

Dane techniczne

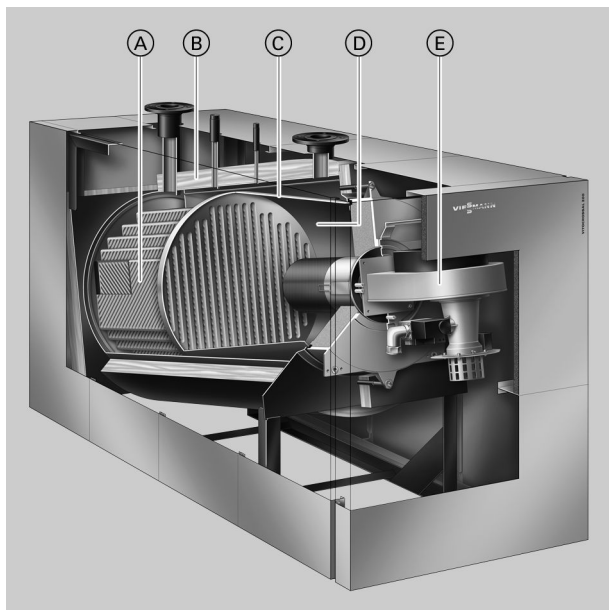
Nr zam. i ceny: patrz cennik

**VITOCROSSAL 200 Typ CM2**

Gazowy kocioł kondensacyjny zasilany gazem ziemnym
GZ50/G20, GZ-41,5/G27 i gazem płynnym
Z modulowanym palnikiem cylindrycznym MatriX

Zalety w skrócie

- Sprawność znormalizowana: do 98% (H_s)
- Duża trwałość i wysokie bezpieczeństwo eksploatacji dzięki odpornym na korozję powierzchniom grzewczym Inox-Crossal wykonanym ze stali nierdzewnej.
- Bardzo skuteczne przekazywanie ciepła i wysoki stopień kondensacji dzięki samoczyszczącej powierzchni grzewczej Inox-Crossal
- Palnik cylindryczny MatriX do szczególnie cichej i nieuciążliwej dla środowiska eksploatacji o zakresie modulacji od 20 do 100%, klasa NOx 3.
- Możliwość wyboru eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz lub z pomieszczenia technicznego
- Przyłącza hydrauliczne po stronie instalacji montowane od góry
- Prosty w obsłudze regulator Vitotronic z kolorowym wyświetlaczem dotykowym
- Zintegrowana sieć WLAN do złącza serwisowego
- Ekonomiczna i bezpieczna eksploatacja instalacji grzewczej dzięki systemowi regulacyjnemu Vitotronic z możliwością komunikacji, który w połączeniu z Vitogate 300 (wyposażenie dodatkowe) umożliwia włączenie w nadzorcze systemy budynku.
- Szafa sterownicza Vitocontrol jest dostępna na zapytanie.



- Ⓐ Powierzchnia grzewcza Inox-Crossal ze stali nierdzewnej
- Ⓑ Bardzo skuteczna izolacja termiczna
- Ⓒ Chłodzona wodą komora spalania ze stali nierdzewnej
- Ⓓ Obszerny płaszcz wodny – dobra cyrkulacja własna
- Ⓔ Modulowany cylindryczny palnik MatriX

Dane techniczne kotła

Dane techniczne

Znamionowa moc grzewcza				
dla gazu ziemnego				
$P_{cond}: T_V/T_R = 50/30^{\circ}C$	kW	80 do 400	100 do 500	124 do 620
$P_n: T_V/T_R = 80/60^{\circ}C$	kW	74 do 370	92 do 460	115 do 575
Gaz płynny				
$P_{cond}: T_V/T_R = 50/30^{\circ}C$	kW	100 do 400	125 do 500	155 do 620
$P_n: T_V/T_R = 80/60^{\circ}C$	kW	93 do 370	115 do 460	144 do 575
Znamionowe obciążenie cieplne				
Gaz ziemny	kW	76 do 381	95 do 474	119 do 593
Gaz płynny	kW	95 do 381	119 do 474	148 do 593
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085BQ0021		
Dop. temperatura robocza	$^{\circ}C$	95	95	95
Dop. temperatura na zasilaniu (= temperatura progowa)	$^{\circ}C$	110	110	110
Dop. ciśnienie robocze	bar	6	6	6
	MPa	0,6	0,6	0,6
Wymiary korpusu kotła				
Długość v ^{*1}	mm	1495	1650	1785
Szerokość d	mm	910	910	960
Wysokość (z króćcami) a	mm	1480	1510	1580
Wymiary całkowite				
Długość całkowita f	mm	2232	2387	2523
Szerokość całkowita e	mm	1245	1245	1295
Wysokość całkowita a	mm	1482	1509	1582
Fundament				
Długość	mm	1300	1450	1600
Szerokość	mm	1050	1050	1100
Wysokość	mm	100	100	100
Wymiary do wstawienia				
Długość v	mm	1495	1650	1785
Szerokość d	mm	910	910	960
Wysokość a	mm	1480	1510	1580
Masa				
– Korpus kotła	kg	446	512	581
Masa całkowita				
– Kocioł grzewczy z palnikiem, izolacją termiczną i regulatorem obiegu kotła	kg	597	687	758
Objętość wody kotłowej	litry	402	430	503
Przyłącza kotła				
Zasilanie z kotła	PN 6 DN	100	100	100
Powrót do kotła	PN 6 DN	100	100	100
Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa) (gwint zewnętrzny)	R	1½	1½	1½
Spust (gwint zewnętrzny)	R	1	1	1
Odpływ kondensatu (syfon)	Ø mm	20	20	20
Parametry spalin^{*2}				
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)				
– Przy znamionowej mocy grzewczej	$^{\circ}C$	45	45	50
– Przy obciążeniu częściowym	$^{\circ}C$	35	35	35
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C)				
– Przy znamionowej mocy grzewczej	$^{\circ}C$	75	75	75
– Przy obciążeniu częściowym	$^{\circ}C$	60	60	60
Masowe natężenie przepływu (w przypadku gazu ziemnego)				
– Przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	579	720	901
– Przy obciążeniu częściowym	kg/h	116	144	181
Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia na króćcu spalinowym				
	Pa	110	110	120
	mbar	1,1	1,1	1,2
Przyłącze spalinowe (średnica wewn.)	Ø mm	250	250	250

*1 Bez palnika, kolektora spalin, i drzwi kotła

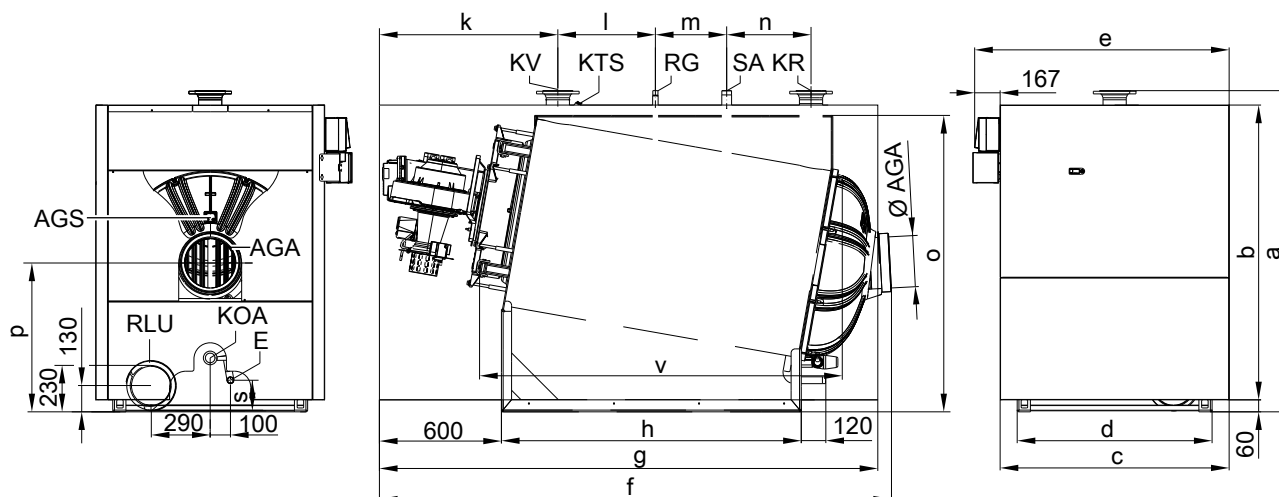
*2 Wartości obliczeniowe do projektowania instalacji spalinowej wg normy EN 13384 w odniesieniu do 10% CO₂ przy zastosowaniu gazu ziemnego.

Temperatury spalin jako zmierzone wartości brutto przy temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20°C.

Dane dla obciążenia częściowego odnoszą się do 20% znamionowej mocy grzewczej w przypadku gazu ziemnego 25% znamionowej mocy grzewczej w przypadku gazu płynnego. Przy mocy częściowej odbiegającej od podanych wartości (zależnie od sposobu eksploatacji palnika) należy odpowiednio obliczyć przepływ masowy spalin.

Dane techniczne kotła (ciąg dalszy)

Sprawność znormalizowana				
Przy temperaturze w systemie grzewczym wyn. 50/30°C	%	do 98 (H _s)		
Przy temperaturze systemu grzewczego 75/60°C	%	do 95 (H _s)		
Straty dyżurne q_{B,70}	%	0,3	0,3	0,3
Wartości orientacyjne dotyczące ^{*3}				
1 m przed kotłem (obciążenie pełne), z zasysaniem powietrza z pomieszczenia technicznego	dB(A)	73,2	66,8	74
1 m przed kotłem (obciążenie pełne), z zasysaniem powietrza z zewnątrz	dB(A)	67,1	65,3	67,2
W rurze spalinowej (obciążenie pełne)	dB(A)	91,1	93,6	92,5



AGA	Króciec spalinowy	RG	Mufa R ¹ / ₂ (gwint zewnętrzny) do dodatkowych regulatorów (np. wspornik armatury z czujnikami ciśnienia minimalnego i maksymalnego)
AGS	Czujnik temperatury spalin (2 szt.)	RLU	Przyłącze powietrza dolotowego Ø 200 mm do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz (wyposażenie dodatkowe)
E	Spust	SA	Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)
KOA	Odpływ kondensatu		
KR	Powrót do kotła		
KTS	Czujnik temperatury wody w kotle		
KV	Zasilanie z kotła		

Tabela wymiarów

Znamionowa moc grzewcza	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

Wskazówka

W przypadku trudności ze wstawieniem można zdemontować kolektor spalinowy.

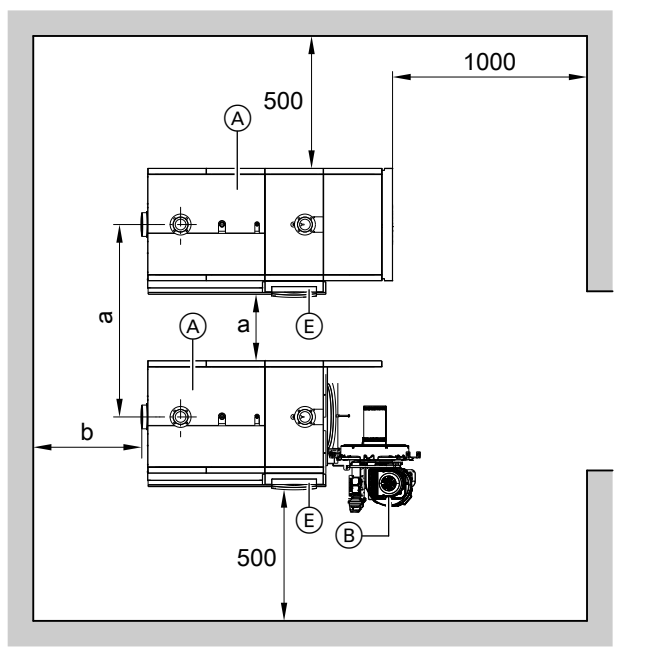
^{*3} pomiarów poziomu ciśnienia akustycznego nie są wartościami stałymi, ponieważ pomiary poziomu ciśnienia akustycznego zawsze zależą od danej instalacji.

Dane techniczne kotła (ciąg dalszy)

Ustawienie

Wymiary odstępów

Podczas ustawiania uwzględnić wymiary odstępów między wyposażeniem dodatkowym, patrz tabela.



- (A) Kocioł
- (B) Palnik
- (E) Regulator

Zalecane odstępy		800 kW	1000 kW	1240 kW
Bez wyposażenia dodatkowego	a ^{*4}	1580	1580	1630
	b	700	700	700
Przy wyposażeniu dodatkowym hydrauliczne orurowanie systemowe dla instalacji dwukotłowych	a ^{*5}	1178	1178	1178
	b	700	700	700
Przy wyposażeniu dodatkowym przewodu zbiorczego spalin dla instalacji dwukotłowych	a	1130 do 1680	1130 do 1680	1130 do 1680
	b	700	700	700
W przypadku wyposażenia dodatkowego hydrauliczne orurowanie systemowe i przewód zbiorczy spalin	a ^{*5}	1178	1178	1178
	b	700	700	700

Wskazówka

Jeśli kotły są ustawione ciasno jeden przy drugim, należy zamontować osłonę przed ustawieniem.

W celu ułatwienia montażu i konserwacji należy przestrzegać podanych wymiarów. Przy ograniczonej ilości miejsca należy zachować minimalne odstępy (wielkości w nawiasach). Drzwi kotła są w stanie fabrycznym otwierane w lewą stronę. Kabłąki zawiasu można przełożyć w ten sposób, żeby drzwi odchylały się w prawą stronę.

Ustawienie w miejscu pracy

- Pomieszczenie techniczne musi być wolne od zanieczyszczeń powietrza poprzez chlorowco-alkany (zawarte np. w aerozolach, farbach, rozpuszczalnikach i środkach czyszczących)
- Pomieszczenie techniczne nie może być zapyłone

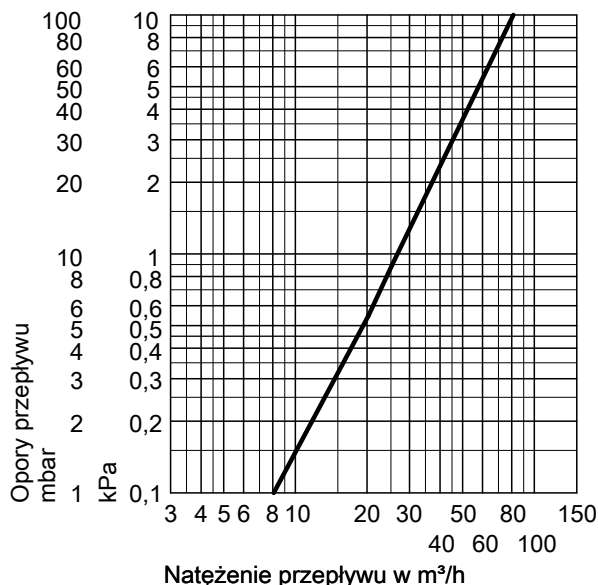
- Powietrze w pomieszczeniu technicznym nie może wykazywać wysokiej wilgotności
 - Pomieszczenie techniczne musi być zabezpieczone przed wpływem ujemnych temperatur i posiadać dobrą wentylację
- W przeciwnym razie możliwe jest wystąpienie usterek i uszkodzeń instalacji.
- Jeśli występuje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia powietrza przez chlorowco-alkany, kocioł grzewczy można eksploatować tylko z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.

*4 Jeśli regulator (E) w przypadku instalacji dwukotłowych jest montowany na zewnątrz, można zmniejszyć wymiar a o 450 mm.

*5 Montaż regulatora na zewnątrz

Dane techniczne kotła (ciąg dalszy)

Opory przepływu po stronie wody grzewczej



Kotły Vitocrossal 200 są przystosowane tylko do pompowych instalacji wody grzewczej.

Dane techniczne palnika cylindrycznego MatriX

Dane techniczne

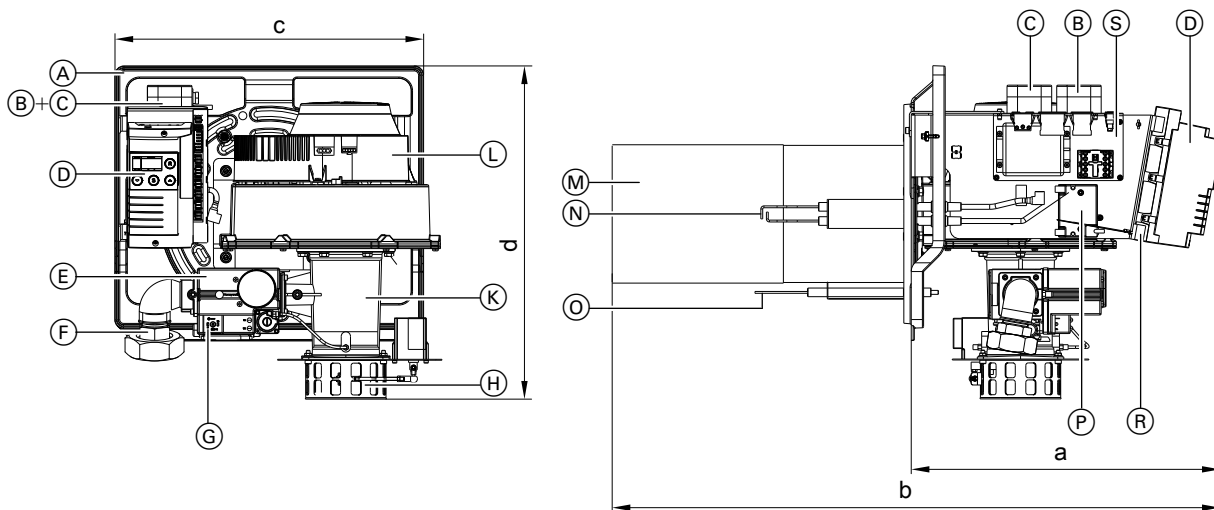
Znamionowa moc grzewcza kotła	kW	400	500	620
Moc grzewcza palnika górna/dolna ^{*6}	kW	76(95 ^{*7})/381	95(119 ^{*7})/474	119(148 ^{*7})/593
Typ palnika		CM2	CM2	CM2
Numer identyfikacyjny produktu		Patrz kocioł grzewczy		
Napięcie	V	230	230	230
Częstotliwość	Hz	50	50	50
Pobór mocy (palnik i regulator)				
Przy górnej mocy grzewczej	W	576	655	835
Przy dolnej mocy grzewczej	W	69	66	74
Wersja		Modułowany		
Wymiary				
Szerokość a	mm	506	506	506
Długość całkowita b	mm	990	990	1070
Szerokość c	mm	565	620	620
Wysokość d	mm	540	622	622
Masa	kg	34	41	42
Palnik z uniwersalną armaturą gazową				
Ciśnienie na przyłączy gazu GZ50/G20 ; GZ41,5/G27				
Ciśnienie przepływu gazu ziemnego, min.	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Ciśnienie przepływu gazu ziemnego, maks. ^{*8}	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Ciśnienie przepływu gazu płynnego, min.	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Ciśnienie przepływu gazu płynnego, maks. ^{*8}	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Przyłącze gazowe	R	1¼	1½	1½
Wartości na przyłączy w odniesieniu do maks. obciążenia				
– Gaz ziemny GZ-50/G20	m³/h	8,1 do 40,4	10,0 do 50,2	12,5 do 62,7
– Gaz ziemny GZ-41,5/G27	m³/h	9,4 do 46,9	11,7 do 58,3	14,6 do 72,9
– Gaz płynny P/G31	kg/h	7,4 do 29,6	9,2 do 36,8	11,5 do 46,1

^{*6} Odpowiada znamionowemu obciążeniu cieplnemu kotła grzewczego.

^{*7} Tylko w przypadku gazu płynnego P/G31. Zakres modulacji 25-100%.

^{*8} W przypadku wyższego ciśnienia na przyłączy gazu wymagany jest montaż oddzielnego regulatora ciśnienia gazu.

Dane techniczne palnika cylindrycznego Matrix (ciąg dalszy)



- (A) Rama palnika
- (B) Czujnik ciśnienia powietrza 1
- (C) Czujnik ciśnienia powietrza 2
- (D) Wyświetlacz i moduł obsługowy
- (E) Uniwersalna armatura gazowa
- (F) Rura przyłączeniowa gazu
- (G) Czujnik ciśnienia gazu
- (H) Obrotowy zawór suwakowy z silnikiem nastawczym

- (K) Rurka mieszająca Venturiego
- (L) Wentylator
- (M) Promiennik
- (N) Elektrody zapłonowe
- (O) Elektroda jonizacyjna
- (P) Moduł zapłonowy
- (R) Automat palnikowy
- (S) Sieciowa jednostka filtrująca ze stycznikiem

Stan wysyłkowy

Korpus kotła z kolektorem spalinowym

- 1 Karton z palnikiem Matrix
- 1 Opakowanie zawierające dokumentację techniczną kotła i palnik
- 1 Opakowanie z palnikiem cylindrycznym Matrix

- 1 Opakowanie z regulatorem obiegu kotła
- 1 Opakowanie z dokumentacją techniczną regulatora obiegu kotła
- 1 Wtyk kodujący
- 1 Zestaw przewodów

Warianty regulatora

Dla instalacji jednokotłowej

■ Vitotronic 100, typ CC1E

Do regulacji ze stałą temperaturą wody w kotle
Do eksploatacji sterowanej pogodowo lub temperaturą pomieszczeń w połączeniu z regulatorem zewnętrznym.

■ Vitotronic 200, typ CO1E

Do eksploatacji pogodowej i regulacji mieszanej do maks. 2 obiegów grzewczych z mieszaczem. Do regulacji 2 obiegów grzewczych z mieszaczem wymagany jest „zestaw uzupełniający do 2. i 3. obiegu grzewczego”.

Warianty regulatora (ciąg dalszy)

Do instalacji wielokotłowych (do 8 kotłów)

■ Vitotronic 300, typ CM1E

Do eksploatacji pogodowej instalacji wielokotłowej. Dodatkowo niniejszy regulator Vitotronic przejmuje regulację temperatury wody w kotle jednego kotła grzewczego całej instalacji wielokotłowej.

■ Vitotronic 100, typ CC1E i moduł komunikacyjny LON

Do regulacji temperatury wody w kotle dla każdego dodatkowego kotła grzewczego w instalacji wielokotłowej.

■ Multiwalentny układ sterowania systemowego Vitocontrol 100-M/200-M

Do sterowanego pogodowo układu kaskadowego kotłów grzewczych z regulatorem Vitotronic 100 i elektrociepłownią blokową Vitobloc 200 lub innymi wytwornicami ciepła.

Multiwalentny układ sterowania systemowego w szafie sterowniczej

Do instalacji jedno- i wielokotłowych

Vitocontrol 100-M

■ Do eksploatacji multiwalentnych instalacji grzewczych posiadających do 4 urządzeń grzewczych w różnych kombinacjach złożonych z kotłów grzewczych olejowych/gazowych, pomp ciepła, blokowych agregatów grzewczo-prądowych i kotłów na paliwo stałe. Szafka sterownicza Vitocontrol 100-M może obsługiwać liczne zdefiniowane schematy standardowe. Schematy są dostępne w wyszukiwarce schematów firmy Viessmann. Kompatybilność szafki sterowniczej Vitocontrol 100-M w połączeniu z regulatorami Viessmann, patrz lista kompatybilności. Opcjonalnie możliwe jest połączenie z ViScada celem wizualizacji instalacji online. W tym celu wymagane jest łącze internetowe.

Wyszukiwarka schematów Viessmann: www.viessmann-schemes.com

Lista kompatybilności: www.vitocrossal.info

Szafka sterownicza Vitocontrol 200-M

■ Do eksploatacji specyficznych dla klienta multiwalentnych systemów energetycznych o dowolnej liczbie urządzeń grzewczych w różnych kombinacjach, a także komponentów chłodniczych, solarnych, wentylacyjnych i prądowych. Rozwiązania na zasadzie systemu modułowego, które można elastycznie rozszerzyć o nowe funkcje i zastosowania procesowe. Opcjonalnie możliwe jest połączenie z ViScada celem wizualizacji instalacji online. W tym celu wymagane jest łącze internetowe.

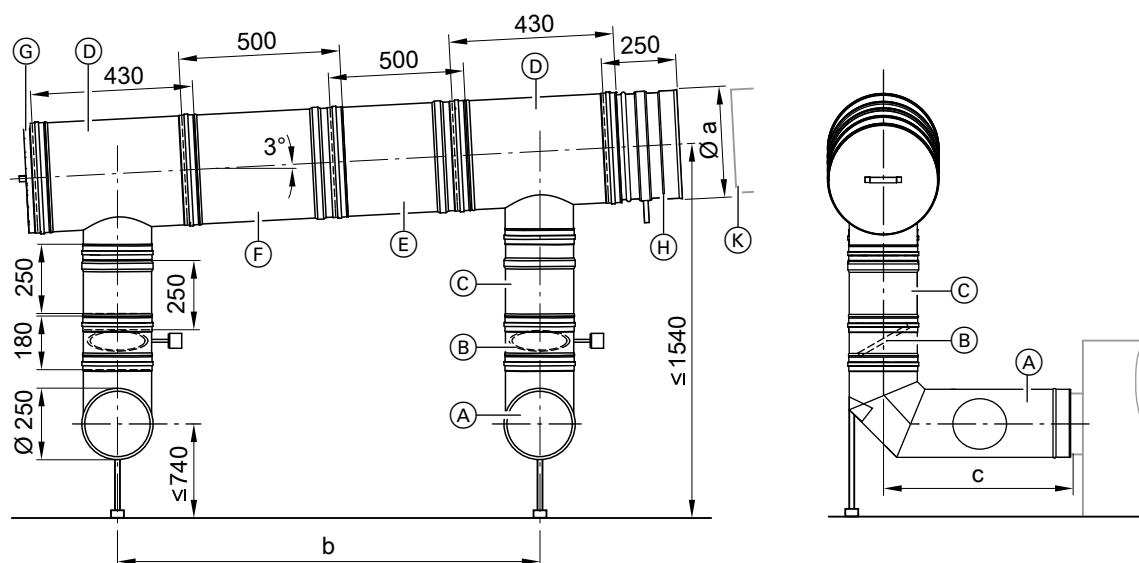
Wyposażenie dodatkowe kotła

Przewód zbiorczy spalin ze stali nierdzewnej dla instalacji dwukotłowej

Przyłączenie do systemu spalinowego, do wyboru do lewego lub prawego króćca

Wyposażenie dodatkowe kotła (ciąg dalszy)

Przykład: (króciec z prawej strony)



- | | |
|--|--|
| (A) Element przyłączeniowy kotła z otworami pomiarowymi i otworem rewizyjnym | (E) Element przesuwny 500 mm |
| (B) Przepustnica spalinowa z napędem elektrycznym | (F) Element podłużny 500 mm |
| (C) Element przesuwny 250 mm | (G) Pokrywa rewizyjna |
| (D) Trójnik przyłączeniowy | (H) Rura spalinowa ze spustem kondensatu |
| | (K) System spalinowy |

Tabela wymiarów

Średnica znamionowa	mm	300	350	400
a	Ø mm	300	350	400
b	mm	1550		
b maks.	mm	1680		
c	mm	703		

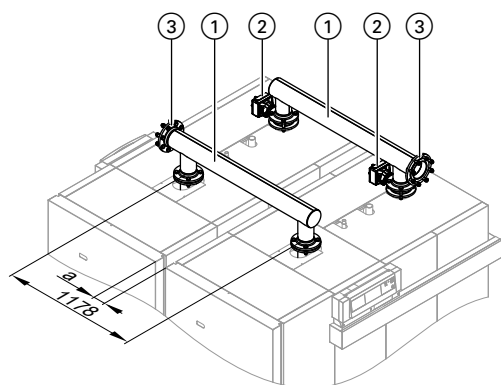
Tabela do wyboru do maks. ciśnienia tłoczenia wg tabeli z danymi technicznymi

Znamionowa moc grzewcza (kW)	Średnica efektywnego pionowego przewodu spalinowego do 30 m (w mm)
2x400	300
2x500	350
2x620	400

Średnica przewodu spalinowego musi być przynajmniej taka sama jak średnica przewodu zbiorczego spalin. Elementy przyłączeniowe kotła nie mogą być poddane działaniu naprężeń montażowych.

Wyposażenie dodatkowe kotła (ciąg dalszy)

Hydrauliczne orurowanie systemowe dla instalacji dwukotłowych



Wymiar a przy 400 i 500 kW: 100 mm (odległość kotła z zamontowaną izolacją termiczną)

Wymiar a przy 620 kW: 50 mm (odległość kotła z zamontowaną izolacją termiczną)

Znamionowa moc grzewcza w kW		Średnica znamionowa
Pojedynczy kocioł	Instalacja 2-kotłowa	
400	800	DN 100/125
500	1000	
620	1240	

- 1 Kolektor wody zasilającej i powrotnej
- 2 Zasuwę kotłową z napędem silnikowym, z okablowanymi wtykami (2 szt.)
- 3 Przeciwnożerze z uszczelkami

Pozostałe wyposażenie dodatkowe

Patrz cennik.

Warunki eksploatacyjne

Wymogi dotyczące jakości wody, patrz wytyczne projektowe „Wytyczne dotyczące jakości wody”

	Wymogi
1. Przepływ objętościowy wody grzewczej	Brak
2. Temperatura na powrocie kotła (wartość minimalna)	Brak
3. Dolna temperatura wody w kotle	Brak
4. Dolna temperatura wody w kotle przy zabezpieczeniu przed zamrożeniem	10°C – zapewnione przez regulator Viessmann
5. Dwustopniowa eksploatacja palnika	Brak
6. Eksploatacja modulowana palnika	Brak
7. Praca zredukowana	Brak – możliwe całkowite obniżenie temperatury
8. Obniżenie temperatury na weekend	Brak – możliwe całkowite obniżenie temperatury

Wskazówki projektowe

Ustawianie przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

Jako urządzenie serii C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃ lub C₈₃ zgodnie z przepisami TRGI 2008 Vitocrossal może być przystosowany do eksploatacji z zasysaniem powietrza z zewnątrz.

Ustawienie przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego

(B₂₃, B_{23P})

Dla instalacji paleniskowych o całkowitej znamionowej mocy grzewczej powyżej 50 kW z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego zasilanie powietrzem do spalania uznane jest za zapewnione, jeżeli instalacje paleniskowe ustawione zostały w pomieszczeniach technicznych dysponujących otworem lub przewodem prowadzącym na zewnątrz.

Przekrój otworu powinien wynosić co najmniej 150 cm², przy czym dla każdego kW znamionowej mocy grzewczej powyżej mocy wyjściowej 50 kW należy dodać 2 cm².

Przewody powinny zostać zwymiarowane odpowiednio do warunków przepływu. Na wymagany przekrój mogą składać się maksymalnie 2 otwory lub przewody.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Neutralizacja

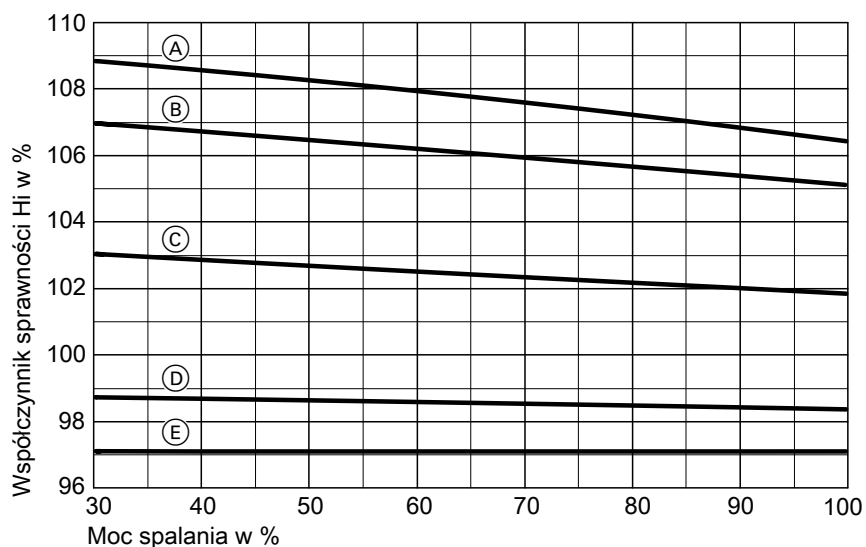
Podczas kondensacji powstaje kwaśny kondensat o wartościach pH leżących między 3 i 4. Kondensat ten może zostać zneutralizowany przy użyciu środka neutralizacyjnego za pomocą urządzenia lub instalacji neutralizacyjnej.

Dodatkowe informacje patrz wytyczne projektowe.

Ustawienie palnika

Palnik cylindryczny MatriX fabrycznie sprawdzony i wstępnie ustawiony.

Współczynnik sprawności (Hi) w zależności od mocy spalania
Ilustracja przedstawia przegląd zmieniającego się współczynnika sprawności w przypadku odstępstw temperatur obliczeniowych systemu od normy.



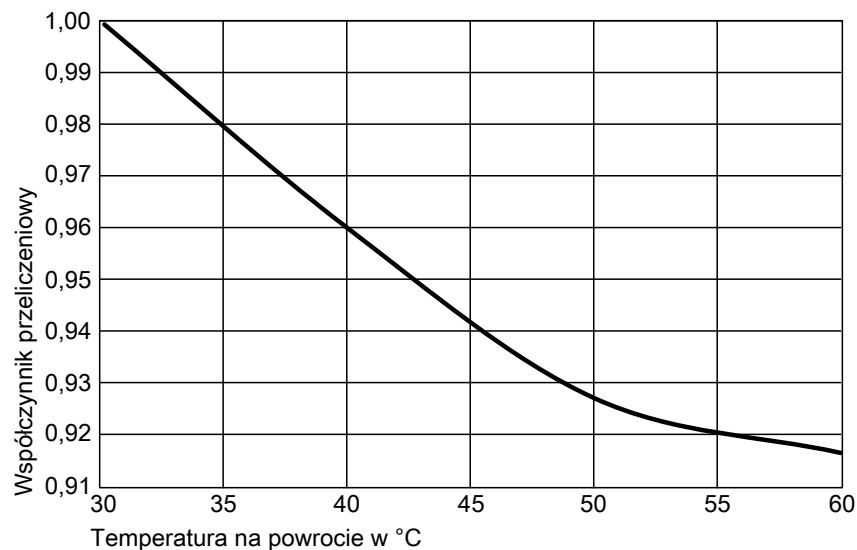
- Ⓐ Zasilanie/powrót 40/20°C
- Ⓑ Zasilanie/powrót 50/30°C
- Ⓒ Zasilanie/powrót 60/40°C

- Ⓓ Zasilanie/powrót 70/50°C
- Ⓔ Zasilanie/powrót 80/60°C

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Znamionowa moc grzewcza

Znamionowa moc grzewcza, współczynniki przeliczeniowe temperatur obliczeniowych systemu odbiegających od normy



Dalsze dane dotyczące projektowania

Patrz wytyczne projektowe dotyczące tego kotła.

Certyfikat jakości



Oznaczenie CE zgodne z obowiązującymi dyrektywami WE



Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Gen. Ziętka 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
(32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

5813758