

Dane techniczne

Numery katalog. i ceny: patrz cennik



VITODENS 111-W Typ B1LF

Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny,
3,2 do 32,0 kW,
przystosowany do gazu ziemnego i płynnego



- (A) Pojemnościowy zasobnik cwu ze stali nierdzewnej
- (B) Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej zapewniają wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości i dużą moc grzewczą na bardzo małej powierzchni
- (C) Modułowany palnik gazowy MatriX-Plus z inteligentnym regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wyjątkowo niską emisję substancji szkodliwych i cichą pracę
- (D) Zintegrowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- (E) Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- (F) Płytowy wymiennik ciepła
- (G) Układ hydrauliczny z wbudowaną, wysokowydajną pompą obiegową z regulacją obrotów
- (H) Cyfrowy regulator obiegu kotłowego z wyświetlaczem LED i przyciskami dotykowymi

Vitodens 111-W to zajmujący wyjątkowo mało miejsca, ścienny, gazowy, kompaktowy kocioł kondensacyjny spełniający wysokie wymagania w zakresie komfortu ciepłej wody użytkowej. Element grzewczy składa się ze sprawdzonego wymiennika ciepła ze stali nierdzewnej Inox-Radial, modułowanego palnika cylindrycznego MatriX-Plus oraz automatycznego regulatora spalania Lambda Pro Control. Zintegrowany pojemnościowy zasobnik cwu ze stali nierdzewnej o pojemności 46 l gwarantuje taki sam komfort ciepłej wody użytkowej jak oddzielny pojemnościowy podgrzewacz cwu z wężownicą wewnętrzną o pojemności 150 l. Ciepła woda użytkowa o właściwej temperaturze jest regularnie dostępna, także jednocześnie w kilku punktach poboru. Oprócz wszystkie istotne komponenty instalacji, jak naczynie wzbiorcze wody grzewczej, pompy i armatura zabezpieczająca. Wszystko to przy całkowitej masie wynoszącej maks. 68 kg oraz przy zachowaniu standardowego wymiaru dla kuchni wynoszącego 600 mm.

Zalecenia dotyczące stosowania

- Montaż w domach jednorodzinnych i szeregowych
- Montaż w nowym budynku (np. gotowe domy i projekty deweloperów): montaż w pomieszczeniach gospodarczych i na poddaszach
- Modernizacja: zamiast gazowych kotłów jednofunkcyjnych, stojących atmosferycznych kotłów gazowych oraz kotłów olejowych/gazowych, montowanych na pojemnościowych podgrzewaczach cwu.
- Zastąpienie kotłów grzewczych w różnych konfiguracjach instalacji grzewczej, także z kilkoma obiegami grzewczymi i ogrzewaniem podłogowym

Zalety w skrócie

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:10
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej

- Palnik gazowy MatriX-Plus z regulatorem spalania Lambda Pro zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Czarno-biały wyświetlacz 7-segmentowy, z asystentem uruchamiania oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann

Stan wysyłkowy

Gazowy kocioł kondensacyjny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modułowanym palnikiem gazowym MatriX-Plus na gaz ziemny i płynny wg arkusza roboczego DVGW G260, naczyniem wzbiorczym, pompą obiegową o dużej wydajności z regulacją obrotów oraz wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem cwu ze stali nierdzewnej. Całkowicie orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia. Regulator pogodowy lub eksploatacja stałotemperaturowa z wbudowanym interfejsem WLAN. Kolor obudowy z powłoką z żywicy epoksydowych: biały Vitopearl. Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (10 litrów pojemności). Przystosowany do eksploatacji na gaz ziemny. Zastosowanie gazu GZ50/GZ41,5 nie wymaga dodatkowych czynności. Zmiany na gaz płynny dokonuje się na regulatorze (zestaw adaptacyjny nie jest konieczny). Gazowy kocioł kondensacyjny jest przystosowany do pracy z maks. domieszką wodoru do 20% obj.

Opis wyrobu (ciąg dalszy)

Wskazówka dotycząca wersji z kilkoma wlotami

Jeśli kilka urządzeń ma być podłączonych do wspólnego systemu spalinowego, potrzebne jest urządzenie do stosowania z **kilkoma wlotami**.

Stosowanie urządzeń z jednym wlotem i trybu mieszanego urządzeń z jednym wlotem oraz z kilkoma wlotami we wspólnym systemie spalinowym jest **niedozwolone**.

Wersja z kilkoma wlotami jest już wyposażona w wewnętrzne zabezpieczenia przepływu powrotnego. W przypadku wersji z kilkoma wlotami dla każdego urządzenia należy **koniecznie** zamówić kolejne zabezpieczenie przepływu zwrotnego do elementu przyłączeniowego kotła. Wersja z kilkoma wlotami nie może być eksploatowana z gazem płynnym.

Wymagane wyposażenie dodatkowe (zaznaczyć w zamówieniu)

Urządzenie pomocnicze do montażu z:

- Elementy mocujące
- Armatura

- zaworem bezpieczeństwa ciepłej wody użytkowej
- zaworem napełniająco-spustowym
- Zawór odcinającym dopływ gazu z termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Do wyboru do montażu natynkowego lub podtynkowego

Certyfikat jakości

 Oznaczenie CE zgodne z obowiązującymi dyrektywami WE

Wartości graniczne spełniają wymagania symbolu ochrony środowiska „Błękitny Anioł” wg RAL UZ 61.

Dane techniczne

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}

Typ		B1LF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodnie z DIN EN 15502) przy T_v/T_R 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 (5,7 ^{*1}) do 19,0	3,2 (5,7 ^{*1}) do 25,0	3,2 (5,7 ^{*1}) do 32,0
Gaz płynny P/G31	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
przy T_v/T_R 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 (5,2 ^{*1}) do 17,5	2,9 (5,2 ^{*1}) do 23	2,9 (5,2 ^{*1}) do 29,3
Gaz płynny P/G31	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23	2,9 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	2,9 (5,2 ^{*1}) do 26,8	2,9 (5,2 ^{*1}) do 31,1	2,9 (5,2 ^{*1}) do 34,6
Gaz płynny P/G31	kW	2,9 do 26,8	2,9 do 31,1	2,9 do 34,6
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)				
Gaz ziemny	kW	3,0 (5,3 ^{*1}) do 17,8	3,0 (5,3 ^{*1}) do 23,4	3,0 (5,3 ^{*1}) do 29,9
Gaz płynny P/G31	kW	3,0 (5,3 ^{*1}) do 17,8	3,0 (5,3 ^{*1}) do 23,4	3,0 (5,3 ^{*1}) do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})		27,3	31,7	34,9
Gaz ziemny	kW	3,0 (5,3 ^{*1}) do 27,3	3,0 (5,3 ^{*1}) do 31,7	3,0 (5,3 ^{*1}) do 34,9
Gaz płynny P/G31	kW	3,0 do 27,3	3,0 do 31,7	3,0 do 34,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085DL0217		
Stopień ochrony		IP X1 wg normy EN 60529		
NO_x	Klasa	6	6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym				
Gaz ziemny	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz płynny P/G31	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym^{*2}				
Gaz ziemny	mbar	13 do 25,0	13 do 25,0	13 do 25,0
	kPa	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5
Gaz płynny P/G31	mbar	25 do 57,5	25 do 57,5	25 do 57,5
	kPa	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75
Napięcie znamionowe	V	230		
Częstotliwość znamionowa	Hz	50		
Bezpiecznik urządzenia	A	4,0		
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16		
Moduł komunikacyjny (zamontowany)				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	20		
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	10		
Napięcie zasilania	V $\equiv$	24		
Pobór mocy elektrycznej	W	4		
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)				
– Przy obciążeniu częściowym	dB(A)	35	35	35
– Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	49,7	51,1	52,9
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)	W	47	71	110
Dopuszczalna temperatura otoczenia		Zabezpieczone przed wpływem niskich temperatur, suche i ogrzewane pomieszczenie		
– Podczas eksploatacji		od -5 do +60		
– Podczas magazynowania i transportu	°C	91		
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)		°C		
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury		°C		

^{*1} Urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami typu B1LF-[kW]-M

^{*2} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}

Typ		B1LF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502) przy T_v/T_R 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 (5,7 ^{*1}) do 19,0	3,2 (5,7 ^{*1}) do 25,0	3,2 (5,7 ^{*1}) do 32,0
Gaz płynny P/G31	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
przy T_v/T_R 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 (5,2 ^{*1}) do 17,5	2,9 (5,2 ^{*1}) do 23	2,9 (5,2 ^{*1}) do 29,3
Gaz płynny P/G31	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23	2,9 do 29,3
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin		110		
Masa				
– Bez wody grzewczej i wody użytkowej	kg	67,8	67,8	67,8
– Z wodą grzewczą i wodą użytkową	kg	120,0	120,0	120,0
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)		3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu		82	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)		Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej Przy T_v/T_R = 80/60°C		752	988	1259
Naczynie wzbiorcze				
Pojemność	l	10	10	10
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)				
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	R	¾	¾	¾
Zimna i ciepła woda użytkowa	G	½	½	½
Wymiary				
Długość	mm	500	500	500
Szerokość	mm	600	600	600
Wysokość	mm	950	950	950
Przyłącze gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)		¾	¾	¾
Pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej				
Pojemność	l	46	46	46
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej		26,6	30,3	33,9
Przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C		643,2	726,6	813,6
Współczynnik mocy N_L *3		1,2	1,5	1,7
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej Przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C		154,2	170,3	180,8
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C				
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m³/h	2,89	3,35	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m³/h	3,36	3,90	4,29
Gaz płynny P/G31	kg/h	2,12	2,46	2,71

*1 Urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami typu B1LF-[kW]-M

*3 Przy średniej temperaturze wody w kotle 70 °C i temperaturze na ładowaniu pojemnościowego zasobnika cwu $T_{podgrz.} = 60$ °C. Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N_L zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego zasobnika cwu $T_{podgrz.}$.

Wskaźniki: $T_{podgrz.} = 60$ °C → $1,0 \times N_L$ $T_{podgrz.} = 55$ °C → $0,75 \times N_L$ $T_{podgrz.} = 50$ °C → $0,55 \times N_L$ $T_{podgrz.} = 45$ °C → $0,3 \times N_L$.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}

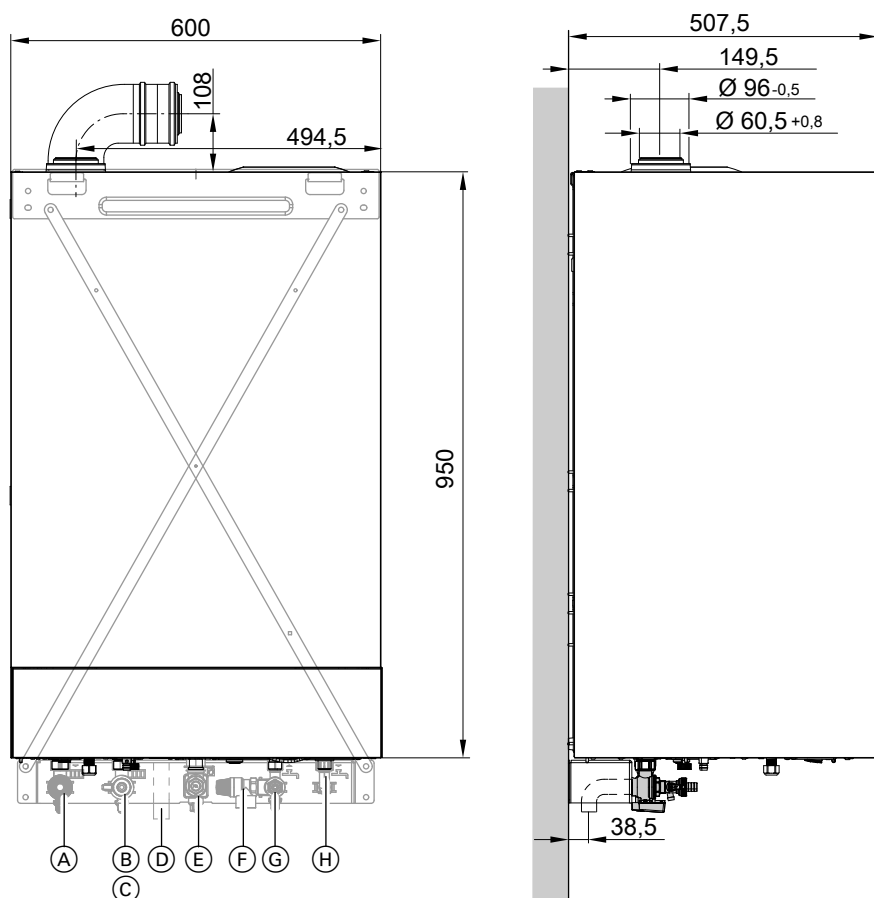
Typ		B1LF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502) przy T_V/T_R 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 (5,7 ^{*1}) do 19,0	3,2 (5,7 ^{*1}) do 25,0	3,2 (5,7 ^{*1}) do 32,0
Gaz płynny P/G31	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
przy T_V/T_R 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 (5,2 ^{*1}) do 17,5	2,9 (5,2 ^{*1}) do 23	2,9 (5,2 ^{*1}) do 29,3
Gaz płynny P/G31	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23	2,9 do 29,3
Parametry spalin				
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)				
– Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	41	46	59
– Przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60°C)	°C	70	74	77
Temp. przegrzania spalin	°C	120	120	120
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– Przy maksymalnej mocy grzewczej	kg/h	49,3	57,3	62,1
– Przy obciążeniu częściowym	kg/h	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Gaz płynny P/G31				
– Przy maksymalnej mocy grzewczej	kg/h	49,2	57,1	61,1
– Przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	Pa	334	340	474
	mbar	3,34	3,40	4,74
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	Pa	25	25	25
dla rodzaju C ₍₁₀₎ (na złączu do systemu rur zbiorczych)				
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem spalin a wlotem powietrza w temp. C ₍₁₀₎ ^{*4}	Pa	-200	-200	-200
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	Pa	527	698	635
dla rodzaju B _{23P}				
Maks. ilość kondensatu	l/h	3,2	4,1	4,9
Wg DWA-A 251				
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy $T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%	Do 98 (H _s)		
Klasa efektywności energetycznej				
– Ogrzewanie		A	A	A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody XL		A	A	A

Wskazówka

Parametry przyłączy służą wyłącznie do celów opracowania dokumentacji (np. wniosek o dostawę gazu) lub do przybliżonej, uzupełniającej kontroli poprawności działania urządzenia. Ze względu na ustawienie fabryczne nie wolno zmieniać wartości ciśnienia gazu na odbiegające od w/w danych. Odniesienie: 15°C, 1013 mbar (101,3 kPa).

^{*1} Urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami typu B1LF-[kW]-M

^{*4} Urządzenia z kilkoma wlotami, typ B1LF-M (z kilkoma wlotami)



- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| (A) Zasilanie instalacji grzewczej | (E) Przyłącze gazowe |
| (B) Powrót z instalacji grzewczej | (F) Zawór bezpieczeństwa |
| (C) Napełnianie/Opróżnianie | (G) Zimna woda użytkowa |
| (D) Odpływ kondensatu | (H) Ciepła woda użytkowa |

Wskazówka

Kocioł grzewczy (stopień ochrony IP X1) jest dopuszczony do montażu w pomieszczeniach wilgotnych, w strefie bezpieczeństwa 3, zgodnie z normą DIN VDE 0100. Występowanie rozprysków i strumieni wodnych należy wykluczyć.

W przypadku eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego kocioł grzewczy musi być wyposażony w osłonę przed wodą rozpryskową.

Należy uwzględnić wymagania normy DIN VDE 0100.

Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotle Vitodens 111-W

Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa to wysoce wydajna pompa charakteryzująca się w dużym stopniu zredukowanym poborem prądu w porównaniu z powszechnie dostępnymi pompami.

Prędkość obrotowa pompy, a w konsekwencji i wydajność regulowana jest w zależności od temperatury zewnętrznej i cykli łączeniowych eksploatacji grzewczej lub zredukowanej. Regulator poprzez sygnał PWM przesyła aktualną zalecaną prędkość obrotową do pompy obiegowej.

W celu dostosowania istniejącej instalacji grzewczej w parametrach regulatora można ustawić min. i maks. prędkość obrotową oraz prędkość obrotową przy eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia.

Ustawienia (%) w grupie obiegu grzewczego 1:

- Min. prędkość obrotowa: parametr 1102.0
- Maks. prędkość obrotowa: parametr 1102.1

Dane techniczne (ciąg dalszy)

- W stanie fabrycznym ustawiona jest następująca minimalna i maksymalna wydajność tłoczenia:

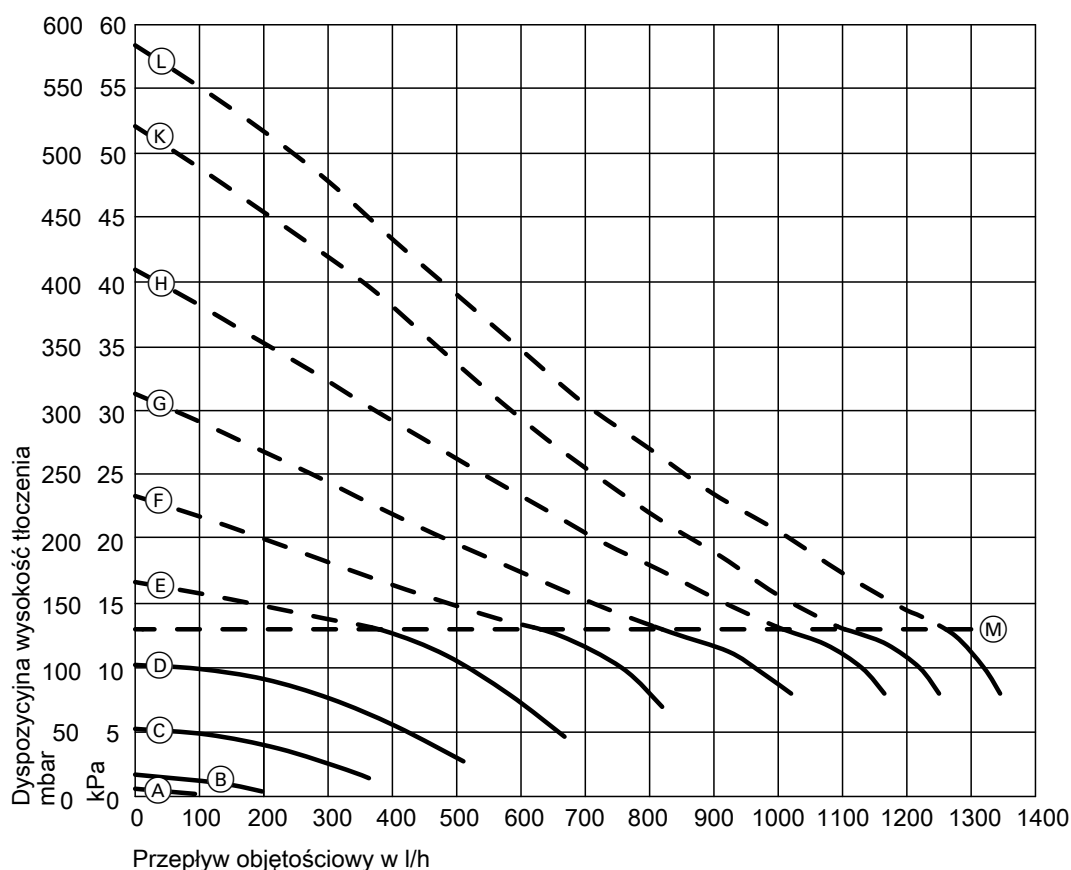
Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
19	40	70
25	40	80
32	40	100

- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	25	32
Pompa obiegowa	Typ	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Napięcie znamionowe	V~	230	230	230
Pobór mocy elektrycznej				
– maks.	W	60	60	60
– min.	W	2	2	2
– Stan wysyłkowy	W	21,9	34,3	60
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej



- (M) Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
(A)	10%
(B)	20%
(C)	30%
(D)	40%
(E)	50%
(F)	60%
(G)	70%
(H)	80%
(K)	90%
(L)	100%

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Minimalne odległości

Przed kotłem Vitodens należy zachować wolną przestrzeń do prac konserwacyjnych wynoszącą 700 mm.

Po lewej i po prawej stronie obok kotła Vitodens **nie ma** wymogu zachowania wolnej przestrzeni koniecznej do wykonywania tych prac.

Zmiany techniczne zastrzeżone!

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

6195792