Installationsanleitung

Vaillant® Öl-Gebläsekessel VKO unit ...



Seite Seite Inhalt Typenübersicht 2 8 Betriebsbereitstellung 16 2 Beschreibung 9 Einstellungen 17-18 10 Störungsbeseitigung 19 Abmessungen 3 Vorschriften 11 Pflege und Wartung 20-22 5 Installation 5-7 12 Werksgarantie 22 6 Elektroinstallation 7-12 13 Werkskundendienst 23 13-15 14 Technische Daten Rückseite 7 Übersichtsplan

Zur Beachtung

Werksgarantie nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Unsere Geräte müssen von einem qualifizierten Fachmann installiert werden, der dabei für die Beachtung der bestehenden Installationsvorschriften und Normen voll verantwortlich ist.

1 Typenübersicht

Deutsche Warenzeichen

Vaillant®



Тур	Anzahl der Glieder	Nennwärmeleistungsbereich in kW			
VKO unit 17	[2]	17			
VKO unit 22	[2]	17-22			
VKO unit 27	[2]	22-27			
VKO unit 35	[3]	27-35			
VKO unit 42	[3]	35-42			

Heizkessel nach DIN 4702

Reg.-Nr. - 3 R 0073/93

Bauart-Zulassungskennzeichen 08-226-553 X-CI

Brenner-Bauart-Zulassungskennzeichen

2 Beschreibung

Vaillant VKO units werden als Wärmeerzeuger für Warmwasserheizungen nach DIN 4751, Blatt 1 u. 2, verwendet.

Durch die Kombinationsmöglichkeit mit einem indirekt beheiztem Speicher-wassererwärmer (VIH...) erfüllt die Unit alle Anforderungen an komfortable energiesparende Heizungen und Warmwasserversorgung für Küche und Bad in Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Die Vaillant VKO unit kann mit folgendem Brennstoff betrieben werden:

Heizöl EL nach DIN 51603, Teil 1, mit einer max. Viskosität von 6 cST.

Diese Vaillant VKO unit entspricht in Ihrem Aufbau und Betriebsverhalten den Anforderungen der DIN 4702.

Die VKO unit ist heiztechnisch geprüft und trägt auf dem Typenschild das jeweilige Bauart-Zulassungskennzeichen.

Jeder fertige VKO unit Kesselblock wurde im Werk einer Wasserdruckprüfung mit 5,2 bar unterzogen.

Die Kesselglieder bestehen aus hochwertigem, hitzebeständigem Spezial-Gußeisen und sind auch bei niedrigen Vorlauftemperaturen bis minimal 38 °C korrosionsfest. Durch die zweckentsprechende Gestaltung des Brennraumes und der Nachschaltheizflächen sowie der optimalen Abstimmung des eingebauten Ölzerstäubungsbrenners wird ein hoher Nutzungsgrad des Brennstoffs erreicht. Damit werden die Wirkungsgradanforderungen des Energieeinsparungsgesetzes übertroffen.

Der eingebaute vollautomatische Ölzerstäubungsbrenner besteht aus: Flammrohr mit Mischkopf, Ölvorwärmung, Steuergerät, Zündtrafo, Motor für Gebläse, Ölpumpe und Luftabschlußklappe.

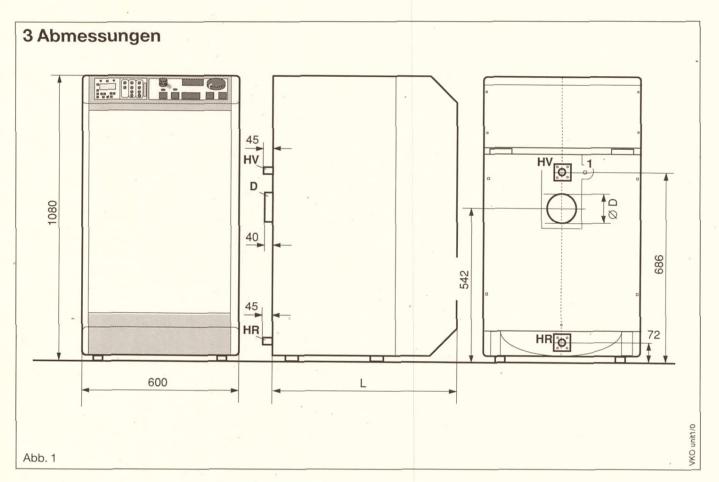
Die Verbrennungsluftmenge ist während des Betriebes einstellbar. Eine Feinregulierung ermöglicht einen optimalen feuerungstechnischen Wirkungsgrad, bei wirtschaftlicher und umweltfreundlicher Verbrennung.

Bei der VKO unit mit eingebautem witterungsgeführtem Regelgerät wird ein überdurchschnittlich hoher Normnutzungsgrad erreicht.

Der Kesselblock ist mit einer hochwertigen FCKW-freien Wärmedämmung versehen, daraus resultieren geringste Betriebsbereitschaftsverluste.

Die VKO unit kann mit einem VRC-Set... zur witterungsgeführten Regel- und Steuerung von bis zu 2 separaten Heizkreisen versehen werden.

Zur VKO unit sind wärmegedämmte Rohrgruppen zur komfortablen Installation von Kesseln u. Speicher-Wassererwärmern in der Heizunsanlage, als Zubehör erhältlich.



L Gerätetiefe

D Abgasstutzen/Abgasrohr Ø

HV Heizungsvorlauf

HR Heizungsrücklauf

1 Tauchhülse

Rp 1 Rp 1 Rp ¹/₂

Im Kesselrücklauf ist ein Entleerungsanschluß DN 25 vorzusehen.

Tabelle 1 Abmessungen

VKO unit	. 17	22	27	35	42	
L	775	775	775	935	935	mm
ØD	130	130	130	130	130	mm

Lieferumfang: VKO unit 17 - 42

 Kessel mit Schaltleiste, Ölgebläsebrenner komplett montiert, inkl. Reinigungsbürste im Holzverschlag.

Transporthinweis:

Der Transport der VKO unit sollte grundsätzlich auf der Palette mit einem geeigneten Transportgerät erfolgen. Dabei sollte die Rückwand auf dem Transportgerät aufliegen um Beschädigungen an der übrigen Verkleidung zu vermeiden. Die VKO unit erst am Aufstellungsort von der Palette, nach Lösen der Befestigungsschrauben, abheben.

Aufstellhinweis:

Zur Schalldämpfung kann, ggf. eine Korkplatte, Heizkesselpodest (schalldämmend) oder ähnliches verwendet werden.

Ein Kesselfundament ist nicht erforderlich. Folgende Abstände sind zweckmäßigerweise einzuhalten:

- 70 cm vor dem Kessel
- 80 cm hinter dem Kessel
- 45 cm links und rechts neben dem Kessel (zwecks Zugänglichkeit der Kessel-Rückseite) freihalten.

4 Vorschriften

Die Kessel sind der Bauart nach zugelassen und entsprechend der Dampfkesselverordnung der Gruppe II zuzuordnen.

Bei der Aufstellung und Installation des Kessels sind die baurechtlichen, gewerblichen, immissionsschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Insbesondere verweisen wir auf die folgenden Vorschriften, Richtlinien, Normen und Regeln:

TRD 702, 411, 412 DIN 4751 Teil 1 und 2

Es ist ein baumustergeprüfter Öl-Zerstäubungsbrenner nach DIN 4787, EN 267 eingebaut.

Die Gas-Installation ist nach den Bestimmungen des DVGW-Regelwerkes Gas und den technischen Anschlußbedingungen (TAB) des Gas-Versorgungsunternehmens und

die elektrische Ausrüstung der Anlage nach den VDE-Bestimmungen und den technischen Anschlußbedingungen (TAB) des Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens auszuführen.

Die Anforderungen an das Kesselwasser sind dem Abschnitt 4.1 zu entnehmen.

Entsprechend der Dampfkesselverordnung besteht für Heißwassererzeuger der Gruppe II:

Anzeigepflicht für Anlagen mit einer Beheizungsleistung je Einzelkessel < 1 MW.

Erfolgt die Reparatur des Kesselblocks am Aufstellungsort, so ist eine Wasserdruckprüfung mit einem Prüfüberdruck von 5,2 bar vorzunehmen.

Der Anlagenersteller hat in diesem Falle eine Bescheinigung über die vollzogene Wasserdruckprüfung auszustellen.

Jeder fertige Kesselblock wurde im Werk einer Wasserdruckprüfung mit 5,2 bar unterzogen.

Für die Gesamtanlage ist eine Betriebsanleitung durch den Heizungsbauer zu erstellen.

Auf das Ausstellen der Bescheinigung über die ordnungsgemäße Installation der Anlage wird hingewiesen (siehe § 15 (3) DampfkV).

Weiterhin verweisen wir auf,

DIN 4701

Heizungen; Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden

DIN 1988 (TRWI)

Technische Regeln für Trinkwasser-Installation

VDE-Vorschriften

Heizraum-Richtlinien (Feuerungsverordnung der Länder)

HeizAnIV Heizungsanlagen-Verordnung

DIN 4755

Ölfeuerungen in Heizungsanlagen

DIN 4787, EN 267 Öl-Zerstäubungsbrenner

DIN 4705 Teil 1 Feuerungstechnische Berechnung von Schornsteinabmessungen

DIN 18160 Teil 1 Hausschornsteine

DIN 18380

VOB – Heizungs- und Brauchwassererwärmungsanlagen

DIN 1298

Verbindungsstücke für Feuerungsanlagen

Zur Wahl des Aufstellungsortes sowie zu den Maßnahmen der Be- und Entlüftungseinrichtungen des Heizraumes ist die Zustimmung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, meistens vertreten durch den Bezirks-Schornsteinfegermeister, einzuholen.

Der Sicherheitsvorlauf darf bei offenen Anlagen nach DIN 4751 Teil 1 nicht über die (eingebaute) Heizungspumpe geführt werden

Es dürfen nur Ausdehnungsgefäße angeschlossen werden, die entweder der Bauart nach zugelassen oder durch einen Sachverständigen einzeln geprüft worden sind.

Die Verbrennungsluft, die dem Gerät zugeführt wird, muß technisch frei von chemischen Stoffen sein, die z. B. Fluor, Chlor und Schwefel enthalten. Sprays, Lösungs- und Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe beinhalten derartige Substanzen, die beim Betrieb des Gerätes im ungünstigsten Fall zu Korrosionen auch in der Abgasanlage führen können.

4.1 Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit nach VDI-2035.

A Wärmeerzeuger mit Anlagenleistung bis 100 kW (86.000 kcal/h). Als Füllwasser kann Wasser mit einer Carbonhärte bis 16,8 ° dH verwendet werden. Bei härterem Wasser muß zur Vermeidung von Steinbildung eine Härtekomplexierung oder Enthärtung vorgenommen werden (siehe VDI 2035; Abschnitt 8.1.1 und 8.1.2). Heizungswasser (Umlaufwasser): Bei offenen Heizungsanlagen mit zwei Sicherheitsleitungen, bei denen das Heizungswasser durch das Ausdehnungsgefäß zirkuliert, muß eine Zugabe Sauerstoff abbindender Chemikalien (VDI 2035, Abschnitt 8.2.2) erfolgen, wobei ein ausreichender Überschuß im Rücklauf durch regelmäßige Kontrollen gewährleistet werden muß. Bei allen anderen Anlagen dieser Gruppe sind Maßnahmen zur Überwachung der Zusammensetzung des Heizungswassers nicht erforderlich.

B Wärmeerzeuger mit Anlagenleistungen von 100 bis 1.000 kW (86.000 bis 860.000 kcal/h). Als Füllwasser kann Wasser mit einer Carbonhärte bis 2,0 mol/m³ (11,2 ° dH) verwendet werden. Bei härterem Wasser gilt das unter A für Füllwasser Gesagte. Vor allem bei größeren Anlagen wird eine Inhibierung (VDI 2035; Abschnitt 8.2.1) empfohlen.

5 Installation

Die Installation muß von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die fach- und vorschriftengerechte Installation und Erstinbetriebnahme.

5.1 Heizkreis- und Speicheranschlüsse

- Heizungsvorlaufanschluß am Vorlaufanschluß (HV) anschließen. Siehe Abb. 1, Seite 3.
- Heizungsrücklauf am Rücklaufanschluß (HR) anschließen.
- Geeignete Absperrarmaturen zwischen Kessel und Heizungsanlage einbauen.
- Von der Abblasleitung des Sicherheitsventils muß bauseits ein Ablaufrohr mit Siphon zu einem Bodeneinlauf im Heizraum geführt werden. Ablauf beobachtbar!
- Der Kesselfüll- und Entleerungshahn befindet sich vorn, unten links innerhalb der Kesselverkleidung.
- Vorlaufanschluß für einen indirekt beheizten Speicher-Wassererwärmer mit Ladepumpe am mittels T-Stück Vorlaufanschluß (HV) anschließen.
- Rücklaufanschluß für Speicher-Wassererwärmer mittels T-Stück am Rücklaufanschluß (HR) anschließen.
- Ausdehnungsgefäß als Zubehör-Einbausatz erhältlich.

5.2 Abgasseitiger Anschluß

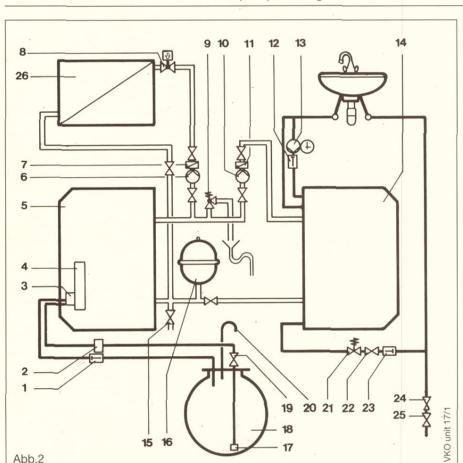
An den Abgasstutzen des Kessels ist ein Abgasrohr nach DIN 1298 anzuschließen. Es ist mit Dichtmasse (hitzebeständig bis min. 300° C) abzudichten und unter Beachtung der entsprechenden Vorschriften am Schornstein anzuschließen. Zwischen Abgasrohr und Schornsteinwandung empfiehlt es sich, zur Vermeidung von Geräuschübertragungen und Falschlufteinflüssen, ein Futterrohr mit Dichtschnur anzubringen. Es ist darauf zu achten, daß das Abgasrohr zum Schornstein hin

steigend verlegt wird.

Am Abgasrohr wird die Anbringung eines Abgasthermometers empfohlen. Bei einer um mehr als 30 K (30 °C) gestiegenen maximalen Abgastemperatur ist eine Wartung empfehlenswert.

5.3 Dichtheitsprüfung

Kessel- und Heizungssystem mit Wasser füllen und Dichtheitsprüfung der Anlage vornehmen. Dabei den Betriebsdruck (3 bar) der Anlage beachten! Vorsicht beim Prüfen mit Wasserleitungsdruck, der erheblich höher liegen kann; geeichtes Manometer verwenden.



5.4 Heizkreisschema VKO unit ...

- 1 Rückschlagventil
- 2 Ölfilter mit Absperrhahn
- 3 Ölpumpe
- 4 Brenner
- 5 VKO unit
- 6 Heizungspumpe
- 7 Schwerkraftbremse
- 8 Thermostatventil
- 9 Sicherheitsventil
- 10 Speicherladepumpe
- 11 Schwerkraftbremse
- 12 Rückschlagventil
- 13 Zirkulationspumpe
- 14 VIH...Speicher-Wassererwärmer
- 15 Entleerung
- 16 Ausdehnungsgefäß
- 17 Saugventil
- 18 Öltank
- 19 Schnellschußventil
- 20 Öltank-Entlüftung
- 21 Sicherheitsventil
- 22 Absperrventil
- 23 Rückschlagventil
- 24 Druckminderer (falls erforderlich)
- 25 Absperrventil
- 26 Heizkörper

5.5 Ölversorgung

Die Öl-Versorgungsleitung muß so weit an die VKO unit herangeführt werden, daß die flexiblen Anschlußschläuche zugentlastet angeschlossen werden können.

Vor dem Anschließen die Verschlußstopfen aus den Anschlußschläuchen entfernen!

In die Saugleitung ist eine Filtergarnitur mit Absperrventil ggf. mit Schmelzsicherung einzubauen.

(Filtermaschenweite 0,06 mm)

In die Rücklaufleitung ist ein Rückschlagventil einzubauen.

Der Brenner wird im Zweistrangsystem mit Ölzulauf- und Rücklaufleitung angeschlossen.

Es kann auch im Einstrangsystem gearbeitet werden. Beschreibung der Umstellung auf Einstrangsystem siehe Kap. 5.5.1 "Umstellen der Öl-Pumpe auf Einstrang-Betrieh"

Bei höher liegendem Tank darf der Zulaufbzw. Rücklaufdruck max. 2,0 bar betragen.

Die Öl-Versorgungsleitungen müssen ohne angeschlossenen Brenner gespült und auf Dichtheit geprüft werden.
Als Länge der Öl-Versorgungsleitung werden alle waagerechten und senkrechten Rohre sowie Bögen und Armaturen ge-

Die statische Saughöhe (H) beträgt max.. 3,5 m = senkrechter Abstand zwischem Ölpumpe am Brenner und Saugventil im

Öltank.

Die nebenstehenden Tabellen mit den max. Längen der Ölzuleitung in Metern ist festgelegt in Abhängigkeit von Saughöhe und lichtem Rohrdurchmesser, berücksichtigt sind die Einzelwiderstände von Rückschlagventil, Absperrventil, Ölfilter und 4 Stück 90 ° Rohrbögen bei einer Ölviskosität von ca. 6 cSt.

Bei zusätzlichen Widerständen durch Armaturen und Bögen muß die Leitungslänge entsprechend reduziert werden.

Zur Beachtung: Keinen größeren Innendurchmesser der Öl-Versorgungsleitungen verwenden als in den Tabellen angegeben!

Um das Ausgasen des Heizöls zu vermeiden.

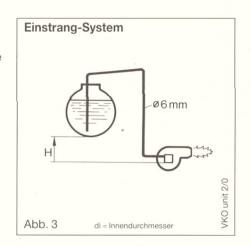


Tabelle 2 Einstrang/Öltank - hoch

Max. Leitungslänge - Ölleitung in Meter						
		VKO unit 17-27 mit Brenner Typ 041768	VKO unit 35-42 mit Brenner Typ 041769			
Ødi	. (mm)	6,0	6,0			
H 0,5		32	16			
(m) 1,0		65	32			
	1,5	70	49			
	2,0	70	65			
2,5 3,0		70	70			
		70	70			
	3,5	70	70			

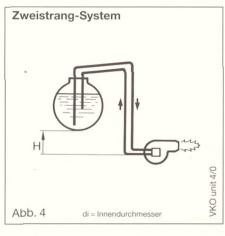


Tabelle 4 Zweistrang/Öltank - hoch

Max. Leitun	gslänge	e - Ölleit	tung in	Meter	
Ødi (mm)		6,0	8,0	10,0	
Н	0,5	19	60	70	
(m)	1,0	. 21	66	70	
	1,5	23	70	70	
	2,0	25	70	70	
	2,5	27	70	70	
	3,0	29	70	70	
	3,5	31	70	70	

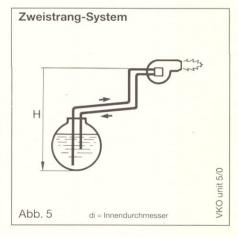


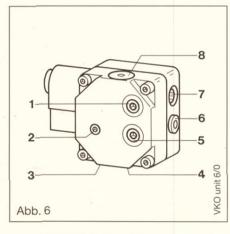
Tabelle 5 Zweistrang/Öltank - tief

Max. Leitung	gslänge	- Öllei	tung in	Meter	
Ø di (mm)		6,0	8,0	10,0	
Н	0	17	53	70	
(m)	-0,5	15	47	70	
	-1,0	13	41	70	
	-1,5	11	34	70	
	-2,0	9	28	68	
	-2.5	7	22	53	
	-3,0	5	15	37	
	-3,5	-	9	22	

5.5.1 Umstellen der Öl-Pumpe auf Einstrang-Betrieb

Legende zu Abb. 6

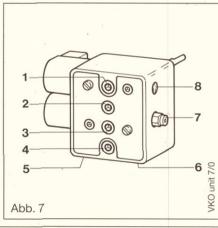
- 1 Anschluß für Manometer-Pumpendruck
- 2 Druckregler
- 3 Rücklaufanschluß
- 4 Saugleitungsanschluß
- 5 Anschluß für Manometer-Ansaugvakuum
- 6 Verschlußstopfen
- 7 Ausgang zur Brennerdüse
- 8 Filter



- Bei Fabrikat Danfoss Typ BFP 41
- Um die Öl-Pumpe auf Einstrang-Betrieb umzustellen, muß zunächst der Bypass-Stopfen mit einem Werkzeug herausgeschraubt werden.
- Der Bypass-Stopfen befindet sich seitlich an der Ölpumpe hinter dem Verschlußstopfen (A).
- Nachdem umgestellt wurde, muß am Rücklaufanschluß (3) ein Blindstopfen R 1/4 mit Dichtung eingeschraubt werden.

Legende zu Abb.7

- 1 Anschluß für Manometer-Pumpendruck
- 2 Druckregler 2. Stufe
- 3 Druckregler 1. Stufe
- 4 Anschluß für Manometer-Ansaugvakuum
- 5 Rücklaufanschluß
- 6 Saugleitungsanschluß
- 7 Entlüftung
- 8 Ausgang zur Brennerdüse



- Bei Fabrikat Danfoss MS 12 E
- Um die Öl-Pumpe auf Einstrang-Betrieb umzustellen, muß am Rücklaufanschluß (5) ein Blindstopfen R ¹/₄ mit Dichtung eingeschraubt werden.

6 Elektroinstallation

Nach außen geführte Anschlüsse sind mit der notwendigen Verbindungsleitung unter Beachtung der VDE- und örtlichen EVU-Vorschriften und -Bestimmungen gemäß Anschlußschema Seite 10 - 12 vorzunehmen.

Anschlußkabel mit Zugentlastungen am Kessel sichern.

Der Betriebsstundenzähler ist eingebaut. Das Einbaufeld befindet sich in der Schaltleiste. Zur Vereinfachung der Elektroinstallation kann das Schaltfeld nach Abnehmen des Abdeckbleches nach oben geklappt werden.

Die Klemmleisten werden zugänglich nach Abnehmen des mit zwei Schrauben befestigten Deckels.

6.1 Netzanschluß

Netzanschlußkabel über eine Abzweigdose und einem Heizungs-Notausschalter außerhalb des Aufstellungsraumes an das Elektro-Netz anschließen.

Das Netzanschlußkabel darf nur an den Netzanschlußklemmen ①, N u. L der Kesselklemmenleiste im Kesselschaltpult angeklemmt werden.

Es ist darauf zu achten, daß die Phasen des Netzanschlusses nicht verwechselt werden.

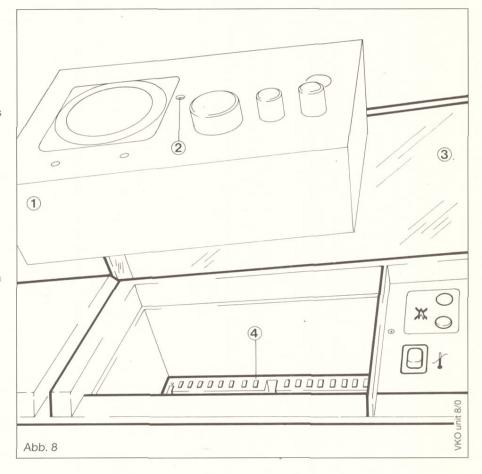
Siehe Anschlußpläne Seite 10 - 12.

6.2 Einbau eines Compaktregler-Sets

Montageanleitung des Kompaktreglers beachten!

- Klarsicht-Abdeckklappe der Schaltleiste öffnen.
- Die beiden Kreuzschlitzschrauben an der Abdeckung des Einbauortes etwas herausschrauben.
- An den Kreuzschlitzschrauben anfassen und die Abdeckung herausnehmen
- Abdeckpappe von der Sockelplatte (4) abnehmen. Hinweise auf der Abdeckpappe beachten!
- Regelgerät (1) in die Einbauöffnung einsetzen, in die Sockelplatte (4) hinein drücken und mit der Zentralschraube (2) befestigen. (Dabei wird das Regelgerät in die Endposition auf der Sokkelplatte (4) gezogen.)

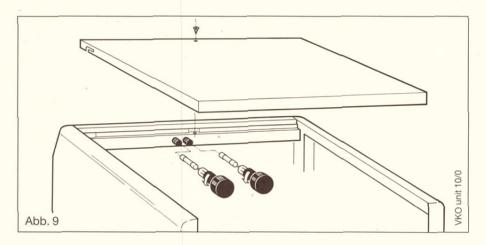
Hinweis: Bei Einbau des VRC-Set MBW die Distanzstücke unter dem eingebauten Grundsockel entfernen!



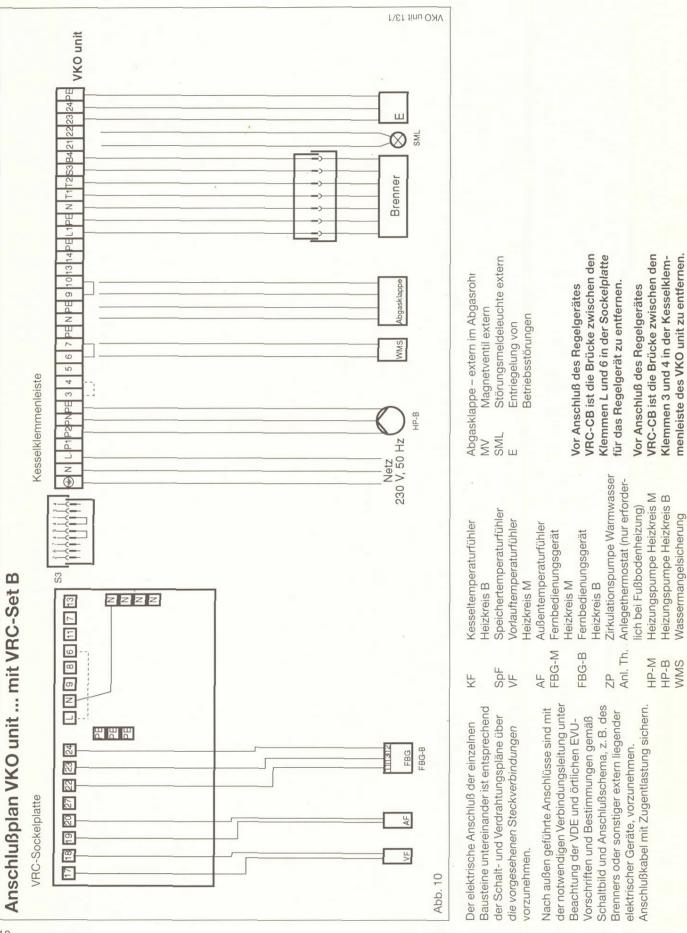
6.3 Steckeranschluß eines VIH-Speichers

- Der VIH-Anschlußstecker befindet sich im Klemmkasten des Kessels.
- Einen Sicherungskaken am Blindstekker für VIH durch Abhebeln mit einem Schraubendreher ausrasten.
- Den Blindstecker etwas wegdrücken, damit der soeben gelöste Sicherungshaken beim Lösen des anderen Sicherungshakens nicht wieder einrastet.
- Den Blindstecker für VIH abnehmen und den entsprechenden 9-poligen Anschlußstecker des Gerätes aufstecken.
- Entfällt bei VIH-Speichern mit Steuerung der Warmwassertenperatur über VRC-Set BW oder MBW.

6.4 Prüfung der Gerätesicherung



- Abdeckblech abnehmen. Gerätesicherung (hinten am Klemmkasten) durch kurzes Drehen lösen und herausnehmen.
- Gerätesicherung prüfen, ggf. durch eine Ersatz-Sicherung 6,3 A träge ersetzen. Wenn nicht vorhanden, eine Ersatzsicherung (G-Schmelzeinsatz nach DIN 41571, Teil 3 T6, 3D/250V, 5x20,) verwenden.



VKO unit 33/1 VKO unit PE 3 4 5 6 7 PE N PE 9 101314 PE L1PE N T1T2 S3 84 21 22 23 24 PE 0 Brenner Kesselklemmenleiste ⊕ N L P1P2PN 230 V, 50 Hz Anschlußplan VKO unit ... mit VRC-Set BW zzzz कि वितात्रित Z \Box 出出出 24 FBG-B FBG 23 22 VRC-Sockelplatte 27 20 19 18 17 Abb. 11

Speichertemperaturfühler Kesseltemperaturfühler Vorlauftemperaturfühler Außentemperaturfühler Heizkreis M Heizkreis B AF FBG-M SpF VF Bausteine untereinander ist entsprechend der Schalt- und Verdrahtungspläne über die vorgesehenen Steckverbindungen vorzunehmen.

¥

Der elektrische Anschluß der einzelnen

Schaltbild und Anschlußschema, z. B. des der notwendigen Verbindungsleitung unter Anschlußkabel mit Zugentlastung sichern. Nach außen geführte Anschlüsse sind mit Brenners oder sonstiger extern liegender Vorschriften und Bestimmungen gemäß Beachtung der VDE und örtlichen EVUelektrischer Geräte, vorzunehmen.

Störungsmeldeleuchte extern Abgasklappe – extern im Abgasrohr Magnetventil extern Betriebsstörungen Entriegelung von MV SML E

Vor Anschluß des Regelgerätes VRC-Klemmen L und 6 in der Sockelplatte CBW ist die Brücke zwischen den für das Regelgerät zu entfernen.

menleiste des VKO unit zu entfernen. Klemmen 3 und 4 in der Kesselklem-CBW ist die Brücke zwischen den Anlegethermostat (nur erforder-Heizungspumpe Heizkreis M Heizungspumpe Heizkreis B ich bei Fußbodenheizung) Wassermangelsicherung

Anschlußstecker an der 9-poligen Steckkupplung (S3) am Schaltkasten des VKO Das dem Regelgerät beiliegende Kabel Regelgerät anklemmen. Den 9-poligen Klemme 16 in der Sockelplatte für das mit 9-poligem Anschlußstecker an der unit aufstecken.

Vor Anschluß des Regelgerätes VRC-

Zirkulationspumpe Warmwasser

ZP Anl. Th.

HP-M HP-B WMS

Fernbedienungsgerät

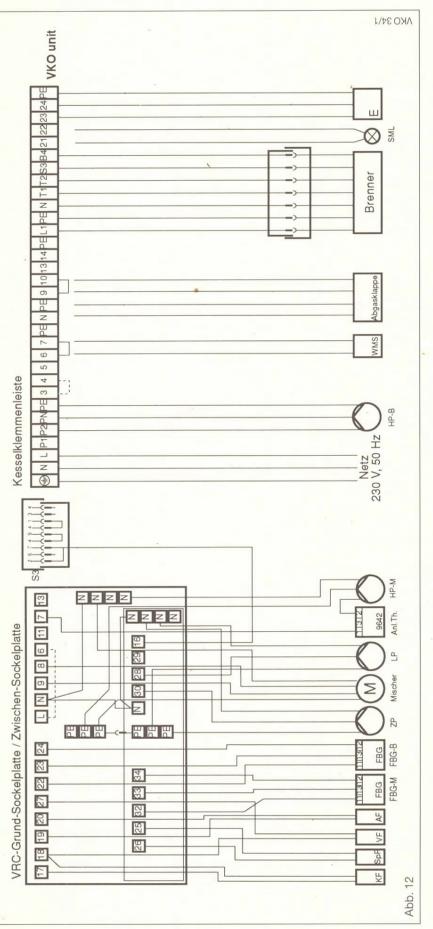
Heizkreis M

Fernbedienungsgerät

FBG-B

Heizkreis B

Anschlußplan VKO unit ... mit VRC-Set MBW



Bausteine untereinander ist entsprechend der Schalt- und Verdrahtungspläne über Der elektrische Anschluß der einzelnen die vorgesehenen Steckverbindungen vorzunehmen.

Schaltbild und Anschlußschema, z. B. des der notwendigen Verbindungsleitung unter Nach außen geführte Anschlüsse sind mit Anschlußkabel mit Zugentlastung sichern. Brenners oder sonstiger extern liegender Vorschriften und Bestimmungen gemäß Beachtung der VDE und örtlichen EVUelektrischer Geräte, vorzunehmen.

Störungsmeldeleuchte extern Abgasklappe – extern im Abgasrohr Wassermangelsicherung Magnetventil extern Betriebsstörungen Entriegelung von WMS SML \geq

> Speichertemperaturfühler Vorlauftemperaturfühler

SpF

Außentemperaturfühler Fernbedienungsgerät

AF FBG-M

Heizkreis M

Kesseltemperaturfühler

¥

Heizkreis B

Vor Anschluß des Regelgerätes VRC-Klemmen L und 6 in der Sockelplatte CMBW ist die Brücke zwischen den für das Regelgerät zu entfernen.

> Zirkulationspumpe Warmwasser Anlegethermostat (nur erforder-

> > Anl. Th.

ZP

HP-M HP-B LP

Fernbedienungsgerät

FBG-B

Heizkreis B

Heizkreis M

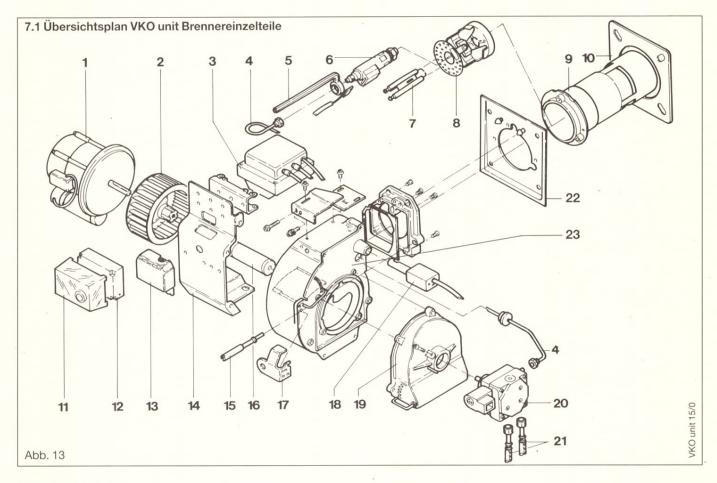
Vor Anschluß des Regelgerätes VRCmenleiste des VKO unit zu entfernen.

Anschlußstecker an der 9-poligen Steckkupplung (S3) am Schaltkasten des VKO Das dem Regelgerät beiliegende Kabel Regelgerät anklemmen. Den 9-poligen Klemme 16 in der Sockelplatte für das mit 9-poligem Anschlußstecker an der unit aufstecken.

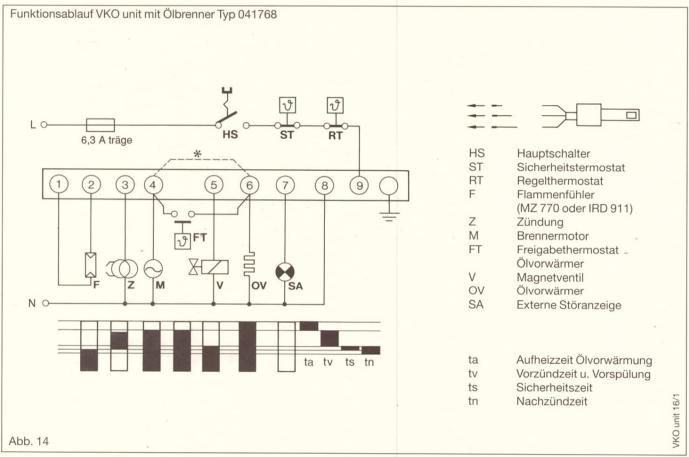
> Klemmen 3 und 4 in der Kesselklem-CMBW ist die Brücke zwischen den

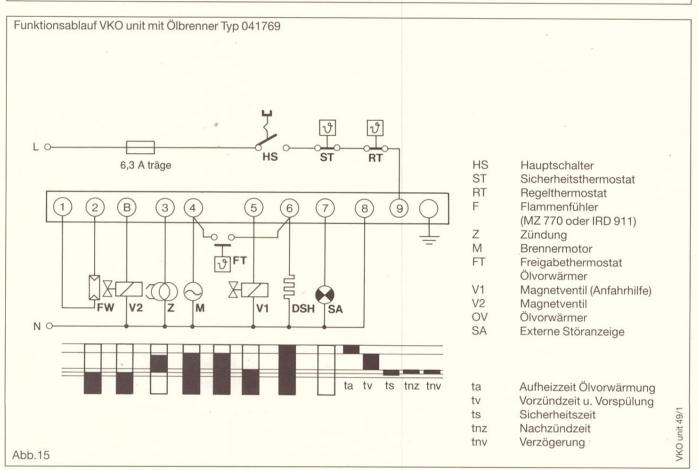
Heizungspumpe Heizkreis M Heizungspumpe Heizkreis B ich bei Fußbodenheizung)

Speicherladepumpe



- 1 Motor
- 2 Gebläserad
- 3 Zündtrafo
- 4 Ölleitung zw. Ölpumpe-Brennerdüse
- 5 Düsenstockhalter
- 6 Düsenstock-Ölvorwärmer
- 7 Doppelzündelektrode 8 Mischeinrichtung (Stauscheibengruppe)
- 9 Brennerrohr
- 10 Dichtung
- 11 Feuerungsautomat
- 12 Sockel für Feuerungsautomat
- 13 Anschlußstecker
- 14 Gehäusedeckel
- 15 Brennergehäuse-Befestigungsschraube
- 16 Schlauchkupplung zw. Gebläse-Ölpumpe
- 17 Kabelhalter
- 18 Infrarot-Flackerdetektor
- 19 Luftansaughaube
- 20 Ölpumpe 21 Flex. Ölanschlußschläuche
- 22 Aufnahmeflansch
- 23 Spiralgehäuse



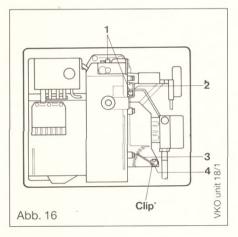


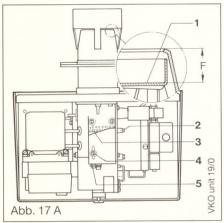
8 Betriebsbereitstellung

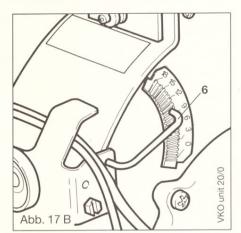
Für die vorübergehende Inbetriebnahme (z. B. Probebetrieb).

Die VKO unit kann ohne Regelgerät durch Einsetzen einer Brücke zwischen Klemme 3 - 4 in Betrieb genommen werden. (Die Klemmen 3 - 4 befinden sich im Schaltkasten des Kessels.)

Soll die saugseitige Luftklappe (4) als unterdruckgesteuerte Luftabsperrklappe arbeiten, muß der Clip entfernt werden.







Die erste Inbetriebnahme und Bedienung der Anlage sowie die Einweisung des Beteibers müssen von einem Fachmann durchgeführt werden.

Hierbei ist wie folgt vorzugehen:

- Heizungssystem bis zum erforderlichen Wasserstand bzw. -druck auffüllen und entlüften.
 Absperreinrichtungen in der Heizölzu
 - leitung zum Brenner öffnen. Kesselthermostat auf Ziff. 8 einstellen.
- Hauptschalter einschalten.
- Pumpenschalter einschalten.
- Am Heizungsregler eine Grundeinstellung entsprechend der Bedienungsanleitung durchführen.
- Ölvorwärmung ca. 120 Sek. abwarten.
- Brenner-Grundeinstellung durch Abgasmessung kontrollieren und einregulieren.

Siehe Kap. 9 "Einstellung".

- Um bei der Einregulierung einen optimalen feuerungstechnischen Wirkungsgrad zu erzielen, sind Abgasmessungen erforderlich.
- Die Einregulierung der Abgaswerte wird vorgenommen an den Einstellvorrichtungen. Abb. 16 und 17. (Kesseltemperatur mind. 60 °C).

Einstellwerte siehe Tab. 6, Seite 17.

Legende zu Abb. 16

- 1 Befestigungsschrauben Brennergehäuse
- 2 Bügel für druckseitige Luftverstellung
- 3 Bügel für saugseitige Luftverstellung
- 4 Luftklappe saugseitig

- Bei Wärmeanforderung wird durch den Feuerungsautomaten der Ölvorwärmer eingeschaltet. Nach ca. 120 Sek. ist die erforderliche Öltemperatur erreicht. Daraufhin laufen Gebläse und die Zündung automatisch an.
 - Nach einer Vorbelüftungszeit von ca. 12 Sek. öffnet das Magnetventil. Das aus der Brennerdüse sprühende Heizöl wird gezündet.

Es entsteht eine Flamme.

- Bildet sich aufgrund einer Störung keine Flamme (z. B. Ölmangel oder andere Ursachen), schaltet der Feuerungsautomat nach ca. 10 Sek. ab. Siehe Abb. 20. Nach einer Wartezeit von ca. 45-60 Sek. kann an der Entriegelungstaste in der Schaltleiste entriegelt werden.
- Falls vorhanden, Speicher-Wassererwärmer in Betrieb nehmen.
 Entsprechende Installations- und Bedienungsanleitung beachten.
- Bei VKO unit mit VRC-Set BW entsprechende Hinweise in Installationsanleitung für VRC-Set BW beachten.
- Bei Wassermangel in der Heizungsanlage darf nur bei abgekühltem Kessel Wasser nachgefüllt werden! (Siehe dazu auch Hinweise in der Bedienungsanleitung)
- Alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf ihre Funktion und richtige Einstellung überprüfen.
- Kunden mit der Bedienung des Gerätes vertraut machen sowie die Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung übergeben.
 - Die Gebrauchsanleitung in der Nähe der VKO unit anbringen.
- Wartungsvertrag empfehlen.

Legende zu Abb. 17 A und 17 B

- 1 Stauscheibe
- 2 Meßnippel für Luftdruck im Brennerrohr
- 3 Einstell-Skala für Stauscheibe
- 4 Feststellschraube für Stauscheibe
- 5 Einstellschraube für Stauscheibe
- 6 Bügel für druckseitige Luftverstellung

9 Einstellungen

Die zur Einregulierung erforderlichen Daten und Einstellwerte sind in den nachfolgenden Abb. und Tabellen enthalten.

In der Tab. 6 den eingestellten Skalenwert in der Spalte Skalenwert = cm ggf. korrigieren. Als Einstellhilfe für spätere Einstellungs- und Wartungsarbeiten.

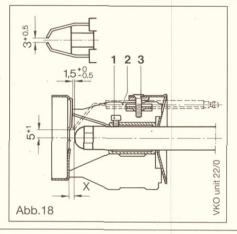
Bei zu hohem CO2-Wert, zuerst das Maß "F" auf den größtmöglichen Wert einstellen. Ist der erforderliche CO2-Wert dadurch noch nicht erreicht, kann die Luftklappe druckseitig auf einen größeren Wert gestellt werden.

Bei zu niedrigem CO₂-Wert zuerst die Luftklappe druckseitig auf den kleinsten Wert stellen. Ist der erforderliche CO₂-Wert dadurch noch nicht erreicht, dann das Maß "F" verkleinern. Siehe Tabelle 6. Die Position der Luftklappe saugseitig soll nicht verändert werden.

Tabelle 6 Einstellwerte

-													
Kesseltyp							VKO	unit					
Nennleistung			17		2	22 27		35		4	42		
Brennertyp					041	768				041	769		
			voreingestellt	eingestellt									
Brennerleistung		7/	18,7		24,4		30,0		38,9		46,7		kW
Düsenkennzahl 1)			0,40		0,50		0,65		0,85		1,00		US Gal/
Ölmassenstrom			1,57		2,05		2,52		3,26		3,91		kg/h
Anfahrdruck			-		~		-		8,0		8,0		bar
Pumpendruck			12,0		12,5		11,5		11,5		12,0		bar
Einstellung	Maß F – Grun	deinstellung	16,0		19,0	-	22,0		28,0		32,0		mm
der Stauscheibe	Maß F-Einst	Maß F-Einstellbereich 2)3)	16-	17	18-	- 20	21 -	-23	26-	30	3:	2	mm
	Maß X ⁴⁾		4		4		3		3		3		mm
Luftklappenstellung	saugseitig		2		3		3		4		5		
	druckseitig		4-6		6-8		10-12		10-12		14-16		
Luftdruck im Brennerrohr			3,0-3,5		3,5-4,0		3,5-4,0		3,0-3,5		3,5-4,5		mbar
1) Düsenfabrikat: Fluidics (Abkürzung = 60° SF) CO ₂ 2) siehe Abbildung 17A Rußzahl 3) unter Beachtung des Luftdruckes im Brennerrohr 4) siehe Abbildung 18		12-12,5		12-13		12,5-13		13-13,5		13-13,5			
		0-1	4)	0 - 1		0-1		0 - 1		0 - 1			

9.1 Einstellung der Zündelektrode



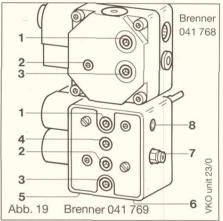
Die in Abb. 18 angegebenen Abstände der Zündelektroden zur Brennerdüse, zur Stauscheibe und zueinander sind genau einzuhalten.

Legende zu Abb. 18

- Befestigungsschraube für Mischeinrichtung
- 2 Doppelzündelektrode3 Befestigungsschraube für Doppelzündelektrode

9.2 Einstellung des Pumpendruckes

Achtung: Einstellschraube keinesfalls vor Entlüftung der Pumpe drehen!



- An der Einstellschraube drehen nach rechts = Druckerhöhung drehen nach links = Druckminderung
- Bei Zweistranginstallation entlüftet sich die Pumpe selbsttätig.
- Bei Einstranginstallation muß die Ölpumpe am Manometeranschlußstutzen entlüftet werden!

- Anschluß für Manometer-Pumpendruck
- Einstellschraube Pumpendruck (1. Stufe)
- Anschluß für Manometer-Ansaugvakuum
- 4 Einstellschraube Pumpendruck 2. Stufe
- 5 Rücklaufanschluß
- Saugleitungsanschluß Entlüftung
- 8 Ausgang zur Brennerdüse

10 Störungsbeseitigung

Bei Störungen zunächst die grundsätzlichen Voraussetzungen prüfen und auf ordnungsgemäßen Betrieb kontrollieren.

Z. B. elektrische Sicherungen, Absperrventil in der Ölversorgungsleitung, Temperaturregler, Sicherheitstemperaturbegrenzer usw.

Feststellung	Ursache	Beseitigung				
Keine Zündung	Zündelektroden kurzgeschlossen	einstellen				
. Tomo Zundung	Zündelektroden zu weit auseinander	einstellen				
	Zündelektroden verschmutzt, feucht	reinigen				
	Zündkabel verschmort	Ursache ermitteln und beseitigen Zündkabel austauschen				
	Flammwächter (Fotowiderstand) verschmutz oder defekt	wenn verschmutzt, reinigen wenn defekt, austauschen				
	Fremdlicht-Einwirkung	Lichtquelle suchen und beseitigen				
	Isolierkörper der Zündelektrode gesprungen	auswechseln				
	Zündtrafo defekt	auswechseln				
,	Feuerungsautomat defekt	auswechseln				
Motor läuft nicht	Kondensator defekt	auswechseln				
	Ölpumpé verschmutzt oder festgelaufen	reinigen oder auswechseln				
	Lagerfestgelaufen	Motorauswechseln				
	Motor defekt	Motor auswechseln				
Pumpe fördert kein Öl	Getriebe beschädigt	auswechseln				
	Saugventil undicht oder defekt	reinigen oder auswechseln				
	Saugleitung undicht	Verschraubungen nachziehen, Leitungen auf Beschädigung prüfen				
	Saugleitung nicht entlüftet	an der Pumpe entlüften				
	Filter verschmutzt und zugesetzt	reinigen				
	Filtergehäuse undicht	auswechseln				
Starke Laufgeräusche der Pumpe	Pumpe saugt Luft	Verschraubungen anziehen				
	zu hohes Vakuum in der Saugleitung	Leitungen auf freien Querschnitt prüfer				
Ungleichmäßige Zerstäubung	Zerstäubungsdruck zu niedrig	Pumpendruck höher stellen				
	Düsenbohrung teilweise zugesetzt	Düse auswechseln				
	Düse durch zu langen Gebrauch abgenutzt	auswechseln				
	Filter verschmutzt	reinigen				
Kein Öldurchgang	Öldurchgang Düsenbohrung verstopft					
Ölaustritt sofort bei Anlauf des Brenners	Magnetventil in der Ölpumpe undicht (evtl. verschmutzt)	reinigen oder auswechseln				

11 Pflege und Wartung

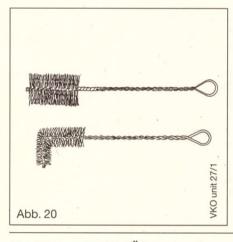
Gemäß DIN 4755 und DIN 4756 soll jede Öl-/Gasfeuerungsanlage aus Gründen der Betriebsbereitschaft, Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit mindestens einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Erstellerfirma oder einen anderen Fachkundigen überprüft werden. Dabei sind auch die Verbrennungswerte zu prüfen und ggf. nachzustellen. Es wird daher empfohlen, einen Wartungsvertrag abzuschließen.

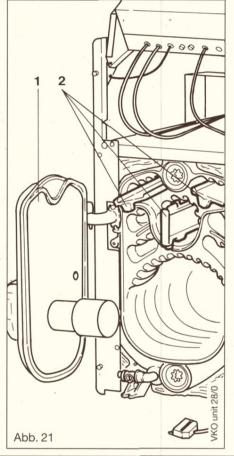
Der Heizraum soll sauber, trocken und gut gelüftet sein. Der Brennstoffbeschaffenheit entsprechend ist der Kessel in bestimmten Zeitabständen zu reinigen, mindestens aber vor jeder Heizperiode.

Durchführung der Wartungsarbeiten wie folgt:

11.1 Reinigung der Abgaszüge und des Feuerraumes

Reinigungsbürste Lieferumfang Serie

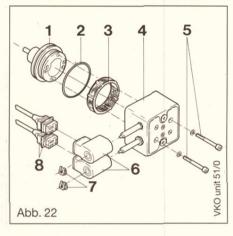




- Hauptschalter ausschalten.
- Abdeckblech von der Kesselverkleidung abnehmen.
- Schaltfeld nach oben klappen.
- Vordere Verkleidungshaube abnehmen.
- Brennerstecker abziehen.
- Verschraubung der Brennraumtür (1) lösen.
- Brennraumtür (1) ausschwenken.
- Die Einbauten (2) herausziehen. Falls vorhanden.
- Mit der Reinigungsbürste (Drahtbürste) die Reinigung der Abgaszüge und des Brennraumes vornehmen.
- Nach durchgeführter Reinigung die Einbauten (2) wieder einsetzen und die Brennraumtür (1) schließen und mit den beiden Schrauben sichern.
- Nür einwandfreie Dichtungen in der Brennraumtür wiederverwenden. Ggf. neue Dichtungen einsetzen.
- Auf Dichtheit der Abgaswege achten, um Falschluftzufuhr zu verhindern.
- Brennerstecker einstecken.
- Hauptschalter einschalten.
- - Verkleidung wieder anbringen.

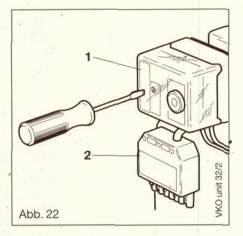
11.2 Filterwechsel bei Ölpumpe MS 12 E

- 1 Pumpenunterteil
- 2 O-Ring-Dichtung
- 3 Filtersieb
- 4 Pumpenoberteil
- 5 Befestigungsschrauben
- 6 Magnete
- 7 Sicherungsklips
- 8 Anschlußkabel



- Befestigungsschrauben (5) des Pumpenoberteils (4) lösen.
- Pumpenoberteil (4) abnehmen.
- Filtersieb (3) herausziehen.
- Filtersieb (3) reinigen ggf. ersetzen.
- Filtersieb (3) einsetzen.
- Pumpenoberteil (4) wieder aufsetzen, darauf achten, daß die O-Ring-Dichtung nicht beschädigt wird.
- Pumpenoberteil (4) mit Befestigungsschrauben (5) wieder am Pumpenunterteil (1) festschrauben.

11.2 Ausbau des Feuerungsautomaten



Achtung: Der Feuerungsautomat darf nur dann ein- oder ausgesteckt werden, wenn der Hauptschalter am Kesselschaltpult ausgeschaltet oder der Brennerstecker (2) abgezogen

- Der eingebaute Feuerungsautomat (1) ist mit einer Kaltstartverriegelung versehen, d. h., daß nach ca. 120 Sek. Vorwärmzeit des Ölvorwärmers die Vorbelüftung und Zündung eingeschaltet wird.
- Nach einer Störabschaltung beträgt die Wartezeit bis zur Wiedereinschaltung ca. 45 - 60 Sek. Sollte nach mehrmaligem Wiedereinschaltversuch der Brenner nicht in Betrieb gehen, muß der Feuerungsautomat (1) evtl. ausgewechselt werden.
- ⚠ Der Feuerungsautomat (1) ist ein Sicherheitsteil; es dürfen keine Eingriffe vorgenommen werden.
- Zum Auswechseln den defekten Feuerungsautomaten (1) losschrauben und aus dem Stecksockel herausziehen.
- Neuen Feuerungsautomaten (1) einstecken und festschrauben.

12 Werksgarantie

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie zu den in der Bedienungsanleitung genannten Bedingungen ein.

Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

13 Werkskundendienst

Die Vaillant Vertriebszentren (VZ), Vertriebsbüros (VB) und Vertriebs-/ Servicestützpunkte (VS) sind fettgedruckt.

Alle Fernsprechanschlüsse sind mit einem automatischen Anrufbeantworter/Auskunftgeber ausgerüstet, welche außerhalb der Geschäftszeiten angeschaltet sind und Nachrichten (z. B. Aufträge) entgegennehmen.

Ort	Telefon
Aachen (VS)	(02 41) 50 10 75
Aalen	(0 73 67) 49 90
Altenbeken	(0 52 55) 74 66
Amberg	(09621) 12671
Ansbach	(0 98 71) 17 86
Attendorn	(02722)51492
Augsburg	(08 21) 44 19 51
Aurich	(0 49 41) 58 02
Bad Hersfeld	(0 66 21) 6 69 37
Bad Sooden-All.	(0 56 52) 63 14
Bamberg	(0951)69791
Bayreuth	(0 92 46) 13 25
Berg. Gladbach	(0 22 02) 5 23 65
Bergkamen	(0 23 07) 6 07 87
Berlin/Brdb. (VZ)	(030) 97802-150
Bexbach	(0 68 26) 5 15 61
Bielefeld (VB)	(0521) 9323650
Bischheim	(0 63 52) 50 74
Blankenburg	(0 39 44) 6 18 52
Blomberg/Istrup	(0 52 35) 22 81
Bocholt	(0 28 71) 1 61 64
Bonn	(02 28) 64 00 55
Braunschweig	(05 31) 7 41 24
Bremen (VB)	(0421) 4343850
Bremerhaven	(0471) 28224
Breuna Niederlist.	(0 56 76) 85 86
Bückeburg	(0 51 52) 43 07
Bünde	(0 52 23) 4 27 68
Celle	(0 51 45) 63 98
Chemnitz (VS)	(03 71) 5 46 88
Darmstadt	(06151)319055
Datteln	(0 23 63) 7 17 19
Deggendorf	(0 99 04) 75 39
Delmenhorst	(0 42 21) 2 39 51
Detmold	(05231)28822
Diemelsee/St.	(0 56 33) 54 16
Dorsten	(0 28 66) 43 18
Dortmund (VZ)	(0231) 9692150
Dresden (VB)	(03 52 04) 4 33 50
Düren	(02421)64686
Düsseldorf (VZ)	(0 21 02) 422 - 150
Duisburg	(02 03) 66 83 10
Duisburg	(02 03) 48 23 79
Ebersbach	(07163)4432
Erfurt (VZ)	(03 61) 65 90 30
Erfurt	(03 61) 41 36 57
Erfurt	(0361) 20184
Erlangen/Neust.	(0 91 61) 6 02 18
T	(00 04) 00 00 04

(02 01) 30 02 81

(069) 42098350

(0761) 4521150

(0 66 48) 28 87

Mülheim

München (VZ)

Münster (VB)

Essen

Fulda

Frankfurt (VZ)

Freiburg (VB)

Ort Gera Geretsried Gießen Gifhorn Goch Görlitz Göttingen Goslar Hagen Halle (VS) Halle/Westf. Hamburg (VZ) HH-Neugraben. Hameln Hamm Hannover (VZ) Hattingen Heidelberg Heilbronn Heilbronn Helmstedt Herford Herne I Hess. Oldendorf Hildesheim/Alfeld Hirz-Maulsbach Hochrhein Höxter Husum Ilmenau Ingolstadt Iserlohn Itzehoe Jakobneuharting Kaiserslautern Karlsruhe Karlsruhe Kassel (VB) Kempten Kesdorf Kiel Kirchheimboland. Koblenz Köln (VB) Königslutter Köthen Krefeld Krefeld Krefeld Langenselbold Laubach Leer/Weener Leinefelde Leipzig (VZ) Limburg/Selters Lübeck Lüneburg Magdeburg (VZ) Magdeburg Mainz Mainz-Nierstein Mannheim (VB) Marb./Münchh. Michelstadt/Od. Mindelheim Minden

Telefon (03 65) 4 20 34 63 (08171)60989 (0 64 03) 6 82 20 (05371)58544 (02823)3735 (03 58 28) 6 09 (05592)433 (05321)64653 (02331)79049 (03 45) 231 60 (0.52.01) 59.44 (040) 500 65-150 (040) 7022893 (05152)4307 (02381)50543 (05 11) 7 40 11 50 (02324)28614 (06221)833465 (07131)54394 (07131)962237 (05355)6398 (05223) 43398 (02323) 55916 (05152)4307 (05183) 2675 (02686) 1705 (07624) 1082 (05535)1358 (0 48 47) 10 25 (03677)4069 (08458)8690 (02371)42112 (04821) 41275 (08092)7573 (0631) 59316 (07 21) 68 48 36 (07 21) 55 51 90 (0561) 9588650 (08374)8371 (0 45 24) 98 19 (0431) 522325 (06352)5074 (0261) 24006 (0 22 34) 9 57 43 50 (05353)3688 (03496)562028 (02151)615941 (02151)563276 (02151)752057 (06184)63464 (06762)6737 (04951)1430 (03 60 76) 42 49 (03 42 92) 6 51 50 (0 64 83) 13 23 (0451) 23136 (04131) 121372 (03 91) 28 25 78 (03 91) 5 61 44 95 (06131)366802 (06131)86569 (06 21) 777 67 50 (06457)771(06061)71472 (08336)9337

(0571) 30452

(02 08) 59 20 73

(089) 74517150

(0251) 6 18 09 50

Telefon Ort Neidenbach Neubrandenb. (VS) Neumünster Neuss Neustadt Nienburg/Weser Nordhorn Nürnberg (VB) Oldenburg Orlinghausen Ortenau Osnabrück Osterode Paderborn Peine Pforzheim Pirmasens Plauen Quakenbrück Ravensburg (VB) Regensburg Reichshof Remscheid (MDK) Reutlingen Rheine Rosenh./Traunst. Rostock (VB) Saarbrücken (VB) Salzgitter Salzkotten Schacht-Audorf Schauenburg Schwarzw.-Baar Schweina Schweinfurt Schwerin (VS) Sigmaringen Singen Soest Soltau Spessart-M.-T. Spever Stendal/Tangerm. Stuttgart (VZ) Sundern Trier Tübingen Uelzen Wattenscheid Weimar Weinheim Wilhelmshaven Winfeld Wolfsburg Wunstorf Würzburg Wuppertal/RS (VB) Zülpich-Lövenich Zwickau

(06563)2920 (03 95) 4 22 64 19 (04321)53546 (02131)84741 (06321)33417 (05764)2415 (05921)4152 (0911) 96121-50 (04 41) 60 15 85 (05202)6802 (07805)5531 (05 41) 12 27 29 (05522)74283 (05258)4685 (05302)4493 (07231) 26577 (06331)31133 (03 74 68) 35 74 (05431)3453 (0751) 509 1850 (09402) 1625 (02265)9594 (02191) 182333 (07121)370285 (05977)429(0861) 14723 (0381) 670 0455 (0681)8700550 (05341)46165 (0 52 58) 46 85 (04331)92157 (05601)5300 (07654)8437 (03 69 61) 26 34 (09724)681 (03 85) 4 20 76 (07577)7384 (07731) 26142 (02921)61018 (05191)12120 (0 93 69) 80 02 (06232)79301 (03 93 22) 38 18 (07 11) 65 87 - 150 (02933)3541 (0651) 57514 (07071)87437 (05191) 12120 (02327) 31168 (03643)53914 (0 62 01) 1 62 34 (0 44 21) 50 13 13 (09384)8156 (05371)58544 (05031)75252 (09303)8725 (0 21 91) 93 53 50 (02252)3946 (03 75) 29 39 00

Stand 0494 Mü

14 Technische Daten

- Der Zugbedarf bei Ölfeuerungen kann durch Flammenlänge und -form beeinflußt werden. Anfahrwiderstand das Drei- bis Fünffache des angegebenen Zugbedarfs.
- Abgastemperatur bei 80 °C Kesselvorlauftemperatur und 20 °C Raumtemperatur (Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705, DIN 18160).
 Bei Abgastemperaturen < 160 °C muß das Gerät an einen kondensatbeständigen Schornstein angeschlossen werden.</p>
- Bei einer Luftzahl λ von: ca. 1,2 bei Ölfeuerung ca. 1,15 bei Gasfeuerung.
- ⁴⁾ Als Zubehör-Einbausatz erhältlich.

Kesseltyp VKO unit 17 22 27 35 42 27 35 42 kW 17 22 Nennwärmeleistung 27 35 kW Wärmeleistungsbereich 17 22 von 27 35 42 kW bis 17 22 3 Gliederzahl 2 2 3 Stck 3 0 Stck Anzahl der Einbauten 0 0 3 38,0 38,0 38,0 57,6 57,6 1 Gasinhalt des Kessels Wasserseitiger Widerstand 3,7 4,3 5,1 7,0 10,5 mbar bei $\Delta t = 20 \text{ K}$ Abgasseitiger Widerstand 0,07 0,16 0,11 0,22 mbar 0,04 Zugbedarf¹⁾ 0,09 0.12 0.21 0.16 0.27 mbar °C 190 Abgastemperatur²⁾ 157 181 176 195 Abgasmassenstrom³⁾ 31 37 45 59 71 kg/h 4 Zul. Betriebsdruck bar °C Zul. Vorlauftemperatur 120 Einstellbare Vorlauftemperatur 90 °C 24 24 24 1 Ausdehnungsgefäß4) Inhalt-24 24 Vordruck-0,75 0,75 0,75 0.75 0,75 bar geeignet für geschl. Heizunsanlagen bis zu einem max. Wasserinhalt ⁴⁾ bei 90/70 °C Anlagen von 260 ١ 260 260 260 260 Elektro-Anschluß 220...230 V / 50 HZ V/Hz Elektrische Leistungsaufnahme 120 W 110 W Motorleistung 2790 1/min Motordrehzahl ZM 20/10 42186 Zündtrafo Fab. Satronic TF 834 TF 844 Ölfeuerungsautomat Fab. Danfoss BFP 41 MS 12 E Öl-Pumpe Fab. Ölvorwärmer Fab. Danfoss Fab. Fluidics Brennerdüse 0,50/60° SF | 0,65/60 SF | 0,85/60° SF 1,00/60° SF gph 0,40/60° SF Ölpumpendruck 13.5 12,5 11,5 11,5 12,0 bar 2.00 3,25 kg/h kleine Leistung 1,55 2.50 Öldurchsatz kg/h große Leistung 1,55 2,00 2,50 3,25 3,90 Öl-Qualität EL, 51603 Teil 1 DIN 207 207 212 258 265 Eigengewicht kg Kesselwasserinhalt 43 43 43 57 57 Gesamtgewicht 250 250 265 315 322 kg 1080 1080 1080 1080 1080 Höhe mm Breite 600 600 600 600 600 mm Tiefe 775 775 775 935 935 mm Abgasstutzen / Abgasrohr Ø 130 130 130 130 130 mm Vorlauf/Rücklauf Rp 1 Füll- und Entleerungshahn DN 15 15 15 15 15 Schnellentleerungs-Anschluß DN 25 25 25 25 25

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

