

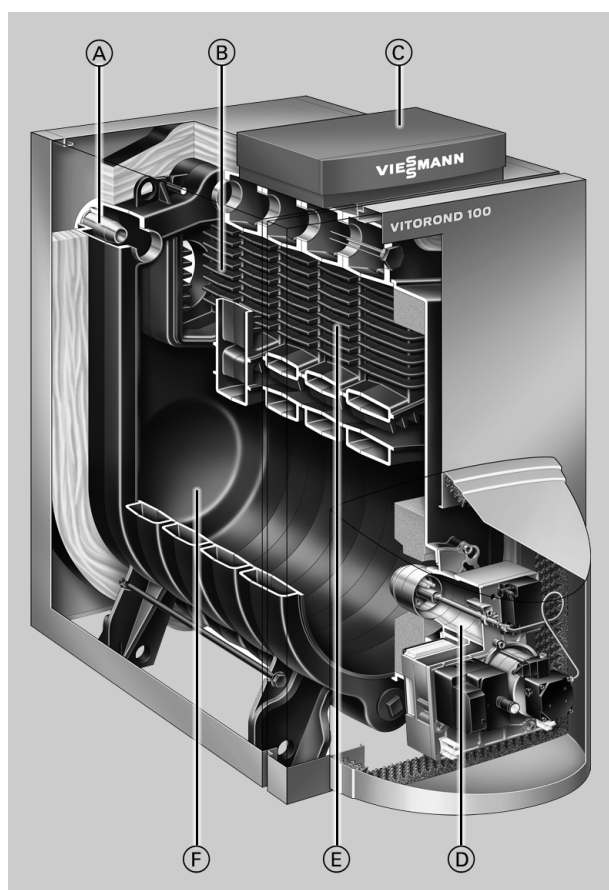
Dane techniczne

Numer katalog. i ceny: patrz cennik

Miejsce przechowywania:
teczka Vitotec, rejestr 1**VITOROND 100** Typ VR2B**Niskotemperaturowy olejowo-gazowy żeliwny kocioł grzewczy****Do pracy z płynnie obniżoną temperaturą wody w kotle**
Jako blok (od 80 kW również w pojedynczych segmentach)

Zalety

- Sprawność znormalizowana: 89% (H_s)/94,5% (H_i).
- Powierzchnia grzewcza Eutectoplex zapewnia wysokie bezpieczeństwo eksploatacji i dużą trwałość. Jednorodna struktura eutektycznego specjalnego żeliwa szarego zapewnia równomierny przepływ ciepła i zapobiega pęknięciom naprężeniowym.
- Dopasowana do geometrii płomieni komora spalania i konstrukcja trójciągową zapewniają czyste spalanie.
- Ekonomiczny i przyjazny dla środowiska dzięki obniżaniu temperatury wody w kotle przy wzrastającej temperaturze zewnętrznej.
- Segmenty żeliwne z elastycznymi uszczelkami zapewniają długotrwałe uszczelnienie po stronie spalin.
- System Jetflow rozprowadza chłodną wodę powracającą z instalacji po całym kotle, co zapobiega powstawaniu rosy oraz pęknięciom naprężeniowym.
- Bezpieczne przekazywanie ciepła dzięki obszernemu płaszczowi wodnemu i dużej pojemności.
- Krótki czas montażu dzięki systemowi Fastfix firmy Viessmann usprawniającemu montaż obudowy i regulatora. Wystarczy połączyć kilka elementów bez konieczności użycia specjalnych narzędzi.
- Proste i dokładne czyszczenie kotła grzewczego dzięki poziomemu umieszczeniu ciągów spalin i łatwym do wyciągnięcia zawirowywaczom.



- Ⓐ Specjalne prowadzenie wody za pomocą systemu Jetflow
- Ⓑ Powierzchnia grzewcza Eutectoplex ze specjalnego jednolitego żeliwa szarego
- Ⓒ Regulator Vitotronic – inteligentny, prosty w montażu, obsłudze i konserwacji
- Ⓓ Palnik olejowy Vitoflame 200
- Ⓔ 3. ciąg spalin
- Ⓕ Komora spalania

Dane techniczne

Znamionowa moc cieplna	kW	40	50	63	80	100
Nr ident. produktu		CE-0645AU-114,4				
Wymiary korpusu kotła						
Długość	mm	583	710	837	964	1091
Szerokość	mm	512	512	512	512	512
Wysokość	mm	935	935	935	935	935
Wymiary całkowite						
Długość całkowita (wymiar a)	mm	915	1040	1170	955*1	1080*1
Szerokość całkowita	mm	565	565	565	565	565
Wysokość całkowita	mm	1110	1110	1110	1110	1110
Wysokość podstawy	mm	250	250	250	–	–
Masa korpusu kotła	kg	186	237	288	340	391
Masa całkowita	kg	223	276	329	361*1	416*1
Kocioł grzewczy z izolacją cieplną, palnikiem i regulatorem obiegu kotła						
Pojemność wodna kotła	litry	50	63	76	89	102
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3	3
Przyłącza kotła grzewczego						
Zasilanie i powrót kotła	G	2	2	2	2	2
Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)	G	2	2	2	2	2
Spust	G	2	2	2	2	2
Parametry spalin*2						
Temperatura przy						
40°C temperatury wody w kotle	°C	145	145	145	145	145
75°C temperatury wody w kotle i						
– Znamionowa moc cieplna	°C	170	170	170	170	170
– obciążenie częściowe	°C	–	–	–	115	115
Masowe natężenie przepływu przy oleju opałowym lekkim i gazie ziemnym	kg/h	68	85	107	129	151
Sprawność znormalizowana						
przy temp. systemu grzewczego 75/60°C						
89 (H _s) / 94,5 (H _i)						
Przyłącze spalin	Ø mm	150	150	150	180	180
Pojemność gazowa kotła	litry	63	82	102	122	142
Opór po stronie spalin*3						
	Pa	8	11	13	25	45
	mbar	0,08	0,11	0,13	0,25	0,45
Wymagane ciśnienie tłoczenia*4						
	Pa	5	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

*1 Bez palnika i kółpaka.

*2 Wartości 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.

Temperatura spalin mierzona jako średnia wartość brutto zgodnie z normą EN 304 (pomiar z 5 termoelementami) przy temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20°C.

Temperatura spalin przy temperaturze wody w kotle wynoszącej 40°C jest miarodajna dla projektowania instalacji spalinowej.

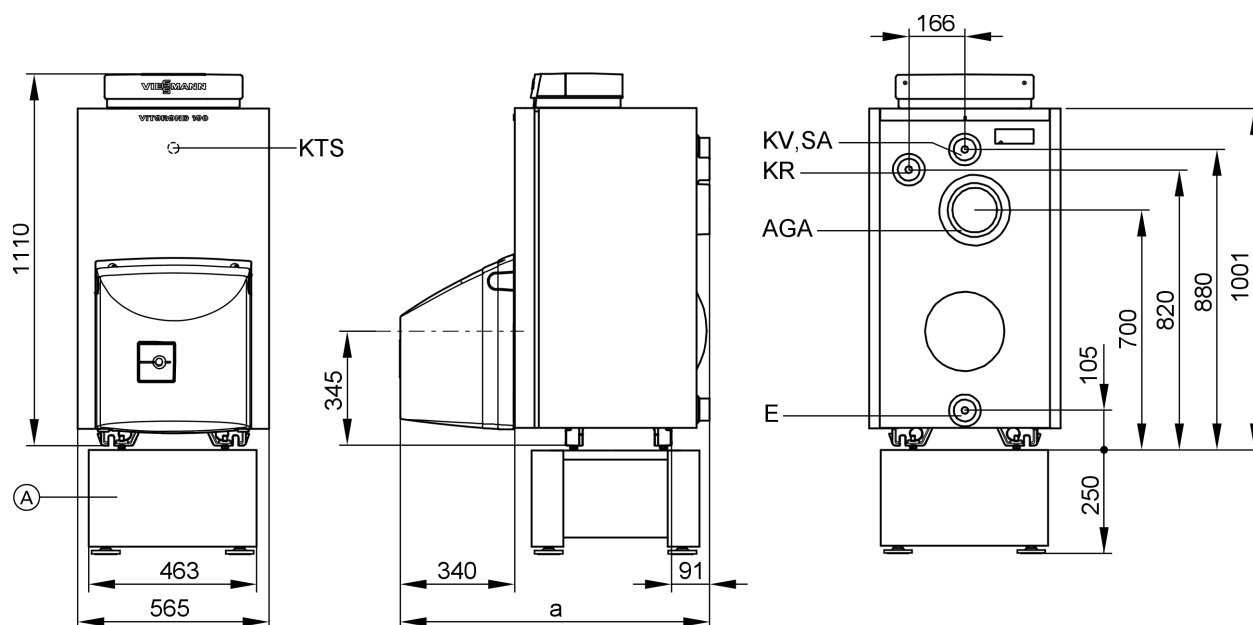
Temperatura spalin przy temperaturze wody w kotle wynoszącej 75°C służy do określenia zakresu stosowania przewodów spalin przy maksymalnie dopuszczalnych temperaturach roboczych.

*3 Uwzględnić przy wyborze palnika.

*4 Uwzględnić przy wymiarowaniu komina.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Wymiary



- Ⓐ Postument
 AGA Wylot spalin
 E Spust i przeponowe naczynie wzbiorcze
 KR Powrót kotła

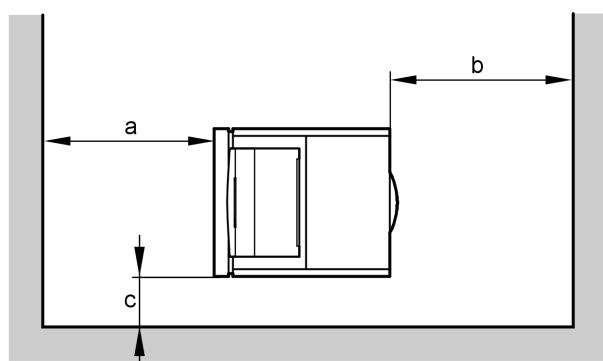
- KTS Czujnik temperatury wody w kotł
 KV Zasilanie kotła
 SA Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa)

Tabela wymiarów

Znamionowa moc cieplna	kW	40	50	63	80	100
a	mm	915	1040	1170	955*1	1080*1

Ustawienie

Minimalne odstęp



Znamionowa moc cieplna	kW	40	50	63	80	100
a*2	mm	850	850	850	1100	1100
b	mm	Uwzględnić długość montażową urządzenia Vitoair				
c*3	mm	100	100	100	100	100

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 zapyłone
- 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.

*1 Bez palnika i kołpaka.

*2 Odstęp konieczny do czyszczenia.

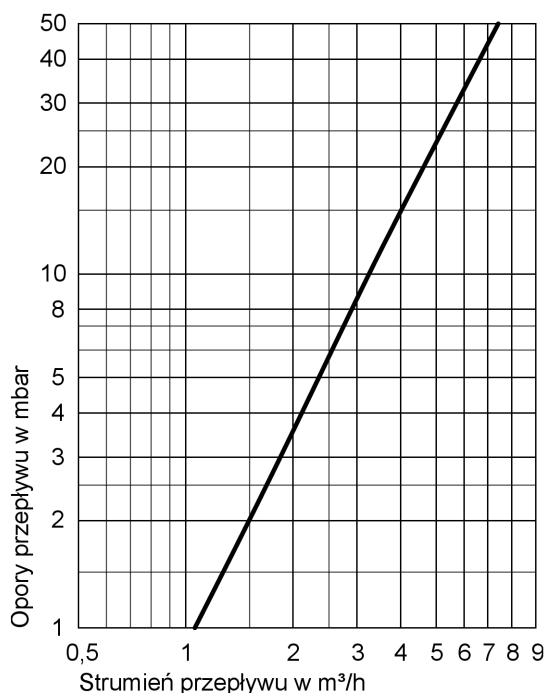
*3 Jeżeli kocioł grzewczy ma zostać wyposażony w palnik gazowy **Vitoflame 200**, obok kotła grzewczego po stronie, na której ma być zamontowana armatura uniwersalna, należy zachować minimalną odległość od ściany wynoszącą 500 mm w celu umożliwienia przeprowadzenia prac nastawczych i konserwacyjnych.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Odstęp od zbiornika paliwa

W przypadku niniejszej instalacji paleniskowej maksymalna temperatura powierzchniowa nie przekracza 40°C. Z tego też względu między instalacją a zbiornikiem paliwa wystarczający jest odstęp 0,1 m.

Opory przepływu po stronie wody grzewczej



Kotły Vitorond 100 są przystosowane tylko do instalacji wodnych pompowych.

Stan wysyłkowy

W zależności od zamówienia:

- Korpus kotła jako blok
 - Korpus kotła w pojedynczych segmentach (tylko 80 i 100 kW)
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Opakowanie z izolacją cieplną | 1 | opakowanie z palnikiem olejowym Vitoflame 200 |
| 1 | pakiet dodatkowy (wtyk kodujący i dokumentacja techniczna) | 1 | opakowanie z pokrywą palnika dla palnika olejowego Vitoflame 200 |
| 1 | Opakowanie z regulatorem obiegu kotła i 1 pakietem dokumentacji technicznej | | lub |
| | | 1 | opakowanie z palnikiem gazowym Vitoflame 200 i pokrywą palnika |

Warianty regulatora

Vitotronic 100 (typ KC4)

do pracy z podwyższoną temperaturą wody w kotle

Vitotronic 150 (typ KB2, tylko do 63 kW)

do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle

Vitotronic 200 (typ KW4 lub KW5)

do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle, z regulacją mieszacza lub bez

Warunki eksploatacyjne

do kotła Vitorond 100, 80 i 100 kW

	Wymogi
Przepływ objętościowy wody grzewczej	Brak
Temperatura na powrocie kotła (wartość minimalna)	Brak
Dolna temperatura wody w kotle	43°C
Eksploatacja dwustopniowa palnika	1. stopień 60% znamionowej mocy cieplnej
Eksploatacja modulowana palnika	Między 60 i 100% znamionowej mocy cieplnej
Praca zredukowana	Eksploatacja z dolną temperaturą wody w kotle
Obniżenie temperatury na weekend	Jak przy eksploatacji zredukowanej

Wskazówki projektowe

Instalacja spalinowa

Według norm EN 13384 i DIN 18160 spaliny powinny być odprowadzane na zewnątrz przez instalację spalinową oraz chronione przed ochłodzeniem w taki sposób, aby skraplanie się składników spalin w kominie nie powodowało zagrożenia.

Kocioł Vitorond 100 pracuje z niską temperaturą spalin, tak więc komin musi być dopasowany do kotła grzewczego.

W przypadku zwykłych, nieizolowanych termicznie lub niewystarczająco zaizolowanych kominów o zbyt dużym przekroju (kminy nieodporne na wilgoć) spaliny ochładzają się zbyt szybko, skraplają i mogą tym samym doprowadzić do zawilgocenia komina. Szczególnie zalecane jest zastosowanie kombinowanego urządzenia dopływu dodatkowego powietrza (patrz rejestr 9), które w wielu przypadkach może zapobiec zawilgoceniu.

Jeżeli wymagany przekrój leży na granicy dwóch średnic, należy wybrać większą średnicę. Powinna ona odpowiadać co najmniej średnicy króćca spalin.

Złączka

Łącznik pomiędzy kotłem i kominem powinien posiadać średnicę króćca spalin i zostać poprowadzony po możliwie najkrótszej drodze do komina. W złączce mogą być zamontowane, w pozycji korzystnej dla przepływu, maksymalnie dwa kolanka. Należy unikać montażu dwóch ułożonych poziomo kolanek 90°.

Złączka powinna być uszczelniona w miejscach styku oraz przy otworze wyczystkowym. Otwór pomiarowy należy również zamknąć.

Złączkę między króćcem spalin kotła i kominem należy zaopatrzyć w izolację cieplną. Zalecamy zasięgnięcie porady w odpowiednim rejonowym zakładzie kominiarskim.

Wybór znamionowej mocy cieplnej

Kocioł grzewczy należy dobrać odpowiednio do wymaganego zapotrzebowania na ciepło uwzględniając także podgrzew wody użytkowej.

Moc cieplna kotłów niskotemperaturowych, kondensacyjnych oraz instalacji wielokotłowych może być większa niż zapotrzebowanie na ciepło obliczone dla danego budynku.

Sprawność kotłów niskotemperaturowych jest stabilna przy ogólnym obciążeniu kotła.

Odległość od zbiornika paliwa

W przypadku tej instalacji paleniskowej nie jest przekraczana maksymalna temperatura powierzchniowa 40°C.

Między instalacją paleniskową a zbiornikiem paliwa wystarczy zatem minimalna odległość 0,1 m.

Paliwo

Stosowanie biopaliw oraz dodatków uszlachetniających pozostawiających osad i polepszających spalanie jest zabronione.

Montaż odpowiedniego palnika

Palnik musi być dobrany odpowiednio do znamionowej mocy cieplnej i do oporów kotła grzewczego po stronie spalin (patrz dane techniczne producenta palnika).

Materiał głowicy palnika powinien być przystosowany do temperatur roboczych wynoszących co najmniej 500°C.

Olejuowy 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.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Projektowanie instalacji

Temperatura wody w kotle jest ograniczona do 75°C. Przez przestawienie regulatora temperatury można podwyższyć temperaturę wody w kotle i tym samym również temperaturę na zasilaniu.

W celu utrzymania niskich strat rozdziału, proponujemy zaprojektowanie instalacji dystrybucji ciepła i nastawienie podgrzewu wody użytkowej na maks. wartość temperatury na zasilaniu 70°C.

Wyposażenie techniczno-zabezpieczające

Kotły grzewcze powinny zgodnie z normą EN 12828 dla instalacji podgrzewa ciepłej wody użytkowej posiadać maks. temperaturę zabezpieczenia 110°C oraz odpowiadający atestowi zawór bezpieczeństwa o dopuszczonej konstrukcji.

Należy dokonać następującego oznakowania zgodnie z przepisami TRD 721:

- „H” do 3,0 bar dopuszczalnego nadciśnienia roboczego i mocy cieplnej wynoszącej maks. 2700 kW
- „D/G/H” dla wszystkich innych warunków eksploatacyjnych

Obiegi grzewcze

W przypadku instalacji grzewczych z rurami z tworzywa sztucznego zalecamy zastosowanie rur szczelnych dyfuzyjnie w celu uniknięcia dyfuzji tlenu przez ścianki rury do jej wnętrza. W instalacjach grzewczych nieszczelnych dyfuzyjnie, wykonanych z tworzywa sztucznego (norma DIN 4726), należy wykonać rozdzielenie systemowe. W tym celu dostarczamy oddzielne wymienniki ciepła.

Instalacje ogrzewania podłogowego i obiegi grzewcze o dużej pojemności wodnej należy podłączyć do obiegu grzewczego przez mieszacz 4-drogowy także w przypadku kotłów niskotemperaturowych; patrz wytyczne projektowe „Regulacja instalacji ogrzewania podłogowego”.

W zasilaniu obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego należy zamontować regulator temperatury do ograniczania temperatury maksymalnej. Należy uwzględnić normę DIN 18560-2.

System rurowy z tworzywa sztucznego do grzejników

Także przy wykorzystaniu systemu rurowego z tworzywa sztucznego do obiegów grzewczych z grzejnikami zalecamy stosowanie czujnika temperatury w celu ograniczenia temperatury maksymalnej.

Zabezpieczenie przed brakiem wody

Wg normy EN 12828 można zrezygnować z wymaganego zabezpieczenia przed brakiem wody przy kotłach grzewczych o mocy do 300 kW (z wyjątkiem centrali grzewczych na poddaszu), jeżeli stwierdzi się, że nie występuje niedopuszczalne podgrzewanie przy braku wody.

Kotły te wyposażone są w sprawdzone dla danego typu regulatory temperatury i zabezpieczające ograniczniki temperatury.


Kontrole techniczne potwierdzają, że przy ewentualnych niedoborach wody w instalacji grzewczej na skutek nieszczelności i jednocześnie eksploatacji palnika następuje samoczynne wyłączenie palnika bez dodatkowych czynności, zanim nastąpi nadmierne nagrzanie kotła grzewczego i instalacji spalinowej.


Jakość wody w instalacji


Przy kotłach grzewczych o znamionowej mocy cieplnej powyżej 50 kW wg VDI 2035-1 należy wodę grzewczą zdemineralizować, gdy suma metali alkalicznych przekracza wartość orientacyjną 2,0 mol/m³ (twardość całkowita 11,2 °dH), jeżeli ilość wody do napełniania i uzupełniania przekracza w okresie eksploatacji trzykrotnie pojemność wody w instalacji grzewczej lub właściwa pojemność instalacji przekracza 20 litrów/kW mocy grzewczej.

Pozostałe wymogi dotyczące jakości wody, patrz wytyczne projektowe „Wytyczne dotyczące jakości wody”.

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 wyrobów 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

VITOROND 100

 Wydrukowano na papierze ekologicznym,
wybielonym i wolnym od chloru

5824 238-6 PL