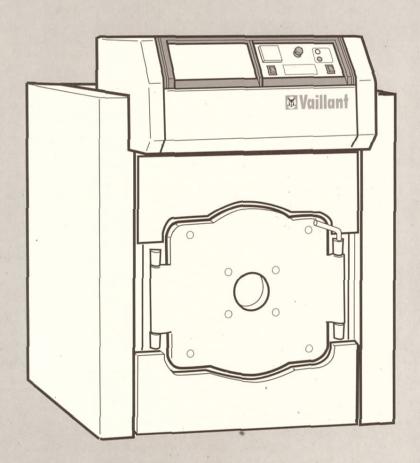
DE/CH

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG

FACHRANDUSH DEN

Öl-Gebläsekessel VKO unit .../4 Öl-/Gas-Gebläsekessel VKO .../4





Bevor Sie das Gerät installieren oder warten, lesen Sie bitte diese Installationsund Wartungsanleitung!





INHALTSVERZEICHNIS

§	1	Vorschriften, Regeln, Richtlinien (Deutschland)		4
			1.1 Vorschriften, Regeln, Richtlinien (Schweiz)	
	2	Allgemeines		
		- m g	Funktionselemente (Finschlagseite zum Ausklappen) Funktionselemente (Rückseite) Beschreibung	9
			2.3.1 Zubehör 2.4 Brennstoffe 2.5 CE-Kennzeichnung 2.6 Typenübersicht	12
	3	Abmessungen/ Technische Daten	3.1 Abmessungen VKO unit/4	14
			3.1.1 Technische Daten VKO unit/4 3.2 Abmessungen VKO/4	16
P	4	Montage der Kessel-		18
		verkleidung	4.1 Montage der Wärmedämmung	
	5	Installation		
523			5.1 Allgemeine Hinweise zur Heizungsanlage	
			5.2.1 Vorschriften zum Aufstellort	20
			5.2.2 Mindestabstände	
			5.3 Abgasanschluß	
			5.3.2 Schornsteinanschluß	22
			5.4 Heizungsseitige Anschlüsse	23
B	6	Elektroinstallation		
(A)			6.1 Netzzuleitung anschließen	
			6.3 Elektrischer Anschluß des Gebläsebrenners	
			6.3.1 Anschluß eines zweistufigen Gebläsebrenners	26
			6.4 Montage und Elektroanschluß von Vaillant Zubehör 6.4.1 Montage eines VRC-Sets/VRC-K	
			0	

INHALTSVERZEICHNIS



					Seite
	7	Betriebsbereitstellung	7.1 7.2	Funktionsprüfung Baustellenbetrieb	28
40	8	Wartung	8.1	Reinigung des Feuerraumes	
	9	Störungsbeseitigung			
	10	O Recycling & Entsorgung			32
	1	1 Garantie/Werkskundendi	enst		33

Verwendete Symbole

Beachten Sie bitte bei der Installation des Gerätes die Sicherheits-Hinweise in dieser Installationsanleitung! Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert:



GEFAHR - unmittelbare Gefahr für Leib und Leben



ACHTUNG - mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt



HINWEIS - Anwendungsempfehlungen

- Symbol für eine erforderliche Aktivität
- Aufzählung bei Funktionsbeschreibungen

§

1 VORSCHRIFTEN, REGELN, RICHTLINIEN

1 Vorschriften, Regeln, Richtlinien

(Deutschland)

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, immissionsschutz-rechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten. Insbesondere verweisen wir auf die folgenden Vorschriften, Richtlinien, Normen und Regeln:

TRD 702, 612, 412

DIN 4751 Teil 1 und 2

Die Gas-Installation ist nach den Bestimmungen des DVGW-Regelwerkes Gas 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 1.2 Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen auf Seite 6 zu entnehmen.

Entsprechend der Dampfkesselverordnung besteht für Heißwassererzeuger der Gruppe II Anzeigepflicht für Anlagen mit einer Beheizungsleistung je Einzelkessel <1 MW. 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) Dampfkessel Verordnung).

Weiterhin verweisen wir auf

WHG	Wasserhaus	haltsaesetz
-----	------------	-------------

VAwS Verordnung über Anlagen zum Umgang

mit wassergefährdenden Stoffen

DIN 4701 Heizungen; Regeln für die Berechnung des

Wärmebedarfs von Gebäuden

DIN 1988-TRWI Technische Regeln für Trinkwasser-

installation

HeizAnlV Heizungsanlagen-Verordnung

BlmSchV Bundes-Immissionsschutz-Verordnung
DIN 4755 Ölfeuerungsanlagen (Teil 1 u. 2)

DIN 3440 Temperaturregel- und Begrenzungs-ein-

richtungen für Warmwasser-

erzeugungsanlagen

DIN 4705 Berechnung von Schornstein-Abmessungen

DIN 18160 Teil 1 und 2 Hausschornsteine

VDE-Vorschriften

MFeuVo Muster-Feuerungsverordnung

bzw. Länder FeuVo

DVGW-TRGI 1986 Technische Regeln für Gas-Installationen

DIN 4756 Gasfeuerungen in Heizungsanlagen



HINWEIS

Alle Vordrucke im Zusammenhang mit Heizungsanlagen sind bei der Carl Heymanns Verlag KG, Postfach 357, Köln, erhältlich.

I VORSCHRIFTEN, REGELN, RICHTLINIEN



1.1 Vorschriften, Regeln, Richtlinien (Schweiz)

Bei der Aufstellung und Installation des Kessels sind die baurechtlichen, gewerblichen, immissionsschutz-rechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten. Insbesondere verweisen wir auf die folgenden Vorschriften, Richtlinien, Normen und Regeln:

UVG - Bundesgesetz über die Unfallverhütung

Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten

LRV - Luftreinhalteverordnung

Verordnung betreffend Aufstellung und Betrieb von Dampfkesseln und Dampfgefäßen

LSV - Lärmschutzverordnung

Richtlinien über die Mindesthöhe von Kaminen

Beachten Sie auch die jeweiligen kantonalen Gesetzgebungen und die Richtlinien und Vorschriften der folgenden Vereine:

SVTI Schweizerischer Verein für technische Inspektionen

SEV Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

SWKI Schweizerischer Verein von Wärme- und Klimaingenieuren

Die Anforderungen an das Kesselwasser sind dem Abschnitt 1.2 Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen auf Seite 6 zu entnehmen.



1 VORSCHRIFTEN, REGELN, RICHTLINIEN

1.2 Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit nach VDI-2035:

A Wärmeerzeuger mit Anlagenleistung bis 100 kW

Als Füllwasser kann Wasser mit einer Carbonhärte bis 3,0 mol/m³ (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 sauerstoffabbindender Mittel (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

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 Wasseraufbereitung gemäß VDI 2035; Abschnitt 8.2.1 empfohlen.

Weitere Hinweise zur Wasseraufbereitung, siehe auch TRD 612.





2.2 Funktionselemente (Rückseite)

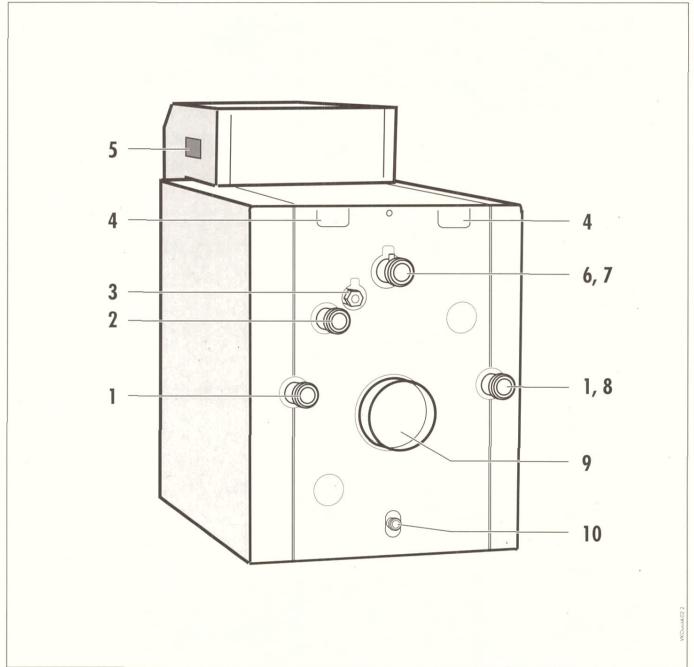


Abb. 2.2 Funktionselemente Rückseite

Legende:

- 1 Heizungsrücklauf
- 2 Heizungsvorlauf (bei VKO unit.../4 nur bis 35 kW und bei VKO.../4 nur bis 38 kW für Anschluss des Zubehörs Rohrgruppen vorgesehen)
- 3 Tauchhülse
- 4 Kabeldurchführung
- 5 Einbauort für Service-Steckdose
- 6 Heizungsvorlauf
- 7 Speichervorlauf (mit Anschluss-Stutzen für Entlüfter)
- 8 Speicherrücklauf
- 9 Abgasanschluss10 Kessel-Füll- und Entleerungseinrichtung



2.1 Funktionselemente

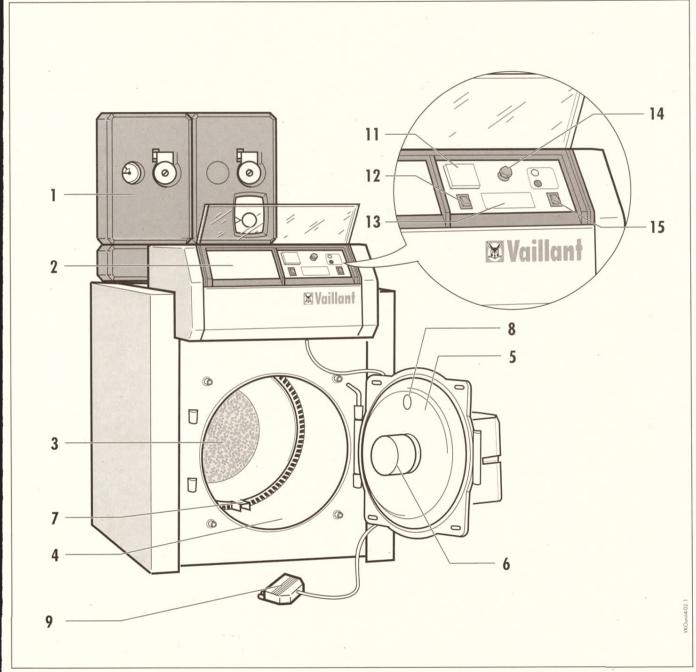


Abb. 2.1 Funktionselemente Vorderseite

Legende:

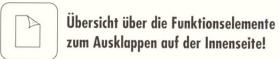
- Rohrgruppe (Zubehör bis 38 kW Kesselleistung)
 Einbauort für Regelgeräte VRC ...
 Brennkammer mit Prallwandstein

- 4 Brennraum
- 5 Brennraumtür (rechts oder links anschlagbar)
- 7 Brennkammer-Arretierung
- Schauöffnung
- 9 Brennerstecker

Bedienelemente der Schaltleiste:

- 11 Thermometer
- 12 STB-Prüftaste
- 13 Einbauort für Betriebstundenzähler
- 14 Entriegelung Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
- 15 Hauptschalter EIN/AUS







2.3 Beschreibung

Vaillant Öl-Gebläsekessel VKO .../4 werden als Wärmeerzeuger für Warmwasser-Zentralheizungsanlagen verwendet. Sie sind geeignet zum Betrieb in Neuanlagen und zur Modernisierung bestehender Heizungsanlagen in Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie in gewerblichen Betrieben.

Der VKO .../4 ist ein Niedertemperaturkessel und wird in Verbindung mit einer Heizungsregelung VRC-Set calormatic mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur mit einer Kesselminimaltemperaturbegrenzung von 38 °C betrieben.

Durch die große Strahlungsfläche und die körpernahe Wärmedämmung sowie der optimalen Abstimmung des im VKO unit .../4 eingebauten Öl-Gebläsebrenners wird ein hoher Nutzungsgrad des Brennstoffs erreicht. Flachdichtende Anschlüsse am Kessel können für den schnellen Anschluß eines indirekt beheizten Speicher-Wassererwärmers, sowie von Heizungsvor- und -rücklauf benutzt werden.

Zur einfachen Einbringung in den Aufstellraum wird der Kessel in fünf Verpackungseinheiten geliefert. Das Schnellmontage-Verkleidungs-System ermöglicht eine schnelle Montage vor Ort.

Die große Brennraumtür und die glatten Wärmetauscherflächen ermöglichen eine einfache und schnelle Wartung.

Die Kessel entsprechen in ihrem Aufbau und in ihrem Betriebsverhalten den Anforderungen der DIN 4702 / EN 303. Sie sind heiztechnisch geprüft und tragen auf dem Kesselschild das jeweilige Bauart-Zulassungskennzeichen. Jeder Kesselblock wurde im Werk einer Wasserdruckprüfung mit 5,2 bar unterzogen.

Als Zubehör sind die witterungsgeführten Heizungsregler-

- VRC-Set calormatic MF,

VRC-Set calormatic UB oder VRC-Set calormatic UBW
erhältlich, die in die dafür vorgesehene Einbauöffnung in
der Schaltleiste eingebaut werden können. Der erforderliche Vorlauffühler ist als Kesselfühler in der Schaltleiste
bereits integriert. Außerdem ist der Einbau des Zubehörs
Wartungsbedarfs-Modul empfehlenswert.

Wärmegedämmte Rohrgruppen bis 35 kW bei VKO unit.../4 und bis 38 kW bei VKO.../4 sind zur komfortablen Installation der Kessel in der Heizungsanlage erhältlich. Für die Speicherladung gibt es entsprechende Speicher-

ladesets.
Die Transporthilfe für den Wärmetauscher vereinfacht die Einbringung in den Aufstellraum; ein zusätzliches Kesselpodest verbessert die Zugänglichkeit zu Brennraum und Brenner bei der Inspektion und Wartung, wenn der Kessel nicht mit einem liegenden Warmwasserspeicher kombiniert wird.

Zur Reduzierung von Schallemissionen kann der Brenner mit einer zusätzlichen **Schalldämmhaube** abgedeckt werden.

2.3.1 Zubehör



2.4 Brenner und Brennstoffe

Vaillant Öl/Gas-Gebläsekessel VKO.../4 und VKO unit.../4 können mit folgenden Brennstoffen betrieben werden:

- Heizöl EL nach DIN 51603, Teil 1, mit einer max. Viskosität von 6 mm²/s.
- Stadt-, Erd- und Flüssiggase nach DVGW-Arbeitsblatt G
 260 (VKO.../4 mit entsprechendem Gas-Gebläsebrenner)

Die Verbrennung von anderen als den oben angegebenen Brennstoffen ist nicht zulässig.

Die Geräte können mit folgenden Brenner betrieben werden:

- Ölzerstäubungsbrenner nach DIN 4787, EN 267, baumustergeprüft
- Gas-Gebläsebrenner nach DIN 4788, baumustergeprüft. Hierbei muß sich das Ausbrennverhalten der Brenner den gegebenen Brennraumabmessungen anpassen lassen.

2.5 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß die in der Typenübersicht (Tab. 2.1) aufgeführten Geräte die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllen.

Die Geräte erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42/EWG des Rates) als Niedertemperaturkessel.

Entsprechend den Anforderungen gemäß §7 der Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen vom 07.08.1996 (1. BlmSchV) emittieren die oben genannten Geräte bei Einsatz von Heizöl EL weniger als 120 mg/kWh Stickstoffdioxid (NO_v).

Die Anforderungen der Maschinenrichtlinie und der Niederspannungsrichtlinie werden erfüllt.

Deutsche Marke:

Vaillant®



2.6 Typenübersicht

Gerätetyp	Nennwärmeleistungsbereich in kW
VKO unit 17/4	. 17
VKO 17/4	15 - 17
VKO unit 21/4	21
VKO 22/4	18 - 21
VKO unit 25/4	25
VKO 27/4	23 - 27
VKO unit 30/4	30
VKO 32/4	28 - 32
VKO unit 35/4	35
VKO 38/4	33 - 38
VKO unit 45/4	45
VKO 46/4	39 - 46
VKO unit 55/4	. 55
VKO 57/4	47 - 57
VKO 70/4	58 - 70

Tabelle 2.1 Typenübersicht

Erläuterung der Typenbezeichnung



VKO unit .../4 sind mit einem abgestimmten Öl-Gebläsebrenner ausgestattet.



3.1 Abmessungen VKO unit .../4

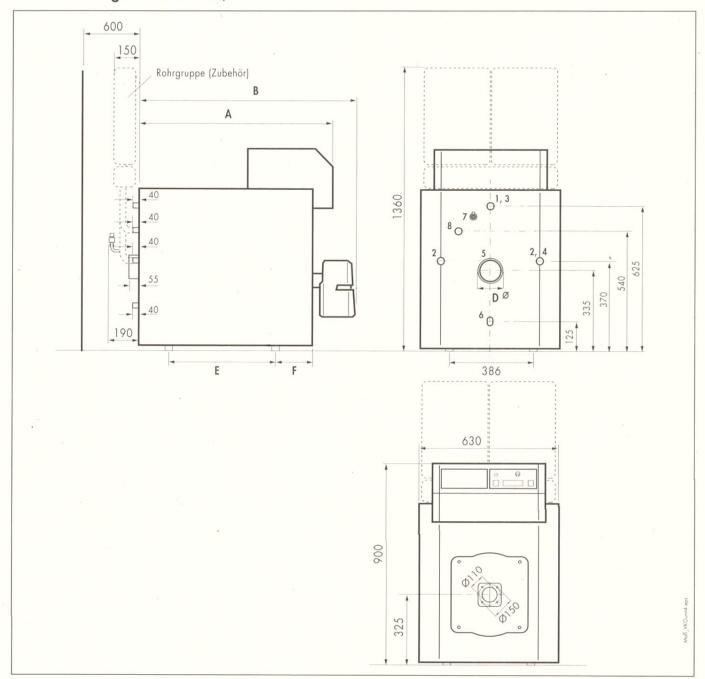


Abb. 3.1 Abmessungen VKOunit .../4

Legende:

- 1 Heizungsvorlauf G 11/2 (VKO unit 45/55, Rp 11/4)
- 2 Heizungsrücklauf G 11/2 (VKO unit 45/55, Rp 11/4)
- 3 Speichervorlauf G 11/2 (VKO unit 45/55, Rp 11/4)
- 4 Speicherrücklauf G 11/2 (VKO unit 45/55, Rp 11/4)
- 5 Abgasanschluss
- 6 Kessel-Füll- und Entleerungseinrichtung DN 15
- 7 Tauchhülse
- 8 Heizungsvorlauf (nur bei VKO unit 17-35) G 11/2

VKO unit/4	17	21	25	30	35	45	55
A	785	785	885	985	1085	1085	1185
В	1010	1010	1110	1210	1310	1375	1475
DØ	130	130	130	130	130	150	150
E	422	422	422	422	740	740	740
F	65	65	165	265	48	48	147

Tabelle 3.1 Abmessungen VKO unit .../4 (Maße in mm)



3.1.1 Technische Daten VKO unit .../4

Kesseltyp VKO unit	17	21	25	30	35	45	55	Einheit
Nennwärmeleistung (werksseitig eingestellt)	17	21	25	30	35	45	55	. kW
Nennwärmebelastung	18,5	22,8	27,2	32,6	38,0	48,9	59,8	kW
Notwendiger Förderdruck 1) 2)	0	0	0	0	0	0	0	mbar
Abgastemperatur 1) 3)	175	170	170	175	170	170	175	°C
Abgasmassenstrom ')	29	36	42	50	56	72	88	kg/h
CO ₂ -Gehalt')	12,5	12,5	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5.	%
Normnutzungsgrad (bei 75/60 °C)	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	%
Wasserseitiger Widerstand (bei ΔT = 20 K) (bei ΔT = 10 K)	0,4 2,4	0,7 3,6	1,0 5,7	1,5 8,1	2,1 11,6	3,6 17,5	7,3 34,8	mbar mbar
Zul. Betriebsüberdruck	3	3	3	3	3	3	3	bar
Vorlauftemperatur Betriebsbereich	38-83	38-83	38-83	38-83	38-83	38-83	38-83	°C
Elektroanschluß	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	V/Hz
Elektr. Leistungsaufnahme max.	195	195	195	195	195	300	300	W
Heizungsvor- und Rücklaufanschluß	G 11/2	Rp 11/4	Rp 11/4	Gewinde				
Speichervor- und Rücklaufanschluß	G 11/2	Rp 11/4	Rp 11/4	Gewinde				
Abgasanschluß	130	130	130	130	130	150	150	mm Ø
Höhe Breite Tiefe	900 630 1010	900 630 1010	900 630 1110	900 630 1210	900 630 1310	900 630 1375	900 630 1475	mm mm mm
Einbringgewicht (Kesselkörper) Eigengewicht ca. Wasserinhalt ca. Betriebsgewicht ca.	100 132 64 196	102 134 64 198	113 147 77 224	124 160 90 250	135 173 103 276	146 188 89 277	158 202 100 302	kg kg kg kg
Öl-Durchsatz bei Nennleistung Öl-Schläuche/Anschlüsse Länge der Ölschläuche	1,56 Rp ³ /8 1500	1,93 Rp ³ /8 1500	2,30 Rp ³ /8 1500	2,75 Rp ³ /8 1500	3,22 Rp ³ /8 1500	4,30 Rp ³ /8 1500	5,05 Rp ³ /8 1500	kg/h Gewinde mm
Bauartzulassung:	beantrag	t						

Tabelle 3.2 Technische Daten

¹⁾ Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705.

²⁾ Kessel mit Überdruckfeuerung.

³⁾ Abgastemperatur bei 80 °C Kesselvorlauftemperatur und 20 °C Raumtemperatur Bei Abgastemperaturen < 160 °C muss das Gerät an einen feuchteunempfindlichen Schornstein angeschlossen werden.



3.2 Abmessungen VKO .../4

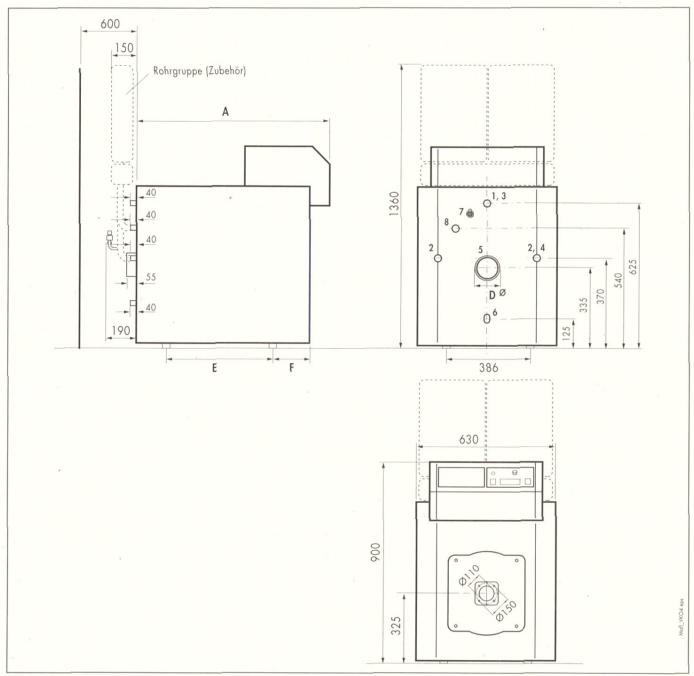


Abb. 3.1 Abmessungen VKO .../4

Legende:

- 1 Heizungsvorlauf G 11/2 (bei VKO 46 70, Rp 11/4)
- 2 Heizungsrücklauf G 11/2 (bei VKO 46 70, Rp 11/4)
- 3 Speichervorlauf G 11/2 (bei VKO 46 70, Rp 11/4)
- 4 Speicherrücklauf G 11/2 (bei VKO 46 70, Rp 11/4)
- 5 Abgasanschluss
- 6 Kessel-Füll- und Entleerungseinrichtung DN 15
- 7 Tauchhülse
- 8 Heizungsvorlauf (nur bei VKO 17-38) G 11/2

VKO/4 Maß	17	22	27	32	38	46	57	70
A	785	785	885	985	1085	1085	1185	1185
DØ	130	130	130	130	130	150	150	180
E	422	422	422	422	740	740	740	740
F	65	65	165	265	48	48	147	147

Tabelle 3.3 Abmessungen VKO .../4 (Maße in mm)



3.2.1 Technische Daten VKO .../4

Kesseltyp VKO	17	22	27	32	38	46	57	70	Einheit
Nennwärmeleistungsbereich	14- 17	18- 22	23- 27	28-	33-	39- 46	47- 57	58- 70	kW
Nennwärmebelastungsbereich	15,1- 18,5	19,4- 23,9	24,7- 29,4	30,1- 34,8	35,5- 41,3	41,9- 50,0	50,8- 61,9	62,6- 76,1	kW
Gasinhalt des Kessels	49	51	57	65	73	80	90	90	1
Abgasseitiger Widerstand ²)	0,04	0,08	0,05	0,09	0,16	0,18	0,45	0,41	mbar
Notwendiger Förderdruck 1)3)	0	0	0	0	0	, 0	0	0	mbar
Abgastemperatur bei Nennleistung¹)	175	175	180	185	180	180	185	180	°C
Abgastemperatur bei kleiner Leistung ') ⁴)	155	155	160	165	160	160	165	160	°C
Abgasmassenstrom bei Nennleistung¹)	29	38	45	53	61	74	92	113	kg/h
Abgasmassenstrom bei kleiner Leistung ')	24	31	38	46	53	62	75	93	kg/h
CO ₂ -Gehalt bei Nennleistung 1)	12,5	12,5	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5	13,5	%
CO ₂ -Gehalt bei kleiner Leistung¹)	. 12,5	12,5	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5	13,5	%
Normnutzungsgrad (bei 75/60 °C)	94	94	94	94	94	94	94	94	%
Wasserseitiger Widerstand (bei $\Delta T = 20 \text{ K}$) (bei $\Delta T = 10 \text{ K}$)	0,4	0,8	1,2	1,7 8,5	2,5	3,8 17,7	7,9 35,5	11,9 48,6	mbar mbar
Zul. Betriebsüberdruck	3	3	3	3	3	. 3	3	3	bar
Vorlauftemperatur Betriebsbereich	38-83	38-83	38-83	38-83	38-83	38-83	38-83	38-83	°C
Elektroanschluss	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	V/Hz
Elektr. Leistungsaufnahme	<25	<25	<25	< 25	< 25	<25	<25	<25	W
Heizungsvor- und Rücklaufanschluss	G 11/2	Rp 11/4	Rp 11/4	Rp 11/4	Gewinde				
Speichervor- und Rücklaufanschluss	G 11/2	Rp 11/4	Rp 11/4	Rp 11/4	Gewinde				
Abgasanschluss	130	130	130	130	130	150	150	180	mm Ø
Höhe Breite Tiefe	900 630 785	900 630 785	900 630 885	900 630 985	900 630 1085	900 630 1085	900 630 1185	900 630 1185	mm mm mm
Brennraumtiefe Brennraum-Ø Brenner-Flammrohröffnung	445 330 110	455 330 110	545 330 110	675 330 110	775 330 110	675 365 110	785 365 110	795 365 110	mm mm
Einbringgewicht (Kesselkörper) Eigengewicht ca. Wasserinhalt ca. Betriebsgewicht ca.	100 122 64 186	102 124 64 188	113 137 77 214	124 150 90 240	135 163 103 266	146 174 89 263	158 188 100 288	165 195 100 295	kg kg kg kg
Bauartzulassung:	beantrag	1							

Tabelle 3.2 Technische Daten

- 1) Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705.
- Der Förderdruck bei Öl-Feuerungen kann durch Flammenlänge und -form beeinflußt werden. Der Anfahrwiderstand kann das Drei- bis Fünffache des abgasseitigen Widerstandes betragen.
- 3) Kessel mit Überdruckfeuerung.
- 4) Abgastemperatur bei 80 °C Kesselvorlauftemperatur und 20 °C Raumtemperatur Bei Abgastemperaturen < 160 °C muss das Gerät an einen feuchteunempfindlichen Schornstein angeschlossen werden.



4 MONTAGE

4 Montage der Kesselverkleidung

Der VKO unit .../4 wird in vier Verpackungseinheiten geliefert.

Zur Montage der Kesselverkleidung gehen Sie folgendermaßen vor:

4.1 Montage der Wärmedämmung

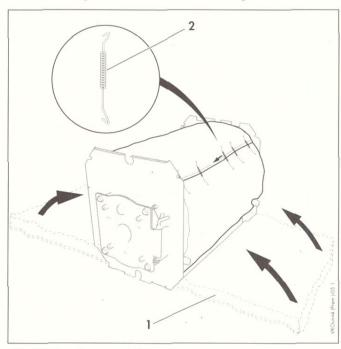


Abb. 4.1 Wärmedämmung anbringen

- Wärmedämmatte (1) unter den Wärmetauscher legen.
- Enden der Wärmedämmatte (1) nach oben führen.
 Achten Sie darauf, daß sich die Enden des Fliesstoffes überlappen.
- Enden der Wärmedämmatte mit fünf Haken (2) befestigen.
- Vier Muttern der Brennraumtür abschrauben, Brennraumtür (4) öffnen, demontieren und vordere Dämmstoffmatte (5) anbringen (Abb. 4.2).
- Ausgestanztes Dämmaterial (6) auf der Innenseite der hinteren Dämmstoffmatte herausnehmen.
 Dämmstoffmatte (7) an der Rückseite des Wärmetauschers anbringen. (Abb. 4.3)

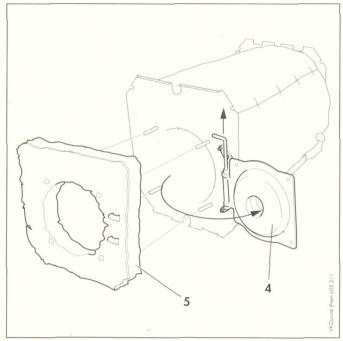


Abb. 4.2 Vordere Dämmstoffmatte anbringen

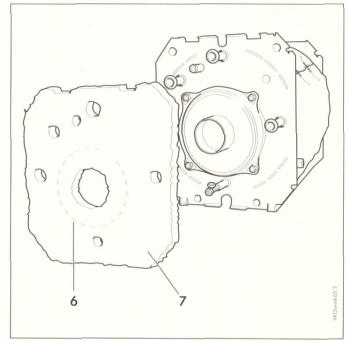


Abb. 4.3 Hintere Dämmstoffmatte anbringen

4 MONTAGE



4.2 Montage der Verkleidungsbleche

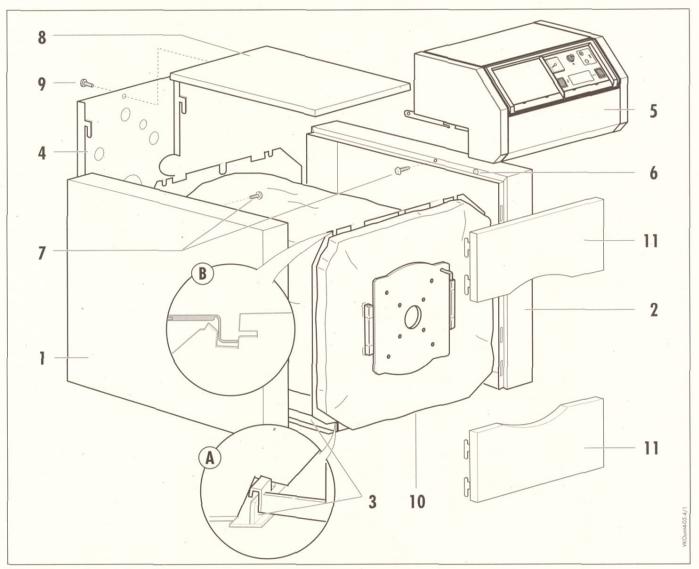


Abb. 4.4 Montage der Verkleidungsbleche

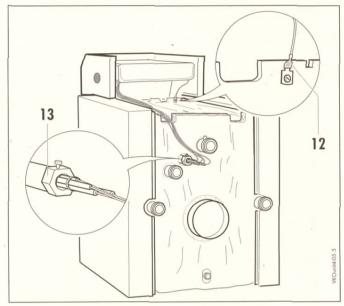


Abb. 4.5 Tauchfühler einstecken, Geräteelektronik erden

Zur Montage der Kesselverkleidung gehen Sie folgendermaßen vor:

- Beiliegende Kesselfüße am Wärmetauscher montieren und den Kessel ausrichten.
- Seitenbleche (1, 2) an der Schiene (3) unten am Wärmetauscher einhängen (siehe Detail A).
 Seitenbleche oben am Wärmetauscher in die entsprechenden Aussparungen einrasten (siehe Detail B).
- Geräteelektronik am Wärmetauscher erden (12).
- Schaltfeld (5) auf die Seitenbleche auflegen und hinter den beiden Schrauben (6) an den Seitenteilen einschieben.
- Schaltfeld mit zwei Schrauben (7) sichern.
- Tachfühler in die Tauchhülse (13) einstecken.
- Rückwandblech (4) in die Aussparungen der Seitenbleche (1, 2) einhängen.
- Kesselabdeckblech (8) auf die Seitenbleche auflegen und unter das Schaltfeld schieben; mit einer Schraube (9) am Rückwandblech fixieren.
- Frontbleche (11) oben und unten an den Seitenblechen einhängen.



5 Installation

5.1 Allgemeine Hinweise zur Heizungsanlage

- Von der Abblasleitung des Sicherheitsventils muß bauseits ein Ablaufrohr mit Einlauftrichter und Siphon zu einem geeigneten Ablauf im Heizraum geführt werden. Der Ablauf muß beobachtbar sein!
- Der im Kessel eingebaute Sicherheitstemperaturbegrenzer dient gleichzeitig als Wassermangelsicherung.
- Bei Vorlauftemperaturen >75 °C im Heizbetrieb ist bei den Leistungsgrößen 55 und 70 kW eine Mindestumlaufwassermenge im Kesselkreis anlagenseitig sicherzustellen.
- Die störfallbedingte Abschalttemperatur des Kessels liegt bei ca. 110 °C.
 Werden in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwendet, muß bauseits ein geeigneter Thermostat am Heizungsvorlauf montiert werden. Dies ist erforderlich um die Heizungsanlage vor temperaturbedingten Schäden zu schützen.
 Der Thermostat kann am Steckplatz des Gasdruckwächters (GWD) des System Pro E elektrisch verdrahtet
- Bei Verwendung nicht diffusionsdichter Kunststoffrohre in der Heizungsanlage muss ein Sekundärwärmetauscher nachgeschaltet werde, um Korrosion im Heizkessel zu vermeiden.

5.2 Aufstellort

Stellen Sie den Kessel in einem frostgeschützten Raum in der Nähe des Abgasschornsteins auf.

Bei der Wahl des Aufstellortes ist das Kesselgewicht einschließlich des Wasserinhaltes gemäß Tabelle "Technische Daten" (S. 15/17) zu berücksichtigen.

Zur Schalldämpfung können Sie ggf. eine Korkplatte, ein Heizkesselpodest (schalldämmend) oder ähnliches verwenden; ein Kesselfundament ist nicht erforderlich.

5.2.1 Vorschriften zum Aufstellort

Zur Wahl des Aufstellortes sowie zu den Maßnahmen der Be- und Entlüftungseinrichtungen des Aufstellraumes ist die Zustimmung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde einzuholen.

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

Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen bzw. mit brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier eine niedrigere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85 °C.

Bei der Aufstellung des Kessels auf brennbarem Fußboden (z.B. Holz, PVC o.a.) muß der Kessel auf eine Unterlage aus nicht brennbarem Material gestellt werden.



5.2.2 Mindestabstände

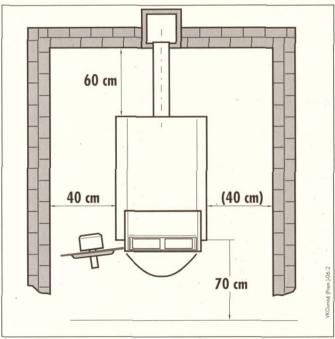


Abb. 5.1 Mindestabstände

Bei der Aufstellung der VKO .../4-Kessel sollten die in Abb. 5.1 dargestellten Mindestabstände eingehalten werden, um eine uneingeschränkte Zugänglichkeit zum Kessel zu gewährleisten.

Die Seitenabstände sind erforderlich, um für die Wartung die Feuerraumtür ganz öffnen zu können, wenn der Brenner montiert ist.

Je nach Anschlag der Feuerraumtür ist der Seitenabstand nur links oder rechts erforderlich.

5.3 Abgasanschluß

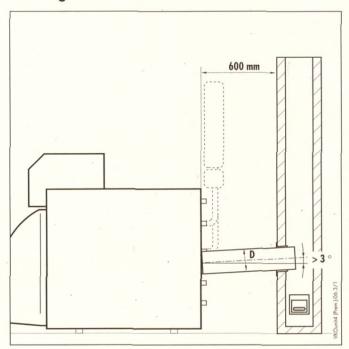


Abb. 5.2 Abgasanschluß

T

HINWEIS

Vor Einbau der Kesselanlage empfehlen wir die Begutachtung der Schornsteinanlage durch den zuständigen Bezirksschornsteinfeger, damit evtl. erforderliche Maßnahmen zur Schornsteinsanierung rechtzeitig eingeleitet werden können.

An den Abgasstutzen des Kessels ist ein Abgasrohr nach DIN 1298 anzuschließen. Es ist mit bis 300 °C wärmebeständiger Dichtmasse 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 mindestens 3 ° steigend verlegt wird.

Es wird empfohlen, den Schornstein-Anschluß strömungstechnisch günstig unter einem Winkel von 30° bzw. 45° vorzunehmen. Entsprechende Formstücke liefern die Schornsteinhersteller.

Ein Bogen sollte nicht weniger als $3 \times D$ mm hinter dem Abgasstutzen gesetzt werden.



5.3.1 Abgastemperatur

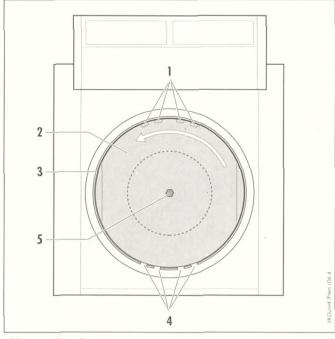


Abb. 5.3 Prallwandstein

Der VKO .../4 kann in Verbindung mit einer Regelung mit gleitender Kesselwassertemperatur betrieben werden, wobei die Kesselminimaltemperatur von 38 °C nicht unterschritten werden darf.

Bei richtiger Brennereinstellung liegt die Abgastemperatur im Vollastbetrieb bei 170 °C – 175 °C (KT 75 °C), je nach Brennerlaufzeit.

Der Einbau eines Abgasthermometers wird empfohlen. Bei einer um mehr als 30 K (30 °C) gestiegenen maximalen Abgastemperatur ist eine Wartung empfehlenswert.

Um bei Bedarf die Abgastemperatur erhöhen zu können, können Sie den Prallwandstein in der Brennkammer verdrehen.

Aussparungen (1) im Prallwandstein (2) geben in der entsprechenden Lage Löcher (4) in der Brennkammer frei. Pro freigegebenem Loch ergibt sich eine Erhöhung der Abgastemperatur von ca. 5 °C. Mit den insgesamt vier Löchern ist also eine Erhöhung der Abgastemperatur von ca. 20 °C erreichbar. (Zum Verdrehen des Prallwandsteines (2) Brennkammer (4) herausziehen und Schraube (5) auf der Rückseite lösen).

5.3.2 Schornsteinanschluss

Beim Schornsteinanschluß der VKO unit.../4-Kessel sind folgende Punkte zu beachten:

Die Schornsteinkonstruktion ist so zu wählen, daß die Gefahr der Kondensation an der Schornsteininnenwand auf ein Minimum reduziert wird.

Wir empfehlen den Einsatz der kombinierten Nebenlufteinrichtung aus dem Vaillant Zubehör, zur Regulierung, der Konstanthaltung des Schornsteinzuges und zur Belüftung des Schornsteins.

Dadurch werden

- Zugschwankungen ausgeglichen,
- die Gefahr von Feuchtigkeit im Schornstein reduziert,
- Stillstandsverluste reduziert.



5.4 Heizungsseitige Anschlüsse

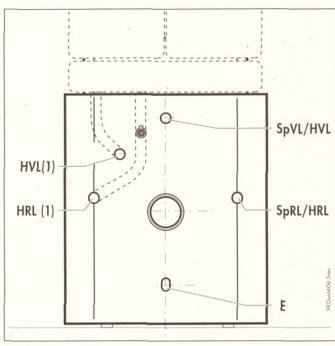


Abb. 5.4 Abgasanschluss

Legende zu Abb 5.4:

E Kesselfüll- und Entleerungsanschluss

HVL Heizungsvorlauf HRL Heizungsrücklauf

SpVL/HVL Speicher-/Heizungsvorlauf SpRL/HRL Speicher-/Heizungsrücklauf

HVL (1) Heizungsvorlauf (bei VKO unit.../4 nur bis 35 kW und bei VKO.../4 nur bis 38 kW vorhanden)

HVL (1) und HRL (1) sind zum Anschluss der wärmegedämmten Rohrgruppen (Zubehör) vorgesehen.

Heizungsvor- und -rücklauf anschließen

- Schließen Sie den Heizungsvorlauf am Heizungsvorlaufanschluss (HVL) an.
- Schließen Sie den Heizungsrücklauf am Heizungsrücklaufanschluss (HRL) an.
- Bauen Sie zwischen der Heizungsanlage und dem Kessel die erforderlichen Absperreinrichtungen ein.
- Kesselfüll- und Entleerungseinrichtung am Anschluss (E) installieren.

Anschluss der wärmegedämmten Rohrgruppen (Zubehör)

Die Rohrgruppen werden an den Kesselanschluss-Stutzen HVL(1) und RVL(1) bis zu einer Kesselgröße von max. 35 kW (VKO unit.../4) bzw. 38 kW (VKO.../4) montiert.

Die Kesselanschluss-Verrohrung Best.-Nr. 307569 wird direkt am Kessel montiert.

Das Wandanschluss-Set Best.-Nr. 300778 wird mit den flexiblen Wellrohren am Kessel angeschlossen.

Für die Kesselgrößen größer 35 (38) kW muss die Verrohrung der einzelnen Heizkreise bauseits erstellt werden.

Speicher-Wassererwärmer heizungsseitig anschließen

- Schließen Sie den Vorlauf eines indirekt beheizten Speicher-Wassererwärmers mit einer Ladepumpe an den Speichervorlaufanschluss (SpVL/HVL) an.
- Schließen Sie den Rücklauf eines indirekt beheizten Speicher-Wassererwärmers an den Speicherrücklaufanschluss (SpRL/HRL) an.

Alternativ können Sie an den Anschlüssen (SpVL/HVL) und (SpRL/HRL) auch einen zweiten Heizkreis anschließen.



HINWEIS

Bei Anschluss von Warmwasserspeichern mit Umschaltventil ist der Einbau einer Rückschlagklappe (Schwerkraftbremse) im Heizungsvorlauf empfehlenswert.



6 Elektroinstallation

Die Nennspannung des Netzes muß 230 V betragen; bei Netzspannungen über 253 V und unter 190 V sind Funktionsbeeinträchtigungen möglich.

Die Vaillant Öl-/Gas-Gebläsekessel sind mit Anschlußsteckern System ProE zur leichteren Verdrahtung ausgestattet und anschlußfertig verdrahtet.

Die Netzzuleitung und alle weiteren Anschlußkabel (z. B. von Raumtemperaturregler) können an den jeweils dafür vorgesehenen System ProE Steckern angeklemmt werden.

Netz- und Kleinspannungskabel (z. B. Fühlerzuleitung) müssen räumlich getrennt verlegt werden.

Zur Erdung der Geräteelektronik muß das Erdungskabel aus dem Schaltfeld herausgeführt werden und am entsprechenden Steckplatz des Wärmetauschers aufgesteckt werden.

6.1 Netzzuleitung anschließen

Die Vaillant Öl-Gebläsekessel VKO .../4 werden mit Netz-Anschlußkabel ausgeliefert.

Die Netzzuleitung muß über eine Trennvorrichtung (z. B. Sicherungen, Leitungsschutz-Schalter) geführt werden.

- Verlegen Sie die Netzzuleitung zur Anschlußebene System ProE im Kessel.
- Klemmen Sie die Netzzuleitung an den dafür vorgesehenen Klemmen 🕀 , N und L des System ProE an.



ACHTUNG

Durch Netz-Einspeisung an falschen Stecker-Klemmen des Systems Pro E kann die Elektronik zerstört werden

Achten Sie auf die richtige Zuordnung der Anschlussklemmen L, N und 🖰 !

6.2 Externe Fühler, Regler, etc. anschließen

 Klemmen Sie die Anschlusskabel der externen Komponeten an den dafür vorgesehenen Klemmen der System Pro E Stecker an.

(Die Lage der Anschlüsse ist in Abb. 6.1 dargestellt)

Wassermangelsicherung, externe Abgasklappe, externe Regelgeräte und Ähnliches müssen über potentialfreie Kontakte angeschlossen werden.



HINWEIS

Der Einbau des Wartungsbedarfs-Moduls (Best.-Nr. 307 549) wird empfohlen.



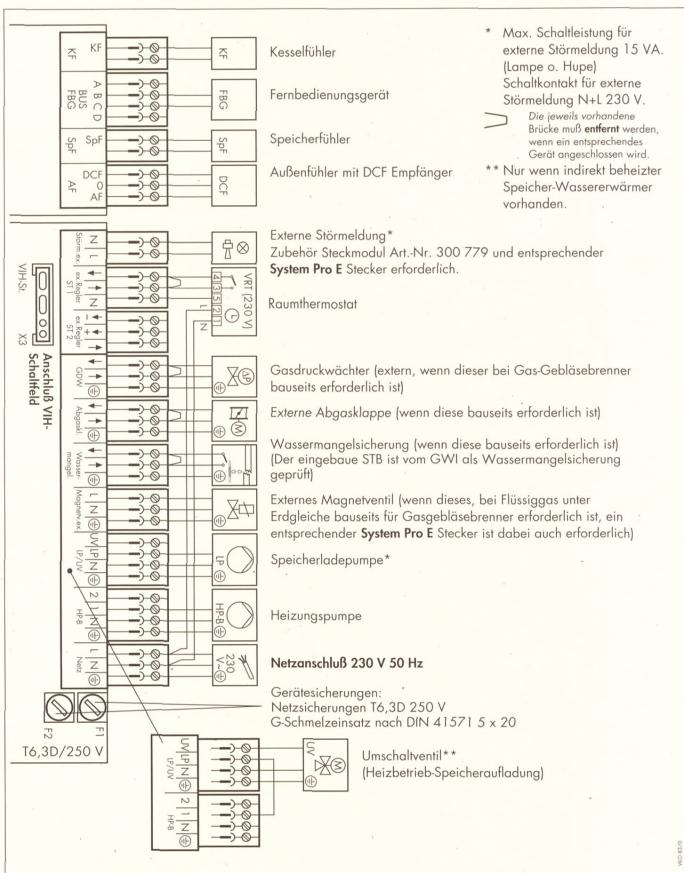


Abbildung 6.1 Elektro-Anschlüsse VKO...



6.3 Elektrischer Anschluß des Gebläsebrenners

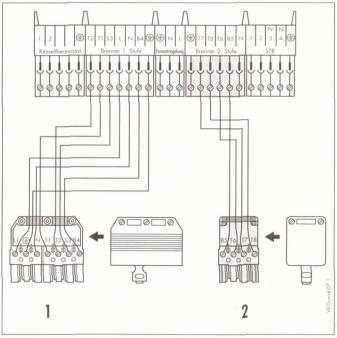


Abb. 6.2 Gebläsebrenner-Anschlußkabel

- Montieren Sie den Öl- oder Gas-Gebläsebrenner unter Beachtung der Anleitung des Brennerherstellers an der Brennertür des VKO .../4.
- Schließen Sie den Brenner mit Hilfe des flexiblen, temperaturbeständigen Kabels mit dem werkseitig vorverdrahteten 7-poligen Stecker (1) elektrisch an.

Legende zu Abb. 6.2:

- 1 7-poliger Stecker für 1-stufige Öl- oder Gas-Gebläsebrenner
- 2 4-poliger Stecker zusätzlich für 2-stufige Öl- oder Gas-Gebläsebrenner (Zubehör)

6.3.1 Anschluß eines zweistufigen Gebläsebrenners

Als Zubehör ist für den VKO.../4 ein zweites flexibles, temperaturbeständiges Brennerkabel mit 4-poligem Stecker (2) für zweistufige Öl- oder Gas-Gebläsebrenner erhältlich.

Zur Montage des Zubehör-Brennerkabels gehen Sie wie folgt vor:

- Kabel innerhalb der Verkleidung nach unten führen.
- Am gleichen Seitenblech wie Brennerkabel für 1. Stufe mit der vorhandenen PG-Verschraubung sichern.
- Die drei Schrauben oben an der Schaltleiste lösen, Schaltleiste abnehmen, dann sind die Anschlußstecker für das Kabel 2. Stufe frei zugänglich. Den Anschlußstecker des Kabels an dem vorgesehenen Steckplatz aufstecken.



HINWEIS

Bei Anschluss eines zweistufigen Brenners ist im Pro E Schaltfeld die Brücke zu entfernen.



6.4 Montage und Elektroanschluß von Vaillant Zubehör

Informationen zum elektrischen Anschluß der folgenden Zubehöre können Sie den entsprechenden Zubehör-Anleitungen entnehmen:

- Speicher-Wassererwärmer mit Funktionsschaltleiste
- Kombinierte Nebenlufteinrichtung

Folgende Regelgeräte können in die Kesselschaltleiste eingebaut werden:

Kesseltemperaturregler VRC-K:

Der Kesseltemperaturregler VRC-K dient zur Steuerung der Kesseltemperatur und der am Kessel angeschlossenen Heizungsumwälzpumpe. Die Heizungsregelung sollte dabei von einem Raumtemperaturregler oder einem Mischerregler vorgenommen werden.

VRC-Set calormatic ...:

Verschiedene witterungsgeführte Regelungsets.

6.4.1 Montage eines VRC-Sets oder eines Kesseltemperaturreglers VRC-K

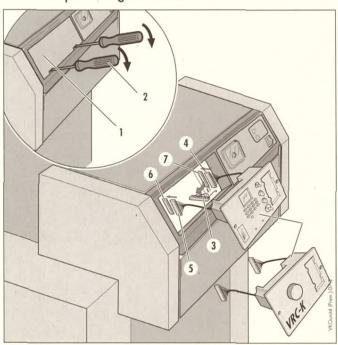


Abb. 6.3 Montage eines Regelgerätes



HINWEIS

Achten Sie darauf, dass Sie beim Einbau eines VRC-Set... oder eines Kessel-Temperaturreglers VRC-K den internen Kessel-Temperaturregler bis zum Anschlag nach rechts (83°C) drehen, da der eingebaute Regler sonst wirkungslos ist und die Kesseltemperatur weiterhin vom internen Kessel-Temperaturregler begrenzt wird.

Zum Einbau des VRC-Sets oder des VRC-K Moduls gehen Sie folgendermaßen vor:

- Abdeckung (1) des Einbauortes mit Hilfe eines Schraubendrehers (2) heraushebeln.
- Blindstecker (3) abziehen und in der Schaltleiste hängenlassen (Der Blindstecker ist unverlierbar befestigt und wird für einen evtl. Notbetrieb bei defekter Regelung benötigt).
- Stecker (4) und (5) in die Steckbuchse (6) und (7) einstecken. Die Stecker sind gegen falsche Plazierung gesichert.
- Kesseltemperaturregler (VRC-Set/VRC-K) (8) in die Einbauöffnung einsetzen und bis zum Einrasten hineinschieben.
- Regelgerät in die Einbauöffnung einsetzen und mit den Kreuzschlitzschrauben befestigen.



HINWEIS

Angaben zur Verdrahtung und Funktion des Regelgerätes entnehmen Sie bitte der Anleitung des entsprechenden VRC-Sets oder der Montageanleitung des Kesseltemperaturreglers VRC-K.



7 BETRIEBSBEREITSTELLUNG

7 Betriebsbereitstellung



ACHTUNG

Um Betriebstörungen durch Kalkausfall zu vermeiden, ist bei offenen Anlagen nach DIN 4751, Bl. 1 sowie bei einer Gesamthärte des Füll- und Ergänzungswassers von mehr als 3 mol/m³ (16,8° dH) eine Wasserenthärtung empfehlenswert.

Dabei sind die entsprechenden Gebrauchsanweisungen der jeweiligen Hersteller dieser Enthärtungsmittel zu beachten.

Zur Betriebsbereitstellung der Anlage gehen Sie folgendermaßen vor:

- Heizungsanlage bis zum erforderlichen Wasserstand (mind. 1,0 bar bei geschlossenen Anlagen) füllen und entlüften.
- Absperrhahn in der Öl/Gas-Zuleitung zum Brenner öffnen.
- Hauptschalter einschalten.

Nach der Ölvorwärmung (ca. 120 s) startet der Brenner.

- Brenner-Grundeinstellung kontrollieren.
- Zur Einstellung des optimalen feuerungstechnischen Wirkungsgrades Abgasmessung durchführen.
 Falls die Einstellung der Abgaswerte erforderlich ist, gehen Sie bitte entsprechend der Anleitung des jeweiligen Brenners vor.
- Wenn ein indirekt beheizter Speicher-Wassererwärmer vorhanden ist, nehmen Sie diesen in Betrieb.
 Beachten Sie dabei die zugehörige Installations- und Bedienungsanleitung.
- Alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf ihre Funktion und richtige Einstellung überprüfen.
- Beiliegende Kurz-Bedienungsanleitung an gut sichtbarer Stelle im Aufstellraum des Gerätes anbringen.
- Machen Sie den Kunden mit der Bedienung des Gerätes vertraut und übergeben Sie ihm die dem Gerät beiliegenden Anleitungen zur Aufbewahrung.
- Empfehlen Sie Ihrem Kunden den Abschluß eines Wartungsvertrages.

7.1 Funktionsprüfung

- Das Gerät entsprechend der Kurz-Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
- Öl/Gas-Zuleitung, Abgasanlage, Kessel und Heizungsanlage auf Dichtheit prüfen.
- Zündung und Funktion des Brenners prüfen.

7 BETRIEBSBEREITSTELLUNG



7.2 Baustellenbetrieb

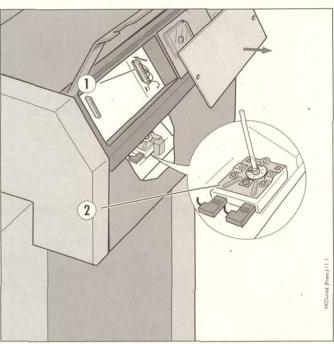


Abb. 7.1 Interner Kesselthermostat

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass Sie beim Einbau eines VRC-Set... oder eines Kessel-Temperaturreglers VRC-K den internen Kessel-Temperaturregler bis zum Anschlag nach rechts (83 °C) drehen, da der eingebaute Regler sonst wirkungslos ist und die Kesseltemperatur weiterhin vom internen Kessel-Temperaturregler begrenzt wird.

Sie können den Kessel vorübergehend ohne eingebauten Heizungsregler im Baustellenbetrieb betreiben.

- Stecken Sie den Blindstecker (1) in den entsprechenden Sockel
- Stellen Sie den Kesseltemperaturregler (2) im Schaltkasten auf die gewünschte Temperatur ein.
 Der Kesseltemperaturregler (2) ist durch die Einbauöffnung für das VRC-Set... zugänglich.



8 WARTUNG

8 Wartung

P

GEFAHR

Es besteht Verbrennungsgefahr, wenn der betriebsbereite Brenner bei geöffneter Brennraumtür in Betrieb geht.

Schalten Sie daher vor allen Wartungsarbeiten besonders vor dem Öffnen der Brennraumtür - den Hauptschalter aus und ziehen Sie den Brennerstecker ab.

Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine jährliche Inspektion des Gerätes durch den Fachmann.

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

Eine Wartung erfolgt nach Bedarf, der bei der Inspektion festgestellt wird. Wir empfehlen daher den Abschluss eines Inspektions-/Wartungsvertrages.

8.1 Reinigung des Brennraumes

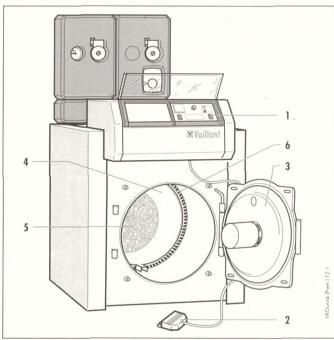


Abb. 12.1 Reinigung

Führen Sie die folgenden Reinigungsarbeiten in betriebswarmen Zustand durch:

- Hauptschalter (1) ausschalten.
- Schalldämmhaube abnehmen.
- Brennerstecker (2) abziehen.
- Sicherungsschrauben der Brennraumtür abschrauben und Brennraumtür (3) öffnen.
- Brennkammer (4) herausziehen. Prallwandstein (5) auf Risse oder Beschädigungen kontrollieren, gegebenenfalls austauschen.

Graue bis rötliche Beläge im Brennraum sind die normalen Verunreinigungen durch Heizölrückstände. Schwarzer Belag ist Ruß, der bei falscher Brennereinstellung entsteht.

 Feuerraum-Rippen (6) mit der Reinigungsbürste reinigen.
 Brennraum-Flächen und die Brennkammer von innen

und außen mit einer Drahtbürste säubern.



HINWEIS

Nur einwandfreie Dichtschnur (6) in der Brennraumtür wiederverwenden.

- Nach durchgeführter Reinigung die Brennraumtür (3) schließen und mit den vier Sicherungsschrauben fixieren
- Wartung des Brenners entsprechend der Installationsanleitung des Brenners.
- Brennerstecker (2) einstecken.
- Hauptschalter (1) einschalten.
- Verbrennungswerte kontrollieren und gegebenenfalls Brenner einstellen.
- Brennerhaube anbringen.

9 STÖRUNGSBESEITIGUNG



9 Störungsbeseitigung



ACHTUNG

Bevor der Brenner komplett demontiert werden kann, muss vorher das Flammrohr demontiert werden.

Bei Störungen zunächst die grundsätzlichen Voraussetzungen prüfen:

- Ist der Öl-Tank gefüllt?
- Ist das Absperrventil in der Öl-Versorgungsleitung geöffnet?
- Sind die elektrischen Sicherungen eingeschaltet?
- Sind die elektrischen Steckverbindungen richtig eingesteckt?
- Sind alle Temperaturregler richtig eingestellt?

Prüfen, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer nicht ausgelöst wurde!

Wenn alle grundsätzlichen Voraussetzungen geprüft wurden, können Sie anhand der entsprechenden Montageanleitung eine Störungssuche am Brenner durchführen.



10 RECYCLING & ENTSORGUNG

10 Recycling & Entsorgung

10.1 Gerät

10.2 Verpackung

Bei Vaillant Produkten ist späteres Recycling bzw. die Entsorgung bereits Bestandteil der Produktentwicklung. Vaillant Werksnormen legen strenge Anforderungen fest. Bei der Auswahl der Werkstoffe werden die stoffliche Wiederverwertbarkeit, die Demontierbarkeit und Trennbarkeit von Werkstoffen und Baugruppen ebenso berücksichtigt wie Umwelt- und Gesundheitsgefahren beim Recycling und bei der Entsorgung der unvermeidbaren Anteile nicht verwertbarer Reststoffe.

Ihr Vaillant Kessel VKO.../4 besteht zu 92 % aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wieder verwertbar sind. Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so daß Sortierung und Fraktionierung der Materialien zum späteren Recycling vorbereitet sind.

Vaillant hat die Transportverpackungen der Geräte auf das Notwendige reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird konsequent auf die mögliche Wiederverwertung geachtet.

Die hochwertigen Kartonagen sind schon seit langem ein begehrter Sekundärrohstoff der Pappe- und Papierindustrie.

Das verwendete EPS (Styropor)® ist zum Transportschutz der Produkte erforderlich. EPS ist zu 100 % recyclefähig und FCKW-frei.

Auch die Folien und Umreifungsbänder sind aus recyclefähigem Kunststoff.

11 Garantie/Werkskundendienst



11.1 Werksgarantie

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie zu den 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.

Vaillant Werkskundendienst (Deutschland)

Hier finden Sie eine Aufstellung der Telefonnummern unseres Werkskundendienstes.

Alle Fernsprechanschlüsse sind mit Anrufbeantwortern ausgerüstet, die außerhalb der Geschäftszeiten Nachrichten (z. B. Aufträge) entgegennehmen.

Aachen(0	2 41) 9 46 8-1 50
Berlin	
Bielefeld (0	
Bremen	
Chemnitz	
Dortmund	
Dresden	
Düsseldorf	
Erfurt(0	
Frankfurt/M	
Freiburg	
Hamburg	
Hannover	
Kassel(0	
Koblenz (0	
Köln	
Leipzig	
Magdeburg(0	
Mannheim(0	
München(0	
Münster(0	
Nürnberg	
Ravensburg (0	
Rostock	
Saarbrücken	
Stuttgart	
The state of the s	

Customer Care Center (0180) 59 99 12 0

11.3 Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)

Vaillant G.m.b.H. Riedstrasse 8 Postfach 86 CH-8953 Dietikon

Tel. Kundendienst: 01 740 2407



Vaillant GmbH Berghauser Straße 40 • 42859 Remscheid Telefon: (0 21 91) 18-0 • Telefax: (0 21 91) 18-28 10 http://www.vaillant.de • E-Mail: info@vaillant.de