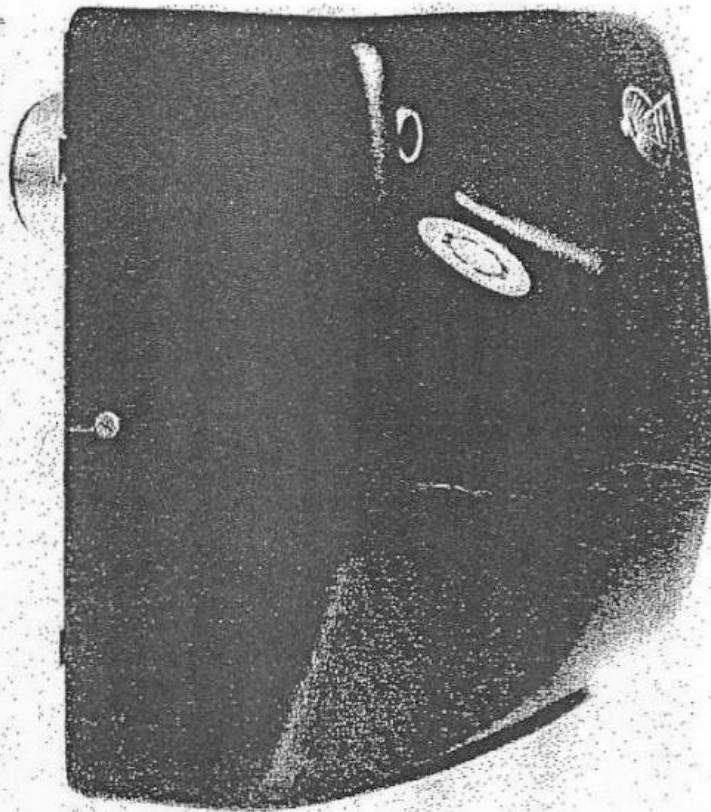




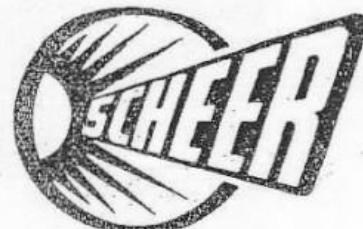
Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH

MONTAGE- und BETRIEBSANLEITUNG PATRONEN-ÖLBRENNER

Typenreihe HP VII-T 12– 40 kW
HP VII 40–100 kW



SCHEER Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH
25797 Wöhrden - Tel.: 04839/905-0 Fax: 04839/453
eMail: Info@Scheer-Heizsysteme.de - Internet: www.Scheer-Heizsysteme.de



-PATRONEN-ÖLBRENNER

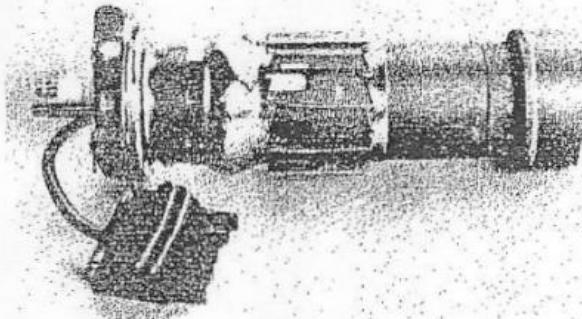
TYPENREIHE HP VII-TURBO

TYPENREIHE HP VII

1,0–3,5 kg/h

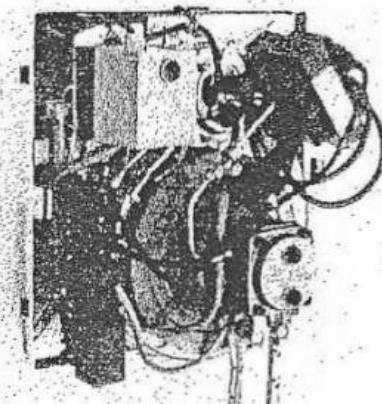
3,5–8,6 kg/h

SCHEER-PATRONEN-ÖLBRENNER BIETEN HEUTE DAS,
WAS MORGEN VERLANGT WIRD



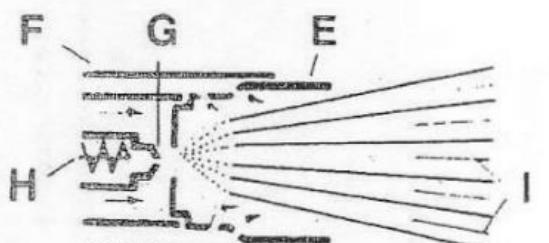
Mischpatrone mit Turbobecher

- Optimale Verbrennungsqualität durch Mischpatrone
- Turbobecher in Verbindung mit Heizölvorwärmung für Klein-Heizöldurchsatz



HP VII-Turbo

- Sehr kundendienstfreundlich durch steckbares Baukastensystem
- Leiser Lauf durch Turbobecher



TURBO-SPARSATZ

- E = Turbobecher
 F = Brennerrohr
 G = Düse
 H = Heizölvorwärmung
 I = Flamme mit Blauanteil

Beschreibung:

SCHEER-Patronen-Ölbrenner TÜV-geprüft nach DIN 4787, geeignet für Heizöl EL DIN 51603, Teil 1 von max. 6cSt., hergestellt im Baukastensystem, ausgerüstet mit:

Mischpatrone als Brennkopf, im Kleinbereich mit Turbobecher und Heizölvorwärmung für optimale Heizölaufbereitung, Durchschlagschutz für Zündelektroden funkentstört, Elektrodenreinigung durch Vorbelüftung, Heizölpumpe, Magnetventil, Heizölschläuche, Düse, Flansch einschl. Befestigungsschrauben, Schutzkappe aus geräuschaufdämpfendem Kunststoffmaterial.

Da sich die Technik der SCHEER-Patronen-Ölbrenner der Typenreihe HP VII seit Jahren in der Praxis bestens bewährt hat, wird sein Grundaufbau nicht verändert. Diese Typenreihe kann mittels Nachrüstteile stets den zukünftigen Forderungen angepasst werden.

Technische Daten:

Type	Brenner-Leistung kW	für Kesselleistung kW $\eta_{jk} = 0,9$	Öldurchsatz kg/h	Stromart	Gewicht kg	Feuerraumdruck	Baumusterkennzeichen
HP VII-T	12–40	12–36	1,0–3,5	230 V/50 Hz	15,3	max. 10 mm WS	5G 361/94
HP VII	40–100	36–90	3,5–8,6	230 V/50 Hz	15,3	max. 5 mm WS	BN 20240/92

Einsatzmöglichkeiten:

SCHEER-Patronen-Ölbrenner (HP VII-T) mit Turbo Sparsatz sind für alle Brennkammergrößen und Formen (Mindestabmessungen nach DIN 4787, Teil 1) geeignet. Beispiele: Urnstell-Brennkammer, Feststoff-Brennkammer, Brennkammer oberer Abzug, Halb-Gegenstrom-Brennkammer, Brennkammer für Sturzflamme, Voll-Gegenstrom-Brennkammer

MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

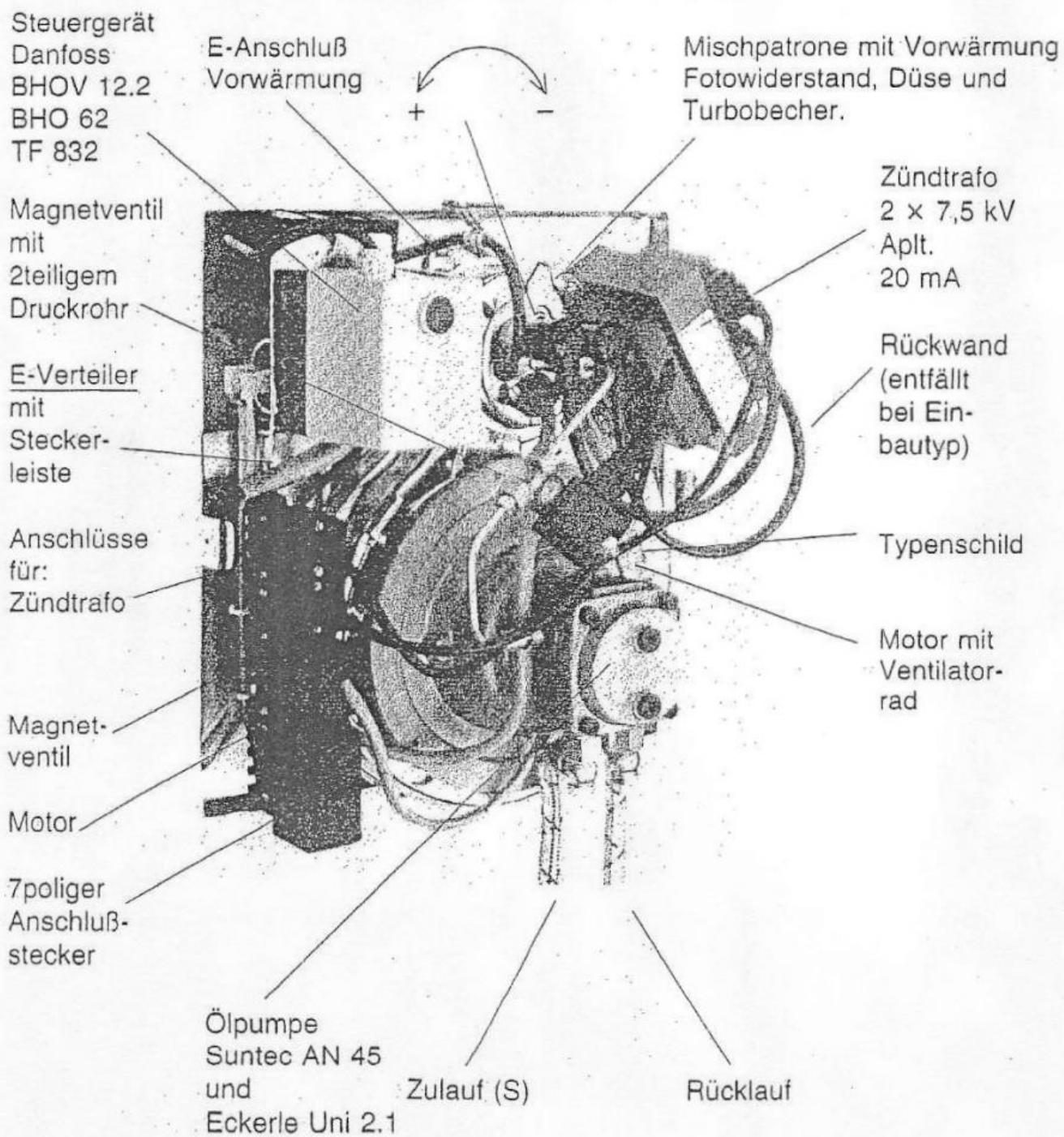
HP VII-TURBO MIT VORWÄRMUNG

12-40 kW (1,0-3,5 kg/h)

Anbautyp

Einbautyp (ohne Haube und Rückwand)

LUFTMENGENREGULIERUNG



EINSTELLTABELLE FÜR ÖLBRENNER HP VII-TURBO

- MIT VORWÄRMUNG -

Brennerleistung			Düse GPH Fabrikat Delavan A	Pumpen- druck bar	Turbobecher Kennzeichen Best.-Nr.	Luftlehre Vorein- stellung	Mit Ansaugdämpfer
kcal/h	kW	Ltr./h					
13 000	15	1,5	0,4	80°	8,0		3,5
14 000	16	1,6	0,4	80°	9,0		4,0
15 000	17	1,7	0,5	80°	8,0		4,5
16 000	18	1,8	0,5	80°	9,0		5,5
16 500	19	1,9	0,65	80°	7,0	1550	6,0
17 000	20	2,0	0,65	80°	7,5		6,5
18 000	21	2,1	0,65	80°	8,0		7,0
18 500	22	2,2	0,65	80°	8,5		8,0
19 000	23	2,3	0,65	80°	9,0		4,0
20 000	24	2,4	0,65	80°	9,5	1551	5,0
21 000	25	2,5	0,75	80°	7,5		6,0
22 000	26	2,6	0,75	80°	8,5		7,0
23 000	27	2,7	0,75	80°	9,0		8,0
24 000	28	2,8	0,85	80°	7,0		4,0
25 000	29	2,9	0,85	80°	7,5	1552	6,0
26 000	30	3,0	0,85	80°	8,0		8,0
27 000	31	3,1	0,85	80°	8,5		6,0
27 500	32	3,2	0,85	80°	9,0	1553	6,5
28 000	33	3,3	0,9	80°	7,5		7,0
29 000	34	3,4	0,9	80°	8,0		7,5
30 000	35	3,5	0,9	80°	8,5		8,0
31 000	36	3,6	0,9	80°	9,0		5,0
32 000	37	3,7	0,9	80°	9,5	1554	6,0
33 000	38	3,8	1,0	80°	9,0		7,0
34 000	39	3,9	1,0	80°	9,5		7,5
35 000	40	4,0	1,0	80°	10,0		8,0

Aufgeführte Voreinstelldaten sind Prüfstandswerte. Da andere örtliche Verhältnisse abweichende Daten fordern können, sind obige Voreinstellungen nur annähernd und in der Praxis ggf. nachzuregulieren.

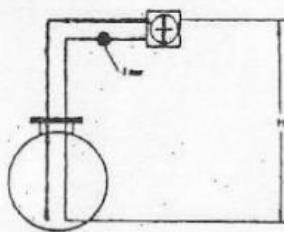
Leichte Verschmutzungen im Turbobecher, die keine Luftöffnungen verschließen, sind unbedeutend und führen nicht zur Störabschaltung.

Ab Werk: Pumpendruck auf 8 bar voreingestellt, ist bei der Inbetriebnahme gemäß Tabelle nachzuregulieren.

HEIZÖLVERSORGUNG

(Heizöl EL nach DIN 51603)

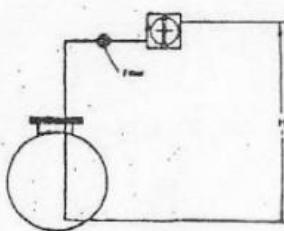
Zweistranginstallation Tank tiefer als Pumpe



Pumpe	d (mm)	H (m)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
AN 45 AS 47	6		21	18	16	14	11	9	6	4	
	8		81	73	66	58	50	43	35	27	20
	10		100	100	100	100	100	100	99	80	61
	12		100	100	100	100	100	100	100	100	100

Maximale Leistungslängen der Ansaugeleitungen, in Abhängigkeit von:
Höhenunterschied Pumpe/Tank (H), Durchsatz oder Pumpentyp, Rohrleitungsdurchmesser (d).

Einstranginstallation



Tank tiefer als Pumpe

Düsen-durch-satz (GPH)	d (mm)	H (m)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
0,6	4		100	92	80	68	56	43	31	19	7
1	4		60	53	46	38	31	24	16	9	
1,25	4		47	41	35	30	24	18	12	6	
	6		100	100	100	100	100	100	81	51	21
2	4		27	24	20	16	13	9	5		
	6		100	100	100	100	85	66	47	29	10
3	4		16	14	12	9	7	4			
	6		100	91	78	66	54	41	29	17	4
	8		100	100	100	100	100	100	100	67	28

Bei höher liegenden Tankanlagen ist ein Sicherheitsventil so nahe wie möglich am Tank vorzusehen. Der Zulaufdruck darf 2 bar nicht überschreiten, Empfehlung: max. 0,7 bar.

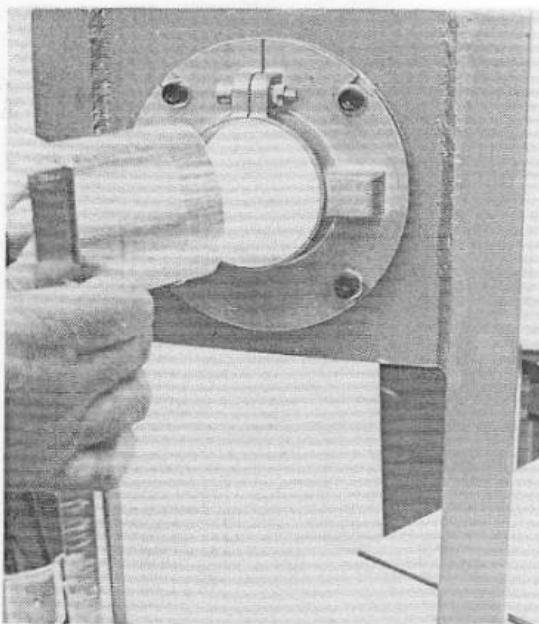
Druckprobe der Leitungen mit mindestens 5 bar (Druckluft oder Stickstoff), Brenner bei der Druckprüfung nicht anschließen. Saugseitiger Vakuumtest mit Brenner durchführen. (siehe Seite 11 und 15)

Um eine einwandfreie Funktion der Ölfeuerungsanlage zu gewährleisten, sind folgende Grundsätze zu beachten:

1. Beachtung der DIN 4755 (Ölfeuerungsanlagen)
2. Einwandfreie Heizölqualität (DIN 51603), Filzfilter einbauen
3. Einwandfreie Stromversorgung
4. Einwandfrei montierte Ansaug-Rücklaufleitung, mit Dichtheitsprüfung
5. Elektrische Installation nach Schaltschema
6. Richtiger Elektrodenabstand
7. Beachtung der örtlichen und behördlichen Vorschriften
8. Einwandfreie Zuluft ca. 14 m³ Luft/kg Heizöl
9. Einwandfreie Düsenfunktion
10. Nach Inbetriebnahme Funktionsprüfung durchführen, Betreiber einweisen.

BRENNERMONTAGE

Der HP VII-T kann als -Vorbaubrenner= an allen Heizkesseln nach DIN 4702
-Einbaubrenner= an Kompaktkesseln und Heiztruhen
montiert werden.

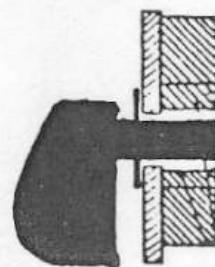


Anbau Brennerflansch:

Vorhandene Befestigungsbohrungen an der Kesseltür verwenden bzw. nach Flanschdichtung Lochkreis an der Tür anzeichnen und Befestigungsbohrungen M8 herstellen. Der Brennerflansch für Vorbaubrenner hat eine Schrägstellung, Klemmschraube muß nach oben zeigen. Brennerflansch lose anschrauben, Brenner in Flansch einschieben.

ACHTUNG!

Brennerrohr muß mit Kesseltür-isolierung abschließen. Bei extrem dickwandigen Kesseltüren stehen verlängerte Brennerrohre zur Verfügung. Klemmschraube mit 6 mm Sechskantstiftschlüssel fest anziehen. Jetzt die 4 Flanschbefestigungsschrauben anziehen.



ERMITTLUNG DER ERFORDERLICHEN BRENNERLEISTUNG

Bei älteren Heizungsanlagen hat sich in der Praxis gezeigt, daß die einregulierten Brennerleistungen zu groß sind. Hinzu kommen durchgeführte Isoliermaßnahmen am Gebäude (Isolierverglasungen, Wärmedämmung der Außenwände, des Daches usw). Für die Praxis bedeutet das sehr häufig:

– kleinere Brennerleistung einstellen –

Als Überschlagsrechnung für die vorhandene Anlage kann angewandt werden:

Beheizte Wohnfläche in $m^2 \times 0,15 = \text{Brennerleistung in kW!}$

Beispiel: Einfamilienhaus mit 120 m² beheizter Wohnfläche

$$120 \text{ m}^2 \times 0,15 \frac{\text{kW}}{\text{m}^2} = 18,00 \text{ kW} \text{ (16 Mcal/h Brennerleistung)}$$



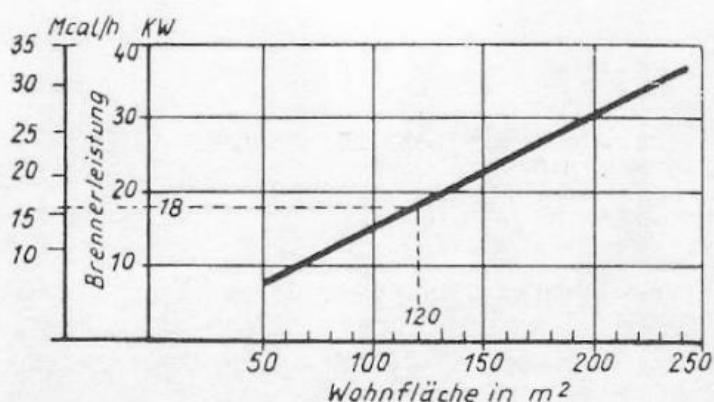
Gemäß Einstelltabelle wird der HP VII-TURBO mit der Delavan Düse 0,5 GPH 80° A und dem Turbobecher 12-18 kW, Best-Nr. 012491 ausgerüstet.

Pumpendruck: 9 bar

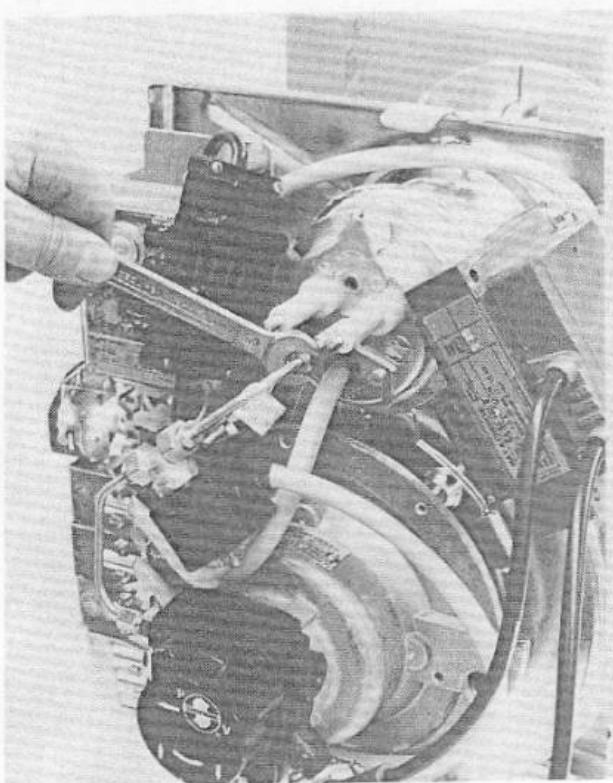
Luftlehreneinstellung: 2
(Voreinstellung)

Der HP VII-Turbo muß gemäß Tabelle mit Ansaugdämpfer ausgerüstet werden.

Brennerleistung $\times 0,9 = \text{Kesselleistung}$



MONTAGE MISCHPATRONE MIT VORWÄRMUNG

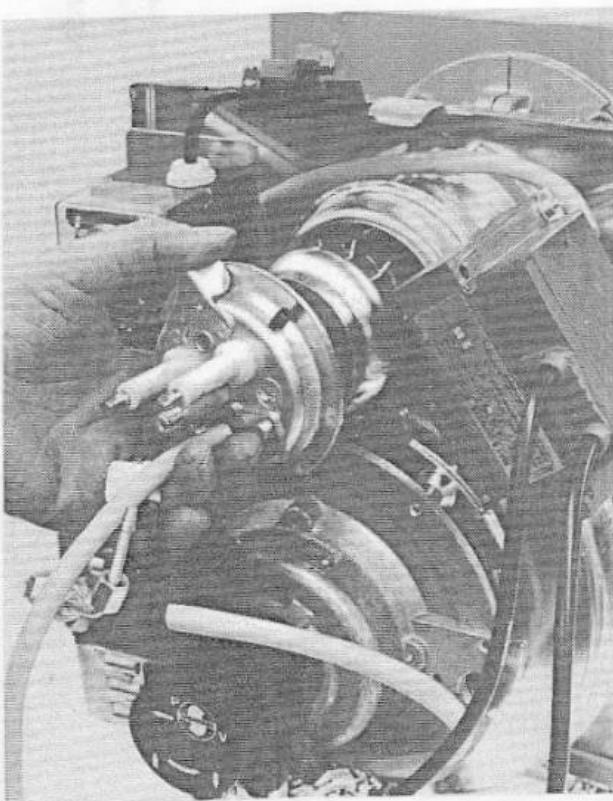


Die Mischpatrone
setzt sich zusammen aus:

Luftreguliereinrichtung (kombinierte Primär- und Sekundärluftregulierung), Düse, Turbobecher, Vorwärmung, Aufnahme für Zündelektroden und Fotowiderstand.

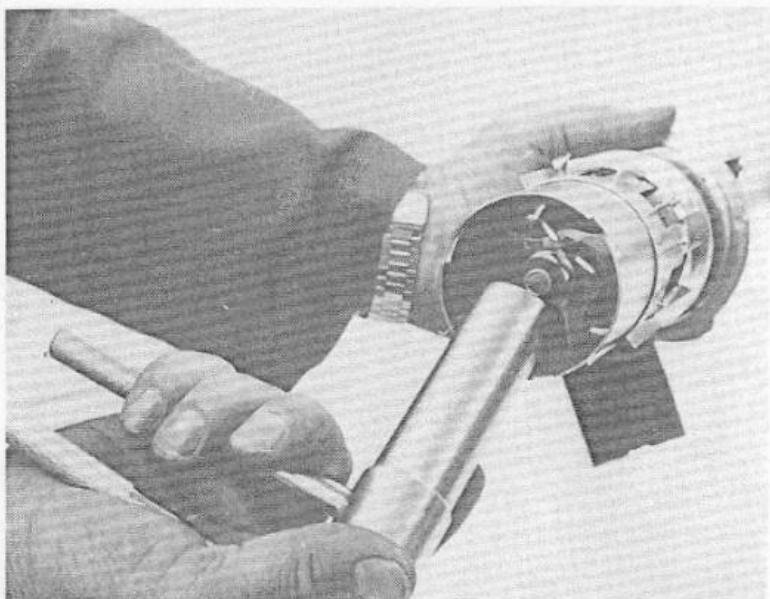
Ausbau der Mischpatrone:

Überwurfmutter (SW 10 mm) der Öldruckleitung an der Mischpatrone und an der Pumpe lösen. Überwurfmutter an der Mischpatrone ganz abdrehen, Druckleitung mit Magnetventil abklappen. Anschlußstecker Vorwärmung trennen, Stecker Fotowiderstand aus E-Verteiler ziehen. Mischpatrone nach links drehen (von „1200“ auf „1100“), Mischpatrone wird jetzt von der Arretierung Motorflansch freigegeben und kann herausgezogen werden.



Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist darauf zu achten, daß die Mischpatrone wieder in der Arretierung des Motorflansches einrastet. Dies ist nur möglich, wenn der Motorflansch fest in der dreifachen Bajonettaufnahme des Gehäuses eingerastet ist. Öldruckleitung ansetzen und gut handfest anziehen und anschließend bei laufendem Brenner auf Dichtigkeit kontrollieren.

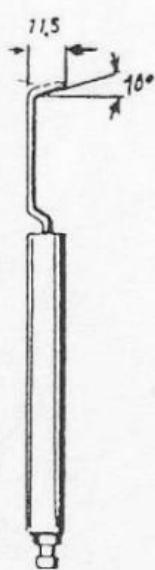
DÜSENMONTAGE



berkeit erforderlich. Düse von Hand einschrauben, mit Düsenschlüssel gut handfest anziehen.

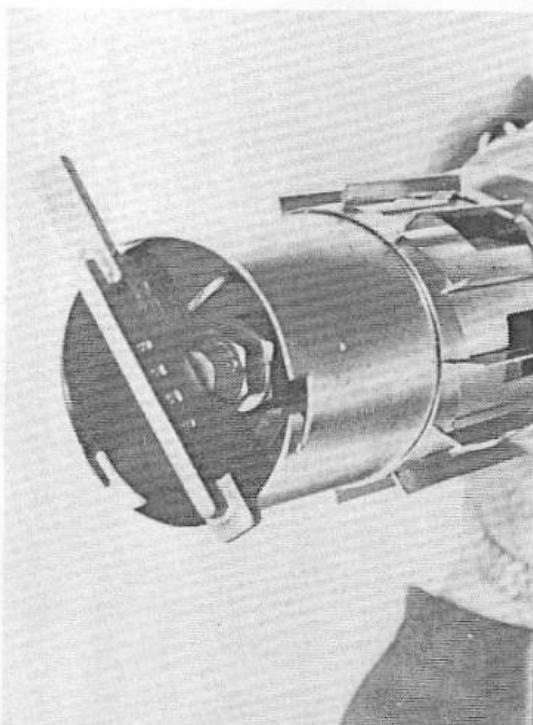
Hierfür ist ein Düsenschlüssel (Best.-Nr. 081400) erforderlich. Für die gewünschte Brennerleistung ist die DELAVAN-Düse (Ausnahme bei 0,4 GPH = Steinen 80° H) mit 80° Abspritzwinkel und der Abspritzcharakteristik W oder A gemäß Einstelltabelle Seite 2 auszuwählen. Andere Düsenfabrikate oder andere Abspritzwinkel sind nicht verwendbar. Düsen sind sorgfältig und nur in der Originalverpackung aufzubewahren. Bei der Montage ist äußerste Sauberkeit erforderlich.

ZÜNDUNGSEINSTELLUNG



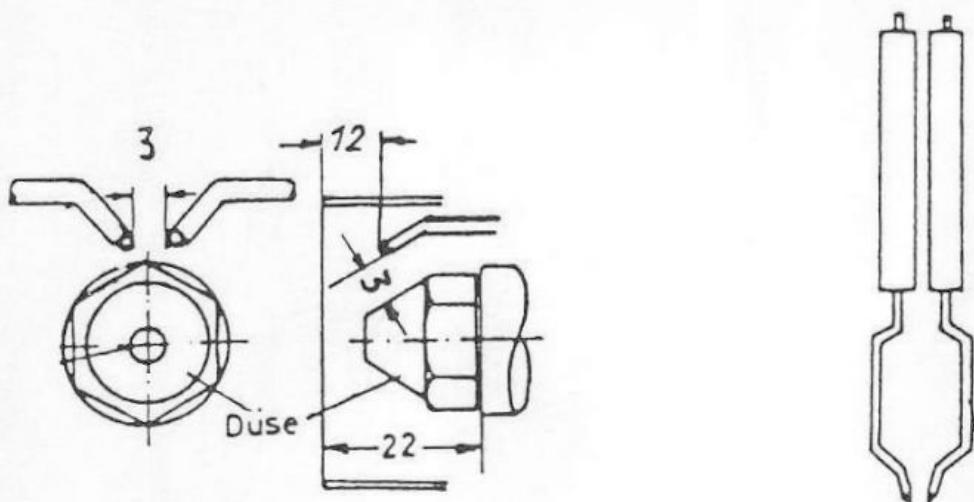
Zündungsverzögerungen können durch defekte Düsen, mangelhafte Ölversorgung, falsche Stauscheibenbestückung, mangelhafte Zündleistung und Zündungseinstellungen verursacht werden. Als Folge sind Stauscheiben- und Kesselverschmutzungen mit anschließender Störabschaltung zu beobachten.

Für die problemlose und sichere Zündungseinstellung sollte eine Elektrodenlehre verwendet werden.

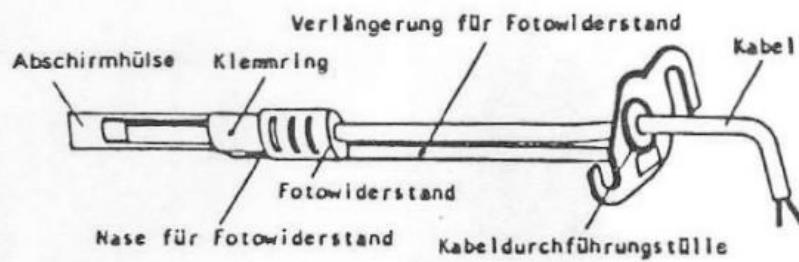


Nach Ausbau der Stauscheibe, bzw. des Turbobechers, Elektrodenlehre bis Anschlag einstecken.

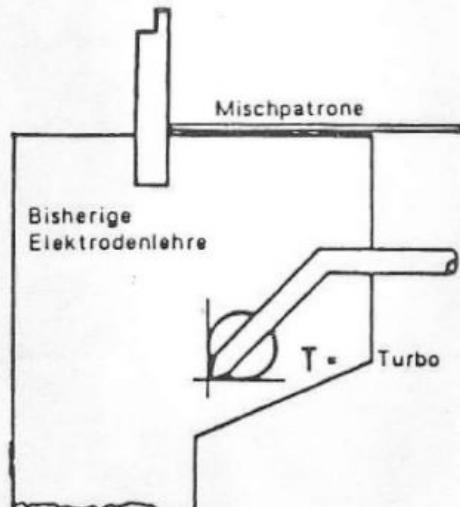
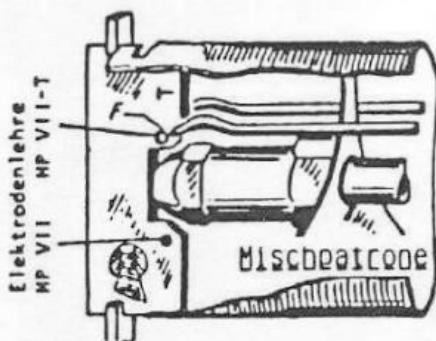
ZÜNDELEKTRODENEINSTELLUNG HP VII



Fotowiderstandsverlängerung mit zusätzlicher Abschirmhülse für „V“-Zündelektroden
HP III-Turbo



Einstellung:



Die „V“-Elektroden gemäß E-Lehre justieren:

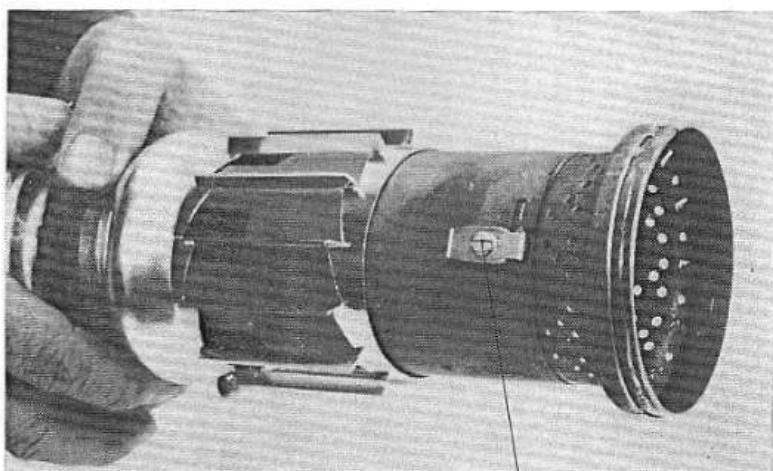
Befestigungsschrauben festziehen, dann nachkontrollieren, ob Position der Elektroden-spitzen geblieben ist. Mindestabstand Elektrodenspitze zur Düse = 3 mm, nachkontrol-lieren.

Abstand der Elektrodenspitzen zueinander = 3 mm.

MONTAGE TURBOBECHER



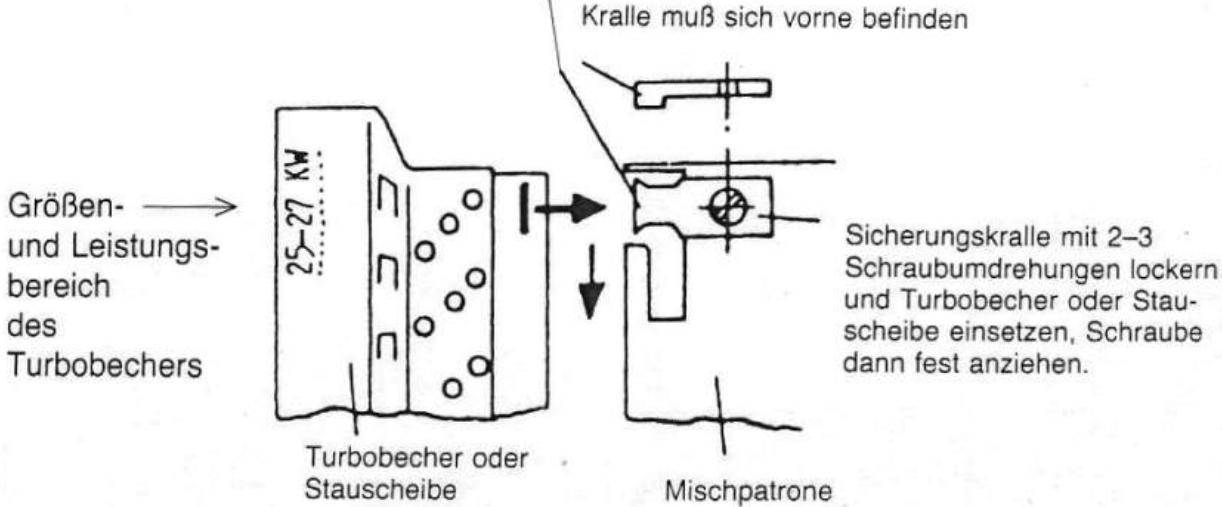
Turbobecher 12/18-38/40 KW
Best.-Nr. 012491-012496



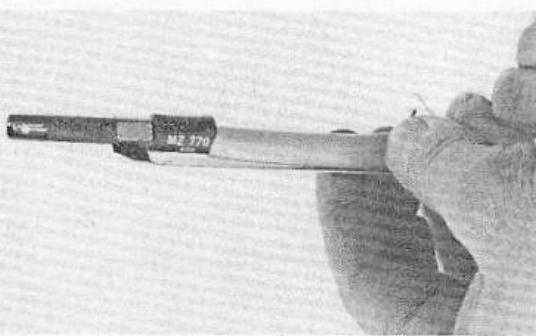
Gemäß Einstelltabelle Seite 2 sind für den Leistungsbereich 12-40 kW 6 verschiedene Mischeinrichtungen = Turbo-Becher zu verwenden. Wird der Leistungsbereich gewechselt, so muß ggf. auch der Turbobecher gewechselt werden.

Montage:

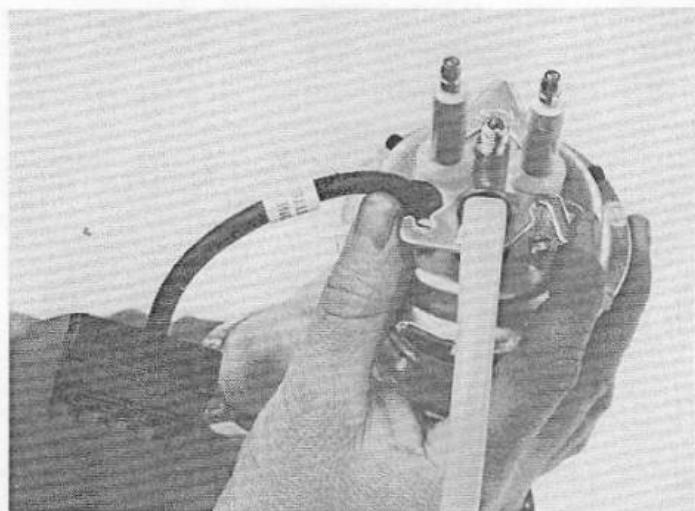
Turbo-Becher mit den 3 Aufnahmenocken gleichmäßig in die Bajonettabschnitte der Mischpatrone einsetzen und fest nach rechts drehen, (von „1200“ nach circa „1300“). Sicherungskralle ansetzen und festziehen. Das gleichmäßige Einrasten des Turbobechers in dem Aufnahmeba-jonett überprüfen.



FOTOWIDERSTAND



Fotowiderstand mit der Verlängerung

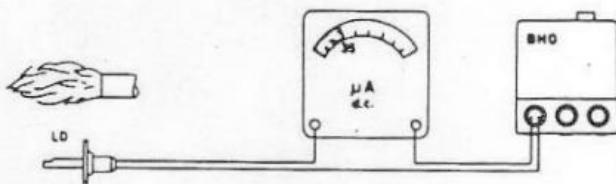


Ansetzen des Fotowiderstands in der Mischpatrone

Die Satronic-Steuergeräte TF 832.1 und TTO 872 sind mit Fotowiderstand MZ 770 kombiniert. Das Danfoss-Steuergerät BHO 62 ist mit Fotowiderstand Danfoss LDS kombiniert.

Der HP VII-T arbeitet in Abhängigkeit der verschiedenen Brennkammerverhältnisse mit einem Blauanteil in der Flamme. Für eine ausreichende Beleuchtungsstärke ist die Fotowiderstandsverlängerung zu verwenden. Fotowiderstand mit Verlängerung in Mischpatrone einsetzen. Befestigungsplatte hat unterschiedliche Seitenlaschen, die ein seiterverkehrtes Einsetzen verhindern. Die 2 Befestigungsschrauben anziehen.

6. KONTROLLE FOTOWIDERSTANDSSTROM



Über die 2polige Steckverbindung kann das Meßgerät 080500 mit der Meßschnur 080274 direkt zur Messung angeschlossen werden. Meßbereich beachten.

Fotostrom mindestens:

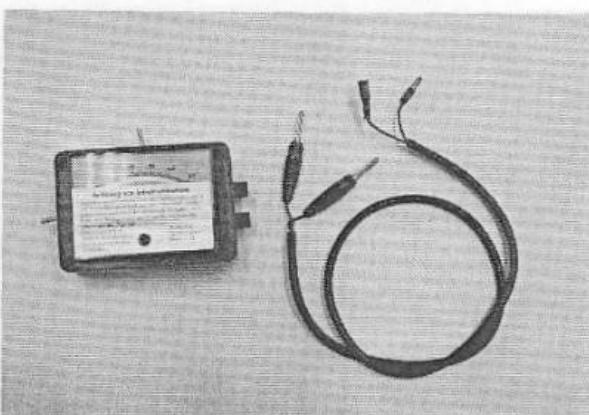
Danfoss BHOV 12.2	35 µA
Danfoss BHO 62	60 µA
Satronic TF 832.1	21 µA
Satronic TTO 872	60 µA

Meßgerät:

für Kontrolle des Fotowiderstandes mit Meßkabeladapter HP VII mit Polaritätsumschalter
Best.-Nr. 080500

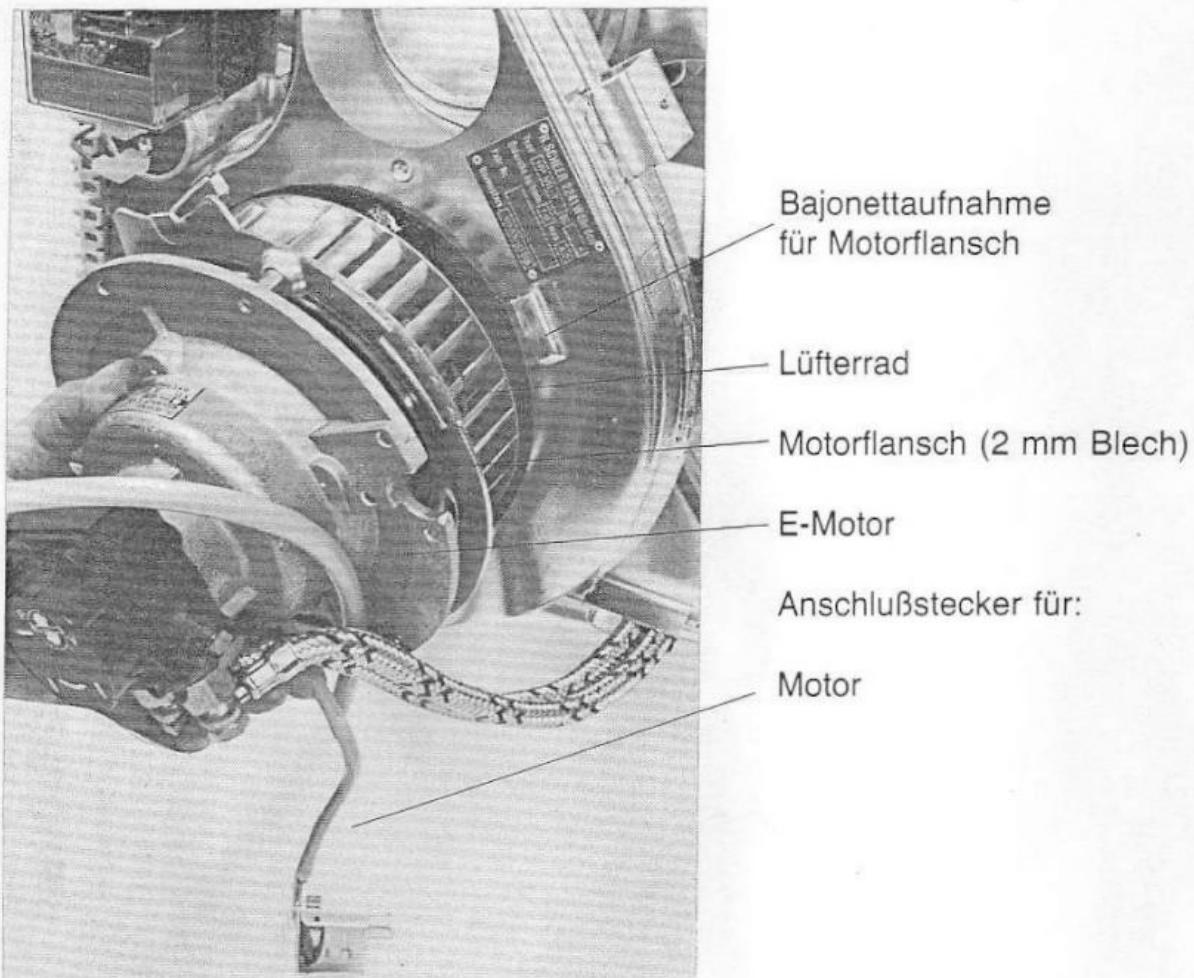
Meßkabeladapter:

für Fotostrommessung bei Ölfernern
Best.-Nr. 080274



MONTAGE MOTOR (ALS ÖL/LUFT-EINHEIT)

Arretierung für Mischpatrone



Ölpumpe Typ AN 47 A (Rechtslauf, bei Blickrichtung auf Antriebswelle) ist mit 3 Stiftschrauben mit Innensechskant (2,5 mm Sechskantstiftschlüssel) im Motorgehäuse befestigt.

Nach dem Ausbau der Mischpatrone kann die Öl/Lufteinheit durch eine Linksdrehung (von „12⁰⁰“ auf ca. „10⁰⁰“) aus den 3 Bajonettaufnahmen des Gehäuses geklinkt werden. Bei Schwierigkeit mit Schraubenzieher zwischen Bajonettaufnahme und Motorflansch anhebeln.

ÖLPUMPE

Der HP VII-T ist mit der Sundstrand-Pumpe AN 47 A ausgerüstet. Die Pumpe hat ein federbelastetes Druckschlußventil. Die Ölfreigabe erfolgt über das in der Druckleitung eingegebauten Magnetventil (Durchflußrichtung beachten).

Stirnseitig können Druckmanometer (P) und Vakuummeter (V) angesetzt werden. Anschlußgewinde $R\frac{1}{8}$ ". Manometeranschlußgewinde mit 5–6 Lagen Teflonband belegen und leicht handfest einschrauben.



Druckeinstellung nach Einstelltabelle Seite 2 vornehmen. Es werden ungedämpfte Manometer empfohlen. Die Druck-Anzeige sollte absolut ruhig stehen, ansonsten ist Luft in der Ansaugleitung, Vakuum größer 0,3 bar oder der Druckregulierkolben ist verschmutzt oder beschädigt.

Vakummessung: Das Vakuum in der Ansaugleitung ist bei jeder Inbetriebnahme und Servicearbeit zu messen. Das angezeigte Vakuum darf 0,4 bar nicht überschreiten, darüber erfolgt Gasausscheidung im Heizöl, was zu Störungen führen kann (verschmutzte Mischeinrichtungen und Kesselverrußungen).

Nach Durchführung der Messungen sind Dichtungsbandreste zu entfernen und die Blindstopfen wieder einzusetzen. Die Abdichtung erfolgt über O-Ringe. Alle Pumpenanschlüsse anschließend auf Dichtigkeit kontrollieren.

Beim Einsetzen der Ölpumpe in den Motor ist darauf zu achten, daß die Klauen der Kupplungshälften ineinander greifen können. Pumpe muß leichtgängig bis zum Anschlag in die Aufnahme des Motors einrasten.

GEBLÄSERAD und ANSAUGDÄMPFER



Nach dem Ausklingen des E-Motors kann das Gebläserad nach dem Lösen der Stiftschraube mit Innensechskant (3 mm Sechskantstiftschlüssel) abgezogen werden. Dies ist im Servicefall und zum Einsetzen des Ansaugdämpfers bei Brennerleistungen ab 24 kW und kleiner erforderlich (siehe unten)

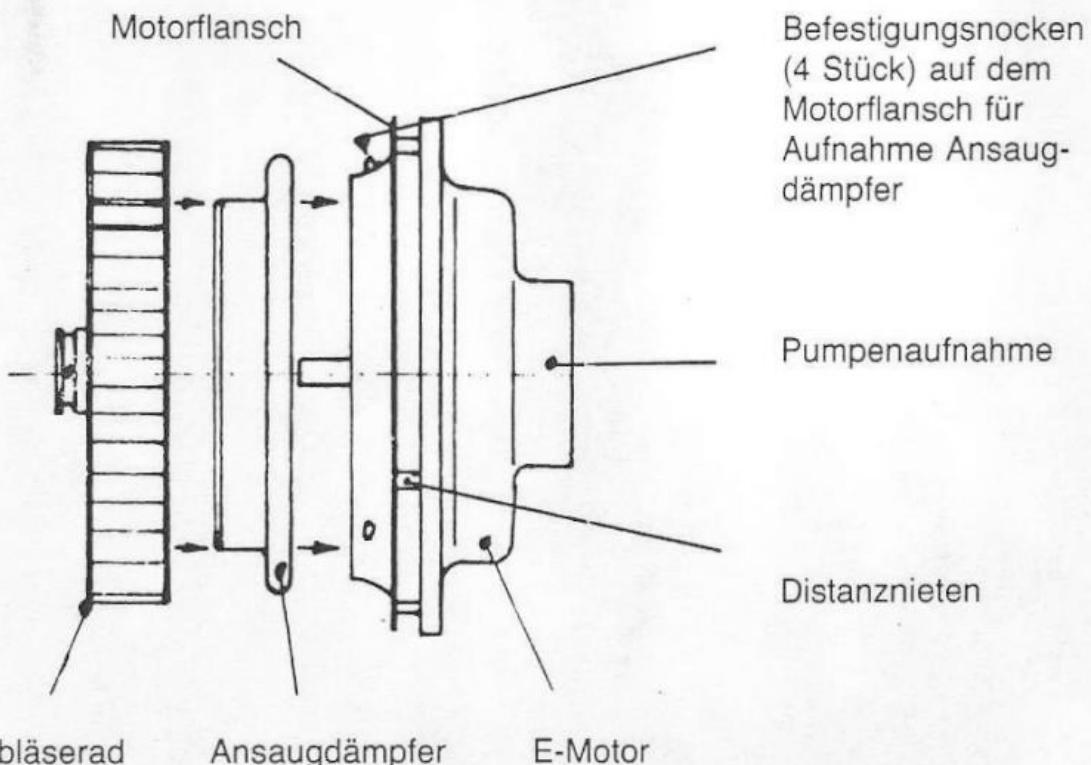
Einbau Gebläserad:

Motorwelle leicht einfetten. Gebläserad auf Motorwelle aufstecken, bündig mit Nabe. Abflachung der

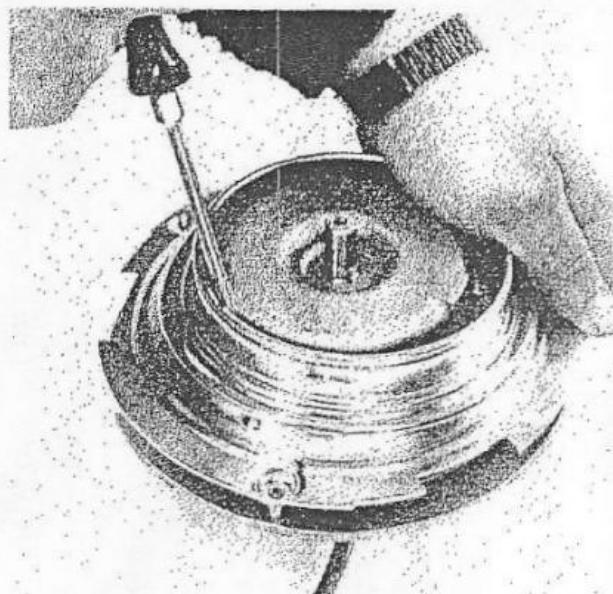
bis Anschlag spürbar wird; Motorwelle ist dann bündig mit Nabe. Abflachung der Motorwelle muß unter der Sechskantstiftschraube liegen. Gebläserad von Hand drehen und auf Seitenschlag kontrollieren.

Bei Brennerleistung unter 24 kW (0,4, 0,5 und 0,65 GPH Düsen)

ANSAUGDÄMPFER verwenden.



MONTAGE ANSAUGDÄMPFER



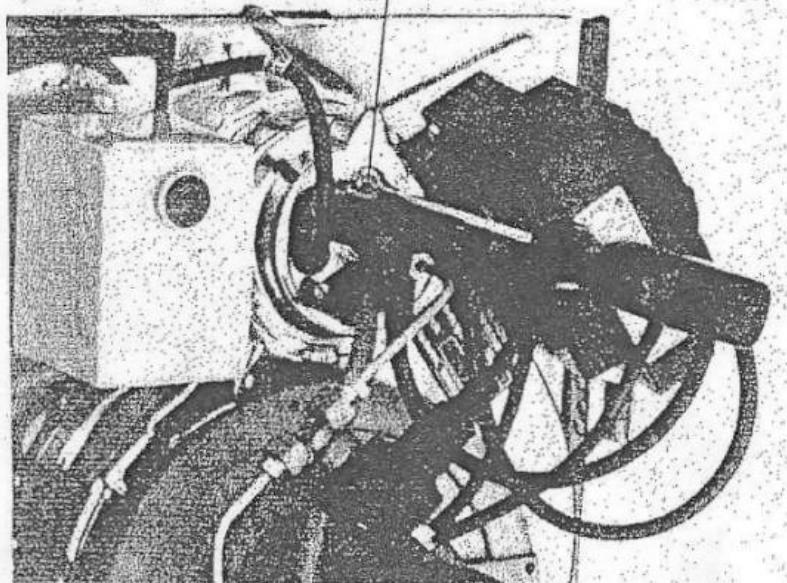
Der Motorflansch hat auf der Gebläseradseite 4 Befestigungsnocken, die den Ansaugdämpfer aufnehmen.

Ansaugdämpfer auf 3 Nocken aufsetzen und mit einem Schraubenzieher über den 4. Nocken hebeln.

Achtung: Ansaugdämpfer nicht mit einem Hammer aufschlagen; Halterungsnut wird dadurch zerstört, der Ansaugdämpfer sitzt dann ohne Verspannung.

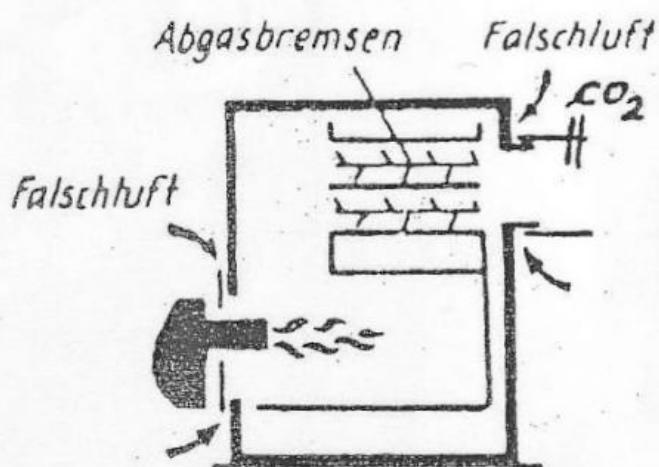
Gebläserad aufsetzen und festziehen (s. Seite 14) Gebläserad von Hand drehen; auf Seitenschlag und Freigängigkeit zum Dämpfungsring achten.

INBETRIEBNAHME



Einstellung der Luftpengen

- Brennerleistung mit Kessel-
leistung bzw. Wärmebedarf
abstimmen.
- Turbobecher und Düse ge-
mäß Einstellabelle auswählen.
Voreinstellung der Ver-
brennungsluft vornehmen
und Brenner montieren.
- Elektrischen Anschluß her-
stellen und überprüfen.
- Brenner starten, Vorwärm-
zeit ca. 20–150 Sekunden.



Der HP VII-T besitzt nur eine Verbrennungsluftregulierung. Die Voreinstellung erfolgt automatisch durch die ⑥ verschiedenen Turbobecher.

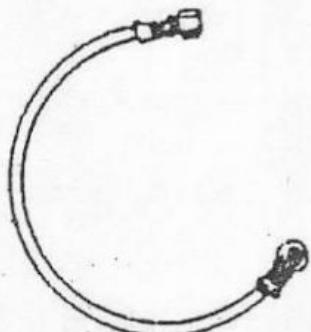
Durch die Luftpengenregulierung an der Mischpatrone wird somit nur noch der gewünschte CO₂-Gehalt eingestellt.

- Luftpengen drosseln bis zur Fußgrenze, RZ 1-2. CO₂-Gehalt muß bei dichtem Kessel und Rauchgasstutzen 14,5–15 % betragen; liegt der CO₂-Gehalt niedriger, dann Messung bei her-

ausgenommener Schornsteinreinigungsklappe wiederholen, steigt der CO₂-Gehalt um mehr als 0,5 % an, so liegt Undichtigkeit im Kessel oder am Rauchgasstutzen vor. Exakte CO₂-Meßwerte werden durch direkte Messung in der Brennkammer geliefert. Zur Abdichtung empfehlen wir spezielle, dauerelastische Dichtungsmasse.

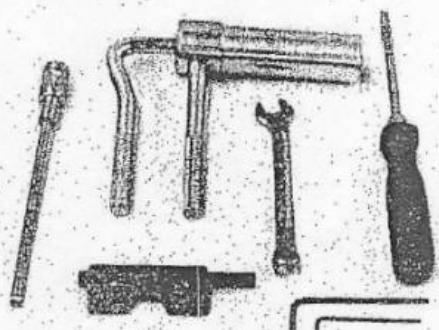
- f) CO₂-Gehalt an der Rußgrenze (s. Punkt e) durch Erhöhung der Luftmenge um 1,5–2 % abbauen. Rußprobe ziehen; RZ 0–1 muß jetzt vorliegen. Sind die Vorgaben nach e u. f nicht erreichbar, so muß Turbobecher und Düsenauswahl kontrolliert und ggf. korrigiert oder Düse gewechselt werden. (Nur Düsen nach Einstellabelle verwenden). Sämtliche Betriebsmessungen gem. Kundendienst-Checkliste durchführen, um Störungsursachen im Bereich Brenner und Ölversorgungsanlage vorzubeugen, s. Seite 18

DICHTIGKEITSPRÜFUNG SAUGLEITUNG



transparenter
Kontrollschauch
Best.-Nr. 041410

Durch die Zunahme der Heizölviskosität bis zu 6 cSt in den letzten Jahren ist bei den Ölversorgungsanlagen eine zunehmende Neigung zu saugseitigen Undichtigkeiten festzustellen. Es wird empfohlen, die Saugleitung mit einem transparenten Schlauch auf Undichtigkeiten zu kontrollieren. Der serienmäßige Ölschlauch wird für Messung zwischen Filter und Pumpe durch den transparenten Schlauch ersetzt.



ERFORDERLICHES WERKZEUG:

	Best.-Nr.
Düsenschlüssel	081400
Elektrodenlehre	081430
Luftlehre	081432
o. Schraubendreher	
m. max. 6 mm	
Klingenbreite	

Maulschlüssel:

- SW 10 = Druckleitung
- SW 14 = Hohlschrauben, Schlauchanschlüsse

Stiftschlüssel

- 2,5 mm = Pumpenbefestigung
- 3,0 mm = Gebläserad und Zündelektroden

KUNDENDIENST-CHECKLISTE

H P V I I - T

Ansaugdämpfer ja nein Heizölvorwärmung ja nein

Startstufe ja nein Geräte-Nr.: _____

Mcal/h: _____ kW/h _____ Düse: Gph _____ $\frac{\text{GPH}}{\text{min}}$ _____

Heizölpumpendruck _____ bar Stauscheiben: Gr. _____ Best.-Nr. _____

Hersteller _____

Installationsfirma _____

Kontr.-Stelle	Kontrollen	Datum	Unterschrift
1	Heizölpumpe E-Motor Gebläse Zündung Steuergerät Geräusch	○○○○○
2	Elektroden Düse Stauscheibe Verbrennungsl.-Einst.	○○○○
3	Verpackung Versand	○



Anzustrebende Werte	Bei Anliegen aktivieren	MESSUNGEN					
		Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
		1	2	3	4	5	6
1 Unterdruck max. Ansaugleitung 0,4 bar							
2 Rücklaufdruck max. Rücklaufleitung 0,5 bar							
3 Betriebs-Unterdruck max. ± 0 Schornstein ca. 0,2 mbar							
4 Brennkammerdruck ± 0 mbar							
5 Kesseltemperatur 80° C							
(6) Öldruck Start 8-10 bar							
7 Öldruck Betrieb 7-10 bar							
8 Raumtemperatur							
9 Fußziffer 0-1							
10 CO ₂ -Gehalt 12-13%							
11 tA kesselabhängig							
12 Luftlehre 1-8							
HP Diagnose	geprüft						
13 Lichtfühler	⊗						
14 Kesselthermostat	⊗						
15 Lichtfühlerstrom	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
16 Ölab schnitt	⊗						
17 Sicherheitszeit	⊗						
18 Netzspannung	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
19 Zündung	⊗						
20 Gesamtfunktion	⊗						

* Mit Dichtigkeitsprüfung der Ansaugleitung

Obige Werte sind Prüfstandwerte, können sich unter anderen Bedingungen verändern, sind daher nur annähernd und für uns unverbindlich. Die zukünftigen Verordnungen über Umweltschutz und Energie-Einsparung wurden berücksichtigt. Änderungen vorbehalten.

Garantie- und Kundendienstarbeiten führt folgende Installationsfirma aus:

Name: _____ Straße: _____

Ort: _____ Kundendienst-Tel.-Nr.: _____

Datum

Unterschrift / Kundendienstmonteur

Liegt jedem Scheer-Brenner in zweifacher Ausführung bei.

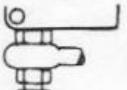
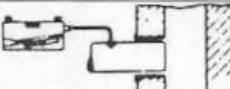
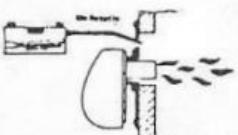
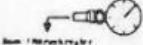
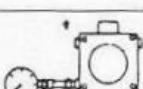
WICHTIGE HINWEISE

Um eine einwandfreie Funktion der Ölfeuerungsanlage zu gewährleisten, sind folgende Grundsätze zu beachten:

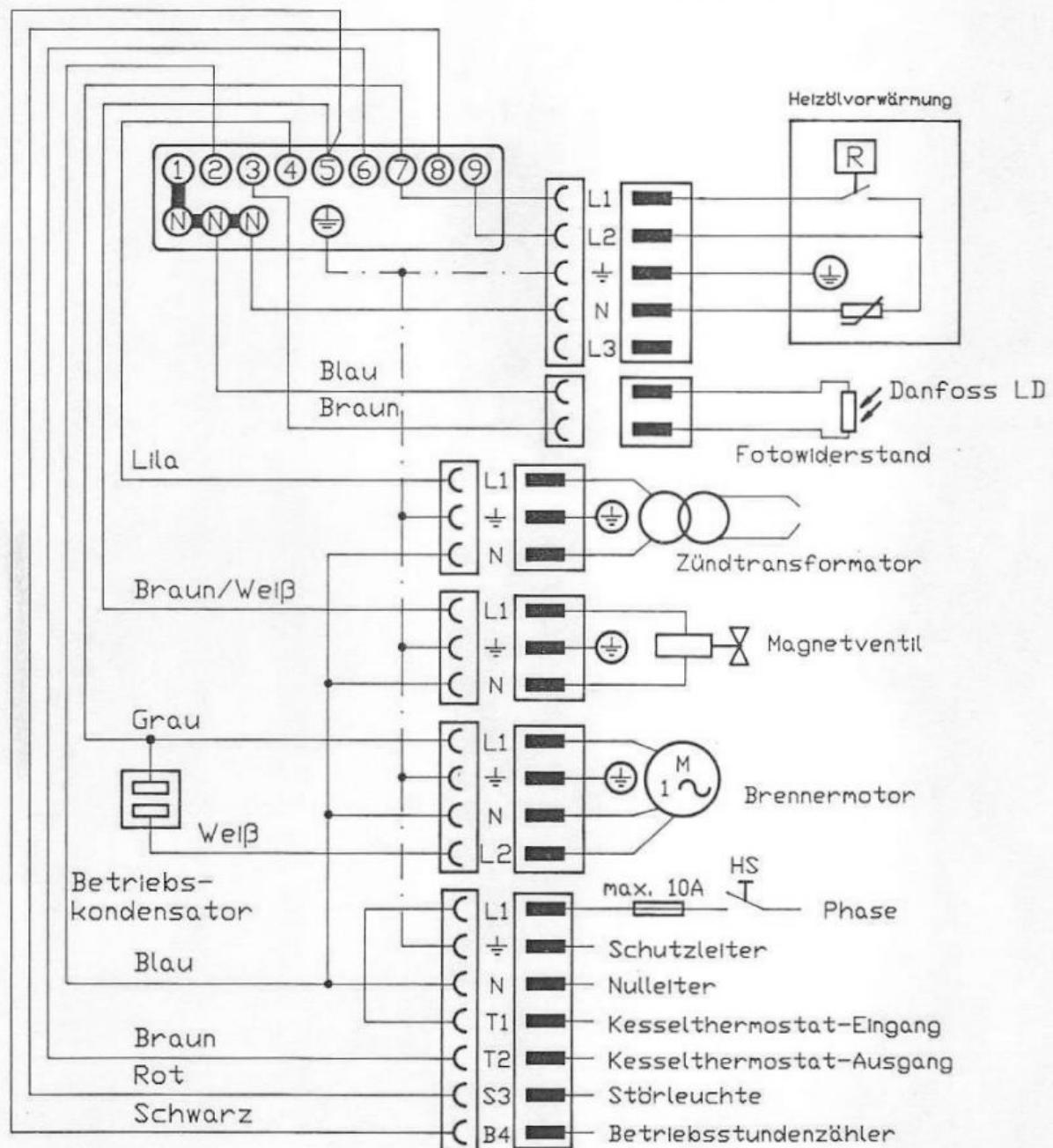
1. Beachtung der DIN 4755 (Ölfeuerungsanlagen)
2. Einwandfreie Heizölqualität (DIN 516037)
3. Einwandfreie Stromversorgung
4. Einwandfreie montierte Ansaug-Rücklaufleitung mit Dichtheitsprüfung.
5. Elektr. Installation nach Schaltschema
6. Richtiger Elektrodenabstand
7. Beachtung der örtlichen u. behördlichen Vorschriften
8. Nach Inbetriebnahme Funktionsprüfung durchführen.
9. Einwandfreie Zuluft ca. 14 m³ Luft/kg Heizöl

Zu den Messungen: Umgebungstemperatur der Schaltgeräte in Brenner darf nicht über 60 °C steigen!

Messungen zeigen an, ob die Voraussetzungen für eine einwandfreie Funktion der Ölfeuerungsanlage vorhanden sind.

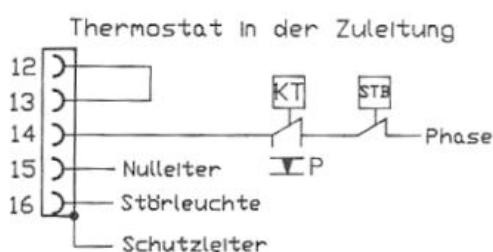
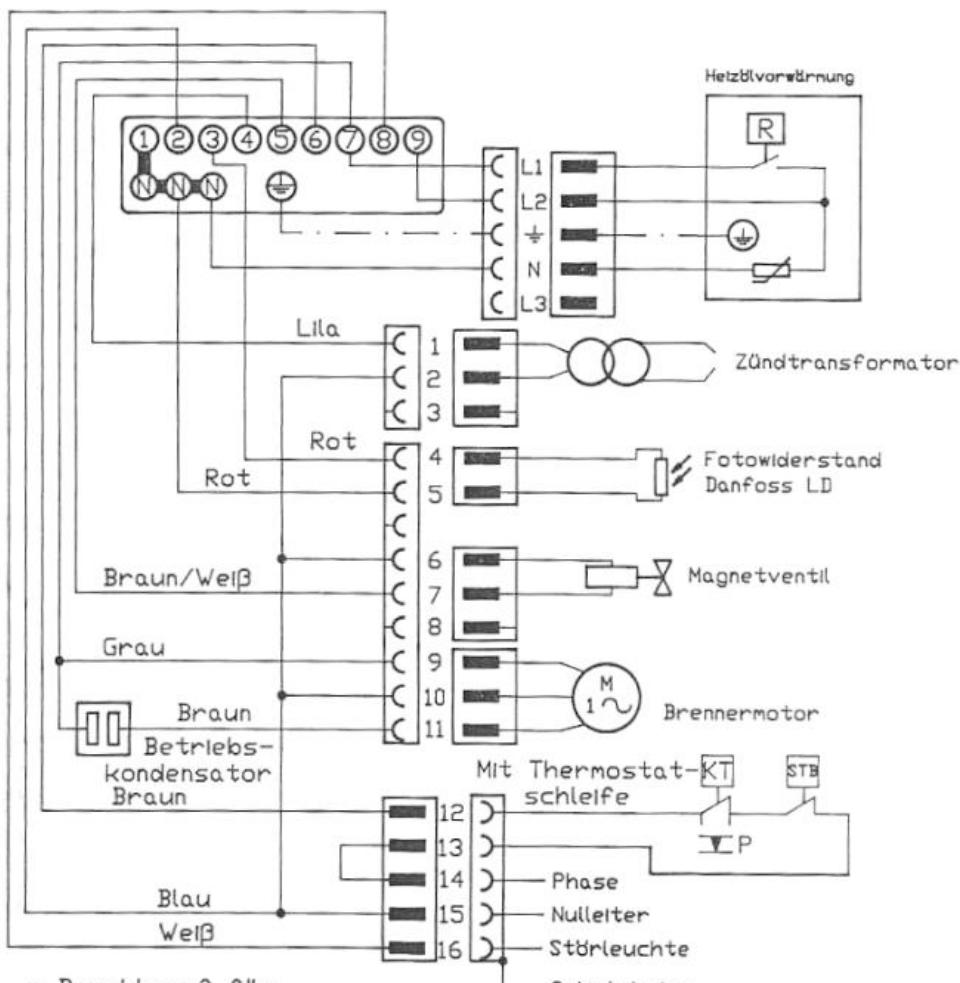
Messung	Mess-Stelle	Bemerkungen
1	Ringverschraubung Sauganschluß Heizöl-Pumpe	 Vakuum von pu 0,4 bar nicht unterschreiten. Bei Dichtheitsprüfung Ventil an Tank absperren und mit Brennerraum höchstes Vakuum erzeugen. Bei Brennerstillstand darf das Vakuum innerhalb von 5 Minuten nicht sinken.
2	Ringverschraubung Rücklaufanschluß Heizöl-Pumpe	 Rücklaufdruck von 0,5 bar nicht überschreiten.
3	Abgasrohr Schornsteineintritt	 Schornsteinunterdruck nur im Betriebszustand messen. Hierbei Angaben von Kesselhersteller beachten.
4	Brennkammerplatte	 Bei Unterdruck-Heizkessel darf im Betriebszustand kein Überdruck in der Brennkammer anliegen. Angaben über Brennkammerdrücke der Brenner- und Kesselhersteller beachten. Meßgerät erst anschließen, nachdem Ölbrenner angelaufen ist.
5	Kessel	
6	Öldruckregler	 Hinweise in der Montage- und Betriebsanweisung
7	Heizöl-Pumpe Druckausgang	 Hinweise in der Montage- und Betriebsanweisung
8	Heizraum	
9	Abgasrohr	Achtung! Fehlmessungen durch verschmutzte Fußpumpe oder Randberührung im Abgasrohr möglich.
10	Abgasrohr	 Achtung! Durch Falschlufteintritt (F) vor der Meßstelle, ist der CO ₂ -Gehalt zu niedrig.
11	Abgasrohr	 1 Messung Eintauchtiefe 0,25 Ø Abgas- 2 Messung Eintauchtiefe 0,5 Ø rohr Hiervon Mittelwert Angaben des Kesselherstellers und Hinweise in Betriebsanweisungen beachten.
12	Mischpatrone	 Luftlehr-Zahlen sind stark abhängig von Brennkammerdruck. In den Checklisten der Scheerheizer sind die Luftlehr-Zahlen eingetragen.
13	E-Verteiler	Bedienungsanleitung für Scheer-Tester beachten.

Danfoss BHOV 12.2
HP VII E.-Verteiler mit Wielandstecker



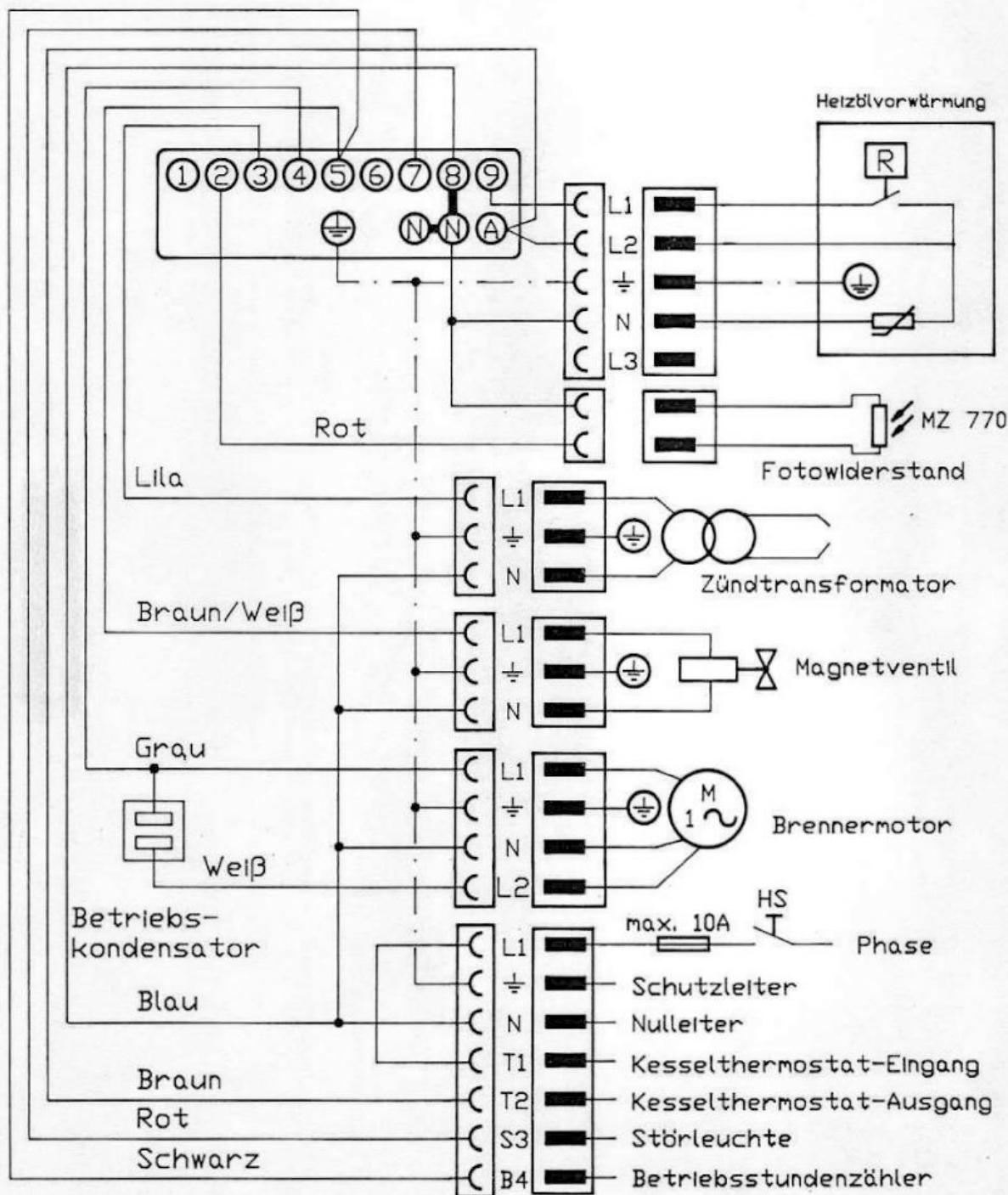
Danfoss BHOV 12.2

HP VII E.-Verteiler mit Blechstecher



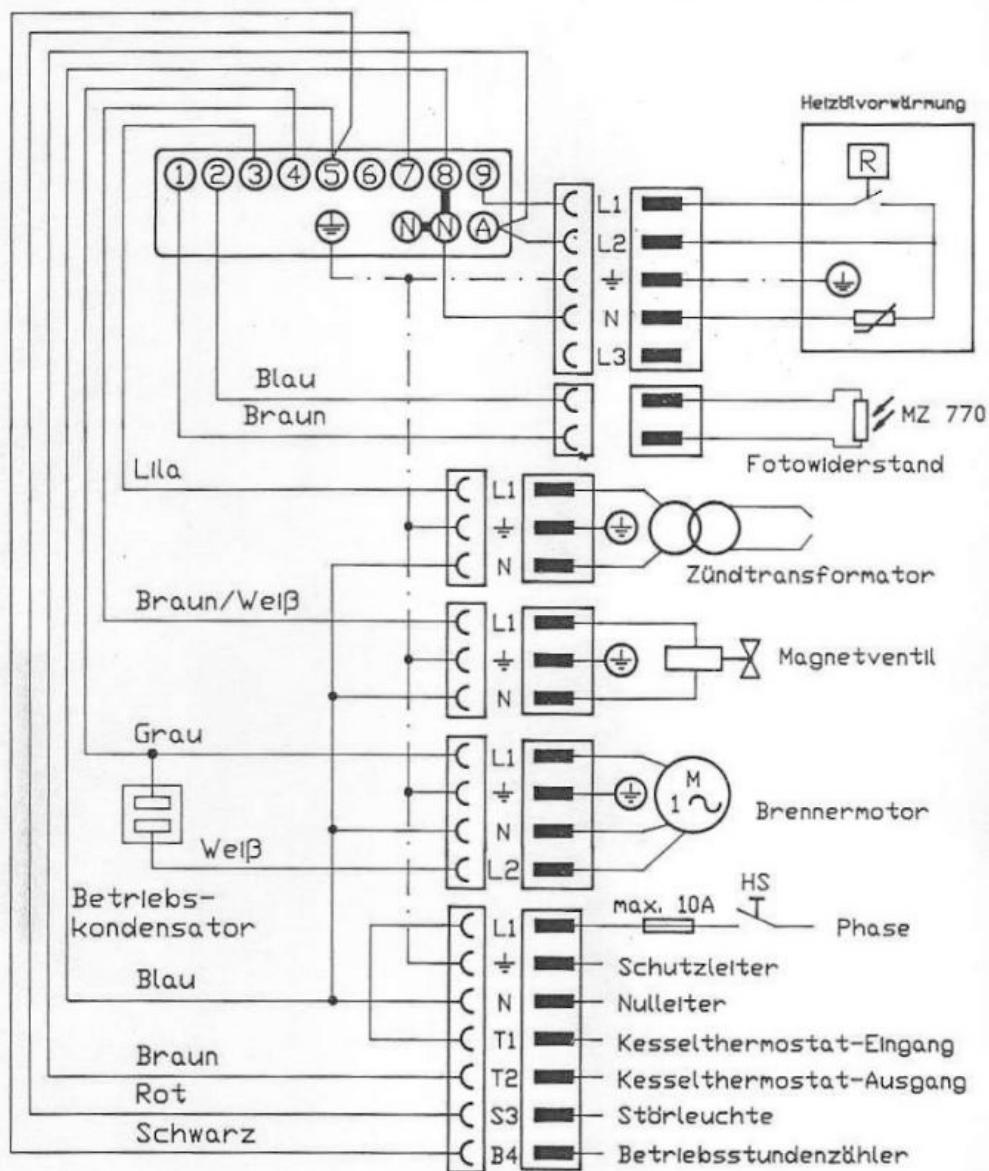
Satronic TTO 872

HP VII E.-Verteiler mit Wielandstecker



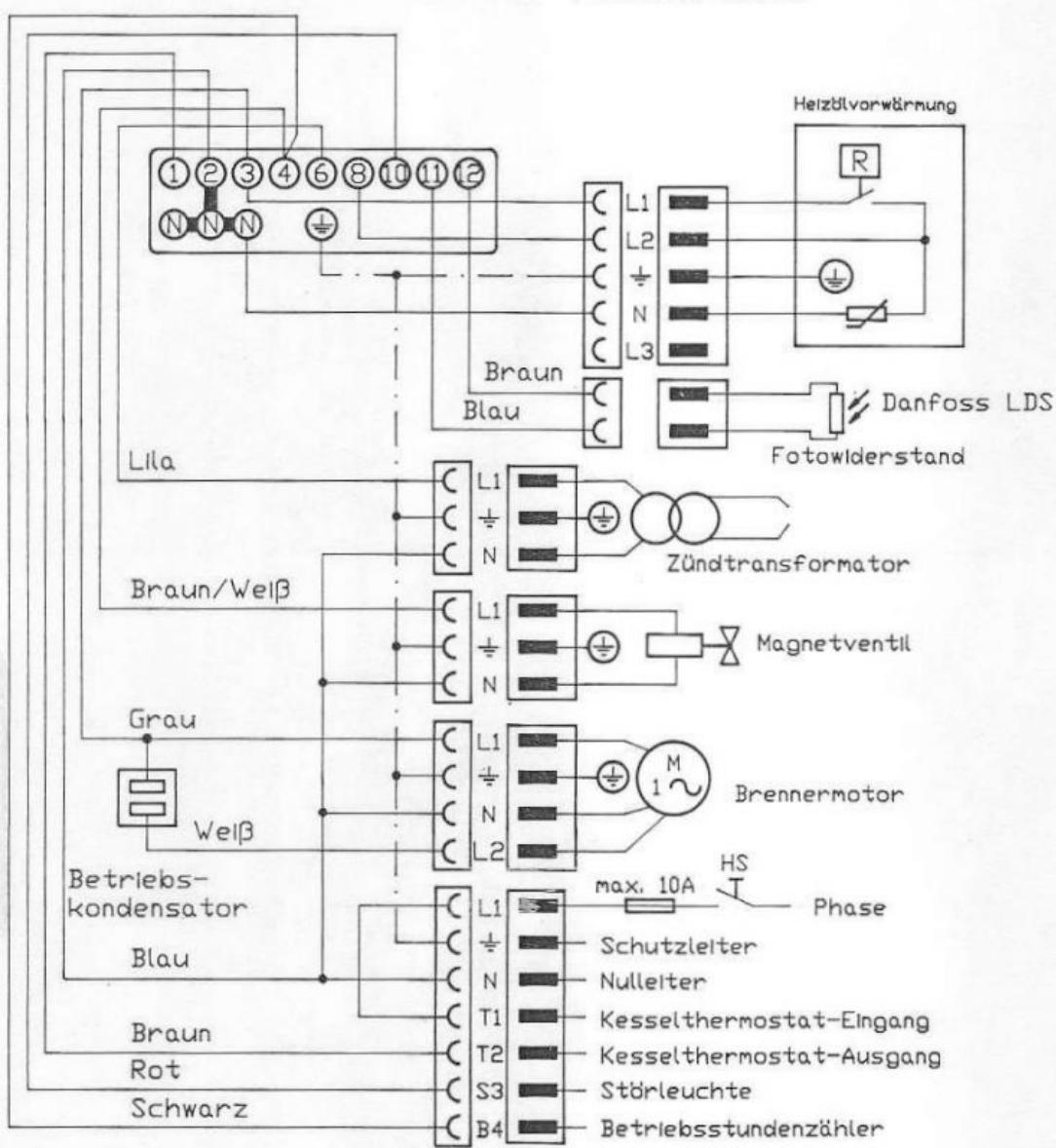
Satronic TF 832.1

HP VII E.-Verteiler mit Wielandstecker



Danfoss BHO 62

HP VII E.-Verteiler mit Wielandstecker



Ölfeuerungsanlage – Einbau – Inbetriebnahme – Wartung

Regelmäßige Wartung



				1. Ölbrenner läuft nicht an
				2. Ölbrenner läuft an und geht innerhalb der Sicherheitszeit auf Störung
				3. Ölbrenner läuft an und geht später auf Störung
				4. Verbrennung schlecht
				5. Ölbrenner und Verbrennung verursachen starke Geräusche
				HEIZÖLTANK – LEITUNGEN
	x			Kein Heizöl
	x	x	x	Wasser im Tank, Parafinausscheidung
	x	x	x	Ölventile ungeeignet oder geschlossen
	x	x	x	Ansaugleitungen undicht oder Abmessungen falsch
	x	x	x	Filter verschmutzt, zu hohes Vacuum
	x	x	x	Entlüftungsleitung verstopft
	x	x	x	Höhere Ölviskosität bei niedrigen Temperaturen im Öllagerraum
				VERBRENNUNG SCHORNSTEIN
	x	x	x	Öldüse defekt oder nicht geeignet
		x	x	Luft falsch eingestellt, Spannung prüfen
	x	x	x	Öldruck und Öldurchsatz falsch eingestellt
		x	x	Abgasklappe geschlossen, Feuerraum-Überdruck
		x		Zu hohe Abgastemperatur, schlechter CO ₂ -Geh.
	x	x		Verkokungen vor der Düse
	x			Schorsteinversottung, Zugbegrenzer einbauen
	x			Belüftung Heizraum nicht ausreichend
				STROM
	x			Thermostate einstellen, Spannung prüfen
	x	x	x	Elektr. Anschlüsse im Brenner kontrollieren
	x	x		Zündelektr. kontroll. Abst. Verschmtz. Risse
	x			Motor defekt
	x			Zündtrafo kontrollieren
	x			Kaltstartverriegelung der Ölvorwärmung schaltet nicht
	x			Endschalter Motorabgasklappe schaltet nicht
				ÖLBRENNER
	x	x	x	E-Motor und Pumpe defekt
		x	x	Ventilator von Staub säubern, Unwucht
	x			Kupplung defekt, Pumpe fest o. läuft nicht
	x	x	x	Stauscheibe und Fotozelle verschmutzt o. defekt
	x	x	x	Ölbrenner-Steuengerät defekt

Ermutige keinen Ölfeuerungsbesitzer solche Experimente zu unternehmen!
Das sollte lieber ein guter Kundendienst tun!



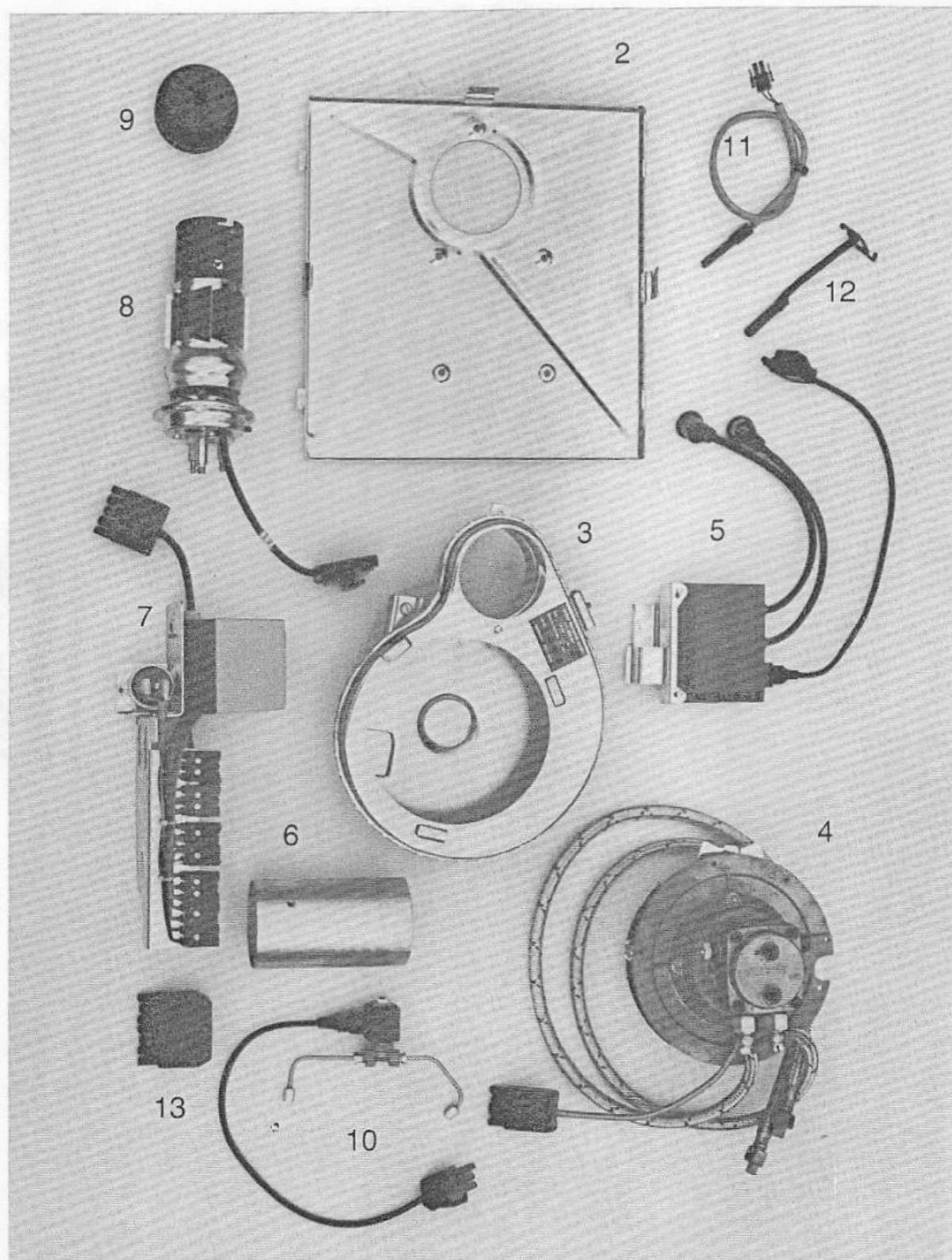
ÖLBRENNER HP VII TURBO

Ersatzteile für Ölbrener mit Wielandstecker

Best.-Nr. 012024

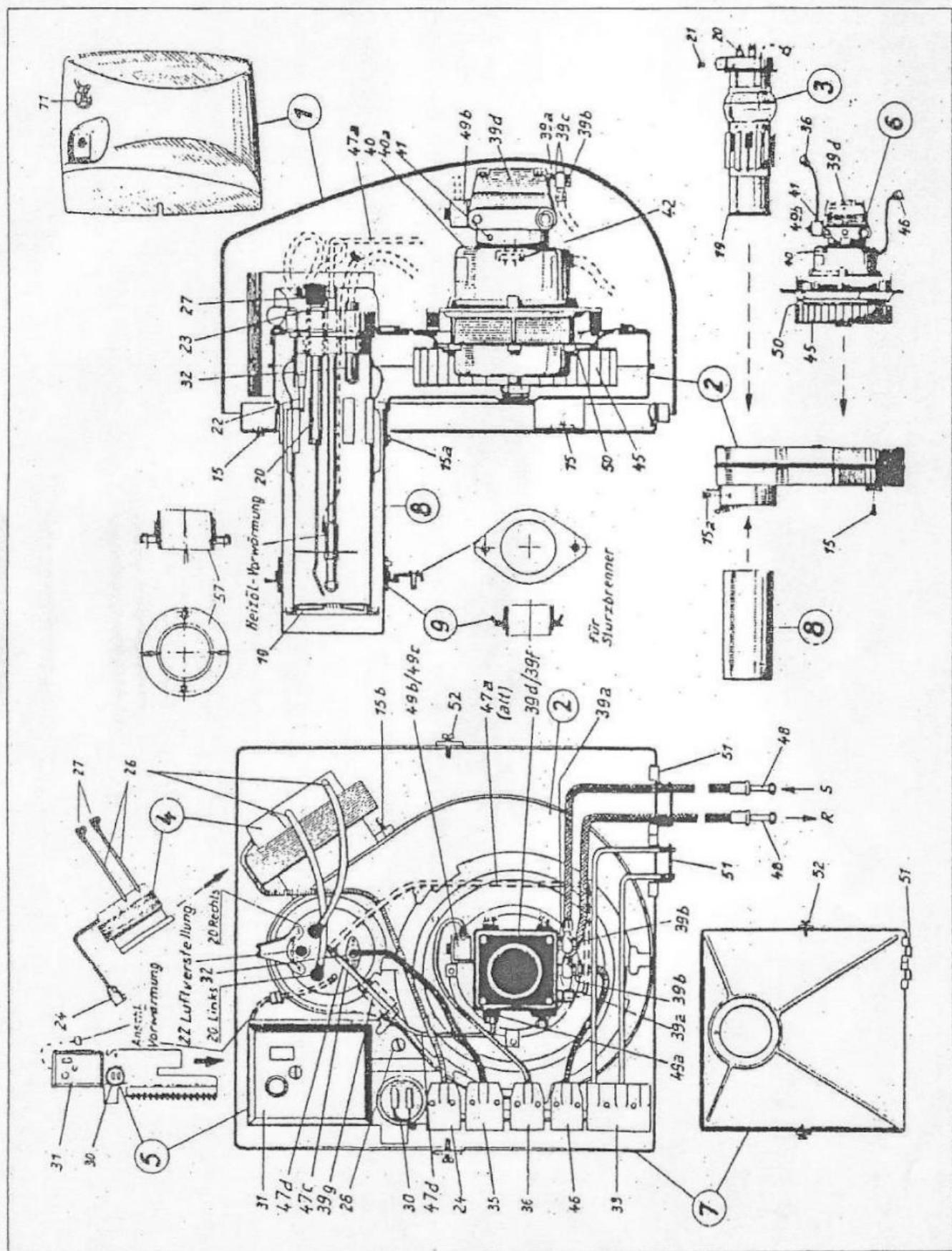
T. Benennung	Best.-Nr.
1 Brennerhaube (ohne Abbildung)	012360
2 Rückwand	012300
3 Traggehäuse Traggehäuse für Einbaubrenner T20	012340 012342
4 Öl/Lufteinheit mit Ansaugdämpfer Öl/Lufteinheit ohne Ansaugdämpfer Pumpe Suntec AN 47 A Pumpe Eckerle Uni 2.1 Kupplung Saugschlauch Rücklaufschlauch Motor Gebläserad	012265 012267 012220 012223 012258 041400 041400 012250 012256
5 Zündtrafo mit Halter Zündkabel mit Stecker	012330 012334
6 Brennerrohr Senkschrauben	012400 019267
7 E-Verteiler für BHOV 12 mit Vorwärmung E-Verteiler für TF 832 mit Vorwärmung E-Verteiler für BHO 62 mit Vorwärmung Steuergerät Danfoss BHOV 12.2 Steuergerät Danfoss BHO 62 Adapter BHA 11/12 Steuergerät Satronic TF 832 Kondensator 5 µF (bis zum 1. 3. 93) Kondensator 4 µF (ab 1. 3. 93)	012244 012246 012245 020001 020002 020003 020082 012255 012252
8 Mischpatrone mit Vorwärmung Mischpatrone mit Vorwärmung im Austausch Zündelektrode (links) Zündelektrode (rechts) Kunststoffbuchse	012414 012415 012435 012434 012440
9 Turbobecher 12/18 Turbobecher 19/24 Turbobecher 25/27 Turbobecher 28/32 Turbobecher 33/37 Turbobecher 38/40	012491 012492 012493 012494 012495 012496
10 Magnetventil Rapa Öldruckrohr: Pumpe = Serto, Rapa = Serto Mischt. = Serto, Rapa = Serto Pumpe = Schneidring, Rapa = Serto Mischt. = Schneidring, Rapa = Serto	012227 012276 012278 012277 012275
11 Fotowiderstand LD 2026 mit Stecker	012233
12 Fotowiderstandsverlängerung Fotowiderstand LDS lang mit Stecker Halter für Fotowiderstand LDS Fotowiderstand MZ 770 mit Stecker	012237 012235 012236 012230
13 Stecker, 7polig	019673
14 Brennerflansch komplett mit Dichtung u. Schrauben (ohne Abb.) Brennerflanschdichtung (ohne Abbildung)	012295 012297

Ersatzteile HP VII-TURBO



ÖLBRENNER HP VII ohne Vorwärmung, 40–100 kW

Ersatzteile



Ölbrenner HP VII ohne Vorwärmung, 40–100 kW

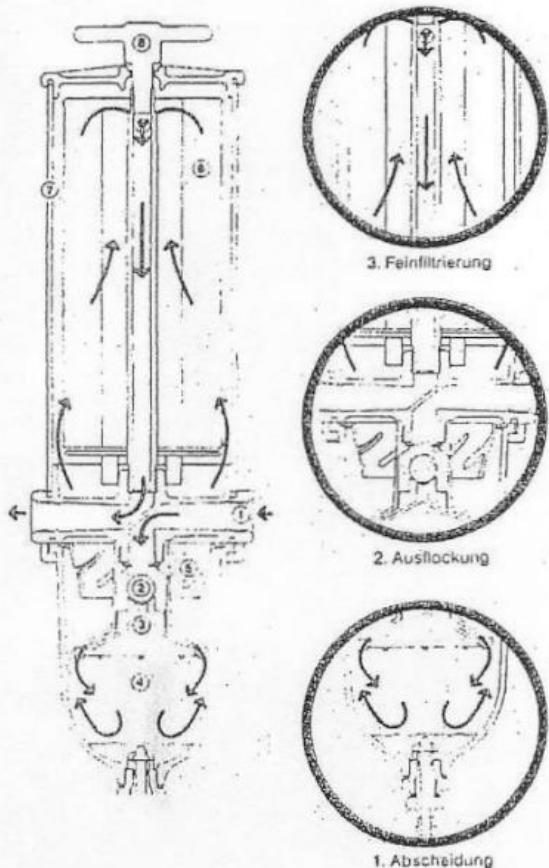
ERSATZTEILE

T.	Benennung	Best.-Nr.
1	Brennerhaube	012360
2	Traggehäuse Traggehäuse für Einbaubrenner T20	012340 012342
15	Flachkopfschraube M 6×12 DIN 85	019180
15a	Senkschraube M 6×5	019267
15b	Gewindestift M 6×20 DIN 913	019346
3	Mischpatrone ohne Düse und Stauscheibe	012410
	Stauscheibe 40	012465
	Stauscheibe 45 } für Brennerrohr	012466
	Stauscheibe 50 } HPVII-Turbo	012467
	Stauscheibe 55	012468
	Stauscheibe 60 } für Brennerrohr	012470
	Stauscheibe 75 } 70–100 kW	012471
	Stauscheibe 81	012472
20	Zündelektrode (links)	012431
	Zündelektrode (rechts)	012430
21	Gewindestift M 6×16 DIN 913	019345
23	Kunststoffbuchse	012440
4	Zündtrafo ZA 30 100 E98	012330
	Zündkabel mit Stecker	012334
	Zündkabelstecker	012332
5	E-Verteiler für TF 832 ohne Vorwärmung	012240
28	Flachkopfschraube M 6×12 DIN 85	019180
30	Kondensator 5 µF (bis 1. 3. 93)	012255
	Kondensator 4 µF (ab 1. 3. 93)	012252
31	Steuergerät Satronic TF 832	020082
32	Fotowiderstand MZ 770 mit Stecker	012230
6	Öl/Lufteinheit mit Ansaugdämpfer	012265
	Öl/Lufteinheit ohne Ansaugdämpfer	012267
39d	Pumpe Suntec AN 47 A	012220
	Pumpe Eckerle UNI 2.1	012223
39g	Magnetventil Rapa	012227
39a	Einschraubnippel 1/4" M 10×1	012202
39b	Hohlschraube M 10×1	012204
39c	Dichtring 14×10×2	012218
39e	Dichtring 18×13×2	012219
40	E-Motor mit Stecker	012250
41	Gewindestift M 5×8 DIN 914	019330
42	Kupplung Motor-Pumpe	012258
45	Gebläserad	012256
47	Öldruckrohr Pumpe = Serto; Rapa = Serto	012276
	Öldruckrohr Mischp. = Schneidring, Rapa = Serto	012275
48	Heizölschlauch 1000 mm lang	041400
	Heizölschlauch 1500 mm lang	041402
7	Rückwand	012300
52	Schraube mit großem Kopf M 4×10	019250
8	Brennerrohr bis 70 kW	012400
	Brennerrohr 70 bis 100 kW	012403
9	Brennerflansch HPVII komplett	012295
	Brennerflansch für Einbaubrenner T20	012298

OPTIMIERTE ÖLVERSORGUNG

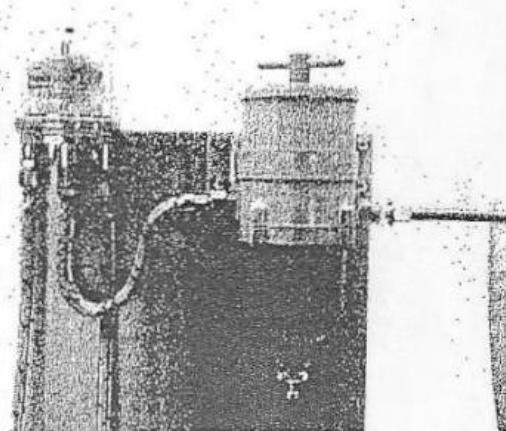
a) FILTERUNG

Es wird unbedingt empfohlen, für die einwandfreie Ölfiltrierung einen Großfilter, Typ SFB, Best.-Nr. 040500, einzusetzen.



b) ENTLÜFTUNG

Um Startrüß und Störneigungen durch ange saugte Luftmengen zu mindern, sollte ein automatischer Ölentlüfter, Typ LT-FLOW-CONTROL, Best.-Nr. 040504, verwendet werden. Dieser Entlüfter sollte immer über dem Flüssigkeitsspiegel des Öltanks liegen, ggf. Cu-Leitungen zwischen hochgesetzten Entlüfter und Brennerschläuchen installieren.



PLANUNGSHINWEISE:

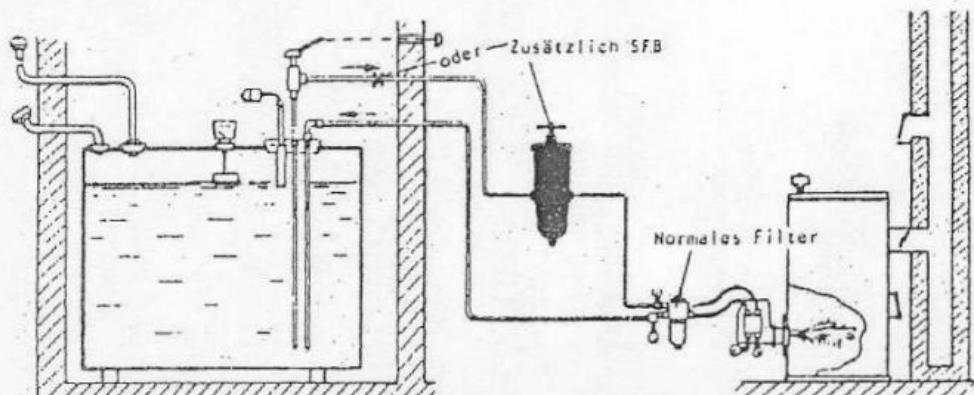
Für Ein- und Zweistrangsysteme geeignet.

Einbau: In der Saugleitung, vorhandene Filter für den Anschluß der beiden Öl brenner schlüche weiterverwenden. Durchflußrichtung beachten (Inlet → Outlet).

Einbauort:

- Am Kessel (auf Temperatureinfluß achten, nicht über 40°C)
- im Tankraum

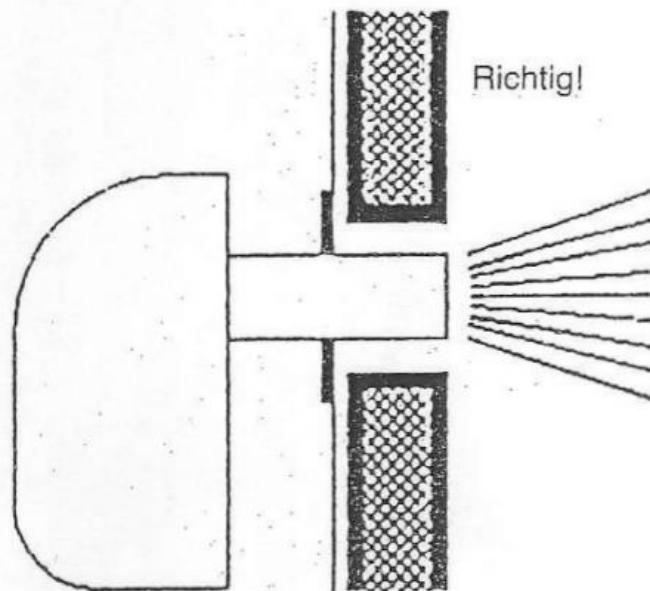
Bei sichtbarer Verschlammung Ablaßschraube lösen, Schlamm ablassen, bei ungünstigen Einbauverhältnissen kann ein Schlauch 10 mm Durchmesser auf die Ablaßschraube aufgesteckt werden. Ablaßschraube von Hand anziehen. (O-Ringdichtung)



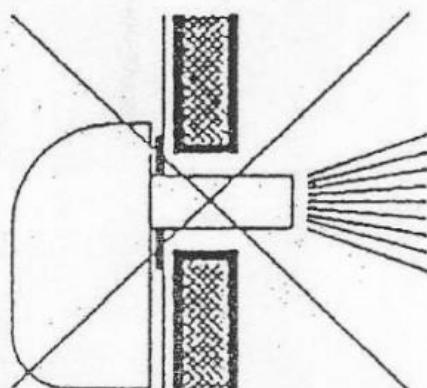
WICHTIG!

Bei der Brennermontage beachten!

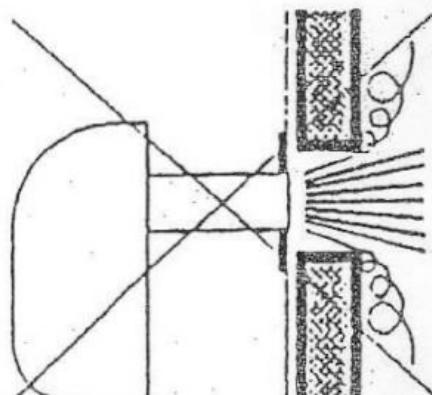
Brennerrohr soll mit der Innenseite der Kesseltürisolierung abschließen. Auf eine sorgfältige Installation ist insbesondere bei Kesselkonstruktionen mit heißen Umkehr-Brennkammern zu achten.



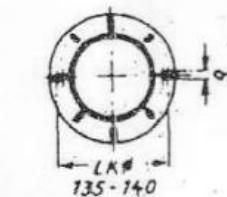
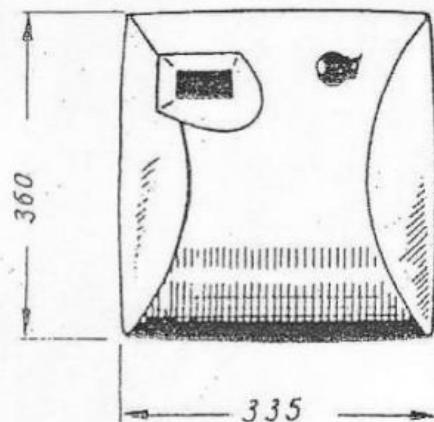
Ragt das Brennerrohr zu weit in die Umkehrzone der heißen Brennkammer hinein, so können temperaturbedingte Überbelastungen des Brennerrohres, der Düse, des Heizöles, der Vorwärmung oder des Fotowiderstandes auftreten.



Falsch!



Technische Daten:



Brennerflansch
Best.-Nr. 012295

Baumuster-Nr.
Leistung in KW
Öldurchsatz in kg/h
Steuergerät
Heizölpumpe
Weitere Daten auf Anfrage

HP VII-Turbo
5 G 361/94 K
12-40
1-3,5
Satronic, Danfoss
Suntec, Eckerle

SCHEER
Heiztechnik GmbH
25797 Wöhrenden

EN 267

TÜV
Hannover
Sachsen-Anhalt e.V.

Beschreibung

SCHEER-Patronen-Ölbrenner TÜV geprüft nach DIN 4787, geeignet für Heizöl EL DIN 51603, Teil 1 von max. 6 cSt, hergestellt im Baukastensystem, ausgerüstet mit Mischpatrone als Brennkopf, im Kleinbereich mit Turbobecher und Heizölvorwärmung für optimale Heizölaufbereitung, Steckanschluß für Schnelldiagnose, Durchschlagschutz für Zündelektroden, Elektrodenreinigung durch Vorbelüftung, Heizölpumpe, Magnetventil, Heizölschläuche, Düse, Flansch einschl. Befestigungsschrauben; Schutzkappe aus geräuschaufdämpfendem Kunststoffmaterial, funkentstört.

Da sich die Technik der SCHEER-Patronen-Ölbrenner der Typenreihe HP VII seit Jahren in der Praxis bestens bewährt hat, wird sein Grundaufbau nicht verändert. Diese Typenreihe kann mittels Nachrüstteilen stets den zukünftigen Forderungen angepaßt werden.

Jeder Besitzer einer Ölfeuerungsanlage erwartet, daß sie wirtschaftlich und sicher arbeitet, ob Auto oder Ölfeuerungsanlage, Waschmaschine oder Kühlschrank, jedes technische Gerät bedarf, wenn es richtig funktionieren soll, einer einwandfreien Wartung. Lassen Sie daher Ihre Anlage mindestens einmal im Jahr durch den Kundendienst warten.

Hier abschneiden und Bestellkarte in einen Umschlag stecken

Absender:
Ihr Firmenstempel

Ich bitte um Übersendung von
■ Prospekt über Ölbrenner
Typ HP VII/HP VII-T