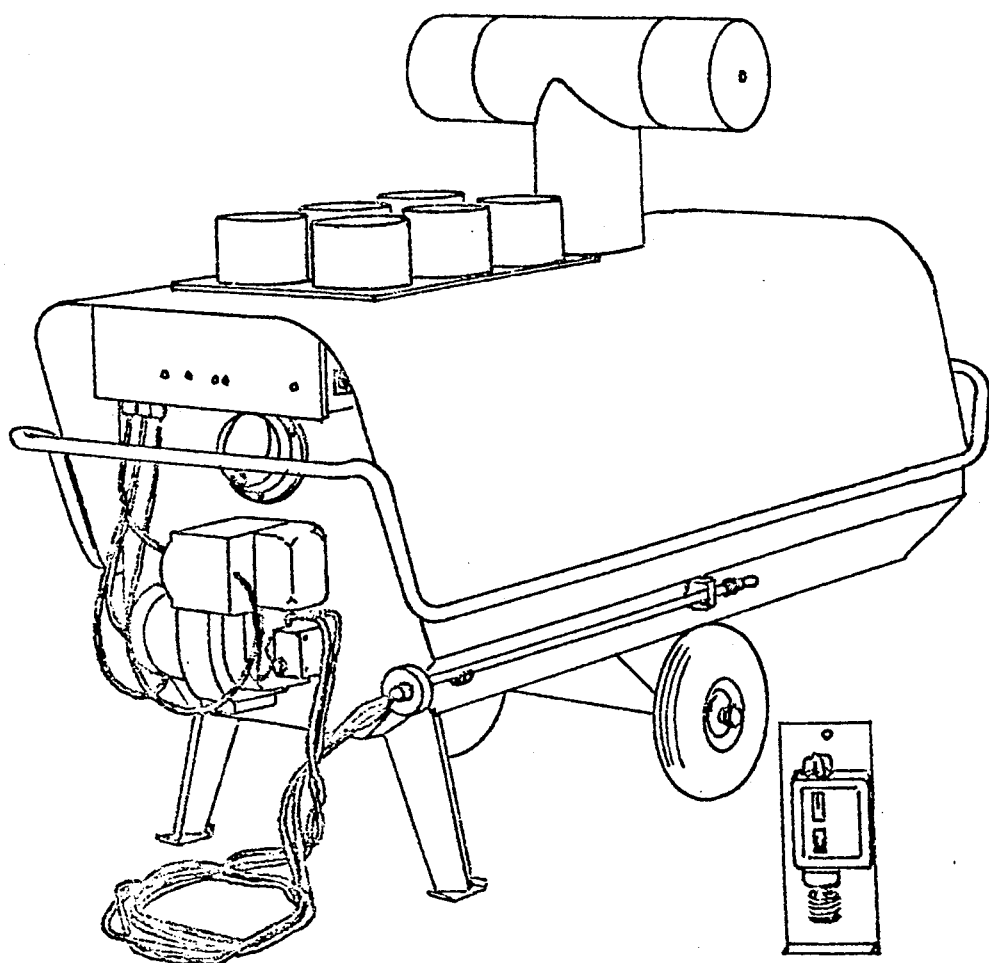
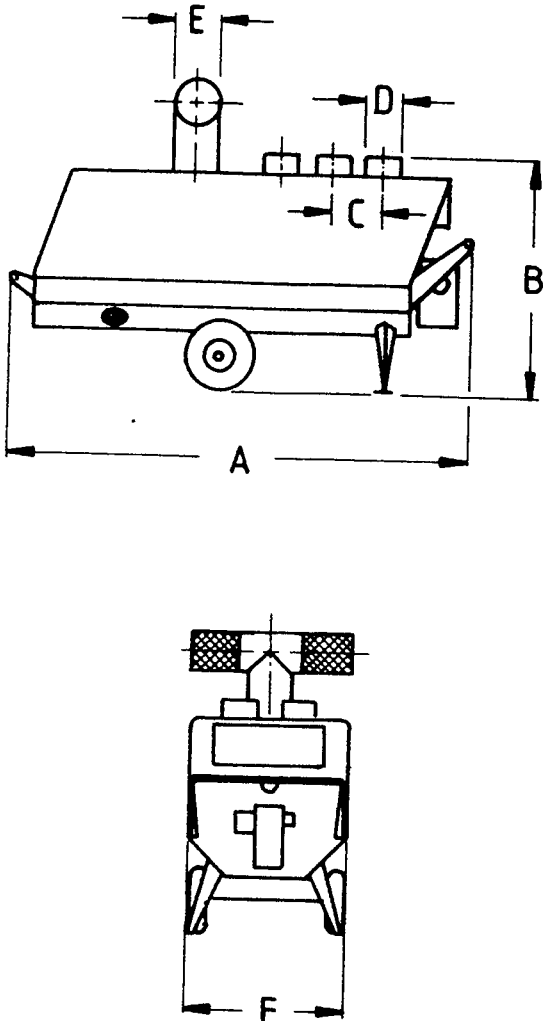


Dantherm

INSTRUKTIONSBOG

UTC



	UTC 70	UTC 150
	Varmeydelse nominel Kapasitet nominel Värmemängd nominel 61.000 kcal/h Heat output nominel 71,0 kW Heizleistung nominel Puissance calorifique nominel	130.000 kcal/h 151 kW
	Luftydelse Luftmængde 4800 m ³ /h Air output 1,33 m ³ /s Luftleistung Débit d'air	10.000 m³/h 2,77 m³/s
Olieförbruk max. Oljeförbruk max. Oil consumption max. 6,8 kg/h Ölverbrauch max. Consommation max. de mazout	14,3 kg/h	
Ventilatormotor Viftmotor Fläktmotor 1,5 kW Fan motor Gebäsemotor Moteur de ventilateur	4,0 kW	
Oliefyrsmotor Brennermotor Oljebrännärrmotor 125 W Oil burner motor Ölbrennermotor Moteur de bruleur	125 W	
Strömart Strömstyrka 220V-3~50Hz Power supply 380V-3N~50Hz Stromart 420V-3N~50Hz Caractéristiques électriques	220V-3~50Hz 380V-3N~50Hz 420V-3N~50Hz	
Røgrørsstuds Røykrørsstuss Rökrörsuttag 187Ø mm Flue spigot dia Rauchrohrstutzen Sortie de fumée	250Ø mm	
Vægt Vekt Vikt 270 kg Weight Gewicht Poids	480 kg	

mm	A	B	C	D	E	F
UTC 70	1930	1020	205	155Ø	187Ø	670
UTC 150	2690	1300	550	500Ø	250Ø	920

AGGREGATETS VIRKEMÅDE

Et Dantherm UTC-aggregat består af følgende hovedkomponenter:

1. Oliebrænder
2. Ventilator
3. El-central
4. Rumtermostat
5. Brændkammer/varmeveksler
6. Kappe m. udblæsningsåbninger
7. Kørestel
8. Røgafgang
9. Kombineret suge/retur ledning for olie
10. Løftekrog

Aggregatet fungerer på følgende måde:

1. Når rumtermostaten (4) kalder på varme, startes oliebrænderen (1) via el-centralens kontrolkasse (3). Hvis der etableres en flamme, vil resten af start-processen forløbe normalt. Hvis ikke, vil kontrolkassen efter ca. 25 sek. forløb afbryde oliefyret, og den røde lampe på el-centralen tændes.
2. Når temperaturen i selve aggregatet har nået en vis varmegrad (50° C), startes ventilatoren (2) via el-centralens kombinations-termostat (3).
3. Når rumtemperaturen har nået den ønskede værdi, afbryder rumtermostaten oliefyret, mens ventilatoren fortsætter med at køre, indtil temperaturen inde i aggregatet er nede på ca. 30° C, hvorefter kombinationstermostaten afbryder for ventilatoren.
4. Hvis temperaturen inde i aggregatet af en eller anden grund stiger til mere end 80° C, vil kombinationstermostaten afbryde oliefyret men lade ventilatoren køre. Så snart temperaturen igen er under 80° C, starter oliebrænderen automatisk.
5. Skulle temperaturen, på trods af at oliefyret er afbrudt, fortsat stige, vil hele el-forsyningen til aggregatet blive afbrudt af overhedningstermostaten i el-centralen (3); når temperaturen når 100° C.

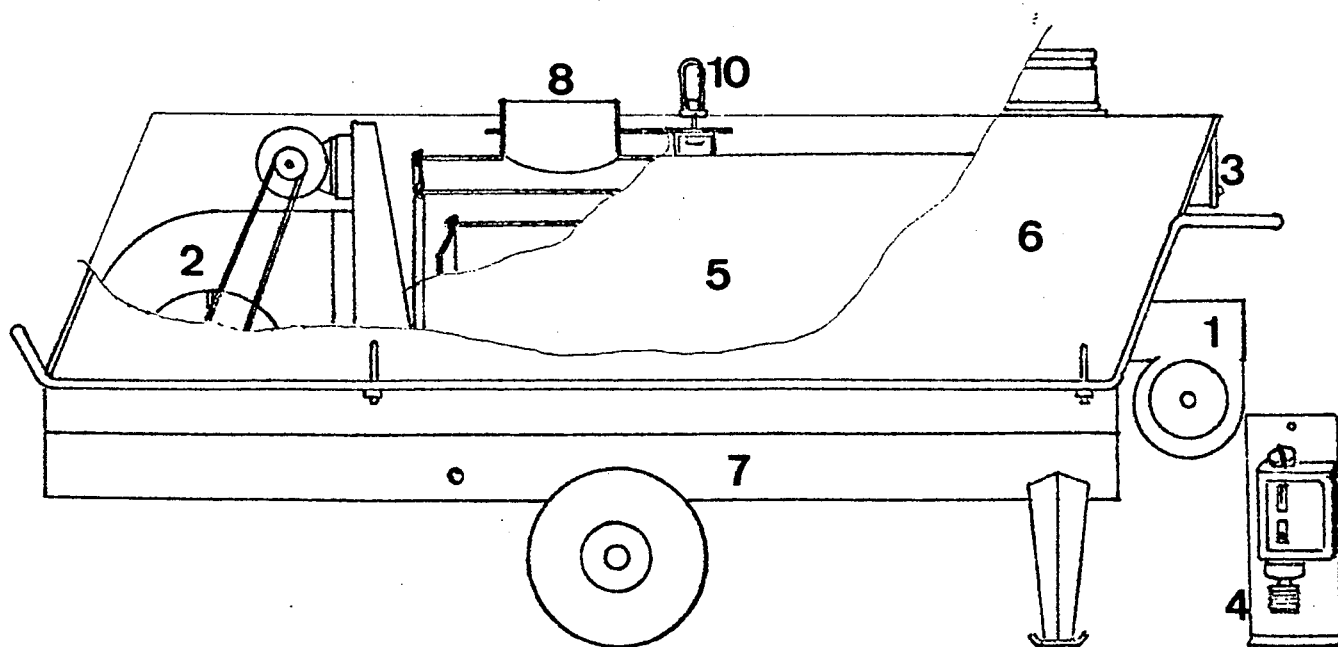


Fig. 1

EL-INSTALLATION

Dantherm type UTC er fra fabrikken udrustet med alt nødvendigt el-udstyr, incl. et ca. 17 m langt gummikabel med stik for 3 x 380 volt + jord.

THERMOSTAT-TILSLUTNING

Aggregatet leveres med en Danfoss type RT4 rumtermostat, som ved et ca. 7 m langt gummikabel er forbundet til aggregatet, og der kræves ingen yderligere forbindelser. Termostaten anbringes i det rum, hvori temperaturen ønskes reguleret, placeret således at den ikke udsættes for direkte sollys, luftstrømmen fra aggregatet eller anden speciel direkte påvirkning. Det må endvidere anbefales, at placering nær en dør undgås, idet åbning og lukning af døren medfører falske temperatursvingninger, som påvirker termostaten.

Termostaten indstilles ved at dreje på knappen (1), indtil den ønskede sluttemperatur aflæses på skalaen (2). Når temperaturen falder til under denne værdi, starter aggregatet. Differensrullen (3) er inddelt fra 1-10, hvor 1 er mindste og 10 største temperaturdifferens. For at indstille differensrullen skal dækslet afmonteres m.hj.a. de 4 skruer (4). Normalt vil en indstilling på ca. 2 være passende.

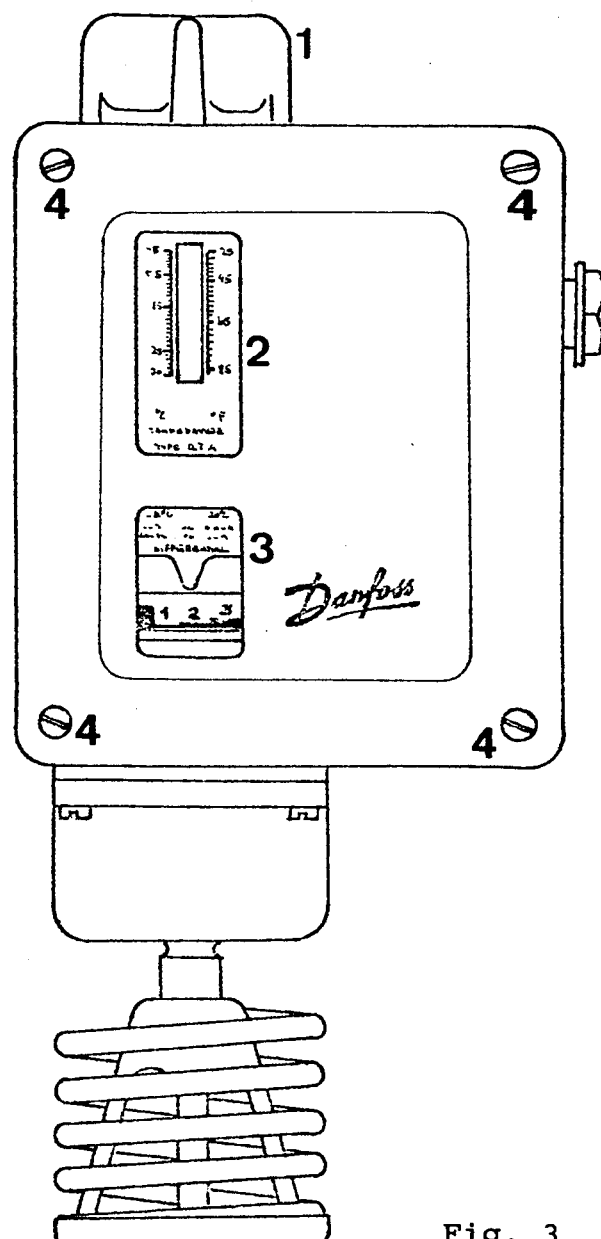
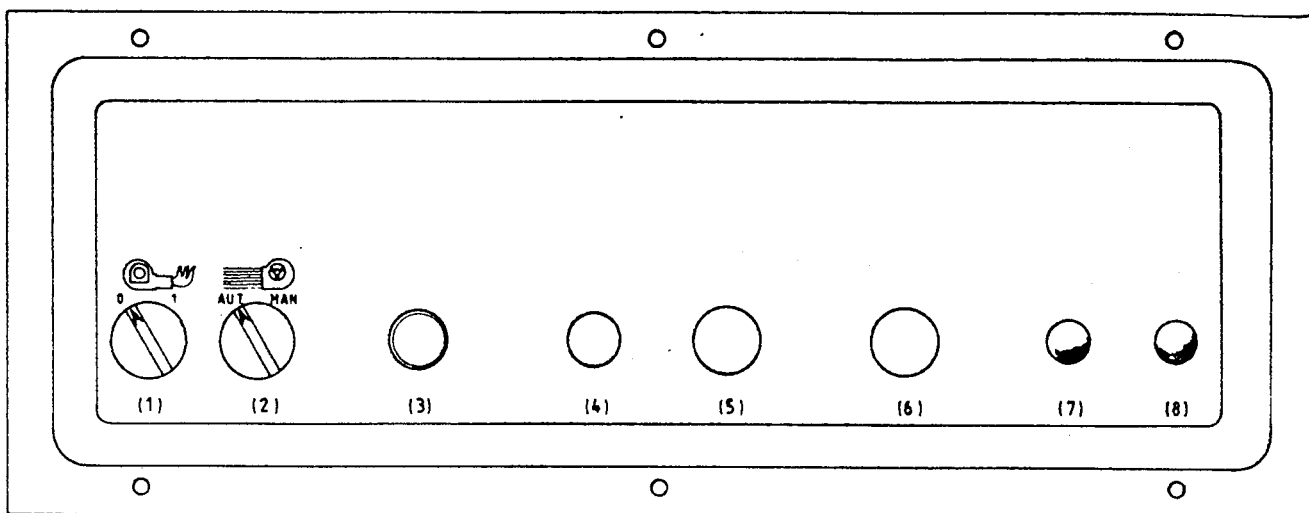


Fig. 3

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

KLARGØRING

Når aggregatet er placeret og klar til brug, følges nedenfor beskrevne fremgangsmåde:

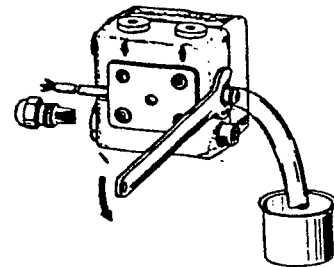
1. Kontroller at aggregatet er korrekt forbundet til el-forsyning, og at strømmen til aggregatet er afbrudt.
2. Kontroller at der er olie på olietønden, (eller hvis fast forbundet, på olietanken) og at det er den rigtige type olie.
3. Kontroller at rumtermostaten er indstillet på en værdi højere end omgivelsernes temperatur.
4. Kontroller at fotocellens vindue er rent og vendt mod flammen.
5. Kontroller at alle returlufts- og indblæsningsventiler er åbne - også i et evt. kanalsystem.
6. Kontroller at ventilator-kontakten er i "AUT" stilling.
7. Tryk på alle reset knapper.
8. Kontroller at olieledningens samlinger er tætte, og at der ingen åbne ender er, samt at olieledningerne er korrekt tilsluttet pumpen (ved brug af suge/retur spyddet skal sugeledningen tilsluttes toppen af dette).
9. Kontroller at den lille skrue er monteret i pumpen ved anvendelse af 2-strengs system.
10. Kontroller at olie-fyrskontakten er i "OFF" stilling.

OPSTART

Når alle disse kontroller er foretaget, tilslut strømmen til aggregatet og start ventilatoren ved at dreje ventilatorkontakten til "MAN" position. Luften skal nu blæses ud af åbningerne oven på aggregatet. Hvis dette ikke er tilfældet, afbryd strømmen til aggregatet og byt om på to faser ved tilslutning til aggregatet - ikke forbindelserne til ventilatormotoren. Tilslut strømmen igen og kontroller, at ventilatoren nu kører den rigtige vej.

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. Tag herefter fotocellen ud af siden på oliebrænderen, dæk fotocellens vindue med hånden og start brænderen ved at dreje brænderkontakten til "ON". Så snart brændermotoren kører tag hånden væk fra fotocellens vindue, således at der kommer lys til fotocellen. Lad herefter brænderen køre, indtil der kommer en jævn strøm af olie ud gennem hullet i siden på udluftningsbolten under pumpen - hav en spand parat til den udstrømmende olie. Stop herefter brænderen ved at dreje brænderkontakten til "OFF", spænd udluftningsskruen fast og sæt fotocellen på plads med vinduet vendt mod flammen. Herefter kan oliefyret startes igen, og efter et par sekunders forløb vil flammen etableres.

Efter ca. 2-3 minutters forløb vil ventilatoren automatisk starte. Kontroller at ventilatortermostaten virker ved at afbryde brænderen og lade ventilatoren stoppe automatisk.



MSLB oliepumpe

AFPRØVNING

Herefter kan afprøvning af aggregatet finde sted. Til afprøvning kræves et røgtermometer, CO₂-måleapparat, sodpletmåler, skorstensmanometer og olietryksmanometer.

1. Afbryd brænderen og monter olietryksmanometret under pumpen, hvor udluftningsskruen sidder.
2. Start brænderen og lad den køre i ca. 15 min., før målingerne foretages.
3. Indstil olietrykket til ca. 9-10 kg/cm² (130-140 psi) og reguler luftmængden, indtil der opnås en ren, klar flamme.
4. Tag en sodprøve, sodpletten skal være 1-2. Hvis mere end 2, forøg luftmængden.
5. Tag en CO₂-prøve og mål røggasttemperaturen i skorstenen. CO₂-procenten skal helst være over 11%. Røggasttemperaturen og CO₂% giver v.h.j.a. kalkulatoren aggregatets effektivitet, som mindst bør være 85% og helst op mod 90%.
6. Hvis aggregatet er tilsluttet kanaler, kontrolleres at ampereforbruget ikke overstiger motorens mærkestrøm.

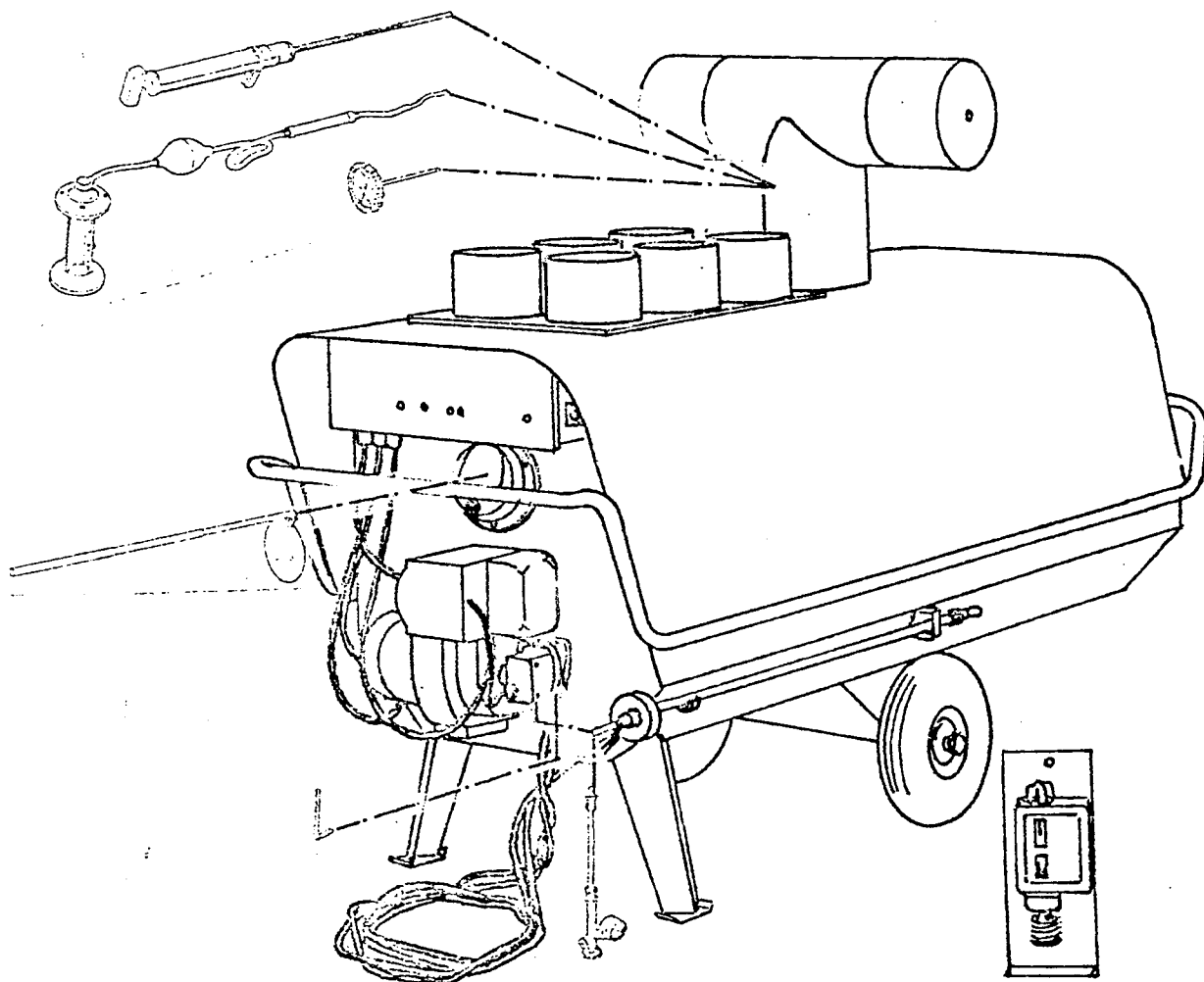


Fig. 5

SERVICE OG VEDLIGEHOLDELSE

Dantherm type UTC er konstrueret således, at det kun kræver et minimum af vedligeholdelse. Brugervedligeholdelse er begrænset til almindelig renholdelse af aggregatets overflader.

En gang om året bør aggregatet dog gennemgås af en fagmand for at sikre, at det også i det følgende år vil virke tilfredsstillende med god fyringsøkonomi. Dette årlige eftersyn bør omfatte følgende:

1. Efter opstart af aggregat, eftersyn af brændkammer og varmeveksler for skader.
2. Rensning af brændkammer og varmeveksler (se side 6).
3. Rensning og justering af stauscheibe, elektroder og dyse, eventuel udskiftning af dyse.
4. Rensning af brænderens ventilatorhjul.
5. Kontrol af indstilling af styretermostater (30 - 50 - 80° C).
6. Rensning af filter i oliepumpe samt i olieledning (hvis monteret).
7. Rensning af ventilatorhjul. Stramning af remtræk, eventuel udskiftning af rem. Rensning af filtre.
8. Efter start af aggregatet, kontrol af termorelær samt måling af ampereforbrug.
9. Kontrol af overhedningstermostatens funktion ved afbrydelse af ventilator, med brænder igang.
10. Kontrol af fotocellens funktion. Måling af strømstyrke.
11. Kontrol af kontrolkassens funktion - sikkerhedstiden kontrolleres.
12. Afprøvning som beskrevet side 4.
13. Aftørring af aggregatets overflader.

FEJLFINDING

I tilfælde af driftsforstyrrelser prøv da først at gå gennem følgende liste:

1. Se efter om der er olie på tanken og om alle ventiler er åbne.
2. Se efter om der er strøm til aggregatet (hovedafbryder).
3. Se efter om fotocellens vindue er snavset - rens hvis nødvendigt. Sæt fotocellen på plads med vinduet vendt mod flammen.
4. Se efter om rumtermostaten er sat til en temperatur højere end omgivelserne.
5. Tryk på reset-knapperne for overhedningstermostat, motorrelær og kontrolkasse.
6. Hvis tændeledroder, stauscheibe og dyse er snavsede, rens disse og juster i henhold til skema bagest i heftet.

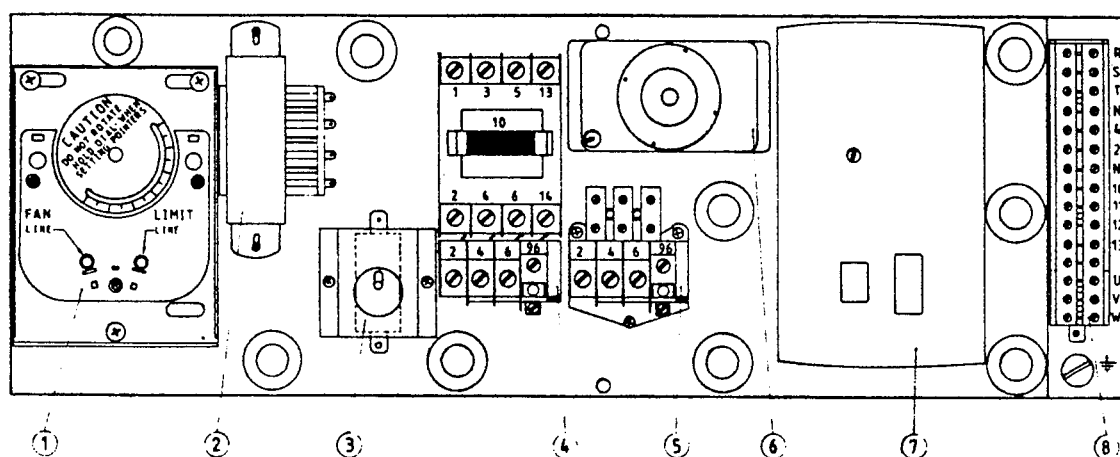
Hvis aggregatet fortsat ikke vil køre, tilkald sagkyndig assistance.

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

RENSNING

Konstateres det, ved eftersyn gennem inspektions- og renslem og aftræksrøret, at der findes sodaflejringer, må aggregatet renses omhyggeligt. Prøv eventuelt først med det i handelen værende sodfjerner for oliefyr. Hjælper dette ikke tilstrækkeligt, må Dantherm aggregatet adskilles.

Aggregatet adskilles ved først at fjerne de 4 stk. beslag mrk. 1 og hejsekrogen mrk. 2. Herefter kan yderknappen 3 løftes af. Oliefyret og inspektionslågen afmonteres og de 2 stk. bolte mrk. 4 for varmevekslerens støtteben fjernes. Varmeveksleren kan nu løftes op af aggregatets underpart.

Kedelbunden mrk. 5 og bageste samling mrk. 6 skal afmonteres. Rensning foretages nu let ved hjælp af en rensbørste.

Efter endt rensning rengøres kedelbundens og samlingens pakflader omhyggeligt. Før samling fyldes vulsten i kedelbunden og samlingen med ovnkit og en asbestsnor lægges rundt.

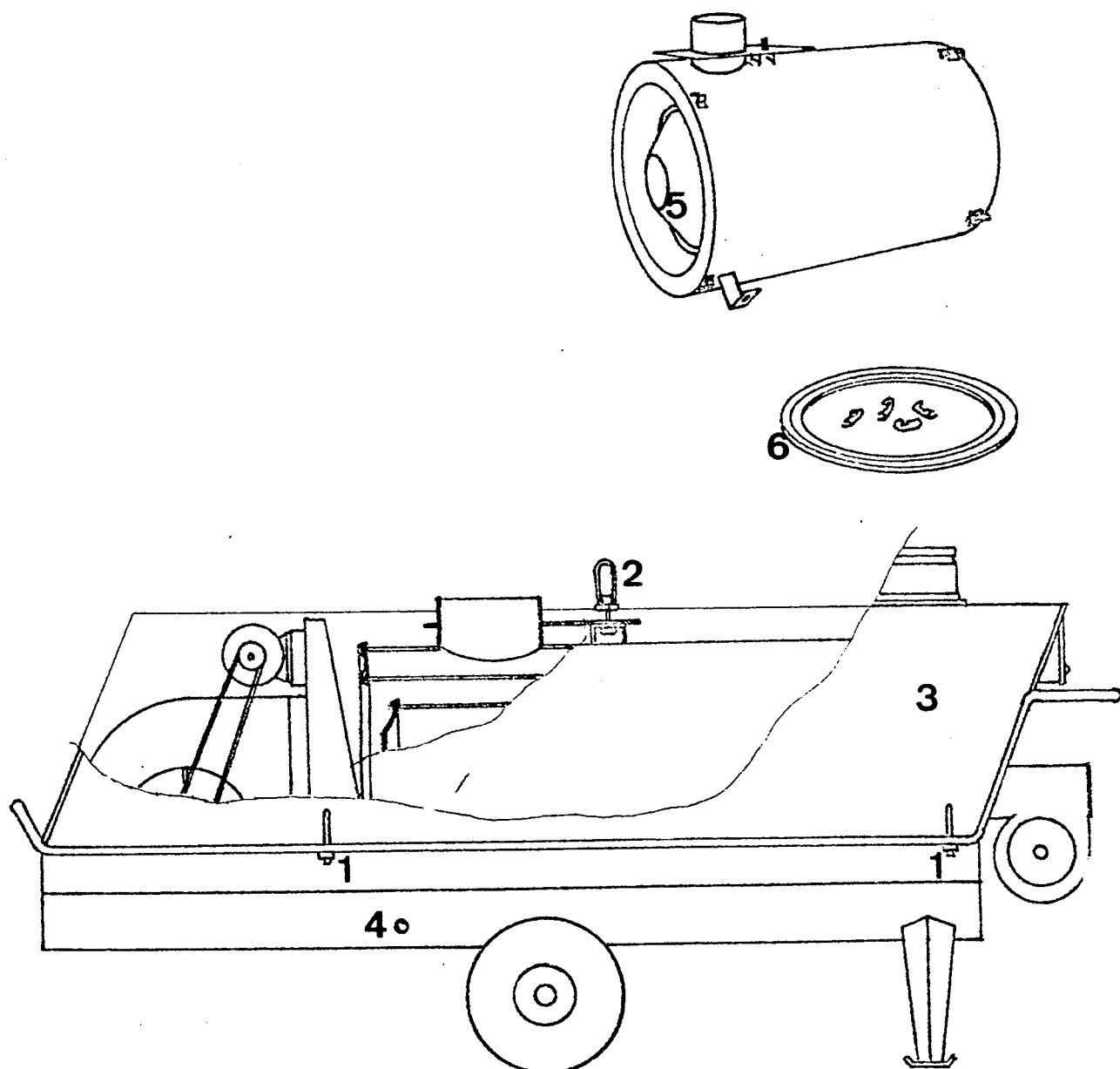


Fig. 6

INSTALLATION

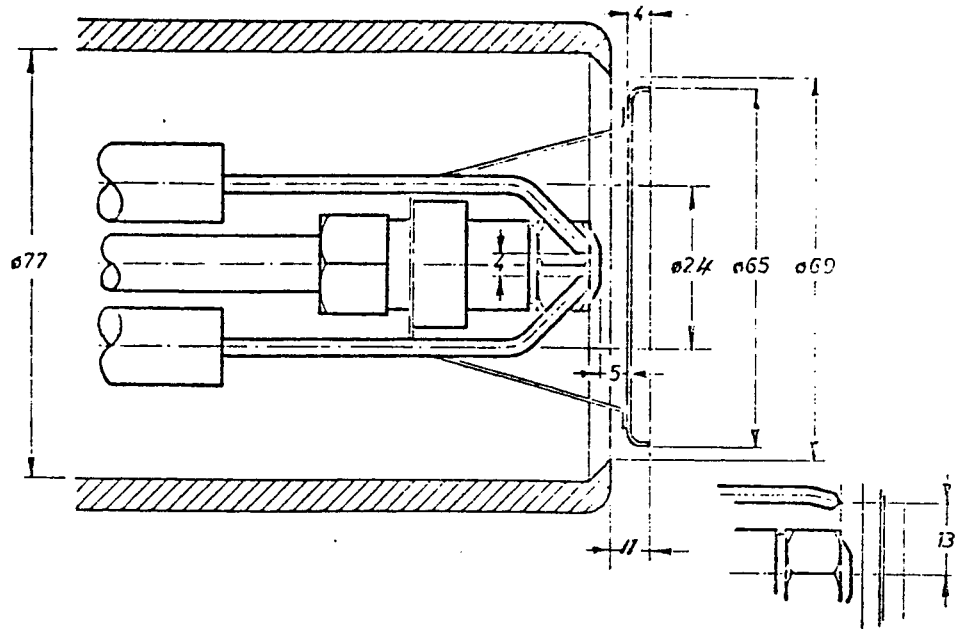
Dantherm type UTC kan installeres overalt, hvor der er 3-faset elektricitet. Derudover kræves blot en olietønde og - hvis ønsket - mulighed for at lede røggasserne ud til det fri.

Hvis aggregatet er installeret udendørs, kan der ved streng frost dannes paraffin i olien, med driftsforstyrrelser til følge. For at undgå dette kan man tilsætte olien op til 20% petroleum. En let omrøring er nødvendigt, for at petroleum kan blande sig rigtigt med olie. Bemærk at dette kun kan bruges som forebyggende middel. Hvis der allerede har dannet sig paraffin, kan petroleum ikke opløse denne, idet paraffin først igen lader sig opløse ved ret høj temperatur.

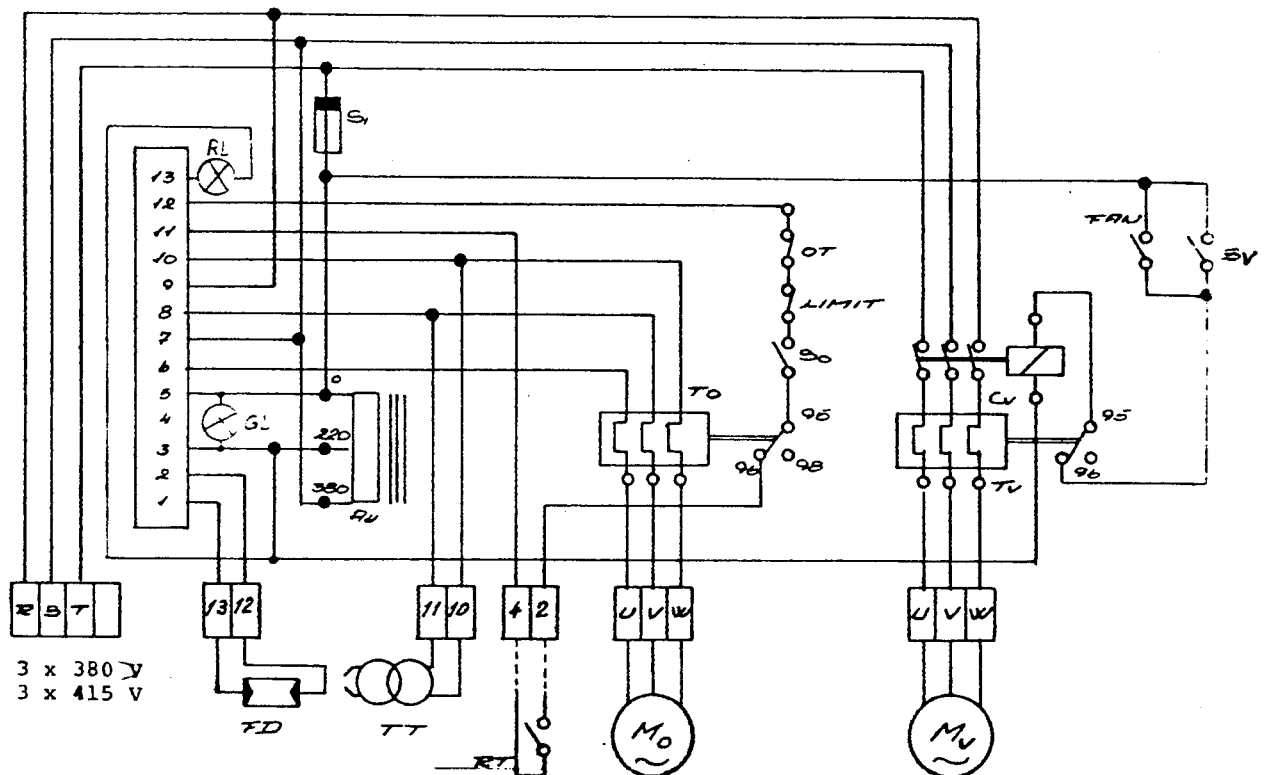
Lad aldrig olietønden stå ude i regn eller sne med åben prop, hvor sugespyddet er stukket ned. Vandet vil løbe ned i tønden og forårsage driftsforstyrrelser.

Dantherm type UTC leveres med følgende røgrørsdele: T-stykke med gnistfang, 2 stk. 1 m røgrør og 1 stk. 90° bøjning. Montering af røgrør skal foretages omhyggeligt, idet gode trækforhold er en betingelse for økonomisk drift. Røgrøret skal stige jævnt fra aggregatet op mod aftræksstedet.

Aggregatet er standard forsynet med 6 stk. 155 mm afgangsstutse, beregnet for montering af fleksible slanger. Hvis al luften skal ledes gennem én kanal, kan der som ekstraudstyr leveres en enkelt, stor afgangsstuts for montage på aggregatet.



EL-DIAGRAM - WIRING DIAGRAM



Au Autotransformer
 Cv Viftekontakt
 FAN Viftetermostat
 FD Fotocelle
 LIMIT Limit termostat
 Mo Brennermotor
 Mv Viftemotor
 OT Overhetningstermostat

RT Romtermostat
 Si Sikring
 So Bryter for oljebrenner
 Sv Omskifter for vifte
 TO Termorele oljebrenner
 Tv Termorele viftemotor
 TT Tennstransformator