

# BEDIENUNGSANLEITUNG

für den transportablen Ölheizler

**Master**

BV 400

## GARANTIE

Der Hersteller garantiert das Gerät gegen Material- und Fabrikationsfehler bei normalem und richtigem Gebrauch entsprechend dieser Gebrauchsanweisung für den Zeitraum eines halben Jahres nach der Auslieferung. Der Hersteller wird evtl. Mängel, die innerhalb eines halben 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. Schäden, die durch Verschmutzung auftreten, schließen Garantie aus.

Geräte mit Garantieanspruch sind frachtfrei anzuliefern. Die Garantie ist hinfällig, wenn es unsachgemäß repariert wurde, (z. B. durch Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen) und dadurch nach Meinung des Herstellers Zustand, Wirkung oder Funktionsfähigkeit des Gerätes beeinträchtigt worden sind.

Vertrieb und Kundendienst:

## ABSCHNITT II

### Inbetriebnahme

Die Anlieferung des Heizers BV 400 erfolgt in einem kräftigen Karton. Aus Raumgründen ist der Vordergriff umgekehrt angebracht. Nach Auspacken des Heizers diesen Griff richtig anschrauben.

Trotz seiner Größe wird der Heizer nur mit 220 V Wechselstrom betrieben.

Der Heizer ist Abzugsgebunden, seine einwandfreie Funktion ist von einem guten Kamin, bzw. Rauchrohr abhängig. Für ausreichende Frischluftzufuhr ist zu sorgen.

### A. Brennstoff einfüllen

Achten Sie auf einen sauberen Tank. Gebrauchen Sie nur leichtes Heizöl EL oder Petroleum. Die beste Funktion des Heizers ist gegeben, bei Verwendung von Heizöl EL folgenden Eigenschaften:

- Dichte bei 15° C ca. 0,84 g/ml
- Viskosität bei 20° C ca. 1,4 E
- BPA unter minus 10° C
- Schwefelgehalt 0,4—0,6 Gew. %

### B. Anstellen

1. Stecker in 220 V Wechselstrom einstecken. Wird der Heizer an eine andere Stromart angeschlossen, brennt der Transformator durch.
2. Thermostat auf gewünschte Temperatur einstellen. (über der vorhandenen)  
Für Dauerbetrieb Thermostat auf Stellung „ein“ drehen. (bis zum Anschlag)
- 2a Heizer mit Flammenüberwachung: Schalter der Flammenüberwachung einschalten. Thermostat auf die gewünschte Temperatur einstellen. (über der vorhandenen)

### C. Abstellen

1. Thermostat auf niedrigste Temperatur einstellen (unter der vorhandenen)
- 1a Mit Flammenüberwachung: Schalter der Flammenüberwachung ausschalten.

Bei Heizern mit Thermostatsteuerung oder Flammenüberwachung erfolgt die Nachkühlung und das Abschalten automatisch.

Bei eventuell auftretenden Störungen schaltet die Flammenüberwachung den Heizer ab und die Störanzeigelampe leuchtet auf. Nach Störbeseitigung ist der Entsperrungsknopf von Hand einzudrücken.

### D. Sicherheitseinrichtungen

1. Motorschutz  
Der Motor des Gerätes ist mit einem Schutzschalter ausgerüstet. Bei mech. oder elektr. verursachter Überlast schaltet er den Heizer ab. Der im Endschild des Motors befindliche rote Entsperrungsknopf springt heraus. Nach Beseitigung der Störung und ausreichender Abkühlung des Motors ist dieser Knopf von Hand einzudrücken. Das Gerät ist nun wieder betriebsbereit.
2. Überhitzungsschutz  
Der Heizer ist gegen Überhitzung durch den Temperaturbegrenzer (Kesselthermostat) geschützt. Bei eventueller

Überhitzung des Wärmeaustauschers unterbricht der Überhitzungsschutz die Brennstoffzufuhr. Der Ventilator läuft zur Kühlung des Gerätes weiter, bis der Nachlaufthermostat den Motor ausschaltet. Überhitzungsschutz und Nachlaufthermostat befinden sich, von hinten gesehen, in einem Gehäuse, vorne links, angebracht am Außenmantel des Gerätes. Nach Ansprechen des Überhitzungsschutzes ist zur Wiederinbetriebnahme des Heizers, der Knopf an diesem Gehäuse einmal von Hand zu betätigen.

## ABSCHNITT III

### Wartung

Die Wartung des Ölheizers BV 400 ist einfach. Sollte der Heizer trotz sorgfältiger Wartung einmal aussetzen, lesen Sie bitte in Abschnitt IV mögliche Störungen und deren Behebung nach.

### A. Brennstofftank

Nach 500 Betriebsstunden den Tank entleeren und mit sauberem Brennstoff ausspülen.

### B. Brennstofffilter

Brennstofffiltereinsatz mehrmals während der Heizsaison erneuern. Dazu den Filtertopf abdrehen und gut auswischen. Die Filterpatrone und Dichtungsringe erneuern. Filtertopf fest andrehen und auf Dichtigkeit achten.

### C. Motor und Pumpe

Der Motor ist wartungsfrei.

Die Pumpe hat einen Betriebsdruck von ca. 7 atü. Zur Druckkontrolle den Sechskantstopfen im Magnetventil entfernen und ein Manometer einschrauben. Die Druckregulierung erfolgt mittels der Regulierschraube unterhalb der Pumpe. Sie ist nach Entfernung der Kapselmutter mit Dichtung zugänglich. Rechtsdrehung erhöht, Linksdrehung verringert den Druck.

### D. Ventilator

Die Flügelblätter des Ventilators sind 2 mal in der Heizperiode zu säubern, um die Luftleistung nicht zu reduzieren.

Zum Reinigen der Flügelblätter ist die Montageklappe zu entfernen.

Achten Sie darauf, daß der Heizer möglichst staubfreie Luft ansaugt. Die Luftschlitze am Düsenkorb sind unbedingt sauber zu halten.

### E. Ausbau des Düsenkorbes

Achtung! Netzstecker herausziehen!

1. Montageklappe an der Seite des Gerätes abnehmen
2. Zündkabel und Brennstoffleitung entfernen
3. Das vordere Luftleitblech abschrauben
4. Die untere Befestigungsschraube des Düsenkorbes einige Umdrehungen lösen und die obere ganz herausnehmen
5. Den Düsenkorb in Richtung der Montageöffnung drehen und herausnehmen
6. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Auf richtigen Einbau des Düsenkorbes achten. Die Elektroden müssen oberhalb der Düse liegen

**ABSCHNITT IV**  
**Mögliche Störungen und deren Behebung**

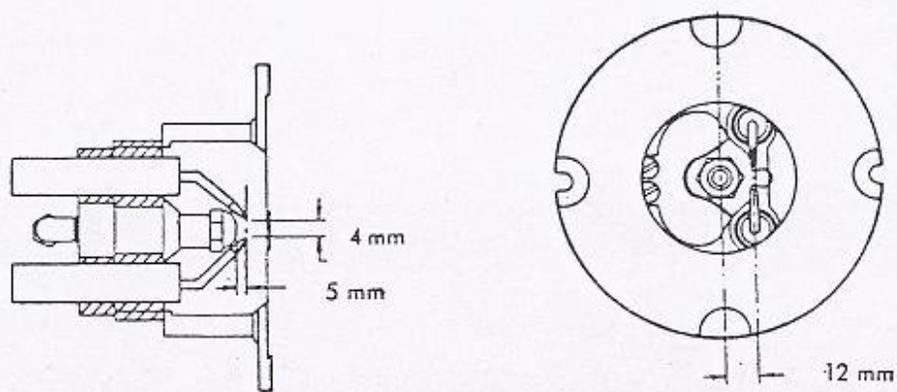
Störungen	Mögliche Ursachen	Behebung
Heizer qualmt	Undichtigkeit in der Ansaugleitung (Luft Eintritt)	Filter und Ansaugleitung auf Dichtigkeit prüfen. Alle Verbindungen nachziehen
	Pumpendruck zu niedrig	Pumpendruck erhöhen. Der Druck soll ca. 7 atü betragen. Zum Messen den Sechskantstopfen im Magnetventil entfernen und Manometer einschrauben. Die Regulierung erfolgt am Überdruckventil unterhalb der Pumpe. Die Kapselmutter abschrauben und die Regelschraube mittels Schraubenzieher drehen. Rechtsdrehung erhöht den Druck, Linksdrehung verringert ihn. Defekte Pumpe erneuern.
	Filter verschmutzt	Filtertopf abschrauben und reinigen. Filterelement erneuern.
	Düse verschmutzt	Düse reinigen wie unter F. 1. beschrieben. Defekte Düse erneuern.
	Motor defekt, dadurch zu niedrige Drehzahlen	Defekten Motor auswechseln. Motorendrehzahl 1425 U/pm.
	Ventilatorflügel lose	Befestigungsschrauben anziehen
Motor startet nicht	Keine Spannung	Zuleitung und Stecker überprüfen. Entsperrungsknopf des Motorschutzes eindrücken. Knopf des Überhitzungsschutzes betätigen.
	Stromkreis im Gerät unterbrochen	Elektr. Verbindungen kontrollieren (Bild 2).
Heizer zündet nicht	Kein Brennstoff	Tank nachfüllen
	Elektroden verschmutzt oder verstellt	Elektroden nach Vorschrift ausrichten oder erneuern (Bild 3).
	Magnetventil öffnet nicht Thermostat schaltet nicht	Magnetventil prüfen / defektes erneuern Thermostat prüfen / defekten erneuern
	Defekter Transformator	Transformator prüfen. Achtung — Hochspannung! Transformator ggf. von einem Fachmann prüfen lassen. (Zündfunke muß 10-12 mm betragen) Defekten Transformator erneuern.
	Bei Heizern mit Flammenüberwachung: Verrußte oder defekte Fotozelle	Fotozelle herausnehmen und säubern, defekte Fotozelle erneuern.
	Fehler in der Verdrahtung	Verdrahtung anhand der Zeichnung überprüfen (Bild 2)
	Falscher Brennstoff Wasser im Brennstoff	Nur sauberes, gefiltertes Heizöl EL oder Petroleum verwenden. Tank entleeren, mit Heizöl ausspülen, neu auffüllen. Gegebenenfalls Düse und Brennerkopf reinigen. Filterelement erneuern.
	Pumpe fördert zu wenig Brennstoff (Druck zu niedrig)	Druck erhöhen. Saugleitung auf Dichtigkeit prüfen. Defekte Pumpe erneuern.

7. Erneuern und Ausrichten der Elektroden. Abgenutzte Elektroden und Elektroden mit zerbrochener, gesprungener Porzellanisolierung oder stark verschmutzte Elektroden sind zu erneuern.

1. Ausbau: Die Klemmschrauben lösen und die Elektroden mit Klemmbüchsen herausnehmen.

2. Einbau: Die Elektroden einsetzen und die Büchse mit um 180° versetzten Schlitz unter die Klemmschrauben bringen, die Schrauben leicht andrehen. Erst nach dem Ausrichten der Elektroden die Klemmschrauben festziehen. Auf festen Sitz der Kabelklemmen achten.

3. Nehmen Sie die Einstellung der Elektroden wie im Bild 3 gezeigt, vor.



Einstellung der Zündelektroden  
Bild 3

#### F. Reinigen des Düsenkorbes und der Düse

1. Luftdeflektor unter der Düse abschrauben. Düse mittels passendem Steckschlüssel herausdrehen. Düsenfilter abnehmen und in reinem Brennstoff auswaschen. Düse und Filter mit Preßluft durchblasen.

Achtung: Versuchen Sie nicht mit einem Bohrer, Draht oder ähnlichen Werkzeugen die Düsenbohrung zu säubern. Beschädigungen an Form und Größe der Bohrung beeinträchtigen die Zerstäubung und damit die saubere Verbrennung. Defekte Düsen erneuern.

2. Düsenkorb in einer nicht brennbaren Reinigungslösung einweichen, mit einem Pinsel säubern und mit Preßluft sauber und trocken blasen.

## 1. EINLEITUNG

### Allgemeines

Diese Broschüre beinhaltet die Bedienungsanleitung für das Modell BV 400 und gibt gleichzeitig Hinweise zur Störbeseitigung. Eine Zusammenstellung der Ersatzteile befindet sich am Ende dieser Broschüre.

Der Gebläse-Ölheizter BV 400 ist überall dort zu gebrauchen, wo eine große Menge erwärmter Frischluft benötigt

wird, ohne Geruchs- und Geschmacksbeeinträchtigung. Für ausreichende Frischluftzufuhr ist zu sorgen.

Der Heizter ist fabrikgeprüft und arbeitet bei Beachtung der Bedienungsanleitung störungsfrei.

Den Heizter nicht in der Nähe von leicht brennbaren Materialien aufstellen. Bei Ableitung der Warmluft durch Kanäle, Flexible-Schläuche usw. unbedingt darauf achten, daß im Heizter selbst kein Rückstau entsteht, der die Funktion des Gerätes beeinträchtigt. Jedes Hantieren oder Transportieren des laufenden Gerätes ist zu unterlassen. Während des Betriebes keinen Brennstoff auffüllen.

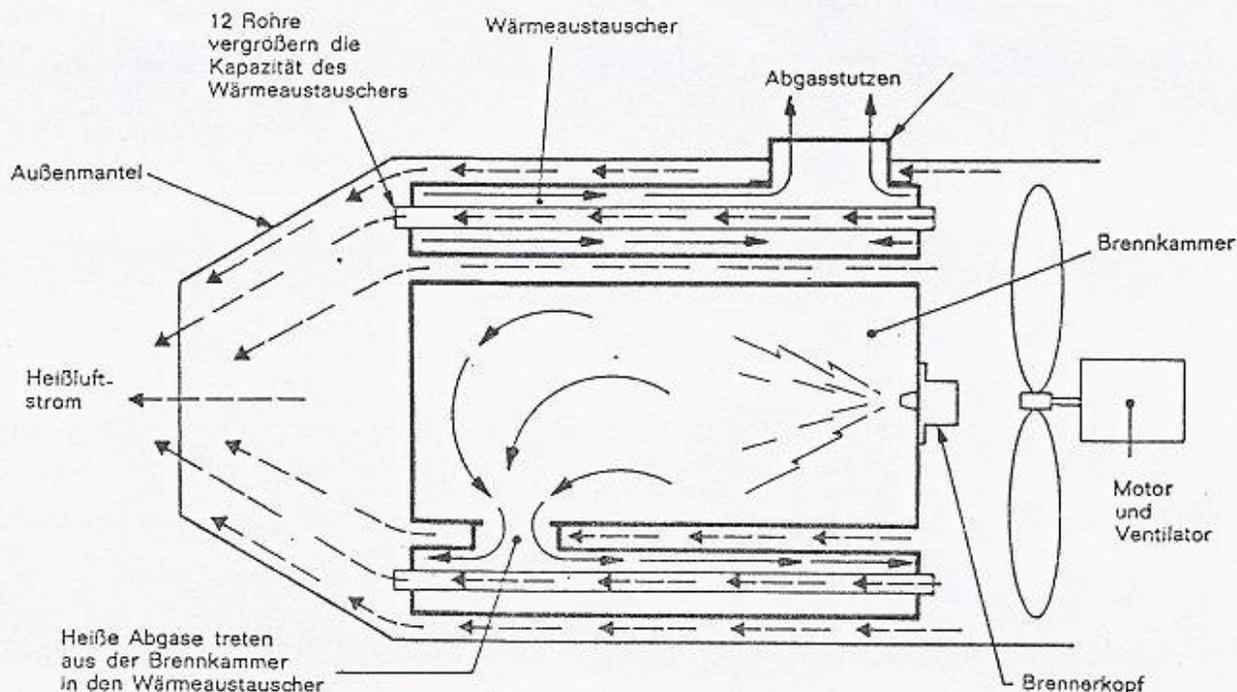


Bild 1

## 2. ARBEITSWEISE

Die Wirkungsweise des fahrbaren Gebläse-Ölheiztes BV 400 ist leicht verständlich, die Wartung einfach. Der Aufbau gliedert sich in drei Systeme.

### a) Brennstoffsystem

Eine Brennstoffpumpe, direkt am Motor angeflanscht, fördert den Brennstoff über die Ansaugleitung aus dem Tank und grückt ihn unter hohem Druck (ca. 7 atü) durch die Zerstäuberdüse. In Form eines feinzersprühten Kegels gelangt der

Brennstoff in die Brennkammer. In der Saugleitung befindet sich leicht zugänglich der Brennstofffilter mit auswechselbarem Einsatz. Der zuviel geförderte Brennstoff wird über ein einstellbares Überdruckventil wieder in den Tank zurückgeleitet. An der Druckseite der Pumpe befindet sich das Steuer-ventil.

### b) Zündsystem

Ein im Zündtrafo hochgespannter Lichtbogen zündet das Brennstoff-Luft-Gemisch in Dauerzündung, d. h. die Zündung ist gegeben, solange der Heizter in Betrieb ist.

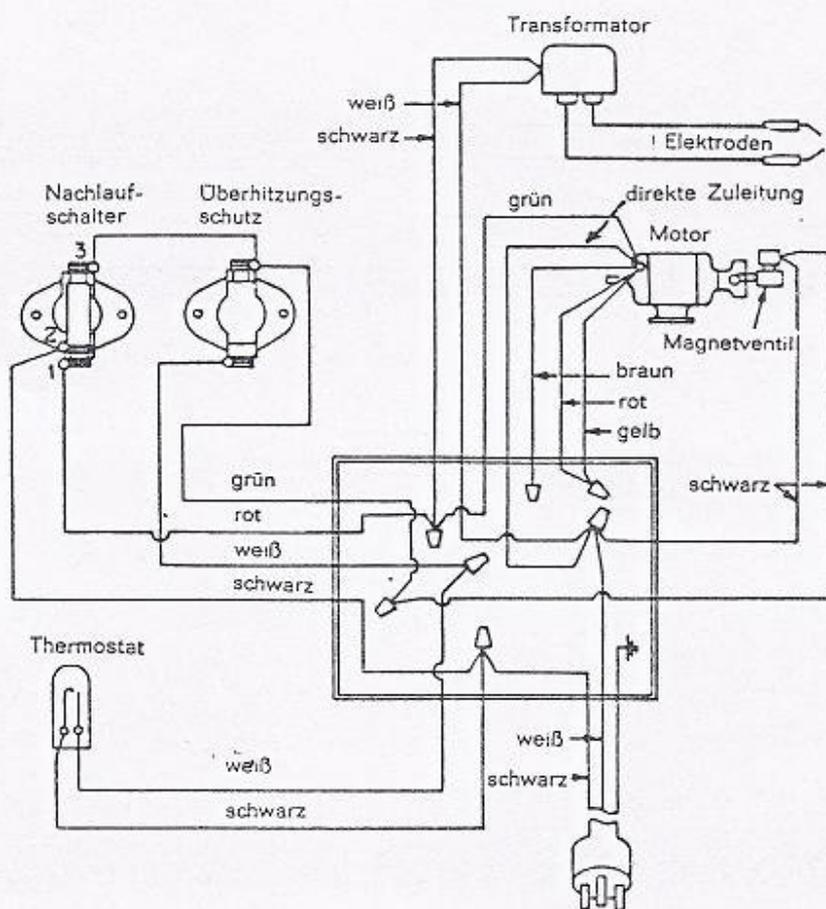
### c) Luftsystem

Ein Axialventilator (Schraubenflügel) auf der Motorwelle angebracht, bewirkt die stündliche Luftleistung des Gerätes. Ein Teil dieser Luft gelangt über die Leitbleche und Schlitze in die Brennkammer. Zweckmäßig geformte Lamellen lassen die eintretende Luft um die Düse wirbeln. Die dadurch erzielte gute Vermischung von Brennstoff und Luft gewährleistet eine vollständige Verbrennung.

Die heißen Abgase zirkulieren innerhalb des Wärmeaustauschers und werden durch den Abgasstutzen, Kamin bzw. Rauchrohr ins Freie geleitet.

Die restliche Ventilatorluft umstreicht Brennkammer, Wärmeaustauscher und durchströmt die 12 Rohre.

Die so erhitzte Luft verläßt den Heizer durch die Austrittsöffnung als kräftiger gebündelter Warmluftstrom ohne Beimischung von Verbrennungsrückständen.



(Schaltplan)-Bild 2

### Thermostat-Steuerung

Die Steuerung besteht aus 3 Einheiten

- Raumthermostat, der den Heizer in Abhängigkeit der vorhandenen Raumtemperatur ein- und ausschaltet.
- Überhitzungsschutz, der die Brennstoffzufuhr unterbricht und somit den Heizvorgang beendet. Der Ventilator läuft zur Abkühlung weiter.

- Nachlaufschalter, der nach erfolgter Abkühlung der Brennkammer Motor und Ventilator ausschaltet.

### Flammenüberwachung

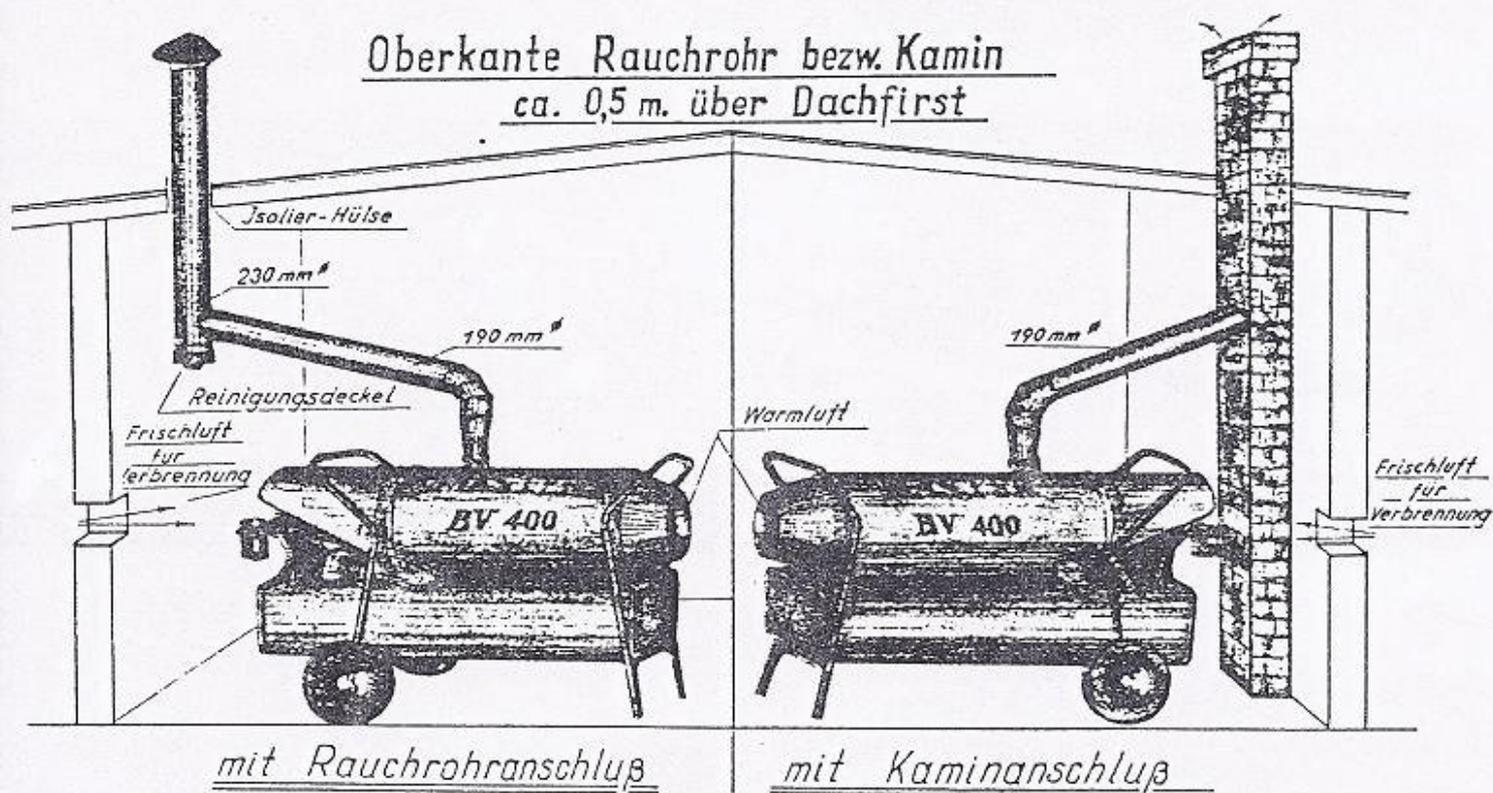
Auf Wunsch wird der BV 400 mit Flammenüberwachung geliefert. Sie kann in jedem Falle auch nachträglich angebracht werden. Eine Bedienungsanleitung liegt jedem Heizer mit Flammenüberwachung, oder der nachträglich gelieferten Flammenüberwachung bei.

## Wichtiger Hinweis!

Der BV 400 ist ein abzugsgebundener Ölheizgerät.

Eine einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn für einen ausreichenden Abzug gesorgt ist. Dies ist nur mittels eines, den Vorschriften entsprechenden Kamins oder eines installierten Rauchrohres, wie unten im Bild dargestellt, gewährleistet.

**Daher niemals Master BV 400 mit einem durch die Wand geführten Abzugsrohr, ohne Ableitung über Firsthöhe, anschließen!**



Rauchrohr mit Steigung 1 cm je lfd./mtr. verlegen.

Rauchrohrstützen an Gerät auf 190 bzw. 230 mm  $\varnothing$  erweitern.

Für Raum Querlüftung beachten, entgegengesetzt der Frischluftöffnung Abluftöffnung schaffen.

# Ersatzteilliste

# Master

## BV 400

Teile-Nr.	Bezeichnung	Stückzahl	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stückzahl
1	Bügel hinten	1	48	Mutter	8
2	Haube	1	49	Unterlegscheibe	8
3	Schraube	1	50	Mutter	8
4	Mutter	1	51	Anhängelasche	4
5	Schutzgitter	1	52	Schraube	4
6	Motor mit Pumpe	1	53	Mutter	4
7	Schraube	4	54	Achse	1
8	Unterlegscheibe	4	55	Schraube	4
9	Mutter	4	56	Mutter	4
10	Stützblech	1	57	Rad	2
11	Schraube	1	58	Unterlegscheibe	4
12	Sicherungsscheibe	1	59	Splint	2
13	Mutter	1	60	Bügel vorne	1
14	Ventilator	1	61	Schraube	4
15	Brennerkopf	1	62	Mutter	4
16	Schraube	2	63	Gummifuß	2
17	Zündkabel	2	64	Panzerschlauch	1
18	Brennstoffleitung (Pumpe Brenner)	1	65	Klemmkasten	1
19	Gummibuchse (Kaberschutz)	2	66	Schraube	2
20	Gummibuchse (Schutz der Brennstoffleitung)	1	67	Mutter	2
21	Luftleitblech	5	68	Klemmkastendeckel	1
22	Blechschaube	10	69	Schraube	2
23	Abgasstutzen	1	70	Gummibuchse	4
24	Blechschaube	4	—	Würgverbindungskappen	7
25	Wärmeaustauscher	1	71	Thermostat	1
26	Schraube	8	72	Blechschaube	4
27	Brennerflansch	1	73	Halter für Theroschalter	1
28	Schraube	6	74	Überhitzungsthermostat	1
29	Rauchröhrgitter	1	75	Nachlaufthermostat	1
30	Schraube	4	76	Mutter	4
31	Montageklappe	1	77	Feder	4
32	Montageklappe	1	78	Distanzbuchse	4
33	Schraube	2	79	Schraube	4
34	Mutter	2	80	Gehäuse der Kontrollthermostate	1
35	Außenmantel komplett	1	81	Dichtung	1
36	Transformator	1	82	Blechschaube	4
37	Sicherungsscheibe	2	83	Distanzbuchse	2
38	Mutter	2	84	Blechschaube	1
39	Motorbock	1	85	Gehäuse, Deckel, Komplett	1
40	Mutter	6	86	Führungsbrücke	1
41	Schraube	6	87	Feder	1
42	Kabel	1	88	Knopf	1
43	Brennstoffleitung	2	89	Deckel	1
44	Ansaug- und Rücklaufrohr	2	90	Schraube	2
45	Brennstofftank	1	92	Gummibuchse (Kabeldurchführung)	1
46	Tankverschluß	1	93	Kabelschelle	1
47	Ablaßschraube	1	94	Kabel	1

## Ersatzteile Motor und Pumpe

Teile-Nr.	Bezeichnung	Stückzahl
1	Winkelstück	1
2	Filter	1
—	Auswechselbares Filterelement	1
—	Filterdichtung	1
—	Filtertopf	1
3	Doppelnippel	1
4	Nippel mit Schneidringverschraubung	1
5	Magnetventil	1
6	Reduziernippel	1
7	Brennstoffpumpe	1
8	Schraube	4
9	Schraube	4
10	Sicherungscheibe	4
11	Unterlagscheibe	4
12	Zwischenstück	1
13	Dichtung	1
14	Kupplung	1
15	Motor	1

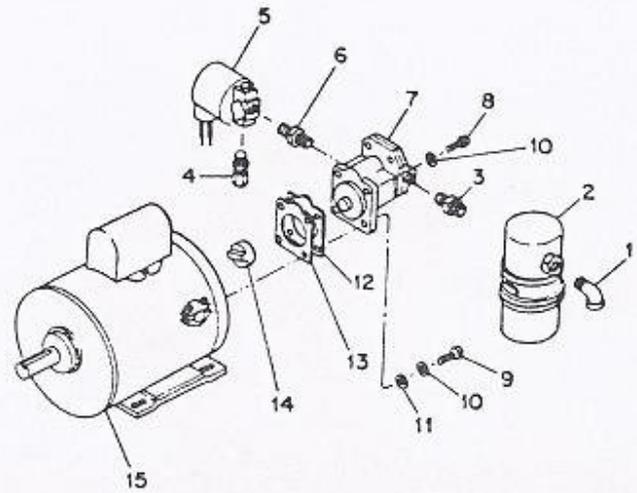


Bild 4 — Ersatzteile für Motor und Pumpe

## Ersatzteile Brennerkopf

Teile-Nr.	Bezeichnung	Stückzahl
1	Düse	1
2	Feder	1
3	Luftdeflektor	1
4	Schraube	2
5	Schraube	2
6	Elektrode	2
7	Kniestück	1
8	Brennerkorb	1
9	Klemmbüchsen	2
10	Luftregulierband	1

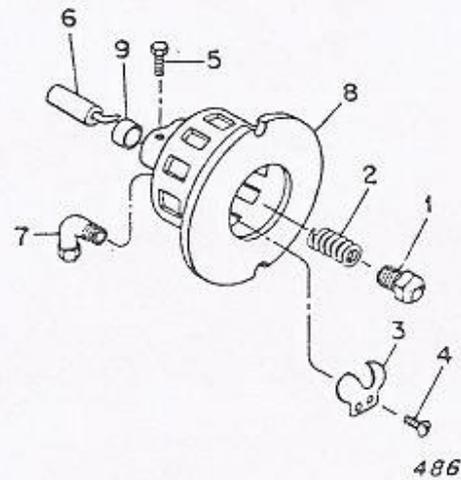


Bild 5 — Ersatzteile Brennerkopf

# Ersatzteilschema

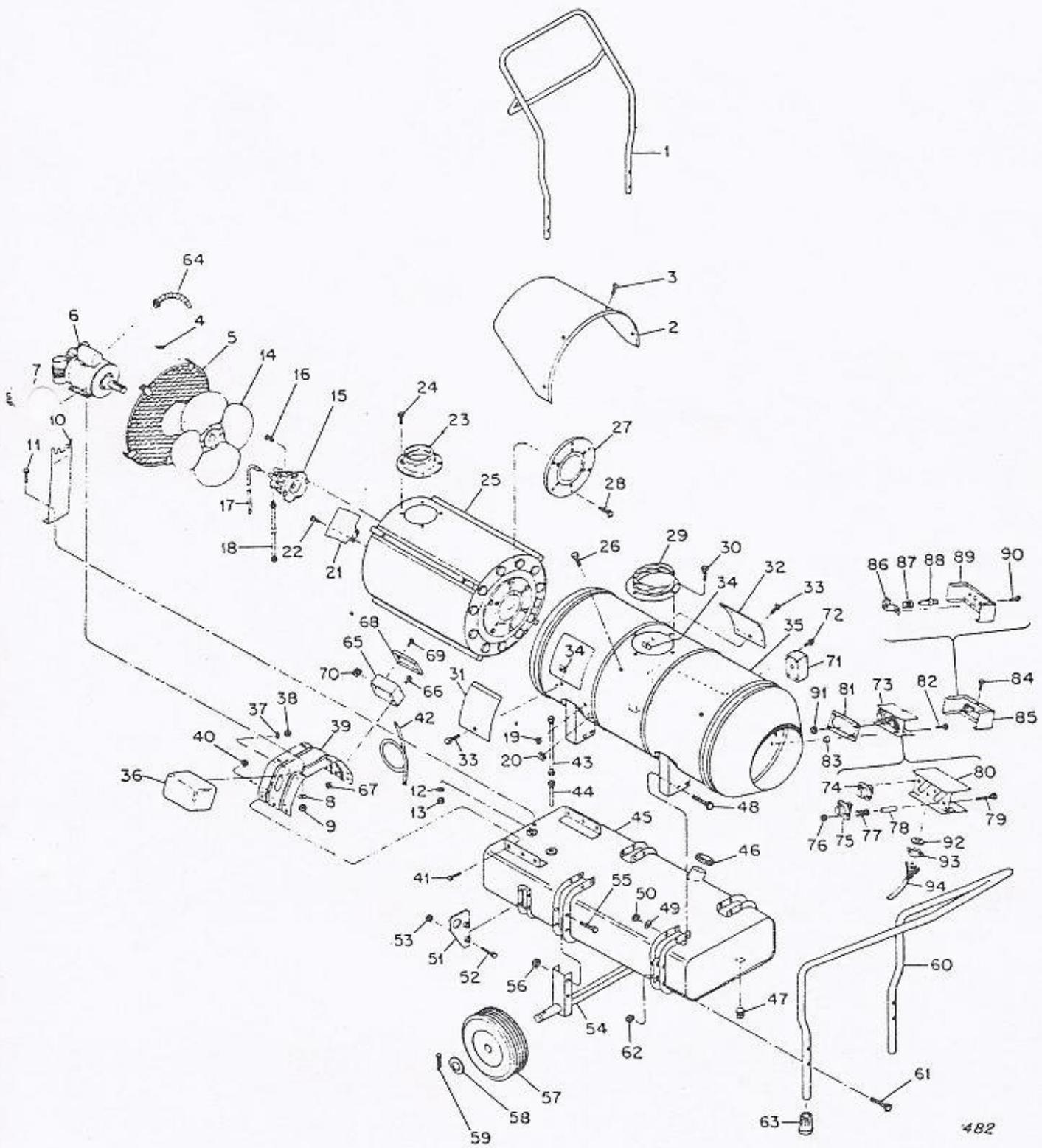


Bild 6