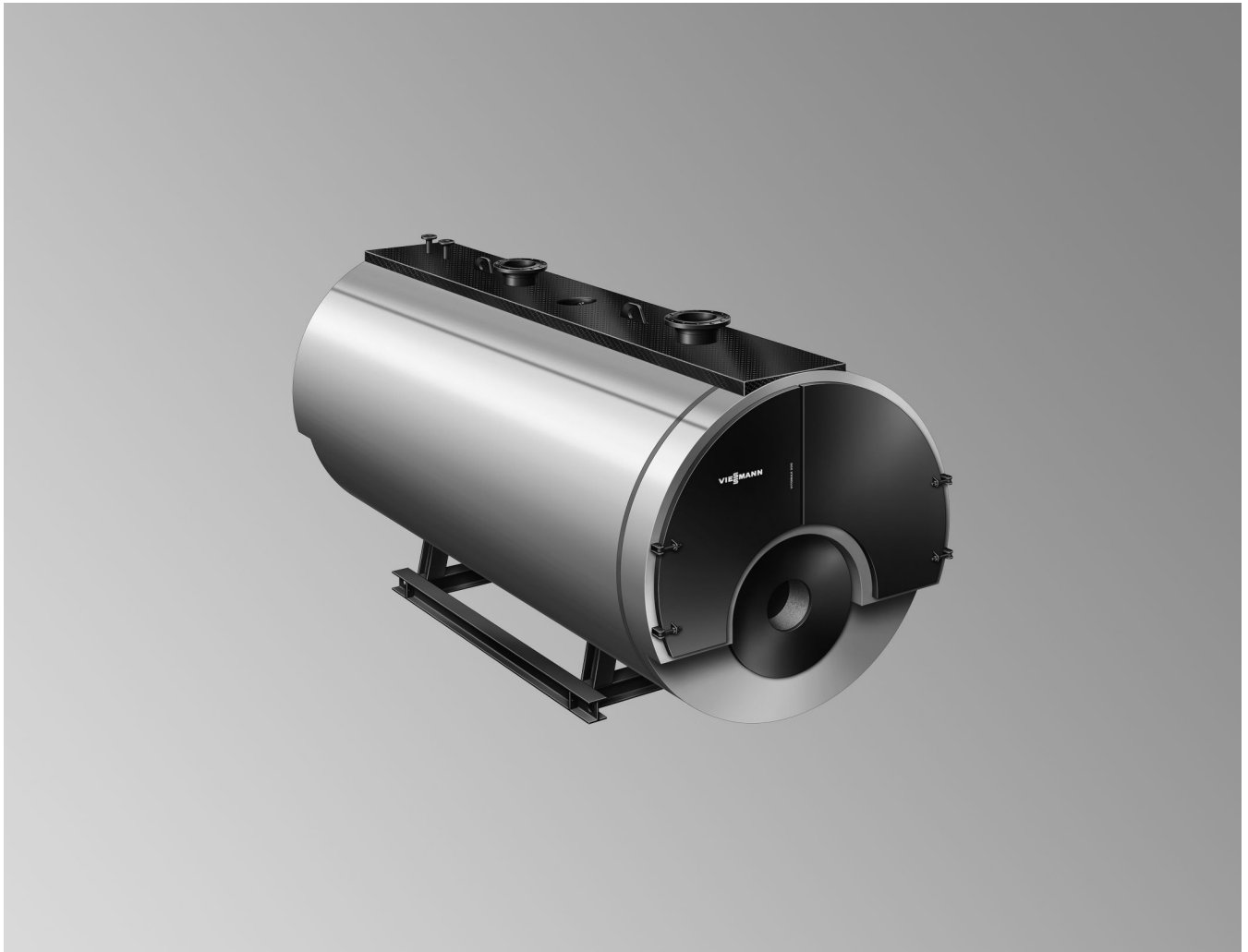


## Datenblatt

**VITOMAX 300-HW** Typ M96A

Hochdruck-Heißwassererzeuger  
In Low-NO<sub>x</sub>-Ausführung

Gemäß Druckgeräterichtlinie 97/23/EG zertifiziert  
Für die Verbrennung von Heizöl und Gas geeignet  
Für den Betrieb mit Heizöl S (Schweröl) zugelassen  
Dreizugkessel  
Zulässiger Betriebsdruck 6 bis 20 bar

## Allgemeine technische Angaben für Brennerwahl

### Beachten

Alle Abbildungen sind schematische Darstellungen.

Tab. 1

Kesselgröße			1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Nenn-Wärmeleistung</b>											
- bei Erdgas	MW		3,50	4,20	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00
- bei Heizöl EL	MW		3,50	4,20	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	13,40	14,22
<b>Zul. Feuerungswärmeleistung*<sup>1</sup></b>											
- bei Erdgas	MW		4,00	4,80	5,70	6,80	9,05	11,30	13,55	15,75	18,05
- bei Heizöl EL	MW		4,00	4,80	5,70	6,80	9,05	11,30	13,55	14,90	15,80
<b>Länge</b>			<b>Flammraumabmessungen</b>								
- Flammrohrlänge	a	mm	3240	3540	3860	4220	4830	5330	5820	6220	6600
- Wendekammertiefe	b	mm	500								
<b>Durchmesser*<sup>2</sup></b>			<b>Brenneranschlüsse</b>								
- Glattrohr-Ø, innen min.	d1	Ø mm	1031	1081	1131	1206	1306	1431	1531	1631	—
- Wellrohr-Ø, innen min.	d1	Ø mm	1000	1050	1085	1160	1260	1385	1485	1585	1660
- Mittlerer Wellrohr-Ø	d2	Ø mm	1075	1125	1175	1250	1350	1475	1575	1675	1750
<b>Einsatzgrenze Glattrohr</b>			<b>Flammrohrvolumen</b>								
		bar	16	13	13	10	10	8	8	6	—
Max. Flammkopf-Ø	c	Ø mm	660	660	710	710	810	910	910	1010	1110
Mindest-Flammkopfänge	e	mm	360								
Flammrohr (Mittelwert)		m <sup>3</sup>	2,94	3,52	4,19	5,18	6,91	9,11	11,34	13,71	15,87
Flammrohr und Wendekammer		m <sup>3</sup>	3,39	4,02	4,73	5,79	7,63	9,96	12,31	14,81	17,08

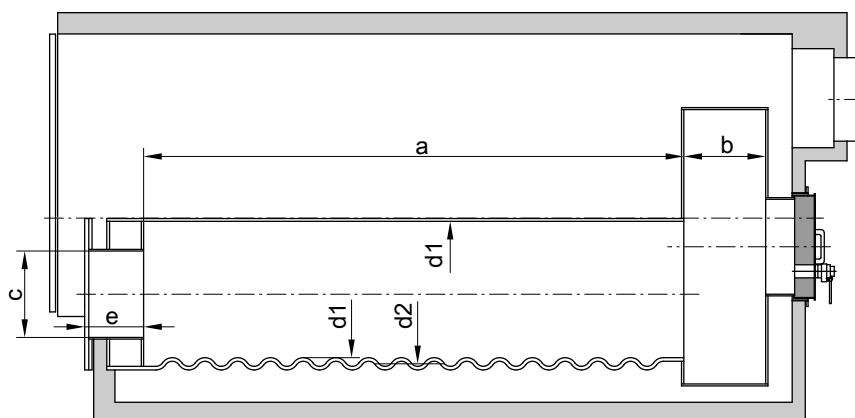


Abb. 1

### Hinweis

Verwendete Druckstufe bestimmt Flammrohrart. Produktionsbedingte Toleranzen sind nicht berücksichtigt.

Tab. 2: Max. abgasseitiger Widerstand\*<sup>3</sup>

Kesselgröße			1	2	3	4	5	6	7	8	9
- bei Erdgas	mbar		9,6	9,3	11,0	11,4	13,8	12,6	13,4	16,7	14,2
- bei Heizöl EL	mbar		8,5	8,2	9,8	10,1	12,3	11,1	11,8	13,2	9,5

Tab. 3: Heizflächen

Kesselgröße			1	2	3	4	5	6	7	8	9
m <sup>2</sup>	Heizfläche rauchgasseitig										
		105	128	150	182	247	319	384	433	512	
m <sup>2</sup>	Heizfläche wasserseitig										
		114	140	164	199	270	349	419	473	558	

\*<sup>1</sup> Nach DIN EN 12953 wird bei einer Feuerungswärmeleistung > 14 MW bei Heizöl EL und > 18,2 MW bei Erdgas der Einsatz einer Flammrohr-Temperaturüberwachung (FTÜ) erforderlich.

\*<sup>2</sup> Produktionsbedingte Toleranzen sind nicht berücksichtigt.

\*<sup>3</sup> Bei einer Vorlauf-/Rücklauftemperatur von 195/155 °C

## Technische Angaben zum Heizkessel

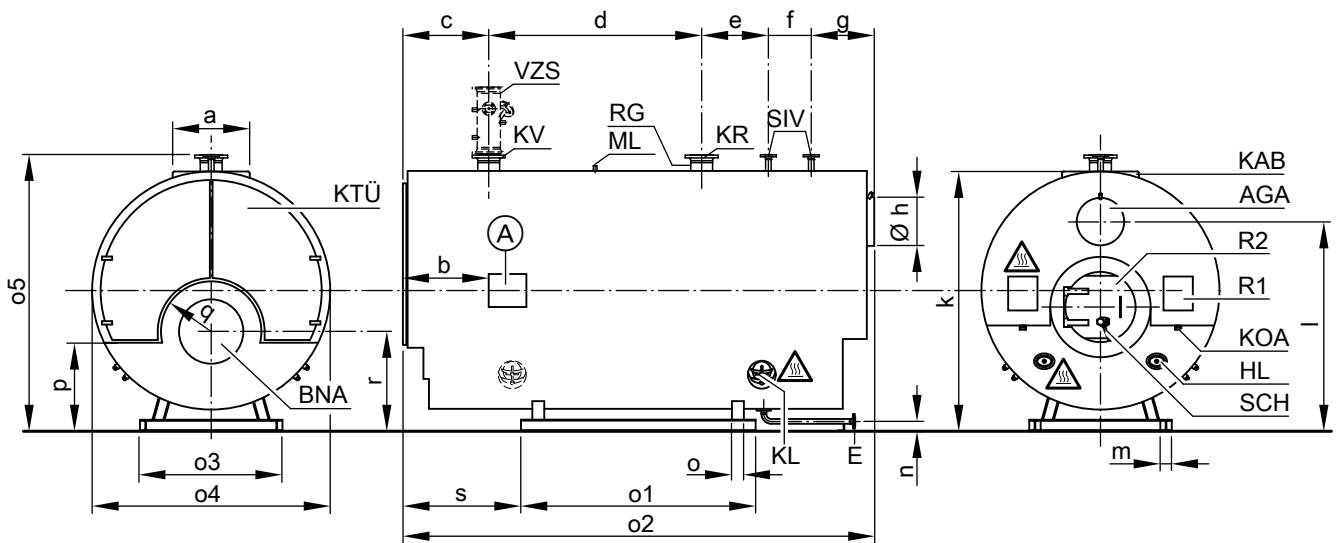


Abb. 2: Achtung heiße Oberfläche!

(A) Typenschild	KTÜ Kesseltür
AGA Abgasabzug	KV Kesselvorlauf
BNA Brenneranschluss	ML Mannloch 320 x 420 mm
E Entleerung DN 40 PN 40	R1 Reinigungsöffnung Abgaskasten
HL Handloch 100 x 150 mm	R2 Reinigungsöffnung Flammraum
KAB Kesselabdeckung	RG 2 Muffen für zusätzliche Regeleinrichtungen R ½
KL Kopfloch 220 x 320 mm	SCH Schauöffnung
KOA Kondensatablauf - Nippel R 1 ½	SIV Stutzen für Sicherheitsventil
KR Kesselrücklauf	VZS Vorlaufzwischenstück als Zubehör (für ≥ 120 °C erforderlich)

Tab. 4: Nennmaße für Heizkessel\*<sup>4</sup>

Kesselgröße		1	2	3	4	5	6	7	8	9
a	mm	1000	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1200	1200
b	mm	783	783	783	783	823	823	853	853	883
c	mm	833	883	933	983	1073	1073	1403	1403	1433
d	mm	2177	2227	2397	2507	2917	3217	3307	3607	3787
e	mm	700	900	1000	1150	1300	1400	1500	1600	1700
f	mm	450	450	450	450	450	500	500	500	550
g	mm	660	660	710	760	810	860	910	910	1010
h <sup>*5</sup>	∅ mm	490	550	620	620	700	790	890	990	1110
k	mm	2815	2910	2985	3125	3300	3485	3725	3835	4000
l	mm	2325	2390	2430	2570	2705	2845	3035	3095	3200
m <sup>*6</sup>	mm	160	160	160	200	200	200	240	240	240
n	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100
o <sup>*6</sup>	mm	160	160	160	200	200	200	240	240	240
o1	mm	2525	2675	2825	3150	3450	3700	4050	4250	4450
o2	mm	4820	5120	5490	5850	6550	7050	7620	8020	8480
o3	mm	1900	1925	1975	2175	2250	2350	2575	2650	2725
o4	mm	2580	2675	2750	2890	3065	3250	3440	3550	3715
o5	mm	2940	3035	3110	3250	3475	3660	3900	4010	4175
p	mm	908	908	920	895	882	925	1000	1015	1028
q	mm	550	575	608	645	695	758	808	858	895
r	mm	1117	1137	1172	1220	1262	1317	1427	1462	1500
s	mm	1109	1178	1266	1287	1482	1606	1706	1806	1926

\*<sup>4</sup> Konstruktionsänderungen vorbehalten.

\*<sup>5</sup> Innendurchmesser, für Außendurchmesser: + 10 mm

\*<sup>6</sup> IPB-Profil-Breite

## Technische Angaben zum Heizkessel (Fortsetzung)

### Vorlaufzwischenstück (gesondert bestellen)

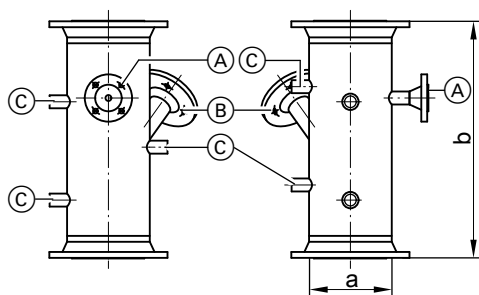


Abb. 3

- Ⓐ Stutzen für Armaturenstock (Druckregler, Druckbegrenzer und Manometer) - DN 20 PN 40
- Ⓑ Stutzen für Elektroden-Wasserstandsbegrenzer - DN 50 PN 40
- Ⓒ Muffen für Thermometer, Probierventil und weitere Regeleinrichtungen 5 x R ½

Tab. 5

a	DN	125	150	200	250	300	350	400
b	mm	500	500	500	550	550	600	600

Tab. 6

Kesselgröße		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>CE-Kennzeichnung</b>		Siehe „Geprüfte Qualität“ auf Seite 6								
<b>Zul. Vorlauftemperatur</b> <sup>*7</sup> = Absicherungstemperatur										
- für zul. Betriebsdruck	6 bar °C	160								
	8 bar °C	170								
	10 bar °C	180								
	13 bar °C	190								
	16 bar °C	200								
	18 bar °C	205								
	20 bar °C	210								
<b>Kessel-Rücklauftemperatur (Mindestwert)</b> <sup>*8</sup>	°C	65								
<b>Versandabmessungen</b> einschl. Verpackungszuschläge										
- Gesamtlänge	m	5,02	5,32	5,69	6,05	6,75	7,25	7,82	8,22	8,68
- Gesamtbreite	m	2,63	2,73	2,80	2,94	3,12	3,30	3,49	3,60	3,77
- Gesamthöhe	m	2,97	3,06	3,14	3,28	3,50	3,69	3,93	4,04	4,20
<b>Leergewicht</b> <sup>*9</sup> Heizkessel mit Wärmedämmung										
- für zul. Betriebsdruck	6 bar t	9,8	11,3	12,9	15,0	19,1	23,5	28,6	34,8	36,0
	8 bar t	10,6	12,2	13,8	16,4	20,4	25,5	30,8	34,5	38,2
	10 bar t	11,4	13,2	15,2	17,5	22,3	25,9	31,1	38,1	42,6
	13 bar t	12,6	14,6	16,8	18,8	23,5	29,3	35,8	40,7	47,5
	16 bar t	13,9	15,5	17,9	21,0	25,7	30,0	36,8	44,1	49,8
	18 bar t	14,4	16,8	19,1	21,7	26,4	32,6	39,5	47,0	51,8
	20 bar t	15,4	17,9	19,6	22,4	28,2	34,2	41,8	47,9	54,0
<b>Inhalt Kesselwasser</b>	m <sup>3</sup>	10,7	12,4	13,9	16,6	20,4	24,9	29,8	31,6	37,7
<b>Anschlüsse für Heizkessel</b>										
		<b>Kesselvor- und -rücklauf</b> <sup>*10</sup>								
- bei Nenn-Wärmeleistung und Temperaturspreizung	20 K DN	200	200	250	250	250	300	350	350	400
	30 K DN	150	150	200	200	250	250	250	300	300
	40 K DN	125	150	150	200	200	200	250	250	250
		<b>Stutzen Sicherheitsventil</b>								
- für zul. Betriebsdruck	6 bar PN 40 DN	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	80	80	100	100	125	125
	8 bar PN 40 DN	50	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	80	80	100	100	125
	10 bar PN 40 DN	50	50	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	80	80	100	100
	13 bar PN 40 DN	40	50	50	50	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	80	80	100
	16 bar PN 40 DN	40	40	50	50	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	80	80
	18 bar PN 40 DN	40	40	40	50	50	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	80	80
	20 bar PN 40 DN	32	40	40	50	50	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	65 <sup>*11</sup>	80
<b>Abgasanschluss</b>										
- Abgasstutzen gemäß DIN 24154-T2 (NW außen)	mm	500	560	630	630	710	800	900	1000	1120
<b>Abgasmassenstrom</b>										
- bei Erdgas	t/h	1,5225 x Feuerungsleistung in MW								
- bei Heizöl EL	t/h	1,5 x Feuerungsleistung in MW								
<b>Rauchgasvolumen</b>	m <sup>3</sup>	6,4	7,7	8,8	10,6	14,4	18,0	22,6	27,4	30,6

<sup>\*7</sup> Die maximal erreichbare Vorlauftemperatur liegt ca. 15 K unter der zulässigen Vorlauftemperatur

<sup>\*8</sup> Bei der Verbrennung von Heizöl S nach DIN 51603-5 ist eine mittlere Kesselwassertemperatur von mindestens 90 °C erforderlich.

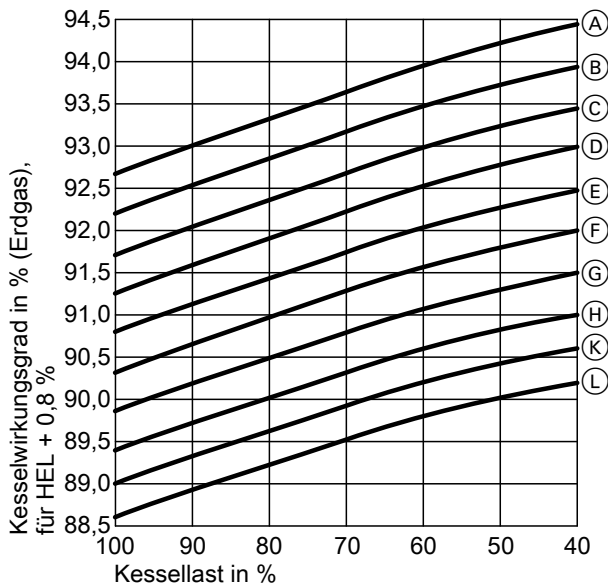
<sup>\*9</sup> Kesselleergewicht variiert produktionsbedingt um bis zu +10 %.

<sup>\*10</sup> Bei Heizkesseln bis 10 bar Flanschanschlüsse in PN 16, von 13 bis 18 bar in PN 25 und von 20 bis 25 bar in PN 40

<sup>\*11</sup> 4-Loch Ausführung

## Technische Angaben zum Heizkessel (Fortsetzung)

### Kesselwirkungsgrad (Temperaturspreizung 40 K, O<sub>2</sub>-Gehalt im Rauchgas: 3 %)



#### Hinweis

Verschiebung des dargestellten Kesselwirkungsgrads

- Bei Temperaturspreizung 30 K: - 0,2 %
- Bei Temperaturspreizung 20 K: - 0,4 %

#### Wirkungsgradsteigerung

- bei Erdgas und 2,1 % O<sub>2</sub> bei 100 % Last: + 0,45 %
- bei HEL und 2,7 % O<sub>2</sub> bei 100 % Last: + 0,17 %

#### Abgastemperatur

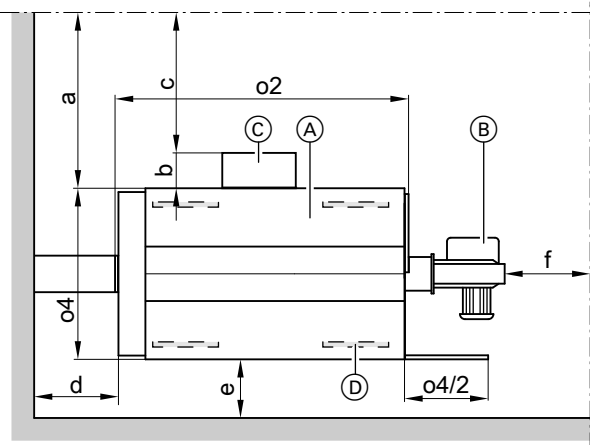
- Bei 100 % Nennlast: Vorlauftemperatur + 80 K
- Bei ca. 40 % Teillast: Vorlauftemperatur + 40 K

- |            |            |
|------------|------------|
| (A) 100 °C | (F) 150 °C |
| (B) 110 °C | (G) 160 °C |
| (C) 120 °C | (H) 170 °C |
| (D) 130 °C | (K) 180 °C |
| (E) 140 °C | (L) 190 °C |

Diag. 1: Kesselwirkungsgrad in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur

## Allgemeine technische Angaben

### Mindestabstände



- (A) Heizkessel
- (B) Brenner
- (C) Steuer- und Schaltanlage
- (D) Optional: Schallabsorbierende Kesselunterlagen
- a Schaltanlage nicht montiert
- b Schaltanlagentiefe
- c Schaltanlage montiert
- d, e, f Übrige Abstände
- o<sub>2</sub>, o<sub>4</sub> o<sub>2</sub> = max. Länge, o<sub>4</sub> = max. Breite (siehe Tab. 4)

Tab. 7

a/b/c	mm	≥1000/≥500/≥800
d/e/f <sup>*12</sup>	mm	≥500/≥300/≥500

Für einfache Montage und Wartung angegebene Maße einhalten.  
**Mindestabstände müssen eingehalten werden.**  
 Abstände gemäß den am Aufstellort geltenden Vorschriften prüfen.  
 Ausrüstung und Zubehör einbeziehen.

Abb. 4

### Aufstellbedingungen

- Verunreinigung der Luft durch Halogenkohlenwasserstoffe vermeiden. Halogenkohlenwasserstoffe sind beispielsweise in Sprays, Farben, Lösungs- und Reinigungsmitteln enthalten.
- Starken Staubanfall vermeiden.
- Hohe Luftfeuchtigkeit vermeiden.

- Frostsicher aufstellen und gut belüften.
- Auf einer ebenen Fläche aufstellen.  
Bei Verstoß drohen Störungen und Schäden an der Anlage.  
Falls am Aufstellort des Heizkessels Luftverunreinigungen durch **Halogenkohlenwasserstoffe** drohen, ist ausreichend unbelastete Verbrennungsluft heranzuführen.

### Auslieferungsumfang

- Kesselkörper mit Brenneranschlussflansch und beiliegender Brennerplatte
- Angebaute Kesseltüren
- Angeschraubte Reinigungsdeckel
- Angebaute belastbare Kesselabdeckung
- Angebaute Wärmedämmung und wärmedämmter Abgassammelkasten
- Wirbulatoren (falls vorhanden)
- Wirbulatorenzieher (falls Wirbulatoren vorhanden)
- Verpackung

\*12 Vor Heizkessel ab Kesseltür 1 Kessellänge Platz lassen. So können vorhandene Wirbulatoren einfacher ausgebaut und der Heizkessel besser gereinigt werden.

## Allgemeine technische Angaben (Fortsetzung)

### Zubehör zum Heizkessel (optional)

- Abgas/Wasser-Wärmetauscher
- Steuer- und Schaltanlagen
- Sicherheitstechnische Ausrüstung
- Brenner
- Bühne
- Vorlaufzwischenstück als Zubehör (für  $\geq 120\text{ °C}$  erforderlich)
- Armaturen

## Planungshinweise

### Wahl und Anbau des Brenners

#### Hinweis

Siehe Kapitel „Allgemeine technische Angaben für Brennerwahl“ und technische Daten des Brenners.

Für Brennerwahl bestimmend:

- Brenner muss für geplante Nenn-Wärmeleistung und heizgasseitigen Widerstand des Heizkessels geeignet sein.
- Brennerkopf muss für Betriebstemperatur von mindestens  $500\text{ °C}$  geeignet sein.

#### Hinweis

Brenner besonderer Bauart wie Drehzerstäuber können das Öffnen der Reinigungstüren behindern. Vor Lieferung mit Werk abstimmen.

#### Für Öl-Gebläsebrenner erforderlich:

- Prüfung und Kennzeichnung gemäß DIN EN 267

#### Für Gas-Gebläsebrenner erforderlich:

- Prüfung gemäß DIN EN 676
- CE-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 2009/142/EG

### Brenneranschluss

#### Hinweis

Die Brennerplatte kann werkseitig vorbereitet werden. Falls das gewünscht ist und der Brenner nicht durch Viessmann geliefert wird: Bei der Bestellung Brennerfabrikat und Heizkesseltyp angeben.

Sonst bauseits Flammrohröffnung und Befestigungslöcher in die mitgelieferte Blindplatte einarbeiten. Anschließend Brenner an Heizkessel montieren.

### Brennereinstellung

Öl- oder Gasdurchsatz des Brenners auf angegebene Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels einstellen.

## Brennstoffe

### Öl

- Heizöl EL gemäß DIN 51603 Teil 1
  - Heizöl S und SA gemäß DIN 51603 Teil 3 und 5
- Beim Einsatz von Heizöl S und SA sind andere Leistungsdaten für Nennwärmeleistung, Abgastemperatur und Wirkungsgrad möglich.

### Gas

- Erdgas, Stadtgas und Flüssiggas gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260/ I und II und den örtlichen Bestimmungen

Auskunft über andere Brennstoffe auf Anfrage

## Geprüfte Qualität

 CE-Kennzeichnung entspricht den bestehenden EG-Richtlinien.

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Werke GmbH & Co KG  
D-35107 Allendorf  
Telefon: 0 64 52 70-0  
Telefax: 0 64 52 70-27 80  
www.viessmann.de

5815 640