

Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste

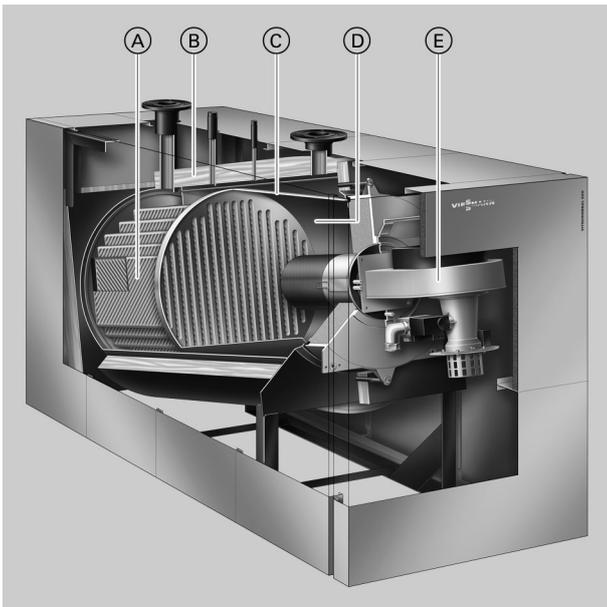


VITOCROSSAL 200 Typ CM2

Gas-Brennwertkessel für Erdgas E, LL und Flüssiggas P
Mit modulierendem MatriX-Zylinderbrenner

Die Vorteile auf einen Blick

- Brennwert-Unit mit Gasbrenner, 400 bis 620 kW, als Doppelkaskade bis 1240 kW.
- Norm-Nutzungsgrad: bis 98 % (H_s)/109 % (H_i).
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch korrosionsbeständige Inox-Crossal-Heizfläche aus Edelstahl Rostfrei.
- Inox-Crossal-Heizfläche für hochwirksame Wärmeübertragung und hohe Kondensationsrate.
- Selbstreinigungseffekt durch glatte Edelstahloberfläche.
- Schadstoffarme Verbrennung durch niedrige Brennraumbelastung und Durchgangsbrennraum.
- MatriX-Zylinderbrenner für umweltschonenden Betrieb mit einem Modulationsbereich von 20 bis 100 % (bei Erdgas E und LL) und 25 bis 100 % (bei Flüssiggas P).
- Besonders leise Betriebsweise.
- Wahlweise raumluftunabhängiger und raumluftabhängiger Betrieb.
- Anlagenseitige hydraulischen Anschlüsse von oben montierbar.
- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige.



- Ⓐ Inox-Crossal-Heizflächen aus Edelstahl Rostfrei
- Ⓑ Hochwirksame Wärmedämmung
- Ⓒ Wassergekühlter Brennraum aus Edelstahl
- Ⓓ Weite Wasserwände – gute Eigenzirkulation
- Ⓔ Modulierender MatriX-Zylinderbrenner

Technische Angaben Heizkessel

Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung				
bei Erdgas				
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	80 bis 400	100 bis 500	124 bis 620
$T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	74 bis 370	92 bis 460	115 bis 575
bei Flüssiggas				
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	100 bis 400	125 bis 500	155 bis 620
$T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	93 bis 370	115 bis 460	144 bis 575
Nenn-Wärmebelastung				
bei Erdgas				
	kW	76 bis 381	95 bis 474	119 bis 593
bei Flüssiggas				
	kW	95 bis 381	119 bis 474	148 bis 593
Produkt-ID-Nummer			CE-0085BQ0021	
Zul. Betriebstemperatur		°C	95	95
Zul. Vorlauftemperatur (= Absicherungstemperatur)		°C	110	110
Zul. Betriebsdruck		bar	6	6
		MPa	0,6	0,6
Abmessungen Kesselkörper				
Länge v ^{*1}	mm	1495	1650	1785
Breite d	mm	910	910	960
Höhe (mit Stützen) a	mm	1480	1510	1580
Gesamtabmessungen				
Gesamtlänge f	mm	2230	2385	2525
Gesamtbreite e	mm	1245	1245	1295
Gesamthöhe a	mm	1480	1510	1580
Fundament				
Länge	mm	1300	1450	1600
Breite	mm	1050	1050	1100
Höhe	mm	100	100	100
Einbringmaße				
Länge v	mm	1495	1650	1785
Breite d	mm	910	910	960
Höhe a	mm	1480	1510	1580
Gewicht				
– Kesselkörper	kg	446	512	581
Gesamtgewicht				
– Heizkessel mit Brenner, Wärmedämmung und Kesselkreisregelung	kg	597	687	758
Inhalt Kesselwasser		Liter	402	430
Anschlüsse Heizkessel				
Kesselvorlauf	PN 6 DN	100	100	100
Kesselrücklauf	PN 6 DN	100	100	100
Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)	R	1½	1½	1½
Entleerung	R	1	1	1
Kondenswasserablauf (Siphon)	Ø mm	20	20	20
Abgaskennwerte^{*2}				
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 30 °C)				
– bei Nenn-Wärmeleistung	°C	45	45	50
– bei Teillast	°C	35	35	35
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 60 °C)				
– bei Nenn-Wärmeleistung	°C	75	75	75
– bei Teillast	°C	60	60	60
Massestrom (bei Erdgas)				
– bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	579	720	901
– bei Teillast	kg/h	116	144	181
Verfügbare Förderdruck am Abgasstutzen ^{*3}				
	Pa	70	70	70
	mbar	0,7	0,7	0,7
Abgasanschluss innen		Ø mm	250	250
Norm-Nutzungsgrad				
bei Heizsystemtemperatur 50/30 °C	%	bis 98 (H ₂)/109 (H ₁)		
bei Heizsystemtemperatur 75/60 °C	%	bis 95 (H ₂)/106 (H ₁)		
Bereitschaftsverlust q _{B,70}		%	0,3	0,3

*1 Ohne Brenner, Abgaskasten und Kesseltür

*2 Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384 bezogen auf 10 % CO₂ bei Erdgas.

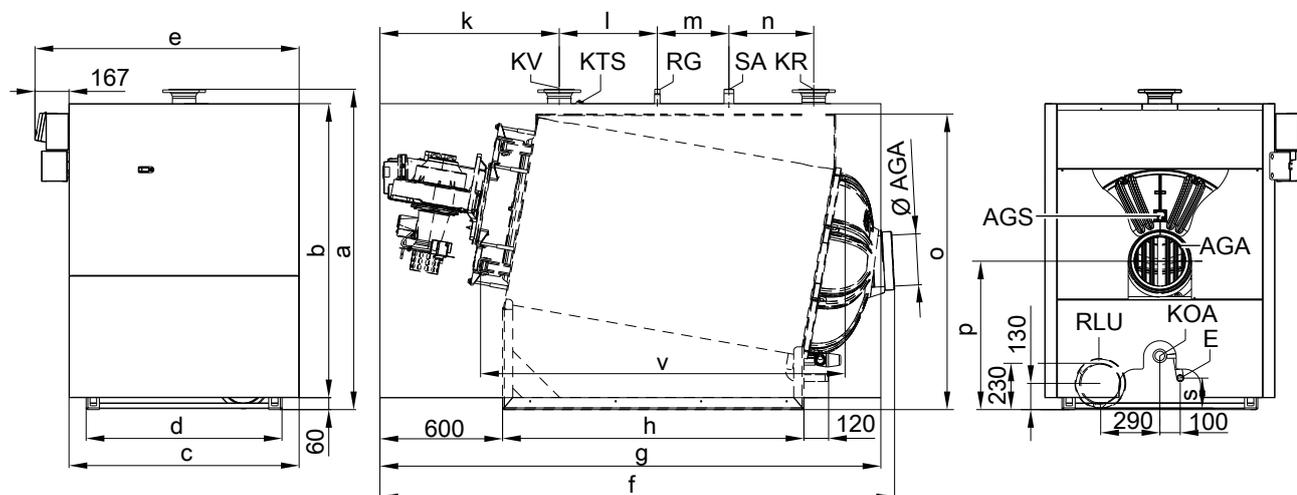
Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

Angaben für Teillast beziehen sich auf Leistung: 20 % der Nenn-Wärmeleistung bei Erdgas und 25 % der Nenn-Wärmeleistung bei Flüssiggas. Bei abweichender Teillast (abhängig von der Betriebsweise des Brenners) ist der Abgasmassenstrom entsprechend zu errechnen.

*3 Beim Einsatz des Vitocrossal 200 an feuchteunempfindlichen Schornsteinen darf der Förderdruck max. 0 Pa betragen.

Technische Angaben Heizkessel (Fortsetzung)

Schalldruckpegel ^{*4}				
1 m vor dem Kessel (Voll-Last)	dB(A)	67	67	67
Im Abgasrohr (Voll-Last)	dB(A)	114	107	109



AGA	Abgasabzug	KV	Kesselvorlauf
AGS	Abgastempersensoren (2 Stück)	RG	Muffe R $\frac{1}{2}$ für zusätzliche Regeleinrichtungen (z. B. Armaturenstock mit Minimal- und Maximaldruckwächter)
E	Entleerung	RLU	Zuluftanschluss \varnothing 200 mm für raumluftunabhängigen Betrieb (Zubehör)
KOA	Kondenswasserablauf	SA	Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)
KR	Kesselrücklauf		
KTS	Kesseltempersensoren		

Maßtabelle

Bezeichnung	Einheit	400	500	620
Nenn-Wärmeleistung	kW	400	500	620
a	mm	1480	1510	1580
b	mm	1370	1370	1510
c	mm	1080	1080	1130
d	mm	910	910	960
e	mm	1245	1245	1295
f	mm	2230	2385	2525
g	mm	2165	2320	2455
h	mm	1185	1345	1475
k	mm	870	870	880
l	mm	385	435	480
m	mm	255	310	350
n	mm	320	370	415
o	mm	1360	1385	1460
p	mm	710	710	735
q	mm	230	230	230
r	mm	130	130	130
s	mm	155	155	155
t	mm	290	290	290
u	mm	100	100	100
v	mm	1495	1650	1785

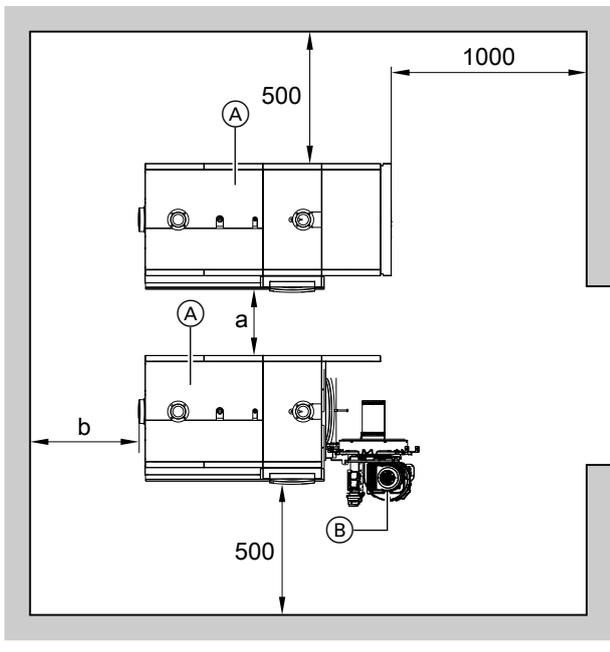
Bei Einbringungsschwierigkeiten kann der Abgassammelkasten abgebaut werden.

^{*4} Richtwerte der Schalldruckpegelmessungen sind keine Garantiewerte, da Schalldruckpegelmessungen immer abhängig von der jeweiligen Anlage sind.

Technische Angaben Heizkessel (Fortsetzung)

Aufstellung

Mindestabstände



- Ⓐ Heizkessel
- Ⓑ Brenner

Aufstellung

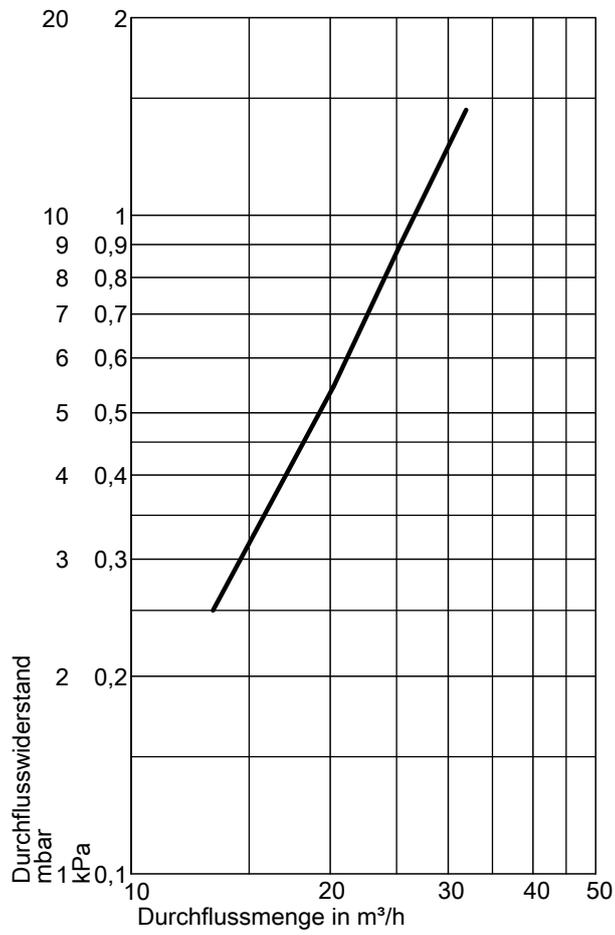
- Keine Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe (z.B. enthalten in Sprays, Farben, Lösungs- und Reinigungsmitteln)
- Kein starker Staubanfall

Zur einfachen Montage und Wartung sollten die angegebenen Maße eingehalten werden. Bei beengten Platzverhältnissen müssen nur die Mindestabstände (Maße in Klammern) eingehalten werden. Im Auslieferungszustand ist die Kesseltür nach links ausschwenkbar angebaut. Die Scharnierbügel können so umgebaut werden, dass die Tür nach rechts ausschwenkt.

Maß	Empfohlener Abstand ohne Zubehör	Bei Zubehör Abgassammelführung für Zweikesselanlagen	
		min.	max.
Maß a	500 (50)	0	550
Maß b	400	700	—

- Keine hohe Luftfeuchtigkeit
 - Frostsicher und gut belüftet
- Sonst sind Störungen und Schäden an der Anlage möglich. Der Heizkessel darf in Räumen, in denen mit Luftverunreinigungen durch **Halogenkohlenwasserstoffe** zu rechnen ist, nur raumluftunabhängig betrieben werden.

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

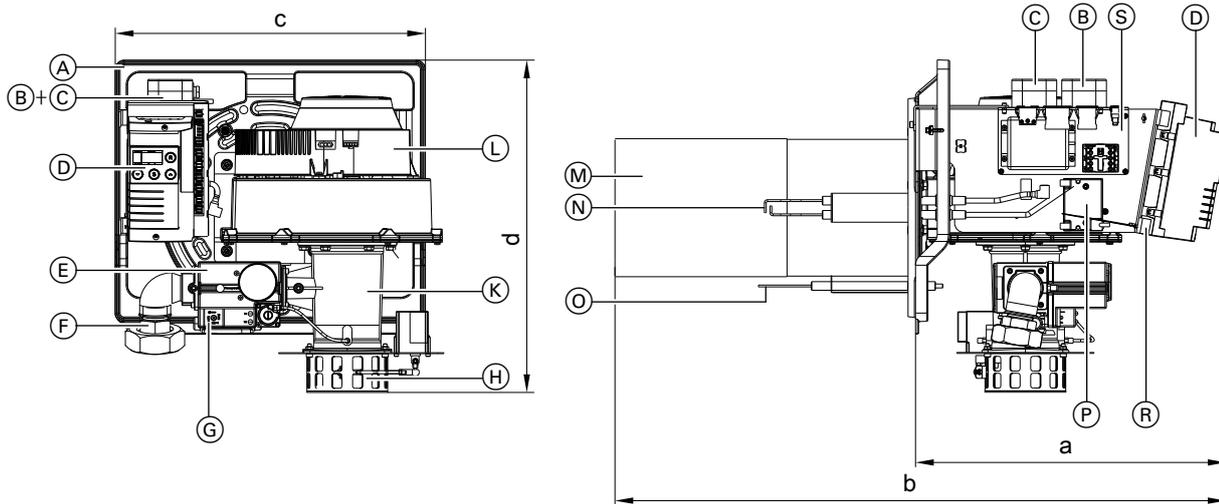


Der Vitocrossal 200 ist nur für Pumpenwarmwasser-Heizungen geeignet.

Technische Angaben MatriX-Zylinderbrenner

Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels T _v /T _R 50/30 °C	kW	400	500	620
Wärmeleistung des Brenners untere/obere Leistung^{*5}	kW	76(95 ^{*6})-381	95(119 ^{*6})-474	119(148 ^{*6})-593
Brennertyp		CM2	CM2	CM2
Produkt-ID-Nummer		siehe Heizkessel		
Spannung	V	230	230	230
Frequenz	Hz	50	50	50
Leistungsaufnahme (Brenner und Regelung) bei oberer Wärmeleistung	W	576	655	835
bei unterer Wärmeleistung	W	69	66	74
Ausführung		modulierend		
Abmessungen				
Länge a	mm	506	506	506
Gesamtlänge b	mm	990	990	1070
Breite c	mm	565	620	620
Höhe d	mm	540	622	622
Gewicht Brenner mit Kombinationsarmatur	kg	34	41	42
Gasanschlussdruck				
bei Erdgas	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
bei Flüssiggas	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Max. Gasanschlussdruck				
bei Erdgas	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
bei Flüssiggas	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Gasanschluss	R	1¼	1½	1½
Anschlusswerte bezogen auf die max. Belastung mit				
– Erdgas E (G20)	m³/h	8,1 bis 40,4	10,0 bis 50,2	12,5 bis 62,7
– Erdgas LL (G25)	m³/h	9,4 bis 46,9	11,7 bis 58,3	14,6 bis 72,9
– Flüssiggas P (G31)	kg/h	7,4 bis 29,6	9,2 bis 36,8	11,5 bis 46,1



- (A) Brennerrahmen
- (B) Luftdruckwächter 1
- (C) Luftdruckwächter 2
- (D) Anzeige- und Bedienteil
- (E) Gaskombiregler
- (F) Gasanschlussrohr

- (G) Gasdruckwächter
- (H) Drehschieberklappe mit Stellmotor
- (K) Venturi-Mischrohr
- (L) Gasgebläse
- (M) Flammkörper
- (N) Zündelektroden

5671 562

*5 Entspricht der Nenn-Wärmebelastung des Heizkessels.

*6 Nur bei Flüssiggas P. Modulationsbereich 25-100 %.

Technische Angaben MatriX-Zylinderbrenner (Fortsetzung)

- Ⓞ Ionisationselektrode
- Ⓟ Zündeinheit

- Ⓡ Feuerungsautomat
- Ⓢ Netzfiltereinheit mit Schütz

Auslieferungszustand

Kesselkörper mit Abgassammelkasten.

- 1 Karton mit Wärmedämmung
- 1 Karton mit MatriX-Zylinderbrenner
- 1 Karton mit Kesselkreisregelung und 1 Tüte mit Technischen Unterlagen
- 1 Produktbeilage (Codierstecker und Technische Unterlagen)
- 1 Leitungssatz

Regelungsvarianten

Für Einkesselanlage:

- Ohne Schaltschrank Vitocontrol

Vitotronic 100 (Typ GC4B)

für angehobene Kesselwassertemperatur oder witterungsgeführten Betrieb in Verbindung mit einem Schaltschrank (siehe unten) oder einer externen Regelung.

Vitotronic 300 (Typ GW4B)

für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur mit Mischerregelung für max. 2 Heizkreise mit Mischer

- Mit Schaltschrank Vitocontrol

Vitotronic 100 (Typ GC4B) und **Kommunikationsmodul LON** (Zubehör)

und

Schaltschrank Vitocontrol mit Vitotronic 300-K (Typ MW1B) für witterungsgeführten Betrieb und Mischerregelung für max. 2 Heizkreise mit Mischer und weitere Vitotronic 200-H, Typ HK1B oder HK3B für 1 bzw. bis zu 3 Heizkreisen mit Mischer

oder

Schaltschrank mit externer Regelung (bauseits)

Für Mehrkesselanlage:

(bis 4 Heizkessel)

- Ohne Schaltschrank Vitocontrol

Vitotronic 100 (Typ GC4B) und **Kommunikationsmodul LON in Verbindung mit Vitotronic 300-K** (Typ MW1B)

für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur (ein Heizkessel wird mit der regelungstechnischen Grundausstattung für die Mehrkesselanlage geliefert)

und

Vitotronic 100 (Typ GC4B) und **Kommunikationsmodul LON** für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur für jeden weiteren Heizkessel der Mehrkesselanlage

- Mit Schaltschrank Vitocontrol

Vitotronic 100 (Typ GC4B) und **Kommunikationsmodul LON**

für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage

und

Schaltschrank Vitocontrol mit Vitotronic 300-K (Typ MW1B) für Mehrkesselanlage, witterungsgeführten Betrieb und Mischerregelung für max. 2 Heizkreise mit Mischer und weitere Vitotronic 200-H, Typ HK1B oder HK3B für 1 bzw. bis zu 3 Heizkreisen mit Mischer

oder

Schaltschrank mit externer Regelung (bauseits)

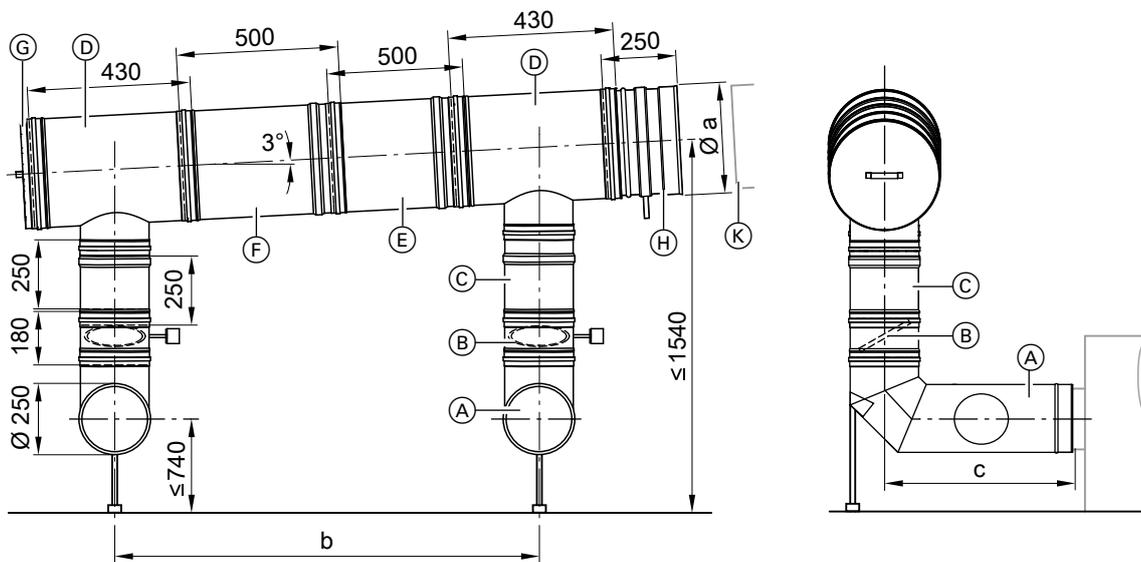
Zubehör zum Heizkessel

Abgassammelführung aus Edelstahl für Zweikesselanlage

Anschluss an das Abgassystem, wahlweise für links oder rechtsseitigen Abgang.

Zubehör zum Heizkessel (Fortsetzung)

Beispiel: (rechtsseitiger Abgang)



- | | |
|--|-----------------------------------|
| (A) Kesselanschluss-Stück mit Messöffnungen und Revisionsöffnung | (E) Schiebeelement 500 mm |
| (B) Motorische Abgasklappe | (F) Längenelement 500 mm |
| (C) Schiebeelement 250 mm | (G) Revisionsdeckel |
| (D) T-Anschluss-Stück | (H) Abgasrohr mit Kondensatablauf |
| | (K) Abgassystem |

Maßtabelle

Nenndurchmesser	mm	300	350	400
a	∅ mm	300	350	400
b	mm	1550		
b max.	mm	1680		
c	mm	703		

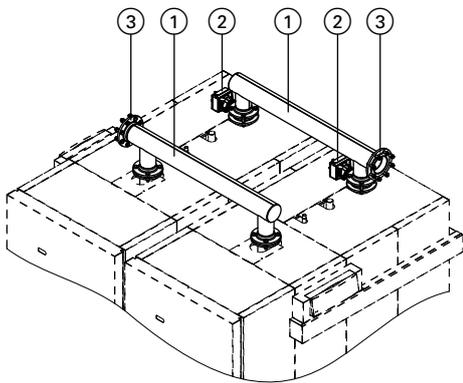
Auswahltable für max. Förderdruck 70 Pa

Nenn-Wärmeleistung (kW)	Durchmesser der wirksamen senkrechten Abgasleitung bis 30 m (in mm)
2x400	∅ 300
2x500	∅ 350
2x620	∅ 400

Die Abgasleitung ist im gleichen Durchmesser wie die Abgassammelleitung auszuführen.

Zubehör zum Heizkessel (Fortsetzung)

Hydraulische Systemverrohrung für Zweikesselanlagen



Nenn-Wärmeleistung in kW		Nennweite
Einzelkessel	Zweikesselanlage	
400	800	DN 100/120
500	1000	
620	1240	

- ① Vor- und Rücklaufsammler
- ② Motorisch gesteuerte Drosselklappen, steckerfertig verdrahtet (2 Stück)
- ③ Gegenflansche mit Dichtungen

Weiteres Zubehör

Siehe Preisliste.

Betriebsbedingungen

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Planungsanleitung „Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit“

	Forderungen
1. Heizwasservolumenstrom	Keine
2. Kesselrücklaufemperatur (Mindestwert)	Keine
3. Untere Kesselwassertemperatur	Keine
4. Untere Kesselwassertemperatur bei Frostschutz	10 °C – durch Viessmann Regelung gewährleistet
5. Zweistufiger Brennerbetrieb	Keine
6. Modulierender Brennerbetrieb	Keine
7. Reduzierter Betrieb	Keine – eine Totalabsenkung ist möglich
8. Wochenendabsenkung	Keine – eine Totalabsenkung ist möglich

Planungshinweise

Aufstellung bei raumluftunabhängigem Betrieb

Als Gerät der Bauart C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃ oder C₈₃ nach TRGI 2008 kann der Vitocrossal in raumluftunabhängiger Betriebsweise aufgestellt werden.

Aufstellung bei raumluftabhängigem Betrieb

(B₂₃, B_{23P})

Für raumluftabhängige Feuerstätten mit einer Gesamt-Nenn-Wärmeleistung von mehr als 50 kW gilt die Verbrennungsluftversorgung als nachgewiesen, wenn die Feuerstätten in Räumen aufgestellt sind, die eine ins Freie führende Öffnung oder Leitung haben.

Der Querschnitt der Öffnung muss min. 150 cm² und für jedes über 50 kW Nenn-Wärmeleistung hinausgehende kW Nenn-Wärmeleistung 2 cm² mehr betragen.

Leitungen müssen strömungstechnisch äquivalent bemessen sein. Der erforderliche Querschnitt darf auf höchstens zwei Öffnungen oder Leitungen aufgeteilt sein.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Neutralisation

Bei der Kondensation entsteht saures Kondenswasser mit pH-Werten zwischen 3 und 4. Dieses Kondenswasser kann durch ein Neutralisationsmittel in einer Neutralisationseinrichtung bzw. -anlage neutralisiert werden.

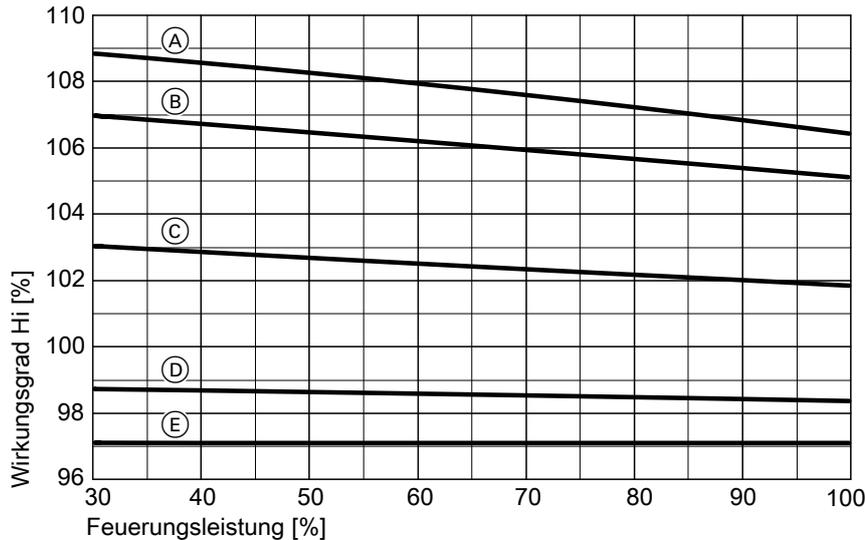
Weitere Informationen siehe Planungsanleitung und Datenblatt „Zubehör für Heizkessel“.

Brennereinstellung

MatriX-Zylinderbrenner werkseitig warm geprüft und voreingestellt.

Wirkungsgrad (Hi) in Abhängigkeit zur Feuerungsleistung

Die Grafik stellt eine Übersicht der Wirkungsgradverläufe bei abweichenden System-Auslegungstemperaturen dar.

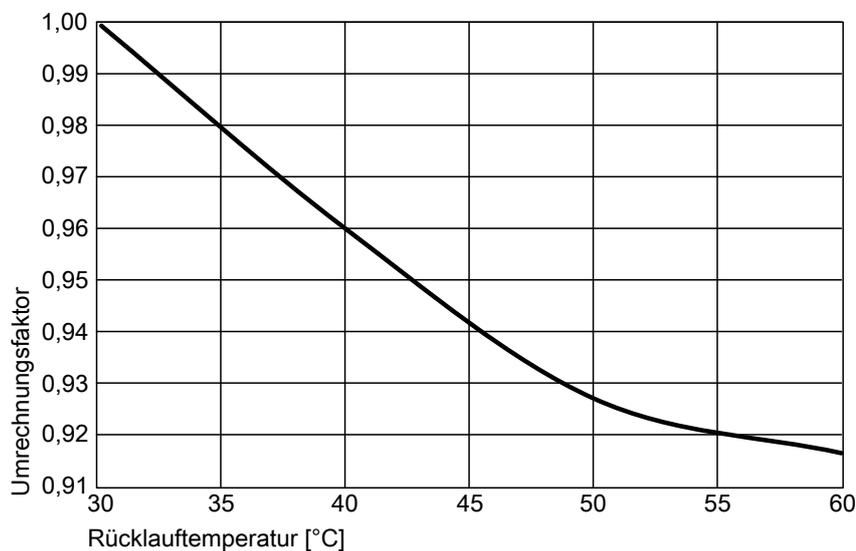


- (A) VL/RL Spreizung 40/20 °C
- (B) VL/RL Spreizung 50/30 °C
- (C) VL/RL Spreizung 60/40 °C

- (D) VL/RL Spreizung 70/50 °C
- (E) VL/RL Spreizung 80/60 °C

Nenn-Wärmeleistung

Nenn-Wärmeleistung, Umrechnungsfaktoren für abweichende Systemauslegungstemperaturen



5671 562

Planungshinweise (Fortsetzung)

Weitere Angaben zur Planung

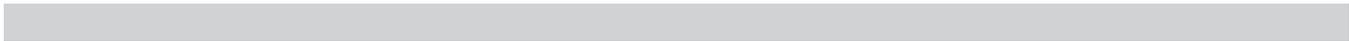
Siehe Planungsanleitung zu diesem Heizkessel.

Geprüfte Qualität



CE-Kennzeichnung entsprechend 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

5671 562