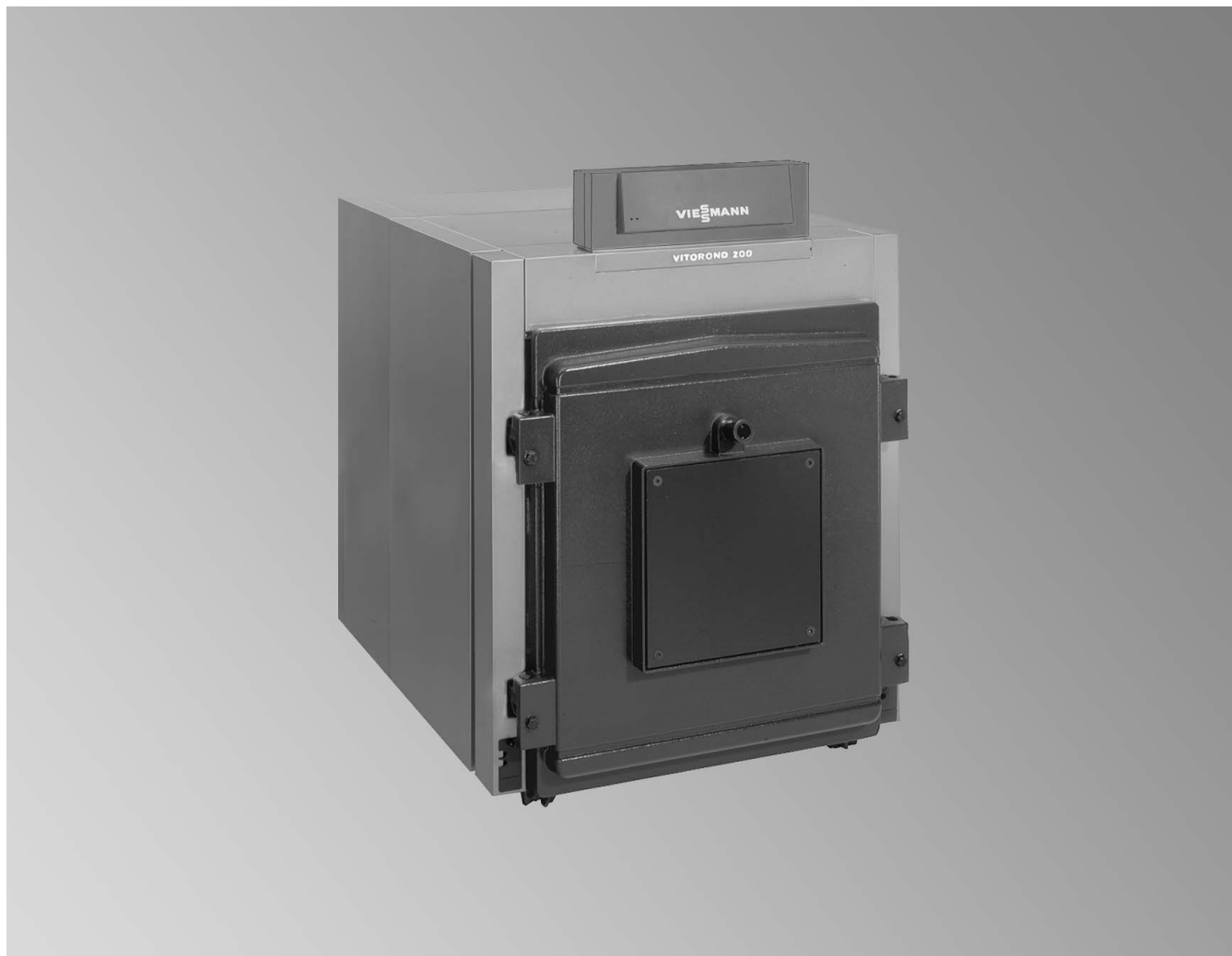


Dane techniczne

Numer katalog. i ceny: patrz cennik



Miejsce przechowywania:
teczka dokumentacji projektowej Vito-
tec, rejestr 22

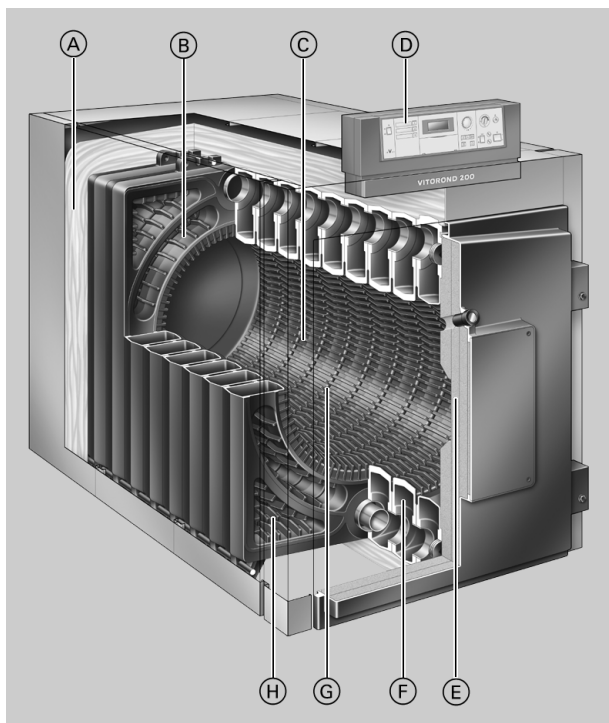
**VITOROND 200** Typ VD2

Niskotemperaturowy kocioł olejowy/gazowy
Kocioł trójciągowy o konstrukcji segmentowej, wyko-
nanej z elementów żeliwnych
Do eksploatacji z płynnie obniżaną temperaturą wody
w kotle.

Zalety w skrócie

- Powierzchnia grzewcza Eutectoplex zapewnia wysokie bezpieczeństwo eksploatacji i dużą trwałość. Jednorodna struktura eutektycznego specjalnego żeliwa szarego zapewnia równomierny przepływ ciepła i zapobiega pęknięciom naprężeniowym.
Kształt i geometria elementów żeliwnych, ukierunkowane prowadzenie wody i związany z tym równomierny rozkład temperatury podwyższają dodatkowo bezpieczeństwo eksploatacji.
- Łatwe wstawienie, także w trudno dostępnych kotłowniach, dzięki konstrukcji segmentowej i niskiemu ciężarowi poszczególnych segmentów.
- Kocioł trójciągowy – spalanie z niewielką ilością substancji szkodliwych i niską emisją tlenków azotu.
- Oszczędny i nieuciążliwy dla środowiska dzięki pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle.
Sprawność znormalizowana do eksploatacji na olej opałowy: 88 % (H_s)/94 % (H_i).
Wzrost sprawności znormalizowanej do 12% dzięki wykorzystaniu ciepła kondensacji przez wykonany ze stali nierdzewnej wymiennik ciepła spalin/woda Vitotrans 300.

- Prosty i szybki montaż segmentów żeliwnych dzięki systemowej budowie z podwójną bruzdą i elastycznej uszczelce umożliwiającej długotrwałe uszczelnienie po stronie spalin. Uszczelka zamocowana zostaje przy pomocy dopasowanej bruzdy podwójnej i tym samym chroniona jest przed wszelkim mechanicznym obciążeniem.
- System montażowy Fastfix, przyspieszający i ułatwiający montaż.
- Proste czyszczenie; dzięki możliwości otwarcia drzwiczek palnika zapewniony jest łatwy dostęp od przodu do komory spalania i kanałów spalin.
- Ekonomiczna i bezpieczna eksploatacja instalacji grzewczej dzięki cyfrowemu systemowi regulacyjnemu Vitotronic z możliwością komunikacji. Dostosowany do różnorodnych potrzeb spełnia wymagania wszystkich znanych systemów regulacyjnych oraz ich zastosowań.
Standardowe połączenie LON-BUS umożliwia całkowitą integrację w systemach zarządzania budynku. Możliwość integracji z szafą sterowniczą Vitocontrol.
- Możliwość kombinacji z higienicznymi pojemnościowymi podgrzewaczami wody Vitocell 100 z powłoką emaliową Ceraprotect lub Vitocell 300 ze stali nierdzewnej.



- Ⓐ Bardzo skuteczna izolacja cieplna o grubości 100 mm
- Ⓑ Drugi ciąg spalin
- Ⓒ Komora spalania
- Ⓓ Regulator Vitotronic – inteligentny, prosty w montażu, obsłudze i konserwacji
- Ⓔ Izolacja cieplna
- Ⓕ Obszerny płaszcz wodny
- Ⓖ Powierzchnia grzewcza Eutectoplex ze specjalnego jednolitego żeliwa szarego
- Ⓗ Trzeci ciąg spalin

Dane techniczne

Dane techniczne

Znamionowa moc cieplna	kW	320	380	440	500	560	630	700	780	860	950	1080
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	348	413	478	543	609	685	761	848	935	1033	1174
Oznakowanie CE		patrz strona 8										
Ilość segmentów		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Dop. temperatura na zasilaniu (= temperatura progowa)	°C	patrz strona 8										
Dop. ciśnienie robocze	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Opory przepływu spalin	Pa mbar	50 0,5	90 0,9	130 1,3	170 1,7	190 1,9	210 2,1	280 2,8	390 3,9	490 4,9	450 4,5	580 5,8
Wymiary korpusu kotła												
Długość (wymiar g)	mm	1450	1580	1710	1840	1970	2100	2230	2360	2490	2620	2750
Szerokość (wymiar b)	mm	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030
Wysokość (wymiar e)	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Wymiary segmentów												
Segment przedni z drzwiami kotłowymi	mm	1150 × 1030 × 270										
Segment środkowy	mm	1150 × 920 × 125										
Segment tylny z kolektorem spalin	mm	1150 × 920 × 290										
Wymiary całkowite												
Długość całkowita (wymiar f)	mm	1490	1620	1750	1880	2010	2140	2270	2400	2530	2660	2790
Szerokość całkowita (wymiar a)	mm	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090
Wysokość całkowita z regulatorem (wymiar d)	mm	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480
Wysokość konserwacyjna (regulator) (wymiar c)	mm	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660
Wysokość dźwiękochłonnych podkładek pod kocioł (pod obciążeniem)	mm	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Fundament												
Długość	mm	1330	1460	1580	1710	1830	1960	2080	2210	2330	2460	2580
Szerokość	mm	1100	1100	1100	1110	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Ciężar												
Segment przedni z drzwiami kotłowymi	kg	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Segment środkowy	kg	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Segment tylny z kolektorem spalin	kg	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Korpus kotła	kg	1700	1860	2020	2160	2330	2470	2630	2790	2950	3090	3250
Masa całkowita	kg	1780	1950	2110	2260	2430	2580	2740	2910	3070	3220	3380
Kocioł grzewczy z izolacją cieplną i regulatorem obiegu kotła												
Objętość wody w kotle	litrów	247	275	303	331	359	387	415	443	471	499	527
Przyłącza kotła grzewczego												
Zasilanie i powrót kotła	PN 16 DN	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zabezpieczenie zasilania *1	PN 16 DN	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Zabezpieczenie na powrocie *1	PN 16 DN	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Spust	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Parametry spalin*2												
Temperatura (przy temp. wody w kotle wynoszącej 60°C)												
– przy znam. mocy cieplnej	°C	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
– przy obciążeniu częściowym	°C	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Temperatura (przy temp. wody w kotle wynoszącej 80°C)	°C	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Masowe natężenie przepływu (przy oleju opałowym lekkim i gazie ziemnym)												
– przy znam. mocy cieplnej	kg/h	536	637	736	838	938	1057	1174	1308	1442	1595	1810
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	322	382	442	503	563	634	704	785	865	957	1086

*1Przyłącza przy zestawie przyłączeniowym kotła (dostępne jako wyposażenie dodatkowe).

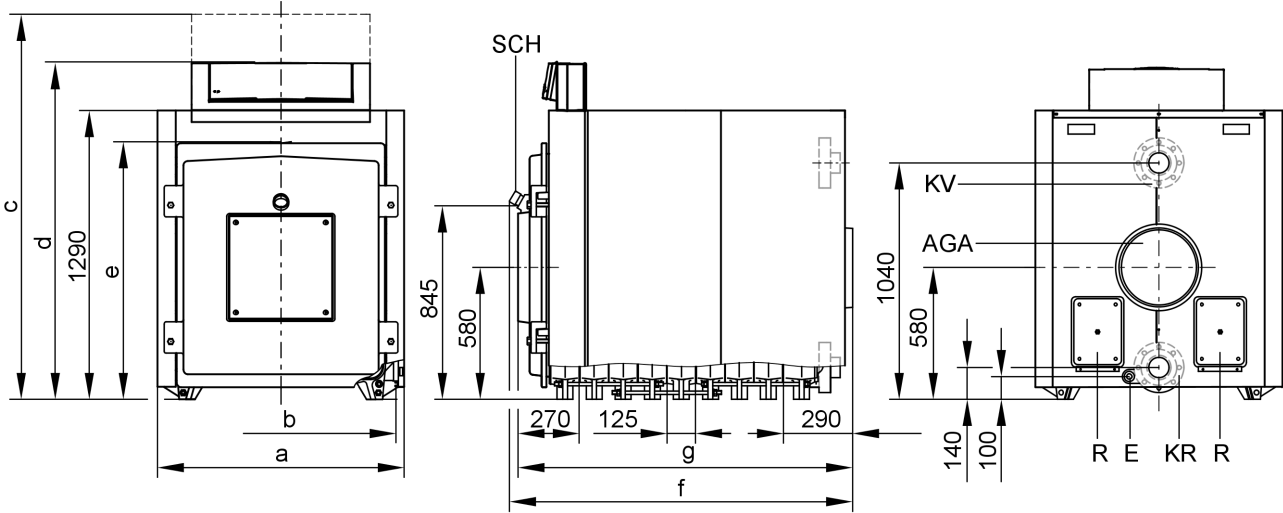
*2Wartości obliczeniowe do projektowania instalacji spalinowej wg normy EN 13384 w odniesieniu do 13% CO₂ w przypadku oleju opałowego lekkiego i 10% CO₂ w przypadku gazu ziemnego.

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

Dane obciążenia częściowego odnoszą się do mocy wynoszącej 60% znamionowej mocy cieplnej. Przy obciążeniu częściowym odbiegającym od podanych wartości (zależnie od sposobu eksploatacji) należy odpowiednio obliczyć przepływ masowy spalin.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Znamionowa moc cieplna	kW	320	380	440	500	560	630	700	780	860	950	1080
Wymagane ciśnienie tłoczenia	Pa/mbar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Przyłącze spalin	Ø mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Sprawność znormalizowana przy temp. systemu grzewczego 75/60 °C (do eksploatacji na olej opałowy)	%	88 (H _s)/94 (H _i)										
Strata dyżurna q _{B,70}	%	0,24	0,24	0,22	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13

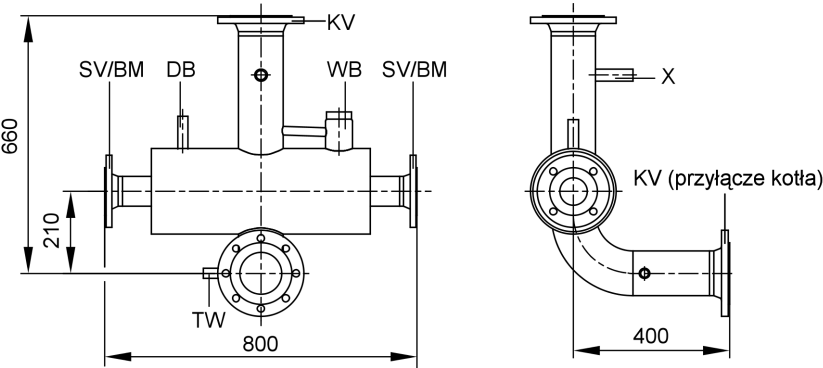


AGA Wyciąg spalin
E Spust R ¾
KR Powrót kotła

KV Zasilanie kotła
R Otwór wyczystkowy
SCH Wziernik

Zestaw przyłączeniowy kotła (wyposażenie dodatkowe)

złożony z grupy przyłączeniowej zasilania i powrotu
Grupa przyłączeniowa zasilania

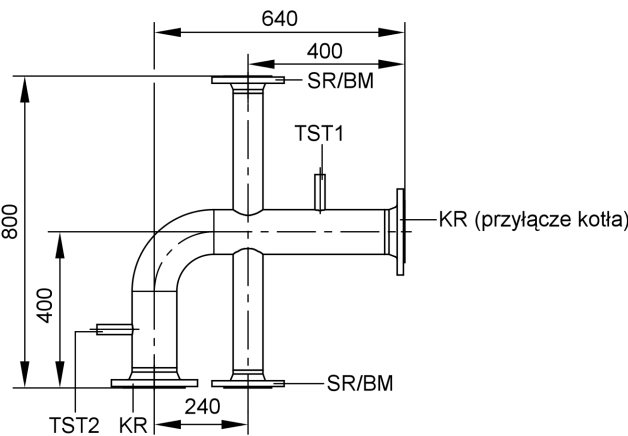


BM Przyłącze PN 16 DN 65 do podmieszania
DB Mufa R ½ do ogranicznika ciśnienia
KV Przyłącze PN 16 DN 100 zasilania kotła
SV Przyłącze PN 16 DN 65 zabezpieczenia na zasilaniu (zawór bezpieczeństwa)

TW Mufa R ½ dodatkowego czujnika temperatury
WB Mufa R 2 dla ogranicznika poziomu wody
X Mufa R ¾ przyłącza zewnętrznego

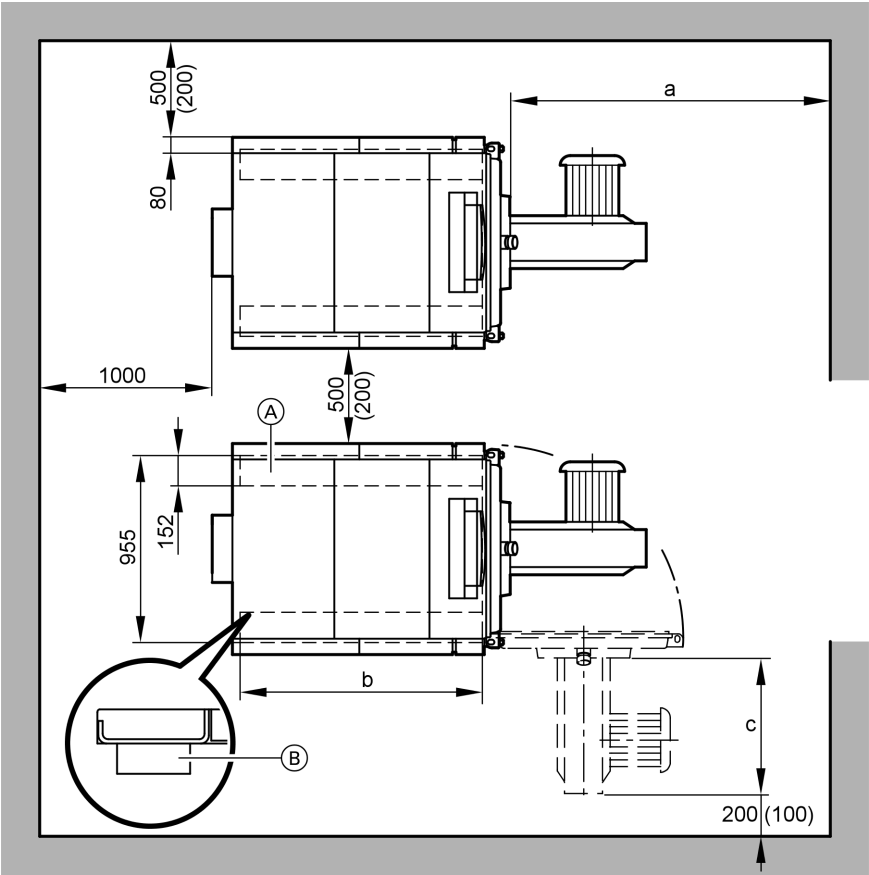
Dane techniczne (ciąg dalszy)

Grupa przyłączeniowa powrotu (rzut pionowy)



- | | | | |
|----|--|-------|--|
| BM | Przylącze PN 16 DN 65 do podmieszania | TST 1 | Mufa R ½ czujnika temperatury wody na powrocie lub ograniczenia minimalnego regulatora temperatury |
| KR | Przylącze PN 16 DN 100 powrotu kotła | TST 2 | Mufa R ½ regulatora temperatury pompy mieszającej |
| SR | Przylącze PN 16 DN 65 zabezpieczenia na powrocie (przeponowe naczynie wzbiorcze) | | |

Ustawienie



- (A) Podstawa (wyposażenie dodatkowe)
(B) Dźwiękochłonne podkładki pod kocioł

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Znamionowa moc cieplna	kW	320	380	440	500	560	630	700	780	860	950	1080
a	mm	1660	1790	1920	2050	2180	2310	2440	2570	2700	2830	2960
b	mm	1240	1490		1740		1990		2240		2490	
c	mm	Długość montażowa palnika										

Dla ułatwienia montażu i konserwacji należy dotrzymywać podanych wymiarów; przy ograniczonej ilości miejsca należy zachować minimalne odstęp (podane w nawiasach). Drzwi kotła przy dostawie otwierane są w lewą stronę. Sworznie zawiasu można przełożyć w ten sposób, żeby drzwi odchylały się w prawą stronę.

Ustawienie

- Powietrze w kotłowni musi być wolne od zanieczyszczeń przez chlorowco-alkany (zawarte np. w aerozolach, farbach, rozpuszczalnikach i środkach czyszczących)
- Pomieszczenie nie może być zapylone

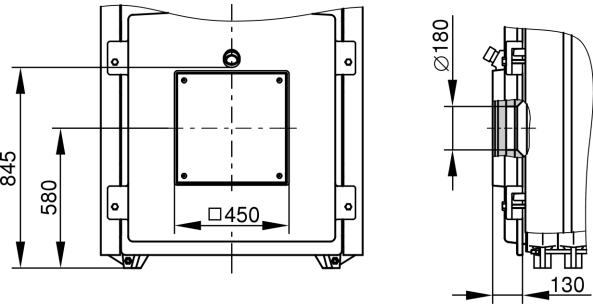
- Powietrze w kotłowni nie może wykazywać wysokiej wilgotności
 - Pomieszczenie musi być zabezpieczone przed zamarzaniem i posiadać dobrą wentylację
- W przeciwnym razie możliwe jest wystąpienie usterek i uszkodzeń instalacji.
- Kocioł grzewczy może być ustawiony w pomieszczeniach, w których możliwe jest zanieczyszczenie powietrza przez **chlorowco-alkany** tylko wówczas, gdy zostaną podjęte wystarczające środki zapewniające niezakłócone doprowadzenie powietrza do spalania z zewnątrz.

Montaż palnika

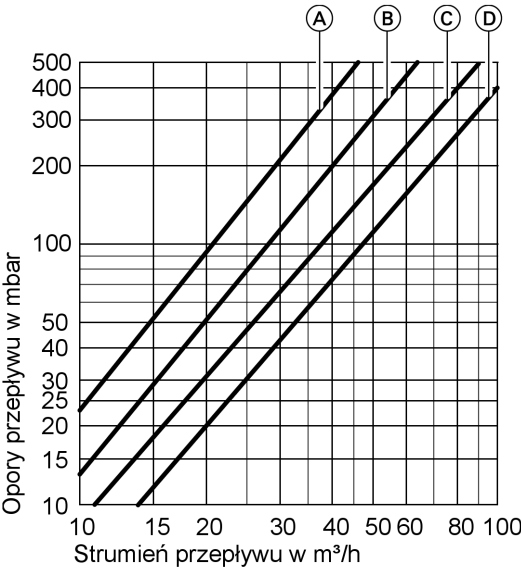
Palnik należy przymocować do płyty palnika, montaż bez płyty palnika bezpośrednio na drzwiach kotłowych nie jest możliwy. Zawarta w dostawie płyta palnika powinna zostać nawiercona przez inwestora zgodnie z wymiarami palnika.

Prosimy uwzględnić!

Min. długość rury palnika 125 mm. W przypadku rur palnika o średnicy 180 do 360 mm otwór w drzwiach kotłowych może zostać poszerzony przez nacięcie. Na życzenie (za dopłatą) płyty palnika mogą zostać odpowiednio przygotowane fabrycznie. W tym celu prosimy podać w zamówieniu markę i typ palnika. Rura palnika powinna wystawać z izolacji cieplnej drzwi kotłowych.



Opory przepływu po stronie wody grzewczej



- Ⓐ 320 do 440 kW
- Ⓑ 500 do 630 kW
- Ⓒ 700 do 860 kW
- Ⓓ 950 do 1080 kW

Kotły Vitorond 200 są przystosowane tylko do instalacji wodnych pompowych.

Stan w chwili dostawy

Korpus kotła w postaci oddzielnych segmentów na paletach. Drzwi kotłowe zamontowane są w segmencie przednim. Wylot spalin z przykręconymi pokrywami wyczystkowymi, przeciwkołnierze i uszczelki zamontowane są przy segmencie tylnym.

- 3 Opakowania z izolacją cieplną i szczotką do czyszczenia
- 1 Opakowanie z regulatorem obiegu kotła i 1 pakietem dokumentacji technicznej

- 1 Płyta palnika
- 1 Paleta z wyposażeniem dodatkowym kotła w skład którego wchodzi rura wziernika, tuleja zanurzeniowa, pręty kotwiące, złączki, sznury uszczelniające, klej, grafit z olejem lnianym, zawirowacze (320 do 860 kW) i rura rozdzielcza

Warianty regulatora

Dla instalacji jednokotłowej:

- bez szafy sterowniczej Vitocontrol
Vitotronic 100 (typ GC1)
do pracy z podwyższoną temperaturą wody w kotle lub eksploatacji pogodowej w połączeniu z szafą sterowniczą (patrz poniżej) lub regulatorem zewnętrznym.
Vitotronic 200(typ GW1)
do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle bez regulacji mieszacza
Vitotronic 300(typ GW2)
do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle z regulacją dla maks. 2 obiegów grzewczych z mieszaczem
- z szafą sterowniczą Vitocontrol
Vitotronic 100 (typ GC1) i **moduł LON** (wyposażenie dodatkowe)
i
szafa sterownicza Vitocontrol z regulatorem pogodowym **Vitotronic 300-K** (typ MW1S) i regulatorem do sterowania pracą maks. 2 obiegów grzewczych z mieszaczem i kolejnym regulatorem Vitotronic 200-H, Typ HK1S lub HK3S dla 1 lub do 3 obiegów grzewczych z mieszaczem lub
szafa sterownicza z regulatorem zewnętrznym (w gestii inwestora)

Do instalacji wielokotłowych (do 4 kotłów grzewczych):

- bez szafy sterowniczej Vitocontrol
Vitotronic 100 (typ GC1) i **moduł LON** w połączeniu z **regulatorem Vitotronic 300-K** (typ MW1)
do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle (jeden kocioł dostarczany jest z podstawowym wyposażeniem techniczno-regulacyjnym dla instalacji wielokotłowych)
i
Vitotronic 100 (typ GC1) i **moduł LON** do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle dla każdego następnego kotła instalacji wielokotłowej
- z szafą sterowniczą Vitocontrol
Vitotronic 100 (typ GC1) i **moduł LON** do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle dla każdego następnego kotła instalacji wielokotłowej
i
szafa sterownicza Vitocontrol z regulatorem pogodowym **Vitotronic 300-K** (typ MW1S) do instalacji wielokotłowej i regulatorem do sterowania pracą maks. 2 obiegów grzewczych z mieszaczem i kolejnym regulatorem Vitotronic 200-H, typ HK1S lub HK3S 1 lub do 3 obiegów grzewczych z mieszaczem lub
szafa sterownicza z regulatorem zewnętrznym (w gestii inwestora)

Wyposażenie dodatkowe kotła grzewczego

Spalinowy wymiennik ciepła

W przypadku kotła Vitorond 200 efektywne jest wykorzystanie kondensacji spalin przez dodatkowe przyłączenie wymiennika ciepła ze stali nierdzewnej i tym samym zamienienie kotła grzewczego w kocioł kondensacyjny.

Pozostałe wskazówki, patrz wytyczne projektowe i arkusz danych wymiennika ciepła spaliny/woda Vitotrans 300.

Pozostałe wyposażenie dodatkowe

patrz cennik i arkusz danych „Wyposażenie dodatkowe kotła grzewczego”.

Warunki eksploatacyjne

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

Eksploatacja z obciążeniem palnika	Wymogi	
	≥ 60 %	< 60 %
1. Przepływ objętościowy wody grzewczej *1	30 % przy znamionowej mocy cieplnej	
2. Temperatura na powrocie do kotła (wartość minimalna)*1	– Eksploatacja olejowa 40°C – Eksploatacja gazowa 53°C	– Eksploatacja olejowa 53°C – Eksploatacja gazowa 53°C
3. Dolna temperatura wody w kotle	– Eksploatacja olejowa 50°C – Eksploatacja gazowa 60°C	– Eksploatacja olejowa 60°C – Eksploatacja gazowa 65°C
4. Eksploatacja dwustopniowa palnika	1. stopień 60% znamionowej mocy cieplnej	Obciążenie minimalne nie jest wymagane

*1 Odpowiednie schematy instalacji do montażu pompy mieszającej lub urządzenia podnoszącego temperaturę wody na powrocie zawierają wytyczne projektowe „Vitoplex, Vitorond i Vitomax”.

Warunki eksploatacyjne (ciąg dalszy)

	Wymogi	
5. Eksploatacja modulowana palnika	Między 60 i 100% znamionowej mocy cieplnej	Obciążenie minimalne nie jest wymagane
6. Praca zredukowana	Instalacje jednokotłowe i kocioł wiodący w instalacji wielokotłowej – Eksploatacja z dolną temperaturą wody w kotle Kolejne kotły w instalacji wielokotłowej – zostają wyłączone	
7. Obniżenie temperatury na weekend	Jak przy eksploatacji zredukowanej	

Wskazówki

Montaż odpowiedniego palnika

Dostawa bez palnika.

Dostępne są przystosowane gazowe i olejowe palniki wentylatorowe firmy Weishaupt lub ELCO, które należy zamówić oddzielnie (patrz cennik). Dostawę zapewnia firma Weishaupt lub ELCO. Materiał, z jakiego wykonana jest głowica palnika, powinien być przystosowany do temperatur roboczych wynoszących co najmniej 500°C.

Olejowy palnik wentylatorowy

Palnik powinien być atestowany i oznakowany wg normy EN 267.

Gazowy palnik wentylatorowy

Palnik powinien być atestowany zgodnie z normą EN 676 i oznakowany znakiem bezpieczeństwa CE wg dyrektywy 90/396/EWG.

Nastawa palnika

Przepływ oleju lub gazu w palniku należy wyregulować odpowiednio do podanej znamionowej mocy cieplnej kotła grzewczego.

Dopuszczalne temperatury na zasilaniu

Kocioł wodny dla dop. temperatur na zasilaniu (= temperatury progowe)

■ do 110°C

Oznakowanie CE:

CE-0085 AS 0002 (do 380 kW) wg wytycznej współczynnika sprawności

i

CE-0085 zgodnie z dyrektywą dot. urządzeń gazowych

lub

■ do 120°C

Oznakowanie CE:

CE-0085 AS 0002 (do 380 kW) wg wytycznej współczynnika sprawności

i

CE-0036 zgodnie z dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych

W przypadku eksploatacji z temperaturą progową 120°C wymagane są dodatkowe urządzenia zabezpieczające.

Zgodnie z Rozp. o bezp. eksploatacji kotły te wymagają uzyskania odpowiedniego zezwolenia i podlegają okresowym kontrolom kompetentnych władz.

Wskazówka

Dalsze dane dotyczące projektowania, patrz wytyczne projektowe „Vitoplex, Vitorond i Vitomax”.

Wydrukowano na papierze ekologicznym, wybielonym i wolnym od chloru



Sprawdzona jakość



Oznakowanie CE zgodne z istniejącymi dyrektywami UE.



Austriacki Znak Kontrolny poświadczający bezpieczeństwo elektrotechniczne.



Znak jakości ÖVGW. zgodnie z rozp. o znakach jakości 1942 DRGBI. I dla produktów z branży gazowej i wodnej.

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Karkonoska 65
53-015 Wrocław
tel.: (071) 36 07 100
faks: (071) 36 07 101
www.viessmann.com

5824 203-6 PL