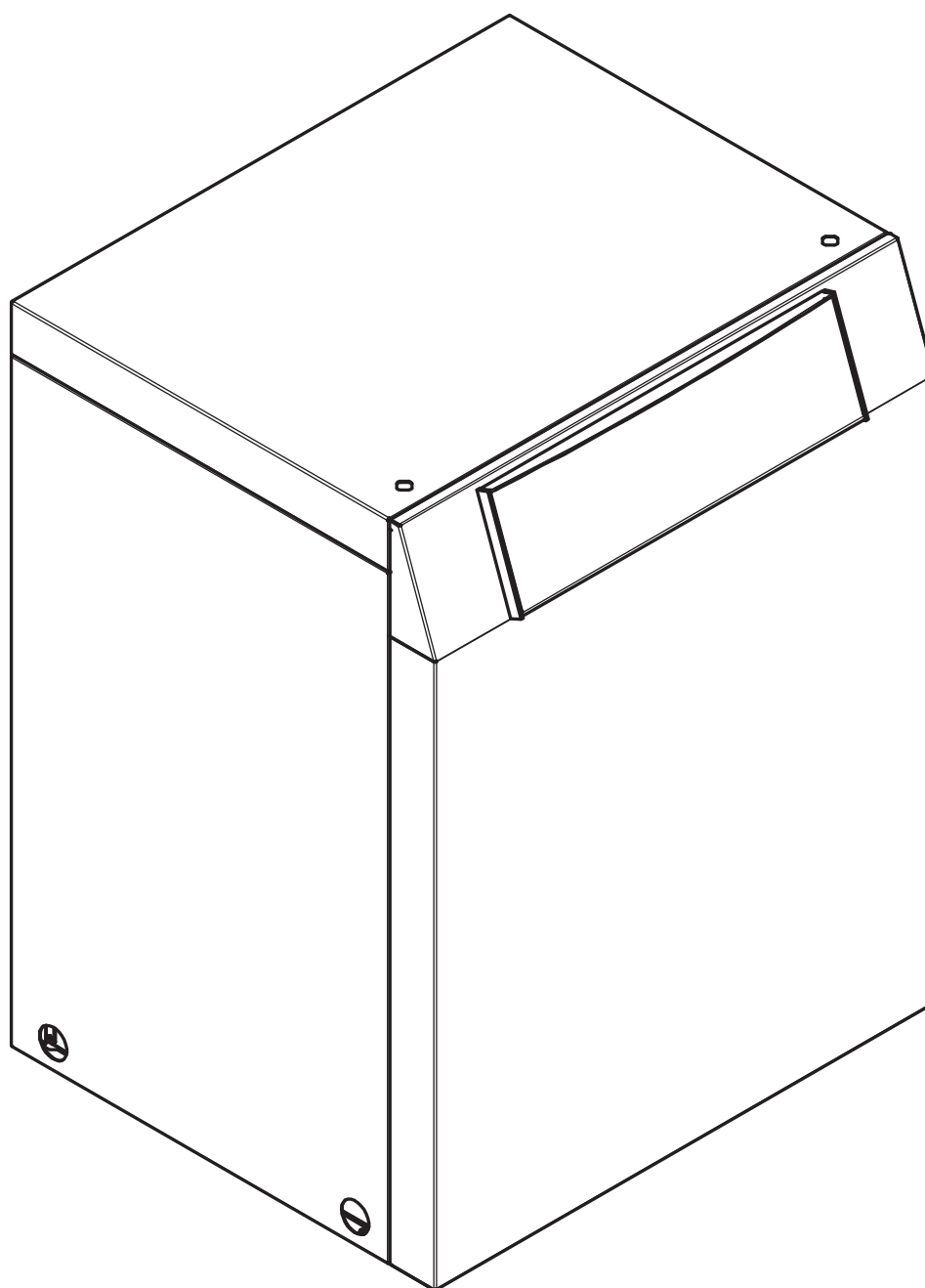


– weishaupt –

# manual

Montage - og driftsvejledning

---





## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Bedes læst med det samme .....</b>	<b>2</b>
1.1	Vigtige informationer .....	2
1.2	Korrekt anvendelse .....	3
1.3	Lovbestemte forskrifter og direktiver .....	3
1.4	Energibesparende brug af varmepumpen.....	3
<b>2</b>	<b>Varmepumpens anvendelsesformål .....</b>	<b>4</b>
2.1	Anvendelsesområde.....	4
2.2	Arbejds måde.....	4
<b>3</b>	<b>Basisapparat .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Tilbehør .....</b>	<b>6</b>
4.1	Fjernstyring.....	6
4.2	Bygningsautomation .....	6
<b>5</b>	<b>Transport.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Opstilling .....</b>	<b>8</b>
6.1	Almindelige informationer .....	8
6.2	Lydemissioner .....	8
<b>7</b>	<b>Montage .....</b>	<b>9</b>
7.1	Generelt .....	9
7.2	Tilslutning på centralvarmesiden .....	9
7.3	Tilslutning på varmekildens side.....	10
7.4	Temperaturføler .....	10
7.5	El-tilslutning.....	13
<b>8</b>	<b>Opstart.....</b>	<b>15</b>
8.1	Almindelige informationer .....	15
8.2	Forberedelse.....	15
8.3	Fremgangsmåde ved opstart .....	15
<b>9</b>	<b>Pleje / rengøring.....</b>	<b>16</b>
9.1	Vedligeholdelse.....	16
9.2	Rengøring af opvarmningsside .....	16
9.3	Rengøring varmekildeside .....	16
<b>10</b>	<b>Fejl / fejlfinding.....</b>	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>Nedlukning / bortskaffelse .....</b>	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>Apparatoptynsning.....</b>	<b>19</b>
<b>Bilag .....</b>	<b>.....</b>	<b>I</b>
	<b>Målskitser .....</b>	<b>II</b>
	<b>Diagrammer.....</b>	<b>IV</b>
	<b>El-diagrammer .....</b>	<b>X</b>
	<b>Hydraulisk tilslutningsdiagram .....</b>	<b>XVII</b>
	<b>Overensstemmelseserklæring.....</b>	<b>XIX</b>

1 Bedes læst med det samme

## 1 Bedes læst med det samme

### 1.1 Vigtige informationer

#### **ADVARSEL**

Til drift og vedligeholdelse af en varmepumpe skal de retslige krav i landet, hvor varmepumpen kører, overholdes. Varmepumpens tæthed skal alt efter indhold af kølemiddel med jævne mellemrum kontrolleres og protokolleres af tilsvarende uddannet personale.

#### **ADVARSEL**

Ved ekstern kontrol af varmepumpen eller cirkulationspumpen skal man regne med en ekstra gennemstrømningsafbryder, der forhindrer indkoblingen af kompressoren ved manglende volumenstrøm.

#### **ADVARSEL**

Varmepumpen er ikke fastgjort på pallen.

#### **ADVARSEL**

Varmepumpen må kun tippes til en hældning på max. 45° (i hver retning).

#### **ADVARSEL**

Løft ikke apparatet i hullerne i sidekappen!

#### **ADVARSEL**

Inden varmepumpen tilsluttes, skal opvarmningssystemet gennemskylles.

#### **ADVARSEL**

Det maximale prøvetryk er på varme- og væskesiden 6,0 bar(overtryk). Denne værdi må ikke overskrides.

#### **ADVARSEL**

I varmepumpens varmekildetiløb skal den inkluderede snavssamler monteres for at beskytte fordampere mod forureninger.

#### **ADVARSEL**

Væsken skal bestå af min. 25 % frostsikring på monoethylenglykol- eller propylenglykolbasis og skal blandes, inden den fyldes på.

#### **ADVARSEL**

Bemærk højredrejningsfelt: Ved forkert tilslutning kan varmepumpen ikke starte. Der vises en relevant advarsel i varmepumpestyringen (tilpas ledningsføring).

#### **ADVARSEL**

Det er ikke tilladt at tilslutte mere end en elektronisk styret cirkulationspumpe over en relæudgang.

#### **ADVARSEL**

Opstart af varmepumpen skal foregå iht. montage- og driftsvejledningen for varmepumpestyringen.

---

**⚠ ADVARSEL**

Arbejde på varmepumpen må kun udføres af den autoriserede og sagkyndige kundeservice.

---

**⚠ ADVARSEL**

Inden apparatet åbnes, skal alle strømkredse gøres spændingsfri.

---

## 1.2 Korrekt anvendelse

Apparatet er kun beregnet til det af producenten bestemte anvendelsesformål. En anden eller videregående anvendelse regnes for at være i modstrid med formålet. Hertil hører også overholdelse af de tilhørende projektbeskrivelser. Der må ikke foretages ændringer eller ombygninger af apparatet.

## 1.3 Lovbestemte forskrifter og direktiver

I henhold til artikel 1, afsnit 2 k) i EU-direktivet 2006/42/EU (maskindirektivet) er denne varmepumpe beregnet til brug i hjemmet og er dermed underlagt kravene i EU-direktivet 2006/95/EU (lavspændingsdirektivet). Den er dermed også beregnet til at blive brugt af lægfolk til opvarmning af butikker, kontorer og andre lignende arbejdsomgivelser, af gårde og hoteller, pensionater og lignende eller andre boformer.

Varmepumpen opfylder alle relevante DIN-/VDE-bestemmelser og EU-direktiver. Disse fremgår af CE-erklæringen i appendikset.

Den elektriske tilslutning af varmepumpen skal udføres efter de gældende VDE-, EN- og IEC-standards. Desuden skal el-selskabernes tilslutningsbetingelser overholdes.

Varmepumpen skal integreres i varmekilde- og opvarmningssystemer iht. de relevante bestemmelser.

Apparatet bør ikke anvendes uden tilsyn eller instruktion af en ansvarlig person.

Lad altid børn være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med varmepumpen.

---

**⚠ ADVARSEL**

Til drift og vedligeholdelse af en varmepumpe skal de retslige krav i landet, hvor varmepumpen kører, overholdes. Varmepumpens tæthed skal alt efter indhold af kølemiddel med jævne mellemrum kontrolleres og protokolleres af tilsvarende uddannet personale.

---

## 1.4 Energibesparende brug af varmepumpen

Ved at bruge denne varmepumpe bidrager du til at skåne miljøet. For at sikre en effektiv drift er en omhyggelig dimensionering af opvarmningssystemet og varmekilden meget vigtig. I den forbindelse skal der sørges for så lave vandfremløbstemperaturer som muligt. Derfor bør alle tilsluttede energiforbrugere egne sig til lave fremløbstemperaturer. En varmtvandstemperatur, der er 1 K højere, forøger energiforbruget med ca. 2,5 %. En lavtemperaturopvarmning med fremløbstemperaturer på mellem 30 °C og 50 °C er velegnet til en energiøkonomisk drift.

## 2 Varmepumpens anvendelsesformål

### 2.1 Anvendelsesområde

Væske/vand-varmepumpen er udelukkende beregnet til opvarmning af varmt vand. Den kan installeres i eksisterende opvarmningssystemer eller nye, som skal installeres.

### 2.2 Arbejds måde

Jorden lagrer varme, som kommer fra sol, vind og regn. Jordvarmen optages ved lav temperatur af væsken i jordslangen, jordsonden eller lignende. Herefter transporterer en cirkulationspumpe den "opvarmede" væske til varmepumpens fordamper. Her afgives varmen til kølemidlet i kølekredsløbet. Derved afkøles væsken igen, således at den igen kan optage varmeenergi i væskekredsen.

Kølemidlet suges op af den el-drevne kompressor, komprimeres og "pumpes" op på et højere temperaturniveau. Den elektriske fremdrivningseffekt, som tilføres ved denne proces, går ikke tabt, idet størstedelen tilføres kølemidlet.

Derefter når kølemidlet ind i kondensatoren og overfører sin varmeenergi til det varme vand. Afhængigt af driftspunktet opvarmes det varme vand således op til 62 °C.

## 3 Basisapparat

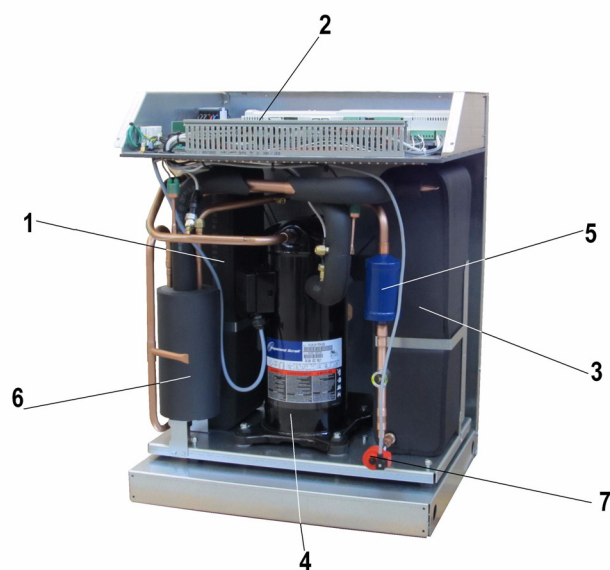
**3 Basisapparat**

Basisapparatet består af en tilslutningsklar varmepumpe til indendørs installation med metalkabinet, regulator og integreret varmepumpestyring. Kølekredsen er "hermetisk lukket" og indeholder det fluorholdige kølemiddel R410A med en GWP-værdi på 1975, som fastsat i Kyoto-aftalen. Den indeholder ingen klorfluorkarboner, nedbryder ikke ozon og er ikke antændelig.

Klemkassen indeholder alle de nødvendige komponenter til driften af varmepumpen. Der følger en føler til udendørstemperaturen med monteringsmateriale samt en snavs-samler med varmepumpen. Spændingsforsyning og styrespænding skal findes på monteringsstedet.

Tilførslen til væsekypumpen, der skal leveres af kunden, skal tilsluttes i klemkassen. Der skal - om nødvendigt - sørges for en motorbeskyttelse eller kontaktor.

Varekildens opkobling til væsekreds skal etableres på monteringsstedet.



1. Kondensator
2. Klemkasse
3. Fordamper
4. Kompressor
5. Filtørtørrer
6. Economizer
7. Ekspansionsventil

## 4 Tilbehør

### 4.1 Fjernstyring

Som ekstra brugervenligt tiltag kan en fjernstyring nu fås som specielt tilbehør. Betjening og menunavigation er de samme som for varmepumpestyringen. Tilslutningen sker via et 6-leder telefonkabel (specielt tilbehør) med western-stik.

#### HENVISNING

---

Ved varmeregulatorer med aftageligt kontrolpanel kan dette bruges direkte som fjernstyring.

---

### 4.2 Bygningsautomation

Varmepumpestyringen kan tilsluttes et bygningsautomationnetværk ved at supplere med det pågældende grænseflademodul. For præcis tilslutning og parametring af grænsefladen skal den ekstra monteringsanvisning for grænseflademodulet overholdes.

For varmepumpestyringen er følgende netværksforbindelser mulige:

- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

#### ADVARSEL

---

Ved ekstern kontrol af varmepumpen eller cirkulationspumpen skal man regne med en ekstra gennemstrømningsafbryder, der forhindrer indkoblingen af kompressoren ved manglende volumenstrøm.

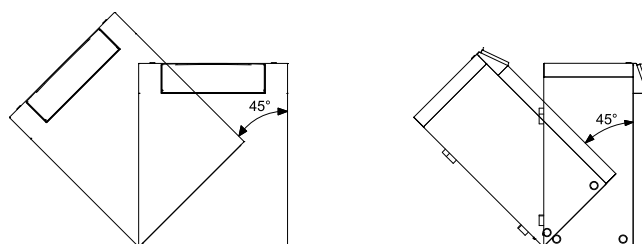
---

## 5 Transport

Til transport på jævnt underlag er en løftevogn velegnet. Hvis varmepumpen skal transporteres over ujævn grund eller på trapper, kan dette ske med bæresele. Disse kan føres igennem direkte under transportpallen.

### ADVARSEL

Varmepumpen er ikke fastgjort på pallen.



### ADVARSEL

Varmepumpen må kun tippes til en hældning på max. 45° (i hver retning).

De dertil konstruerede boringer på siden af rammen skal bruges, hvis apparatet løftes uden palle. Dertil skal dækslerne på siden tages af. Som bærehjælp kan man anvende et almindeligt rør.

### ADVARSEL

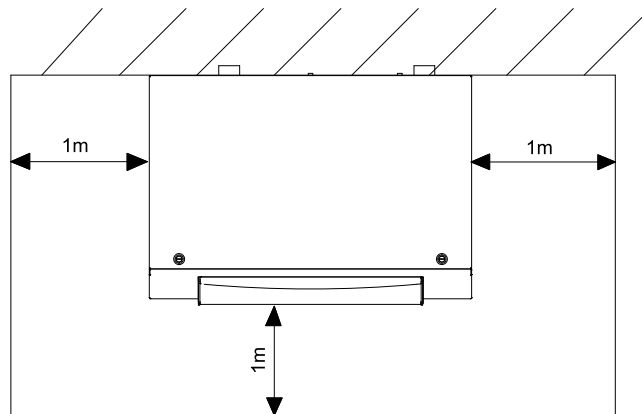
Løft ikke apparatet i hullerne i sidekappen!

## 6 Opstilling

**6 Opstilling****6.1 Almindelige informationer**

Væske//vand-varmepumpen skal opstilles i et tørt, frostfrit lokale på en lige, glat og vandret overflade. Derved vil rammen fornedet slutte tæt mod gulvet og sikre en god lydtætning. Hvis der anvendes justerbare fødder, skal varmepumpen stilles vandret. I så fald kan det angivne lydniveau stige med op til 3 dB(A), og yderligere lydisolierende foranstaltninger kan være nødvendige.

Varmepumpen skal være installeret således, at der kan udføres service uden problemer. Dette sikres ved at overholde en afstand på ca. 1 m foran og ved siden af varmepumpen.



I opstillingsrummet må der ikke på nogen årstid forekomme frost eller temperaturer højere end 35 °C.

**6.2 Lydemissioner**

På grund af den effektive lydisolering arbejder varmepumpen meget stille. En lydoverførsel til fundamentet eller til opvarmningssystemet forhindres stort set vha. interne dæmpningsforanstaltninger.

## 7 Montage

### 7.1 Generelt

Der skal etableres følgende tilslutninger ved varmepumpen:

- Frem-/returløb væske (varmekildeanlæg)
- Frem-/returløb opvarmning
- Varmtvands- og udeføler
- Spændingsforsyning

### 7.2 Tilslutning på centralvarmesiden

#### ADVARSEL

Inden varmepumpen tilsluttes, skal opvarmningssystemet gennemskylles.

Inden varmepumpen tilsluttes på varmtvandssiden, skal opvarmningssystemet gennemskylles for at fjerne eventuelle urenheder. En ophobning af rester i kondensatoren kan føre til et komplet driftsstop i varmepumpen.

Efter udført installation på varmesiden skal opvarmningssystemet fyldes, udluftes og trykprøves.

#### ADVARSEL

Det maksimale prøvetryk er på varme- og væskesiden 6,0 bar(overtryk). Denne værdi må ikke overskrides.

Ved påfyldning af anlægget skal man være opmærksom på følgende:

- ubehandlet påfyldnings- og suppleringsvand skal have drikkevandskvalitet (farveløs, klar, uden aflejringer)
- påfyldnings- og suppleringsvandet skal være forfiltreret (maskevidde max. 5 µm).

Stendannelse i varmtvandsopvarmningssystemer kan ikke forhindres fuldstændigt, men den er dog minimal ved systemer med fremløbstemperaturer på under 60 °C.

Ved middel- og højtemperatur-varmepumper kan der ligeledes opnås temperaturer på over 60 °C.

Derfor bør følgende vejledende værdier overholdes for påfyldnings- og suppleringsvandet iht. VDI 2035 blad 1:

Samlet varme- ydelse i [kW]	Sum jordalkalier i mol/m <sup>3</sup> eller mmol/l	Samlet hårdhed i °dH
op til 200	≤ 2,0	≤ 11,2
200 til 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

#### Min. varmeflow

Varmepumpens min. varmeflow skal være sikret i opvarmningssystemets driftsstatus. Dette kan f.eks. opnås ved at installere en dobbelt differenstrøkløs fordelel eller en overstrømningsventil. Overstrømningsventilens indstilling er nærmere forklaret i kapitlet "Opstart".

#### HENVISNING

Brugen af en overstrømningsventil anbefales kun til gulvvarme og et varmeflow på max. 1,3 m<sup>3</sup>/h. I modsat fald kan det medføre fejl i anlægget.

Når varmepumpestyringen og centralvarmecirkulationspumper er driftsklare, arbejder varmepumpestyringens frostsikringsfunktion. Ved lukning af varmepumpen eller strømsvigt skal anlægget tømmes. Ved varmepumpeanlæg, hvor et strømsvigt ikke kan registreres (f.eks. sommerhus), skal varmekredsen sikres med en egnet frostsikring.

### 7.3 Tilslutning på varmekildens side

Ved tilslutningen skal følgende fremgangsmåde overholdes:

Tilslut væskeledningen til varmekildens frem- og returløb. Montering skal ske i henhold til det hydrauliske tilslutningsdiagram.

#### **ADVARSEL**

I varmepumpens varmekildetiløb skal den inkluderede snavssamler monteres for at beskytte fordampere mod forureninger.

Derudover skal en mikroluftbobleudskiller indbygges i varmekildesystemet.

Væsken skal etableres før systemet påfyldes. Væskekonzentrationen skal være på mindst 25 %. Derved opnås frostsikring ned til -14 °C.

Der må kun anvendes frostsikringsmidler på monoethylenglykol- eller propylenglykol-basis.

Varmekildesystemet skal udluftes og kontrolleres for tæthed.

#### **ADVARSEL**

Væsken skal bestå af min. 25 % frostsikring på monoethylenglykol- eller propylenglykolbasis og skal blandes, inden den fyldes på.

#### **HENVISNING**

Området kan, alt efter behov, udvides med en væskeindgangstemperatur på op til -10°C. I så fald skal der tilpasses efter den min. væskekonzentration på 30 %. (Indfrysningstemperatur -17 °C)

#### **ADVARSEL**

Det maximale prøvetryk er på varme- og væskesiden 6,0 bar(overtryk). Denne værdi må ikke overskrides.

### 7.4 Temperaturføler

Følgende temperaturfølere er allerede indbyggede eller skal monteres ekstra:

- Udendørstemperatur (R1) vedlagt (NTC-2)
- Returtemperatur varmekreds (R2) indbygget (NTC-10)
- Returtemperatur primærkreds (R24) indbygget (NTC-10)
- Fremløbstemperatur varmekreds (R9) indbygget (NTC-10)
- Fremløbstemperatur primærkreds (R6) indbygget (NTC-10)-
- Varmtvandsføler (R3) vedlagt (NTC-10)

7 Montage

7.4.1 Følerkarakteristik

Temperatur i °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10
NTC-2 i kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7
NTC-10 i kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0

15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

Temperaturfølerne, der skal tilsluttes varmepumpestyringen, skal modsvare den følerkarakteristik, som er vist på Fig. 7.1 på s. 11. Eneste undtagelse er udendørstemperaturføleren, der befinder sig i varmepumpens leveringsomfang (se Fig. 7.2 på s. 11)

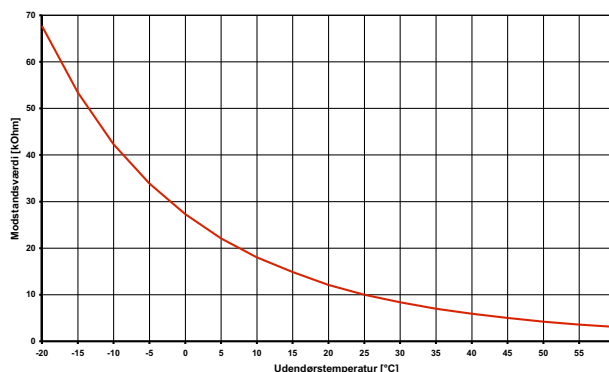


Fig. 7.1:Følerkarakteristik NTC 10

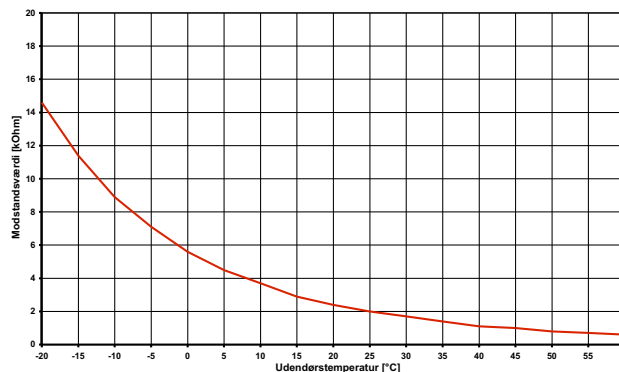


Fig. 7.2:Følerkarakteristik NTC-2 iht. DIN 44574 udetemperaturføler

7.4.2 Montering af udetemperaturføleren

Temperaturføleren skal anbringes således, at alle vejrpåvirkninger registreres, og måleresultatet ikke forvanskes.

- anbringes på ydervæggen af et opvarmet boligrum og så tæt som muligt på den nordlige eller nordvestlige side
- ikke monteres på et "beskyttet sted" (f.eks. i en murniche eller under altanen)
- anbringes hverken i nærheden af vinduer, døre, ventilationsåbninger, udendørs belysning eller varmepumper
- på intet tidspunkt udsættes for direkte sollys

**Følerledning:** Længde max. 40 m; tværsnit min. 0,75 mm<sup>2</sup>; kablets udvendige diameter 4-8 mm.

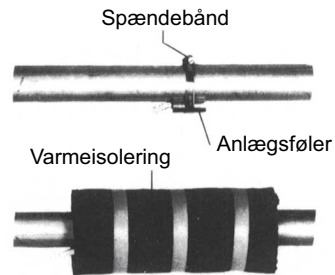
### 7.4.3 Montering af anlægspøleren

Montering af anlægspøleren er kun nødvendig, hvis denne er indeholdt i varmepumpens leveringsomfang, men ikke indbygget.

Anlægspølerne kan monteres som røranlægspølere eller indsættes i dyklommen på kompaktfordeleren.

Montering som røranlægspøler

- Rens varmerør for lak, rust og fyrsvamp
- Smør rengjorte flader med varmeledningspasta (tyndt lag)
- Fastgør føler med spændebånd (stram godt, løse følere fører til fejlfunktioner) og isoler termisk



### 7.4.4 Fordelingssystem hydraulik

Kompaktfordeler og dobbelt differenstrykløs fordeler fungerer som grænseflader mellem varmepumpen, varmefordelingssystemet, bufferbeholderen og evt. også varmtvandsbeholderen. Derved anvendes et kompakt system i stedet for mange enkeltkomponenter for at forenkle installationen. Yderligere informationer findes i den pågældende monteringsvejledning.

#### Kompaktfordeler

Returløbsføleren kan blive i varmepumpen eller anbringes i dyklommen. Det endnu eksisterende hulrum mellem føler og dyklomme skal udfyldes fuldstændigt med varmelederpasta.

#### Dobbelt differenstrykløs fordeler

Returløbsføleren skal være indbygget i den dobbelt differenstrykløse fordeleres dyklomme for at blive gennemstrømmet af kilde- og forbrugerkredsens varmekredspumper.

#### Varmtvandsbeholder

Varmtvandsføleren er vedlagt varmtvandsbeholderen og monteres i den pågældende lomme.

## 7.5 El-tilslutning

### 7.5.1 Generelt

- Alle elektriske installationer skal udføres af en autoriseret installatør
- Montage- og driftsvejledning,
- nationale installationsreglementer, f.eks. VDE 0100 og stærkstrømsbekendtgørelsen
- tekniske tilslutningsbetingelser fra energiforsyningselskab og ledningsnettets operatør, samt
- øvrige lokale bestemmelser.

For at sikre frostsikringsfunktionen må varmepumpestyringen ikke startes uden spænding, og varmepumpen skal gennemstrømmes.

Udgangsrelæernes skiftekontakter er gjort støjfri. Derfor bliver der uafhængigt af et måleinstrument interne modstand også målt en spænding ved ikke-lukkede kontakter, som dog ligger langt under netspændingen.

Ved regulatorklemmerne N1-J1 til N1-J11, N1-J19, N1-J20, N1-J23, N1-J24 og klemrækken X3, X5.1 foreligger der lavspænding. Hvis der pga. en fortrådningsfejl gives netspænding til disse klemmer, ødelægges varmepumpestyringen.

### 7.5.2 Elektriske tilslutningsarbejder

1. Den 4-ledede elektriske forsyningsledning til varmepumpens ydelsesdel føres ind i varmepumpen af varmepumpens strømtæller via EVU-spærrekontaktoren (hvis påkrævet).  
Tilslutning af forsyningskabel til varmepumpens klemkasse via klemmer X1: L1/L2/L3/PE.  
I varmepumpens strømforsyning skal der monteres en flerpolet afbryder med min. 3 mm kontaktåbningsafstand (f.eks. EVU-spærrekontaktor, effektrelæ), samt en flerpolet sikringsautomat med fælles aktivering af alle ledere (aktiveringsstrøm i henhold til apparatoplysninger).

#### ADVARSEL

Bemærk højredrejningsfelt: Ved forkert tilslutning kan varmepumpen ikke starte. Der vises en relevant advarsel i varmepumpestyringen (tilpas ledningsføring).

2. Det 3-ledede elektriske forsyningskabel til varmepumpestyringen (varmeregulator N1) føres ind i varmepumpen.  
Tilslutning af styreledning til varmepumpens skifteplade via klemmer X2: L/N/PE.  
Varmepumpens strømforbrug kan findes i produktinformationerne eller på typeskiltet.  
Forsyningskablet (L/N/PE~230 V, 50 Hz) til varmepumpestyringen skal ligge på en permanent spænding, og skal derfor tages ud, inden EVU-spærrekontaktoren kobles fra eller tilsluttes husholdningsstrømmen, idet vigtige beskyttelsesfunktioner under EVU-spærren ellers er ude af drift.
3. EVU-spærrekontaktoren (K22) med 3 hovedkontakter (1/3/5 // 2/4/6) og en hjælpekontakt (lukker 13/14) skal ligeledes lægges ind i varmepumpeydelsen og stilles til disposition fra kundens side.  
EVU-spærrekontaktorens lukkekontakt (13/14) slibes fra klemrække X3/G til klemrække X3/A1. **FORSIGTIG! Lavspænding!**
4. Kontaktoren (K20) til elpatronen/varmelegemet (E10) skal ved monoenergetiske systemer (2.VG) dimensioneres iht. varmelegemeydelsen og stilles til rådighed på installationsstedet. Kontrollen (230 V AC) foregår fra varmepumpestyringen via klemmerne X2/N og X2/K20.
5. Kontaktoren (K21) til el-varmelegemet for brugsvand (E9) i varmtvandsbeholderen skal tilsvarende lægges ind i varmelegemeydelsen og stilles til disposition fra kundens side. Kontrollen (230 V AC) foregår fra varmepumpestyringen via klemmerne X2/N og X2/K21.

---

## 7 Montage

6. Kontakterne fra punkterne 3;4;5 indbygges i eldistributionen. Forsyningskablet til den indbyggede røropvarmning skal installeres og sikres i henhold til gældende normer og standarder.
7. Alle installerede elektriske ledninger skal udføres som permanent og fast ledningsføring.
8. Varmecirkulationspumpen (M13) tilsluttes klemmerne X2/N og X2/M13.
9. Varmtvands-cirkulationspumpen (M18) tilsluttes klemmerne X2/N og X2/M18.
10. Væske maximale eller brøndpumpen (M11) tilsluttes klemmerne X2/N og X2/M11 samt PE.
11. Ved varmepumperne er returløbsføleren integreret og føres via styreledning til varmepumpestyringen. Kun ved isætning af en dobbelt differenstrykløs fordeler skal returløbsføleren indbygges i fordelerens dyklomme. Så bliver enkeltledningerne klemt fast på klemmerne X3/GND og X3/R2.1. Broen A-R2, som i leveringstilstand sidder mellem X3/B2 og X3/1, skal derefter flyttes til klemmerne X3/1 og X3/2.
12. Den udvendige føler (R1) klemmes fast på klemmerne X3/GND og X3/R1.
13. Varmtvandsføleren (R3) er vedlagt varmtvandsbeholderen og klemmes fast på klemmerne X3/GND og X3/R3.

### 7.5.3 Tilslutning af elektronisk styrede cirkulationspumper

Elektronisk styrede cirkulationspumper har høje opstartstrømme, som under visse omstændigheder kan nedsætte varmepumpestyringens levetid. Derfor er der mellem varmepumpestyringens udgang og den elektronisk styrede cirkulationspumpe indstalleret et forbindelsesrelæ, eller dette skal installeres. Dette er ikke nødvendigt, hvis den elektronisk styrede cirkulationspumpes tilladte driftsstrøm på 2 A og den maximale opstartstrøm på 12 A ikke overskrides, eller der foreligger en udtrykkelig tilladelse fra pumpens producent.

#### ADVARSEL

---

Det er ikke tilladt at tilslutte mere end en elektronisk styret cirkulationspumpe over en relæudgang.

---

## 8 Opstart

### 8.1 Almindelige informationer

For at sikre korrekt opstart bør denne gennemføres af en kundeservice (Weishaupt-tekniker), der er autoriseret af fabrikken. Under bestemte betingelser fører dette til en forlængelse af garantiperioden.

### 8.2 Forberedelse

Inden opstart skal følgende punkter kontrolleres:

- Alle varmepumpens tilslutninger skal være monteret som beskrevet i kapitel 7.
- Varmekildesystemet og varmekredsen skal være fyldte og kontrollerede.
- Snavssamleren skal være indbygget i varmepumpens væskeindgang.
- I brønd- og varmekredsen skal alle ventiler, som kan hindre den korrekte gennemstrømning, være åbne.
- Varmepumpestyringen skal være afstemt efter opvarmningssystemet i henhold til sin brugsanvisning.

### 8.3 Fremgangsmåde ved opstart

Varmepumpens opstart sker via varmepumpestyringen.

#### ADVARSEL

Opstart af varmepumpen skal foregå iht. montage- og driftsvejledningen for varmepumpestyringen.

Hvis det min. centralvarmeflow sikres via overstrømningsventil, skal dette afstemmes med opvarmningsanlægget. En forkert indstilling kan føre til forskellige fejl og til et forøget elektrisk energiforbrug. For at indstille overstrømningsventilen korrekt, anbefaler vi følgende fremgangsmåde:

Luk alle varmekredse, som også kan være lukkede under drift alt efter brug, således at den mest ufordelagtige driftstilstand fra vandgennemstrømningen foreligger. Dette er som regel varmekredsløb i rum, som ligger på den sydlige og vestlige side. Mindst en varmekreds skal forblive åben (f.eks. badeværelset).

Overstrømningsventilen skal åbnes så meget, at den i den nedenstående tabel angivne max. temperaturspredning mellem centralvarmefrem- og returløb fremkommer ved den aktuelle varmekildetemperatur. Temperaturforskellen skal måles så tæt som muligt ved varmepumpen. Ved monoenergetiske anlæg skal varmeelementet deaktiveres under opstart.

Varmekilde-temperatur		max. temperaturspredning mellem centralvarmefrem- og returløb
ud af	til	
-5 °C	0 °C	10 K
1 °C	5 °C	11 K
6 °C	9 °C	12 K
10 °C	14 °C	13 K
15 °C	20 °C	14 K
21 °C	25 °C	15 K

## 9 Pleje / rengøring

### 9.1 Vedligeholdelse

For at undgå driftsfejl pga.snavsaflejringer i varmevekslerne, skal der sørges for, at der ikke kan trænge snavs af nogen art ind i varmekilde- og opvarmningssystemet. Såfremt der alligevel opstår den slags driftsfejl, skal anlægget rengøres som beskrevet nedenfor.

### 9.2 Rengøring af opvarmningside

Oxygen kan danne oxideringsprodukter (rust) i varmekredsen, især ved brug af stålkomponenter. Denne trænger ind i opvarmningssystemet via ventiler, cirkulationspumper eller kunststofrør. Derfor bør der sørges for en diffusionstæt installation, især ved gulvvarmerørene.

#### HENVISNING

For at undgå aflejringer (f.eks. rust) i varmepumpens kondensator anbefales det at anvende et egnet korrosionsbeskyttelsessystem.

Ligeledes kan rester af smøre- og tætningsmidler forurene centralvarmevandet.

Er der så beskidt, at kondensatorens ydeevne i varmepumpen reduceres, skal anlægget rengøres af en installatør.

Efter dagens standard foreslår vi, at rengøring sker med en 5 % fosforsyre eller - såfremt rengøringen skal udføres hyppigere - med en 5 % myresyre.

I begge tilfælde bør rengøringsvæsken have rumtemperatur. Det anbefales at skylle varmeveksleren mod den normale gennemstrømningsretning.

For at forhindre at syreholdigt rengøringsmiddel trænger ind i opvarmningssystemets kredsløb, anbefaler vi at tilslutte skylleapparatet direkte til kondensatorens frem- og returløb. Derefter skal der skylles grundigt efter med egnede neutraliserende midler for at undgå beskadigelser pga. rester af rengøringsmiddel, som evt. stadig findes i systemet.

Syrerne skal anvendes med forsigtighed, og brancheforeningernes forskrifter skal overholdes.

Producentens angivelser for rengøringsmidlet skal altid overholdes.

### 9.3 Rengøring varmekildeside

#### ADVARSEL

I varmepumpens varmekildetiløb skal den inkluderede snavssamler monteres for at beskytte fordampere mod forureninger.

En dag efter opstarten bør snavssamlerens filtersi rengøres. Yderligere kontroller skal fastlægges alt efter forureningsgrad. Hvis der ikke er flere forureninger at se, kan snavssamlerens si fjernes for at reducere tryktab.

## 10 Fejl / fejlfinding

Denne varmepumpe er et kvalitetsprodukt og bør arbejde fejlfrit. Hvis der alligevel skulle opstå en fejl, vil denne blive vist i varmepumpestyringens display. Læs siden Fejl og fejlfinding i varmepumpestyringens brugsanvisning.

Hvis du ikke selv kan afhjælpe fejlen, bedes du kontakte den ansvarlige kundeservice.

### **ADVARSEL**

---

Arbejde på varmepumpen må kun udføres af den autoriserede og sagkyndige kundeservice.

---

### **ADVARSEL**

---

Inden apparatet åbnes, skal alle strømkredse gøres spændingsfri.

---

## **11 Nedlukning / bortskaffelse**

Inden varmepumpen afmonteres, skal maskinen gøres spændingsfri og afspærres. Varmepumpen skal afmonteres af fagpersonale. Miljørelevante krav vedrørende genvinding, genbrug og bortskaffelse af driftsmateriale og komponenter skal overholdes i henhold til gældende standarder. Der skal herved lægges særlig vægt på en korrekt bortskaffelse af kølemidlet og køleolien.

## 12 Apparatoplysning

## 12 Apparatoplysning

1 Type- og varebetegnelse		WWP S 6 ID	WWP S 8 ID	WWP S 11 ID
<b>2 Type</b>				
2.1 Model		Universal	Universal	Universal
2.2 Regulator		Internt	Internt	Internt
2.3 Varmemængdetælling		integreret	integreret	integreret
2.4 Installationssted / beskyttelsesgrad iht. EN 60 529		Inde / IP 21	Inde / IP 21	Inde / IP 21
2.5 Ydelsesniveauer		1	1	1
<b>3 Driftstemperaturgrænser</b>				
3.1 Centralvarmefremløb <sup>1</sup>	°C	20 til 62 ± 2	20 til 62 ± 2	20 til 62 ± 2
3.2 Væske (varmekilde opvarmning) Frostsikringsmiddel Min. væskekoncentration (-13°C frysepunkt) <sup>1</sup>	°C	-5 <sup>1</sup> op til +25 <sup>2</sup> Monoethylenglykol 25 % <sup>1</sup>		
<b>4 Angivne ydelser / gennemstrømning<sup>3</sup></b>				
4.1 Centralvarmeflow / intern trykforskel				
	max. (EN14511)	m <sup>3</sup> /h / Pa		
	min.	m <sup>3</sup> /h / Pa		
		1,05 / 5300 0,55 / 1500	1,4 / 7700 0,7 / 1900	1,9 / 10500 0,9 / 2400
4.2 Varmeydelse / ydelseskoefficient		EN 14511	EN 14511	EN 14511
	ved B-5 / W45	kW / ---	5,0 / 3,1	6,5 / 3,2
	ved B0 / W55	kW / ---	5,5 / 2,8	7,2 / 2,8
	ved B0 / W45	kW / ---	5,8 / 3,6	7,5 / 3,6
	ved B0 / W35	kW / ---	6,1 / 4,7	8,1 / 4,8
4.3 Lydniveau iht. EN 12102 <sup>4</sup>		dB(A)	46	46
4.4 Lydtryksniveau i 1 m afstand <sup>4 5</sup>		dB(A)	34	34
4.5 Væskegennemstrømning ved intern trykforskel (varmekilde)		m <sup>3</sup> /h / Pa	1,45 / 8700	1,9 / 11000
2,6 / 14000				
<b>5 Dimensioner; tilslutninger og vægt</b>				
5.1 Apparatdimensioner uden tilslutninger / justerbare fødder <sup>6</sup> H x B x L		mm	840 x 650 x 555	840 x 650 x 555
5.2 Apparatforbindelser til opvarmning		tommer	G 1 1/4" AG <sup>7</sup>	
5.3 Apparattilslutninger til varmekilde		tommer	G 1 1/4" AG <sup>7</sup>	
5.4 Transportenhedens (-enhedernes) vægt inkl. emballage		kg	119	128
5.5 Kølemiddel; samlet påfyldningsvægt		type / kg	R410A / 2,5	R410A / 2,9
5.6 Smøremiddel; samlet påfyldningsmængde		type / liter	Polyolester (POE) / 0,7	Polyolester (POE) / 1,2
			Polyolester (POE) / 1,2	Polyolester (POE) / 1,2
<b>6 Elektrisk tilslutning</b>				
6.1 Forsyningsspænding; sikring		V / A	3~ / PE 400V (50Hz) / C10A	
6.2 Styrespænding; sikring		V / A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / C13A	
6.3 Nominelt strømforbrug B0 / W35 <sup>3</sup> / max. optagelse		kW	1,30 / 2,6	1,67 / 3,2
6.4 Startstrøm m. soft starter		A	28 (uden softstarter)	17
6.5 Nominel strøm B0 / W35 / cos φ		A / ---	2,35 / 0,8	3,01 / 0,8
4,01 / 0,8				
<b>7 Modvarer de europæiske sikkerhedsbestemmelser</b>			8	8
<b>8 Andre modelegenskaber</b>				
8.1 Vand i apparatet er sikret mod frysning <sup>9</sup>			Ja	Ja
8.2 Max. driftsovertryk (varmekilde/køleflade)			3,0	3,0

- Området kan, alt efter behov, udvides med en væskeindgangstemperatur på op til -10°C. I så fald skal der tilpasses efter den min. væskekoncentration på 30%. (Indfrysningstemperatur -17°C). Ved væskeindgangstemperaturer fra -10°C til -5°C, fremløbstemperatur fra 55°C til 62°C stigende.
- Driften er mulig indtil en væskeindgangstemperatur på +35°C. Ved væskeindgangstemperaturer fra +25°C til +35°C, fremløbstemperatur fra 62°C til 55°C faldende.
- Disse angivelser kendetegner anlæggets størrelse og ydeevne iht. EN 14511. I forbindelse med økonomiske og energieffektive betragtninger skal det bivalente punkt og regulering tilgodeses. Her betyder f.eks. B0W55: Varmekildetemperatur 0°C og centralvarmefremløbstemperatur 55°C. Disse angivelser opnås udelukkende med rene varmeoverførslers. Henvisninger til pleje, opstart og drift findes i de tilsvarende afsnit i ontage- og driftsvejledningen.
- De angivne lydverdier gør sig gældende uden de inkluderede justerbare fødder. Ved anvendelse af de justerbare fødder kan niveauet foreges med op til 3dB(A).
- Det angivne lydtryksniveau svarer til varmepumpens driftsstøj i varmedrift ved 35 °C fremløbstemperatur. Det angivne lydtryksniveau viser niveauet på det frie felt. Alt efter monteringsstedet kan måleværdien afvige op til 16 dB(A).
- Bemærk venligst, at pladsbehovet til tilslutning af rør, betjening og vedligeholdelse er større.
- Fladtættende
- jf. CE-overensstemmelseserklæring
- Varme-cirkulationspumpe og varmepumpestyring skal være driftsklare.

12 Apparatoplysning

1 Type- og varebetegnelse		WWP S 14 ID	WWP S 18 ID
<b>2 Type</b>			
2.1 Model		Universal	Universal
2.2 Regulator		Internt	Internt
2.3 Varmemængdetælling		integreret	integreret
2.4 Installationssted / beskyttelsesgrad iht. EN 60 529		Inde / IP 21	Inde / IP 21
2.5 Ydelsesniveauer		1	1
<b>3 Driftstemperaturgrænser</b>			
3.1 Centralvarmefremløb <sup>1</sup>	°C	20 til 62 ± 2	20 til 62 ± 2
3.2 Væske (varmekilde opvarmning) Frostsikringsmiddel Min. væskekoncentration (-13°C frysepunkt) <sup>1</sup>	°C	-5 <sup>1</sup> op til +25 <sup>2</sup> Monoethylenglykol 25 % <sup>1</sup>	-5 <sup>1</sup> op til +25 <sup>2</sup> Monoethylenglykol 25 % <sup>1</sup>
<b>4 Angivne ydelser / gennemstrømning<sup>3</sup></b>			
4.1 Centralvarmeflow / intern trykforskel			
	max. (EN14511)	m <sup>3</sup> /h / Pa	2,4 / 10700
	min.	m <sup>3</sup> /h / Pa	1,2 / 2700
4.2 Varmeydelse / ydelseskoefficient		EN 14511	EN 14511
	ved B-5 / W45	kW / ---	11,5 / 3,3
	ved B0 / W55	kW / ---	12,8 / 3,0
	ved B0 / W45	kW / ---	13,3 / 3,8
	ved B0 / W35	kW / ---	13,9 / 5,0
4.3 Lydniveau iht. EN 12102 <sup>4</sup>		dB(A)	47
4.4 Lydtryksniveau i 1 m afstand <sup>4 5</sup>		dB(A)	35
4.5 Væskegennemstrømning ved intern trykforskel (varmekilde)		m <sup>3</sup> /h / Pa	3,4 / 14000
			4,3 / 21500
<b>5 Dimensioner; tilslutninger og vægt</b>			
5.1 Apparatdimensioner uden tilslutninger / justerbare fødder <sup>6</sup>			
	H x B x L	mm	840 x 650 x 555
5.2 Apparatforbindelser til opvarmning		tommer	G 1 1/4" AG <sup>7</sup>
5.3 Apparattilslutninger til varmekilde		tommer	G 1 1/4" AG <sup>7</sup>
5.4 Transportenhedens (-enhedernes) vægt inkl. emballage		kg	140
5.5 Kølemiddel; samlet påfyldningsvægt		type / kg	R410A / 4,4
5.6 Smøremiddel; samlet påfyldningsmængde		type / liter	Polyolester (POE) / 1,2
			Polyolester (POE) / 1,9
<b>6 Elektrisk tilslutning</b>			
6.1 Forsyningsspænding; sikring		V / A	3~ / PE 400V (50Hz) / C13A
6.2 Styrespænding; sikring		V / A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / C13A
6.3 Nominelt strømforbrug B0 / W35 <sup>3</sup> / max. optagelse		kW	2,78 / 5,4
6.4 Startstrøm m. soft starter		A	23
6.5 Nominel strøm B0 / W35 / cos φ		A / ---	5,02 / 0,8
			6,71 / 0,8
<b>7 Modvarer de europæiske sikkerhedsbestemmelser</b>			
			8
			8
<b>8 Andre modegenskaber</b>			
8.1 Vand i apparatet er sikret mod frysning <sup>9</sup>			Ja
8.2 Max. driftsovertryk (varmekilde/køleflade)			3,0

1. Området kan, alt efter behov, udvides med en væskeindgangstemperatur på op til -10°C. I så fald skal der tilpasses efter den min. væskekoncentration på 30%. (indfrysningstemperatur -17°C). Ved væskeindgangstemperaturer fra -10°C til -5°C, fremløbstemperatur fra 55°C til 62°C stigende.

2. Driften er mulig indtil en væskeindgangstemperatur på +35°C. Ved væskeindgangstemperaturer fra +25°C til +35°C, fremløbstemperatur fra 62°C til 55°C faldende.

3. Disse angivelser kendetegner anlæggets størrelse og ydeevne iht. EN 14511. I forbindelse med økonomiske og energieffektive betragtninger skal det bivalente punkt og regulering tilgodeses. Her betyder f.eks. B0W55: Varmekildetemperatur 0°C og centralvarmefremløbstemperatur 55°C. Disse angivelser opnås udelukkende med rene varmeoverførsler. Henvisninger til pleje, opstart og drift findes i de tilsvarende afsnit i ontage- og driftsvejledningen.

4. De angivne lydverdier gør sig gældende uden de inkluderede justerbare fødder. Ved anvendelse af de justerbare fødder kan niveauet forøges med op til 3dB(A).

5. Det angivne lydtryksniveau svarer til varmepumpens driftsstøj i varmedrift ved 35 °C fremløbstemperatur. Det angivne lydtryksniveau viser niveauet på det frie felt. Alt efter monteringsstedet kan måleværdien afvige op til 16 dB(A).

6. Bemærk venligst, at pladsbehovet til tilslutning af rør, betjening og vedligeholdelse er større.

7. Fladtættende

8. jf. CE-overensstemmelseserklæring

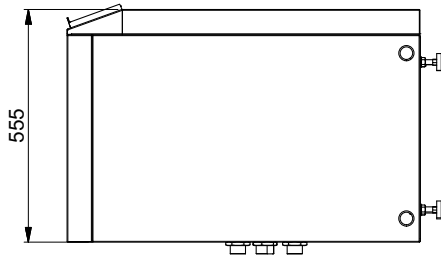
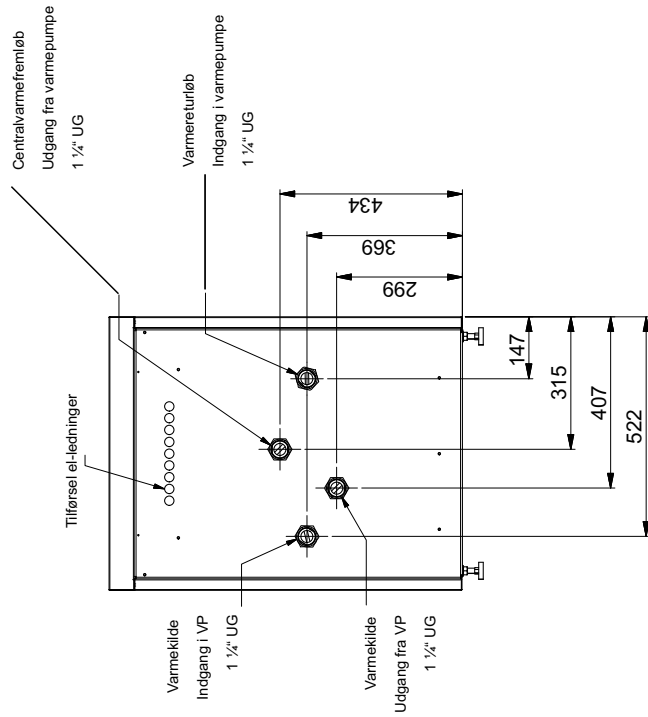
9. Varme-cirkulationspumpe og varmepumpestyring skal være driftsklare.

## Bilag

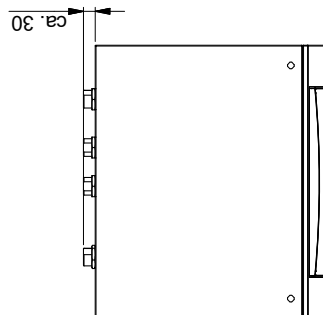
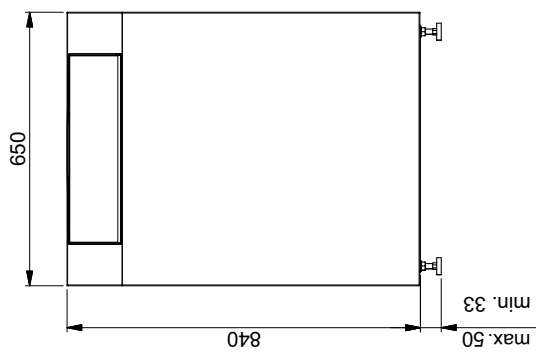
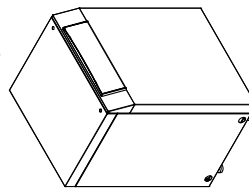
<b>1</b>	<b>Målkitser .....</b>	<b>II</b>
1.1	Målkitse WWP S 6 ID - WWP S 14 ID.....	II
1.2	Målkitse WWP S 18 ID.....	III
<b>2</b>	<b>Diagrammer.....</b>	<b>IV</b>
2.1	Kurver WWP S 6 ID .....	IV
2.2	Kurver WWP S 8 ID .....	V
2.3	Kurver WWP S 11 ID.....	VI
2.4	Kurver WWP S 14 ID.....	VII
2.5	Kurver WWP S 18 ID.....	VIII
2.6	Driftstemperaturdiagram WWP S 6 ID - WWP S 18 ID .....	IX
<b>3</b>	<b>El-diagrammer .....</b>	<b>X</b>
3.1	Styring .....	X
3.2	Styring .....	XI
3.3	Belastning.....	XII
3.4	Tilslutningsdiagram.....	XIII
3.5	Tilslutningsdiagram.....	XIV
3.6	Tegnforklaring.....	XV
<b>4</b>	<b>Hydraulisk tilslutningsdiagram .....</b>	<b>XVII</b>
4.1	Model anlægsskema .....	XVII
4.2	Model anlægsskema .....	XVIII
<b>5</b>	<b>Overensstemmelseserklæring.....</b>	<b>XIX</b>

# 1 Målskitser

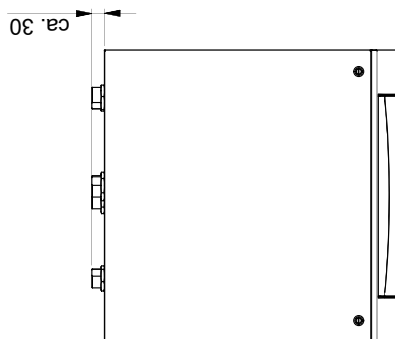
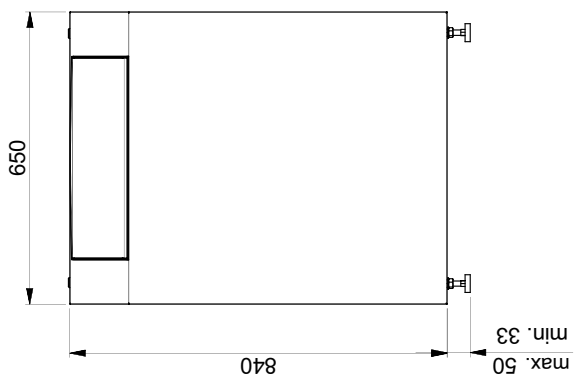
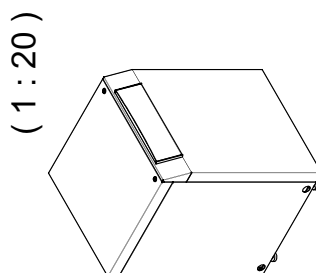
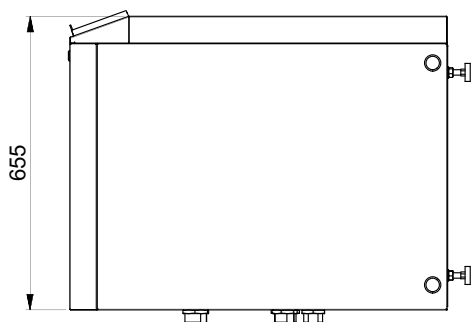
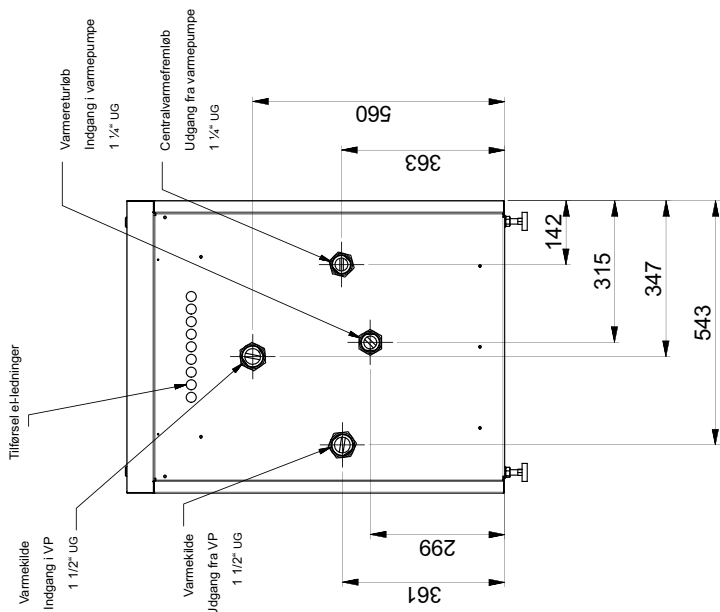
## 1.1 Målskitse WWP S 6 ID - WWP S 14 ID



( 1 : 20 )

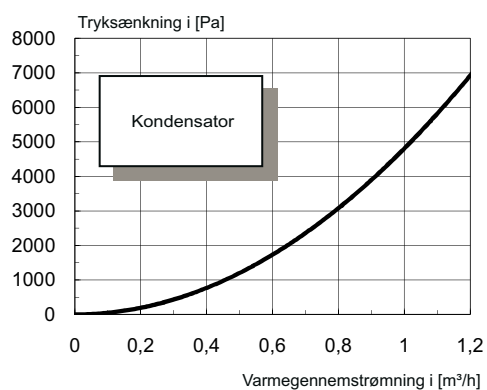
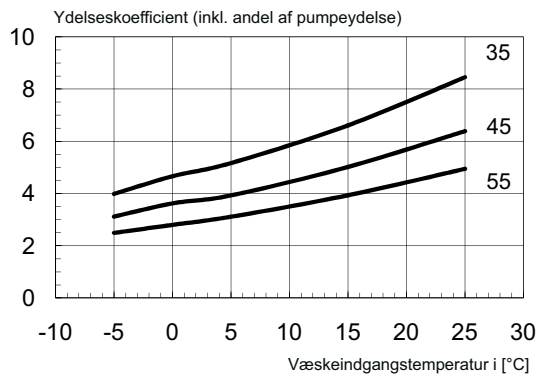
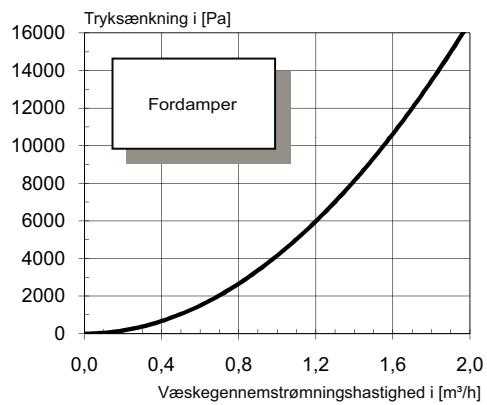
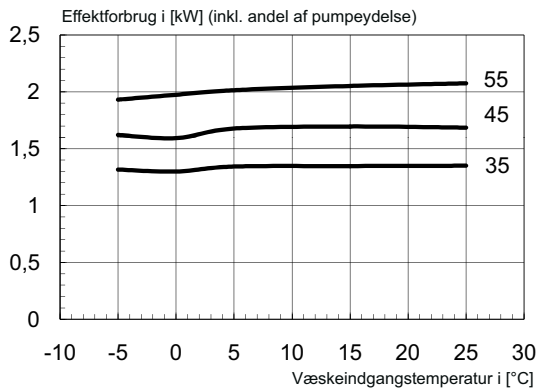
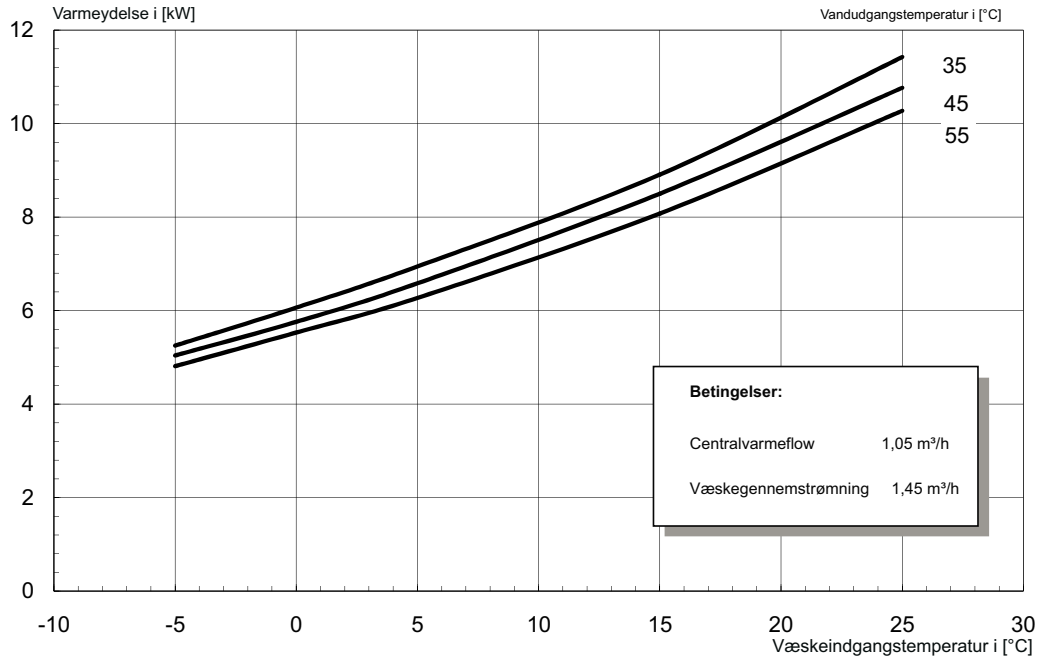


1.2 Målskitse WWP S 18 ID

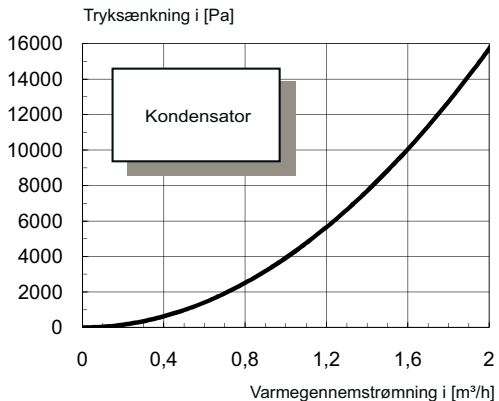
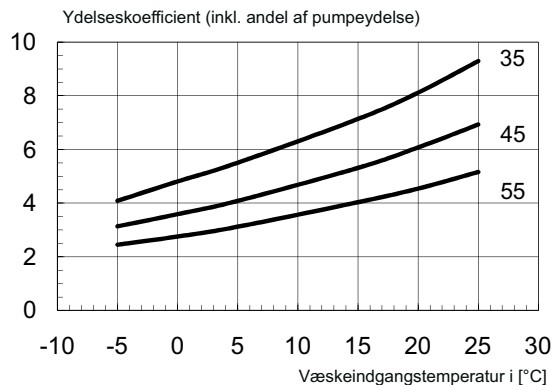
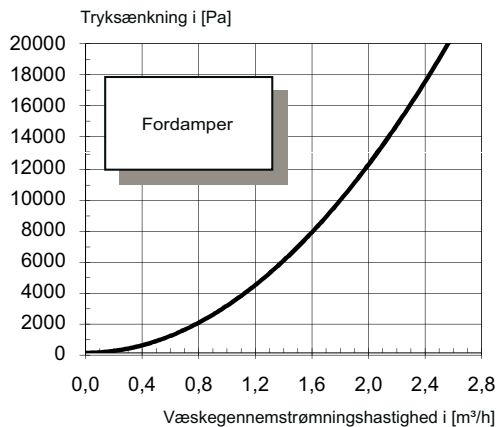
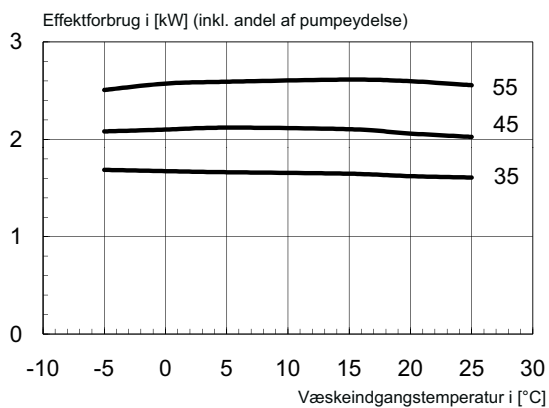
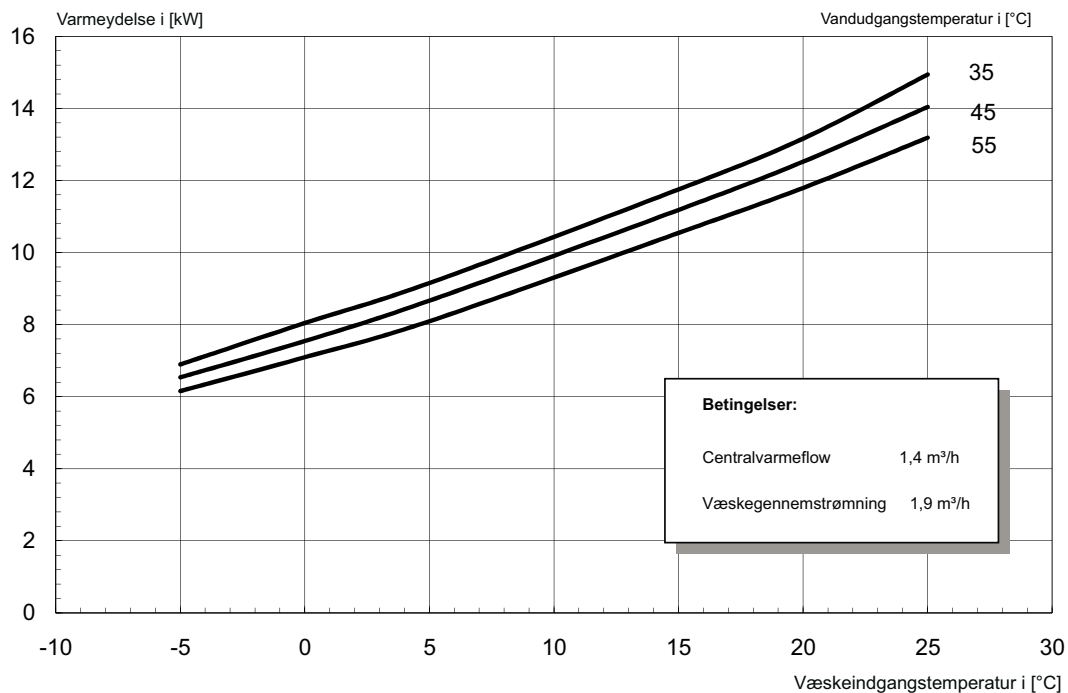


## 2 Diagrammer

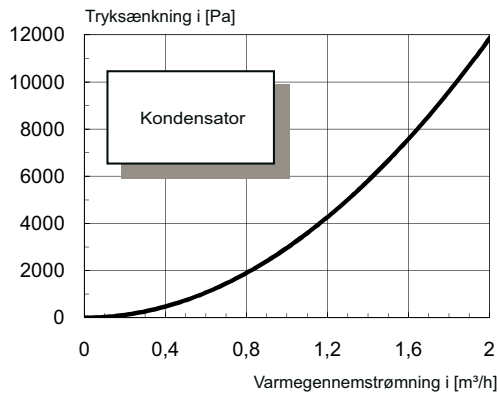
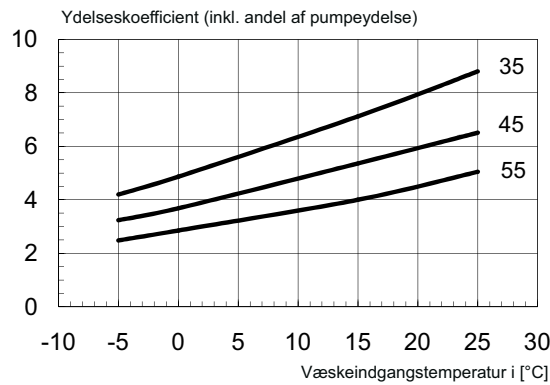
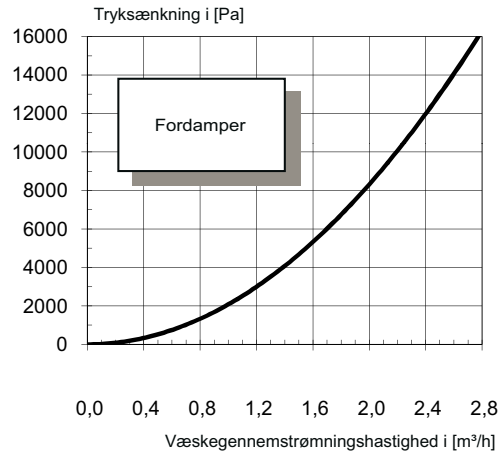
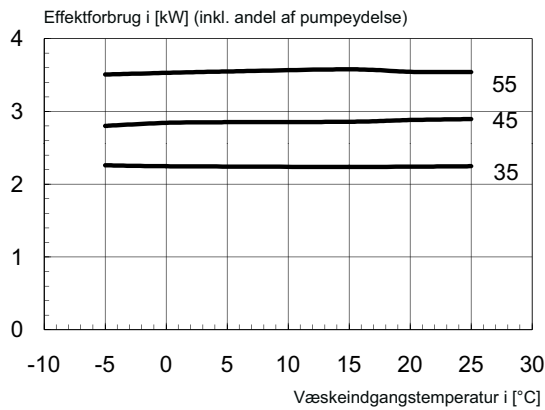
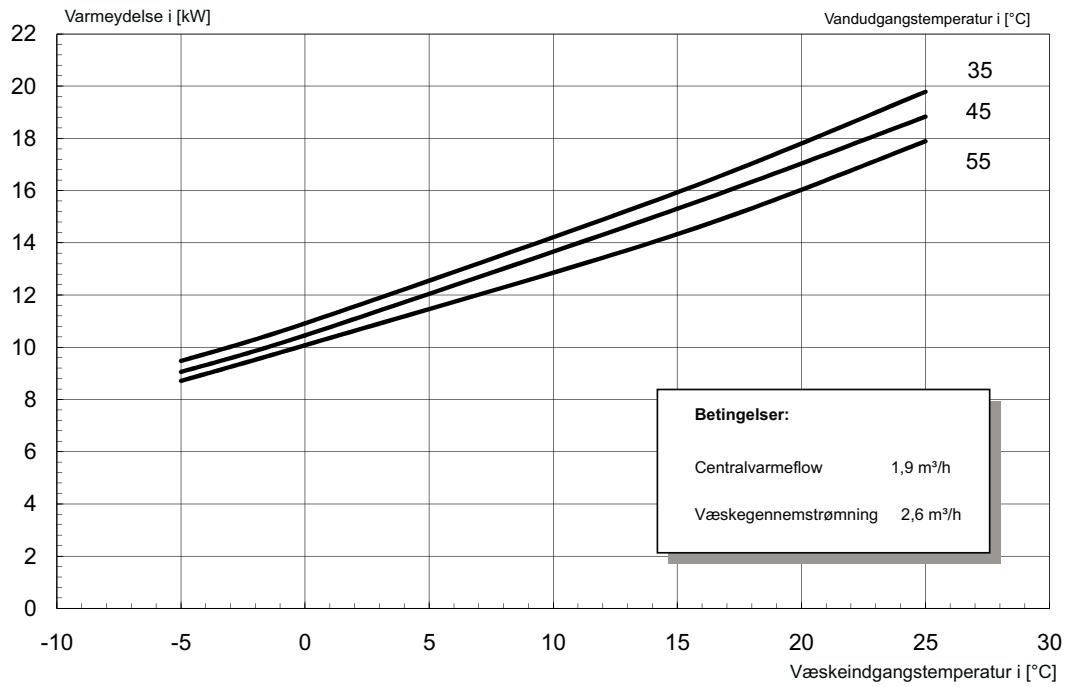
### 2.1 Kurver WWP S 6 ID



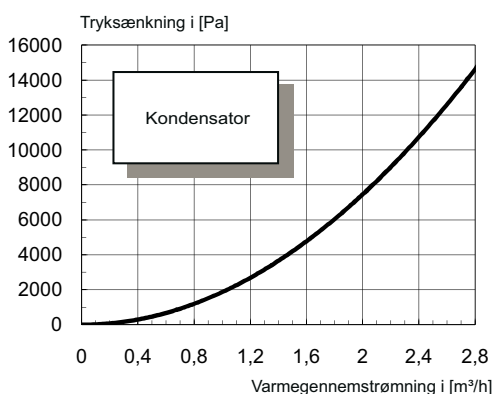
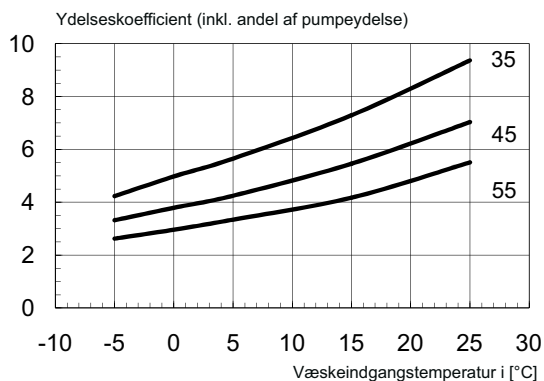
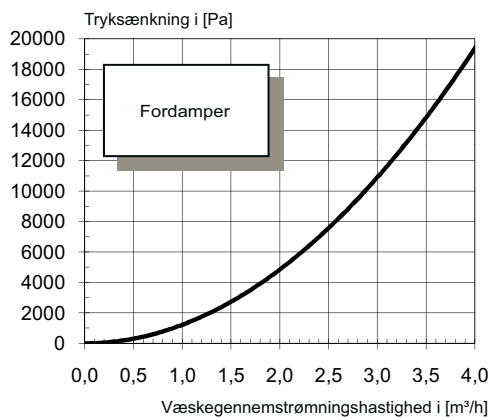
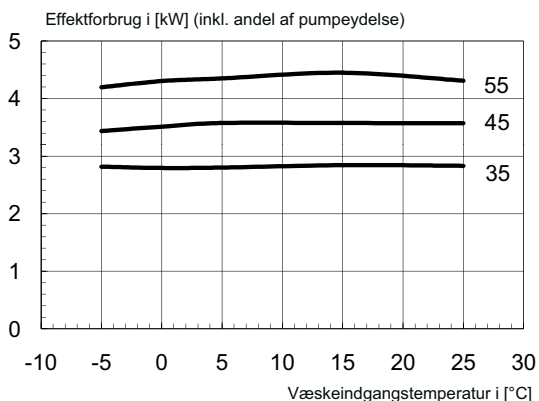
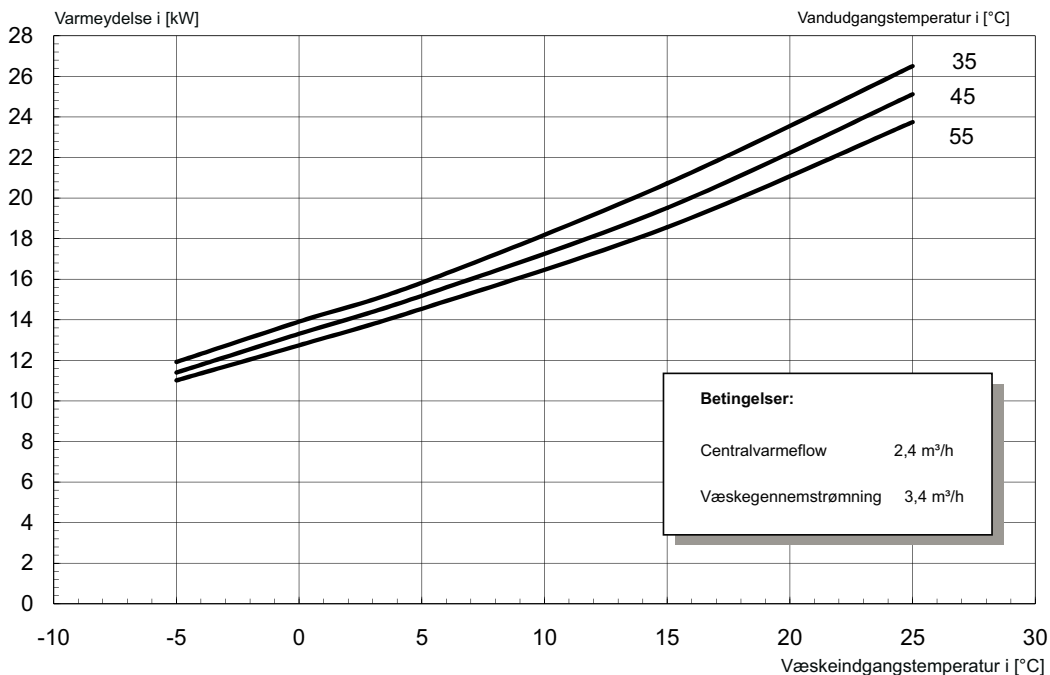
2.2 Kurver WWP S 8 ID



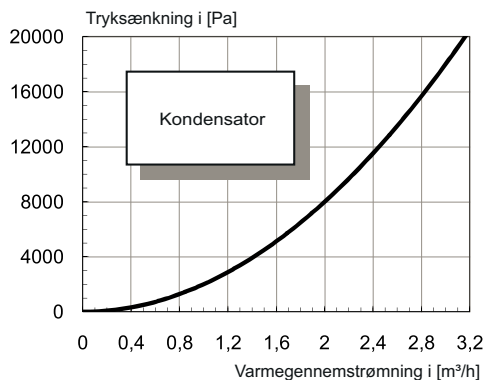
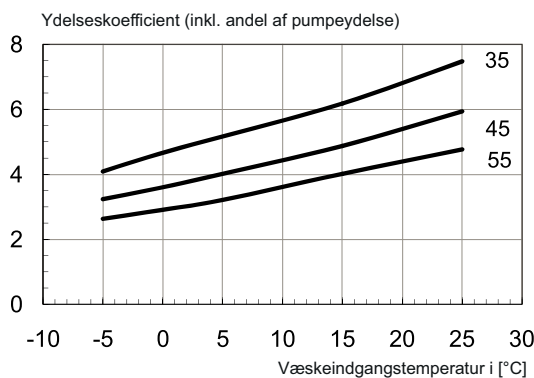
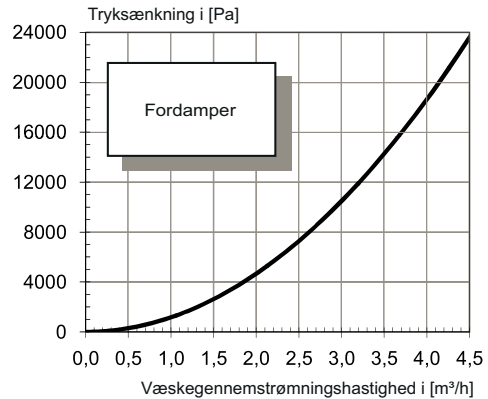
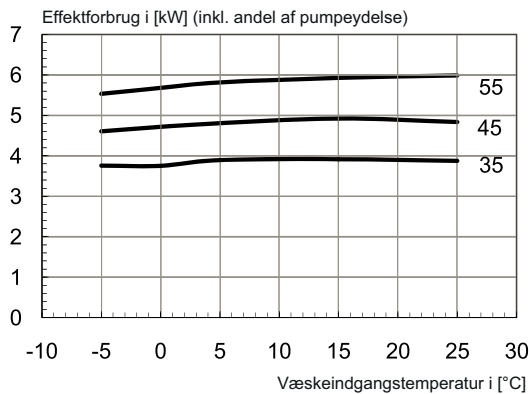
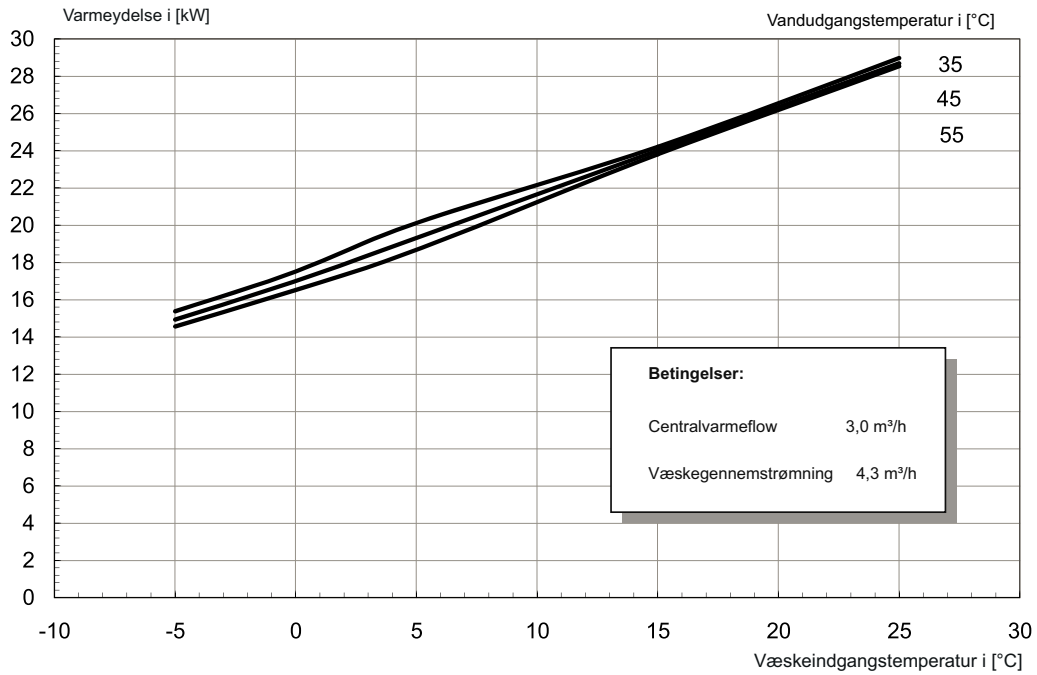
### 2.3 Kurver WWP S 11 ID



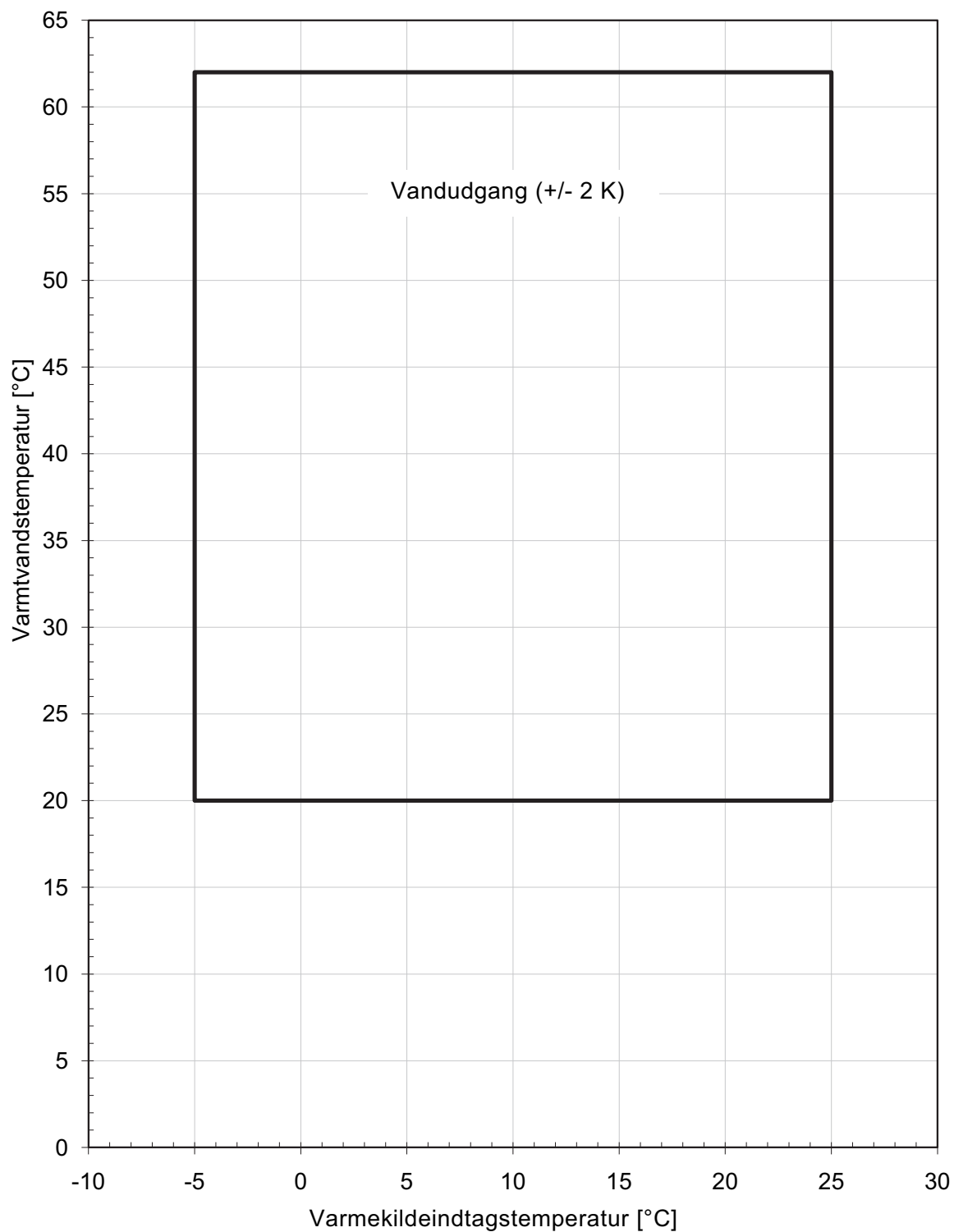
2.4 Kurver WWP S 14 ID



## 2.5 Kurver WWP S 18 ID

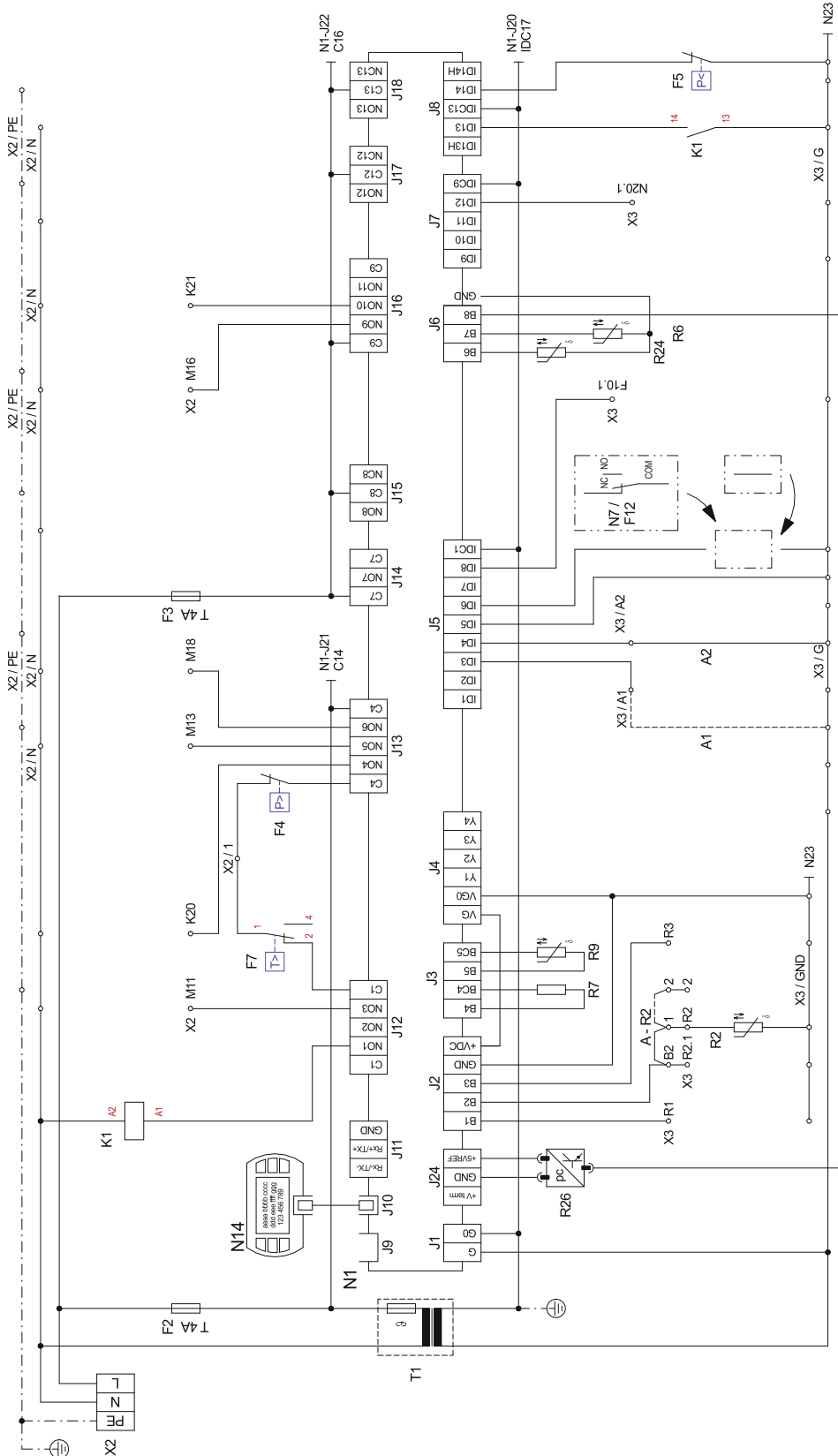


## 2.6 Driftstemperaturdiagram WWP S 6 ID - WWP S 18 ID

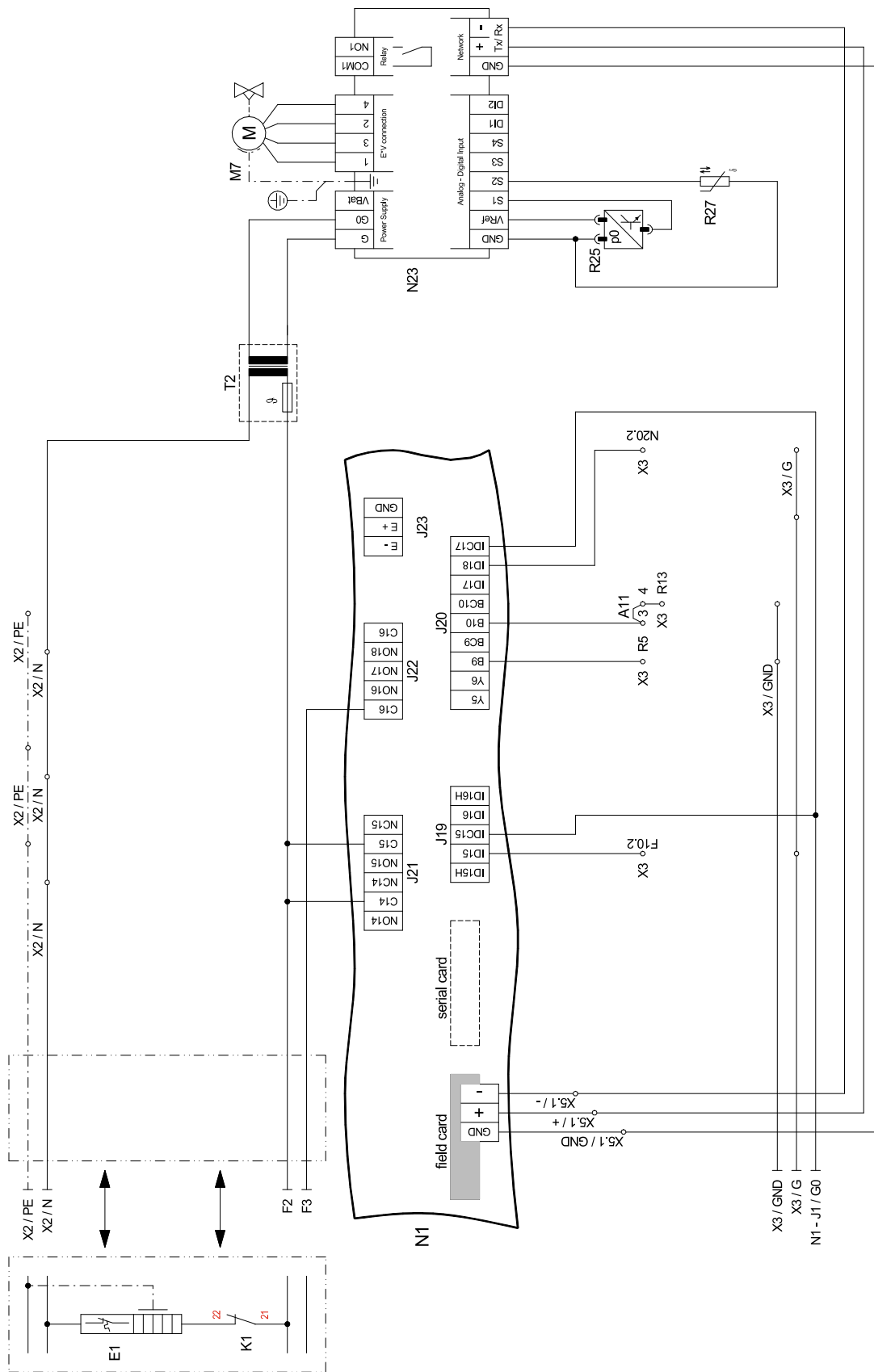


### 3 EI-diagrammer

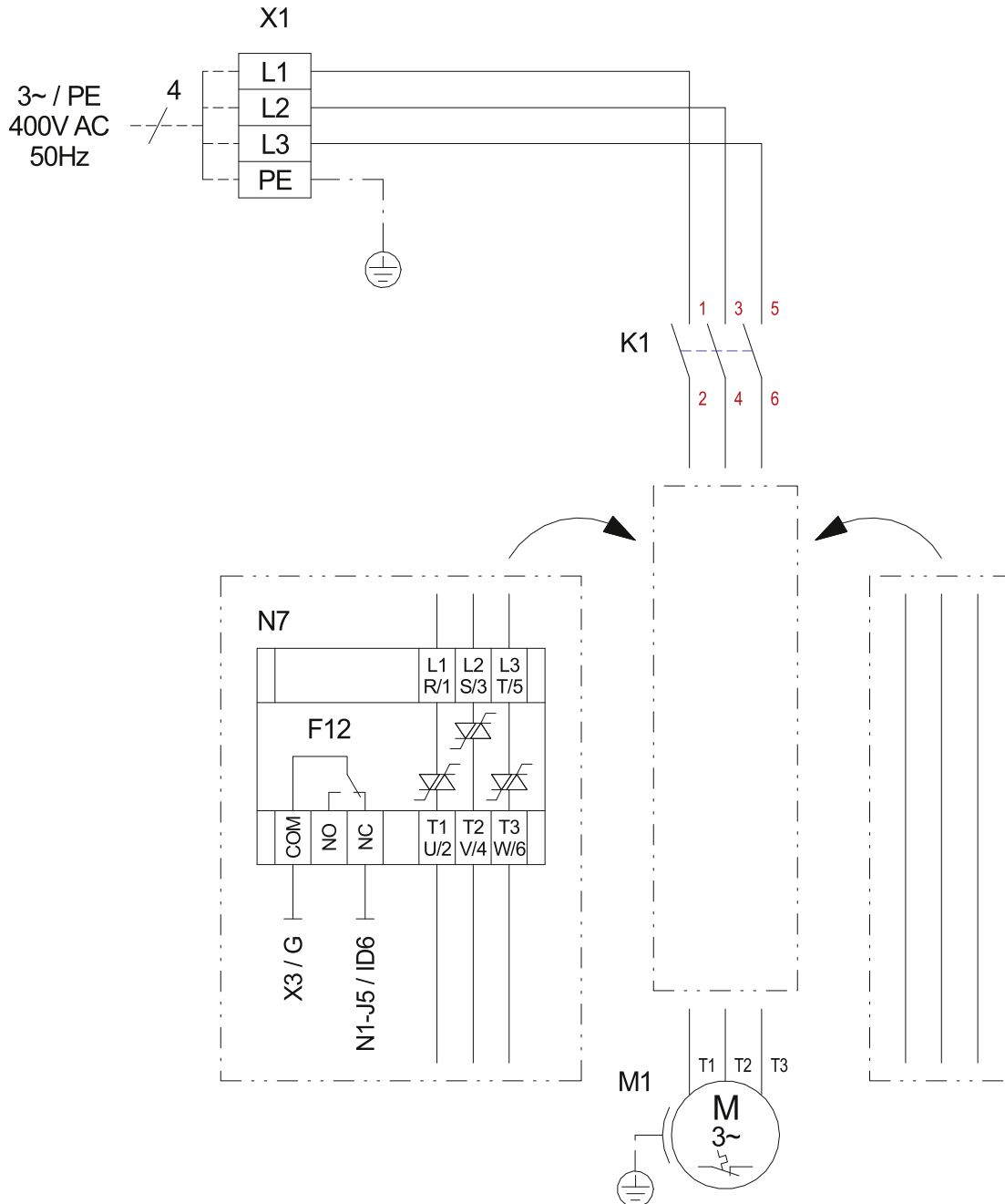
#### 3.1 Styling



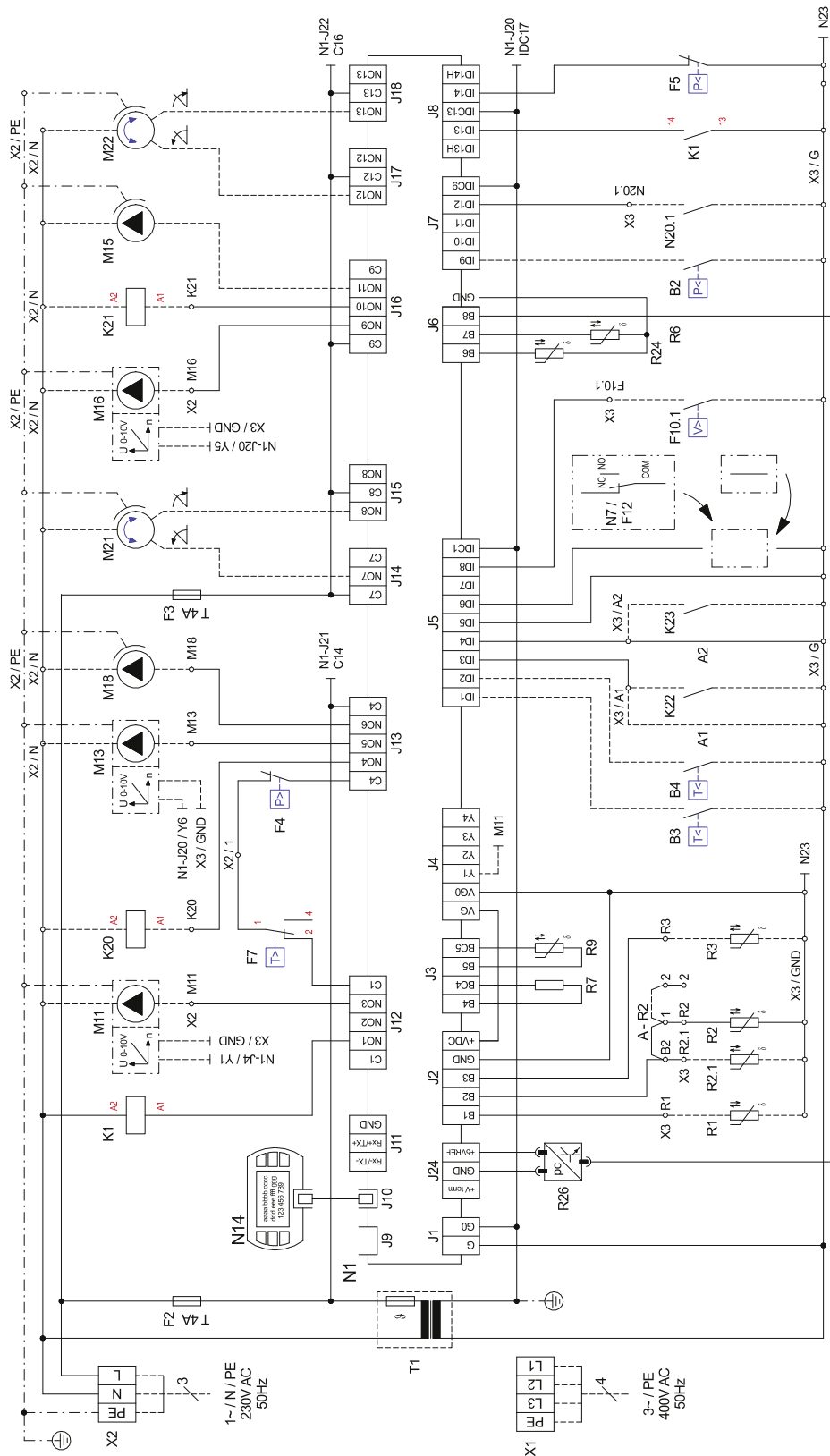
3.2 Styling



3.3 Belastning



3.4 Tilslutningsdiagram





### 3.6 Tegnforklaring

A1	EVU-forbindelsesspærre skal indsættes, hvis ikke der foreligger en EVU-spærre (kontakt brudt = EVU-spærre)
A2	Lus: skal fjernes, når indgangen benyttes (Indgang åben = VP blokeret)
A11	Solfangerforbindelse: ved anvendelse af et solfangermodul skal forbindelsen fjernes, og klemstederne skal forbindes med solfangermodulet.
A - R2	Lus returløbsføler: - skal flyttes ved brug af dobbelt differenstrykløs fordeleer og "varmekreds-omskifterventil". Nye klemsteder: X3 / 1 og X3 / 2
B2*	Pressostat lavtryk primærkreds
B3*	Termostat varmt vand
B4*	Termostat swimmingpool-vand
E1	Oliesumpopvarmning
E9*	Elpatron/varmelegeme varmt vand
E10*	2. Varmekilde
F2	Sikring for klemrækker J12; J13 og J21 5x20 / 4,0AT
F3	Sikring for klemrækker J15 til J18 og J22 5x20 / 4,0AT
F4	Højtrykspresostat
F5	Lavtrykspresostat
F7	Varmgastermostat
F10,1*	Gennemstrømningskontakt primærkreds
F10,2*	Gennemstrømningskontakt sekundærkreds
F12	Alarmkontakt N7
[H5]*	Lampe fjernovervåget fejlindikator
field card	Grænseflade til N23
J1	Spændingsforsyning
J2-3	Analogindgange
J4	Analogudgange
J5	Digitale indgange
J6	Analogudgange
J7-8	Digitale indgange
J9	ledig
J10	Kontrolpanel
J11	ledig
J12 - J18	230 V AC - udgange
J19	Digitale indgange
J20	analogudgange; analogindgange Digitale indgange
J21-22	Digitale udgange
J23	Busforbindelse til moduler
J24	Spændingsforsyning til komponenter
K1	Kontaktor M1
K20*	Kontaktor E10
K21*	Kontaktor E9
K22*	EVU-spærrekontaktoren
K23*	Hjælperelæ til deaktiveringskontaktoren
K31.1*	Varmekrav cirkulation varmt vand
M1	Kompressor
M7	Servomotor til ekspansionsventil
M11*	Primærkredspumpe
M13*	Varmecirkulationspumpe
M15*	Varme cirkulationspumpe 2. varmekreds
M16*	Hjælpepumpe
M18*	Varmtvandsladepumpe
[M19]*	Cirkulationspumpe til swimmingpool
M21*	Blander primærkreds eller 3. varmekreds
M22*	Blander 2. varmekreds
[M24]*	Cirkulationspumpe varmt vand
N1	Styreenhed
N7	Softstarterstyring M1
N14	Kontrolpanel
N17*	pCO <sub>2</sub> -modul
N20	Varmemængdetæller
N23	Kontrol elektronisk ekspansionsventil E*V forbindelse (1 = grøn; 2 = gul; 3 = brun; 4 = hvid)
N24*	Smart RTC
R1*	Udvendig føler
R2	Returløbsføler varmekreds
R2.1*	Returløbsføler varmekreds i dobbelt differenstrykløsfordeler
R3*	Varmtvandsføler
R5*	Føler til 2. varmekreds
R6	Fremløbsføler primærkreds
R7	Kodemodstand

## 3 EI-diagrammer

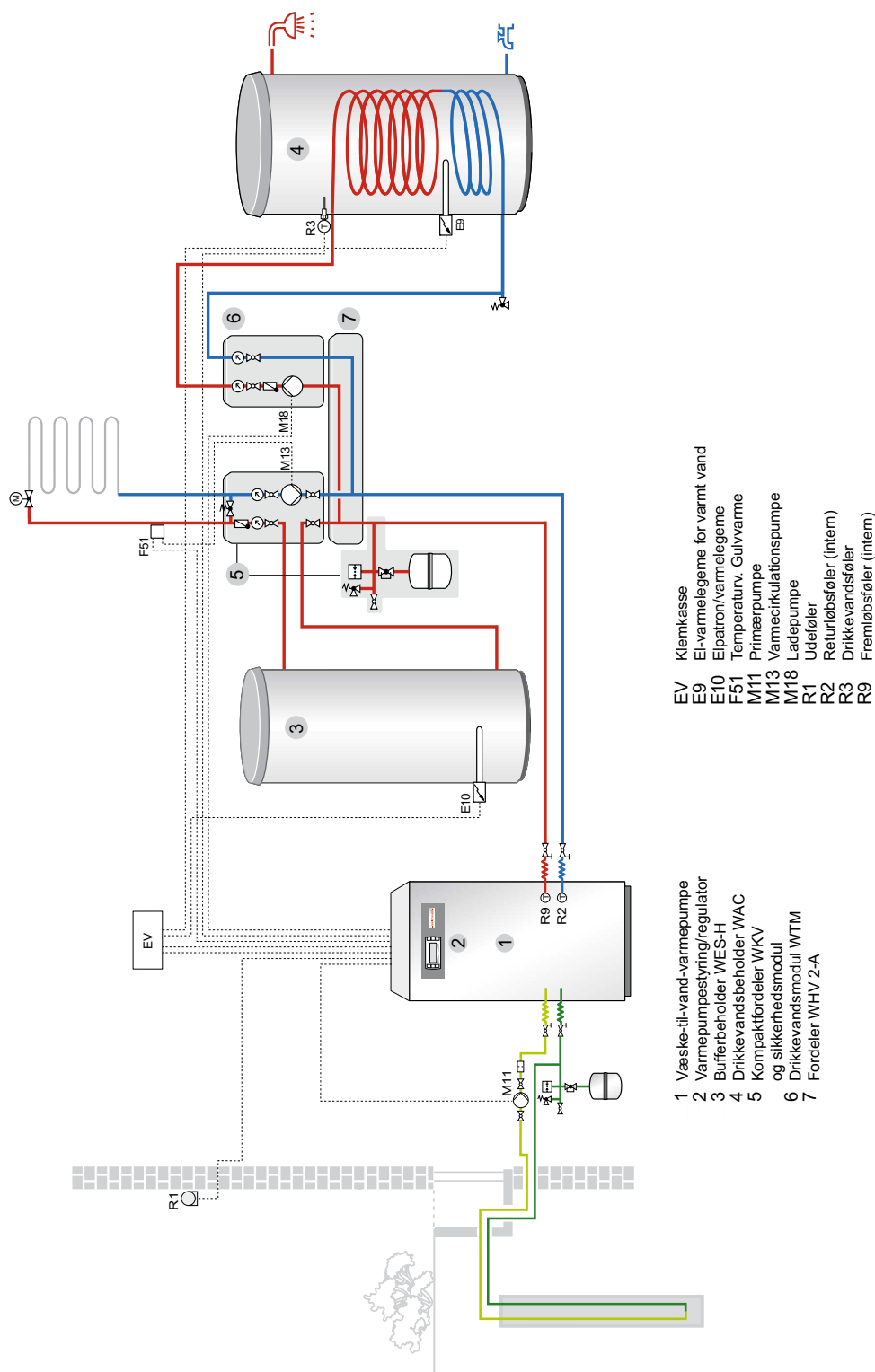
R9	Fremløbsføler varmekreds
R13*	Føler regenerativ, rumføler, føler 3. varmekreds
R24	Returløbsføler primærkreds
R25	Tryksensor kølekreds - lavtryk pO
R26	Tryksensor kølekreds - højtryk pc
R27	Sugegasføler
T1	Sikkerhedstransformer 230 / 24 V AC -
T2	Sikkerhedstransformer 230 / 24 V AC - N23
X1	Klemrække tilførsel belastning
X2	Klemrække spænding = 230 V AC
X3	Klemrække lavspænding < 25 V AC
X5.1	Busfordelerklemme bl.a. til N24
*	Komponenter skal tilsluttes/stilles til disposition på monteringsstedet
[ ]	Flexibel tilslutning – se forkonfigurering (ændring kun via kundeservice!)
-----	fortrådet fra fabrikkens side
-----	Skal efter behov tilsluttes fra kundens side

 **ADVARSEL**

Ved klemrækkerne N1-J1 til J11, J19, J20; J23, J24 og klemrækkerne X3, X5.1 foreligger der lavspænding. Der må under ingen omstændigheder anvendes en højere spænding her.

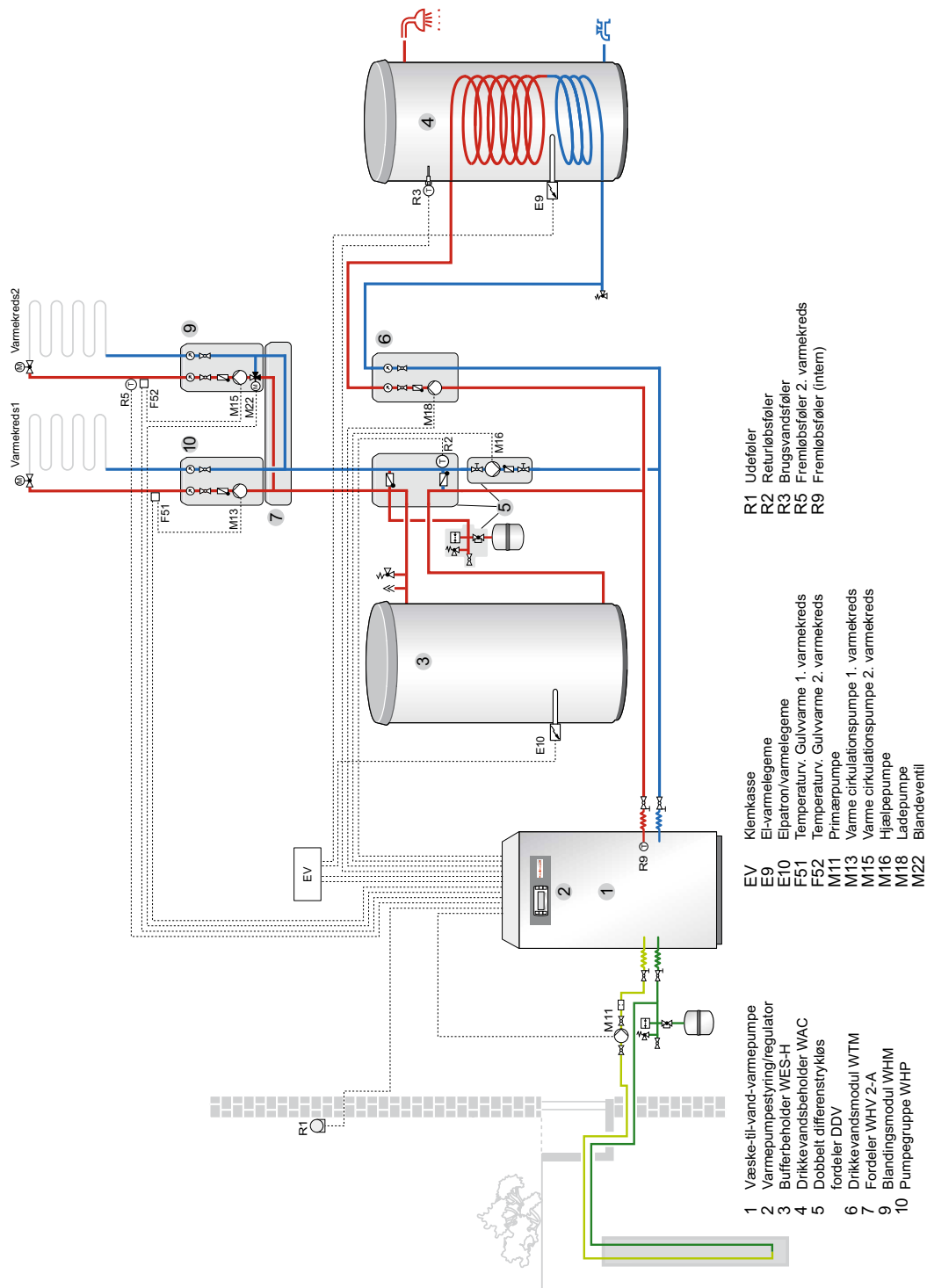
## 4 Hydraulisk tilslutningsdiagram

### 4.1 Model anlægsskema



Anlægseksemplet er en uforpligtende prøveplanlægning, der ikke tager sigte på at være udtømmende. Til den endelige anlægsprojektering skal der indhentes rådgivning hos en ingeniør.

## 4.2 Model anlægsskema



Anlægseksemplet er en uforpligtende prøveplanlægning, der ikke tager sigte på at være udtømmende. Til den endelige anlægsprojektering skal der indhentes rådgivning hos en ingeniør.

## 5 Overensstemmelseserklæring

### EU-overensstemmelseserklæring EC Declaration of Conformity Déclaration de conformité CE

Undertegnede  
The undersigned  
L'entreprise soussignée,

**Max Weishaupt GmbH**  
**Max-Weishaupt-Straße**  
**D - 88475 Schwendi**

bekræfter hermed, at det (de)  
apparat(er), der er angivet nedenfor,  
opfylder de nedenstående EU-  
direktiver.

hereby certifies that the following  
device(s) complies/comply with the  
applicable EU directives.

certifie par la présente que le(s)  
appareil(s) décrit(s) ci-dessous sont  
conformes aux directives CE  
afférentes.

**Betegnelse:** Varmepumper  
**Designation:** Heat pumps  
**Désignation:** Pompes à chaleur

**Type:** WWP S 6 ID  
**Type(s):** WWP S 8 ID  
**Type(s):** WWP S 11 ID  
WWP S 14 ID  
WWP S 18 ID

**EU-direktiver**  
Lavspændingsdirektivet 2006/96/EU  
EMC-direktivet 2004/108/EU  
Direktiv 97/23/EU om trykbærende  
udstyr

**EC Directives**  
Low voltage directive 2006/95/EC  
EMC directive 2004/108/EC  
Pressure equipment directive 97/23/EC

**Directives CEE**  
Directive Basse Tension 2006/95/CE  
Directive CEM 2004/108/CE  
Directive Équipement Sous Pression  
97/23/CE

**Procedure for  
overensstemmelsesvurdering iht.  
direktivet om trykbærende udstyr:**

Modul A

**Conformity assessment procedure  
according to pressure equipment  
directive:**

Module A

**Procédure d'évaluation de la  
conformité selon la directive  
Équipements Sous Pression:**

Module A

**CE-mærke anbragt:  
CE mark added:  
Marquage CE:**

2011



Schwendi, 23.04.2013








ppa. Dr. Schloen  
Leiter Forschung und Entwicklung

ppa. Denking  
Leiter Produktion und Qualitätsmanagement

2013 04 23 (U) WWP S 6-18 ID.DOC





Produkt		Beskrivelse	Ydelse
	Type W-brænder	Den kompakte byggeserie, som allerede er blevet solgt i millionvis: Økonomisk, driftssikker og fuldautomatisk. Olie-, gas- og kombibrænder til én- eller flerfamiliehuse og industrivirksomheder.	op til 570 kW
	monarch® og industribrænder	Den legendære industribrænder: Gennemprøvet, holdbar og overskuelig. Olie-, gas- og kombibrænder til centrale varmforsyningsanlæg.	op til 10.900 kW
	multiflam® brænder	Innovativ Weishaupt-teknologi til store brændere: Minimale emissionsværdier – specielt ved ydelser over 1MW. Olie-, gas- og kombibrænder med patenteret brændstofopdeling.	op til 12.000 kW
	WK-industribrænder	En pakke af energi i modulsystem: Alsidig, robust og effektiv. Olie-, gas- og kombibrænder til industrianlæg.	op til 17.500 kW
	Thermo Unit	Varmesystemerne Thermo Unit i støbt jern eller stål: Moderne, økonomisk og pålidelig. Sikrer en miljøvenlig opvarmning af én- eller flerfamiliehuse. Brændstof: Gas eller olie efter eget valg.	op til 55 kW
	Thermo Condens	De innovative varmecentre med SCOT-system: Effektiv, miljøvenlig og universel. Ideel til lejligheder samt én- eller flerfamiliehuse. Brændstof: Gas.	op til 240 kW
	Varmepumper	Varmepumpeserien tilbyder forskellige løsninger til udnyttelse af varme fra luften, jorden eller grundvandet. Systemerne er velegnet til såvel bygningsstandsættelser som nybyggeri.	op til 130 kW
	Solfangersystemer	Gratis energi fra solen: Perfekt afstemte komponenter, som er innovative og gennemtænkte. Pæne solfangere til flade tage til brug for varmforsyning og opvarmning af brugsvand.	
	Vandvarmere / varmtvandsbeholdere	Denne attraktive serie til opvarmning af brugsvand indbefatter klassiske vandvarmere, der forsynes via varmesystemer, og varmtvandsbeholdere, der forsynes via solfangersystemer.	
	MSR-teknik / bygningsautomation	Alt lige fra individuelle styretavler til komplette styresystemer til bygningsteknik – hos Weishaupt finder du hele udvalget af moderne MSR-teknik. Fremtidsorienteret, økonomisk og fleksibelt.	