

Datenblatt

**VITOMAX LW** Typ M64A

Niederdruck-Heißwassererzeuger
Gemäß Gasgeräte-richtlinie 2009/142/EG zertifiziert
Zulässig für Vorlauftemperaturen bis 110 °C
Gemäß Druckgeräte-richtlinie zertifiziert
Zulässig für Vorlauftemperaturen bis 120 °C
Für die Verbrennung von Gas, Heizöl EL
und Heizöl S (Umbau erforderlich) geeignet
Dreizugkessel
Zulässiger Betriebsdruck 6, 10, 16 bar

Technische Angaben zur Brennerwahl

Beachten

Alle Abbildungen dieser Drucksache sind schematische, beispielhafte Darstellungen.

Alle Abmessungen sind Nennmaße.

Randbedingungen

Tabellenwerte und Angaben beziehen sich auf folgende Randbedingungen:

■ O₂ - Gehalt im Abgas trocken

– Bei Erdgas: 3,0 Vol. %

– Bei Heizöl EL: 3,0 Vol. %

■ Vorlauf-/Rücklauftemperatur: 80/60 °C

■ 100 % Last

■ Aufstellhöhe: < 500 m über NN

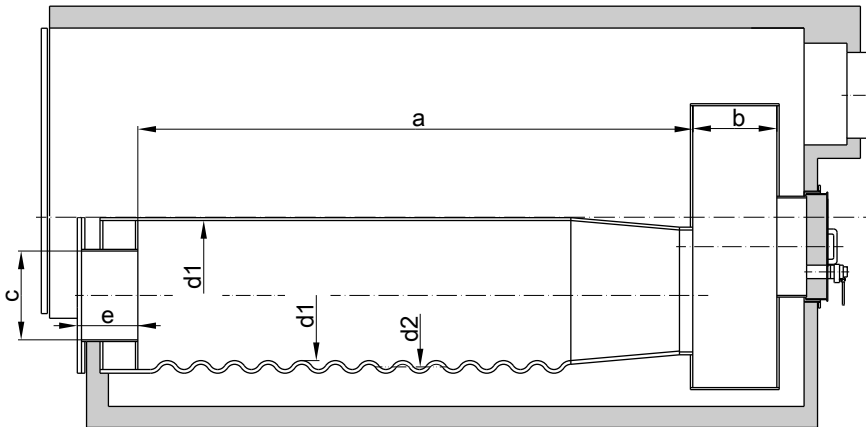
■ Verbrennungslufttemperatur: 25 °C

Kesselgröße				2	3	4	5	6		
Nenn-Wärmeleistung 110 °C										
– Bei Erdgas		MW		10,00	12,00	14,20	16,50	20,00		
– Bei Heizöl EL		MW		8,55	10,12	11,78	13,43	15,09		
Nenn-Wärmeleistung 120 °C										
– Bei Erdgas		MW		10,00	12,00	14,20	16,50	16,74		
– Bei Heizöl EL		MW		8,55	10,12	11,78	12,88	12,88		
Zul. Feuerungswärmeleistung 110 °C^{*1*2}										
– Bei Erdgas		MW		10,87	13,04	15,43	17,93	21,74		
– Bei Heizöl EL		MW		9,30	11,00	12,80	14,60	16,40		
Zul. Feuerungswärmeleistung 120 °C^{*1*2}										
– Bei Erdgas		MW		10,87	13,04	15,43	17,93	18,20		
– Bei Heizöl EL		MW		9,30	11,00	12,80	14,00	14,00		
Flammrohrabmessungen										
Durchmesser										
– Glattrohr-Ø innen min.	6 bar	d1	mm	1218	1316	1462	1608	–		
	10 bar	d1	mm	1208	–	–	–	–		
	16 bar	d1	mm	–	–	–	–	–		
– Wellrohr-Ø innen min.	6 bar	d1	mm	–	–	–	–	1750		
	10 bar	d1	mm	–	1300	1450	1600	1750		
	16 bar	d1	mm	1200	1275	1425	1565	1715		
– Wellrohr-Ø mittlerer	6 bar	d2	mm	–	–	–	–	1800		
	10 bar	d2	mm	–	1350	1500	1650	1800		
	16 bar	d2	mm	1250	1350	1500	1650	1800		
Flammrohrlänge				a	mm	5330	5820	6250	6750	7400
Wendekammertiefe				b	mm	500				
Brenneranschlüsse										
– Max. Flammkopf-Ø		c	mm	718	818	918	1018	1118		
– Min. Flammkopflänge		e	mm	360						
Flammraumvolumen (Mittelwert)										
– Flammrohr		m ³		6,5	8,3	11,0	14,6	18,8		
– Bezogen auf Flammrohrlänge a und Wendekammertiefe b		m ³		7,2	9,0	11,9	15,7	20,1		
Max. abgasseitiger Widerstand 110 °C										
– Bei Erdgas		mbar		11,8	15,7	14,2	15,4	18,8		
– Bei Heizöl EL		mbar		9,0	9,9	8,5	8,8	9,2		
Max. abgasseitiger Widerstand bei 120 °C										
– Bei Erdgas		mbar		11,8	15,7	14,2	15,4	13,0		
– Bei Heizöl EL		mbar		9,0	9,9	8,5	8,0	6,5		

*1 Nach EN 12953 begrenzt der lichte Durchmesser des Flammrohrs die maximale Feuerungswärmeleistung im Ölbetrieb.

*2 Gemäß EN 12953 muss eine Flammrohr-Temperaturüberwachung (FTÜ) eingesetzt werden bei einer Feuerungswärmeleistung > 14 MW bei Heizöl EL und > 18,2 MW bei Erdgas.

Technische Angaben zur Brennerwahl (Fortsetzung)



Flammrohrabmessung

Hinweis

Maße gelten für alle Ausführungen der Brennerdurchführung.

Verwendete Druckstufe bestimmt Flammrohrart. Produktionsbedingte Toleranzen sind nicht berücksichtigt.

Planungshinweise zur Brennerwahl

Brennerwahl

Kriterien für Brennerwahl:

- Brenner muss entsprechend der Feuerungswärmeleistung und den abgasseitigen Widerständen ausgewählt werden.
- Brenner muss den Anforderungen der EN 12953-7 entsprechen.
- Kessel-Brenner-Kombination muss den landesspezifischen Vorschriften (Gesetzen, Normen, Richtlinien, Verordnungen, usw.) entsprechen.
- Brennerkopf muss für Betriebstemperatur von mindestens 500 °C geeignet sein.
- Mindestflammkopflänge muss gewährleistet sein.
- Bei einer Wärmezufuhr über $H_{Gas} = 18,2 \text{ MW}$ / $H_{Oel} = 14 \text{ MW}$ muss die Kessel-Brenner-Kombination mit dem Kesselhersteller abgestimmt werden.

Empfehlung

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

Brennerart	Forderungen
Gas-Gebläsebrenner	Prüfung und Kennzeichnung gemäß EN 676
Öl-Gebläsebrenner	Prüfung und Kennzeichnung gemäß EN 267



Technische Daten des Brenners

Datenblätter des Herstellers

Brenneranschluss

Falls die Brennerplatte werkseitig vorbereitet werden soll, bei der Bestellung Brennerfabrikat angeben.

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

Brennereinstellung

Gas- oder Öldurchsatz des Brenners auf angegebene Feuerungswärmeleistung des Heizkessels einstellen.

Brennstoffe

Gas

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

Öl

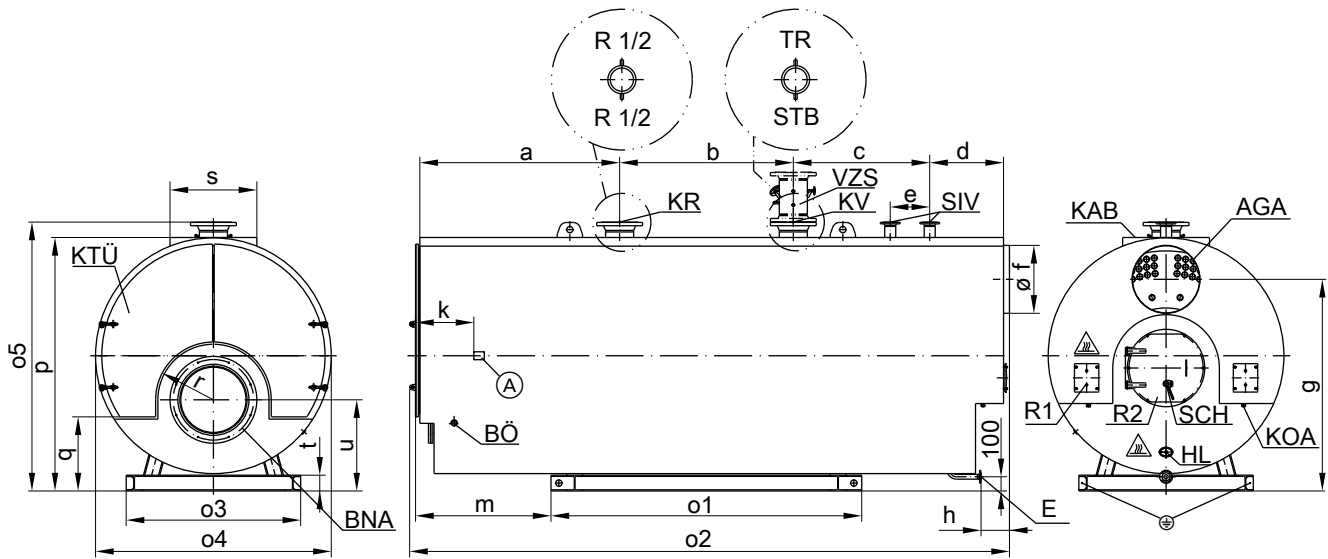
- Heizöl EL gemäß DIN 51603 Teil 1
- Heizöl S gemäß DIN 51603 Teil 3 (Umbau erforderlich, mehrpreispflichtige Option siehe Preisliste)
Beim Einsatz von Heizöl S sind andere Leistungsdaten für Nennwärmeleistung, Abgastemperatur und Wirkungsgrad möglich.
Keine Verwendung von Wärmetauschern bei Einsatz von Heizöl S.

Biodiesel

- Gemäß DIN EN 51603-6, EN 14213, EN 14214 (oder vergleichbar)

Andere Brennstoffe auf Anfrage

Kesselgeometrie



- Achtung heiße Oberfläche an nicht isolierten Kesselbereichen!
- Typenschild
- AGA Abgasabzug
- BNA Brenneranschluss
- BÖ Besichtigungsöffnung
- E Entleerung DN50 PN40
- HL Handloch 100 x 150 mm
- KAB Kesselabdeckung
- KOA Kondensatablauf - Nippel R 1/2
- KR Kesselrücklauf
- KTÜ Kesseltür
- KV Kesselvorlauf
- R1 Reinigungsöffnung Abgaskasten
- R2 Reinigungsöffnung Flammrohr
- SCH Schaurohr
- SIV Stutzen für Sicherheitsventil
- STB Sicherheitstemperaturbegrenzer - Muffe R 1/2
- TR Temperaturregler - Muffe R 1/2
- VZS Vorlaufzwischenstück als Zubehör
- Potenzialausgleich

Kesselgröße		2	3	4	5	6
a	mm	2350	2530	2690	2855	2990
b	mm	2050	2200	2400	2650	3150
c	mm	1167	1227	1337	1462	1537
d	mm	1285	1435	1485	1485	1535
e*3	mm	-	-	-	-	500
f (Innen-Ø)*4	mm	800	850	950	1000	1100
g	mm	2550	2690	2890	3150	3290
h	mm	310	360	410	410	460
k	mm	750	750	790	830	890
m	mm	1595	1715	1805	1910	2130
o1	mm	3685	3935	4265	4635	4965
o2	mm	7056	7596	8116	8656	9416
o3	mm	2140	2210	2450	2720	2820
o4	mm	2840	2985	3200	3475	3650
o5	mm	3260	3405	3660	3975	4150
p	mm	3065	3210	3465	3780	3955
q	mm	910	935	1015	1145	1200
r	mm	660	725	800	875	950
s	mm	1100	1100	1100	1200	1200
t - Breite IPB-Profil	mm	200	200	240	280	280
u	mm	1090	1154	1271	1442	1518

*3 2. SIV optional auf Anfrage

*4 Außen-Ø = Innen-Ø + 10 mm

Kesselgeometrie (Fortsetzung)

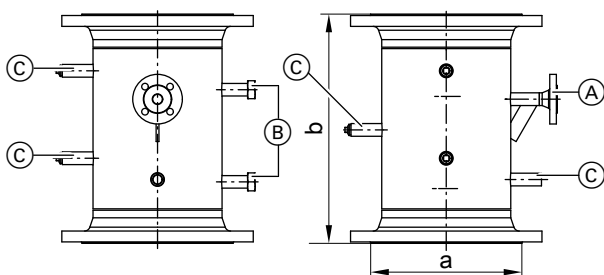
Transportangaben

Kesselgröße		2	3	4	5	6	
Versandabmessungen einschl. Verpackungszuschläge							
– Gesamtlänge	m	7,10	7,65	8,15	8,70	9,50	
– Gesamtbreite	m	2,90	3,00	3,25	3,50	3,70	
– Gesamthöhe	m	3,30	3,45	3,70	4,00	4,20	
Leergewicht ^{*5} Kessel mit Wärmedämmung							
Für zul. Betriebsdruck	6 bar	t	19,2	22,8	27,8	35,8	40,1
	10 bar	t	22,7	24,8	31,4	39,8	48,0
	16 bar	t	26,0	30,2	38,4	46,4	56,3

Anschlüsse Kessel

Kesselgröße		2	3	4	5	6	
Kesselvorlauf und -rücklauf							
Für zul. Betriebsdruck	6 bar	PN16 DN	300	350	350	400	400
	10 bar	PN16 DN	300	350	350	400	400
	16 bar	PN25 DN	300	350	350	400	400
Stutzen Sicherheitsventil							
Für zul. Betriebsdruck	6 bar	PN16 DN	100	125	150	150	2 x 100
	10 bar	PN16 DN	80	100	100	125	125
	16 bar	PN40 DN	65 ^{*6}	80	80	100	100

Vorlaufzwischenstück



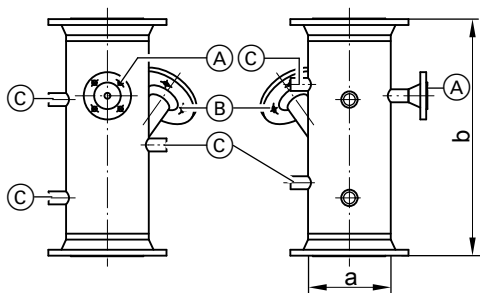
Vorlaufzwischenstück (VZS) für Kessel mit zul. Vorlaufftemperatur 110 °C

- (A) Stutzen für Armaturenstock DN20 PN40
- (B) Stutzen für Schwimmer-Wasserstandbegrenzer
- (C) Muffen für Thermometer, Probenventil und weitere Regeleinrichtungen 4 x R ½

a	DN	80	100	125	150	200	250	300	350	400
b	mm	470	470	470	470	475	485	490	515	515

Kesselgeometrie (Fortsetzung)

Vorlaufzwischenstück

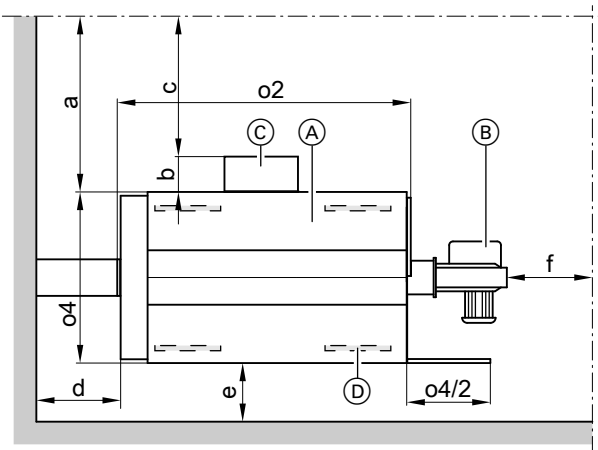


a	DN	125	150	200	250	300	350	400
b	mm	500	500	500	550	550	600	600

Vorlaufzwischenstück (VZS) für Kessel mit zul. Vorlauftemperatur > 110 °C

- (A) Stutzen für Armaturenstock (Druckregler, Druckbegrenzer und Manometer) - DN20 PN40
- (B) Stutzen für Elektroden-Wasserstandsbegrenzer - DN50 PN40
- (C) Muffen für Thermometer, Probierventil und weitere Regeleinrichtungen 5 x R ½

Empfohlene Mindestabstände



- (A) Kessel
- (B) Brenner

- (C) Steuer- und Schaltanlage
- (D) Schallabsorbierende Kesselunterlagen
- a Schaltanlage nicht montiert
- b Schaltanlagentiefe
- c Schaltanlage montiert
- d,e,f Übrige Abstände
- o2, o4 Siehe Maßtabellen: Max. Länge, max. Breite

a/b/c	mm	≥1000/≥500/≥800
d/e/f	mm	≥500/≥300/≥500

Empfehlung für Maß f

Für Ausbau der Wirbulatoren (falls vorhanden) und Kesselreinigung ab Kesseltür eine Kessellänge (o2) Platz lassen.

Zur einfachen Montage und Wartung die angegebenen Maße einhalten.

Abstände gemäß den am Aufstellort geltenden Vorschriften einhalten. Ausrüstung und Zubehör einbeziehen.

Aufstellflächen müssen eben sein. Kessel muss waagrecht ausgerichtet werden.

Aufstellbedingungen

- Verunreinigung der Luft durch Halogenkohlenwasserstoffe vermeiden. Halogenkohlenwasserstoffe sind z. B. in Sprays, Farben, Lösungs- und Reinigungsmitteln enthalten.
- Falls am Aufstellort des Kessels Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe drohen, ist ausreichend unbelastete Verbrennungsluft heranzuführen.

- Hohe Staubbelastung vermeiden.
 - Hohe Luftfeuchtigkeit vermeiden.
 - Frostsicher aufstellen und gut belüften.
 - Auf einer ebenen Fläche aufstellen.
- Bei Nichtbeachtung drohen Störungen und Schäden an der Anlage.

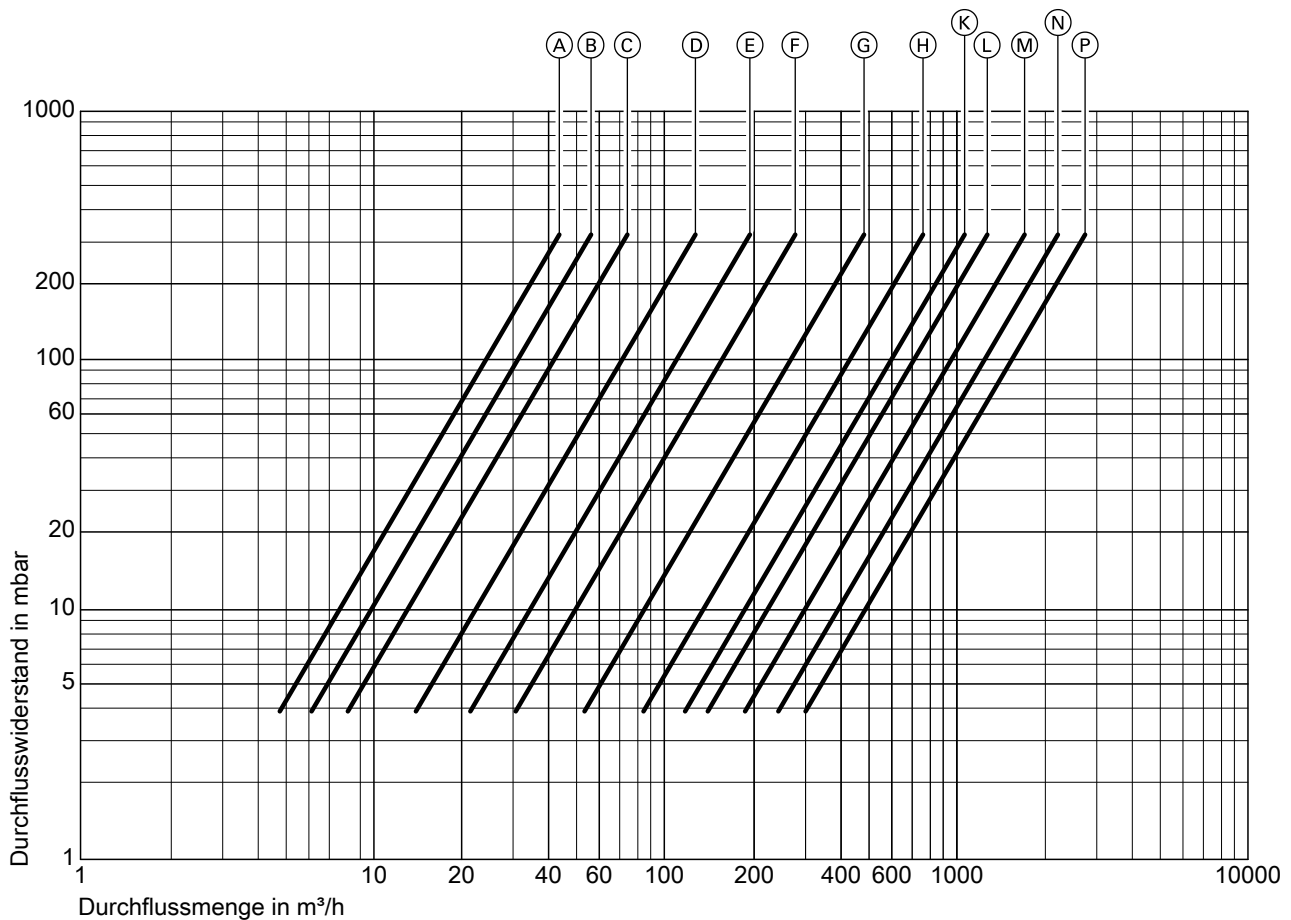
Lärm reduzieren

Schallabsorbierende Unterlagen (Zubehör) unter Kesselkörper legen. Gleichmäßig längs und mittig unter Fußschienen positionieren.

Leistungsdaten Kessel

Kesselgröße		2	3	4	5	6
Inhalt Kesselwasser	m ³	18,7	22,2	26,6	33,8	39,8
Kesselgröße		2	3	4	5	6
Abgasmassenstrom ^{*7} feucht		1,5225 x Feuerungswärmeleistung in MW				
– Bei Erdgas	t/h	1,5 x Feuerungswärmeleistung in MW				
– Bei Heizöl EL	t/h					
Heizfläche						
– Gasseitig	m ²	279	326	390	461	553
– Wasserseitig	m ²	306	358	426	504	605
Rauchgasvolumen	m ³	13,9	17,1	22,2	28,5	35,4

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

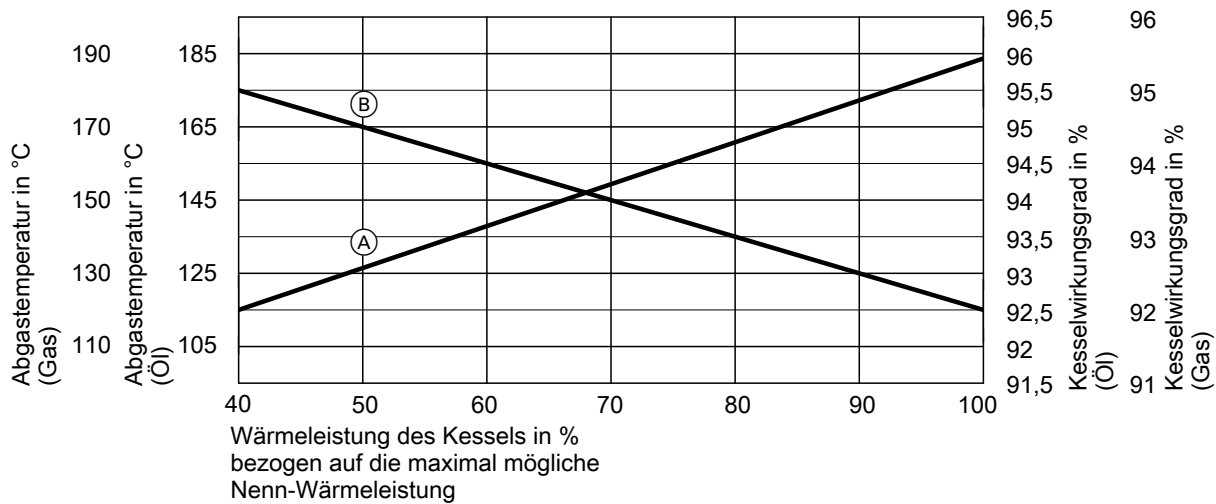


Stutzen Nennweiten für Kesselvorlauf und -rücklauf

(A) DN40	(H) DN250
(B) DN65	(K) DN300
(C) DN80	(L) DN350
(D) DN100	(M) DN400
(E) DN125	(N) DN450
(F) DN150	(P) DN500
(G) DN200	

*7 Ermittlung der Werte für die Auslegung der Abgasanlage gemäß EN 13384 bei folgenden CO₂-Gehalten: 13 % für Heizöl EL, 10 % für Erdgas. Maßgeblich für die Auslegung ist die Abgastemperatur bei 80 °C Kesselwassertemperatur. Damit wird der Einsatzbereich von Abgasleitungen mit maximal zulässigen Betriebstemperaturen bestimmt.

Abgastemperatur und Kesselwirkungsgrad



Untere Grenzwerte über alle Kesselgrößen gemittelt

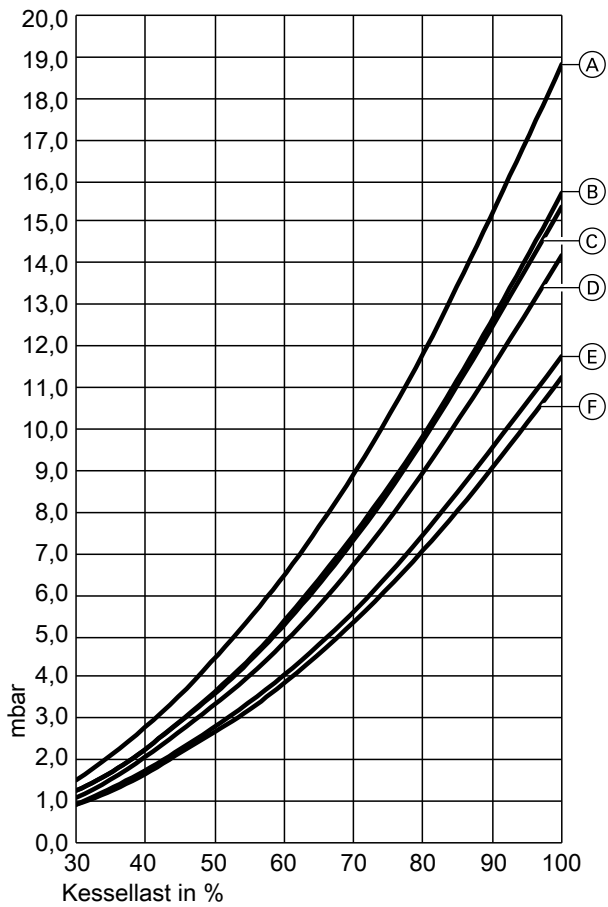
- Ⓐ Abgastemperatur in °C
- Ⓑ Kesselwirkungsgrad in %

Berechnung Kesselwirkungsgrad

Die angegebenen Kesselwirkungsgrade setzen sich wie folgt zusammen: $\text{Kesselwirkungsgrad} = 100\% - \text{Abgasverlust [\%]} - \text{Strahlungsverlust [\%]}$ Die Strahlungsverluste berechnen sich nach EN 12953 Teil 11.

Leistungsdaten Kessel (Fortsetzung)

Abgasseitige Widerstände Erdgas bei 110 °C



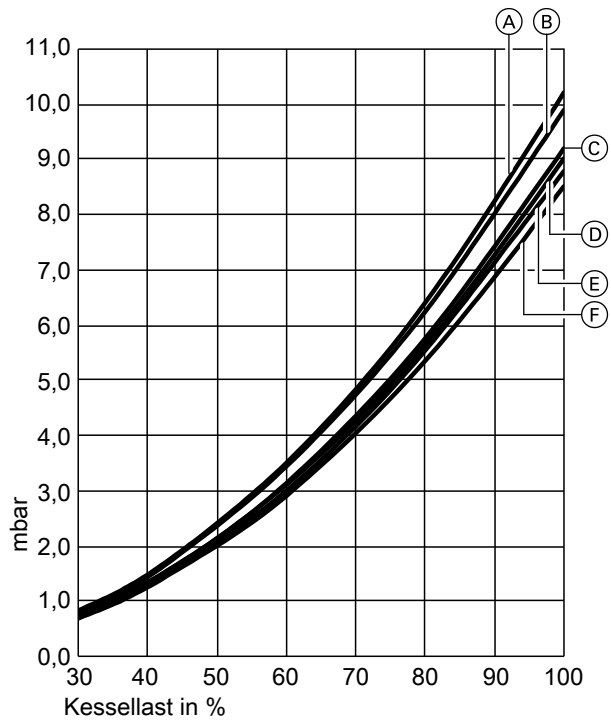
Abgasseitige Widerstände 30% bis 100% Kessellast

- (A) M64A006
- (B) M64A003
- (C) M64A005

- (D) M64A004
- (E) M64A002
- (F) Entfällt

Leistungsdaten Kessel (Fortsetzung)

Abgasseitige Widerstände Heizöl EL bei 110 °C



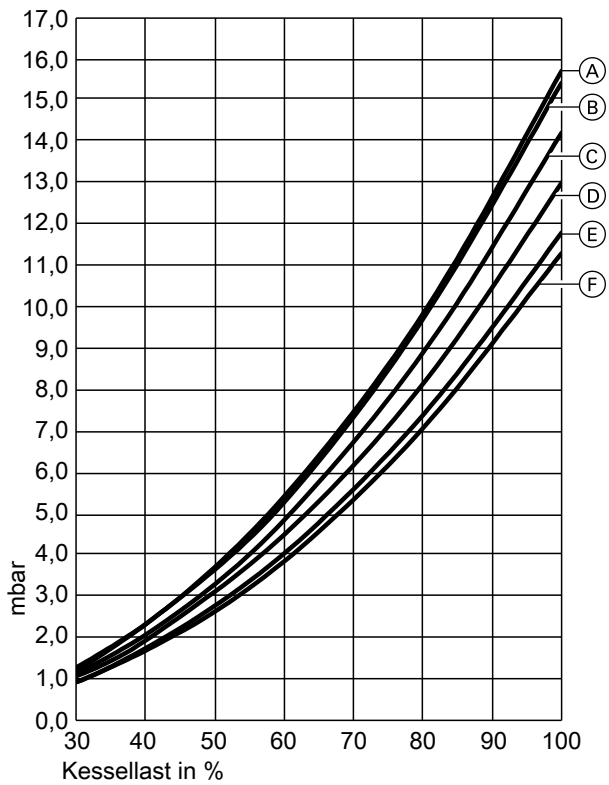
Abgasseitige Widerstände 30% bis 100% Kessellast

- Ⓐ Entfällt
- Ⓑ M64A003
- Ⓒ M64A006

- Ⓓ M64A002
- Ⓔ M64A005
- Ⓕ M64A004

Leistungsdaten Kessel (Fortsetzung)

Abgasseitige Widerstände Erdgas bei 120 °C



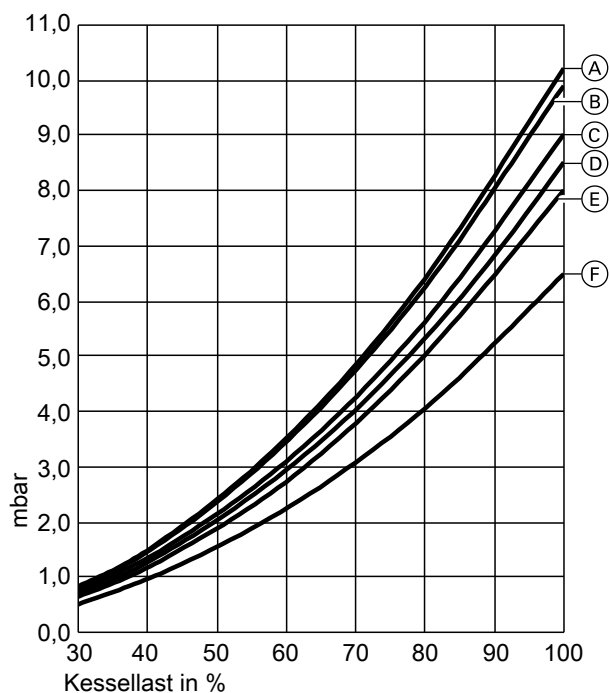
Abgasseitige Widerstände 30% bis 100% Kessellast

- (A) M64A003
- (B) M64A005
- (C) M64A004

- (D) M64A006
- (E) M64A002
- (F) Entfällt

Leistungsdaten Kessel (Fortsetzung)

Abgasseitige Widerstände Heizöl EL bei 120 °C



Abgasseitige Widerstände 30% bis 100% Kessellast

- (A) Entfällt
- (B) M64A003
- (C) M64A002

- (D) M64A004
- (E) M64A005
- (F) M64A006

Betriebsbedingungen

	Forderungen/Anmerkungen
1. Heizwasservolumenstrom	Kein Mindest-Heizwasservolumenstrom erforderlich
2. Kessel-Rücklauftemperatur (Mindestwert)	
– Ölbetrieb	50 °C
– Gasbetrieb	55 °C
3. Untere Kesselwassertemperatur	70 °C
4. Maximale Spreizung	
– Ölbetrieb	50 K
– Gasbetrieb	50 K
5. Stufiger Brennerbetrieb	Keine
6. Modulierender Brennerbetrieb	Keine
7. Reduzierter Betrieb	
Einkesselanlage	Betrieb mit unterer Kesselwassertemperatur
Mehrkesselanlage	
– Führungskessel	Betrieb mit unterer Kesselwassertemperatur
– Folgekessel	Folgekessel können ausgeschaltet werden
Wochenendabsenkung	Siehe reduzierter Betrieb

Hinweis

Bei der Verbrennung von Heizöl S nach DIN 51603-5 ist eine mittlere Kesselwassertemperatur von mindestens 90 °C erforderlich.

Betriebsbedingungen (Fortsetzung)



Für Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit

„Anforderungen und Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit“

Zulässige Vorlauftemperaturen

Heißwassererzeuger für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen)

- **Bis 110 °C**
 - Kennzeichnung: Gemäß Gasgeräte-Richtlinie 2009/142/EG
- **Bis 120 °C**
 - Kennzeichnung: Gemäß Druckgeräte-Richtlinie



Weitere Angaben zur Planung

Planungsanleitung zu diesem Kessel

Geprüfte Qualität



CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien.

Auslieferungsumfang Kessel

Kessel

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

Zubehör zum Kessel

- Vorlaufzwischenstück (VZS)
- Sicherheitstechnische Ausrüstung
- Brenner
- Armaturen
- Wärmetauscher
- Rücklauftemperaturanhebungen
- Kesselbedienbühne
- Steuer- und Schaltanlagen
- Abgaskomponenten
- Druckhaltung
- Schallabsorbierende Unterlagen

Hinweis

Weiteres Zubehör siehe Preisliste

Technische Änderungen vorbehalten!

Hersteller:

Viessmann Industriekessel Mittenwalde GmbH
Berliner Chaussee 3
D-15479 Mittenwalde
Telefon: +49 33764 83-0
Telefax: +49 33764 83-202
www.viessmann.com

5673 916