VIESMANN

VITOCROSSAL
Condensatieketel op gas
80 tot 640 kW

Technisch blad

Bestelnr. en prijzen: Zie prijslijst.

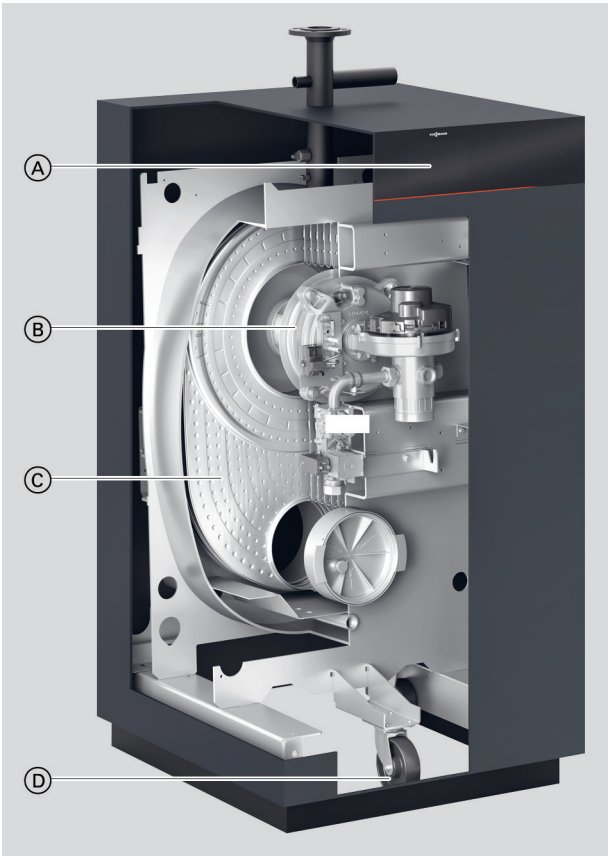
VITOCROSSAL 300 Type CI3

Condensatieketel op gas met tweede retouraansluiting

- Voor aardgas H-G20, L-G25 en vloeibaar gas P met een H_2-aandeel van max. 20 Vol.-% bij open en gesloten werking (toebehoren)
- Modulerende MatriX-cilinderbrander met O_2-verbrandingsregeling

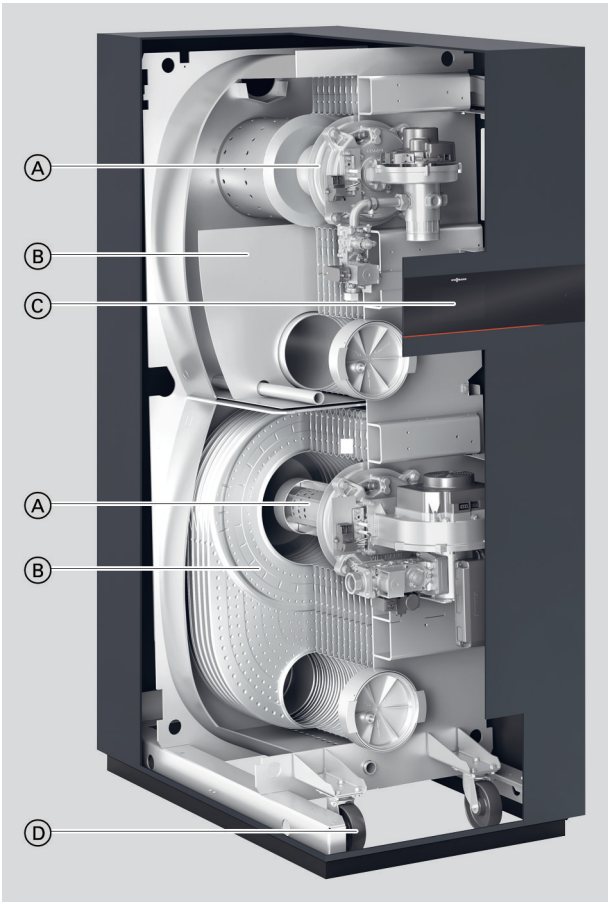
De voordelen op een rij

- Condensatie-eenheid met MatriX-cilinderbrander met O_2-verbrandingsregeling, 81 tot 634 kW. Uitvoering tot 320 kW als single met een brander, vanaf 480 kW als Double met 2 branders
- Verwarmingsketel als voorbekabelde en voorgemonteerde unit te verkrijgen
- Normrendement tot 97,7 % (Hs)
- Grote bedrijfszekerheid en lange levensduur door corrosiebestendig Inox-Crossal warmtewisselaarsvlak van roestvrij staal
- Slijtagearme werking door extreem groot modulatiebereik van de Double-uitvoering, hierdoor lange branderlooptijden en sterk gereduceerd taktgedrag
- MatriXcilinderbrander met O_2-verbrandingsregeling op basis van een lambdasonde. Gereduceerde onderhoudskost, verbeterde efficiëntie, milieubewuste werking en gereduceerde verbruikskosten. Modulatiebereik van max. 1:10, bij Vitocrossal met 2 brander tot max. 1:30
- 7- inch-touchdisplay voor weergave van volle tekst en grafieken. Een regelingsplatform voor alle toepassingen, zoals verwarmingscircuit- en cascaderegeling, alsook warmwaterbereiding. Voor verhoogde of weersafhankelijke werking
- Verbranding arm aan schadelijke stoffen door zelf kalibrerende, gasadaptieve verbrandingsregeling (NOx klasse 6)
- Plaatsbesparend en compact, ideaal bij moeilijke inbrengomstandigheden door geïntegreerde wielen en afgestemde verpakking



Ⓐ Bedieningseenheid Viessmann One Base
Ⓑ Modulerende matriX-cilinderbrander met zelfkalibrerende O_2-sensor
Ⓒ Inox-Crossal-warmtewisselaaroppervlak van roestvast staal
Ⓓ Geïntegreerde wielen voor eenvoudig transport

De voordelen op een rij (vervolg)



Ⓐ Modulerende matriX-cilinderbrander met zelfkalibrerende O_2-sensor
Ⓑ Inox-Crossal-warmtewisselaaroppervlak van roestvast staal
Ⓒ Bedieningseenheid Viessmann One Base
Ⓓ Geïntegreerde wielen voor eenvoudig transport

Technische gegevens verwarmingsketel

Vitocrossal 300	Type	CI3-80	CI3-115	CI3-160	CI3-240	CI3-320	CI3-480	CI3-560	CI3-640
Nominaal warmtevermogenbereik									
P_{cond}: T_V/T_R = 50/30	kW	16 tot 81	16 tot 115	16 tot 159	32 tot 242	32 tot 320	16 tot 479	32 tot 561	32 tot 634
P_n: T_V/T_R = 80/60	kW	14 tot 73	14 tot 105	14 tot 146	29 tot 221	29 tot 294	14 tot 441	29 tot 517	29 tot 585
Nominale warmtebelasting, max	kW	75	108	150	226	300	450	528	600
Product-ID-nummer		CE-0085DO0445							
Brandertype		160	160	160	320	320	1 x 160, 1 x 320	2 x 320	2 x 320
Modulatie		1:5	1:7,2	1:10	1:7,5	1:10	1:30	1:17,6	1:20
Toegest. werktemperatuur	°C	95							
Toegest. aanvoertemperatuur (= veiligheidstemperatuur)	°C	110							
Toegest. werkdruk max.	bar	6							
	MPa	0,6							
Toegest. werkdruk min. **1*	bar	1							
	MPa	0,1							
Testdruk	bar	7,8							
	MPa	0,78							
Elektrisch opgenomen vermogen									
– Bij nominaal warmtevermogen	W	119	244	299	384	482	783	625	975
– Bij deellast (30 %)	W	46	51	58	64	72	133	191	221
Totale afmetingen met bekleding, ketelaanvoer en -retour, zonder ketelaansluitstuk									
Lengte	mm	870	870	870	1103	1103	1425	1425	1425
Breedte	mm	750	750	750	750	750	750	750	750
Hoogte	mm	1628	1628	1628	1628	1628	1990	1990	1990
Afmetingen fundament									
Lengte	mm	850	850	850	1100	1100	1350	1350	1350
Breedte	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
Hoogte	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
Gewicht									
Totaal gewicht unit, leeg	kg	292	292	292	400	400	671	706	706
Waterinhoud	l	102	102	102	184	184	423	380	380
Aansluitingen									
Ketelaanvoer		PN 6 DN 50			PN 6 DN 65		PN 6 DN 100		
Ketelretour		PN 6 DN 50			PN 6 DN 65		PN 6 DN 100		
2e kesselretour		PN 6 DN 50			PN 6 DN 50		PN 6 DN 65		
Gasaansluiting	R	1¼			1½		2		
Rookgasaansluiting	mm	150			200		250		
Veiligheidsaansluiting	R	1¼			1¼		1½		
Aftap	R	1¼							
Sifon voor condenswaterafvoer	mm	32							
Rookgaskenwaarden **2*									
Temperatuur (bij retourtemperatuur van 30 °C)									
– Bij nominaal warmtevermogen	°C	45							
– Bij 30 % deellast	°C	30							
Temperatuur (bij retourtemperatuur van 60 °C)	°C	65							
Massadebiet (bij aardgas)									
– Bij nominaal warmtevermogen	kg/h	135	190	261	393	521	793	917	1042
– Bij min. belasting	kg/h	28	28	28	56	56	83	165	165
Massadebiet (bij vloeibaar gas P)									
– Bij nominaal warmtevermogen	kg/h	131	185	254	380	504	756	887	1008
– Bij min. belasting	kg/h	27	27	27	54	54	80	160	160

**1 De minimale werkdruk is voor de veilige werking absoluut vereist.*

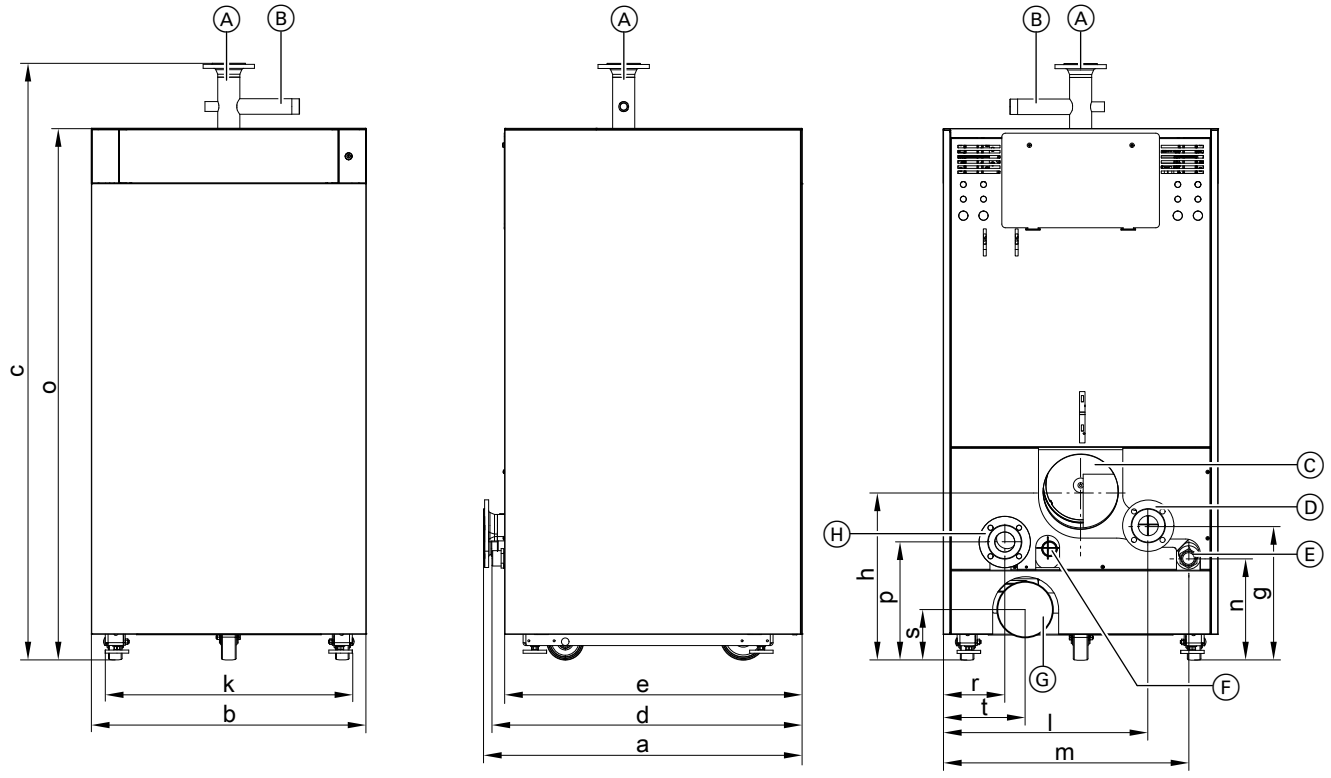
**2 Rekenwaarden voor de dimensionering van de rookgasinstallatie volgens EN 13384 met betrekking tot 10 % CO_2 bij aardgas Rookgastemperaturen als gemeten brutowaarden bij 20 °C verbrandingsluchttemperatuur.*

5469863

Technische gegevens verwarmingsketel (vervolg)

Vitocrossal 300	Type	CI3-80	CI3-115	CI3-160	CI3-240	CI3-320	CI3-480	CI3-560	CI3-640
Max. condensaatmassastroom volgens ATV-A251	kg/h	11	15	21	32	42	63	74	84
Beschikbare pompdruk bij rookgasaansluiting (blank)	Pa	200							
	mbar	2							
Max. toegestane overdruk in de collectorleiding van de rookgas-cascade*3	Pa	70							
	mbar	0,7							
NOx		NOx-klasse 6, < 56 mg/kWh							
Geluidsdrukniveau*4 bij nominaal warmtevermogen (Meting 1 m voor het apparaat)									
– Bij open werking (RLA)	dB(A)	51,8	58,9	65,3	57,0	63,2	68,1	69,3	69,0
– Bij gesloten werking (RLU)	dB(A)	47,5	53,3	59,4	56,3	61,5	64,3	64,1	66,7

Afmetingen verwarmingsketel



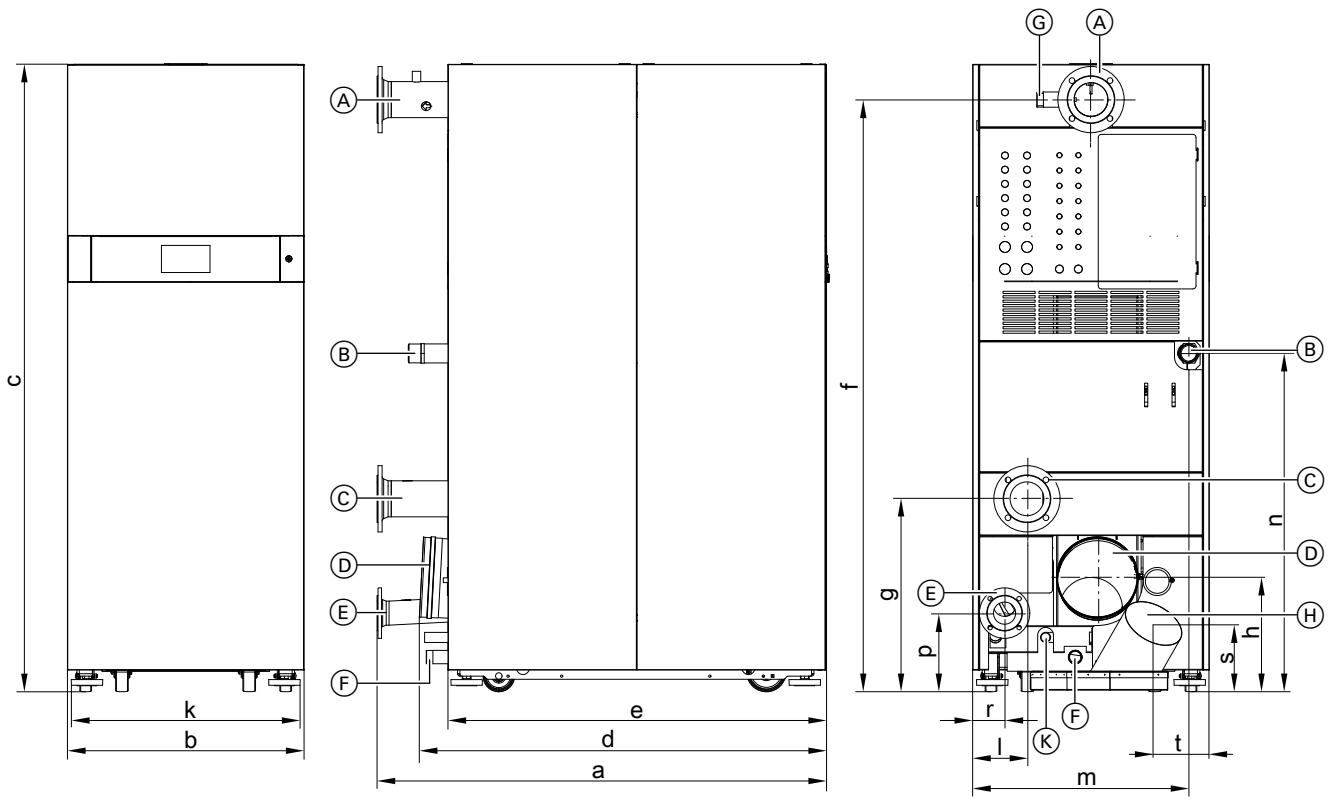
Ⓐ KV Ketelaanvoer
Ⓑ SA Veiligheidsklep
Ⓒ AGA Rookgasaansluiting
Ⓓ KR Ketelretour
Ⓔ GA Gasaansluiting
Ⓕ E Aftap
Ⓖ RLU Gesloten werking
Ⓗ KR2 Ketelretour 2

*3 *Om een wederzijdse beïnvloeding van de branders te vermijden (bedrijfsveiligheid), mag in cascade-rookgassystemen in de overdruk van de max. toegestane transportdruk in de verzamelleiding (verbindingsleiding) niet worden overschreden.*

*4 *Richtwaarden van de geluidsdrukniveaumeting zijn geen garantiewaarden, aangezien deze altijd afhankelijk zijn van de betreffende installatie (opstelsituatie).*

5469863

Technische gegevens verwarmingsketel (vervolg)



Ⓐ KV Ketelaanvoer
Ⓑ GA Gasaansluiting
Ⓒ Ketelretour
Ⓓ AGA Rookgasaansluiting
Ⓔ KR2 Ketelretour 2
Ⓕ E Aftap
Ⓖ SA Veiligheidsklep
Ⓗ RLU gesloten werking
Ⓚ Condensaatafvoer/sifonaansluiting

Afmetingen

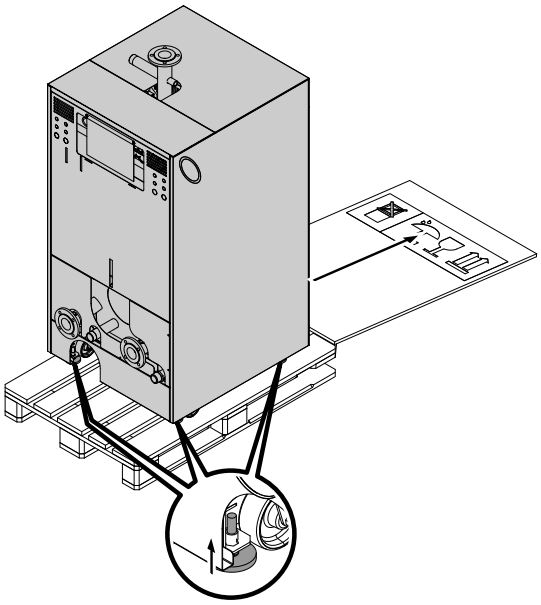
Type		CI3	80, 115, 160	240, 320	480, 560, 640
a	mm		870	1103	1425
b	mm		750	750	750
c	mm		1628	1628	1990
d	mm		847	1082	1326
e	mm		812	1040	1200
f	mm		–	–	1877
g	mm		366	355	612
h	mm		452	440	363
k	mm		674	674	726
l	mm		559	559	172
m	mm		670	670	682
n	mm		278	278	1073
o	mm		1450	1450	–
p	mm		321	310	249
r	mm		168	168	101
s	mm		137	137	216
t	mm		218	218	170

Naar binnen brengen

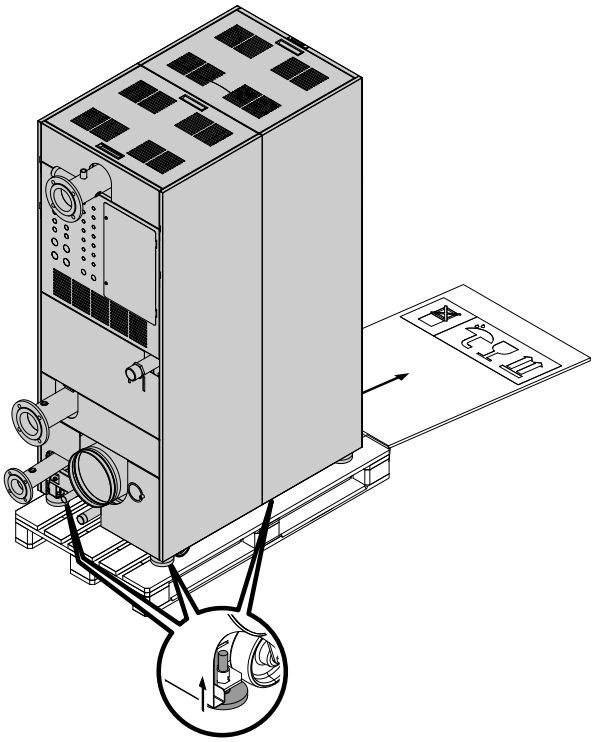
De verwarmingsketel wordt als unit geleverd. Met behulp van wielen kan de unit bij naar binnen brengen op gelijkvloers zonder hijsvoorzieningen naar de standplaats worden gerold.

Aanwijzing
Indien de inlaat van het afwateringssysteem van het condenswater niet direct bij de ketel is gelegen, kan een fundering nodig zijn. De hoogte van de fundering wordt bepaald door de benodigde helling tussen de ketel en het afwateringspunt.

5469863



Vitocrossal 300, type CI3 80 tot 320



Vitocrossal 300, type CI3 480 tot 640

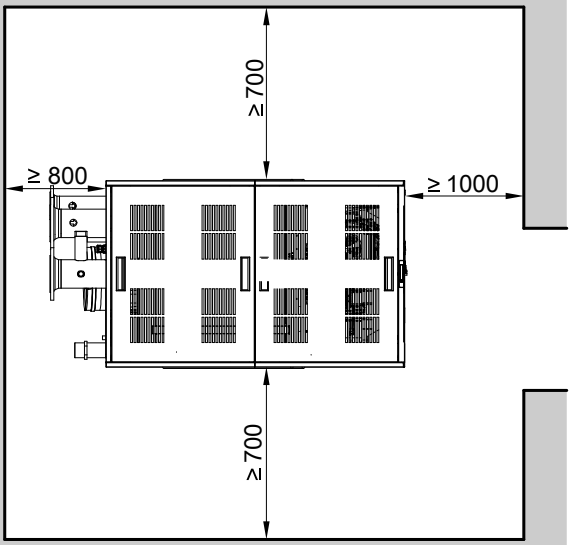
Alternatieve transporthulpmiddelen
Als alternatief kan de verwarmingsketel met de kraan worden bewogen. Hiervoor bovenplaten afnemen en kraankabels in de openingen in de ketel bevestigen.

Opstelling

Opstelling
- Geen luchtverontreiniging door halogeenkoolwaterstoffen (deze bevinden zich bijv. in sprays, verven, oplosmiddelen en reinigingsproducten)
- Geen overmatige stofvorming
- Geen hoge luchtvochtigheid
- Vorstvrij en goed geventileerd

Zoniet is storing en schade aan de installatie mogelijk.
De verwarmingsketel mag uitsluitend als gesloten toestel worden gebruikt in ruimtes die eventueel verontreinigd zijn met halogeenkoolwaterstoffen.

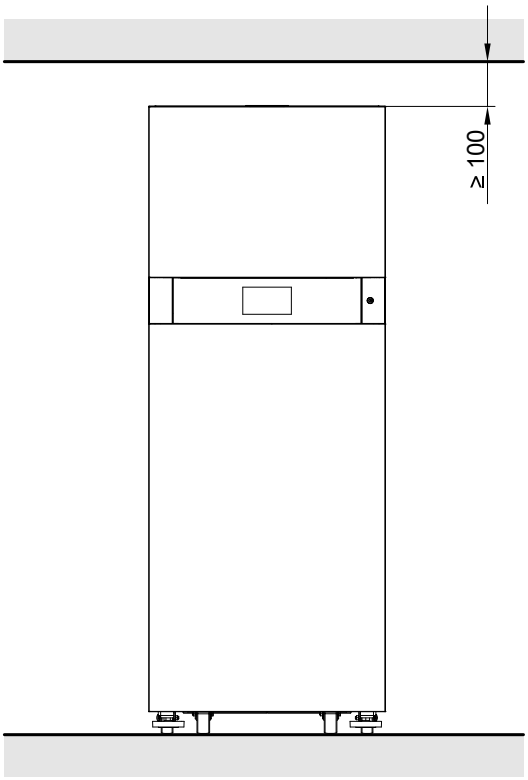
Afstandsmaten



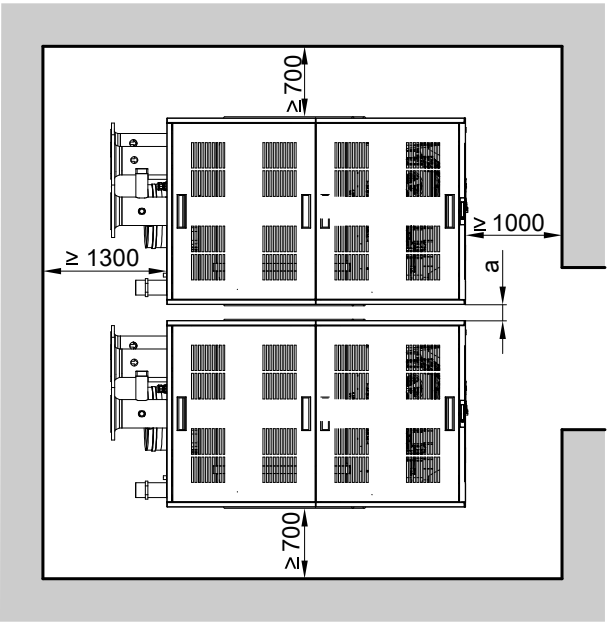
Afstandsmaten op het voorbeeld Vitocrossal type CI3-480 tot CI3-640

5469863

Technische gegevens verwarmingsketel (vervolg)



Afstandsmaten op het voorbeeld Vitocrossal type CI3-480 tot CI3-640

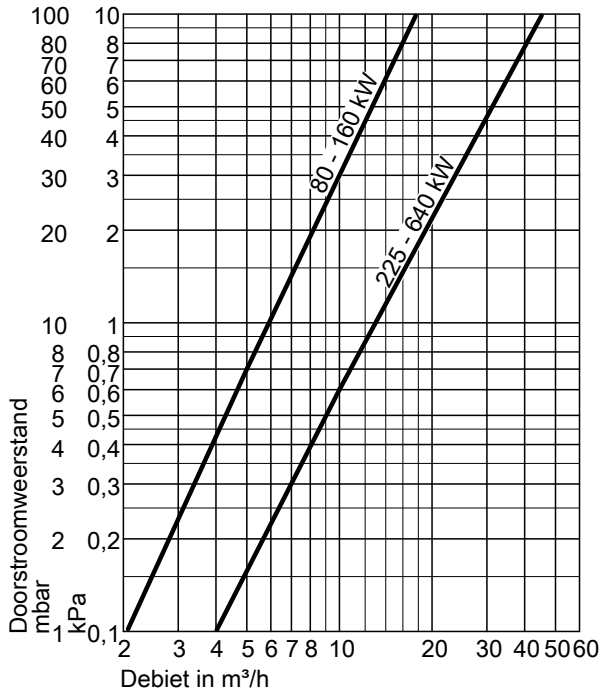


Afstandsmaten 2 verwarmingsketels, type CI3-480 tot CI3-640 (installatie met twee ketels)

Afmeting a

Zonder toebehoren: Aanbeveling	mm	50
Met toebehoren rookgasverzamelgeleiding	mm	50 tot 180
Met toebehoren hydraulische systeembuizen	mm	50

Doorstroomweerstand aan verwarmingswaterzijde



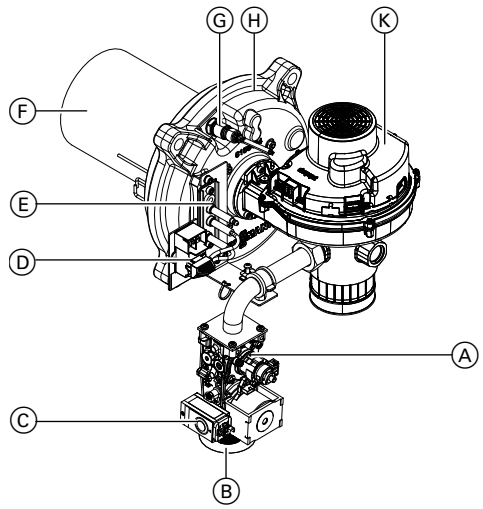
De Vitocrossal is alleen geschikt voor verwarmingsinstallaties met geforceerde circulatie.

5469863

Technische gegevens MatriX-cilinderbrander

Technische gegevens

Brandertype		160 kW	320 kW
Product-ID-nummer		Zie verwarmingsketel	
Spanning	V	230	
Frequentie	Hz	50	
Uitvoering		Modulerend	
Afmetingen			
Breedte a	mm	365	398
Lengte b	mm	482	732
Hoogte c	mm	436	419
Gewicht Brander met gascombiregelaar zonder gasleiding	kg	9,9	14,7
Gasaansluitdruk			
Nominale stroomdruk aardgas E, H (G20)/ L (G25)	mbar kPa	20 2	
Stroomdruk aardgas E, H (G20)/ L (G25), min.	mbar kPa	17 1,7	
Stroomdruk aardgas E, H (G20)/ L (G25), max.*5	mbar kPa	25 2,5	
Nominale stroomdruk vloeibaar gas (G31)	mbar kPa	50 5	
Stroomdruk vloeibaar gas (G31), min.	mbar kPa	47 4,7	
Stroomdruk vloeibaar gas (G31), max.*5	mbar kPa	57 5,7	
Gasaansluiting	R	1¼	1½
Aansluitwaarden bij max. belasting met			
– Aardgas E, H (G20)			
Deellast	m^3/h	1,6	3,2
vollast		15,9	31,8
– aardgas L (G25)			
Deellast	m^3/h	1,8	3,5
vollast		17,5	35,0
– Vloeibaar gas (G31)			
Deellast	m^3/h	0,6	1,2
vollast		6,2	12,3



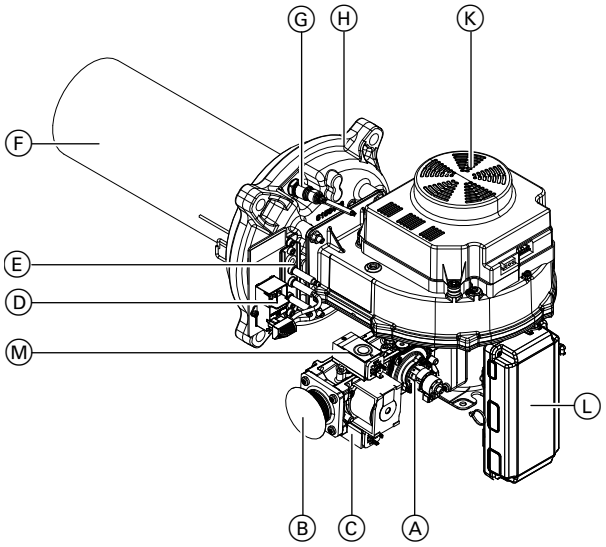
Brander 160 kW

Ⓐ Gascombinatieregelaar
Ⓑ Gasaansluitbuis
Ⓒ Gasdrukschakelaar
Ⓓ Ontstekingsmodule
Ⓔ Ontstekings- en ionisatie-elektrodenblok met kijkglas
Ⓕ Vlamrooster
Ⓖ Lambdasonde
Ⓗ Branderdeur
Ⓚ Gasventilator

*5 *Bij hogere installatiedruk is een aparte gasdrukregelaar vereist.*

5469863

Technische gegevens MatriX-cilinderbrander (vervolg)



Brander 320 kW

Ⓐ Gascombinatieregelaar
Ⓑ Gasaansluitbuis
Ⓒ Gasdrukbewaker 1
Ⓓ Ontstekingsmodule
Ⓔ Ontstekings- en ionisatie-elektrodenblok met kijkglas
Ⓕ Vlamrooster
Ⓖ Lambdasonde
Ⓗ Branderdeur
Ⓚ Gasventilator
Ⓛ E-box CAN, klepelektronica
Ⓜ Gasdrukbewaker 2

- Gemonteerd en af fabriek gecontroleerd als unit met geïntegreerde wielen en stelpoten
- Levering op transportpallet met platform
- Ketelaansluitstuk en sifon inbegrepen.
- Technische documentatie

Toebehoren bij de verwarmingsketel

Toebehoren zie prijslijst.

Bedrijfsomstandigheden

Eisen aan de waterkwaliteit, zie planningsaanwijzing.

	Eisen
1. Verwarmingswaterdebiet	Geen
2. Ketelretourtemperatuur (minimumwaarde)	Geen
3. Onderste ketelwatertemperatuur	Geen
4. Minimale ketelwatertemperatuur bij vorstbescherming	5 °C – door Viessmann-regeling gegarandeerd
5. Modulerende branderwerking	Geen
6. Gereduceerde werking	Geen – een totale verlaging is mogelijk.
7. Weekendverlaging	Geen – een totale verlaging is mogelijk.
8. Minimale bedrijfsdruk	1 bar (0,1 MPa)

Planningsaanwijzingen

Opstelling bij gesloten werking

Als apparaat van het bouwtype C_{13}, C_{33}, C_{53}, C_{63} (niet BE), C_{93} (alleen 80 tot 320 kW) volgens TRGI 2008 kan de Vitocrossal in gesloten werkingswijze worden opgesteld.

Opstelling bij open werking

B_{23}, B_{23P}

Voor open stookplaatsen met een totaal nominaal warmtevermogen van meer dan 50 kW geldt de toevoer van verbrandingslucht als voldoende als de stookplaatsen in ruimtes opgesteld zijn die over een opening of leiding naar buiten beschikken.

De doorsnede van de opening moet min. 150 cm^2 bedragen. Voor elke kW nominaal warmtevermogen meer dan 50 kW moet de doorsnede met 2 cm^2 worden vergroot.

De leidingen moeten stromingstechnisch gelijk gedimensioneerd worden. De vereiste doorsnede mag over ten hoogste 2 openingen of leidingen verdeeld zijn.

Neutralisering

Bij de condensatie ontstaat zuur condenswater met pH-waarden tussen 3 en 4.

Condenswater kan door een neutralisatiemiddel in een neutralisatievoorziening/-installatie worden geneutraliseerd.

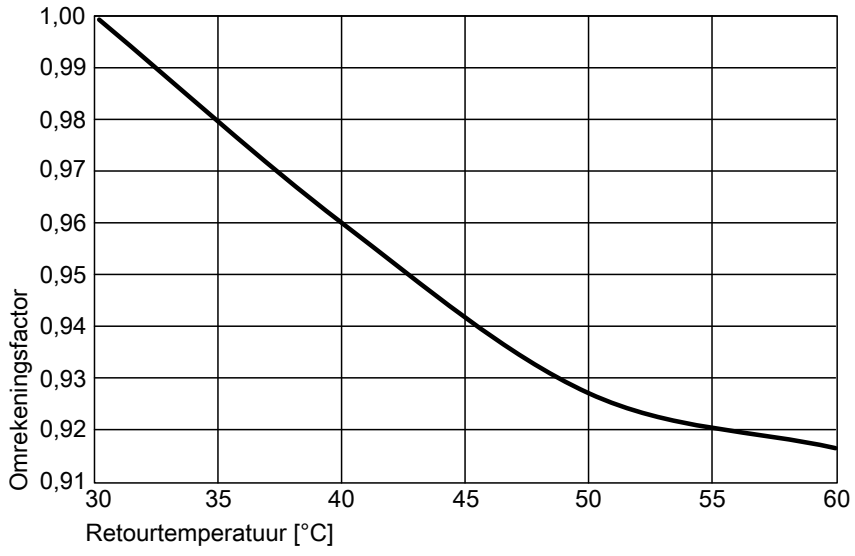
Meer informatie zie planningshandleiding en prijsblad.

Instelling van de brander

De zelf kalibrerende MatriX-cilinderbrander is in de fabriek warm getest en vooringesteld.

Nominaal warmtevermogen

Nominaal vermogen, omrekeningsfactoren voor verschillende systeemklemtemperaturen



Gecertificeerde kwaliteit

CE-label overeenkomstig bestaande EG-richtlijnen

ÖVGW

5469863

wijzigingen voorbehouden.

Viessmann Belgium bv-srl
A Carrier Company
Hermesstraat 14
B-1930 ZAVENTEM
Tel.: 0800/999 40
E-mail: info@viessmann.be
www.viessmann.be

5469863