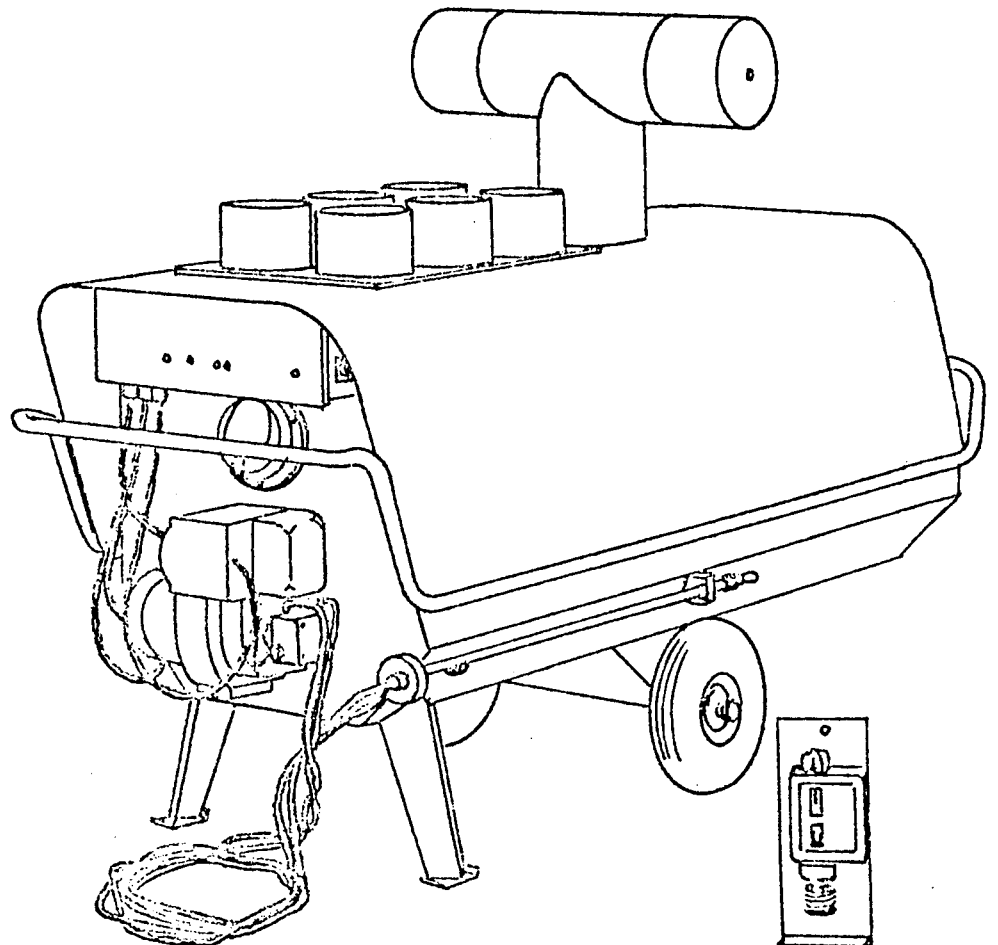


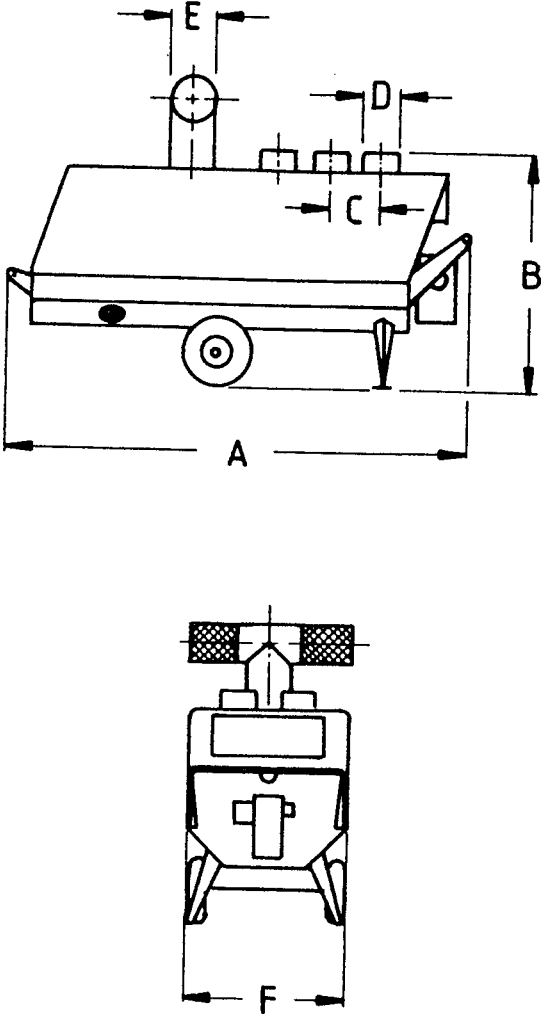
# Dantherm

INSTRUKSJONSBOK

**UTC**



97101  
=====

	<b>UTC 70</b>	
	Varmeydelse nominal Kapasitet nominal Värmemängd nominal Heat output nominal Heizleistung nominal Puissance calorifique nominal	61.000 kcal/h 71,0 kW
	Luftydelse Luftmengde Luftmängd Air output Luftleistung Débit d'air	4800 m <sup>3</sup> /h 1,33 m <sup>3</sup> /s
	Olieförbruk max. Oljeförbruk max. Oljeförbrukning max. Oil consumption max. Ölverbrauch max. Consommation max. de mazout	6,8 kg/h
	Ventilatormotor Viftmotor Fläktmotor Fan motor Gebläsemotor Moteur de ventilateur	1,5 kW
	Oliefyrsmotor Brennermotor Oljebrännämotor Oil burner motor Ölbrennermotor Moteur de bruleur	125 W
	Strömart Strömart Strömstyrka Power supply Stromart Caractéristiques électriques	220V-3~50Hz 380V-3N~50Hz 420V-3N~50Hz
	Røgrørsstuds Røykrørsstuss Røkrørsuttag Flue spigot dia Rauchrohrstutzen Sortie de fumée	187Ø mm
	Vægt Vekt Vikt Weight Gewicht Poids	270 kg

mm	A	B	C	D	E	F
UTC 70	1930	1020	205	155Ø	187Ø	670

## AGGREGATETS FUNKSJON

Et Dantherm UTC-aggregat består av følgende hovedkomponenter:

1

1. Oljebrenner
2. Sentrifugalvifte
3. Elektrisk sentral
4. Romtermostat
5. Brennkammer / varmeveksler
6. Kappe med utblåsningsåpninger
7. Understell
8. Røk-kammer
9. Kombinert suge/returledning for olje
10. Løftekrok

Aggregatet fungerer på følgende måte: (se fig. 1)

1. Når romtermostaten (4) kaller på varme, startes brenneren via kontrollkassen i den elektriske sentralen. Så snart flammen er etablert, vil resten av startprosessen forløpe normalt. Hvis ikke, vil kontrollkassen (3) bryte strømmen til oljebrenneren (1) etter ca. 25 sek., og den røde kontrollampen på panelet vil lyse.
2. Når temperaturen utenfor fyrboksen - i selve aggregatet - har nådd en bestemt verdi ( $50^{\circ}\text{C}$ ), så vil viften (2) startes via kombinasjonstermostaten (3).
3. Aggregatet vil nu være i drift til ønsket romtemperatur er oppnådd. Så vil romtermostaten slå av oljebrenneren, mens viften fortsetter å gå inntil temperaturen i aggregatet er sunket til ca.  $30^{\circ}\text{C}$ . Da vil kombinasjonstermostaten stoppe viften.
4. Hvis temperaturen i aggregatet av en eller annen grunn skulle stige til over  $80^{\circ}\text{C}$ , så vil kombinasjonstermostaten stoppe oljebrenneren, mens viften fortsatt går. Så snart temperaturen inne i aggregatet er sunket til under  $80^{\circ}\text{C}$  vil oljebrenneren starte automatisk. I tillegg til kombinasjonstermostaten er det også en annen termostat - plassert i aggregatets øvre del, som ivaretar denne funksjon.
5. Skulle temperaturen fortsatt stige, til tross for at oljebrenneren er slått av, så vil hele strømtilførselen til aggregatet bli avbrutt ved hjelp av overhetningstermostaten, som også er plassert i panelet (3). Også denne funksjon er sikret ved hjelp av en ekstra termostat som er plassert i aggregatets øvre del.

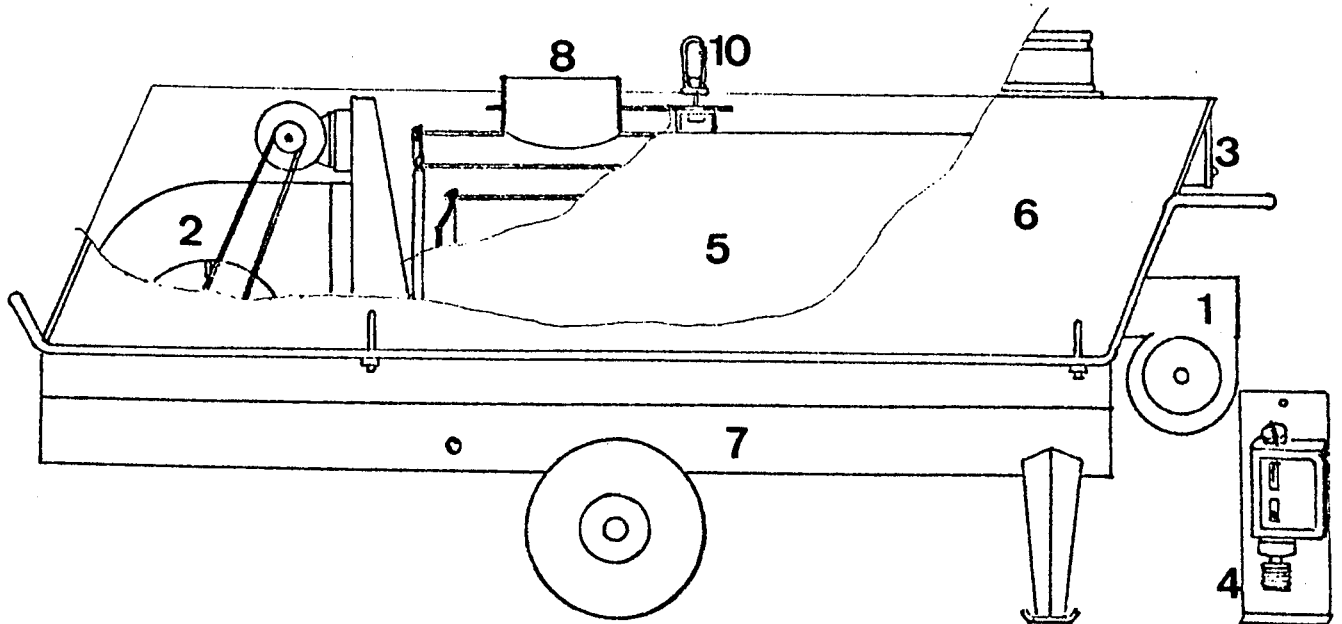


Fig. 1

## ELEKTRISK INSTALLASJON

Dantherm type UTC er fra fabrikkens utstyrt med alt nødvendig elektrisk utstyr, inklusive en 17 m lang gummikabel med en stikk-kontakt for 3 x 220 Volt + jord; dermed er anslutning til nettet enkel.

## TERMOSTAT-TILKOBLING

Aggregatet leveres med en romtermostat av type Danfoss RT 4, som er forbundet med en ca. 7 m lang gummikabel. Det kreves ingen ytterligere forbindelser. Romtermostaten bør monteres slik at den ikke er utsatt for direkte varme fra aggregatets utblåsning, og slik at den ikke påvirkes av sol-lys, trekk fra dører og vinduer eller varmeutstråling fra maskiner o.l.

Ved hjelp av knappen (1), kan man innstille termostaten på ønsket temperatur (se skala 2).

Når temperaturen synker under denne verdi starter aggregatet.

Differanseskalaen (3) er inndelt 1 til 10 hvor 1 er det laveste og 10 det høyeste. Ved innstilling av differanseskalaen skal dekslet fjernes ved hjelp av de 4 skruer (4). Normalt vil det passe å innstille skalaen på 2.

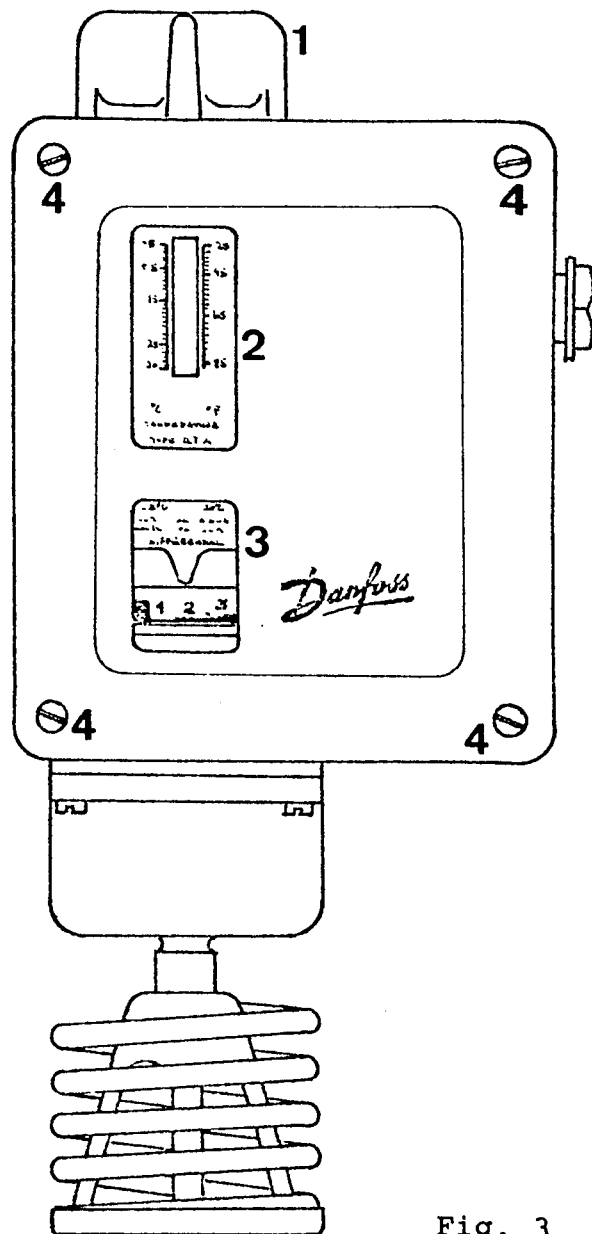
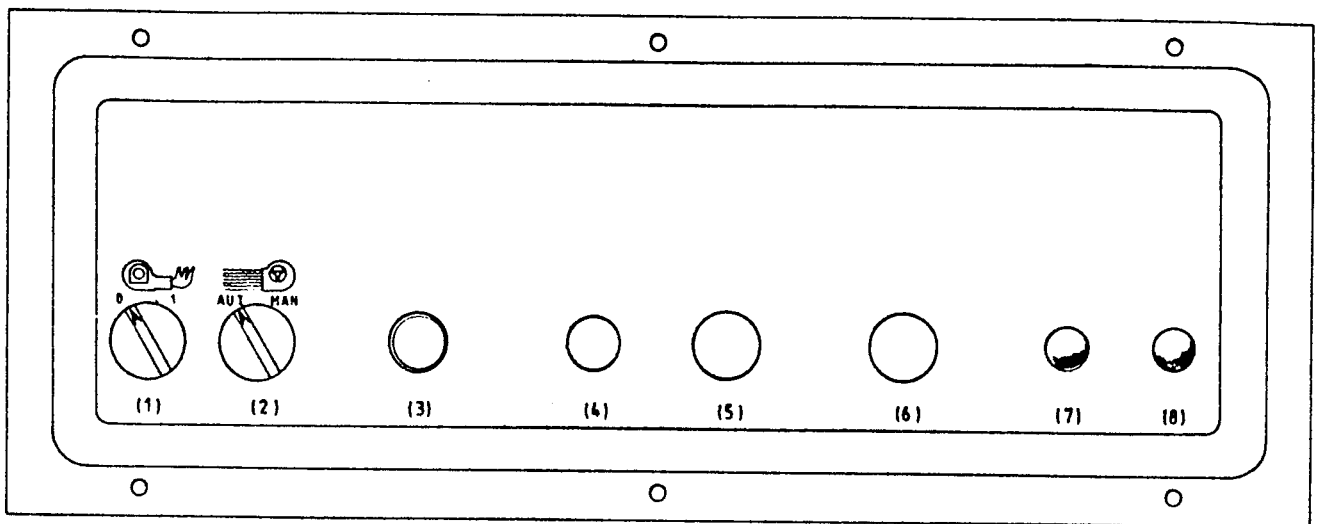


Fig. 3

BETJENING

Alle aggregatets betjeningsknapper og kontrollamper er anbragt centralt på elcentralen over oliebrænderen på aggregatets forside.

Betjening

1. Kontakt for oliebrænder
2. Kontakt for ventilator AUT - MAN  
(AUT: Forsinket ventilator start/stop)  
(MAN: Vedvarende ventilatordrift - ventilation)
3. Reset-knap for overhedningstermostat OT
4. Reset-knap for ventilator
5. Reset-knap for brændermotor
6. Reset-knap for oliebrænderkontrol
7. Kontrollampe rød for brænderforstyrrelser
8. Kontrollampe grøn for strømforsyning

Klargjøring

Når aggregatet er montert på plass og klar til bruk, så kan man benytte følgende fremgangsmåte:

1. Kontroller at aggregatet er tilkoblet korrekt strøm og at strømmen er brutt til aggregatet.
2. Kontroller at det er olje på tanken og at det er riktig type olje (fyringsolje nr. 1).
3. Kontroller at romtermostaten er innstillet på en verdi som er høyere enn temperaturen i rommet.
4. Kontroller at alle ventiler i både sug- og returledninger er åpne.
5. Kontroller at fotocellen er ren og at den vender mot flammen.
6. Kontroller at viftekontakten er i stilling "AUT".
7. Trykk på alle resetknapper.
8. Kontroller at alle oljeledninger er i orden, at skjøter o.l. er tette, og at oljeledningene er riktig tilkoblet pumpen på aggregatet.
9. Kontroller at den lille skruen i pumpen er montert dersom man har koblet oljeanlegget for 2-strengs system.
10. Kontroller at bryteren for oljebrenneren er i stilling: "OFF".

Start

Når disse punkter er kontrollert så kan man slå på strømmen til aggregatet, og man kan starte viften ved å vri bryteren til "MAN"-posisjon.

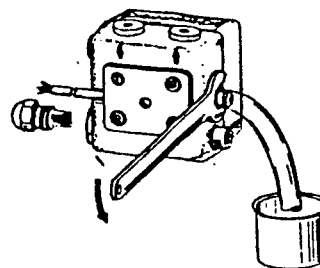
Luften skal da blåse ut på toppen av aggregatet. Hvis luftstrømmen er liten så bryt strømmen til aggregatet, og bytt to faser ved tilkoblingen til aggregatet. Ikke forbindelsen til viftemotoren! Slå på strømmen igjen og kontroller at viften går riktig vei.

Herefter skal olieledningen udluftes se nedenstående figur, der viser fremgangsmåden for udluftning af MSLB pumper. Udluftningsskruen må kun løsnes nogle få omdrejninger - ikke tages helt ud.

Ta så ut fotocellen og dekk denne med hånden og start brenneren ved å dreie bryteren til posisjon "ON". Når brennermotoren starter, ta hånden vekk fra fotocellen slik at denne får lys. Man lar så brenneren gå inntil det kommer en jevn strøm av olje ut gjennom det lille hullet i siden på utluftningsskruen under pumpen. Sørg for å ha et spann klart til å ta i mot oljen som kommer! Så stoppes brenneren ved å sette bryteren på "OFF". Fotocellen settes på plass med glasset vendt mot flammen, og man trekker til den lille skruen.

Så er det bare å starte oljebrenneren igjen, og etter et par sekunder så vil man få etablert en flamme.

Efter ca. 2-3 minutter så vil viften automatisk starte. Kontroll av viftemotoren skjer ved at man slår av brenneren og lar viften stoppe automatisk etter en tid.



MSLB oliepumpe

Om det nu er ønskelig så kan man nu foreta en avprøving av aggregatet. Til dette kreves et røyktermometer, en CO<sub>2</sub>-måler, en måler for sotfall, et skorstens-manometer og et oljetrykksmanometer.

1. Slå av brenneren og monter oljetrykks-manometeret under pumpen der utluftningskruen sitter.
2. Start brenneren og la den kjøre i ca. 15 minutter før målingen foretas.
3. Innstill oljetrykket til ca. 9 - 10 kg/cm<sup>2</sup> (130-140 psi) og regulér luftmengden for oljebrenneren inntil man får en ren, klar flamme.
4. Ta en sotprøve - sottallet skal være 1-2. Hvis den er mer enn 2, økes luftmengden.
5. Ta en CO<sub>2</sub>-prøve og mål røkgasstemperaturen i skorstenen. CO<sub>2</sub>-prosenten skal helst være over 11%. Røkgasstemperaturen og CO<sub>2</sub>-prosenten gir, ved hjelp av en kalkulator, aggregatets effektivitet - som minst bør være 85% og helst opp mot 90%.
6. Hvis aggregatet er tilkoblet kanaler så skal man kontrollere at ampere-forbruket ikke er større enn angitt på motoren.

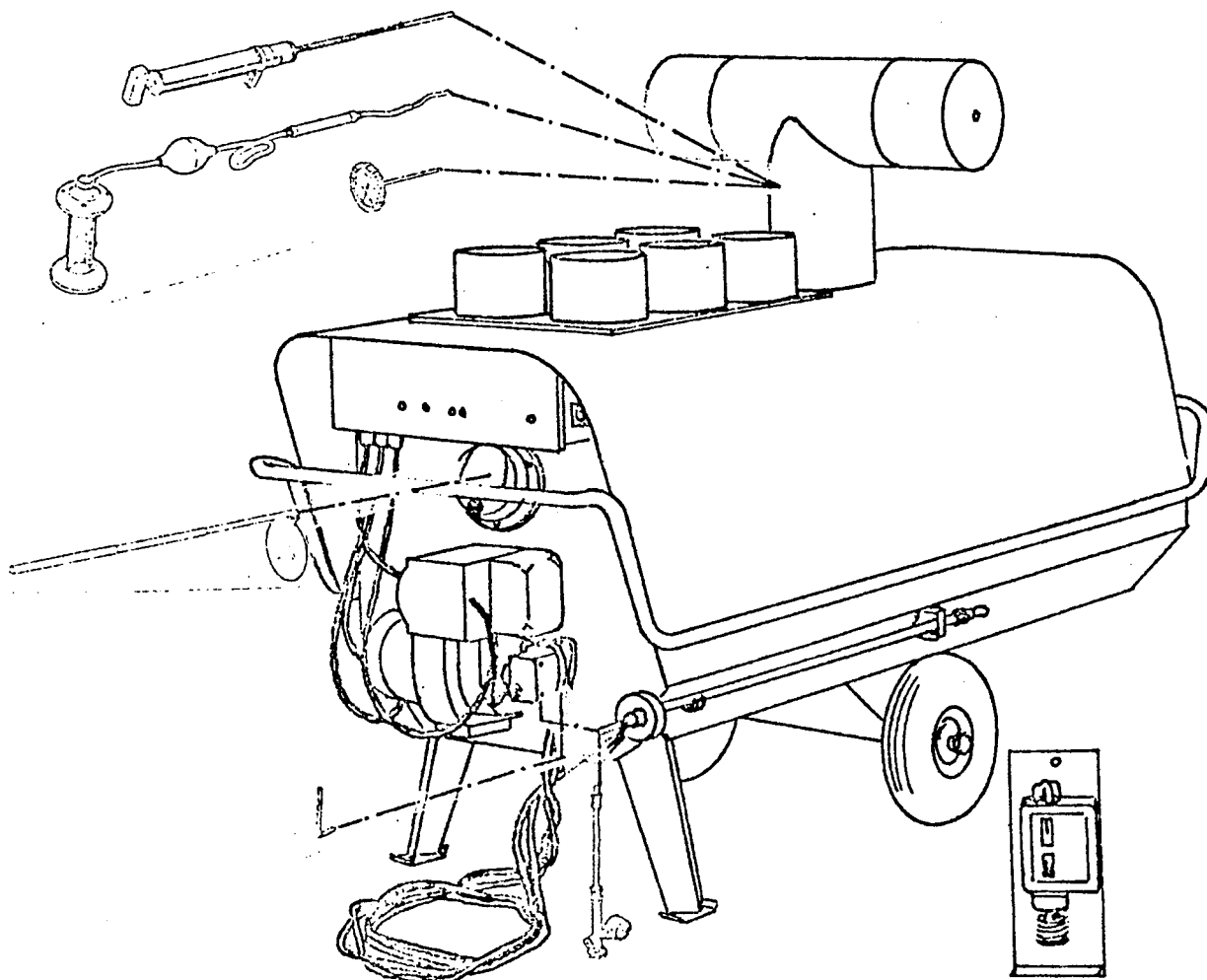


Fig. 5

## SERVICE OG VEDLIKEHOLD

Et Dantherm varmluftsaggregat er konstruert slik at det krever et minimum av vedlikehold. Vanlig vedlikehold er begrenset til kun å omfatte rensing av returluftsfiltere samt alminnelig renhold av aggregatets overflate.

En gang i året bør imidlertid aggregatet ha eftersyn av en fagmann, for å sikre at det også i det neste år vil fungere tilfredsstillende med god fyringsøkonomi. Dette årlige eftersyn bør omfatte følgende:

1. Etter start av aggregatet; eftersyn av brennkammer og varmeveksler for skader.
2. Rensing av brennkammer, varmeveksler og skorsten (utføres av feiemester).
3. Rensing og justering av stauscheibe, elektroder og dyse, eventuell utskifting av dyse.
4. Rensing av brennerens ventilatorhjul.
5. Kontroll av innstillingen av styretermostaten (30 - 50 - 80°C).
6. Rensing av filter i oljepumpen, samt i ledning (hvis det er montert).
7. Rensing av ventilatorhjul. Efterstramming av remtrekk - eventuelt utskifting. Rensing av filter.
8. Etter start av aggregatet, kontroll av termorel er samt måling av ampereforbruket.
9. Kontroll av overhetningstermostatens funksjon ved   bryte str men til viften - med brenneren igang.
10. Kontroll av fotocellens funksjon. Måling av strømstyrke.
11. Kontroll av kontrollkassen - sikkerhetstiden kontrolleres.
12. Avpr ving som beskrevet side 4.
13. Aggregatets overflater tørkes av.

## FEILSØKING

I tilfelle av driftsforstyrrelser - prøv da først   gjennomgå folgende punkter:

1. Se etter at det er olje på tanken, og at alle ventiler er åpne.
2. Se etter at det er strøm til aggregatet.
3. Se etter at fotocellens vindu er rent - hvis ikke rens dette. Sett fotocellen på plass igjen med vindu vendt mot flammen.
4. Se etter at romtermostaten er stilt på en høyere temperatur enn den i rommet. Hvis dag/natt-panel er montert, se etter at uret står i riktig posisjon og at nattprogrammet ikke er innstillet manuelt.
5. Trykk på resetknappene til overhetningstermostat, motorrel er og kontrollkasse.
6. Hvis aggregatet er montert med returluftsfiltere, rens disse.
7. Hvis tennelektroder, stauscheibe og dyse ikke er rene, rens disse og juster i samsvar med skjema bakerst i heftet.

Hvis aggregatet fortsatt ikke vil starte, tilkall sakkyndig assistanse.

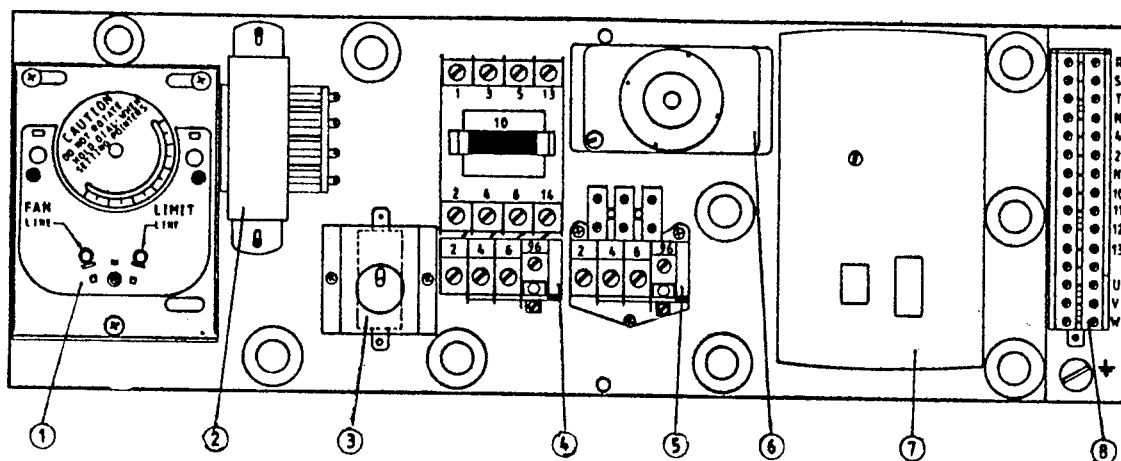


EL-CENTRAL

Alle aggregatets funktioner styres af el-centralen på forsiden af aggregatet.

El-centralen indeholder følgende hovedkomponenter:

(se el-diagram side 8)



- 1: Kombinationstermostat
- 2: Autotransformer (ikke i UTC 150)
- 3: Overhedningstermostat
- 4: Motorværn for ventilatormotor
- 5: Termorelæ for brændermotor (kontaktor i UTC 150)
- 6: Styrestrømssikring 6 A.
- 7: Kontrolkasse for oliebrænder (ikke i UTC 150)
- 8: Klemrække for el-tilslutning

## RENSING

Om man gjennom inspeksjonsluken kan se sotbelegg i aggregatet, så må dette renses effektivt. Prøv først med sotspray, som er et godt middel for å fjerne sot.

Hvis dette ikke er nok, så må aggregatet demonteres for ytterligere rensing.

Dette gjør man ved først å fjerne de 4 stk. beslag (1) og løftekroken (2). Så kan kappen (3) løftes av. Oljebrenneren og inspeksjonsluken fjernes og de 2 stk. bolter (4) for varmevekslerens støtteben fjernes. Varmeveksleren kan nu løftes opp fra aggregatets underdel.

Kjeglebunnen (5) og bakerste samlering (6) skal tas av, og rensing utføres nu lett ved hjelp av en rensesbørste.

Efter rensing rengjøres kjeglebunnen og samleringens tetningsflater omhyggelig. Før montering fylles vulsten i kjeglebunnen og samleringen med ovn-kitt og en asbestsnor legges rundt.

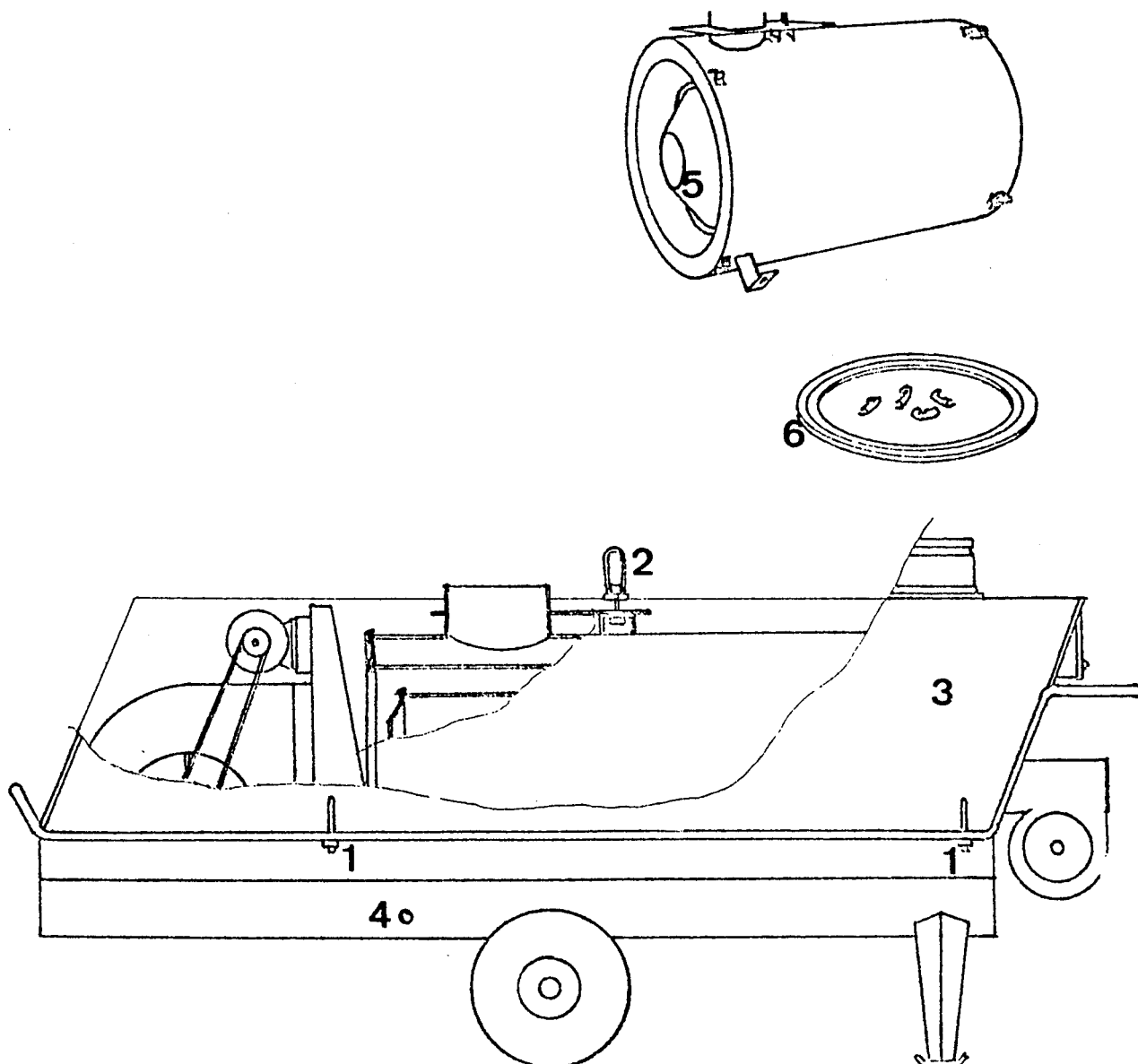


Fig. 6

## INSTALLASJON

Dantherm type UTC kan installeres overalt hvor det finnes 3-faset strøm. Videre trenger man et oljefat, og helst mulighet til å føre røkgassen ut i det fri.

Hvis aggregatet installeres utendørs, kan det ved meget lav ute-temperatur dannes parafin i oljen som skaper driftsforstyrrelser. For å unngå dette kan man tilsette oljen opp til 20% petroleum. En lett omrøring er nok for å få petroleumen til å blande seg med oljen.

Væk oppmerksom på at dette kun kan benyttes som et forebyggende middel. Hvis det alt har dannet seg parafin - kan ikke petroleum løse opp denne, fordi parafin først lar seg oppløse ved meget høy temperatur.

La aldri oljefatet stå ute i regn eller sne med åpen propp, hvor sugespydet er stukket ned. Da vil vanne renne ned i fatet og skape driftsforstyrrelser.

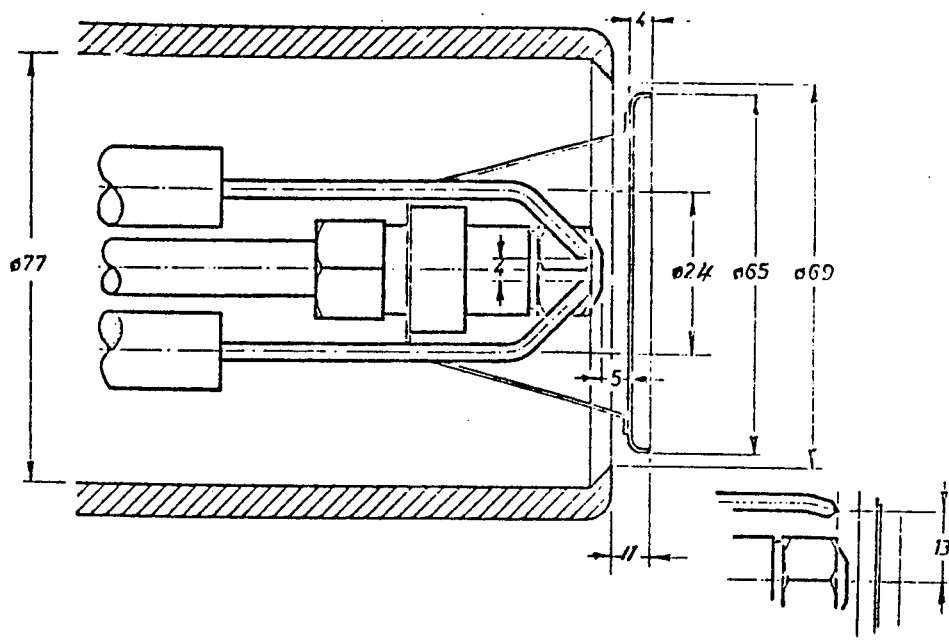
Dantherm type UTC leveres med følgende røkrørsdetaljer:

T-stykke med gnistfang, 2 stk. 1 m røkrør og 1 stk. 90° bend.

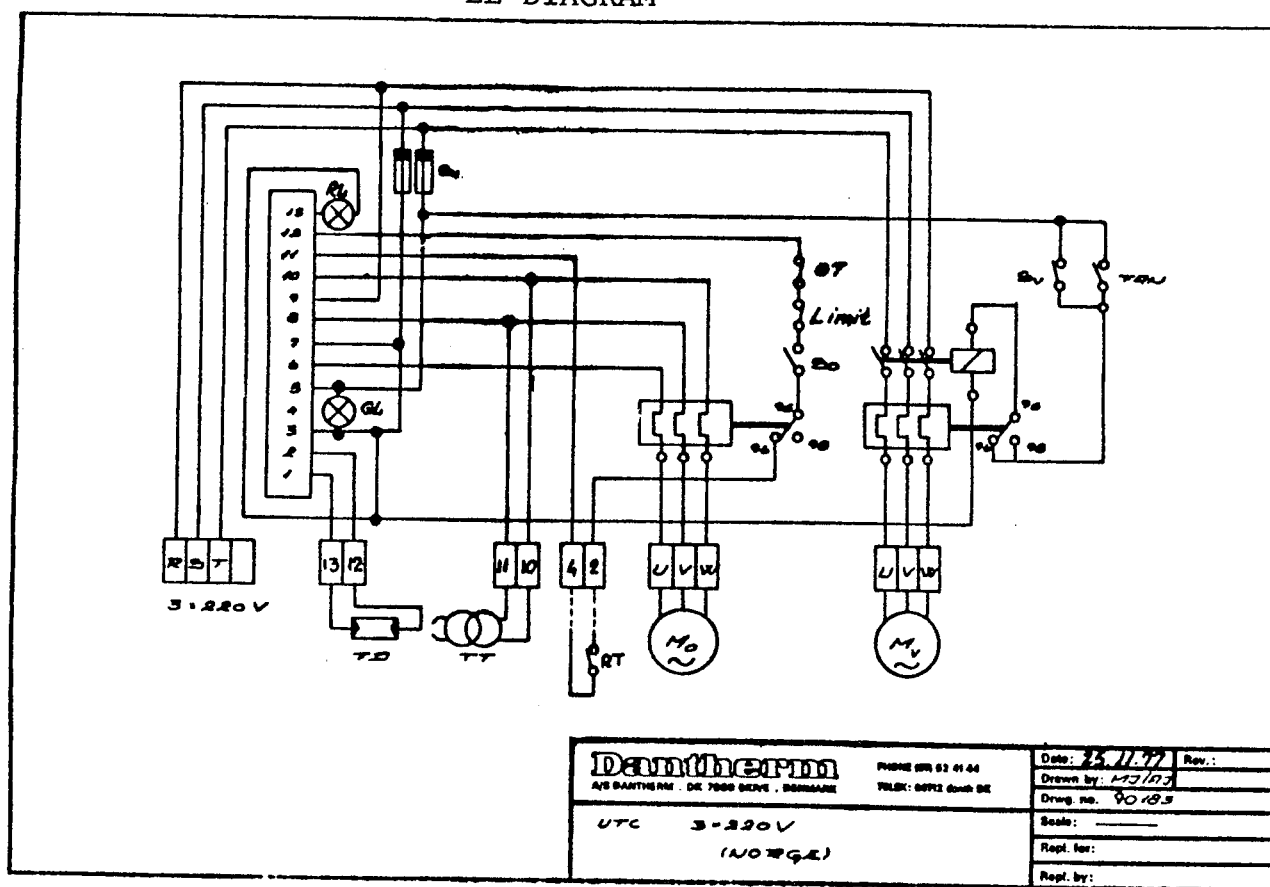
Montering av røkrør skal foretas nøyaktig fordi gode trekkforhold er en betingelse for økonomisk drift. Røkrøret skal føres jevnt fra aggregatet opp til avtrekksstedet.

Aggregatet har som standard 6 stk. 155 mm avgangsstusser som er beregnet for montering av fleksible slanger. Hvis all luften skal ledes gjennom én kanal, kan det som ekstrautstyr leveres en enkel stor avgangsstuss for montasje på aggregatet.

INNSTILLING AV BRENNERRØR



EL-DIAGRAM



<b>Danttherm</b> A/S DANTEHERM - DK 7000 BJEVE - DENMARK TELEF: 0072 dansk DE	PHONE: 001 02 01 04 TELEF: 0072 dansk DE	Date: 25.11.77 Rev.:
	UTC 3-220V (NORGE)	Drawn by: M3/R3 Draw. no.: 90183

- |       |                       |    |                        |
|-------|-----------------------|----|------------------------|
| Au    | Autotransformer       | RT | Romtermostat           |
| Cv    | Viftekontakt          | Si | Sikring                |
| FAN   | Viftetermostat        | So | Bryter for oljebrenner |
| FD    | Fotocelle             | Sv | Omskifter for vifte    |
| LIMIT | Limit termostat       | TO | Termorele oljebrenner  |
| Mo    | Brennermotor          | Tv | Termorele viftemotor   |
| Mv    | Viftemotor            | TT | Tennstransformator     |
| OT    | Overhetningstermostat |    |                        |