

Dane techniczne

Numery zam. i ceny patrz cennik

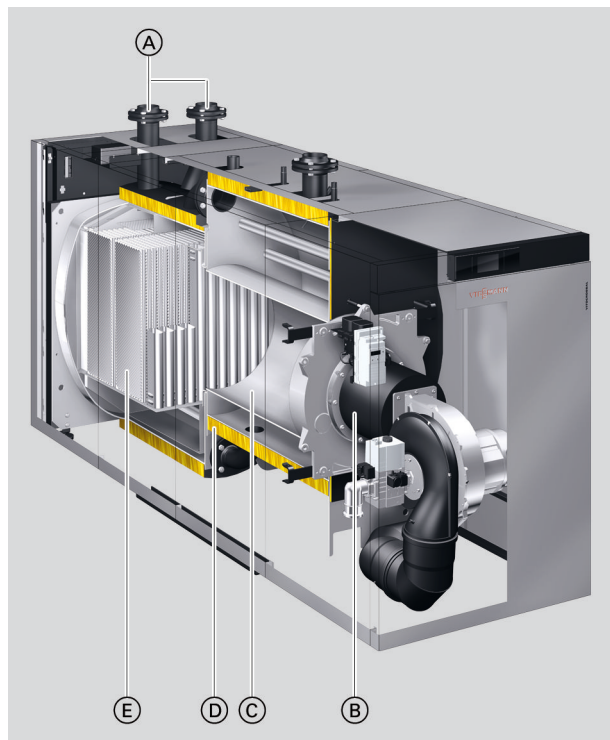


VITOCROSSAL Typ CRU

Gazowy kocioł kondensacyjny zasilany gazem ziemnym
GZ-50/G20 i GZ-41,5/G27

Zalety w skrócie

- Sprawność znormalizowana: do 98% (Hs)
- 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
- Niezwykle wydajny i kompaktowy palnik promiennikowy MatriX do szczególnie cichej i nieuciążliwej dla środowiska eksploatacji w zakresie modulacji do 1:6, klasa emisji 3.
- Łatwe wstawienie do pomieszczenia technicznego dzięki dzielonej konstrukcji
- 2 króćce wody powrotnej zapewniają optymalne pod względem kondensacji połączenie hydrauliczne
- Do wyboru eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni lub z zewnątrz, do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz wymagane jest wyposażenie dodatkowe.
- 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 integrację w systemach zarządzania budynkiem.
- Szafa sterownicza Vitocontrol jest dostępna na zapytanie.



- (A) 2 króćce wody powrotnej
- (B) Palnik promiennikowy MatriX

- (C) Komora spalania ze stali nierdzewnej
- (D) Bardzo skuteczna izolacja termiczna
- (E) Powierzchnia grzewcza Inox-Crossal ze stali nierdzewnej

Dane techniczne

Dane techniczne kotła

Kocioł Vitocrossal, typ		CRU 800	CRU 1000
Zakres znamionowej mocy grzewczej			
$P_n: T_V/T_R$ 80/60°C	kW	125 do 750	156 do 938
$P_{kond}: T_V/T_R$ 50/30°C	kW	137 do 800	171 do 1000
Zakres znamionowego obciążenia cieplnego Q_n (projekt do poziomu zerowego normalnego 1500 m)	kW	127 do 762	159 do 953
Id produktu kotła		CE-0085CS0411	
Dop. temperatura robocza	°C	95	95
Dop. temperatura na zasilaniu (temperatura progowa)	°C	110	110
Powierzchnia grzewcza	m ²	24,2	31,5
Dop. maks. ciśnienie robocze	bar	6	6
	MPa	0,6	0,6
Dop. min. ciśnienie robocze	bar	0,5	0,5
	MPa	0,05	0,05
Ciśnienie kontrolne	bar	7,8	7,8
	MPa	0,78	0,78
Wymiary korpusu kotła			
Długość całkowita	mm	2241	2441
Długość modułu komory spalania	mm	1019	1219
Długość modułu wymiennika ciepła	mm	1272	1272
Szerokość	mm	960	960
Wysokość	mm	1676	1676
Wymiary całkowite łącznie z osłoną			
Długość	mm	3187	3389
Szerokość	mm	1060	1060
Wysokość	mm	1676	1676
Wymiary fundamentu			
Długość	mm	2500	2700
Szerokość	mm	1200	1200
Masa			
Moduł komory spalania	kg	535	585
Moduł wymiennika ciepła	kg	615	615
Masa całkowita, w stanie pustym	kg	1435	1492
Pojemność wodna	l	827	972
Przyłącza			
Zasilanie z kotła	PN 6 DN	100	100
Powrót do kotła 1 ^{*1}	PN 6 DN	100	100
Powrót do kotła 2 ^{*1}	PN 6 DN	100	100
Przyłącze zabezpieczające (gwint zewnętrzny)	R	2	2
Spust (gwint zewnętrzny)	R	1¼	1¼
Odpyływ kondensatu (gwint zewnętrzny)	R	½	½
Strumień objętościowy gazu ziemnego E/GZ-50/G20 przy 15°C, 1,013 bar			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	m ³ /h	80,6	100,8
– Przy obciążeniu częściowym	m ³ /h	13,4	16,8
Strumień objętości gazu ziemnego Lw/GZ41,5/G27 przy 15°C, 1,013 bar			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	m ³ /h	93,8	117,3
– Przy obciążeniu częściowym	m ³ /h	15,6	19,6
Parametry spalin^{*2}			
Temperatura spalin (T_V/T_R 50/30°C)			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	40	45
– Przy obciążeniu częściowym	°C	35	36
Temperatura spalin (T_V/T_R 80/60°C)			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	66	70
– Przy obciążeniu częściowym	°C	63	63
Strumień masowy spalin przy gazie ziemnym GZ-50/G20			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	1249	1562
– Przy obciążeniu częściowym	kg/h	233	291
Strumień masowy spalin przy gazie ziemnym GZ-41,5/G27			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	1273	1592
– Przy obciążeniu częściowym	kg/h	237	297

^{*1} W przypadku przyłączania 2 obiegów grzewczych należy do powrotu kotła 2 przyłączyć obieg grzewczy o wyższym poziomie temperatury.

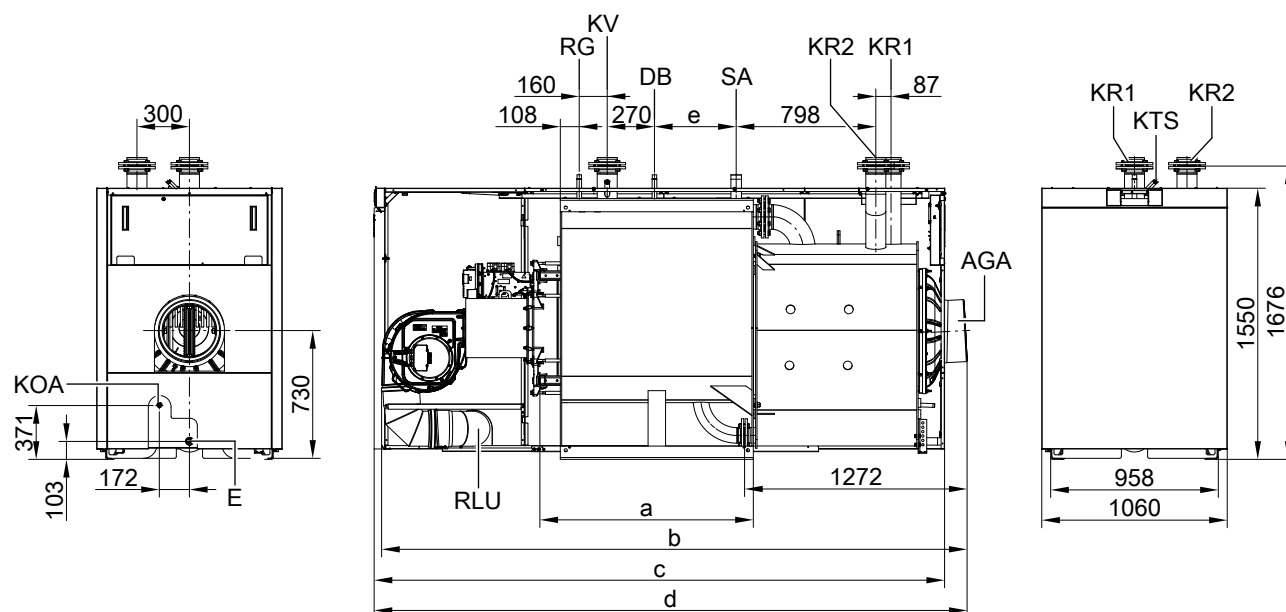
^{*2} Ustalenie dla gazu ziemnego przy nominalnej zawartości CO₂ i temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20°C. Moc częściowa odpowiada najmniejszej możliwej do ustawienia mocy grzewczej.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Kocioł Vitocrossal, typ		CRU 800	CRU 1000
Przyłącze spalinyowe	Ø mm	300	300
Maks. ciśnienie tłoczenia na króćcu spalin	Pa mbar	200 2	200 2
Maks. przepływ objętościowy spalin ^{*2}	m³/h	1160	1425
Maks. ilość kondensatu (wg arkusza roboczego DWA-A-251)	kg/h	107	133
Sprawność			
– H _s przy T _V /T _R 80/60°C, obciążenie pełne (100%)	%	88	88
– H _s przy T _V /T _R 50/30°C, obciążenie pełne (100%)	%	96	95
– H _s przy T _V /T _R 50/30°C, obciążenie częściowe (30%)	%	97	97
Sprawność znormalizowana			
– H _s przy 40/30°C	%	99	98
– H _s przy 75/60°C	%	96	96
Straty postojowe (powyżej temperatury otoczenia)			
– 50 K	kW	2,7	2,8
– 30 K	kW	1,0	1,1
Straty dyżurne q _{B,70}	%	0,4	0,7
Klasa NOx (wg EN 15502)		6 (< 56 mg/kWh)	
Poziom ciśnienia akustycznego w przewodzie spalin przy pełnym obciążeniu	dB(A)	96	98

Pomiar poziomu ciśnienia akustycznego

Dane dotyczące poziomów ciśnienia akustycznego są wartościami orientacyjnymi, ponieważ pomiar jest zawsze uzależniony od sposobu zabudowy i instalacji urządzenia grzewczego.



AGA Wylot spalin, wewn. Ø 302
 DB Mufa Rp ½ (gwint wewnętrzny) do ogranicznika ciśnienia
 E Spust R 1¼ (gwint zewnętrzny)
 KOA Odpyływ kondensatu R ½ (gwint zewnętrzny)
 KR 1 Powrót do kotła 1, DN 100 PN 6
 KR 2 Powrót do kotła 2, DN 100 PN 6
 KTS Czujnik temperatury wody w kotle Rp ¾ (gwint wewnętrzny)

KV Zasilanie z kotła, DN 100 PN 6
 RG Mufa Rp ½ (gwint wewnętrzny) do dodatkowych urządzeń regulacyjnych
 RLU Przyłącze do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz
 Stanowiący wyposażenie dodatkowe adapter filtra **musi** być zamówiony wraz z urządzeniem (nr zam. ZK05416).
 SA Przyłącze zabezpieczające R 2 (gwint zewnętrzny)

^{*2} Ustalenie dla gazu ziemnego przy nominalnej zawartości CO₂ i temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20°C. Moc częściowa odpowiada najmniejszej możliwej do ustawienia mocy grzewczej.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Tabela wymiarów

Kocioł Vitocrossal, typ	CRU	800	1000
a	mm	1019	1219
b	mm	3146	3346
c	mm	3060	3260
d	mm	3187	3389
e	mm	267	467

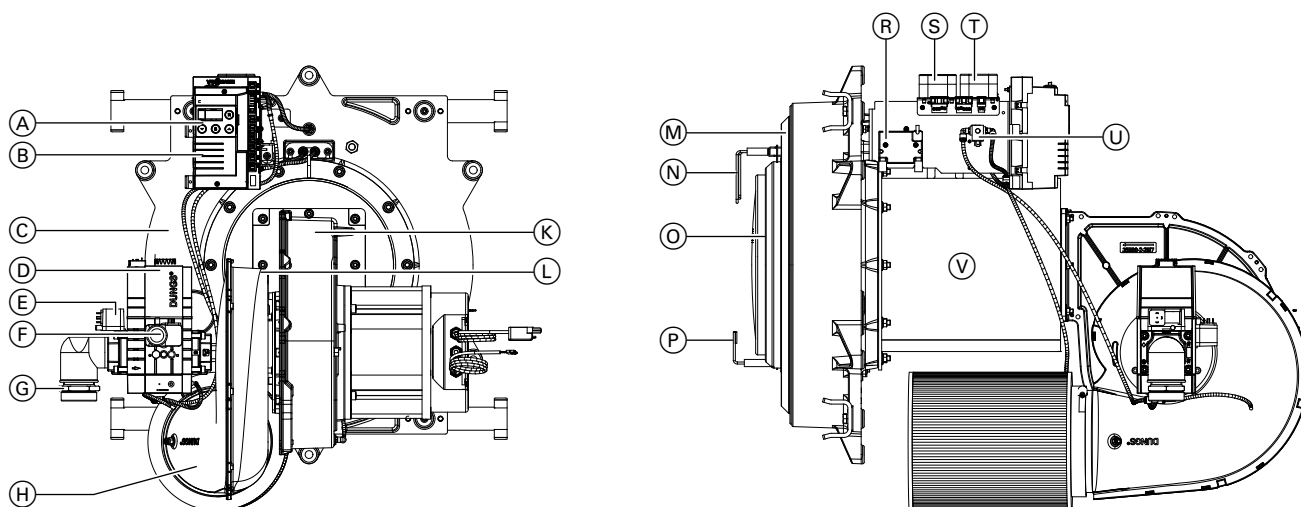
Dane techniczne palnika promiennikowego Matrix

Kocioł Vitocrossal, typ		CRU 800	CRU 1000
Zakres znamionowej mocy grzewczej			
$P_n: T_V/T_R$ 80/60°C	kW	125 do 750	156 do 938
$P_{kond}: T_V/T_R$ 50/30°C	kW	137 do 800	171 do 1000
Zakres znamionowego obciążenia cieplnego Q_n (projekt do poziomu zerowego normalnego 1500 m)		127 do 762	159 do 953
Typ palnika		MDI	
Id produktu palnika		CE-0085CS0412	
Wymiary			
Długość	mm	1122	
Szerokość	mm	869	
Wysokość	mm	776	
Masa	kg	120	
Napięcie, 3/N/PE	V	400	400
Częstotliwość	Hz	50	50
Natężenie, maks.	A	16	16
Pobór mocy elektrycznej			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	W	1500	2000
– Przy obciążeniu częściowym	W	100	100
Ciśnienie na przyłączy gazu GZ50/G20 ; GZ41,5/G25			
– Ciśnienie przepływu gazu ziemnego, min.	mbar	17	
	kPa	1,7	
– Ciśnienie przepływu gazu ziemnego, maks.*3	mbar	25	
	kPa	2,5	
Przyłącze gazowe	R	2	
Emisje*4			
Emisja NOx gazu ziemnego GZ-50/G20			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	mg/kWh	53	55
– Przy obciążeniu częściowym	mg/kWh	20	20
Emisja NOx gazu ziemnego GZ-41,5/G27			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	mg/kWh	51	53
– Przy obciążeniu częściowym	mg/kWh	20	20
Emisja CO gazu ziemnego GZ-50/G20			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	mg/kWh	34	36
– Przy obciążeniu częściowym	mg/kWh	2	2
Emisja CO gazu ziemnego GZ-41,5/G27			
– Przy znamionowej mocy grzewczej	mg/kWh	35	35
– Przy obciążeniu częściowym	mg/kWh	2	2

*3 W przypadku wyższego ciśnienia na przyłączy gazowym wymagany jest montaż oddzielnego regulatora ciśnienia gazu.

*4 Ustalenie przy nominalnej zawartości CO₂ i temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20°C. Moc częściowa odpowiada najmniejszej możliwej do ustawienia mocy grzewczej.

Przegląd podzespołów palnika



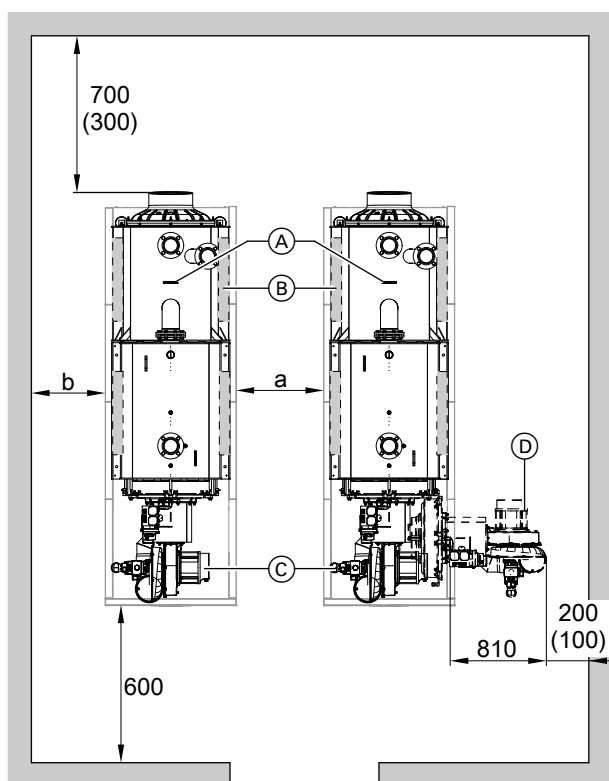
- (A) Moduł obsługowy z wyświetlaczem
- (B) Gazowy automat palnikowy
- (C) Drzwi palnika
- (D) Uniwersalna armatura gazowa
- (E) Czujnik ciśnienia gazu 1
- (F) Czujnik ciśnienia gazu 2
- (G) Rura przyłączeniowa gazu
- (H) Filtr powietrza
- (K) Wentylator

- (L) Kolektor powietrza dolotowego
- (M) Blok izolacji termicznej
- (N) Elektrody zapłonowe
- (O) Promiennik, MatriX-Disk
- (P) Elektroda jonizacyjna
- (R) Moduł zapłonowy
- (S) Czujnik ciśnienia powietrza LDW2
- (T) Czujnik ciśnienia powietrza LDW1
- (U) 2/2-drogowy zawór elektromagnetyczny
- (V) Komora stabilizacji mieszanki gazowo-powietrznej

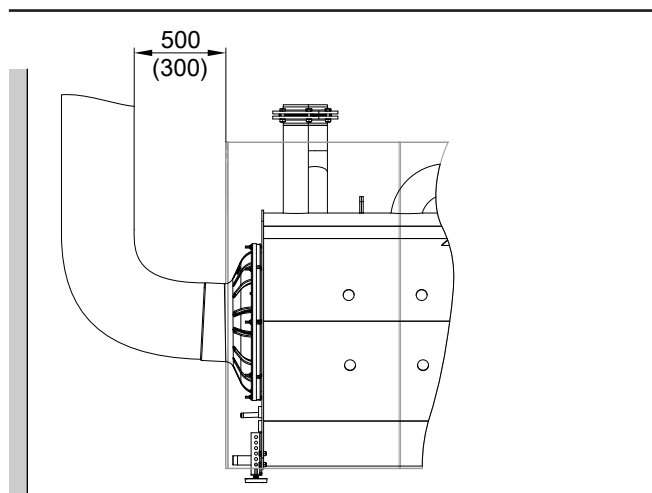
Dane techniczne (ciąg dalszy)

Ustawienie

Odstępy i wymiary



- (A) Kocioł grzewczy
 (B) Dźwiękochłonne podkładki pod kocioł
 (C) Palnik
 (D) Drzwi palnika otwierają się w prawo (stan dostawy).
 Aby drzwi palnika otwierały się w lewą stronę, można przełożyć sworznie zawiasów przy drzwiach palnika.



Wskazówka

Dostęp do płytki regulatora jest tylko od tyłu, wymagany obszar roboczy do przyłączy elektrycznych i prac serwisowych.

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.

Wymiar	a (mm)		b (mm)	
Odstęp	Minimalny odstęp	Zalecany odstęp	Minimalny odstęp	Zalecany odstęp
Prawe drzwi palnika otwierają się w prawo. oraz Lewe drzwi palnika otwierają w lewo.	400	500	910	1010
Prawe drzwi palnika otwierają się w lewo. lub Lewe drzwi palnika otwierają się w prawo.	910	1010	400	500
Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz (ze stanowiącym wyposażenie dodatkowe adapterem filtra)				
– Z 1 adapterem filtra	970	1070	910	1010
– Z 2 adapterami filtra	1440	1540	910	1010

Ustawienie w miejscu pracy

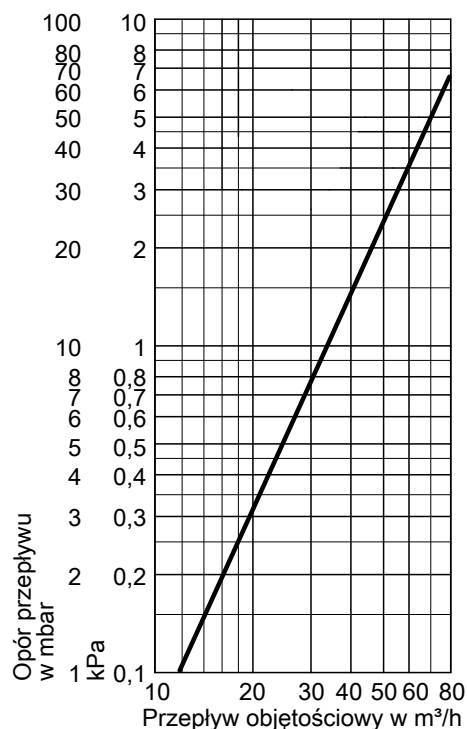
- Pomieszczenie techniczne musi być wolne od zanieczyszczeń powietrza poprzez chlorowco-alkany (zawarte np. w aerozolah, farbach, rozpuszczalnikach i środkach czyszczących)
- Pomieszczenie techniczne nie może być zapyłone
- Powietrze w pomieszczeniu technicznym nie może wykazywać wysokiej wilgotności
- 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.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

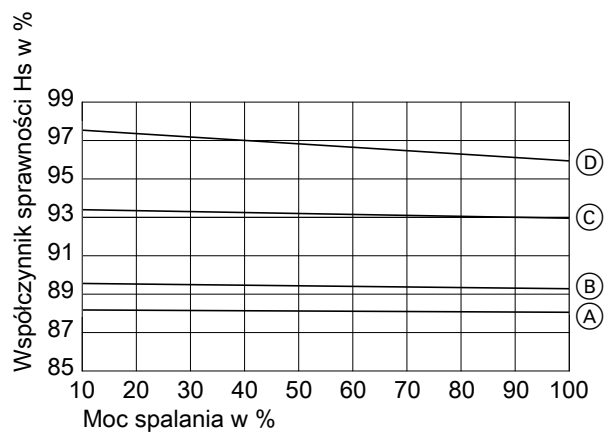
Opory przepływu po stronie wody grzewczej



Kotły Vitocrossal 300 są przystosowane tylko do pompowych instalacji wody grzewczej.

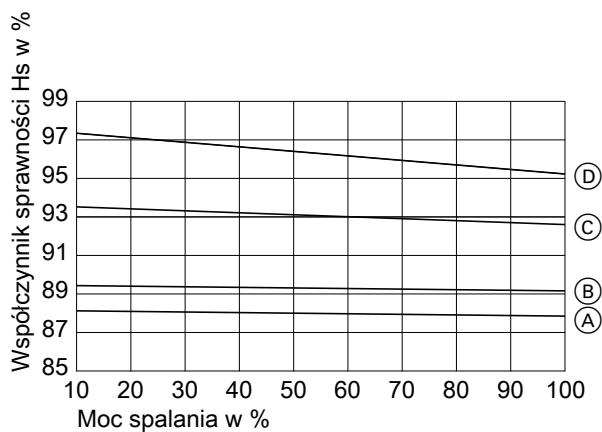
Sprawność

Sprawność Hs kotła Vitocrossal, typ CRU 800



- (A) 80/60°C
- (B) 70/50°C
- (C) 60/40°C
- (D) 50/30°C

Sprawność Hs kotła Vitocrossal, typ CRU 1000

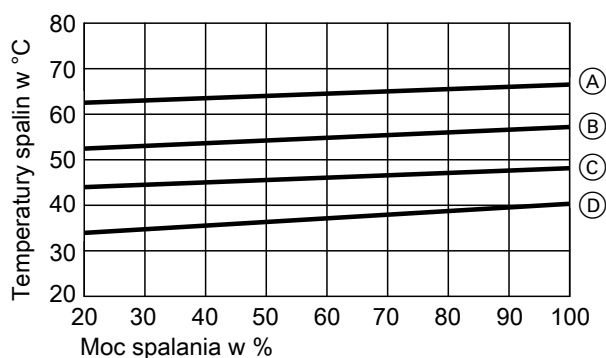


- (A) 80/60°C
- (B) 70/50°C
- (C) 60/40°C
- (D) 50/30°C

Dane techniczne (ciąg dalszy)

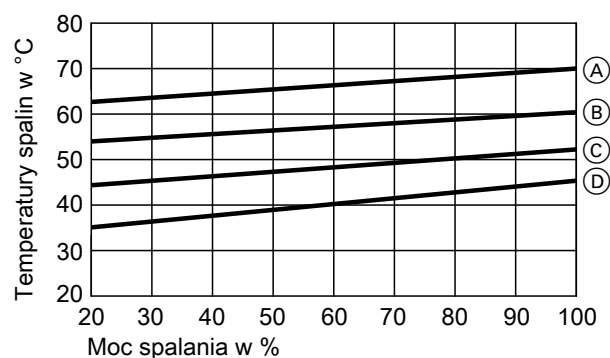
Temperatura spalin

Temperatura spalin kotła Vitocrossal, typ CRU 800



- (A) 80/60°C
- (B) 70/50°C
- (C) 60/40°C
- (D) 50/30°C

Temperatura spalin kotła Vitocrossal, typ CRU 1000



- (A) 80/60°C
- (B) 70/50°C
- (C) 60/40°C
- (D) 50/30°C

Stan wysyłkowy

Zakres dostawy:

- Moduł komory spalania
- Moduł wymiennika ciepła
- Izolacja termiczna (2 opakowania)
- Palnik promiennikowy MatriX
- Regulator obiegu kotła

- Moduł obsługowy
- Zestaw przewodów
- Dokumentacja techniczna
- Przeciwnośnienie ze śrubami i uszczelkami
- Króciec do armatury zabezpieczającej z 2. przyłączem powrotu

Warianty regulatora

Dla instalacji jednokotłowej

■ Vitotronic 100, typ CC11

Do regulacji ze stałą temperaturą wody w kotle
Do eksploatacji sterowanej pogodowo lub temperaturą pomieszczeń w połączeniu ze sterowaniem zewnętrznym

■ Vitotronic 200, typ CO11

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”.

Do instalacji wielokotłowych (do 8 kotłów grzewczych)

■ Vitotronic 300, typ CM11

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

Vitotronic 100, typ CC11 i moduł komunikacyjny LON

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

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

Do sterowanego pogodowo układu kaskadowego kotłów grzewczych z regulatorem Vitotronic 100 i elektrociepłownią blokową Vitobloc lub innymi urządzeniami grzewczymi

Warianty regulatora (ciąg dalszy)

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. Szafa sterownicza Vitocontrol 100-M może obsługiwać liczne zdefiniowane schematy standardowe. Schematy są dostępne w wyszukiwarce schematów firmy Viessmann. Kompatybilność szafy 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 konieczne jest łącze internetowe.

Wyszukiwarka schematów Viessmann:

www.viessmann-schemes.com

Lista kompatybilności: www.vitocontrol.info

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 konieczne jest łącze internetowe.

Wypożyczenie dodatkowe kotła

Patrz cennik i wytyczne projektowe.

Warunki eksploatacyjne

Jakość wody

Wymogi dotyczące jakości wody patrz wytyczne projektowe.

Warunki eksploatacyjne przy zastosowaniu regulatorów obiegu kotła Vitotronic

	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 – zapewniona 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

Ustawienie przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni

(B₂₃)

Dla instalacji paleniskowych o całkowitej mocy cieplnej powyżej 50 kW z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni zasilanie powietrzem do spalania uznaje się za zapewnione, jeżeli instalacje paleniskowe ustawione zostały w pomieszczeniach dysponujących otworem lub przewodem prowadzącym na zewnątrz. Przekrój otworu musi wynosić min. 150 cm². Dla każdego kilowata powyżej znamionowej mocy cieplnej 50 kW konieczne jest powiększenie średnicy o 2 cm².

(B₂₃, B_{23P})

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

Ustawianie przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

C₆₃

Do eksploatacji z zasysaniem powietrza z zewnątrz wraz z urządzeniem **musi** być zamówiony stanowiący wyposażenie dodatkowe adapter filtra (nr zam. ZK05416).

Doprowadzić do kotła grzewczego przewód powietrza dolotowego (w zakresie obowiązków inwestora). Przewód powietrza dolotowego należy podłączyć do stanowiącego wyposażenie dodatkowe adaptera filtra (DN 300).

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.

Kondensat powstały w instalacjach > 200 kW musi zostać zneutralizowany.

Dodatkowe informacje patrz wytyczne projektowe.

Dalsze dane dotyczące projektowania

Patrz wytyczne projektowe dotyczące tego kotła.

Certyfikat jakości



Oznaczenie CE zgodnie z istniejącymi wytycznymi WE



Zmiany techniczne zastrzeżone!

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

5840749