

Vitocrossal 300

Typ CR3B, 787 do 1400 kW

Gazowy kocioł kondensacyjny

do pracy z palnikiem wentylatorowym 1-stopniowym,
2-stopniowym lub modulowanym z regulatorem Vitotronic



Uwaga!

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



VITOCROSSAL 300



Charakterystyka techniczna

Gazowy kocioł kondensacyjny

do pracy z palnikiem wentylatorowym 1-stopniowym, 2-stopniowym lub modulowanym i regulatorem Vitotronic.

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

Wzmocniony efekt samooczyszczania się dzięki gładkim powierzchniom ze stali nierdzewnej.

Sprawność znormalizowana do 109% dzięki intensywnej kondensacji.

Spalanie

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



patrz „Wytyczne projektowe gazowych kotłów kondensacyjnych Vitocrossal”.

Dane techniczne

Dane techniczne

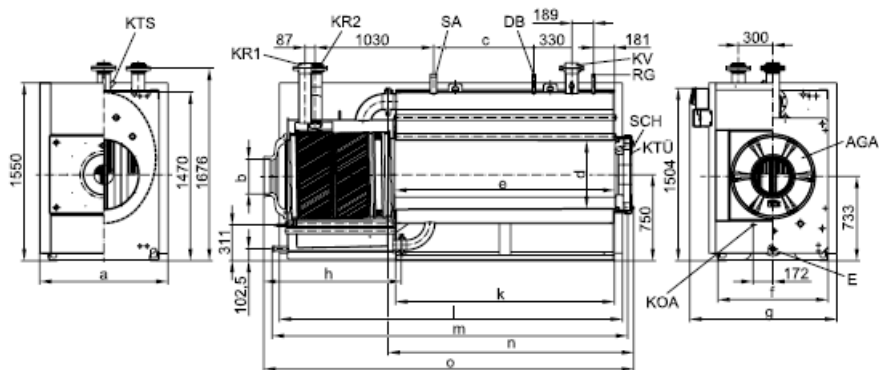
Znamionowa moc cieplna					
$T_2/T_P = 50/30^\circ\text{C}$	kW	787	978	1100	1400
$T_2/T_P = 80/60^\circ\text{C}$	kW	720	895	1006	1280
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	742	923	1038	1320
Nr identyfikacyjny produktu		CE-0085AU0315			
Dopuszczalna temperatura pracy	$^\circ\text{C}$	100	100	100	100
Dopuszczalna temperatura zasilania (temperatura progowa)	$^\circ\text{C}$	110	110	110	110
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	6	6	6	6
Opór po stronie spalin	Pa mbar	420 4,2	420 4,2	460 4,6	480 4,8
Wymiary – korpus kotła					
Długość b	mm	2894	3094	3193	3543
Szerokość c	mm	960	960	1200	1200
Wysokość (z króćcami)	mm	1676	1676	1676	1676
Wymiary – moduły					
Długość komora spalania – Moduł g	mm	1938	2 138	2237	2587
Długość komora spalania – Moduł o	mm	1198	1 198	1216	1216
Wymiary całkowite					
Długość całkowita a	mm	3021	3221	3338	3688
Szerokość całkowita bloku izolacji termicznej	mm	1114	1114	1296	1296
Szerokość całkowita z regulatorem f	mm	1281	1281	1463	1463
Wysokość całkowita	mm	1550	1550	1550	1550
Podstawa					
Długość	mm	3 100	3350	3450	3900
Szerokość	mm	1 200	1200	1350	1350
Masa					
– Moduł komory spalania	kg	780	845	1060	1160
– Moduł wymiennika ciepła	kg	615	615	720	810
Masa całkowita	kg	1553	1635	1980	2185
Kocioł grzewczy z izolacją termiczną i regulatorem obiegu kotła					
Pojemność wodna	litrów	1407	1552	1558	1833
Przyłącza kotła					
Zasilanie kotła	PN6 DN	100	100	125	125
Powrót do kotła 1 ^{*1}	PN6 DN	100	100	125	125
Powrót do kotła 2 ^{*1}	PN6 DN	100	100	100	100
Przyłącze osprzętu zabezpieczającego	R	2	2	2	2
Spust	R	1½	1½	1½	1½
Odpływ kondensatu	R	½	½	½	½
Parametry spalin^{*2}					
Temperatura (przy temperaturze na powrocie 30 $^\circ\text{C}$)					
– przy znamionowej mocy cieplnej	$^\circ\text{C}$	40	40	40	40
– przy częściowym obciążeniu	$^\circ\text{C}$	30	30	30	30
Temperatura (przy temperaturze na powrocie 60 $^\circ\text{C}$)	$^\circ\text{C}$	70	70	70	70
Masowe natężenie przepływu (przy gazie ziemnym)					
– przy znamionowej mocy cieplnej	kg/h	1140	1415	1640	2025
– przy częściowym obciążeniu	kg/h	340	425	490	605
Dostępne ciśnienie tłoczenia przy króćcu spalin ^{*3}	Pa mbar	70 0,7	70 0,7	70 0,7	70 0,7
Przyłącze spalin	\varnothing mm	300	300	350	350
Sprawność znormalizowana					
Przy temperaturze systemu grzewczego 40/30 $^\circ\text{C}$	%		do 98 (H ₂)/109 (H ₂)		
Przy temperaturze systemu grzewczego 75/60 $^\circ\text{C}$	%		do 95 (H ₂)/106 (H ₂)		
Straty dyżymne $q_{d,70}$	%	0,25	0,25	0,25	0,25

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

^{*2} Wartości obliczeniowe do projektowania instalacji spalniczej 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 $^\circ\text{C}$. Dane obciążenia częściowego odnoszą się do wydajności wynoszącej 30% znamionowej mocy cieplnej. Przy obciążeniu częściowym odbiegającym od podanych wartości (w zależności od sposobu eksploatacji palnika), należy odpowiednio obliczyć przepływ masowy spalin.

^{*3} Jeżeli dysponowane ciśnienie tłoczenia odbiega od podanych wartości, należy skonsultować się z dostawcą palnika. Przy zastosowaniu kotła Vitocrossal 300 przy kominach nieważniowych na wlotów ciśnienie tłoczenia może wynosić maks. 0 P.

Dane techniczne c.d.



AGA wylot spalin
DB króciec R 1/2 do montażu
E spust R 1 1/2
KOA odpływ kondensatu
KR1 powrót do kotła 1
KR2 powrót do kotła 2

KTS czujnik temperatury wody Rp 1/2
KTU drzwi kotła
KV zasilanie kotła
RG mufa Rp 1/2 dla dodatkowych regulatorów
SA przyłącze zabezpieczające
SCH wziernik

Tabela wymiarów

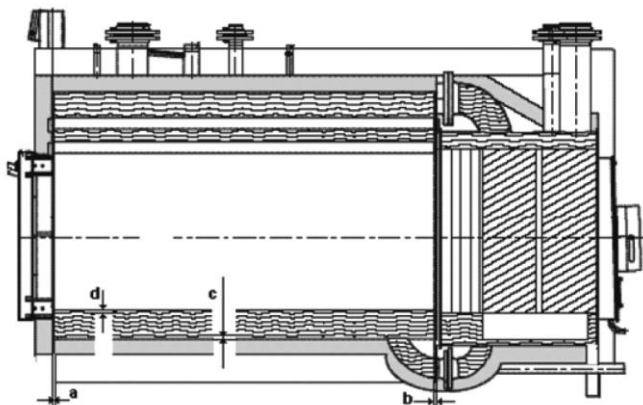
Zakres znamionowej mocy cieplnej	kW	787	978	1100	1400
a	mm	1114	1114	1296	1296
b	mm	302	302	352	352
c	mm	673	673	972	1322
d	mm	590	590	669	669
e	mm	1726	1926	2025	2375
f	mm	960	960	1200	1200
g	mm	1281	1281	1463	1463
h	mm	1198	1198	1216	1216
k	mm	1703	1903	2002	2352
l	mm	2785	2985	3085	3435
m	mm	2894	3094	3193	3543
n	mm	1938	2138	2237	2587
o	mm	3021	3221	3338	3688

Przy trudnościach ze wstawieniem można zdemontować drzwi kotła i pokrywę kolektora spalin.



Dane techniczne i instrukcje są 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	
			nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]	nom. [mm]	min. [mm]
720 787	1407	26	8,0	7,6	8,0	7,6	6,0	5,0	7,0	6,4
895 978	1552	33	8,0	7,8	8,0	7,8	6,0	5,5	7,0	6,6
1006 1100	1558	37	8,0	7,7	8,0	7,7	8,0	7,2	8,0	7,4
1280 1400	1833	43	8,0	7,8	8,0	7,8	8,0	7,5	8,0	7,6
zastosowane materiały			1.0425		1.0425		1.0425		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, posiadający świadectwo kwalifikacyjne wymagane przepisami ustawy Prawo Energetyczne.

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 zgodne z wymaganiami URE.

Nadzór nad pracownikami

wykonywanymi czynnościami obsługowymi 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.

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 - STB (ogranicznik temperatury maksymalnej),
- zbyt niski poziom wody w kotle -
- czujnik 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 doływ gazu,
- 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 - zdemonstrowania 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.

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

Mały przegląd eksploatacyjny:

- kontrola szczelności uszczeliek i sznurów uszczelniających,
- kontrola elementów termoizolacyjnych drzwi kotła,
- kontrola urządzeń zabezpieczających (zawór bezpieczeństwa, STB, ogranicznik poziomu wody itp.)
- analiza spalin ⁽¹⁾,
- kontrola naczynia przeponowego,
- analiza parametrów ⁽²⁾ fizyko-chemicznych wody:
 - 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 uszczeliek i sznurów uszczelniających,
- kontrola elementów termoizolacyjnych drzwi kotła,
- kontrola urządzeń zabezpieczających (zawór bezpieczeństwa, STB), ogranicznik poziomu wody itp.)
- czyszczenie części spalinowej kotła,
- test przekazyńników,
- kontrola nastaw automatyki,
- kontrola naczynia przeponowego,
- analiza parametrów ⁽²⁾ fizyko-chemicznych wody:
 - 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 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.

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 wahań w instalacji grzewczej,
- ciśnienie gazu i jego wahań 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

**Vitocrossal 300, Typ CR3B, 787 do 1400 (720 do 1280) kW z regulatorem obiegu kotła Vitotronic**

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

2014/53/UE	Dyrektywa UE w sprawie „urządzeń radiowych”
2009/142/WE ¹	Dyrektywa dot. urządzeń gazowych
2016/426/UE ²	Rozporządzenie w sprawie urządzeń gazowych
2011/65/UE	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym RoHS II

Zastosowane normy:

EN 303-1:1999 ¹	EN 60335-2-102: 2016
EN 303-1:1999 +A1: 2003 ²	EN 60730-1: 2016
EN 303-3:1999 ¹	EN 60730-2-5: 2015
EN 303-3:1998 + A2: 2004 ²	EN 60730-2-9: 2010
EN 676:2003 +A2: 2008	EN 61000-3-2: 2014
EN 15417:2006 ¹	EN 61000-3-3: 2013
EN 50491-5-2: 2010	EN 62233: 2008 +AC: 2008
EN 55014-1: 2006 +A1: 2009 +A2: 2011	EN 301489-1 V2.1.1
EN 55014-2: 2015	EN 301489-17 V2.2.1
EN 60335-1: 2012 +AC: 2014 +A11: 2014	EN 300328 V2.1.1

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

Allendorf, 01.08.2017 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/Poznań
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/Katowice
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