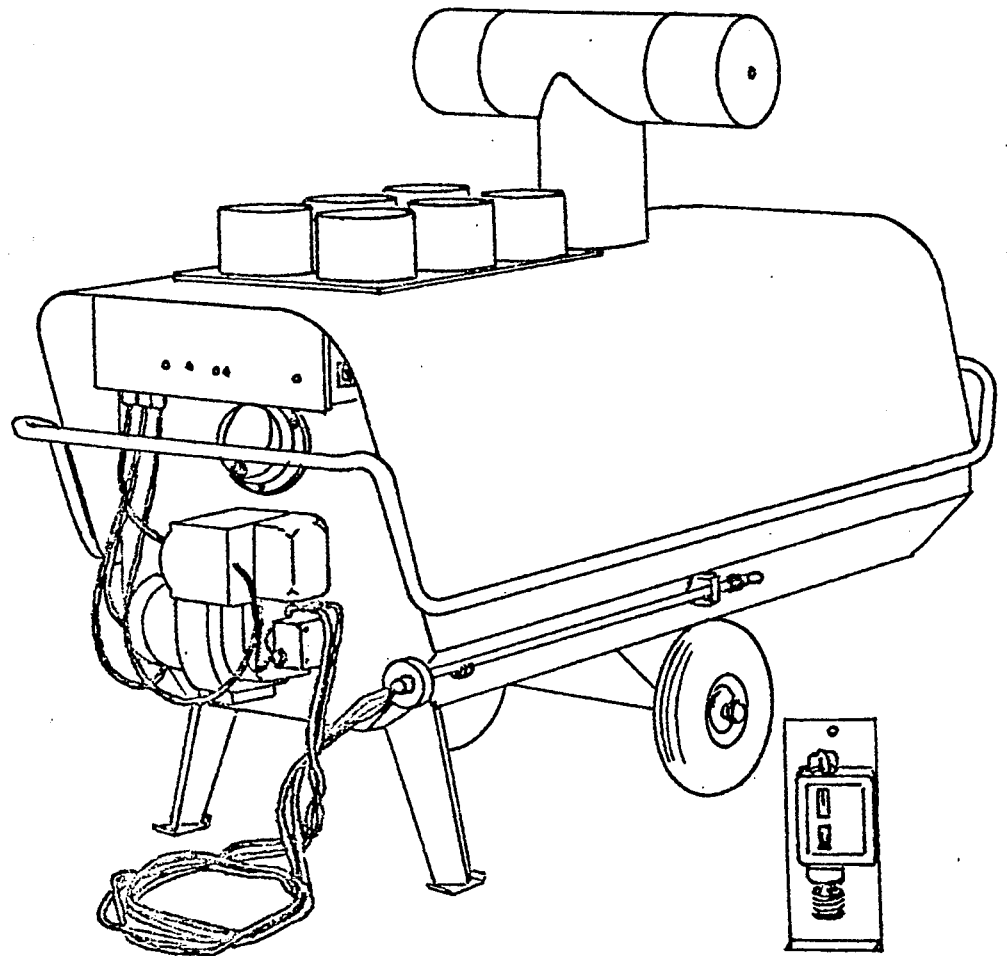


Dantherm

BEDIENUNGSANLEITUNG

UTC



97103
====

	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 Luftmengde Luftmängd 4800 m ³ /h Air output 1,33 m ³ /s Luftleistung Débit d'air	10.000 m³/h 2,77 m³/s
	Olieforbrug max. Oljeforbruk max. Oljeforbrukning max. 6,8 kg/h Oil consumption max. Ölverbrauch max. Consommation max. de mazout	14,3 kg/h
	Ventilatormotor Viftemotor Fläktmotor 1,5 kW Fan motor Gebläsemotor Moteur de ventilateur	4,0 kW
	Oliefyrsmotor Brennermotor Oljebrännärmotor 125 W Oil burner motor Ölbrennermotor Moteur de bruleur	125 W
	Strømart Strømart 220V-3~50Hz Strömstyrka 380V-3N~50Hz Power supply 420V-3N~50Hz Stromart 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

FUNKTION DES GERÄTS

Ein Dantherm UTC Lufterhitzer besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

1. Ölbrenner
2. Gebläse
3. Schaltschrank
4. Raumthermostat
5. Brennkammer/Wärmetauscher
6. Kabinett mit Ausblasöffnungen
7. Fahrgestell
8. Rauchabzug
9. Kombierter Ölsaug/Rücklaufschlauch
10. Kranhaken.

Das Gerät funktioniert folgendermassen:

1. Wenn der Raumthermostat (4) auf Wärme ruft, wird der Ölbrenner (1) via das Steuergerät des Schaltschranks (3) eingeschaltet. Wenn eine Flamme gebildet wird, wird der Rest des Anlaufvorgangs normal verlaufen. Wenn nicht, wird das Steuergerät nach ca. 25 Sekunden den Ölbrenner ausschalten, und die rote Lampe des Schaltschranks wird leuchten.
2. Wenn die Temperatur im Gerät einen gewissen Wärmegrad (50°C) erreicht hat, wird das Gebläse (2) via den Combi-Thermostat des Schaltschranks (3) eingeschaltet.
3. Wenn die Raumtemperatur den gewünschten Wert erreicht hat, schaltet der Raumthermostat den Ölbrenner ab, während das Gebläse fortsetzt, bis die Temperatur im Gerät auf ca. 30°C gesunken ist, worauf der Combi-Thermostat das Gebläse abschaltet.
4. Wenn die Temperatur im Gerät aus irgendeinem Grund auf mehr als 80°C steigt, wird der Combi-Thermostat den Ölbrenner abschalten, das Gebläse aber weiterlaufen lassen. Sobald die Temperatur wieder unter 80°C gefallen ist, wird der Ölbrenner automatisch eingeschaltet.
5. Sollte die Temperatur fort dauern steigen, obwohl der Ölbrenner abgeschaltet ist, wird die ganze EL-Versorgung zum Gerät mittels des Überhitzungsthermostats des Schaltschranks (3) gesperrt werden, wenn die Temperatur 100°C erreicht.

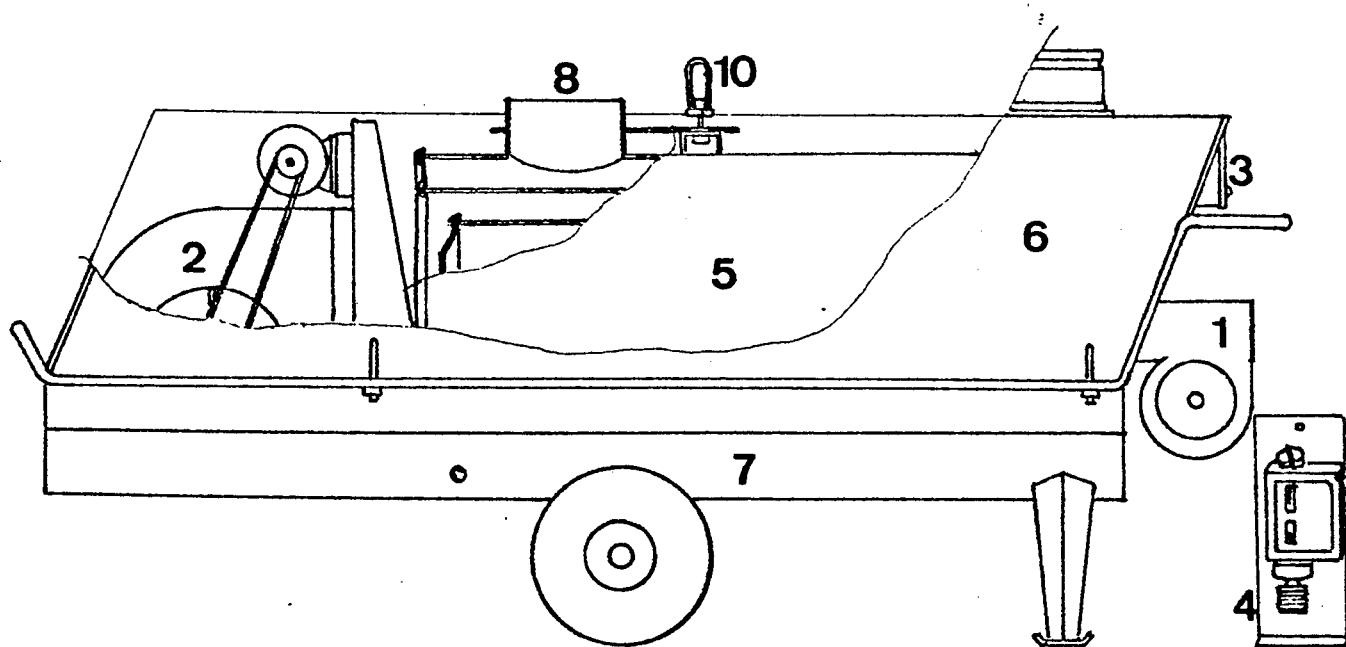


Fig. 1

ELEKTRISCHE INSTALLATION

Dantherm Typ UTC ist werkseitig mit aller notwendigen El-Ausrüstung ausgestattet, einschl. eines ca. 17 m langen Gummikabel mit einem Stecker für 3 x 380 V + Erde.

THERMOSTAT-ANSCHLUSS

Das Gerät wird mit einem Danfoss RT 4 Thermostat geliefert, der mit einem ca. 7 m langen Gummikabel zum Gerät angeschlossen ist, und keine weiteren Verbindungen sind erforderlich. Der Thermostat wird in den Raum angebracht, dessen Temperatur reguliert werden soll, an einer Stelle, wo er vom direkten Sonnenlicht, von der Ausblauluft des Geräts oder anderem Wärmegeber nicht beeinflusst wird. Weiter muss empfohlen werden, dass Montage nahe an einer Tür vermieden wird, da Öffnen und Schliessen der Tür falsche Temperaturschwankungen bewirkt, die den Thermostat beeinflusst.

Die Einstellung des Thermostats erfolgt durch Drehen des Knopfs (1) bis die gewünschte Schlussstemperatur auf der Skala (2) abzulesen ist. Wenn die Temperatur unter diesen Wert fällt, wird das Gerät eingeschaltet. Die Differenzrolle (3) ist von 1 - 10 eingeteilt, wo 1 die kleinste und 10 die grösste Temperaturdifferenz beträgt. Um die Differenzrolle einzustellen, ist der Deckel mittels den 4 Schrauben (4) abzumontieren. Normalerweise wird eine Einstellung von ca. 2 passend sein.

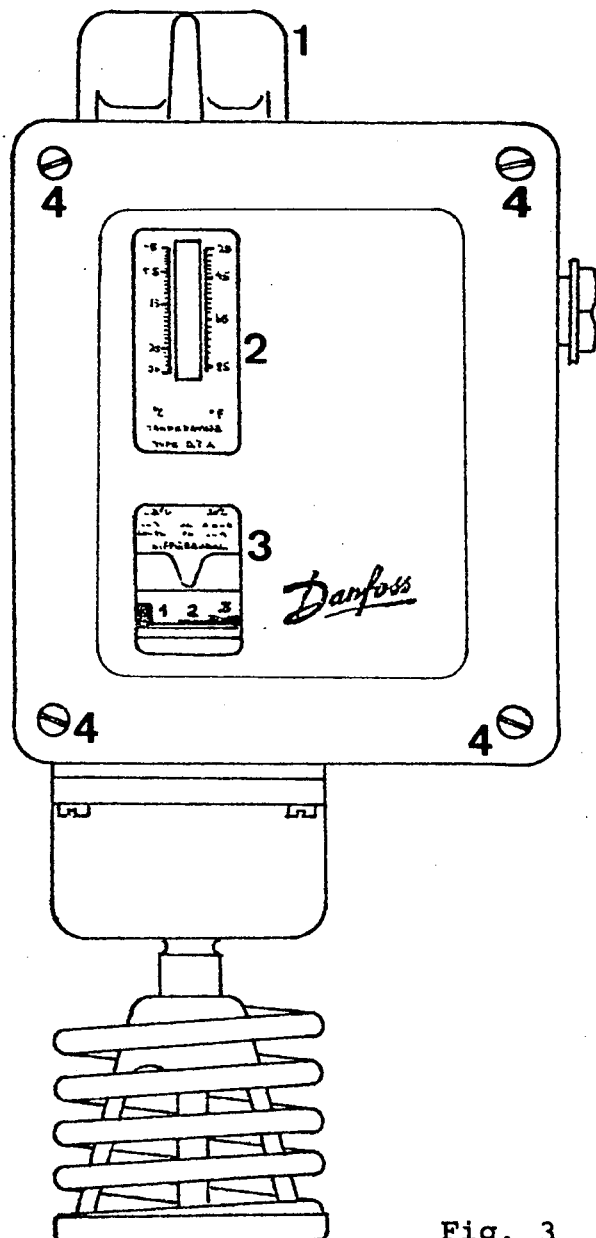
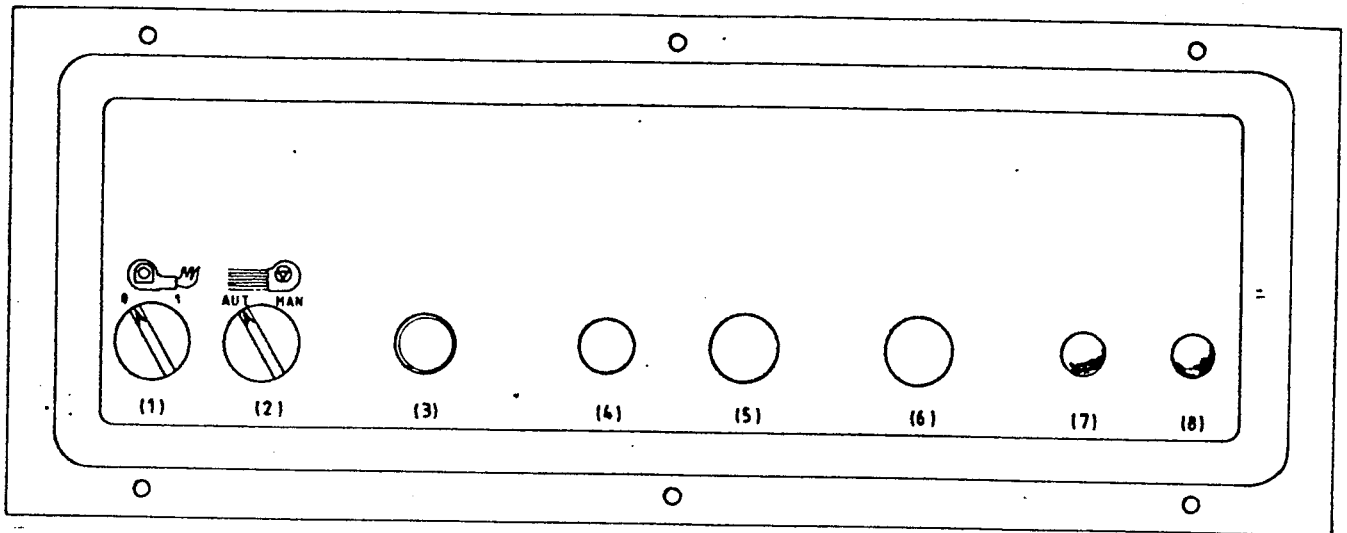


Fig. 3

BEDIENUNG

Alle Bedienungsknöpfe und Kontrolllampen des Gerätes sind in einem zentralen Platz am Schaltschrank über dem Ölbrenner auf der Vorderseite des Gerätes plaziert.



Bedienung

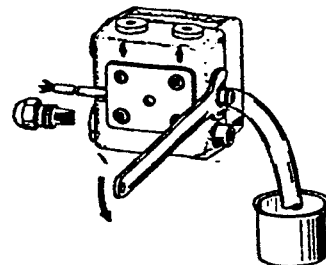
1. Schalter für Ölbrenner
2. Schalter für Ventilator AUT - MAN
(AUT: Verzögertes Ein-/Ausschalten des Ventilators)
(MAN: Kontinuierlicher Ventilatorbetrieb - Lüftung)
3. Nachstellknopf des Überhitzungsthermostates OT
4. Nachstellknopf des Ventilators
5. Nachstellknopf des Brennermotors
6. Nachstellknopf der Ölbrennerkontrolle
7. Kontrollampe rot für Brennerstörungen
8. Kontrollampe grün für Stromversorgung

INBETRIEBNAHME

Wenn das Gerät aufgestellt und betriebsbereit ist, wird untenstehendes Verfahren verfolgt:

1. Überprüfen, ob das Gerät korrekt an die EL-Versorgung angeschlossen ist, und ob die Spannung zum Gerät abgeschaltet ist.
2. Überprüfen, ob Öl im Ölfass ist (oder bei festem Anschluss, im Öltank), und ob es der richtigen Heizöl ist.
3. Überprüfen, ob der Raumthermostat auf einen Wert höher als die Raumtemperatur eingestellt ist.
4. Überprüfen, ob das Fenster der Fotozelle sauber und voll zur Flamme gewandt ist.
5. Überprüfen, ob alle Rückluft- und Einblasgitter offen sind - auch in einem evtl. Kanalsystem.
6. Überprüfen, ob der Gebläseschalter in "AUT"-Position ist.
7. Alle Entstörknöpfe eindrücken.
8. Überprüfen, ob die Verbindungen der Ölleitung dicht sind, dass keine Enden offen sind, und dass die Ölleitungen richtig an die Pumpe angeschlossen sind (bei Verwendung der Saug/Rücklaufsonde ist die Saugleitung am Oberende der Sonde anzuschliessen).
9. Überprüfen, ob die kleine Schraube bei Verwendung des 2-Strang Systems in der Pumpe montiert ist.
10. Überprüfen, ob der Ölbrennerschalter in "OFF"-Position ist.

Nach allen diesen Überprüfungen, die Spannung zum Gerät anschliessen und durch Drehen des Gebläseschalters auf "MAN" das Gebläse einschalten. Die Luft ist jetzt aus den Öffnungen oben am Gerät auszublasen. Wenn dies nicht der Fall ist, muss der Strom zum Gerät abgeschaltet und die 2 Phasen beim Anschluss zum Gerät umgetauscht werden - nicht die Verbindungen zum Gebläsemotor. Den Strom wieder anschliessen und überprüfen, ob das Gebläse jetzt in der korrekten Richtung läuft. Hiernach die Ölleitung entlüften. Die untenstehende Figur zeigt das Verfahren für Entlüftung von MSLB Pumpen. Die Schraube nur wenige Umdrehungen lösen - nicht ganz ausziehen. Hiernach die Fotozelle aus der Seite des Ölbrenners herausnehmen, das Fenster der Fotozelle mit der Hand abdecken und den Brenner durch Drehen des Brennerschalters auf "ON" einschalten. Sobald der Brennermotor in Betrieb ist, die Hand vom Fenster der Fotozelle wegnehmen, damit Licht in die Fotozelle eindringen kann. Jetzt den Brenner arbeiten lassen, bis ein gleichmässiger Ölstrom aus dem Loch in der Seite des Entlüftungsbolzens unter der Pumpe fliesst - einen Eimer für das herausfliessende Öl bereithaben. Den Brenner danach durch Drehen des Brennerschalters auf "OFF" abschalten, die Entlüftungsschraube festmachen und die Fotozelle montieren, so dass das Fenster zur Flamme gewandt ist. Jetzt kann der Ölbrenner wieder eingeschaltet werden und nach ein paar Sekunden wird die Flamme gebildet. Ungefähr nach 2-3 Minuten wird das Gebläse automatisch eingeschaltet. Überprüfen ob der Gebläsethermostat funktioniert durch Abschalten des Brenners und kurz danach automatisches Abschalten des Gebläses. -----



MSLB Ölpumpe

PRÜFUNG

Danach kann die Prüfung des Geräts stattfinden. Für diese Prüfung wird folgendes benötigt: Rauchthermometer, CO₂-Messger, Russflecken-Messer, Schornstein-Manometer und Ölmanometer.

1. Den Brenner abschalten und das Ölmanometer unter die Pumpe montieren, wo die Entlüftungsschraube angebracht ist.
2. Den Brenner einschalten und ihn ungefähr für 15 Minuten arbeiten lassen, bevor die Messungen vorgenommen werden.
3. Den Öldruck auf ca. 9-10 kg/cm² (130-140 psi) einstellen und die Luftmenge regulieren, bis eine reine, klare Flamme erreicht wird.
4. Eine Russprobe machen. Der Russflecken muss zwischen 1-2 sein. Falls er mehr als 2 ist, die Luftmenge erhöhen.
5. Eine CO₂-Probe machen und die Rauchgastemperatur im Schornstein messen. Das CO₂-Prozent soll am liebsten über 11% sein. Die Rauchgastemperatur und das CO₂-Prozent geben mittels des Kalkulators die Effektivität des Geräts. Diese sollte wenigstens 85% und am liebsten gegen 90% betragen.
6. Wenn das Gerät an Kanälen angeschlossen ist, muss überprüft werden, dass der Ampereverbrauch nicht den Nennstrom des Motors übersteigt

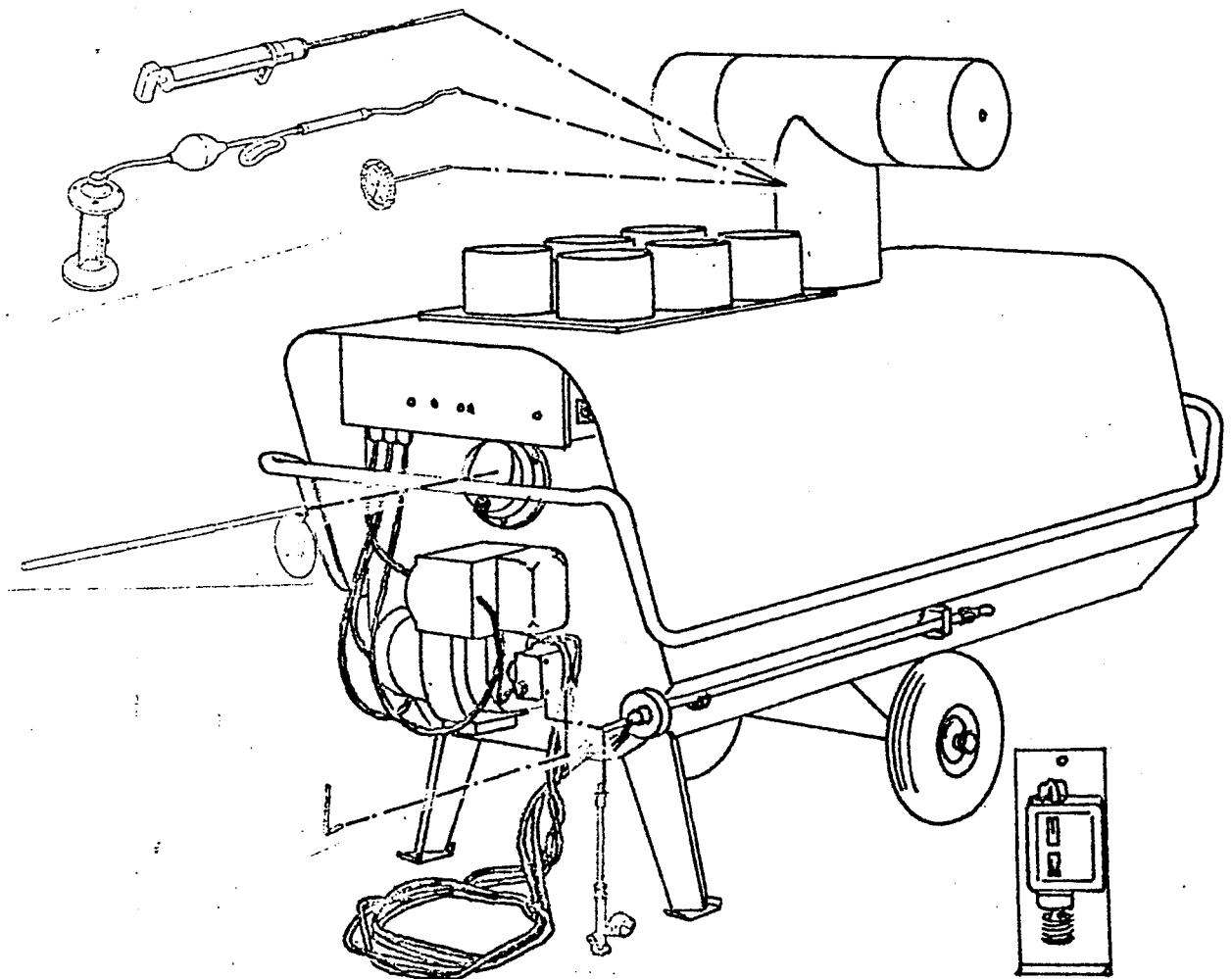


Fig. 5

PFLEGE

Das Dantherm Gerät Typ UTC ist so konstruiert, dass nur eine minimale Pflege erforderlich ist. Instandhaltung seitens des Verbrauchers ist auf eine allgemeine Reinigung der Oberfläche des Geräts beschränkt.

Einmal jährlich sollte aber das Gerät durch einen Fachmann gründlich kontrolliert werden, damit es auch im folgenden Jahr zufriedenstellend mit einer günstigen Heizwirtschaftlichkeit arbeiten kann. Die jährliche Überprüfung sollte folgende Punkte umfassen:

1. Nach der Inbetriebsetzung des Geräts, die Brennkammer und den Wärmeaustauscher für Schaden überprüfen.
2. Reinigung der Brennkammer und des Wärmeaustauschers (siehe Seite 6).
3. Reinigung und Nachstellung der Stauscheibe, Elektroden und Düse, vielleicht Austausch der Düse.
4. Reinigung des Gebläserades des Brenners.
5. Kontrolle der Einstellung der Steuerthermostate (30 - 50 - 80°C).
6. Reinigung des Filters in der Ölpumpe und in der Ölleitung (wenn sie montiert ist).
7. Reinigung des Gebläserades. Spannung des Riemenantriebs - eventuell Austausch des Riemens. Reinigung der Filter.
8. Nach Inbetriebsetzung des Geräts Thermorelais überprüfen und den Ampereverbrauch messen.
9. Die Funktion des Maximalthermostats überprüfen durch Abschaltung des Gebläses, wenn der Brenner arbeitet.
10. Die Funktion der Photozelle überprüfen. Die Stromstärke messen.
11. Die Funktion des Steuergeräts überprüfen - die Sicherheitszeit kontrollieren.
12. Überprüfung wie auf Seite 4 angegeben.
13. Abtrocknung der Oberflächen des Geräts.

FEHLERSUCHE

Bei Betriebsstörungen die folgende Liste zuerst durchgehen:

1. Überprüfen ob genügend Öl im Tank ist, und alle Ventile offen sind.
2. Überprüfen, ob der Hauptschalter des Geräts eingeschaltet und Spannung vorhanden ist.
3. Prüfen, ob das Fenster der Photozelle verschmutzt ist - wenn nötig, reinigen. Die Photozelle korrekt montieren - das Fenster voll zur Flamme gewandt.
4. Überprüfen, dass der Raumthermostat eine höhere Einstellung als die jeweilige Temperatur des Raumes hat.
5. Entstörknöpfe für Maximalthermostat, Motorschutz und Steuergerät eindrücken.
6. Wenn Zündelektroden, Stauscheibe und Düse verschmutzt sind, diese reinigen und sie laut dem Schema hinten im Heft nachstellen.

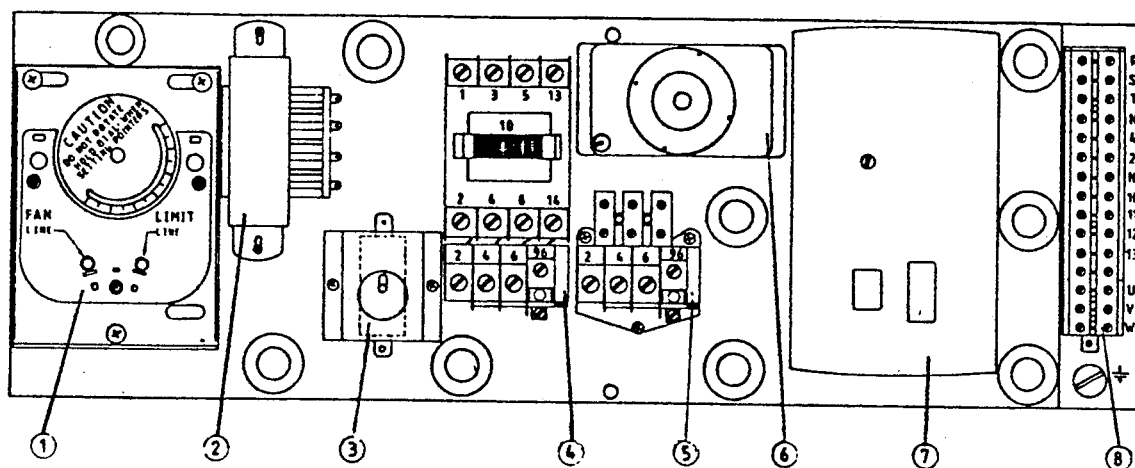
Wenn das Gerät hiernach noch nicht in Betrieb zu bringen ist, Ihren zuständigen Kundendienst anfordern.

SCHALTSCHRANK

Alle Geräte-Funktionen werden im Schaltschrank auf der Vorderseite des Gerätes gesteuert.

Der Schaltschrank enthält die folgenden Hauptkomponenten:

(siehe Schaltschema Seite 8)



- 1: Kombinationsthermostat
- 2: Autotransformer (nicht in UTC 150)
- 3: Überhitzungsthermostat
- 4: Motorschutz für Ventilatormotor
- 5: Thermorelais für Brennermotor (Schütz in UTC 150)
- 6: Steuerstrom-Sicherung 6 A.
- 7: Steuergerät für Ölbrenner (nicht in UTC 150)
- 8: Klemmreihe für elektrischen Anschluss

REINIGUNG

Werden bei der Kontrolle durch Inspektions- und Reinigungsklappe und Rauchabzug Russablagerungen festgestellt, muss das Gerät sorgfältig gereinigt werden. Versuchen Sie zuerst mit einem gewöhnlichen Russmittel für Ölbrenner. Wenn dies nicht genügt, muss man das Danterm Gerät zerlegen.

Das Gerät wird durch Entfernen der 4 Beschläge (1) und des Kranhakens (2) zerlegt. Hiernach kann man den Aussenmantel (3) abheben. Der Ölbrenner und die Inspektionsklappe abmontieren und die 2 Stck. Bolzen (4) für die Kippständer des Wärmeaustauschers entfernen. Der Wärmeaustauscher kann jetzt aus dem Unterteil des Geräts gehoben werden.

Den Brennkammerunterteil (5) und den hinteren Sammelring (6) abmontieren. Die Reinigung erfolgt dann sehr leicht mit einer Reinigungsbürste.

Nach der Reinigung werden die Dichtungsflächen des Brennkammerunterteils und des Sammelrings sorgfältig gereinigt. Vor der Montage wird der Wulst im Brennkammerunterteil und im Sammelring mit Ofenkitt gefüllt, und eine Asbestschnur wird hineingelegt.

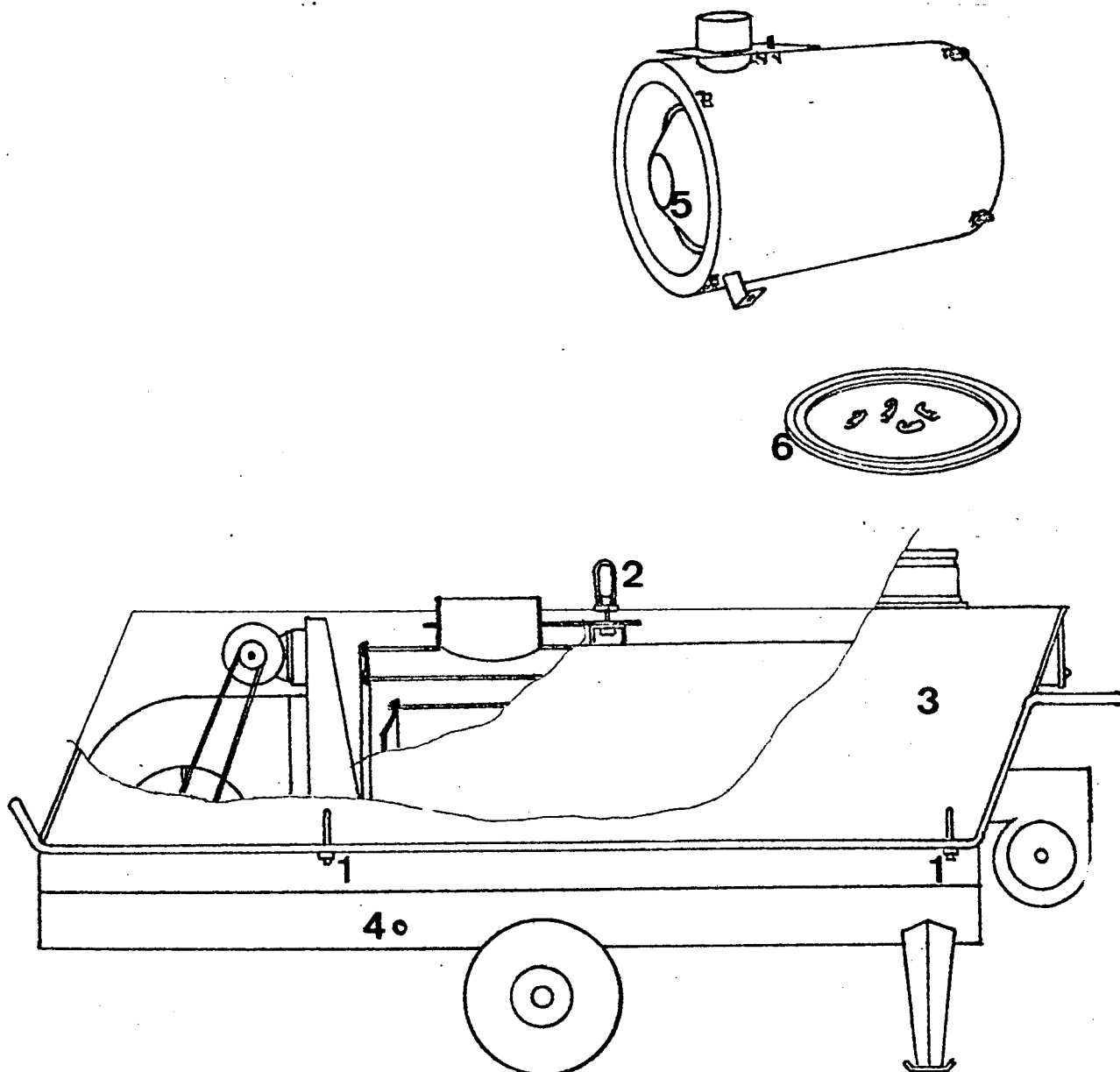


Fig. 6

AUFSTELLUNG

Das Dantherm Luftherhitzer Typ UTC kann überall, wo 3-phasige Elektrizität vorhanden ist, aufgestellt werden. Darüber hinaus wird nur ein Öltank benötigt - und wenn man es wünscht, eine Möglichkeit für Ableitung der Rauchgase ins Freie.

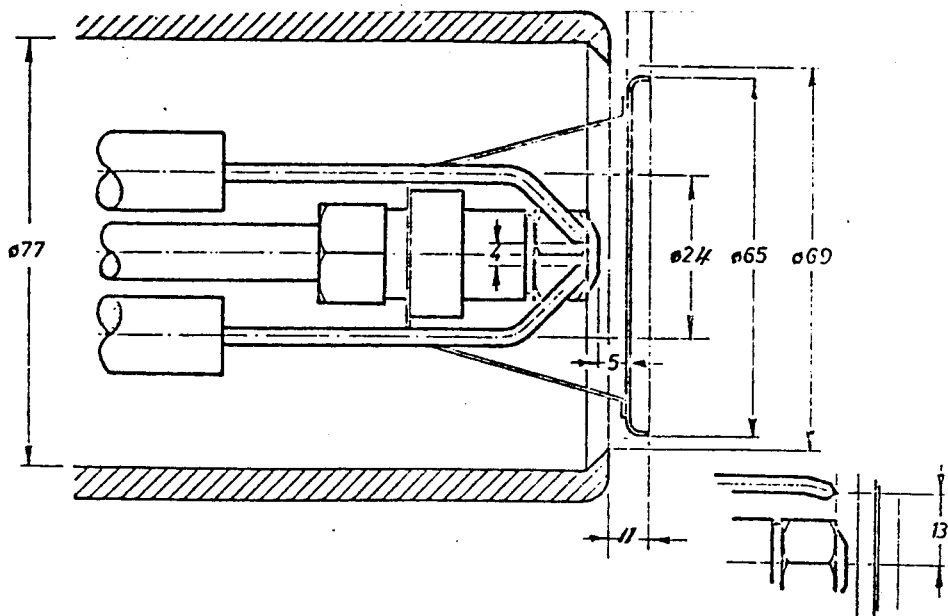
Bei Aufstellung des Geräts ausserhalb dem Hause kann in starkem Frost Paraffin im Heizöl entstehen, was Betriebsstörungen verursacht. Um dies zu vermeiden, kann man dem Öl bis auf 20 % Petroleum beimischen. Ein leichtes Umrühren ist für die richtige Zusammensetzung von Öl und Petroleum notwendig. Bitte beachten, dass die Beimischung von Petroleum nur als vorbeugendes Mittel verwendet werden kann. Falls Paraffin sich schon gebildet hat, kann das Petroleum dies nicht auflösen, weil Paraffin nur bei ganz hohen Temperaturen aufgelöst werden kann.

Der Öltank darf nie mit offenem Propfen im Regen oder Schnee stehen, wo die Saugsonde eingesteckt ist. Das Wasser wird in den Tank laufen und Betriebsstörungen verursachen.

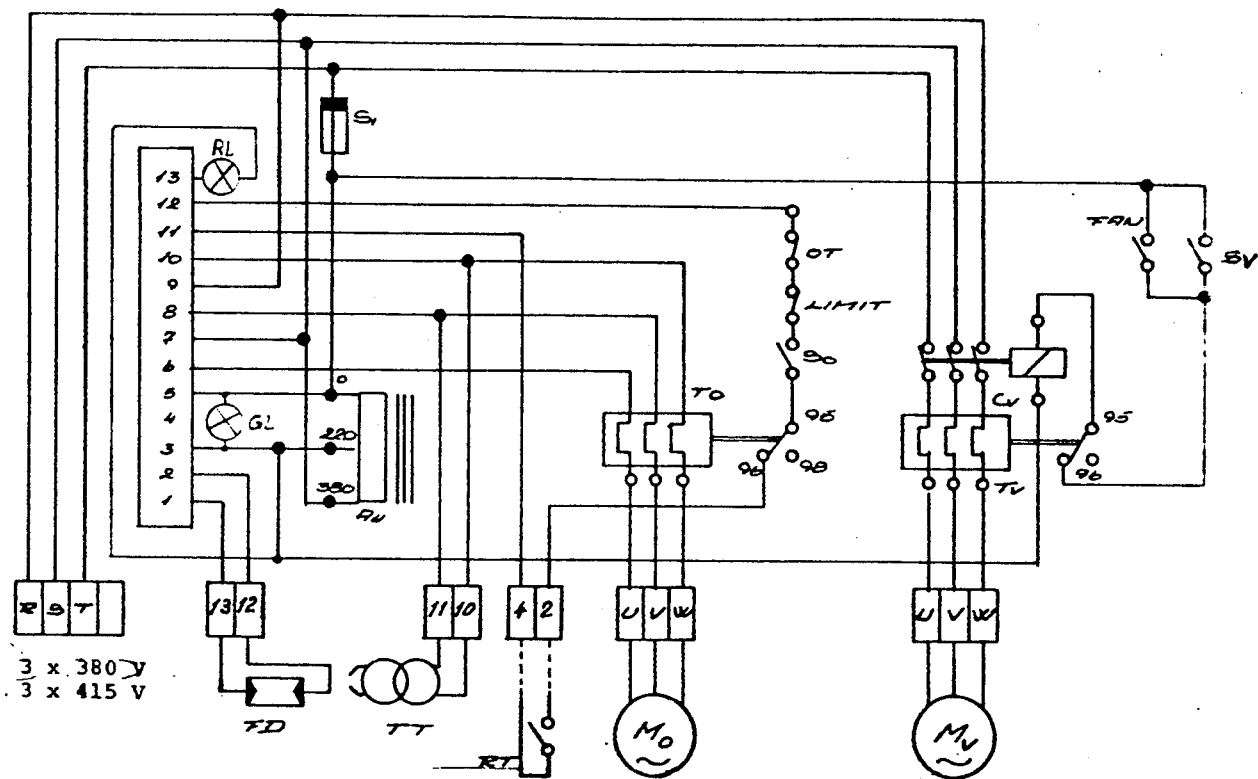
Das Dantherm Typ UTC wird mit folgendem Zubehör geliefert: T-Stück mit Funkenschutz, 2 Stck. Rauchrohre von je 1 m und 1 Rauchrohrebogen 90°. Die Montage der Rauchrohre muss sorgfältig vorgenommen werden, weil gute Zugverhältnisse eine Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Betrieb sind. Das Rauchrohr muss vom Gerät gegen die Abzugstelle eine ebene Steigung haben.

Das Standard-Gerät ist mit 6 Stck. 155 mm Ausblasstutzen zur Montierung flexibler Schlauche versehen. Wenn die ganze Luft nur durch einen Kanal geleitet werden soll, kann als Sonderzubehör einen einzelnen, grossen Ausblasstutzen für Montage am Gerät geliefert werden.

EINSTELLUNG DES BRENNERKOPFES



EL-DIAGRAM - WIRING DIAGRAM



- | | | | |
|-------|-----------------------------|----|----------------------------------|
| Au | Autotransformator | RT | Raumthermostat |
| Cv | Motorschütz für Ventilator | Si | Sicherung |
| FAN | Aut. Schalter f. Ventilator | So | Manueller Schalter f. Ölbrenner |
| FD | Fotozelle | Sv | Manueller Schalter f. Ventilator |
| LIMIT | Aut. Schalter f. Ölbrenner | To | Thermorelais f. Brennermotor |
| Mo | Motor f. Ölbrenner | Tv | Thermorelais f. Ventilatormotor |
| Mv | Motor f. Ventilator | Tt | Zündtransformator |
| OT | Überhitzungsthermostat | | |