



## Betjeningsvejledning ved driftstop/alarm:

Blinker display er varmepumpen slået fra på en alarm, og starter ikke op før denne er blevet kvitteret.

Dette sker ved at dreje det sorte hjul på styringen frem til "ALARM", der trykkes for at komme ind i dette parameter.

Inde i alarm parameteret kan man så se hvad type alarm varmepumpen er slået fra på.

I tilfælde af højtryk/lavtryks fejl, skal der trykkes på RESET på pressostaten nede på selve varmepumpen. Derefter skal der kvitteres for fejlen på styringen. Dette gøres ved at trykke på det sorte hjul indtil der i displayet står: INGEN ALARM. Varmepumpen starter efter 2 min. Starter varmepumpen ikke, kan man dreje det sorte hjul tilbage til "STATUS" og se om det er meningen den skal køre. Dette gøres ved at dreje mod venstre til man kommer til "MENU OP". Der trykkes så man igen står ude ved "ALARM". Så drejes hjulet mod venstre til man står i "STATUS" og man kan se den aktuelle driftstatus.

Ved gentagne fejl på højtryk/lavtryk kontakt da SVK Energi.

I tilfælde af lækfejl, kontakt da SVK Energi

Ved strømsvigt skal der kvitteres for udfald på den røde knap på termorelæet (sidder inde i styringen).

Ved behovsstyret varmepumper skal der ikke kvitteres, da der ikke er et termorelæ, men en elektronisk sikring i frekvensreguleringen. Varmepumpen starter i dette tilfælde selv op igen.

## Funktionsbeskrivelse

### Driftform og -status

Brugeren vælger den overordnede driftform for anlægget via menu systemet:

Driftform	Beskrivelse
OFF	Ingen varmefunktioner er aktive
SOMMER	Normal tilstand er brugsvand, centralvarme er ikke aktiv
VINTER	Normal tilstand er centralvarme, der skiftes til brugsvand efter behov
AUTO	Anlægget vælger selv driftform på baggrund af udetemperatur gennemsnit, den indstillede sommertemperatur og en neutralzone på 4 °C - Vinter : Efter ét døgn under sommertemperatur minus neutralzone - Sommer : Efter ét døgn over sommertemperatur

Apparatets aktuelle driftstatus udlæses øverst i hovedmenuen:

Driftstatus	Beskrivelse
OFF	Anlægget er slukket. Ingen funktioner er aktive bortset fra disse: - Alarm fra jordslange miljøpressostat - Cirkulationspumpe motionering og frostsikring
START	Opstart af varmepumpe. Cirkulationspumper startes. Efter kort tid skiftes til drift
KLAR	Anlægget er tændt men der er ikke noget aktuelt varmebehov
VARME	Rumopvarmning. Husets returløbstemperatur holdes på den ønskede værdi
VAND	Produktion af varmt brugsvand
AFRIM	Afrimning
MANUEL	Brugeren har aktiveret manuel drift via service menu
ALARM	Aktiv alarm. Anlægget er stadig i drift men med nedsat funktion
STOP	Anlægget stoppet på grund af kritisk fejtilstand



## Service

### Alarmliste

Nr	Tekst	Type	Aktion	Beskrivelse
5	DATABASE	I	--	Styringen er blevet nulstillet til fabriksopsætningen og kræver fornyet grundindstilling. Dette sker fx. hvis der opdateres software med et nyt program som afviger væsentligt fra det gamle - Foretag de ønskede indstillinger via menusystem
10	T1 AFBR	K	STOP	Retur temperatur føler afbrudt - Kontroller forbindelse. Skift evt. føler
11	T1 KORT	K	STOP	Retur temperatur føler kortslettet - Kontroller forbindelse. Skift evt. føler
12	T2 AFBR	K	STOP	Brugsvand temperatur føler afbrudt - Kontroller forbindelse. Skift evt. føler
13	T2 KORT	K	STOP	Brugsvand temperatur føler kortslettet - Kontroller forbindelse. Skift evt. føler
14	T3 AFBR	A	7 °C antages	Udetemperatur føler afbrudt - Kontroller forbindelse. Skift evt. føler
15	T3 KORT	A	7 °C antages	Udetemperatur føler kortslettet - Kontroller forbindelse. Skift evt. føler
16	T4 AFBR	A	Deaktiver rumstyring	Rumtemperatur føler afbrudt - Kontroller forbindelse. Skift evt. føler
17	T4 KORT	A	Deaktiver rumstyring	Rumtemperatur føler kortslettet - Kontroller forbindelse. Skift evt. føler
34	KOMPRESS	A	Suppl. varme tager over efter 5 min.	Sikkerhedsafbrydelse fra kompressor højtryk og lavtryk - Kompressor genstarter når bruger kvitterer alarmen
50	FROST	A	Cirkulations-pumper startes	Temperatur for brugsvand, centralvarme eller rumføler har været under 2 °C i mere end 2 timer. Frostsikringsfunktion er aktiv
53	LÆKAGE	A	Suppl. varme tager over efter 5 min.	Jordslange miljø pressostat - Kontroller system for utætheder
54	OVERHED	K	STOP	Returløb eller brugsvand overophedet til 90 °C eller mere - Kontroller relæer og kontaktorer til kompressor og suppleringsvarme
70	LEGIO	I	--	Legionellafunktion har i to på hinanden følgende uger ikke kunnet udføres indenfor tidsfristen. - Der mangler energitilførsel fra brine eller suppleringskreds



## Menu oversigt

Parametre skrevet med blå skrift nedenfor kan indstilles af brugeren indenfor det angivne [interval].

<b>STATUS</b> VARME	Udlæsning af aktuel driftstatus tekst Dette er hoved skærmbilledet
<b>DRIFT</b> AUTO	Apparatets hovedafbryder og valg af overordnet driftform [OFF, SOMMER, VINTER, AUTO]
<b>T RUM</b> SET °C	Setpunkt for aktivering af centralvarme rumkompensering [5..30]
<b>UDLÆS</b> ↓	Undermenu for visning af aktuelle føler- og styringsdata
<b>T VAND</b> 45 °C	Brugsvand beholder temperatur
<b>T RETUR</b> AKT 32 °C	Centralvarme temperatur
<b>T RETUR</b> SET 52 °C	Aktuelt setpunkt for centralvarme temperatur Beregnet af de valgte temperatur kompenseringfunktioner
<b>T UDE</b> 12 °C	Udendørstemperatur
<b>FORD. T</b> 20 °C	Fordampertemperatur
<b>KPKAP</b>	Aktuel kompressor kapacitet i % (kun hvis der vælges hastighedsstyring af kompressor)
<b>KURVE</b> +/- 0 °C	Hæver eller sænker det beregnede kurve setpunkt et fast antal grader [-9..9] (kun synlig hvis der er valgt kurvestyring)
<b>INDSTIL</b> ↓	Normalt skjult menu (aktiveres ved at holde knappen nedtrykket i 8 sek mens status menuen er aktiv)
<b>VARME</b> <b>PUMPE</b> ↓	
<b>SUPPLER</b> OFF	Suppleringsvarme frigivelse til drift (til både brugsvand og centralvarme) [OFF, ON]
<b>FORSINK</b> SUP 0m	Forsinket indkobling af suppleringsvarme giver varmepumpe bedre chance for at opfylde behov [0..60]
<b>GENSTART</b> KP 2m	Kompressor genstart tid til sikring mod unødigt slidtage (mellem to på hinanden følgende starter) [2..60] minutter
<b>KOMPRESS</b> MAX 48 °C	Maksimal returløbstemperatur for tilladelse kompressordrift (stop herover aht. kondensatortryk) [40..80]
<b>T SOMMER</b> 20 °C	Skiftepunkt for den automatiske sommer / vinter drift omskifter (se side 1) [0..30]
<b>KPR TRIN</b>	Vælg mellem 1 trin: (ON/OFF) drift af kompressor OMDR: Omdrejningstal styring af kompressor
<b>Stop %</b> 10	Kapacitet for kompressor stop (Kun synlig når der er valgt OMDR i kompressor trin )
<b>St Diff%</b> 30	Differens for kompressor start (Kun synlig når der er valgt OMDR i kompressor trin )
<b>U MIN %</b> 20	Minimal spænding til frekvensomformer (Kun synlig når der er valgt OMDR i kompressor trin )
<b>U MAX %</b> 100	Maksimal spænding til frekvensomformer (Kun synlig når der er valgt OMDR i kompressor trin )
<b>U START%</b> 70	Startspænding til frekvensomformer (Kun synlig når der er valgt OMDR i kompressor trin )
<b>GAIN</b> 7	Forstærkning i PI regulator (fabriksindstilling: 7 % pr Grad) (Kun synlig når der er valgt OMDR i kompressor trin )
<b>TN</b> 3m	Integrationstid for PI regulator (Fabriksindstilling: 3 minutter) (Kun synlig når der er valgt OMDR i kompressor trin )
<b>VENT HØJ</b> 100	Kapacitet for skift mellem høj/lav ventilator hastighed
<b>U LAV %</b> 100	Spænding for ventilator lav kapacitet
<b>U HØJ %</b> 100	Spænding for ventilator høj kapacitet



<b>BRUGS</b>		
<b>VAND</b> ↓		
<b>VARME</b>		Varmekilde valg for brugsvandsproduktion [OFF, VP, SUPPLER, VP+SUPPL]
<b>Varmepumpe</b>		
<b>MINIMUM</b>		Temperatur setpunkt for suppleringsvarme (hvis frigivet og valgt) [5..80]
<b>35 °C</b>		
<b>SETPUNKT</b>		Temperatur setpunkt for kompressor varmepumpe [5..60]
<b>45 °C</b>		
<b>NEUTRAL</b>		Dødbånd for indkobling. Opvarmning starter ved indstillet setpunkt <u>minus</u> denne værdi [1..9]
<b>ZONE 2 °C</b>		
<b>KP KAP</b>		Kompressor kapacitet under brugsvandsproduktion. (Fabriksindstilling 80 %)
<b>80 %</b>		
<b>LEGIO</b>		Legionella funktionens hyppighed (suppleringsvarme skal være frigivet til drift) [OFF, 7..30] dage
<b>DAGE OFF</b>		
<b>CENTRAL</b>		
<b>VARME</b> ↓		
<b>VARME</b>		Varmekilde valg for rumopvarmning [OFF, VP, SUPPLER, VP+SUPPL]
<b>Varmepumpe</b>		
<b>T RETUR</b>		Minimum tilladt setpunkt for husets returløbstemperatur og setpunkt suppleringsvarme [5..60]
<b>MIN 20 °C</b>		
<b>T RETUR</b>		Maksimum tilladt setpunkt for husets returløbstemperatur [5..60]
<b>MAX 42 °C</b>		
<b>NEUTRAL</b>		Dødbånd for indkobling. Opvarmning starter ved indstillet setpunkt <u>minus</u> denne værdi [1..9]
<b>ZONE 1 °C</b>		
<b>TEMPSTYR</b>		Centralvarme temperatur styringsfunktion [MIN, UDE, ] (når RUM vælges, vises rumtemp. setpunkt i hovedmenu)
<b>UDE</b>		
<b>KURVE</b>		Udetemperatur kompenseringsskurve (kurve menuer vises hvis valgt under STYRING) [DEF, 1..10]
<b>VALG 5</b>		
<b>KURVE</b>		Hæver eller sænker det beregnede kurve setpunkt et fast antal grader [-9..9]
<b>+/- 0 °C</b>		
<b>KURVE-20</b>		Egendefineret ude/inde kurve med 5 punkter ved -20, -10, 0, 10 og 20 °C for returløbstemperatur [5..60]
<b>DEF 50 °C</b>		
<b>KURVE-10</b>		
<b>DEF 45 °C</b>		
<b>KURVE-0</b>		
<b>DEF 40 °C</b>		
<b>KURVE+10</b>		
<b>DEF 35 °C</b>		
<b>KURVE+20</b>		
<b>DEF 30 °C</b>		
<b>RUM KOMP</b>		Højest tilladte returløbstemperatur forøgelse fra rumkompensering (vises hvis valgt) [0..20]
<b>MAX 10 °C</b>		