

Datenblatt

**VITOMAX LW** Typ M82A

Niederdruck-Heißwassererzeuger

In Low-NO_x-Ausführung

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 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.

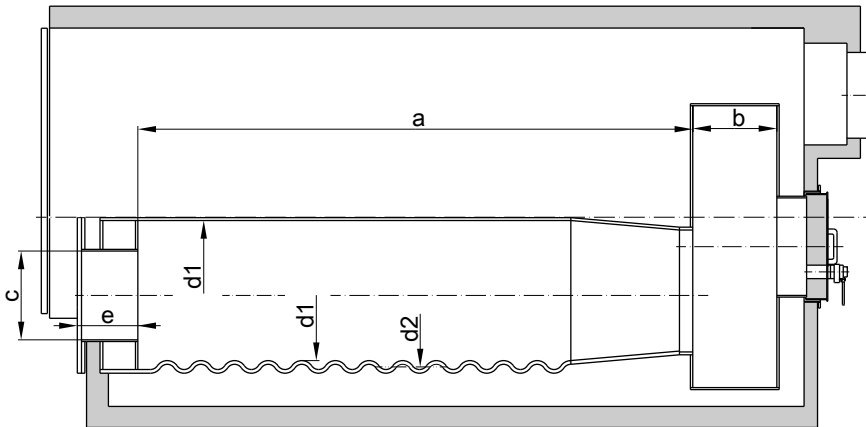
Randbedingungen

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		1	2	3	4	5	6	7		
Nenn-Wärmeleistung 110 °C										
– Bei Erdgas	MW	2,10	2,50	3,00	3,50	4,20	5,00	6,00		
– Bei Heizöl EL	MW	2,10	2,50	3,00	3,50	4,20	5,00	6,00		
Nenn-Wärmeleistung 120 °C										
– Bei Erdgas	MW	2,10	2,50	3,00	3,50	4,20	5,00	6,00		
– Bei Heizöl EL	MW	2,10	2,50	3,00	3,50	4,20	5,00	6,00		
Zul. Feuerungswärmeleistung 110 °C										
– Bei Erdgas	MW	2,28	2,72	3,26	3,80	4,57	5,44	6,52		
– Bei Heizöl EL	MW	2,28	2,72	3,26	3,80	4,57	5,44	6,52		
Zul. Feuerungswärmeleistung 120 °C										
– Bei Erdgas	MW	2,28	2,72	3,26	3,80	4,57	5,44	6,52		
– Bei Heizöl EL	MW	2,28	2,72	3,26	3,80	4,57	5,44	6,52		
Flammrohrabmessungen										
Durchmesser										
– Glattrohr-Ø innen min.	6, 10 bar	d1	mm	856	906	981	1031	1081	1131	1206
– Wellrohr-Ø innen min.	16 bar	d1	mm	—	—	—	1025	1075	1125	1200
– Wellrohr-Ø mittlerer	16 bar	d2	mm	—	—	—	1075	1125	1175	1250
Flammrohrlänge		a	mm	2510	2740	3000	3240	3540	3860	4220
Wendekammertiefe		b		500						
Brenneranschlüsse										
– Max. Flammkopf-Ø		c	mm	520	520	590	590	590	710	710
– Min. Flammkopflänge		e	mm	360						
Flammraumvolumen (Mittelwert)										
– Flammrohr			m ³	1,44	1,77	2,27	2,70	3,25	3,88	4,82
– Bezogen auf Flammrohrlänge a und Wendekammertiefe b			m ³	1,73	2,09	2,65	3,12	3,71	4,38	5,39
Max. abgasseitiger Widerstand bei 110 °C										
– Bei Erdgas			mbar	7,0	8,1	9,3	9,9	11,2	12,4	14,6
– Bei Heizöl EL			mbar	6,3	7,4	8,4	9,0	10,1	11,2	13,2
Max. abgasseitiger Widerstand bei 120 °C										
– Bei Erdgas			mbar	7,0	8,1	9,3	9,9	11,2	12,4	14,6
– Bei Heizöl EL			mbar	6,3	7,4	8,4	9,0	10,1	11,2	13,2

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.
- 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.

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

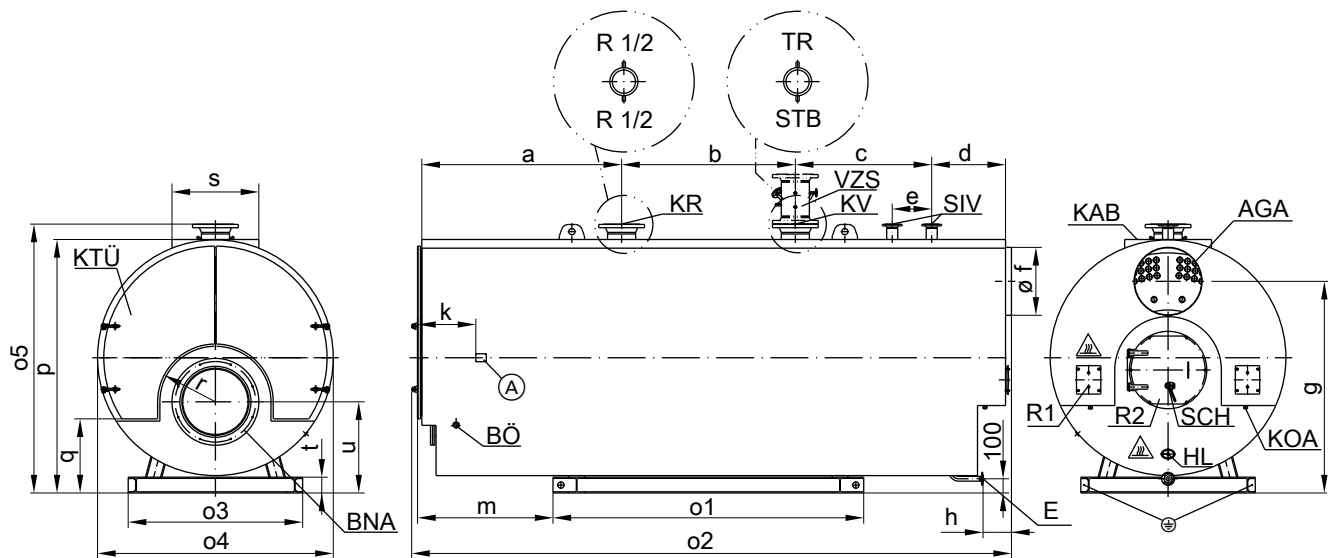
- Heizöl EL gemäß DIN 51603 Teil 1
- Heizöl S gemäß DIN 51603 Teil 3
Beim Einsatz von Heizöl S sind andere Leistungsdaten für Nennwärmeleistung, Abgastemperatur und Wirkungsgrad möglich.
Keine Verwendung von Wärmetauschern bei Einsatz von Heizöl S.

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 DN40 PN40

HL Handloch 100 x 150 mm

KAB Kesselabdeckung

KOA Kondensatablauf - Nippel R 1½

KR Kesselrücklauf

KTÜ Kesseltür

KV Kesselvorlauf

R1 Reinigungsöffnung Abgaskasten

R2 Reinigungsöffnung Flammrohr

SCH Schaurohr

SIV Stutzen für Sicherheitsventil

STB Sicherheitstemperaturbegrenzer - Muffe R ½

TR Temperaturregler - Muffe R ½

VZS Vorlaufzwischenstück als Zubehör

Potenzialausgleich

Kesselgröße		1	2	3	4	5	6	7
a	mm	1295	1395	1485	1585	1680	1820	1940
b	mm	1100	1250	1350	1420	1400	1600	1700
c	mm	912	892	912	1002	1227	1237	1377
d	mm	533	533	583	583	633	633	633
e*1	mm	300	300	350	350	400	400	—
f (Innen- \varnothing)*2	mm	346	392	392	440	490	550	620
g	mm	1890	1960	2050	2130	2175	2235	2325
h	mm	208	208	208	208	258	258	258
k	mm	648	648	648	668	668	698	698
m	mm	850	915	980	1070	1075	1185	1285
o1	mm	2070	2165	2295	2400	2685	2845	3010
o2	mm	3970	4200	4460	4720	5070	5420	5780
o3	mm	1320	1360	1410	1480	1590	1630	1670
o4	mm	2025	2100	2200	2325	2410	2485	2575
o5	mm	2375	2450	2550	2675	2760	2835	2925
p	mm	2225	2300	2400	2525	2610	2685	2775
q	mm	865	873	908	965	967	975	1000
r	mm	425	450	488	538	544	588	625
s	mm	900	900	900	1000	1000	1000	1000
t	mm	120	120	120	120	160	160	160
u	mm	870	895	938	988	1012	1038	1075

Transportangaben

Kesselgröße		1	2	3	4	5	6	7
Versandabmessungen einschl. Verpackungszuschläge								
– Gesamtlänge	m	4,17	4,40	4,66	4,92	5,27	5,62	5,98
– Gesamtbreite	m	2,08	2,15	2,25	2,38	2,46	2,54	2,63
– Gesamthöhe	m	2,40	2,48	2,58	2,70	2,79	2,86	2,95

*1 2. SIV optional auf Anfrage

*2 Außen- \varnothing = Innen- \varnothing + 8 mm, bei Größe 4 - 7 Innen- \varnothing + 10 mm

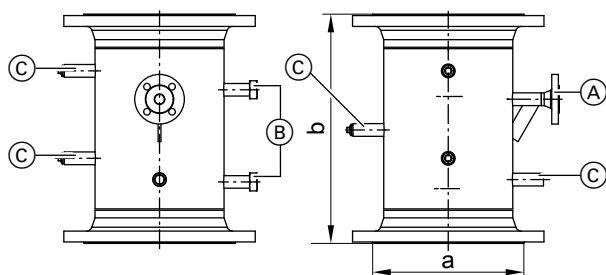
Kesselgeometrie (Fortsetzung)

Kesselgröße			1	2	3	4	5	6	7
Leergewicht ^{*3} Kessel mit Wärmedämmung									
Für zul. Betriebsdruck	6 bar	t	5,3	6,0	6,9	7,9	9,2	10,4	11,9
	10 bar	t	6,1	6,9	8,1	9,3	10,8	12,3	14,1
	16 bar	t	7,4	8,7	9,8	10,9	12,6	14,6	17,0

Anschlüsse Kessel

Kesselgröße			1	2	3	4	5	6	7
Kesselvorlauf und -rücklauf									
Für zul. Betriebsdruck	6 bar	PN16 DN	150	150	200	200	200	250	250
	10 bar	PN16 DN	150	150	200	200	200	250	250
	16 bar	PN25 DN	—	—	200	200	200	250	250
	16 bar	PN40 DN	150	150	—	—	—	—	—
Stutzen Sicherheitsventil									
Für zul. Betriebsdruck	6 bar	PN16 DN	50	50	65 ^{*4}	65 ^{*4}	65 ^{*4}	80	80
	10 bar	PN16 DN	—	—	50	50	65 ^{*4}	65 ^{*4}	65 ^{*4}
	10 bar	PN40 DN	40	40	—	—	—	—	—
	16 bar	PN40 DN	32	40	40	40	50	50	65 ^{*4}

Vorlaufzwischenstück



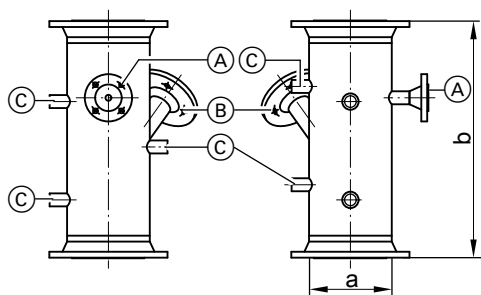
Vorlaufzwischenstück (VZS) für Kessel mit zul. Vorlauftemperatur 110 °C

- (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

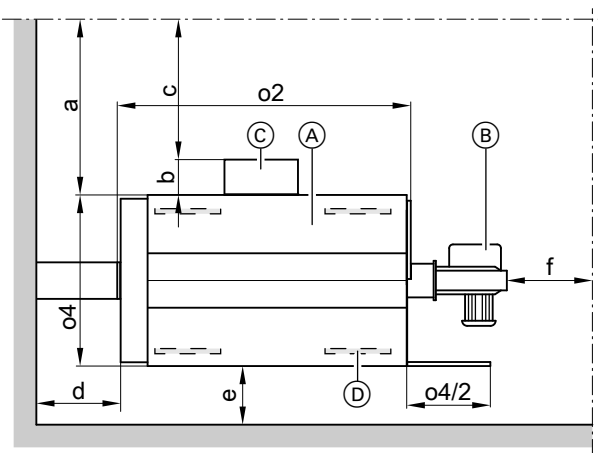


a	DN	125	150	200	250	300	350	400
b	mm	500	500	500	550	550	600	600

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.

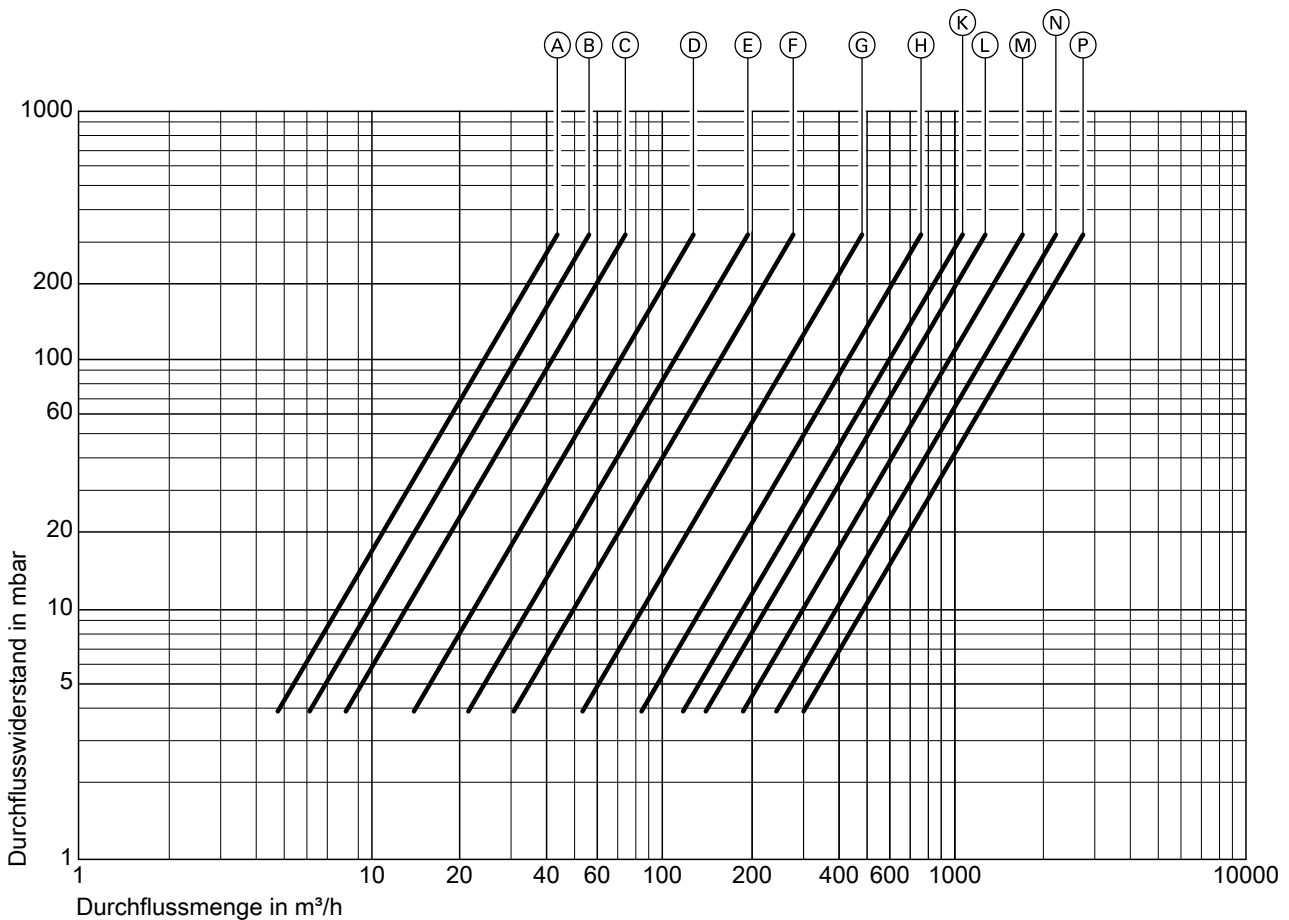
Lärm reduzieren

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

Leistungsdaten Kessel

Kesselgröße		1	2	3	4	5	6	7
Inhalt Kesselwasser	m ³	5,1	5,8	6,8	8,1	9,3	10,5	12,0
Kesselgröße		1	2	3	4	5	6	7
Abgasmassenstrom ^{*5} 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	58	68	80	91	110	130	152
– Wasserseitig	m ²	63	76	90	101	121	143	167
Rauchgasvolumen	m ³	3,3	3,8	4,6	5,7	6,7	7,9	9,4

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand



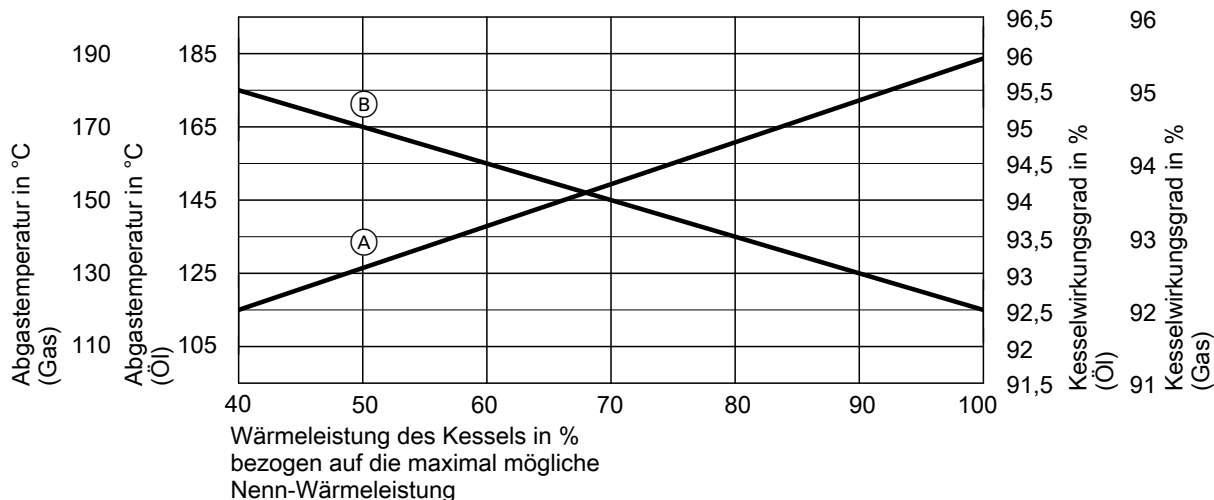
Stutzen Nennweiten für Kesselvorlauf und -rücklauf

(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	

*5 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.

Leistungsdaten Kessel (Fortsetzung)

Abgastemperatur und Kesselwirkungsgrad



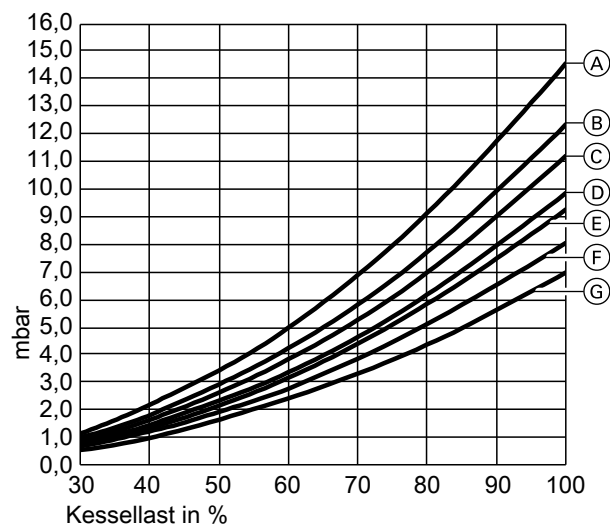
Untere Grenzwerte über alle Kesselgrößen gemittelt

- (A) Abgastemperatur in °C
- (B) 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.

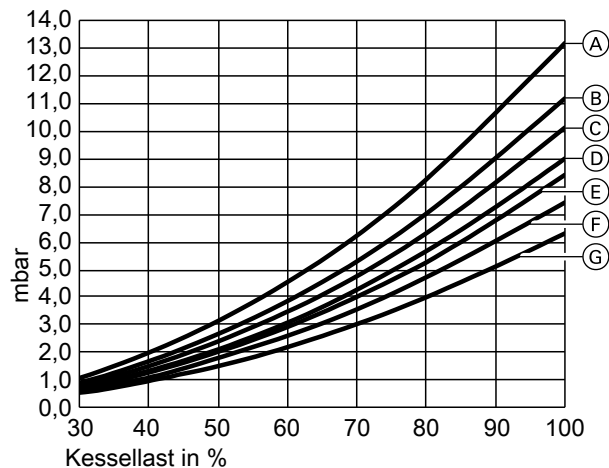
Abgasseitige Widerstände Erdgas



Abgasseitige Widerstände 30% bis 100% Kessellast

- (A) M82A007
- (B) M82A006
- (C) M82A005
- (D) M82A004
- (E) M82A003
- (F) M82A002
- (G) M82A001

Abgasseitige Widerstände Heizöl EL



Abgasseitige Widerstände 30% bis 100% Kessellast

- (A) M82A007
- (B) M82A006
- (C) M82A005
- (D) M82A004
- (E) M82A003
- (F) M82A002
- (G) M82A001

Betriebsbedingungen

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



Für Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit

„Anforderungen und Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit“

Zulässige Vorlauf­temperaturen

Heißwassererzeuger für zul. Vorlauf­temperaturen (= Absicherungs­temperaturen)


- Bis 110 °C
– Kennzeichnung: Gemäß Gas­er­r­richtlinie 2009/142/EG
- Bis 120 °C
– Kennzeichnung: Gemäß Druck­er­r­richtlinie



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 wärme­gedämmter 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 918