

Vitocrossal 300

Typ CRU, 800 do 1000 kW

Gazowy kocioł kondensacyjny

na gaz ziemny E (GZ50) i Lw (GZ41,5).

do pracy z modułowym palnikiem promiennikowym MatriX-Disk



Uwaga!

Dokładne informacje dotyczące parametrów technicznych urządzeń znajdują się w „Danych technicznych”.



VITOCROSSAL 300



Charakterystyka techniczna

Gazowy kocioł kondensacyjny

do pracy z palnikiem modulowanym MatriX-Disc.

Powierzchnie grzewcze Inox-Crossal zapewniają bezpieczeństwo eksploatacji i dużą trwałość.

Dzięki zamontowanym ciągom spalin nagromadzony kondensat spływa bez przeszkód w dół.

Dwa króćce wody powrotnej pozwalają optymalnie wykorzystać efekt kondensacji.

Wzmocniony efekt samooczyszczania się dzięki gładkim powierzchniom ze stali nierdzewnej.

Sprawność znormalizowana

do 98 % (Hs) dzięki intensywnej kondensacji.

Temperatura spalin jest tylko o około 5 do 15 K wyższa od temperatury wody na powrocie.

Spalanie

z niską emisją zanieczyszczeń dzięki niskiemu obciążeniu komory spalania i przelotowej komorze spalania..

Dane techniczne

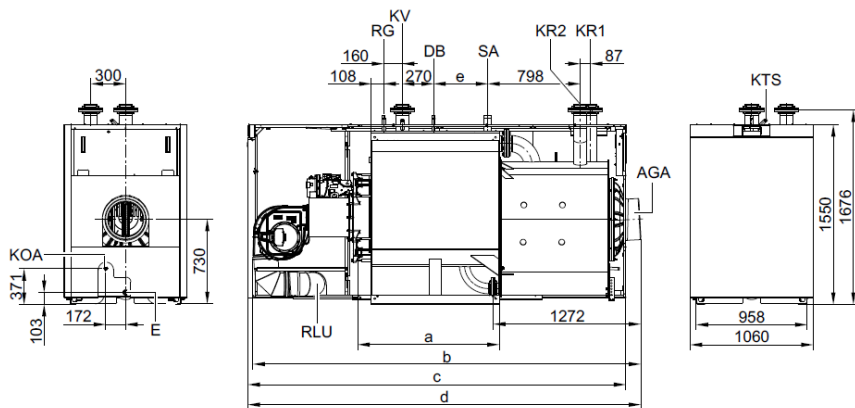
Vitocrossal, typ		CRU 800	CRU 1000
Znamionowa moc cieplna			
P_n: T_V/T_R 80/60 °C	kW	125 do 750	156 do 938
P_{cond}: T_V/T_R 50/30 °C	kW	137 do 800	171 do 1000
Znamionowe obciążenie cieplne Q_n (przy wysokości nad poziomem morza (n.p.m.) 1500 m)		127 do 762	159 do 952
Nr identyfikacyjny produktu		CE-0085CS0411	
Dop. temperatura robocza	°C	95	95
Dop. temperatura na zasilaniu (temp. progowa)	°C	110	110
Powierzchnia grzewcza	m ²	24,5	31,5
Dop. max. 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	2241
Długość modułu komory spalania	mm	1019	1219
Długość modułu wymiennika	mm	1272	1272
Szerokość	mm	960	960
Wysokość	mm	1676	1676
Wymiary całkowite z izolacją			
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	kg	615	615
Palnik	kg	120	120
Masa całkowita bez wody	kg	1435	1492
Pojemność wodna	l	827	972
Przylączya			
Zasilanie z kotła	PN 6 DN	100	100
Powrót do kotła 1 ^{''}	PN 6 DN	100	100
Powrót do kotła 2 ^{''}	PN 6 DN	100	100
Przylączy zabezpieczeń (gwint zewn.)	R	2	2
Spust (gwint zewn.)	R	1¼	1¼
Odpyływ kondensatu (gwint zewn.)	R	½	½
Natężenie przepływu gazu ziemnego E (G20) przy 15 °C, 1,013 bar			
– przy górnej mocy znamionowej	m ³ /h	80,6	100,8
– przy mocy częściowej	m ³ /h	13,4	16,8
Natężenie przepływu gazu ziemnego Lw (G27) przy 15 °C, 1,013 bar			
– przy górnej mocy znamionowej	m ³ /h	93,8	117,3
– przy mocy częściowej	m ³ /h	15,6	19,6

Vitocrossal, typ		CRU 800	CRU 1000
Parametry spalin^{*2}			
Temperatura spalin (T_V/T_R 50/30 °C)			
– przy górnej mocy znamionowej	°C	43	45
– przy mocy częściowej	°C	34	35
Temperatura spalin (T_V/T_R 80/60 °C)			
– przy górnej mocy znamionowej	°C	67	69
– przy mocy częściowej	°C	63	63
Masowe natężenie przepływu gaz ziemny E (G20)			
– przy górnej mocy znamionowej	kg/h	1249	1562
– przy mocy częściowej	kg/h	233	291
Masowe natężenie przepływu gaz ziemny Lw (G27)			
– przy górnej mocy znamionowej	kg/h	1273	1592
– przy mocy częściowej	kg/h	237	297
Przyłącze spalin	Ø mm	300	300
Ciśnienie tłoczenia na przyłączy spalin	Pa mbar	70 0,7	70 0,7
Objętość części spalinowej	m ³	0,45	0,50
Sprawność			
– Hs przy TV/TR 80/60 °C, moc pełna (100 %)	%	88	88
– Hs przy TV/TR 50/30 °C, moc pełna (100 %)	%	96	95
– Hs przy TV/TR 50/30 °C, moc częściowa (30 %)	%	98	97
Sprawność znormalizowana			
– Hs przy 40/30 °C	%	99	98
– Hs przy 75/60 °C	%	96	96
Strata dyżurna q_{B,70}	%	0,4	0,7
NOx		Klasa NOx 6, < 56 mg/kWh	

*1 Przy podłączeniu 2 lub więcej obiegów grzewczych, obieg o wyższych temperaturach należy podłączyć do króćca powrotu 2

*2 Wartości obliczeniowe do projektowania instalacji spalinowej wg normy EN 13384 w odniesieniu do 10 % CO₂ przy zastosowaniu gazu ziemnego
Temperatury spalin brutto przy temperaturze powietrza do spalania 20 °C
Dane dotyczące mocy częściowej odnoszą się do 30 % mocy znamionowej. Przy mocy odbiegającej od podanej wartości (zależnie od sposobu eksploatacji palnika) należy odpowiednio obliczyć masowe natężenie przepływu spalin.

Dane techniczne c.d.



AGA Wylot spalin, wewn.- \varnothing 302
 DB Mufa Rp $\frac{1}{2}$ (gwint wewn.) do ograniczników ciśnienia
 E Spust R $1\frac{1}{4}$ (gwint zewn.)
 KOA Odpływ kondensatu R $\frac{1}{2}$ (gwint zewn.)
 KR 1 Powrót do kotła 1, DN 100 PN 6
 KR 2 Powrót do kotła 2, DN 100 PN 6

KTS Czujnik temp. wody w lotle Rp $\frac{3}{4}$ (gwint wewn.)
 KV Zasilanie z kotła, DN 100 PN 6
 RG Mufa Rp $\frac{1}{2}$ (gwint wewn.) do dodatkowych urządzeń regulacyjnych
 RLU Przyłącze powietrza do pracy z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz DN 200
 SA Przyłącze zabezpieczające R 2 (gwint zewn.)

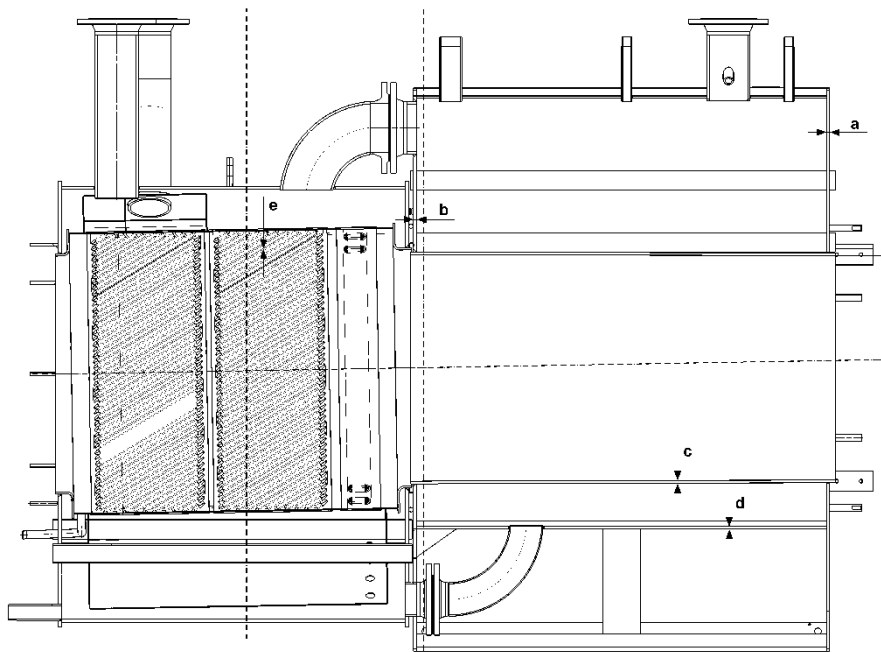
Dane techniczne palnika MatriX-Disk

Vitocrossal, Typ		CRU 800	CRU 1000
Znamionowa moc cieplna			
Pn: TV/TR 80/60 °C	kW	125 do 750	156 do 938
Pcond: TV/TR 50/30 °C	kW	137 do 800	171 do 1000
Znamionowe obciążenie cieplne Qn (przy wysokości nad poziomem morza (n.p.m.) 1500 m)		127 do 762	159 do 952
Typ palnika		MDI	
Nr identyfikacyjny palnika		CE-0085CS0412	
Napięcie, 3/N/PE	V	400	400
Częstotliwość	Hz	50	50
Prąd, max	A	16	16
Pobór mocy elektrycznej			
– Przy górnej mocy znamionowej	W	1500	2000
– Przy mocy częściowej	W	100	100
Ciśnienie gazu na przyłączy			
– Gaz ziemny E i Lw	mbar	18 do 25	
	kPa	1,8 do 2,5	
Poziom mocy akustycznej EN 15036	dB(A)	83	85



Dane techniczne i instrukcje – dostępne na stronie www.viessmann.pl

Nominalne i minimalne grubości ścianek



Moc [kW]	pojemność wodna [dm ³]	powierzchnia grzewcza [m ²]	a		b		c		d		e	
			nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]
800	827	24,5	8,0	7,0	8,0	7,0	7,0	6,25	6,0	4,5	1,0	0,94
100	972	31,5	8,0	7,0	8,0	7,0	7,0	6,25	6,0	4,5	1,0	0,94

Zastosowane materiały:

oznaczenie	część kotła	materiał
a	przednie dno sitowe	1.0425
b	tylne dno sitowe	1.0425
c	komora spalania	1.4571
d	płaszcz kotła	1.0425
e	wymiennik kondensujący	1.4571

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i eksploatacji

Przepisy bezpieczeństwa

Należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa w zakresie eksploatacji urządzeń ciśnieniowych.

Wskazówka!

Przed przystąpieniem do czynności eksploatacyjnych należy starannie przeczytać tę instrukcję oraz instrukcje obsługi wszystkich urządzeń zamontowanych w kotłowni.

Prace przy urządzeniu

Montaż, konserwacja, naprawy muszą być wykonywane przez autoryzowane firmy (firmy instalatorskie / firmy serwisowe).

Prace przy instalacji gazowej

może wykonywać wyłącznie instalator, który jest do tego upoważniony przez zakład gazowniczy.

Bezpieczne użytkowanie kotła

nie wymaga stałej obecności osób obsługujących, pod warunkiem, że jest on wyposażony w osprzęt zabezpieczający i ciśnieniowy, który powoduje wyłączenie kotła po wystąpieniu zakłóceń, bez możliwości jego uszkodzenia.

Czynności obsługowe kotła

może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca stosowne uprawnienia eksploatacyjne zgodnie z wymaganiami URE.

Nadzór nad pracownikami

wykonywającymi czynności obsługowe kotła może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca stosowne uprawnienia dozоровe zgodnie z wymaganiami URE

Wskazówka!

Przy pracach przy urządzeniu należy:

- odłączyć je od napięcia (np. wyłącznikiem głównym) i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem,
- zamknąć zawór odcinający gazu i zabezpieczyć przed przypadkowym otwarciem.

Zabezpieczenie przed brakiem wody

Uwaga!

Zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego (PN-B-02414:1999) przywołana w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) w kotłowniach o mocy powyżej 100kW

konieczne jest stosowanie urządzeń automatycznie wyłączających kotły przy braku wody w instalacji ogrzewania wodnego na poziomie króćca zasilania, np. ogranicznika poziomu wody zamontowanego na rurociągu wody zasilającej.

Automatyka zabezpieczająca

Zabezpieczenie przed przekroczeniem temperatury dopuszczalnej

Funkcje zabezpieczenia przed przekroczeniem temperatury dopuszczalnej realizowane są przez podwójny czujnik temperatury kotła.

Maksymalna temperatura kotła (wyłącznik parametryczny)

Elektroniczne ograniczenie temperatury maksymalnej kotła ustawione jest na 95°C (nastawa fabryczna). Przekroczenie tej temperatury powoduje wyłączenie palnika. Ponowne załączenie kotła może nastąpić po spadku temperatury poniżej tej wartości.

Ogranicznik temperatury kotła eSTB

(ogranicznik parametryczny)
Ogranicznik temperatury maksymalnej działa niezależnie od elektronicznego ogranicznika temperatury kotła. Ustawiony jest fabrycznie na 110°C bez możliwości zmiany.

Po przekroczeniu temperatury maksymalnej następuje wyłączenie awaryjne kotła z jednoczesnym wyświetleniem komunikatu o awarii. Ponowne uruchomienie kotła możliwe jest po spadku temperatury oraz ręcznym odblokowaniu kotła.

Maksymalna temperatura spalin (ogranicznik parametryczny)

Zabezpieczenie działające niezależnie. Temperatura spalin mierzona jest za pomocą podwójnego czujnika zamontowanego na przyłączy spalin w kotle.

Po przekroczeniu temperatury spalin 110 °C następuje wyłączenie awaryjne kotła z jednoczesnym wyświetleniem komunikatu o awarii. Ponowne uruchomienie kotła możliwe jest po spadku temperatury oraz ręcznym odblokowaniu kotła.



Uwaga!

Ze względu na wyłączenie kotła na skutek zadziałania elektronicznego wyłącznika parametrycznego przy 95°C, nie ma możliwości wykonania testu zadziałania funkcji eSTB.

Uruchamianie, praca i zatrzymanie kotła wraz z zatrzymaniem awaryjnym

Warunkiem prawidłowej eksploatacji kotła jest wykonanie pierwszego uruchomienia przez autoryzowanego fachowca

(firmę instalatorską / firmę serwisową) legitymującego się paszportem specjalistycznym z aktualnym wpisem.

Włączenie kotła

następuje automatycznie po otrzymaniu dyspozycji od regulatora przy otwartym zaworze gazu i włączonym zasilaniu palnika oraz regulatora.

Ruch kotła

jest nadzorowany automatycznie przez regulator, który realizuje program grzewczy zgodnie z założonymi parametrami.



patrz instrukcja obsługi regulatora.

Zatrzymanie kotła/palnika

wynika ze zrealizowania zaprogramowanych w regulatorze nastaw grzewczych.

Ponadto zatrzymanie pracy palnika może wynikać z zadziałania automatycznych zabezpieczeń kotła spowodowanych przez:

- zbyt wysoką temperaturę wody w kotle - eSTB (ogranicznik temperatury maksymalnej),
- zbyt niski poziom wody w kotle - ogranicznik poziomu wody,
- awaryjne wyłączenie palnika - automat palnikowy.

Powyższy stan wymaga od obsługującego kotłownię usunięcia przyczyn zadziałania zabezpieczeń i skasowania usterki.



patrz instrukcja obsługi regulatora lub palnika

**Uwaga!**

W przypadku kilkukrotnego zadziałania zabezpieczeń konieczne jest zlecenie naprawy autoryzowanemu fachowcowi (firmie instalatorskiej/firmie serwisowej). W przypadkach szczególnych awaryjnego wyłączenia kotła można dokonać:

- wyłącznikiem awaryjnym kotłowni,
- zamykając dopływ gazu/oleju,
- wyłączając zasilanie regulatora.

Przygotowanie kotła do badań

Ze względu na parametry techniczne kocioł podlega dozorowi ograniczonemu.

Odcięcie od instalacji musi być zrealizowane na rurze zasilającej i powrotnej.

Wejście do kotła po stronie wodnej jest niemożliwe, a oględziny kontrolne korpusu kotła wymagają po stronie:

- wodnej - zdemontowania przyłączy wodnych na króćcu zasilającym, powrotnym i spustowym oraz użycia wziernika (endoskopu),
- spalinowej - otwarcia przednich drzwi kotła i pokrywy rewizyjnej.



patrz „Instrukcja montażu kotła”.

Wymagania dotyczące konserwacji i kontroli stanu kotła oraz jego osprzętu

W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji kotła konieczne jest przeprowadzanie regularnych kontroli i przeglądów.

Małe przeglądy eksploatacyjne należy przeprowadzać nie rzadziej niż co 6 miesięcy, a duże przeglądy eksploatacyjne i przeglądy palnika nie rzadziej niż co 12 miesięcy.

Uwaga!

Czynności eksploatacyjne należy zlecić autoryzowanemu fachowcowi (firmie instalatorskiej / firmie serwisowej).

Zakres czynności eksploatacyjnych

Miesięczne kontrole eksploatacyjne:

- kilkakrotne sprawdzenie ciśnienia w instalacji,
- sprawdzenie zadziałania zaworu bezpieczeństwa,
- sprawdzenie działania urządzeń regulacyjnych,
- sprawdzenie i ew. doszczelnienie uszczelek,
- sprawdzenie wentylacji nawiewno-wywiewnej kotłowni.

Mały przegląd eksploatacyjny:

- kontrola szczelności uszczelek i sznurów uszczelniających,
- kontrola elementów termoizolacyjnych drzwi kotła,
- kontrola urządzeń zabezpieczających (zawór bezpieczeństwa, ogranicznik poziomu wody, itp.)

- analiza spalin ⁽¹⁾,
- kontrola naczynia przeponowego,
- analiza parametrów fizykochemicznych wody ⁽²⁾:
 - surowej (minimum twardość ogólna i odczyn),
 - do uzupełniania (minimum twardość ogólna i odczyn),
 - kotłowej (minimum twardość ogólna, stężenie wolnego tlenu i odczyn).

Duży przegląd eksploatacyjny:

- kontrola szczelności uszczelek i sznurów uszczelniających,
- kontrola elementów termoizolacyjnych drzwi kotła,
- kontrola urządzeń zabezpieczających (zawór bezpieczeństwa, ogranicznik poziomu wody itp.),
- czyszczenie części spalinowej kotła,
- test przeekaźników,
- kontrola nastaw automatyki,
- kontrola naczynia przeponowego,
- analiza parametrów fizykochemicznych wody ⁽²⁾:
 - surowej (minimum twardość ogólna i odczyn),
 - do uzupełniania (minimum twardość ogólna i odczyn),
 - kotłowej (minimum twardość ogólna, stężenie wolnego tlenu i odczyn).
- kontrola stanu kotła po stronie wodnej ⁽³⁾,
- kontrola izolacji termicznej kotła.

Wymagania dotyczące konserwacji i kontroli stanu kotła oraz jego osprzętu c.d.

Przegląd palnika gazowego:

- sprawdzenie czujnika ciśnienia powietrza,
- pomiar prądu jonizacji,
- sprawdzenie przyłączy elektrycznych,
- czyszczenie palnika, kontrola zamontowania i stanu palnika MatriX i wirnika wentylatora,
- kontrola i ewentualna wymiana elektrod zapłonowej i jonizacyjnej,
- sprawdzenie szczelności zaworów w armaturze gazowej,
- sprawdzenie i ewentualna wymiana wkładki filtrującej w armaturze gazowej,
- sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń na ścieżce gazowej,
- regulacja palnika,
- analiza spalin.

UWAGI:

- (1) Jeżeli stwierdzony zostanie znaczny wzrost temperatury spalin należy przeprowadzić czyszczenie części spalinowej kotła.
- (2) Analizę parametrów fizyko-chemicznych wody należy przeprowadzać nie rzadziej niż po wymianie 10% objętości zładu.
- (3) W przypadku kotłowni, w której obiegi grzewcze nie są oddzielone od obiegu kotłowego a instalacja zanieczyszczona jest osadami lub ubytki wody przekraczają miesięcznie 10% objętości zładu, kontrolę należy przeprowadzać co 3 miesiące

Zabezpieczenie kotła na czas odstawienia

Konserwacja strony wodnej może odbywać się:

- na mokro - gdy kocioł musi być gotowy do eksploatacji w krótkim czasie,
- na sucho - zalecana przy okresach przestoju przekraczających 4 tygodnie oraz gdy nie przewiduje się uruchomienia w krótkim czasie.

Konserwacja strony wodnej na mokro

Po całkowitym napełnieniu kotła wodą należy odczyn wody kotłowej doprowadzić do wartości 9,5pH poprzez dodanie do niej preparatu alkalizującego oraz środka wiążącego tlen.

Zabezpieczenie strony wodnej na sucho

Przed przystąpieniem do konserwacji należy kocioł opróżnić, a następnie sprawdzić czy w rurach wodnych nie ma zastoin wilgoci.

Należy użyć środka, który pochłania wilgoć (np. bezwodny chlorek wapnia, żel błękitny).

Umieścić w kotle środek pochłaniający wilgoć i zamknąć wszystkie otwory kotła.

Żel błękitny:

Wymaga wymiany, gdy zabarwi się na czerwono. Można go zregenerować poprzez długotrwałe wygrzewanie w temperaturze 180 – 200 °C.

Zabezpieczenie kotła na czas odstawienia cd.

Kocioł można także wysuszyć przez naturalną wentylację otwierając wszystkie otwory, pod warunkiem, że powietrze jest o małej zawartości wilgoci.

Zabezpieczanie komory spalania i powierzchni po stronie spalinowej

Wystarczającym sposobem jest osuszenie i oczyszczenie kotła.



patrz „Instrukcja obsługi i serwisu“

Przy dużej wilgotności powietrza lub w pobliżu zbiorników wodnych zaleca się zabezpieczenie na sucho omówione powyżej.



patrz "Instrukcja - Zabezpieczenie kotła na czas odstawienia"

Sposób postępowania w przypadku wystąpienia uszkodzenia, nieprawidłowości lub zakłóceń w pracy

W przypadku wystąpienia uszkodzenia, nieprawidłowości lub zakłóceń w pracy kotła, palnika, regulatora lub osprzętu należy zlecić ich usunięcie autoryzowanemu fachowcowi (firmie instalatorskiej / firmie serwisowej).

Uwaga!

W przypadku wystąpienia nieszczelności korpusu kotła Użytkownik musi zlecić właściwemu Oddziałowi Urzędu Dozoru Technicznego przeprowadzenie rewizji nadzwyczajnej.

Sposób i zakres rejestracji parametrów eksploatacyjnych

Do obowiązków osoby obsługującej kocioł należy m. in. sprawdzenie:

- stanu licznika wody uzupełniającej,
- ciśnienia wody i jego wahania w instalacji grzewczej,
- ciśnienie gazu i jego wahania w rurociągu zasilającym

Uwaga!

Wszystkie parametry eksploatacyjne oraz:

- odstępstwa od normalnej pracy kotła (kotłowni),
 - wszystkie działania serwisowe, obsługowe i naprawcze dotyczące kotła (kotłowni),
 - wymiany elementów kotła (kotłowni),
 - inne istotne uwagi o przebiegu pracy kotła (kotłowni).
- powinny być odnotowane w dzienniku ruchu kotła.

Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności UE

VIESMANN

Vitocrossal

Dotyczy typu:
CRU

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że wymieniony produkt spełnia wymogi następujących dyrektyw i rozporządzeń:

2011/65/EU	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym RoHS II
2014/30/EU	Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej
2014/53/EU	Rozporządzenie UE w sprawie instalacji radiowych
2014/35/EU	Dyrektywa w sprawie niskich napięć
2016/426/EU	Rozporządzenie w sprawie urządzeń gazowych

Zastosowane normy:

EN 303-1: 2017	EN 55014-2: 2015
EN 303-3: 1998 + A2: 2004	EN 60335-1: 2012 +AC: 2014 +A11: 2014
EN 676: 2003 +A2: 2008	EN 60335-2-102: 2016
EN 676: 2016	EN 60730-1: 2016
EN 300328 V2.1.1	EN 60730-2-5: 2015
EN 301489-1 V2.1.1	EN 60730-2-9: 2010
EN 301489-17 V2.2.1	EN 61000-3-2: 2014
EN 50491-5-2: 2010	EN 61000-3-3: 2013
EN 55014-1: 2006 +A1: 2009 +A2: 2011	EN 62233: 2008 +AC: 2008

Zgodnie z przepisami wymienionych dyrektyw produkt ten został oznakowany symbolem **CE-0085**.

Allendorf, 20.06.2018 r.

Viessmann Werke GmbH & Co KG



z up. Reiner Jansen
Kierownik działu strategicznego zarządzania jakością

Adresy przedstawicielstw firmy Viessmann w Polsce

Polska Północna

Rusocin, ul. Dekarska 16
83-000 Pruszcz Gdański
tel. 58 30 08 500
fax 58 30 08 501

Polska Północno-Zachodnia

ul. Platynowa 1
62-052 Komorniki k/Poznania
tel. 61 89 96 200
fax 61 89 96 201

Polska Północno-Wschodnia

ul. Puławska 41
05-500 Piaseczno k/Warszawy
tel. 22 71 14 400
fax 22 71 14 401

Polska Południowo-Zachodnia

ul. Karkonoska 65
53-015 Wrocław
tel. 71 36 07 100
fax 71 36 07 101

Polska Południowo-Wschodnia

ul. Gen. Ziętka 126
41-400 Mysłowice k/Katowic
tel. 32 22 20 300
fax 32 22 20 301

Infolinia serwisowa

tel. 801 0 801 24
www.viessmann-serwis.pl
e-mail: serwis@viessmann.pl

Zakład Produkcyjny w Legnicy

ul. Jaworzyńska 289
59-220 Legnica
tel. 76 87 68 000
fax 76 87 68 001

Policealna Szkoła Nowoczesnych Technik Grzewczych Akademii Viessmann

www.viessmann.edu.pl
e-mail: akademia@viessmann.edu.pl