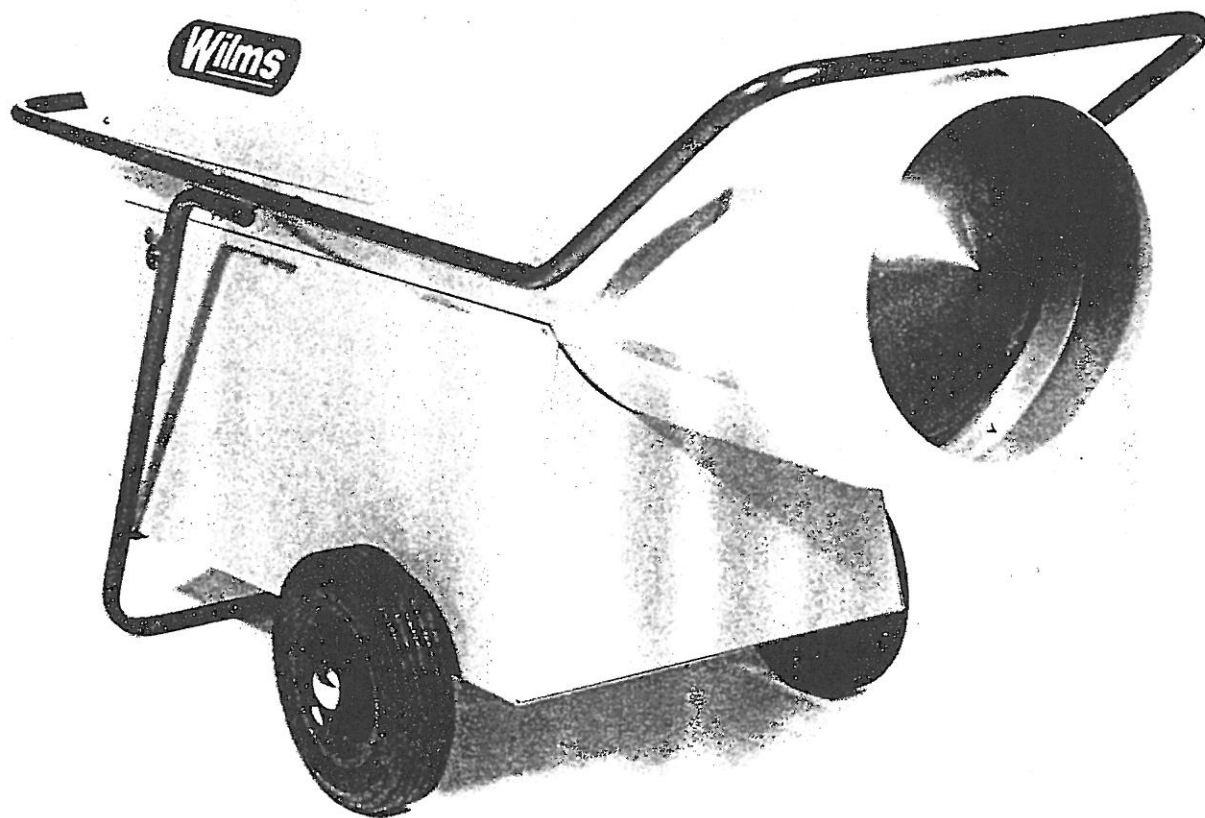


Wilms

BETRIEBSANLEITUNG

Heißluftturbine B 310



GARANTIE

Der Hersteller garantiert das Gerät gegen Material- und Fabrikationsfehler bei normalem und richtigem Gebrauch entsprechend der Betriebsanleitung für den Zeitraum eines Jahres nach der Auslieferung.

Der Hersteller wird evtl. Mängel, die innerhalb eines Jahres nach Lieferung auftreten, und die auf Material- und Fabrikationsfehler zurückzuführen sind, nach seiner Wahl kostenlos ersetzen oder reparieren. Weitere Garantien werden nicht gegeben. Insbesondere ist der Hersteller weder verantwortlich für Schäden durch Ausfallen des Gerätes oder durch unvernünftigen Gebrauch, noch für die Kosten oder Ausgaben, die ohne seine schriftliche Zustimmung gemacht worden sind, oder für irgendwie geartete Folgeschäden. Schäden, die durch Verschmutzung auftreten, schließen Garantie aus.

Geräte mit Garantieanspruch sind frachtfrei anzuliefern. Bei Monteurstellung sind die Anreisekosten vom Kunden zu tragen. Die Garantieleistung ist hinfällig, wenn das Gerät außerhalb des Werkes in seinem Aufbau oder in seiner technischen Konstruktion verändert wird.

Nur Original - Ersatzteile verwenden.

Bei unsachgemäßer Reparatur, die nach Meinung des Herstellers Zustand, Wirkung oder Funktionsfähigkeit beeinträchtigt, wird keine Garantie gewährt.

WICHTIGER HINWEIS

1. Nur sauberes, nach Möglichkeit gefiltertes Heizöl EL verwenden.
2. Brennstoff-Filter regelmäßig reinigen.

ACHTUNG:

Beachten Sie, daß Heizöl EL bei Kälte stockt.

Abhilfe:

Petroleum oder Gemisch Heizöl-Petroleum 50-50 verwenden.
Ölvorwärmung installieren (Sonderzubehör).

Bei Ersatzteilbestellungen unbedingt die Heizertypen und Teil-Nr. angeben, sonst ist eine korrekte Lieferung unmöglich.

Die zulässige Umgebungstemperatur zur Funktionserhaltung der Steuerung beträgt -15°C und max. $+50^{\circ}\text{C}$. Bitte, besonders bei der Getreidetrocknung und dort, wo das Gerät im Freien eingesetzt wird, berücksichtigen.

Den Heizer bzw. die Flammenüberwachung durch geeignete Maßnahmen vor direkter Sonneneinwirkung schützen.

VOR INBETRIEBNAHME SORGFÄLTIG LESEN

WICHTIGER HINWEIS

Der Warmluftzeuger (WLE) Typ B 310 ist eine ölgefeuerte Heißluftturbine ohne Abgasstutzen in fahrbarer Ausführung.

Die Heißluftturbine darf nicht in der Nähe von explosiven oder leicht brennbaren Materialien stehen und nicht in explosions- und feuergefährdeten Räumen benutzt werden. Ebenso ist die Aufstellung in Räumen mit großer Staubentwicklung untersagt. Für einen Mindestabstand von 3 m von brennbarem Material, wie Holz usw. ist zu sorgen. Gute Durchlüftung der Räume ist Bedingung. Jegliches Hantieren oder Transport des laufenden Gerätes ist zu unterlassen.

Beim Einsatz der Heißluftturbine sind Betriebs- und Wartungsvorschriften des Herstellers, die örtlichen baupolizeilichen, brandschutztechnischen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften zu beachten.

Insbesondere ist die Unfallverhütungsvorschrift 'Heiz-, Flämm- und Schmelzgeräte für Bau- und Montagearbeiten zu beachten. Danach dürfen die Geräte in Räumen nur dann aufgestellt werden, wenn

- den Geräten eine für die Verbrennung ausreichende Luftmenge zugeführt wird, und
- die Abgase über Abgaszüge ins Freie geleitet werden.

Eine für die Verbrennung ausreichende natürliche Luftzufuhr ist gegeben, wenn z.B. der Rauminhalt in m^3 mindestens der 10-fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist.

Sollen Geräte ohne Abgasleitung in Räumen betrieben werden, müssen diese gut ge- und entlüftet sein, und der Anteil gesundheitsschädlicher Stoffe in der Atemluft darf in der Atemluft keine unzutragliche Konzentration erreichen.

Eine gute, natürliche Be- und Entlüftung ist gegeben, wenn z.B.

- der Rauminhalt in m^3 mindestens der 30-fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist, oder
- nicht verschließbare Öffnungen für Zu- und Abluft in Nähe von Decke und Boden vorhanden sind, deren Größe in m^2 mindestens der 0.003-fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht.

Mit einer unzutraglichen Konzentration gesundheitsschädlicher Stoffe in der Atemluft ist nicht zu rechnen, solange die MAK-Werte unterschritten sind und der Sauerstoffgehalt der Luft mehr als 17 Vol.-% beträgt.

Hinweis: Wenn die beiden oben genannten Möglichkeiten für eine gute, natürliche Be- und Entlüftung gegeben sind, kann davon ausgegangen werden, daß die Grenzwerte für Sauerstoffgehalt und Konzentration gesundheitsschädlicher Stoffe (MAK-Werte) eingehalten sind.

3. Luftsystem

Ein Axialventilator (Schraubenflügel) auf der verlängerten Motorwelle angebracht, bewirkt die stündliche Luftleistung des Gerätes. Ein Teil dieser Luft gelangt über Leitbleche und Schlitze in die Brennkammer. Zweckmäßig geformte Lamellen des Düsenkorbes lassen die eintretende Luft um die Düse wirbeln. Die dadurch erzielte gute Vermischung von Brennstoff und Luft gewährleistet eine vollständige Verbrennung. Die restliche Ventilatorluft umstreicht die Brennkammer, wird erwärmt und vermischt sich im Austrittskonus mit der aus der Brennkammer austretenden überhitzten Luft zu einem heißen Luftstrom.

4. Steuerung

Die Geräte sind mit einer Flammenüberwachung ausgerüstet und können thermostatisch gesteuert werden.

5. Sicherheits- und Regeleinrichtungen

Bei Ausfall der Flamme, z.B. durch Brennstoffmangel, überwacht durch die Fotozelle, schaltet das Relais den Heizer ab, die Kontrolllampe in der Mitte des Schaltkastens leuchtet auf. Nach Beseitigung der Störung kann nach einer Wartezeit von ca. 60 Sek. die Entstörungstaste gedrückt und damit das Gerät erneut in Betrieb gesetzt werden.

6. Thermostat

Der Thermostat hat einen Temperatur-Regelbereich von 0°C bis 30°C und schaltet den Brenner nach Erreichen der eingestellten Temperatur ab. Der Geräteventilator läuft zur Abkühlung des Heizers auf ca. 30°C nach, bis zum Stillstand. Nach Absinken der Raumtemperatur um einige $^{\circ}\text{C}$ schaltet der Heizer wieder automatisch ein.

W I C H T I G

Bei Einsatz eines Raumthermostaten und beim Anschluß an den Klemmkasten darf nur eine PG-Verschraubung mit Zugentlastung verwendet werden.

4. Elektrische Anlage (Schaltkasten)

Deckel vom Schaltkasten entfernen. Im Schaltkasten sind Klemmleiste, Kondensator, Überhitzungsthermostat, Zeitrelais, Steuergerät und Zündtransformator montiert.

Reparaturen und Wartungsarbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einem Elektrofachmann ausgeführt werden.

5. Brennstoff-Filter

Brennstoff-Filter mehrmals während der Heizsaison auswechseln, nach 250 Betriebsstunden.

6. Ventilator

Die Flügelblätter des Ventilators sind zweimal in der Heizperiode zu säubern. Verschmutzte Ventilatorflügel verringern die Luftleistung und beeinflussen die Verbrennung. Achten Sie darauf, daß das Gerät möglichst staubfreie Luft ansaugt.

7. Zündelektroden

ACHTUNG: NETZSTECKER HERAUSZIEHEN! HOCHSPANNUNG 5.000 V !

Elektroden mit zerbrochener, gesprungener Porzellanisolierung oder stark verschmutzte Elektroden sind zu erneuern. Nehmen Sie die Einstellung der Elektroden wie im Bild gezeigt vor (s. Seite 8). Beim Zündkabel-Stecker aufsetzen auf die Elektroden achten Sie darauf, daß die Klemmen der Stecker richtig eingerastet sind.

8. Ölvorwärmung

Das Gerät kann auf Wunsch mit einem Ölvorwärmer ausgerüstet werden.

Der Heizer sollte mindestens einmal jährlich gereinigt werden. Dazu Gehäuseoberteil abnehmen.

ACHTUNG: NETZSTECKER HERAUSZIEHEN !

Zur weiteren Wartung ist es erforderlich, das Gerät zu öffnen. Lösen Sie dazu die 6 Schrauben. Das Oberteil läßt sich nun abheben.

ACHTUNG: DAS GERÄT BRENNT NICHT RICHTIG; WENN DAS OBERTEIL NICHT EINWANDFREI AUFGESETZT IST.

BETRIEBSANLEITUNG

EINSCHALTEN

1. Ölschläuche mit Vorratsbehälter verbinden.
2. Gerätestecker mit 220 V Elektroanschluß verbinden (Lüfter läuft an).
3. Ein-Aus-Schalter auf Stellung 3 schalten (ohne Raumthermostat), Gerät läuft nach kurzer Zeit an und wird von den eingebauten Sicherheitsreglern überwacht.

AUSSCHALTEN

1. Schalter auf 1, Flamme erlischt.
Ventilator läuft noch ca. 2,5 Min. und schaltet dann selbstständig aus.

GERÄT MIT THERMOSTAT

EINSCHALTEN

1. Am Thermostat gewünschte Temperatur einstellen (höher als Umgebungstemperatur). Der Ein-Aus-Schalter muß unbedingt auf Stellung 2 stehen, da sonst der Raumthermostat außer Funktion ist.
2. Ventilator läuft an. Nach der Vorspülzeit von ca. 10 Sek. öffnet das Magnetventil, die Flamme bildet sich. Das Gerät arbeitet mit voller Heizleistung.

AUSSCHALTEN

Thermostat auf Null drehen (unter Umgebungstemperatur), Flamme erlischt. Ventilator läuft nach, kühlt die Brennkammer und schaltet sich automatisch ab.

ACHTUNG: GERÄTESTECKER ERST NACH ABLAUF DER NACHKÜHLZEIT HERAUSZIEHEN !
VENTILATOR LÄUFT BEI NICHT GENÜGENDER ABKÜHLUNG MEHRMALS NACH.

ACHTUNG

Auf Baustellen grundsätzlich nur gemäß VDE 0100 über Speisepunkte mit FI-Schutzschalter anschließen.

Filtereinsatz nach ca. 250 Betriebsstunden erneuern. Düsenstock nach 100 Stunden reinigen. Kein Benzin gebrauchen. Heizer nicht näher als 3 m vor leicht brennbarem Material oder in explosionsgefährdeten Räumen aufstellen. Bei Gebrauch in geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen. Gerät im Luftansaug- und Luftaustritt nicht zustellen. (Siehe Absatz **WICHTIG**).

Die Arbeitsweise wird überwacht von:

1. Überhitzung vom Sicherheitsthermostat
2. Ölmangel von der Fotozelle
3. Luftmangel, schlechte Ölzerstäubung, schlechte Verbrennung von der Fotozelle mit Feuerungsautomat, welche die Ölzufuhr wenn notwendig abschaltet.

MÖGLICHE STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

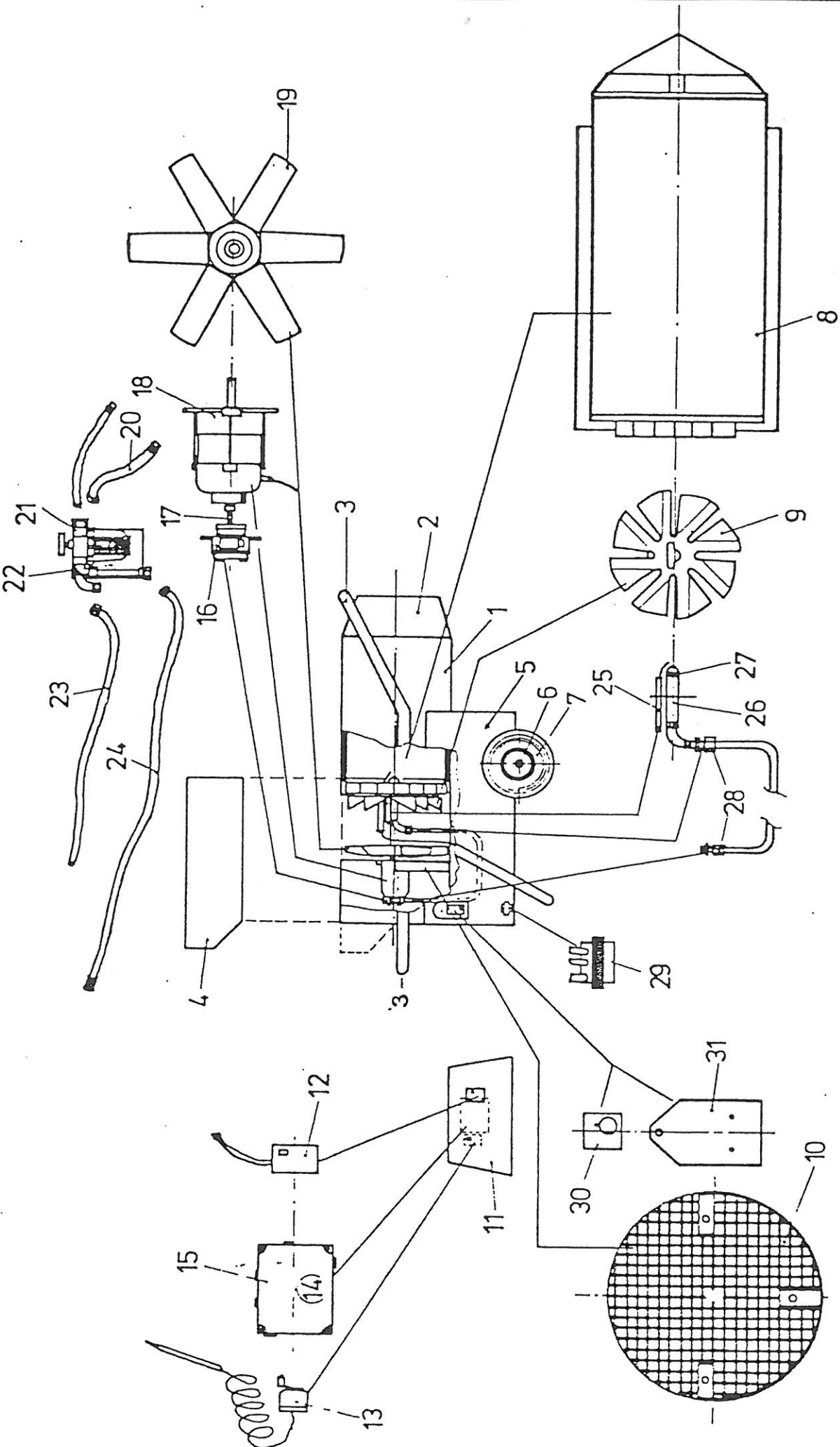
Störung	Ursache	Behebung
Gerätestecker eingesteckt, Gerätemotor läuft nicht an.	Kein Strom - Falsche Spannung- Defekter Motor, Relais oder Anlaufkondensator Raumthermostat- Einstellung kontrollieren. Die eingestellte Temperatur ist niedriger als die Raumtemperatur. Unterbrechung in der Zuleitung. Entsperrungsknopf nicht eingedrückt. Ventilatorflügel läuft nicht frei. Sonstige Unterbrechung.	Anschlußstecker überprüfen, ob Spannung vorhanden ist, Netzsicherung kontrollieren, Stecker und Verbindungen überprüfen, evtl. neue Zuleitung ziehen. Entsperrungsknopf nach ca, 60 Sek. eindrücken. Ventilatorflügel reinigen. Alle elektrischen Verbindungen überprüfen.
Brenner läuft kurzfristig an und geht dann auf Störung, die rote Störlampe am Steuergerät leuchtet auf.	Brennstoffmangel, Luft in der Ansaugleitung. Es wird noch nicht ausreichend Öl gefördert.	Ansaug- und Rücklaufleitung kontrollieren Ölstand im Öltank überprüfen. Absperrventil am Ölfilter öffnen. Entstörtaste drücken. Nach entsprechender Wartezeit, ca. 60 Sek., die Entstörtaste mehrmals drücken, bis ausreichend Öl vorhanden ist.
Heizer zündet nicht.	Kein Brennstoff. Elektroden verschmutzt oder verstellt. Magnetventil öffnet nicht. Thermostat defekt. Zündkabel nicht angeschlossen.	Tank nachfüllen. Elektroden nach Vorschrift ausrichten oder erneuern (s. Abb.) Magnetventil defekt, defektes erneuern. Thermostat erneuern. GERÄTESTECKER HERAUSZIEHEN ! Richtigen Sitz und Kontakt an Zündelektroden und Transformator prüfen.

Störung	Ursache	Behebung
	<p>Unterbrechung in der Zu- leitung zur Fotozelle.</p> <p>Fotozelle defekt. Auch bei Tageslicht oder Belichtung durch eine Lampe schaltet das Gerät auf Störung.</p> <p>Brennstoffpumpe defekt.</p>	<p>Verbindung zur Foto- zelle überprüfen, ggfls. Fotozelle erneuern.</p> <p>Fotozelle auswechseln</p> <p>Brennstoffpumpe er- neuern.</p>
<p>Flammen treten vorne am Gerät aus.</p>	<p>Falsches Brennstoff-Luft- gemisch. Zuviel Brennstoff, ungenügende Verbrennung.</p> <p>Schmutzige Ventilator- flügel oder verdreckter Luftdurchgang.</p> <p>Das Gehäuse Oberteil ist nicht dicht, zuviel Falsch- luft.</p>	<p>Flügel und Gitterrost reinigen.</p> <p>Gerät sauberhalten.</p> <p>Gehäuse richtig auf- setzen.</p>
<p>Gerät zündet nicht, aber Motor läuft. Nach ca. 10 Sek. springt der Entsper- rungsknopf der Flammenüberwachung heraus. Heizer schaltet ab.</p>	<p>Störung im Brennstoffsystem. Falscher Brennstoff. Brennstofftank ist leer. Wasser im Brennstoff.</p> <p>Brennstoff-Filter verstopft.</p> <p>Düse verstopft oder defekt.</p>	<p>Tank entleeren und mit reinem gefil- tertem Brennstoff mehrmals ausspülen. Bei Wassergehalt auch Brennstofffilter und Düse reinigen. Nur leichtes, ge- filtertes Heizöl EL verwenden.</p> <p>Filter in reinem Petroleum auswaschen.</p> <p>Düse in reinem Petro- leum auswaschen. Mit Preßluft in ent- gegengesetzter Durch- laßrichtung aus- blasen, evtl. Düse erneuern.</p>
<p>Gerät schaltet ab. (Übertemperatur)</p>	<p>Sicherheitsthermostat hat ausgelöst.</p>	<p>Schwarze Kappe ent- fernen und nach Ab- kühlung Knopf drücken Kappe aufschrauben.</p>

Technische Änderungen vorbehalten.

ERSATZTEILLISTE B 310

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	6163001	Außenmantel
2	6163002	Ausblasring
3	6163003	Rohrbügel Teil 1
3	6163007	Rohrbügel Teil 2
4	6163004	Abdeckblech
5	6163005	Fußteil
6	6163006	Achse
7	6163805	Lauftrad
8	6163008	Brennkammer kpl.
9	6163009	Wirbelscheibe
10	6163010	Motorhalterung kpl.
11	6163011	Montageplatte
12	6116252	Steuergerät bis Baujahr 05/85
12a	6116261	Fotozelle bis Baujahr 05/85
12b	6163034	Sockel für Steuergerät bis Baujahr 05/85
12	6163035	Steuergerät ab Baujahr 06/85
12a	6163036	Fotozelle ab Baujahr 06/85
12b	6163037	Sockel für Steuergerät ab Baujahr 06/85
13	6161318	Sicherheitsthermostat
14	6163014	Schaltkastengehäuse bis Baujahr 05/85
14a	6163038	Schaltkastengehäuse ab Baujahr 06/85
15	6163015	Schaltkasten kpl. ab Baujahr 06/85
16	6163016	Ölpumpe mit Magnetventil bis Baujahr 05/85
16a	6163013	Magnetventil bis Baujahr 05/85
16b	6163046	Ölpumpe mit Magnetventil ab Baujahr 06/85
16c	6163040	Magnetventil ab Baujahr 06/85
17	6163017	Kupplung
18	6163018	Elektromotor
19	6163019	Lüfterrad
20	6163020	Flexible Ölleitung
21	6162613	Ölfilter 2-strang
21a	6162627	Ölfiltereinsatz
22	6163021	Ölfilterhalterung für Ölvorwärmer
23	6162620	Rücklaufleitung
24	6162619	Saugleitung mit Fußventil
25	6163025	Zündelectrode rechts
25 a	6163024	Zündelectrode links
26	6163026	Düsenstock kpl.
27	6163027	Ölbrennerdüse 1,75 GpH 60°S



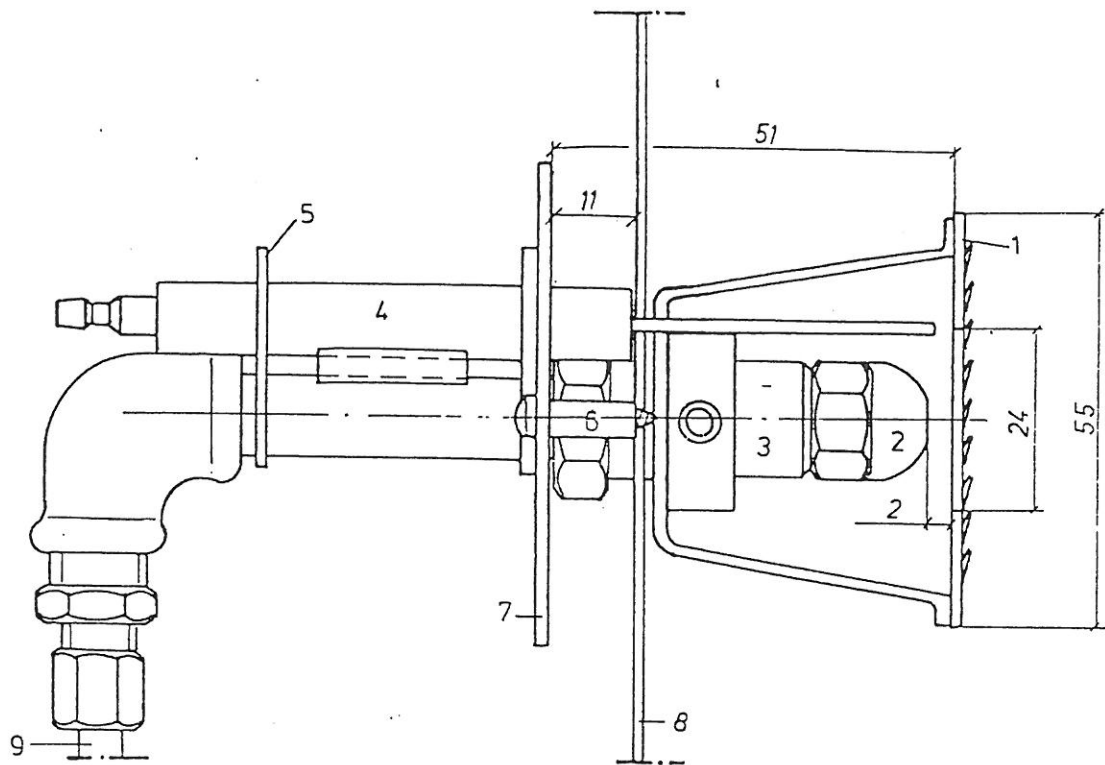
gültig ab Nov. '82

Z 1425/4

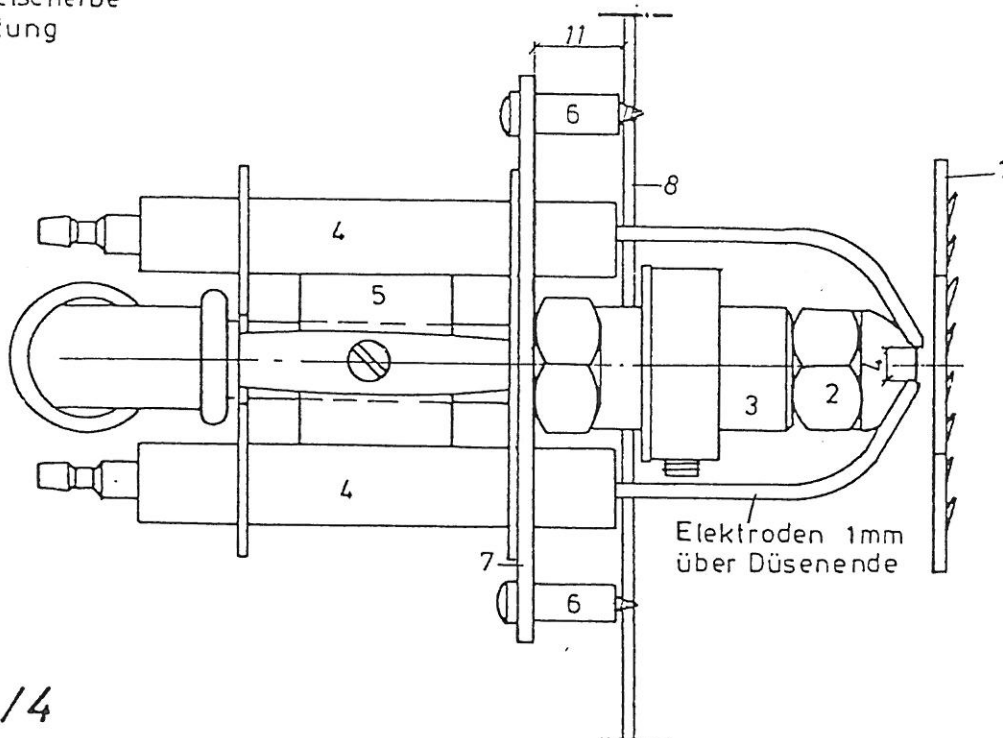
Ersatzteil - Preisliste B 310

TECHNISCHE ÄNDERUNG

Öldruck 12 bar



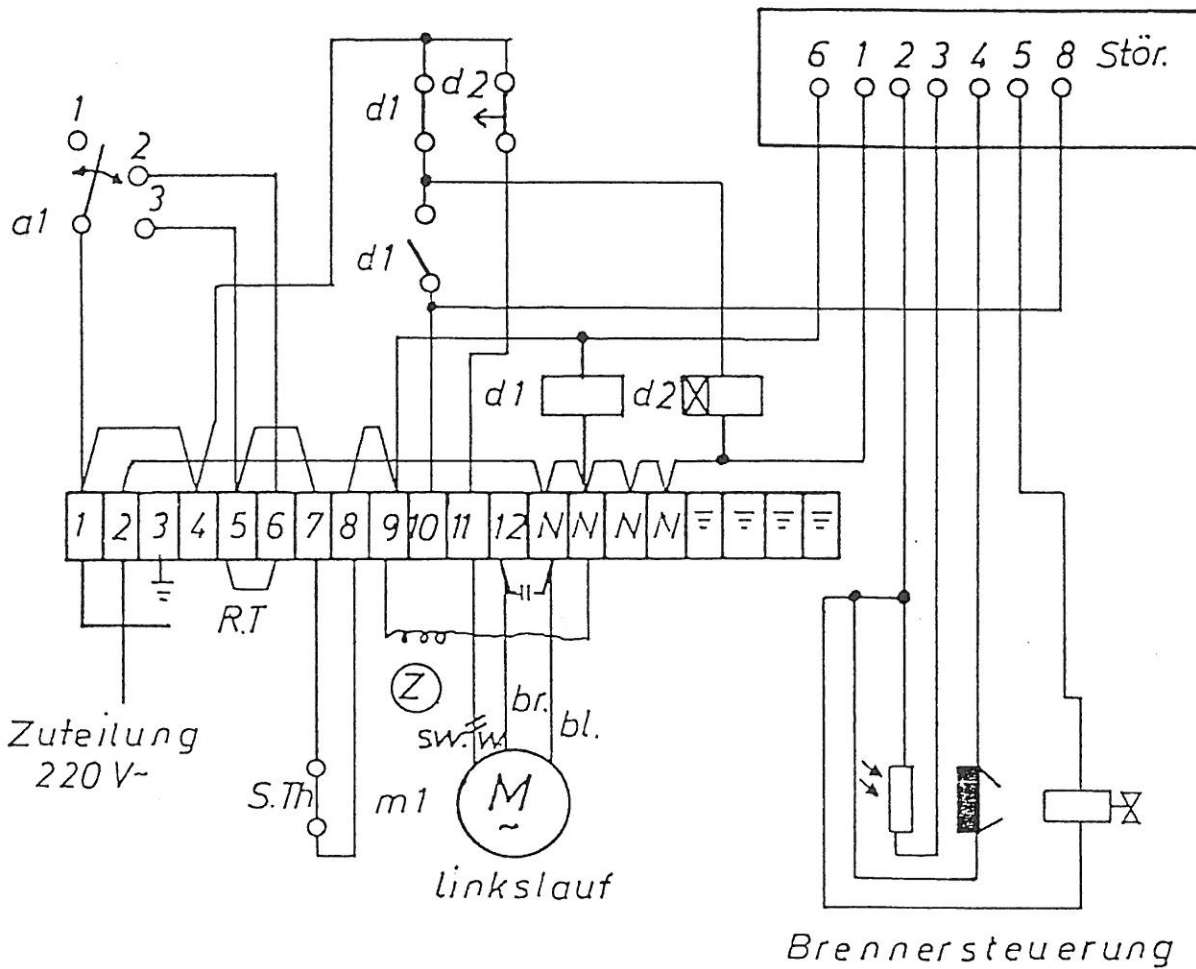
- 1 Stauscheibe
- 2 Düse, Danfoss, 1,75 Gph, 80°S Artikel-Nr.: 6913025
- 3 Düsenhalter
- 4 Elektroden
- 5 Elektrodenhalter
- 6 Distanzrohre, 11mm
- 7 Düsenstockhalteplatte
- 8 Wirbelscheibe
- 9 Ölleitung



Z 1739/4

Düsenstock B 310 ab 01/89

Danfoss Steuerg r t
BHO 11 12



Stufe 1 Nachlauf

Stufe 2 Ein über RT

Stufe 3 Ein

(Z) = Zubehör

Schaltplan für WLE
B-310 E

E-124 5/4
gez. 18.12.1984