

Wytyczne projektowe

**VITODENS CLASSIC** Typ BPKB-25

Gazowy kondensacyjny kocioł wiszący,
od 5,0 do 25,0 kW,
Wersja przystosowana do gazu ziemnego

Spis treści

1. Vitodens Classic	1.1 Opis wyrobu	3
	1.2 Dane techniczne	5
	■ Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny	5
	■ Wymiary	7
	■ Pompa obiegu grzewczego z regulacją obrotów	8
	■ Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej	8
	■ Płytkowy przepływowy podgrzewacz cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)	9
2. Wyposażenie dodatkowe instalacji	2.1 Wyposażenie dodatkowe do kotła grzewczego Vitodens Classic	10
	■ Urządzenia pomocnicze do montażu	10
	■ Rama montażowa	10
	■ Armatura	11
	■ Pozostałe wyposażenie dodatkowe	12
3. Wskazówki projektowe	3.1 Ustawienie, montaż	14
	■ Warunki ustawienia do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego (rodzaj urządzenia B)	14
	■ Warunki ustawienia do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz (rodzaj urządzenia C)	14
	■ Eksploatacja kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych	15
	■ Przyłącze elektryczne	16
	■ Przyłącze po stronie gazowej	16
	■ Minimalne odległości	16
	■ Instalacja Vitodens Classic	16
	■ Wymiana urządzeń innych producentów na Vitodens Classic	21
	3.2 Przyłącza po stronie wodnej	24
	■ Przyłącze po stronie wody użytkowej	24
	3.3 Przyłącze kondensatu	25
	■ Odprowadzanie kondensatu i neutralizacja	26
	3.4 Połączenie hydrauliczne	27
	■ Informacje ogólne	27
	■ Naczynie wzbiorcze	28
	3.5 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	29
4. Regulator	4.1 Budowa i funkcje	29
	■ Konstrukcja modułowa	29
	■ Funkcje	30
	■ Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem	30
	■ Krzywa grzewcza	30
	■ Czujnik temperatury wody na zasilaniu	30
	4.2 Dane techniczne regulatora	31
	4.3 Wyposażenie dodatkowe do regulatora	31
	■ Vitotrol 100 RT	31
	■ Vitotrol 100, typ UTDB	31
	■ Vitotrol 100, typ UTDB	32
	■ Vitotrol 100, typ UTDB-RF	33
	■ Vitotrol 100, typ UTDB-RF	34
	■ Modulujący regulator sterowany temperaturą pomieszczenia Open Therm	34
	■ Czujnik temperatury zewnętrznej	34
	■ Czujnik temperatury zewnętrznej / w pomieszczeniu	34
5. Załącznik	5.1 Przepisy / wytyczne	34
	■ Przepisy i wytyczne	34
6. Wykaz haseł	36

1.1 Opis wyrobu



- (A) Modułowany palnik MatriX-Plus z pneumatycznym regulatorem spalania zapewniający wyjątkowo niską emisję substancji szkodliwych i cichą pracę
- (B) Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- (C) Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej zapewniają wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości i dużej mocy grzewczej na bardzo małej powierzchni
- (D) Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- (E) Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- (F) Cyfrowy regulator obiegu kotła z 7-segmentowym wyświetlaczem

Palnik MatriX-Plus i powierzchnia grzewcza Inox-Radial ze stali nierdzewnej są w tej kombinacji gwarantem wysokiej wydajności energetycznej i komfortu ciepłego ogrzewanych pomieszczeń. Vitodens Classic ma pneumatyczny regulator spalania. Zakres modulacji 1:5.

Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów zmniejsza zużycie energii elektrycznej do 70%.

Zalecenia dotyczące stosowania

- Nowy budynek
- Modernizacja

Zalety w skrócie

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s do 92% (Label A)
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:5
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Palnik MatriX-Plus z pneumatycznym regulatorem spalania zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Łatwa obsługa za pomocą regulatora z wyświetlaczem LED i przyciskami

Stan wysyłkowy

Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modułowanym palnikiem MatriX-Plus na gaz ziemny według arkusza roboczego DVGW-G260, moduł hydrauliczny i pompa obiegowa o wysokiej wydajności z regulacją obrotów. Regulator pogodowy albo eksploatacja stałotemperaturowa

Całkowicie orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia. Kolor obudowy z powłoką z żywicy epoksydowych: biały Vitopearl. Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (8 litrów pojemności).

Przystosowany do eksploatacji na gaz ziemny. Przystawienie w ramach grupy gazów. Gazowy kocioł kondensacyjny jest przystosowany do pracy z maks. domieszką wodoru do 20% obj.

Wymagane wyposażenie dodatkowe (zaznaczyć w zamówieniu)

Montaż kotła Vitodens bezpośrednio na ścianie

Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego:

- Z elementami mocującymi
- Z armaturą
- Z zaworem do napełniania i zaworem spustowym kotła
- Z zaworem odcinającym dopływ gazu i termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Armatura do montażu natynkowego:

- Z armaturą
- Z zaworem do napełniania i zaworem spustowym kotła
- Z zaworem odcinającym dopływ gazu i termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Armatura do montażu podtynkowego:

- Z armaturą
- Z zaworem do napełniania i zaworem spustowym kotła
- Z zaworem odcinającym dopływ gazu i termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Vitodens Classic (ciąg dalszy)

Rama montażowa do montażu natynkowego (głębokość zabudowy 90 mm):

- Z elementami mocującymi
- Z armaturą
- Z zaworem do napełniania i zaworem spustowym kotła
- Z zaworem kątowym odcinającym dopływ gazu z termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Montaż kotła Vitodens przy ścianie

Przyścienna rama montażowa (głębokość zabudowy 110 mm):

- Z elementami mocującymi

Do przyściennej ramy montażowej należy zamówić urządzenie pomocnicze do montażu lub armaturę do montażu natynkowego/podtynkowego.

Certyfikat jakości



Oznaczenie CE zgodne z obowiązującymi dyrektywami WE

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

1.2 Dane techniczne

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H} /I _{2E}		BPKB-25
typ		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)		
$T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$		
Gaz ziemny	kW	od 5,0 do 25,0
$T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$		
Gaz ziemny	kW	4,5 do 22,7
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej		
Gaz ziemny	kW	4,5 do 28,0
<small>Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)</small>		
Gaz ziemny	kW	4,7 do 23,6
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})		
Gaz ziemny	kW	4,7 do 29,1
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0063DO3012
Stopień ochrony		IPX4D wg EN 60529
NO _x		6
Ciśnienie na przyłączy gazowym		
Gaz ziemny	mbar	20
	kPa	2
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym^{*1}		
Gaz ziemny	mbar	25
	kPa	2,5
Poziom mocy akustycznej		
<small>(dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)</small>		
– Przy obciążeniu częściowym	dB(A)	33,4
– Przy pełnym obciążeniu	dB(A)	49,3
– Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	53,1
Pobór mocy elektrycznej		
<small>(w stanie fabrycznym)</small>	W	76
Napięcie znamionowe		V
		230
Częstotliwość znamionowa		Hz
		50
Bezpiecznik urządzenia		A
		2,5
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)		°C
		91
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury		°C
		110
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin		°C
		95
Dopuszczalna temperatura otoczenia		
– Podczas eksploatacji	°C	od +5 do +40
– Podczas magazynowania i transportu	°C	–5 do +60
Masa		
– Bez wody grzewczej i opakowania	kg	31
– Z wodą grzewczą	kg	35
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)		l
		3,0
Maks. temperatura na zasilaniu		°C
		82
Maks. przepływ objętościowy		l/h
<small>(wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)</small>		Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej		l/h
<small>Przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$</small>		990
Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze		
– Pojemność	l	8
– Ciśnienie wstępne	bar	0,75
	kPa	75
Dop. ciśnienie robocze		bar
	MPa	3
		0,3
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)		
– Zasilanie z kotła i powrót do kotła		G $\frac{3}{4}$
– Zimna i ciepła woda użytkowa		G $\frac{1}{2}$
Wymiary		
– Głębokość	mm	300
– Szerokość	mm	400
– Wysokość	mm	700
Przyłącze gazowe		R $\frac{3}{4}$

^{*1} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazu przekracza maks. dopuszczalną wartość, należy podłączyć oddzielny regulator ciśnienia gazu przed instalacją grzewczą.

Vitodens Classic (ciąg dalszy)

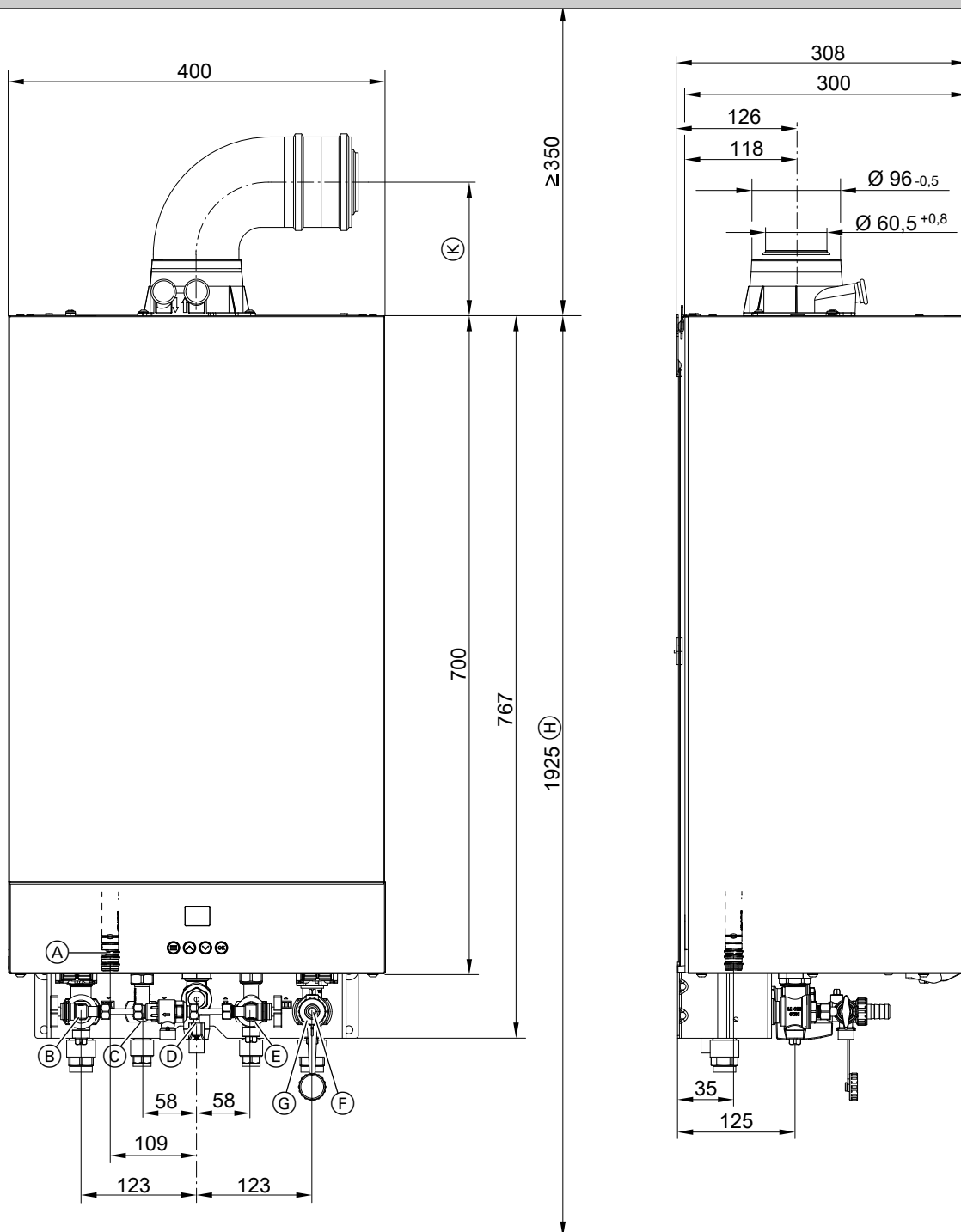
Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H} /I _{2E}		BPKB-25
typ		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)		
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$		
Gaz ziemny	kW	od 5,0 do 25,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$		
Gaz ziemny	kW	4,5 do 22,7
Płytowy przepływowy podgrzewacz cwu		
Przyłącza ciepłej i zimnej wody użytkowej		G $\frac{1}{2}$
Dopuszczalne ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10
	MPa	1
Ciśnienie minimalne, przyłącze zimnej wody użytkowej	bar	1
	MPa	0.1
Temperatura na wylocie cwu, regulowana	$^\circ\text{C}$	10 do 60
Ciągły wylot ciepłej wody	kW	28
Spec. strumień przepływu wody (D) przy $\Delta T = 30 \text{ K}$ (EN 13203-1)	l/min	13.26
Parametry przyłącza gazowego		
w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15 $^\circ\text{C}$		
Gaz ziemny H	m ³ /h	2,53
Gaz ziemny GZ-50/G20	m ³ /h	2,53
Parametry spalin		
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30 $^\circ\text{C}$)		
– Przy znamionowej mocy grzewczej	$^\circ\text{C}$	48,7
– Przy obciążeniu częściowym	$^\circ\text{C}$	38,5
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60 $^\circ\text{C}$ oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	$^\circ\text{C}$	74,6
Temperatura w przypadku działania elektronicznego ogranicznika temperatury spalin	$^\circ\text{C}$	120
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)		
Gaz ziemny		
– Przy maks. znamionowej mocy grzewczej	kg/h	50,4
– Przy obciążeniu częściowym	kg/h	8,6
Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia (przy jednym wlocie)	Pa	250
	mbar	2,5
Maks. ilość kondensatu	l/h	4,4
Zgodnie z DWA-A 251		
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	\varnothing mm	20 do 24
Przyłącze spalinowe	\varnothing mm	60
Przewód powietrza dolotowego	\varnothing mm	100
Sprawność znormalizowana przy		
$T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%	Do 98 (H _s)
Klasa efektywności energetycznej zgodnie z rozporządzeniem UE nr 813/2013 (D→A+++)		A

Wskazówka

Parametry przyłączy służą wyłącznie do celów opracowania dokumentacji technicznej (np. wniosek o przyznanie gazu) lub do przybliżonej kontroli pracy urządzenia. Ze względu na ustawienie fabryczne nie wolno zmieniać wartości ciśnienia gazu na odbiegające od w/w danych. Odniesienie: 15 $^\circ\text{C}$, 1013 mbar (101,3 kPa).

Dane techniczne systemu spalinowego C₁₀, patrz wytyczne projektowe systemów spalinowych Vitodens.

Wymiary



- (A) Odpływ kondensatu
- (B) Zasilanie instalacji grzewczej
- (C) Ciepła woda użytkowa
- (D) Przyłącze gazowe
- (E) Zimna woda użytkowa
- (F) Powrót z instalacji grzewczej

- (G) Napełnianie/Opróżnianie
- (H) Wysokość montażowa (zalecenie)
- (K) Wymiar: 161 mm – do przyłącza na ścianie zewnętrznej, nr zam. 7441467, 7411961
Wymiar: 131 mm – do przyłącza na ścianie zewnętrznej, nr zam. 7946886 (ze zredukowanym kolanem rurowym spalinywym)

Vitodens Classic (ciąg dalszy)

Wskazówka

- Kocioł grzewczy (stopień ochrony IP X4D) jest dopuszczony do montażu w pomieszczeniach wilgotnych, w strefie bezpieczeństwa 2. Wystąpienie strumienia wody musi być wykluczone.
- W przypadku eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego kocioł grzewczy musi być wyposażony w osłonę przed wodą rozpryskową.
- Należy uwzględnić wymogi normy DIN VDE 0100.
- Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju norm dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego instalacji.

Pompa obiegu grzewczego z regulacją obrotów

Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa to wysoce wydajna pompa charakteryzująca się w dużym stopniu zredukowanym poborem energii elektrycznej 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 do istniejącej instalacji grzewczej można ustawić na regulatorze maks. prędkość obrotową.

Ustawienia (%) w grupie obiegu grzewczego 1:

- Prędkość obrotowa: parametr 4

Sterowanie prędkością obrotową w stanie wysyłkowym

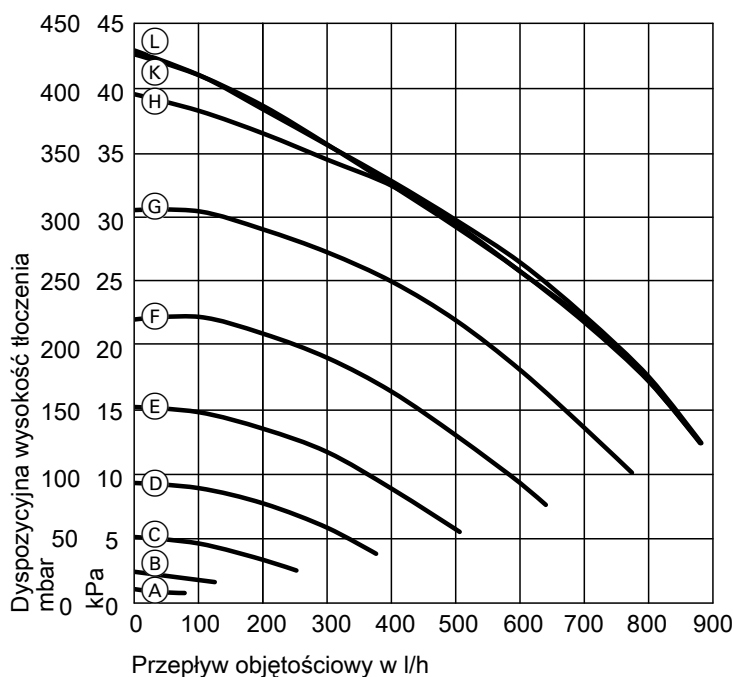
- Min. wydajność tłoczenia 65%
- Maks. wydajność tłoczenia 100%

- 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	25
typ		BPKB
Pompa obiegowa	Typ	UPM 4S 15-60
Napięcie znamionowe	V~	230
Pobór mocy		
– maks.	W	60
– min.	W	2
– Stan wysyłkowy	W	55,2
Klasa efektywności energetycznej		A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej



Vitodens Classic (ciąg dalszy)

Charaktery- styka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
(A)	0%
(B)	10%
(C)	20%
(D)	30%
(E)	40%
(F)	50%
(G)	60%
(H)	70%
(K)	80%
(L)	90%

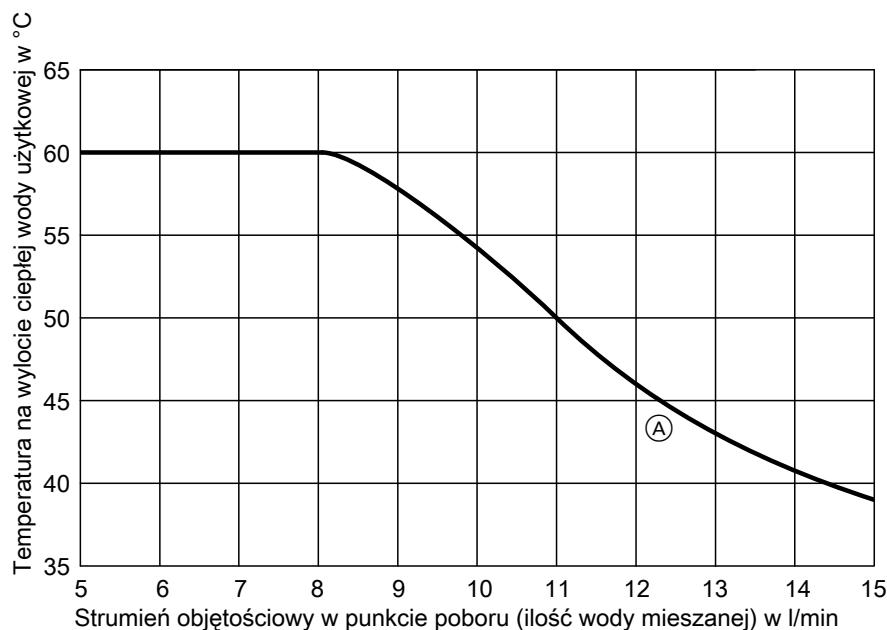
Płytyowy przepływowy podgrzewacz cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)

W kotle Vitodens Classic, typ BPKB,, jest zamontowany przepływowy podgrzewacz.

Wartość mocy

Znamionowa moc grzewcza gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego	kW	25,0
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	kW l/h	28,0 666
Ilość pobierana cwu	l/min	2,5 do 12
Temperatura na wylocie cwu, regulowana	°C	od 30 do 60

Temperatura ciepłej wody użytkowej w zależności od przepływu objętościowego



(A) 25 kW

Wykres obrazuje zmianę temperatury na wylocie w zależności od strumienia objętościowego w punkcie poboru. Jeżeli zachodzi zapotrzebowanie na większą ilość wody, należy domieszać wodę zimną, przez co spada temperatura na wylocie.

W przypadku przedstawionej charakterystyki temperatury na wylocie przyjęto temperaturę na wlocie wody zimnej wyn. 10°C.

Wyposażenie dodatkowe instalacji

2.1 Wyposażenie dodatkowe do kotła grzewczego Vitodens Classic

Wszystkie urządzenia pomocnicze do montażu, ramy montażowe i armatury zawierają wymiennik separujący. Ten wymiennik separujący spełnia kryteria ochrony typu CA w rozumieniu EN 1717. Napełnianie musi być przeprowadzane przy użyciu tego wyposażenia dodatkowego.

Urządzenia pomocnicze do montażu

Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego

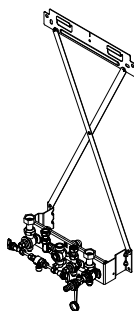
Do gazowego kotła dwufunkcyjnego

Nr zam. 7974442

Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania oraz powrotu instalacji grzewczej
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyłącza (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R ¾
Zasilanie oraz powrót instalacji grzewczej	R ¾
Zimna oraz ciepła woda użytkowa	R ½



Rama montażowa

Rama montażowa do montażu natynkowego

Do gazowego kotła dwufunkcyjnego

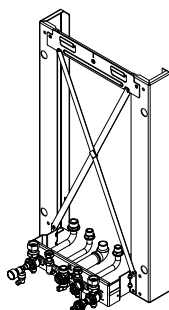
Nr zam. 7974444

Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania oraz powrotu instalacji grzewczej
- Armatura do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Odległość od ściany 90 mm

Przyłącza (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R ¾
Zasilanie oraz powrót instalacji grzewczej	R ¾
Zimna oraz ciepła woda użytkowa	R ½



Rama montażowa

Do zastąpienia urządzeń innych producentów przez gazowe dwufunkcyjne kotły kondensacyjne Viessmann. Zamiennik VP 100

Nr zam. 7974451

Elementy składowe:

- Rama montażowa
- Elementy mocujące
- Armatura
- Zasilający przewód elektryczny
- Kolektor wody odpływowej
- Zawór odcinający dopływ gazu
- Osłona armatury

Przyłącza

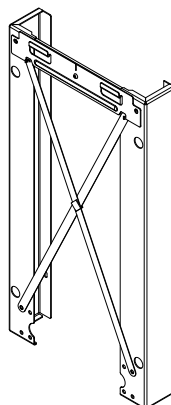
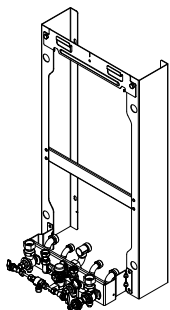
Zawór odcinający dopływ gazu (gwint zewnętrzny)

G ¾

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Zasilanie oraz powrót instalacji grzewczej (średnica zewnętrzna)	G ¾
Zimna oraz ciepła woda użytkowa (średnica zewnętrzna)	G ½

Odległość od ściany: 90 mm



Ścienne rama dystansowa

Do gazowego kotła dwufunkcyjnego i jednofunkcyjnego

Nr zam. ZK06124

Elementy składowe:

- Elementy mocujące

Armatura

Armatura do montażu natynkowego

Dla gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. 7974447

Elementy składowe:

- Armatura do zasilania oraz powrotu instalacji grzewczej
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyłącza (gwint zewnętrzny)

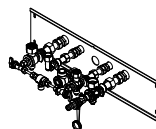
Zawór odcinający dopływ gazu	R ¾
Zasilanie oraz powrót instalacji grzewczej	R ¾
Zimna oraz ciepła woda użytkowa	R ½



- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Blacha montażowa, montaż podtynkowy

Przyłącza (gwint zewnętrzny)

Zawór odcinający dopływ gazu	R ¾
Zasilanie oraz powrót instalacji grzewczej	R ¾
Zimna oraz ciepła woda użytkowa	R ½



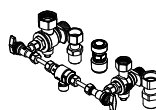
Armatura do montażu natynkowego „wersja light”

Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. 7974455

Elementy składowe:

- Łącznik do instalacji gazowej
- Łączniki i zawory kątowe



Armatura do montażu podtynkowego

Dla gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. 7974448

Elementy składowe:

- Armatura do zasilania oraz powrotu instalacji grzewczej
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr

Armatura do montażu natynkowego „wersja light”

Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK05672

Elementy składowe:

- Łącznik do instalacji gazowej
- Łączniki i zawory kątowe

5469877

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Pozostałe wyposażenie dodatkowe

Adapter hydrauliczny

Nr zam. ZK02587

Do podłączania do orurowania dostarczonego przez inwestora w przypadku montażu natynkowego

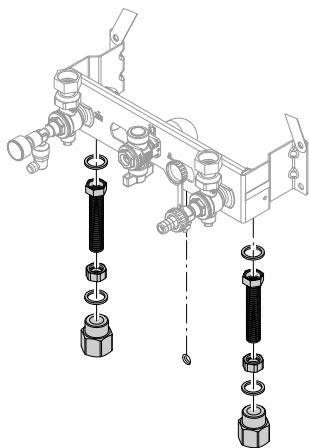
Do wymiany następujących starych urządzeń na Vitodens Classic:

- Pendola
- Vitopend (od roku produkcji 2004)
- Thermoblock-VC i VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW
- Cerastar-ZR lub Ceramini
- Cerastar-ZWR

Przyłączenie do zasilania oraz powrotu instalacji grzewczej inwestora:

Rury łączące z nakrętkami kołpakowymi i elementami przyłączeniowymi Rp 3/4 (gwint wewnętrzny)

Do montażu natynkowego należy zamówić urządzenie pomocnicze do montażu.



Adapter hydrauliczny

Nr zam. ZK02588

Do podłączania do orurowania dostarczonego przez inwestora w przypadku montażu podtynkowego

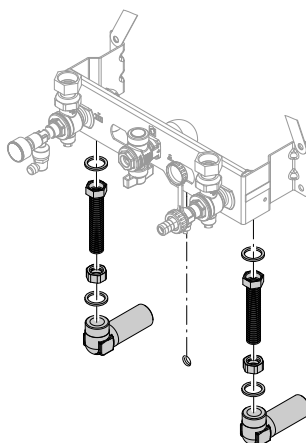
Do wymiany następujących starych urządzeń na Vitodens Classic:

- Pendola
- Vitopend (od roku produkcji 2004)
- Thermoblock-VC i VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW
- Cerastar-ZR lub Ceramini
- Cerastar-ZWR

Przyłączenie do zasilania oraz powrotu instalacji grzewczej inwestora

Rury łączące z nakrętkami kołpakowymi i kolankami przyłączeniowymi G 3/4 (gwint zewnętrzny)

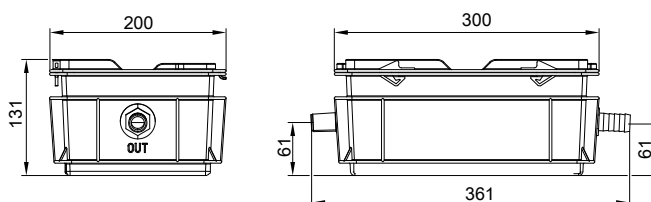
Do montażu natynkowego należy zamówić urządzenie pomocnicze do montażu.



Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

nr zam. ZK03652

- Do kotłów kondensacyjnych o mocy do 35 kW
- Z granulem neutralizacyjnym
- Z kolankiem przyłączeniowym do przyłączenia przewodu elastycznego DN 20
- Z 2 przewodami elastycznymi z obejmami mocującymi (dł. od \varnothing 19 mm, 0,7 do 1,95 m)



Granulat neutralizacyjny

Nr zam. ZK03654

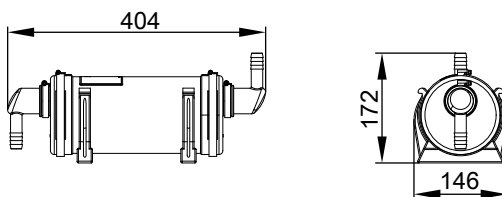
2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

Nr zam. 7968318

- Do kotłów kondensacyjnych o mocy do 35 kW
- Z granulem neutralizacyjnym (2,6 kg)
- Z kolankiem przyłączeniowym do przyłączenia przewodu elastycznego DN 20



Granulat neutralizacyjny

Nr zam. 7857853

2 x 1,3 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. 7968318

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

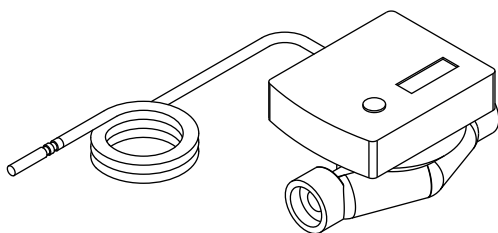
Ciepłomierz

Do montażu w przewodzie łączącym

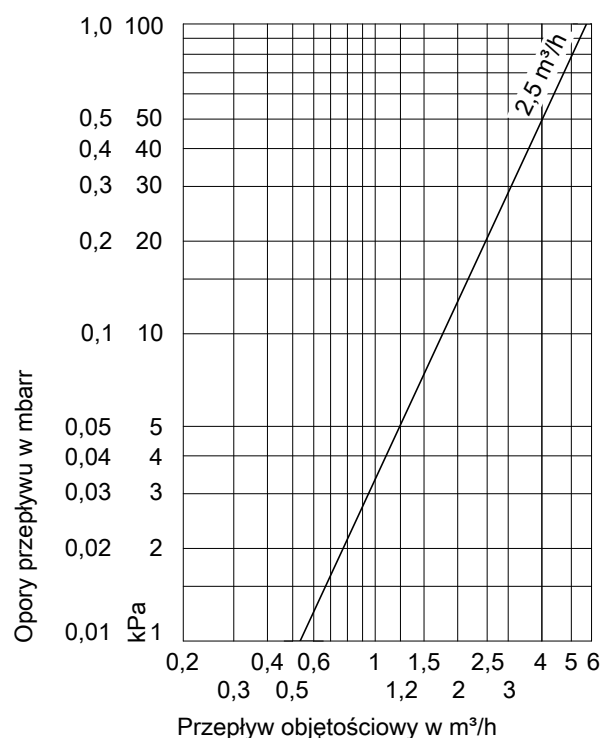
Nr zam.	Przystosowany do pojemnościowych podgrzewaczy cwu:
7172847	– Vitocell 100 o pojemności do 500 l – Vitocell 300 o pojemności do 200 l Z osprzętem przyłączeniowym do G 1
7172848	– Vitocell 300 o pojemności od 300 do 500 l Z osprzętem przyłączeniowym do G 1¼

Elementy składowe:

- Element pomiarowy dwuzłącza rurowego do rejestracji przepływu.
- Czujnik temperatury Pt1000, podłączony na ciepłomierzu, długość przewodu przyłączeniowego 1,5 m.
- Osprzęt przyłączeniowy G 1 lub G 1¼ z zaworami kulowymi.



Strata ciśnienia



Dane techniczne

Znamionowy przepływ objętościowy	2,5 m³/h
Długość przewodu	1,5 m
Stopień ochrony	IP 54 wg EN 60529, zapewniany przez konstrukcję/montaż

Dopuszczalna temperatura otoczenia

- podczas eksploatacji 5 do 55°C
- Podczas magazynowania i transportu –20 do +70°C

Typ czujnika	Pt1000
Maks. ciśnienie robocze	10 bar (1 MPa)
Średnica znamionowa	DN 20
Długość montażowa	130 mm
Maks. przepływ objętościowy	5000 l/h
Minimalny przepływ objętościowy	
– Montaż poziomy	50 l/h
– Montaż pionowy	50 l/h
Wartość rozruchu (przy montażu poziomym)	7 l/h
Okres pracy baterii	ok. 10 lat

Zestaw narzędzi

Nr zam.: ZK04569

- Do konserwacji i serwisu
- Pasuje do wszystkich modeli Viessmann Vitodens, Vitopend, Vitvalor i Vitocaldens
- Walizka z wszystkimi narzędziami koniecznymi do konserwacji i serwisu: wkrętak, przedłużacz i wkładki

System płukania płytowego wymiennika ciepła

Nr zam.: 7373005

Płyta adaptera do zamontowania na wymontowanym płytowym wymienniku ciepła. Umożliwia proste podłączenie urządzenia płuczającego do płytowego wymiennika ciepła.

Ochrona przed wodą rozpryskową

Nr zam. 7590109

Do zagwarantowania każdorazowo wymaganej klasy zabezpieczenia. Należy zamówić do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego.

Membranowy zawór zwrotny

Nr zam.: 7090386

Do montażu w kotle Vitodens. Osprzęt wymagany w przypadku zastosowania kotła Vitodens w kaskadzie lub z wieloma wlotami.

Wskazówka

Musi być zawsze instalowany w połączeniu z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym spalin. Musi być zamawiany do każdego kotła Vitodens.

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym spalin DN 80

Nr zam.: 7722137

Do montażu w układzie odprowadzania spalin. Osprzęt wymagany w przypadku zastosowania kotła Vitodens w kaskadzie lub z wieloma wlotami.

Wskazówka

Musi być zawsze instalowany w połączeniu z membranowym zaworem zwrotnym. Musi być zamawiany do każdego kotła Vitodens.

Mała instalacja zmiękczająca wodę grzewczą

Do napełniania obiegu grzewczego
Patrz cennik Vitoset

3.1 Ustawienie, montaż

Warunki ustawienia do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego (rodzaj urządzenia B)

Konstrukcja B₂₃

Vitodens może być eksploatowany w pomieszczeniach, w których możliwe jest **zanieczyszczenie powietrza przez chlorowco-alkany lub związki krzemorganiczne (np. siloksany)** jak np. zakłady fryzjerskie, drukarnie, pralnie chemiczne, laboratoria itp. tylko z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.

W razie wątpliwości prosimy o konsultację z nami.

Kotła Vitodens nie należy ustawiać w pomieszczeniach o silnym zapyleniu.

Pomieszczenie techniczne powinno być zabezpieczone przed mrozem i dobrze wentylowane.

W pomieszczeniu technicznym należy zainstalować odpływ kondensatu i przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa.

Maks. temperatura otoczenia instalacji nie powinna przekraczać 40°C.

Uszkodzenia urządzeń będące następstwem nieprzestrzegania wskazówek nie są objęte gwarancją.

Pomieszczenie techniczne

Dopuszczalne:

- Ustawienie urządzeń gazowych w obrębie tej samej kondygnacji
- Pomieszczenia mieszkalne w zespole wentylacyjnym
- Pomieszczenia pomocnicze w zespole wentylacyjnym (spiżarnie, piwnice, pomieszczenia do pracy itd.)
- Pomieszczenia pomocnicze z otworami w ścianie zewnętrznej: powietrze dostarczane/usuwane 150 cm² albo po 2 × 75 cm² u góry i u dołu w tej samej ścianie, do 35 kW
- Poddasza, ale tylko przy wystarczającej wysokości minimalnej instalacji odprowadzania spalin wg DIN 18160 – 4 m przez wlot (eksploatacja z podciśnieniem).

Niedopuszczalne:

- Klatki schodowe i wspólne korytarze. Wyjątek: domy jedno- lub wielorodzinne o niewielkiej wysokości: górna krawędź podłogi na najwyższym piętrze < 7 m nad powierzchnią terenu
- Łazienki bez okna na zewnątrz z szybem odpowietrzania
- Pomieszczenia, w których magazynowane są materiały łatwopalne lub wybuchowe.
- Pomieszczenia wentylowane mechanicznie lub przez instalacje jednoszybowe wg normy DIN 18117-1

Warunki ustawienia do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz (rodzaj urządzenia C)

Konstrukcja C_{10(3)X}, C_{13(3)X} lub C_{14(3)X} wg TRGI 2018

Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania **z zewnątrz** kocioł Vitodens należy zamontować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi kubatury i wentylacji.

Pomieszczenie techniczne

Montaż jest możliwy np. w następujących pomieszczeniach:

- Pomieszczenia socjalne i mieszkalne
- Niewietrzone pomieszczenia pomocnicze
- Szafy (otwarte od góry)
- Wnęki bez zachowania odległości od podzespołów wykonanych z materiałów palnych
- Poddasza (w części przestrzeni strychowej nad belkowaniem stropu poddasza i w pomieszczeniach bocznych) z bezpośrednim poprowadzeniem przewodu spalinowy/powietrze dolotowe przez dach

Pomieszczenie techniczne powinno być zabezpieczone przed zamrożeniem urządzeń i współpracujących z nimi instalacjami..

Należy przestrzegać niem. rozporządzenia o instalacjach paleniskowych (FeuVo).

Przyłącze po stronie spalinowej

Połączenie z instalacją odprowadzania spalin musi być jak najkrótsze. Dlatego też kotły Vitodens powinny być umieszczone możliwie blisko instalacji odprowadzania spalin.

Przewód spalinowy powinien być poprowadzony możliwie prosto, jeśli nie da się uniknąć zakrzywień, nie mogą one znajdować się bezpośrednio jedno za drugim. Należy zapewnić możliwość sprawdzenia i w razie potrzeby wyczyszczenia przewodów spalinowych na całej długości.

Szczególne zabezpieczenie i określone odległości od palnych przedmiotów, jak np. mebli, kartonów itp., nie są wymagane. Kotły Vitodens i system spalinowy nie przekraczają w żadnym miejscu temperatury powierzchniowej 85°C.

Dalsze wskazówki patrz wytyczne projektowe systemów spalinowych dla kotłów Vitodens.

Wentylatory wywiewne

Przy eksploatacji urządzeń z wyrzutem powietrza na zewnątrz (okapy wywiewne, wentylatory wywiewne, klimatyzatory) przez odsysanie może powstać podciśnienie. Przy równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego może wystąpić przepływ powrotny **spalin**, których wdychanie może powodować zatrucia zagrażające życiu.

Aby zapobiec cofaniu się spalin, należy zainstalować **obwód blokujący** lub podjąć odpowiednie środki w celu zapewnienia wystarczającego dopływu powietrza do spalania.

Urządzenie zabezpieczające do pomieszczenia technicznego

Urządzenia grzewcze firmy Viessmann są sprawdzone i dopuszczone do użytku zgodnie ze wszystkimi wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa technicznego i są tym samym samobezpieczne. Nieprzewidywalne wpływy zewnętrzne mogą w wyjątkowych przypadkach doprowadzić do ulatniania się szkodliwego dla zdrowia tlenu węgla (CO). Na wypadek takiej sytuacji zalecamy stosowanie czujnika CO.

Maks. temperatura otoczenia instalacji nie powinna przekraczać 40°C.

W pomieszczeniu technicznym należy zainstalować odpływ kondensatu i przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa.

Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz nie jest wymagana elektryczna blokada wentylatorów wywiewnych (okapy wywiewne itd.).

Przyłącze po stronie spalinowej

Przewód spalinowy powinien być możliwie jak najkrótszy i poprowadzony prosto.

Jeśli nie da się uniknąć zmian kierunku, nie wykonywać ich bezpośrednio jedna za drugą. Należy zapewnić możliwość sprawdzenia i w razie potrzeby wyczyszczenia przewodów spalinowych na całej długości.

Ponieważ spalinowy element przyłączeniowy kotła podczas eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz omywany jest powietrzem z zewnątrz (rura współosiowa), nie muszą być zachowane odległości do palnych podzespołów.

Szyby powietrzne, z którymi wcześniej eksploatowane były kotły olejowe lub kotły na paliwo stałe, nie mogą wykazywać śladów osadzenia się pozostałości siarki i sadzy na powierzchni wewnętrznej.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Pozostałości siarki i sadzy prowadzą do zakłóceń w pracy.

Jeśli nie można zagwarantować prawidłowego i oczyszczenia kanału spalinowego, konieczne jest poprowadzenie przewodu spalinowego/popowietrze dolotowe. Alternatywnie można wykonać oddzielne poprowadzenie przewodu spalinowego/popowietrze dolotowe. Za szkody spowodowane nieprzebraniem niniejszych wymogów firma Viessmann nie ponosi odpowiedzialności.

Ewentualne niewykorzystane otwory przyłączeniowe należy szczelnie zamknąć odpowiednio do użytego materiału budowlanego. Nie dotyczy to wymaganych otworów wyczystkowych i kontrolnych, wyposażonych w zamknięcia oznaczone znakiem kontrolnym. Dalsze wskazówki: wytyczne projektowe „systemu odprowadzania spalin z kotłów Vitodens”.

Zastosowanie zewnętrznych systemów spalin konstrukcji C₆₃/C_{63x}

W przypadku konstrukcji C₆₃/C_{63x} może zostać zastosowany każdy dopuszczony system spalin. Nie przeprowadzono kontroli tych systemów spalin z kotłami grzewczymi Viessmann, dlatego też nie ma żadnej certyfikacji systemu według rozporządzenia w sprawie urządzeń gazowych 2016/426/UE.

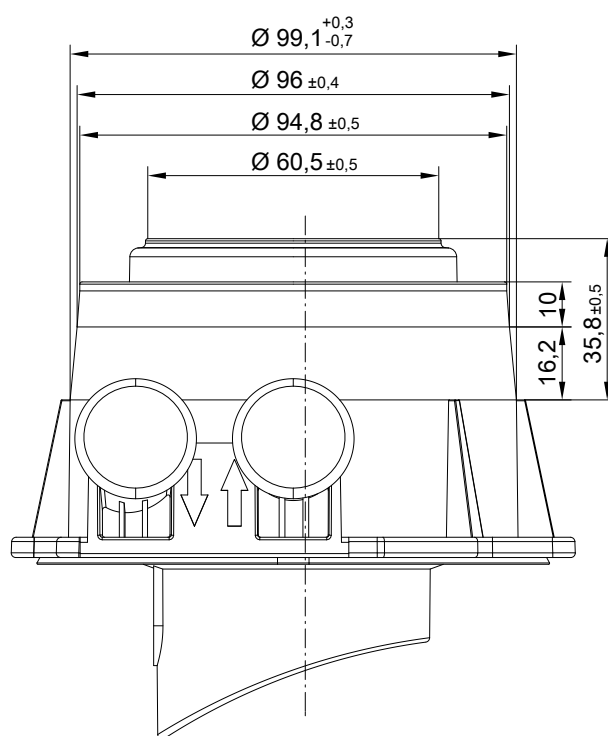
Do realizacji konstrukcji C₆₃/C_{63x} z kotłami grzewczymi Viessmann należy przestrzegać poniższych wymogów:

- Założenia projektowe Viessmann dla konstrukcji C_{13x}, C_{14(3)x}, C_{33x}, C_{53x}, C_{83x} i C_{93x}
- Dane specyficzne dla kotła grzewczego Viessmann, np. maks. ciśnienia tłoczenia, temperatury spalin, masowe natężenia przepływu, tolerancje elementu przyłączeniowego kotła
- Strumień powrotny spalin przy wylocie systemu spalin także w razie wystąpienia wiatru: ≤ 10%
- Urządzenia chroniące przed wiatrem do zasilania powietrzem do spalania oraz odprowadzania spalin nie mogą być montowane na przeciwnych ścianach budynku.

Przewody spalin

- Przewody spalin z tworzywa sztucznego (polipropylen):
Konstrukcja urządzenia gwarantuje, że nie zostanie przekroczona temperatura spalin 120°C. W związku z tym można korzystać z przewodów spalinowych z tworzywa sztucznego (polipropylen) z dopuszczeniem do temperatur spalin do maks. 120°C (typ B).
- Przewody spalin z aluminium:
Pozostałości aluminium w kondensacie mogą wpływać negatywnie na działanie kotła grzewczego. W związku z tym nad elementem przyłączeniowym kotła należy dodatkowo zamontować absorber kondensatu. Absorber kondensatu musi prowadzić cały kondensat cofany z systemu spalin obok kotła grzewczego.

Wymiary przyłącza spalin kotła grzewczego



Urządzenie zabezpieczające do pomieszczenia technicznego

Urządzenia grzewcze firmy Viessmann są sprawdzone i dopuszczone do użytku zgodnie ze wszystkimi wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa technicznego i są tym samym samobezpieczne. Nieprzewidywalne wpływy zewnętrzne mogą w wyjątkowych przypadkach doprowadzić do ulatniania się szkodliwego dla zdrowia tlenku węgla (CO). Na wypadek takiej sytuacji zalecamy stosowanie czujnika CO.

Eksploatacja kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych

Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

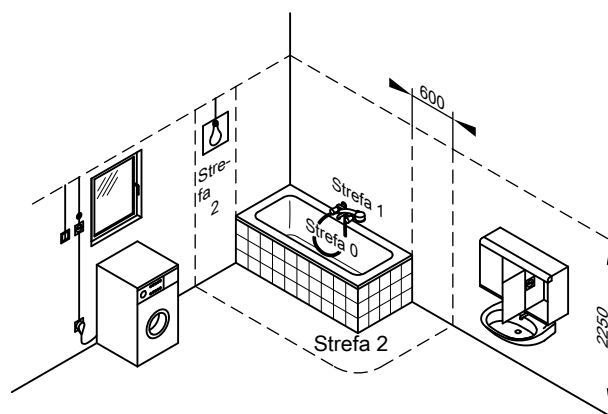
- Kotły Vitodens są dopuszczone do montażu w pomieszczeniach wilgotnych.
- Vitodens Classic: stopień ochrony IP X4D ochrona przed wodą rozpryskową
Może być montowany w strefie bezpieczeństwa 2.

Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego

- Kocioł Vitodens Classic może być montowany w strefie ochronnej.

Podczas montażu kotłów Vitodens w wilgotnych pomieszczeniach należy przestrzegać zakresów bezpieczeństwa i minimalnych odległości od ściany zgodnie z przepisami VDE 0100: patrz rozdział „Elektryczna strefa ochronna”.

Elektryczna strefa ochronna



Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Urządzenia elektryczne w pomieszczeniach z wanną kąpielową lub natryskiem muszą być ustawione w sposób wykluczający narażenie na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

Przyłącze elektryczne

Podczas prac związanych z przyłączeniem do sieci należy przestrzegać lokalnych przepisów operatora sieci rozdzielczej oraz przepisów dotyczących bezpiecznej eksploatacji i użytkowania urządzeń energetycznych!

Podczas prac związanych z przyłączeniem do sieci należy przestrzegać lokalnych przepisów operatora sieci rozdzielczej oraz przepisów ÖVE!

Przewód zasilający może być zabezpieczony bezpiecznikiem maks. 16 A.

Zaleca się instalację uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego (FI klasa B) do (uszkodzeniowych) prądów stałych, które mogą powstać na skutek działania urządzeń energooszczędnych.

Przyłącze elektryczne (230 V~, 50 Hz) należy wykonać poprzez stałe przyłącze sieciowe.

Elastyczny przewód przyłączeniowy w zakresie dostawy: Długość ok. 2 m

Podłączenie następuje do elektrycznego gniazda przyłączeniowego w instalacji inwestora poza urządzeniem.

Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego jest podłączane do zacisków przyłączeniowych w urządzeniu. Przewody wprowadza się od spodu do kotła grzewczego.

Czujnik temperatury zewnętrznej jest podłączany do wtyczki zewnętrznej:

Wtyczka na spodzie

Zalecane przewody

Elastyczne przewody przyłączeniowe maks. 3 x 1,5 mm²

- Zasilające przewody elektryczne (wyposażenie dodatkowe)
- Pompa cyrkulacyjna cwu

Elastyczne przewody przyłączeniowe 2-żyłowe min. 0,75 mm²

- Czujnik temperatury zewnętrznej

Przyłącze po stronie gazowej

Instalację gazową może wykonywać wyłącznie instalator posiadający odpowiednie uprawnienia nadane przez zakład gazowniczy. Przyłącze gazowe powinno być zwymiarowane i wykonane zgodnie z normą TRGI 2018 lub TRF 2021.

AT Wykonać przyłącze gazowe wg ÖVGW-TR Gas (G1) i lokalnych przepisów budowlanych.

Maks. nadciśnienie kontrolne 150 mbar (15 kPa).

Zalecamy montaż filtra gazowego wg normy DIN 3386 w przewodzie gazowym.

Dostarczane wraz z kotłami Vitodens zawory odcinające dopływ gazu wyposażone są w termiczny odcinający zawór bezpieczeństwa.

Przewody wewnętrznej instalacji gazowej

Wymiarowanie wewnętrznej instalacji gazowej wykonać w oparciu o wartości dotyczące przyłącza gazowego (dane techniczne kotła grzewczego).

Termiczny, odcinający zawór bezpieczeństwa

Zgodnie z § 4, pkt 5 Rozp. o Inst. Palnikowych (Niemcy) 2020, w gazowych urządzeniach palnikowych lub rurach gazowych bezpośrednio przed tymi urządzeniami musi być zamontowana termiczna armatura odcinająca. Musi ona odcinać dopływ gazu przy zewnętrznym obciążeniu termicznym wynoszącym ponad 100°C. Zawory te muszą odcinać dopływ gazu do temperatury 650°C na co najmniej 30 minut. Uniemożliwia to powstanie wybuchowej mieszanki gazowo-powietrznej w przypadku pożaru.

Minimalne odległości

Wolna przestrzeń do wykonania prac konserwacyjnych i uruchamiania wyłącznika zasilania elektrycznego:

- Przed kotłem grzewczym 700 mm
- Po lewej lub prawej stronie obok kotła grzewczego nie jest wymagany żaden odstęp

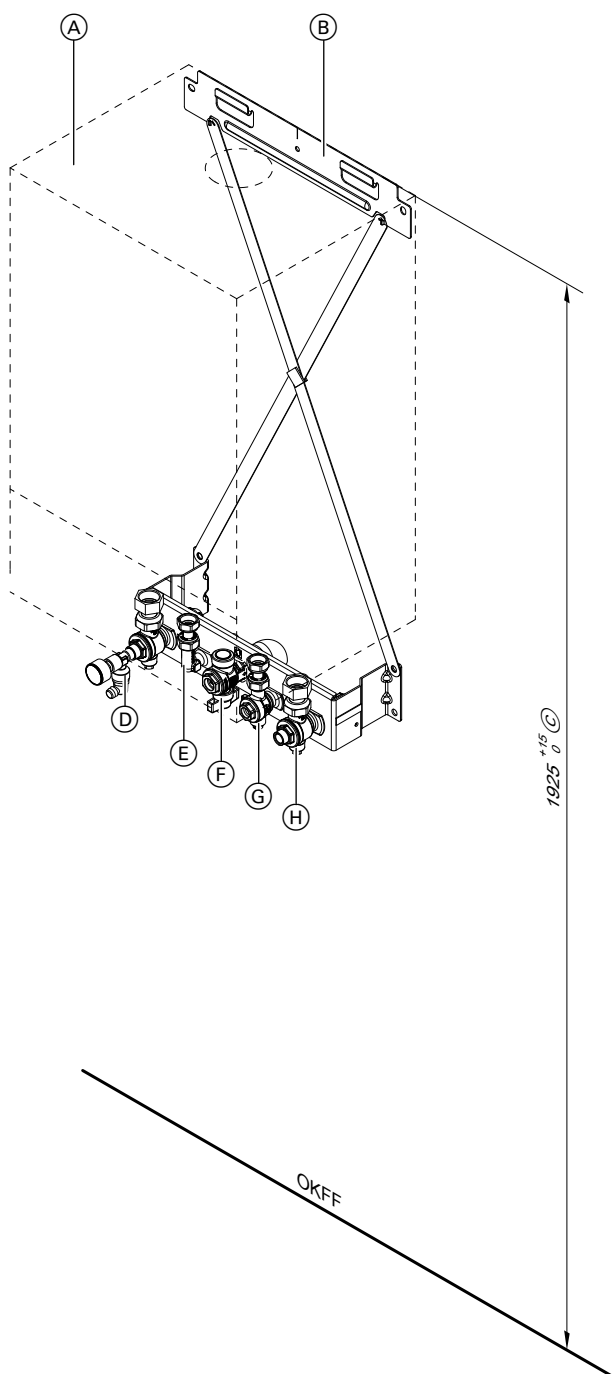
Instalacja Vitodens Classic

Akcesoria wymagane dodatkowo do montażu z urządzeniem pomocniczym, armaturą lub ramą montażową:

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego

Z elementami mocującymi, armaturą i odcinającym zaworem gazowym R $\frac{3}{4}$ z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa



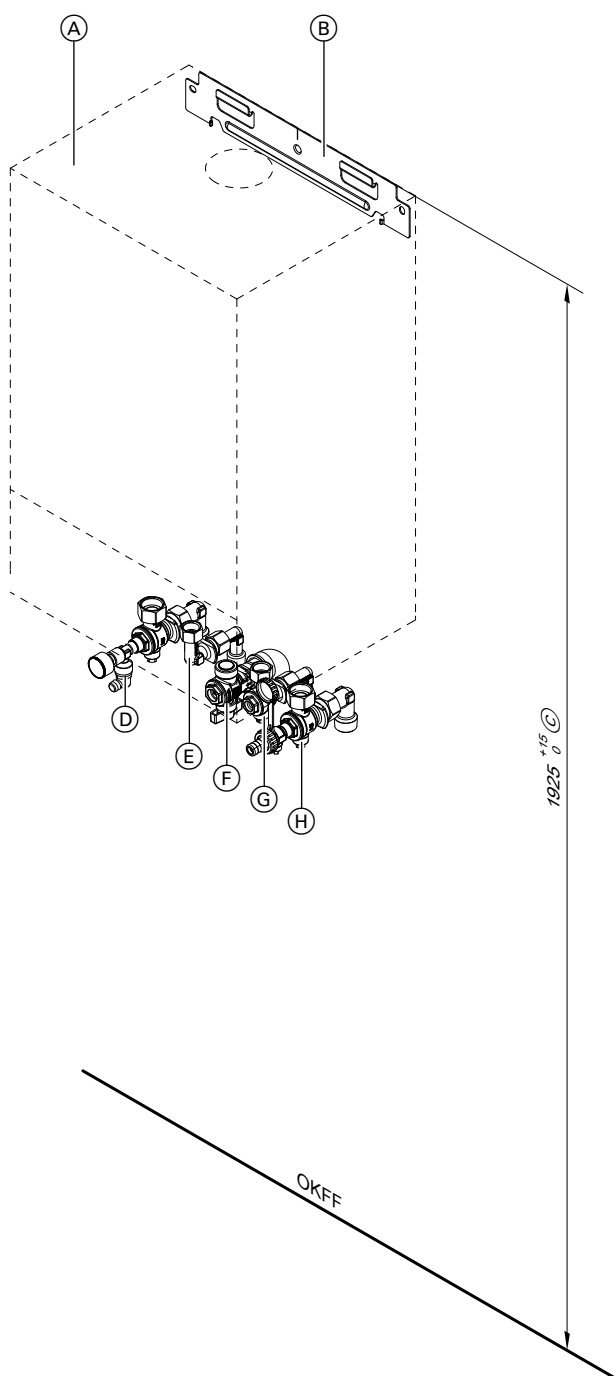
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | | | |
|-----|--|------|--|
| (A) | Vitodens | (E) | Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (B) | Urządzenie pomocnicze do montażu | (F) | Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$ |
| (C) | Wysokość montażowa (zalecenie) | (G) | Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (D) | Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z manometrem i zaworem odpowietrzającym | (H) | Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z zaworem napełniająco-spustowym |
| | | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi |

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Armatura do montażu natynkowego

Z armaturą i zaworem odcinającym gaz R ¼ z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa



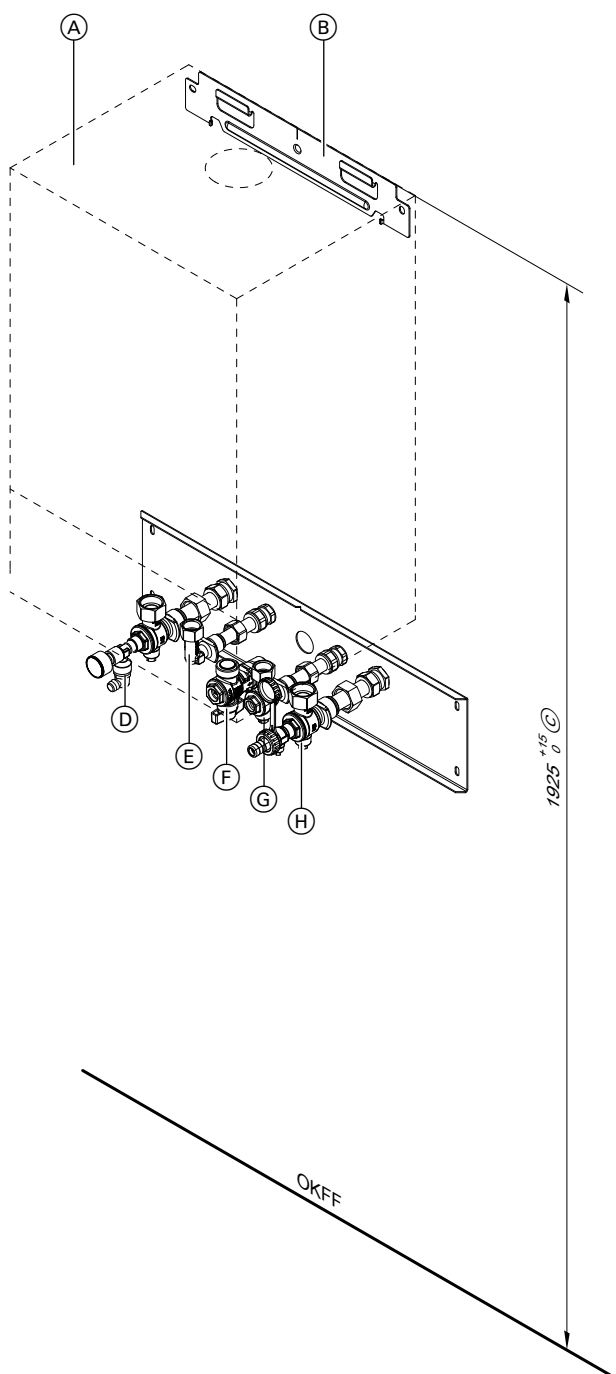
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | | | |
|-----|--|------|--|
| (A) | Vitodens | (E) | Zimna woda użytkowa R ½ |
| (B) | Urządzenie pomocnicze do montażu | (F) | Przyłącze gazowe R ¼ |
| (C) | Wysokość montażowa (zalecenie) | (G) | Ciepła woda użytkowa R ½ |
| (D) | Zasilanie instalacji grzewczej R ¼ z manometrem i zaworem odpowietrzającym | (H) | Powrót z instalacji grzewczej R ¼ z zaworem napełniająco-spustowym |
| | | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi |

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Armatura do montażu podtynkowego

Z armaturą i zaworem odcinającym gaz R $\frac{3}{4}$ z zamontowanym termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa i blachą montażową



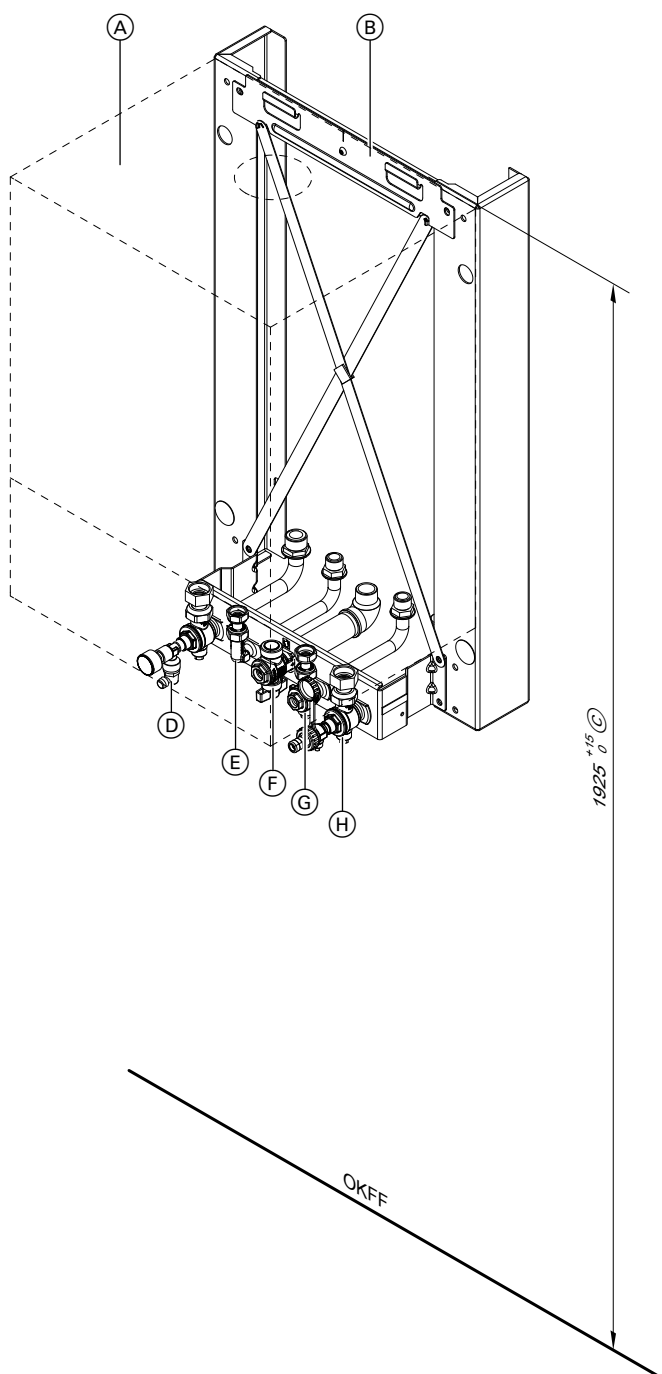
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | | | |
|-----|--|------|--|
| (A) | Vitodens | (E) | Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (B) | Urządzenie pomocnicze do montażu | (F) | Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$ |
| (C) | Wysokość montażowa (zalecenie) | (G) | Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (D) | Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z manometrem i zaworem odpowietrzającym | (H) | Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z zaworem napełniająco-spustowym |
| | | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi |

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Rama montażowa do montażu natynkowego

Z elementami mocującymi, armaturą i odcinającym zaworem gazowym R $\frac{3}{4}$ z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa



Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| (A) | Vitodens | (E) | Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (B) | Rama montażowa | (F) | Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$ |
| (C) | Wysokość montażowa (zalecenie) | (G) | Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (D) | Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z manometrem i zaworem odpowietrzającym | (H) | Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z zaworem napełniającospustowym |
| | | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi |

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Wymiana urządzeń innych producentów na Vitodens Classic

Przyłącza hydrauliczne kotła Vitodens dzięki zaadaptowaniu mają takie same wymiary jak Ceramini Z-SR, Cerastar ZR/ZWR i termoblok VC110E/VC112E/VC/VCW.

Na potrzeby remontu jako wyposażenie dodatkowe (patrz cennik) dostępne są adaptory z elementami przyłączeniowymi po stronie wody grzewczej i wody użytkowej oraz elementami mocującymi do wymiany wymienionych poniżej urządzeń innych producentów na kocioł Vitodens. Razem z Vitodens Classic należy dodatkowo zamówić urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego lub armaturę do montażu natynkowego.

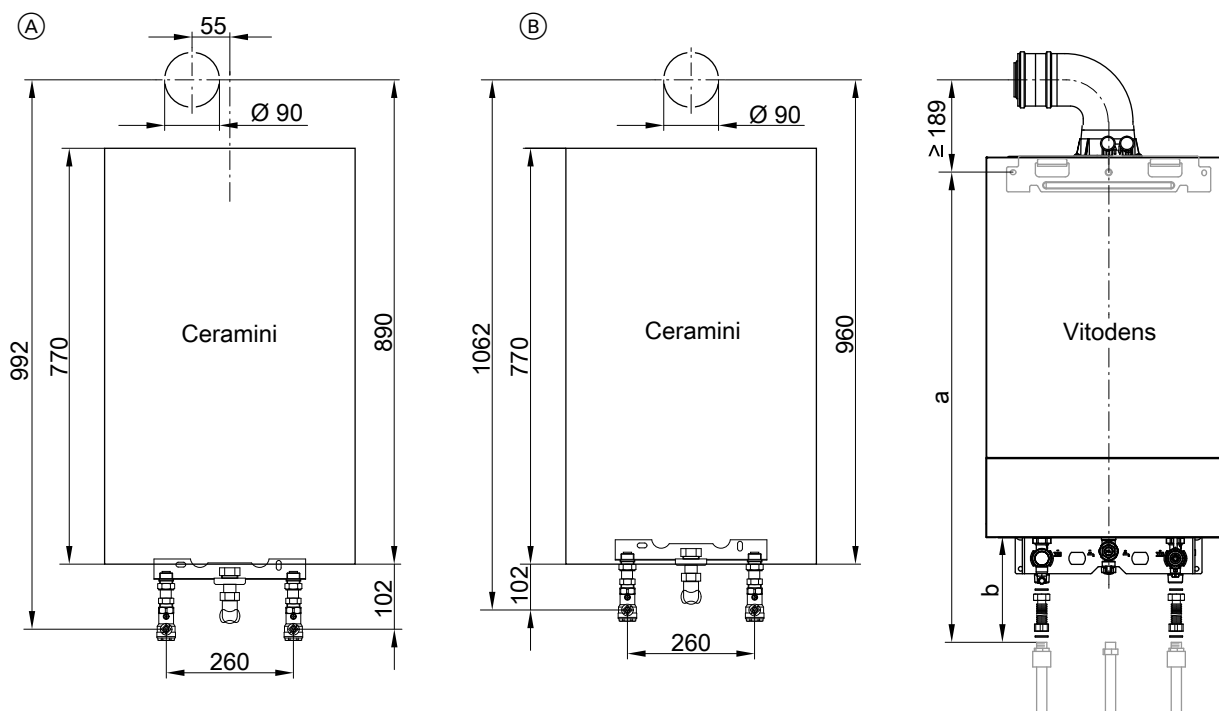
Nie jest konieczny większy nakład prac podczas montażu niż przy urządzeniach konkurencyjnych producentów.

Przy wymianie termy gazowej na gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens Classic przewód spalinowy należy zawsze wymienić na przewód spalinowy „do urządzeń kondensacyjnych” (patrz cennik „System spalinowy do kotła Vitodens”). Przyłącza po stronie spalinowej muszą być dopasowane do miejsca montażu.

Wskazówka

Zgodnie z krajowymi przepisami budowlanymi w przypadku remontu w zakresie obowiązków inwestora jest zamontowanie zaworu gazowego z termiczną armaturą odcinającą.

Wymiana urządzenia Ceramini-Z-SR na Vitodens Classic (EU)



- (A) Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego
 (B) Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

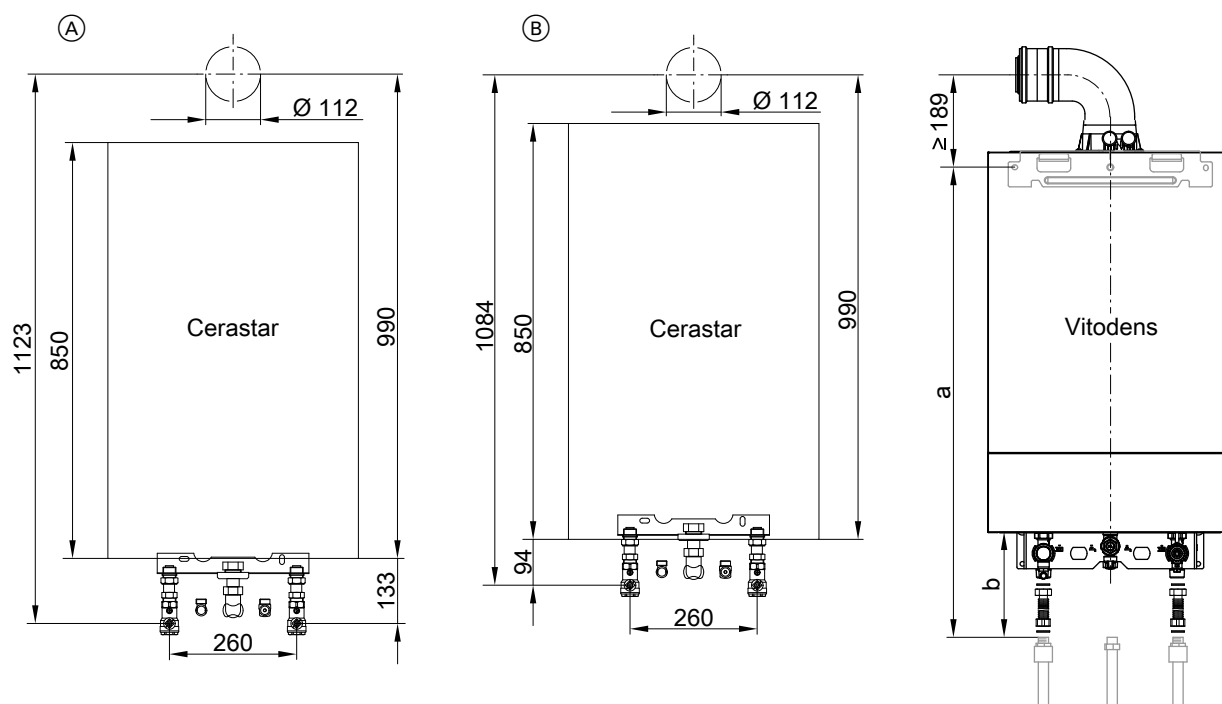
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	790 +25/-0	802 +50/-0

Wskazówka

Wysokość przyłącza spalinowego w połączeniu z kolanem spalinowym/powietrze dolotowe 60/100. W przypadku użycia kolana rewizyjnego spalinowego/powietrze dolotowe 60/100 wysokość zmniejsza się o 10 mm.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Wymiana urządzenia Ceramini-ZR/-ZWR na urządzenie Vitodens Classic



- (A) Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego
- (B) Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

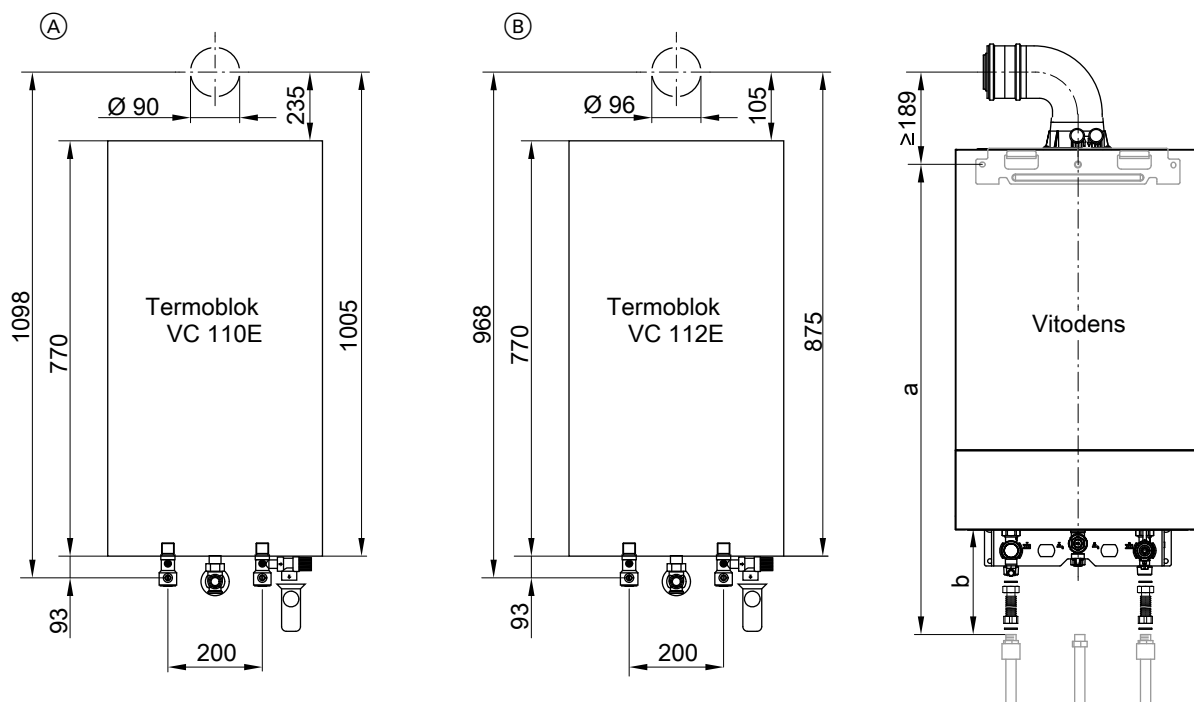
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	790 +25/-0	802 +50/-0

Wskazówka

Wysokość przyłącza spalinowego w połączeniu z kolanem spalinowym/powietrze dolotowe 60/100. W przypadku użycia kolana rewizyjnego spalinowego/powietrze dolotowe 60/100 wysokość zmniejsza się o 10 mm.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Wymiana urządzenia Termoblok-VC110E/-VC112E na urządzenie Vitodens Classic



- (A) Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego
- (B) Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

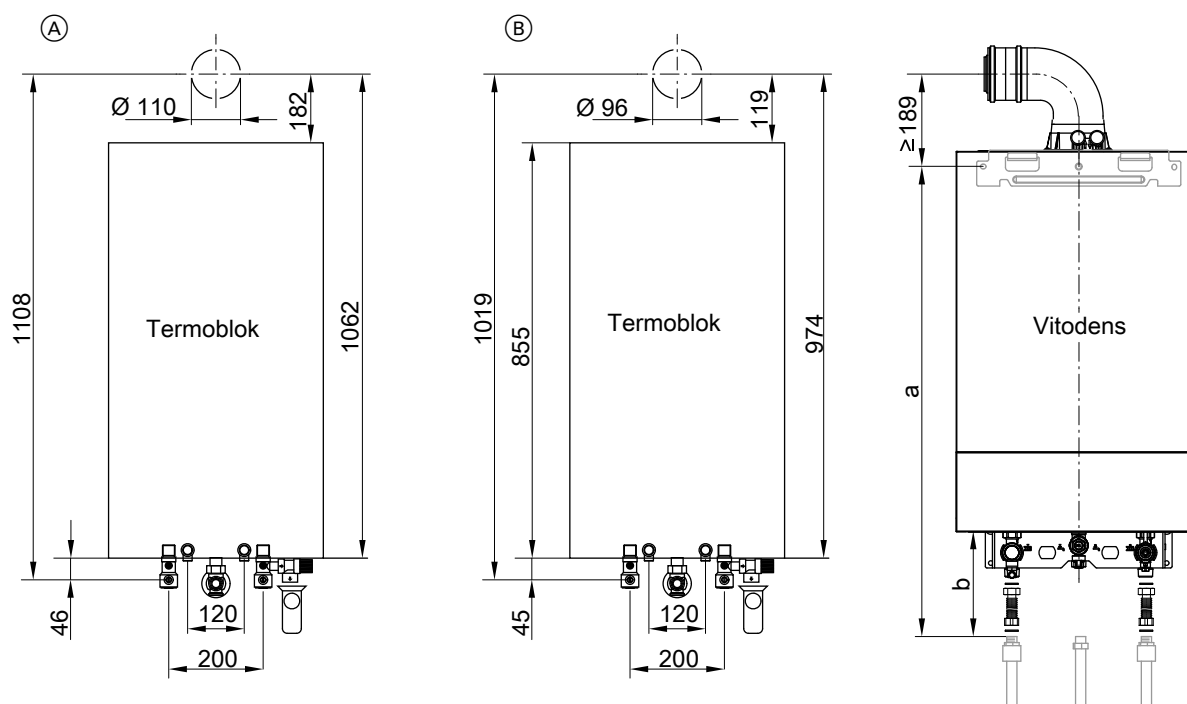
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	786 +25/-0	802 +50/-0

Wskazówka

Wysokość przyłącza spalinowego w połączeniu z kolanem spalinowy/powietrze dolotowe 60/100. W przypadku użycia kolana rewizyjnego spalinowy/powietrze dolotowe 60/100 wysokość zmniejsza się o 10 mm.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Wymiana urządzenia Thermoblok-VC/-VCW na urządzenie Vitodens Classic



- (A) Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego
- (B) Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	786 +25/-0	802 +50/-0

Wskazówka

Wysokość przyłącza spalinowego w połączeniu z kolanem spalinowym/powietrze dolotowe 60/100. W przypadku użycia kolana rewizyjnego spalinowego/powietrze dolotowe 60/100 wysokość zmniejsza się o 10 mm.

3.2 Przyłącza po stronie wodnej

Przyłącze po stronie wody użytkowej

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny Vitodens Classic

W celu wykonania przyłączenia po stronie wody użytkowej jako wyposażenie dodatkowe dostępne są zestawy przyłączeniowe do montażu natynkowego lub podtynkowego. Ciepła woda użytkowa jest bezpośrednio podgrzewana przez wbudowany przepływowy podgrzewacz cwu.

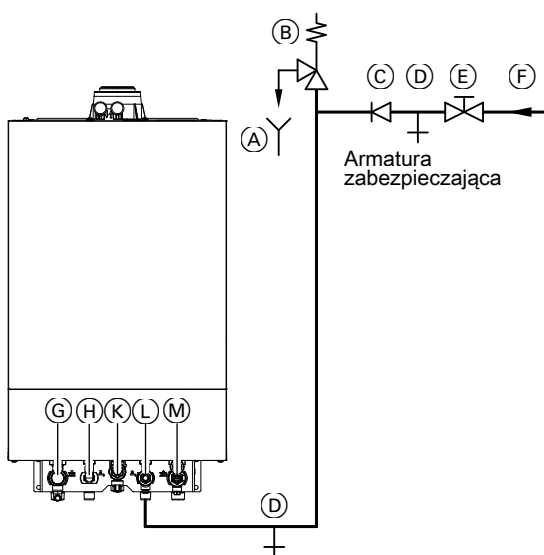
Przy zastosowaniu w połączeniu z ocynkowanymi przewodami rurowymi należy uwzględnić, że przepływowy podgrzewacz cwu wykonany jest jako płytowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej z lutami miedzianymi (uwzględnić regułę przepływu).

W istniejących instalacjach (w przypadku modernizacji) niebezpieczeństwo korozji elektrolitycznej jest nieznaczne, gdyż w rurach wytworzyła się warstwa ochronna.

Przy twardości wody od 20°dH zaleca się stosowanie do podgrzewu ciepłej wody użytkowej instalacji uzdatniającej wodę w przewodzie zasilania zimną wodą użytkową.

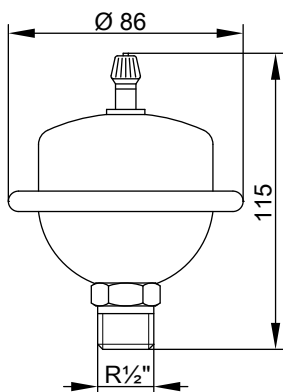
Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Instalacja zimnej wody użytkowej Vitodens Classic / Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny



- (A) Widoczny wylot przewodu odpływowego
- (B) Zawór bezpieczeństwa

Tłumik uderzeń wodnych



Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej

Przewody cyrkulacyjne cwu podwyższają komfort ciepłej wody użytkowej i redukują jej zużycie. Zalety te wynikają z natychmiastowej dostępności ciepłej wody użytkowej w punkcie odbioru. Niewłaściwa izolacja termiczna przewodów cyrkulacyjnych cwu może jednak prowadzić do znacznych strat ciepła. Zalecamy od **długości przewodu wynoszącej 7 m** zastosowanie cyrkulacji cwu o odpowiedniej izolacji termicznej zgodnej z niemiecką ustawą o charakterystyce energetycznej budynków. Zgodnie z niemiecką ustawą o charakterystyce energetycznej budynków obieg cyrkulacyjny oprócz pompy cyrkulacyjnej cwu z klapowym zaworem zwrotnym powinien zawierać zegar sterujący do wyłączenia cyrkulacji również nocą.

3.3 Przyłącze kondensatu

Przewód kondensatu ułożyć ze stałym spadkiem. Kondensat z instalacji odprowadzania spalin należy odprowadzić wraz z kondensatem z kotła grzewczego bezpośrednio do systemu kanalizacji lub (jeżeli to konieczne) przez urządzenie neutralizacyjne (wyposażenie dodatkowe).

- (C) Zawór zwrotny
- (D) Spust
- (E) Zawór odcinający
- (F) Zimna woda użytkowa
- (G) Zasilanie instalacji grzewczej
- (H) Ciepła woda użytkowa
- (K) Przyłącze gazowe
- (L) Zimna woda użytkowa
- (M) Powrót z instalacji grzewczej

Zawór bezpieczeństwa wg normy DIN 1988 musi być zamontowany tylko wówczas, jeśli ciśnienie na przyłączy sieciowym wody użytkowej przekracza 10 bar (1 MPa) i nie jest stosowany zawór redukcyjny ciśnienia wody użytkowej (zgodnie z normą DIN 4753).

AT: Zawór bezpieczeństwa wg normy DIN 1988 musi być zamontowany tylko wówczas, jeśli ciśnienie na przyłączy sieciowym wody użytkowej przekracza 6 bar (0,6 MPa) i nie jest stosowany zawór redukcyjny ciśnienia wody użytkowej (zgodnie z DIN 4753).

Jeżeli na dopływie zimnej wody użytkowej zamontowany jest zawór zwrotny, należy zastosować zawór bezpieczeństwa. Dodatkowo należy zdemontować rączkę zaworu na zaworze odcinającym zimną wodę użytkową.

Zawory zwrotne zamontowane są m.in. w reduktorach ciśnienia i uniwersalnych zaworach swobodnego przepływu z zaworem zwrotnym.

Jeżeli do tej samej instalacji wodociągowej, z którą połączony jest kocioł Vitodens, przyłączone są punkty poboru, w których mogą wystąpić uderzenia wodne (np. spluczka ciśnieniowa, pralki lub zmywarki do naczyń): zamontować tłumik uderzeń wodnych. Montaż tłumika należy wykonać w pobliżu potencjalnego źródła spadku ciśnienia (zalecenie).

Produkt Flexofit S firmy Flamco-Flexcon

albo

produkt Reflex firmy Winkelmann + Pannhoff GmbH (dostępny w specjalistycznych sklepach).

Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa **musi** być zamontowany.

Filtr wody użytkowej

Wg normy DIN 1988-200 należy zamontować filtr wody użytkowej.

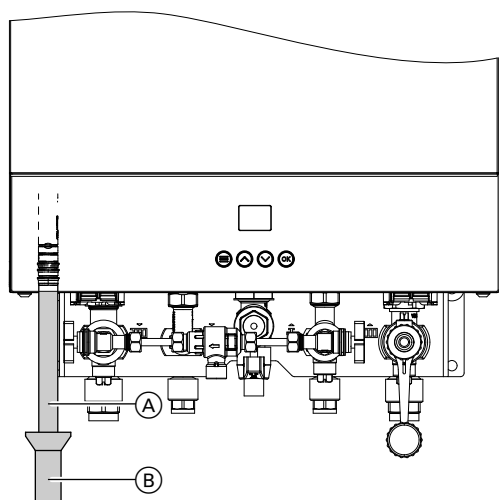
Przyłącze elektryczne pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej

Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z własnym wewnętrznym regulatorem muszą być podłączane poprzez oddzielne przyłącze elektryczne. Podłączanie do sieci elektrycznej poprzez regulator kotła grzewczego lub wyposażenie dodatkowe regulatora **nie** jest dozwolone.

Wskazówka

Pomiędzy syfonem a urządzeniem neutralizacyjnym **musi** znajdować się wentylacja rurowa.

Vitodens Classic



- (A) Przewód odpływowy (w zakresie dostawy kotła Vitodens)
- (B) Zestaw lejka spustowego (wyposażenie dodatkowe)

Odprowadzanie kondensatu i neutralizacja

Podczas eksploatacji grzewczej w kotle kondensacyjnym i w przewodzie spalinowym powstaje kondensat o wartościach pH między 4 a 5.

Kondensat należy odprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W arkuszu roboczym DWA-A 251 „Kondensat z kotłów kondensacyjnych”, będącym podstawą komunalnych rozporządzeń o ściekach, zawarte są warunki, jakie muszą być spełnione przy odprowadzaniu kondensatu z kotłów kondensacyjnych do kanalizacji miejskiej.

Skład kondensatu wypływającego z kotłów kondensacyjnych Vitodens spełnia wymogi arkusza roboczego DWA-A 251.

Odpływ kondensatu do kanalizacji musi być widoczny.

Odprowadzenie kondensatu do kanalizacji musi być ułożone ze spadkiem. Należy zastosować syfon oraz umożliwić pobieranie próbek.

Do odprowadzania kondensatu wolno stosować tylko materiały odporne na korozję (np. przewód pleciony).

Poza tym w przypadku rur, łączników itd. nie wolno stosować materiałów ocynkowanych lub zawierających miedź.

W celu uniknięcia ulatniania się spalin należy na odpływie kondensatu zamontować syfon.

Ze względu na lokalne przepisy dotyczące ścieków i/lub specjalne warunki techniczne konieczne mogą okazać się wersje odbiegające od powyższych arkuszy grzewczych.

Przed wykonaniem montażu należy zasięgnąć u władz komunalnych informacji dotyczących lokalnych przepisów określających odprowadzanie ścieków.

Kondensat z instalacji opalanej gazowej o mocy 25 kW lub większej

Przy znamionowej mocy grzewczej 25 kW lub większej na podstawie instrukcji DWA-A 251 należy sprawdzić, czy konieczne jest zastosowanie instalacji neutralizacyjnej lub czy mieszanie ze ściekami bytowymi jest wystarczające.

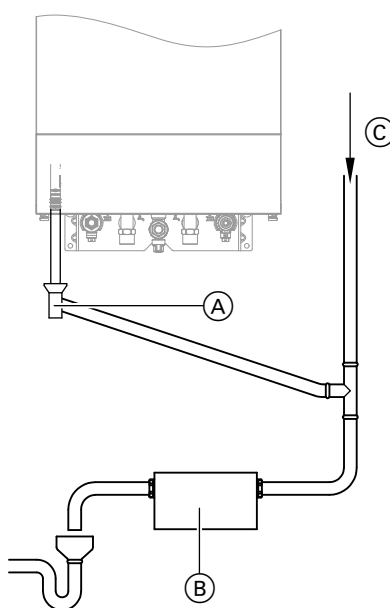
Domowy system kanalizacyjny musi się składać z materiałów odpornych na kondensat.

Wg arkusza roboczego DWA-A 251 możliwe jest zastosowanie następujących materiałów:

- Rury kamionkowe
- Rury z twardego PCW

- Rury z PCW
- Rury z polietylenu o dużej gęstości
- Rury z polipropylenu
- Rury z terpolimeru
- Rury ze stali nierdzewnej
- Rury z borokrzemianu

Urządzenie neutralizacyjne



- (A) Odpływ kondensatu
- (B) Urządzenie neutralizacyjne
- (C) Wentylacja nawiewna przez dach

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Kotły Vitodens mogą (jeżeli jest to konieczne) zostać dostarczone z oddzielnym urządzeniem neutralizacyjnym (wyposażenie dodatkowe). Nagromadzony kondensat zostaje odprowadzony do urządzenia neutralizacyjnego, a następnie uzdatniony. Ponieważ zużycie granulatu neutralizacyjnego zależy od sposobu eksploatacji instalacji, w trakcie pierwszego roku eksploatacji należy poprzez cykliczne kontrole ustalić, czy istnieje konieczność uzupełniania granulatu i w jakiej ilości. Jedno napełnienie może wystarczać na okres dłuższy niż jeden rok.

Należy zapewnić możliwość obserwacji odprowadzania kondensatu do kanalizacji. Przewód powinien być ułożony ze spadkiem, z zastosowaniem syfonu po stronie kanału i zaopatrzony w odpowiednie urządzenie umożliwiające pobieranie próbek. Jeżeli kocioł Vitodens został zamontowany poniżej poziomu spiętrzania ścieków, należy zastosować pompę tłoczącą kondensat. Pompy tłoczące kondensat są dostępne jako wyposażenie dodatkowe.

3.4 Połączenie hydrauliczne

Informacje ogólne

Projektowanie instalacji

Kotły kondensacyjne firmy Viessmann można stosować w każdej instalacji grzewczej wodnej pompowej (instalacja zamknięta). Pompa obiegowa jest wbudowana w urządzenie. Minimalne ciśnienie w instalacji 1,0 bar (0,1 MPa). Temperatura wody w kotle jest ograniczona do 82°C. W celu utrzymania niskich strat przesyłu ciepła zaleca się ustawienie instalacji grzewczej maks. na temp. 70°C na zasilaniu. W przypadku mieszkań jednokondygnacyjnych o powierzchni mniejszej niż 80 m² lub budynków niskoenergetycznych o niewielkim zapotrzebowaniu na ciepło zaleca się - z powodu bezpośredniego ujęcia parametrów określających pomieszczenia - zastosowanie kotłów Vitodens w połączeniu z urządzeniem Vitotrol 200-E. Kocioł grzewczy należy fachowo wymiarować i wybrać.

Chemiczne środki antykorozyjne

Zgodnie z wytyczną VDI 2035 należy wykonać instalacje grzewcze jako instalacje w wersji zamkniętej. Dodatki do wody grzewczej (dodatki uszlachetniające, chemikalia) jako środki antykorozyjne z reguły nie są konieczne. Wyjątek: np. w instalacjach bez rozdzielania systemowego można wziąć pod uwagę środki dodatkowe.

Obiegi grzewcze

W przypadku instalacji grzewczych z rurami z tworzywa sztucznego zaleca się zastosowanie rur szczelnych dyfuzyjnie w celu uniknięcia dyfuzji tlenu przez ścianki rury do jej wnętrza. W instalacjach grzewczych nieszczelnych dyfuzyjnie, wykonanych z tworzywa sztucznego (DIN 4726), należy wykonać rozdzielanie systemowe. W tym celu dostarczane są oddzielne wymienniki ciepła. W instalacjach ogrzewania podłogowego należy montować separatory osadów. Patrz cennik Vitoset firmy Viessmann. Instalacje ogrzewania podłogowego i obiegi grzewcze o bardzo dużej pojemności (>15 l/kW) powinny być podłączone do kotłów kondensacyjnych przez mieszacz 3-drogowy. Patrz wytyczne projektowe „Regulacja instalacji ogrzewania podłogowego” lub przykłady zastosowania. 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 ograniczającego temperaturę maksymalną.

Centrala grzewcza na poddaszu

Określony przepisami Niemieckiego Związku Specjalistów ds. Gazu i Wody (DVGW) montaż zabezpieczenia przed brakiem wody w przypadku zastosowania kotłów w centralach grzewczych na poddaszu nie jest konieczny. Zgodnie z normą EN 12828 kotły grzewcze powinny być zabezpieczone przed brakiem wody.

Zawór bezpieczeństwa

Kotły Vitodens zawierają wbudowany zawór bezpieczeństwa wg normy TRD 721 (ciśnienie otwarcia 3 bar (0,3 MPa)). Wg normy EN 12828 przewód wyrzutowy powinien być wprowadzony do leja spustowego (zestaw spustowy dostarczany jest jako wyposażenie dodatkowe). W leju odpływowym zamontowany jest syfon stanowiący blokadę zapachów.

Zabezpieczenie przed brakiem wody

Wg normy EN 12828 można zrezygnować z wymaganego zabezpieczenia przed brakiem wody w przypadku kotłów grzewczych o mocy do 300 kW, jeżeli stwierdzi się, że nie ma miejsca niedopuszczalnego podgrzew przy braku wody. Kotły firmy Viessmann są wyposażone w zabezpieczenie przed brakiem wody (zabezpieczenie przed pracą na sucho). Kontrole techniczne potwierdzają, że przy ewentualnych niedoborach wody w instalacji grzewczej na skutek nieszczelności i jednoczesnej eksploatacji palnika następuje samoczynne wyłączenie palnika, zanim nastąpi nadmierne nagrzanie kotła grzewczego i instalacji odprowadzania spalin.

Jakość wody / Zabezpieczenie przed zamrożeniem

Woda do napełniania i uzupełniania

Jakość wody do napełniania i uzupełniania jest jednym z najważniejszych kryteriów, które pozwala uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez osady lub korozję w instalacji grzewczej. Aby uniknąć uszkodzenia instalacji, już na etapie planowania należy uwzględnić europejskie normy i krajowe wytyczne dotyczące wody do napełniania i uzupełniania, np. VDI 2035.

- Regularne kontrole wyglądu, twardości, przewodności i wartości pH wody grzewczej podczas eksploatacji zapewniają wysokie bezpieczeństwo eksploatacji i wydajność instalacji. Tych kryteriów należy również przestrzegać w przypadku wody uzupełniającej. Wlaną ilość i właściwości wody uzupełniającej należy zawsze udokumentować w dzienniku instalacji lub w protokołach konserwacji zgodnie z normą VDI 2035.
- Podstawowym środkiem używanym do napełniania instalacji grzewczej jest woda wodociągowa o jakości wody użytkowej zgodnie z dyrektywą 98/83/WE i/lub (UE) 2020/2184. Woda wodociągowa zazwyczaj wymaga tylko zmiękczenia, aby mogła służyć jako woda grzewcza. Norma VDI 2035 określa maks. zalecane stężenie metali alkalicznych (czynników zwiększających twardość) w zależności od mocy grzewczej i właściwej pojemności instalacji (stosunek mocy grzewczej kotła do ilości wody grzewczej w instalacji): Patrz poniższa tabela.
- Zasadniczo zalecamy, aby zmiękczać wodę do napełniania i uzupełniania, ponieważ ze względu na zmieszanie wody pochodzącej z różnych źródeł twardość wody może się zmieniać, a to oznacza, że dane dotyczące zasilania wodą są wartościami średnimi. Dane dotyczące zasilania wodą nie wystarczają do zaprojektowania instalacji. Dodatkowo należy uwzględnić, że w trakcie okresu eksploatacji do instalacji trafia taka ilość wody uzupełniającej, której nie można dokładnie określić na etapie planowania (zwłaszcza w przypadku istniejących obiegów grzewczych).

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- W instalacjach, których elementy zawierają aluminium, woda grzewcza musi być całkowicie odmineralizowana.
- Stosowanie glikoli bez odpowiedniej inhibicji i zdolności neutralizowania wolnego tlenu jako środków przeciw zamarzaniu jest niedozwolone. Przystosowanie środka przeciw zamarzaniu lub innych dodatków chemicznych potwierdza ich producent. Stosowanie dodatków chemicznych do wody grzewczej wymaga zwiększonego nakładu kontrolnego i konserwacyjnego. Przestrzegać zaleceń producenta. Firma Viessmann nie przejmuje gwarancji za uszkodzenia i usterki powstałe wskutek nieprawidłowego lub błędnego dozowania dodatków oraz wadliwej konserwacji.
- Chemiczne uzdatnianie wody może zostać zaplanowane i wykonane tylko przez wykwalifikowaną firmę specjalistyczną.

Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania według VDI 2035

Całkowita moc grzewcza kotła grzewczego	Właściwa pojemność wodna kotła ^{*2}	Właściwa pojemność instalacji grzewczej ^{*3}		
		≤ 20 l/kW	> 20 do ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW	≥ 0,3 l/kW	Brak	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8°dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3°dH)
	< 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8°dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4°dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3°dH)
> 50 do ≤ 200 kW	—	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2°dH)	≤ 1,0 mol/m ³ (5,6°dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3°dH)
> 200 do ≤ 600 kW	—	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4°dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3°dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3°dH)
> 600 kW	—	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3°dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3°dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3°dH)

Pozostałe, niezależne od mocy grzewczej wymogi dotyczące wody do napełniania i uzupełniania według VDI 2035

Wygląd

Przejrzysta, bez osadów

Konduktacja

Jeśli przewodność wody grzewczej ze względu na wysoką zawartość soli przekracza **1500 µS/cm** (np. na obszarach położonych w pobliżu wybrzeża), konieczne jest odsalanie.

Wartość pH

Materiały zastosowane w instalacji	Wartość pH
Bez stopów aluminium	8,2 do 10,0
Ze stopami aluminium	od 8,2 do 9,0

Wskazówki dot. planowania instalacji

- Do zmiękczenia wody grzewczej używać instalacji demineralizacyjnych z licznikami wody: patrz cennik Vitoset.
- Podczas instalacji należy zapewnić możliwość częściowego opróżnienia poszczególnych odcinków przewodu. Dzięki temu w razie konieczności wykonania prac konserwacyjnych i naprawczych nie ma potrzeby spuszczenia całej wody grzewczej.
- Ponieważ podczas eksploatacji z reguły nie można całkowicie uniknąć gromadzenia się osadów i magnetytu w wodzie grzewczej, zalecamy montaż odpowiednich separatorów osadu z magnesami: patrz cennik Vitoset.

Wskazówki dotyczące uruchamiania i eksploatacji instalacji

- Aby uniknąć korozji wywołanej przez pozostałości wody płuczącej, instalację należy całkowicie napełnić bezpośrednio po jej przepłukaniu.
- Uzdatniona woda do napełniania zawiera tlen i niewielkie ilości ciał obcych. Aby uniknąć lokalnego gromadzenia się pozostałości korozyjnych i innych osadów na powierzchniach grzewczych kotła, instalację należy uruchamiać stopniowo przy dużym przepływie wody grzewczej. Rozpocząć od najmniejszej mocy kotła grzewczego. Z tego samego powodu w instalacjach wielokotłowych i układach kaskadowych należy jednocześnie uruchomić wszystkie kotły grzewcze.
- Przy rozbudowie, konserwacji lub naprawie instalacji należy opróżnić jedynie te odcinki sieci, w przypadku których jest to niezbędne.
- Filtry, osadnik zanieczyszczeń lub inne urządzenia odmulające i odcinające w obiegu wody grzewczej należy regularnie sprawdzać i czyścić po napełnieniu i uruchomieniu.
- Należy przestrzegać specjalnych wymogów regionalnych dotyczących wody do napełniania i uzupełniania. W przypadku usuwania wody grzewczej z dodatkami należy sprawdzić, czy może być ona odprowadzana do publicznej sieci kanalizacyjnej po dodatkowym przygotowaniu.

Naczynie wzbiornicze

Zgodnie z normą EN 12828 wodne instalacje grzewcze muszą być wyposażone w naczynie wzbiornicze.

W kotle grzewczym zamontowane jest naczynie wzbiornicze:
Vitodens Classic: pojemność 8 l
Ciśnienie wstępne w stanie fabrycznym: 0,75 bar (0,075 MPa)

^{*2} W instalacjach z kilkoma kotłami grzewczymi o różnej właściwej pojemności wodnej miarodajna jest zawsze najmniejsza właściwa pojemność wodna.

^{*3} W przypadku instalacji z kilkoma kotłami grzewczymi właściwą pojemność instalacji oblicza się na podstawie najmniejszej mocy grzewczej pojedynczego kotła.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Rozmiar montowanego naczynia zbiorczego należy ustalić zgodnie z normą EN 12828.

Jeżeli zamontowane naczynie zbiorcze jest niewystarczające, należy zamontować dostarczone przez inwestora naczynie zbiorcze o właściwej pojemności.

Wskazówka

Przy połączeniu hydraulicznym przeponowego ciśnieniowego naczynia zbiorczego należy wziąć pod uwagę, że naczynie to zawsze musi być połączone bezpośrednio z kotłem grzewczym.

Np. w przypadku zamknięcia zaworów termostatycznych oraz gdy 3-drogowy zawór przełączny jest przestawiony w pozycję „Ciepła woda użytkowa”. 3-drogowy zawór przełączny jest zamontowany na zasilaniu wodą grzewczą.

3.5 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828, uwzględniając T/CECS 215-2017 oraz zgodnie z odpowiednimi instrukcjami montażu, serwisu i obsługi. Jest ono przeznaczone wyłącznie do podgrzewu wody grzewczej o jakości wody użytkowej.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że wykonano stacjonarną instalację w połączeniu z dopuszczonymi podzespołami charakterystycznymi dla danej instalacji.

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku domowego lub podobnego, nawet nieprzeszkolone osoby mogą je bezpiecznie obsługiwać.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż ogrzewanie budynku lub podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Zastosowanie wykraczające poza podany zakres jest dopuszczane przez producenta w zależności od konkretnego przypadku.

Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie obejmuje także zmianę zgodną z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu grzewczego (np. zamknięcie kanałów odprowadzania spalin i kanałów powietrza dolotowego).

Regulator

4.1 Budowa i funkcje

Konstrukcja modułowa

Regulator jest wbudowany w kocioł Vitodens.

Regulator składa się z modułów elektronicznych i modułu obsługowego:

- Panel sterujący z 7-segmentowym czarno-białym wyświetlaczem
- Centralny moduł elektroniczny ICB:
 - Do podłączania wszystkich urządzeń i czujników
- Z regulatorem spalania

Regulator można ustawiać na następujące sposoby pracy:

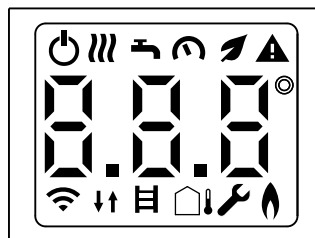
- Eksploatacja pogodowa
 - Czujnik temperatury zewnętrznej (wyposażenie dodatkowe) musi być podłączony.
- Eksploatacja stała:
 - Możliwa jest 1 wartość wymaganej temperatury wody na zasilaniu w zależności od poziomu (zredukowany, normalny i komfortowy)
- Alternatywą dla eksploatacji pogodowej jest eksploatacja z regulatorem Open-Therm.

Wskazówka

Regulator Open-Therm nie może być eksploatowany równocześnie z PlusBus.

Moduł obsługowy

- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Przyciski do:
 - Nawigacja
 - Ustawienia
 - Potwierdzenie
 - Menu



- Ustawianie następujących parametrów:
 - Wartość wymagana temperatury pomieszczenia
 - Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu (przy eksploatacji stałej)
 - Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej
 - Krzywe grzewcze

Regulator (ciąg dalszy)

- Parametr
- Tryb kominiarza
- Wskazania:
 - Temperatura zewnętrzna
 - Temperatura na zasilaniu pompy ciepła
 - Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych z mieszaczem
 - Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu
 - Temperatura ciepłej wody użytkowej
 - Dane robocze
 - Dane diagnostyczne
 - Komunikaty o usterkach

Funkcje

- Regulacja temperatury zasilania (do wyboru):
 - Sterowana pogodowo
 - Stała opcjonalnie z termostatem pomieszczenia
 - Open Therm
- Regulator 1 obiegu grzewczego bez mieszacza
- Elektroniczne ograniczenie temperatury maksymalnej i minimalnej
- Zależne od zapotrzebowania wyłączanie pomp obiegu grzewczego i palnika
- Wbudowany system diagnostyczny

W celu zmniejszenia mocy podgrzewu, przy niskiej temperaturze zewnętrznej można podnieść zredukowaną temperaturę pomieszczenia. W celu skrócenia czasu podgrzewu po fazie z obniżeniem temperatury na określony czas zostaje podwyższona temperatura na zasilaniu.

Zgodnie z niemiecką ustawą o energii regulacja zależna od temperatury pomieszczeń powinna zachodzić np. za pomocą zaworów termostatycznych.

Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem

- Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem włączana jest, jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ok. +5°C. Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem wyzwala włączenie pompy obiegu grzewczego i ustawia system grzewczy na +15°C.

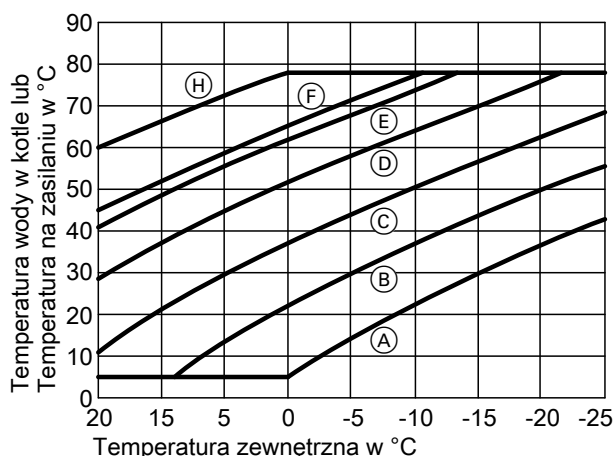
Krzywa grzewcza

Krzywe grzewcze przedstawiają zależność temperatury na zasilaniu od temperatury zewnętrznej.

W skrócie: im niższa temperatura na zewnątrz, tym wyższa musi być temperatura na zasilaniu, aby temperatura wymagana w połączeniu została osiągnięta.

W ustawieniach stanu wysyłkowego (SW):

- Poziom = 5



- Ⓐ 1
- Ⓑ 2
- Ⓒ 3

- Ⓓ 4
- Ⓔ 5 (ALZ)
- Ⓕ 6
- Ⓖ 7

Czujnik temperatury wody na zasilaniu

Czujnik temperatury wody na zasilaniu jest podłączony do centralnego modułu elektronicznego ICB i zamontowany w urządzeniu.

Regulator (ciąg dalszy)

Dane techniczne

Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +130°C
– Magazynowanie i transport	-20 do +70°C

4.2 Dane techniczne regulatora

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu elektrycznego	2,5 A
Klasa zabezpieczenia	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	Zabezpieczone przed wpływem niskich temperatur, suche i ogrzewane pomieszczenie
– Magazynowanie i transport	od -20 do +65°C
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (eksploatacja grzewcza)	91°C (przestawienie niemożliwe)
Zakres regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej	30 do 60°C
Zakres nastawy krzywej grzewczej	
Nachylenie	0,2 do 3,5
Poziom	-13 do +40 K

4.3 Wyposażenie dodatkowe do regulatora

Przeгляд wyposażenia dodatkowego regulatora

Wyposażenie dodatkowe

Vitotrol 100, typ RT

Nr zam. 7141709

Vitotrol 100, typ UTDB

Nr zam. Z007691

Vitotrol 100, typ UTDB

Nr zam. Z007694

Vitotrol 100, typ UTDB-RF

Nr zam. Z007692

Vitotrol 100, typ UTDB-RF

Nr zam. Z007695

Modulujący regulator sterowany temperaturą pomieszczenia Open Therm

Nr zam. Z014134

Czujnik temperatury zewnętrznej

Nr zam. ZK04306

Vitotrol 100 RT

Nr zam. 7141709

- Termostat pokojowy z wyjściem sterującym (wyjście dwupołożeniowe)
- Eksploatacja przy napięciu znamionowym 230 V~

Vitotrol 100, typ UTDB

Nr zam. Z007691

- Z programem dziennym i tygodniowym

5469877

Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia

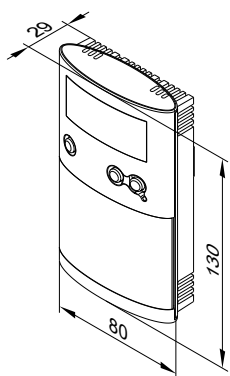
- Z wyjściem sterującym (wyjście dwupołożeniowe)
- Z cyfrowym zegarem sterującym

Regulator (ciąg dalszy)

- Z obsługą przy pomocy menu:
 - 3 wstępnie ustawione programy czasowe, indywidualnie ustawiane
 - Stała praca ręczna z regulowaną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
 - Eksploatacja z zabezpieczeniem przed zamrożeniem
 - Program wakacyjny
- Z przyciskami dla trybu "Party" i trybu ekonomicznego
- Montaż w pomieszczeniu głównym na ścianie wewnętrznej naprzeciwko grzejników. Nie montować w regałach, we wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. w miejscach bezpośrednio narażonych na działanie promieni słonecznych, kominka, odbiornika telewizyjnego itp.).
Eksploatacja niezależna od sieci elektrycznej (dwie baterie manganowo-alkaliczne 1,5 V, typ LR6/AA, okres pracy ok. 1,5 roku).

Podłączenie do regulatora:

- 2-żyłowy przewód o przekroju 0,75 mm² do niskich napięć
- 2-żyłowy przewód o przekroju 1,5 mm² do 230 V~



Dane techniczne

Napięcie znamionowe	3 V – Bateria LR6/AA
Obciążenie znamionowe styku beznapięciowego	6(1) A, 230 V~
– maks.	1 mA, 5 V–
– min.	
Stopień ochrony	IP 20 wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Klasa zabezpieczenia	II
Sposób działania	RS typ 1B wg normy EN 60730-1
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	–25 do +65°C
Zakresy nastawy	
– Temperatura komfortowa	10 do 40°C
– Obniżona temperatura	10 do 40°C
– Temperatura zabezpieczenia przed zamrożeniem	5°C
Podtrzymanie pamięci przy wymianie baterii	3 min

Vitotrol 100, typ UTDB

Nr zam. Z007694

Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia

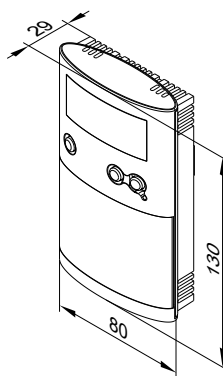
- Z wyjściem sterującym (wyjście dwupołożeniowe)
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Z programem dziennym i tygodniowym
- Z obsługą przy pomocy menu:
 - 3 wstępnie ustawione programy czasowe, indywidualnie ustawiane
 - Stała praca ręczna z regulowaną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
 - Eksploatacja z zabezpieczeniem przed zamrożeniem
 - Program wakacyjny
- Z przyciskami trybu Party i trybu ekonomicznego

Montaż w głównym pomieszczeniu mieszkalnym na ścianie wewnętrznej naprzeciwko grzejników. Nie montować w regałach, we wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. w miejscach bezpośrednio narażonych na działanie promieni słonecznych, kominka, odbiornika telewizyjnego itp.).

Eksploatacja niezależna od sieci elektrycznej

Podłączenie do regulatora:

przewód 2-żyłowy o przekroju 0,75 mm² do sieci 230 V~.



Dane techniczne

Napięcie znamionowe	3 V – 2 baterie LR6/AA
Obciążenie znamionowe styku beznapięciowego	6 (1) A, 230 V~
– maks.	1 mA, 5 V–
– min.	
Stopień ochrony	IP 20 wg normy EN 60529, do zapewnienia przez budowę/montaż
Sposób działania	RS typ 1B wg normy EN 60730-1

Regulator (ciąg dalszy)

Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Praca	0 do +40°C
– Magazynowanie i transport	-25 do +65°C
Zakresy nastawy	
– Temperatura komfortowa	10 do 40°C
– Obniżana temperatura	10 do 40°C
– Temperatura zabezpieczenia przed zamrożeniem	5°C
Podtrzymanie pamięci przy wymianie baterii	3 min

Vitotrol 100, typ UTDB-RF

Nr zam. Z007692

Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia ze zintegrowanym nadajnikiem radiowym i odbiornikiem

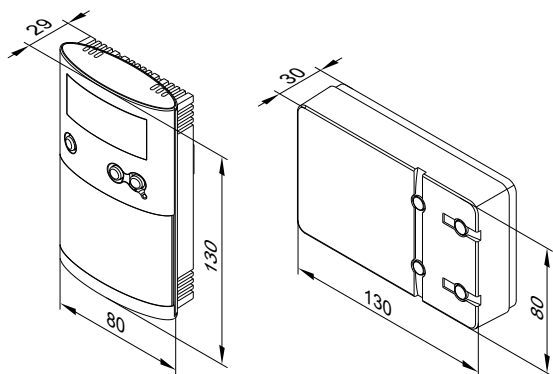
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Z programem dziennym i tygodniowym
- Z obsługą przy pomocy menu:
 - 3 wstępnie ustawione programy czasowe, indywidualnie ustawiane
 - Stała praca ręczna z regulowaną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
 - Eksploatacja z zabezpieczeniem przed zamrożeniem
 - Program wakacyjny
- Z przyciskami dla trybu "Party" i trybu ekonomicznego

Montaż w pomieszczeniu głównym na ścianie wewnętrznej naprzeciwko grzejników. Nie montować w regałach, we wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. w miejscach bezpośrednio narażonych na działanie promieni słonecznych, kominka, odbiornika telewizyjnego itp.).

Niezależna od sieci elektrycznej eksploatacja regulatora sterowanego temperaturą pomieszczenia (dwie baterie manganowo-alkaliczne 1,5 V, typ LR6/AA, okres pracy ok. 1,5 roku). Odbiornik z wyświetlaczem stanu przekaźnika.

Przyłączanie odbiornika do regulatora (zależnie od typu regulatora):

- przewód 4-żyłowy o przekroju 1,5 mm² dla 230 V~ albo
- przewód 3-żyłowy bez żyły zielonej/żółtej do sieci 230 V~ albo
- przewód 2-żyłowy o przekroju 0,75 mm² do niskiego napięcia, do podłączenia do regulatora, oraz dodatkowo przewód 2-żyłowy do podłączenia do sieci 230 V~



Dane techniczne regulatora sterowanego temperaturą pomieszczenia

Napięcie znamionowe	3 V-
Częstotliwość nadawania	868 MHz
Moc nadawcza	< 10 mW
Zasięg	ok. 10 do 30 m w budynku w zależności od rodzaju budowy
Stopień ochrony	IP 20 wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Sposób działania	RS typ 1B wg normy EN 60730-1
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	-25 do +65°C
Zakresy nastawy	
– Temperatura komfortowa	10 do 40°C
– Obniżana temperatura	10 do 40°C
– Temperatura zabezpieczenia przed zamrożeniem	5°C
Podtrzymanie pamięci przy wymianie baterii	3 min

Dane techniczne odbiornika

Napięcie robocze	230 V~ ± 10% 50 Hz
Obciążenie znamionowe styku beznapięciowego	
– maks.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V-
Stopień ochrony	IP 20 wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Klasa zabezpieczenia	II wg EN 60730-1 przy prawidłowym montażu
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	-25 do +65°C

Regulator (ciąg dalszy)

Vitotrol 100, typ UTDB-RF

Nr zam. Z007695

- Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia ze zintegrowanym nadajnikiem radiowym i oddzielnym odbiornikiem z wyjściem sterującym (wyjście dwupołożeniowe).
- Z obsługą przy pomocy menu.
- Z cyfrowym zegarem sterującym

- Z programem dziennym i tygodniowym
- Z 3 wstępnie ustawionymi programami czasowymi, indywidualnie ustawiane
- Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia zasilany baterią 3 V, odbiornik o napięciu zasilania 230 V

Modułujący regulator sterowany temperaturą pomieszczenia Open Therm

Nr zam. Z014134

- Z programem tygodniowym
- Z przewodem przyłączeniowym
- Praca bez korzystania z baterii (zasilanie przez kocioł grzewczy)

Czujnik temperatury zewnętrznej

Nr zam. ZK04306

Miejsce montażu:

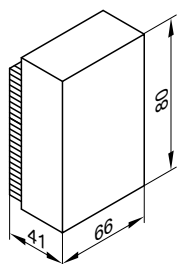
- Ściana północna lub północno-zachodnia budynku
- 2 do 2,5 m nad podłożem, w budynku kilkupiętrowym w górnej połowie 2. piętra

Podłączenie:

- Przewód 2-żyłowy, maksymalna długość przewodu 35 m przy przekroju przewodu 1,5 mm², miedź
- Przewód nie może zostać ułożony razem z przewodami 230/400 V.

Dane techniczne

Stopień ochrony	IP43 wg EN 60529 do zagwarantowania przez montaż.
Typ czujnika	Viessmann NTC 10kΩ przy temp. 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas eksploatacji, magazynowania i transportu	-40 do +70°C



Czujnik temperatury zewnętrznej / w pomieszczeniu

Nr zam. ZK01505

- Do zmiany ustawienia regulatora na eksploatację sterowaną pogodowo
- W przypadku korzystania z czujnika temperatury w pomieszczeniu nie jest wymagany dodatkowy termostat pokojowy.

Załącznik

5.1 Przepisy / wytyczne

Przepisy i wytyczne

My, firma Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG jako następcą prawnym Viessmann Climate Solutions SE oświadczamy, że gazowe kotły kondensacyjne Vitodens Classic zostały sprawdzone i dopuszczone do eksploatacji zgodnie z aktualnie obowiązującymi wytycznymi/przepisami, normami oraz regulacjami technicznymi. Wykonanie i eksploatacja instalacji musi odbywać się z uwzględnieniem wymogów technicznych nadzoru budowlanego i przepisów prawnych.

Montaż, przyłącze po stronie gazowej i spalinowej, uruchomienie, przyłącze elektryczne i ogólna konserwacja/utrzymywanie w dobrym stanie technicznym może być wykonywane tylko przez koncesjonowany zakład specjalistyczny. Instalacja kotła kondensacyjnego musi być zgłoszona w odpowiednim zakładzie gazowniczym oraz wymaga jego zezwolenia. W zależności od regionu konieczne jest uzyskanie zezwolenia na eksploatację instalacji odprowadzania spalin i przyłącza kondensatu do publicznej sieci kanalizacyjnej.

Załącznik (ciąg dalszy)

Przed rozpoczęciem montażu należy poinformować o tym właściwy okręgowy zakład kominiarski i zakład kanalizacyjny. Przeprowadzanie konserwacji i ewentualnie czyszczenia zaleca się raz w roku. Należy przy tym sprawdzić prawidłowe działanie całej instalacji. Wykryte usterki muszą zostać usunięte. Kotły kondensacyjne mogą być eksploatowane wyłącznie z przewodami odprowadzania spalin, które są odpowiednio wykonane, sprawdzone i posiadają zezwolenie nadzoru budowlanego.

Przebrojenie na potrzeby krajów docelowych niewymienionych na tabliczce znamionowej może zostać wykonane tylko przez uprawnioną firmę specjalistyczną, która jednocześnie wydaje odpowiednie zezwolenie zgodnie z prawem obowiązującym w danym kraju.

Wykaz haseł

C		R	
Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej.....	25	Rama montażowa.....	10
Czujnik CO.....	14, 15	Regulator.....	29
Czujniki temperatury		Regulator pogodowy	
– Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	30	– Funkcje.....	30
– Czujnik temperatury zewnętrznej.....	34	Regulator sterowany pogodowo	
Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	30	– Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem.....	30
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	34	Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia.....	31, 33
D		S	
Dane techniczne		Separator.....	28
– Regulator.....	31	Separator osadów.....	28
– Vitodens Classic.....	5	Sterowany pogodowo regulator	
E		– Moduł obsługowy.....	29
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia		Stopień ochrony.....	15
technicznego.....	14	Strefa ochronna, elektryczna.....	15
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz.....	14	Ś	
Elektryczna strefa ochronna.....	15	Środek antykorozyjny.....	27
F		T	
Filtr zanieczyszczeń.....	28	Termiczny, odcinający zawór bezpieczeństwa.....	16
Funkcja komfortowa.....	9	Termostat pokojowy.....	31, 33
Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem.....	30	Termostat pomieszczenia.....	32, 34
G		Tlenek węgla.....	14, 15
Granulat neutralizacyjny.....	12	Tłumik uderzeń wodnych.....	25
I		Twardość.....	27
Ilość pobierana.....	9	Twardość wody.....	27
instalacja.....	16	U	
Instalacja w stanie surowym.....	16	Urządzenia zabezpieczające.....	27
Instalacja wstępna.....	16	Urządzenie neutralizacyjne.....	12, 26
K		V	
Kanalizacja.....	28	VDI 2035.....	27, 28
Kondensat.....	26	Vitotrol 100	
Konduktacja.....	28	– UTDB.....	31, 32
Krzywa grzewcza.....	30	– UTDB-RF.....	33, 34
M		W	
Magnetyt.....	28	Wartość pH.....	27, 28
Moduł obsługowy.....	29	Warunki ustawienia.....	14
N		Właściwa pojemność instalacji.....	28
Naczynie wzbiorcze.....	28	Woda do napełniania.....	27
Neutralizacja.....	26	Woda płuczająca.....	28
Niemiecka ustawa o energii.....	30	Woda uzupełniająca.....	27
O		Wymiana urządzeń innych producentów.....	21
Opis produktu		Wyposażenie dodatkowe	
– Vitodens Classic.....	3	– Do instalacji.....	10
P		Wyposażenie dodatkowe do regulatora.....	31
Płytkowy przepływowy podgrzewacz cwu.....	9	Z	
Połączenie hydrauliczne.....	27	Zabezpieczenie przed brakiem wody.....	27
Pomieszczenie techniczne.....	14	Zabezpieczenie przed zamrożeniem.....	28
Pomieszczenie wilgotne.....	15	Zawór bezpieczeństwa.....	25, 27
Projektowanie instalacji.....	27	Zmiękczenie.....	28
Przegląd wyposażenia dodatkowego regulatora.....	31		
Przełącznik blokujący.....	14		
Przepływowy podgrzewacz cwu.....	24		
Przewodność.....	27		
Przewody.....	16		
Przyłącze elektryczne.....	16		
Przyłącze kondensatu.....	25		
Przyłącze po stronie ciepłej wody użytkowej.....	24		
Przyłącze po stronie gazowej.....	16		







Zmiany techniczne zastrzeżone!

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

5469877