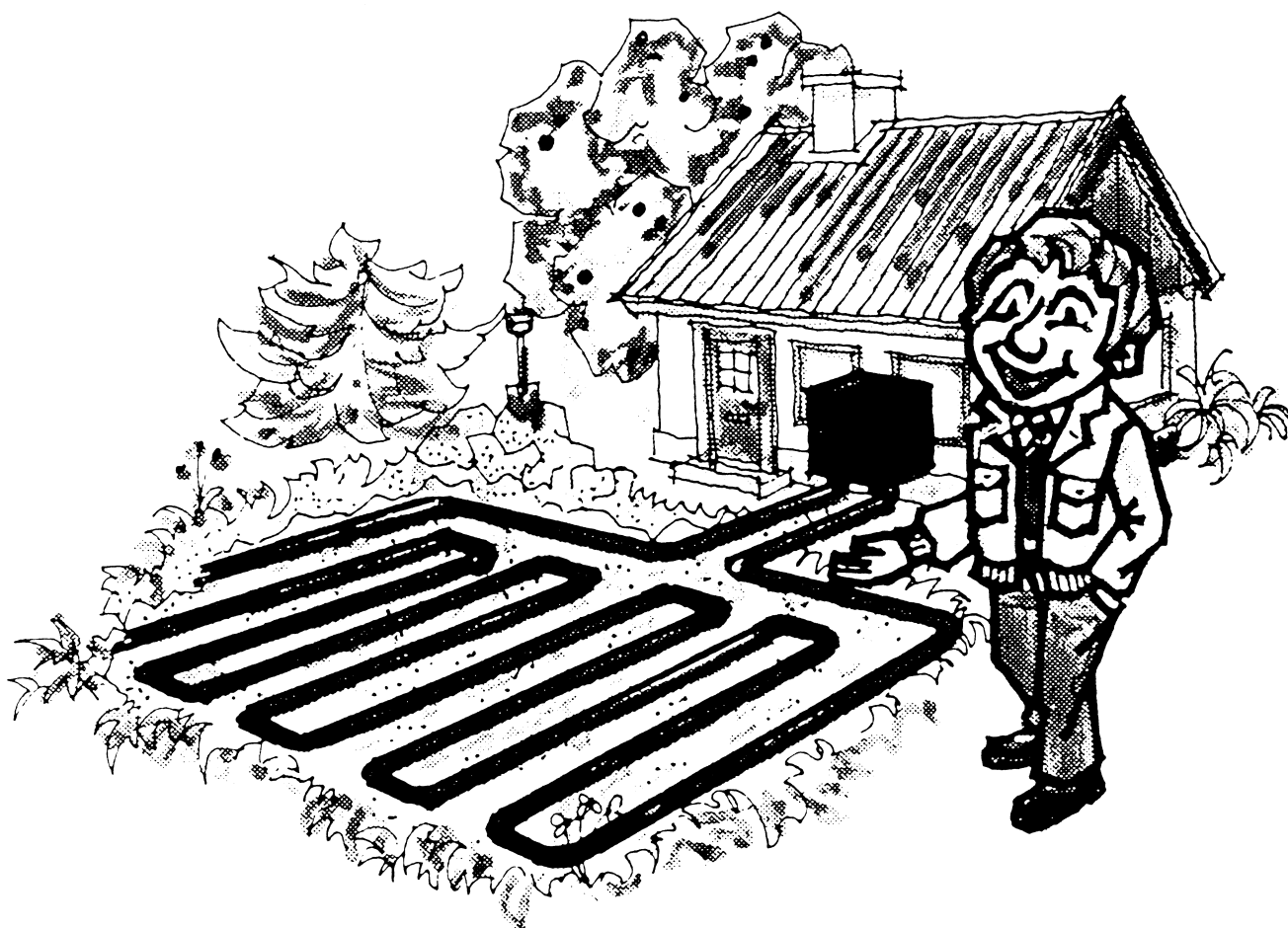


 **combi varmepumper**

# *Installations- vejledning*

*DST 2,5 - 4 - 5*

*(RC2 - styring)*



*Jordvarme*

# **Indhold:**

**Almindelige krav**

**Monteringsbeskrivelse**

**Varmepumpe (bagfra)**

**Frontpanel**

**Funktionsbeskrivelse**

**Fejllamper**

**Rørtilslutninger**

**Jordslanger**

**Væskepåfyldning**

**Idriftsættelse**

**Datablad**

**Tekniske data**

**El-skema**

# Almindelige krav

## Opstilling.

Varmepumpen kan opstilles i de fleste lokaler, der normalt anvendes som teknik- eller kedelrum.

Dog bør der tages visse forbehold overfor:

- Risiko for oversvømmning.
- Risiko for temperaturer omkring varmepumpen på under 0°C.
- Risiko for rumluft, som indeholder syre eller på anden måde kan virke tærende (f.eks. ammoniakdampe fra stalde eller klordampe fra svømmehaller).

Videre må følgende tilgodeses:

- Plant og stabilt gulv eller fundament under varmepumpen.  
  
Det ideelle vil være et særskilt fundament, med en plastisk detil-lationsfuge imod øvrige byg-ningskonstruktioner, for optagelse af eventuel vibrationsstøj.
- Tilstrækkelig plads foran varme-pumpen for service. (Min. 0,8 m).

## Omgivelser - lyd

Selvom varmepumpen er ret støj-svag, bør den dog, såvidt det er muligt, placeres:

- Så langt fra sove- og opholdsrum som muligt.
- Og fortrinsvis imod ydermur.

## Bygningsforhold

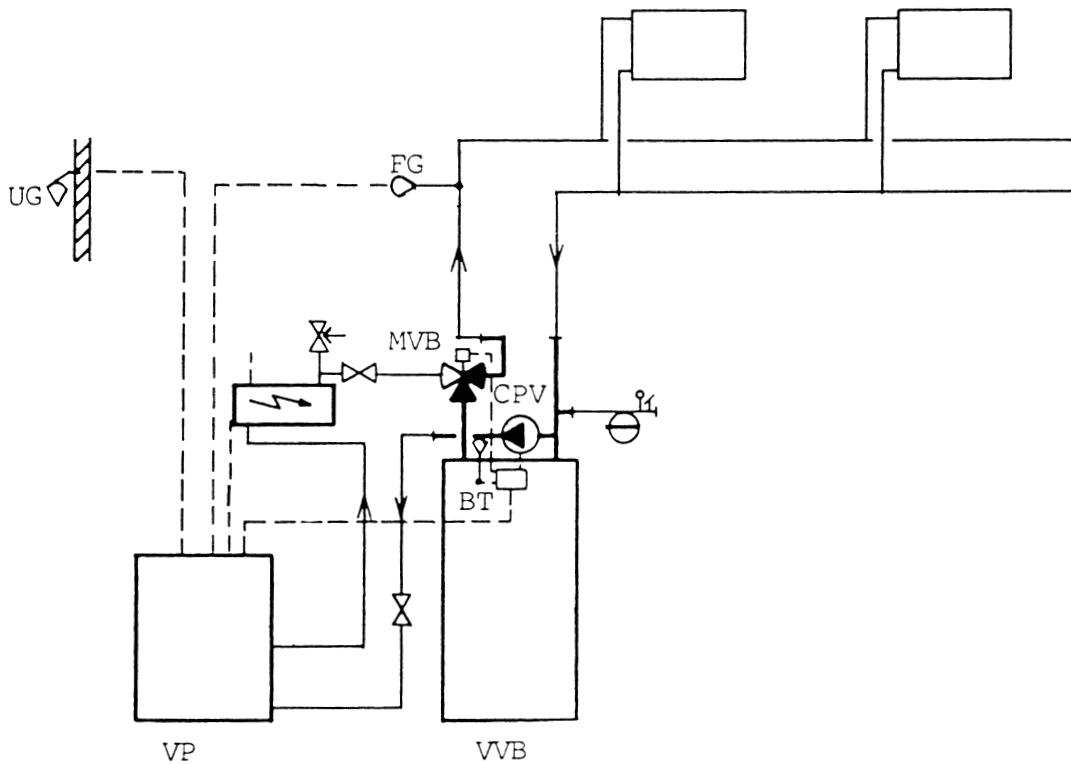
Varmepumpen stiller ikke særlige krav til bygningsforhold m.v.

Dog må følgende iagttages:

- Gennemgang af brinerør (kolde rør - jordslanger) gennem murværk o.lign. skal altid ske med isoleringsbøsninger, således at risiko for fryse- og kondensskader er udelukket.
- For at undgå kondensdannelse på brinerør inde i huset, isoleres disse omhyggeligt med pore-tæt isolering med mindst 13 mm tyk-kelse.
- Alle øvrige installationstekniske forhold gennemføres i henhold til gældende forskrifter og eventuelt nødvendige specialinstruktioner.

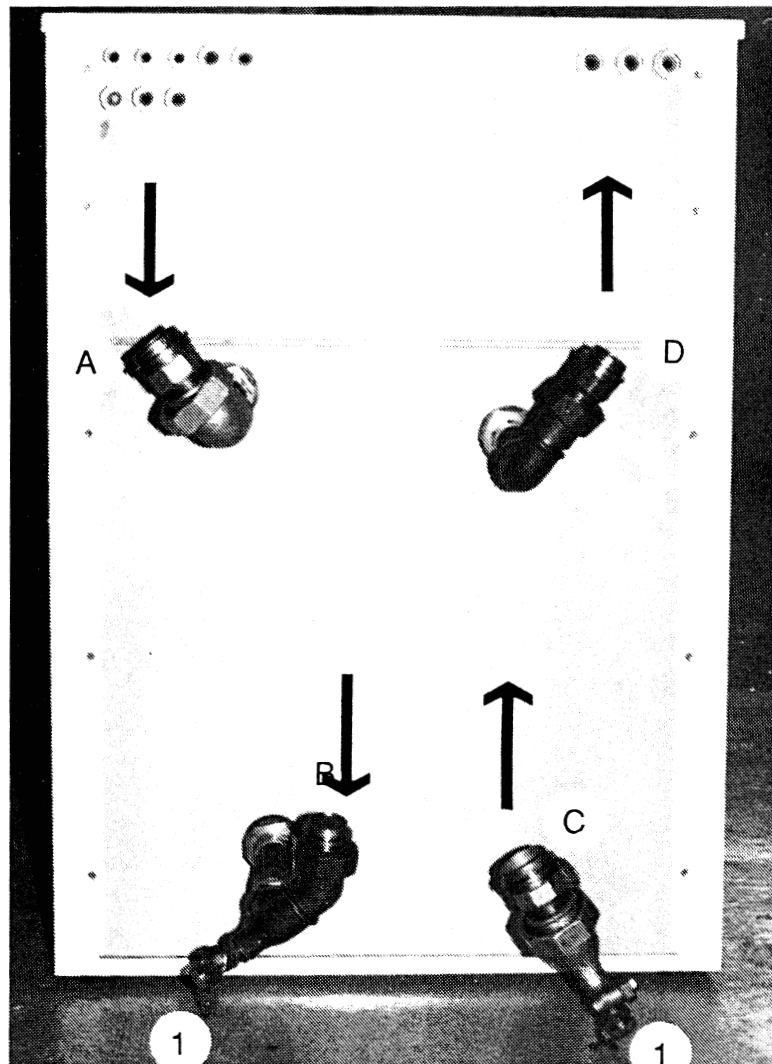
# Installation varmesystem

Varmepumpen kobles i serie med elpatron og standard (VGB 190/100) varmtvandsbeholder. Elpatron styres af trin 2 i RC2-styringen.



- VP : Varmepumpe type DST
- VVB : Combi varmtvandsbeholder type VGB 190/100
- UG : Udeføler
- FG : Fremløbsføler
- MVB : Tre-vejs ventil
- CPV : Cirk.pumpe (normalt UPS 25-60)
- BT : Termostat for varmtvandsprioritering

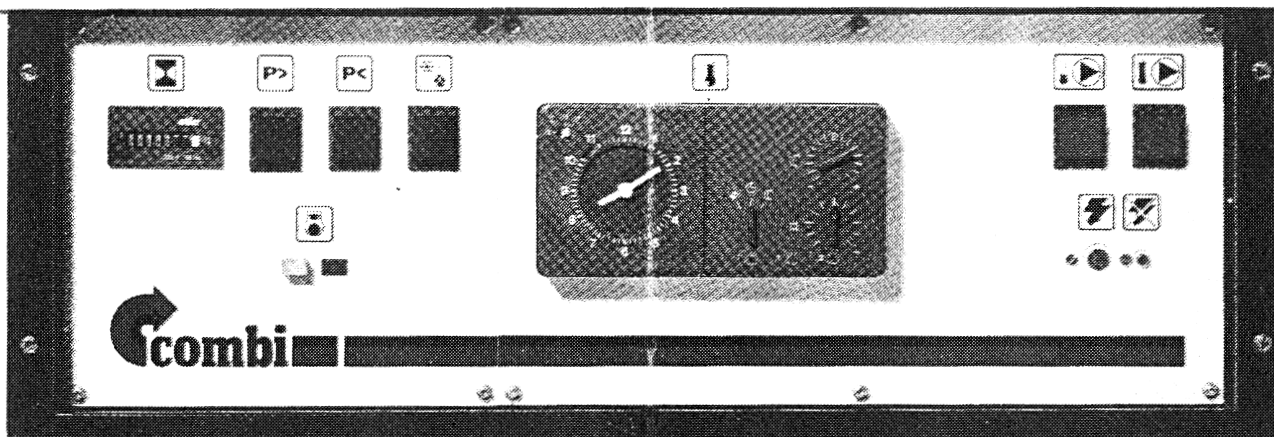
## Varmepumpe set bagfra



Pos. nr.

- A. Tilslutning for brinekreds retur
- B. Tilslutning for varmekredsen retur
- C. Tilslutning for brinekreds fremløb
- D. Tilslutning for varmekredsen fremløb
- 1. Aftap- og påfyldningsventiler

## RC2-styring



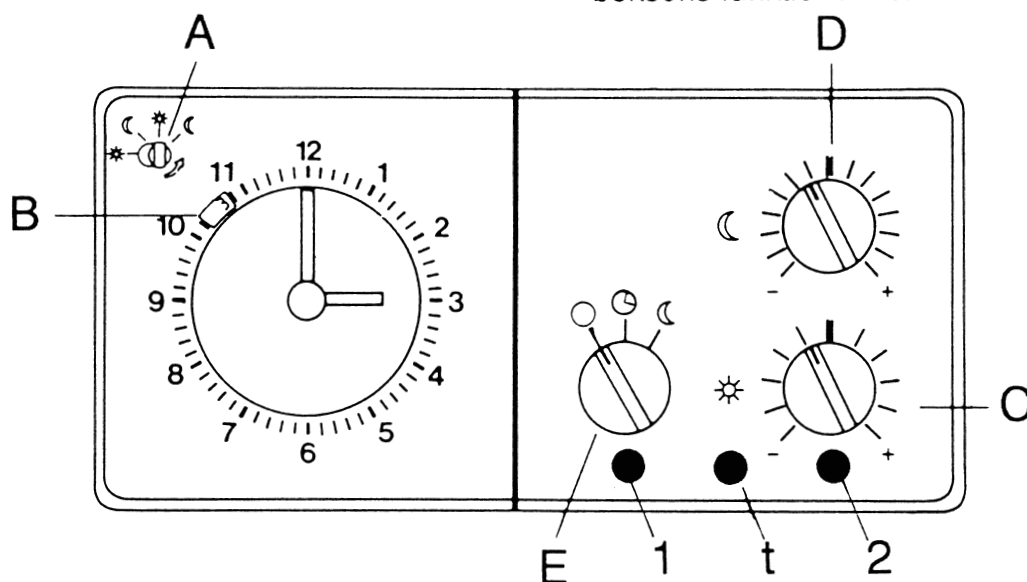
OBS. Der er 5 min. tidsforsinkelse indbygget inden genstart af varmepumpen.

Reguleringsboksen er monteret i varmepumpens instrumentpanel, og dens funktion er at styre fremløbs-temperaturen efter udetemperaturen.

Varmtvand styres af separat termostat i varmtvandsbeholder (brugs- vandsprioritering).

Ligeledes sker indkobling af tilskuds- varme ved hjælp af reguleringsbok- sen.

I det følgende beskrives regulerings- boksens funktioner nærmere.



Lampe nr. 1 indikerer at varmepumpen kører.

Lampe nr. t indikerer at timeren er startet. Efter 60 min. kobles tilskudsvarmen til (justerbar).

Lampe nr. 2 indikerer at tilskudsvarmen er tilkoblet.

### A. Indikator/omkobler

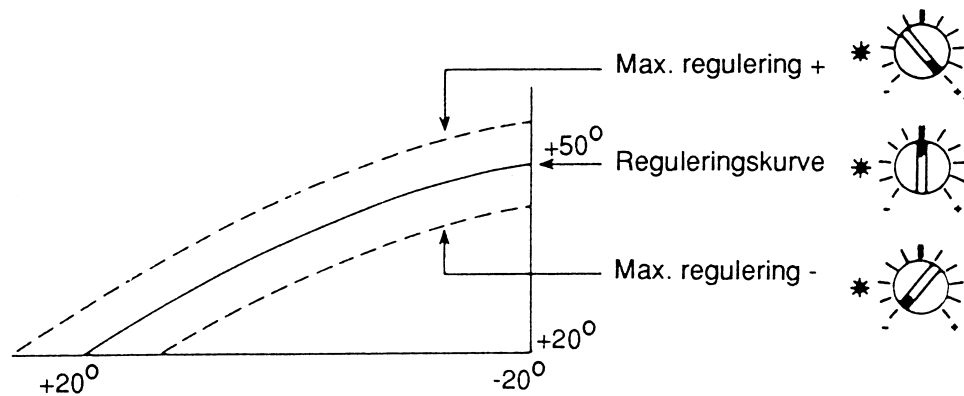
Indikerer øjeblikkelig funktion. Fungerer også som manuel omkobling for tilfældig funktionsændring. For eksempel hvis dagtemperatur ønskes under natdrift. Normal- funktionen træder automatisk i kraft, ved næste automatisk funktionsændring.

### B. Døgnindikator

Viser hvilken tid på døgnet som ses på urskiven.

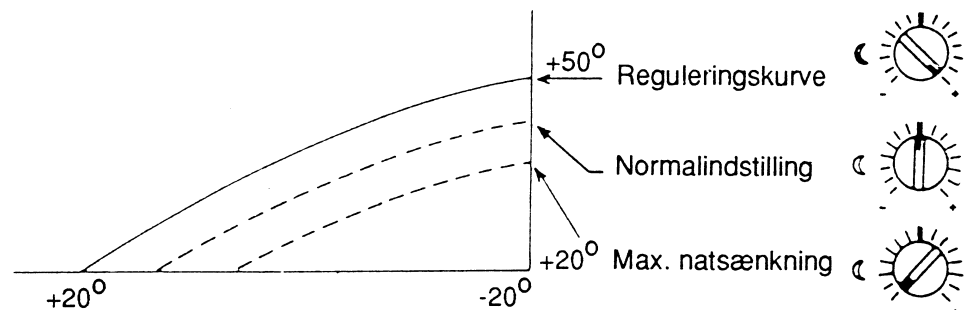
### C. Dag-temperaturindstilling

Til justering af den på forhånd valgte reguleringskurve. Drejes knappen på + eller - kan der opnås en forskydning på  $\pm 8^{\circ}\text{C}$  i forhold til den valgte kurve.



### D. Nattemperaturindstilling

Hvis knappen er drejet på + opnås der ingen natsænkning. Hvis knappen står i normal stilling sænkes fremløbstemperaturen med  $8^{\circ}\text{C}$ , i forhold til reguleringskurven. Hvis knappen er drejet på - sænkes fremløbstemperaturen med  $16^{\circ}\text{C}$ , i forhold til reguleringskurven.



### E. Funktionsmuligheder

Med denne omkobling kan man vælge mellem tidsursregulering eller kontinuerlig nat-funktion. Et eksempel på kontinuerlig drift kan være hvis man tager på ferie i længere tid. Så kan knappen stilles så den kører med natsænkning hele perioden. Knappen stilles tilbage til urstilling ved hjemkomsten.

Pos. O: Bruges når der ikke er behov for varme i huset. Varmepumpen opvarmer derefter kun brugsvand.

## Tidsur

Tidsuret har 72 timers gangreserve som kan anvendes til såvel døgn- som ugefunktion. Plastiklågen kan uden brug af værktøj aftages med hånden. Tidsuret kan derefter indstilles som følger:

### A. Programviser

Viser om tidsuret står på døgn eller uge funktion. Ved døgnfunktion viser indikatoren 24. Ved ugefunktion viser indikatoren 7.

### B.

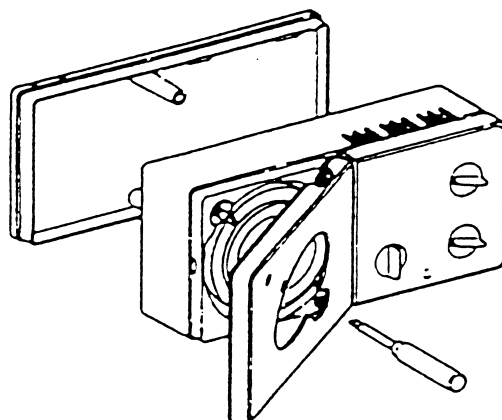
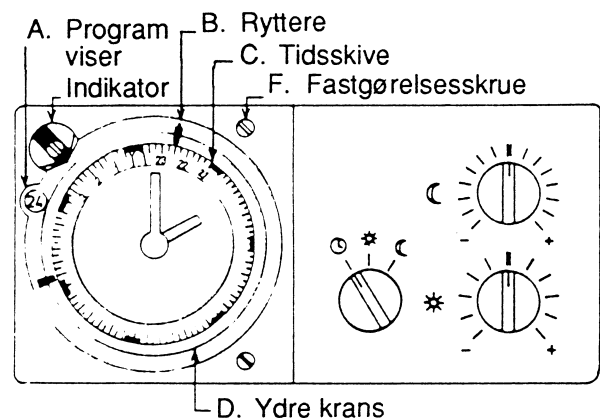
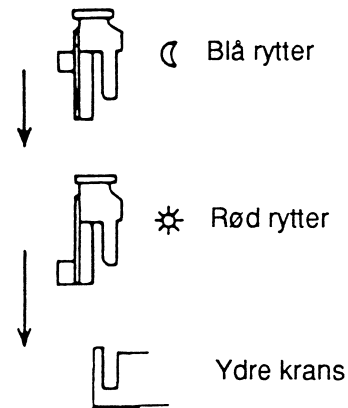
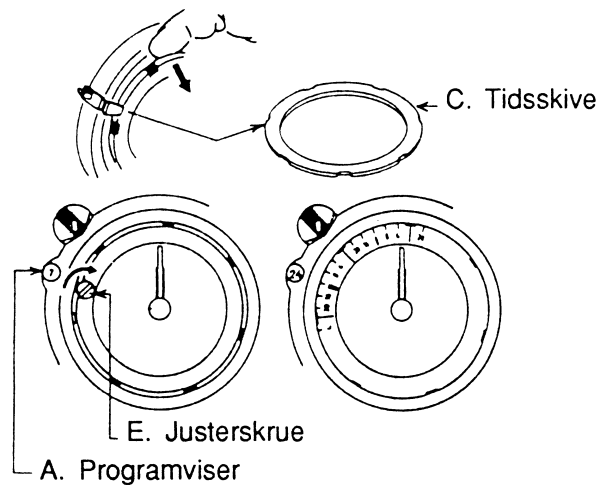
Rytterne tjener som vekslingskontakt mellem dag og nat funktion. Når rytteren kommer i kontakt med indikatoren (som viser tiden på tidsskiven) veksler rytteren mellem dag og nat drift. Rytteren trykkes ned i den ydre krans ud for det tidspunkt som vekslingen ønskes foretaget. Blå rytter er til start af natdrift. Rød rytter er til start af dagdrift.

### C.

Tidsskiven har en skala på begge sider. Den ene side er gældende for døgnfunktion (24 timer). Den anden side er gældende for ugefunktion (7 døgn).

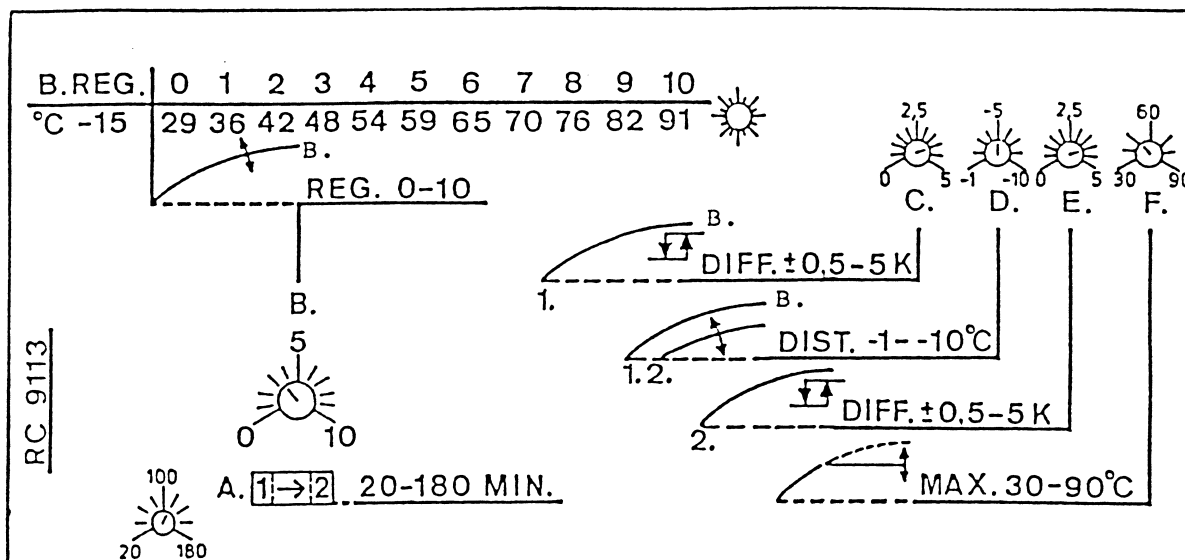
Før ændring mellem uge- og døgnfunktion, stilles (ved hjælp af minutviseren) uret på kl. 24. Tidsskiven kan nu løsnes og vendes til ugefunktion eller døgnfunktion. Samtidigt med at man vender tidsskiven, skal justerskiven (E) stilles med en skruetrækker, så programviseren (A) viser 7 for ugefunktion eller 24 for døgnfunktion.

Ved hjælp af fastskruen (F) kan regulatoren løsnes fra sin grundsokkel. På regulatorens bagside findes grundindstillingsknapperne.





# Grundindstillingspanel



A.

Timer som bestemmer tidsforskellen mellem trin 1 (varmepumpen) og trin 2 (el-patronen). Indstillingstid mellem 20-180 min. Normal 60 min.

B. Reguleringskurve

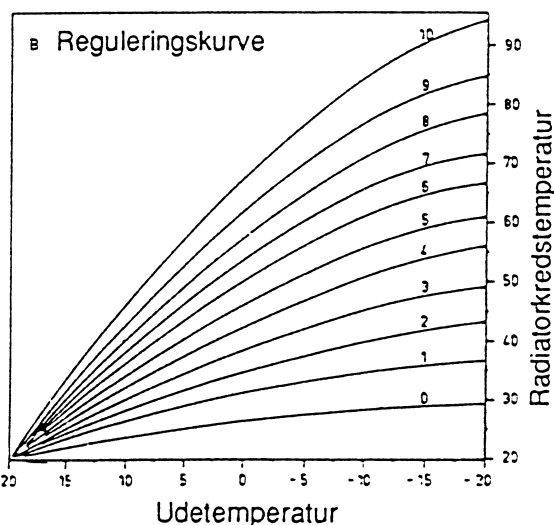
Justeringskurve for valg af reguleringskurve (0-10) se diagram. Fabriksindstilling er 4. Hvis varmepumpen arbejder i et gulvvarmesystem bør grundindstillingen ændres, (herved ændres grundindstillingen fra 4 til 3,2 o.s.v.).

C. Hysters for trin 1

Eksempel: Hvis indstillingen er 2,5 starter varmepumpen 2,5° under kurveværdien og stopper 2,5° over kurveværdien.

D:

Temp. difference mellem trin 1 og trin 2. Indstillingen styrer hvor meget temperaturen må falde under kurveværdien, inden trin 2 starter.



E:

Hysters for trin 2. Ligesom trin 1 (se punkt C).

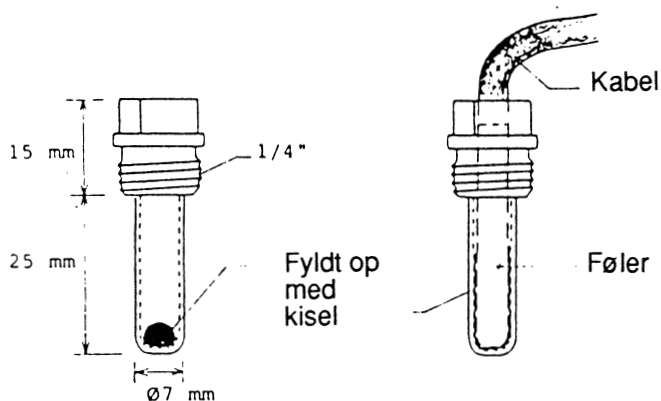
F: Max. begrænsning

Justeringskurve for max. begrænsning af fremløbstemperaturen. Reguleringsområde 30-90° C. Normalindstilling er 52° C. Indstillingen må normalt aldrig overstige normalindstillingen.

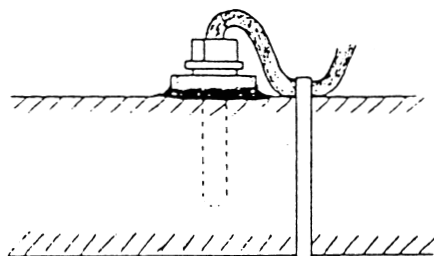
## Fremløbsføler

Fremløbsføleren er en NTC-føler, som bliver monteret i et dykrør. Fremløbsføleren skal placeres så tæt på radiator kredsen som muligt efter motorventilen.

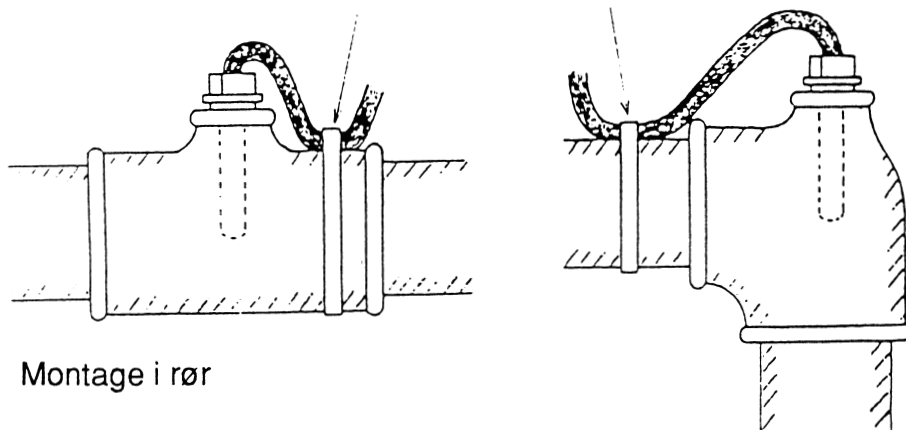
DYKRØRSMONTAGE



Montage i 1/4" svejsemuffe



Fastspændes med plastbånd eller tape



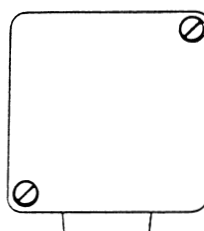
Montage i rør

## Måleværdier for NTC-følere.

°C	Ohm	°C	Ohm
- 20	14625	+ 40	1150
- 19	13976	+ 41	1113
- 18	13327	+ 42	1076
- 17	12679	+ 43	1040
- 16	12030	+ 44	1003
- 15	11382	+ 45	966
- 14	10892	+ 46	936
- 13	10402	+ 47	905
- 12	9912	+ 48	875
- 11	9422	+ 49	845
- 10	8933	+ 50	815
- 9	8559	+ 51	790
- 8	8186	+ 52	765
- 7	7813	+ 53	740
- 6	7439	+ 54	715
- 5	7066	+ 55	690
- 4	6779	+ 56	669
- 3	6492	+ 57	649
- 2	6206	+ 58	628
- 1	5919	+ 59	608
0	5632	+ 60	587
+ 1	5410	+ 61	570
+ 2	5187	+ 62	553
+ 3	4965	+ 63	536
+ 4	4743	+ 64	518
+ 5	4521	+ 65	501
+ 6	4347	+ 66	487
+ 7	4173	+ 67	473
+ 8	4000	+ 68	458
+ 9	3826	+ 69	444
+ 10	3653	+ 70	430
+ 11	3516	+ 71	418
+ 12	3380	+ 72	406
+ 13	3244	+ 73	394
+ 14	3107	+ 74	382
+ 15	2971	+ 75	370
+ 16	2863	+ 76	359
+ 17	2755	+ 77	349
+ 18	2647	+ 78	339
+ 19	2539	+ 79	329
+ 20	2431	+ 80	319
+ 21	2344	+ 81	310
+ 22	2258	+ 82	302
+ 23	2172	+ 83	293
+ 24	2086	+ 84	285
+ 25	2000	+ 85	276
+ 26	1931	+ 86	269
+ 27	1862	+ 87	262
+ 28	1793	+ 88	254
+ 29	1724	+ 89	247
+ 30	1655	+ 90	240
+ 31	1599	+ 91	234
+ 32	1543	+ 92	228
+ 33	1488	+ 93	221
+ 34	1432	+ 94	215
+ 35	1376	+ 95	209
+ 36	1331	+ 96	204
+ 37	1286	+ 97	199
+ 38	1241	+ 98	193
+ 39	1195	+ 99	188
		+100	183

## Udeføler

Udeføler er en NTC-føler monteret i en plastikboks. Udeføleren placeres på et sted med skygge, mod nord, vest eller øst.



# **combi** **varmtvandsbeholder**

**Combi-varmtvandsbeholderen er udformet, så den let kan sammenbygges med forskellige komponenter:**

- Som kombineret varmtvandsbeholder/ buffertank til varmepumpeanlæg med brugsvandsprioritering.  
Incl. Grundfoss cirkulationspumpe type UPS 25-60 med 3 hastigheder - 1 × 220 V,  
Esbe motorventil  
og Danfoss KP 77 termostat.

**Bestillings nr. 9019010001**

- Som ren kappebeholder  
Excl. armatur

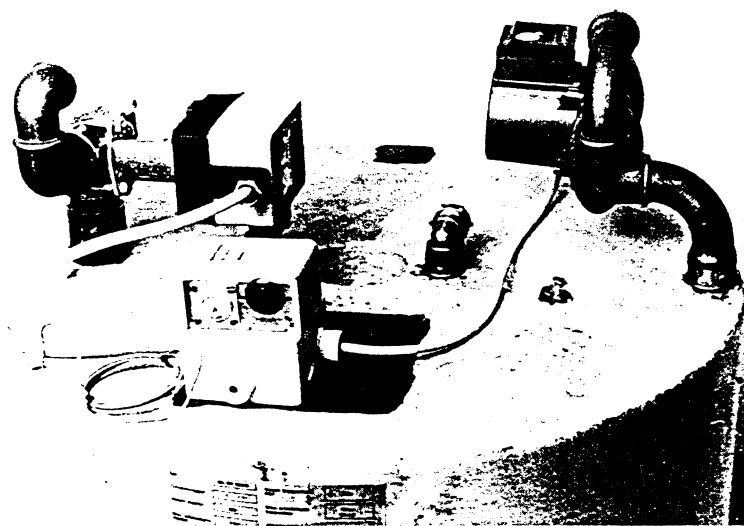
**Bestillings nr. 9019010011**

**Mål:**

Bredde        640 mm  
Dybde         640 mm  
Højde         1650 mm

## **Tekniske data**

Beholder, brugsvand .....	190 liter
Kappe, radiator .....	100 liter
Prøvetryk brugsvand .....	13 bar
Prøvetryk kappe .....	2,6 bar
Max. temperatur .....	100 °C
Isolering PUR-skum .....	40 mm
Vægt .....	100 kg
Inderbeholderen er emaljeret.	



Varmtvandsbeholder med RC-styring (varmtvandsprioritering).

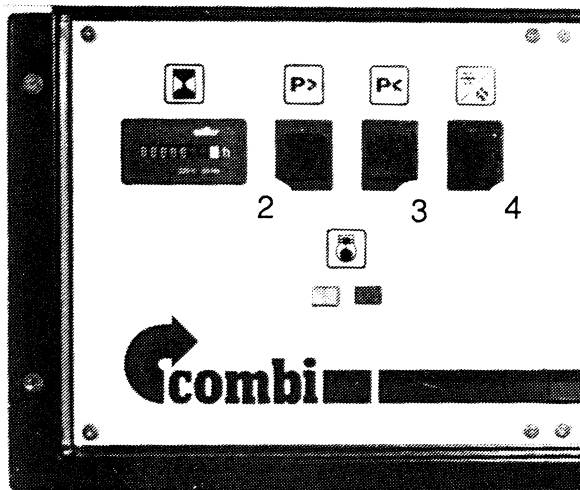
## Varmepumpen består af:

Varmepumpemodul

Kabinet

Styrepanel

## Fejllamper



2. Markerer udfald på varmepumpemodulets varme side (højtryksskredsen).
3. Markerer udfald på varmepumpemodulets kolde side (lavtryksskredsen).
4. Markerer udfald på sikkerhedspressostaten for brinekredsen (jordvarme).

OBS. Der er 5 min. tidsforsinkelse indbygget inden genstart af varmepumpen.

# Rørtilslutninger

## Radiator kredsen

Tilslutning til husets radiatoranlæg sker med to fleksible slanger, tilslutning "B" og tilslutning "D". Det er vigtigt at placere unioner i umiddelbar nærhed af varmepumpen af hensyn til reparation på varmepumpen.

Alt afhængig efter forholdene på opstillingsstedet kan tilslutning ske valgfrit, enten opad eller ud til siden. Ved montering af tilkoblingslangerne i varmepumpen, skal der holdes contra medens messingovergangsstykkerne spændes med forsigtighed.

Tilkoblingslangerne er afsluttet med 5/4" gevind. Fra varmepumpen føres 1" rør via union og afspærringsventil til el-patronen, derfra føres røret til varmtvandsbeholderen.

I varmekredsen nær ved varmepumpen placeres:  
Sikkerhedsventil, manometer, automatisk luftudlader og trykekspressionsbeholder. Hvis der forefindes en ekspansionsbeholder, som er i god stand, kan denne anvendes.

## Brine kredsen

Tilslutning til brine kredsen sker med to fleksible slanger tilslutning "A" og tilslutning "C". Det er vigtigt at placere unioner i umiddelbar nærhed af varmepumpen, af hensyn til reparation på varmepumpen.

Alt afhængig efter forholdene på opstillingsstedet kan tilslutning ske valgfrit, enten opad eller ud til siden. Ved montering af tilkoblingslangerne i varmepumpen, skal der holdes contra medens messingovergangsstykkerne spændes med forsigtighed

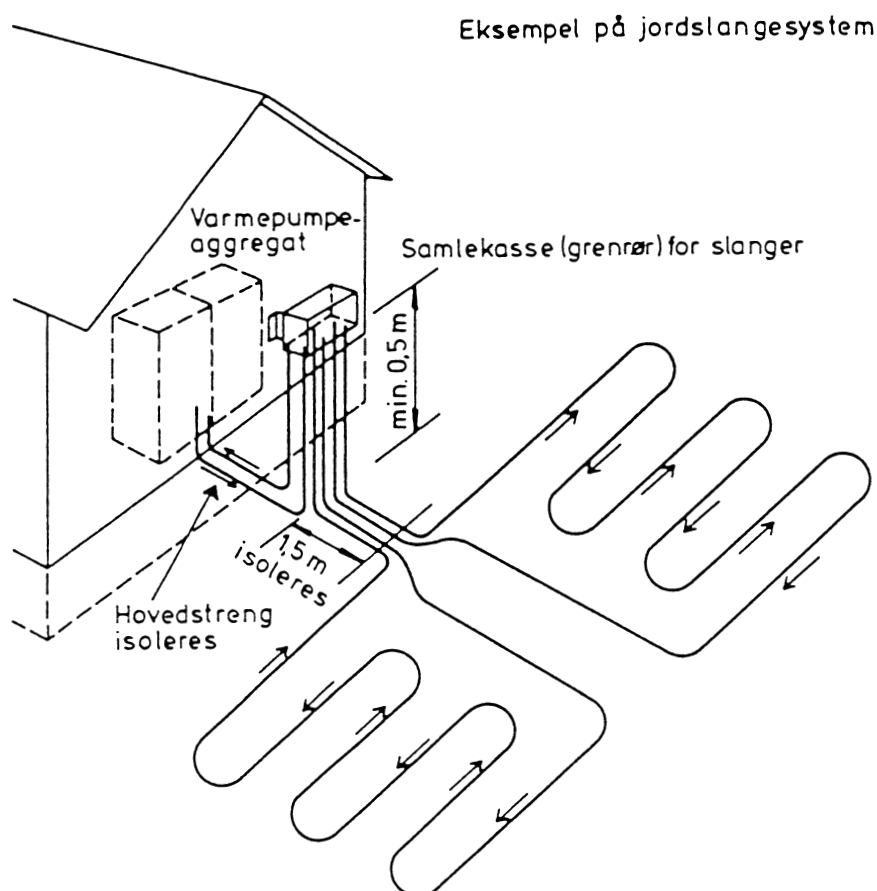
Tilkoblingslangerne er afsluttet med 5/4" gevind.

Fra varmepumpen føres PEL-,PVC- eller jernrør, (diameter alt efter afstand) til fordelerboks ( se side 11).

På brine kredsen nær ved varmepumpen placeres:  
Manometer, luftskrue, sikkerhedsventil og trykekspressionsbeholder.  
OBS: Alle tilslutninger på varmepumpen er fra fabrikken mærkede med betegnelser, og pile for strømretning. Det er vigtigt at disse mærkninger følges.

Max. længder af hovedstreng mellem varmepumpen og fordelerboks.

	DST 2,5	DST 4	DST 5
ø 40 mm Pn 6	22 meter	20 meter	18 meter
ø 50 mm Pn 6	40 meter	35 meter	30 meter
ø 63 mm Pn 6	115 meter	100 meter	90 meter
ø 75 mm Pn 6	250 meter	230 meter	210 meter



## Væskepåfyldning brinekreds

Brinekredsen skal, for at undgå frysnings, frostsikres med 25 rumfangsprocent Anti-Freeze.

Består brinekredsen af et nedgravet jordslangesystem, er det vigtigt, at denne bliver gennemskyllet grundigt, fyldes op med vand og til slut udluftes meget omhyggeligt, inden frostsikringsmidlet tilsættes.

Udluftsprocessen gennemføres nemmest og mest effektivt ved at bruge de medleverede skumgummi-propper, på følgende måde:

- a. Efter nedlægning og tildækning af jordslangesystemet gennemskylles slangerne med vand for at sikre, at de er helt fri for snavs m.m.
- b. Anbring en skumgummiprop i slangeenden og sæt herefter vandtryk på igen. Vandet vil nu presse skumgummiproppen igennem slangen indtil den kommer ud af den frie ende. Det er meget vigtigt, at den vandslange, der anvendes, er totalt udluftet og fyldt op med vand, inden processen sættes igang. Når dette gennemføres omhyggeligt er jordslangen helt fri for luftlommer og:
- c. Frostsikringsmidlet kan herefter påfyldes. Hertil anvendes bedst en tandhjulspumpe til montering på en boremaskine, der kan suge direkte fra dunken og pumpe væsken ned i jordslangen. Det overskydende vand vil løbe ud af slangens modsatte ende. Påse også her nøje, at der ikke bliver pumpet luft med ned i systemet igen.
- d. Herefter tilsluttes jordslangen til varmepumpens tilslutninger og anlægget fyldes helt op med 3 dele vand og 1 del Anti-Freeze.
- e. Systemet udluftes nu på luftskruen og via bundhane sættes tryk på anlægget indtil manometer står på ca. 1,5 - 2 bar. Herefter sættes der strøm til cirkulationspumpe for blanding af vand og frostsikringsmiddel. Denne blandeproces bør vare i 4-6 timer for at sikre fuldstændig opblanding. Det vil i den forbindelse være en fordel, hvis el-installatøren forud har etableret strømforsyningen til varmepumpen. Cirkulationspumpen for brinekreds vil herefter cirkulere væsken i brinekredsen, dog forudsat at driftstermostaten kalder på varme - drej derfor knappen helt i top (pos. nr. 5).

Obs. Det er vigtigt, for at undgå nedfrysning af varmepumpemodulet, at dette ikke kører under blande-processen.

Kompressor kobles ud ved hjælp af motorværn.

# Idriftsættelse

Kontrol før opstart.

Idriftsættelse, indregulering og serviceeftersyn skal altid foretages af autoriseret installatør og/eller servicemontør.

Checkliste.

Inden start af varmepumpe checkes følgende:

1. Er varmepumpen monteret og tilsluttet korrekt?
2. Er frostsikring af brinekredsen i orden, og er den foreskrevne blandeproces på 4-6 timer gennemført?
3. Er væske/vandtryk på kold og varm side ok? (1,5 - 2 bar).
4. Er udluftningen foretaget på både radiatorkredsen og på brinekredsen?
5. Er cirkulationspumpe for radiatorkreds korrekt indstillet? (mindst på trin 2).
6. Er temperaturindstilling på styrepanelet korrekt indstillet?

## El-installatør

1. Gennemgå at alle tilslutninger er monteret korrekt.
2. Det er el-installatørens ansvar, at de el-artikler, der bruges, er korrekt monteret inden endelig idriftsættelse af varmepumpeanlægget sker.

## Under og efter opstart

1. Kontroller endnu engang trykket på begge manometre.
2. Drej dagtemperaturknappen på +
3. Varmepumpemodul kobles ud ved afbryder.
4. Slå strømmen til på hovedafbryderen.
5. Kontroller følgende:  
Kører begge cirkulationspumper?  
Kører kompressor?
6. Check ca. ½ time senere endnu engang udluftningerne og manometrene, om de er ok?

## Uregelmæssigheder under opstart

Under opstart er det vigtigt med en blandeproces hvor ethylenglycol og vandet i brinekredsen opblandes før opstart af kompressor. Denne opblandingsproces bør vare 4-6 timer. Hvis dette ikke foretages risikeres nedfrysning af varmepumpen. Det tager 24 timer at optø en varmepumpe.

Hvis der sker udfald på lavtrykspressostaten, kan det skyldes luft i brinekredsen.

Hvis der sker udfald på højtrykspressostaten kan det skyldes luft i radiatorkredsen.

Check om pumperne er korrekt indstillet (mindst på trin 2).



# Datablad

## Cirkulationspumper

DST 2,5	Pumpe varm side	: UPS 25-60	Grundfoss
	Pumpe kold side	: UPS 25-60 K	Grundfoss
DST 4	Pumpe varm side	: UPS 25-60	Grundfoss
	Pumpe kold side	: UPS 25-80 K	Grundfoss
DST 5	Pumpe varm side	: UPS 25-60	Grundfoss
	Pumpe kold side	: UP 32-80 K	Grundfoss

De nævnte pumper, eller tilsvarende skal anvendes.

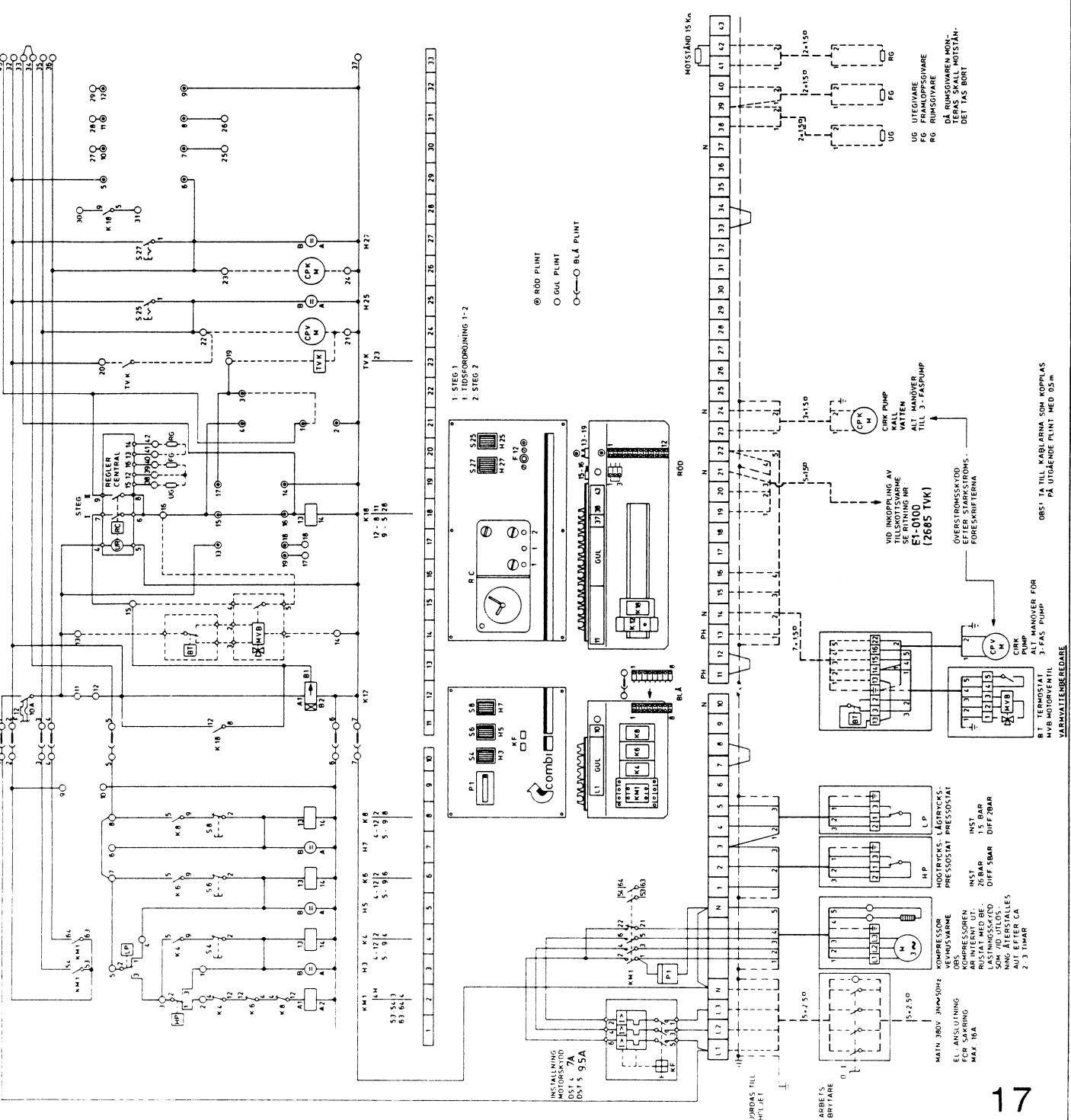
## Tekniske data

		DST 2,5	DST 4	DST 5
Nominel effekt ved 0/55 <sup>o</sup> C	kW	4,6	7,8	10,1
Optaget effekt ved 0/55 <sup>o</sup> C	kW	1,9	3,2	4,1
<b>Data elsiden</b>				
Tilslutning		3x400V+0+J	3x400V+0+J	3x400V+0+J
Hovedsikring træg	amp	16	16	16
<b>Data varm side (radiatorsiden)</b>				
Vandmængde	m <sup>3</sup> /h	0,8	1,0	1,2
Driftstryk maks.	mVS	2,0	2,0	2,0
Trykfald varmepumpe	mVS	1,3	0,5	0,7
Fremløbtemp. maks.	°C	55	55	55
<b>Data kold side (brinekredsen)</b>				
Væskemængde	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,4	3
Driftstryk maks.	mVS	2,0	2,0	2,0
Trykfald varmepumpe	mVS	1,3	4,0	5,0
Min./maks. temp. til varme- pumpe	°C	-10/+15	-10/+15	-10/+15
<b>Data kølekredsen (modulet)</b>				
Kølemedie	type/kg	R22/1,85	R22/2,6	R22/2,6
<b>Mål og vægt</b>				
Højde	mm	900	900	900
Dybde	mm	648	648	648
Bredde	mm	648	648	648
Vægt	kg	170	174	176

**GRUNNUTMÄLL**

**SIYKENHEI**

- K1 KONTAKTOR
- M1 MOTOR
- M2 MOTOR
- M3 MOTOR
- M4 MOTOR
- M5 MOTOR
- M6 MOTOR
- M7 MOTOR
- M8 MOTOR
- M9 MOTOR
- M10 MOTOR
- M11 MOTOR
- M12 MOTOR
- M13 MOTOR
- M14 MOTOR
- M15 MOTOR
- M16 MOTOR
- M17 MOTOR
- M18 MOTOR
- M19 MOTOR
- M20 MOTOR
- M21 MOTOR
- M22 MOTOR
- M23 MOTOR
- M24 MOTOR
- M25 MOTOR
- M26 MOTOR
- M27 MOTOR
- M28 MOTOR
- M29 MOTOR
- M30 MOTOR
- M31 MOTOR
- M32 MOTOR
- M33 MOTOR
- M34 MOTOR
- M35 MOTOR
- M36 MOTOR
- M37 MOTOR
- M38 MOTOR
- M39 MOTOR
- M40 MOTOR
- M41 MOTOR
- M42 MOTOR
- M43 MOTOR
- M44 MOTOR
- M45 MOTOR
- M46 MOTOR
- M47 MOTOR
- M48 MOTOR
- M49 MOTOR
- M50 MOTOR
- M51 MOTOR
- M52 MOTOR
- M53 MOTOR
- M54 MOTOR
- M55 MOTOR
- M56 MOTOR
- M57 MOTOR
- M58 MOTOR
- M59 MOTOR
- M60 MOTOR
- M61 MOTOR
- M62 MOTOR
- M63 MOTOR
- M64 MOTOR
- M65 MOTOR
- M66 MOTOR
- M67 MOTOR
- M68 MOTOR
- M69 MOTOR
- M70 MOTOR
- M71 MOTOR
- M72 MOTOR
- M73 MOTOR
- M74 MOTOR
- M75 MOTOR
- M76 MOTOR
- M77 MOTOR
- M78 MOTOR
- M79 MOTOR
- M80 MOTOR
- M81 MOTOR
- M82 MOTOR
- M83 MOTOR
- M84 MOTOR
- M85 MOTOR
- M86 MOTOR
- M87 MOTOR
- M88 MOTOR
- M89 MOTOR
- M90 MOTOR
- M91 MOTOR
- M92 MOTOR
- M93 MOTOR
- M94 MOTOR
- M95 MOTOR
- M96 MOTOR
- M97 MOTOR
- M98 MOTOR
- M99 MOTOR
- M100 MOTOR



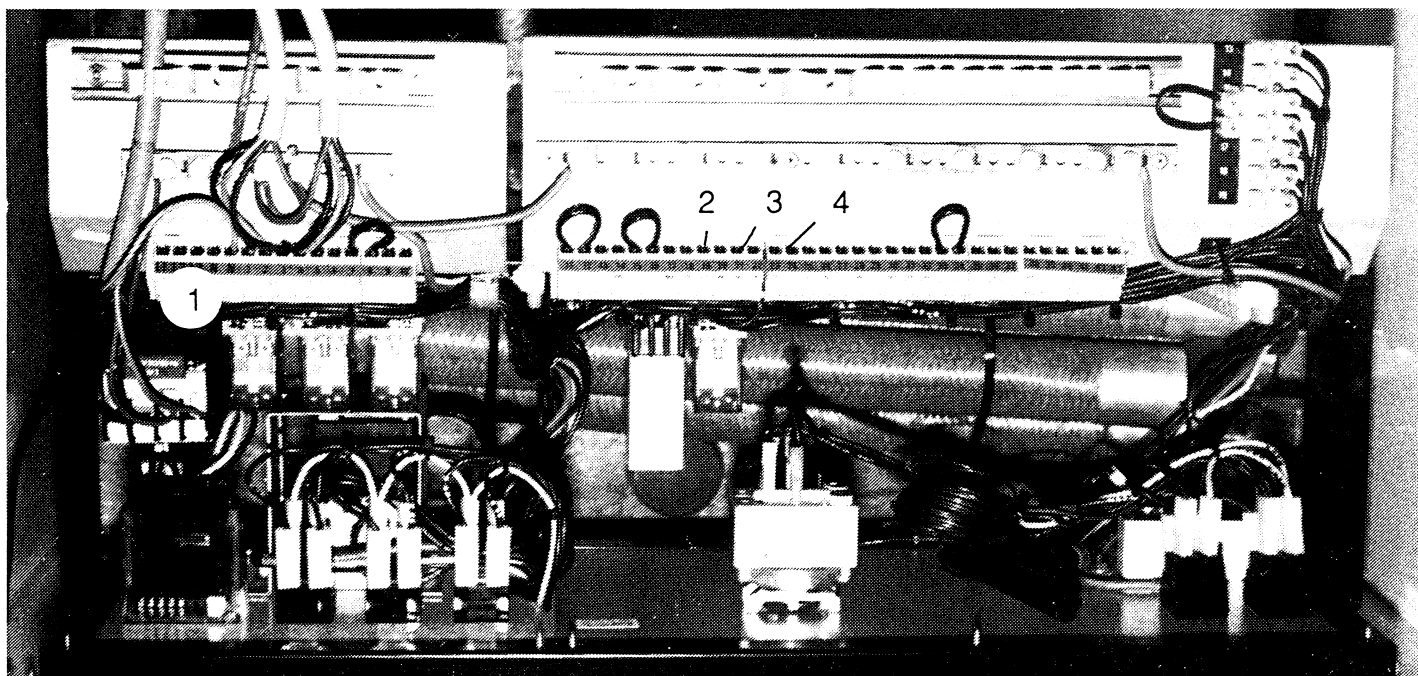
# Eltilslutninger

## Strømforsyning

Tilslutning skal ske til godkendt hovedafbryder med min. 3 mm brydeafstand, efter gældende forskrifter og med kabel ført frem til varmepumpens tilslutningsklemme.

Husk at kablet føres igennem og befæstiges i kabelafastningen.

Faser tilsluttes klemmerne L1, L2 og L3 + N + jord. Faserækkefølgen er uden betydning.

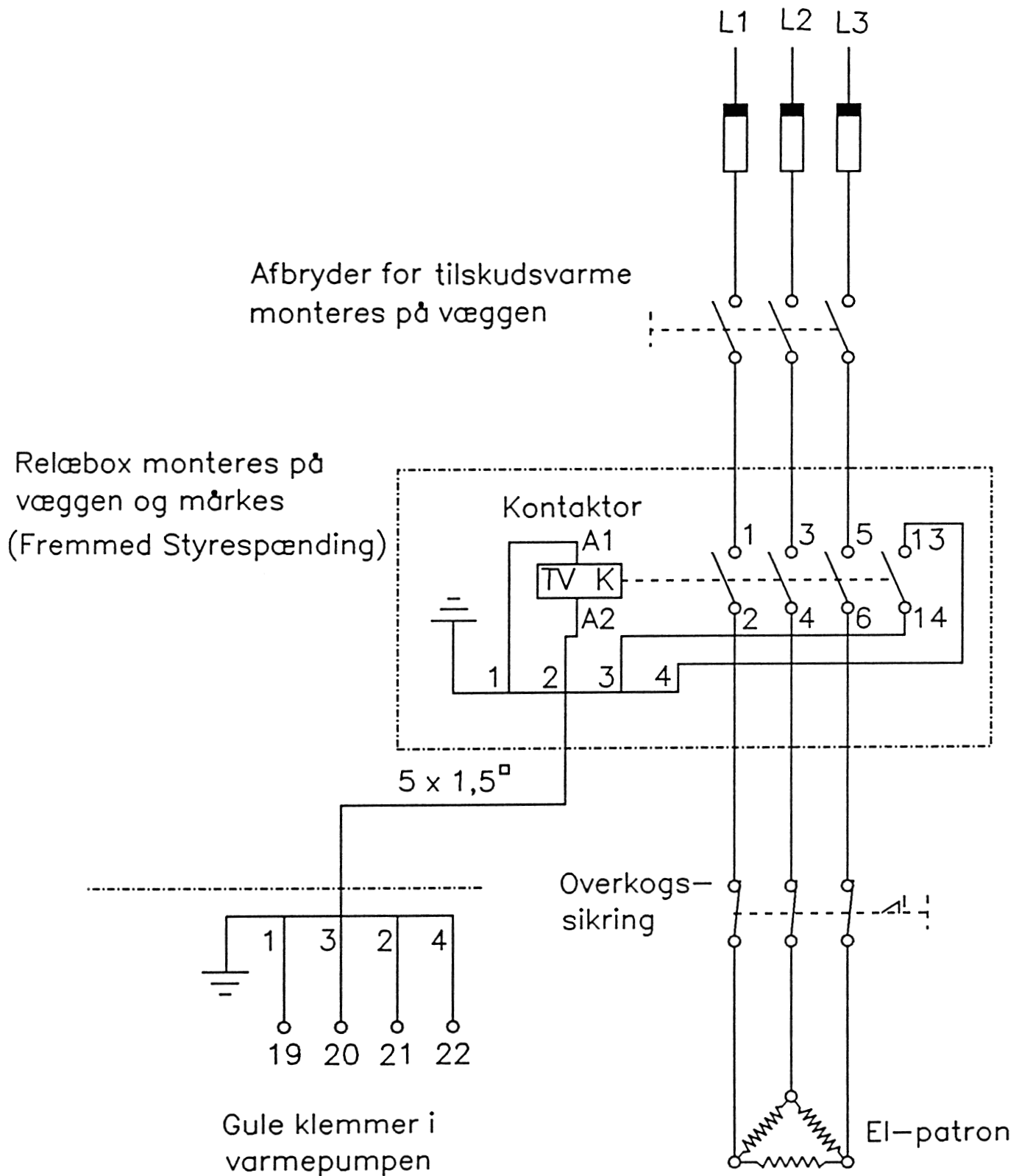


1. Net-tilslutning fra 16A kraftgruppe, faser tilsluttes klemmerne L1, L2 og L3 + jord.
2. Tilslutning af styring til tilskudsvarme klemmerne 19 og 21 + jord (husk ekstra kontakt).
3. Tilslutning af cirk.pumpe radiatorreds (varm side) klemmerne 21 og 22 + jord.
4. Tilslutning af cirk.pumpe brinereds (kold side) klemmerne 23 og 24 + jord.

### **Før opstart:**

Kontroller at vand er påfyldt radiatorreds, og vand/glycol blanding på brineredsen er i henhold til instruktion.

# Tilslutning af EI-patron



# Tilslutning af olie eller gasfyr

