varmepumpe	T/A	Uteltemperaturøler
2	Gulvvarme / radiatorer	TBW/B	Varmtvannstøler
3	Vibrasjonsdempning	TB/C	Turfoner blandeøres 1
4	Apparatunderlag sylinderstriper	D	Gulvtemperaturøber
5	Stenging med temning	TRL/G	Føler eksternt returøp (skilleakkumulator)
6	Ekspansjonsbeholder inngår i leveransen	STA	Stregreguleringsventil
7	Sikkerhetsventil	TRL/H	Føler returøp (hydraulikkmodul Dual)
8	Stenging	58	Ventil sign i huset
9	Varme sirkulasjonspumpe (HUP - SP)	59	Platevarmeveksler
10	Tilkaksesdagsventil	61	Kjøleagasin
11	Enkelttoneregulering	65	Kompaktfordeler
12	Ovenoppserventil	66	Viftekontrollor
13	Dampsett isolering	67	Solar-varmavannsbereeder
14	Varmtvann sirkulasjonspumpe (BUP)	68	Solar-akkumulator
15	Blandekrets treveisblander (MK1 ulade)	69	Multifunksjonsakkumulator
16	Ekspansjonsbeholder på monteringsstedet	71	Hydraulikkmodul Dual
17	Varmekoble varme (ZVE)	72	Akkumulator, veggmontert
18	Blandekrets fireveisblander (MK1 lader)	73	Rørgjenomføring
19	Varmekoble varmtvann (ZVE)	74	Ventover
20	Blandekrets sirkulasjonspumpe (FP1)	75	Leveringsomfang hydraulikkktørn Dual
21	Tiførsel sirkulasjonspumpe (ZUP)/skifte klemmeforbindelse Compac	76	Drikkevann/sirkulasjonsstasjon
22	Manometer	77	Tilbehør vann/vann-booster
23	Varme + varmtvann sirkulasjonspumpe (HUP)	78	Leveringsomfang vann/vann-booster, valgfri
24	Omkoplingsventil varmtvann (BUP) (B = strømløs åpen)	79	BT24
25	Varme + varmtvann sirkulasjonspumpe (HUP)	80	Føler tilkuddsenergi
26	Varmekoble varme + varmtvann (ZME)	81	BT6
27	Kuldebærer sirkulasjonspumpe (VBO)	82	Varmtvannstøler
28	Slamsamler (maks. 0,6 mm maskiveide)	83	BT1
29	Oppsamlingsbeholder for kuldebærerhånding	84	Omkoplingsventil
30	Murgjenomføring	85	Blandekrets treveisblander (MK2-3)
31	Tiførselsrør	86	Blandekrets treveisdifferanseregulering (SLP)
32	Kuldebærerfordeler	87	Blandekrets treveisblander (MK2 lader)
33	Jordkollektør	88	Blandekrets sirkulasjonspumpe (FP-3)
34	Jordsone	89	Svømmebasseng sirkulasjonspumpe (SUP)
35	Grunnvann brønnpumpe	90	Treveisblander (kjølefunksjon MK2)
36	Veggkonsoll	91	Omkoplingsventil svømmebassengbereddning (SUP)(B = strømløs åpne)
37	Glennostromningsbryter	92	Omkoplingsventil kjøledrift (B = strømløs åpen)
38	Sugebrønn	93	Varmemengdemåler
39	Sykebrønn	94	Omkoplingsventil solarkrets (B = strømløs åpen)
40	Spylearmatur varmekrets	95	Kjølesirkulasjonspumpe
41	Sirkulasjonsirkulasjonspumpe (ZIP)	96	TB2-3/C
42	Kuldebærer/vann varmeveksler (kjølefunksjon)	97	Turfoner blandeøres 2-3
43	Treveisbåndar (kjølefunksjon MK1)	98	Føler temperaturdifferanseregulering (lav temperatur)
44	Hetteventill	99	TSIE
45	Påfyllings- og tömmeventil	100	Føler eksternt energitilfelde
46	Varmtvanns lade-/sirkulasjonspumpe (BLP)	101	
47	Grunnvannets strømningsretning	102	
48	Akkumulator varme	103	
49		104	
50		105	
		106	
		107	
		108	
		109	
		110	
		111	
		112	
		100	Estra kretskort:
		101	Regulering på monteringsstedet
		102	Duggpunktstøler, valgfritt tilbehør
		103	Rørmestost kjøling, ingår i leveransen
		104	Leveringsomfang varmepumpe
		105	Kjølekrists-modulboks, kan tas ut
		106	Spesifikk glukolbanding
		107	Beskryttelse mot skalding / termisk blandeventil
		108	Solarpumpegruppe
		109	Overlopsventil må lukkes
		110	Leveringsomfang hydraulikkktørn
		111	Oppak for ekstra varmekolle
		112	Minsteavstand for termisk avkopling av blandeventilen

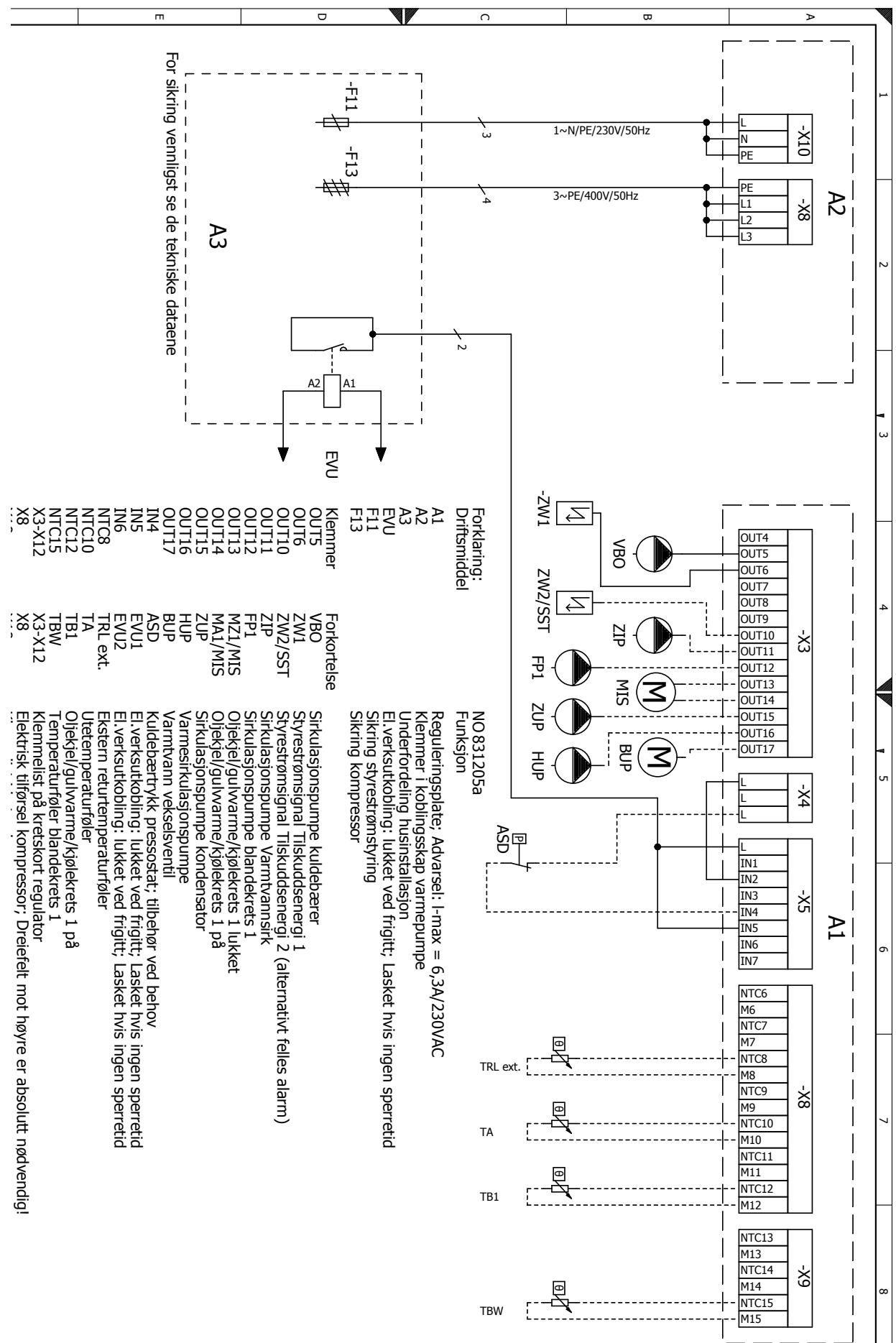
Viktig henvisning!

Disse hydraulikkkjemaene er tekniske framstillingar og skal være til hjelp ved planlegging og installering! De frir ikke fra selv å planlegge dette systemet! I disse er sperreorganer, avlufthinger og sikkerhetstekniske tilak ikke tegnet inn komplett! Nasjonale standarder, lover og forskrifter må følges! Rondimensjoneringen må gjennomføres i henhold til varmepumpens nominelle volumstrøm, hhv. den integrerte sirkulasjonspumpens maksimale, eksterne trykkfall! For detaljert informasjon og rådgivning bør vi deles med vår samarbeidspartner på stedet!



Klemmeplan

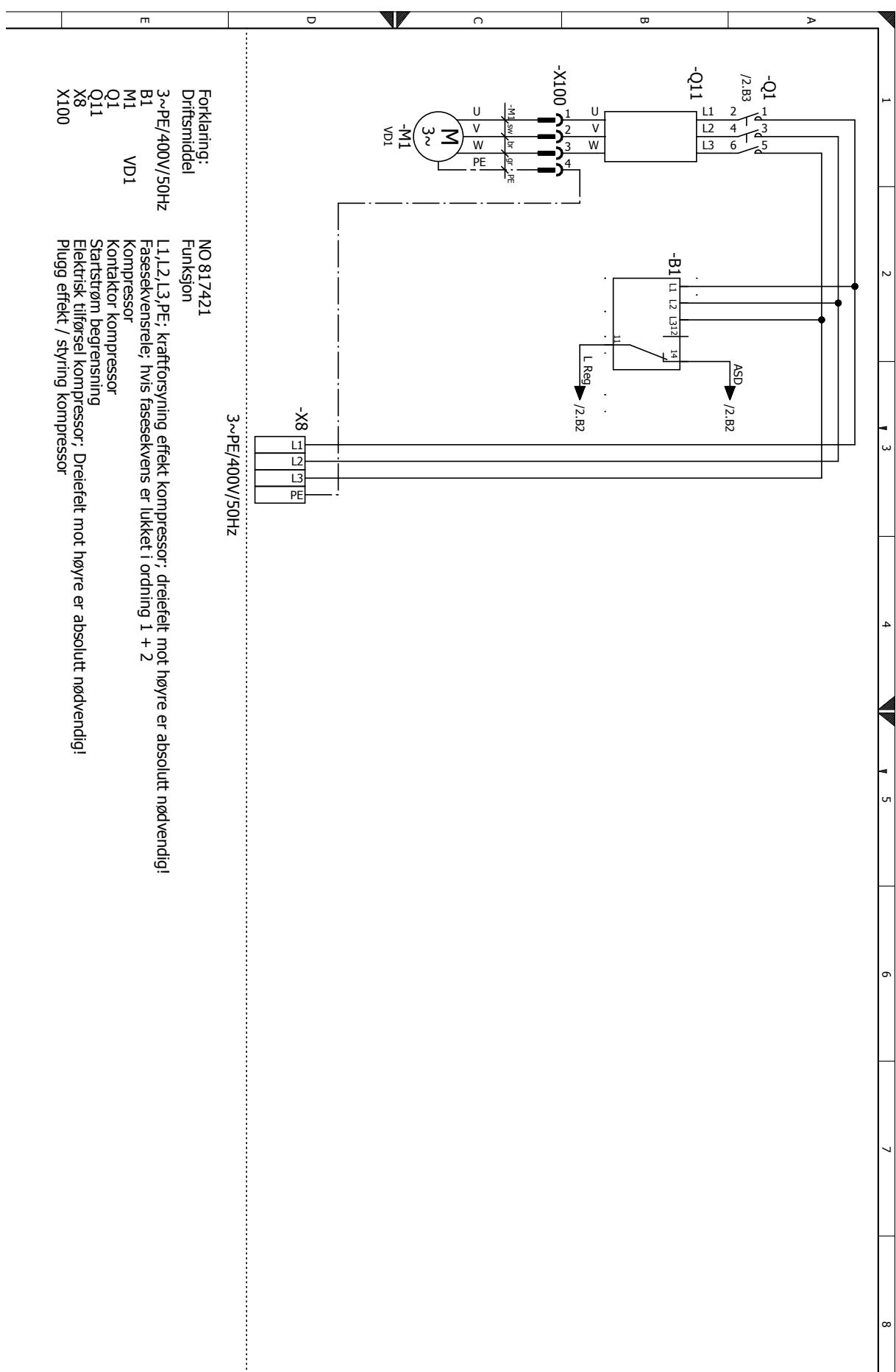
SW 232H3 – SW 302H3





SW 232H3 – SW 302H3

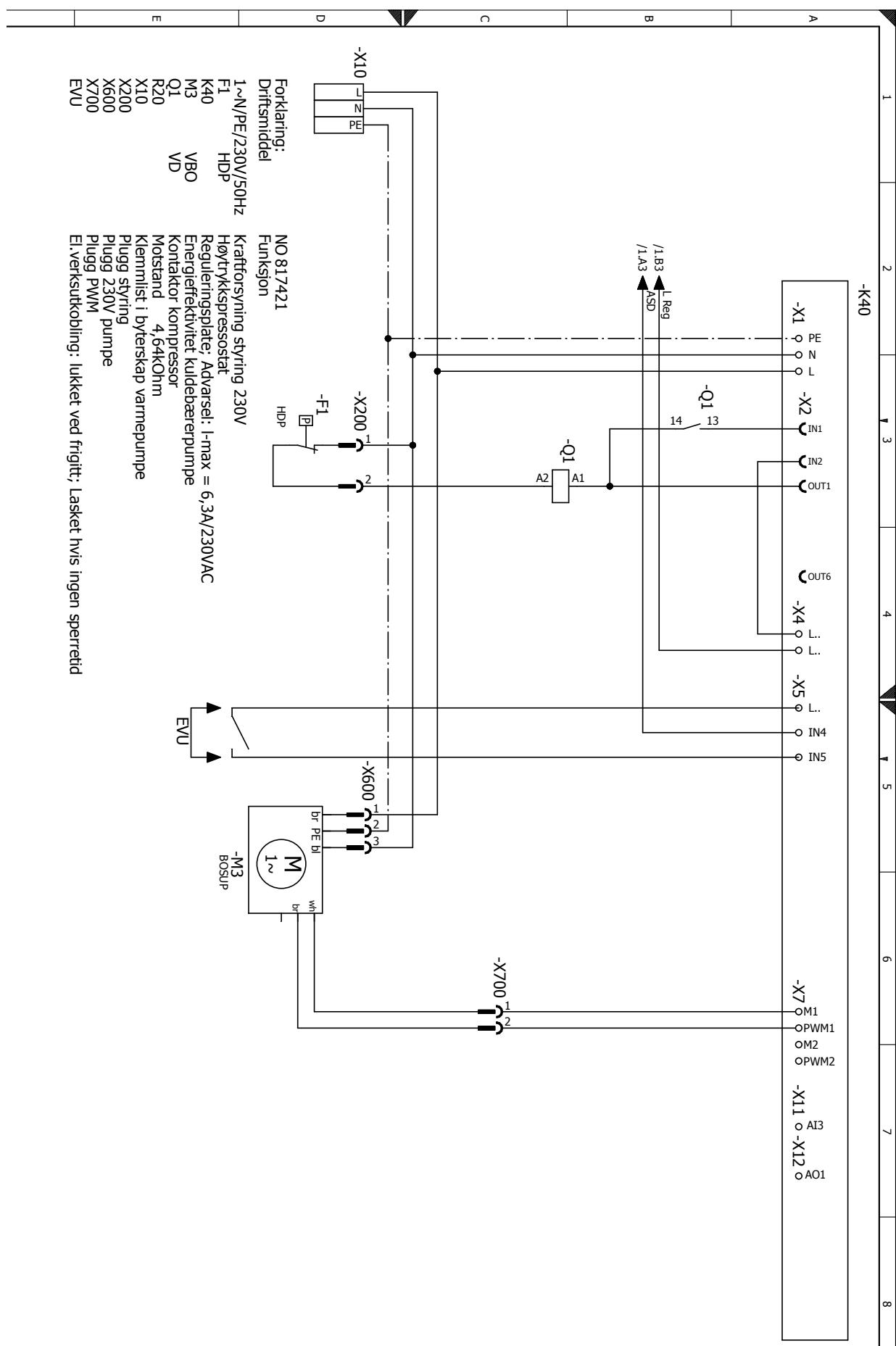
Strømløpsskjema 1/3





Strømløpsskjema 2/3

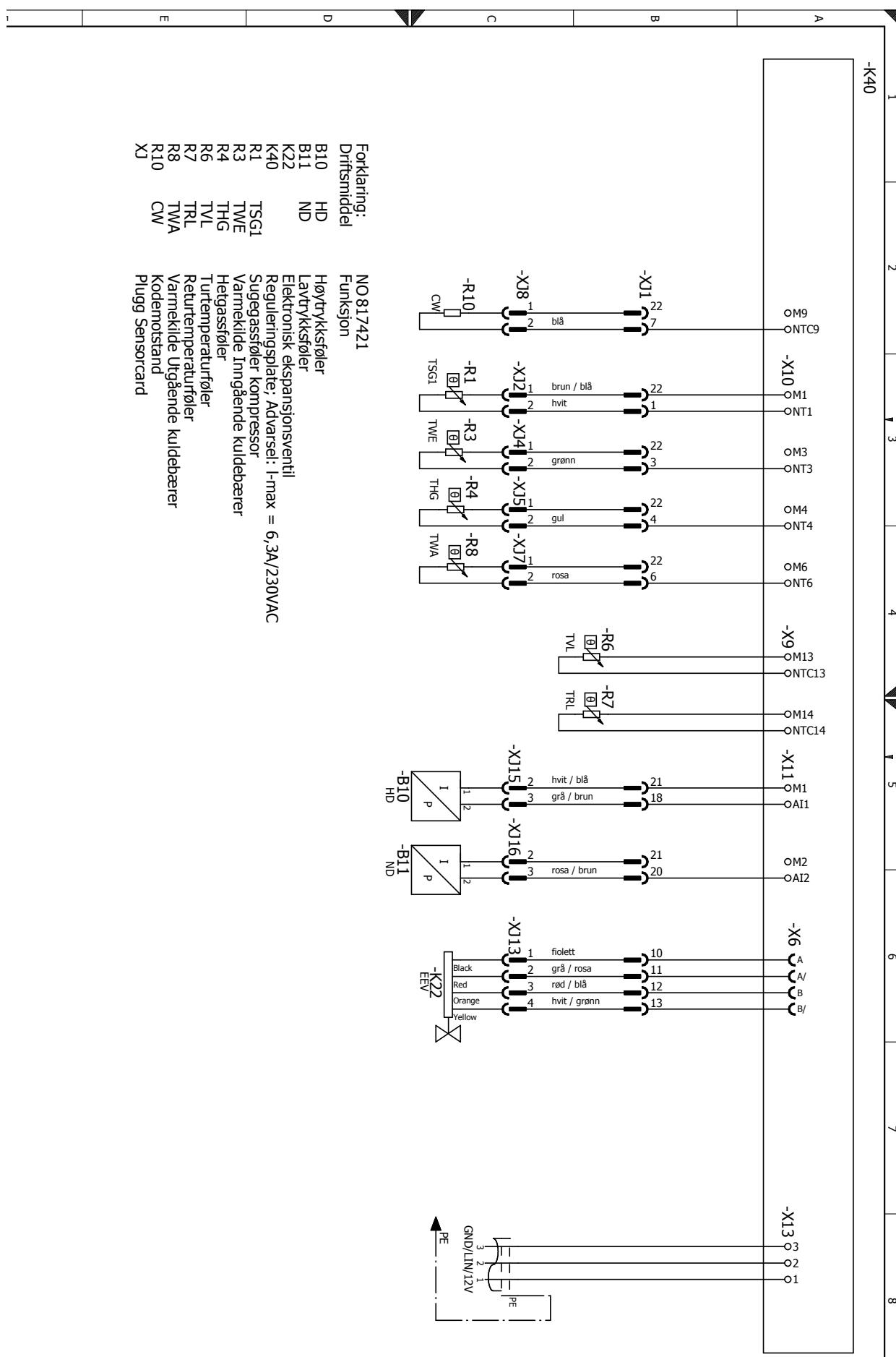
SW 232H3 – SW 302H3





SW 232H3 – SW 302H3

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-sikkerhetsstandarer 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



Apparattype	Nummer	Apparattype	Nummer
SW 42H3	10070041	SW 42H1	10074042
SW 62H3	10070141	SW 62H1	10074142
SW 82H3	10070241	SW 82H1	10074242
SW 102H3	10070342	SW 102H1	10074342
SW 122H3	10070442	SW 132H1	10074442
SW 142H3	10070542		
SW 172H3	10070642		
SW 192H3	10070742		
SW 232H3	10074642		
SW 262H3	10074742		
SW 302H3	10074842		

EU-Direktiver

2006/42/EG	2011/65/EG
2006/95/EG	2009/125/EG
2004/108/EG	2010/30/EU
*97/23/EG	

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

* Trykkapparatkompontentgruppe

Kategori II
Modul A1

Nevnte sted:

TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Firma:
ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

Sted, dato: Kasendorf, 26.08.2015

Underskrift:

Jesper Stannow
Leder utvikling oppvarming

NO818173b

NO

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de



alpha innotec – et varemerke for ait-deutschland GmbH