Installationsanleitung

Vaillant® Öl/-Spezialkessel VKO unit ...



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

Zur Beachtung

Unsere Geräte müssen von einem qualifizierten Fachmann installiert werden, der dabei für die Beachtung der bestehenden Installationsvorschriften und Normen voll verantwortlich ist.

Rückseite

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	13	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 Beistellspeicher 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 6cST.

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-Zulassugskennzeichen.

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 Wirkungsgradanforde-

rungen des Energieeinsparungsgesetzes übertroffen. Der eingebaute vollautomatische Ölzer-

stäubungsbrenner besteht aus: Flammenrohr mit Mischkopf, Steuergerät. Zündtrafo, Motor für Gebläse und Ölpumpe.

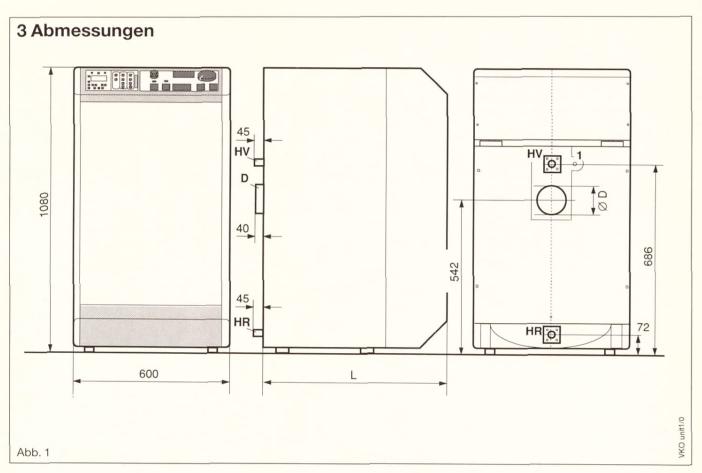
Die Verbrennungsluftmenge ist während des Betriebes einstellbar. Eine Feinregulierung ermöglicht einen optimalen feuerungstechnischen Wirkungsgrad, bei wirtschaftlicher und umweltfreundlicher Verbrennung.

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

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

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 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

Im Kesselrücklauf ist ein Entleerungsanschluß DN 25 vorzusehen.

Tabelle 1 Abmessungen

Rp 1

Rp 1

Rp 3/4

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. 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

Die Beheizungsleistung ist auf die Kesselleistung abzustimmen.

(Beheizungsleistung ca. 1,1 x erforderliche Wärmeleistung).

Es sind baumustergeprüfte 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.

Erlaubnispflicht für Anlagen mit einer Beheizungsleistung je Einzelkessel > 1 MW.

Eine Abnahmeprüfung ist erforderlich für geschlossene Anlagen nach DIN 4751 Teil 2 mit Kesseln, deren Wärmeleistung zwischen 151 und 349 kW (130.000 und 300.000 kcal/h) liegt oder Kessel für welche Erlaubnispflicht besteht.

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-Installationen

DVGW-TRGI 1986 Technische Regeln für Gas-Installationen

TRF 1988
Technische Regeln Flüssiggas

VDE-Vorschriften

Heizraum-Richtlinien (Feuerungsverordnung der Länder)

HeizAnIV Heizungsanlagen-Verordnung

DIN 4755 Ölfeuerungen in Heizungsanlagen

DIN 4787, EN 267 Öl-Zerstäubungsbrenner

DIN 4756

Gasfeuerungen in Heizungsanlagen

DIN 4788

Gas-Brenner mit Gebläse

DIN 3440

Temperaturregel- und Begrenzungseinrichtungen für Warmwassererzeugungsanlagen.

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.

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 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 Heizungswasser 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 Abblaseleitung des Sicherheitsventils sollte bauseits ein Ablaufrohr zu einem Bodeneinlauf im Heizraum geführt werden. Ablauf beobachtbar!
- Der Kesselfüll- und Entleerungshahn befindet sich vorn, unten links.
- Vorlaufanschluß für einen indirekt beheizten Speicher-Wassererwärmer mit Ladepumpe am Vorlaufanschluß (HV) anschließen.
- Rücklaufanschluß für Speicher-Wassererwärmer mit am Rücklaufanschluß (HR) anschließen.
- Ausdehnungsgefäße 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

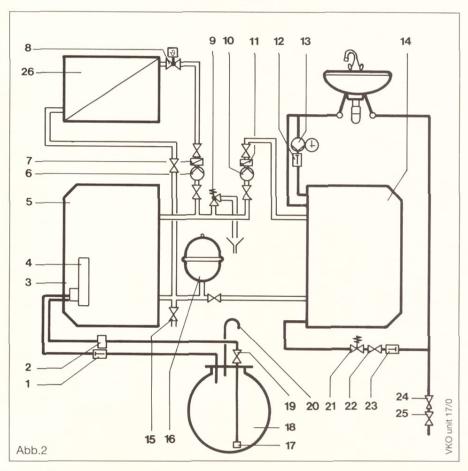
das Abgasrohr zum Schornstein hin steigend verlegt wird.

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

Vorsicht beim Prüfen mit Wasseleitungsdruck, der erheblich höher liegen kann; geeichtes Manometer verwenden.

Kessel - und Heizungssystem mit Wasser füllen und Dichtheitsprüfung der Anlage vornehmen. Dabei den Betriebsdruck der Anlage beachten!



Legende zu Abb. 17

- 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
- 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 "Umstellung der Öl-Pumpe auf Einstrang-Betrieb".

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

Die Öl-Versorgungseitungen müssen ohne angeschlossenen Brenner gespült werden.

Als Länge der Öl-Versorgungsleitung werden alle waagerechten und senkrechten Rohre sowie Bögen und Armaturen gerechnet.

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

Die nebenstehenden Tabellen mit den max. Längen der Ölzuleitung im m ist festgelegt in Abhängikeit von Saughöhe und lichtem Rohrdurchmesser, berücksichtigt sind die Einzelwiderstände von Rückschlagventil, Absperrventil, Ölfilter und 4 Stück 90 °C 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.

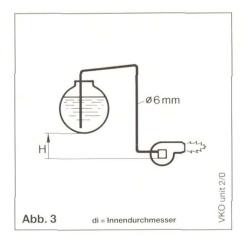


Tabelle 2 Einstrang/Öltank - hoch

Brennerty	р	041768	041769
Ødi (mr	n)	6,0	6,0
Н	0,5	32	16
(m)	1,0	65	32
	1,5	70	49
	2,0	70	65
	2,5	70	70
	3,0	70	70
	3,5	70	70

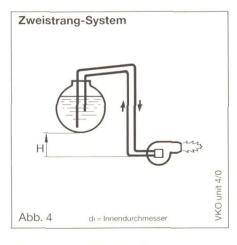


Tabelle 4 Zweistrang/Öltank-hoch

Ø di (mı	m)	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

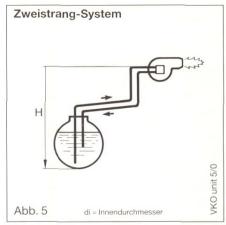


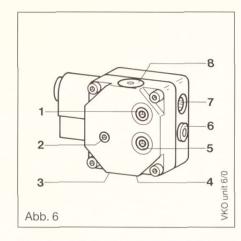
Tabelle 5 Zweistrang/Öltank-tief

IVIAX. LE	tungslänge	e - Olleli	urig iri	vieter
Ø di (m	m)	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 -3,5	5	15 9	37 22

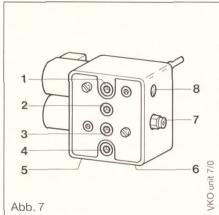
5.5.1 Umstellen der Öl-Pumpe auf Einstrang-Betrieb

Legende zu Abb. 6

- 1 Anschluß für Manometer-Pumpendruck
- 2 Einstellschraube Pumpendruck
- 3 Rückanschluß
- 4 Saugleitung
- 5 Anschluß für Manometer-Ausgangvakuum
- 6 Verschlußstopfen
- 7 Ausgang zur Brennerdüse



- 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 (6).
- Nachdem umgestellt wurde, muß am Rücklaufanschluß (3) ein Blindstopfen mit Dichtung eingeschraubt werden.



- Bei Fabrikat Danfoss MS 12 E

Um die Öl-Pumpe auf Einstrang-Betrieb umzustellen, muß am Rücklaufanschluß (5) der beiliegende Blindstopfen mit Dichtung eingeschraubt werden.

Legende zu Abb.7

- 1 Anschluß für Manometer-Pumpendruck
- 2 Einstellschraube Pumpendruck 2. Stufe
- 3 Einstellschraube Pumpendruck 1. Stufe
- 4 Anschluß für Manometer-Ausgangvakuum
- 5 Rückanschluß
- 6 Saugleitung
- 7 Entlüftung
- 8 Ausgang zur Brennerdüse

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.

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

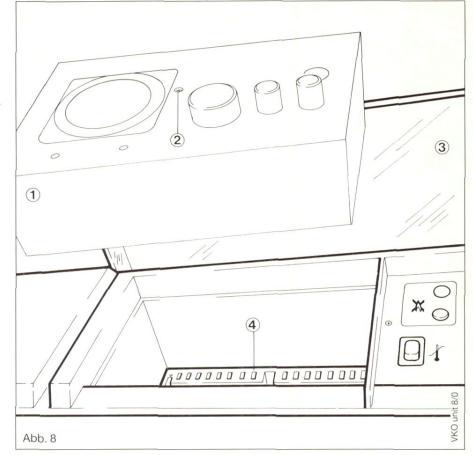
Siehe Anschlußpläne Seite 10 - 12.

Bei Verwendung eines Anschlußsteckers dürfen nur polunverwechselbare Stecker verwendet werden.

6.2 Einbau eines Compaktregler-Sets

Montageanleitung des Kompaktreglers beachten!

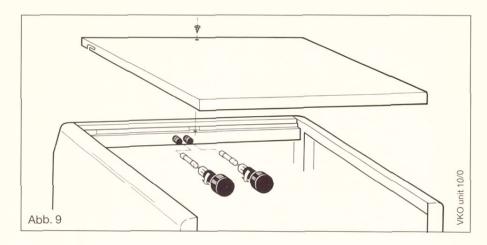
- Klarsicht-Abdeckklappe (3) der Schaltleiste öffnen.
- Die beiden Kreuzschlitzschrauben an der Abdeckung des Einbauortes etwas herausschrauben.
- An den Kreuzschlitzschrauben anfassen und die Abdeckung herausnehmen.
- Abdeckpappe von der Sockelplatte (4) abnehmen. Hinweise auf der Abdeckpappe beachten!
- Kein Netzanschluß an der Sockelplatte (4) des Regelgerätes vornehmen.
- 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.)



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 und MBW.

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 vorhande, eine Ersatzsicherung (G-Schmelzeinsatz nach DIN 41571, Teil 3 T6, 3D/250V, 5x20,) verwenden.

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

Nach außen geführte Anschlüsse sind mit der notwendigen Verbindungsleitung unter Beachtung der VDE und örtlichen EVU-Vorschriften und Bestimmungen gemäß Schaltbild und Anschlußschema, oder sonstiger extern liegender elektrischer Geräte, vorzunehmen. Anschlußkabel mit Zugentlastung sichern. VF Vorlauftemperaturfühler Heizkreis

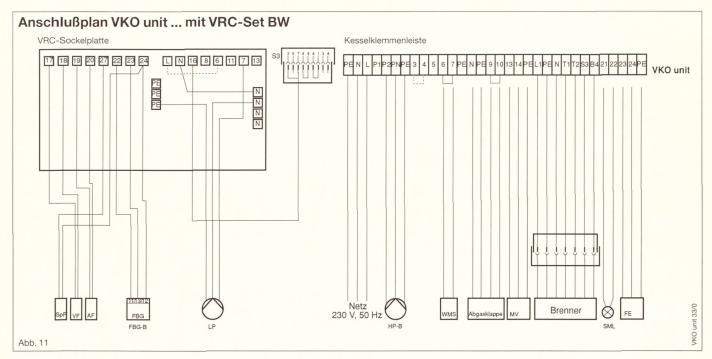
AF Außentemperaturfühler FBG-B Fernbedienungsgerät Heizkreis B

HP-B Heizungspumpe Heizkreis B WMS Wassermangelsicherung (wenn erforderlich) Abgasklappe – extern im Abgasrohr SML Störungsmeldeleuchte extern

SML Störungsmeldeleuchte FE Fernentriegelung von Betriebsstörungen

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

Vor Anschluß des Regelgerätes VRC-CB ist die Brücke zwischen den Klemmen 3 und 4 in der Kesselklemmenleiste des VKO zu entfernen.



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

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

SpF Speichertemperaturfühler VF Vorlauftemperaturfühler Heizkreis

AF Außentemperaturfühler FBG-B Fernbedienungsgerät Heizkreis B HP-B Heizungspumpe Heizkreis B LP Speicherladepumpe WMS Wassermangelsicherung (wenn erforderlich) Abgasklappe – extern im Abgasrohr

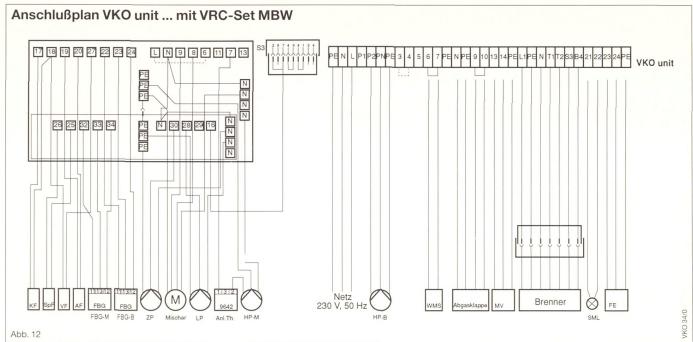
SML Störungsmeldeleuchte extern FE Fernentriegelung von Betriebsstörungen

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

Vor Anschluß des Regelgerätes VRC-CBW ist die Brücke zwischen den Klemmen 3

und 4 in der Kesselklemmenleiste des VKO zu entfernen.

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



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

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

KF Kesseltemperaturfühler Heizkreis B SpF Speichertemperaturfühler

pF Speichertemperaturfühler F Vorlauftemperaturfühler Heizkreis M

AF Außentemperaturfühler FBG-M Fernbedienungsgerät Heizkreis M

FBG-B Fernbedienungsgerät Heizkreis B ZP Zirkulationspumpe Warmwasser

Anl. Th. Anlegethermostat (nur erforderlich bei

Fußbodenheizung)
HP-M Heizungspumpe Heizkreis M
HP-B Heizungspumpe Heizkreis B

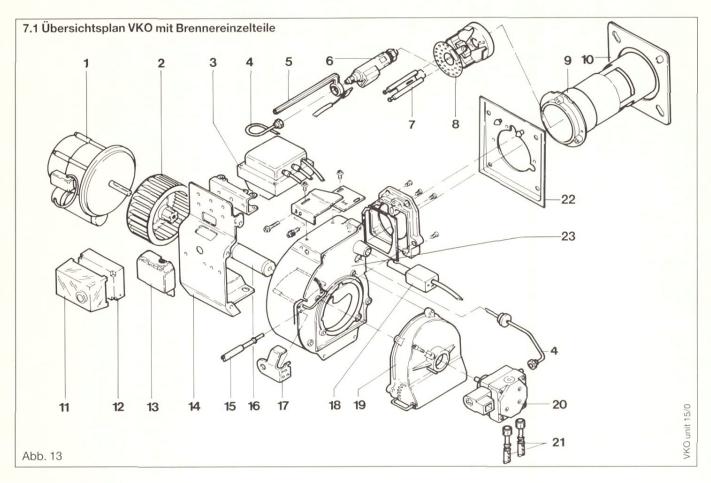
LP Speicherladepumpe
Mischer Heizkreis M
WMS Wassermangelsicherung
(wenn erforderlich)

Abgasklappe – extern im Abgasrohr
SML Störungsmeldeleuchte extern
FE Fernentriegelung von
Betriebsstörungen

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

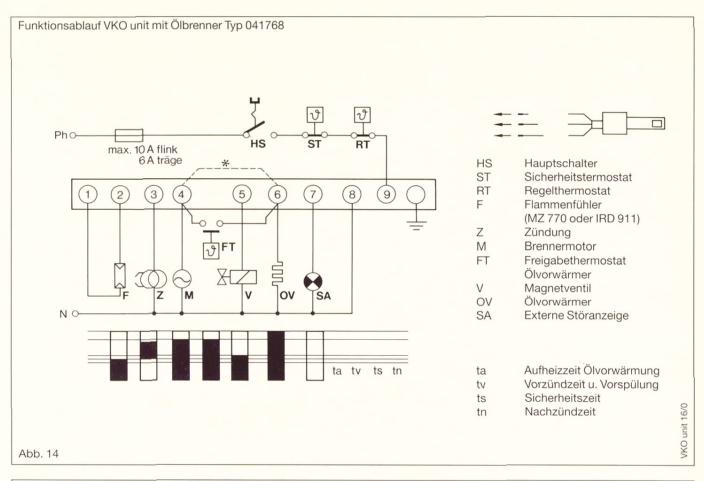
Vor Anschluß des Regelgerätes VRC-CMBW ist die Brücke zwischen den Klemmen 3 und 4 in der Kesselklemmenleiste des VKO zu entfernen.

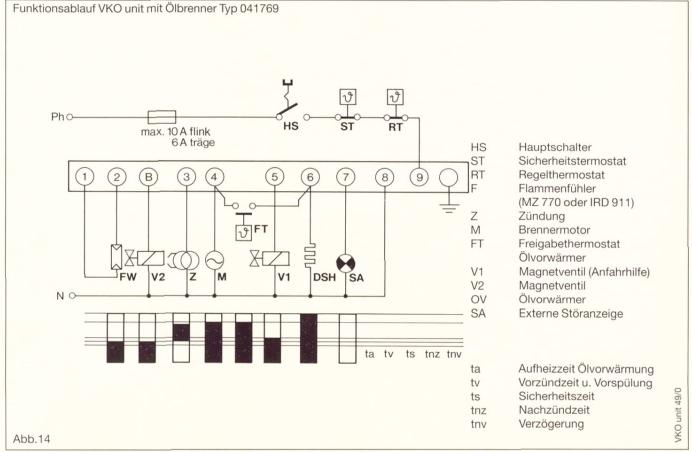
Das dem Regelgerät beiliegende Kabel mit 9-poligem Anschlußstecker an der Klemme 16 in der Sockelplatte für das Regelgerät anklemmen. Den 9-poligen Anschlußstecker an der 9-poligen Steck-kupplung (S3) in Schaltkasten des VKO aufstecken.



Legende zu Abb. 13

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

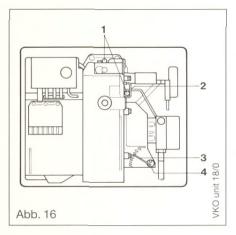


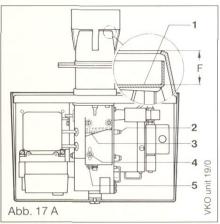


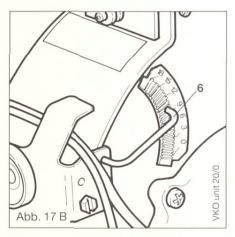
8 Betriebsbereitstellung

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.)







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.
 Bei offenen Anlagen nach DIN 4751,
 Blatt 1, und einer Gesamthärte des Wassers von mehr als 15° dH ist eine mehrmalige Zugabe von Mehrkomponentenprodukten oder Komplexbildern empfehlenswert. Es sind die entsprechenden Gebrauchsanleitungen zu beachten.
- Absperreinrichtungen in der Heizölzuleitung zum Brenner öffnen.
 Kesselthermostat auf Ziff. 8 einstellen.
- Hauptschalter einschalten.
- Pumpenschalter einschalten.
- Am Heizungsregler wenn vorhanden eine Grundeinstellung entsprechend der Bedienungsanleitung des VRC-Set's... durchführen.
- Ölvorwärmung ca. 120 sec abwarten.
- Brenner-Grundeinstellung durch Abgasmessung kontrollieren ggf. einregulieren.
 Siehe Kap. 9 "Einstellung".
- Um bei einer 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 sec ist die erforderliche Öltemperatur erreicht.
 Daraufhin laufen Gebläse und die Zündung automatisch an.
 Nach einer Vorbelüftungszeit von ca. 12 sec 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 sec ab. Nach einer Wartezeit von ca. 45-60 sec 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 nach gefüllt 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 Installlations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung übergeben.
 Die Gebrauchsanleitung in der Nähe der VKO unit anbringen.
- Wartungsvertrag empfehlen.

Legende zu Abb. 17 A und 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 zu Einregulierung erforderlichen Daten und Einstellwerte sind in den nachfolgenden Abb. und Tabellen enthalten.

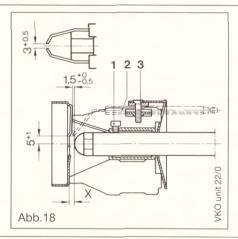
Die in der Tab. 6 angegebenen Einstellwerte prüfen ggf. korrigieren. Die korrigierten Werte in die Tab. eintragen. Als Einstellhilfe für Einstellungs- und Wartungsarbeiten.

Bei zu hohem CO₂ - Wert, zuerst das Maß "F" auf den größt möglichen Wert einstellen. (Siehe Abb. 17A). 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	22	27	35	42	kW
Brennertyp			041768		041769		
Brennerleistung 1)		18,7	24,4	30,0	38,9	46,7	kW
Düsenkennzahl 2)		0,40	0,50	0,65	0,85	1,00	US Gal/h
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 der Stauscheibe	Maß F-Grundeinstellung	16,0	19,0	22,0	28,0	32,0	mm
	Maß F-Einstellbereich 3)4)	16 - 17	18 - 20	21 - 23	26 - 30	32	mm
	Maß X ³⁾	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) bei 90 % Kesselwirkungsgrad	CO ₂	12-12,5	12-13	12,5-13	13-13,5	13-13,5	Vol.%
2) Düsenfabrikat: Fuidics, Vollkegel; Sprühwinkel (Abkürzung = 60° SF) Rußzahl		0 - 1	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 den Vorgaben entsprechend einzuhalten..

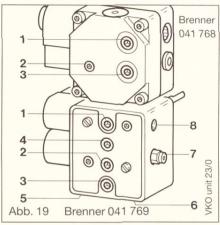
Legende zu Abb. 18

- 1 Befestigungsschraube für Mischeinrichtung
- 2 Doppel-Zündelektrode
- 3 Befestigungsschraube für Doppel-Zündelektrode

9.2 Einstellung des Pumpendruckes

Achtung: Einstellschraube (2 bzw. 4) keinesfalls vor Entlüftung der Pumpe drehen!

- An der Einstellschraube drehen nach rechts = Druckerhöhung drehen nach links = Druckminderung
 Poi zweigtrangigstallation entlijftst.
- Bei zweistranginstallation entlüftet sich die Pumpe selbstständig.
- Bei Einstranginstallation muß die Ölpumpe am Manometeranschlußstutzen entlüftet werden!



Legende zu Abb. 19

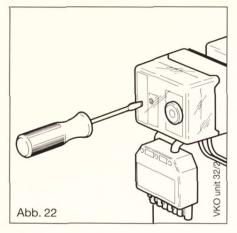
- 1 Anschluß für Manometer-Pumpendruck
- 2 Einstellschraube Pupendruck (1. Stufe)
- 3 Anschluß für Manometer-Ansaugvakuum
- 4 Einstellschraube Pumpendruck 2. Stufe
- 5 Rücklaufleitung
- 6 Saugleitung
- 7 Entlüftung (Druckmessung Hydraulikzylinder)
- 8 Ausgang zur Brennerdüse

10 Störungsbeseitigung

Bei Störungen zunächst die gundsätzlichen Voraussetzungen prüfen und auf ordnungsgemäßen Betrieb kontollieren. Z. B. elektrische Sicherungen, Absperrvnentil in der Ölversorgungsleitung, Temperaturregler, Sicherheitstemperaturbegrenzer usw.

Feststellung	Ursache	Beseitigung
Keine Zündung	Zündelektroden kurzgeschlossen	einstellen
	Zündelektroden zu weit auseinander	einstellen
	Zündelektroden verschmutzt, feucht	reinigen
	Zündkabel verschmort	Ursache ermitteln und befestigen Zündkabel austauschen
	Flammwächter (Fotowiderstand) verschmutz oder defekt	wenn verschmutzt, reinigen wenn defekt, austauschen
	Fremdlicht-Einwirkung	Lichtquelle suchen und beseitigen
	Isolierkörper der Zündelektrode	The second secon
	gesprungen	auswechseln
	Zündtrafo defekt	auswechseln
	Feuerungsautomat defekt	auswechseln
Motor läuft nicht	Kondensator defekt	auswechseln
	Ölpumpe verschmutzt oder	
	festgelaufen	reinigen oder auswechseln
	Lager festgelaufen	Motor auswechseln
	Motor defekt	Motor auswechseln
Pumpe fördert kein Öl	Getriebe beschädigt	auswechseln
	Saugventil undicht oder defekt	reinigen oder auswechseln
	Saugleitung undicht	Verschraubungen nachziehen, Leitung auf Beschädigug 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	Leitung auf freien Querschnitt prüfen
Jngleichmäßige Zerstäubung	Zerstäubungsdruck zu niedrig	Pumpendruck höher stellen
	Düsenbohrung teilweise zugesetzt	Düse auswechseln
	Dűse durch zu langen Gebrauch abgenutzt	auswechseln
	Filter verschmutzt	reinigen
Kein Öldurchgang	Düsenbohrung verstopft	Düse auswechseln
Ölaustritt sofort bei Anlauf des Brenners	Magnetventil in der Ölpumpe undicht (evtl. verschmutzt)	reinigen oder auswechseln

11.2 Ausbau des Feuerungsautomaten



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

- Der eingebaute Feuerungsautomat ist mit einer Kaltstartverriegelung versehen, d. h., daß nach ca. 120 sec Vorwärmzeit des Ölvorwärmers die Vorbelüftung und Zündung eingeschaltet wird.
- Nach einer Störabschaltung beträgt die Wartezeit bis zur Wiedereinschaltung ca. 45 - 60 sec. Sollte nach mehrmalligem Widereinschaltversuch der Brenner nicht in Betrieb gehen, Kap. 10 Störungsbeseitigung beachten.
- Der Feuerungsautomat ist ein Sicherheitsteil; es dürfen keine Eingriffe vorgenommen werden.
- Zum Auswechseln den defekten Feuerungsautomaten lossschrauben und aus dem Stecksockel herausziehen.
- Neuen Feuerungsautomaten einstekken 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 VAILLANT VERTRIEBSBÜROS, VERTRIEBSSTELLEN, WERKSKUNDENDIENST

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

(03731)32439

Münster

Ort
Aachen
Aalen
Altenbeken
Amberg
Ansbach
Attendorn
Augsburg
Aurich
Bad Hersfeld
Bad Kreuznach
Bad Sooden-All.
Bamberg
Bayreuth
Belzig
Berg. Gladbach
Bergkamen
Berlin
Bexbach
Bielefeld
Blomberg/Istrup
Bocholt
Bonn
Braunschweig
Bremen
Bremerhaven
Breuna Niederlist.
Bückeburg
Bünde
Celle
Chemnitz
Cottbus
Darmstadt
Datteln
Delmenhorst
Detmold
Diemelsee/St,
Dorsten
Dortmund
Dresden
Düren
Düsseldorf
Duisburg
Duisburg
Ebersbach
Erfurt
Erfurt
Erfurt
Essen
Forchheim
Frankfurt/M.
Frankfurt/O.
Freiberg/Sa.

geschaltet sind und	Gosiai
äge) ent-	Hagen
	Halle
	Halle/West
	Hamburg
	HH-Neugr
	Hameln
	Hamm
Telefon	Hannover
(00 44) 50 40 75	
(0241) 50 1075	Hattingen
(07367)4990	Heidelberg
(0 52 55) 74 66	Heilbronn
(09621) 12671	Heilbronn
(0 98 71) 17 86	Helmstedt
(0 27 22) 5 14 92	Herne I
(08 21) 44 19 51	Hess. Olde
(0 49 41) 58 02	Hildeshein
(06621)66937	Hirz-Mauls
(06131)86569	Hochrhein
(0.56 52) 63 14	Höxter
(0951).69791	Hoyerswei
(0 92 46) 13 25	Husum
(03 38 41) 85 33	Ilmenau
(0 22 02) 5 23 65	Ingolstadt
(02307)60787	0
	Itzehoe
(0 30) 4 50 04 50	Jakobneul
(0 68 26) 5 15 61	Kaiserslau
(05 21) 3 04 99 40	Karlsruhe
(0 52 35) 22 81	Karlsruhe
(0 28 71) 1 61 64	Kassel
(02 28) 64 00 55	Kassel
(05 31) 7 41 24	Kempten
(04 21) 4 34 38 50	Kesdorf
(0471) 28224	Kiel
(0 56 76) 85 86	Kirchheim
(0 51 52) 43 07	Koblenz
(0 52 23) 4 27 68	Köln
(05145)6398	Königslutt
(0371) 54688	Köthen
(03 55) 53 54 03	Krefeld
(06151)319055	Krefeld
(0 23 63) 7 17 19	Krefeld
3	
(0 42 21) 2 39 51	Langensel
(0 52 31) 2 88 22	Laubach
(0 56 33) 54 16	Leer/Weer
(0 28 66) 43 18	Leinefelde
(02 31) 6 55 07 50	Leipzig
(03 51) 2 71 63 13	Limburg/S
(0 24 21) 6 46 86	Lindlar
(0 21 02) 48 07 22	Lübeck
(02 03) 66 83 10	Lüneburg
(02 03) 48 23 79	Magdebu
(07163)4432	Mainz/Bing
(03 61) 65 90 30	Mannhein
(03 61) 41 36 57	Marb./Mür
(0361) 20184	Michelstad
(02 01) 30 02 81	Mindelheir
(09191)95743	Minden
(069) 42 09 83 25	Mülheim
(0335)22721	München
(0333)22721	Münotor

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

Telefon (0761) 4521150 (0 66 48) 28 87 (03 65) 2 57 02 (08171)60989 (0 64 03) 6 82 20 (05371)58544 (02823)3735 (Amt Reichenb.-OL) 609 (05592)433 (05321)64653 (02331)79049 (03 45) 2 31 60 (05201)5944 (0 40) 50 71 15 50 (040) 7022893 (05152)4307 (0 23 81) 5 05 43 (05 11) 7 40 11 50 (02324)28614 (0 62 21) 83 34 65 (07131)54394 (07131)962237 (0 53 55) 63 98 (02323) 55916 (05152)4307 (05183)2675 (0 26 86) 17 05 (07624) 1082 (05535)1358 (03571)72070 (04847)1025 (0 36 77) 40 69 (0 84 58) 86 90 (04821) 41275 (08092)7573 (0631) 59316 (07 21) 68 48 36 (0721) 555190 (0561) 958850 (0561) 582307 (08374)8371 (0 45 24) 98 19 (0431) 522325 (06352)5074 (0261) 24007 (0 22 34) 18 28 60 (05353)3688 (03496)34220 (02151)65941 (02151)563276 (02151)752057 (06184)63464 (06762)6737 (04951) 1430 (0 36 05) 96 11 (03 42 92) 41 46 (0 64 83) 13 23 (0 22 66) 78 88 (0451) 23136 (0 41 31) 12 13 72 (03 91) 28 25 78 (06131)366802 (06 21) 7 77 67 50 (0 64 57) 7 71 (06061)71472 (0 83 36) 93 37

(0571) 30452

(02 08) 59 20 73

(089) 74517152

(0251) 6180950

Ort
Neidenbach
Neubrandenburg
Neumünster
Neuss
Neustadt
Nienburg/Weser Nordhorn
Nürnberg
Oberhausen
Oldenburg
Orlinghausen
Ortenau
Osnabrück
Osterode
Paderborn
Peine Pforzheim
Pirmasens
Plauen
Quakenbrück
Ravensburg
Regensburg
Remscheid
Reutlingen
Rheine Riesa
Rosenh./Traunst.
Rostock
Saarbrücken
Salzgitter
Salzkotten
Schacht-Audorf
Schauenburg
SchwarzwBaar
Schweina
Schweinfurt
Schwerin Sigmar./Vering.
Singen
Soest
Soltau
Spessart-MT.
Speyer
Stuttgart
Sundern
Torgau
Trier
Tübingen
Uelzen Wattenscheid
Weimar
Weinheim
Wiesbaden
Wilhelmshaven
Winnenden
Wipfeld
Wolfsburg
Wunstorf
Würzburg Wuppertal/RS
Zülpich-Lövenich
Zwickau

Telefon
(0 65 63) 29 20
(03 95) 4 22 64 19
(0 43 21) 5 35 46
(02131)277115
(0 63 21) 3 34 17
(0 57 64) 24 15
(05921)4152
(09 11) 6 57 74 40
(02 08) 80 42 82
(04 41) 60 15 85
(0 52 02) 68 02 (0 78 21) 3 71 75
(0541) 122729
(0 55 22) 7 42 83
(0 52 58) 46 85
(0 53 02) 44 93
(07231)26577
(0 63 31) 3 11 33
(Amt Lengenfeld
Vogtland) 24 04
(0 54 31) 34 53
(07 51) 5 09 18 50/51
(0 94 02) 16 25
(0 21 91) 18 23 33
(0 71 21) 37 02 85 (0 59 77) 4 29
(Riesa) 87 24 69
(08 61) 1 47 23
(0381) 36 63 22 21
(06 81) 8 70 05 50
(0 53 41) 4 61 65
(0 52 58) 46 85
(0 43 31) 9 21 57
(0 56 01) 53 00
(0 76 54) 84 37
(03 69 61) 26 34
(0 97 24) 6 81
(03 85) 4 20 76
(0 75 77) 73 84
(07731)26142 (02921)61018
(05191)12120
(0 93 69) 80 02
(0 62 32) 7 93 01
(07 11) 6 56 57 50
(0 29 33) 35 41
(03 53 86) 24 56
(0651) 57514
(07071)87437
(05191)12120
(0 23 27) 3 11 68
(0 36 43) 5 39 14
(0 62 01) 1 62 34 (0 61 98) 3 35 88
(0 44 21) 50 13 13
(07195)60342
(0 93 84) 81 56
(0 53 71) 5 85 44
(05031)75252
(0 93 03) 87 25
(0 21 91) 93 53 50
(0 22 52) 39 46
(Amt) 29 39 00

Stand 0693 Mü

11 Pflege und Wartung

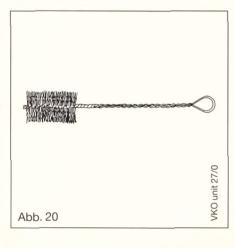
Gemäß DIN 4755 und DIN 4756 soll jede Öl-/Gasfeuerungsanlage aus Gründen der Betriebsbereitschaft, Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit mindestens einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Erstellerfirma oder einen anderen Fachkundigen überprüft werden. Dabei sind auch die Verbrennungswerte zu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

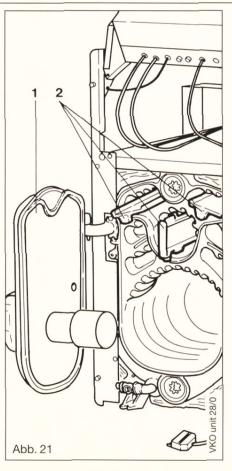
Der Heizraum soll sauber, trocken und gut gelüftet sein. Der Brennstoffbeschaffenheit entsprechend ist der Kessel in bestimmten Zeitabständen zu reinigen, mindestens aber vor jeder Heizperiode.

Durchführung der Wartungsarbeiten wie folgt:

11.1 Reinigung der Abgaszüge und des Feuerraumes

Reinigungsbürste Lieferumgfang Serie





- Hauptschalter ausschalten.
- Abdeckblech nach Lösen der Befestigungsschraube von der Kesselverkleidung abnehmen.
- Schaltfeld nach oben klappen.
- Vordere Verkleidungshaube abnehmen.
- Brennerstecker abziehen.
- Verschraubung der Brennraumtür lösen.
- Brennraumtür (1) ausschwenken.
- Die Einbauten (2) herausziehen. Falls vorhanden.
- Mit der Reinigungsbürste (Drahtbürste) die Reinigung der Abgaszüge und des Brennraumes vornehmen.
- Eine Winkelbürste ist als Zubehör erhältlich.
- Nach durchgeführter Reinigung die Einbauten (2) wieder einsetzen und die Brennraumtür (1) schließen und mit den beiden Schrauben sichern.
- Nur einwandfreie Dichtungen in der Brennraumtür wiederverwenden. Ggf. neue Dichtungen einsetzen.
- Auf Dichtheit der Abgaswege achten, um Falschluftzufuhr zu verhindern.
- Brennerstecker eintecken.
- Hauptschalter einschalten.
- Verbrennungswerte rp\u00fcfen ggf. einstellen.
- Verkleidungshaube und Abdeckblech wieder anbringen.

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.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanleitung entstehen,



Kesseltyp	VKO unit	17	22	27	35	42	
Nennwärmeleistung		17	22	27	35	42	kW
Wärmeleistungsbereich	von bis	- 17	17 22	22 27	27 35	35 42	kW kW
Gliederzahl		2	2	2	3	3	Stck
Anzahl der Einbauten		0	0	3	0	3	Stck
Gasinhalt des Kessels		38,0	38,0	38,0	57,6	57,6	1
Wasserseitiger Widerstand bei Δ t = 20 K		3,7	4,3	5,1	7,0	10,5	mbai
Abgasseitiger Widerstand		0,04	0,07	0,16	0,11	0,22	mbar
Zugbedarf ¹⁾		0,09	0,12	0,21	0,16	0,27	mbar
Abgastemperatur ²⁾		157	181	176	195	190	°C
Abgasmassenstrom ³⁾		31	37	45	59	71	kg/h
Zul. Betriebsüberdruck			4				
Zul. Vorlauftemperatur		120					°C
Einstellbare Vorlauftemperatur		90				°C	
Ausdehnungsgefäß ⁴⁾	Inhalt-	24	24	24	24	24	
	Vordruck-	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	bar
geeignet für geschl Heizunsanlager einem max, Wasserinhalt ⁴⁾ bei 90/7	ı bis zu 0°C Anlagen von	260	260	260	260	260	ī
Elekto-Anschluß		220230 V / 50 HZ					V/HZ
Motorleistung		110					W
Motordrehzahl		2790					¹/min
Zündtrafo Fab.			ZM 20/10 42186				
Ölfeuerungsautomat	Fab	Satronic TF 834 TF 844		844			
Öl-Pumpe	Fab.	Danfoss BFP 41 MS 12 E			12 E		
Ölvorwärmer	Fab.	Danfoss					
Brennerdüse	Fab. Fluidics	0.40/60° SF	0,50/60° SF	0,65/60 SF	o,85/60° SF	1,00/60° SF	gph
Ölpumpendruck	große Leistung	12,0	12,5	11,5	11,5	12,0	bar
Öldurchsatz	kleine Leistung große Leistung	- 1,57	1,57 2,05	2,05 2,52	2,52 3,26	3,26 3,91	kg/h kg/h
Öl-Qualität	EL, 51603 Teil 1					DIN	
Eigengewicht Kesselwasserinhalt Gesamtgewicht		207 43 250	207 43 250	212 43 265	258 57 315	265 57 322	kg l kg
Höhe Breite Tiefe		965 600 775	965 600 775	965 600 775	965 600 935	965 600 935	mm mm
Abgasstutzen / Abgasrohr ∅		130	130	130	130	130	mm
Vorlauf / Rücklauf Rp Füll- und Entleerungshahn DN Schnellentleerungs-Anschluß DN		1 15 25	1 15 25	1 15 25	1 15 25	1 15 25	