

Tilbehør for
Duale Luft /Vann varmepumper

Bruksanvisning

Hydraulikkmodul

HMD 1/E

HMD 1/RE

83053600eN0 – Oversettelse av driftsveiledningen

NO



Vennligst les dette først

Denne bruksanvisningen gir deg viktig informasjon om hvordan enheten skal brukes. Den er del av produktet, og må oppbevares tilgjengelig like i nærheten av enheten. Den må alltid være tilgjengelig så lenge enheten brukes. Den må overlates til fremtidige eiere eller brukere av enheten.

Før noe arbeid påbegynnes på og med enheten, må bruksanvisningen leses. Spesielt gjelder dette kapittelet om sikkerhet. Alle anvisninger må følges i sin helhet og uten unntak.

Denne bruksanvisningen kan inneholde beskrivelser som virker uforståelige eller uklare. Ved spørsmål eller uklarheter, må du henvende deg til fabrikkens kundeservice, eller til produsentens samarbeidspartner på stedet.

Da denne bruksanvisningen er utarbeidet for flere forskjellige modeller, er det meget viktig at du følger anvisningene som er aktuelle for din enhet.

Bruksanvisningen er utelukkende ment for de personer som faktisk betjener apparatet. Bruksanvisningen skal anses som konfidensiell. Den er beskyttet av Lov om Opphavsrett til Åndsverk. Flerfoldiggjøring av bruksanvisningen – helt eller delvis – i form av ettertrykk, fotokopi, som elektronisk datamedium eller en hvilken som helst annen form krever produsentens samtykke. Det samme gjelder oversettelse til et annet språk.

Signaltegn

I bruksanvisningen kjennetegnes informasjon med symboler. De har følgende betydning:



Informasjon for bruker.



Informasjon eller anvisninger for kvalifisert fagpersonale.



FARE!

Angir en umiddelbart truende fare som fører til alvorlige personskader eller risiko for dødsfall.



ADVARSEL!

Angir en potensielt farlig situasjon som kan føre til alvorlig personskade eller risiko for dødsfall.



PASS PÅ!

Angir en potensielt farlig situasjon som kan føre til moderate eller lettere personskader.



ATTENTION

Angir en potensielt farlig situasjon som kan føre til materielle skader.



MERKNAD.

Viktig informasjon.



RÅD OM ENERGISPARING

Står for råd, som hjelper til med å spare energi, råstoffer og kostnader.



Henvising til andre avsnitt i bruksanvisningen.



Henvising til andre dokumenter fra produsenten.



Inholdsfortegnelse



INFORMASJON FOR BRUKERE OG KVALIFISERT FAGPERSONALE

VENNLIGST LES DETTE FØRST	2
SIGNALTEGN	2
RIKTIG BRUK	4
ANSVARFRASKRIVELSE	4
SIKKERHET	4
KUNDESERVICE	5
ANSVAR / GARANTI	5
AVFALLSBEHANDLING	5
VARMEMENGDEREGISTRERING	5
DRIFT	5
PLEIE AV ENHETEN	6
VEDLIKEHOLD AV ENHETEN	6
FEILFUNKSJON	6



ANVISNINGER FOR KVALIFISERT FAGPERSONALE

LEVERANSENS INNHOLD	7
Apparatkomponenter	8
MONTERING	9
Oppstillingssted	9
Transport til oppstillingsstedet	9
Oppstilling	9
Montering / hydraulisk tilkobling til varmekretsen	11
Sikkerhetskomponenter	11
Ekspansjonskar	11
ELEKTRISKE KOBLINGSARBEIDER	12
Tilkobling av BUSS-kabel	13
SPYLING, PÅFYLLING OG AVLUFTNING AV ANLEGGET 14	
Spyling, påfylling og utluftning av varmekretsen	14
ISOLASJON AV DE HYDRAULISKE TILKOBLINGENE	15
STILLE INN OVERLØPSVENTILEN	15
BETJENINGSENHET	16
IGANGSETTING	16
Sikkerhetstemperaturbegrenser	16
DEMONTERING	17
TEKNISKE DATA / LEVERANSENS INNHOLD	18
FRI LØFTEHØYDE VARMEANLEGG	20
MÅLTEGNINGER	
HMD I/E	21
HMD I/RE	22
BORESJABLONG	23
OPPSTILLINGSPLAN	
HMD I/E	24
HMD I/RE	25
HYDRAULISK INTEGRERING	
Rekkemontert akkumulator	26
Skilleakkumulator	27
Enhetsvariant R (kjøling)	28
Tegnforklaring hydraulisk integrering	29
REKKEKLEMMESKJEMA	30
STRØMLØPSSKJEMAER	
HMD I/E	31
HMD I/RE	33
EF-SAMSVARERKLÆRING	35



Riktig bruk

Hydraulikkmodulen er et funksjonsnødvendig tilbehør til duale luft/vann-varmepumper som stilles opp utvendig. Ved å ta hensyn til bruksbegrensningene kan enheten anvendes i forbindelse med en dual luft/vann-varmepumpe for utendørs oppstilling i nye eller allerede eksisterende varmeanlegg.

Enheden må kun brukes til det formålet som det er tenkt til. I forbindelse med en dual luft/vann-varmepumpe betyr det:

- til oppvarming.
- til kjøling (kun RX-varianter)
- til varmtvannsberedning.

Enheden må kun brukes innenfor dens tekniske parametre.



Oversikt »Tekniske data/leveringsomfang« samt oversikt »Tekniske data/leveringsomfang« i bruksanvisningen til varmepumpen som hydraulikkmodulen kobles til.

Ansvarsfraskrivelse

Produsenten er ikke ansvarlig for skader som måtte oppstå på grunn av feil bruk av enheten.

Produsentens ansvar opphører også:

- når det utføres arbeider på enheten og dens komponenter, som er i strid med anvisningene i denne bruksanvisningen.
- når arbeider på enheten og dens komponenter utføres på ikke forskriftsmessig måte.
- når det utføres arbeider på enheten som ikke er beskrevet i denne bruksanvisningen, og disse arbeidene ikke er uttrykkelig godkjent i skriftlig form av produsenten.
- når enheten eller komponenter på enheten endres, bygges om eller demonteres uten uttrykkelig, skriftlig tillatelse fra produsenten.

Sikkerhet

Ved riktig bruk er enheten driftssikker. Enhetens konstruksjon og utførelse er i henhold til dagens tekniske utviklingsnivå; alle relevante DIN/VDE-forskrifter og sikkerhetsbestemmelser er fulgt.

Alle personer som utfører arbeider på enheten, må ha lest og forstått bruksanvisningen før arbeidene påbegynnes. Dette gjelder selv om personen tidligere har arbeidet med et tilsvarende eller lignende utstyr, eller har fått opplæring av produsenten.

Alle personer som utfører arbeider på enheten, må overholde lokale forskriftene for forebygging av ulykker og sikkerhetsforskriftene. Dette gjelder spesielt for bruk av personlig verneutstyr.



FARE!

Livsfare på grunn av elektrisk strøm! Elektriske koblingsarbeider skal kun utføres av kvalifisert elektrofagpersonale.

Før enheten åpnes, må anlegget kobles spenningsfritt og sikres mot gjeninnkobling!



ADVARSEL!

Kun kvalifisert fagpersonale (VVS-monntører og autoriserte elektrikere) får gjennomføre arbeider på enheten og de tilhørende komponentene.



ADVARSEL!

Sikkerhetsklebemerker på og i enheten må følges.



PASS PÅ!

Av sikkerhetstekniske årsaker gjelder: Enheten må aldri kobles fra strømmettet, bortsett fra når enheten skal åpnes.



Kundeservice

For teknisk informasjon ber vi deg ta kontakt med din faglærte håndverker, eller med produsentens samarbeidspartner på stedet.

Aktuelle lister og produsentens ytterligere partnere finner de under:

DE: www.alpha-innotec.de

EU: www.alpha-innotec.com

Ansvar / garanti

Ansvars- og garantibestemmelser finner du i kjøpsdokumentene.



MERKNAD.

Ved alle anliggender vedrørende ansvar og garanti, ber vi deg kontakte din forhandler.

Avfallsbehandling

Når det gamle enheten tas ut av bruk, må lokalt gjeldende lover, retningslinjer og normer for resirkulering, gjenbruk og destruksjon av driftsstoffer og byggekomponenter for kjøleenheter overholdes.



»Demontering».

Varmemengderegistrering

I tillegg til at anleggets effekt skal dokumenteres krever den tyske »EEWärmeG» (tilsv. 98/34-direktivet) også at varmemengden registreres (nedenfor kalt WME). Varmemengden er fastlagt for luft/vann varmepumper. For væske/ vann- og vann/vann-varmpumper er det krav om installasjon av varmemengdemåler ved turtemperatur ≥ 35 °C. Varmemengdemåleren må registrere total varmeenergi i bygningen (oppvarming og tappevarmtvann) I varmepumper med varmemengderegistrering skjer dette i styringsenheten.. Den angir i kWh den termiske energien som har blitt overført i varmesystemet.

Drift

Når de nå har bestemt Dem for en varmepumpe eller et varmepumpeanlegg, bidrar De i mange år til miljøvern på grunn av lave emisjoner og mindre bruk av primærenergi.

Du betjener og styrer varmepumpeanlegget med oppvarmings- og varmepumpestyringen.



MERKNAD.

Sørg for korrekt regulatorinnstilling.



Bruksanvisning for oppvarmings- og varmepumpestyringen.

For at varmepumpen, eller varmepumpeanlegget skal arbeide effektivt og miljøvennlig også i varmedrift, er disse punktene viktige:



RÅD OM ENERGISPARING

Unngå unødvendig høye turtemperaturer.

Jo lavere turtemperatur på varmtvannssiden - jo mer effektivt er anlegget.



RÅD OM ENERGISPARING

De bør foretrekke sjokklufting. I motsetning til vinduer som alltid står åpne, reduserer denne formen for lufting energiforbruket og hjelper dermed på økonomien.



Pleie av enheten

Overflaterengjøring av enhetens utvendige sider kan foretas med en fuktig klut og et vanlig rengjøringsmiddel som du får kjøpt i handelen.

Vennligst ikke bruk rengjørings- og pleiemidler som skurer eller inneholder syre eller klor. Slike midler ødelegger overflatene og kan forårsake tekniske skader på enheten.

Vedlikehold av enheten

Varmekretsens og varmekildens komponenter (ventiler, ekspansjonsbeholdere, sirkulasjonspumper, filtre, slam-samlere) kontrolleres / rengjøres ved behov, men minst hvert år, av kvalifisert fagpersonale (VVS-montører).

Vi anbefaler å tegne en vedlikeholdskontrakt med et autorisert VVS-firma. De vil sørge for at nødvendige vedlikeholdsarbeider regelmessig utføres.

Feilfunksjon

I tilfelle feil kan De lese feilårsaken via oppvarmings- og varmepumperegulatorens diagnoseprogram.



Bruksanvisning for varme- og varmepumpestyringen.



ATTENTION

Service- og reparasjonsarbeider på enhetens komponenter skal kun utføres av kundeservicepersonale som er autorisert av produsenten.

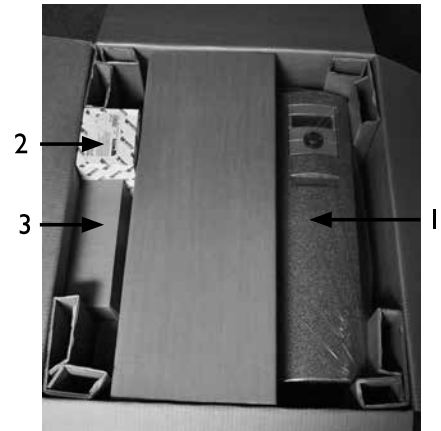
Legg merke til at ingen feil vises når sikkerhetstemperaturbegrenseren på elektrovarmeelementet har utløst.



»Igangsetting«, avsnitt »Sikkerhetstemperaturbegrenser«.

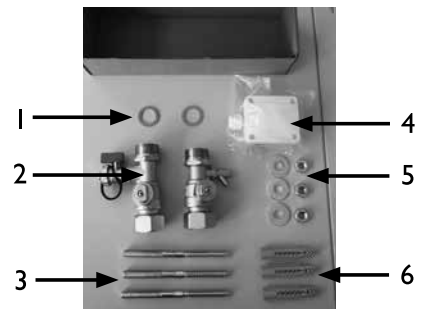


Leveransens innhold



- 1 Hydraulikkmodul
- 2 Sikkerhetskomponenter
- 3 Tilbehørspakke

Eksempel på innhold i tilbehørspakke:



- 1 Planpakning 1" (2)
- 2 Kuleventiler (2)
- 3 Skruer med gjenge i begge ender (M 10) for veggfeste (3)
- 4 Følere for utendørsbruk
- 5 Muttere (M 10), underlagskiver (3 av hver)
- 6 Plugg for veggfeste (3)
- 7 Skruer for strekkavlastning (16 - uten bilde)

- ① Det leverte produktet kontrolleres for ytre synlige skader...
- ② Det må kontrolleres at leveransen er komplett. Eventuelle leveringsmangler må reklameres umiddelbart.



MERKNAD.

Ta hensyn til enhetstype.



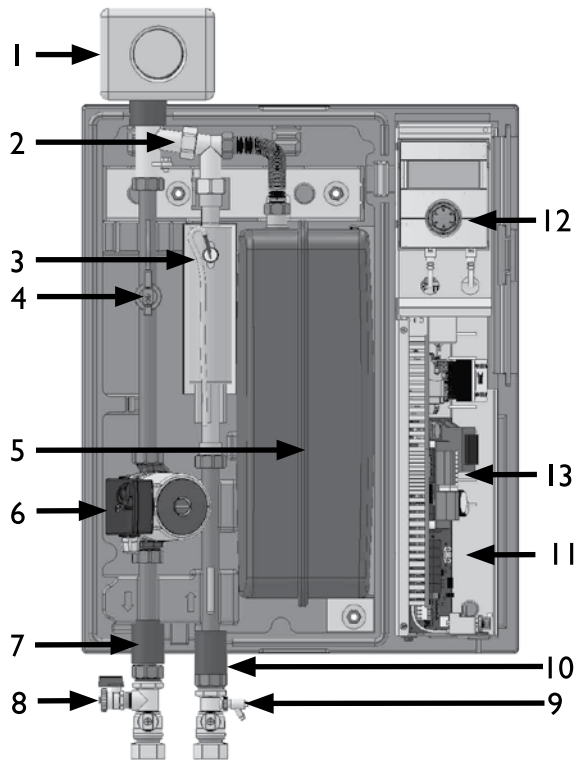
Oversikt »Tekniske data / den komplette leveringen« eller typeskilt på enheten.



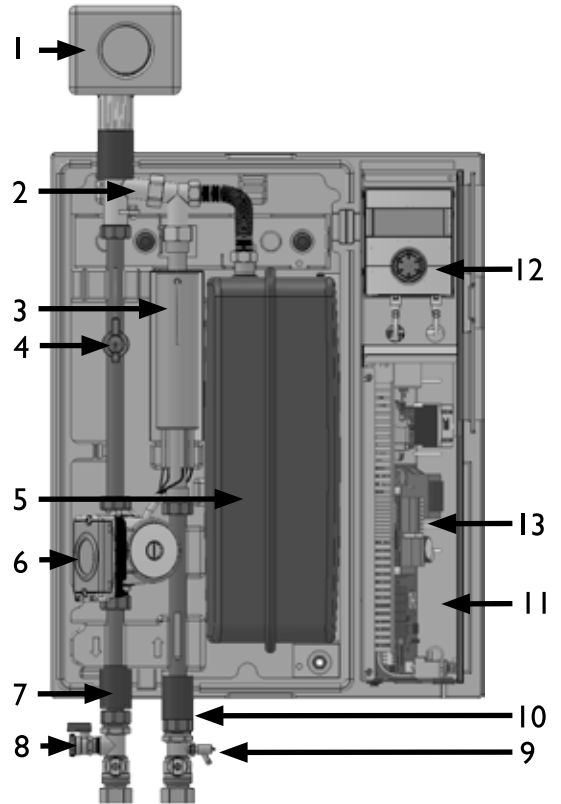
APPARATKOMPONENTER

HYDRAULIKKMODULEN LEVERES I 4 VARIANTER:

HMD I/E



HMD I/RE



APPARATKOMPONENTER	
1	Sikkerhetskomponenter varmekrets (isolert)
2	Luftutskiller
3	Gjennomstrømningsbereder 6kW
4	Gjennomstrømningsmåler
5	Ekspansjonstank 12 l
6	Sirkulasjonspumpe varmekrets (Energieffektiv sirkulasjonspumpe)
7	Turløp utløp
8	Påfyllings- og tømmekean varmekrets
9	Avlufting
10	Turløp innløp
11	Elektrisk koblingsboks
12	Betjeningselement regulator
13	Comfortplatine



Montering

For alle arbeider som utføres gjelder:

- MERKNAD.**
Gjeldende lokale forskrifter for forebygging av ulykker, lokale lover og regler, forordninger og direktiver skal alltid overholdes.

OPPSTILLINGSSTED

- ATTENTION**
Varmepumpen skal kun monteres inne i bygninger.

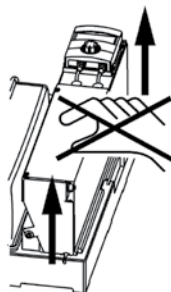
Oppstillingsrommet må være frostfritt og tørt. Det må oppfylle de lokale forskriftene.

- Måltegning og oppstillingsplan for de forskjellige apparattypene.

TRANSPORT TIL OPPSTILLINGSSTEDET

For å unngå transportskader bør du beholde emballasjen på enheten til den har kommet helt fram der den skal stå.

- ATTENTION**
Enheten må ikke løftes og transporteres i koblingsboksen.



- ATTENTION**
Byggekomponenter og hydrauliske tilkoblinger på enheten må ikke brukes til transport.

OPPSTILLING



- PASS PÅ!**
Forviss deg om at vegger tåler vekten.



Mulig montasjesituasjon

Eksempel: HMD I/E med rekkemontert akkumulator/tilslutning

- 1 Hydraulikkmodul
- 2 Akkumulator
- 3 Varmtvannsbereder

- ① Hold boresjablongen i riktig høyde og marker de tre borehullene ...

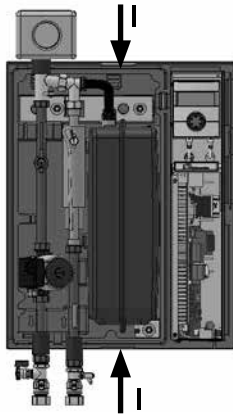
- overhold sikkerhets- og serviceavstander, se »Oppstillingsplan».

- ② Løft hydraulikkmodulen ut av forpakningen:





- ③ Ta av den øvre delen ved å ta tak i hullene og trekke forover.



Eksempel, HMD I/E:
I Grepene

- ④ Ta ut alt forpakkingsmateriale inne i enheten (transportsikring)
- ⑤ Fest hydraulikkmodulen til veggen med pluggene og skruene som følger med:



PASS PÅ!

Det er fare for at hender og fingre kan klemmes under de følgende arbeidene!

Pluggene skal kun brukes på disse typene veggmaterialer:

- Betong
- Heltegl i lettbetong
- Limtegl i lettbetong
- Porebetong
- Spennbetong på hulplater
- Naturstein med tett fuging
- Kalksand-heltegl

- Kalksand-hullstein
- Heltegl
- Limtegl
- Hultak i teglstein, betong eller lignende
- Helgipsplater
- Gipskartong- og gipsfiberplater
- Sponplater

Platematerialet må dimensjoneres tilstrekkelig for å gi sikkert hold.

For andre type veggmaterialer må bruker selv skaffe egnet festemateriale.

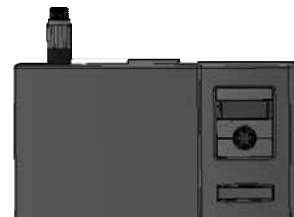
! ATTENTION

Åpning til vegg er der av ventilasjonshensyn og må ikke dekkes til.

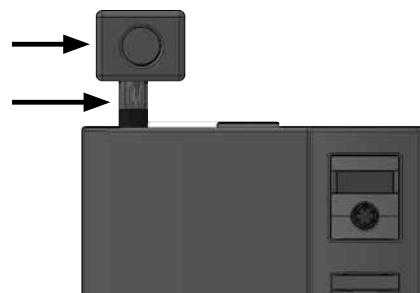
Kabelkanaler må legges med minst 2 cm avstand til hydraulikkmodulen.

PÅ DEN REVERSIBLE VARIANTEN:

- ⑥ Monter dekslene på de dobbeltgjengede skruene..
- ⑦ Skru forbindeisen med sikkerhetsmodul på hydraulikkmodulen.



- ⑧ Gjør en trykkprøve før forbindeisen og sikkerhetsmodul isoleres med materialet som følger med i leveransen.





MONTERING / HYDRAULISK TILKOBLING TIL VARMEKRETSEN

Koblingspunktene for varmekretsen sitter på undersiden av enheten.

Tilkoblingene for sikkerhetskomponentene på enhetens overside.



MERKNAD.

Anlegget må dimensjoneres slik at det eksterne trykket fra sirkulasjonspumpen som er integrert i enheten minst gir nødvendig varmtvannsgjennomstrømning.

Her må det også tas hensyn til ledningene mellom varmepumpen og hydraulikktårnet.



ATTENTION

Ved tilkoblingsarbeider må koblingene alltid sikres på enheten mot fordreining for å beskytte kobberrørene inne i enheten mot skade.

- ① Varmekretsen spyles grundig før enheten tilkobles varmekretsen...



Se »Spyling, påfylling og utlufting av anlegget».



MERKNAD.

Smuss og avleiringer i varmekretsen kan medføre driftsfeil på varmepumpeanlegget.

- ② I varmekretsen installeres påfyllings- og tømingsinnretninger, avstengningsventiler og tilbakeslagsventiler på de steder det er behov.



Dokumentasjon »Hydraulisk tilkobling».

SIKKERHETSKOMPONENTER

Sikkerhetskomponentene for varmekretsen finner du i tilleggspakken.

Sikkerhetskomponentgruppen monterer du på den markerte koblingen på enhetens overside.

Sikkerhetsventilens sikkerhetsavløp må ledes ut i kloakken via en traktvannlås i henhold til de til enhver tid gjeldende normer og retningslinjer!

Det er helt nødvendig å koble til sikkerhetsventilen!

EKSPANSJONSKAR

Ekspansjonsbeholderen for varmekretsen er integrert.

Det må alltid kontrolleres at ekspansjonsbeholderen er tilstrekkelig stor. Eventuelt må det skaffes til veie en ekstra ekspansjonsbeholder som følger gjeldende normer og retningslinjer.



MERKNAD.

Fortrykket i ekspansjonsbeholderne skal tilpasses anlegget iht. gjeldende regelverk (DIN EN 12828).



Elektriske koblingsarbeider

For alle arbeider som utføres gjelder:



FARE!

Livsfare på grunn av elektrisk strøm!
Elektriske koblingsarbeider skal kun utføres av kvalifisert elektro-fagpersonale.

Før enheten åpnes, må anlegget kobles spenningsfritt og sikres mot gjeninnkobling!



ADVARSEL!

Ved installasjon og utførelse av elektriske arbeider må gjeldende EN-, VDE- og/eller lokale sikkerhetsforskrifter overholdes.

Strømforsyningselskapets tekniske krav for tilkobling må overholdes (hvis påkrevd)!



MERKNAD.

Alle spenningsførende ledninger må avisoleres før de legges i koblingsboksens kabelkanal!



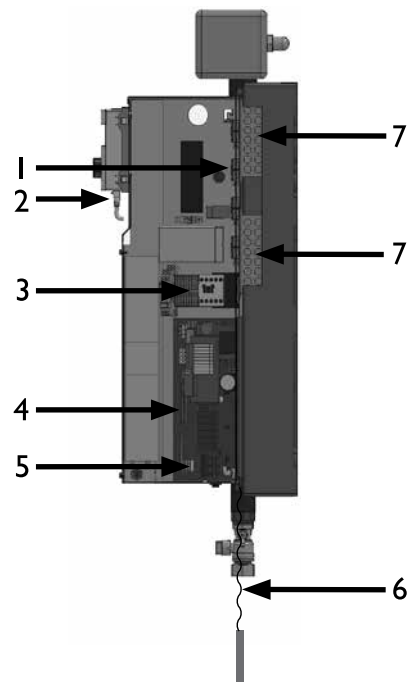
ATTENTION

Effektforsyningen til varmepumpen og den elektriske varmekolben må være utstyrt med en allpolig automatsikring med minst 3 mm kontaktavstand iht. IEC 60947-2.

Ta hensyn til utløserstrømmens verdi.

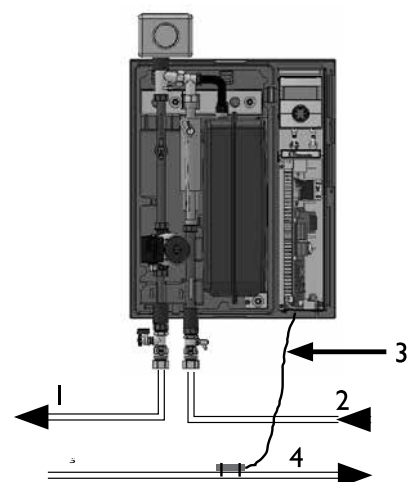


Oversikt »Tekniske data/leveransens innhold«, avsnitt »Elektroteknikk«.



Eksempel HMD I/E

- 1 Klemmelist mateledning
- Varmepumpe
- Varmekolbe
- 2 Tilkobling bass-kabel
- 3 Styrespenning
- 4 230 V innganger
- 5 Klemmelist for eksterne følere
- 6 Returtemperaturføler
- 7 Kabelføringer




Eksempel HMD I/E

- 1 Turløp til varmekrets/
varmtvannsbereider
- 2 Turløp fra varmepumpe
- 3 Føler returløp - 1,5 m
på hydraulikkmodul
- 4 Returløp til varmepumpe




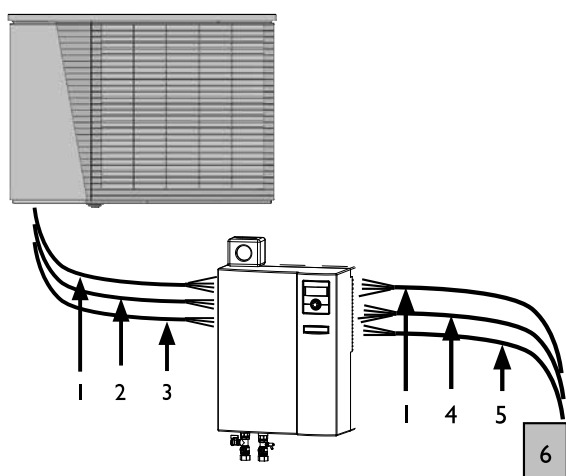
Fest returtemperaturføleren (3) med strips og varmeledende pasta på returløpet (varmeledende rør) til varmepumpen (4).

 Dokumentasjon, Hydraulisk integrering.

Den elektriske forbindelsen mellom varmepumpe og hydraulikkmodul går i de 3 ferdigmonterte kablene på varmepumpen (5 m).

På monteringsstedet kobles hydraulikkmodulen til underfordeleren med disse kablene

 »Klemmeplan« for den aktuelle apparattyten.

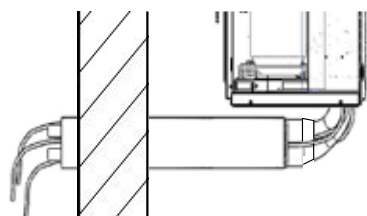


- 1 Kondensator (5 ledere)
- 2 Styreenhet (3 ledere)
- 3 LIN-buss (3 ledere, skjermet)
- 4 Strømledning varmekolbe (5 leder)
- 5 Styrespenning (3 ledere)
- 6 Underfordeler

Når lagt på stedet:

- Trekkør tettes på apparatsiden...

De tre forbindelseskablene legges gjennom de tre kanalene i veggjennomføringen. Bruk glidemiddel!



 **MERKNAD.**

Når kablene legges inne i bygningen må det tas hensyn til at uskjermede strømledninger (strømforsyning utendørs enhet) og skjermede ledninger (LIN-buss) må gå adskilt.

Hvis veggjennomføringen brukes må det holdes nødvendig avstand til andre ledninger,

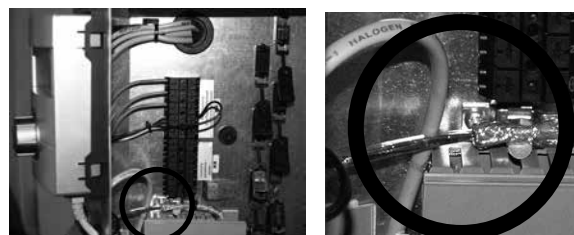
 **MERKNAD.**

Med en egnet kabel kan betjeningsenheten på oppvarmings- og varmepumpekontrollen forbindes med en computer eller et nettverk og styres derfra.

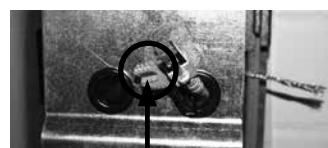
Hvis dette er ønskelig, bør det samtidig med at det utføres andre elektriske arbeider på anlegget, legges en skjermet nettverkscabel (kategori 6, med RJ-45-plugg) som kobles parallelt med den eksisterende styringskabelen til oppvarmings- og varmepumpe-regulatoren.

TILKOBLING AV BUSS-KABEL

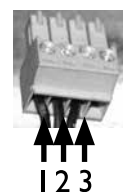
- ① Buss-kabelen avisoleres og kabelskjermen skyves bakover, over isoleringen.
- ② Enden av den isolerte kabelen settes i skjermklemmen med skjermen.



- ③ Enden med enkeltlederne skyves gjennom en av de to hylsene.



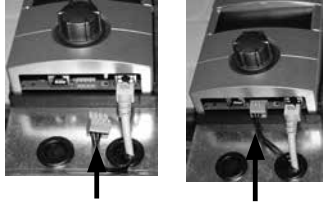
Tilordning av lederne:



- 1 12 V
- 2 GND
- 3 LIN



- ④ Nederst på betjeningsdelen trekkes den grønne buss-pluggen av og kablene klemmes på slik planen angir; deretter settes pluggen tilbake på plass.



Etter at alle elektriske tilkoblingsarbeider i enheten er avsluttet, lukkes kabinettet inne i enheten. enheten lukkes hvis det ikke skal foretas flere installasjonsarbeider i enheten rett etterpå.

Spyling, påfylling og avluftning av anlegget

! ATTENTION
Før anlegget tas i bruk må det være **absolutt fritt for luft**.

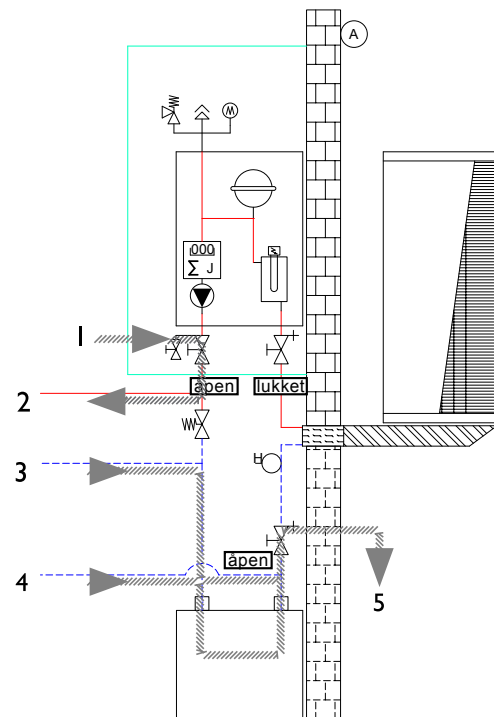
Smuss og avleiringer i anlegget kan medføre driftsfeil.

SPYLING, PÅFYLLING OG UTLUFTNING AV VARMEKRETSEN

! ATTENTION
Ved spylingen må et trykk på 2,5 bar ikke overskrides. Avløpslangen på sikkerhetsventilen i varmekretsen må være tilkoblet før spyling og påfylling.

Eksempel: HMD I/E med rekkemontert akkumulator/tilslutning

- ① Koble til slangen på påfyllings- og tømmekranen og legg den til et avløp...
- ② Koble til påfyllings- og tømmekranen på hydraulikkmodulen (varmtvannsuttak varmpumpe)...
- ③ Lukk sperreventilene på hydraulikkmodulen mot varmpumpen.. Åpne sperreventilene mot varmekretsen.



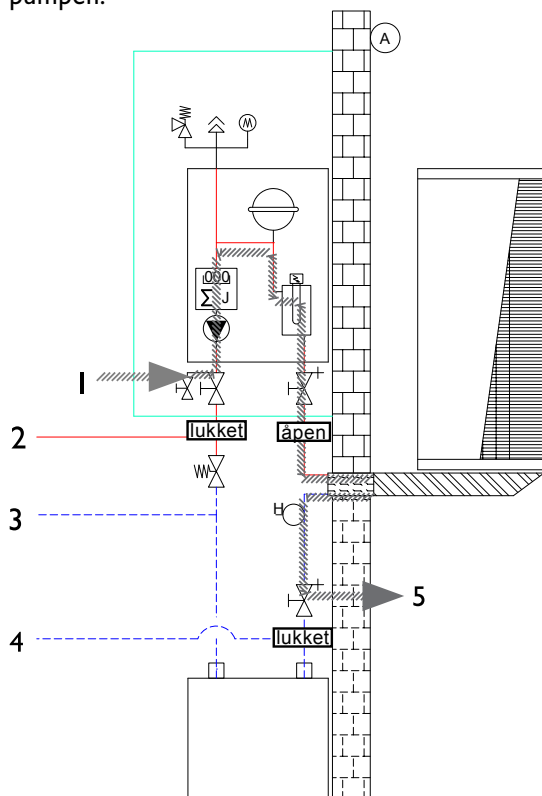
- 1 Påfyllingskran
- 2 Turløp oppvarmingsvann / tappevarmtvann
- 3 Returløp oppvarmingsvann
- 4 Returløp tappevarmtvann
- 5 Avløp

Bruksanvisning »omkoblingsventil«

- ④ Demonter motoren på 3-veis-ventilen for tappevarmtvannsberederen (tilbehør). For å gjøre dette fjernes bøylestiften i motorbunnen og motoren dras forsiktig av oppover.
- ⑤ Spindelen dreies 180° og tappevarmtvannskretsløpet spyles i ca. 1 minutt...
- ⑥ Spindelen dreies 180° tilbake til utgangsposisjonen (spindelens avrundete side peker mot B)...
- ⑦ Spyl varmekretsen! Ved behov kan oppvarmings- og tappevarmtvannskretsløpet spyles samtidig! For å gjøre dette dreies spindelen 30°...
- ⑧ Etter at spylings- og påfyllingsprosessen er avsluttet settes spindelen i utgangsstilling og 3-veis-ventilens motor monteres.
- ⑨ Enheten luftes automatisk når avlufteren (sort hette) på sikkerhetskomponentgruppens ventilator er åpen. Påfylles eller tømmes varmekretsen åpnes lufteventilene...



- ⑩ Åpne sperreventilene på hydraulikkmodulen mot varmpumpen. Lukk sperreventilene mot varmekretsen. Lukk sperreventilene i bygget mot varmpumpen:



- 1 Påfyllingskran
- 2 Turløp oppvarmingsvann / tappevarmtvann
- 3 Returløp oppvarmingsvann
- 4 Returløp tappevarmtvann
- 5 Avløp

- ⑪ Slanger på fyllings- og tømme-kranene byttes, og varmpumpens kondensator spyles gjennom retur-løpet...
- ⑫ I tillegg åpnes avluftningsventilen på varmpumpens kondensator. Kondensatoren luftes, og avluftnings-ventilen stenges etter at den er fullstendig utluftet.

Isolasjon av de hydrauliske tilkoblingene

Du må isolere varmekretsens faste rørinstallasjon, forbindelsesledningene mellom hydraulikktårnet og varmpumpen samt varmtvannsberederens tilkoblinger. Ved (R)-variant dampdiffusjonstett.



MERKNAD.

Isoleringen må utføres i henhold til gjeldende lokale normer og retningslinjer.

Stille inn overløpsventilen



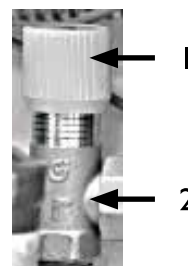
HENVISNING

Arbeidene i dette avsnittet er bare nødvendige ved seriekobling av akkumulatører. Arbeidstrinnene må utføres raskt, ellers kan den maksimale returtemperaturen overskrides og varmpumpen 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"...
- ② Steng ventilene til varmekretsen...
- ③ Forviss deg om at hele volumstrømmen ledes via overløpsventilen...
- ④ Les ut tur- og returtemperaturen på varme- og varmpumperegulatoren...
- ⑤ Drei reguleringsknappen (1) til overløpsventilen (2), helt til temperaturløftet mellom tur- og returtemperaturen er innstilt på følgende måte:

Ute-temperatur	Anbefalte innstillinger
-10 °C	4 K
0 °C	5 K
10 °C	8 K
20 °C	9 K
30 °C	10 K

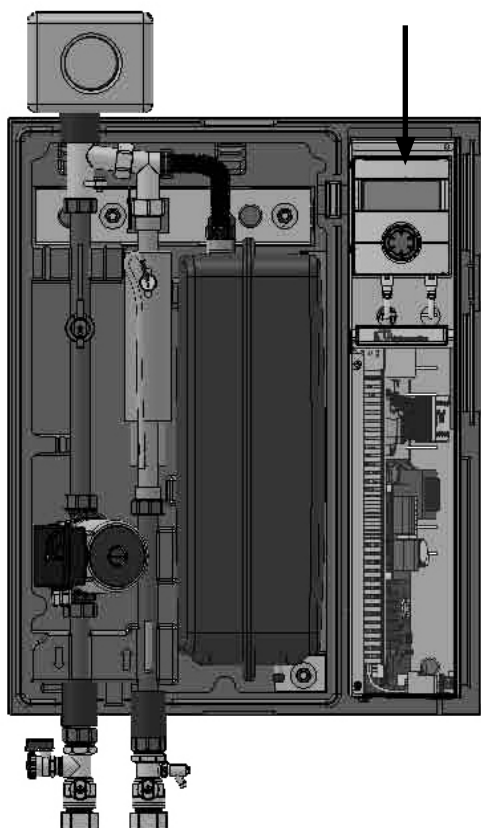


- ⑥ Åpne ventilene til varmekretsen...
- ⑦ Tilbakestill varme- og varmpumperegulatoren.



Betjeningsenhet

På koblingskassen til enheten finnes det 4 utsparinger der betjeningsenheten kan festes:



Eksempel: HMD I/E



MERKNAD.

Fra den vestre hylsen på undersiden kan betjeningsenheten forbindes med en computer eller et nettverk slik at oppvarmings- og varmepumpekontrollen styres derfra. Dette forutsetter at det ble lagt en avskjermet nettverkskabel (kategori 6) gjennom enheten sammen med de elektriske koblingene.



Bruksanvisning for oppvarmings- og varmepumpekontrollen, utgave for »Håndverkere«, avsnitt »Webserver».

Hvis denne kablet finnes på plass, stikkes RJ-45-pluggen på nettverkskabelen inn i den venstre bøsningen på betjeningsenheten.



MERKNAD.

Det er mulig å legge nettverkskabelen i ettertid.

Igangsetting

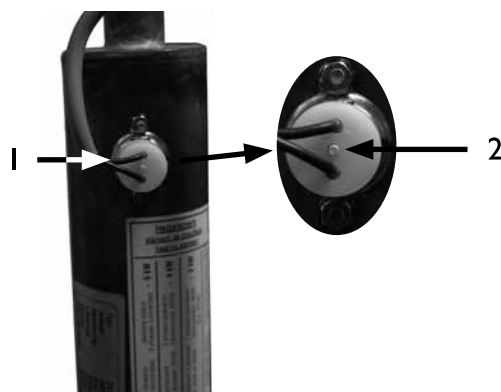


Følg anvisningene i avsnittet »Igangkjøring» i bruksanvisningen av varmepumpen din.

SIKKERHETSTEMPERATURBEGRENSER

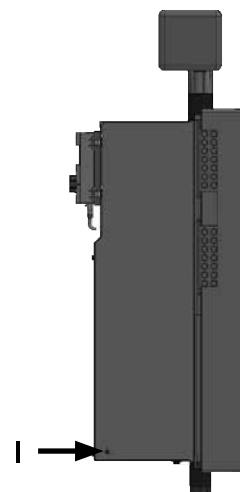
På elektrovarmeelementet er det installert en sikkerhetstemperaturbegrenser. Hvis varmepumpen faller ut eller det er luft i anlegget må det kontrolleres om reset-knappen på denne sikkerhetstemperaturvakten har hoppet ut. I så fall trykkes den inn igjen.

HMD I/E



- 1 Sikkerhetstemperaturknapp på den elektriske varmekolben
- 2 Reset-knapp

HMD I/RE:



- 1 Sikkerhetstemperaturbegrenser og reset-knapp (under dekkplaten)



Demontering



FARE!

Livsfare på grunn av elektrisk strøm!
Elektriske koblingsarbeider skal kun utføres av kvalifisert elektrofagpersonale.

Før enheten åpnes, må anlegget kobles spenningsfritt og sikres mot gjeninnkobling!



ADVARSEL!

Kun kvalifiserte VVS-montører får lov til å demontere enheten fra anlegget.



PASS PÅ.

Enhetsens komponenter må resirkuleres i henhold til de gjeldende forskriftene, normene og retningslinjene, eller tilføres kildesorteringen på forskriftsmessig måte.

DEMONTERING AV BACKUP-BATTERIET



ATTENTION

Før varme- og varmepumpestyringen kasseres, må bufferbatteriet fjernes fra styrekortet. Batteriet kan skyves ut med en skrutrekker. Batteri og elektroniske komponenter må kasseres på miljøvennlig måte



Tekniske data / Leveransens innhold

Gerätebezeichnung		
Tilbehør til varmepumpe	LWD 50A - LWD 90A LWD 50ARX - LWD 70ARX	• passer — passer ikke
	Funksjonsnødvendig	• passer — passer ikke
Oppstillingssted	Inne Ute	• passer — passer ikke
	Max. Romtemperatur	°C
	Max. RH	%
Samsvar		CE
Varmekrets	Varmekrets høyeffektpumpe	integrrert: • ja — nei
	FEksternt trykk varmekretspumpe Δp (fabrikksinnstilling) Eksternt trykk maks. Δp_{maks} Volumstrøm	bar bar l/h
	Volumstrøm: minimal gjennomstrømn. maksimal gjennomstrømn.	l/h
	maks. tillatt driftsovertrykk	bar
	Integrert ekspansjonsbeholder Volum Fortrykk	• ja — nei bar
	Akkumulator	integrrert: • ja — nei
	Varmemengdemåling eller visning av gjennomstrømning	integrrert: • ja — nei
Generelle enhetsdata	Masse korpus (høyde, bredde, dybde)	mm mm mm
	Vekt total	kg
	Tilkoblinger	Inngående varmbærer (returløp) ... Utgående varmbærer (turløp): ...
Elektrisk anlegg	Spenningskode allpolet sikring varmepumpe **)	
	Spenningskode allpolet styrespennig **)	
	Spenningskode sikring elektrisk varmeelement **)	
	Beskyttelsesgrad	IP
	Effekt elektrovarmeelement 3 2 1 faset	kW kW kW
	Varmekretspumpe: Maksimalt effektopptak Strømopptak	kW A
Sikkerhetsinnretninger	Sikkerhetskomponenter varmeanlegg Sikkerhetskomponenter varmekilde	eringsomfanget: • ja — nei
Varme- og varmepumperegulator		eringsomfanget: • ja — nei
Overløpsventil		integrrert: • ja — nei

**lokale forskrifter må overholdes

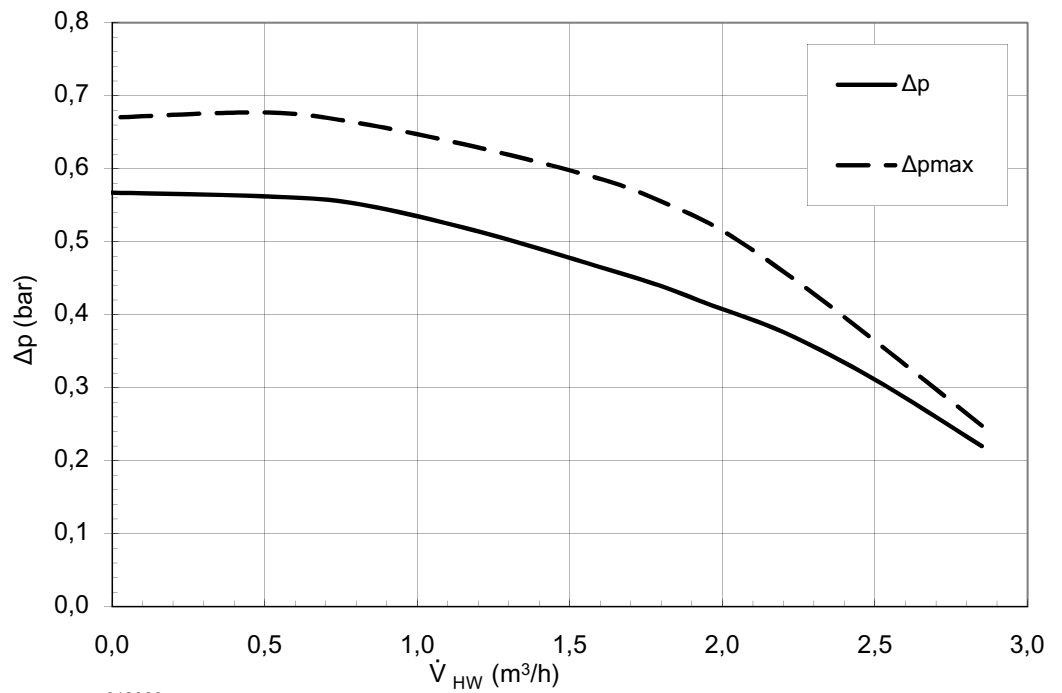


HMD 1/E		HMD 1/RE	
• —		— •	
•		•	
• —		• —	
—		35	
—		60	
•		•	
•		•	
0,46 0,54 1600		0,46 0,54 1600	
900 2000		900 2000	
3		3	
• 12 1,5		• 12 1,5	
—		—	
•		•	
695 550 330		695 550 330	
25		25	
R 1" Innen		R 1" Innen	
R 1" Innen		R 1" Innen	
3~/N/PE/400V/50Hz C16		3~/N/PE/400V/50Hz C16	
1~/N/PE/230V/50Hz B16		1~/N/PE/230V/50Hz B16	
3~/N/PE/400V/50Hz B10		3~/N/PE/400V/50Hz B10	
20		20	
6 4 2		6 4 2	
0,07 0,31		0,07 0,31	
• —		• —	
•		•	
—		—	
813305b		813308	



Fri løftehøyde varmeanlegg

HMD 1/(R)E



812028

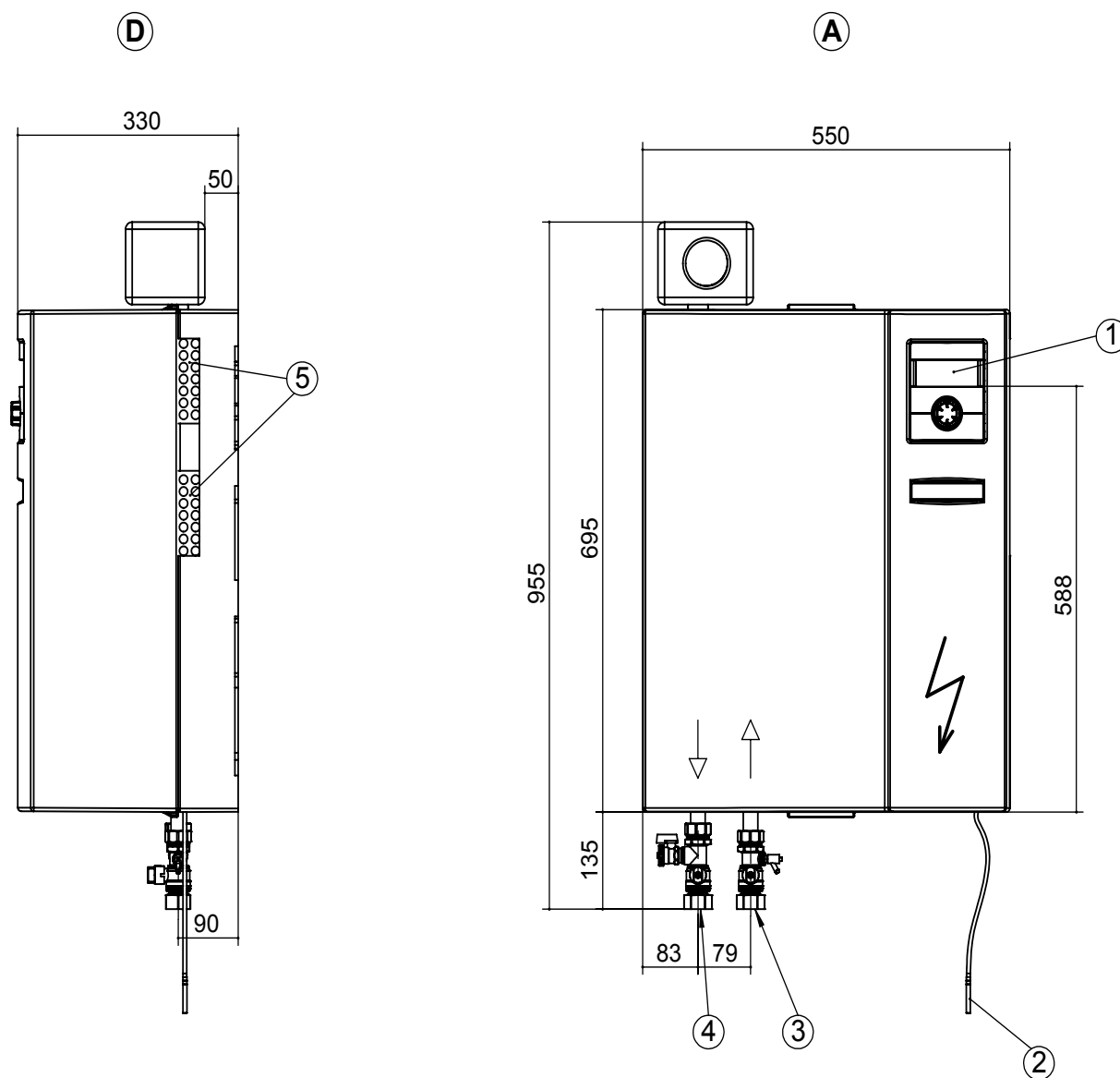
Tegnforklaring:

\dot{V}_{HW}	Volumstrøm varmtvann i m³/h
Δp	Eksternt trykk (fabrikksinnstilling)
Δp_{max}	Maksimalt eksternt trykk



Måltegninger

HMD 1/E



Tegnforklaring D819396-

Med forbehold om tekniske endringer.
Alle dimensjoner i mm.

A Sett forfra
D Sett fra høyre side

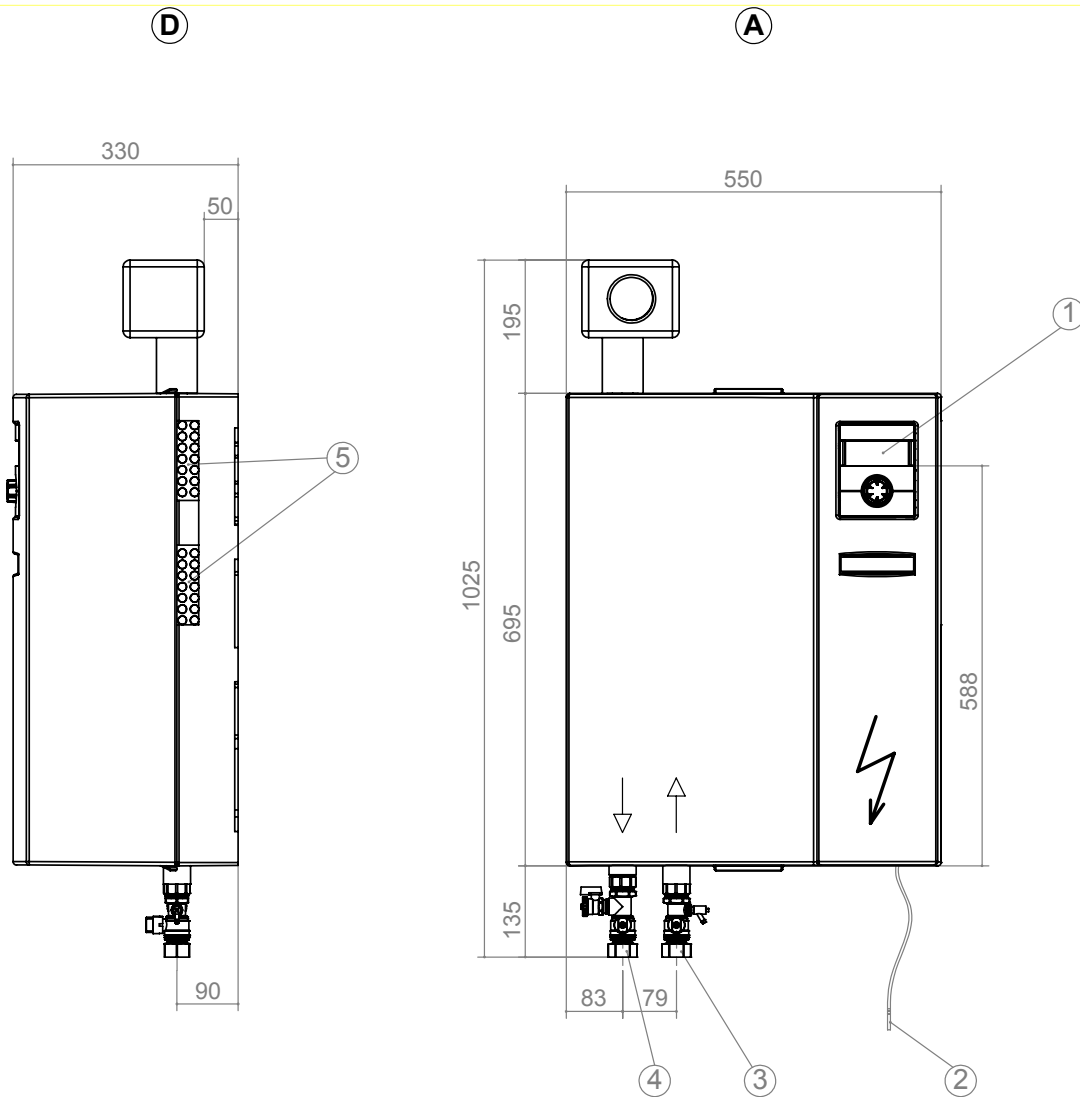
Hydraulikken installeres i varmemøterens turløp

Pos.	Betegnelse	Dim.
1	Betjeningsenhet	
2	Returtemperaturføler ca. 5,5 m fra enheten	
3	Inngående varmemøter (returløp)	Rp 1" IG
4	Utgående varmemøter (turløp)	Rp 1" IG
5	Gjennomføringer for elektrisk kabel / følerkabel	



Måltegninger

HMD 1/RE



Tegnforklaring D819412a

Med forbehold om tekniske endringer.
Alle dimensjoner i mm.

- A Sett forfra
- D Sett fra høyre side

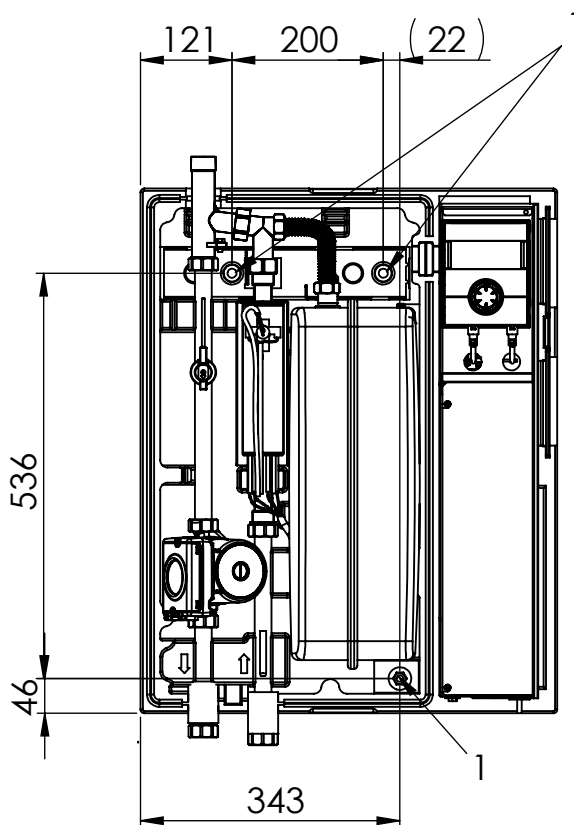
Hydraulikken installeres i varmebærerens turløp

Pos.	Betegnelse	Dim.
1	Betjeningsenhet	
2	Returtemperaturføler ca. 5,5 m fra enheten	
3	Inngående varmebærer (returløp)	Rp 1" IG
4	Utgående varmebærer (turløp)	Rp 1" IG
5	Gjennomføringer for elektrisk kabel / følerkabel	



HMD 1/(R)E

Boresjablong



Tegnforklaring 819403-

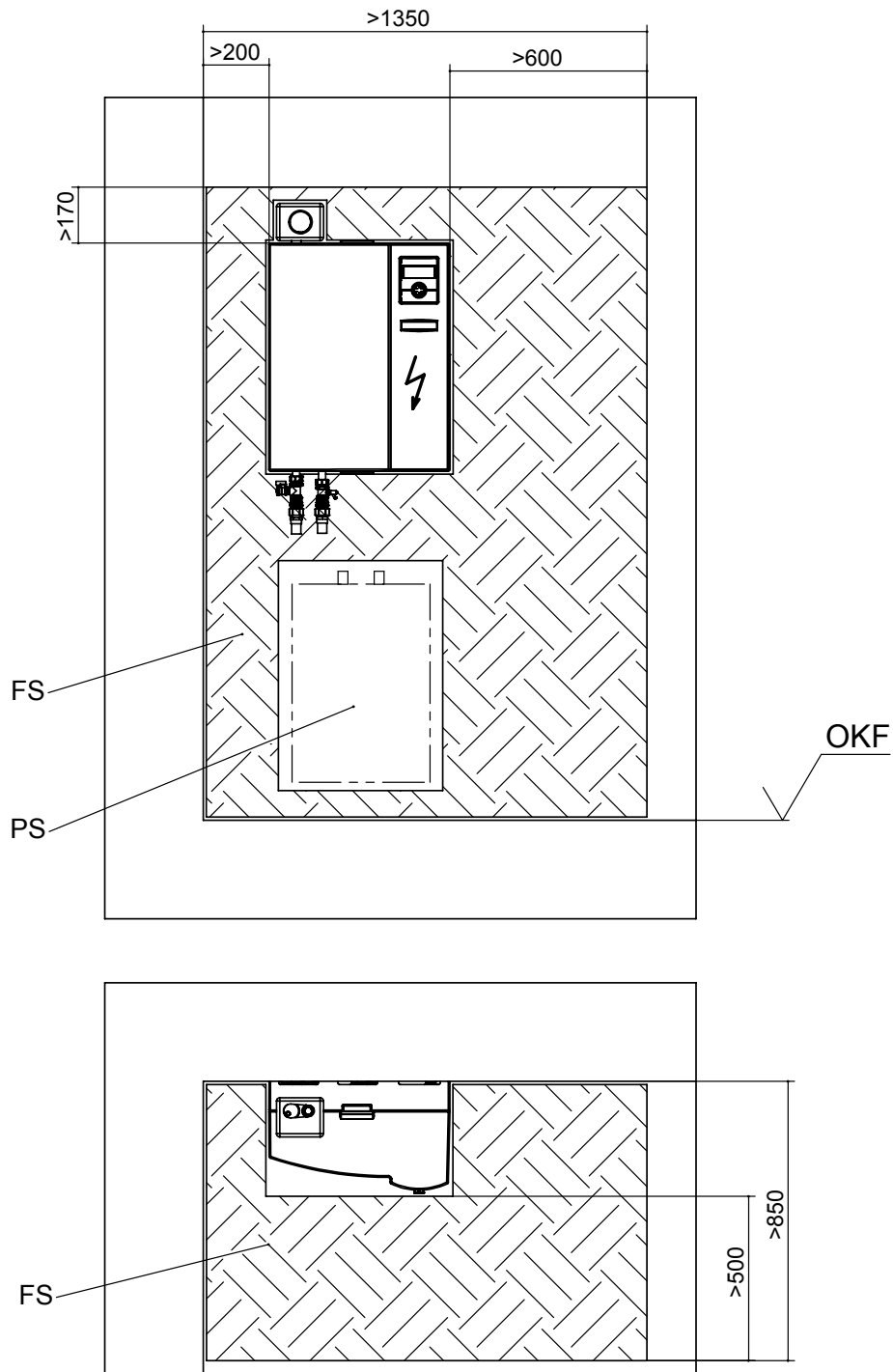
Avstander på boresjablonger

1= Hull for plugger (tilleggspakken) Ø 12



Oppstillingsplan

HMD 1/E



Tegnforklaring: 819398-

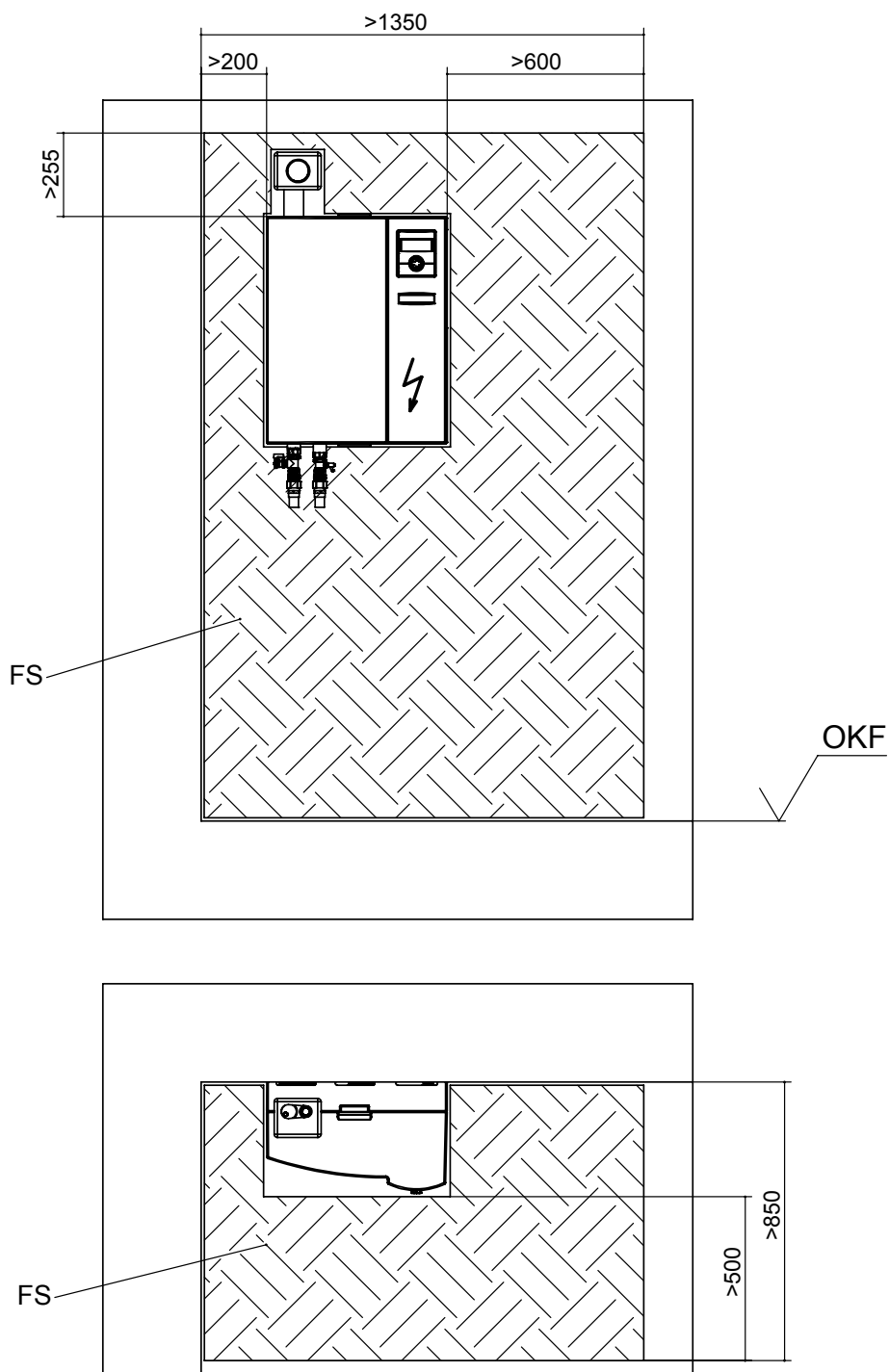
Alle dimensjoner i mm..

- OKF Overkant ferdig gulv
- FS Fri gulvplass for servicearbeider
- PS Fri plass for vegghengt akkumulator 50 l (tilbehør) mulig



Oppstillingsplan

HMD 1/RE



Tegnforklaring: 819413a

Alle dimensjoner i mm..

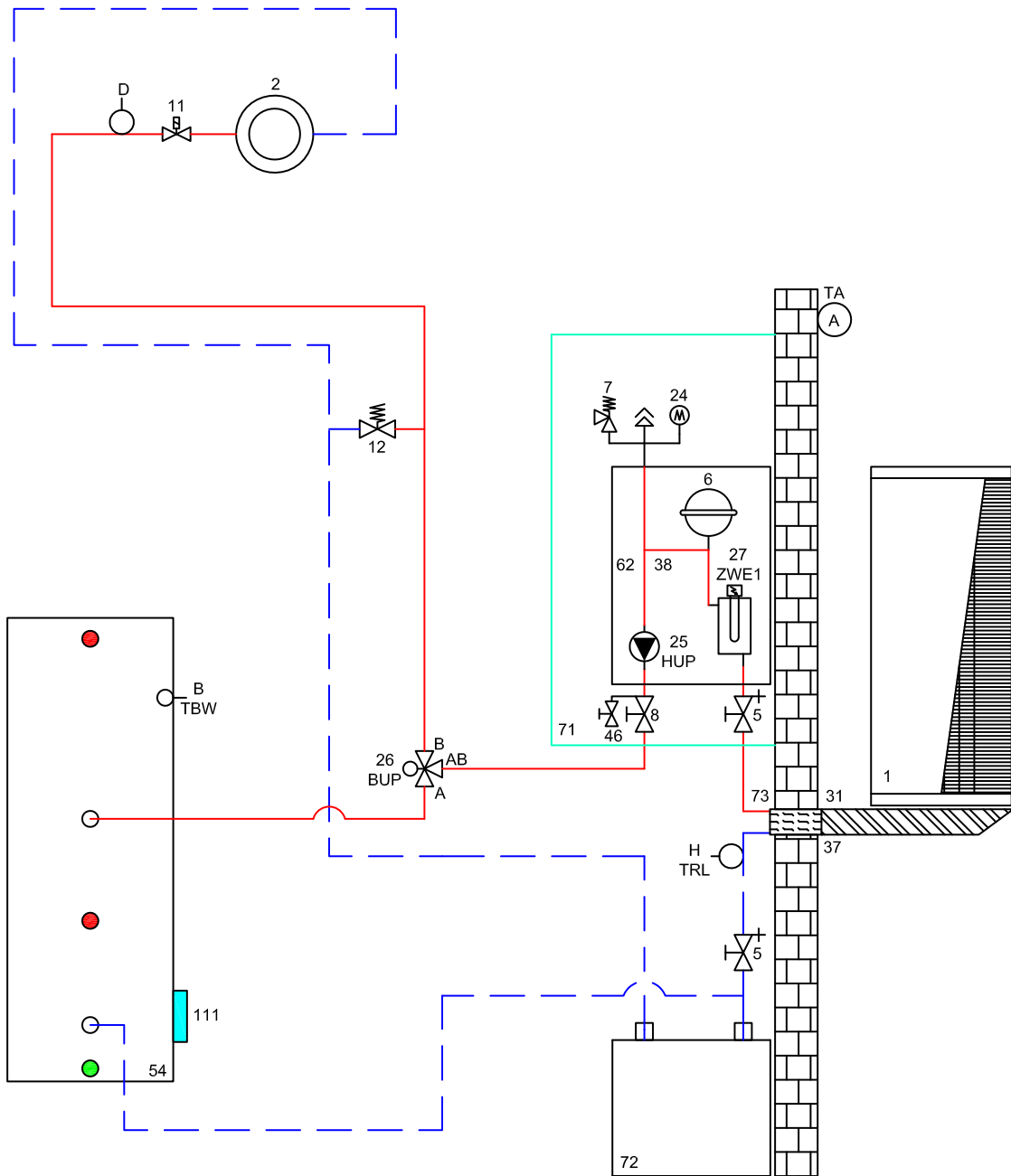
OKF Overkant ferdig gulv

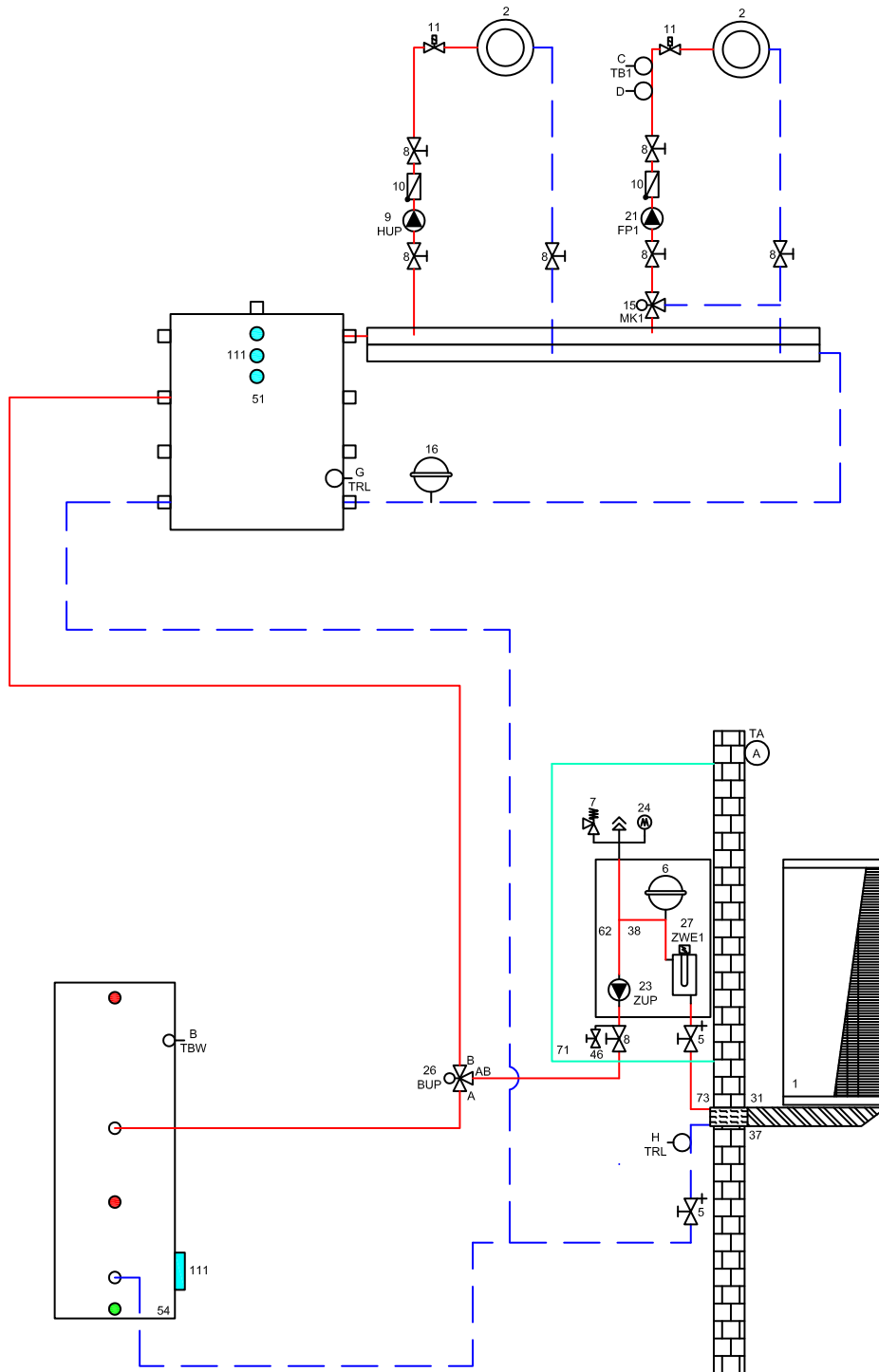
FS Fri gulvplass for servicearbeider



Rekkemontert akkumulator

HMD 1/E

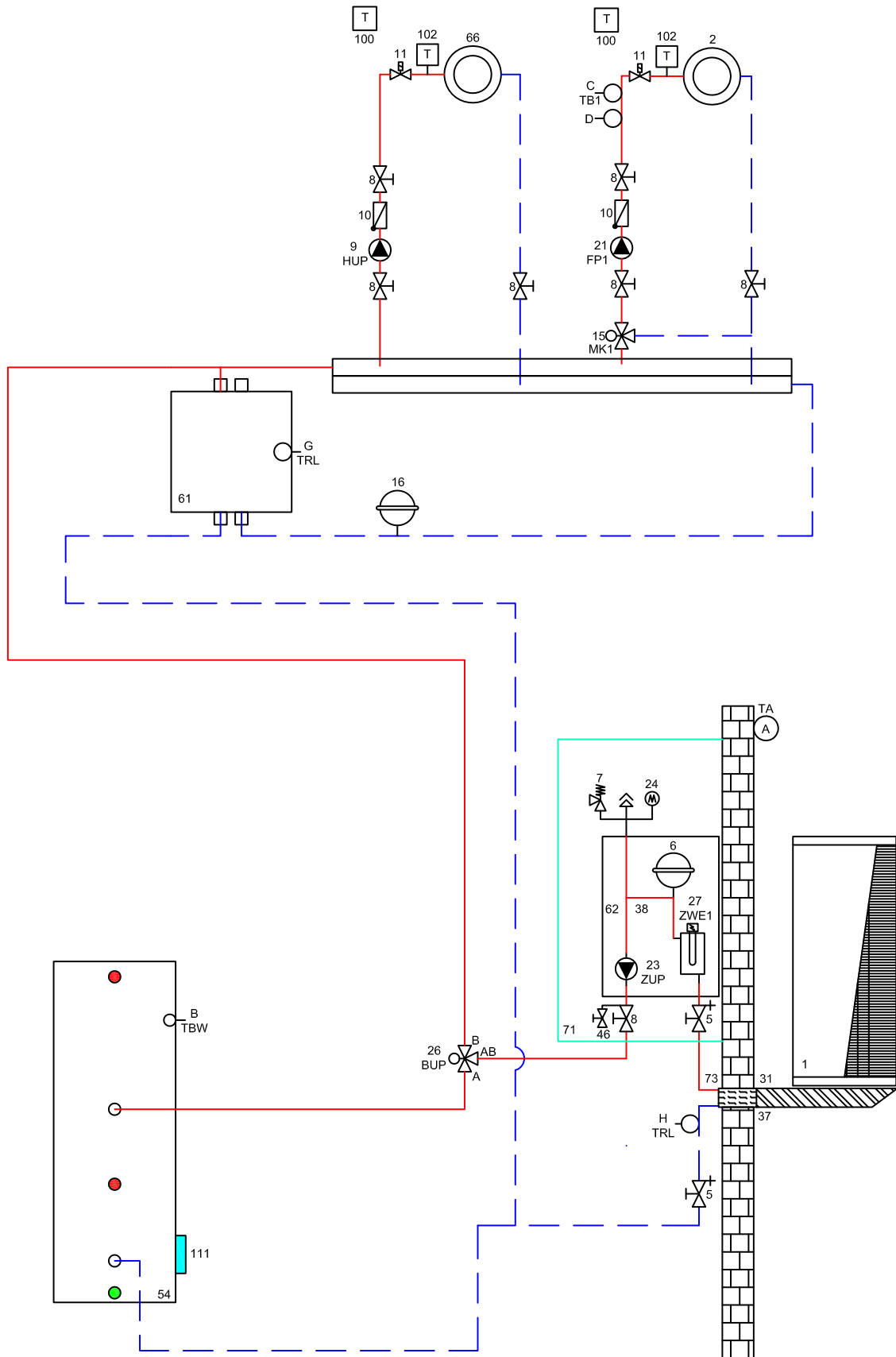






Enhetsvariant R (kjøling)

HMD 1/RE



Tegnforklaring hydraulikk

1	Varmepumpe	51	Skilleakkumulator	TA/A	Ute temperaturløper
2	Guivarme / radiatorer	52	Gas- eller oljekjele	TBW/B	Varmtvannsføler
3	Vibrasjonsdempning	53	Vedkjele	TB1/C	Turføler blandekrets 1
4	Apparatunderlag sylomerstriper	54	Varmtvannsbereeder	D	Guivtemperaturbegrenser
5	Stengning med tømning	55	Trykkvokter kuldebærer	TRL/G	Føler ekstern returløp (skilleakkumulator)
6	Ekspansjonsbeholder inngår i leveransen	56	Svømmebassengvarmeveksler	STA	Strengreguleringsventil
7	Sikkerhetsventil	57	Jordvarmeveksler	TRL/H	Føler returløp [hydraulikkmodul Dual]
8	Stengning	58	Ventilasjon i huset		
9	Varme sirkulasjonspumpe (HUP - SP)	59	Platevarmeveksler	79	Motorventil
10	Tilbakeslagsventil	61	Kjølemagasin	80	Blandeventil
11	Enkeltromregulering	65	Kompaktfordeler	81	Varmepumpe utendørs enhet Split, leveringsomfang
12	Overløpsventil	66	Viftekonvektorer	82	Hydraulisk innendørs enhet Split, leveringsomfang
13	Damplett isolering	67	Solar-varmtvannsbereeder	83	Sirkulasjonspumpe
14	Varmtvann sirkulasjonspumpe (BUP)	68	Solar-skilleakkumulator	84	Omkoplingsventil
15	Blandekrets treveisblender (MK1 utlade)	69	Multifunksjonsakkumulator	113	Tilkopling for tilskuddsenergi
16	Ekspansjonsbeholder på monteringsstedet	71	Hydraulikkmodul Dual	BT1	Ute temperaturløper
18	Varmekolbe varme (ZWE)	72	Akkumulator, veggmontert	BT2	Turføler
19	Blandekrets fireveisblender (MK1 lader)	73	Rørgjennomføring	BT3	Returløper
20	Varmekolbe varmtvann (ZWE)	74	Ventower	BT6	Varmtvannsføler
21	Blandekrets sirkulasjonspumpe (FP1)	75	Leveringsomfang hydraulikkårm 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	Varme + varmtvann sirkulasjonspumpe (HUP)	78	Leveringsomfang varmtvann-booster, valgfri		
26	Omkoplingsventil varmtvann (BUP)(B = strømløs åpen)				
27	Varmekolbe varme + varmtvann (ZWE)				
28	Kuldebærer sirkulasjonspumpe (VBO)				
29	Slamsamler (maks. 0,6 mm maskevidde)				
30	Oppsamlingsbeholder for kuldebærerblending	100	Romtermostat kjøling, valgfritt tilbehør	15	Blandekrets treveisblender (MK2-3 utlade)
31	Murgjennomføring	101	Regulering på monteringsstedet	17	Temperaturdifferanseregulering (SLP)
32	Tilførselstrør	102	Duggpunktiføler, valgfritt tilbehør	19	Blandekrets fireveisblender (MK2 lader)
33	Kuldebærerfordeler	103	Romtermostat kjøling, inngår i leveransen	21	Blandekrets sirkulasjonspumpe (FP2-3)
34	Jordkollektor	104	Leveringsomfang varmepumpe	22	Svømmebasseng sirkulasjonspumpe (SUP)
35	Jordsonde	105	Kjølekrets-modulboks, kan tas ut	44	Treveisblender (kjølefunksjon MK2)
36	Grunnvann brønnpumpe	106	Spesifikk glukoblanding	47	Omkoplingsventil svømmebassengberedning (SUP)(B = strømløs åp
37	Veggkonsoll	107	Beskyttelse mot skålding / termisk blandeventil	60	Omkoplingsventil kjøledrift (B = strømløs åpen)
38	Gjennomstrømningsbryter	108	Solarpumpegruppe	62	Varmemengdemåler
39	Sugebrønn	109	Overløpsventil må lukkes	63	Omkoplingsventil solarkrets (B = strømløs åpen)
40	Synkebrønn	110	Leveringsomfang hydraulikkårm	64	Kjøle-sirkulasjonspumpe
41	Spylearmatur varmekrets	111	Optak for ekstra varmekolbe	70	Solar skillestasjon
42	Sirkulasjon sirkulasjonspumpe (ZIP)	112	Minsteavstand for termisk avkopling av blandeventilen	TB2-3/C	Turføler blandekrets 2-3
43	Kuldebærer/vann varmeveksler (kjølefunksjon)			TSS/E	Føler temperaturdifferanseregulering (lav temperatur)
44	Treveisblender (kjølefunksjon MK1)			TSK/E	Føler temperaturdifferanseregulering (høy temperatur)
45	Hetteventil			TEE/F	Føler ekstern energikilde
46	Påfyllings- og tømmeventil				
48	Varmtvann lade-/sirkulasjonspumpe (BLP)				
49	Grunnvannets strømningsretning				
50	Akkumulator varme				

Ekstra krets-kort

15	Blandekrets treveisblender (MK2-3 utlade)
17	Temperaturdifferanseregulering (SLP)
19	Blandekrets fireveisblender (MK2 lader)
21	Blandekrets sirkulasjonspumpe (FP2-3)
22	Svømmebasseng sirkulasjonspumpe (SUP)
44	Treveisblender (kjølefunksjon MK2)
47	Omkoplingsventil svømmebassengberedning (SUP)(B = strømløs åp
60	Omkoplingsventil kjøledrift (B = strømløs åpen)
62	Varmemengdemåler
63	Omkoplingsventil solarkrets (B = strømløs åpen)
64	Kjøle-sirkulasjonspumpe
70	Solar skillestasjon
TB2-3/C	Turføler blandekrets 2-3
TSS/E	Føler temperaturdifferanseregulering (lav temperatur)
TSK/E	Føler temperaturdifferanseregulering (høy temperatur)
TEE/F	Føler ekstern energikilde

Viktig henvisning!

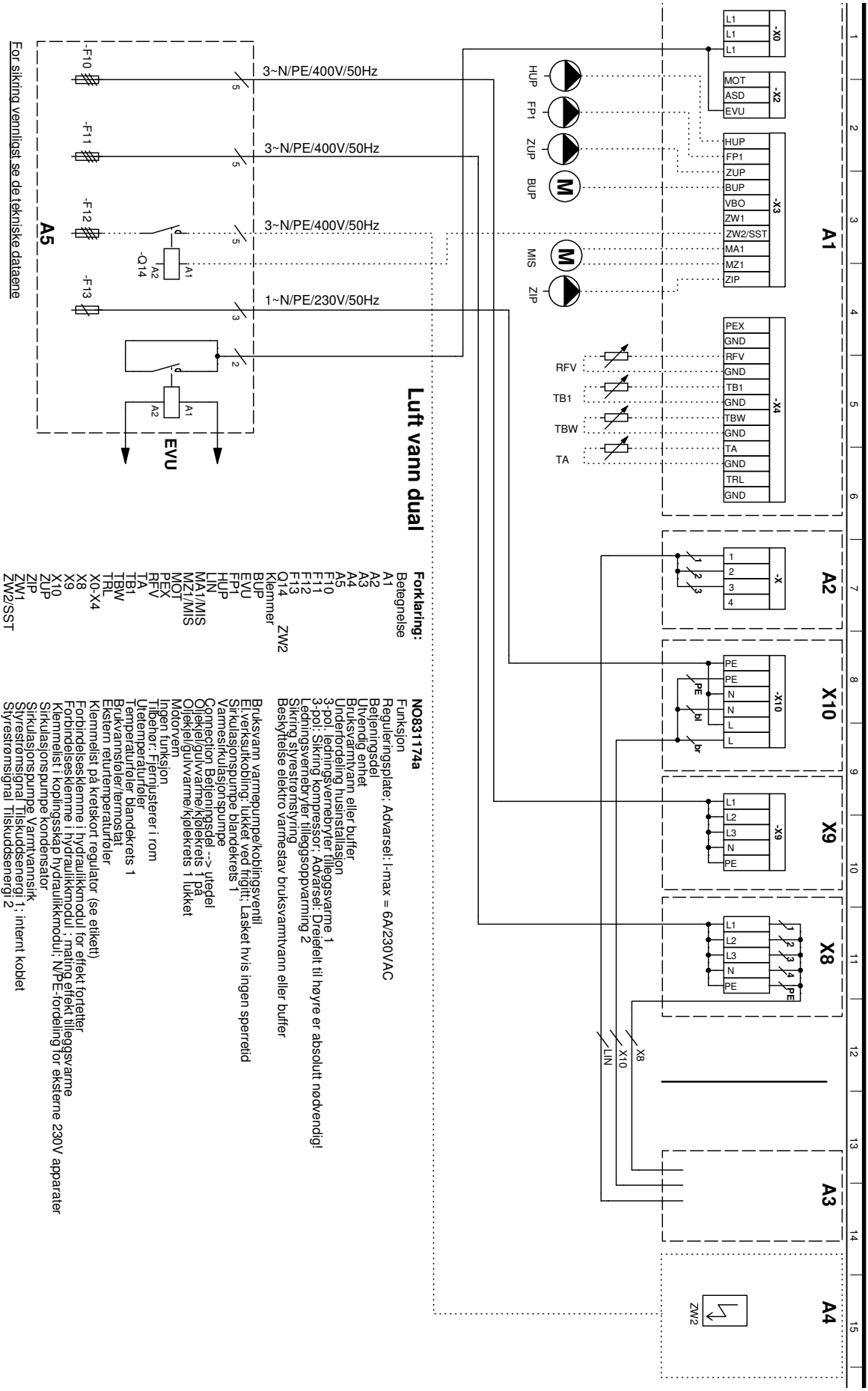
Disse hydraulikkkjemaene er skjematisk framstillinger og skal være til hjelp ved planlegging og installering! De fritar ikke fra selv å planlegge dette systemet! I disse er sperreorganer, avluftninger og sikkerhetstekniske tiltak ikke tegnet inn komplett! Nasjonale standarder, lover og forskrifter må følges! Rørdimensjoneringen må gjennomføres i henhold til varmepumpens nominelle volumstrøm, hhv. den integrerte sirkulasjonspumpens maksimale, eksterne trykkfall! For detaljert informasjon og rådgivning ber vi deg ta kontakt med vår samarbeidspartner på stedet!





Rekkeklemmeskjema

LWD... / HMD 1/E, HMD 1/RE



Luft vann dual

Forklaring:

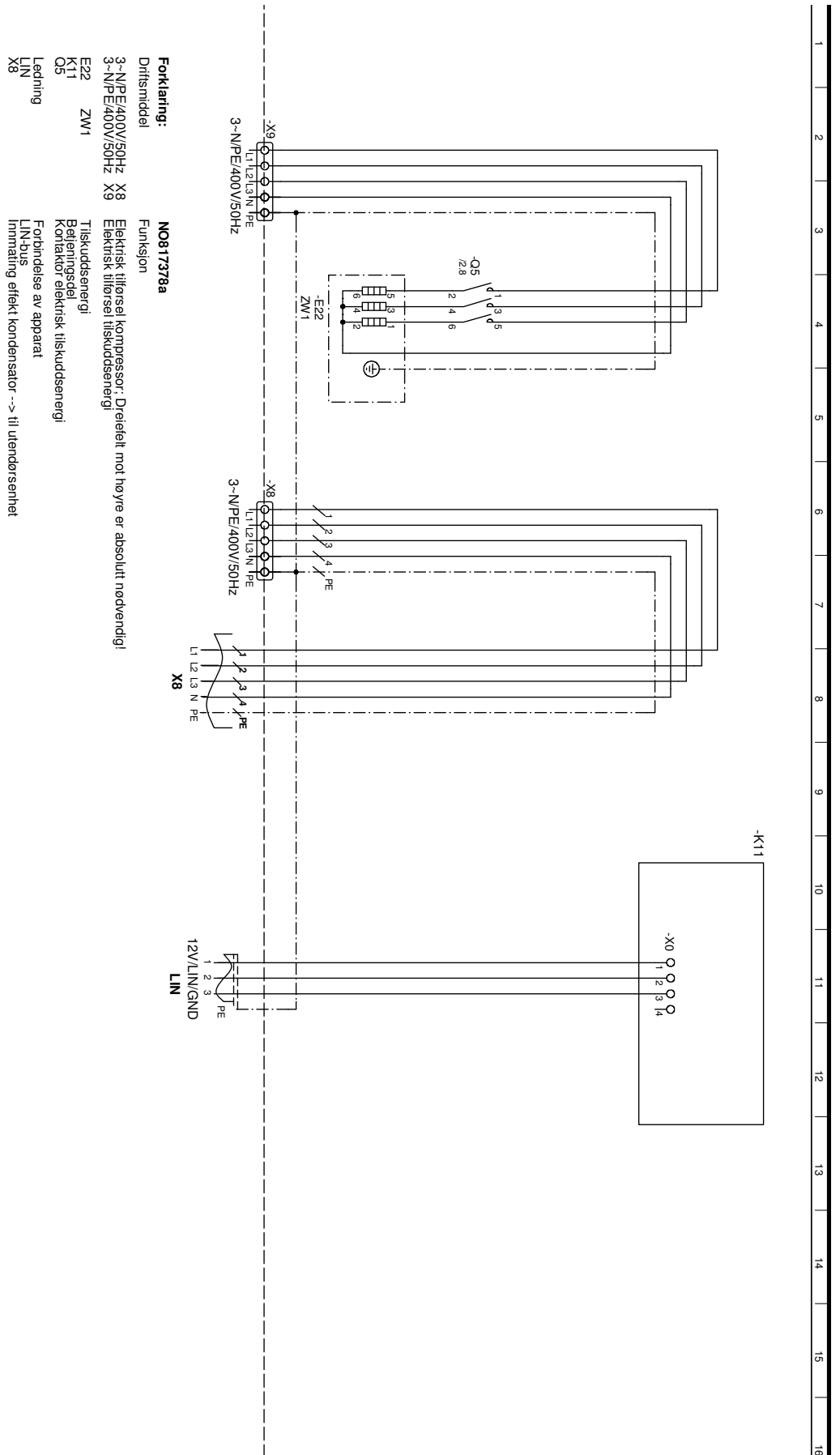
Beleggnelse	Funksjon
A1	Reguleringsskive; Advarsel; I-max = 6A/230V/AC
A2	Betjeningsdel
A3	Betjeningsdel
A4	Betjeningsdel
A5	Betjeningsdel
F-0	Brusvannvann eller buffer
F-1	Underforing/hustratistasjon
F-10	3-Pol: Sikringssomnesor; Advarsel; Dreielet til høyre er absolutt nødvendig!
F-11	3-Pol: Sikringssomnesor; Advarsel; Dreielet til høyre er absolutt nødvendig!
F-12	3-Pol: Sikringssomnesor; Advarsel; Dreielet til høyre er absolutt nødvendig!
F-13	Sikring
F-14	Sikring
O14	Sikring
ZW2	Beskyttelse elektro varmeslav brusvannvann eller buffer
Klemmer	
BUP	Brusvann varmepumpe/koblingsventil
EVU	Elvasskifteklappe
FP1	Sirkulasjonspumpe
HUP	Sirkulasjonspumpe blandekrets 1
LN	Varmesirkulasjon spumpe
MA1/MIS	Competition
MZ1/MIS	Competition
MOT	Oljekjel/gulvvarme/kjølekrets 1 lukket
PEX	Motorvann
RFV	Ingen funksjon
TA	Tilbehør: Fjernsterer i rom
TB1	Utetemperaturføler
TBW	Utetemperaturføler
TRL	Temperaturføler blandekrets 1
X0-X4	Brukervannstøler/termostat
X8	Klemmelist på krets kort regulator (se etikett)
X9	Forbindelsesklamme i hydraulikkmodul for effektiv forretter
X10	Forbindelsesklamme i hydraulikkmodul; - mating effektiv tilleggsvarme
ZUP	Klemmelist i koplingskapp hydraulikkmodul; N/PE-fordeiling for eksterne 230V apparater
ZW1	Sirkulasjonspumpe kondensator
ZW2/SST	Sirkulasjonspumpe Varmtvannssirk

NO831174a
Funksjon
 Reguleringsskive; Advarsel; I-max = 6A/230V/AC
 Betjeningsdel
 Betjeningsdel
 Betjeningsdel
 Brusvannvann eller buffer
 Underforing/hustratistasjon
 3-Pol: Sikringssomnesor; Advarsel; Dreielet til høyre er absolutt nødvendig!
 3-Pol: Sikringssomnesor; Advarsel; Dreielet til høyre er absolutt nødvendig!
 Sikring
 Sikring
 Sikring
 Beskyttelse elektro varmeslav brusvannvann eller buffer
 Brusvann varmepumpe/koblingsventil
 Elvasskifteklappe
 Sikulasjonspumpe blandekrets 1
 Varmesirkulasjon spumpe
 Competition
 Oljekjel/gulvvarme/kjølekrets 1 lukket
 Motorvann
 Ingen funksjon
 Tilbehør: Fjernsterer i rom
 Utetemperaturføler
 Utetemperaturføler
 Temperaturføler blandekrets 1
 Brukervannstøler/termostat
 Klemmelist på krets kort regulator (se etikett)
 Forbindelsesklamme i hydraulikkmodul for effektiv forretter
 Forbindelsesklamme i hydraulikkmodul; - mating effektiv tilleggsvarme
 Klemmelist i koplingskapp hydraulikkmodul; N/PE-fordeiling for eksterne 230V apparater
 Sikulasjonspumpe kondensator
 Sikulasjonspumpe Varmtvannssirk
 Sikringssomnesor; Advarsel; Dreielet til høyre er absolutt nødvendig!
 Sikringssomnesor; Advarsel; Dreielet til høyre er absolutt nødvendig!
 Sikringssomnesor; Advarsel; Dreielet til høyre er absolutt nødvendig!



Kretsskjema 1/2

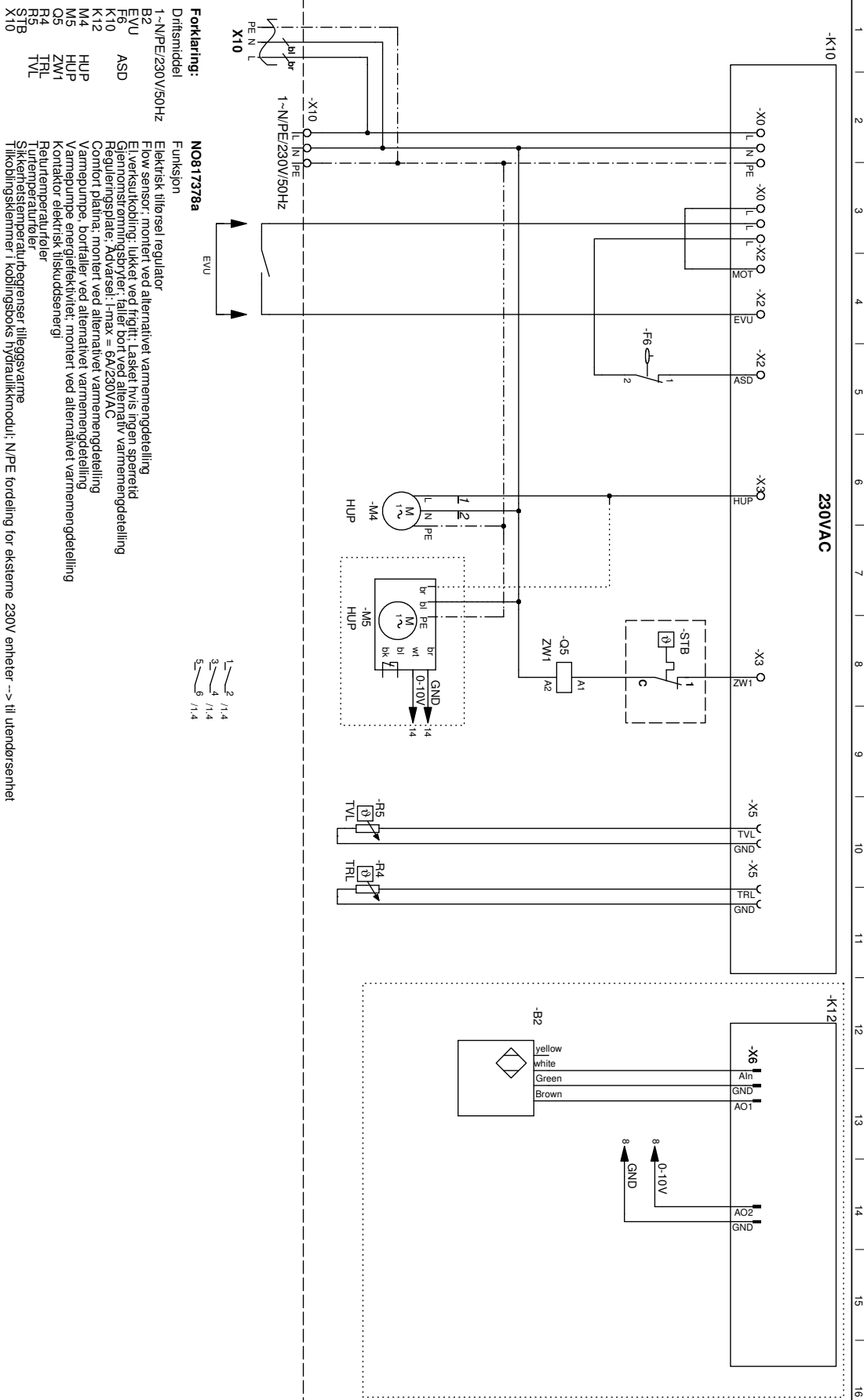
HMD 1/E





Kretsskjema 2/2

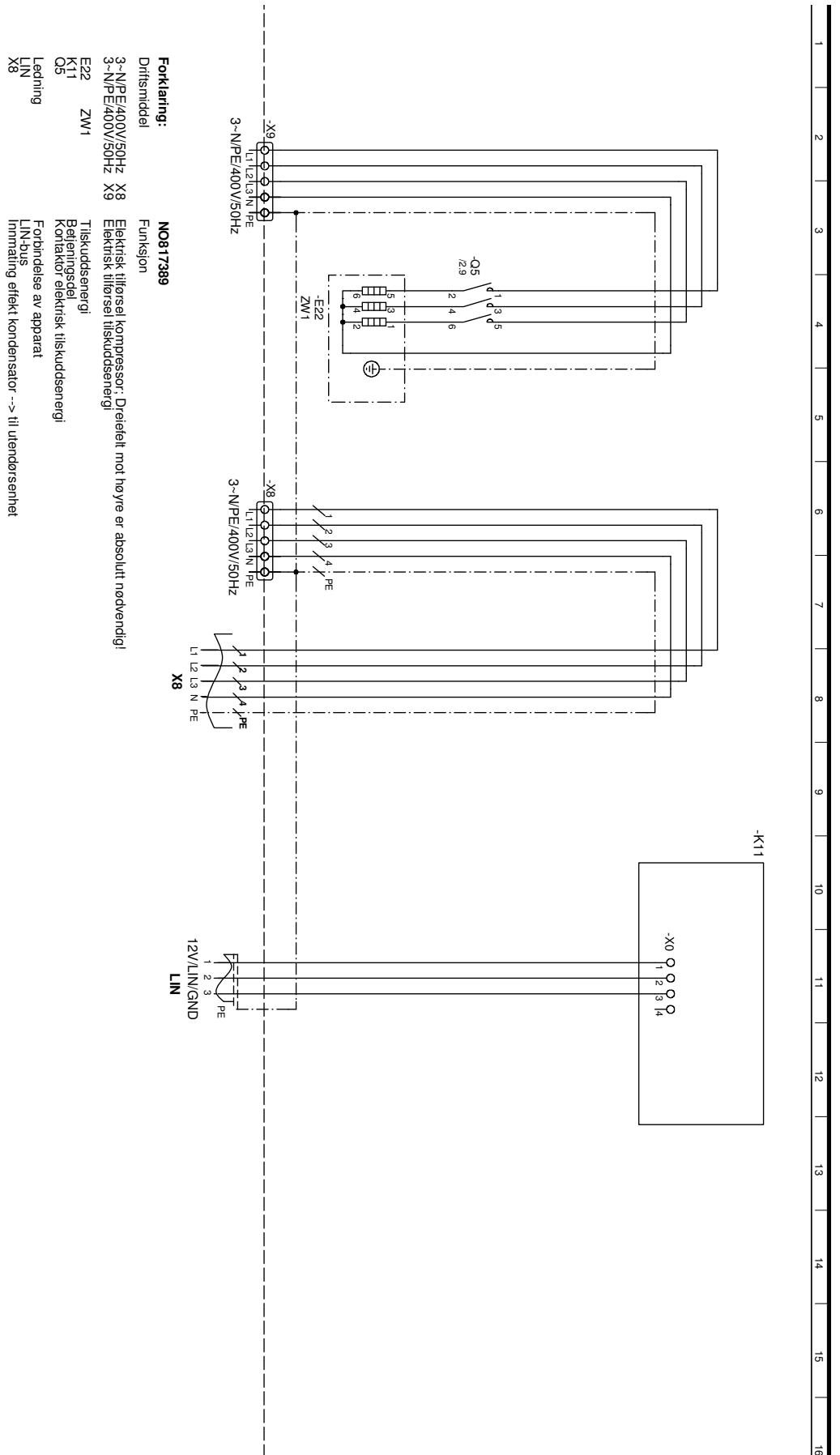
HMD 1/E





Kretsskjema 1/2

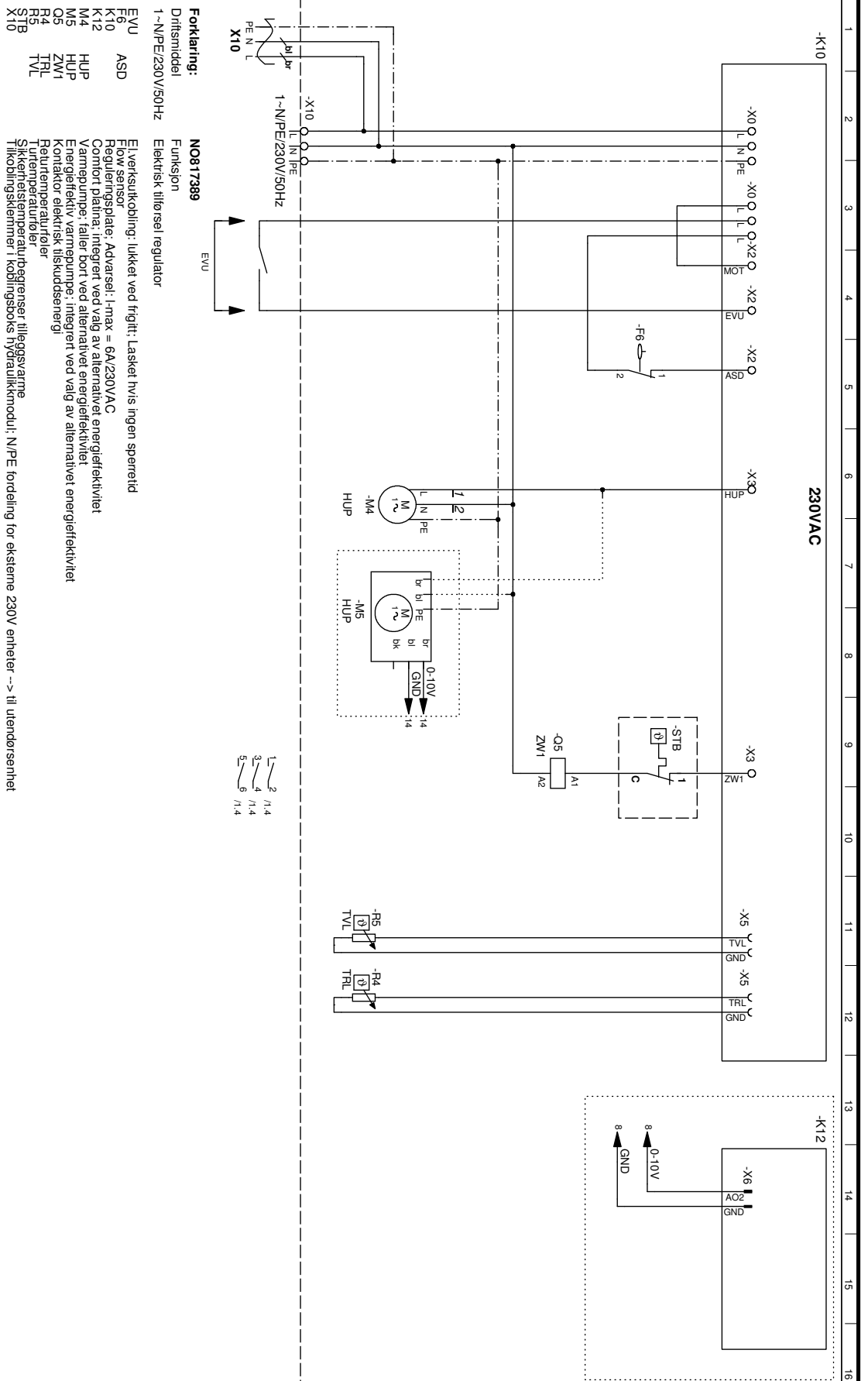
HMD 1/RE





Kretsskjema 2/2

HMD 1/RE



Forklaring:
 Driftsmiddel
 1~N/PE/230V/50Hz

EVU ASD
 K10
 K12
 M4
 M5
 O5
 R4
 R5
 STB
 X10

NO817389
 Elektrisk tillørsel regulator

Funksjon
 EVU

El.verktskilkobling: lukket ved frigit; Lasket hvis ingen spenreid
 Flow sensor
 Reguleringssplate: Advarsel: !-max = 6A/230VAC
 Comfort platina: Integret ved valg av alternativet energieffektivitet
 Varmepumpe: faller bort ved alternativet energieffektivitet
 Energieffektiv varmpumpe: Integret ved valg av alternativet energieffektivitet
 Kontaktor elektrisk tilskuddsenngi
 Reurtemperaturføler
 Turtemperaturføler
 Sikkerhetsstemperaturbegjenser tilleggsvarme
 Tilkoblingsklemmer i kodlingsboks hydraulikkmodul: N/PE fordeling for eksterne 230V enheter --> til utendørsenhet



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



Undertegnede

bekrefter at det (de) nedenfor betegnete 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



Apparattype	Bestillingsnummer	Nummer 1	Nummer 2
LWD 50A-HMD 1	100601HMD02	100 601	150 705 01 (41)
LWD 70A-HMD 1	100602HMD02	100 602	150 705 01 (41)
LWD 90A-HMD 1	100609HMD02	100 609	150 705 01 (41)
LWD 50A/RX-HMD 1R	100605HMD02	100 605	150 711 01 (41)
LWD 70A/RX-HMD 1R	100606HMD02	100 606	150 711 01 (41)
LWD 50A/SX-HMD 1S	100603HMD02	100 603	150 708 01 (41)
LWD 70A/SX-HMD 1S	100604HMD02	100 604	150 708 01 (41)
LWD 50A/RSX-HMD 1RS	100607HMD02	100 607	150 712 01 (41)
LWD 70A/RSX-HMD 1RS	100608HMD02	100 608	150 712 01 (41)

EU-Direktiver

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

* Trykkapparatkomponentgruppe

Kategori II
Modul A1

Nevnte sted:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Firma:

ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

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

Sted, dato:

Kasendorf, 14.12.2015

Underskrift:

Jesper Stannow
Leder utvikling oppvarming

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