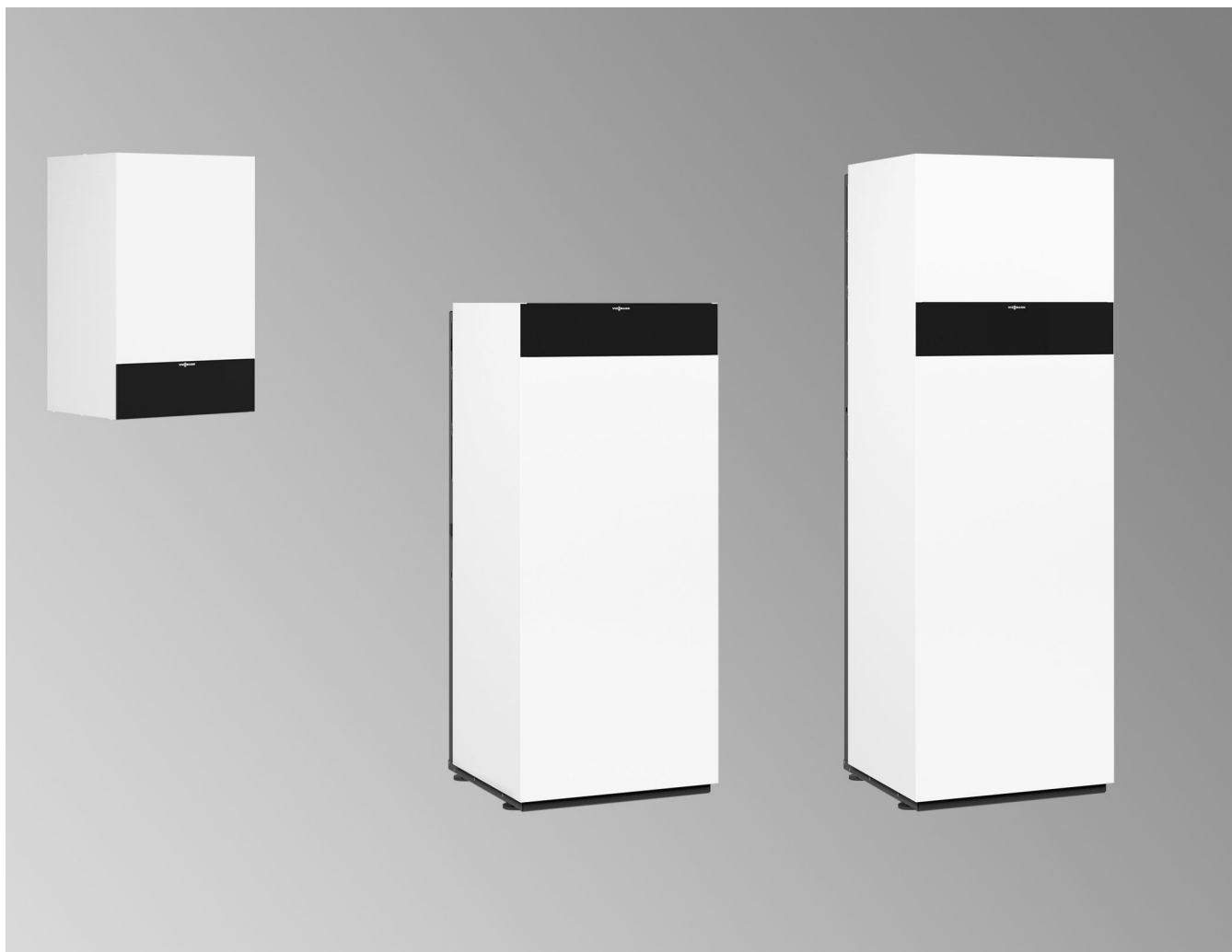


## Wytyczne projektowe

**VITODENS 200-W** Typ B2HF, B2KF

Gazowy kondensacyjny kocioł wiszący,  
1,9 do 32,0 kW  
Na gaz ziemny i płynny

**VITODENS 222-W** Typ B2LF

Gazowy kondensacyjny kocioł wiszący,  
1,9 do 32,0 kW  
Na gaz ziemny i płynny

**VITODENS 222-F** Typ B2SF

Kompaktowy gazowy kocioł kondensacyjny  
1,9 do 32,0 kW  
Na gaz ziemny i płynny

**VITODENS 222-F** Typ B2TF

Kompaktowy gazowy kocioł kondensacyjny  
1,9 do 32,0 kW  
Na gaz ziemny i płynny

**VITODENS 242-F** Typ B2UF

Gazowy, kondensacyjny/solarny, kompaktowy kocioł z  
solarnym podgrzewem ciepłej wody użytkowej,  
1,9 do 25,0 kW  
Na gaz ziemny i płynny

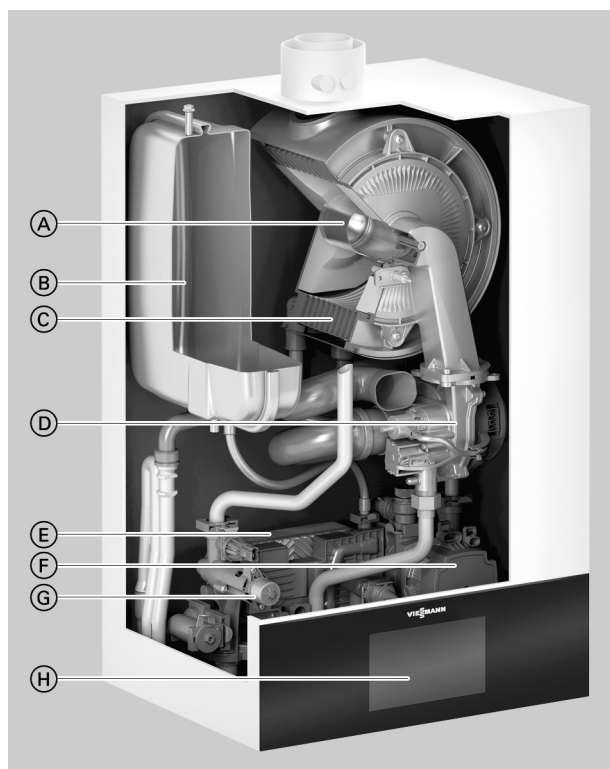
## Spis treści

1.	<b>Vitodens 200-W</b>	1.1	Opis wyrobu .....	4
		1.2	Dane techniczne .....	6
		■	Dane techniczne .....	6
2.	<b>Vitodens 222-W</b>	2.1	Opis wyrobu .....	14
		2.2	Dane techniczne .....	16
		■	Dane techniczne .....	16
3.	<b>Vitodens 222-F, typ B2SF</b>	3.1	Opis wyrobu .....	21
		3.2	Dane techniczne .....	24
		■	Dane techniczne .....	24
4.	<b>Vitodens 222-F, typ B2TF</b>	4.1	Opis wyrobu .....	30
		4.2	Dane techniczne .....	33
		■	Dane techniczne .....	33
5.	<b>Vitodens 242-F</b>	5.1	Opis wyrobu .....	39
		5.2	Dane techniczne .....	42
		■	Dane techniczne .....	42
6.	<b>Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu dla kotła Vitodens 200-W</b>	6.1	Ustawiony pod kotłem Vitocell 100-W ze stali, pokryty powłoką emaliową Cerapro- tect .....	49
		■	Stan wysyłkowy .....	52
		6.2	Ustawiony obok kotła Vitocell 100-W ze stali, pokryty powłoką emaliową Cerapro- tect .....	53
		■	Stan wysyłkowy .....	53
		6.3	Ustawiony obok kotła Vitocell 300-W, z węzownicą wewnętrzną, ze stali nierdzew- nej .....	54
		■	Stan wysyłkowy .....	55
		6.4	Ustawiony obok kotła Vitocell 100-W ze stali, pokryty powłoką emaliową Cerapro- tect, do dwusystemowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	57
		■	Stan wysyłkowy .....	57
7.	<b>Wyposażenie dodatkowe instalacji</b>	7.1	Wyposażenie dodatkowe instalacji Vitodens 200-W .....	58
		■	Urządzenia pomocnicze do montażu .....	58
		■	Armatura .....	59
		■	Zestaw uzupełniający dla obiegu z mieszaczem montowanego pod kotłem grze- wczym .....	60
		■	Rama montażowa .....	62
		■	Pozostałe wyposażenie dodatkowe .....	64
		■	Połączenie kotła Vitodens z pojemnościowym podgrzewaczem cwu .....	67
		7.2	Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 222-W .....	68
		■	Urządzenia pomocnicze do montażu .....	68
		■	Rama montażowa .....	68
		■	Armatura .....	69
		■	Zestaw uzupełniający dla obiegu z mieszaczem montowanego pod kotłem grze- wczym .....	69
		■	Pozostałe wyposażenie dodatkowe .....	72
		■	Kaskada spalin (nadciśnienie) w instalacji wielokotłowej z urządzeniami Vitodens 200-W i 222-W .....	73
		7.3	Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 222-F .....	74
		7.4	Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 242-F .....	79
		7.5	Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon i sprzętło hydrauliczne .....	84
		■	Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon .....	84
		■	Sprzętła hydrauliczne .....	91
8.	<b>Wskazówki projektowe</b>	8.1	Ustawienie, montaż .....	92
		■	Warunki ustawienia do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kot- łowni (urządzenia rodzaju B) .....	92
		■	Warunki ustawienia kotła do eksploatacji z zasysaniem powietrza z zewnątrz (urządzenia rodzaju C) .....	92
		■	Ustawianie Vitodens 222-F i 242-F we wnękach .....	94
		■	Eksploatacja kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych .....	94
		■	Przyłącze elektryczne .....	95
		■	Przyłącze po stronie gazowej .....	95
		■	Minimalne odległości .....	96
		■	Instalacja Vitodens 200-W .....	96
		■	Wymiana urządzeń innych producentów na Vitodens 200-W .....	104
		■	Instalacja wstępna Vitodens 222-W .....	108

	■ Instalacja Vitodens 222-F .....	114
	■ Instalacja Vitodens 242-F .....	120
8.2	Pomoc w wyborze sposobu podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	124
	■ Wskazówka dotycząca jakości wody .....	124
	■ Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu .....	125
	■ Obliczanie parametrów pojemnościowego podgrzewacza cwu .....	125
	■ Tabele umożliwiające wybór pojemnościowego podgrzewacza cwu .....	126
8.3	Przyłącza po stronie wodnej .....	127
	■ Przyłącze po stronie wody użytkowej .....	127
8.4	Przyłącze kondensatu .....	131
	■ Odprowadzanie kondensatu i neutralizacja .....	132
8.5	Połączenie hydrauliczne .....	133
	■ Informacje ogólne .....	133
	■ Naczynia wzbiorcze .....	135
	■ Sprzęgło hydrauliczne .....	135
8.6	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	137
<b>9. Regulator</b>		
9.1	Budowa i funkcje .....	137
	■ Regulator z 7-calowym wyświetlaczem — Konstrukcja modułowa .....	137
	■ Regulacja z 3,5-calowym wyświetlaczem — Konstrukcja modułowa .....	138
	■ Funkcje .....	139
	■ Wskazówki dotyczące odbiorników PlusBus .....	140
	■ Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem .....	140
	■ Nastawa krzywej grzewczej (nachylenie i poziom) .....	140
	■ Instalacje grzewcze ze sprzęgłem hydraulicznym lub zasobnikiem buforowym wody grzewczej .....	140
	■ Czujnik temperatury wody na zasilaniu .....	141
	■ Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu .....	141
9.2	Dane techniczne regulatora .....	141
9.3	Wyposażenie dodatkowe do regulatora .....	142
	■ Vitotrol 100, typ UTA .....	142
	■ Vitotrol 100, typ UTDB .....	142
	■ Vitotrol 100, typ UTDB-RF .....	143
	■ Vitotrol 200-E .....	143
	■ Czujnik temperatury zewnętrznej .....	144
	■ Czujnik temperatury pomieszczenia .....	144
	■ Zanurzeniowy czujnik temperatury .....	145
	■ Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu .....	145
	■ Kontaktowy regulator temperatury .....	145
	■ Wskazówki dotyczące odbiorników PlusBus .....	146
	■ Zestaw uzupełniający mieszacza EM-MX ze zintegrowanym silnikiem .....	146
	■ Zestaw uzupełniający mieszacza EM-M1 z oddzielnym silnikiem .....	147
	■ Zestaw uzupełniający mieszacza EM-MX do rozdzielacza obiegu grzewczego Divicon .....	147
	■ Zestaw uzupełniający EM-P1 .....	148
	■ Regulatory systemów solarnych .....	149
	■ Funkcje .....	150
	■ Zestaw uzupełniający EM-EA1 .....	151
	■ Bramka WAGO MB/TCP .....	152
	■ Bramka WAGO MB/RTU .....	153
	■ Bramka WAGO KNX/TP .....	155
	■ Obudowa ścienna (wyposażenie dodatkowe) do bramki WAGO .....	156
<b>10. Załącznik</b>		
10.1	Przepisy / wytyczne .....	157
	■ Przepisy i wytyczne .....	157
<b>11. Wykaz haseł</b>		
	.....	158

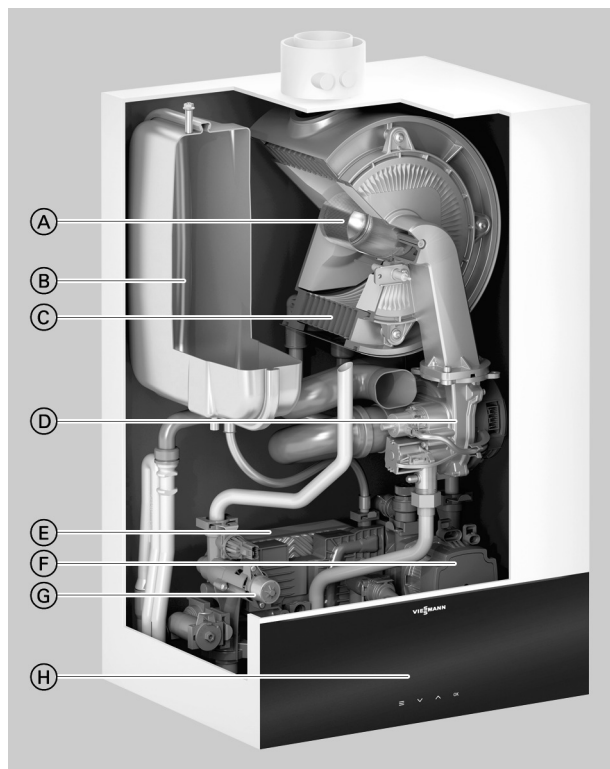
## 1.1 Opis wyrobu

### Regulator z 7-calowym wyświetlaczem



- Ⓐ Modułowany palnik gazowy MatriX-Plus z inteligentnym regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wyjątkowo niską emisję substancji szkodliwych i cichą pracę
- Ⓑ Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- Ⓒ Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej zapewniają wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości i dużą moc grzewczą na bardzo małej powierzchni
- Ⓓ Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓔ Płytkowy wymiennik cwu do podgrzewu ciepłej wody użytkowej (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)
- Ⓕ Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Ⓖ Instalacja hydrauliczna
- Ⓗ Cyfrowy regulator obiegu kotła z kolorowym wyświetlaczem dotykowym

### Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem



- Ⓐ Modułowany palnik gazowy MatriX-Plus z inteligentnym regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wyjątkowo niską emisję substancji szkodliwych i cichą pracę
- Ⓑ Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- Ⓒ Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej zapewniają wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości i dużą moc grzewczą na bardzo małej powierzchni
- Ⓓ Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓔ Płytkowy wymiennik cwu do podgrzewu ciepłej wody użytkowej (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)
- Ⓕ Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Ⓖ Instalacja hydrauliczna
- Ⓗ Cyfrowy regulator obiegu kotła z czarno-białym wyświetlaczem dotykowym

## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Czołowym produktem z segmentu ściennych, gazowych kotłów kondensacyjnych jest Vitodens 200-W. Palnik gazowy MatriX-Plus i powierzchnia grzewcza Inox-Radial ze stali nierdzewnej są w tej kombinacji gwarantem wysokiej wydajności energetycznej i długotrwałego ciepła.

Vitodens 200-W posiada teraz dla każdej wartości mocy automatyczny regulator spalania Lambda Pro Plus. Zakres modulacji do 1:17 (32 kW).

Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów zmniejsza zużycie prądu do 70%.

### Zalecenia dotyczące stosowania

- Modernizacja instalacji grzewczych etażowych lub w domach jednorodzinnych przy wysokich wymaganiach dotyczących komfortu ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
- Instalacje z niewielką ilością miejsca na kocioł grzewczy lub ograniczonymi (elastycznymi) warunkami montażowymi (np. poddasze lub montaż w elementach umeblowania)
- Zastąpienie dotychczasowych stojących kotłów grzewczych w różnych instalacjach, także z kilkoma obiegami grzewczymi i ogrzewaniem podłogowym

### Zalety w skrócie

Regulator z 7-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń  $\eta_s$  do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17 (32 kW)
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Palnik gazowy MatriX-Plus z regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Kolorowy wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asystentem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann

### Zalety w skrócie

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń  $\eta_s$  do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17 (32 kW)
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Palnik gazowy MatriX-Plus z regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Czarno-biały wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asystentem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann

### Stan wysyłkowy

Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modułowanym palnikiem gazowym MatriX-Plus na gaz ziemny i płynny wg arkusza roboczego DVGW-G 260, moduł hydrauliczny i pompa obiegowa o wysokiej wydajności z regulacją obrotów.

Regulator pogodowy lub eksploatacja stałotemperaturowa z wbudowanym interfejsem WLAN.

Całkowicie orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia. Kolor obudowy z powłoką z żywicy epoksydowych: biały

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).

### 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 gaz i termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Armatura do montażu natynkowego:

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

Armatura do montażu podtynkowego:

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

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 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

### Dane techniczne

#### Gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny (typ B2HF)

<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502) przy <math>T_V/T_R</math> 50/30°C</b>					
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 11	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32
<b>przy <math>T_V/T_R</math> 80/60°C</b>					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
<b>Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej</b>					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,5	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,5	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
<b>Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)</b>					
Gaz ziemny	kW	1,8 - 10,3	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4	1,8 - 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
<b>Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)</b>					
	kW	17,8	17,8	23,4	29,9
<b>Numer identyfikacyjny produktu</b>			CE-0085CT0017		
<b>Stopień ochrony</b>			IP X4 według EN 60529		
<b>NO<sub>x</sub></b>	Klasa	6	6	6	6
<b>Ciśnienie na przyłączy gazowym</b>					
Gaz ziemny	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
<b>Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym<sup>*1</sup></b>					
Gaz ziemny	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5	2,5
Gaz płynny	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75	5,75
<b>Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1) przy obciążeniu częściowym</b>					
przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	32,8	32,8	32,8	32,8
	dB(A)	42,3	42,3	46,1	48,4
<b>Napięcie znamionowe</b>					
Częstotliwość znamionowa	V	230			
Bezpiecznik urządzenia	Hz	50			
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	6,3			
	A	16			
<b>Moduł RF (zamontowany)</b>					
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 - 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	17			
Zakres częstotliwości słabego sygnału radiowego	MHz	2400 - 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	6			
Napięcie zasilania	V $\equiv$	24			
Pobór mocy	W	4			
<b>Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)</b>	W	38	45	64	110
<b>Dopuszczalna temperatura otoczenia</b>					
– Przy eksploatacji	°C	d +5 do +35			
– Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60			
<b>Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)</b>	°C	91			
<b>Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury</b>	°C	110			
<b>Masa</b>					
– bez wody grzewczej	kg	33,0	33,0	33,0	33,0
– z wodą grzewczą	kg	38,6	38,6	38,6	38,6
<b>Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)</b>	l	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Maks. temperatura na zasilaniu</b>	°C	82	82	82	82
<b>Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)</b>	l/h	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia			
<b>Znamionowa ilość wody obiegowej przy <math>T_V/T_R = 80/60°C</math></b>	l/h	434	752	988	1259

\*1 Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją.

## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)</b>					
przy $T_v/T_R$ 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 11	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32
przy $T_v/T_R$ 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
<b>Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiornicze</b>					
Pojemność	l	10	10	10	10
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze (PMS)</b>					
	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej</b>					
	°C	70	70	70	70
<b>Wymiary</b>					
Głębokość zabudowy	mm	360	360	360	360
Szerokość	mm	450	450	450	450
Wysokość	mm	700	700	700	700
<b>Przyłącze gazowe</b>	R	¾	¾	¾	¾
<b>Przyłącze spalinowe</b>	Ø mm	60	60	60	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	Ø mm	100	100	100	100
<b>Parametry przyłączy</b>					
w odniesieniu do maks. obciążenia dla					
Gaz ziemny GZ-50/G20	m³/h	1,88	1,88	2,48	3,16
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m³/h	2,19	2,19	2,88	3,68
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,38	1,38	1,82	2,32
<b>Parametry spalin</b>					
<b>Temperatura</b> (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)					
– przy znamionowej mocy grzewczej	°C	39	41	46	59
– przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38	38
<b>Temperatura</b> (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
	°C	64	65	67	72
<b>Masowe natężenie przepływu</b> (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,2	3,2	3,2	3,2
Gaz płynny					
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	30,1	30,1	41,0	53,9
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
<b>Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia</b> *2					
	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Maks. ilość kondensatu</b>					
wg DWA-A 251	l/h	2,5	2,5	3,3	4,2
<b>Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)</b>					
	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24	20 - 24
<b>Przyłącze spalinowe</b>					
	Ø mm	60	60	60	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>					
	Ø mm	100	100	100	100
<b>Sprawność znormalizowana przy</b>					
$T_v/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%	do 98 (H <sub>s</sub> )			
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>					
		A	A	A	A

### Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (typ B2KF)

<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)</b>					
przy $T_v/T_R$ 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32	
Gaz płynny	kW	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32	
przy $T_v/T_R$ 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3	
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3	
<b>Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej</b>					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 26,2	1,7 - 30,4	1,7 - 33,5	
Gaz płynny	kW	2,2 - 26,2	2,2 - 30,4	2,2 - 33,5	
<b>Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)</b>					
Gaz ziemny	kW	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4	1,8 - 29,9	

\*2 CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)</b>				
przy $T_V/T_R$ 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32
przy $T_V/T_R$ 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
<b>Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q<sub>nw</sub>)</b>	kW	27,3	31,7	34,9
<b>Numer identyfikacyjny produktu</b>	CE-0085CT0017			
<b>Stopień ochrony</b>	IP X4 według EN 60529			
<b>NO<sub>x</sub></b>	Klasa	6	6	6
<b>Ciśnienie na przyłączy gazowym</b>				
Gaz ziemny	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
<b>Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym<sup>*3</sup></b>				
Gaz ziemny	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
Gaz płynny	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
<b>Poziom mocy akustycznej</b>				
(dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)				
przy obciążeniu częściowym	dB(A)	32,8	32,8	32,8
przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	49,1	50	50,4
<b>Napięcie znamionowe</b>	V	230		
Częstotliwość znamionowa	Hz	50		
Bezpiecznik urządzenia	A	6,3		
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16		
<b>Moduł RF (zamontowany)</b>				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 - 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	17		
Zakres częstotliwości słabego sygnału radiowego	MHz	2400 - 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	6		
Napięcie zasilania	V $\equiv$	24		
Pobór mocy	W	4		
<b>Pobór mocy elektrycznej</b>	W	45	64	110
(w stanie wysyłkowym)				
<b>Dopuszczalna temperatura otoczenia</b>				
– Przy eksploatacji	°C	d +5 do +35		
– Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60		
<b>Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)</b>	°C	91		
<b>Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury</b>	°C	110		
<b>Masa</b>				
– bez wody grzewczej	kg	34,5	34,5	34,5
– z wodą grzewczą	kg	40,6	40,6	40,6
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze (PMS)</b>				
	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
<b>Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)</b>				
	l	3,0	3,0	3,0
<b>Maks. temperatura na zasilaniu</b>	°C	82	82	82
<b>Maks. przepływ objętościowy</b>	l/h	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		
(wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)				
<b>Znamionowa ilość wody obiegowej</b>	l/h	752	988	1259
przy $T_V/T_R = 80/60$ °C				
<b>Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze</b>				
Pojemność	l	10	10	10
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
<b>Dop. ciśnienie robocze</b>	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
	MPa	0,1	0,1	0,1
<b>Nominalny przepływ cwu</b>	l/min	14,45	15,69	17
<b>Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej</b>	°C	60	60	60
<b>Współczynnik komfortu</b>	Gwiazdki	3	3	3

<sup>\*3</sup> Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją.

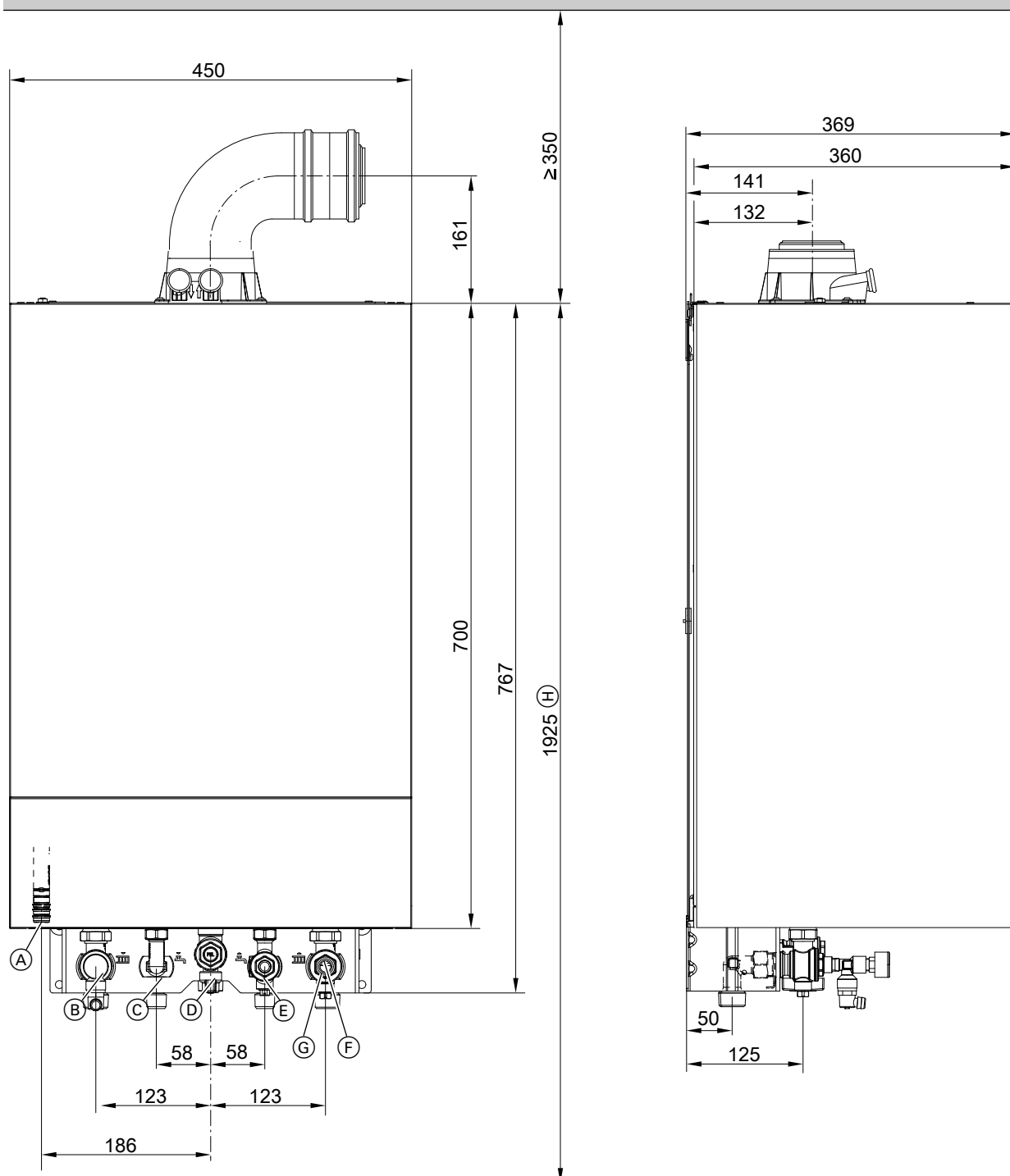


## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)</b>				
<b>przy <math>T_v/T_R</math> 50/30°C</b>				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,9 - 19</b>	<b>1,9 - 25</b>	<b>1,9 - 32</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,5 - 19</b>	<b>2,5 - 25</b>	<b>2,5 - 32</b>
<b>przy <math>T_v/T_R</math> 80/60°C</b>				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,7 - 17,5</b>	<b>1,7 - 23</b>	<b>1,7 - 29,3</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,2 - 17,5</b>	<b>2,2 - 23</b>	<b>2,2 - 29,3</b>
<b>Wymiary</b>				
Głębokość zabudowy	mm	360	360	360
Szerokość	mm	450	450	450
Wysokość	mm	700	700	700
<b>Przyłącze gazowe</b>	R	¾	¾	¾
<b>Płytkowy przepływowy podgrzewacz cwu</b>				
Przyłącza ciepłej i zimnej wody użytkowej	G	½	½	½
Dop. ciśnienie robocze (po stronie wody użytkowej)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Ciśnienie minimalne na przyłączy zimnej wody użytkowej	bar	1,0	1,0	1,0
	MPa	0,1	0,1	0,1
Temperatura na wylocie cwu, regulowana	°C	30-60	30-60	30-60
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	26,2	30,4	33,5
Spec. przepływ objętościowy	l/min	14,45	15,59	17,04
przy $\Delta T = 30$ K (zgodnie z EN 13203-1)				
<b>Przyłącze spalinowe</b>	Ø mm	60	60	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	Ø mm	100	100	100
<b>Parametry przyłącza</b>				
w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C z gazem				
Gaz ziemny GZ-50/G20	m³/h	2,89	3,35	3,69
Gaz ziemny GZ-41,5/G27	m³/h	3,36	3,90	4,29
Gaz płynny P/G31	kg/h	2,12	2,46	2,71
<b>Parametry spalin</b>				
<b>Temperatura</b> (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)				
– przy znamionowej mocy grzewczej	°C	41	46	59
– przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38
<b>Temperatura</b> (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
	°C	70	74	77
<b>Masowe natężenie przepływu</b> (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	49,3	57,3	62,1
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,2	3,2	3,2
Gaz płynny				
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	49,2	57,1	61,1
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9
<b>Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia</b> *4				
	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
<b>Temperatura</b> (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	70	74	77
<b>Maks. temperatura</b>	°C	120	120	120
<b>Maks. ilość kondensatu</b>	l/h	2,5	3,3	4,2
wg DWA-A 251				
<b>Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)</b>	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24
<b>Przyłącze spalinowe</b>	Ø mm	60	60	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	Ø mm	100	100	100
<b>Sprawność znormalizowana przy</b>		do 98 (H <sub>s</sub> )		
$T_v/T_R = 40/30$ °C	%			
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>		A	A	A

### Wskazówka

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



Przyłącza gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

- |  |  |
|--|--|
| (A) Odpływ kondensatu  | (D) Przyłącze gazowe   |
| (B) Zasilanie instalacji grzewczej   | (E) Zimna woda użytkowa (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)                     |
| (C) Ciepła woda użytkowa (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)<br>Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu (gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny) | Powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu (gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny) |
|  | (F) Powrót z instalacji grzewczej  |



## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

- Ⓒ Napełnianie/Opróżnianie
- Ⓓ Wymiar przy ustawieniu kotła z ustawionym pod nim pojemnościowym podgrzewaczem cwu

### Wskazówka

W stanie fabrycznym elastyczny zasilający przewód elektryczny (długość 2 m) jest podłączony. Wymagane elektryczne przewody zasilające muszą być wykonane przez inwestora oraz poprowadzone na spodzie kotła grzewczego.

### Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotle Vitodens 200-W

Wbudowana pompa obiegowa to wysoce wydajna pompa obiegowa 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

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

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie wysyłkowym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	60	60
19	60	65
25	60	75
32	60	100

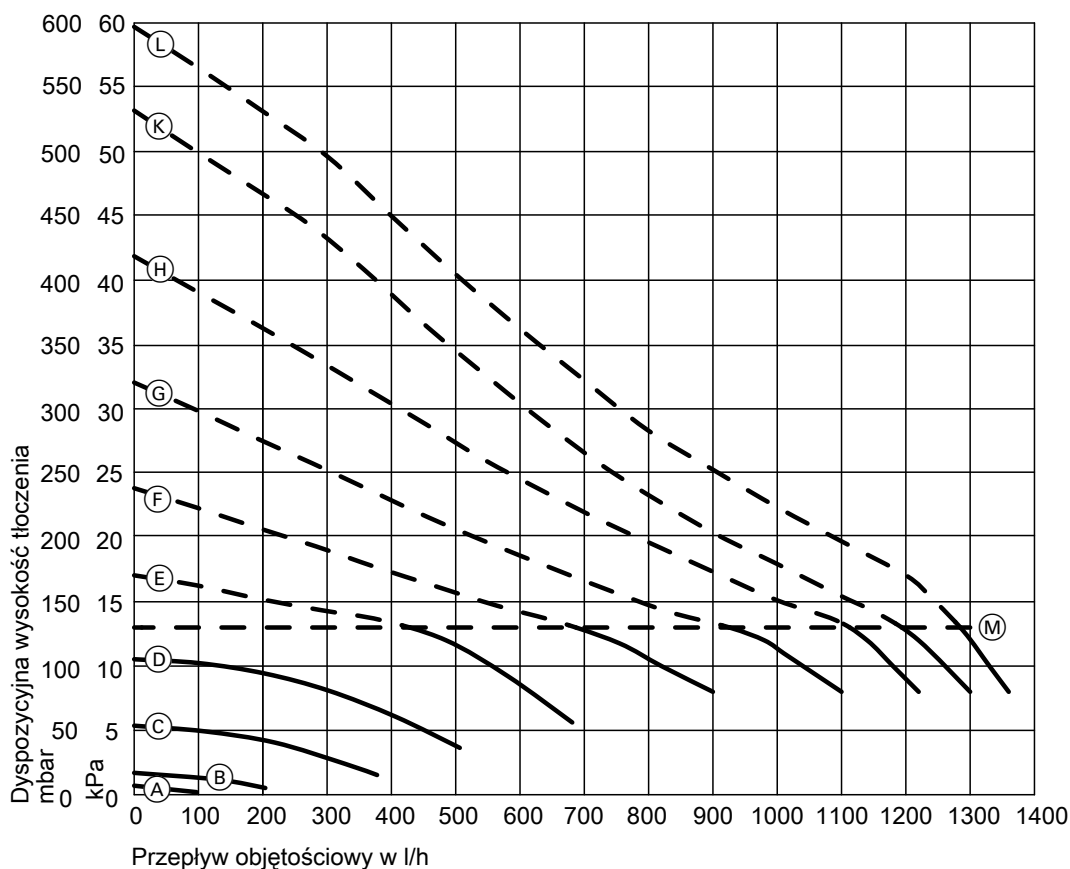
- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

### Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Typ		B2HF	B2HF B2KF	B2HF B2KF	B2HF B2KF
Pompa obiegowa	Typ	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Napięcie znamionowe	V~	230	230	230	230
Pobór mocy					
– maks.	W	60	60	60	60
– min.	W	2	2	2	2
– Stan wysyłkowy	W	14,6	21,9	34,3	60,0
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

### Dyspozycyjna wysokość tłoczenia wbudowanej pompy obiegowej



(M) Górna granica zakresu roboczego

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

#### Płytkowy przepływowy podgrzewacz cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)

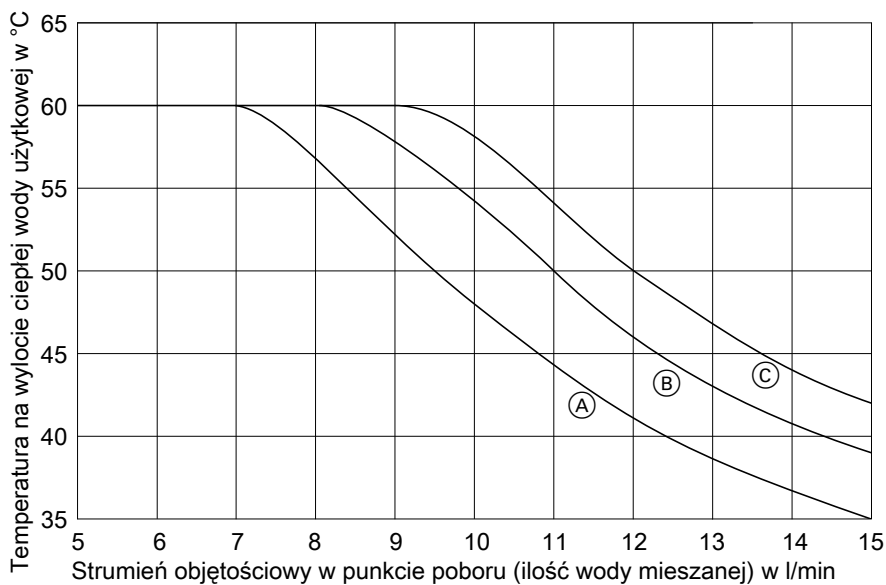
W kotle Vitodens 200-W, typ B2KF jest zamontowany płytkowy przepływowy podgrzewacz cwu.

#### Wartość mocy

Znamionowa moc grzewcza gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego	kW	19,0	25,0	32,0
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 na 45°C	kW	26,2	30,4	33,5
	l/h	737	775	839
Ilość pobierana	l/min	3-12	3-14	3-16
Temperatura na wylocie cwu, regulowana	°C	30-60	30-60	30-60

## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

### Temperatura ciepłej wody użytkowej w zależności od przepływu objętościowego



- (A) Vitodens 200-W, 19 kW
- (B) Vitodens 200-W, 25 kW
- (C) Vitodens 200-W, 32 kW

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

Przy przedstawionych zmianach temperatury na wylocie cwu przyjęto temperaturę na wlocie zimnej wody użytkowej o wartości 10°C.

## 2.1 Opis wyrobu

### Regulator z 7-calowym wyświetlaczem



- (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 kotła z kolorowym wyświetlaczem dotykowym

### Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem



- (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 kotła z czarno-białym wyświetlaczem dotykowym

## Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

Vitodens 222-W to zajmujący wyjątkowo mało miejsca, ścienny, gazowy, kompaktowy kocioł kondensacyjny spełniający wysokie wymogi 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 Plus.

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 pojemnościowego zasobnika cwu zintegrowane i zamontowane są 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 pojemnościowym podgrzewaczu cwu.
- Zastąpienie kotłów grzewczych w różnych instalacjach, także z kłoma obiegami grzewczymi i ogrzewaniem podłogowym

### Zalety w skrócie

Regulator z 7-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń  $\eta_s$  do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Palnik gazowy MatriX-Plus z regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Kolorowy wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asyntenem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann

### Zalety w skrócie

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń  $\eta_s$  do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17

- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Palnik gazowy MatriX-Plus z regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Czarno-biały wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asyntenem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii 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 ciepłej wody użytkowej 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  
Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (10 litrów pojemności).

Zamontowane urządzenie do napełniania do wody grzewczej. 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).


### Wymagane wyposażenie dodatkowe (zaznaczyć w zamówieniu)

Urządzenie pomocnicze do montażu z:

- elementami mocującymi
- armaturą
- zaworem bezpieczeństwa ciepłej wody użytkowej
- zaworem napełniająco-spuستowym
- zaworem odcinającym gaz 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.

## 2.2 Dane techniczne

### Dane techniczne

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>					
Typ		B2LF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502-1) T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0	1,9 - 25,0	1,9 - 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 - 11,0	2,5 - 19,0	2,5 - 25,0	2,5 - 32,0
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 22	1,7 - 26,5	1,7 - 30,7	1,7 - 33,9
Gaz płynny	kW	2,2 - 22	2,2 - 26,5	2,2 - 30,7	2,2 - 33,9
Znamionowe obciążenie cieplne (Q <sub>n</sub> )					
Gaz ziemny	kW	1,8 - 10,3	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4	1,8 - 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017			
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IP X1			
NO <sub>x</sub>	Klasa	6	6	6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym					
Gaz ziemny	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym*5					
Gaz ziemny	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5	2,5
Gaz płynny	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75	5,75
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)					
– przy obciążeniu częściowym	dB(A)	32	32	32	32
– przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	41	47	49	52
Napięcie znamionowe	V	230			
Częstotliwość znamionowa	Hz	50			
Bezpiecznik urządzenia	A	6,3			
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16			
Moduł RF (zamontowany)					
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 - 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	17			
Zakres częstotliwości słabego sygnału radiowego	MHz	2400 - 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	6			
Napięcie zasilania	V ≍	24			
Pobór mocy	W	4			
Pobór mocy elektrycznej w stanie dostarczanym (włącznie z pompą obiegową)	W	37	47	68	110
Dopuszczalna temperatura otoczenia					
– Przy eksploatacji	°C	d +5 do +35			
– Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60			
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)		91			
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury		110			
Masa					
– bez wody grzewczej i wody użytkowej	kg	67,8	67,8	67,8	67,8
– z wodą grzewczą i wodą użytkową	kg	120,0	120,0	120,0	120,0
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0	3,0	3,0	3,0

\*5 Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją.



## Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>					
Typ		B2LF			
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502-1)</b>					
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0	1,9 - 25,0	1,9 - 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 - 11,0	2,5 - 19,0	2,5 - 25,0	2,5 - 32,0
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia			
Znamionowa ilość wody obiegowej przy T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C	l/h	473	818	1076	1374
<b>Naczynie wzbiorcze</b>					
Pojemność	l	10	10	10	10
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
<b>Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)</b>					
Zasilanie i powrót do kotła	R	¾	¾	¾	¾
Zimna i ciepła woda użytkowa	G	½	½	½	½
<b>Wymiary</b>					
Głębokość zabudowy	mm	500	500	500	500
Szerokość	mm	600	600	600	600
Wysokość	mm	950	950	950	950
Przyłącze gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)	R	¾	¾	¾	¾
<b>Zasobnik ciepłej wody użytkowej</b>					
Pojemność	l	46	46	46	46
Dop. ciśnienie robocze (po stronie wody użytkowej)	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Stała wydajność podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	21,55	26,63	30,31	33,89
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 na 45°C	l/h	526,8	643,2	726,6	813,6
Współczynnik mocy N <sub>L</sub> *6		1,1	1,2	1,5	1,7
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 na 45°C	l/10 min	148,0	154,2	170,3	180,8
Dopuszczalne ciśnienie robocze (PMS)	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Podgrzew ciepłej wody użytkowej, dop. ciśnienie robocze (PMW)	bar	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Parametry przyłącza</b>					
w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C					
Gaz ziemny E/GZ50/G20	m <sup>3</sup> /h	2,40	2,89	3,35	3,69
Gaz ziemny GZ-41,5/G27	m <sup>3</sup> /h	2,79	3,36	3,90	4,29
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,76	2,12	2,46	2,71

\*6 Przy średniej temperaturze wody w kotle 70 °C i temperaturze na ładowaniu zasobnika cwu T<sub>sp</sub> = 60 °C.

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N<sub>L</sub> zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego zasobnika cwu T<sub>sp</sub>.

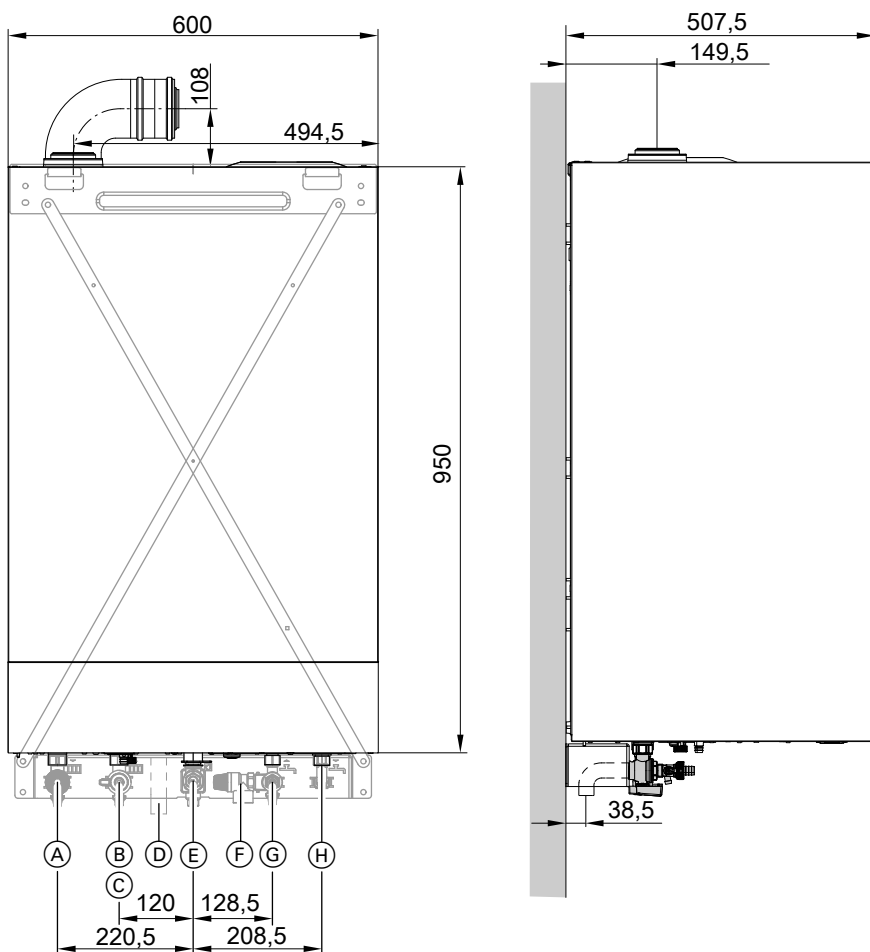
Wskaźniki: T<sub>sp</sub> = 60 °C → 1,0 × N<sub>L</sub> T<sub>sp</sub> = 55 °C → 0,75 × N<sub>L</sub> T<sub>sp</sub> = 50 °C → 0,55 × N<sub>L</sub> T<sub>sp</sub> = 45 °C → 0,3 × N<sub>L</sub>.

## Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>					
Typ		B2LF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502-1)					
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0	1,9 - 25,0	1,9 - 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 - 11,0	2,5 - 19,0	2,5 - 25,0	2,5 - 32,0
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
Parametry spalin					
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)					
– przy znamionowej mocy grzewczej	°C	39	41	46	59
– przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38	38
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60°C)					
– przy znamionowej mocy grzewczej	°C	67	70	74	77
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	40,4	49,3	57,3	62,1
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,2	3,2	3,2	3,2
Gaz płynny					
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	39,8	49,2	57,1	61,1
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia					
	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Maks. ilość kondensatu</b>	l/h	2,5	3,2	4,1	4,9
wg DWA-A 251					
<b>Przyłącze kondensatu</b> (tulejka przewodu)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24	20 - 24
<b>Przyłącze spalinowe</b>	Ø mm	60	60	60	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	Ø mm	100	100	100	100
<b>Sprawność znormalizowana przy</b>		do 98 (H <sub>s</sub> )			
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 40/30°C	%				
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>					
– Ogrzewanie		A	A	A	A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody XL		B	B	B	B

### Wskazówka

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



- (A) Zasilanie instalacji grzewczej
- (B) Powrót z instalacji grzewczej
- (C) Napełnianie/Opróżnianie
- (D) Odpływ kondensatu

- (E) Przyłącze gazowe
- (F) Zawór bezpieczeństwa
- (G) Zimna woda użytkowa
- (H) Ciepła woda użytkowa

**Wskazówka**

Wymiary przyłącza do montażu natynkowego lub podtynkowego przy użyciu urządzenia pomocniczego, patrz strona 68.

**Wskazówka**

W stanie fabrycznym elastyczny zasilający przewód elektryczny (długość 2,0 m) jest podłączony. Wymagane elektryczne przewody zasilające muszą być wykonane przez inwestora oraz poprowadzone z tyłu kotła grzewczego.

**Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotle Vitodens 222-W**

Wbudowana pompa obiegowa to wysoce wydajna pompa obiegowa 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

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

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie wysiękowym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	60	60
19	60	70
25	60	80
32	60	100

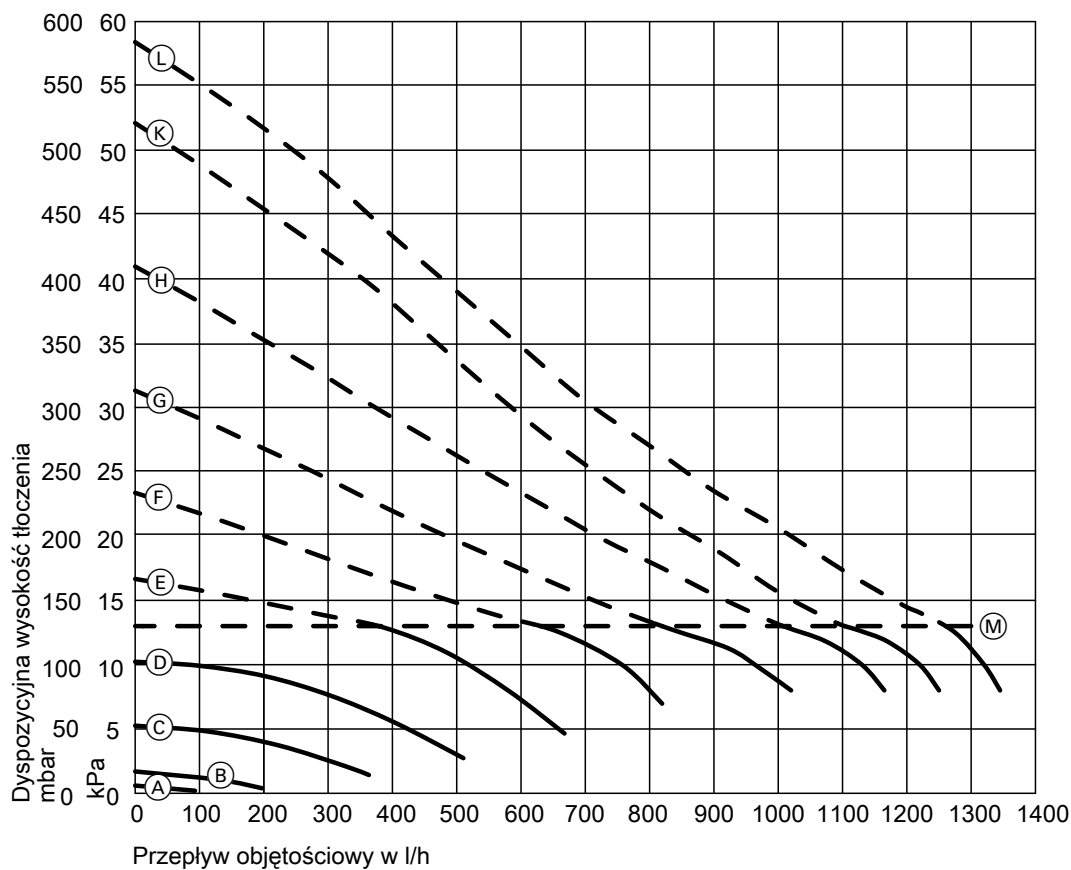
- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

## Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

### Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Pompa obiegowa	Typ	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-60	UPM3 15-75
Napięcie znamionowe	V~	230	230	230	230
Pobór mocy					
– maks.	W	42	42	42	60
– min.	W	2	2	2	2
– Stan wysyłkowy	W	14,6	21,9	34,3	60
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

### Dyspozycyjna wysokość tłoczenia wbudowanej pompy obiegowej

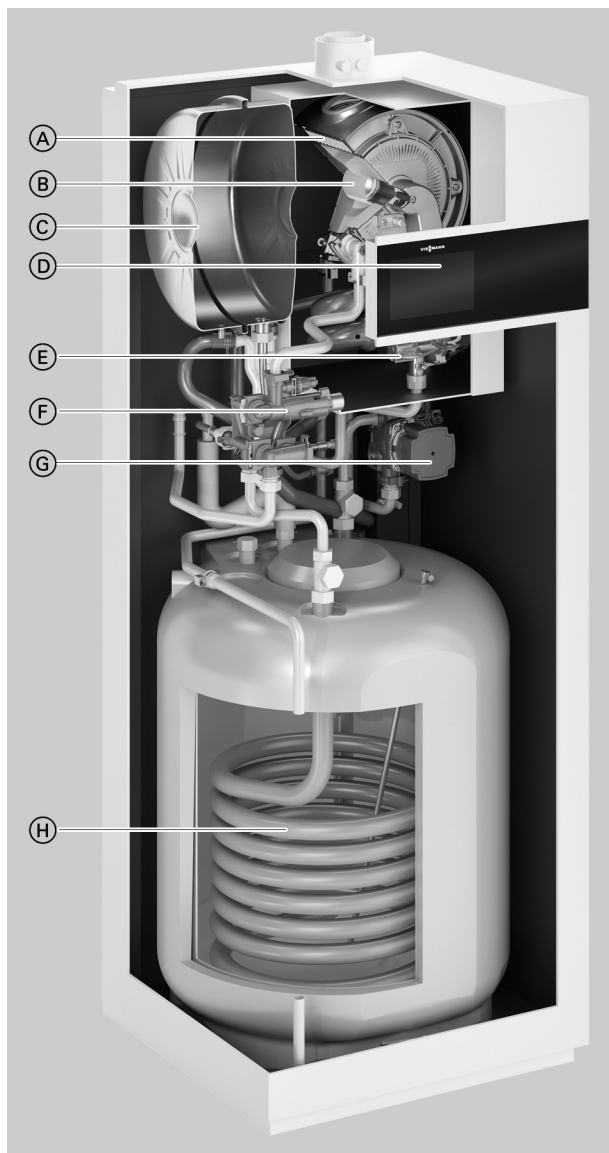


(M) Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

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

### 3.1 Opis wyrobu

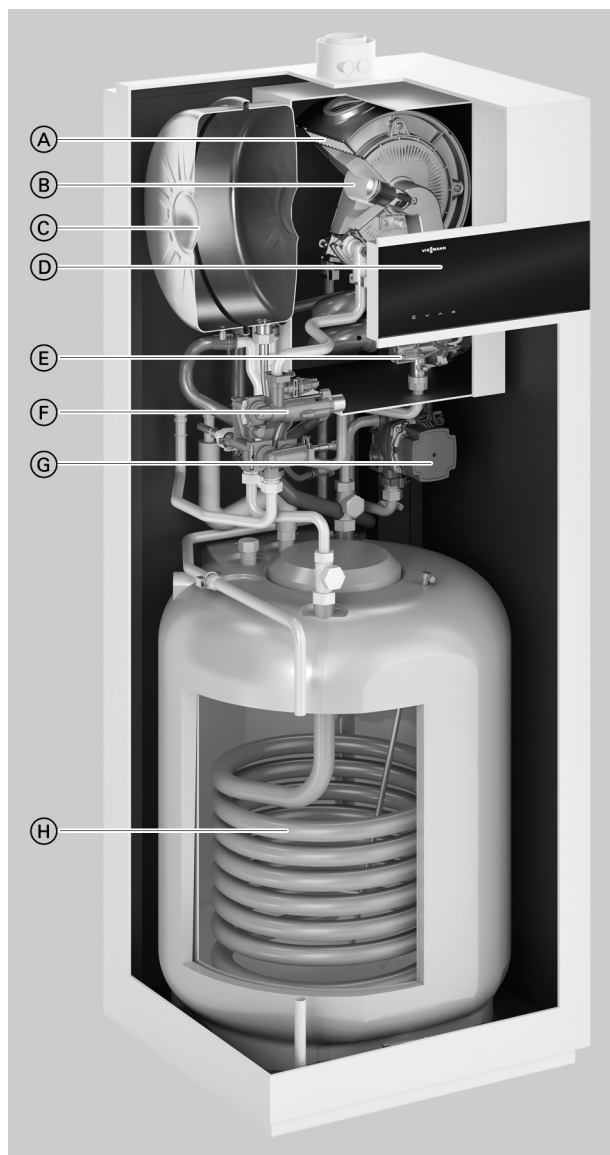
Regulator z 7-calowym wyświetlaczem



- Ⓐ Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej, gwarantujące wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości oraz dużą moc grzewczą na minimalnej powierzchni
- Ⓑ Modułowany palnik gazowy Matrix-Plus zapewniający bardzo niską emisję szkodliwych substancji
- Ⓒ Zintegrowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- Ⓓ Cyfrowy regulator obiegu kotła z kolorowym wyświetlaczem dotykowym
- Ⓔ Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓕ Instalacja hydrauliczna
- Ⓖ Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Ⓗ Pojemnościowy podgrzewacz cwu

## Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)

### Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem



- (A) Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej, gwarantujące wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości oraz dużą moc grzewczą na minimalnej powierzchni
- (B) Modułowany palnik gazowy MatriX-Plus zapewniający bardzo niską emisję szkodliwych substancji
- (C) Zintegrowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- (D) Cyfrowy regulator obiegu kotła z czarno-białym wyświetlaczem dotykowym
- (E) Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- (F) Instalacja hydrauliczna
- (G) Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- (H) Pojemnościowy podgrzewacz cwu

Kompaktowy kocioł Vitodens 222-F łączy zalety Vitodens 200-W z dużym komfortem zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową za pomocą oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Dzięki palnikowi gazowemu MatriX-Plus i powierzchni grzewczej Inox-Radial ze stali nierdzewnej Vitodens 222-F gwarantuje najwyższy poziom techniczny w celu zapewnienia maksymalnej wydajności energetycznej oraz długotrwałą, wysoki komfort w zakresie zaopatrzenia w ciepło i ciepłą wodę użytkową. Regulator spalania Lambda Pro Plus oraz pompa obiegowa o wysokiej wydajności z regulacją obrotów zapewniają stałą, wysoką sprawność spalania, niezawodną eksploatację i niskie zużycie prądu.

Vitodens 222-F, typ B2SF, z wbudowanym pojemnościowym podgrzewaczem cwu o pojemności 130 l z wężownicą grzewczą, przeznaczony jest zwłaszcza do regionów, gdzie występuje twarda woda.

Wężownica rurowa posiadająca gładką powierzchnię jest odporna na odkładanie się kamienia.

#### 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 pojemnościowym podgrzewacz cwu.
- Zastąpienie kotłów grzewczych w różnych instalacjach, także z kilkoma obiegami grzewczymi i ogrzewaniem podłogowym

#### Zalety w skrócie

Regulator z 7-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń  $\eta_s$  do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Palnik gazowy MatriX-Plus z regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Kolorowy wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asyntenem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego

## Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)

- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann
- Zestaw montażowy odpowiedni do wymiarów i wzoru urządzenia (wyposażenie dodatkowe) do podłączenia jednego regulowanego i jednego nieregulowanego obiegu grzewczego

### Zalety w skrócie

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń  $\eta_s$  do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Palnik gazowy MatriX-Plus z regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Czarno-biały wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asystentem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann
- Zestaw montażowy odpowiedni do wymiarów i wzoru urządzenia (wyposażenie dodatkowe) do podłączenia jednego regulowanego i jednego nieregulowanego obiegu grzewczego

### Stan wysyłkowy

Gazowy kocioł kondensacyjny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modułowanym palnikiem cylindrycznym MatriX-Plus na gaz ziemny i płynny wg arkusza roboczego DVGW G260, naczyniem wzbiórczym, pompą obiegową o dużej wydajności z regulacją obrotów oraz wbudowanym pojemnościowym podgrzewaczem cwu. Całkowicie orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia.

Regulator pogodowy lub eksploatacja stałotemperaturowa z wbudowanym interfejsem WLAN.

Kolor obudowy z powłoką z żywic epoksydowych: biały  
Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiórcze (18 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).

### Wymagane wyposażenie dodatkowe (zaznaczyć w zamówieniu)


Instalacja natynkowa

- Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej do góry albo
- Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej w lewo lub prawo albo
- Zestaw montażowy z mieszaczem

Instalacja podtynkowa

- Zestaw przyłączeniowy do instalacji podtynkowej

### Certyfikat jakości

 Oznaczenie CE zgodne z obowiązującymi dyrektywami WE

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

## 3.2 Dane techniczne

### Dane techniczne

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>					
Typ		B2SF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)					
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0	1,9 - 25,0	1,9 - 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 - 11,0	2,5 - 19,0	2,5 - 25,0	2,5 - 32,0
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,4	1,7 - 22,0	1,7 - 28,6	1,7 - 33,9
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,4	2,2 - 22,0	2,2 - 28,6	2,2 - 33,9
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)					
Gaz ziemny	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)					
	kW	18,1	22,7	29,5	34,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017			
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IP X4			
– W połączeniu z zestawem uzupełniającym (wyposażenie dodatkowe)		IP X1			
Klasa zabezpieczenia		I			
NO <sub>x</sub>	Klasa	6	6	6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym					
Gaz ziemny	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym*7					
Gaz ziemny	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5	2,5
Gaz płynny	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75	5,75
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)					
– przy obciążeniu częściowym		dB(A)	38,8	38,8	38,8
– przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)		dB(A)	41,7	49,2	50,7
Pobór mocy elektrycznej w stanie dostarczanym (włącznie z pompą obiegową)		W	38	51	78
Dopuszczalna temperatura otoczenia					
– Przy eksploatacji		°C	d +5 do +35		
– Podczas magazynowania i transportu		°C	od -5 do +60		
Napięcie znamionowe		V	230		
Częstotliwość znamionowa		Hz	50		
Bezpiecznik urządzenia		A	6,3		
Bezpiecznik wstępny (sieć)		A	16		
Moduł RF (zamontowany)					
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi		MHz	2400 - 2483,5		
Maks. moc nadawcza		dBm	17		
Zakres częstotliwości słabego sygnału radiowego		MHz	2400 - 2483,5		
Maks. moc nadawcza		dBm	6		
Napięcie zasilania		V DC	24		
Pobór mocy		W	4		
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury		°C	110		
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury		°C	110		

\*7 Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją.



**Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)**

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>					
Typ		B2SF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)					
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0	1,9 - 25,0	1,9 - 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 - 11,0	2,5 - 19,0	2,5 - 25,0	2,5 - 32,0
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
Masa bez wody grzewczej	kg	132			
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)	bar MPa	3 0,3			
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody użytkowej (PWM)	bar MPa	10 1			
Nominalny przepływ cwu	l/h	20,66	21,58	20,64	21,78
Maks. temperatura wody użytkowej	°C	60			
Masa bez wody grzewczej	kg	132			
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)	bar MPa	3 0,3			
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody użytkowej (PWM)	bar MPa	10 1			
Masa					
– bez wody grzewczej i wody użytkowej	kg	132	132	132	132
– z wodą grzewczą i wodą użytkową	kg				
Pojemność wody grzewczej (bez proponowanego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia			
Znamionowa ilość wody obiegowej przy T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C	l/h	473	818	1076	1374
Naczynie wzbiorcze					
Pojemność	l	18	18	18	18
Ciśnienie wstępne	bar kPa	0,75 75	0,75 75	0,75 75	0,75 75
Dop. ciśnienie robocze	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3	3 0,3
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)					
Zasilanie i powrót do kotła	R	¾	¾	¾	¾
Zimna i ciepła woda użytkowa	R	½	½	½	½
Cyrkulacja cwu	R	½	½	½	½
Wymiary					
Głębokość zabudowy	mm	595	595	595	595
Szerokość	mm	600	600	600	600
Wysokość	mm	1600	1600	1600	1600
Przyłącze gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)	R	½	½	½	½
Pojemnościowy podgrzewacz cwu					
Pojemność	l	130	130	130	130
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar MPa	10 1	10 1	10 1	10 1
Stała wydajność podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	17,11	21,30	24,00	25,01
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 na 45°C	l/h	418,80	515,40	586,80	612,00
Współczynnik mocy N <sub>L</sub> *8		1,4	1,5	1,7	1,7
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 na 45°C	l/10 min	167,00	170,30	179,50	179,90

\*8 Przy średniej temperaturze wody w kotle 70 °C i temperaturze na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu T<sub>sp</sub> = 60 °C.

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej NL zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu T<sub>sp</sub>.

Wskaźniki: T<sub>sp</sub> = 60 °C → 1,0 × NL T<sub>sp</sub> = 55 °C → 0,75 × NL T<sub>sp</sub> = 50 °C → 0,55 × NL T<sub>sp</sub> = 45 °C → 0,3 × NL.

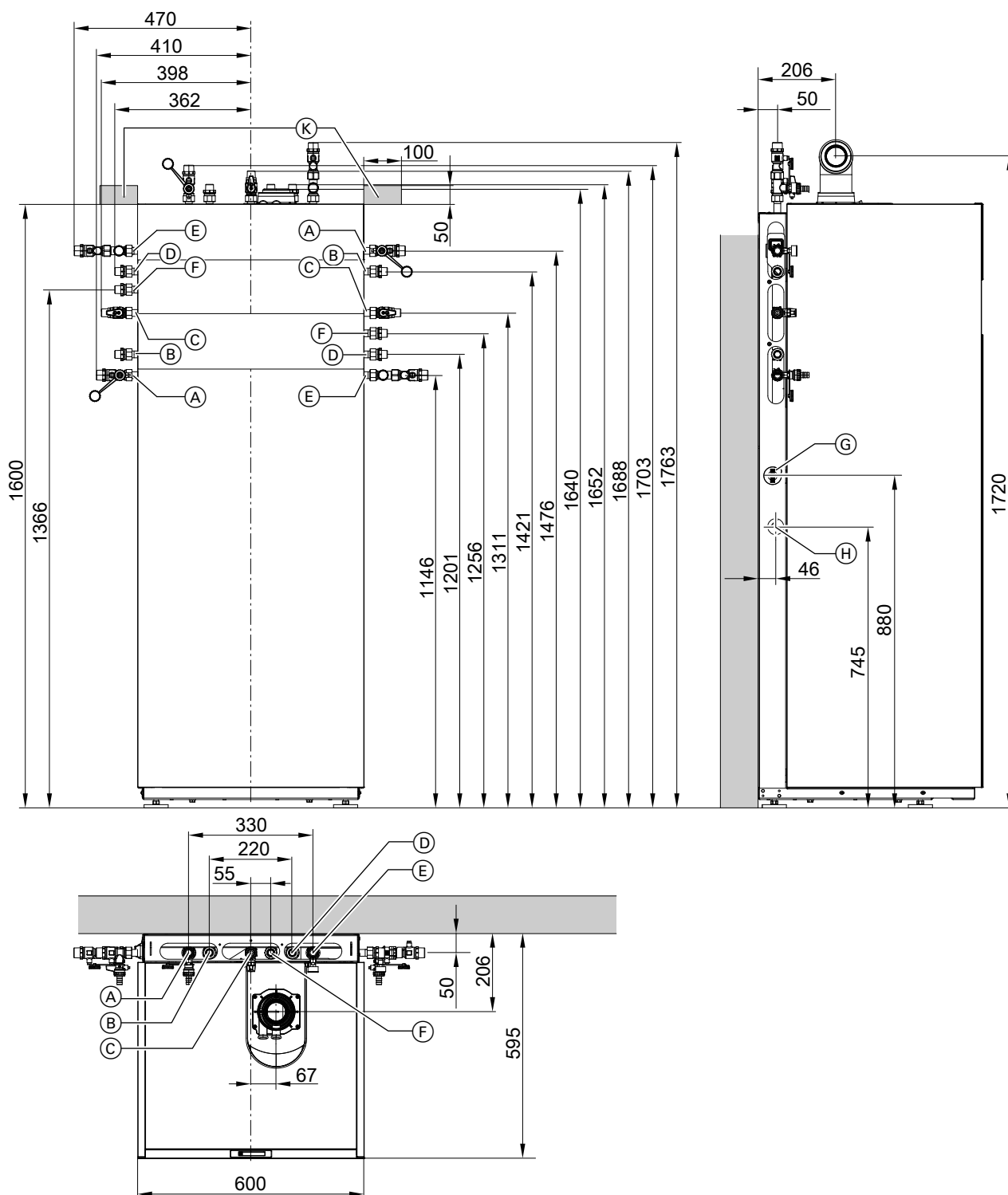
## Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>					
Typ		B2SF			
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)</b>					
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0	1,9 - 25,0	1,9 - 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 - 11,0	2,5 - 19,0	2,5 - 25,0	2,5 - 32,0
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
<b>Parametry przyłączeniowe</b> w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C					
Gaz ziemny E/GZ50/G20	m <sup>3</sup> /h	1,92	2,40	3,12	3,69
Gaz ziemny GZ-41,5/G27	m <sup>3</sup> /h	2,23	2,79	3,63	4,29
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,41	1,76	2,29	2,71
<b>Parametry spalin</b>					
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)					
– przy znamionowej mocy grzewczej	°C	39	41	46	59
– przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38	38
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60°C)					
	°C	65	67	72	77
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	32,2	40,4	54,2	62,1
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,2	3,2	3,2	3,2
Gaz płynny					
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	30,6	39,8	53,2	61,1
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia					
	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Maks. ilość kondensatu</b> wg DWA-A 251	l/h	2,5	3,2	4,1	4,9
<b>Przyłącze kondensatu</b> (tulejka przewodu)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24	20 - 24
<b>Przyłącze spalinowe</b>	Ø mm	60	60	60	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	Ø mm	100	100	100	100
<b>Sprawność znormalizowana przy</b> T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 40/30°C	%	do 98 (H <sub>s</sub> )			
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>					
– Ogrzewanie		A	A	A	A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody XL		B	B	B	B

### Wskazówka

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

## Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)



- (A) Zasilanie instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- (B) Ciepła woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (C) Przyłącze gazowe R  $\frac{1}{2}$
- (D) Zimna woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (E) Powrót z instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- (F) Cyrkulacja cwu R  $\frac{1}{2}$  (oddzielne wyposażenie dodatkowe)
- (G) Zewnętrzny wtyk
- (H) Boczne odprowadzanie kondensatu
- (K) Obszar na elektryczne przewody (elektryczne gniazdo przyłączeniowe w instalacji inwestora)

### Wskazówka

Na rysunku wymiarowym jest przykładowo przedstawiona armatura do montażu natynkowego do góry oraz w lewo/prawo. Zestawy przyłączeniowe należy zamówić oddzielnie, jako wyposażenie dodatkowe.

### Wskazówka

W stanie fabrycznym elastyczny zasilający przewód elektryczny (długość 1,5 m) jest podłączony. Wymagane elektryczne przewody zasilające muszą być wykonane przez inwestora oraz poprowadzone z tyłu kotła grzewczego.

## Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)

### Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +15 mm.

### Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotle Vitodens 222-F

Wbudowana pompa obiegowa to wysoce wydajna pompa obiegowa 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
- W stanie dostarczanym ustawiona jest następująca minimalna i maksymalna wydajność tłoczenia:

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie wysyłkowym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	60	60
19	60	70
25	60	85
32	60	100

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

### Wskazówka dotycząca ustawienia

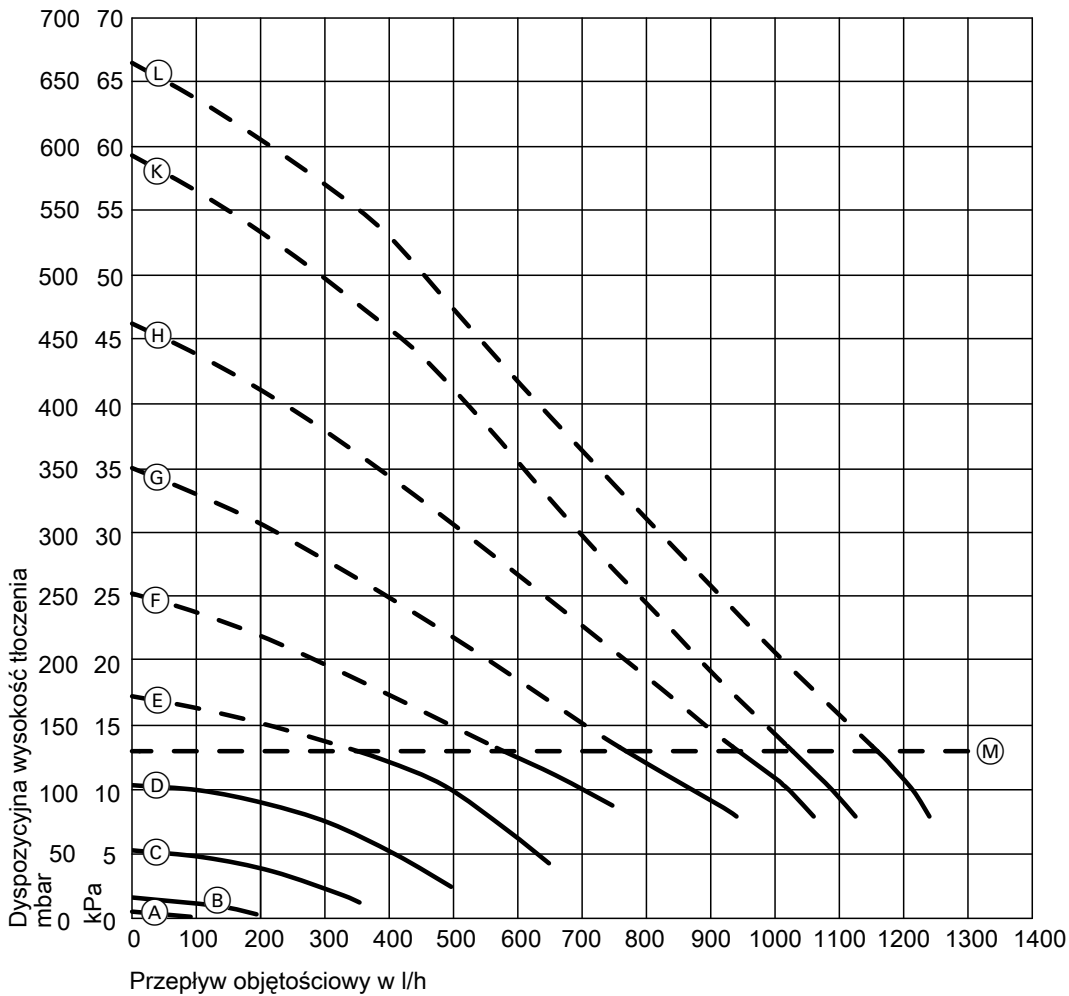
Dosunąć tył Vitodens 222-F do ściany.

### Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Pompa obiegowa	Typ	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Napięcie znamionowe	V~	230	230	230	230
Pobór mocy					
– maks.	W	42	42	42	60
– min.	W	2	2	2	2
– Stan wysyłkowy	W	14,6	28,1	42,0	60,0
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

## Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia wbudowanej pompy obiegowej

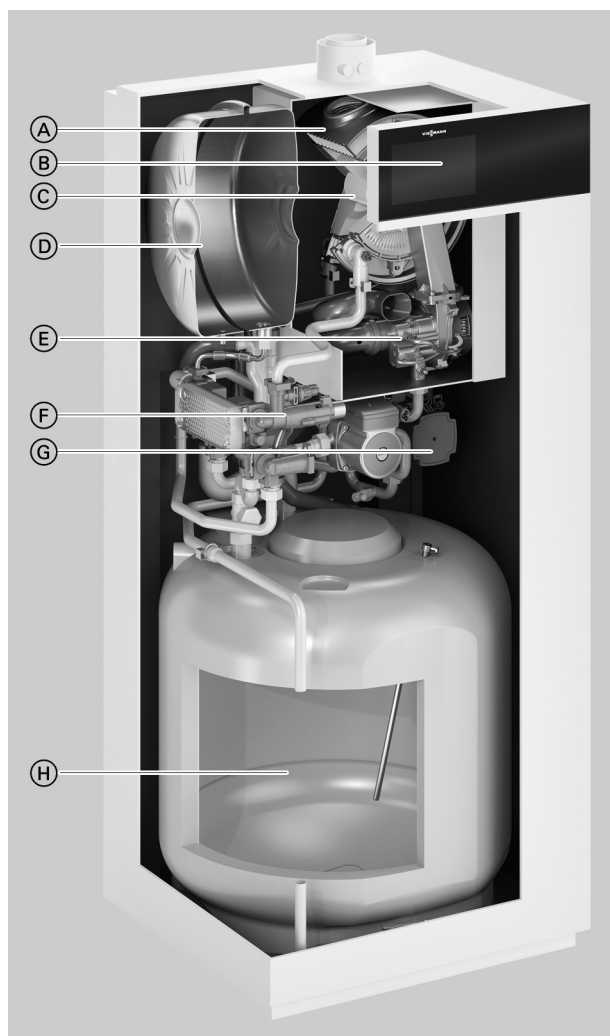


(M) Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

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

### 4.1 Opis wyrobu

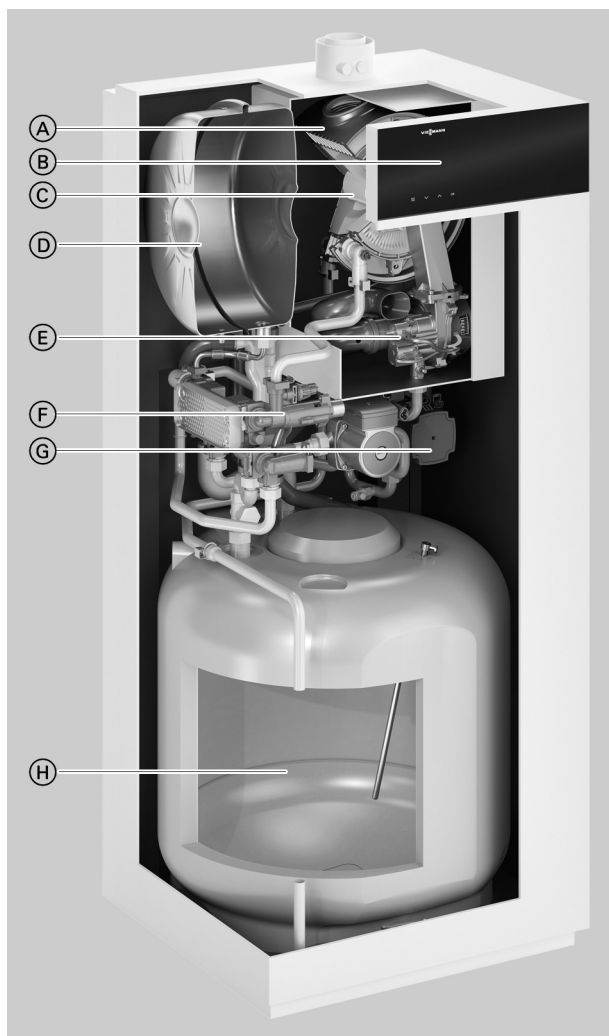
#### Regulator z 7-calowym wyświetlaczem



- Ⓐ Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej, gwarantujące wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości oraz dużą moc grzewczą na minimalnej powierzchni
- Ⓑ Cyfrowy regulator obiegu kotła z kolorowym wyświetlaczem dotykowym
- Ⓒ Modulowany palnik gazowy Matrix-Plus zapewniający bardzo niską emisję szkodliwych substancji
- Ⓓ Zintegrowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- Ⓔ Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓕ Instalacja hydrauliczna
- Ⓖ Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Ⓗ Pojemnościowy zasobnik cwu

## Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)

### Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem



- Ⓐ Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej, gwarantujące wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości oraz dużą moc grzewczą na minimalnej powierzchni
- Ⓑ Cyfrowy regulator obiegu kotła z czarno-białym wyświetlaczem dotykowym
- Ⓒ Modulowany palnik gazowy Matrix-Plus zapewniający bardzo niską emisję szkodliwych substancji
- Ⓓ Zintegrowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- Ⓔ Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓕ Instalacja hydrauliczna
- Ⓖ Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Ⓗ Pojemnościowy zasobnik cwu

Kompaktowy kocioł Vitodens 222-F łączy zalety Vitodens 200-W z dużym komfortem zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową za pomocą oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Dzięki palnikowi gazowemu Matrix-Plus i powierzchni grzewczej Inox-Radial ze stali nierdzewnej Vitodens 222-F gwarantuje najwyższy poziom techniczny w celu zapewnienia maksymalnej wydajności energetycznej oraz długotrwałą, wysoki komfort w zakresie zaopatrzenia w ciepło i ciepłą wodę użytkową. Regulator spalania Lambda Pro Plus oraz pompa obiegowa o wysokiej wydajności z regulacją obrotów zapewniają stałą, wysoką sprawność spalania, niezawodną eksploatację i niskie zużycie prądu.

Wbudowany zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 100 l gwarantuje komfort zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową ze względu na dwukrotnie większy przepływ w stosunku do oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu.

#### 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 pojemnościowym podgrzewaczu cwu.
- Zastąpienie kotłów grzewczych w różnych instalacjach, także z kilkoma obiegami grzewczymi i ogrzewaniem podłogowym

#### Zalety w skrócie

Regulator z 7-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń  $\eta_s$  do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Palnik gazowy Matrix-Plus z regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Kolorowy wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asystentem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann
- Zestaw montażowy odpowiedni do wymiarów i wzoru urządzenia (wyposażenie dodatkowe) do podłączenia jednego regulowanego i jednego nieregulowanego obiegu grzewczego

### Zalety w skrócie

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń  $\eta_s$  do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Palnik gazowy MatriX-Plus z regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Czarno-biały wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asystentem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann
- Zestaw montażowy odpowiedni do wymiarów i wzoru urządzenia (wyposażenie dodatkowe) do podłączenia jednego regulowanego i jednego nieregulowanego obiegu grzewczego

### Stan wysyłkowy

Gazowy kocioł kondensacyjny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modulowanym palnikiem gazowym MatriX-Plus na gaz ziemny i płynny wg arkusza roboczego DVGW G260, naczyniem zbiorczym, pompą obiegową o dużej wydajności z regulacją obrotów oraz wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej. Całkowicie orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia.

Regulator pogodowy lub eksploatacja stałotemperaturowa z wbudowanym interfejsem WLAN.

Kolor obudowy z powłoką z żywic epoksydowych: biały

Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie zbiorcze (18 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).

### Wymagane wyposażenie dodatkowe (zaznaczyć w zamówieniu)

Instalacja natynkowa

- Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej do góry albo
- Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej w lewo lub prawo albo
- Zestaw montażowy z mieszaczem

Instalacja podtynkowa

- Zestaw przyłączeniowy do instalacji podtynkowej

### Certyfikat jakości



Oznaczenie CE zgodne z obowiązującymi dyrektywami WE

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



## 4.2 Dane techniczne

### Dane techniczne

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>		B2TF		
<b>Typ</b>		B2TF		
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502) przy T<sub>v</sub>/T<sub>R</sub> 50/30°C</b>				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32
<b>przy T<sub>v</sub>/T<sub>R</sub> 80/60°C</b>				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
<b>Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej</b>				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 22	1,7 - 28,6	1,7 - 33,9
Gaz płynny	kW	2,2 - 22	2,2 - 28,6	2,2 - 33,9
<b>Znamionowe obciążenie cieplne (Q<sub>n</sub>)</b>				
Gaz ziemny	kW	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4	1,8 - 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9
<b>Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q<sub>nw</sub>)</b>				
	kW	22,7	29,5	34,9
<b>Numer identyfikacyjny produktu</b>		CE-0085CT0017		
<b>Stopień ochrony</b> wg normy EN 60529		IP X4		
– W połączeniu z zestawem uzupełniającym (wyposażenie dodatkowe)		IP X1		
<b>Klasa zabezpieczenia</b>		I		
<b>NO<sub>x</sub></b>	Klasa	6		
<b>Ciśnienie na przyłączy gazowym</b>				
Gaz ziemny	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
<b>Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym<sup>9</sup></b>				
Gaz ziemny	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
Gaz płynny	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
<b>Poziom mocy akustycznej</b> (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)				
– przy obciążeniu częściowym			38,8	38,8
– przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)			50,7	52,6
<b>Pobór mocy elektrycznej</b> w stanie dostarczanym (włącznie z pompą obiegową)		W	54	68
<b>Napięcie znamionowe</b>		V	230	
Częstotliwość znamionowa		Hz	50	
Bezpiecznik urządzenia		A	6,3	
Bezpiecznik wstępny (sieć)		A	16	
<b>Moduł RF (zamontowany)</b>				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi		MHz	2400 - 2483,5	
Maks. moc nadawcza		dBm	17	
Zakres częstotliwości słabego sygnału radiowego		MHz	2400 - 2483,5	
Maks. moc nadawcza		dBm	6	
Napięcie zasilania		V DC	24	
Pobór mocy		W	4	
<b>Dopuszczalna temperatura otoczenia</b>				
– Przy eksploatacji		°C	d +5 do +35	
– Podczas magazynowania i transportu		°C	od -5 do +60	
<b>Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)</b>		°C	91	
<b>Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury</b>		°C	110	
<b>Masa bez wody grzewczej</b>		kg	111,5	
<b>Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)</b>		bar	3	
		MPa	0,3	

<sup>9</sup> Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją.

## Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>		B2TF		
Typ		B2TF		
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)</b>				
przy T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32
przy T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
<b>Masa</b>				
– bez wody grzewczej i wody użytkowej	kg	111,5	111,5	111,5
– z wodą grzewczą i wodą użytkową	kg			
<b>Pojemność wodna</b> (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0	3,0	3,0
<b>Maks. temperatura na zasilaniu</b>	°C	82	82	82
<b>Maks. przepływ objętościowy</b> (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości łoczenia		
<b>Znamionowa ilość wody obiegowej</b> przy T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C	l/h	818	1076	1374
<b>Naczynie wzbiorcze</b>				
Pojemność	l	18	18	18
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
<b>Dop. ciśnienie robocze</b>	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
<b>Przyłącza</b> (z wyposażeniem dodatkowym)				
Zasilanie i powrót do kotła	R	¾	¾	¾
Zimna i ciepła woda użytkowa	R	½	½	½
Cyrkulacja cwu	R	½	½	½
<b>Wymiary</b>				
Głębokość zabudowy	mm	595	595	595
Szerokość	mm	600	600	600
Wysokość	mm	1400	1400	1400
<b>Przyłącze gazowe</b> (z wyposażeniem dodatkowym)	R	½	½	½
<b>Pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej</b>				
Pojemność	l	100	100	100
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Stała wydajność podgrzewu ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 na 45°C	kW	19,74	26,53	32,50
	l/h	484,80	648,80	793,80
Współczynnik mocy N <sub>L</sub> *10		1,4	2,1	2,6
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 na 45°C	l/10 min	163,70	196,20	215,50
<b>Parametry przyłączeniowe</b> w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C				
Gaz ziemny E/GZ50/G20	m <sup>3</sup> /h	2,40	3,12	3,69
Gaz ziemny GZ-41,5/G27	m <sup>3</sup> /h	2,79	3,63	4,29
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,76	2,29	2,71

\*10 Przy średniej temperaturze wody w kotle 70 °C i temperaturze na ładowaniu pojemnościowego zasobnika cwu T<sub>sp</sub> = 60 °C.

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N<sub>L</sub> zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego zasobnika cwu T<sub>sp</sub>.

Wskaźniki: T<sub>sp</sub> = 60 °C → 1,0 × N<sub>L</sub> T<sub>sp</sub> = 55 °C → 0,75 × N<sub>L</sub> T<sub>sp</sub> = 50 °C → 0,55 × N<sub>L</sub> T<sub>sp</sub> = 45 °C → 0,3 × N<sub>L</sub>.

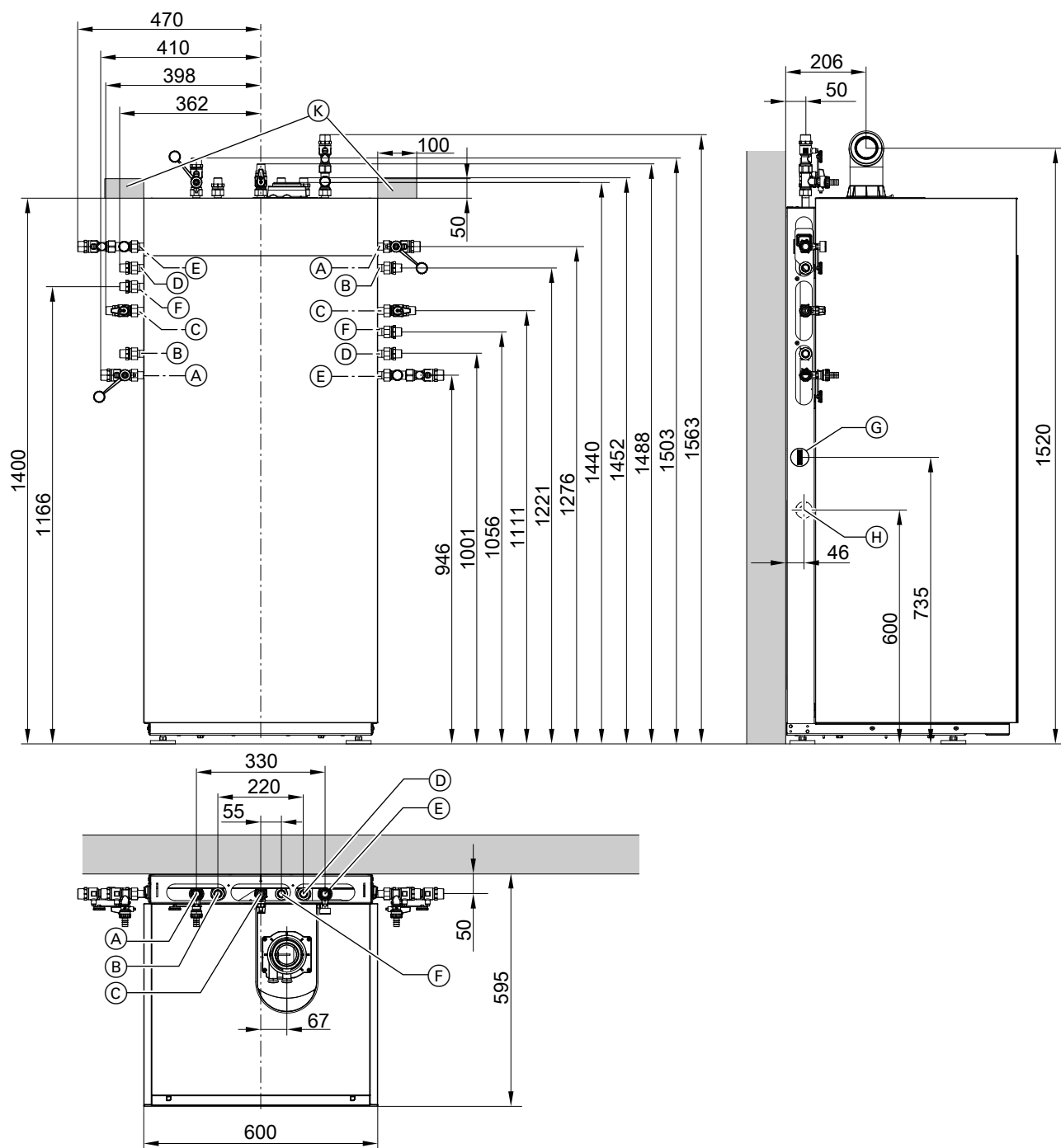
## Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>		B2TF		
Typ		B2TF		
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)</b>				
przy $T_v/T_R$ 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32
przy $T_v/T_R$ 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,5	1,7 - 23	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,5	2,2 - 23	2,2 - 29,3
<b>Parametry spalin</b>				
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	67	72	77
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	40,4	54,2	62,1
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,2	3,2	3,2
Gaz płynny				
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	39,8	53,2	61,1
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
<b>Maks. ilość kondensatu</b>	l/h	3,2	4,1	4,9
wg DWA-A 251				
<b>Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)</b>	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24
<b>Przyłącze spalinowe</b>	Ø mm	60	60	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	Ø mm	100	100	100
<b>Sprawność znormalizowana przy</b>		do 98 (H <sub>2</sub> )		
$T_v/T_R = 40/30°C$	%			
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>				
– Ogrzewanie		A	A	A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody XL		A	A	A

### Wskazówka

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

## Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)



- (A) Zasilanie instalacji grzewczej R ¼
- (B) Ciepła woda użytkowa R ½
- (C) Przyłącze gazowe R ½
- (D) Zimna woda użytkowa R ¼
- (E) Powrót z instalacji grzewczej R ¼
- (F) Cyrkulacja cwu R ½ (oddzielne wyposażenie dodatkowe)
- (G) Zewnętrzny wtyk
- (H) Boczne odprowadzanie kondensatu
- (K) Obszar na elektryczne przewody (elektryczne gniazdo przyłączeniowe w instalacji inwestora)

### Wskazówka

Na rysunku wymiarowym jest przykładowo przedstawiona armatura do montażu natynkowego do góry oraz w lewo/prawo. Zestawy przyłączeniowe należy zamówić oddzielnie, jako wyposażenie dodatkowe.

### Wskazówka

W stanie fabrycznym elastyczny zasilający przewód elektryczny (długość 1,5 m) jest podłączony. Wymagane elektryczne przewody zasilające muszą być wykonane przez inwestora oraz poprowadzone z tyłu kotła grzewczego.

### Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +15 mm.

### Wskazówka dotycząca ustawienia

Dosunąć tył Vitodens 222-F do ściany.

## Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)

### Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotłach Vitodens 222-F

Wbudowana pompa obiegowa to wysoce wydajna pompa obiegowa 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

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

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie wysyłkowym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
19	60	70
25	60	85
32	60	100

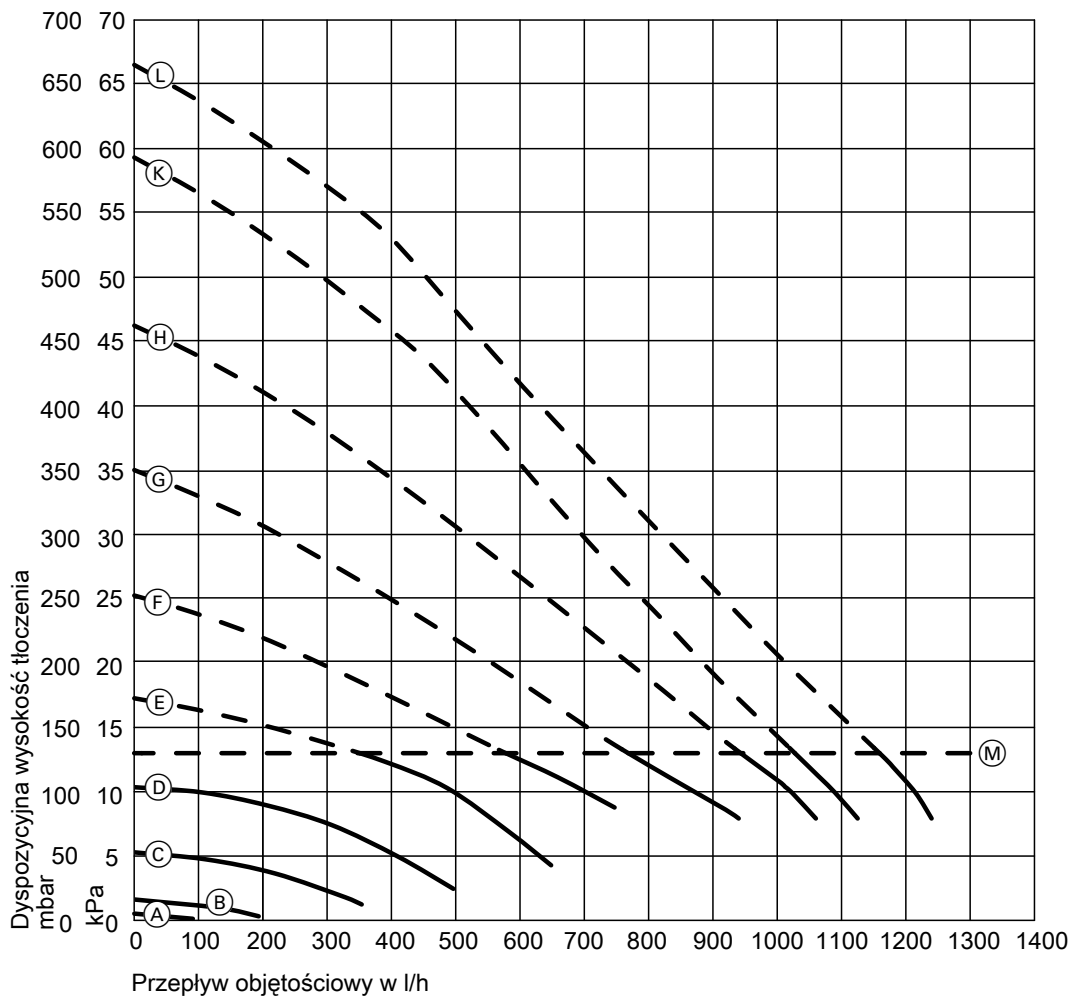
- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

### 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				
– maks.	W	42	42	60
– min.	W	2	2	2
– Stan wysyłkowy	W	28,1	42	60
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

## Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia wbudowanej pompy obiegowej

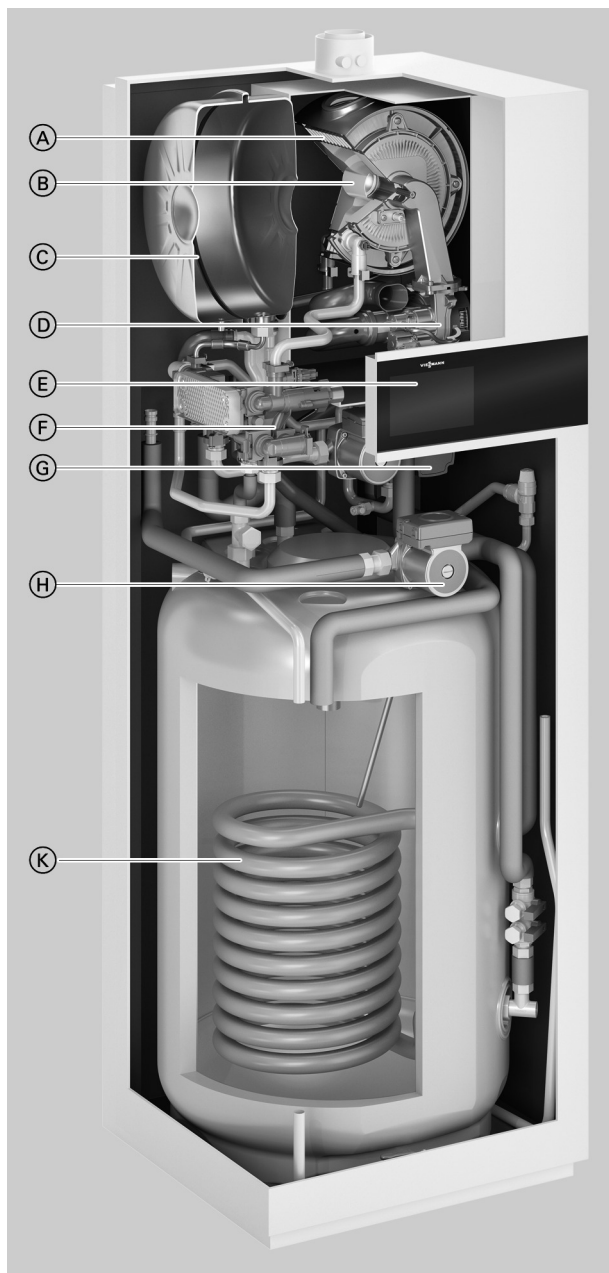


(M) Górna granica zakresu roboczego

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

### 5.1 Opis wyrobu

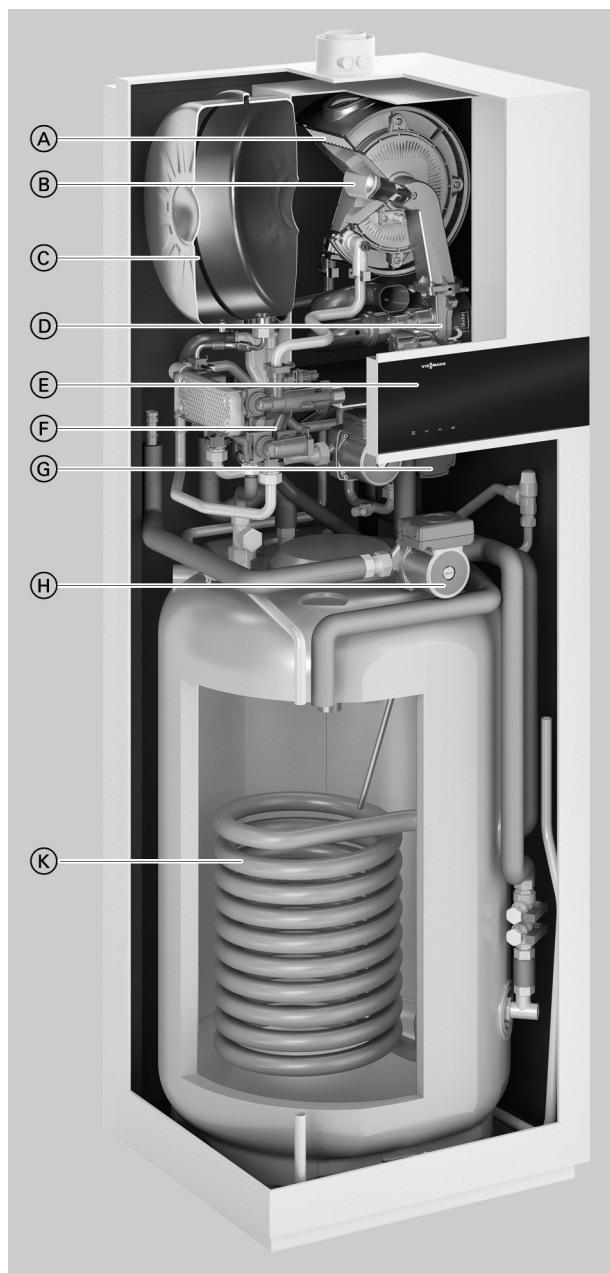
#### Regulator z 7-calowym wyświetlaczem



- Ⓐ Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej, gwarantujące wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości oraz dużą moc grzewczą na minimalnej powierzchni
- Ⓑ Modulowany palnik gazowy MatriX-Plus zapewniający bardzo niską emisję szkodliwych substancji
- Ⓒ Zintegrowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- Ⓓ Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓔ Cyfrowy regulator obiegu kotła z kolorowym wyświetlaczem dotykowym
- Ⓕ Instalacja hydrauliczna
- Ⓖ Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Ⓗ Wbudowana pompa obiegu solarnego o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Ⓚ Dwusystemowy pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej

## Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

### Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem



- (A) Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej, gwarantujące wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości oraz dużą moc grzewczą na minimalnej powierzchni
- (B) Modulowany palnik gazowy MatriX-Plus zapewniający bardzo niską emisję szkodliwych substancji
- (C) Zintegrowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- (D) Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- (E) Cyfrowy regulator obiegu kotła z czarno-białym wyświetlaczem dotykowym
- (F) Instalacja hydrauliczna
- (G) Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- (H) Wbudowana pompa obiegu solarnego o dużej wydajności z regulacją obrotów
- (K) Dwusystemowy pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej

5

Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny Vitodens 242-F jest ustawiony fabrycznie na bezpośrednie podłączenie do instalacji solarnej. Wbudowany jest już moduł regulatora systemów solarnych ze sterowaniem poprzez regulator Vitodens 242-F.

Dzięki palnikowi gazowemu MatriX-Plus i powierzchni grzewczej Inox-Radial ze stali nierdzewnej Vitodens 242-F gwarantuje najwyższy poziom techniczny w celu zapewnienia maksymalnej wydajności energetycznej oraz długotrwałą, wysoki komfort w zakresie zaopatrzenia w ciepło i ciepłą wodę użytkową. Regulator spalania Lambda Pro Plus oraz pompa obiegowa o wysokiej wydajności z regulacją obrotów zapewniają stałą, wysoką sprawność spalania, niezawodną eksploatację i niskie zużycie prądu.

Wbudowany pojemnościowy podgrzewacz cwu o pojemności 170 l do podłączenia instalacji solarnej przekazuje wysokim stopniem pokrycia zapotrzebowania na energię przez system solarny, przekraczającym 50%. Uzyskuje się to dzięki dużej pojemności i automatycznemu ograniczeniu dogrzewu.

#### Zalecenia dotyczące stosowania

- Montaż w domach jednorodzinnych i szeregowych
- Montaż w nowym budynku (np. gotowe domy i projekty deweloperów): montaż w pomieszczeniach gospodarczych

#### Zalety w skrócie

Regulator z 7-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń  $\eta_s$  do 93% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:13
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial ze stali nierdzewnej
- Palnik gazowy MatriX-Plus z regulatorem spalania Lambda Pro Plus zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji





## Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

- Energooszczędne, wysokowydajne pompy obiegowe obiegu grzewczego i solarnego
- Kolorowy wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asystentem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann
- Wbudowany zawór bezpieczeństwa po stronie solarnej i zbiornik czynnika solarnego
- Stopień pokrycia zapotrzebowania na podgrzew ciepłej wody użytkowej przez systemy solarne > 50%

### Zalety w skrócie

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń  $\eta_s$  do 93% (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 Plus zapewniający wysoki współczynnik sprawności i niskie wartości emisji
- Energooszczędne, wysokowydajne pompy obiegowe obiegu grzewczego i solarnego
- Czarno-biały wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asystentem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann
- Wbudowany zawór bezpieczeństwa po stronie solarnej i zbiornik czynnika solarnego
- Stopień pokrycia zapotrzebowania na podgrzew ciepłej wody użytkowej przez systemy solarne > 50%

### Stan wysyłkowy

Gazowy kocioł kondensacyjny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modulowanym palnikiem gazowym MatriX-Plus na gaz ziemny i płynny wg arkusza roboczego DVGW G260, naczyniem wzbiorczym, pompami obiegowymi o wysokiej wydajności z regulacją obrotów do obiegu grzewczego i obiegu solarnego, zbiornikiem czynnika solarnego, zaworem bezpieczeństwa po stronie solarnej i wbudowanym, solarnym pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej. Regulator pogodowy lub eksploatacja stałotemperaturowa z wbudowanym interfejsem WLAN i modułem regulatora systemów solarnych.

Całkowicie orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia.

Kolor obudowy z powłoką z żywicy epoksydowych: biały

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).

### Wymagane wyposażenie dodatkowe (zaznaczyć w zamówieniu)


Instalacja natynkowa

- Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej do góry albo
- Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej w lewo lub prawo albo

Instalacja podtynkowa

- Zestaw przyłączeniowy do instalacji podtynkowej

### Certyfikat jakości

 Oznaczenie CE zgodne z obowiązującymi dyrektywami WE

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

## 5.2 Dane techniczne

### Dane techniczne

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>		B2UF		
Typ				
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11	1,9 - 19	1,9 - 25
Gaz płynny	kW	2,5 - 11	2,5 - 19	2,5 - 25
przy T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,4	1,7 - 22	1,7 - 28,6
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,4	2,2 - 22	2,2 - 28,6
Znamionowe obciążenie cieplne (Q <sub>n</sub> )				
Gaz ziemny	kW	1,8 - 10,3	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4
Gaz płynny	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q <sub>nw</sub> )				
		18,1	22,7	29,5
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017		
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IP X4		
– W połączeniu z zestawem uzupełniającym (wyposażenie dodatkowe)		IP X1		
Klasa zabezpieczenia		I		
NO <sub>x</sub>	Klasa	6	6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym				
Gaz ziemny	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym <sup>*11</sup>				
Gaz ziemny	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
Gaz płynny	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Poziom mocy akustycznej (dane zgodne z normą EN ISO 15036-1)				
– przy obciążeniu częściowym		32	32	32
– przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)		41	47	49
Napięcie znamionowe		230		
Częstotliwość znamionowa		50		
Bezpiecznik urządzenia		6,3		
Bezpiecznik wstępny (sieć)		16		
Moduł RF (zamontowany)				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi		2400 - 2483,5		
Maks. moc nadawcza		17		
Zakres częstotliwości słabego sygnału radiowego		2400 - 2483,5		
Maks. moc nadawcza		6		
Napięcie zasilania		24		
Pobór mocy		4		
Dopuszczalna temperatura otoczenia				
– Przy eksploatacji		d +5 do +35		
– Podczas magazynowania i transportu		od -5 do +60		
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)		38	51	78
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)		91		
Ustawienie ogranicznika temperatury (stałe)		110		
Masa				
– bez wody grzewczej i wody użytkowej		154	154	154
– z wodą grzewczą i wodą użytkową				
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)		3,0	3,0	3,0

<sup>\*11</sup> Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją.

## Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>		B2UF		
Typ				
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)</b>				
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11	1,9 - 19	1,9 - 25
Gaz płynny	kW	2,5 - 11	2,5 - 19	2,5 - 25
przy T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)		bar	3	3
		MPa	0,3	0,3
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody użytkowej (PWM)		bar	10	10
		MPa	1	1
Nominalny przepływ cwu (D), podgrzew ciepłej wody użytkowej		l/min	18,42	20,55
Pojemność obiegu solarnego		l	9,9	9,9
Maks. temperatura na zasilaniu		°C	82	82
Maks. przepływy objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)		l/h	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia	
Znamionowa ilość wody obiegowej przy T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C		l/h	473	818
Naczynie wzbiorcze				
Pojemność	l	18	18	18
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Dopuszczalne ciśnienie robocze				
– Obieg grzewczy	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
– Obieg solarny	bar	6	6	6
	MPa	0,6	0,6	0,6
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)				
Zasilanie i powrót do kotła	R	¾	¾	¾
Zasilanie i powrót instalacji solarnej	R/Ø mm	¾/22	¾/22	¾/22
Zimna i ciepła woda użytkowa	R	½	½	½
Cyrkulacja cwu	R	½	½	½
Wymiary				
Głębokość zabudowy	mm	595	595	595
Szerokość	mm	600	600	600
Wysokość	mm	1800	1800	1800
Przyłącze gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)		R	½	½
Solarny pojemnościowy podgrzewacz cwu				
Pojemność	l	170	170	170
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Stała wydajność podgrzewu ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 na 45°C	kW	17,48	21,70	26,51
Współczynnik mocy N <sub>L</sub> *12	l/h	425,40	529,20	655,20
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 na 45°C	l/10 min	153,00	168,40	Na zapytanie
Parametry przyłączeniowe w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C z gazem				
Gaz ziemny GZ-50/G20	m <sup>3</sup> /h	1,92	2,40	3,12
Gaz ziemny GZ-41,5/G27	m <sup>3</sup> /h	2,23	2,79	3,63
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,41	1,76	2,29

\*12 Przy średniej temperaturze wody w kotle 70 °C i temperaturze na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu T<sub>sp</sub> = 60 °C.

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N<sub>L</sub> zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu T<sub>sp</sub>.

Wskaźniki: T<sub>sp</sub> = 60 °C → 1,0 × N<sub>L</sub> T<sub>sp</sub> = 55 °C → 0,75 × N<sub>L</sub> T<sub>sp</sub> = 50 °C → 0,55 × N<sub>L</sub> T<sub>sp</sub> = 45 °C → 0,3 × N<sub>L</sub>.

## Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II <sub>2N3P</sub>		B2UF		
Typ				
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)</b>				
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11	1,9 - 19	1,9 - 25
Gaz płynny	kW	2,5 - 11	2,5 - 19	2,5 - 25
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,5	1,7 - 23
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,5	2,2 - 23
<b>Parametry spalin<sup>*13</sup></b>				
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)				
– przy znamionowej mocy grzewczej	°C	39	41	46
– przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wyno- szącej 60°C)				
	°C	65	67	72
Masowe natężenie przepływu				
Gaz ziemny				
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	32,2	40,4	54,2
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,2	3,2	3,2
Gaz płynny				
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	30,6	39,8	53,2
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia				
	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
<b>Maks. ilość kondensatu</b>	l/h	2,5	3,2	4,1
wg DWA-A 251				
<b>Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)</b>	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24
<b>Przyłącze spalinowe</b>	Ø mm	60	60	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	Ø mm	100	100	100
<b>Sprawność znormalizowana przy</b>		do 98 (H <sub>s</sub> )		
$T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%			
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>				
– Ogrzewanie		A	A	A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody XL		B	B	B

### Wskazówka

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

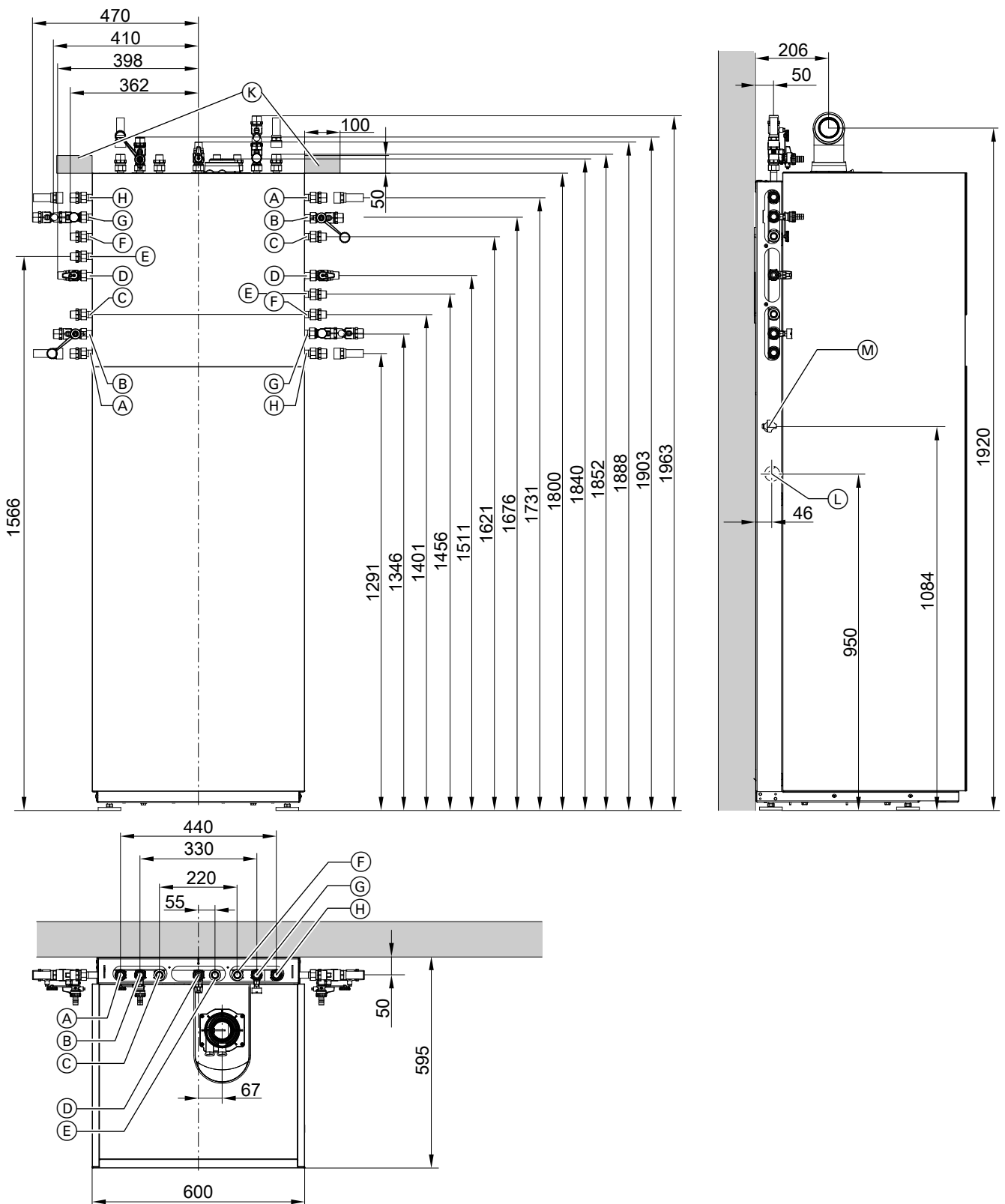
<sup>\*13</sup> Projektowe wartości obliczeniowe instalacji spalinowej wg normy EN 13384.

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

Temperatura spalin przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 30 °C jest miarodajna do projektowania instalacji odprowadzania spalin.

Temperatura spalin przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60 °C służy do określenia zakresu stosowania przewodów spalinowych przy maksymalnych dopuszczalnych temperaturach roboczych.

# Vitodens 242-F (ciąg dalszy)



- (A) Powrót z instalacji solarnej R $\frac{3}{4}$
- (B) Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$
- (C) Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$
- (D) Przyłącze gazowe R $\frac{1}{2}$
- (E) Cyrkulacja cwu R $\frac{1}{2}$  (oddzielne wyposażenie dodatkowe)
- (F) Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$
- (G) Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$
- (H) Zasilanie instalacji solarnej R $\frac{3}{4}$

- (K) Obszar na elektryczne przewody (elektryczne gniazdo przyłączeniowe w instalacji inwestora)
- (L) Boczne odprowadzenie kondensatu
- (M) Zewnętrzna wtyczka do przyłączy elektrycznych

6152479

## Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

### Wskazówka

Na rysunku wymiarowym jest przykładowo przedstawiona armatura do montażu natynkowego do góry oraz w lewo/prawo. Zestawy przyłączeniowe należy zamówić oddzielnie, jako wyposażenie dodatkowe.

### Wskazówka

W stanie fabrycznym elastyczny zasilający przewód elektryczny (długość 1,5 m) jest podłączony. Wymagane elektryczne przewody zasilające muszą być wykonane przez inwestora oraz poprowadzone z tyłu kotła grzewczego.

### Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotle Vitodens 242-F

Wbudowana pompa obiegowa to wysoce wydajna pompa obiegowa 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

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

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie wysyłkowym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	60	60
19	60	70
25	60	85

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

### Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +15 mm.

### Wskazówka dotycząca ustawienia

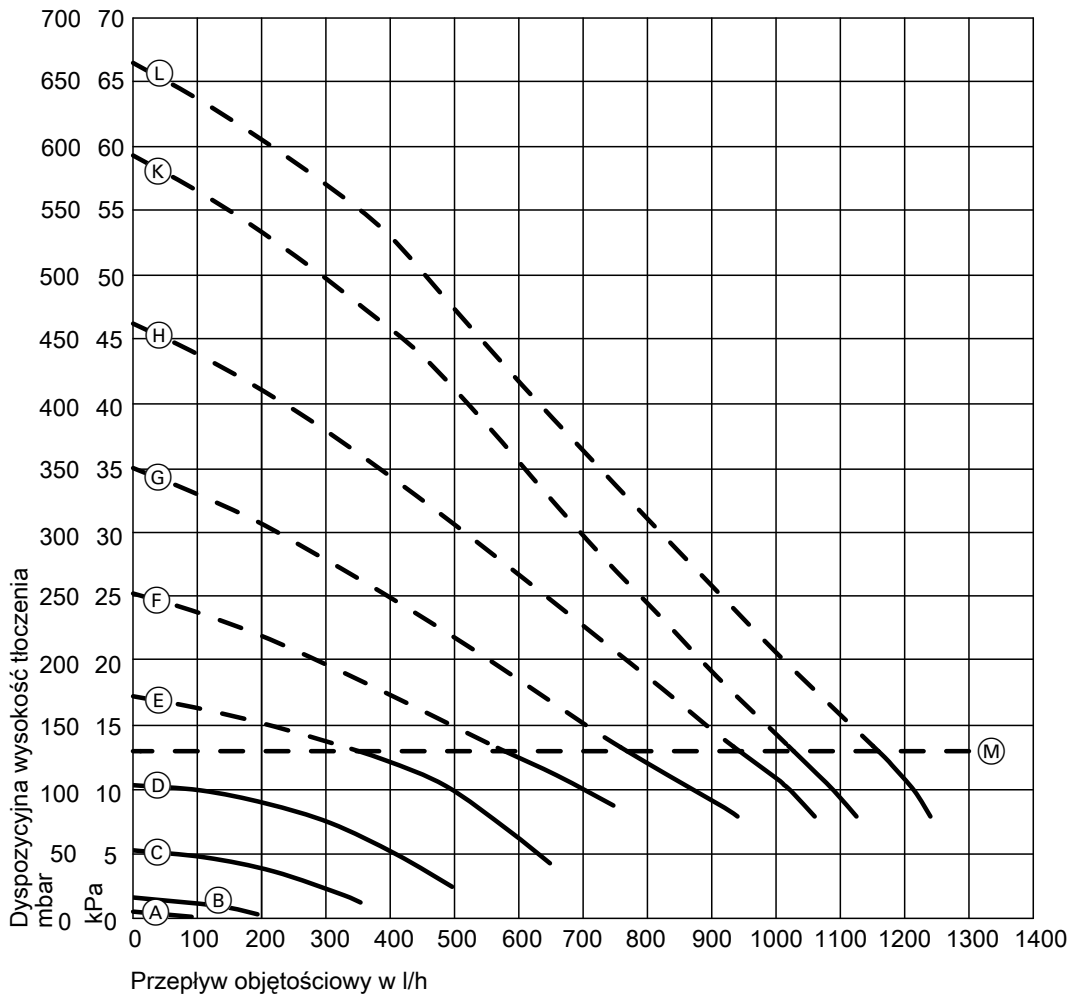
Dosunąć tył Vitodens 242-F do ściany.

### Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25
Pompa obiegowa	Typ	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Napięcie znamionowe	V~	230	230	230
Pobór mocy				
– maks.	W	42	42	42
– min.	W	2	2	2
– Stan wysyłkowy	W	14,6	28,1	42,0
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

## Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

### Dyspozycyjna wysokość tłoczenia wbudowanej pompy obiegowej



(M) Górna granica zakresu roboczego

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

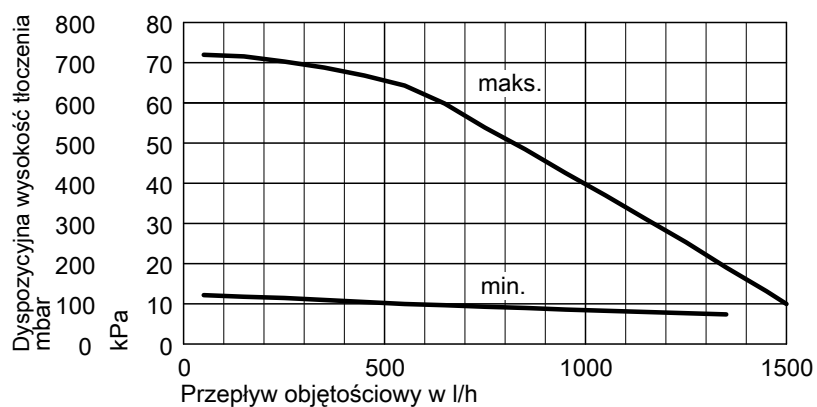
#### Pompa obiegu solarnego z regulowaną prędkością obrotową w kotle Vitodens 242-F

Wbudowana pompa obiegu solarnego to wysoce wydajna pompa obiegowa charakteryzująca się w dużym stopniu zredukowanym poborem prądu w porównaniu z powszechnie dostępnymi pompami. Min. i maks. prędkość obrotowa oraz wydajność tłoczenia ustawiana jest za pomocą parametrów na regulatorze. Regulator poprzez sygnał PWM przesyła aktualną zalecaną prędkość obrotową do pompy obiegowej.

Typ	VI Solar PM2 15-85	
Napięcie znamionowe	V~	230
Pobór mocy		
– maks.	W	55
– min.	W	3
Klasa efektywności energetycznej	A	

## Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia wbudowanej pompy obiegu solarnego





## Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu dla kotła Vitodens 200-W

### 6.1 Ustawiony pod kotłem Vitocell 100-W ze stali, pokryty powłoką emaliową Ceraprotect

- Ustawiony pod kotłem
- Z węzownicą wewnętrzną, ze stali, z emaliowaną powłoką Ceraprotect

Vitocell 100-W, kolor: vitopearlwhite (biały)

#### Dane techniczne

Typ		CUGA	CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Pojemność podgrzewacza cwu	l	100	120		150	
Objętość wody grzewczej	l	6	6,5		6,5	
Objętość brutto	l	106	126,5		156,5	
Nr rejestrowy DIN		Złożono wniosek				
<b>Przyłącza</b> (gwint zewnętrzny)						
Zasilanie i powrót wody grzewczej	R	1	1	1	1	1
Ciepła i zimna woda użytkowa	R	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Cyrkulacja	R	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze</b>						
Po stronie wody grzewczej i użytkowej	bar	10	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1	1
<b>Dopuszczalne temperatury</b>						
– Po stronie wody grzewczej	°C	160	160	160	160	160
– Po stronie wody użytkowej	°C	95	95	95	95	95
<b>Ilość ciepła dyżurnego</b>	kWh/24 h	1,239	1,015	0,866	1,041	0,853
<b>Wymiary</b>						
Szerokość a	mm	577	582	634	634	634
Średnica b	Ømm	549	582	634	634	634
Wysokość c	mm	815	929	929	958	958
<b>Masa</b>	kg	48	55	58	61	61
Powierzchnia grzewcza	m <sup>2</sup>	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>		C	B	A	B	A

## Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu dla kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Vitocell 100-W, typ CUGA, 100 l

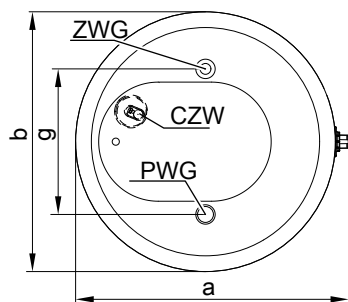
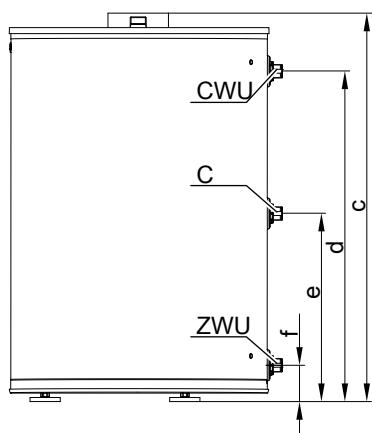


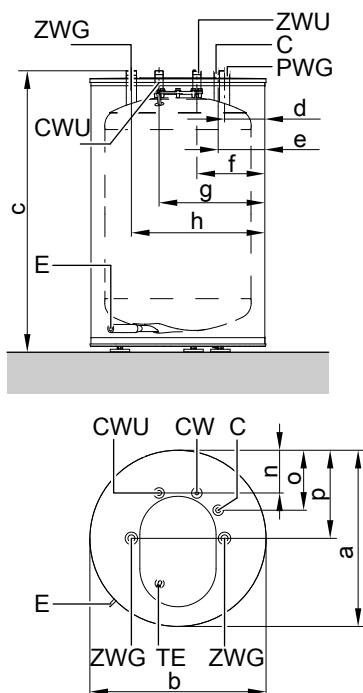
Tabela wymiarów

Wymiar		
a	mm	577
b	mm	549
c	mm	815
d	mm	700
e	mm	398
f	mm	77
g	mm	308

- PWG Powrót wody grzewczej
- ZWG Zasilanie wodą grzewczą
- ZWU Zimna woda użytkowa (spust)
- CWU Ciepła woda użytkowa
- CZW Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (średnica wewnętrzna 7 mm)
- C Cyrkulacja

## Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu dla kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Vitocell 100-W, typ CUGB/CUGB-A, 120 i 150 l



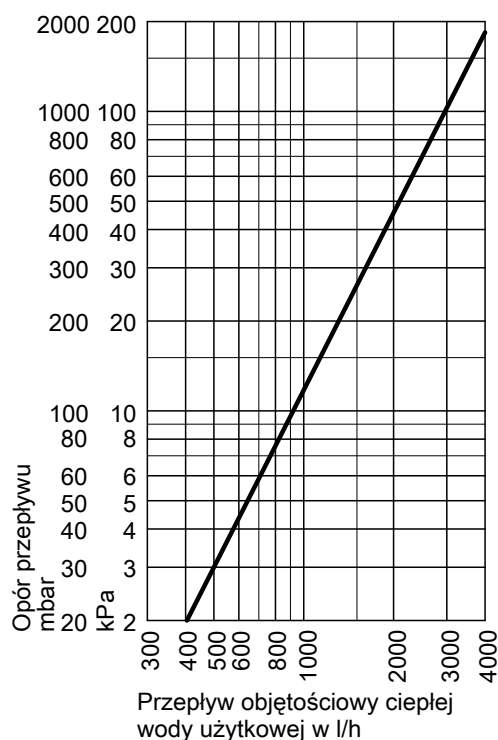
- E Spust
- PWG Powrót wody grzewczej
- ZWG Zasilanie wodą grzewczą
- ZWU Zimna woda użytkowa
- CWU Ciepła woda użytkowa
- CZW Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (średnica wewnętrzna 7 mm)
- C Cyrkulacja

Tabela wymiarów

Typ		CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Pojemność		120 l		150 l	
a	mm	582	634	634	634
b	mm	582	634	634	634
c	mm	929	929	958	958
d	mm	137	163	163	163
e	mm	158	184	184	184
f	mm	229	255	255	255
g	mm	353	379	379	379
h	mm	445	471	471	471
n	mm	141	167	167	167
o	mm	198	224	224	224
p	mm	291	317	317	317

## Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu dla kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej



Dane dotyczące mocy dla ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	17,3	22,7	29,1
Stała wydajność podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	17,3	22,7	24
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C i średniej temperaturze wody w kotle wynoszącej 78°C	l/h	425	555	590
<b>Współczynnik mocy <math>N_L</math></b>				
wg normy DIN 4708				
Pojemność podgrzewacza cwu 120 l		1,2	1,2	1,2
Pojemność podgrzewacza cwu 150 l		1,6	1,6	1,6
<b>Wydajność krótkotrwała</b>				
w ciągu 10 minut				
Pojemność podgrzewacza cwu 120 l	l/10 min	153	153	153
Pojemność podgrzewacza cwu 150 l	l/10 min	173	173	173

### Stan wysyłkowy

Vitocell 100-W, typ CUGA, CUGB i CUGB-A  
100, 120 i 150 l

Pojemnościowy podgrzewacz cwu ze stali z emaliowaną powłoką Ceraprotect

- Wspawana tuleja zanurzana dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Wkręcane nóżki regulacyjne
- Magnezowa anoda ochronna
- Zamontowana izolacja cieplna

Kolor płaszczka blaszanego z powłoką z żywic epoksydowych – biały (Vitopearlwhite)

## Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu dla kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

### 6.2 Ustawiony obok kotła Vitocell 100-W ze stali, pokryty powłoką emaliową Ceraprotect

Dane dotyczące mocy dla ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej kW		17,3	22,7	29,1
<b>Stać wydajność podgrzewu ciepłej wody użytkowej</b> przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C i średniej temperaturze wody w kotle wynoszącej 78°C				
Pojemność podgrzewacza cwu 160 i 200 l	kW	17,3	22,7	26
	l/h	425	555	638
Pojemność podgrzewacza cwu 300 l	kW	17,3	22,7	29,1
	l/h	425	555	715
<b>Współczynnik mocy N<sub>L</sub></b> wg normy DIN 4708				
Pojemność podgrzewacza cwu 160 l		2,1	2,2	2,2
Pojemność podgrzewacza cwu 200 l		3,1	3,2	3,2
Pojemność podgrzewacza cwu 300 l		7,5	8,0	8,0
<b>Wydajność krótkotrwała</b> w ciągu 10 minut				
Pojemność podgrzewacza cwu 160 l	l/10 min	192	199	199
Pojemność podgrzewacza cwu 200 l	l/10 min	233	236	236
Pojemność podgrzewacza cwu 300 l	l/10 min	360	368	368

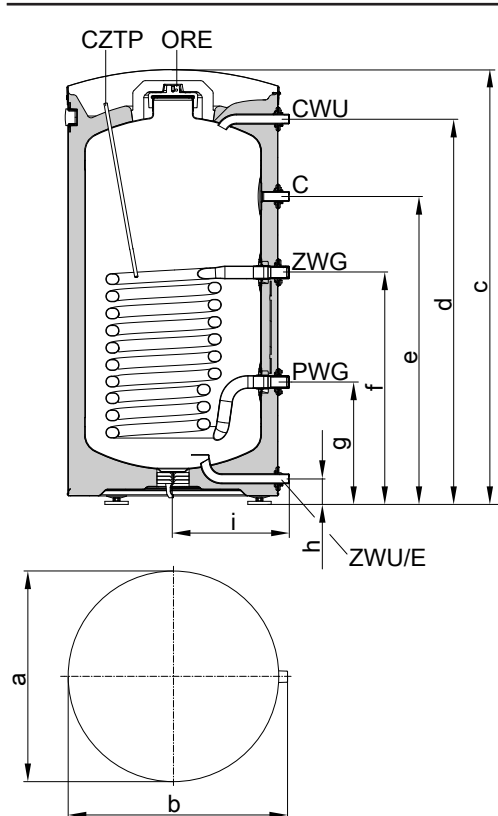
#### Stan wysyłkowy

**6.3 Ustawiony obok kotła Vitocell 300-W, z węzownicą wewnętrzną, ze stali nierdzewnej**

- Ustawiony obok kotła
  - Z węzownicą wewnętrzną, ze stali nierdzewnej
- Vitocell 100-W, kolor: biały  
 Pozostałe dane techniczne, patrz oddzielny arkusz danych podgrzewacza Vitocell 300-V.

Typ		EVIA-A+	EVIA-A+	EVIA-A	EVIA-A
<b>Pojemność podgrzewacza cwu (AT: rzeczywista pojemność wodna)</b>	I	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>160</b>	<b>200</b>
<b>Objętość wody grzewczej</b>	I	7,4	7,4	7,4	7,4
<b>Objętość brutto</b>	I	167,4	207,4	167,4	207,4
<b>Nr rejestrowy DIN</b>		Złożono wniosek		9W71-10MC/E	
<b>Przyłącza (gwint zewnętrzny)</b>					
Zasilanie wodą grzewczą i powrót wody grzewczej	R	1	1	1	1
Zimna i ciepła woda użytkowa	R	¾	¾	¾	¾
Cyrkulacja cwu	R	¾	¾	¾	¾
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze</b>					
– po stronie wody grzewczej	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
– po stronie wody użytkowej	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
<b>Dop. temperatury</b>					
– po stronie wody grzewczej	°C	160	160	160	160
– po stronie wody użytkowej	°C	95	95	95	95
<b>Ilość ciepła dyżurnego</b>	kWh/24 h	0,70	0,75	0,90	0,91
<b>Wymiary</b>					
Średnica a (∅)	mm	581	581	581	581
Szerokość b	mm	605	605	605	605
Wysokość d	mm	1189	1409	1189	1409
<b>Masa</b>	kg	62	72	60	70
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>		A	A	A	A

## Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu dla kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)



Pojemność podgrzewacza cwu	l	160	200
a	mm	581	581
b	mm	605	605
c	mm	1189	1409
d	mm	1055	1275
e	mm	843	885
f	mm	635	635
g	mm	335	335
h	mm	70	70
i	mm	317	317

- C Cyrkulacja cwu
- CZTP Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (średnica wewnętrzna 7 mm)
- CWU Ciepła woda użytkowa
- E Spust
- PWG Powrót wody grzewczej
- ORE Otwór rewizyjny i wyczystkowy
- ZWG Zasilanie wodą grzewczą
- ZWU Zimna woda użytkowa

### Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej

Patrz oddzielny arkusz danych Vitocell 300-V.

### Dane dotyczące mocy dla ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	17,3	22,7	29,1
<b>Stała wydajność podgrzewu ciepłej wody użytkowej</b>				
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C i średniej temperaturze wody w kotle wynoszącej 70°C				
Pojemność podgrzewacza cwu 160 l	kW	17,3	22,7	26
	l/h	425	555	630
Pojemność podgrzewacza cwu 200 l	kW	17,3	22,7	28
	l/h	425	555	680
<b>Współczynnik mocy <math>N_L</math></b>				
wg normy DIN 4708				
Pojemność podgrzewacza cwu 160 l		1,7	1,7	1,7
Pojemność podgrzewacza cwu 200 l		2,9	2,9	2,9
<b>Wydajność krótkotrwała</b>				
w ciągu 10 minut				
Pojemność podgrzewacza cwu 160 l	l/10 min	177	177	177
Pojemność podgrzewacza cwu 200 l	l/10 min	226	226	226

### Stan wysyłkowy

6152479  
Vitocell 300-W, typ EVIA-A+/EVIA-A  
Pojemność 160 do 200 litrów

Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej ze stali nierdzewnej.

## Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu dla kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

- Wspawana tuleja zanurzana dla czujnika temperatury wody w podgrzewaczu cwu lub regulatora temperatury (średnica wewnętrzna 17 mm)
- Termometr
- Stopy regulacyjne
- Zamontowana izolacja cieplna



## 6.4 Ustawiony obok kotła Vitocell 100-W ze stali, pokryty powłoką emaliową Ceraprotect, do dwusystemowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Dane dotyczące mocy dla ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

<b>Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej</b>	<b>kW</b>	<b>17,3</b>	<b>22,7</b>	<b>29,1</b>
<b>Stała wydajność podgrzewu ciepłej wody użytkowej</b>				
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C i średniej temperaturze wody w kotle wynoszącej 78°C	kW	17,3	22,7	26
	l/h	425	555	638
<b>Współczynnik mocy <math>N_L^{*14}</math></b>		1,4	1,4	1,4
wg normy DIN 4708				
<b>Wydajność krótkotrwała w ciągu 10 minut</b>	l/10 min	164	164	164

### Stan wysyłkowy

#### Vitocell 100-W, typ CVBB 300 l

Pojemnościowy podgrzewacz cwu ze stali z emaliowaną powłoką Ceraprotect

- 2 wspawane tuleje zanurzeniowe dla czujnika temperatury wody w podgrzewaczu cwu lub regulatora temperatury (średnica wewnętrzna 16 mm)
- Wkręcane kolanko z tuleją zanurzeniową (średnica wewnętrzna 6,5 mm)
- Stopy regulacyjne
- Magnezowa anoda ochronna
- Zamontowana izolacja cieplna

#### Vitocell 100-W, typ CVB 400 l

Pojemnościowy podgrzewacz cwu ze stali z emaliowaną powłoką Ceraprotect

- 2 wspawane tuleje zanurzeniowe dla czujnika temperatury wody w podgrzewaczu cwu lub regulatora temperatury (średnica wewnętrzna 16 mm)
- Wkręcane kolanko z tuleją zanurzeniową (średnica wewnętrzna 6,5 mm)
- Stopy regulacyjne
- Magnezowa anoda ochronna

Oddzielnie zapakowana:

- Zdejmowana izolacja cieplna

### 7.1 Wyposażenie dodatkowe instalacji Vitodens 200-W

#### Urządzenia pomocnicze do montażu

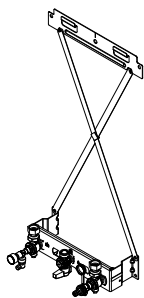
**Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego**  
Do gazowego kotła kondensacyjnego

**Nr zam. ZK04307**

Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gazowy z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zawór odcinający gaz	R	3/4
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	3/4



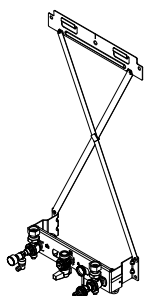
**Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego**  
Do gazowego kotła kondensacyjnego

**Nr zam. ZK04918**

Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej z kolanem rurowym
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz

Przyłącza		
Zawór odcinający gaz (gwint zewnętrzny)	R	3/4
Zasilanie/powrót z instalacji grzewczej (średnica zewnętrzna)	Ø mm	20



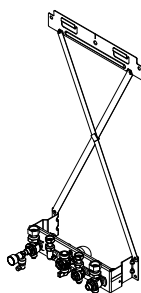
**Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego**  
Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

**Nr zam. ZK04919**

Elementy składowe:

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

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zawór odcinający gaz	R	3/4
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	3/4
Zimna/ciepła woda użytkowa	R	1/2



**Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego**  
Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

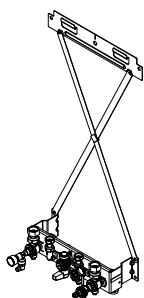
**Nr zam. ZK04920**

Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej z kolanem rurowym
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej z kolanem rurowym
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz

Przyłącza		
Zawór odcinający gaz (gwint zewnętrzny)	R	3/4
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej (średnica wewnętrzna)	Ø mm	20
Zimna/ciepła woda użytkowa (średnica wewnętrzna)	Ø mm	16

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

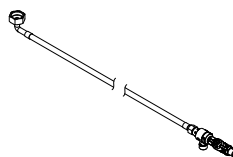


### Urządzenie do napełniania dla urządzenia pomocniczego do montażu

Do gazowego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK02163

- Ze złączką rurową
- Przyłącze R ¼



## Armatura

### Armatura do montażu natynkowego

Do gazowego kotła kondensacyjnego

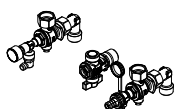
Nr zam. ZK04669

Elementy składowe:

- Armatury do zasilania/powrotu instalacji
- Zawór napełniająco-spuستowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

#### Przyłącza (gwint zewnętrzny)

Zawór odcinający gaz	R	¼
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	¼



### Armatura do montażu natynkowego

Do gazowego kotła kondensacyjnego

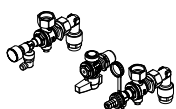
Nr zam. ZK04924

Elementy składowe:

- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej z kolanem rurowym
- Zawór napełniająco-spuستowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz

#### Przyłącza (gwint zewnętrzny)

Zawór odcinający gaz	R	¼
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej (średnica wewnętrzna)	Ø mm	20



6152479

VITODENS

### Armatura do montażu natynkowego

Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

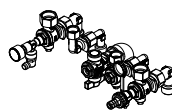
Nr zam. ZK04925

Elementy składowe:

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

#### Przyłącza (gwint zewnętrzny)

Zawór odcinający gaz	R	¼
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	¼
Zimna/ciepła woda użytkowa	R	½



### Armatura do montażu natynkowego

Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04927

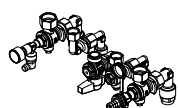
Elementy składowe:

- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spuستowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz

#### Przyłącza

Zawór odcinający gaz (gwint zewnętrzny)	R	¼
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej (średnica wewnętrzna)	Ø mm	20
Zimna/ciepła woda użytkowa (średnica wewnętrzna)	Ø mm	16

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



### Armatura do montażu podtynkowego

#### Nr zam. ZK04670

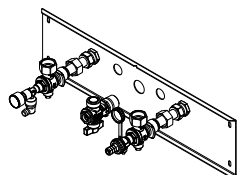
Do gazowego kotła kondensacyjnego

Elementy składowe:

- Armatury do zasilania/powrotu instalacji
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Blacha montażowa, montaż podtynkowy

#### Przyłącza (gwint zewnętrzny)

Zawór odcinający gaz	R	3/4
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	3/4



### Armatura do montażu podtynkowego

Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

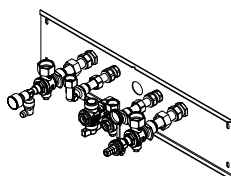
#### Nr zam. ZK04926

Elementy składowe:

- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Blacha montażowa, montaż podtynkowy

#### Przyłącza (gwint zewnętrzny)

Zawór odcinający gaz	R	3/4
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	3/4
Zimna/ciepła woda użytkowa	R	1/2



## Zestaw uzupełniający dla obiegu z mieszaczem montowanego pod kotłem grzewczym

- Do gazowego kotła kondensacyjnego  
Nr zam. ZK04304
  - Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego  
Nr zam. ZK04928
- Do instalacji natynkowej

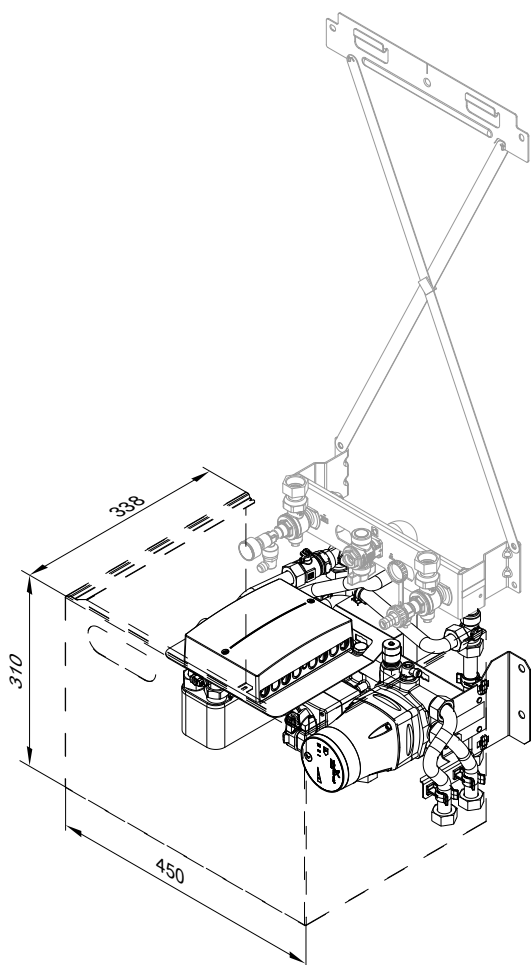
Elementy składowe:

- Płytowy wymiennik ciepła do rozdzielenia systemowego obiegu grzewczego z mieszaczem
- Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów do obiegu grzewczego z mieszaczem
- Mieszacz 3-drogowy z silnikiem
- Elektronika mieszacza, z możliwością komunikacji z regulatorem poprzez PlusBus
- Zawór do regulacji przepływu objętościowego obu obiegu grzewczych
- Regulowane obejście
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Osłona dopasowana do wzornictwa kotła ściennego
- Szablon montażowy do szybkiej i prostej instalacji

#### Wskazówka

Razem z zestawem podstawy należy zamówić urządzenie pomocnicze do montażu.

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



### Wyposażenie dodatkowe dla zestawu mieszacza

#### Wskaźnik przepływu objętościowego

Nr zam. 7438927

Do wyświetlania wartości przepływu objętościowego w nieregulowanym obiegu grzewczym przy hydraulicznej kompensacji obiegów grzewczych.

#### Kontaktowy czujnik temperatury

Nr zam. 7425493

Ogranicznik temperatury maksymalnej do obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego.

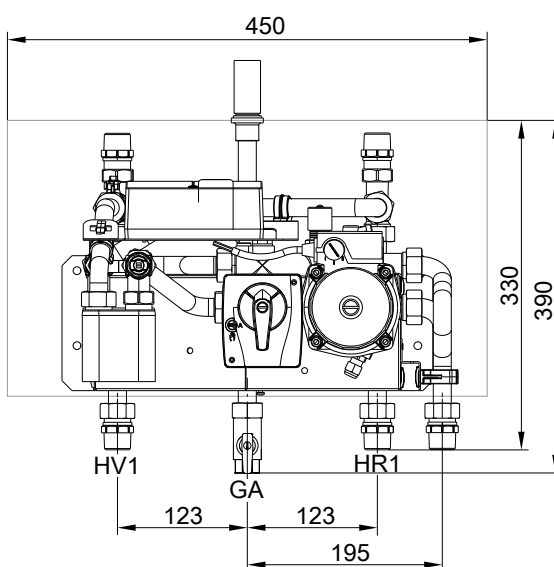
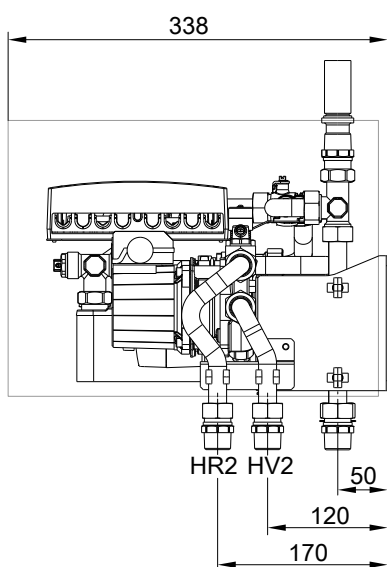
Z przewodem przyłączeniowym, długość 1,5 m.

#### Informacje techniczne dla zestawu uzupełniającego dla obiegu z mieszaczem montowanego pod kotłem grzewczym

Podzespół służący do rozdzielania ciepła przez obieg grzewczy z mieszaczem i obieg grzewczy bez mieszacza, dopasowany do stylistyki kotła ściennego. Wyłącznie do montażu pod kotłem grzewczym.

Obieg grzewczy bez mieszacza jest zasilany przez wbudowaną pompę obiegową kotła Vitodens. Schemat instalacyjny do eksploatacji z zestawem podstawy: patrz [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com). Zestaw można stosować tylko w połączeniu z urządzeniem pomocniczym do montażu natynkowego.

Nie w połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem Vitocell 100-W, typ CUGA/CUGA-A.



GA Przyłącze gazowe R  $\frac{3}{4}$

HR1 Powrót z instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R  $\frac{3}{4}$

HR2 Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R  $\frac{3}{4}$

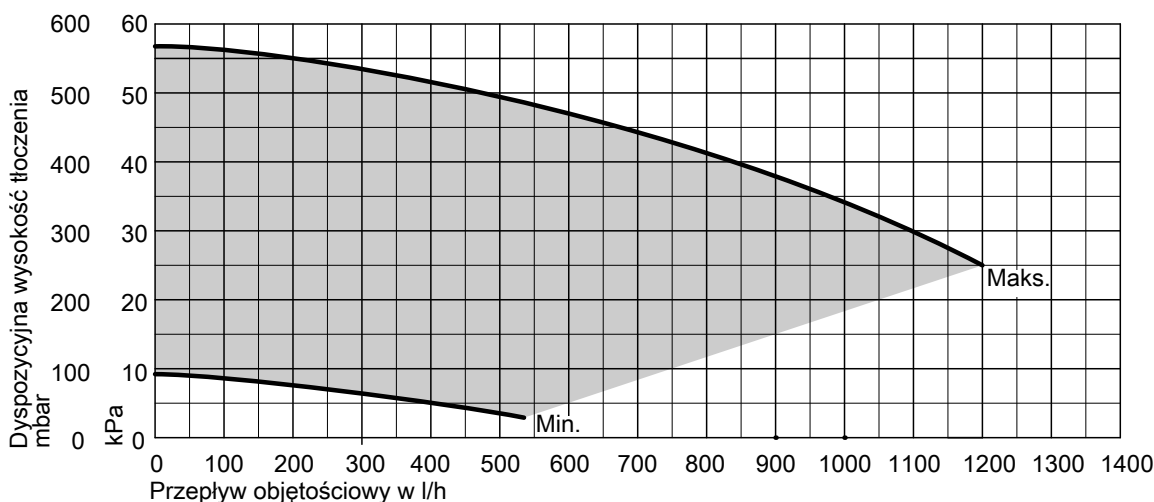
HV1 Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R  $\frac{3}{4}$

HV2 Zasilanie instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R  $\frac{3}{4}$

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Maks. przenoszona moc grzewcza obiegu z mieszaczem ( $\Delta T 10\text{ K}$ )	kW	14
Maks. przepływ objętościowy w obiegu grzewczym z mieszaczem ( $\Delta T 10\text{ K}$ )	l/h	1200
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar MPa	3 0,3
Maks. pobór mocy elektrycznej (całkowity)	W	48
Wymiar a	mm	400
Masa (z opakowaniem)	kg	17

### Dostępna pozostała dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy obiegowej zamontowanej w obiegu grzewczym z mieszaczem



#### Obliczanie przekazywanej mocy grzewczej (przykłady)

W skład zestawu wchodzi wbudowany zawór kompensacyjny. Za jego pomocą przepływ objętościowy przez płytowy wymiennik ciepła do regulowanego obiegu grzewczego może zostać dowolnie ograniczony.

Płytowy wymiennik ciepła w zestawie mieszacza może przenosić moc grzewczą o wartości maksymalnej 14 kW. Aby osiągnąć wyrównany poziom przepływu objętościowego w regulowanym obiegu grzewczym (zestaw mieszacza) oraz w nieregulowanym obiegu grzewczym (obieg grzewczy grzejników radiatorowych), należy zwiększyć opór hydrauliczny w zestawie mieszacza. W tym celu wykorzystuje się wbudowany zawór kompensacyjny.

Dostępny jako wyposażenie dodatkowe przepływomierz do wbudowania w przewod zasilający nieregulowanego obiegu grzewczego umożliwia dokładną regulację przepływu objętościowego. Znamionowa ilość wody obiegowej kotła grzewczego (patrz Dane Techniczne) pomniejszona o wartość przepływu objętościowego przez płytowy wymiennik ciepła zestawu części podstawy daje wartość przepływu objętościowego nieregulowanego obiegu grzewczego.

#### Przykład:

Vitodens 200-W, 1,9 - 25 kW

- Znamionowa ilość wody obiegowej przy  $\Delta T 20\text{ K}$ : 1076 l/h
- Moc grzewcza regulowanego obiegu grzewczego (zakładana): 13 kW
- Wynikowy przepływ objętościowy po stronie pierwotnej płytowego wymiennika ciepła przy  $\Delta T 20\text{ K}$ : 560 l/h
- Przepływ objętościowy przez nieregulowany obieg grzewczy (do regulacji za pomocą zaworu kompensacyjnego): 1076 l/h – 560 l/h = **516 l/h**

## Rama montażowa

### Rama montażowa

Do gazowego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04308

Elementy składowe:

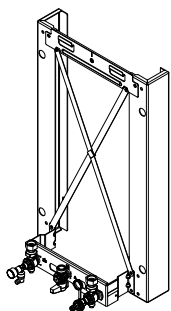
- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Odległość od ściany 90 mm

### Przyłącza (gwint zewnętrzny)

Zawór odcinający gaz	R	3/4
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	3/4

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



### Rama montażowa

Do gazowego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04921

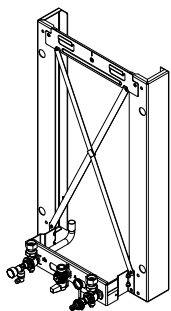
Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej z kolanem rurowym
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz

Odległość od ściany 90 mm

#### Przyłącza

Zawór odcinający gaz (gwint zewnętrzny)	R	¾
Zasilanie/powrót z instalacji grzewczej (średnica zewnętrzna)	Ø mm	20



### Rama montażowa

Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04922

Elementy składowe:

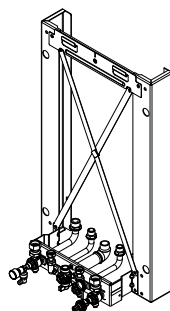
- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Odległość od ściany 90 mm

#### Przyłącza (gwint zewnętrzny)

Zawór odcinający gaz	R	¾
----------------------	---	---

Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	¾
Zimna/ciepła woda użytkowa	R	½



### Rama montażowa

Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04923

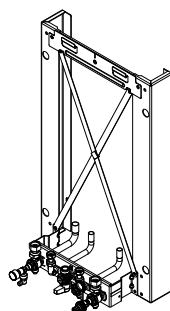
Elementy składowe:

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

Odległość od ściany 90 mm

#### Przyłącza

Zawór odcinający gaz (gwint zewnętrzny)	R	¾
Zasilanie/powrót z instalacji grzewczej (średnica zewnętrzna)	Ø mm	20
Zimna/ciepła woda użytkowa (średnica zewnętrzna)	Ø mm	16



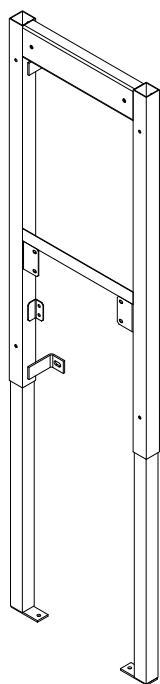
### Przyścienna rama montażowa

Nr zam. ZK04309

Przeznaczona do montażu na ścianie, do instalacji na ścianie przedniej dowolnie w pomieszczeniu lub przed lekkimi ściankami konstrukcyjnymi.

Razem z przyścienną ramą montażową należy zamówić urządzenie pomocnicze do montażu (nr zam. ZK04307) lub armaturę (nr zam. ZK04669 lub ZK04670).

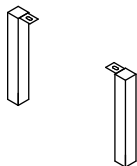
## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



### Wyposażenie dodatkowe do montażu przyściennej ramy montażowej w stropie

Nr zam. 7357904

Do ustawiania „wolnostojącego” w pomieszczeniu



## 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 200-W:

- 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/powrotu instalacji inwestora

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

Do montażu natynkowego należy zamówić urządzenie pomocnicze do montażu.

Do podłączania do orurowania dostarczonego przez inwestora w przypadku montażu podtynkowego

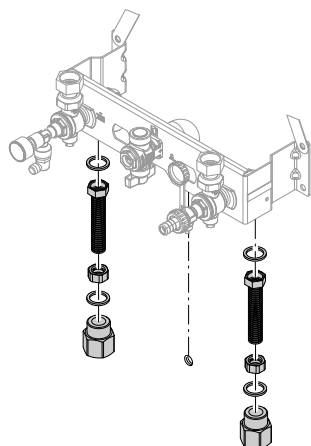
Do wymiany następujących starych urządzeń na Vitodens 200-W:

- 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/powrotu instalacji inwestora

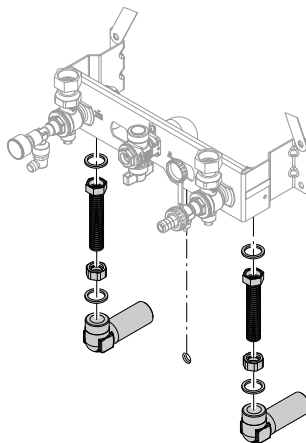
Rury łączące z nakrętkami kołpakowymi i kolankami przyłączeniowymi G 3/4 (gwint zewnętrzny)

Do montażu natynkowego należy zamówić urządzenie pomocnicze do montażu.



### Adapter hydrauliczny

Nr zam. ZK02588



### Zawór przelotowy gazu R 1/2

Nr zam. ZK01989

Do montażu natynkowego

Z zamontowanym termicznym zaworem odcinającym.



## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

### Zawór kątowy gazowy R 1/2

Nr zam. ZK01990

Do montażu podtynkowego

Z zamontowanym termicznym zaworem odcinającym.

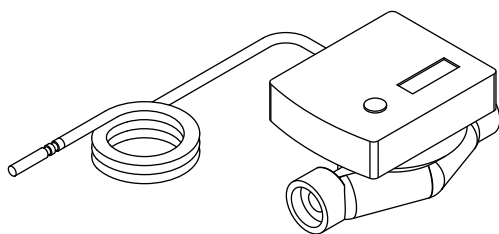
### Ciepłomierz

Do montażu w przewodzie łączącym

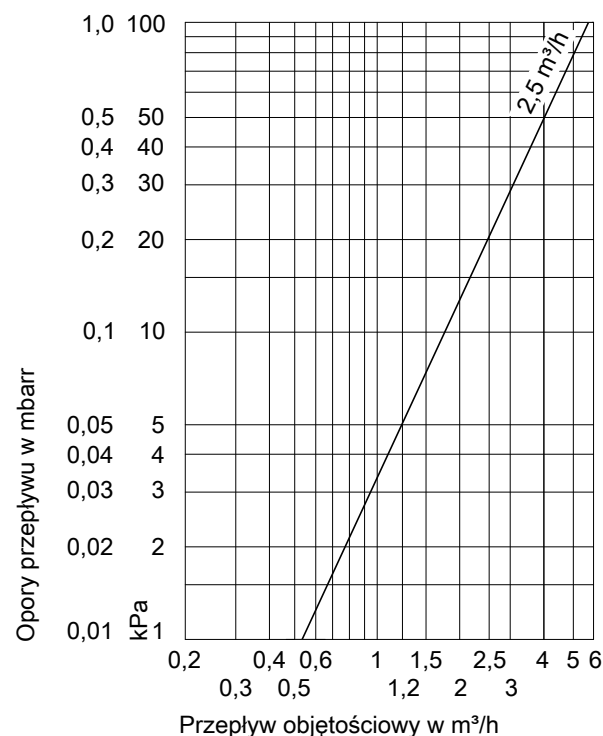
Nr zam.	Przystosowany do pojemnościowych podgrzewaczy cwu:
7172847	– Vitocell 100 o pojemności do 500 l – Vitocell 300 o pojemności do 200 l Z osprzętem przyłączeniowym do G 1
7172848	– Vitocell 300 o pojemności od 300 do 500 l Z osprzętem przyłączeniowym do G 1 1/4

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 1 1/4 z zaworami kulowymi.



### Strata ciśnienia



### Dane techniczne

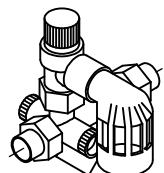
Znamionowy przepływ objętościowy	2,5 m³/h
Długość przewodu	1,5 m

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

### Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988

Elementy składowe:

- Zawór odcinający
- Zawór zwrotny i króciec kontrolny
- Króciec przyłączeniowy manometru
- Przeponowy zawór bezpieczeństwa
  - 10 bar (1 MPa)
    - DN 15, dla zasobników o pojemności do 200 l  
Nr zam. 7219722
    - DN 20, dla zasobników o pojemności 300 l  
Nr zam. 7180662
  - (A) 6 bar (0,6 MPa)
    - DN 15, dla zasobników o pojemności do 200 l  
Nr zam. 7265023
    - DN 20, dla zasobników o pojemności 300 l  
Nr zam. 7179666



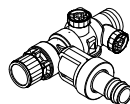
Dla ustawionego pod kotłem podgrzewacza Vitocell 100-W

– 10 bar (1 MPa), DN 15, wersja narożna

Nr zam. 7180097

– (A) 6 bar (0,6 MPa), DN 15, wersja narożna

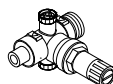
Nr zam. 7179457



### Reduktor ciśnienia (DN 15)

Nr zam. 7180148

Pasujący do armatury zabezpieczającej w wersji w rogu

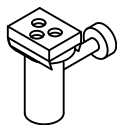


### Zestaw spustowy

Nr zam. 7459591

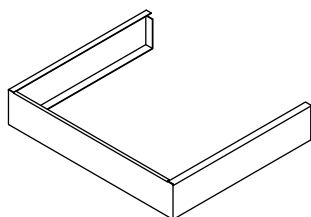
## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Lejek spustowy z syfonem i rozetą. Do podłączania przewodów odpływowych zaworów bezpieczeństwa i spustu kondensatu. Przyłącze odpływu G 1



### Ośłona armatury Nr zam. ZK04310

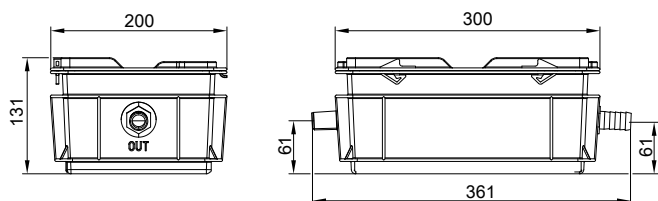
Nie można stosować w połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem cwu



### Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

#### nr zam. ZK03652

Z granulatem neutralizacyjnym



### Granulat neutralizacyjny

#### Nr zam. ZK03654

2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

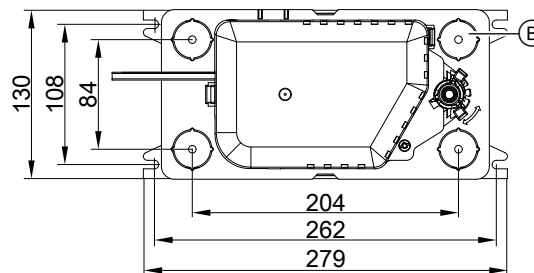
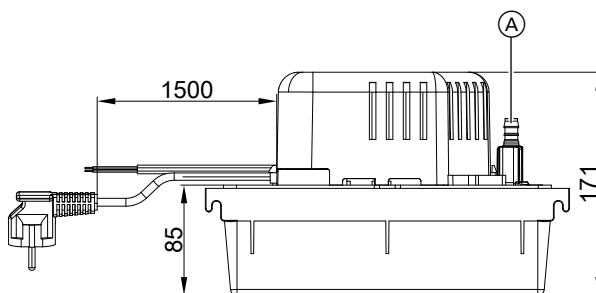
### Pompa kondensatu

#### Nr zam. ZK02486

Automatyczna pompa do kondensatu o wartości pH  $\geq$  2,5

Elementy składowe:

- Zbiornik 2,0 l
- Pompa odśrodkowa
- Zawór zwrotny
- Przewód przyłączeniowy (dł. 1,5 m) do zgłaszania usterek
- Zasilający przewód elektryczny (dł. 1,5 m) z wtykiem
- 4 otwory przyłączeniowe  $\varnothing$  30 mm do dopływu kondensatu z elementem przyłączeniowym  $\varnothing$  maks. 40 mm)
- Przewód odpływowy  $\varnothing$  10 mm (o dł. 5 m)



- (A) Odpływ kondensatu
- (B) 4 x dopływ kondensatu z zatyczką

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Pobór mocy	70 W
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura medium	+65°C
Maks. wysokość tłoczenia	50 kPa
Maks. wydajność tłoczenia	500 l/h
Styk alarmowy	Zestyk przełączny (beznapięciowy), obciążalność 250 V/4 A

### Wskazówka

Aby stosować wejście meldunku usterki pompy kondensatu z i bez blokady instalacji, należy zamówić zestaw uzupełniający EM-EA1.

### Pokrywa powietrza dolotowego

#### Nr zam. ZK04940

Do równoległego przyłączenia przewodu spalinowego i przewodu powietrznego  $\varnothing$  60/60 mm bez adaptera równoległego.

### Ochrona przed wodą rozpryskową

#### Nr zam. 7590109

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

### Mała instalacja zmiękczająca wodę grzewczą

Do napełniania obiegu grzewczego  
Patrz cennik Vitoset

### Zestaw narzędzi

#### Nr zam.: ZK04569

Do konserwacji i serwisu

Walizka z wszystkimi narzędziami koniecznymi do konserwacji i serwisu: wkrętak, przedłużacz i wkładki

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

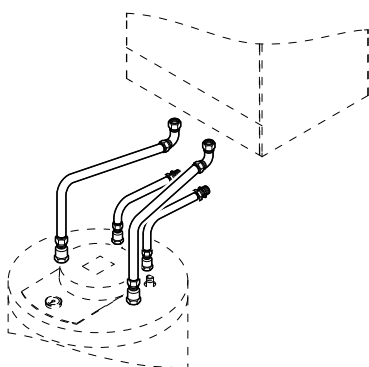
### Połączenie kotła Vitodens z pojemnościowym podgrzewaczem cwu

Zestaw przyłączeniowy do ustawionego pod kotłem pojemnościowego podgrzewacza Vitocell 100-W, typ CUGA i CUGA-A z przewodami łączącymi  
Nr zam. ZK04709

Elementy składowe:

- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Przewody łączące po stronie wody grzewczej
- Przewody łączące po stronie wody użytkowej

Montaż natynkowy i podtynkowy



Zestaw przyłączeniowy ustawionego obok kotła pojemnościowego podgrzewacza Vitocell 100-W i 200-W

Elementy składowe:

- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Dwuzłącza rurowe

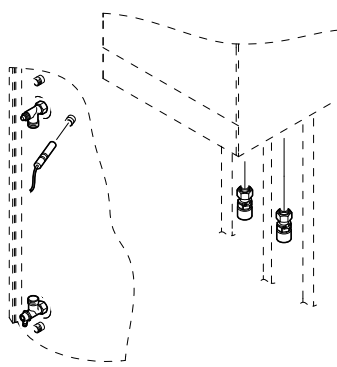
Podgrzewacz pojemnościowy **po lewej lub po prawej stronie** kotła Vitodens

- Wersja skręcana

**Nr zam. ZK04710**

- Wersja do lutowania

**Nr zam. ZK04711**



### 7.2 Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 222-W

#### Urządzenia pomocnicze do montażu

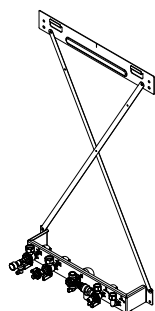
##### Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego

Nr zam. ZK04929

Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Przeponowy zawór bezpieczeństwa 10 bar (1 MPa)
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zawór odcinający gaz	R	3/4
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	3/4
Zimna/ciepła woda użytkowa	R	1/2



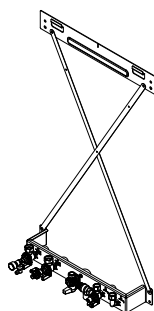
##### Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego

Nr zam. ZK04930

Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Przeponowy zawór bezpieczeństwa 10 bar (1 MPa)
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zawór odcinający gaz	R	3/4
Zasilanie/powrót z instalacji grzewczej (średnica zewnętrzna)	Ø mm	20
Zimna/ciepła woda użytkowa (średnica zewnętrzna)	Ø mm	16



#### Rama montażowa

##### Rama montażowa do montażu natynkowego

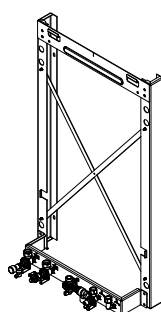
Nr zam. ZK04931

Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Przeponowy zawór bezpieczeństwa 10 bar (1 MPa)
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Odległość od ściany 90 mm

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zawór odcinający gaz	R	3/4
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	3/4
Zimna/ciepła woda użytkowa	R	1/2



##### Rama montażowa do montażu natynkowego

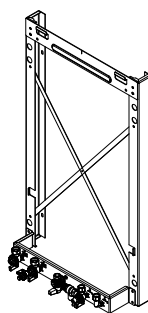
Nr zam. ZK04932

Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Przeponowy zawór bezpieczeństwa 10 bar (1 MPa)
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zawór odcinający gaz	R	¾
Zasilanie/powrót z instalacji grzewczej (średnica zewnętrzna)	Ø mm	20
Zimna/ciepła woda użytkowa (średnica zewnętrzna)	Ø mm	16



### Armatura

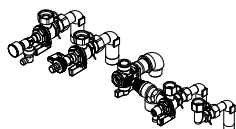
#### Armatura do montażu natynkowego

Nr zam. ZK04933

Elementy składowe:

- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Przeponowy zawór bezpieczeństwa 10 bar (1 MPa)
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zawór odcinający gaz	R	¾
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	¾
Zimna/ciepła woda użytkowa	R	½



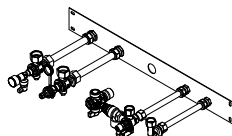
#### Armatura do montażu podtynkowego

Nr zam. ZK04934

Elementy składowe:

- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Przeponowy zawór bezpieczeństwa 10 bar (1 MPa)
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Blacha montażowa, montaż podtynkowy

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zawór odcinający gaz	R	¾
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	¾
Zimna/ciepła woda użytkowa	R	½



### Zestaw uzupełniający dla obiegu z mieszaczem montowanego pod kotłem grzewczym

Montaż natynkowy

#### Zestaw podstawy

Nr zam. ZK04935

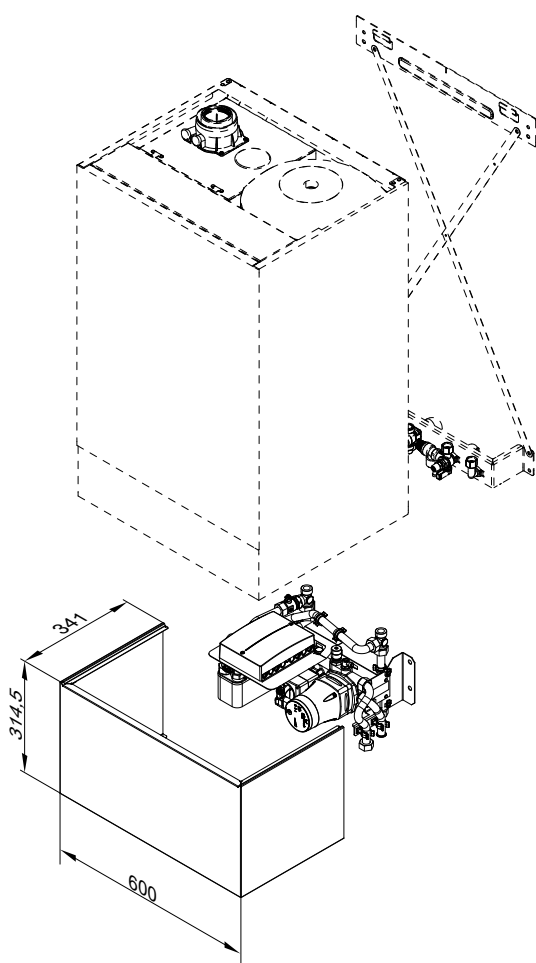
Elementy składowe:

- Płyty wymiennik ciepła do rozdzielenia systemowego obiegu grzewczego z mieszaczem
- Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów do obiegu grzewczego z mieszaczem
- Mieszacz 3-drogowy z silnikiem
- Elektronika mieszacza, z możliwością komunikacji z regulatorem poprzez PlusBUS
- Zawór do regulacji przepływu objętościowego obu obiegów grzewczych
- Regulowane obejście
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Osłona dopasowana do wzornictwa kotła ściennego
- Szablon montażowy do szybkiej i prostej instalacji

#### Wskazówka

Razem z zestawem podstawy należy zamówić urządzenie pomocnicze do montażu.

6152479



### Wyposażenie dodatkowe dla zestawu mieszacza

#### Wskaźnik przepływu objętościowego

Nr zam. 7438927

Do wyświetlania wartości przepływu objętościowego w nieregulowanym obiegu grzewczym przy hydraulicznej kompensacji obiegów grzewczych.

#### Kontaktowy czujnik temperatury

Nr zam. 7425493

Ogranicznik temperatury maksymalnej do obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego.

Z przewodem przyłączeniowym, długość 1,5 m.

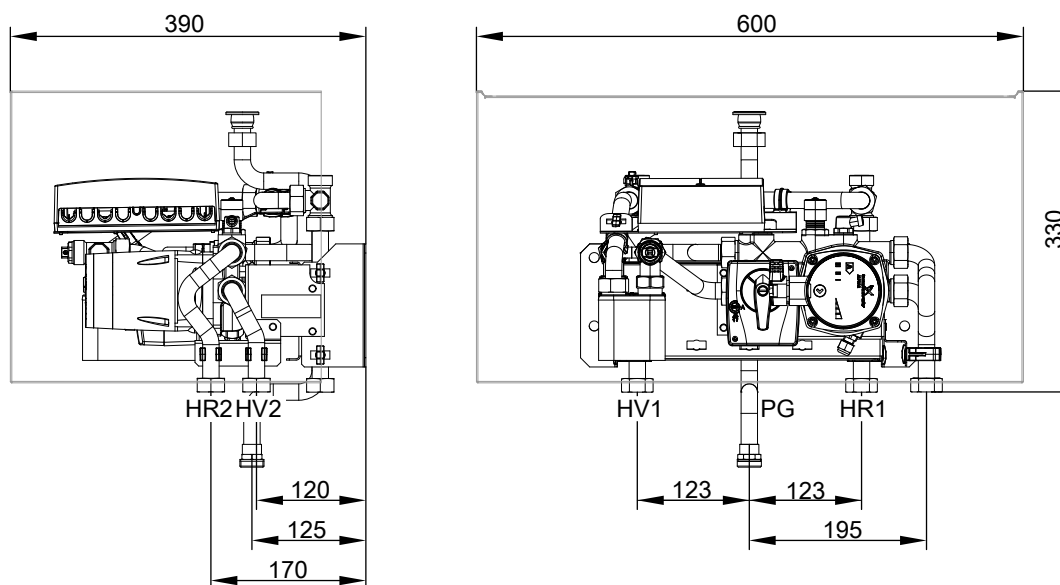
### Informacje techniczne dla zestawu uzupełniającego dla obiegu z mieszaczem montowanego pod kotłem grzewczym

Podzespół służący do rozdzielania ciepła przez obieg grzewczy z mieszaczem i obieg grzewczy bez mieszacza, dopasowany do stylistyki kotła ściennego. Wyłącznie do montażu pod kotłem grzewczym.

Elementy składowe:

Obieg grzewczy bez mieszacza jest zasilany przez wbudowaną pompę obiegową kotła Vitodens 222-W. Schemat instalacyjny do eksploatacji z zestawem mieszacza - patrz [www.viessmann-schmes.com](http://www.viessmann-schmes.com).

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



PG Przyłącze gazowe Rp 1/2

HR1 Powrót z instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R 3/4

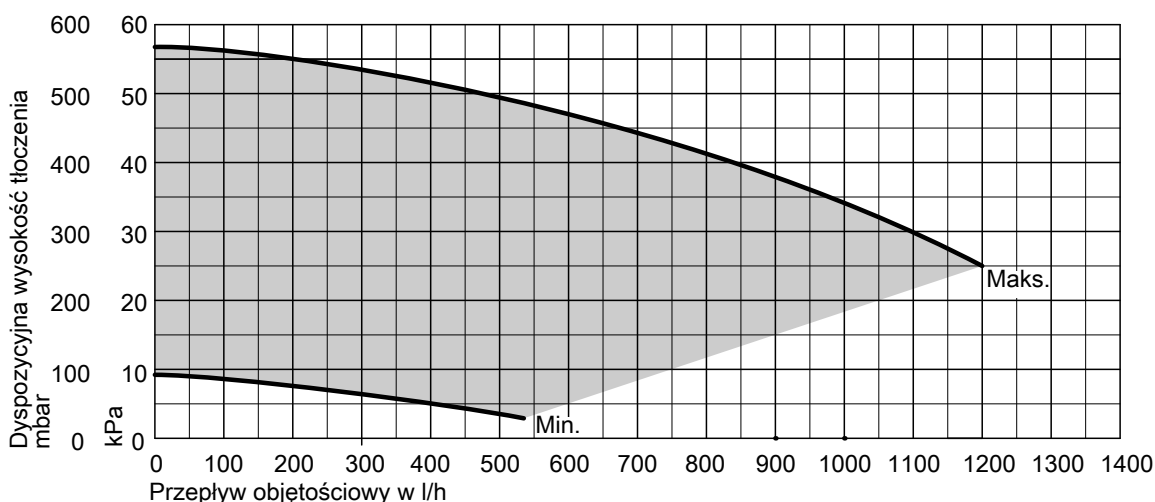
HR2 Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R 3/4

HV1 Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R 3/4

HV2 Zasilanie instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R 3/4

Maks. przenoszona moc grzewcza obiegu z mieszaczem ( $\Delta T_{10} K$ )	kW	14
Maks. przepływ objętościowy w obiegu grzewczym z mieszaczem ( $\Delta T_{10} K$ )	l/h	1200
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3
	MPa	0,3
Maks. pobór mocy elektrycznej (całkowity)	W	48
Masa (z opakowaniem)	kg	17

Dostępna pozostała dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy obiegowej zamontowanej w obiegu grzewczym z mieszaczem



### Obliczanie przekazywanej mocy grzewczej (przykłady)

W skład zestawu wchodzi wbudowany zawór kompensacyjny. Za jego pomocą przepływ objętościowy przez płytowy wymiennik ciepła do regulowanego obiegu grzewczego może zostać dowolnie ograniczony.

Płytowy wymiennik ciepła w zestawie mieszacza może przenosić moc grzewczą o wartości maksymalnej 14 kW. Aby osiągnąć wyrównany poziom przepływu objętościowego w regulowanym obiegu grzewczym (zestaw mieszacza) oraz w nieregulowanym obiegu grzewczym (obieg grzewczy grzejników radiatorowych), należy zwiększyć opór hydrauliczny w zestawie mieszacza. W tym celu wykorzystuje się wbudowany zawór kompensacyjny.

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Dostępny jako wyposażenie dodatkowe przepływomierz do wbudowania w przewód zasilający nieregulowanego obiegu grzewczego umożliwia dokładną regulację przepływu objętościowego. Znamionowa ilość wody obiegowej kotła grzewczego (patrz Dane Techniczne) pomniejszona o wartość przepływu objętościowego przez płytowy wymiennik ciepła zestawu części podstawy daje wartość przepływu objętościowego nieregulowanego obiegu grzewczego.

### Przykład:

Vitodens 222-W, 1,9 - 25 kW

- Znamionowa ilość wody obiegowej przy  $\Delta T$  20 K: 1076 l/h
- Moc grzewcza regulowanego obiegu grzewczego (zakładana): 13 kW

- Wynikowy przepływ objętościowy po stronie pierwotnej płytowego wymiennika ciepła przy  $\Delta T$  20 K: 560 l/h
- Przepływ objętościowy przez nieregulowany obieg grzewczy (do regulacji za pomocą zaworu kompensacyjnego): 1076 l/h – 560 l/h = 516 l/h

## Pozostałe wyposażenie dodatkowe

### Zawór bezpieczeństwa

#### Nr zam. ZK04936

6 bar (0,6 MPa)

Do montażu jako dodatkowe wyposażenie przyłączeniowe  
Tylko do TZ

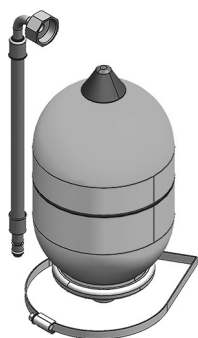
### Naczynie wzbiorcze wody użytkowej

#### Nr zam. ZK04937

Pojemność 2 l

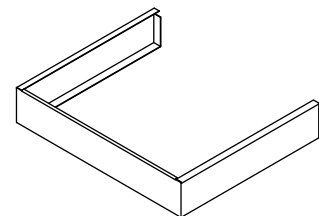
Dop. ciśnienie robocze 10 bar (1,0 MPa)

Do montażu w Vitodens 222-W



### Ośłona armatury

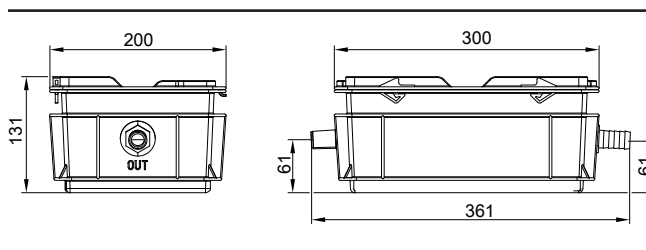
#### Nr zam. ZK04938



### Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

#### nr zam. ZK03652

Z granulatem neutralizacyjnym



### Granulat neutralizacyjny

#### Nr zam. ZK03654

2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

### Pompa kondensatu

#### Nr zam. ZK02486

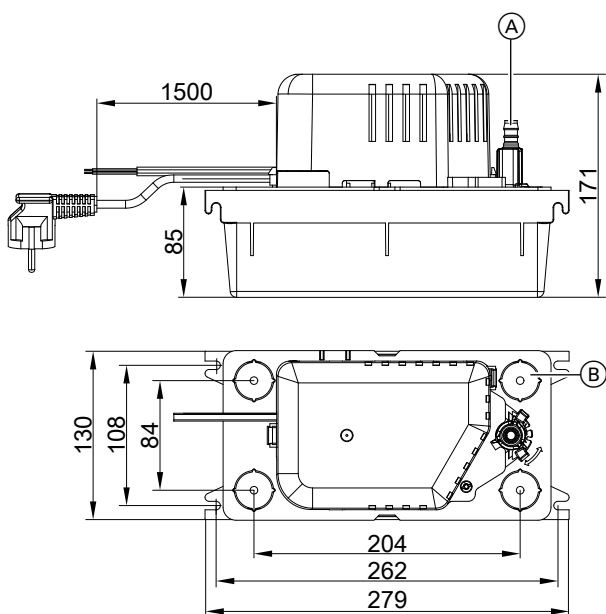
Automatyczna pompa do kondensatu o wartości pH  $\geq$  2,5

Elementy składowe:

- Zbiornik 2,0 l
- Pompa odśrodkowa
- Zawór zwrotny
- Przewód przyłączeniowy (dł. 1,5 m) do zgłaszania usterek
- Zasilający przewód elektryczny (dł. 1,5 m) z wtykiem
- 4 otwory przyłączeniowe  $\varnothing$  30 mm do dopływu kondensatu z elementem przyłączeniowym  $\varnothing$  maks. 40 mm
- Przewód odpływowy  $\varnothing$  10 mm (o dł. 5 m)



## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



- (A) Odpływ kondensatu  
(B) 4 x dopływ kondensatu z zatyczką

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Pobór mocy	70 W
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura medium	+65°C
Maks. wysokość tłoczenia	50 kPa
Maks. wydajność tłoczenia	500 l/h
Styk alarmowy	Zestyk przełączny (beznapięciowy), obciążalność 250 V/4 A

### Wskazówka

Aby stosować wejście meldunku usterki pompy kondensatu z i bez blokady instalacji, należy zamówić zestaw uzupełniający EM-EA1.

### Pokrywa powietrza dolotowego

#### Nr zam. ZK04940

Do równoległego przyłączenia przewodu spalinowego i przewodu powietrznego  $\varnothing$  60/60 mm bez adaptera równoległego.

### Ochrona przed wodą rozpryskową

#### Nr zam. 7590109

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

### System płukania płytowego wymiennika ciepła

#### Nr zam. 7373005

### Mała instalacja zmiękczająca wodę grzewczą

Do napełniania obiegu grzewczego  
Patrz cennik Vitoset

### Zestaw narzędzi

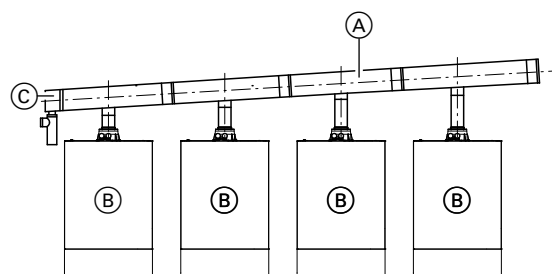
#### Nr zam.: ZK04569

Do konserwacji i serwisu  
Walizka z wszystkimi narzędziami koniecznymi do konserwacji i serwisu: wkrętak, przedłużacz i wkładki

## Kaskada spalin (nadciśnienie) w instalacji wielokotłowej z urządzeniami Vitodens 200-W i 222-W

Elementy składowe:

- Zabezpieczenie przepływu powrotnego do każdego obiegu grzewczego
- Przewód zbiorczy spalin
- Element końcowy z odpływem kondensatu i syfonem



- (A) Przewód zbiorczy spalin  
(B) Zabezpieczenie przepływu powrotnego (do montażu w kotłach Vitodens)  
(C) Element końcowy z syfonem

### ■ Instalacja 2-kotłowa

- Wymiar systemowy 110 nr zam. ZK01944
- Wymiar systemowy 160 nr zam. Z008385

### ■ Instalacja 3-kotłowa

- Wymiar systemowy 110 nr zam. ZK01945
- Wymiar systemowy 160 nr zam. Z008386

### ■ Instalacja 4-kotłowa

- Wymiar systemowy 110 nr zam. ZK01946
- Wymiar systemowy 160 nr zam. Z008387

### 7.3 Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 222-F

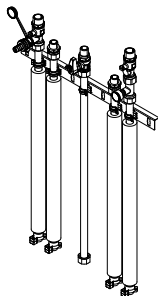
#### Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej do góry

Nr zam. ZK04311

Elementy składowe:

- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Gaz	R	1/2
Woda grzewcza	R	3/4
Woda użytkowa	R	1/2



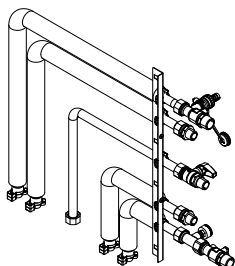
#### Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej w lewo lub prawo

Nr zam. ZK04312

Elementy składowe:

- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Gaz	R	1/2
Woda grzewcza	R	3/4
Woda użytkowa	R	1/2



#### Zestaw przyłączeniowy do instalacji podtynkowej

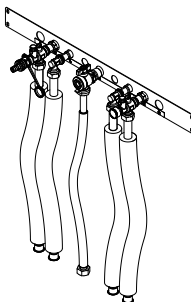
Nr zam. ZK04313

Elementy składowe:

- Blacha montażowa
- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej

- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Manometr
- Zawór kątowy gazowy z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Gaz	R	3/4
Woda grzewcza	R	3/4
Woda użytkowa	R	1/2



#### Zestaw montażowy z mieszaczem

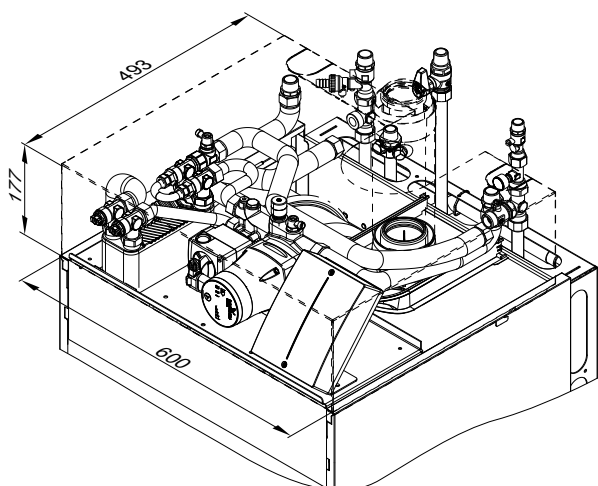
Nr zam. ZK04324

Do instalacji natynkowej

Elementy składowe:

- Płytowy wymiennik ciepła do rozdzielenia systemowego obiegu grzewczego z mieszaczem
- Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów do obiegu grzewczego z mieszaczem
- Mieszacz 3-drogowy z silnikiem
- Elektronika mieszacza, z możliwością komunikacji z regulatorem kotła grzewczego poprzez PlusBus
- Regulowane obejście
- Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej i podtynkowej składa się z następujących elementów:
  - Rury przyłączeniowe
  - Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej
  - 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
  - Zawór napełniająco-spustowy
  - Manometr
  - Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Osłona dostosowana do wzornictwa kotła
- Rura prosta spaliny/powietrze dolotowe do elementu przyłączeniowego kotła

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



### Kontaktowy czujnik temperatury

Nr zam. 7425493

Ogranicznik temperatury maksymalnej do obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego

Kompaktowy czujnik temperatury z przewodem przyłączeniowym, długość 1,5 m

### Dane techniczne zestawu montażowego z mieszaczem

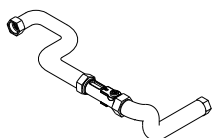
Podzespół służący do rozdzielania ciepła przez obieg grzewczy z mieszaczem i obieg grzewczy bez mieszacza, dostosowany do wzornictwa kotła. Do montażu na kotle grzewczym. Obieg grzewczy bez mieszacza jest zasilany przez wbudowaną pompę obiegową kotła Vitodens. Schemat instalacyjny do eksploatacji z zestawem montażowym: patrz [www.viessmann-schmes.com](http://www.viessmann-schmes.com).

Maks. przenoszona moc grzewcza obiegu z mieszaczem ( $\Delta T_{10}$ K)	kW	14
Maks. przepływ objętościowy w obiegu grzewczym z mieszaczem ( $\Delta T_{10}$ K)	l/h	1200
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3
	MPa	0,3
Maks. pobór mocy elektrycznej	W	48
Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
– Gaz	R	1/2
– Woda grzewcza	R	3/4
– Woda użytkowa	R	1/2
Masa (z opakowaniem)	kg	20

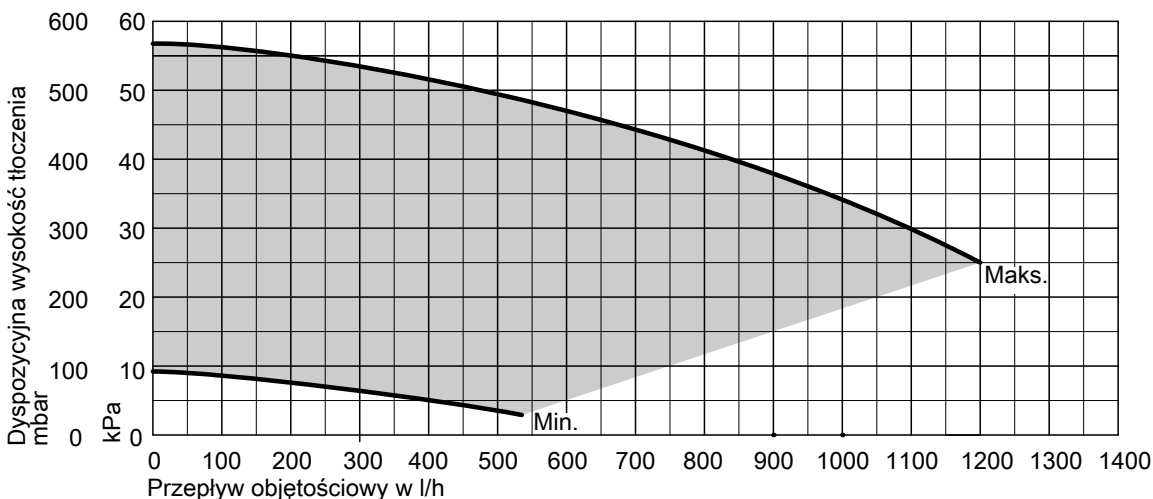
### Wyposażenie dodatkowe do zestawu montażowego

#### Zawór regulacyjny pionu instalacyjnego z przepływomierzem Nr zam. 7452078

Do wyrównania hydraulicznego obiegu grzewczych



### Dostępna pozostała dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy obiegowej zamontowanej w obiegu grzewczym z mieszaczem



### Obliczanie przekazywanej mocy grzewczej (przykłady)

Płytkowy wymiennik ciepła zestawu montażowego może przekazywać moc grzewczą o wartości maksymalnej 14 kW. By osiągnąć wyrównany poziom przepływu objętościowego w regulowanym obiegu grzewczym (zestaw montażowy) oraz w nieregulowanym obiegu grzewczym (obieg grzewczy grzejników) należy zwiększyć opór hydrauliczny zestawu.

W tym celu po pierwotnej stronie płytowego wymiennika ciepła, między zasilaniem a powrotem można zamontować zawór regulacyjny pionu instalacyjnego z przepływomierzem dostępny jako wyposażenie dodatkowe. Znamionowa ilość wody obiegowej kotła grzewczego (patrz dane techniczne) pomniejszona o wartość przepływu objętościowego przez płytowy wymiennik ciepła zestawu montażowego to wartość przepływu objętościowego nieregulowanego obiegu grzewczego.

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

### Przykład:

Vitodens 222-F, 1,9 - 25 kW

- Znamionowa ilość wody obiegowej przy  $\Delta T$  20 K: 1076 l/h
- Moc grzewcza regulowanego obiegu grzewczego (zakładana): 13 kW
- Wynikowy przepływ objętościowy po stronie pierwotnej płytowego wymiennika cwu przy  $\Delta T$  20 K: 560 l/h (ustawiany przez zawór regulacyjny pionu instalacyjnego)
- Przepływ objętościowy przez nieregulowany obieg grzewczy: 1076 l/h – 560 l/h = 516 l/h

### Zestaw przyłączeniowy pompy cyrkulacyjnej cwu

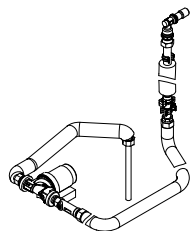
#### Nr zam. ZK04314

Do montażu w urządzeniu.

Elementy składowe:

- Pompa obiegowa o wysokiej wydajności
- Zawór regulacyjny strumienia przepływu
- Zespół rurowy z izolacją cieplną

Przyłącze R ½ (gwint zewnętrzny)



### Wskazówka

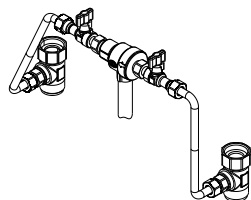
W zależności od wyposażenia instalacji do podłączenia pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej konieczny jest zestaw uzupełniający EM-P1 (wyposażenie dodatkowe). Patrz schemat instalacji Vitodens in [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

### Urządzenie do napełniania ze złączką rurową

#### Nr zam. 7356492

Możliwość łączenia ze wszystkimi zestawami przyłączeniowymi oraz zestawem montażowym z mieszaczem

- Do instalacji natynkowej

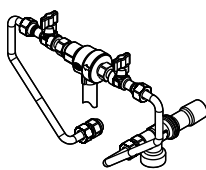


### Urządzenie do napełniania ze złączką rurową

#### Nr zam. 7356902

Możliwość łączenia ze wszystkimi zestawami przyłączeniowymi oraz zestawem montażowym z mieszaczem

- Do instalacji podtynkowej

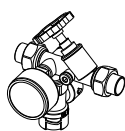


### Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988 DN 15

Elementy składowe:

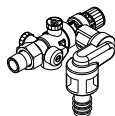
- Zawór odcinający
- Zawór zwrotny i króciec kontrolny
- Manometr
- Membranowy zawór bezpieczeństwa

### Do instalacji natynkowej wykonywanej przez inwestora



- 10 bar (1,0 MPa)  
Nr zam. 7219722
- **A** 6 bar (0,6 MPa)  
Nr zam. 7265023

### Do instalacji podtynkowej w kombinacji z zestawem przyłączeniowym



- 10 bar (1,0 MPa)  
Nr zam. 7351842
- **A** 6 bar (0,6 MPa)  
Nr zam. 7351840

### Kolanko przyłączeniowe do odpływu kondensatu

#### nr zam. 7461025

Przewód przyłączeniowy od urządzenia: DN 20

Przyłącze ściekowe: DN 40

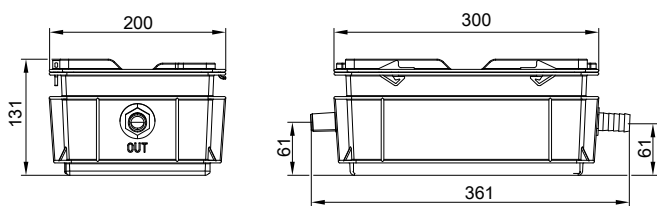


### Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

#### nr zam. ZK03652

Z granulatem neutralizacyjnym

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



### Granulat neutralizacyjny

#### Nr zam. ZK03654

2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

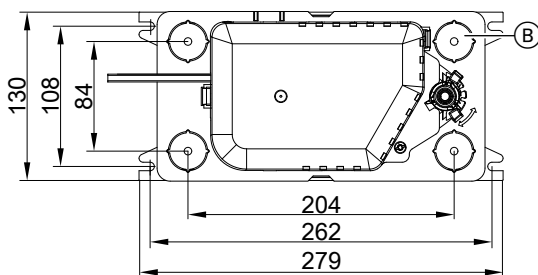
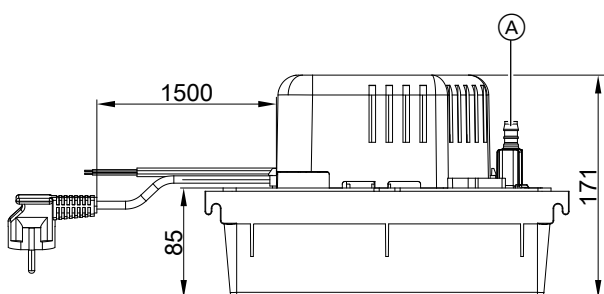
### Pompa kondensatu

#### Nr zam. ZK02486

Automatyczna pompa do kondensatu o wartości pH  $\geq 2,5$

Elementy składowe:

- Zbiornik 2,0 l
- Pompa odśrodkowa
- Zawór zwrotny
- Przewód przyłączeniowy (dł. 1,5 m) do zgłaszania usterek
- Zasilający przewód elektryczny (dł. 1,5 m) z wtykiem
- 4 otwory przyłączeniowe  $\varnothing 30$  mm do dopływu kondensatu z elementem przyłączeniowym  $\varnothing$  maks. 40 mm
- Przewód odpływowy  $\varnothing 10$  mm (o dł. 5 m)



(A) Odpływ kondensatu

(B) 4 x dopływ kondensatu z zatyczką

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Pobór mocy	70 W
Stopień ochrony	IP20

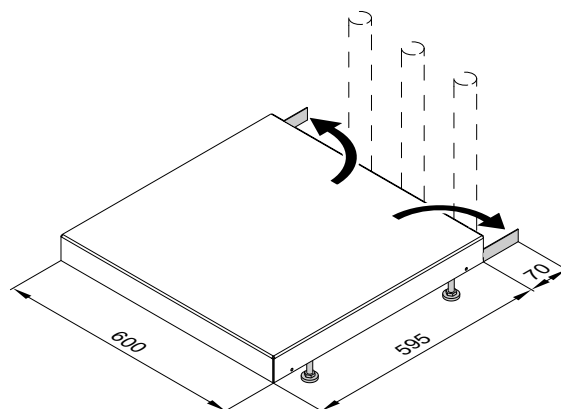
Dopuszczalna temperatura medium	+65°C
Maks. wysokość tłoczenia	50 kPa
Maks. wydajność tłoczenia	500 l/h
Styk alarmowy	Zestyk przełączny (beznapięciowy), obciążalność 250 V/4 A

### Wskazówka

Aby stosować wejście meldunku usterki pompy kondensatu z i bez blokady instalacji, należy zamówić zestaw uzupełniający EM-EA1.

### Podest kotła

nr zam. 7352259

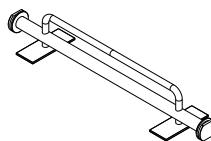


- Do ustawienia urządzenia na surowym podłożu
- Z regulacją wysokości, przeznaczony do podłoży jaskrychowych od 10 do 18 cm
- Z rozpórką do instalacji natynkowej na dół

### Uchwyt transportowy

Nr zam. 7425341

W celu ułatwienia montażu urządzeń kompaktowych



### Ochrona przed wodą rozpryskową

Nr zam. 7590109

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

### Mała instalacja zmiękczająca wodę grzewczą

Do napełniania obiegu grzewczego

Patrz cennik Vitoset.

### System płukania płytowego wymiennika ciepła

Nr zam. 7373005

Do czyszczenia płytowego wymiennika ciepła w kotłach Vitodens z pojemnościowym zasobnikiem cwu

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

### Zestaw narzędzi

Nr zam.: ZK04569

Do konserwacji i serwisu

Walizka z wszystkimi narzędziami koniecznymi do konserwacji i serwisu: wkrętak, przedłużacz i wkładki

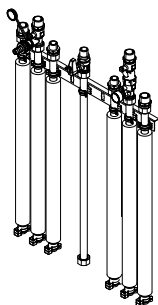
## 7.4 Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 242-F

### Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej do góry Nr zam. ZK04316

Elementy składowe:

- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- 2 elementy przyłączeniowe (gwint) i 2 elementy przyłączeniowe (rura gładka) na zasilaniu i powrocie obiegu solarnego
- Zawór napełniająco-spustowy
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Gaz	R	1/2
Woda grzewcza	R	3/4
Woda użytkowa	R	1/2
Obieg solarny	R	3/4
	Ø mm	22

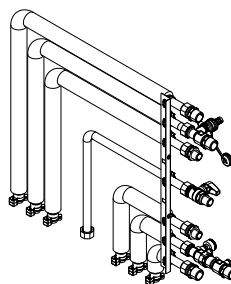


### Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej w lewo lub prawo Nr zam. ZK04317

Elementy składowe:

- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- 2 elementy przyłączeniowe (gwint) i 2 elementy przyłączeniowe (rura gładka) na zasilaniu i powrocie obiegu solarnego
- Zawór napełniająco-spustowy
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Gaz	R	1/2
Woda grzewcza	R	3/4
Woda użytkowa	R	1/2
Obieg solarny	R	3/4
	Ø mm	22

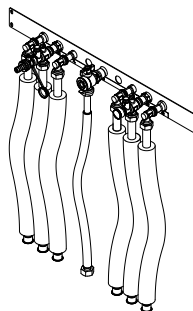


### Zestaw przyłączeniowy do instalacji podtynkowej Nr zam. ZK04315

Elementy składowe:

- Blacha montażowa
- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- 2 elementy przyłączeniowe na zasilaniu i powrocie obiegu solarnego
- Zawór napełniająco-spustowy
- Manometr
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Gaz	R	3/4
Woda grzewcza	R	3/4
Woda użytkowa	R	1/2
Obieg solarny	R	3/4



### Zestaw przyłączeniowy pompy cyrkulacyjnej cwu Nr zam. ZK04318

Do montażu w kotle Vitodens

Elementy składowe:

- Pompa obiegowa o wysokiej wydajności
- Zawór regulacyjny strumienia przepływu
- Zespół rurowy z izolacją cieplną

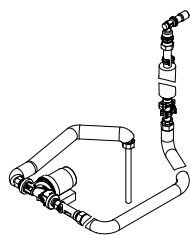
Przyłącze R 1/2 (gwint zewnętrzny)

Instalacja przewodu cyrkulacji patrz strona 130.

#### Wskazówka

W zależności od wyposażenia instalacji do podłączenia pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej konieczny jest zestaw uzupełniający EM-P1 (wyposażenie dodatkowe). Patrz schemat instalacji Vitodens in [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



### Zestaw przyłączeniowy cyrkulacji

Nr zam. ZK04646

Do montażu w kotle Vitodens. Do instalacji z pompą cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej zapewnianą przez inwestora.

Elementy składowe:

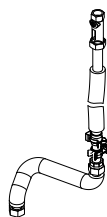
- Zespół rurowy z izolacją cieplną
- Zawór regulacyjny strumienia przepływu

Przyłącze G  $\frac{3}{4}$  (gwint wewnętrzny)

Instalacja przewodu cyrkulacji patrz strona 130.

### Wskazówka

W miejscu montażu należy zainstalować ew. wymagane zabezpieczenie przed oparzeniem. Można zastosować termostatyczny automat mieszający, nr zam. 7438940.

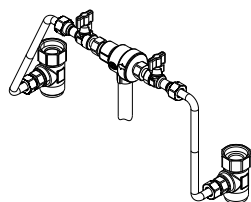


### Urządzenie do napełniania ze złączką rurową

Nr zam. 7356492

Możliwość łączenia ze wszystkimi zestawami przyłączeniowymi oraz zestawem montażowym z mieszaczem

- Do instalacji natynkowej

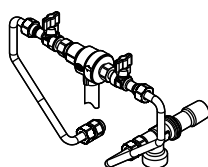


### Urządzenie do napełniania ze złączką rurową

Nr zam. 7356902

Możliwość łączenia ze wszystkimi zestawami przyłączeniowymi oraz zestawem montażowym z mieszaczem

- Do instalacji podtynkowej



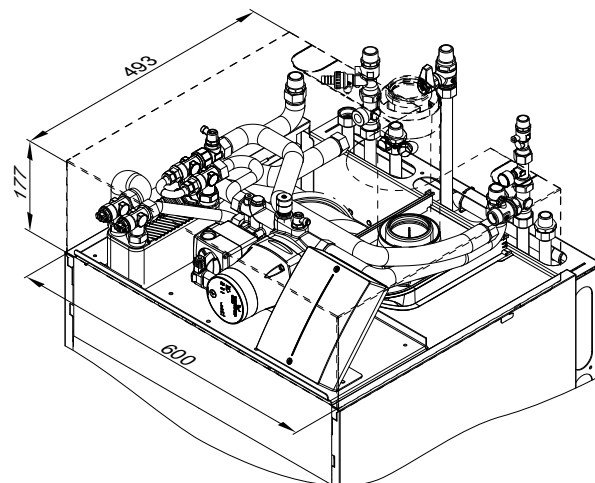
### Zestaw montażowy z mieszaczem

Nr zam. ZK04295

Do instalacji natynkowej

Elementy składowe:

- Płytowy wymiennik ciepła do rozdelenia systemowego obiegu grzewczego z mieszaczem
- Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów do obiegu grzewczego z mieszaczem
- Mieszacz 3-drogowy z silnikiem
- Elektronika mieszacza, z możliwością komunikacji z regulatorem kotła grzewczego poprzez PlusBus
- Regulowane obejście
- Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej i podtynkowej składa się z następujących elementów:
  - Rury przyłączeniowe
  - Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej
  - 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
  - 2 elementy przyłączeniowe na zasilaniu i powrocie obiegu solarnego
  - Zawór napełniająco-spustowy
  - Manometr
  - Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Osłona dostosowana do wzornictwa kotła
- Rura prosta spaliny/powietrze dolotowe do elementu przyłączeniowego kotła

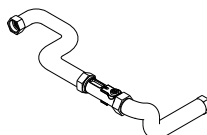


### Wyposażenie dodatkowe do zestawu montażowego

#### Zawór regulacyjny pionu instalacyjnego z przepływomierzem

Nr zam. 7452078

Do wyrównania hydraulicznego obiegów grzewczych



#### Kontaktowy czujnik temperatury

Nr zam. 7425493

Ogranicznik temperatury maksymalnej do obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego

Kompaktowy czujnik temperatury z przewodem przyłączeniowym, długość 1,5 m



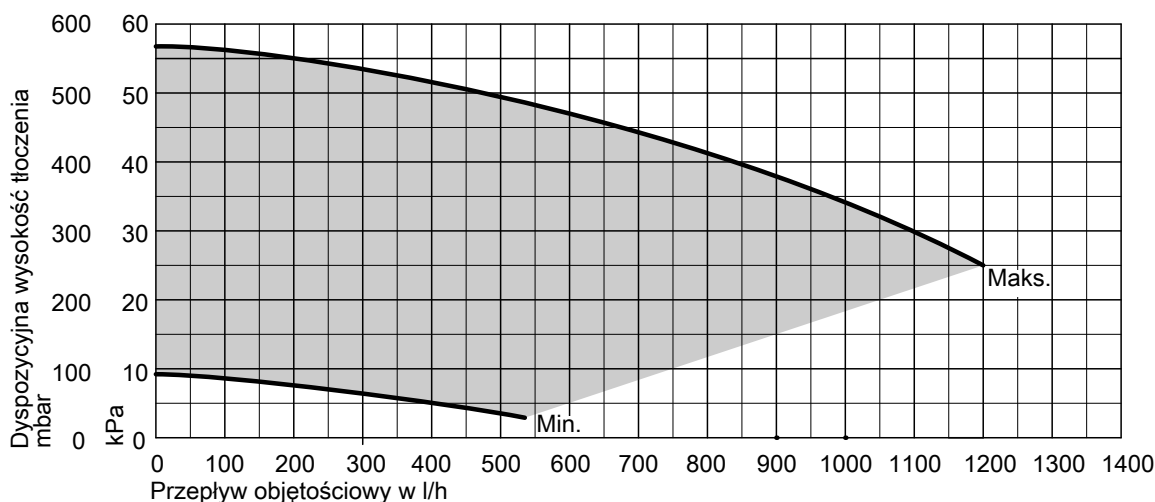
## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

### Dane techniczne zestawu montażowego z mieszaczem

Podzespół służący do rozdzielania ciepła przez obieg grzewczy z mieszaczem i obieg grzewczy bez mieszacza, dostosowany do wzornictwa kotła. Do montażu na kotle grzewczym. Obieg grzewczy bez mieszacza jest zasilany przez wbudowaną pompę obiegową kotła Vitodens. Schemat instalacyjny do eksploatacji z zestawem montażowym: patrz [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com).

Maks. przenoszona moc grzewcza obiegu z mieszaczem ( $\Delta T 10\text{ K}$ )	kW	14
Maks. przepływ objętościowy w obiegu grzewczym z mieszaczem ( $\Delta T 10\text{ K}$ )	l/h	1200
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3
	MPa	0,3
Maks. pobór mocy elektrycznej	W	48
Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
– Gaz	R	½
– Woda grzewcza	R	¾
– Woda użytkowa	R	½
– Obieg solarny	R	¾
	Ø	22
	mm	
Masa (z opakowaniem)	kg	20

Dostępna pozostała dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy obiegowej zamontowanej w obiegu grzewczym z mieszaczem



### Obliczanie przekazywanej mocy grzewczej (przykłady)

Płytkowy wymiennik ciepła zestawu montażowego może przekazywać moc grzewczą o wartości maksymalnej 14 kW. By osiągnąć wyrównany poziom przepływu objętościowego w regulowanym obiegu grzewczym (zestaw montażowy) oraz w nieregulowanym obiegu grzewczym (obieg grzewczy grzejników) należy zwiększyć opór hydrauliczny zestawu.

W tym celu po pierwotnej stronie płytowego wymiennika ciepła, między zasilaniem a powrotem można zamontować zawór regulacyjny pionu instalacyjnego z przepływomierzem dostępny jako wyposażenie dodatkowe. Znamionowa ilość wody obiegowej kotła grzewczego (patrz dane techniczne) pomniejszona o wartość przepływu objętościowego przez płytowy wymiennik ciepła zestawu montażowego to wartość przepływu objętościowego nieregulowanego obiegu grzewczego.

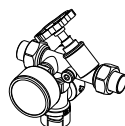
### Przykład:

Vitodens 242-F, 1,9 - 19 kW

- Znamionowa ilość wody obiegowej przy  $\Delta T 20\text{ K}$ : 818 l/h
- Moc grzewcza regulowanego obiegu grzewczego (zakładana): 13 kW
- Wynikowy przepływ objętościowy po stronie pierwotnej płytowego wymiennika cwu przy  $\Delta T 20\text{ K}$ : 560 l/h (ustawiany przez zawór regulacyjny pionu instalacyjnego)
- Przepływ objętościowy przez nieregulowany obieg grzewczy: 818 l/h – 560 l/h = 258 l/h

- Zawór odcinający
- Zawór zwrotny i króciec kontrolny
- Manometr
- Membranowy zawór bezpieczeństwa

### Do instalacji natynkowej wykonywanej przez inwestora (DN 20)



- 10 bar (1 MPa)
- Nr zam. 7180662

### Czynnik grzewczy Tyfocor LS

Nr zam. 7159727

- 25 l w zbiorniku jednorazowego użytku
- Gotowa mieszanka do temperatur maks.  $-28^{\circ}\text{C}$
- Czynnik grzewczy Tyfocor LS można mieszać z Tyfocor G-LS.

### Zestaw przyłączeniowy dla zewnętrznego naczynia wzbiorczego wody grzewczej

Nr zam. 7301709

Przyłącza naczynia wzbiorczego: R ½

6152479 Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988

Elementy składowe:

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

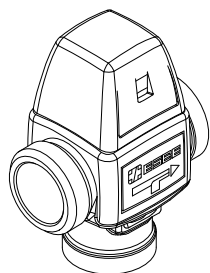


### Termostatyczny automat mieszający.

Do przyłączenia do instalacji wody użytkowej **bez** przewodu cyrkulacyjnego.

**Nr zam. 7438940**

- Zakres nastawy: 35 do 60°C
- Przyłącze G 1, gwint zewnętrzny

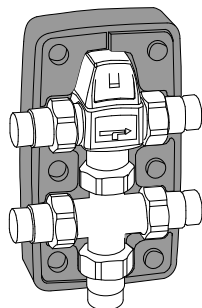


### Termostatyczny zestaw do cyrkulacji

Do przyłączenia do instalacji wody użytkowej **z** przewodem cyrkulacyjnym.

**Nr zam. ZK01284**

- Termostatyczny automat mieszający.
- Zakres nastawy: 35 do 60°C
- Zintegrowany zawór zwrotny.
- Przyłącze R 3/4, gwint zewnętrzny
- Izolacja cieplna

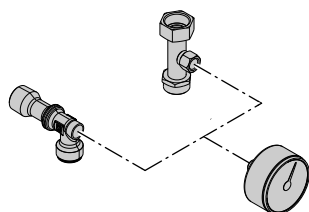


### Manometr instalacji solarnej

Do montażu w zestawach przyłączy do montażu natynkowego i podtynkowego

**Nr zam. 7459103**

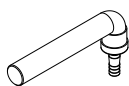
- Zakres komunikatu: 0 do 10 bar
- Z trójnikami do montażu w zestawach przyłączy



### Kolanko przyłączeniowe do odpływu kondensatu

**nr zam. 7461025**

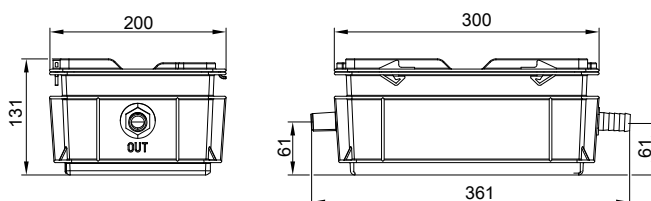
Przewód przyłączeniowy od urządzenia: DN 20  
Przyłącze ściekowe: DN 40



### Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

**nr zam. ZK03652**

Z granulatem neutralizacyjnym



### Granulat neutralizacyjny

**Nr zam. ZK03654**

2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

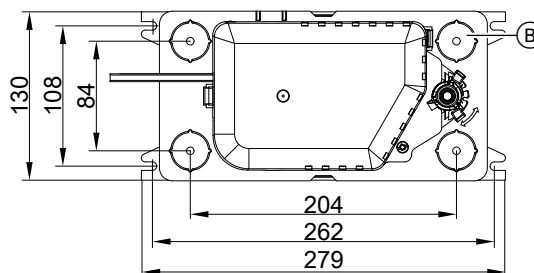
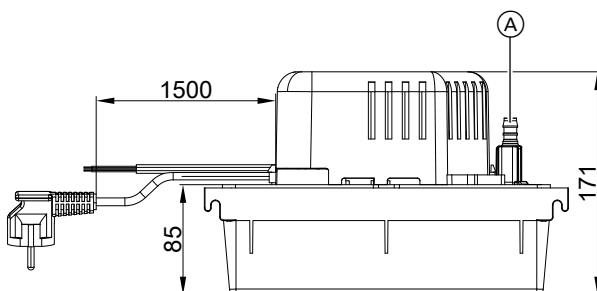
### Pompa kondensatu

**Nr zam. ZK02486**

Automatyczna pompa do kondensatu o wartości pH  $\geq 2,5$

Elementy składowe:

- Zbiornik 2,0 l
- Pompa odśrodkowa
- Zawór zwrotny
- Przewód przyłączeniowy (dł. 1,5 m) do zgłaszania usterek
- Zasilający przewód elektryczny (dł. 1,5 m) z wtykiem
- 4 otwory przyłączeniowe  $\varnothing 30$  mm do dopływu kondensatu z elementem przyłączeniowym  $\varnothing$  maks. 40 mm
- Przewód odpływowy  $\varnothing 10$  mm (o dł. 5 m)



- (A) Odpływ kondensatu
- (B) 4 x dopływ kondensatu z zatyczką

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

### Dane techniczne

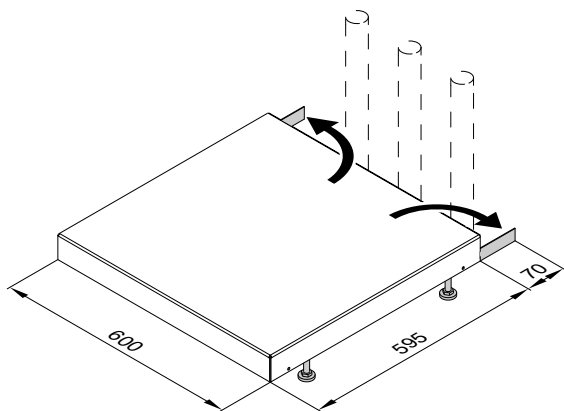
Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Pobór mocy	70 W
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura medium	+65°C
Maks. wysokość tłoczenia	50 kPa
Maks. wydajność tłoczenia	500 l/h
Styk alarmowy	Zestyk przełączny (beznapięciowy), obciążalność 250 V/4 A

### Wskazówka

Aby stosować wejście meldunku usterki pompy kondensatu z i bez blokady instalacji, należy zamówić zestaw uzupełniający EM-EA1.

### Podest kotła

nr zam. 7352259

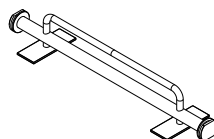


- Do ustawienia urządzenia na surowym podłożu
- Z regulacją wysokości, przeznaczony do podłoży jaskrychowych od 10 do 18 cm
- Z rozpórką do instalacji natynkowej na dół

### Uchwyt transportowy

Nr zam. 7425341

W celu ułatwienia montażu urządzeń kompaktowych



### Mała instalacja zmiękczejaca wodę grzewczą

Do napełniania obiegu grzewczego

Patrz cennik Vitoset.

### System płukania płytowego wymiennika ciepła

Nr zam. 7373005

Do czyszczenia płytowego wymiennika ciepła w kotłach Vitodens z pojemnościowym zasobnikiem cwu

### Zestaw narzędzi

Nr zam.: ZK04569

Do konserwacji i serwisu

Walizka z wszystkimi narzędziami koniecznymi do konserwacji i serwisu: wkrętak, przedłużacz i wkładki

## 7.5 Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon i sprzęgło hydrauliczne

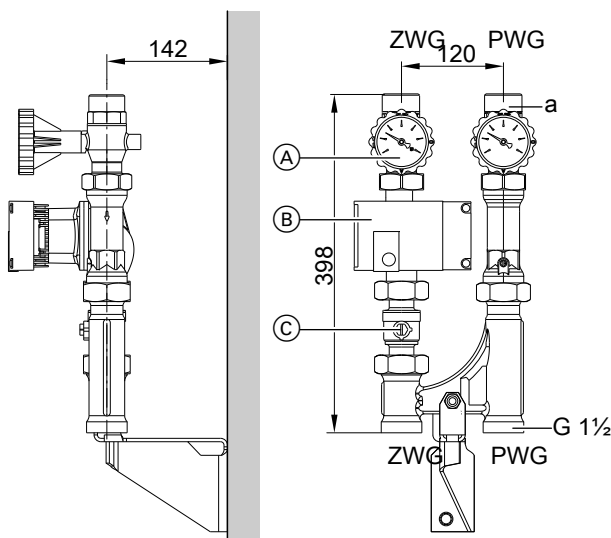
### Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon

#### Budowa i działanie

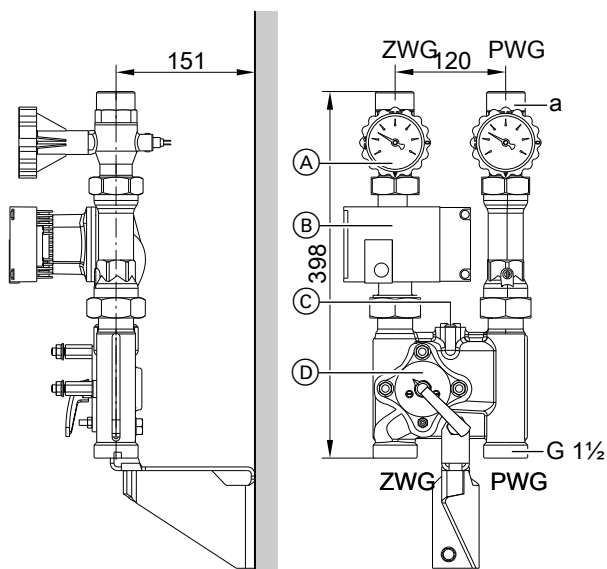
- Możliwość dostawy z przyłączami o wielkości R ¾, R 1 oraz R 1¼.
- Z pompą obiegu grzewczego, zaworem zwrotnym klapowym, zaworami kulowymi ze zintegrowanymi termometrami i mieszaczem 3-drogowym lub bez mieszacza.
- Szybki i prosty montaż zapewniony przez zamontowaną wstępnie jednostkę i zwartą konstrukcję.
- Niewielkie straty wypromieniowania dzięki ściśle przylegającym okładzinom termoizolacyjnym.
- Niskie koszty energii elektrycznej i precyzyjna regulacja dzięki zastosowaniu wysoko wydajnych pomp i zoptymalizowanej charakterystyce mieszacza.
- Dostępny jako wyposażenie dodatkowe zawór obejściowy do wyrównania hydraulicznego instalacji grzewczej można jako element wkręcany umieścić w przygotowanym otworze w korpusie.
- Montaż ścienny zarówno pojedynczo, jak i na podwójnych lub potrójnych wspornikach rozdzielnicy.
- Dostępny również jako zestaw montażowy. Dalsze szczegóły, patrz cennik firmy Viessmann.

#### Nr zam. w połączeniu z różnymi pompami obiegowymi, patrz cennik Viessmann.

Wymiary rozdzielacza obiegu grzewczego z mieszaczem i bez mieszacza są takie same.



Divicon bez mieszacza (montaż na ścianie, na ilustracji bez izolacji cieplnej)



Divicon z mieszaczem (montaż na ścianie, na ilustracji bez izolacji cieplnej i bez zestawu uzupełniającego do napędu mieszacza)

- PWG Powrót z instalacji grzewczej  
 ZWG Zasilanie instalacji grzewczej  
 (A) Zawory kulowe z termometrem (jako element obsługowy)  
 (B) Pompa obiegowa  
 (C) Zawór obejściowy (wyposażenie dodatkowe)  
 (D) Mieszacz-3

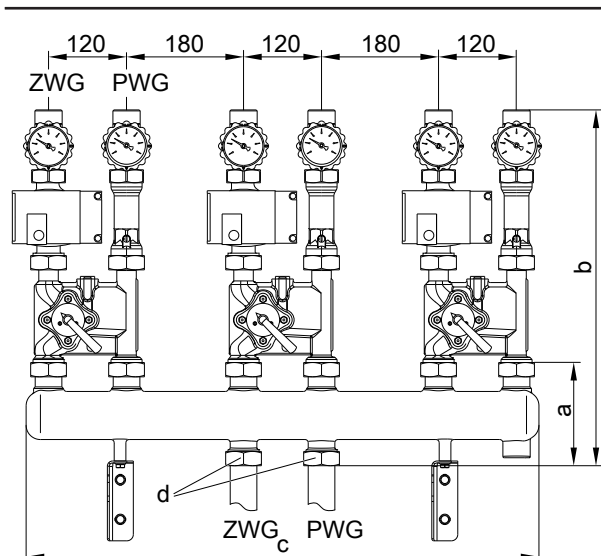
- PWG Powrót z instalacji grzewczej  
 ZWG Zasilanie instalacji grzewczej  
 (A) Zawory kulowe z termometrem (jako element obsługowy)  
 (B) Pompa obiegowa  
 (C) Zawór kulowy

Przyłącze obiegu grzewczego	R	¾	1	1¼
Strumień objętościowy (maks.)	m <sup>3</sup> /h	1,0	1,5	2,5
a (wewnątrz)	Rp	¾	1	1¼
a (na zewnątrz)	G	1¼	1¼	2

Przyłącze obiegu grzewczego	R	¾	1	1¼
Strumień objętościowy (maks.)	m <sup>3</sup> /h	1,0	1,5	2,5
a (wewnątrz)	Rp	¾	1	1¼
a (na zewnątrz)	G	1¼	1¼	2

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Przykład montażu: Divicon z potrójnym wspornikiem rozdzielacza

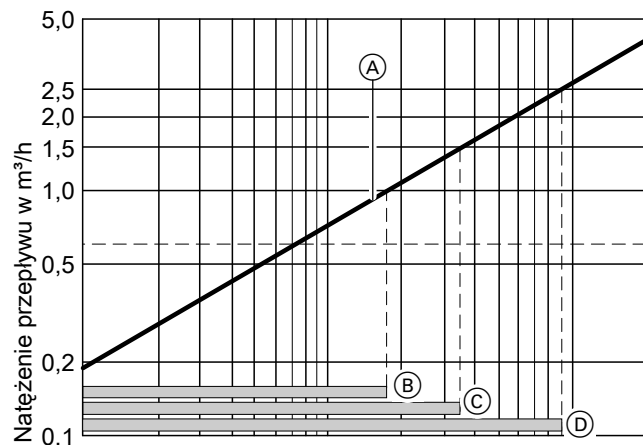


Wymiar	Wspornik rozdzielacza z przyłączem do obiegu grzewczego	
	R ¾ i R 1	R 1¼
a	135	183
b	535	583
c	784	784
d	G 1¼	G 2

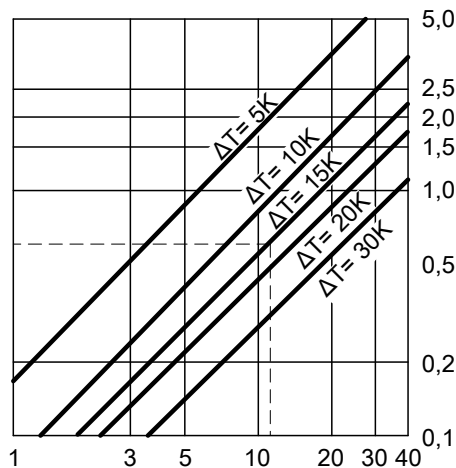
(Na ilustracji bez izolacji cieplnej)

PWG Powrót z instalacji grzewczej  
ZWG Zasilanie instalacji grzewczej

### Ustalanie wymaganej średnicy znamionowej



Regulacja za pomocą mieszacza



Moc cieplna obiegu grzewczego w kW

- (A) Divicon z mieszaczem 3-drogowym  
Działanie regulacyjne mieszacza Divicon jest optymalne w oznaczonych zakresach eksploatacji od (B) do (D).
- (B) Divicon z mieszaczem 3-drogowym (R ¾)  
Zakres stosowania: 0 do 1,0 m<sup>3</sup>/h

- (C) Divicon z mieszaczem 3-drogowym (R 1)  
Zakres stosowania: 0 do 1,5 m<sup>3</sup>/h
- (D) Divicon z mieszaczem 3-drogowym (R 1¼)  
Zakres stosowania: 0 do 2,5 m<sup>3</sup>/h

### Przykład:

Obieg grzewczy dla grzejnika o mocy cieplnej  $\dot{Q} = 11,6$  kW  
Temperatura systemu grzewczego 75/60 °C ( $\Delta T = 15$  K)

- c Specyficzna pojemność cieplna
- $\dot{m}$  Masowe natężenie przepływu

6152479

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

$\dot{Q}$  Moc grzewcza  
 $\dot{V}$  Przepływ objętościowy

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta T \quad c = 1,163 \frac{\text{Wh}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \quad \dot{m} \hat{=} \dot{V} \quad (1 \text{ kg} \approx 1 \text{ dm}^3)$$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta T} = \frac{11600 \text{ W} \cdot \text{kg} \cdot \text{K}}{1,163 \text{ Wh} \cdot (75-60) \text{ K}} = 665 \frac{\text{kg}}{\text{h}} \hat{=} 0,665 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

Kierując się wartością  $\dot{V}$ , wybrać najmniejszy z możliwych mieszacz w granicach zastosowania.

### Charakterystyki pomp obiegowych i opory przepływu po stronie wody grzewczej

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy wynika z różnicy wybranej charakterystyki pompy i charakterystyki oporów danego rozdzielacza obiegu grzewczego, a także innych podzespołów (zespół rurowy, rozdzielacz itp.).

Na przedstawionych niżej wykresach pomp narysowane są krzywe oporów różnych rozdzielaczy obiegu grzewczego Divicon.

**Maksymalny strumień przepływu** dla rozdzielacza Divicon:

- z R ¾ = 1,0 m³/h
- z R 1 = 1,5 m³/h
- z R 1¼ = 2,5 m³/h

#### Przykład:

Przepływ objętościowy  $\dot{V} = 0,665 \text{ m}^3/\text{h}$

Wybrano:

- Divicon z mieszaczem R ¾
- Pompa obiegowa Wilo Yonos PARA 25/6, eksploatacja ze zmiennym ciśnieniem różnicowym i ustawieniem na maksymalną wysokość tłoczenia
- Wydajność pompy 0,7 m³/h

Wysokość tłoczenia zgodnie z charakterystyką pompy: 48 kPa  
 Opór rozdzielacza Divicon: 3,5 kPa  
 Dyspozycyjna wysokość tłoczenia: 48 kPa – 3,5 kPa = 44,5 kPa.

#### Wskazówka

Dla innych podzespołów (zespół rurowy, rozdzielacz, etc.) należy również sprawdzić opory i odjąć je od dyspozycyjnej wysokości tłoczenia.

### Pompy obiegu grzewczego regulowane ciśnieniem różnicowym

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie oszczędności energii (niem. EnEV) pompy obiegowe w instalacjach centralnego ogrzewania należy zwymiarować zgodnie z zasadami technicznymi. Dyrektywa w sprawie ekoprojektu 2009/125/WE nakłada od 01 stycznia 2013 roku obowiązek stosowania pomp obiegowych wysokiej sprawności, jeżeli nie są zamontowane w kotle grzewczym.

#### Wskazówki projektowe

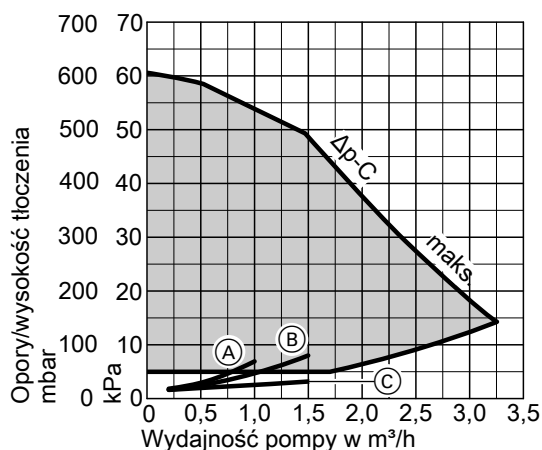
Zastosowanie pomp obiegu grzewczego regulowanych różnicą ciśnienia zakłada obecność obiegów grzewczych ze zmiennym strumieniem przepływu. np. jedno- i dwururowych instalacji grzewczych z zaworami termostatycznymi, instalacji ogrzewania podłogowego z zaworami termostatycznymi i strefowymi.

Wynik przykładu: Divicon z mieszaczem 3-drogowym (R ¾)

### Wilo Yonos PARA 25/6

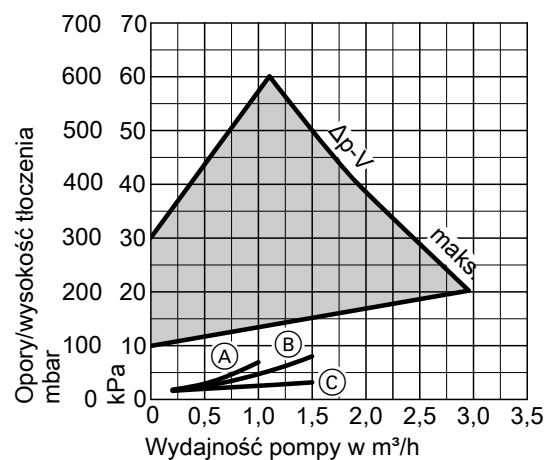
- Wyjątkowo energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Indeks efektywności energetycznej EEI ≤ 0,20

#### Sposób eksploatacji: stałe ciśnienie różnicowe



- (A) Divicon R ¾ z mieszaczem
- (B) Divicon R 1 z mieszaczem
- (C) Divicon R ¾ i R 1 bez mieszacza

#### Sposób eksploatacji: zmienne ciśnienie różnicowe



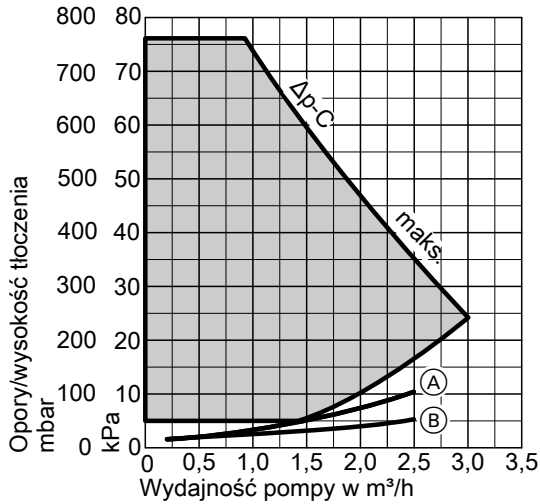
- (A) Divicon R ¾ z mieszaczem
- (B) Divicon R 1 z mieszaczem
- (C) Divicon R ¾ i R 1 bez mieszacza

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

### Wilo Yonos PARA Opt. 25/7.5

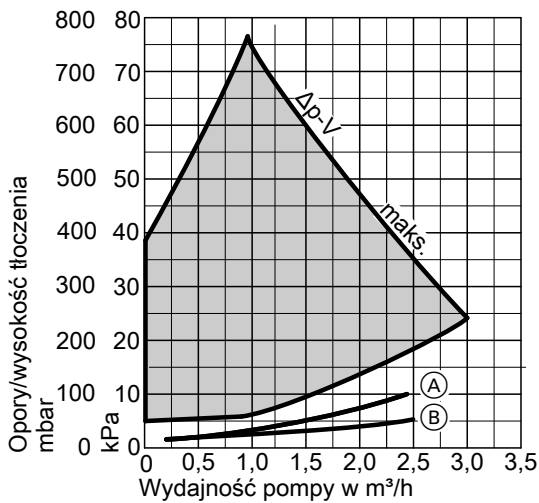
#### Sposób eksploatacji: stałe ciśnienie różnicowe

- Indeks efektywności energetycznej EEI ≤ 0,21



- (A) Divicon R 1 1/4 z mieszaczem
- (B) Divicon R 1 1/4 bez mieszacza

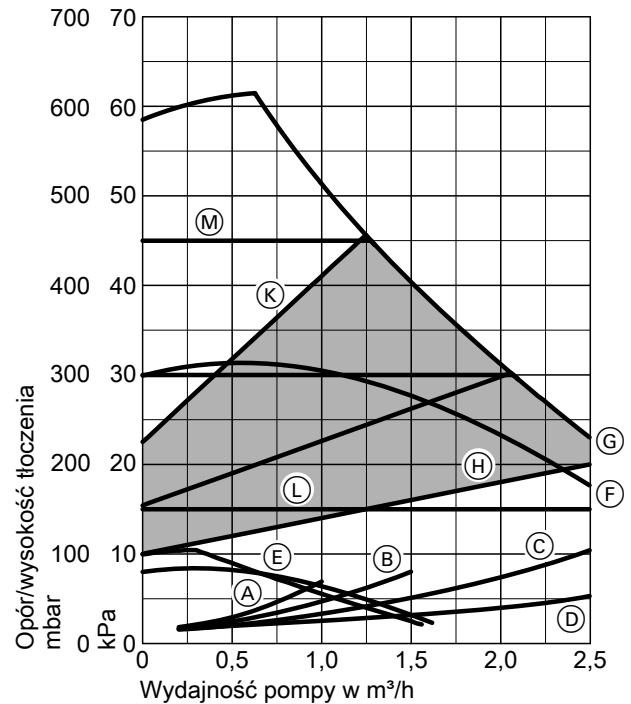
#### Sposób eksploatacji: zmienne ciśnienie różnicowe



- (A) Divicon R 1 1/4 z mieszaczem
- (B) Divicon R 1 1/4 bez mieszacza

### Grundfos Alpha 2.1 25-60

- Z prezentacją poboru mocy na wyświetlaczu
- Z funkcją Autoadapt (automatyczne dopasowanie do sieci przewodów rurowych)
- Z funkcją wyłączenia na noc
- Indeks efektywności energetycznej EEI ≤ 0,20



- (A) Divicon R 3/4 z mieszaczem
- (B) Divicon R 1 z mieszaczem
- (C) Divicon R 1 1/4 z mieszaczem
- (D) Divicon R 3/4, R 1 i R 1 1/4 bez mieszacza
- (E) st.1
- (F) st.2
- (G) Tryb 3
- (H) Min. ciśnienie proporcjonalne
- (K) Maks. ciśnienie proporcjonalne
- (L) Min. ciśnienie stałe
- (M) Maks. ciśnienie stałe

#### Zawór obejściowy

nr zam. 7464889

Do wyrównania hydraulicznego obiegu grzewczego z mieszaczem. Przykręć do rozdzielacza Divicon.

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

### Wsporniki rozdzielacza

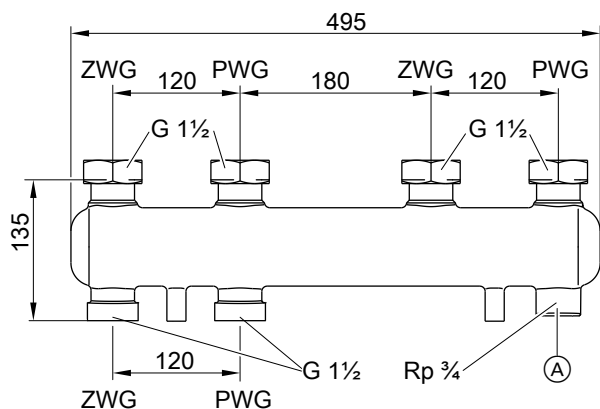
Z izolacją cieplną.

Montaż na ścianie (za pomocą zamawianego oddzielnie uchwyty ściennego).

Połączenie kotła grzewczego ze wspornikiem rozdzielacza wykonuje inwestor.

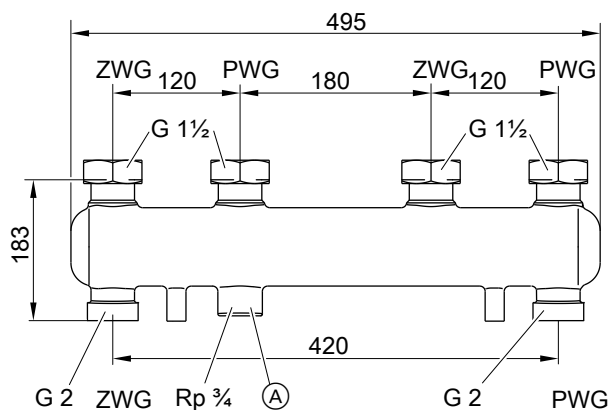
### Do 2 rozdzielaczy Divicon

nr zam. **7460638** do rozdzielaczy Divicon R ¾ i R 1.



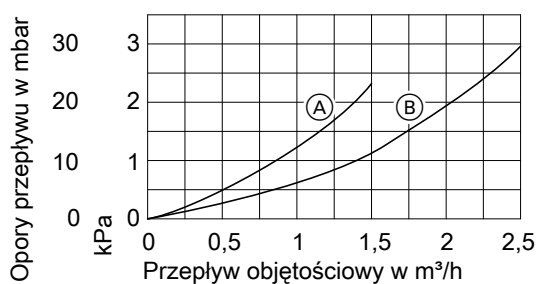
- (A) Możliwość przyłączenia naczynia wzbiorczego  
 ZWG Zasilanie instalacji grzewczej  
 PWG Powrót z instalacji grzewczej

nr zam. **7466337** do rozdzielacza Divicon R 1¼.



- (A) Możliwość przyłączenia naczynia wzbiorczego  
 ZWG Zasilanie instalacji grzewczej  
 PWG Powrót z instalacji grzewczej

### Opory przepływu



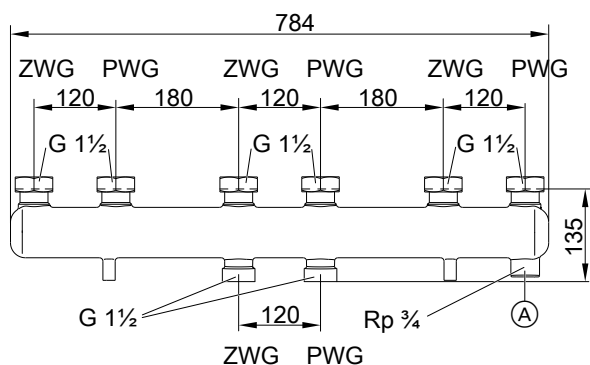
- (A) Wspornik rozdzielacza do Divicon R ¾ i R 1  
 (B) Wspornik do rozdzielacza Divicon R 1¼



## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

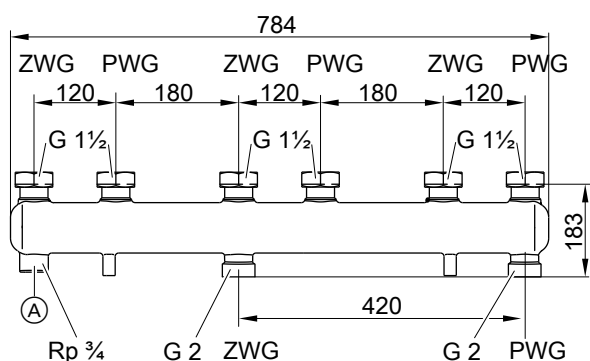
### Do 3 rozdzielaczy Divicon

nr zam. 7460643 do Divicon R ¾ i R 1.



- (A) Możliwość przyłączenia naczynia wzbiorczego  
 ZWG Zasilanie instalacji grzewczej  
 PWG Powrót z instalacji grzewczej

nr zam. 7466340 do rozdzielacza Divicon R 1¼

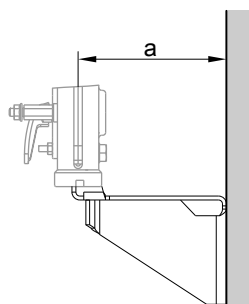


- (A) Możliwość przyłączenia naczynia wzbiorczego  
 ZWG Zasilanie instalacji grzewczej  
 PWG Powrót z instalacji grzewczej

### Uchwyt ścienny

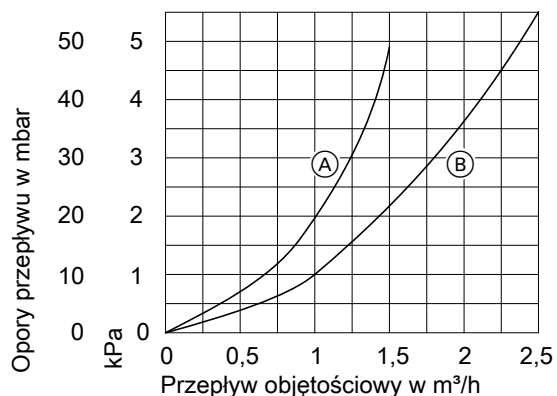
nr zam. 7465894

Pojedynczego rozdzielacza Divicon.  
 Ze śrubami i kołkami.



do rozdzielaczy Divicon	z mieszaczem	bez zaworu mieszającego
a mm	151	142

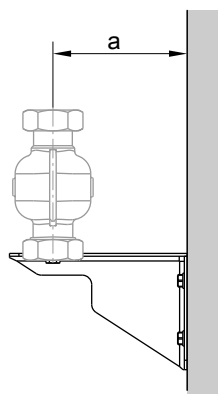
### Opory przepływu



- (A) Wspornik rozdzielacza do Divicon R ¾ i R 1  
 (B) Wspornik do rozdzielacza Divicon R 1¼

nr zam. 7465439

Wspornika rozdzielacza.  
 Ze śrubami i kołkami.



do rozdzielaczy Divicon	R ¾ i R 1	R 1¼
a mm	142	167

## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

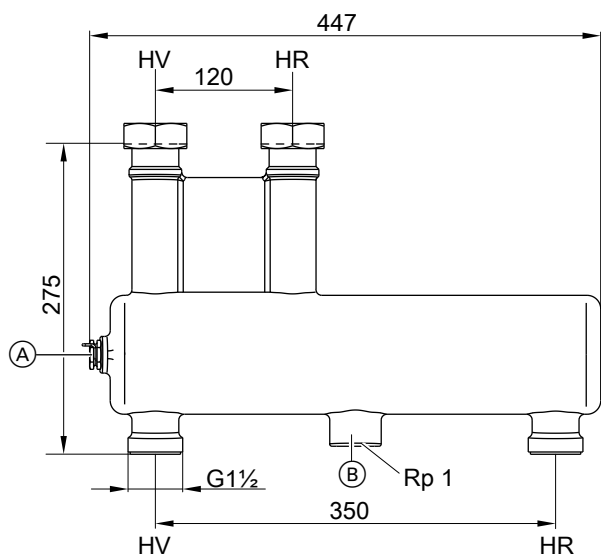
### Sprzęgło hydrauliczne

#### Nr zam. 7460649

Przepływ objętościowy maks. 4,5 m<sup>3</sup>/h.

Z izolacją cieplną i zamontowaną tuleją zanurzeniową.

Połączenie kotłów grzewczych ze sprzęgłem hydraulicznym wykonuje inwestor.



- (A) Tuleja zanurzeniowa
- (B) Możliwość odmulniania
- HV Zasilanie instalacji grzewczej
- HR Powrót instalacji grzewczej

#### Opór przepływu

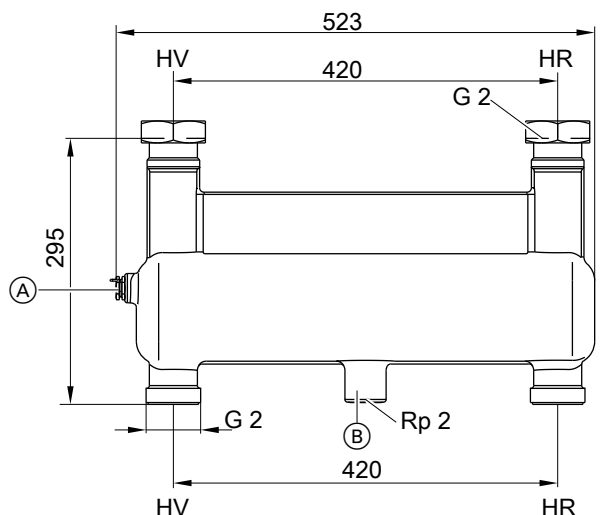


#### Nr zam. 7460648

Przepływ objętościowy maks. 7,5 m<sup>3</sup>/h.

Z izolacją cieplną i zamontowaną tuleją zanurzeniową.

Połączenie kotłów grzewczych ze sprzęgłem hydraulicznym wykonuje inwestor.



#### Opór przepływu



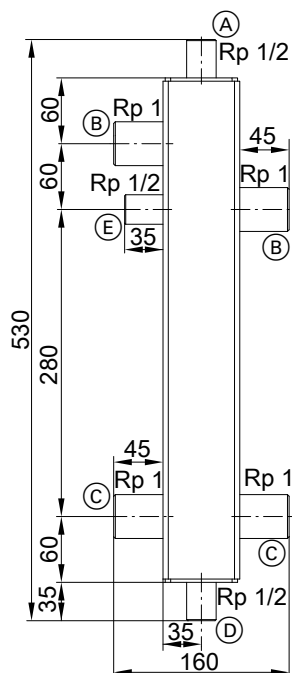
## Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

### Sprzęgła hydrauliczne

#### Sprzęgło hydrauliczne, typ Q70

Nr zam. ZK03679

- Przepływ objętościowy maks. 3 m<sup>3</sup>/h
  - Króciec przyłączeniowy R 1 IG
  - 3 mufy Rp 1/2 do odpowietrzania i opróżniania oraz tuleja zanurzeniowa
  - Z odpowietrznikiem i tuleją zanurzeniową czujnika temperatury
  - Z izolacją cieplną z EPP wg EnEV
- Przyłącze do kotła grzewczego zapewnia inwestor.



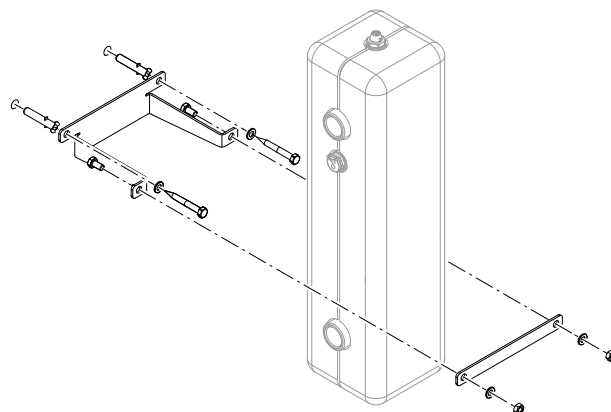
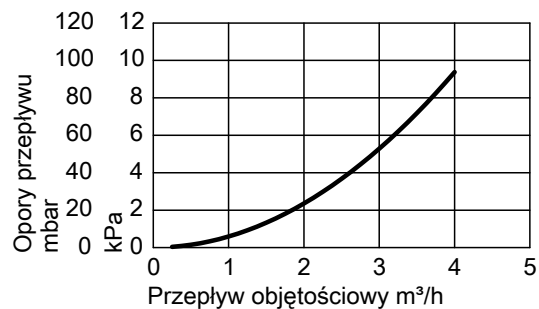
- (A) Odpowietrzanie Rp 1/2
- (B) Zasilanie instalacji grzewczej R 1 IG
- (C) Powrót z instalacji grzewczej R 1 IG
- (D) Opróżnianie Rp 1/2
- (E) Tuleja zanurzeniowa Rp 1/2

#### Wspornik ścienny sprzęgła hydraulicznego, typ Q70

Nr zam. ZK03682

Z materiałem mocującym

#### Opory przepływu



### 8.1 Ustawienie, montaż

#### Warunki ustawienia do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni (urządzenia rodzaju B)

Konstrukcja B<sub>23</sub> i B<sub>33</sub>

W pomieszczeniach, w których możliwe jest **zanieczyszczenie powietrza przez chlorowco-alkany lub związki krzemooorganiczne (np. siloksany)**, takich jak pomieszczenia fryzjerskie, drukarnie, pralnie chemiczne, laboratoria itd., kocioł Vitodens może być eksploatowany tylko w trybie zasysania 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 35°C.

Uszkodzenia urządzeń będące następstwem nieprzeprzegania wskazówek nie są objęte gwarancją.

- Ⓐ Przy montażu w Austrii należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa ÖVGW-TR Gas (G1), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE oraz przepisów obowiązujących w poszczególnych krajach związkowych.

#### Instalacje wielokotłowe z podciśnieniowym systemem spalinywym

W instalacjach z kilkoma kotłami Vitodens z oddzielnym przyłączeniem hydraulicznym konieczna jest podciśnieniowa kaskada spalinyowa lub osobny przewód odprowadzający spaliny dla każdego kotła grzewczego.

#### Pomieszczenie techniczne

##### Dopuszczalne:

- Ustawienie urządzeń gazowych w obrębie tej samej kondygnacji
- Pomieszczenia mieszkalne w zespole wentylacyjnym
- Pomieszczenia pomocnicze w zespole wentylacyjnym (spizarnie, piwnice, pomieszczenia do pracy itd.)
- Pomieszczenia pomocnicze z otworami w ścianie zewnętrznej: powietrze dostarczane/usuwane 150 cm<sup>2</sup> albo po 2 × 75 cm<sup>2</sup> u góry i u dołu w tej samej ścianie, do 35 kW
- Poddasza, ale tylko przy wystarczającej wysokości minimalnej komina 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 lub ubikacje 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

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

##### Przyłącze po stronie spalinywej

Połączenie z kominem musi być jak najkrótsze. Dlatego też kotły Vitodens powinny być umieszczone możliwie blisko komina.

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

Szczególne zabezpieczenie i określone odległości od palnych przedmiotów, jak np. meble, opakowania kartonowe i in., nie są wymagane. Kotły Vitodens i system spalinywy nie przekraczają w żadnym miejscu temperatury powierzchniowej 85°C.

Dalsze wskazówki patrz wytyczne projektowe systemów spalinywych 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 uniknąć przepływu powrotnego spalin, należy zamontować **przełącznik blokujący** lub zapewnić wystarczający dopływ powietrza do spalania poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

##### Urządzenie zabezpieczające do pomieszczenia technicznego

Generatory ciepła 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.

#### Warunki ustawienia kotła do eksploatacji z zasysaniem powietrza z zewnątrz (urządzenia rodzaju C)

Konstrukcja C<sub>13x</sub>, C<sub>14(3x)</sub>, C<sub>33x</sub>, C<sub>43x</sub>, C<sub>53x</sub>, C<sub>63x</sub>, C<sub>83x</sub> lub C<sub>93x</sub> wg TRGI 2018

Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania **z zewnątrz** kocioł Vitodens można ustawić **niezależnie** od wielkości i wentylacji pomieszczenia technicznego.

#### Pomieszczenie techniczne

Montaż kotła jest możliwy (np.) w następujących pomieszczeniach i miejscach:

- 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 spaliny/powietrze dolotowe przez dach

Pomieszczenie kotłowni powinno być zabezpieczone przed zamrażaniem.

Maks. temperatura otoczenia instalacji nie powinna przekraczać 35°C.

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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 spalinywej

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 łącznik spalin podczas eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz jest wentylowany powietrzem do spalania (rura współosiowa), nie muszą być zachowane odstępstwa od palnych podzespołów.

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

Pozostałości siarki i sadzy prowadzą do zakłóceń w pracy.

Jeśli nie można zagwarantować prawidłowego i skutecznego czyszczenia, konieczne jest poprowadzenie przewodu spalinowy/powietrze dolotowe przez szyb. Alternatywnie można wykonać oddzielne poprowadzenie przewodu spalinowy/powietrze dolotowe.

Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem 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 patrz wytyczne projektowe systemów spalinowych dla kotłów Vitodens.

### System spalinowy/powietrze dolotowe z kilkoma wlotami C<sub>14(3x)</sub>

Komin spalinowy/powietrze dolotowe z kilkoma wlotami (LAS) (Nadciśnienie w systemie typu LAS)

Kotły grzewcze w systemie z kilkoma wlotami z nadciśnieniem C<sub>14(3x)</sub> można zasilać jedynie gazem ziemnym. Na każdym kotle należy zainstalować zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przyłączy spalinowym i w kanale mieszającym palnika.

Dalsze wskazówki patrz wytyczne projektowe systemów spalinowych dla kotłów Vitodens.

### Zastosowanie zewnętrznych systemów spalinowych konstrukcji C<sub>63</sub>/C<sub>63x</sub>

W przypadku konstrukcji C<sub>63</sub>/C<sub>63x</sub>, można zastosować każdy dopuszczony system spalinowy. Systemy spalinowe nie zostały sprawdzone w połączeniu z kotłami grzewczymi i nie posiadają certyfikatu zgodnie z rozporządzeniem w sprawie urządzeń gazowych 2016/426/UE.

W przypadku konstrukcji C<sub>63</sub>/C<sub>63x</sub>, kotły grzewcze firmy Viessmann mogą pracować tylko z konstrukcjami przewidzianymi do danego produktu (np. C<sub>13x</sub>, C<sub>33x</sub>, C<sub>14(3)x</sub>, C<sub>53x</sub>, C<sub>83x</sub>, C<sub>93x</sub>). Podczas stosowania należy przestrzegać specyficznych założeń projektowych i wytycznych projektowych Viessmann dotyczących systemu spalinowego oraz danych konkretnego urządzenia (np. maks. ciśnienia tłoczenia, temperatury spalin, masowego natężenia przepływu, tolerancji elementu przyłączeniowego kotła).

Na wylocie z systemu spalinowego należy zapewnić, że maksymalny strumień powrotny spalin nie przekroczy 10% także w razie wystąpienia wiatru. Urządzenia chroniące przed wiatrem do zasilania powietrzem do spalania oraz odprowadzania spalin nie mogą być montowane na przeciwległej ścianie budynku.

Konstrukcja urządzenia gwarantuje, że nie zostanie przekroczona temperatura spalin 110°C. Można stosować atestowany przewód spalinowy z tworzywa sztucznego (PPS) przeznaczony do maks. temperatury spalin 120 °C (typ B).

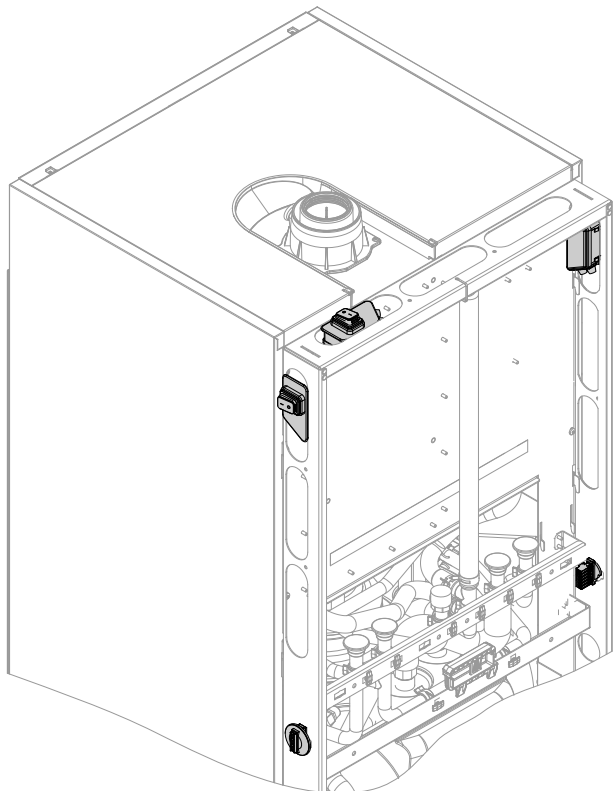
W przypadku wykorzystania aluminiowych przewodów spalinowych należy dodatkowo zastosować absorber kondensatu nad elementem przyłączeniowym kotła, aby zapobiec negatywnemu oddziaływaniu na kocioł grzewczy przez znajdujące się w kondensacie cząsteczki aluminium. Przy tym absorber kondensatu należy dobrać w taki sposób, aby cały kondensat cofany z systemu spalinowego był prowadzony obok kotła grzewczego.

### Urządzenie zabezpieczające do pomieszczenia technicznego

Generatory ciepła 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.

### Ustawianie Vitodens 222-F i 242-F we wnękach

Wyłącznik zasilania i przyłącza elektryczne w stanie wysyłkowym są umieszczone z lewej strony na urządzeniu. Podczas montażu we wnękach należy zapewnić odpowiedni dostęp do urządzenia. Zalecana odległość od ściany min. 100 mm. W przeciwnym razie odpowiednio przebudować wyłącznik zasilania i przyłącza elektryczne. Wyłącznik zasilania można zamontować po prawej stronie lub na górze. Przyłącza elektryczne można zamontować po prawej stronie.



### Eksploatacja kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych

Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

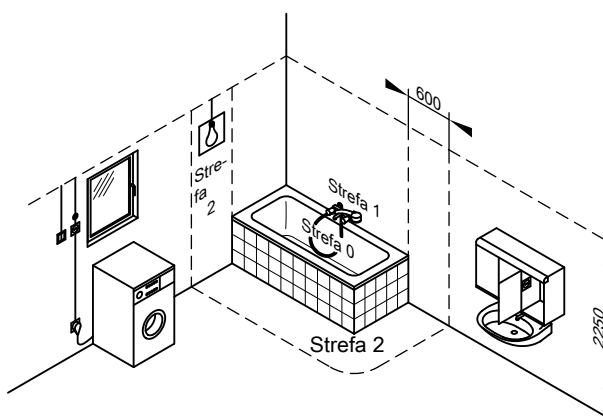
- Kotły Vitodens są dopuszczone do montażu w pomieszczeniach wilgotnych
- Vitodens 200-W, 222-F, 242-F: stopień ochrony IP X4 ochrona przed wodą rozpryskową  
Może być montowany w strefie bezpieczeństwa 1, jeżeli wykluczone jest tam występowanie wód strugowych (np. poprzez prysznice z hydromasażem).
- Vitodens 222-W: stopień ochrony IP X1  
Kotła grzewczego nie można zamontować w strefie bezpieczeństwa 1 lub 2.

Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego

- Kotły grzewcze Vitodens 200-W, 222-F, 242-F mogą być montowane w strefie ochronnej 1 lub 2, jeśli zostanie zamontowana dodatkowa ochrona przed wodą rozpryskową (nr zam. 7590109)
- Vitodens 222-F i 242-F w połączeniu z zestawem montażowym i Vitodens 222-W oferują stopień ochrony IP X1.  
Tych instalacji nie można montować w strefach bezpieczeństwa 1 i 2.

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

### Elektryczna strefa ochronna



Urządzenia elektryczne w pomieszczeniach z wanną kąpielową lub natryskiem muszą być ustawione w sposób wykluczający narażenie na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Zgodnie z VDE 0100 przewody zasilające trwale zamontowane odbiorniki w strefach 1 i 2 mogą być ułożone tylko pionowo i wprowadzone do urządzenia jedynie od tyłu.

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### 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 (Ⓐ): przepisy 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 efektywnych energetycznie środków roboczych.

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

Elastyczny przewód przyłączeniowy w zakresie dostawy:

- Vitodens 200-W o 222-W: ok. 2 m długości
- Vitodens 222-F o 242-F: ok. 1,5 m długości

### Zalecane przewody

NYM 3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	2-żyłowy min. 0,75 mm <sup>2</sup>
– Zasilające przewody elektryczne (wyposażenie dodatkowe) – Pompa cyrkulacyjna cwu	– Zestaw uzupełniający EM-EA1, EM-P1, EM-S1 (PlusBus) – Czujnik temperatury zewnętrznej – Zestaw uzupełniający dla obiegu grzewczego z mieszaczem (PlusBus) – Vitotrol 200-E (PlusBus)

### Przełącznik blokujący

Układ blokujący podczas eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni musi być zastosowany tylko wtedy, jeżeli w tym samym zespole powietrza do spalania znajduje się wentylator wywiewny (np. okap wywiewny).

W tym celu można zastosować zestaw uzupełniający EM-EA1 (wyposażenie dodatkowe). Powoduje on automatyczne wyłączenie wentylatorów wyciągowych w momencie włączenia palnika.

### Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego

Przyłącze elektryczne elementów wyposażenia dodatkowego można wykonać bezpośrednio na regulatorze.

Przyłącze podłączone jest wraz z włącznikiem urządzenia.

Jeżeli prąd całkowity instalacji przekroczy 6 A, podłączyć jeden lub kilka zestawów uzupełniających poprzez wyłącznik zasilania bezpośrednio do sieci.

W pomieszczeniach wilgotnych przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego nie może przebiegać przez regulator.

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

Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego jest podłączone do zacisków przyłączeniowych w urządzeniu. Przewody są poprowadzone na spodzie (Vitodens 200-W i 222-W) lub z tyłu (Vitodens 222-F i 242-F) kotła grzewczego.

Czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (Vitodens 200-W) i magistrala PlusBus, należące do wyposażenia dodatkowego, są podłączone do wtyczki zewnętrznej:

- Vitodens 200-W i 222-W: wtyk na spodzie
- Vitodens 222-F i 242-F: wtyk z lewej strony ramy, możliwość montażu z prawej strony

### Dodatkowe wymagania dotyczące ustawienia kotłów grzewczych przystosowanych do eksploatacji na gaz płynny w pomieszczeniach poniżej poziomu gruntu

Według normy

TRF (niemieckie przepisy techniczne dotyczące instalacji gazu płynnego) 1996 t

– obowiązującej od 1 września 1997 r. – podczas montażu kotła Vitodens poniżej poziomu gruntu nie jest konieczny zewnętrzny elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa.

Sprawdził się jednak wysoki standard bezpieczeństwa z zastosowaniem zewnętrznego elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa. Z tego względu podczas montażu kotła Vitodens w pomieszczeniach położonych poniżej poziomu gruntu zalecamy w dalszym ciągu stosowanie zewnętrznego elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa. W tym celu wymagany jest zestaw uzupełniający EM-EA1 (wyposażenie dodatkowe).

### 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 1996.

(Ⓐ) 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 gaz wyposażone są w termiczny odcinający zawór bezpieczeństwa.

### Przewód przyłączeniowy gazu

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

### Termiczny, odcinający zawór bezpieczeństwa

Zgodnie z punktem § 4, ust. 5 Rozp. o Inst. Paleniskowych (Niemcy) 2008 2008 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:

- Przed kotłem grzewczym 700 mm
- Po lewej lub prawej stronie obok kotła grzewczego
  - Vitodens 200-W i 222-W: odstęp nie jest wymagany
  - Vitodens 222-F i 242-F: min. 100 mm do uruchamiania wyłącznika zasilania

### Instalacja Vitodens 200-W

Akcesoria wymagane dodatkowo do montażu z urządzeniem pomocniczym do montażu, armaturą lub ramą montażową:  
Montaż bez pojemnościowego podgrzewacza cwu: zaślepki do zasilania i powrotu podgrzewacza

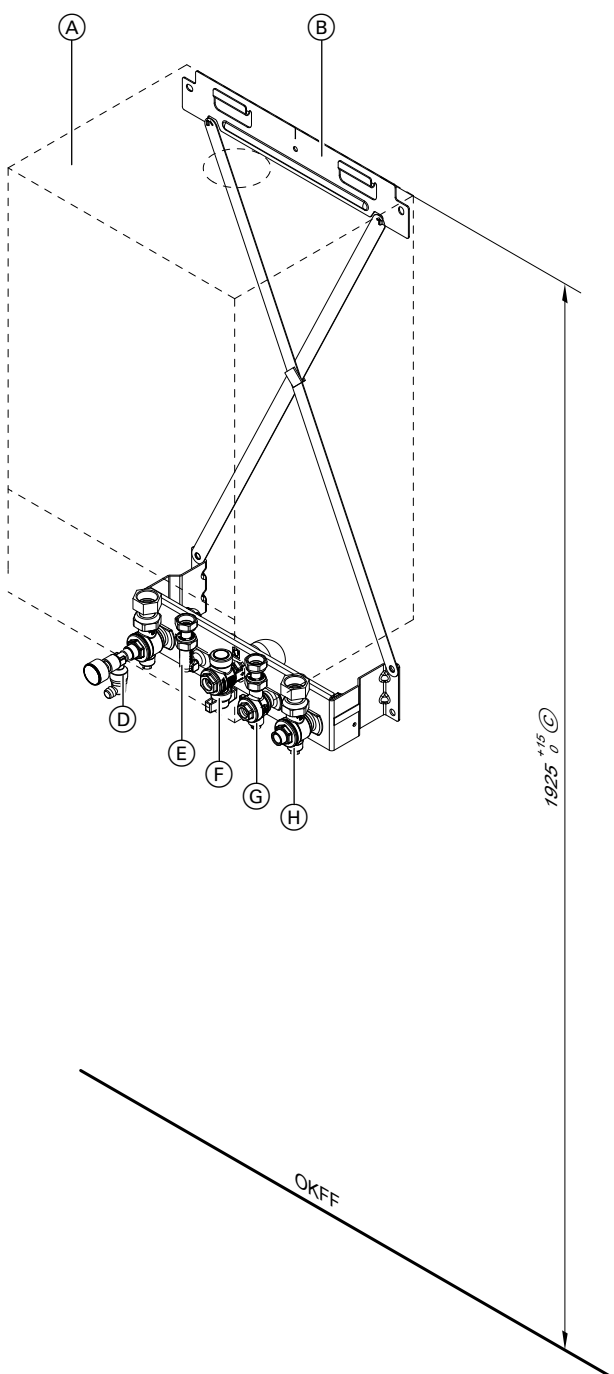
Montaż z pojemnościowym podgrzewaczem cwu: zestaw przyłączy do pojemnościowego podgrzewacza cwu



## 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.



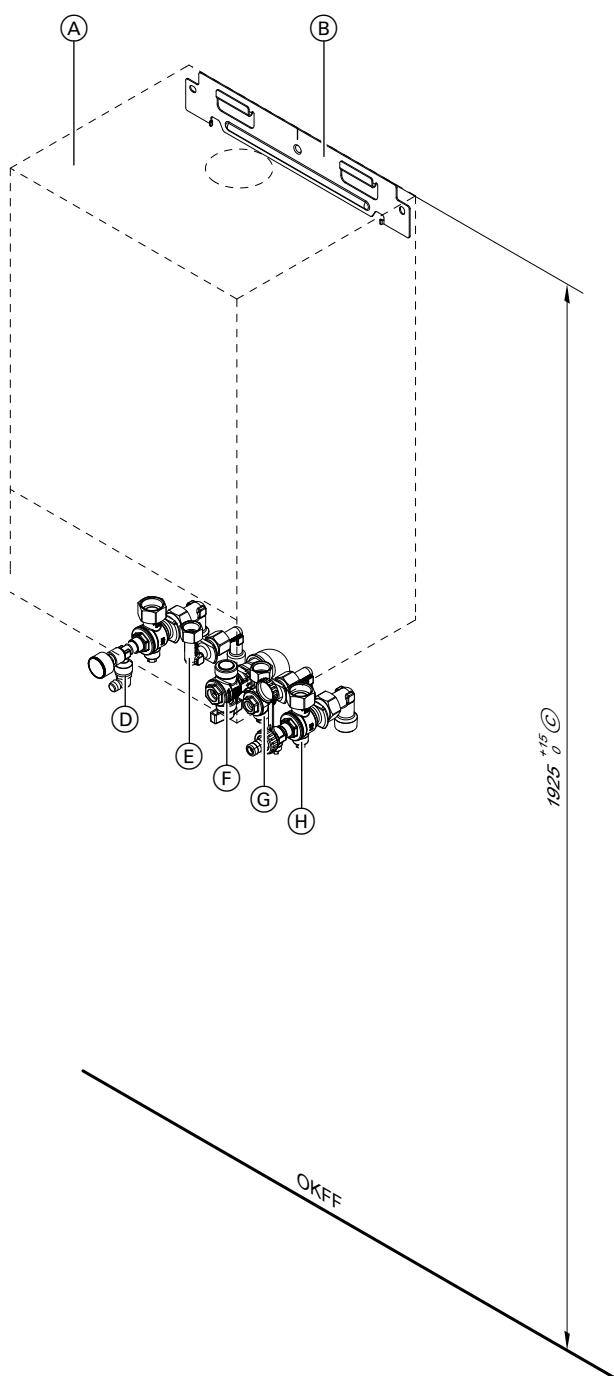
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- |     |  |      |  |
|-----|--|------|--|
| (A) | Vitodens   | (E)  | Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$  |
| (B) | Urządzenie pomocnicze do montażu   | (F)  | Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$   |
| (C) | W połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem cwu obligatoryjnie, w innych przypadkach zalecane. | (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.



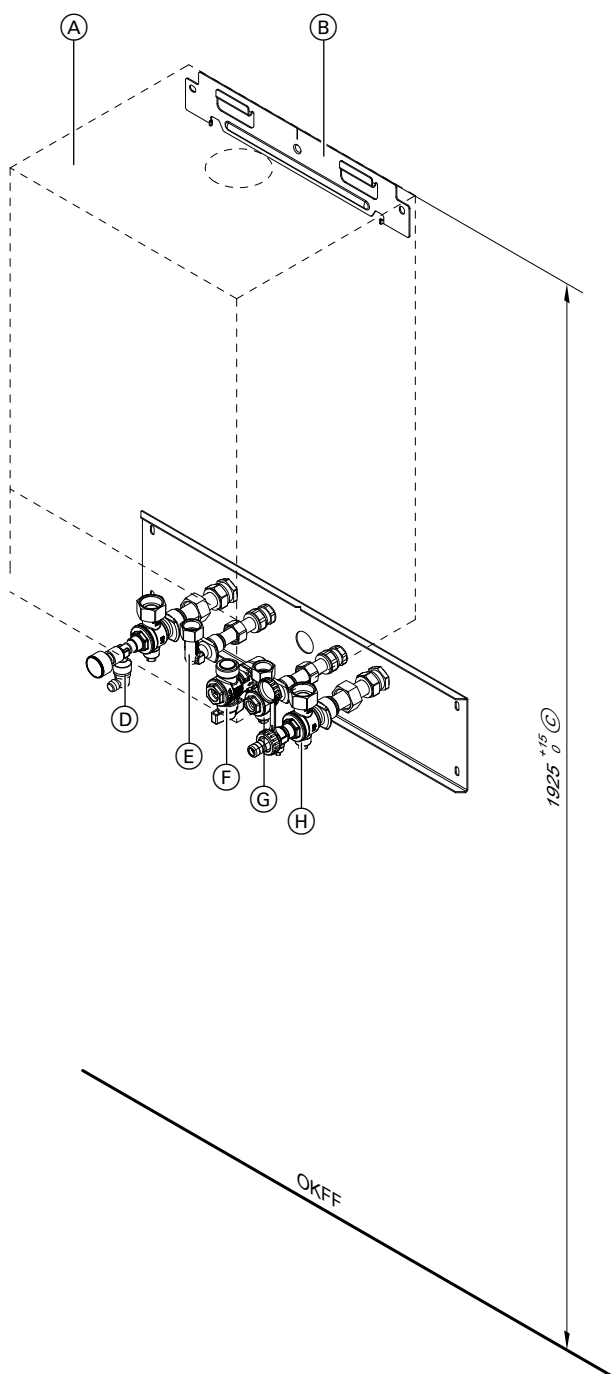
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- |     |   |      |  |
|-----|---|------|--|
| (A) | Vitodens  | (E)  | Zimna woda użytkowa R ½  |
| (B) | Urządzenie pomocnicze do montażu  | (F)  | Przyłącze gazowe R ¼   |
| (C) | W połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem cwu obowiązkowo, w innych przypadkach zalecane. | (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, zaworem odcinającym gaz R ¼ z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa i blachą montażową.



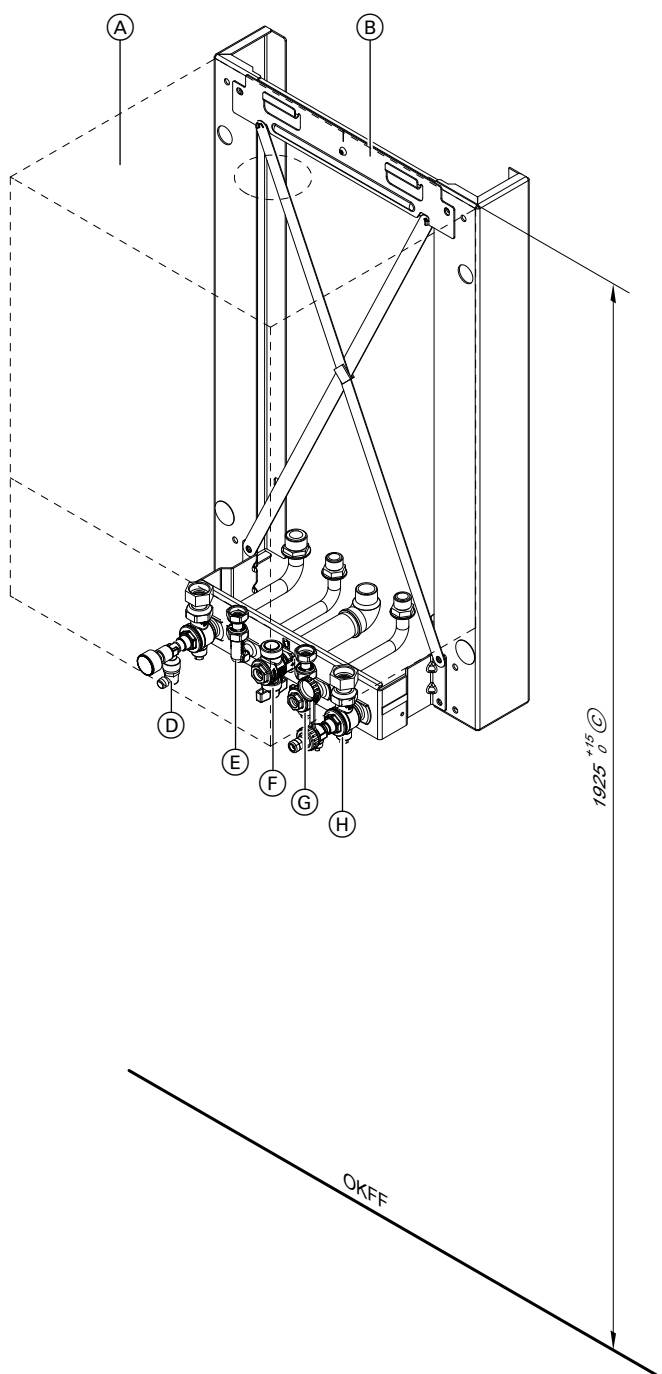
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- |     |   |      |  |
|-----|---|------|--|
| (A) | Vitodens  | (E)  | Zimna woda użytkowa R ½  |
| (B) | Urządzenie pomocnicze do montażu  | (F)  | Przyłącze gazowe R ¼   |
| (C) | W połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem cwu obowiązkowo, w innych przypadkach zalecane. | (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)

### 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

- |   |   |      |  |
|---|---|------|--|
| Ⓐ | Vitodens  | Ⓔ    | Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$  |
| Ⓑ | Rama montażowa  | ⓕ    | Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$   |
| Ⓒ | W połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem cwu obowiązkowo, w innych przypadkach zalecane. | ⓖ    | Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$   |
| Ⓓ | Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z manometrem i zaworem odpowietrzającym                            | ⓓ    | Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z zaworem napełniająco-spustowym |
|   |   | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi  |

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### Instalacja z zestawem montażowym dla obiegu z mieszaczem montowanym pod kotłem grzewczym – Montaż natynkowy

Kompletny podzespół służący do rozdzielania ciepła przez obieg grzewczy z mieszaczem i obieg grzewczy bez mieszacza, do zamontowania pod urządzeniem Vitodens 200-W

Elementy składowe zestawu:

- Płytowy wymiennik ciepła do rozdzielania systemowego obiegu grzewczego z mieszaczem
- Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów
- Mieszacz 3-drogowy z silnikiem
- Regulowane obejście
- Elektronika mieszacza, z możliwością komunikacji z regulatorem poprzez PlusBus
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Zawór do regulacji przepływu objętościowego obu obiegów grzewczych

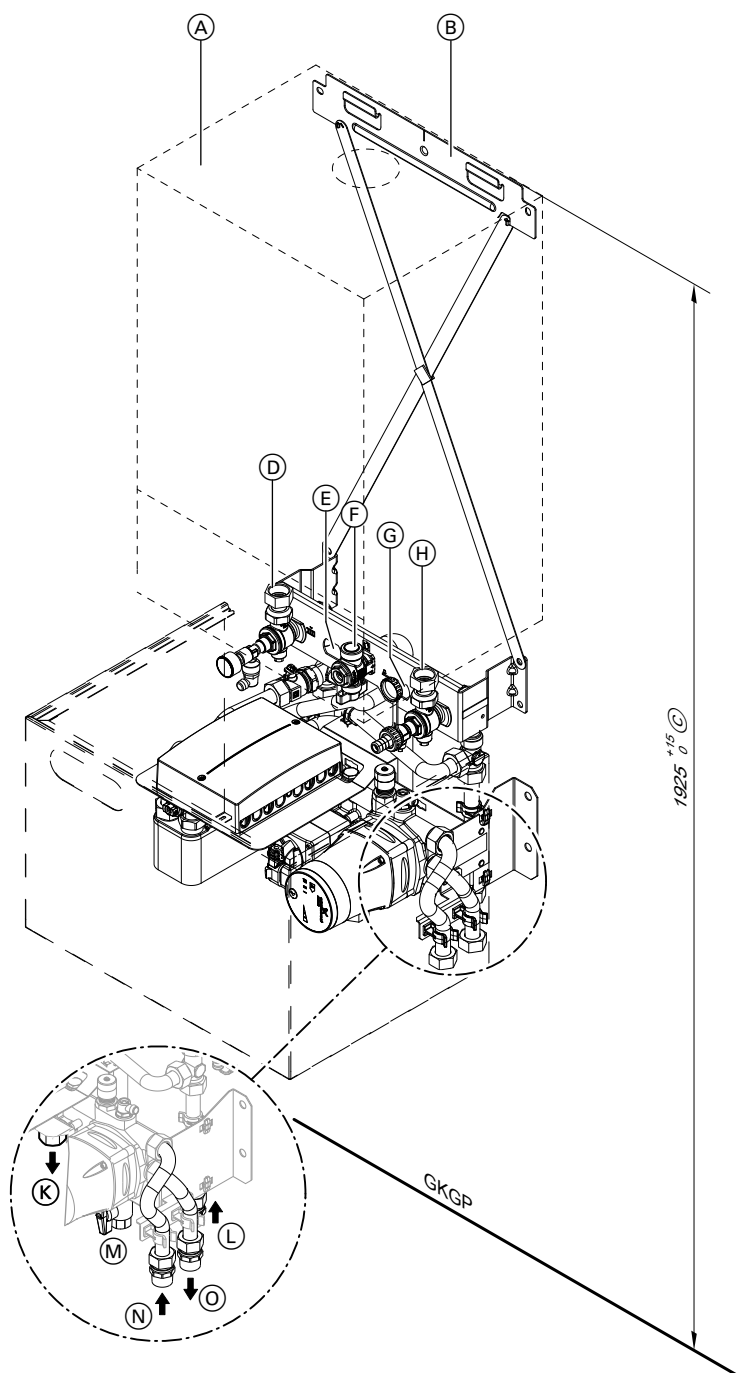
- Osłona dopasowana do wzornictwa kotła ściennego
- Szablon montażowy

Dodatkowo wymagane wyposażenie:

- Urządzenie pomocnicze do montażu z:
  - elementami mocującymi
  - armaturą
  - Zawór odcinający gaz R ¼ z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa
- zestawem przyłączeniowym do pojemnościowego podgrzewacza cwu (jeżeli jest zainstalowany)

Zestawu podstawy **nie** można stosować w połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem Vitocell 100-W. Dane techniczne i informacje na temat wyposażenia dodatkowego, patrz strona 61.

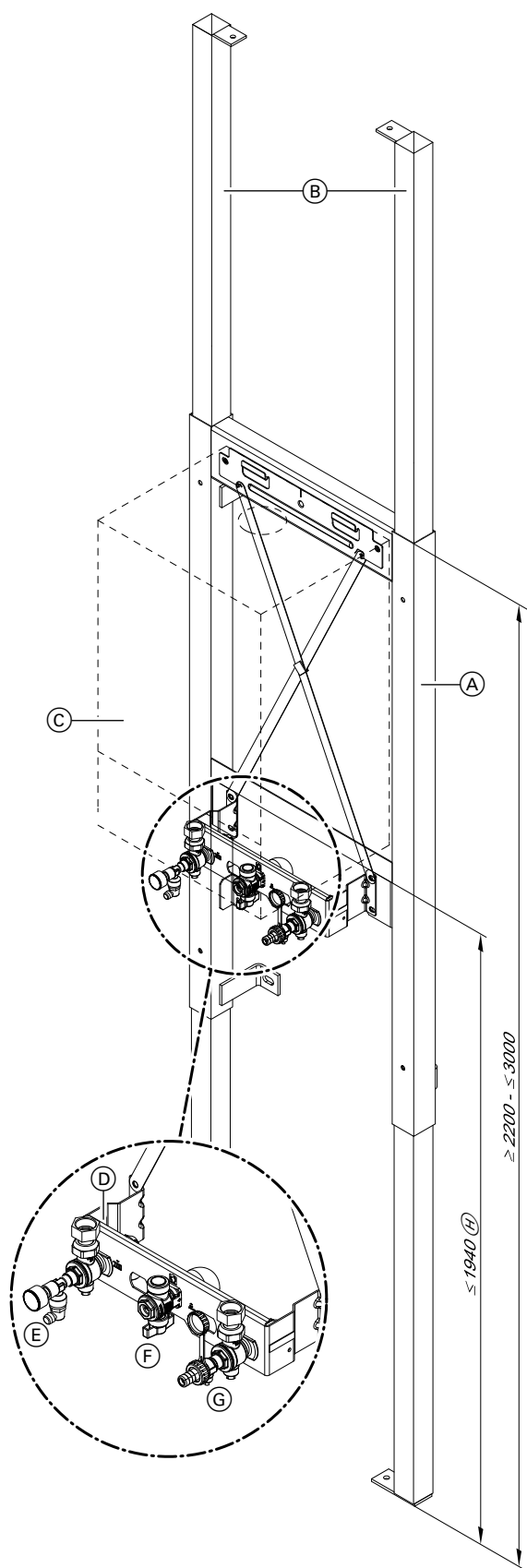
W zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem (ZWG2) inwestor powinien zapewnić zawór do napełniania i zawór spustowy.



- |     |  |      |  |
|-----|--|------|--|
| (A) | Vitodens   | (H)  | Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z zaworem napełniająco-spustowym |
| (B) | Urządzenie pomocnicze do montażu   | (K)  | Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R $\frac{3}{4}$           |
| (C) | Zalecenie  | (L)  | Powrót z instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R $\frac{3}{4}$            |
| (D) | Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z manometrem i zaworem odpowietrzającym | (M)  | Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$   |
| (E) | Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu G $\frac{3}{4}$                             | (N)  | Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R $\frac{3}{4}$             |
| (F) | Przyłącze gazowe G $\frac{3}{4}$   | (O)  | Zasilanie instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R $\frac{3}{4}$            |
| (G) | Powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu G $\frac{3}{4}$                              | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi  |

**Instalacja na ścianie przedniej z przyścienną ramą montażową**  
 Przeznaczona do montażu na ścianie, do instalacji na ścianie przedniej dowolnie w pomieszczeniu lub przed lekkimi ściankami konstrukcyjnymi.  
 Razem z przyścienną ramą montażową należy zamówić urządzenie pomocnicze do montażu (nr zam. ZK04307).

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)



- (A) Przyścienna rama montażowa
- (B) Wyposażenie dodatkowe do montażu w stropie
- (C) Vitodens
- (D) Urządzenie pomocnicze do montażu
- (E) Zasilanie instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$  z manometrem i zaworem odpowietrzającym
- (F) Przyłącze gazowe R  $\frac{3}{4}$
- (G) Powrót z instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$  z zaworem napełniająco-spustowym
- (H) W połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem cwu min. 1933 mm

Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

### Wymiana urządzeń innych producentów na Vitodens 200-W

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

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 200-W 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.

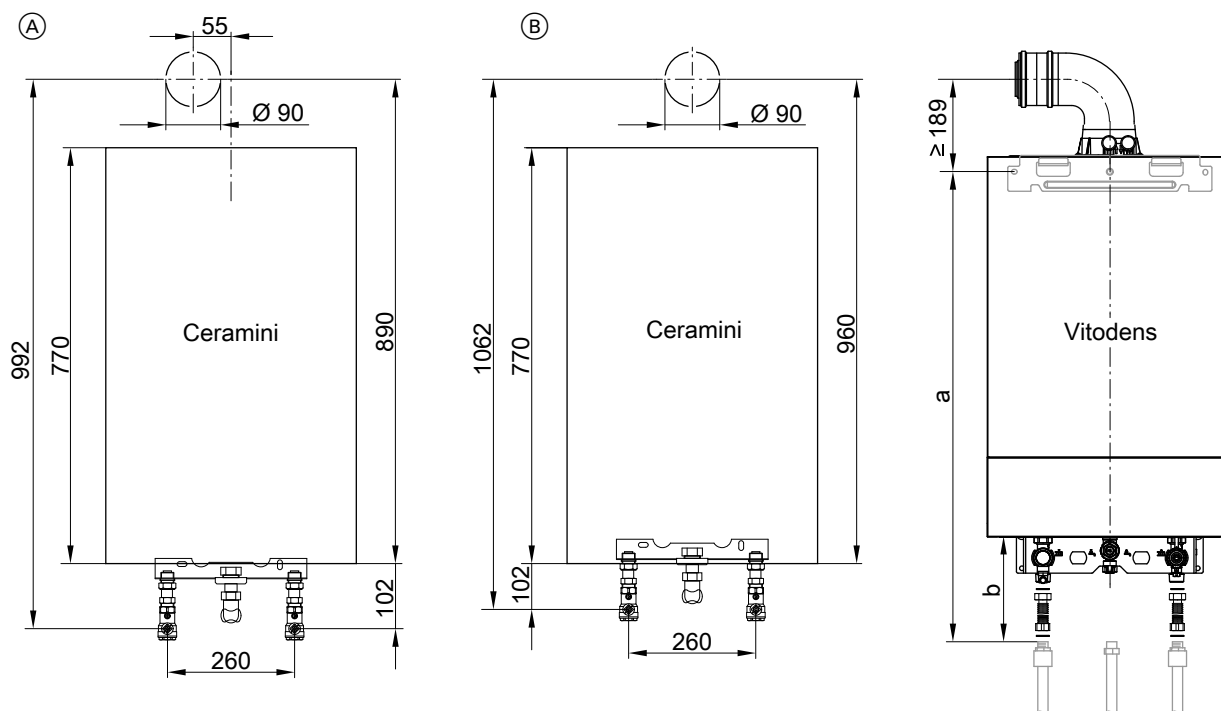
Przy wymianie termy gazowej na gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W przewód spalinowy należy zawsze wymienić na przewód spalinowy „do urządzeń kondensacyjnych” (patrz cennik „System spalinowy dla kotła Vitodens”).

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 200-W, 11 i 19 kW



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

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

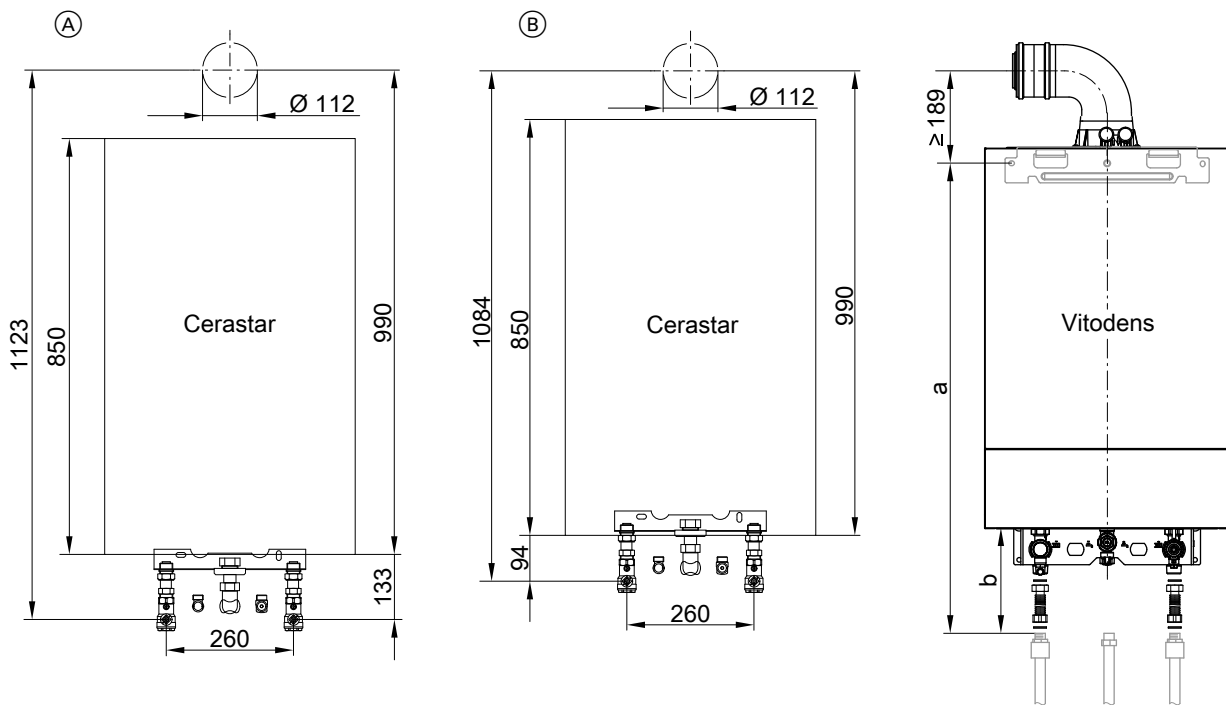
#### Wskazówka

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



## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Wymiana urządzenia Cerastar-ZR/-ZWR na Vitodens 200-W, 25 i 32 kW



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

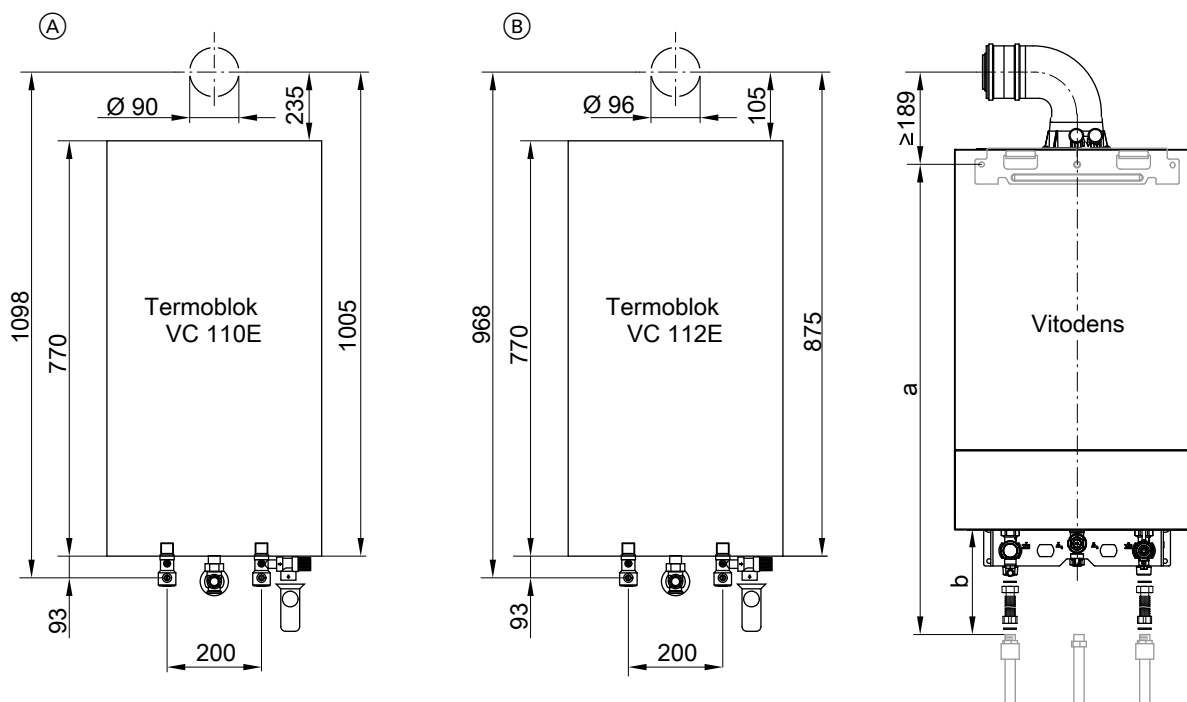
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	790 <sup>+25/-0</sup>	802 <sup>+50/-0</sup>

### Wskazówka

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

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Wymiana urządzenia Thermoblock-VC110E/-VC112E na Vitodens 200-W, 11 i 19 kW



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

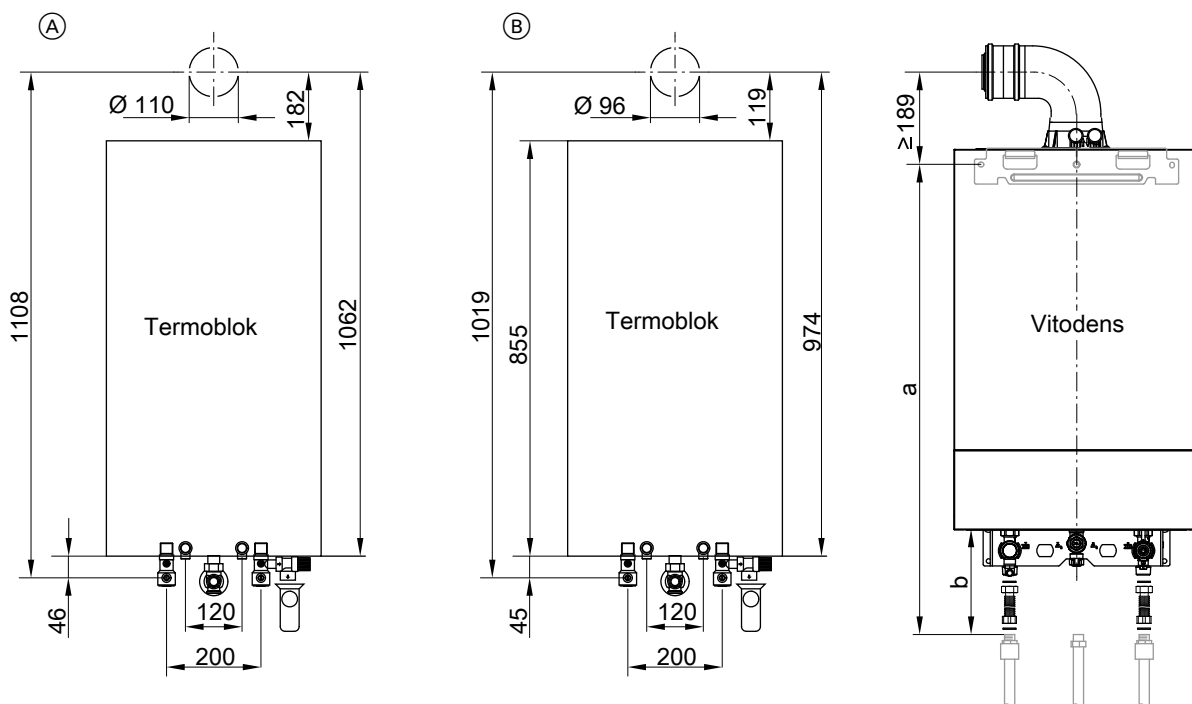
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	786 <sup>+25/-0</sup>	802 <sup>+50/-0</sup>

### Wskazówka

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

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Wymiana urządzenia Thermoblock-VC/-VCW na Vitodens 200-W, 25 i 32 kW



- (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 <sup>+25/-0</sup>	802 <sup>+50/-0</sup>

### Wskazówka

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

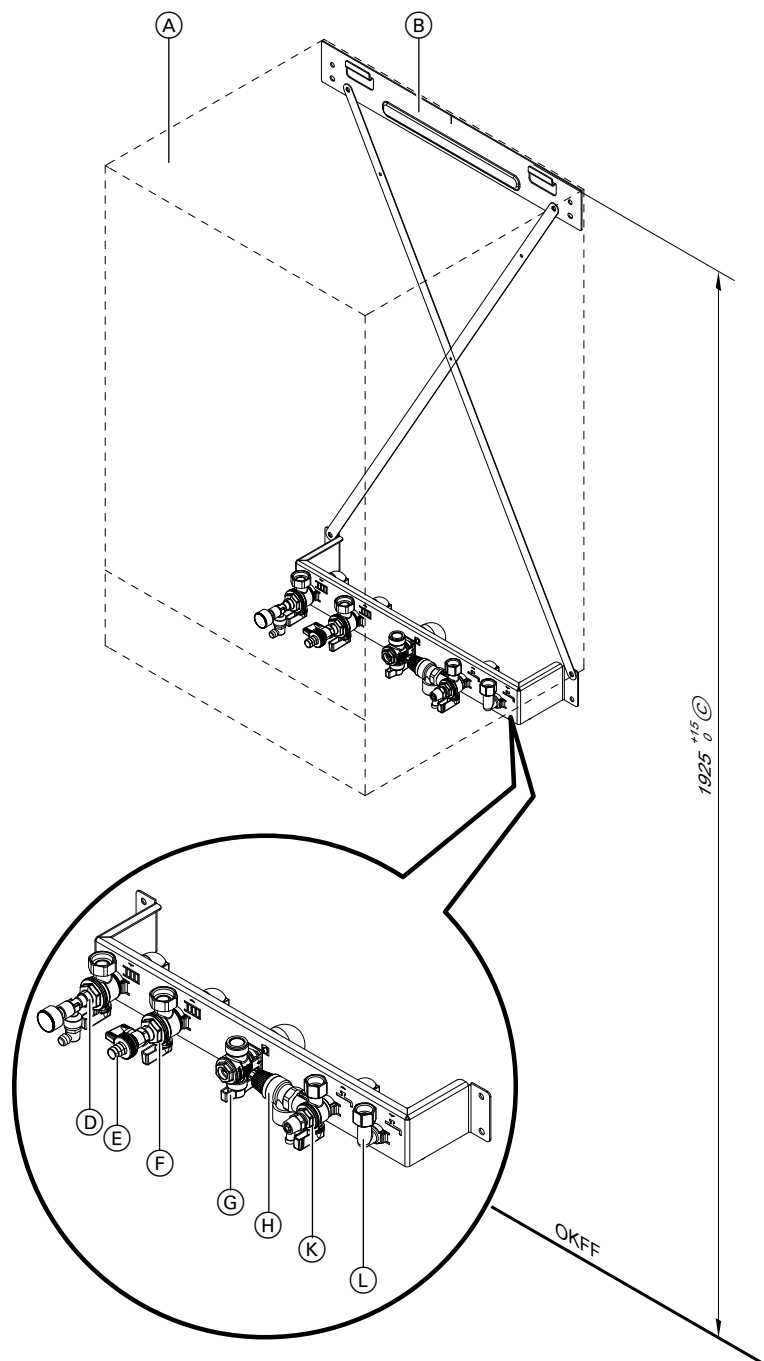
### Instalacja wstępna Vitodens 222-W

#### Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego

Urządzenie pomocnicze do montażu, składające się z następujących części:

- Elementy mocujące
- Armatura

- Zawór odcinający gaz
- Zawór bezpieczeństwa po stronie ciepłej wody użytkowej



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(A) Vitodens</li> <li>(B) Urządzenie pomocnicze do montażu</li> <li>(C) Zalecana wysokość montażu</li> <li>(D) Zasilanie instalacji grzewczej R <math>\frac{3}{4}</math></li> <li>(E) Napełnianie/Opróżnianie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(F) Powrót z instalacji grzewczej R <math>\frac{3}{4}</math></li> <li>(G) Przyłącze gazowe R <math>\frac{3}{4}</math></li> <li>(H) Zawór bezpieczeństwa po stronie wody użytkowej</li> <li>(K) Zimna woda użytkowa R <math>\frac{1}{2}</math></li> <li>(L) Ciepła woda użytkowa R <math>\frac{1}{2}</math></li> </ul> |
|---|--|

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

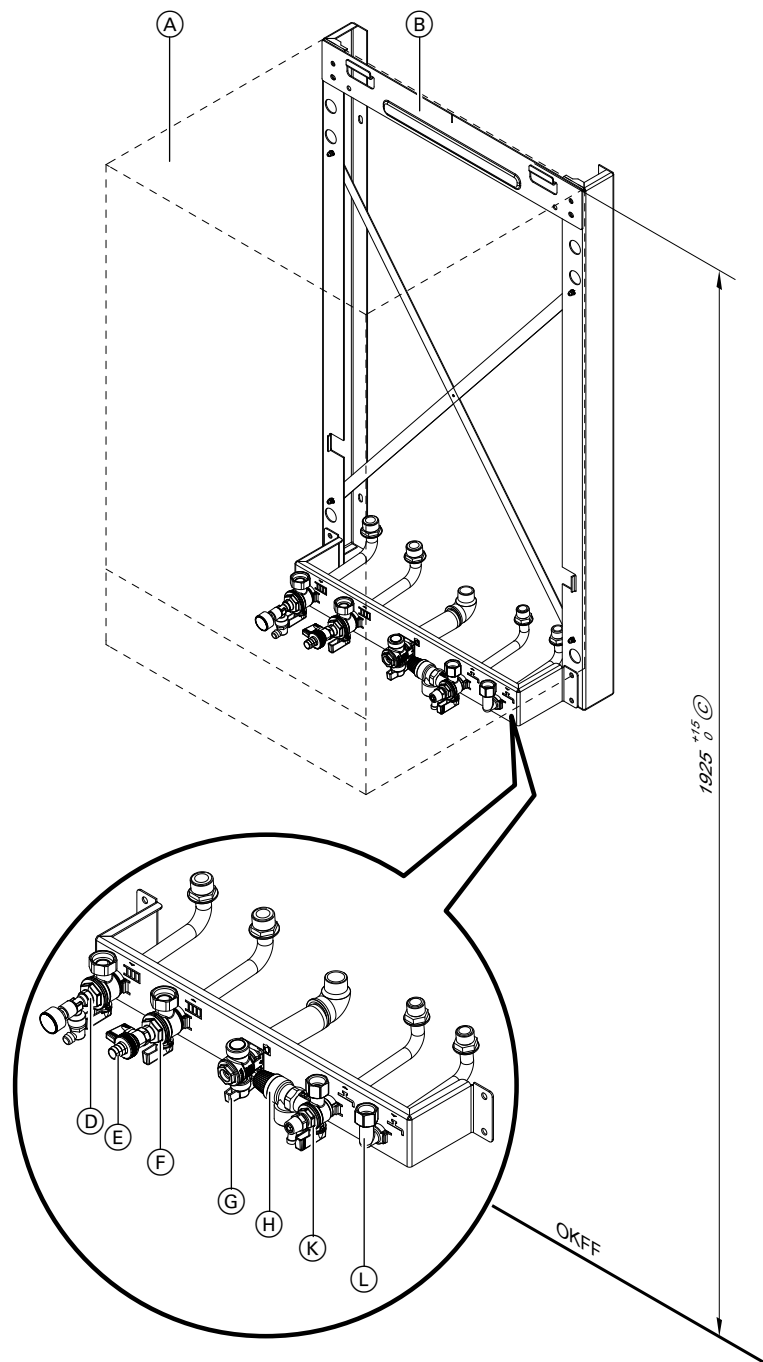
### Rama montażowa do montażu natynkowego

Rama montażowa, w której skład wchodzi:

- Elementy mocujące
- Armatura

- Zawór odcinający gaz
- Zawór bezpieczeństwa po stronie ciepłej wody użytkowej

Odległość od ściany 90 mm



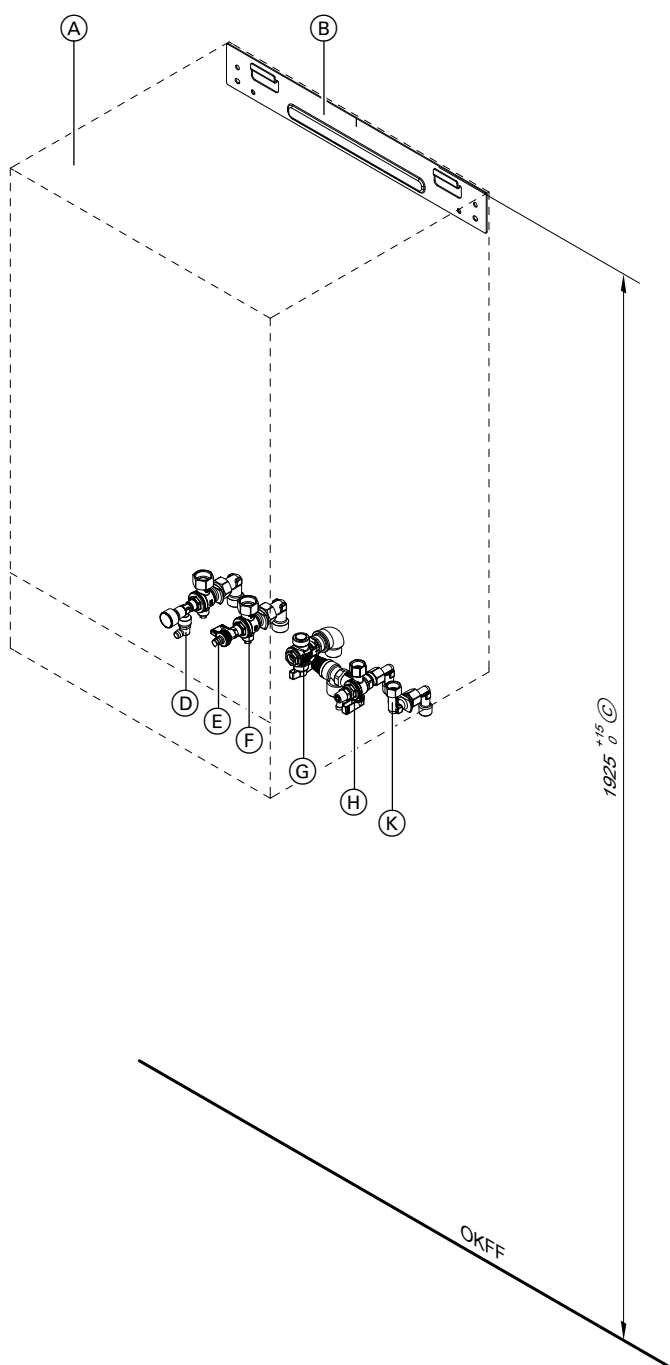
- (A) Vitodens
- (B) Rama montażowa
- (C) Zalecana wysokość montażu
- (D) Zasilanie instalacji grzewczej R 3/4
- (E) Napełnianie/Opróżnianie

- (F) Powrót z instalacji grzewczej R 3/4
- (G) Przyłącze gazowe R 3/4
- (H) Zawór bezpieczeństwa po stronie wody użytkowej
- (K) Zimna woda użytkowa R 1/2
- (L) Ciepła woda użytkowa R 1/2

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### Armatura do montażu natynkowego

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



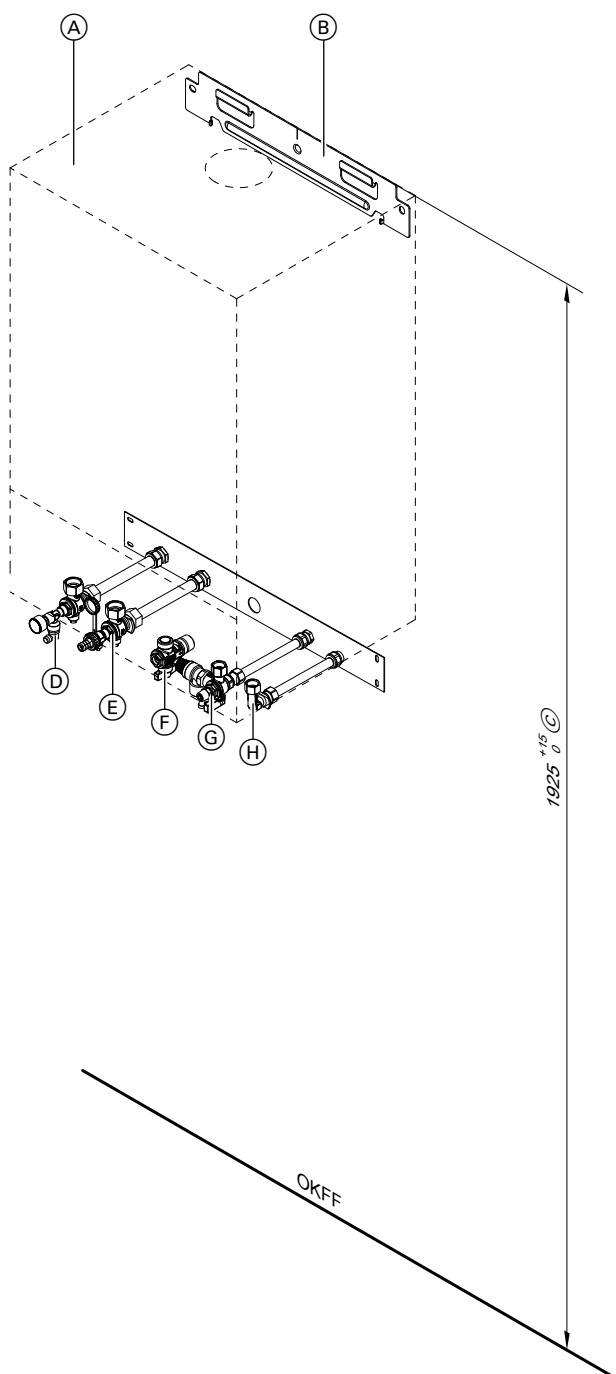
- (A) Vitodens
- (B) Uchwyt ścienny (zakres dostawy Vitodens)
- (C) Zalecana wysokość montażu
- (D) Zasilanie instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- (E) Napełnianie/Opróżnianie

- (F) Powrót z instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- (G) Przyłącze gazowe R  $\frac{3}{4}$
- (H) Zawór bezpieczeństwa po stronie wody użytkowej
- (K) Zimna woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (L) Ciepła woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- OKFF Górna krawędź gotowej podłogi

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### Armatura do montażu podtynkowego

Z armaturą, zaworem odcinającym gaz R ¼ z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa i blachą montażową.



- (A) Vitodens
- (B) Uchwyt ścienny (zakres dostawy Vitodens)
- (C) Zalecana wysokość montażu
- (D) Zasilanie instalacji grzewczej R ¾
- (E) Napełnianie/Opróżnianie

- (F) Powrót z instalacji grzewczej R ¾
- (G) Przyłącze gazowe R ¾
- (H) Zawór bezpieczeństwa po stronie wody użytkowej
- (K) Zimna woda użytkowa R ½
- (L) Ciepła woda użytkowa R ½
- OKFF Górna krawędź gotowej podłogi

### Instalacja z zestawem montażowym dla obiegu z mieszaczem montowanym pod kotłem grzewczym – Montaż natynkowy

Kompletny podzespół służący do rozdzielania ciepła przez obieg grzewczy z mieszaczem i obieg grzewczy bez mieszacza, do zamontowania pod urządzeniem Vitodens 222-W.

Elementy składowe zestawu:

- Płytowy wymiennik ciepła do rozdzielania systemowego obiegu grzewczego z mieszaczem
- Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów
- Mieszacz 3-drogowy z silnikiem
- Regulowane obejście
- Elektronika mieszacza, z możliwością komunikacji z regulatorem poprzez PlusBus
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Zawór do regulacji przepływu objętościowego obu obiegów grzewczych

- Osłona dopasowana do wzornictwa kotła ściennego
- Szablon montażowy

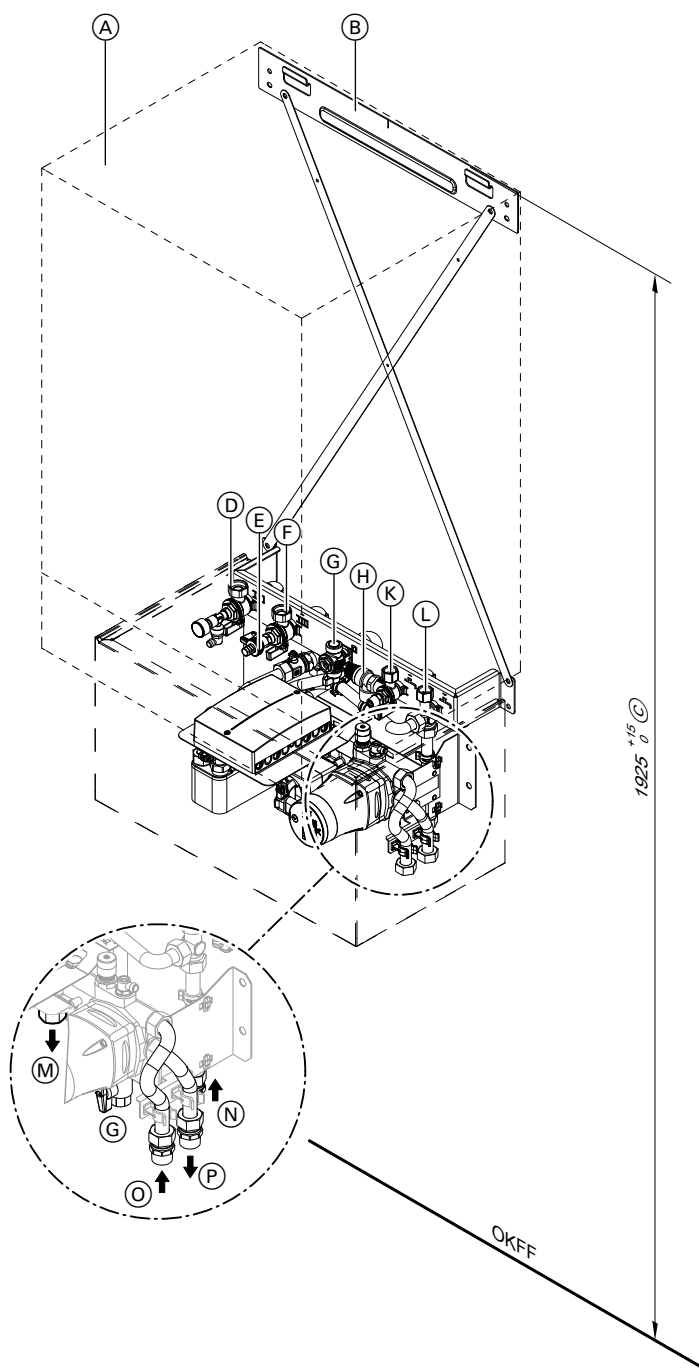
Dodatkowo wymagane wyposażenie:

- Urządzenie pomocnicze do montażu z:
  - elementami mocującymi
  - armaturą
  - Zawór odcinający gaz R ¾ z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Dane techniczne i informacje na temat wyposażenia dodatkowego, patrz strona 69.

W zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem (ZWG2) inwestor powinien zapewnić zawór do napełniania i zawór spustowy.



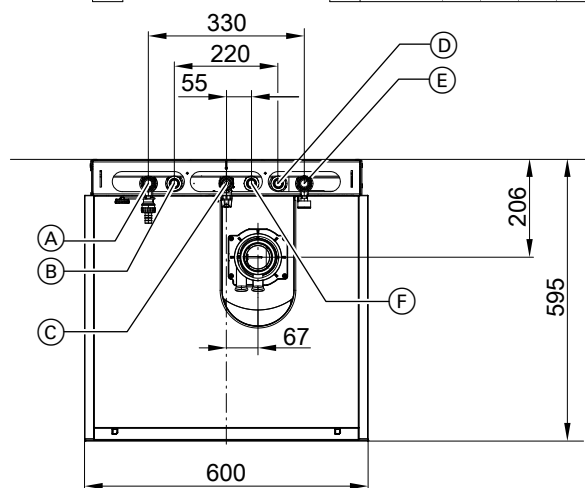
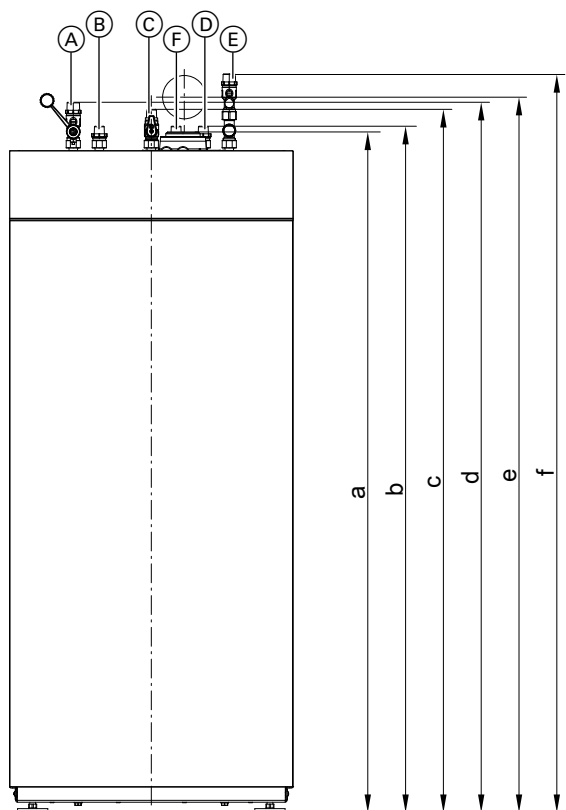


- |     |  |      |  |
|-----|--|------|--|
| (A) | Vitodens   | (H)  | Zawór bezpieczeństwa po stronie wody użytkowej           |
| (B) | Urządzenie pomocnicze do montażu   | (K)  | Zimna woda użytkowa R ½                                  |
| (C) | Zalecana wysokość montażu  | (L)  | Ciepła woda użytkowa R ¾                                 |
| (D) | Zasilanie instalacji grzewczej R ¾ z manometrem i zaworem odpowietrzającym | (M)  | Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R ¾ |
| (E) | Napełnianie/Opróżnianie  | (N)  | Powrót z instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R ¾  |
| (F) | Powrót z instalacji grzewczej R ¾ z zaworem napełniająco-spuścistowym      | (O)  | Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R ¾   |
| (G) | Przyłącze gazowe G ¾   | (P)  | Zasilanie instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R ¾  |
|     |  | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi                            |

### Instalacja Vitodens 222-F

#### Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej do góry

Do przyłączenia od góry dostarczanych przez inwestora przewodów po stronie gazu, wody grzewczej i użytkowej.



- Ⓐ Zasilanie instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- Ⓑ Ciepła woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- Ⓒ Przyłącze gazowe R  $\frac{1}{2}$

- Ⓓ Zimna woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- Ⓔ Powrót z instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- Ⓕ Cyrkulacja cwu R  $\frac{1}{2}$  (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Vitodens 222-F	a	b	c	d	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Typ B2TF	1440	1452	1488	1503	1520	1563
Typ B2SF	1640	1652	1688	1703	1720	1763

#### Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +15 mm.

Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

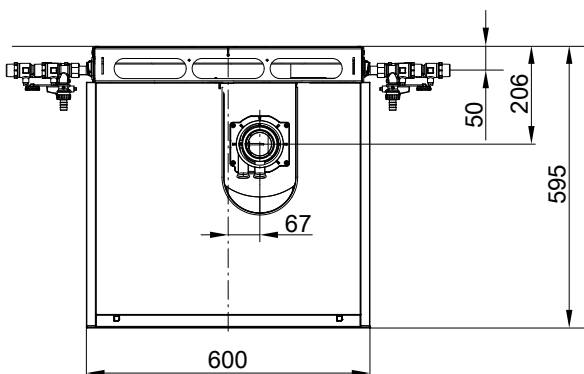
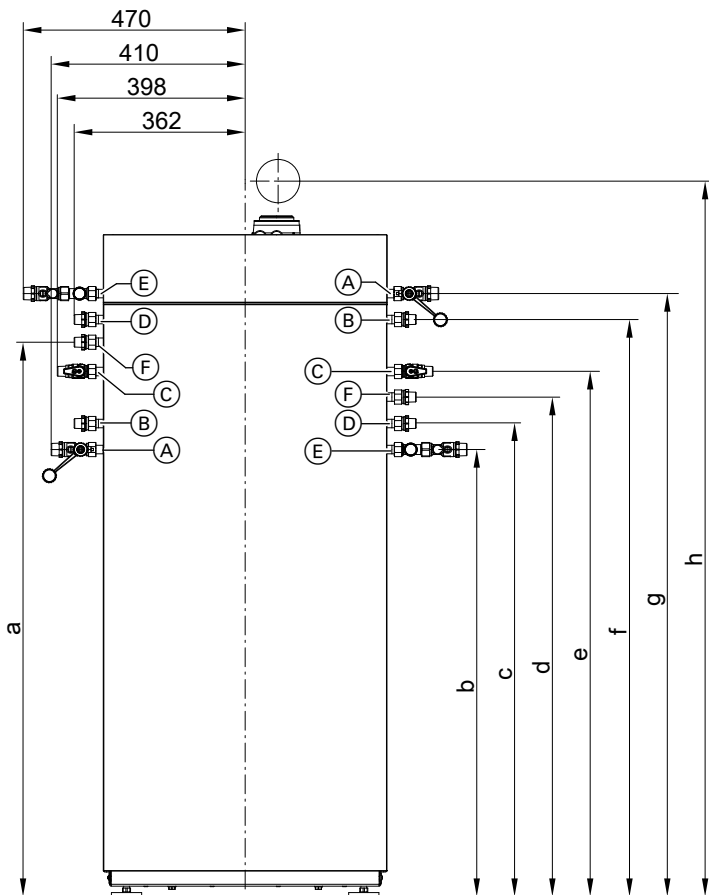
- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

### Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej w lewo lub prawo

Do przyłączenia z lewej lub z prawej strony dostarczanych przez inwestora przewodów po stronie gazu, wody grzewczej i użytkowej.



- |  |  |
|--|--|
| (A) Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ | (D) Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$                              |
| (B) Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$           | (E) Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$                    |
| (C) Przyłącze gazowe R $\frac{1}{2}$               | (F) Cyrkulacja cwu R $\frac{1}{2}$ (oddzielne wyposażenie dodatkowe) |

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Vitodens 222-F	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm
Typ B2TF	1166	946	1001	1056	1111	1221	1276	1520
Typ B2SF	1366	1146	1201	1256	1311	1421	1476	1720

### Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +15 mm.

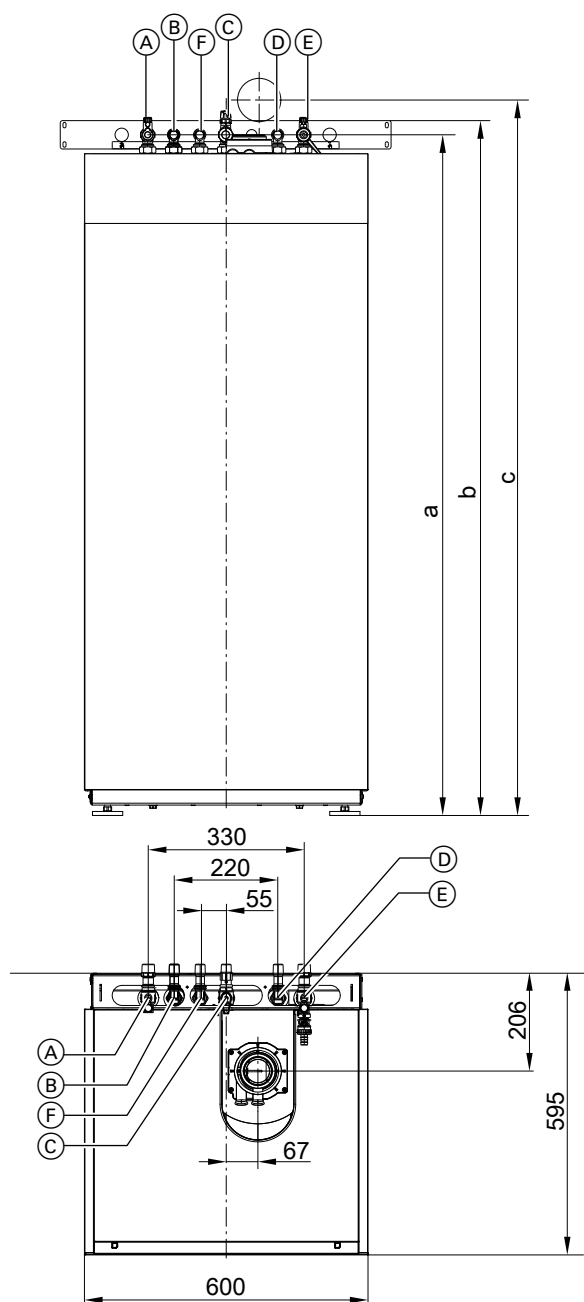
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym

### Zestaw przyłączeniowy do instalacji podtynkowej

Do przyłączenia w ścianie dostarczanych przez inwestora przewodów po stronie gazu, wody grzewczej i użytkowej.



## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- (A) Zasilanie instalacji grzewczej R ¾
- (B) Ciepła woda użytkowa R ½
- (C) Przyłącze gazowe R ¾
- (D) Zimna woda użytkowa R ½
- (E) Powrót z instalacji grzewczej R ¾
- (F) Cyrkulacja cwu R ½ (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Vitodens 222-F	a mm	b mm	c mm
Typ B2TF	1439	1469	1520
Typ B2SF	1639	1669	1720

### Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +15 mm.

### Wskazówka

W miejscu kolanka przyłączeniowego do zimnej wody można zamontować armaturę zabezpieczającą (oddzielne wyposażenie dodatkowe).

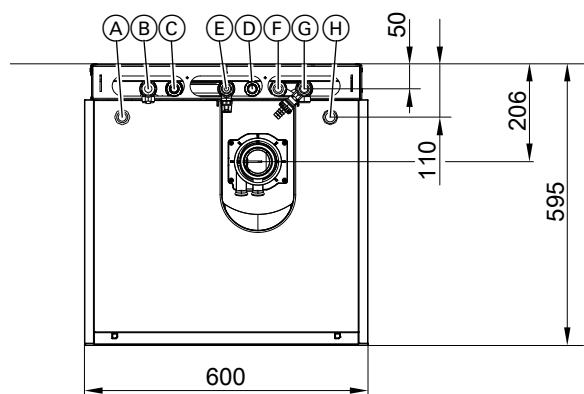
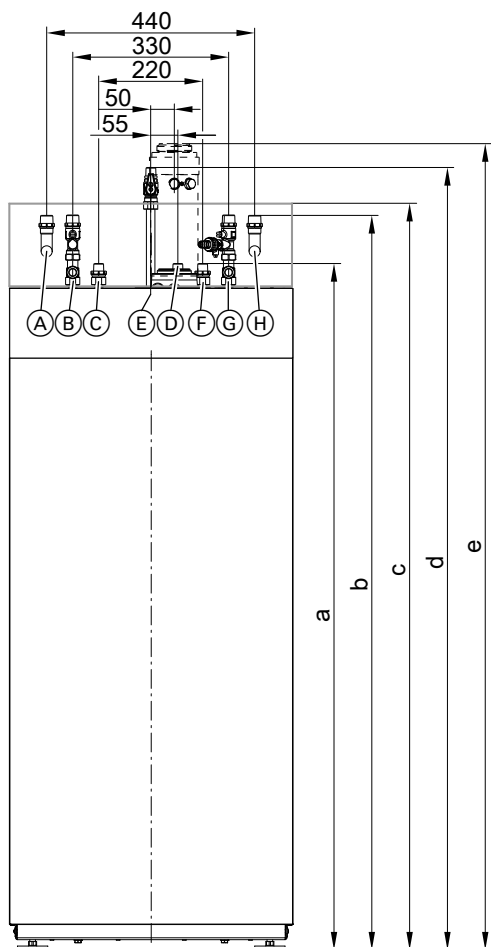
Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

- Blacha montażowa
- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Zawór kątowy gazowy z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### Zestaw uzupełniający z mieszaczem do instalacji natynkowej

Do przyłączenia od góry dostarczanych przez inwestora przewodów po stronie gazu, wody grzewczej i użytkowej.



- (A) Zasilanie instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R  $\frac{3}{4}$
- (B) Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R  $\frac{3}{4}$
- (C) Ciepła woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (D) Cyrkulacja cwu R  $\frac{1}{2}$  (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

- (E) Przyłącze gazowe R  $\frac{1}{2}$
- (F) Zimna woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (G) Powrót z instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R  $\frac{3}{4}$
- (H) Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R  $\frac{3}{4}$

Vitodens 222-F	a	b	c	d	e
	mm	mm	mm	mm	mm
Typ B2TF	1455	1557	1577	1657	1685
Typ B2SF	1655	1757	1777	1957	1885

6152479

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### **Wskazówka**

Dzięki stopom regulacyjnym wymiary wysokości przyłączy mają tolerancję + 15 mm.

Zestaw montażowy, w którego skład wchodzi:

- Płytkowy wymiennik ciepła do rozdzielenia systemowego obiegu grzewczego z mieszaczem
- Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów do obiegu grzewczego z mieszaczem
- Mieszacz 3-drogowy z silnikiem
- Elektronika mieszacza, z możliwością komunikacji z regulatorem poprzez PlusBus
- Regulowane obejście
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu

- Zestaw przyłączeniowy dla instalacji natynkowej z:
  - Rury przyłączeniowe
  - Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym
  - 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
  - Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Rura prosta spaliny/powietrze dolotowe do elementu przyłączeniowego kotła
- Osłona dostosowana do wzornictwa kotła

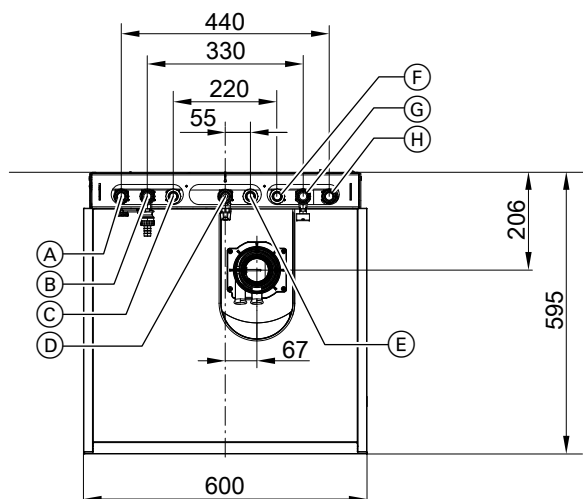
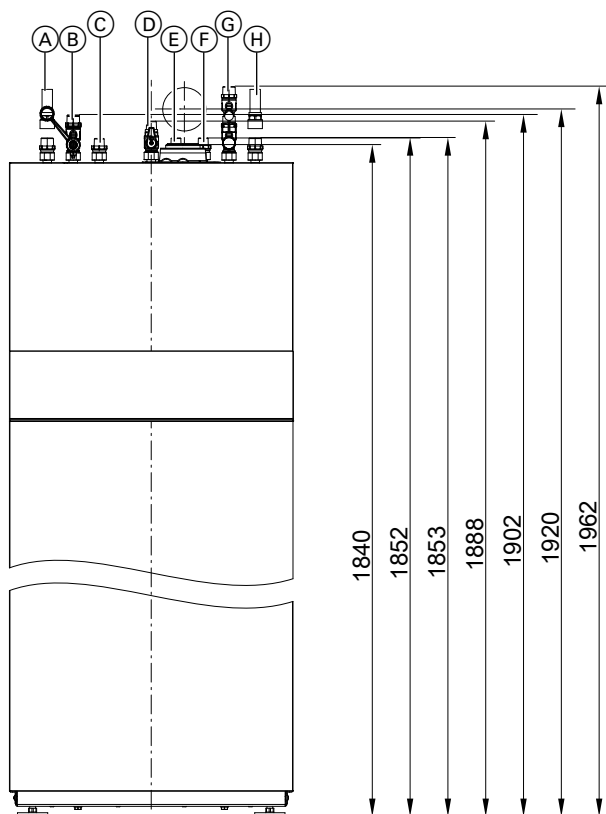
### **Wskazówka**

W połączeniu z zestawem montażowym Vitodens 222-F oferuje klasę zabezpieczenia IPX1.

### Instalacja Vitodens 242-F

#### Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej do góry

Do przyłączenia od góry dostarczanych przez inwestora przewodów po stronie gazu, wody grzewczej i użytkowej.



- (A) Powrót instalacji solarnej R  $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm
- (B) Zasilanie instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- (C) Ciepła woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (D) Przyłącze gazowe R  $\frac{1}{2}$
- (E) Cyrkulacja cwu R  $\frac{1}{2}$  (oddzielne wyposażenie dodatkowe)
- (F) Zimna woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (G) Powrót z instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- (H) Zasilanie instalacji solarnej R  $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm

Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Po 2 elementy przyłączeniowe na zasilaniu i powrocie obiegu solarnego (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

#### Wskazówka

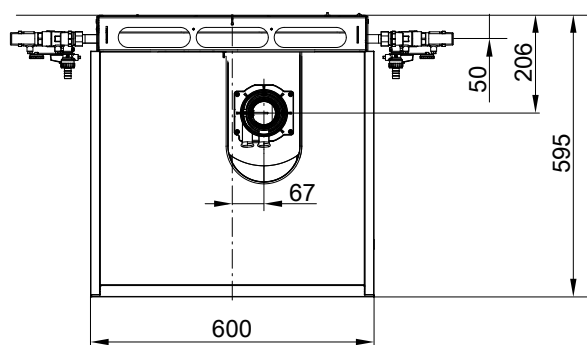
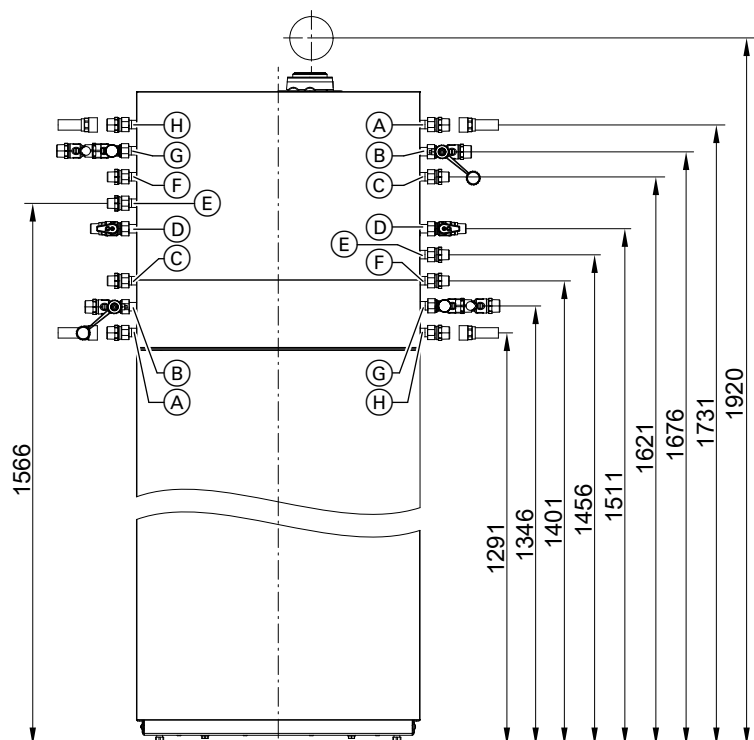
Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +15 mm.



## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej w lewo lub prawo

Do przyłączenia z lewej lub z prawej strony dostarczanych przez inwestora przewodów po stronie gazu, wody grzewczej i użytkowej.



- (A) Powrót instalacji solarnej R  $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- (B) Zasilanie instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- (C) Ciepła woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (D) Przyłącze gazowe R  $\frac{1}{2}$
- (E) Cyrkulacja cwu R  $\frac{1}{2}$  (oddzielne wyposażenie dodatkowe)
- (F) Zimna woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (G) Powrót z instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- (H) Zasilanie instalacji solarnej R  $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)

#### Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +15 mm.

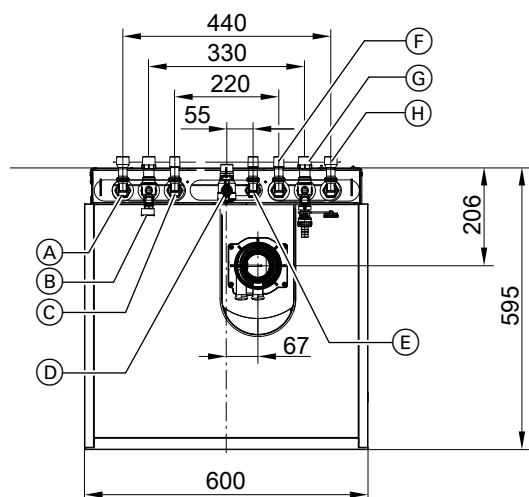
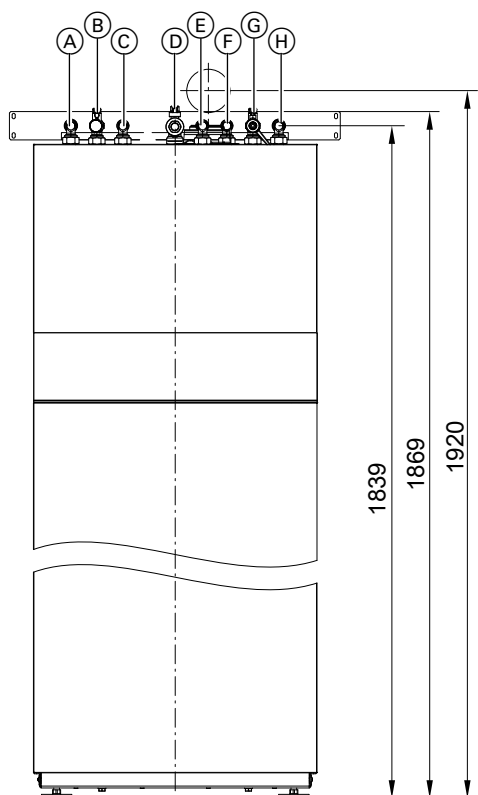
Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Po 2 elementy przyłączeniowe na zasilaniu i powrocie obiegu solarne (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### Zestaw przyłączeniowy do instalacji podtynkowej

Do przyłączenia w ścianie dostarczanych przez inwestora przewodów po stronie gazu, wody grzewczej i użytkowej.



- (A) Powrót instalacji solarnej R  $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- (B) Zasilanie instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- (C) Ciepła woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (D) Przyłącze gazowe R  $\frac{3}{4}$
- (E) Cyrkulacja cwu R  $\frac{1}{2}$  (oddzielne wyposażenie dodatkowe)
- (F) Zimna woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (G) Powrót z instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$
- (H) Zasilanie instalacji solarnej R  $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)

#### Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +15 mm.

#### Wskazówka

W miejscu kolanka przyłączeniowego do zimnej wody można zamontować armaturę zabezpieczającą (oddzielne wyposażenie dodatkowe).

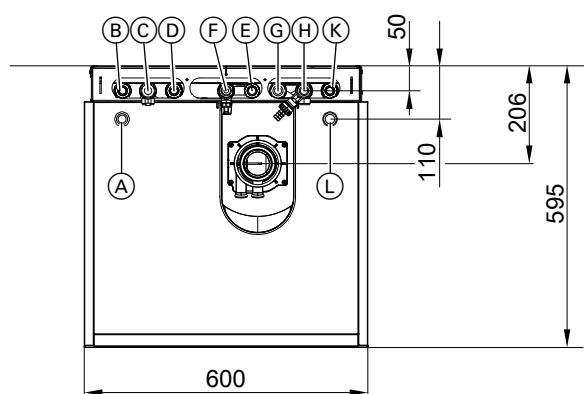
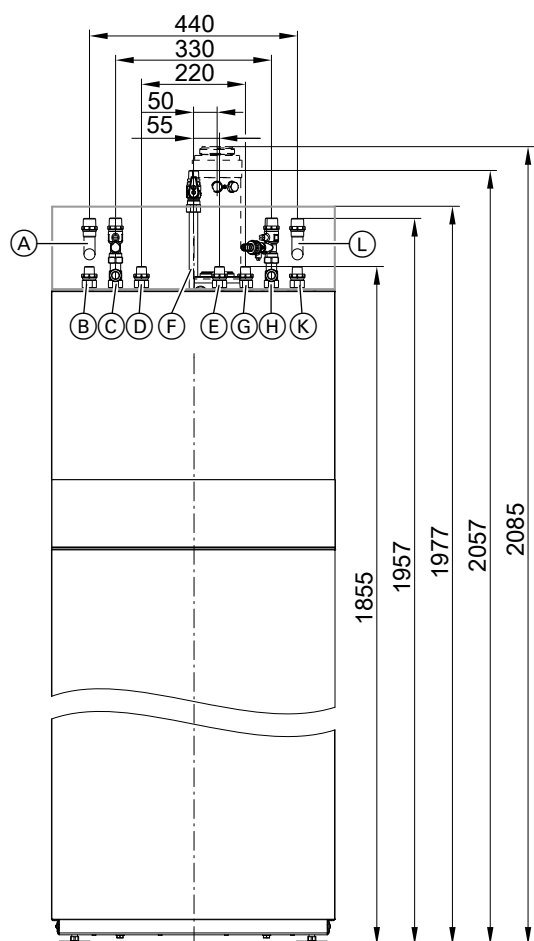
Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

- Blacha montażowa
- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Po 2 elementy przyłączeniowe na zasilaniu i powrocie obiegu solarne (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Zawór kątowy gazowy z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### Zestaw uzupełniający z mieszaczem do instalacji natynkowej

Do przyłączenia od góry dostarczanych przez inwestora przewodów po stronie gazu, wody grzewczej i użytkowej.



- (A) Zasilanie instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R  $\frac{3}{4}$
- (B) Powrót instalacji solarnej R  $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- (C) Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R  $\frac{3}{4}$
- (D) Ciepła woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (E) Cyrkulacja cwu R  $\frac{1}{2}$  (oddzielne wyposażenie dodatkowe)
- (F) Przyłącze gazowe R  $\frac{1}{2}$
- (G) Zimna woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$
- (H) Powrót z instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R  $\frac{3}{4}$
- (K) Zasilanie instalacji solarnej R  $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- (L) Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R  $\frac{3}{4}$

#### Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wymiary wysokości przyłączy mają tolerancję + 15 mm.

Zestaw montażowy, w którego skład wchodzi:

- Płyty wymiennik ciepła do rozdzielenia systemowego obiegu grzewczego z mieszaczem
- Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów do obiegu grzewczego z mieszaczem
- Mieszacz 3-drogowy z silnikiem

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- Elektronika mieszacza, z możliwością komunikacji z regulatorem poprzez PlusBus
- Regulowane obejście
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Zestaw przyłączeniowy dla instalacji natynkowej z:
  - Rury przyłączeniowe
  - Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym
  - 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
  - Po 2 elementy przyłączeniowe na zasilaniu i powrocie obiegu solarnego (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
  - Zawór odcinający gaz z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

- Rura prosta spaliny/powietrze dolotowe do elementu przyłączeniowego kotła
- Osłona dostosowana do wzornictwa kotła

### Wskazówka

W połączeniu z zestawem montażowym Vitodens 242-F oferuje klasę zabezpieczenia IPX1.

## 8.2 Pomoc w wyborze sposobu podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Aby spełnić każde wymaganie, kotły Vitodens są dostępne w następujących wersjach:

- Vitodens 200-W
  - jako kocioł gazowy z oddzielnym pojemnościowym podgrzewaczem cwu
  - Jako gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny ze zintegrowanym, bezpośrednim podgrzewem ciepłej wody użytkowej
- Vitodens 222-W
  - Ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej
- Vitodens 222-F i 242-F
  - Ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej

Przy projektowaniu instalacji grzewczych oraz dokonywaniu wyboru pomiędzy kotłem gazowym z oddzielnym pojemnościowym podgrzewaczem cwu lub kotłem gazowym ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej należy uwzględnić różne czynniki:

- Zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, komfort
- Wykorzystanie różnych przyłączonych punktów poboru
- Odległość punktów poboru od urządzenia
- Modernizację instalacji
- Wymaganą ilość miejsca
- Jakość wody

### Wskazówka dotycząca jakości wody

Przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej nie da się całkowicie uniknąć osadzania się kamienia na powierzchniach płytowego wymiennika ciepła. Skłonność do tworzenia się kamienia zależy od różnych czynników, przede wszystkim od składu wody, ilości podgrzewanej ciepłej wody użytkowej oraz jej temperatury.

Z reguły osadzanie się kamienia w płytowym wymienniku ciepła jest na tyle niewielkie, że nie wpływa negatywnie na wydajność ciepłej wody użytkowej, jednak w przypadku rosnącej twardości wody nie można wykluczyć negatywnego wpływu na wydajność ciepłej wody użytkowej. Przy całkowitej twardości wody od 20°dH (3,5 mol/m<sup>3</sup>) zalecamy zamontowanie pojemnościowych podgrzewaczy cwu z wężownicą wewnętrzną lub zastosowanie instalacji uzdatniającej wodę w przewodzie zasilania zimnej wody użytkowej.

Uwaga, regionalny zakład wodociągów podaje często średnią twardość wody. W praktyce w pewnych okresach może występować większa twardość wody - zalecane byłoby wówczas ewentualne zastosowanie instalacji uzdatniającej wodę już od 17°dH (> 3,0 mol/m<sup>3</sup>).

Tabela wyboru

		Gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W z oddzielnym pojemnościowym podgrzewaczem cwu	Vitodens 222-W ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej	Vitodens 222-F ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej	Vitodens 242-F ze zintegrowanym, dwusystemowym pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej
Zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, komfort	Zapotrzebowanie mieszkania na ciepłą wodę użytkową	+	+	+	+
	Zapotrzebowanie domu jednorodzinnego na ciepłą wodę użytkową	+	+	+	+
	Zapotrzebowanie domu wielorodzinnego centralnie na ciepłą wodę użytkową	+	–	–	+
	Zapotrzebowanie domu wielorodzinnego de-centralnie na ciepłą wodę użytkową	+	0	0	–
Wykorzystanie różnych przyłączonych punktów poboru	Jeden punkt poboru	0	0	0	0
	Więcej punktów poboru, korzystanie niejednoczesne	+	+	+	+
	Więcej punktów poboru, korzystanie jednoczesne	+	+	+	–

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

		Gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W z oddzielnym pojemnościowym podgrzewaczem cwu	Vitodens 222-W ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej	Vitodens 222-F ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej	Vitodens 242-F ze zintegrowanym, dwusystemowym pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej
Odległość punktu poboru od urządzenia	do 7 m (bez przewodu cyrkulacyjnego)	+	+	-	-
	z przewodem cyrkulacyjnym	+	-	+	+
Modernizacja	Zainstalowany pojemnościowy podgrzewacz cwu	+	-	-	-
	Wymiana istniejącego kotła dwufunkcyjnego	-	0	0	-
Wymagana ilość miejsca	Niewielka wymagana ilość miejsca (ustawienie we wnęce)	0	0	0	0
	Wystarczająca ilość miejsca (pomieszczenie techniczne)	+	+	+	+
Możliwość podłączenia solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Podłączenie do dwusystemowego pojemnościowego podgrzewacza cwu	+	-	-	-
	Podłączenie do wbudowanego pojemnościowego podgrzewacza cwu	-	-	-	+

+ = zalecane

0 = zalecane warunkowo

- = niezalecane

### Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu

Dla wyższego komfortu ciepłej wody użytkowej dostępne są oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu w następujących wersjach w kolorze białym:

- Ustawiany pod kotłem (120 lub 150 l)
- Ustawiany obok kotła (160, 200, 300 lub 400 l)

Pojemnościowe podgrzewacze cwu o pojemności do 1000 l są dostępne w kolorze srebrnym (vitosilber) i można je również stosować odpowiednio do danej mocy grzewczej.

Kotły Vitodens 200-W są przewidziane fabrycznie do podgrzewu ciepłej wody użytkowej z użyciem oddzielnych pojemnościowych podgrzewaczy cwu. W tym celu mają wbudowany zawór przełączny. W celu przyłączenia oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu należy zawsze dodatkowo zamówić zestaw przyłączeniowy (wraz z czujnikiem temperatury wody w podgrzewaczu). Dane techniczne pojemnościowych podgrzewaczy cwu, patrz rozdział „Pojemnościowy podgrzewacz cwu”.

### Obliczanie parametrów pojemnościowego podgrzewacza cwu

Wielkość pojemnościowego podgrzewacza cwu należy ustalać według zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową.

Można przy tym uwzględnić różne kombinacje odbiorników.

Jeżeli łączy się ze sobą różne sposoby użytkowania, uwzględnia się nie samą kombinację, ale poszczególne odbiorniki.

Poniższy przegląd umożliwi obliczenie w przybliżeniu, jaka powinna być wielkość pojemnościowego podgrzewacza cwu:

Najmniejsze gospodarstwa domowe (1 do 2 osób)	
Normalne gospodarstwa domowe (3 do 4 osób)	

### Pojemność podgrzewacza cwu w litrach

	Wanna kąpielowa 1600 wg DIN 4471	Wanna kąpielowa 1700 wg DIN 4471	Mała wanna i wanna kaskadowa	Wanna duża (1800 × 750 mm)	Kabina natryskowa z baterią mieszającą i natryskiem normalnym	Kabina natryskowa z 1 natryskiem górnym i 2 natryskami bocznymi	Umywalka	Bidet
Pobór w W/h	5820	6510	4890	8720	1630	4070	700	810
Ilość pobierana przy każdym użyciu lub pojemność użytkowa w l	140	160	120	200	40	100	17	20
Wanna kąpielowa 1600 wg DIN 4471	120				120	120	120	120
	120				120	150/160	120	120
Wanna kąpielowa 1700 wg DIN 4471		120			120	120	120	120
		120			120	120	120	120
Mała wanna i wanna kaskadowa			120		120	120	120	120
			120		120	120	120	120

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

	Wanna kąpielowa 1600 wg DIN 4471	Wanna kąpielowa 1700 wg DIN 4471	Mała wanna i wanna kaskadowa	Wanna duża (1800 × 750 mm)	Kabina natryskowa z baterią mieszającą i natryskiem normalnym	Kabina natryskowa z 1 natryskiem górnym i 2 natryskami bocznymi	Umywalka	Bidet
Wanna duża (1800 × 750 mm)				120 200	120 150/160	120 200	120 150/160	120 150/160
Kabina natryskowa z baterią mieszającą i natryskiem normalnym	120	120	120	120	120	120	120	120
Kabina natryskowa z 1 natryskiem górnym i 2 natryskami bocznymi	120	120	120	150/160	120	120	120	120
Umywalka	120	120	120	120	120	120	120	120
Bidet	120	120	120	150/160	120	120	120	120

### Przykład:

- Normalne gospodarstwo domowe złożone z 3 osób
- Użytkowanie wanny kąpielowej 1600 o ilości pobieranej 140 l
- Jednoczesne użytkowanie kabiny natryskowej z baterią mieszającą i natryskiem normalnym o ilości pobieranej 40 l

Tabela wskazuje zgodny z zapotrzebowaniem pojemnościowy podgrzewacz cwu wg DIN 4708 o pojemności 120 l.

## Tabele umożliwiające wybór pojemnościowego podgrzewacza cwu

Pojemnościowe podgrzewacze cwu z określeniem „-W” w nazwie mają kolor biały. Urządzenia z oznaczeniem „-B” lub „-V” w nazwie dostarczane są w kolorze srebrnym (vitosilber) (w tabeli oznaczone kolorem szarym).

### Vitodens 200-W, gazowe kotły grzewcze, przyporządkowanie pojemnościowych podgrzewaczy cwu oraz uniwersalnych zasobników buforowych

Zakres znamionowej mocy grzewczej [kW]	Prawidłowe przyporządkowanie pojemnościowych podgrzewaczy cwu (pojemność w litrach)		
	do 19,0	25,0	32,0
Vitocell 100-W (typ CUGA, CUGA-A) ustawiony pod kotłem	120 150	120 150	120 150
Vitocell 100-W (typ CVA, CVAA, CVAA-A) ustawiony obok kotła	160 200 300	160 200 300	160 200 300
Vitocell 100-V (typ CVA), ustawiony obok kotła	—	—	500
Vitocell 200-W (typ EVIA-A), stojący obok kotła	160 200	160 200	160 200
Vitocell 300-V (typ EVIA-A), stojący obok kotła	—	300 500	300 500
Vitocell 100-W (typ CVB, CVBB) ustawiony obok kotła, dwusystemowy	300 400	300 400	300 400
Vitocell 100-W (typ CVUB), stojący obok kotła, dwusystemowy	300	300	300
Vitocell 100-W (typ CVUC-A) ustawiony obok kotła, dwusystemowy (tylko do Vitodens 200-W)	300	300	300
Vitocell 100-B (typ CVB), ustawiony obok kotła, dwusystemowy	—	500	500
Vitocell 300-B (typ EVBA-A), stojący obok kotła, dwusystemowy	300	300 500	300 500
Vitocell 340-M (typ SVKC), zasobnik buforowy wody grzewczej z podgrzewem ciepłej wody użytkowej	708/30	708/30	708/30
Vitocell 360-M (typ SVSB), zasobnik buforowy wody grzewczej z podgrzewem ciepłej wody użytkowej	708/30	708/30	708/30

## 8.3 Przyłącza po stronie wodnej

### Przyłącze po stronie wody użytkowej

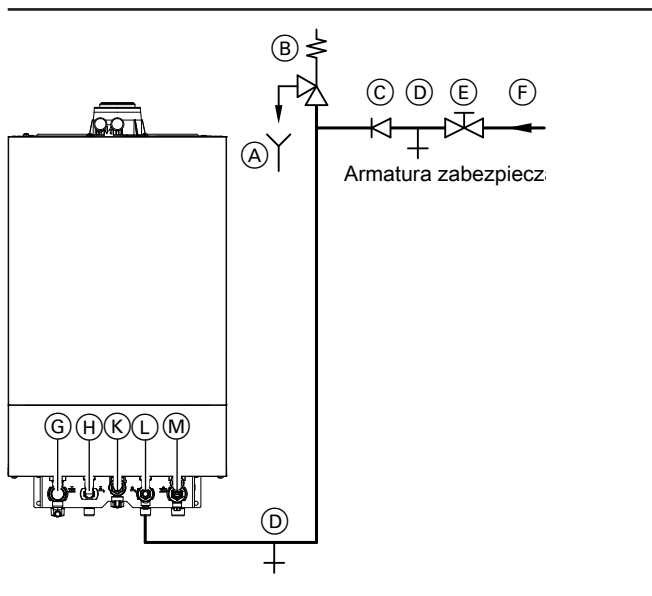
#### Vitodens 200-W, gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

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

Przy zastosowaniu w połączeniu z ocynkowanymi przewodami rurowymi należy uwzględnić, że przepływowy podgrzewacz c.w.u. 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.

#### Instalacja zimnej wody użytkowej Vitodens 200-W, gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny



- (A) Widoczny wylot przewodu odpływowego
- (B) Zawór bezpieczeństwa
- (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 przyłączu sieciowym ciepłej wody użytkowej przekracza 10 bar (1 MPa) (A): 6 bar (0,6 MPa) i nie jest stosowany zawór redukcyjny ciśnienia ciepłej wody użytkowej (zgodnie z normą DIN 4753).

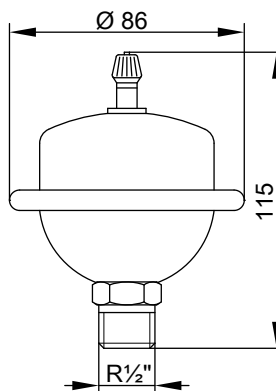
Jeżeli ciepła woda użytkowa pobierana jest jednocześnie w kilku punktach poboru, zaleca się zastosowanie oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza c.w.u. w połączeniu z gazowym kotłem grzewczym (patrz "Pomoc w wyborze pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej").

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

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.

#### Tłumik uderzenia wody



Jeżeli do tej samej sieci, z którą połączony jest kocioł Vitodens, przyłączone są punkty poboru, w których mogą wystąpić uderzenia wodne (np. spłuczka ciśnieniowa, pralka lub zmywarka do naczyń), zalecamy montaż tłumika uderzenia wody w pobliżu urządzenia wytwarzającego uderzenia wodne.

Produkt Flexofit S firmy Flamco-Flexcon albo

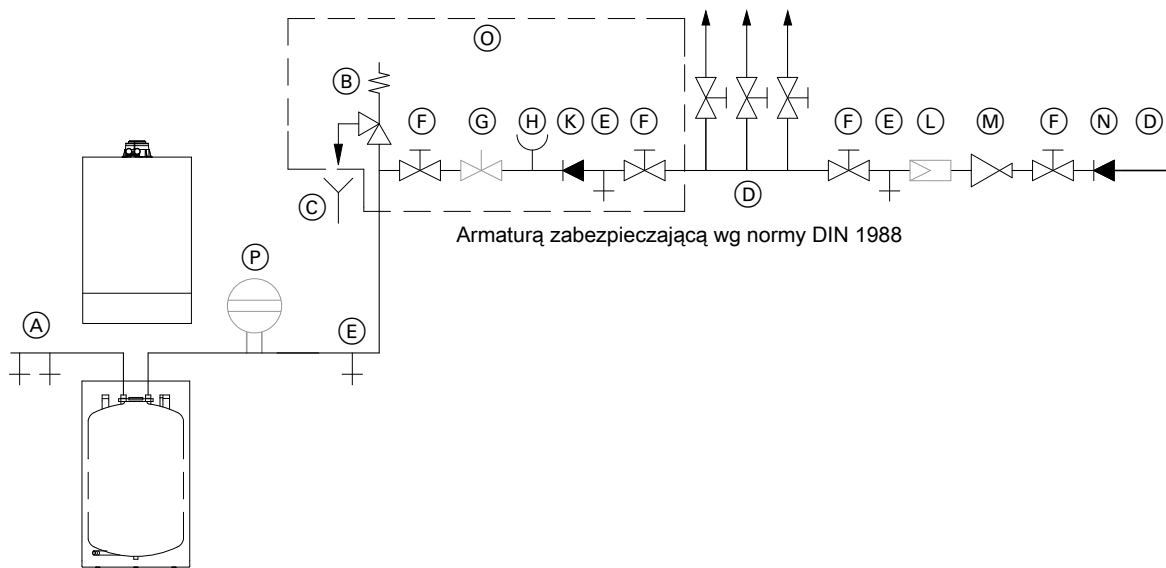
produkt Reflex firmy Winkelmann + Pannhoff GmbH (dostępny w specjalistycznych sklepach).

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Przyłącze po stronie wody użytkowej Vitodens 200-W z oddzielnym pojemnościowym podgrzewaczem cwu i kotłem Vitodens 222-W ze zintegrowanym zasobnikiem cwu

### Przykład:

Ustawiony pod kotłem pojemnościowy podgrzewacz cwu (pojemność 120 lub 150 l) z armaturą zabezpieczającą wg normy DIN 1988



- (A) Ciepła woda użytkowa
- (B) Zawór bezpieczeństwa  
W przypadku **Vitodens 222-W** wchodzi w zakres dostawy urządzenia pomocniczego przy montażu
- (C) Widoczny wylot przewodu wyrzutowego
- (D) Zimna woda użytkowa
- (E) Spust
- (F) Zawór odcinający
- (G) Zawór regulacyjny strumienia przepływu (montaż zalecany)
- (H) Przyłącze manometru
- (K) Zawór zwrotny
- (L) Filtr wody użytkowej
- (M) Reduktor ciśnienia zgodny z normą DIN 1988-2, wyd. grudzień 1988
- (N) Zawór zwrotny/rozdzielenie rur
- (O) Zakres dostawy armatury zabezpieczającej oferowanej w ramach wyposażenia dodatkowego (tylko w przypadku oddzielnych pojemnościowych podgrzewaczy cwu)
- (P) Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze, przystosowane do wody użytkowej

### Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa **musi** być zamontowany.

### Filtr wody użytkowej

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

### Cyrkulacja

Tylko w połączeniu z Vitodens 200-W. Nie do stosowania w przypadku Vitodens 222-W ze względu na zintegrowany pojemnościowy zasobnik cwu.

Przewody cyrkulacyjne podwyższają komfort ciepłej wody użytkowej i redukują jej zużycie. Zalety te wynikają z natychmiastowej dostępności ciepłej wody użytkowej w punkcie odbioru.

Niewłaściwa izolacja cieplna przewodów cyrkulacyjnych może jednak prowadzić do znacznych strat ciepła.

Zalecamy od **długości przewodu** wynoszącej **7 m** zastosowanie cyrkulacji o odpowiedniej izolacji cieplnej zgodnej z niemieckim rozporządzeniem o instalacjach grzewczych. Zgodnie z nim. Rozp. o instalacjach grzewczych (EnEV) oprócz pompy obiegowej z kłapowym zaworem zwrotnym przewód cyrkulacyjny powinien zawierać zegar sterujący do wyłączania cyrkulacji nocą.

Zaleca się montaż zaworu bezpieczeństwa nad górną krawędzią pojemnościowego podgrzewacza cwu. Dzięki temu jest on chroniony przed zanieczyszczeniem, osadzaniem się kamienia i wysoką temperaturą. Podczas prac przy zaworze bezpieczeństwa nie ma potrzeby opróżniania pojemnościowego podgrzewacza cwu.

### Przyłącze elektryczne pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej

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

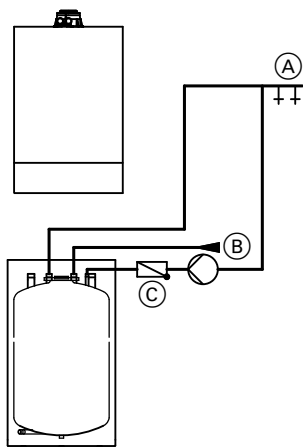
### Zastosowanie zaworu zwrotnego

Przy zastosowaniu ustawionego obok kotła pojemnościowego podgrzewacza cwu zaleca się montaż zaworu zwrotnego na przewodzie przyłączowym wody grzewczej, aby zapobiec wychłodzeniu pojemnościowego podgrzewacza cwu na skutek ewentualnej recyrkulacji.



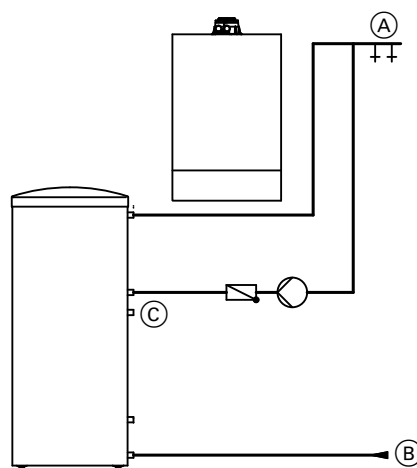
## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### Vitodens 200-W



Ustawiony pod kotłem pojemnościowy podgrzewacz cwu

- (A) Ciepła woda użytkowa
- (B) Zimna woda użytkowa
- (C) Cyrkulacja cwu



Ustawiony obok kotła pojemnościowy podgrzewacz cwu

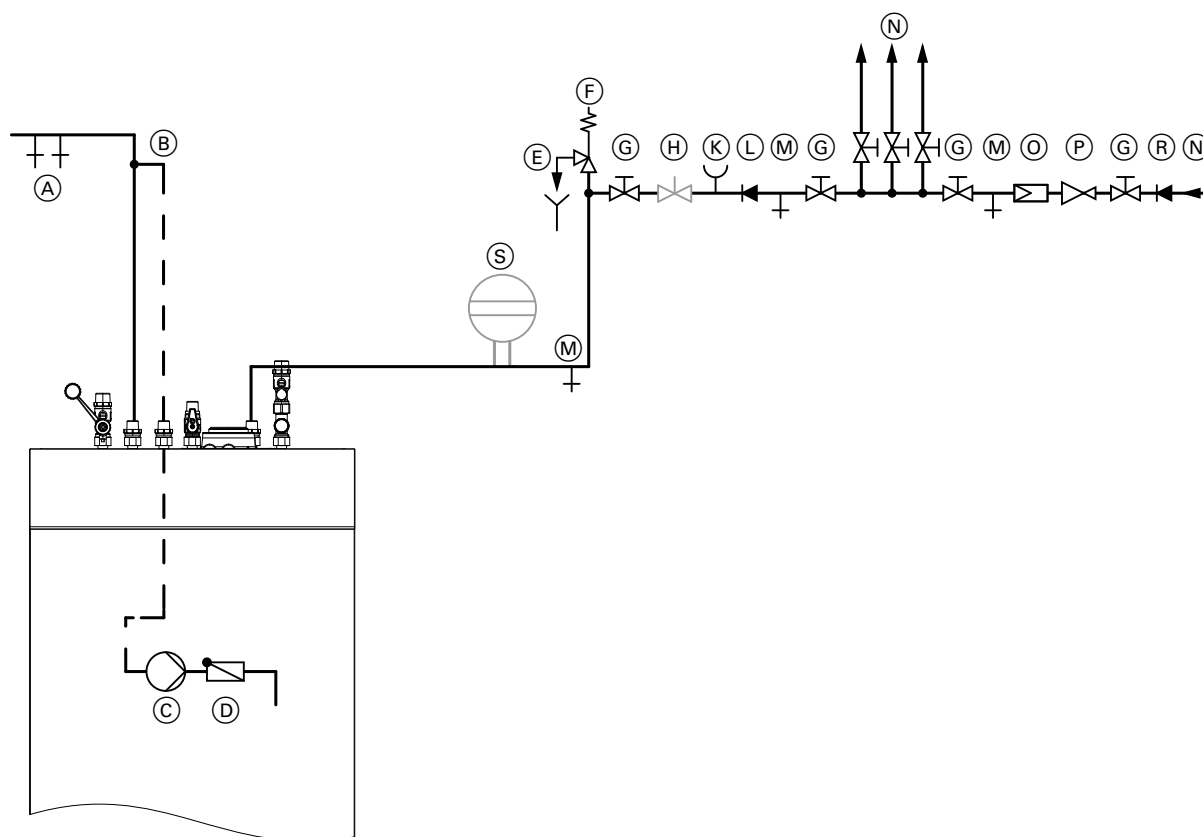
- (A) Ciepła woda użytkowa
- (B) Zimna woda użytkowa
- (C) Cyrkulacja cwu

### Przyłącze po stronie wody użytkowej Vitodens 222-F i 242-F

Przy stosowaniu w połączeniu z ocynkowanymi przewodami rurowymi należy pamiętać, że lutowane miedzią płytowe wymienniki cwu są zintegrowane w Vitodens 222-F i 242-F z systemem zasilania pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza (przestrzegać reguły przepływu).

## Instalacja wody użytkowej

8



Położenie przyłączy patrz odpowiedni zestaw przyłączeniowy.

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(A) Ciepła woda użytkowa</li> <li>(B) Przewód cyrkulacyjny</li> <li>(C) Pompa cyrkulacyjna cwu</li> <li>(D) Sprężynowy zawór zwrotny, klapowy</li> <li>(E) Wylot przewodu wyrzutowego z możliwością obserwacji</li> <li>(F) Zawór bezpieczeństwa</li> <li>(G) Zawór odcinający</li> <li>(H) Zawór regulacyjny strumienia przepływu<br/>(Zalecany jest montaż i regulacja maks. przepływu wody zgodnie z maks. ilością pobieraną pojemnościowego podgrzewacza cwu; patrz „Dane techniczne”)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(K) Przyłącze manometru</li> <li>(L) Zawór zwrotny</li> <li>(M) Spust</li> <li>(N) Zimna woda użytkowa</li> <li>(O) Filtr wody użytkowej</li> <li>(P) Reduktor ciśnienia</li> <li>(R) Zawór zwrotny / złączka rurowa</li> <li>(S) Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze, przystosowane do ciepłej wody użytkowej</li> </ul> |
|--|--|

### Wskazówka

W zestawie przyłączeniowym pompy cyrkulacyjnej cwu (wyposażenie dodatkowe) znajduje się pompa cyrkulacyjna (C) i zawór zwrotny klapowy (D). Podzespoły są montowane w kotle grzewczym.

### Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa **musi** być zamontowany.

### Cyrkulacja

Przewody cyrkulacyjne podwyższają komfort ciepłej wody użytkowej i redukują jej zużycie. Zalety te wynikają z natychmiastowej dostępności ciepłej wody użytkowej w punkcie odbioru.

Niewłaściwa izolacja cieplna przewodów cyrkulacyjnych może jednak prowadzić do znacznych strat ciepła.

Zalecamy od **długości przewodu** wynoszącej **7 m** zastosowanie cyrkulacji o odpowiedniej izolacji cieplnej zgodnej z niemieckim rozporządzeniem o instalacjach grzewczych. Zgodnie z nim. Rozp. o instalacjach grzewczych (EnEV) oprócz pompy obiegowej z klapowym zaworem zwrotnym przewód cyrkulacyjny powinien zawierać zegar sterujący do wyłączania cyrkulacji nocą.

Zaleca się montaż zaworu bezpieczeństwa nad górną krawędzią podgrzewacza. Dzięki temu jest on chroniony przed zanieczyszczeniem, osadzeniem się kamienia i wysoką temperaturą. Podczas prac przy zaworze bezpieczeństwa nie ma potrzeby opróżniania pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Stosować wyłącznie zestaw przyłączeniowy pompy cyrkulacyjnej dostarczany jako wyposażenie dodatkowe do montażu w kotle grzewczym. Pompa obiegowa jest wówczas włączana przez regulator kotła.

Przepływ objętościowy pompy cyrkulacyjnej nie może przekraczać **1,5 l/min.**

Schemat instalacji cyrkulacyjnej, patrz strona 130.

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### Przyłącze elektryczne pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej

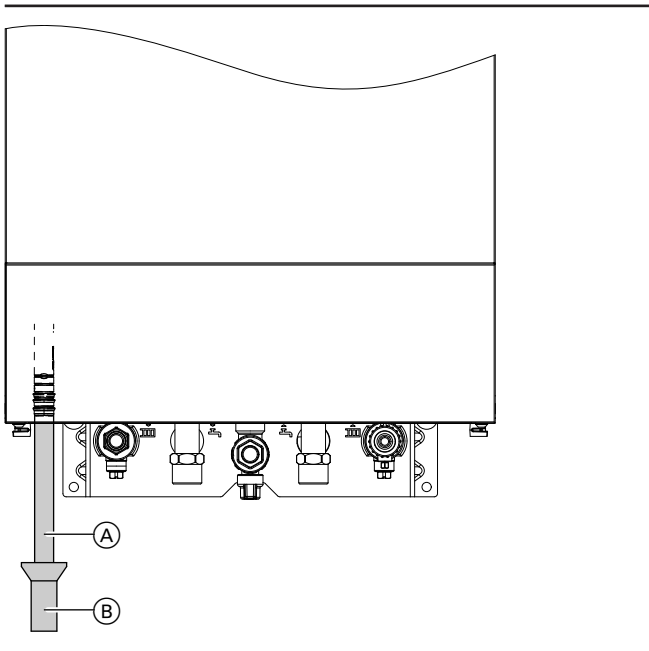
Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z własnym wewnętrznym regulatorem muszą być podłączane poprzez oddzielne przyłącze elektryczne. Podłączanie do sieci elektrycznej poprzez regulator kotła grzewczego lub wyposażenie dodatkowe regulatora **nie** jest dozwolone.

## 8.4 Przyłącze kondensatu

Przewód kondensatu ułożyć ze stałym spadkiem.

Kondensat z instalacji spalinowej należy odprowadzić wraz z kondensatem z kotła grzewczego bezpośrednio do systemu kanalizacji lub (jeżeli to konieczne) przez urządzenie neutralizacyjne (wyposażenie dodatkowe).

### Vitodens 200-W

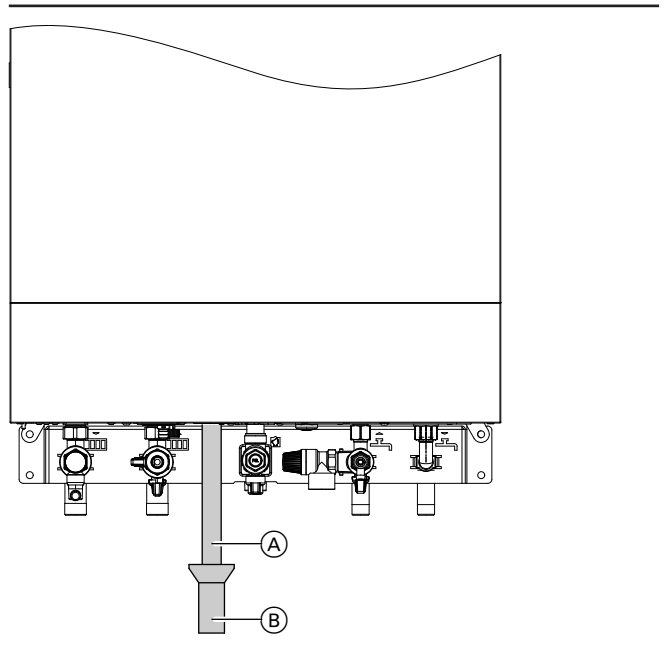


- (A) Przewód odpływowy (w zakresie dostawy kotła Vitodens)
- (B) Zestaw lejka spustowego (wyposażenie dodatkowe)

### Wskazówka

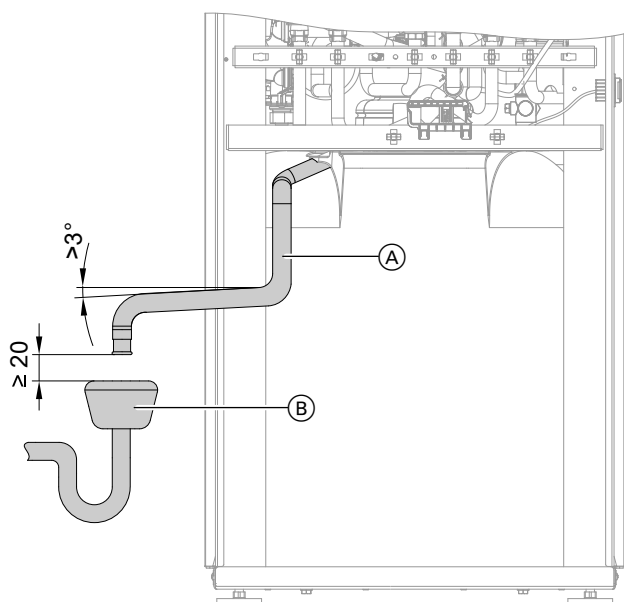
Pomiędzy syfonem a urządzeniem neutralizacyjnym **musi** znajdować się wentylacja rurowa.

### Vitodens 222-W



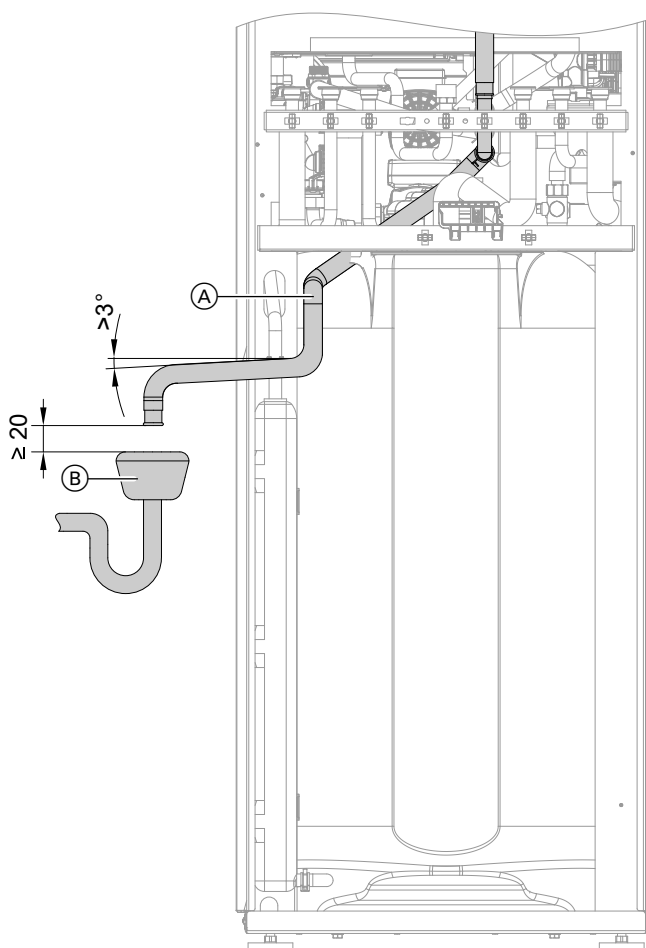
- (A) Przewód odpływowy (w zakresie dostawy kotła Vitodens)
- (B) Zestaw lejka spustowego (wyposażenie dodatkowe)

Vitodens 222-F



- (A) Przewód odpływowy (w zakresie dostawy kotła Vitodens)
- (B) Syfon i wentylacja rury

Vitodens 242-F



- (A) Przewód odpływowy (w zakresie dostawy kotła Vitodens)
- (B) Syfon i wentylacja rury

### 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.

Układ odprowadzania 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 roboczych.

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

### Kondensat powstały przy spalaniu gazu dla palnika o mocy do 200 kW

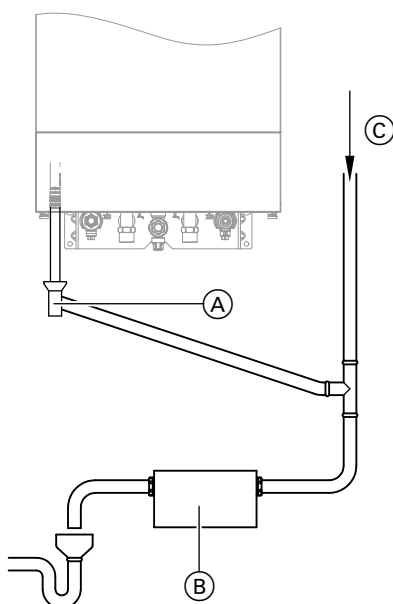
Z reguły przy znamionowej mocy grzewczej wynoszącej 200 kW kondensat z gazowego kotła kondensacyjnego może być odprowadzany do publicznego systemu kanalizacji z pominięciem neutralizacji.

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 stalowe ze stali nierdzewnej
- Rury z borokrzemianu

### Urządzenie neutralizacyjne



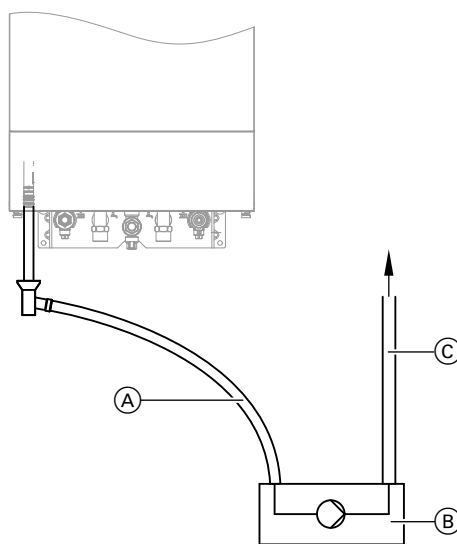
- (A) Odpływ kondensatu
- (B) Urządzenie neutralizacyjne
- (C) Wentylacja nawiewna przez dach

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 ew. 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.

### Pompa kondensatu (wyposażenie dodatkowe)



- (A) Dopływ kondensatu
- (B) Pompa kondensatu
- (C) Odpływ kondensatu

## 8.5 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 m<sup>2</sup> 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 zwymiarować 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.

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### 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 niedopuszczalny 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 zamarzaniem

#### 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 pitnej. Zazwyczaj wystarczy zmiękczyć wodę wodociągową, aby móc stosować ją jako wodę grzewczą. 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.

### Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania według VDI 2035

Całkowita moc grzewcza kotła grzewczego	Właściwa pojemność wodna kotła*15	Właściwa pojemność instalacji*16		
		≤ 20 l/kW	> 20 do ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW	≥ 0,3 l/kW	Brak	≤ 3,0 mol/m <sup>3</sup> (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
	< 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m <sup>3</sup> (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
> 50 do ≤ 200 kW	—	≤ 2,0 mol/m <sup>3</sup> (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m <sup>3</sup> (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)

\*15 W instalacjach z kilkoma kotłami grzewczymi o różnej właściwej pojemności wodnej miarodajna jest zawsze najmniejsza właściwa pojemność wodna.

\*16 W przypadku instalacji z kilkoma kotłami grzewczymi właściwą pojemność instalacji oblicza się na podstawie najmniejszej mocy grzewczej pojedynczego kotła.

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Całkowita moc grzewcza kotła grzewczego	Właściwa pojemność wodna kotła*15	Właściwa pojemność instalacji*16		
		≤ 20 l/kW	> 20 do ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
> 200 do ≤ 600 kW	—	≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
> 600 kW	—	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)

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

### Wygląd

- Przezroczysta, bez osadów

### Konduktancja

Sposób eksploatacji	Konduktancja
Niewielkie zasolenie	> 10 do ≤ 100 μS/cm
Silne zasolenie	> 100 do ≤ 1500 μS/cm

### Wartość pH

Materiały zastosowane w instalacji	Wartość pH
Bez stopów aluminium	8,2 do 10,0
Ze stopami aluminium	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 opróżniania poszczególnych odcinków sieci. Dzięki temu w razie konieczności wykonania prac konserwacyjnych i naprawczych nie ma potrzeby spuszczenia całej wody grzewczej.
- W związku z tym, że podczas eksploatacji z reguły nie można całkowicie uniknąć gromadzenia się osadów i magnezytu 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 płuczacej, 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.  
CH: Uwzględnić wytyczną SWKI BT 102-01.

### Przykłady instalacji

Przykłady instalacji patrz „www.viessmann-schemes.com”.

Kotła Vitodens 222-W nie montować w dwusystemowych instalacjach z kotłami na paliwo stałe.

## Naczynia zbiorcze

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

W kotłach grzewczych zamontowane jest naczynie zbiorcze:

- Vitodens 200-W i 222-W: pojemność 10 l
- Vitodens 222-F i 242-F: pojemność 18 l

Ciśnienie wstępne w stanie wysyłkowym: 0,75 bar (0,075 MPa)

Rozmiar montowanego naczynia zbiorczego należy określić 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.

## Sprzęgło hydrauliczne

### Zastosowanie

Reguły dotyczące projektowania hydrauliki instalacji:

- Przy wyrównaniu sprzęgła hydraulicznego należy zmniejszyć strumień objętościowy urządzenia o ok. 10 do 30% w stosunku do strumienia objętościowego instalacji (redukcja temperatury wody na powrocie).
- Sprzęgło hydrauliczne należy dopasować do maks. strumienia przepływu zawartego w całym systemie.

Sprzęgło hydrauliczne rozdziela obieg urządzeń wytwarzających ciepło (obieg kotła) od obiegów grzewczych.

Jeżeli maks. przepływ objętościowy w zaprojektowanym przypadku jest większy od przepływu objętościowego podanego na wykresie „Dyspozycyjna wysokość tłoczenia”, należy koniecznie zastosować sprzęgło hydrauliczne.

Schematy instalacyjne w połączeniu ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym: patrz „www.viessmann-schemes.com”.

\*15 W instalacjach z kilkoma kotłami grzewczymi o różnej właściwej pojemności wodnej miarodajna jest zawsze najmniejsza właściwa pojemność wodna.

\*16 W przypadku instalacji z kilkoma kotłami grzewczymi właściwą pojemność instalacji oblicza się na podstawie najmniejszej mocy grzewczej pojedynczego kotła.

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

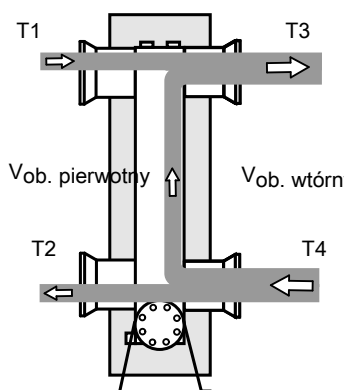
### Obieg kotła

Pompa obiegowa zamontowana w kotle Vitodens musi tłoczyć wymaganą ilość wody - w przypadku z reguły niskiego - spadku ciśnienia w obiegach kotła; spadek ciśnienia sprzęgła hydraulicznego nie jest uwzględniony. Z wykresów pomp można w zależności od ilości wody w obiegu urządzenia wytwarzającego ciepło odczytać odpowiednią dyspozycyjną wysokość tłoczenia celem określenia średnicy rury.

### Obieg grzewczy

Dostarczane przez inwestora pompy grzewcze muszą tłoczyć wodę w obiegach grzewczych w przypadku spadku ciśnienia. Należy je odpowiednio dobrać.

### Zasada działania



$V_{\text{pierwotna}}$  Pojemność wody grzewczej w obiegu kotła (ok. 10 do 30% mniejsza od  $V_{\text{wtórnej}}$ )

$V_{\text{wtórna}}$  Objętość wody grzewczej w obiegu grzewczym

$T_1$  Temperatura wody na zasilaniu z obiegu kotła

$T_2$  Temperatura wody na powrocie do obiegu kotła

$T_3$  Temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego

$T_4$  Temperatura wody na powrocie obiegu grzewczego

$Q_{\text{pierwotna}}$  Doprowadzona ilość ciepła kotła grzewczego

$Q_{\text{wtórna}}$  Odprowadzona ilość ciepła do obiegu grzewczego

$V_{\text{pierwotna}} < V_{\text{wtórna}}$

$T_1 > T_3$

$T_2 \approx T_4$

$Q_{\text{pierwotna}} = Q_{\text{wtórna}}$

### Wskazówka

Termometry na zasilaniu i powrocie sprzęgła hydraulicznego ułatwiają regulację.

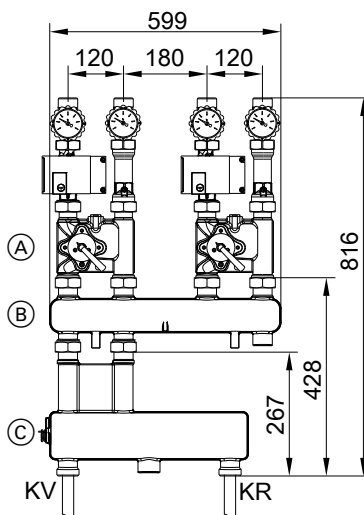
### Sprzęgło hydrauliczne (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Patrz instalacyjne wyposażenie dodatkowe Vitodens, strona 91

### Sprzęgło hydrauliczne w połączeniu z rozdzielaczem Divicon

	Maks. przepływ objętościowy w m <sup>3</sup> /h
Sprzęgło hydrauliczne	
- R ¾	4,5
- R 1	4,5
- R 1¼	7,5

	Maks. przepływ objętościowy w m <sup>3</sup> /h
Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon	
- R ¾	1,0
- R 1	1,5
- R 1¼	2,5



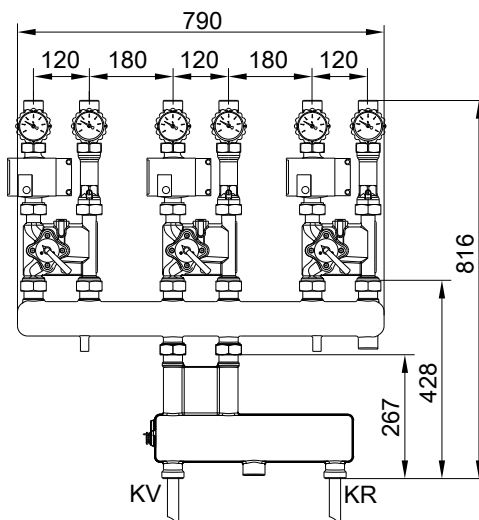
KR Powrót do kotła grzewczego

KV Zasilanie z kotła grzewczego

(A) Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon

(B) Wspornik rozdzielacza

(C) Sprzęgło hydrauliczne



KR Powrót do kotła grzewczego

KV Zasilanie z kotła grzewczego



### 8.6 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828, uwzględniając odpowiednie instrukcje 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.

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 zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu grzewczego (np. zamknięcie kanałów odprowadzania spalin i kanałów powietrza dolotowego).

## Regulator

### 9.1 Budowa i funkcje

#### Regulator z 7-calowym wyświetlaczem — Konstrukcja modułowa

Regulator jest wbudowany w kocioł Vitodens.

Regulator składa się z modułów elektronicznych i modułu obsługowego:

- Moduł obsługowy HMI z 7-calowym kolorowym wyświetlaczem dotykowym i wbudowanym modułem bezprzewodowym
- Centralny moduł elektroniczny HMU:
  - Do podłączania wszystkich urządzeń i czujników
  - Do podłączania wyposażenia dodatkowego przez PlusBus
- Moduł elektroniczny BCU (automat palnikowy) do elektronicznego regulatora spalania
- Wskaźnik statusu (Lightguide) dla sygnalizatora pracy i sygnalizatora usterki

Regulator można ustawiać na następujące sposoby pracy:

- Eksploatacja pogodowa
  - Czujnik temperatury zewnętrznej (wyposażenie dodatkowe) musi być podłączony.
- Eksploatacja stała
  - Eksploatacja ze stałą temperaturą zasilania
- Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia
  - Do wtyku 96 musi być podłączony regulator temperatury pomieszczenia / termostat pomieszczenia (wyposażenie dodatkowe).
  - Tylko jeden obieg grzewczy bez mieszacza w instalacji.

#### Moduł obsługowy

- Prosta obsługa zapewniają:
  - Graficzny, kolorowy wyświetlacz dotykowy ze wskazówkami w formie tekstowej
  - Duża czcionka i kontrastowe, kolorowe wskazania
  - Pomoc kontekstowa
- Łączność przez:
  - Wbudowany interfejs WLAN
  - Tryb Access-Point
  - Nadajnik radiowy Low-Power
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Wyświetlacz dotykowy dla następujących funkcji:
  - Nawigacja
  - Ustawienia
  - Potwierdzenie
  - Pomoc i informacje dodatkowe
  - Menu



- Ustawianie następujących parametrów:
  - Wartość wymagana temperatury pomieszczenia
    - Zredukowana
    - Normalna
    - Komfortowa
  - Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej
  - Jednorazowy podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu
  - Programy robocze do ogrzewania pomieszczenia i podgrzewu ciepłej wody użytkowej
  - Programy czasowe do ogrzewania pomieszczeń, podgrzewu ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
  - Dłuższy podgrzew pomieszczeń
  - Program wakacyjny
  - Tryb Wakacje w domu
  - Krzywe grzewcze
  - Funkcja podwyższonej higieny (podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej)
  - Parametr
  - Testy urządzeń
  - Tryb kominiarza

## Regulator (ciąg dalszy)

- Wskazania:
  - Temperatura zewnętrzna
  - Temperatura na zasilaniu kotła grzewczego
  - Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych z mieszaczem
  - Temperatura cwu
  - Dane robocze
  - Wartości zużycia energii (na panelu energetycznym)
- Dane diagnostyczne
- Komunikaty o usterkach
- Dostępne języki:
  - Niemiecki
  - Czeski
  - Duński
  - Angielski
  - Francuski
  - Włoski
  - Holenderski
  - Polski
  - Słowacki
  - Szwedzki
  - Estoński
  - Chorwacki
  - Łotewski
  - Litewski
  - Bułgarski
  - Rumuński
  - Rosyjski
  - Słoweński
  - Hiszpański
  - Turecki
  - Węgierski

## Regulacja z 3,5-calowym wyświetlaczem — Konstrukcja modułowa

Regulator jest wbudowany w kocioł Vitodens.

Regulator składa się z modułów elektronicznych i modułu obsługowego:

- Moduł obsługowy HMI z 3,5-calowym czarno-białym wyświetlaczem i wbudowanym modułem bezprzewodowym
- Centralny moduł elektroniczny HMU:
  - Do podłączania wszystkich urządzeń i czujników
  - Do podłączania wyposażenia dodatkowego przez PlusBus
- Moduł elektroniczny BCU (automat palnikowy) do elektronicznego regulatora spalania
- Wskaźnik statusu (Lightguide) dla sygnalizatora pracy i sygnalizatora usterki

Regulator można ustawiać na następujące sposoby pracy:

- Eksploatacja pogodowa
  - Czujnik temperatury zewnętrznej (wyposażenie dodatkowe) musi być podłączony.
- Eksploatacja stała
  - Eksploatacja ze stałą temperaturą zasilania
- Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia
  - Do wtyku 96 musi być podłączony regulator temperatury pomieszczenia / termostat pomieszczenia (wyposażenie dodatkowe).
  - Tylko jeden obieg grzewczy bez mieszacza w instalacji.

### Moduł obsługowy

- Prosta obsługa zapewniają:
  - Czarno-biały wyświetlacz ze wskazówkami w formie tekstowej
  - Pomoc kontekstowa
- Łączność przez:
  - Wbudowany interfejs WLAN
  - Tryb Access-Point
  - Nadajnik radiowy Low-Power
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Wyświetlacz dotykowy dla następujących funkcji:
  - Nawigacja
  - Ustawienia
  - Potwierdzanie
  - Pomoc i informacje dodatkowe
  - Menu



- Ustawianie następujących parametrów:
  - Wartość wymagana temperatury pomieszczenia
    - Zredukowana
    - Normalna
    - Komfortowa
  - Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej
  - Jednorazowy podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu
  - Programy robocze do ogrzewania pomieszczenia i podgrzewu ciepłej wody użytkowej
  - Programy czasowe do ogrzewania pomieszczeń, podgrzewu ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
  - Dłuższy podgrzew pomieszczeń
  - Program urlopowy
  - Dni w domu
  - Krzywe grzewcze
  - Funkcja podwyższonej higieny (podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej)
  - Parametr



## Regulator (ciąg dalszy)

- Testy urządzeń
- Tryb kominiarza
- Wskazania:
  - Temperatura zewnętrzna
  - Temperatura na zasilaniu kotła grzewczego
  - Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych z mieszaczem
  - Temperatura cwu
  - Dane robocze
  - Dane diagnostyczne
  - Komunikaty o usterkach
- Dostępne języki:
  - Niemiecki
  - Czeski
  - Duński
  - Angielski
  - Francuski
  - Włoski
  - Holenderski
  - Polski
  - Słowacki
  - Szwedzki
  - Estoński
  - Chorwacki
  - Łotewski
  - Litewski
  - Bułgarski
  - Rumuński
  - Rosyjski
  - Słoweński
  - Hiszpański
  - Turecki
  - Węgierski

## Funkcje

### Regulacja za pomocą 7-calowego wyświetlacza

- Regulacja temperatury zasilania (do wyboru):
  - Sterowana pogodowo
  - Stała
  - Sterowana temperaturą pomieszczenia
- Regulator 1 obiegu grzewczego bez mieszacza
- Regulator maks. 2 obiegów grzewczych z mieszaczem (wyposażenie dodatkowe)
- Elektroniczne ograniczenie temperatury maksymalnej i minimalnej
- Zależne od zapotrzebowania wyłączanie pomp obiegu grzewczego i palnika
- Ustawienie zmiennej granicy ogrzewania
- Automatyczne przestawienie na czas zimowy/letni
- Indywidualnie programowane czasy łączeniowe dla trybu grzewczego i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.  
Po maks. 4 cykle łączeniowe na dzień
- Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed zamarzaniem
- Wbudowany system diagnostyczny
- Komunikat o konserwacji
- Uruchomienie z wykorzystaniem asystenta uruchamiania
- Regulacja temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu z układem preferencji
- Funkcja podwyższonej higieny do podgrzewu ciepłej wody użytkowej (krótkotrwałe podgrzewanie do wyższej temperatury)
- W połączeniu z modułem uzupełniającym EM-S1 (tylko w przypadku Vitodens 200-W i 242-F):
  - Regulacja solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub
  - Wspomagania ogrzewania za pomocą uniwersalnego zasobnika buforowego wody grzewczej

- Program osuszania jastrychu równocześnie dla wszystkich obiegów grzewczych (do wyboru 6 zapisanych programów)
- Możliwość przyłączenia do modułów uzupełniających

### Regulacja za pomocą 3,5-calowego wyświetlacza

- Regulacja temperatury zasilania (do wyboru):
  - Sterowana pogodowo
  - Stała
  - Sterowana temperaturą pomieszczenia
- Regulator 1 obiegu grzewczego bez mieszacza
- Regulator maks. 2 obiegów grzewczych z mieszaczem (wyposażenie dodatkowe)
- Elektroniczne ograniczenie temperatury maksymalnej i minimalnej
- Zależne od zapotrzebowania wyłączanie pomp obiegu grzewczego i palnika
- Ustawienie zmiennej granicy ogrzewania
- Automatyczne przestawienie na czas zimowy/letni
- Indywidualnie programowane czasy łączeniowe dla trybu grzewczego i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.  
Po maks. 4 cykle łączeniowe na dzień
- Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed zamarzaniem
- Wbudowany system diagnostyczny
- Komunikat o konserwacji
- Uruchomienie z wykorzystaniem asystenta uruchamiania
- Regulacja temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu z układem preferencji
- Funkcja podwyższonej higieny do podgrzewu ciepłej wody użytkowej (krótkotrwałe podgrzewanie do wyższej temperatury)

### Wskazówka

Patrz również: [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

## Regulator (ciąg dalszy)

- W połączeniu z modułem uzupełniającym EM-S1 (tylko w przypadku Vitodens 200-W i 242-F):
  - Regulacja solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub
  - Wspomagania ogrzewania za pomocą uniwersalnego zasobnika buforowego wody grzewczej

### Wskazówka

Patrz również: [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

- Program osuszania jastrychu równocześnie dla wszystkich obiegów grzewczych (do wyboru 6 zapisanych programów)
- Możliwość przyłączenia do modułów uzupełniających

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 niem. Rozp. o instalacjach grzewczych (EnEV) regulacja zależna od temperatury pomieszczeń powinna zachodzić np. za pomocą zaworów termostatycznych.(niem. rozp. o instalacjach grzewczych)

## Wskazówki dotyczące odbiorników PlusBus

Do regulatora można podłączyć następującą maks. liczbę odbiorników PlusBus:

- 2 zestawy uzupełniające EM-M1 lub EM-MX (moduł elektroniczny ADIO)
- 2 urządzenia Vitotrol 200-E
- 3 zestawy uzupełniające EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)

- 1 zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO lub SDIO/SM1A)
- 1 zestaw uzupełniający EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)

Maks. długość całkowita przewodu PlusBus wynosi 50 m.

W przypadku nieekranowanego przewodu, 2-żyłowego, 0,34 mm<sup>2</sup>.

## Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem

- Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem włączana jest, jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ok. +3°C. W funkcji zabezpieczenia przed zamarznięciem zostaje włączona pompa obiegu grzewczego, a woda kotłowa jest nagrzewana do temperatury ok. 20°C. Pojemnościowy podgrzewacz cwu jest podgrzewany do ok. 20°C.
- Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem jest wyłączana przy wzroście temperatury zewnętrznej powyżej ok. +5°C.

## Nastawa krzywej grzewczej (nachylenie i poziom)

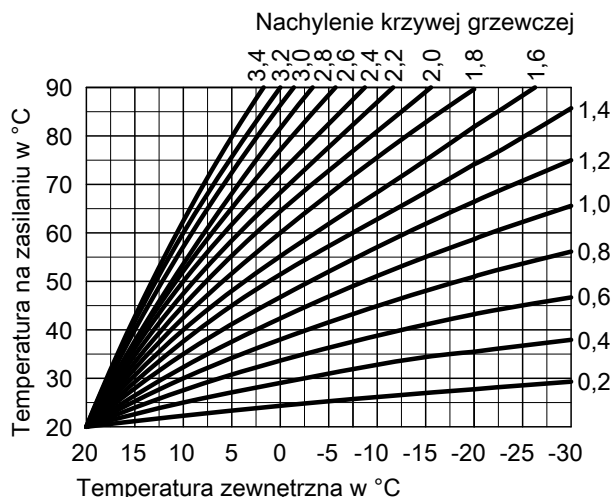
Regulator steruje temperaturą na zasilaniu obiegów grzewczych bez mieszacza i temperaturą na zasilaniu obiegów grzewczych z mieszaczem (w połączeniu z zestawem uzupełniającym dla obiegu grzewczego z mieszaczem) w zależności od stanu pogody. Temperatura na zasilaniu kotła grzewczego jest przy tym automatycznie ustawiana o 0 do 40 K powyżej najwyższej aktualnej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu (stan wysyłkowy 8 K). Temperatura na zasilaniu, która jest niezbędna do osiągnięcia określonej temperatury pomieszczenia, jest zależna od instalacji grzewczej i od izolacji cieplnej ogrzewanego budynku.

Wraz z ustawieniem krzywych grzewczych temperatura wody w kotle i temperatura wody na zasilaniu zostaną dopasowane do tych warunków.

Krzywe grzewcze:

Temperatura na zasilaniu jest ograniczona przez czujnik temperatury i przez temperaturę nastawioną na elektronicznym regulatorze temperatury maksymalnej.

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych nie może przekraczać temperatury na zasilaniu z kotła grzewczego.



## Instalacje grzewcze ze sprzęgłem hydraulicznym lub zasobnikiem buforowym wody grzewczej

W przypadku sprzęgła hydraulicznego lub zasobnika buforowego wody grzewczej czujnik temperatury musi być zamontowany w sprzęgle hydraulicznym lub w zasobniku buforowym wody grzewczej.

W obiegach grzewczych z mieszaczem czujnik temperatury jest podłączony do zestawu uzupełniającego mieszacza EM-M1 lub EM-MX.

Jeżeli dostępny jest tylko jeden obieg grzewczy bez mieszacza za sprzęgłem hydraulicznym lub zasobnikiem buforowym wody grzewczej, czujnik temperatury i pompa obiegu grzewczego bez mieszacza są podłączone do zestawu uzupełniającego EM-P1.

## Regulator (ciąg dalszy)

### Czujnik temperatury wody na zasilaniu

Czujnik temperatury wody na zasilaniu jest podłączony do automatu palnikowego (moduł elektroniczny BCU) i zamontowany w urządzeniu.

#### Dane techniczne

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

### Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Zakres dostawy:

Vitodens 200-W:

- W zakresie dostawy zestawu przyłączeniowego ustawionego pod kotłem pojemnościowego podgrzewacza cwu (120 lub 150 l) (uwzględnić w zamówieniu)
- W zakresie dostawy zestawu przyłączeniowego ustawionego obok kotła pojemnościowego podgrzewacza cwu (160 do 400 l) lub innych pojemnościowych podgrzewaczy cwu (uwzględnić w zamówieniu)
- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (nr zam. ZK04671)  
Wymagany w przypadku pojemnościowego podgrzewacza cwu dostarczonego przez inwestora

Vitodens 222-W, 222-F i 242-F:

- Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu podłączony do regulatora i zamontowany w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Czujnik temperatury na wylocie cwu podłączony do automatu palnikowego (moduł elektroniczny BCU) i zamontowany w kotle grzewczym

#### Dane techniczne

Długość przewodu	3,75 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP32
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +90°C
– Magazynowanie i transport	–20 do +70°C

## 9.2 Dane techniczne regulatora

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	6 A
Klasa zabezpieczenia	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	5 do +40°C Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)
– Przechowywanie i transport	od –20 do +65°C
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (eksploatacja grzewcza)	91°C (przestawienie niemożliwe)
Zakres regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej	10 do 60 °C (w przypadku Vitodens 200-W i 300-W możliwość przestawienia do 70°C)
Zakres nastawy krzywej grzewczej	
Nachylenie	0,2 do 3,5
Poziom	–13 do 40 K
<b>Moduł RF</b> (wbudowany)	
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	2400 - 2483,5 MHz
Maks. moc nadawcza	+ 17 dBm
Zakres częstotliwości Zigbee	2400 - 2483,5 MHz
Maks. moc nadawcza	+ 10 dBm
Napięcie zasilania	24 V =
Pobór mocy elektrycznej	4 W

6152479

### 9.3 Wyposażenie dodatkowe do regulatora

#### Vitotrol 100, typ UTA

nr zam. 7170149

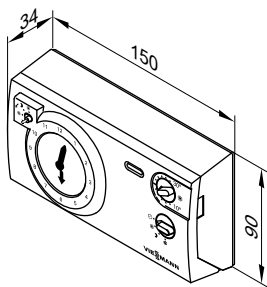
Termostat pomieszczenia

- Z wyjściem sterującym (wyjście dwupołożeniowe)
- Z analogowym zegarem sterującym
- Z możliwością ustawienia programu dziennego
- Standardowe czasy włączania nastawione są fabrycznie (indywidualnie programowalne)
- Najkrótszy odstęp łączenia to 15 minut

Vitotrol 100 powinien być zamontowany w głównym pomieszczeniu na wewnętrznej ścianie naprzeciw grzejników, ale nie pomiędzy półkami, we wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. bezpośredniego promieniowania słonecznego, komina, odbiornika telewizyjnego, itp.).

Podłączenie do regulatora:

Przewód 3-żyłowy o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup> (bez koloru zielonego/żółtego) dla 230 V~.



#### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V/50 Hz
Obciążenie znamionowe styku	6(1) A 250 V~
Stopień ochrony	IP 20 wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C
– Przechowywanie i transport	-20 do +60°C
Zakres nastawy wartości wymaganych do pracy normalnej i zredukowanej	10 do 30°C
Wartość wymagana temperatury pomieszczenia w trybie wyłączenia instalacji	6°C

#### Vitotrol 100, typ UTDB

Nr zam. Z007691

Regulator sterowany sterowany temperaturą pomieszczenia

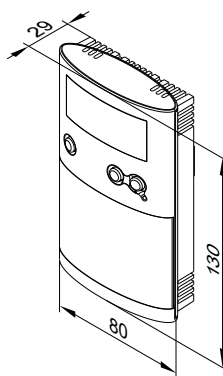
- Z wyjściem sterującym (wyjście dwupołożeniowe)
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Z programem dziennym i tygodniowym
- Z obsługą przy pomocy menu:
  - 3 wstępnie ustawione programy czasowe, indywidualnie ustawiane
  - Stała praca ręczna z regulowaną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
  - Eksploatacja z zabezpieczeniem przed zamarznięciem
  - Program wakacyjny
- Z przyciskami dla 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 (dwie baterie manganowo-alkaliczne 1,5 V, typ LR6/AA, okres pracy ok. 1,5 roku).

Podłączenie do regulatora:

przewód 2-żyłowy o przekroju 0,75 mm<sup>2</sup> do sieci 230 V~.



#### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	3 V~ Bateria LR6/AA
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
Sposób działania	RS typ 1B wg normy EN 60730-1
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C
– Przechowywanie i transport	-25 do +65°C

## Regulator (ciąg dalszy)

### 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

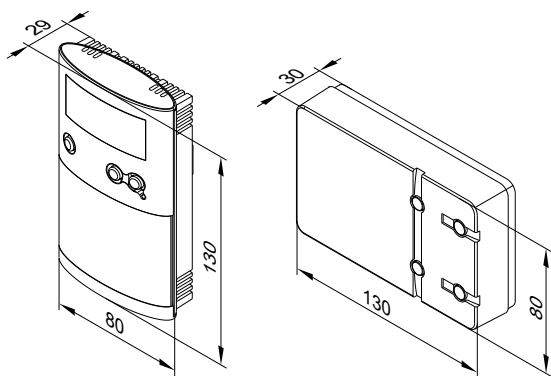
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Z programem dziennym i tygodniowym
- Z obsługą przy pomocy menu:
  - 3 wstępnie ustawione programy czasowe, indywidualnie ustawiane
  - Stała praca ręczna z regulowaną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
  - Eksploatacja z zabezpieczeniem przed zamrożeniem
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

Montaż w 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.).

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 przekazywnika.

Przyłączanie odbiornika do regulatora (zależnie od typu regulatora):

- przewód 4-żyłowy o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup> dla 230 V~ albo
- przewód 3-żyłowy bez żyły zielonej/żółtej do sieci 230 V~ albo
- przewód 2-żyłowy o przekroju 0,75 mm<sup>2</sup> 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. 25 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	od 0 do + 40°C
- Przechowywanie 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 ochrony	II wg EN 60730-1 przy prawidłowym montażu
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
- Eksploatacja	od 0 do + 40°C
- Przechowywanie i transport	-25 do +65°C

## Vitotrol 200-E

### Nr zam. Z017415

- Odbiornik PlusBus
- Do regulatora kotła grzewczego można podłączyć maks. 2 urządzenia Vitotrol 200-E jako odbiorniki PlusBus.
- Jedno urządzenie Vitotrol 200-E pozwala na sterowanie maks. 4 obiegami grzewczymi. Alternatywnie jedno urządzenie Vitotrol 200-E można przypisać do jednego obiegu grzewczego. Jednym obiegiem grzewczym nie można sterować za pomocą kilku modułów zdalnego sterowania.

### Wskazania

- Temperatura pomieszczenia
- Temperatura zewnętrzna
- Stan roboczy

### Ustawienia

- Wartość wymagana dla normalnej temperatury pomieszczenia, komfortowej temperatury pomieszczenia i zredukowanej temperatury pomieszczenia
- Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej

## Regulator (ciąg dalszy)

- Czasy łączeniowe obiegów grzewczych i podgrzewu ciepłej wody użytkowej, a także inne ustawienia możliwe poprzez menu tekstowe na wyświetlaczu
- Wbudowany czujnik do sterowania temperaturą pomieszczenia (tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem)

Funkcja szybkiego wyboru dla:

- Tryb pracy komfortowej
- Jednorazowy podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu
- Program wakacyjny
- „Tryb Wakacje w domu”

### Miejsce montażu

- Eksploatacja pogodowa:
  - Montaż w dowolnym miejscu w budynku
- Sterowanie temp. pomieszczenia:
  - Wbudowany czujnik temperatury pomieszczenia mierzy temperaturę w pomieszczeniu i w razie potrzeby koryguje temperaturę na zasilaniu.

Mierzona temperatura w pomieszczeniu jest zależna od miejsca montażu:

- Montaż tylko w zamkniętym budynku
- Z dala od okien i drzwi
- Z wyłączeniem regałów, wnęk itp.
- Z dala od źródeł ciepła (bezpośrednie promieniowanie słoneczne, kominek, odbiornik telewizyjny itp.)

### Przyłącze

- Przewód 2-żyłowy, długość przewodu maks. 50 m (również przy przyłączeniu kilku zdalnych sterowań)
- Przewód nie może zostać ułożony razem z przewodami 230/400 V.
- Wtyk niskiego napięcia objęty zakresem dostawy

## Czujnik temperatury zewnętrznej

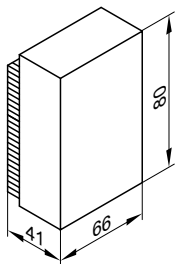
Nr zam. ZK04306

Miejsce montażu:

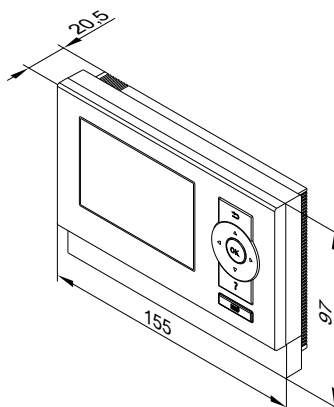
- Ściana północna lub północno-zachodnia budynku
- 2 do 2,5 m nad podłożem, w budynku kilkupiętrowym w górnej połowie 2. piętra

Podłączenie:

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



## Dane techniczne



### Vitotrol 200-E

Zasilanie elektryczne	O magistrali PlusBus	
Napięcie	V	28
Prąd	mA	25
Klasa ochrony	IP43	
Dopuszczalna temperatura otoczenia		
– Eksploatacja	°C	od 0 do +40
– Przechowywanie i transport	°C	–od 20 do +65°C

## 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 pomieszczenia

Nr zam. 7438537

Oddzielny czujnik temperatury pomieszczenia jako uzupełnienie regulatora Vitotrol 200-E; do zastosowania w przypadku braku możliwości montażu regulatora Vitotrol 200-E w głównym pomieszczeniu mieszkalnym lub w miejscu przystosowanym do pomiaru lub ustawiania temperatury.

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.

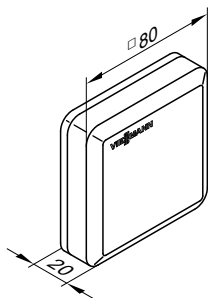


## Regulator (ciąg dalszy)

Czujnik temperatury pomieszczenia należy przyłączyć do regulatora Vitotrol 200-E.

Podłączenie:

- 2-żyłowy przewód o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>, miedziany
- Długość przewodu od modułu zdalnego sterowania maks. 30 m
- Przewód nie może zostać ułożony razem z przewodami 230/400 V.



### Dane techniczne

Klasa ochrony	III
Stopień ochrony	IP30 wg EN 60529, do zagwarantowania przez montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do +40°C
– Magazynowanie i transport	od -20 do +65°C

## Zanurzeniowy czujnik temperatury

Nr zam. ZK04032

Do rejestracji temperatury w sprzęgle hydraulicznym

### Dane techniczne

Długość przewodu	3,75 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP 32 wg EN 60529, do zapewnienia przez montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +90°C
– Przechowywanie i transport	-20 do +70°C

## Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Nr zam. ZK04671

Do rejestracji temperatury ciepłej wody użytkowej w dostarczonym przez inwestora podgrzewaczu cwu

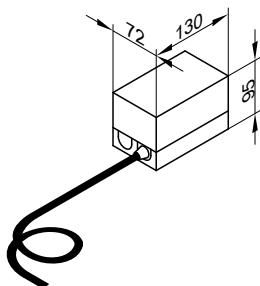
### Dane techniczne

Długość przewodu	3,75 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP 32
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +90°C
– Przechowywanie i transport	-20 do +70°C

## Kontaktowy regulator temperatury

Nr zam. ZK04647

Pracuje jako ogranicznik temperatury maksymalnej w instalacji ogrzewania podłogowego (tylko w połączeniu z rurami metalowymi). Czujnik temperatury jest montowany na zasilaniu instalacji. W przypadku zbyt wysokiej temperatury na zasilaniu czujnik temperatury wyłącza kocioł grzewczy.



### Dane techniczne

Długość przewodu	1,5 m
Zakres nastawy	30 do 80°C
Histeresa	6,5 K ±2,5 K
Moc załączalna	6(1,5) A, 250 V~
Skala nastawcza	W obudowie
Stopień ochrony wg EN 60529	IP 41

## Regulator (ciąg dalszy)

### Wskazówki dotyczące odbiorników PlusBus

Do regulatora można podłączyć następującą maks. liczbę odbiorników PlusBus:

- 3 zestawy uzupełniające EM-M1 lub EM-MX (moduł elektroniczny ADIO)
- 2 urządzenia Vitotrol 200-E
- 3 zestawy uzupełniające EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)

- 1 zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO lub SDIO/SM1A)
- 1 zestaw uzupełniający EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)

Maks. długość całkowita przewodu PlusBus wynosi 50 m.  
W przypadku nieekranowanego przewodu, 2-żyłowego, 0,34 mm<sup>2</sup>.

### Zestaw uzupełniający mieszacza EM-MX ze zintegrowanym silnikiem

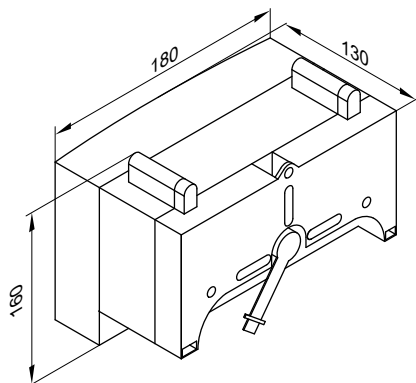
Nr zam. Z017409  
Odbiornik PlusBus

Elementy składowe:

- Elektronika mieszacza (moduł elektroniczny ADIO) z silnikiem do mieszaczy Viessmann DN 20 do DN 50 i R ½ do R 1¼
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury) z przewodem przyłączeniowym z wtykiem
- Wtyk przyłączeniowy pompy obiegu grzewczego
- Zasilający przewód elektryczny (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Przewód przyłączeniowy PlusBus (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Możliwość podłączenia zanurzeniowego czujnika temperatury do sprzęgła hydraulicznego (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Silnik mieszacza zamontowany jest bezpośrednio przy mieszaczach firmy Viessmann DN 20 do DN 50 i R ½ do R 1¼.

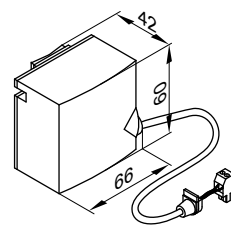
#### Elektronika mieszacza ze zintegrowanym silnikiem.



#### Dane techniczne elektroniki mieszacza ze zintegrowanym silnikiem

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	5,5 W
Stopień ochrony	IP20D zgodnie z normą EN 60529 do zagwarantowania przez montaż.
Klasa ochrony	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	–od 20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przełączników	
– Pompa obiegu grzewczego [20]	1 A, 230 V~
– Silnik mieszacza [52]	0,1 A, 230 V~
Moment obrotowy	3 Nm
Wymagany czas pracy silnika mieszacza dla 90° <	ok. 120 s

#### Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury)



Mocowanie za pomocą taśmy mocującej.

#### Dane techniczne czujnika temperatury wody na zasilaniu

Długość przewodu	2,0 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP32D zgodnie z normą EN 60529 do zagwarantowania przez montaż.
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +120°C
– Przechowywanie i transport	–20 do +70°C

## Regulator (ciąg dalszy)

### Zestaw uzupełniający mieszacza EM-M1 z oddzielnym silnikiem

Nr zam. Z017410

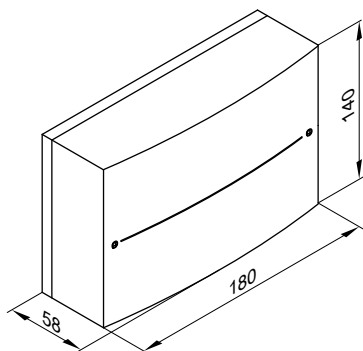
Odbiornik PlusBus

Do podłączenia oddzielnego silnika mieszacza.

Elementy składowe:

- Elektronika mieszacza (moduł elektroniczny ADIO) do przyłączenia oddzielnego silnika mieszacza
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury) z przewodem przyłączeniowym z wtykiem
- Wtyk przyłączeniowy pompy obiegu grzewczego i silnika mieszacza
- Zasilający przewód elektryczny (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Przewód przyłączeniowy PlusBus (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Możliwość podłączenia zanurzeniowego czujnika temperatury do sprężą hydraulicznego (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

#### Elektronika mieszacza

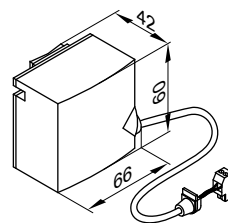


#### Dane techniczne elektroniki mieszacza

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	1,5 W

Stopień ochrony	IP20D zgodnie z normą EN 60529 do zagwarantowania przez montaż.
Klasa ochrony	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	–od 20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przełączników	
– Pompa obiegu grzewczego [20]	1 A, 230 V~
– Silnik mieszacza [52]	0,1 A, 230 V~
Wymagany czas pracy silnika mieszacza dla 90° <	ok. 120 s

#### Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury)



Mocowanie za pomocą taśmy mocującej.

#### Dane techniczne czujnika temperatury wody na zasilaniu

Długość przewodu	5,8 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP32D zgodnie z normą EN 60529 do zagwarantowania przez montaż.
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +120°C
– Przechowywanie i transport	–20 do +70°C

### Zestaw uzupełniający mieszacza EM-MX do rozdzielacza obiegu grzewczego Divicon

Nr zam. Z017414

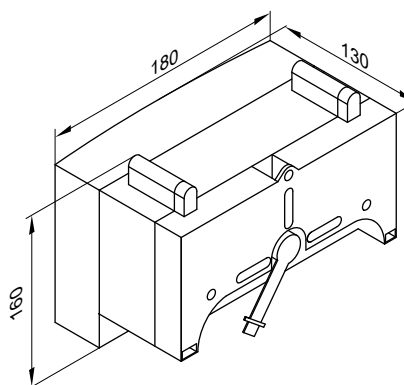
Odbiornik PlusBus

Elementy składowe:

- Elektronika mieszacza (moduł elektroniczny ADIO) z silnikiem mieszacza do rozdzielacza obiegu grzewczego Divicon
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury) z przewodem przyłączeniowym z wtykiem
- Wtyk przyłączeniowy pompy obiegu grzewczego
- Zasilający przewód elektryczny (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Przewód przyłączeniowy PlusBus (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Możliwość podłączenia zanurzeniowego czujnika temperatury do sprężą hydraulicznego (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Silnik mieszacza jest zamontowany bezpośrednio na mieszaczu Viessmann do rozdzielacza obiegu grzewczego Divicon.

#### Elektronika mieszacza ze zintegrowanym silnikiem.

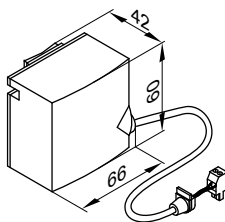


## Regulator (ciąg dalszy)

### Dane techniczne elektroniki mieszacza ze zintegrowanym silnikiem

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	5,5 W
Stopień ochrony	IP20D zgodnie z normą EN 60529 do zagwarantowania przez montaż.
Klasa ochrony	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	–od 20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przełączników	
– Pompa obiegu grzewczego [20]	1 A, 230 V~
– Silnik mieszacza [52]	0,1 A, 230 V~
Moment obrotowy	3 Nm
Wymagany czas pracy silnika mieszacza dla 90° <	ok. 120 s

### Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury)



Mocowanie za pomocą taśmy mocującej.

### Dane techniczne czujnika temperatury wody na zasilaniu

Długość przewodu	2,0 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP32D zgodnie z normą EN 60529 do zagwarantowania przez montaż.
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +120°C
– Przechowywanie i transport	–20 do +70°C

## Zestaw uzupełniający EM-P1

### Nr zam. Z017411

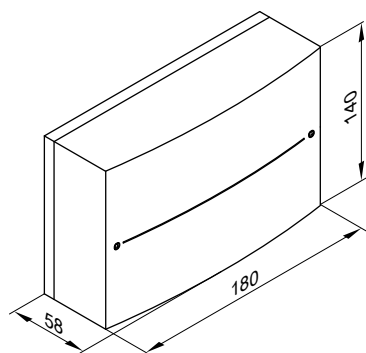
Rozszerzenie funkcji do sterowania pompą obiegu grzewczego lub pompą cyrkulacyjną w zależności od układu hydraulicznego instalacji grzewczej

- Sterowanie pompą obiegową dla obiegu grzewczego bez mieszacza (obieg grzewczy 1)
- Sterowanie pompą cyrkulacyjną

W obudowie do montażu ściennego  
Odbiornik PlusBus

Elementy składowe:

- Moduł elektroniczny ADIO
- Wtyk przyłączeniowy pompy obiegu grzewczego
- Zasilający przewód elektryczny (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Przewód przyłączeniowy PlusBus (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Możliwość podłączenia zanurzeniowego czujnika temperatury do sprężła hydraulicznego (oddzielne wyposażenie dodatkowe)



### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	1,5 W
Obciążenie znamionowe wyjść przełączników	1 A, 230 V~
Klasa ochrony	I
Stopień ochrony	IP20D zgodnie z normą EN 60529 do zapewnienia przez montaż.
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)
– Przechowywanie i transport	–od 20 do +65°C

## Regulatory systemów solarnych

### Moduł elektroniczny SDIO/SM1A

- Zamontowany w pojemnościowym podgrzewaczu cwu i zestawie pompowym Solar-Divicon.
- Kompatybilny z regulatorami Viessmann z możliwością komunikacji z magistralą PlusBus lub KM
- Automatyczne rozpoznawanie odbiorników magistrali PlusBus lub KM

### Funkcje

- Obsługa i wskazanie poprzez regulator kotła grzewczego
- Sterowanie pompą obiegu solarnego
- Sterowanie prędkością obrotową pompy obiegu solarnego za pomocą sygnału PWM
- Stosować tylko pompy obiegu solarnego z wejściem PWM.
- Zależne od zysku solarnego ograniczenie dogrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu przez kocioł grzewczy
- Wyłączenie zabezpieczające kolektorów solarnych
- Elektroniczne ograniczenie temperatury w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Włączanie pompy obiegowej pojemnościowego podgrzewacza cwu
- Funkcja zabezpieczenia przed zamrażaniem
- Funkcja okresowego działania
- Przegląd wszystkich funkcji: patrz rozdział „Funkcje”.

### Budowa

- Moduł elektroniczny
- Zaciski przyłączeniowe
  - 4 czujniki
  - Pompa obiegu solarnego
  - Magistrala KM/PlusBus
  - Przyłącze elektryczne (wyłącznik zasilania zapewnia inwestor)
- Wyjście PWM do sterowania pompą obiegu solarnego
- 1 przekaźnik do włączania pompy lub zaworu

### Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Dostarczany osobno do podłączenia do urządzenia.  
Przedłużenie przewodu przyłączeniowego przez inwestora:

- Przewód 2-żyłowy, maks. długość 60 m przy przekroju przewodu 1,5 mm<sup>2</sup> miedź
- Przewód nie może zostać ułożony razem z przewodami 230/400 V.

### Dane techniczne czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Długość przewodu	2,5 m
Stopień ochrony	IP 32 wg EN 60529, do zagwarantowania przez montaż.
Typ czujnika	Viessmann NTC 20 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	-20 do +200°C
– Przechowywanie i transport	-20 do +70°C

### Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Czujnik jest podłączony do regulatora.

### Dane techniczne czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Stopień ochrony	IP 32 wg EN 60529, do zagwarantowania przez montaż.
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +90°C
– Magazynowanie i transport	-20 do +70°C

### Dane techniczne modułu elektronicznego SDIO/SM1A

Napięcie znamionowe	230 V ~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	1,5 W
Klasa zabezpieczenia	I
Stopień ochrony	IP 20D wg EN 60529, do zagwarantowania przez montaż.
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +35°C przy zastosowaniu w pomieszczeniach mieszkalnych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)
– Magazynowanie i transport	-od 20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przekaźników	
– Przełącznik półprzewodnikowy 1	1 (1) A, 230 V~
– Przełącznik 2	1 (1) A, 230 V~
– Łącznie	maks. 2 A

### Zestaw uzupełniający EM-S1

#### Nr zam. Z019336

- Odbiornik PlusBus
- Rozszerzenie funkcji w obudowie do montażu ściennego

### Funkcje

- Obsługa i wskazanie poprzez regulator kotła grzewczego
- Sterowanie pompą obiegu solarnego
- Sterowanie prędkością obrotową pompy obiegu solarnego za pomocą sygnału PWM
- Stosować tylko pompy obiegu solarnego z wejściem PWM.
- Zależne od zysku solarnego ograniczenie dogrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu przez kocioł grzewczy
- Wyłączenie zabezpieczające kolektorów solarnych
- Elektroniczne ograniczenie temperatury w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Włączanie pompy obiegowej pojemnościowego podgrzewacza cwu
- Funkcja zabezpieczenia przed zamrażaniem
- Funkcja okresowego działania
- Przegląd wszystkich funkcji: patrz rozdział „Funkcje”.

### Budowa

- Moduł elektroniczny
- Zaciski przyłączeniowe do:
  - 3 czujniki
  - Pompa obiegu solarnego
  - PlusBus
  - Przyłącze elektryczne
- Wyjście PWM do sterowania pompą obiegu solarnego
- 1 przekaźnik do przełączania pompy obiegowej

## Regulator (ciąg dalszy)

### Dane techniczne zestawu uzupełniającego EM-S1

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	1,5 W
Klasa zabezpieczenia	I
Stopień ochrony	IP20 wg EN 60529 do zagwarantowania przez montaż.
Sposób działania	Typ 1B wg normy EN 60730-1
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +40°C przy zastosowaniu w pomieszczeniach mieszkalnych i technicznych (normalne warunki otoczenia)
– Magazynowanie i transport	–od 20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przełączników	1 A, 230 V~

### Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Do przyłączenia w urządzeniu

Przedłużenie przewodu przyłączeniowego przez inwestora:

- 2-żyłowy przewód, maks. długość 60 m przy przekroju przewodu 1,5 mm<sup>2</sup> miedź
- Nie wolno układać przewodu razem z przewodami 230 V/400 V.

### Dane techniczne czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Długość przewodu	2,5 m
Stopień ochrony	IP 32 wg EN 60529, do zapewnienia przez montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 20 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	–20 do +200°C
– Przechowywanie i transport	–20 do +70°C

### Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Do przyłączenia w urządzeniu

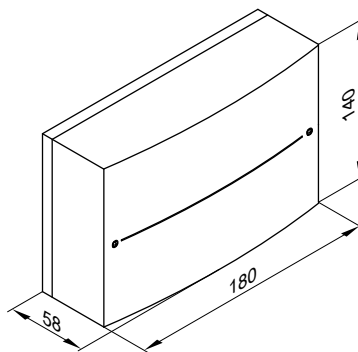
Przedłużenie przewodu przyłączeniowego przez inwestora:

- 2-żyłowy przewód, maks. długość 60 m przy przekroju przewodu 1,5 mm<sup>2</sup> miedź
- Przewód nie może zostać ułożony razem z przewodami 230/400 V.

### Dane techniczne czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Długość przewodu	3,75 m
Stopień ochrony	IP 32 wg EN 60529, do zapewnienia przez montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +90°C
– Magazynowanie i transport	–20 do +70°C

W instalacjach z pojemnościowymi podgrzewaczami cwu firmy Viessmann czujnik temperatury wody w podgrzewaczu jest wbudowany na powrocie wody grzewczej w kolanku wkręcanym (zakres dostawy lub wyposażenie dodatkowe pojemnościowego podgrzewacza cwu).



### Stan wysyłkowy

- Zestaw uzupełniający EM-S1
- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

## Funkcje

### Ogranicznik temperatury wody w podgrzewaczu cwu

Gdy zostanie przekroczona ustawiona temperatura wymagana podgrzewacza cwu, następuje wyłączenie pompy obiegu solarnego.

### Wyłączanie awaryjne kolektorów solarnych

Po przekroczeniu ustawionej temperatury granicznej kolektora następuje wyłączenie pompy obiegu solarnego, aby chronić komponenty instalacji.

W przypadku włączanych kolektorów Vitosol-FM i 300-TM można ustawić graniczną temperaturę w kolektorze na 145°C. Należy przy tym przestrzegać wartości ciśnienia w instalacji podanej przez producenta. Pompa obiegu solarnego może zostać uruchomiona także podczas przestoju instalacji

Należy zapewnić

- Komponenty na zasilaniu obiegu solarnego muszą być przystosowane do temperatury 145°C.
- Temperatura na powrocie może wynosić maks. 120°C.

### Ograniczenie temperatury minimalnej czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Jeśli minimalna temperatura czynnika grzewczego w kolektorze spadnie poniżej dolnej wartości pompa obiegu solarnego zostanie wyłączona.

### Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem

Kolektory solarne firmy Viessmann napełnia się czynnikiem grzewczym firmy Viessmann. Nie trzeba uaktywniać tej funkcji.

Aktywować tylko w przypadku zastosowania wody jako czynnika grzewczego.

Jeżeli temperatura czynnika grzewczego w kolektorze solarnym spadnie poniżej +5°C, włączana jest pompa obiegu solarnego, aby zapobiec uszkodzeniu kolektora. Jeśli temperatura czynnika grzewczego w kolektorze wzrośnie powyżej +7°C, pompa jest wyłączana.

### Bilans cieplny

Przy ustalaniu ilości ciepła należy uwzględnić różnicę temperatur między kolektorem solarnym a pojemnościowym podgrzewaczem cwu, ustawiony strumień objętościowy, rodzaj czynnika grzewczego oraz czas pracy pompy obiegu solarnego.

### Ograniczenie dogrzewu

Ograniczenie dogrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu przez kocioł grzewczy odbywa się w 2 stopniach.

Podczas solarnego podgrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu zredukowana jest temperatura wymagana podgrzewacza. Ograniczenie to jest aktywne jeszcze przez określony czas po wyłączeniu pompy obiegu solarnego.

## Regulator (ciąg dalszy)

W przypadku nieprzerwanego ogrzewania przez instalację solarną (> 2 h) dogrzewanie przez kocioł grzewczy odbywa się tylko wtedy, gdy nie zostanie osiągnięta ustawiona w regulatorze obiegu kotła 3. wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej (parametr „1394.0”) (zakres regulacji od 10 do 95°C). Wartość ta musi być **niższa** od pierwszej wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej.

Jeśli instalacja solarna nie jest w stanie utrzymać wymaganej temperatury, pojemnościowy podgrzewacz cwu jest podgrzewany przez kocioł grzewczy (pompa obiegu solarnego pracuje).

### Funkcja dodatkowa podgrzewu ciepłej wody użytkowej

W instalacjach solarnych gromadzących ciepłą wodę użytkową zaleca się, aby raz dziennie podgrzać i zwiększyć stopień podgrzewu wstępnego w dwusystemowych pojemnościowych podgrzewaczach cwu do  $\geq 60^{\circ}\text{C}$  (niezależnie od pojemności podgrzewacza). W regulatorze obiegu kotła musi być zakodowane udostępnienie funkcji dodatkowej podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Stopień solarnego podgrzewu wstępnego może być podgrzewany w ustawionych okresach czasu.

## Zestaw uzupełniający EM-EA1

Nr zam. Z017412

- Odbiornik PlusBus
- Obudowa do montażu ściennego

### Funkcje

#### Wskazówka

Do każdego zestawu uzupełniającego EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) można podłączyć tylko jedną funkcję.

- **Wejście zgłoszenia usterki 230 V i wyjście zgłoszenia usterki (beznapięciowe) bez blokowania instalacji**  
Wejście zgłoszenia usterki: Jeżeli na cyfrowym styku wejściowym 43-1 występuje napięcie 230 V, zgłoszenia usterek jest aktywne. Wyjście zgłoszenia usterki 66 aktywne.
- **Zewnętrzny zawór gazu płynnego**  
Wyjście 43-L jest aktywne, gdy automat palnikowy otwiera zewnętrzny zawór gazu płynnego.
- **Okap wywiewny: blokada zewnętrznych wentylatorów wywiewnych**  
Wentylator wywiewny może zostać wyłączony. Wyjście 66 przyłącza z Ö na S i wyłącza w ten sposób okap wywiewny, jeżeli automat palnikowy uruchomił palnik.
- **Przełączanie trybów pracy**  
Zapotrzebowanie na wszystkie dostępne obiegi grzewcze jednocześnie, gdy styk jest zamknięty. Na podstawie ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia danego obiegu grzewczego:  
DI1 Zredukowana temperatura pomieszczeń  
DI2 Normalna temperatura pomieszczeń  
DI3 Komfortowa temperatura w pomieszczeniu
- **Zablokować wejście zgłoszenia usterki 24 V i instalację np. Pompa kondensatu**  
Jeżeli styk DI1 jest zamknięty, kocioł grzewczy zostaje zablokowany. Wyjście 66 zostaje przełączone. Pojawia się zgłoszenie usterki F.104. np. Zablokować palnik, jeżeli w pompie kondensatu występuje usterka.

#### Wskazówka

Jeżeli ma być używane tylko wyjście zgłoszenia usterki, np. należy ustawić funkcje "Wejście zgłoszenia usterki... i wyjście zgłoszenia usterki".

- **Zablokować wejście zgłoszenia usterki 230 V i instalację**  
Jeżeli na cyfrowym styku wejściowym 43-1 występuje napięcie 230 V, kocioł grzewczy zostanie zablokowany. Wyjście 66 zostaje przełączone. Pojawia się zgłoszenie usterki F.104.

### Rozruch przekaźnika

Pompy i zawory zostają włączone, jeśli były wyłączone przez 24 godziny, na ok. 10 s, aby utrzymać ich sprawność techniczną.

### Redukcja okresu stagnacji

W przypadku nadwyżki energii solarnej następuje redukcja obrotów pompy obiegu solarnego przed osiągnięciem maksymalnej temperatury wody w podgrzewaczu. Przez to zwiększa się różnica między temperaturą czynnika grzewczego w kolektorze solarnym a temperaturą wody w podgrzewaczu. Przenoszenie ciepła do pojemnościowego podgrzewacza cwu zmniejsza się, a tym samym stagnacja zostaje opóźniona.

### ■ Zapotrzebowanie z zewnątrz (cyfrowe)

Jeżeli na cyfrowym styku wejściowym 43-1 występuje napięcie 230 V, pojawia się żądanie wytworzenia ciepła do ustawionej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu (parametr 528.0) i osiągnięcia zadanej prędkości obrotowej pompy obiegu pierwotnego (parametr 1100.2).

### ■ Blokowanie z zewnątrz

Jeżeli na cyfrowym styku wejściowym 43-1 występuje napięcie 230 V, nastąpi zablokowanie kotła grzewczego. Pojawia się komunikat informacyjny I.57.

### ■ Wejście analogowe 0-10 V

Przyłączanie zewnętrznej zadanej wartości temperatury wody na zasilaniu (przestrzegać biegunowości podłączonego stałego napięcia sterowania 0-10 V).

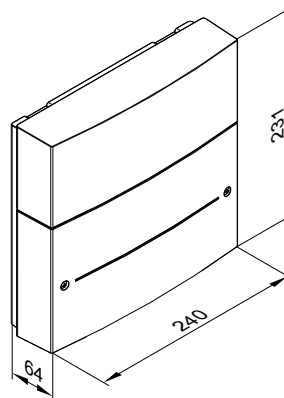
#### Wskazówka

Pomiędzy przewodem ochronnym a biegunem ujemnym źródła zasilania zapewnionego przez inwestora nie jest konieczna separacja galwaniczna.

Jeżeli na wejściu cyfrowym 43-1 występuje napięcie 230 V, odblokowana zostaje zewnętrzna wartość zadana 0-10 V.

Elementy składowe:

- Moduł elektroniczny DIO
- Wtyk do przyłączania funkcji
- Zasilający przewód elektryczny (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Przewód przyłączeniowy PlusBus (dł. 3,0 m) z wtykiem



## Regulator (ciąg dalszy)

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy elektrycznej	2,8 W
Obciążenie znamionowe wyjścia 66 (beznapięciowe)	1 A 230 V~
Obciążenie znamionowe wyjścia 43	1 A 230 V~
Klasa ochrony	I
Stopień ochrony	IP20D zgodnie z normą EN 60529 do zapewnienia przez montaż.
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)
– Przechowywanie i transport	–20 do +60°C

### Polecenie dla wejścia cyfrowego od DI do DI3

Styki zewnętrzne muszą być beznapięciowe. Podczas podłączania zewnętrznych styków należy przestrzegać wymogów klasy zabezpieczenia II, tzn. pozostawić szczeliny zabezpieczające przed przebiciem o szerokości 5,0 mm lub izolację o grubości 2,0 mm.

## Bramka WAGO MB/TCP

### Nr zam. Z019286

- Bramka WAGO MB/TCP do montażu na szynie
- Zasilacz montowany na szynie

### Wyposażenie dodatkowe

- Obudowa ścienna nr zam. ZK04917
- Przewód połączeniowy magistrali CAN (długość 7m) nr zam. ZK04974

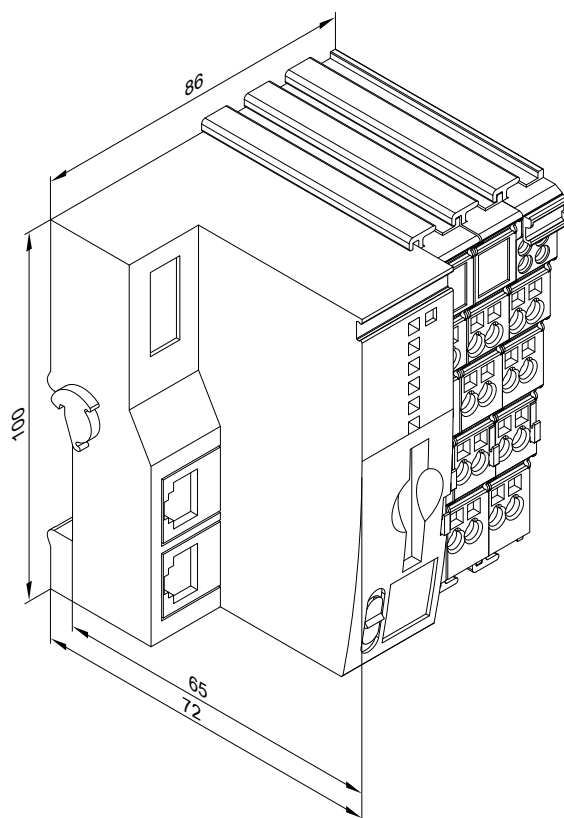
### Funkcje

- Przekazywanie komunikatów o usterkach
- Zdalna obsługa kotła grzewczego poprzez odpowiednią wizualizację (np. przełączanie, zmiana wartości zadanych)
- Przekazywanie danych urządzenia i danych roboczych
- Transmisja danych z regulatora Viessmann do bramki WAGO MB/TCP poprzez magistralę CAN
- Transmisja danych z bramki WAGO MB/TCP do systemu Modbus poprzez magistralę Modbus (przewód połączeniowy dostarczany przez inwestora)
- Zdalne nadzorowanie kotła grzewczego przez system Modbus inwestora (np. wartości rzeczywiste, stany robocze)

### Dane techniczne

#### Bramka WAGO MB/TCP

Napięcie sieci	24 V $\overline{=}$
Pobór prądu	Maks. 116 mA
Moc znamionowa	2,8 W
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do 40°C
– Magazynowanie	–20 do +60°C
	–od 20 do +60°C na maks. 3 miesiące lub wartość średnia: 35°C
– Transport	35°C
Montaż	Szyna TS 35 zgodnie z EN 50022





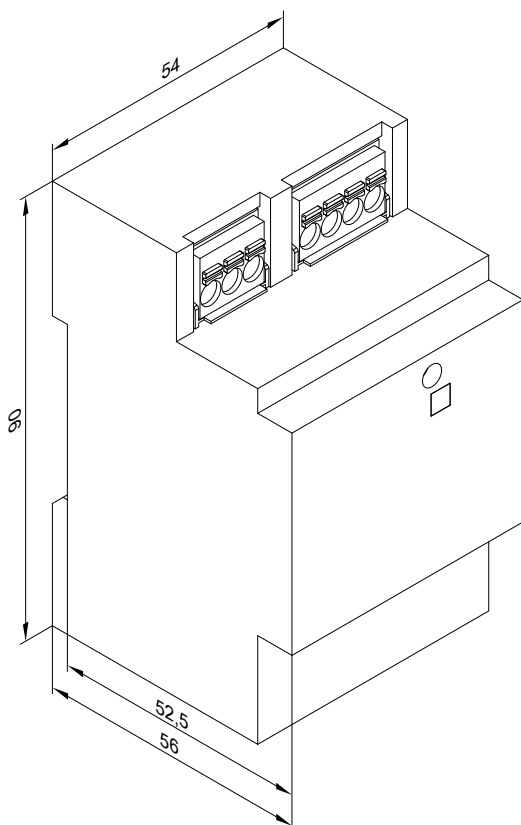
## Regulator (ciąg dalszy)

### Zasilacz

Napięcie znamionowe	100 do 240 V~
Częstotliwość znamionowa	50 do 60 Hz
Natężenie znamionowe	1,34 A <sub>~</sub>
Napięcie wyjściowe	24 V <sub>~</sub>
Klasa zabezpieczenia	II
Stopień ochrony	IP20
Rozdział potencjałów po stronie uzwojenia pierwotnego/wtórniego	SELV wg EN 60335
Bezpieczeństwo elektryczne	EN 60335
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	-40 do +85°C

### Wskazówka

Dodatkowe informacje patrz [www.automation-gateway.info](http://www.automation-gateway.info)  
Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania inwestora i konfiguracja bramki WAGO muszą zostać wykonane przez certyfikowanego specjalistę.



## Bramka WAGO MB/RTU

### Nr zam. Z019287

- Bramka WAGO MB/RTU do montażu na szynie
- Zasilacz montowany na szynie

### Wyposażenie dodatkowe

- Obudowa ścienna nr zam. ZK04917
- Przewód połączeniowy magistrali CAN (długość 7m) nr zam. ZK04974

### Funkcje

- Przekazywanie komunikatów o usterkach
- Zdalna obsługa kotła grzewczego poprzez odpowiednią wizualizację (np. przełączanie, zmiana wartości zadanych)
- Przekazywanie danych urządzenia i danych roboczych
- Transmisja danych z regulatora Viessmann do bramki WAGO MB/RTU poprzez magistralę CAN

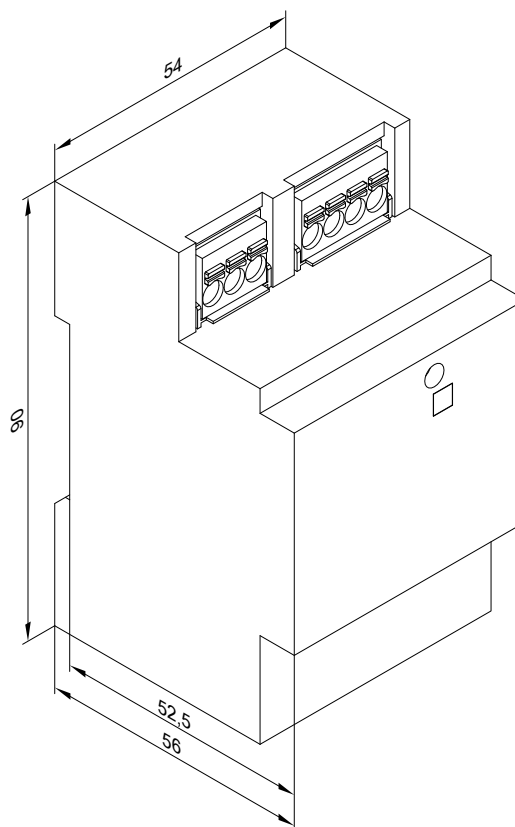
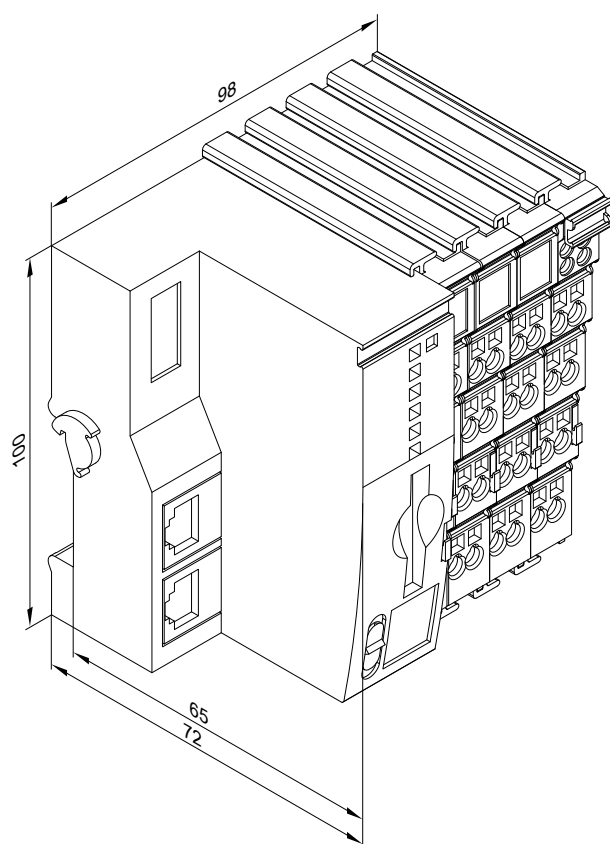
- Transmisja danych z bramki WAGO MB/RTU do systemu Modbus poprzez magistralę Modbus (przewód połączeniowy dostarczany przez inwestora)
- Zdalne nadzorowanie kotła grzewczego przez system Modbus inwestora (np. wartości rzeczywiste, stany robocze)

## Regulator (ciąg dalszy)

### Dane techniczne

#### Bramka WAGO MB/RTU

Napięcie sieci	24 V $\overline{\text{=}}$
Pobór prądu	Maks. 141 mA
Moc znamionowa	3,4 W
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do 40°C
– Magazynowanie	-20 do +60°C
	-od 20 do +60°C na maks. 3 miesiące lub wartość średnia:
	35°C
– Transport	35°C
Montaż	Szyna TS 35 zgodnie z EN 50022



#### Wskazówka

Dodatkowe informacje patrz [www.automation-gateway.info](http://www.automation-gateway.info)

Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania inwestora i konfiguracja bramki WAGO muszą zostać wykonane przez certyfikowanego specjalistę.

#### Zasilacz

Napięcie znamionowe	100 do 240 V~
Częstotliwość znamionowa	50 do 60 Hz
Natężenie znamionowe	1,34 A $\overline{\text{=}}$
Napięcie wyjściowe	24 V $\overline{\text{=}}$
Klasa zabezpieczenia	II
Stopień ochrony	IP20
Rozdział potencjałów po stronie uzwojenia pierwotnego/wtórniego	SELV wg EN 60335
Bezpieczeństwo elektryczne	EN 60335
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	-40 do +85°C

## Regulator (ciąg dalszy)

### Bramka WAGO KNX/TP

#### Nr zam. Z017682

- Bramka WAGO KNX/TP do montażu na szynie
- Zasilacz montowany na szynie

#### Wyposażenie dodatkowe

- Obudowa ścienna nr zam. ZK04917
- Przewód połączeniowy magistrali CAN (długość 7m) nr zam. ZK04974

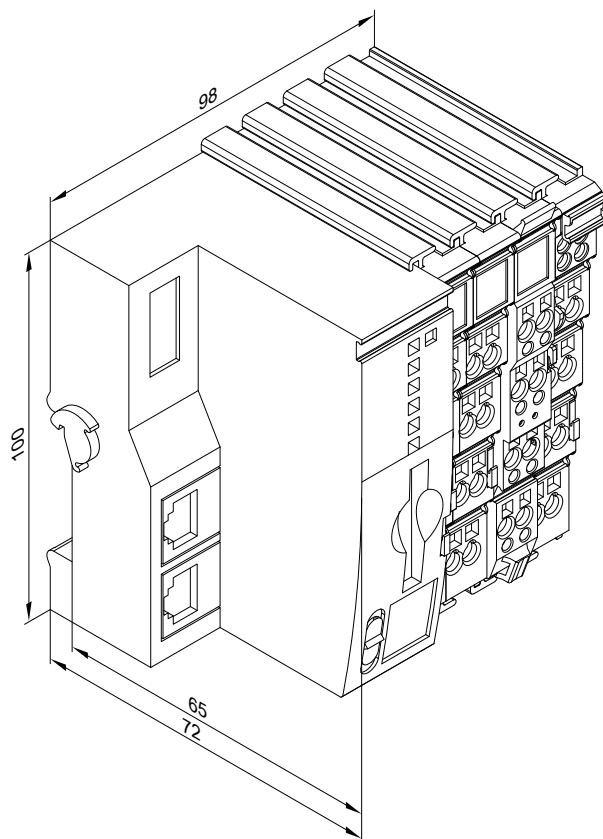
#### Funkcje

- Przekazywanie komunikatów o usterkach
- Zdalna obsługa kotła grzewczego poprzez odpowiednią wizualizację (np. przełączanie, zmiana wartości zadanych)
- Przekazywanie danych urządzenia i danych roboczych
- Transmisja danych z regulatora Viessmann do bramki WAGO KNX/TP poprzez magistralę CAN
- Transmisja danych z bramki WAGO KNX/TP do systemu Modbus poprzez magistralę Modbus (przewód połączeniowy dostarczany przez inwestora)
- Zdalne nadzorowanie kotła grzewczego przez system Modbus inwestora (np. wartości rzeczywiste, stany robocze)

#### Dane techniczne

##### Bramka WAGO KNX/TP

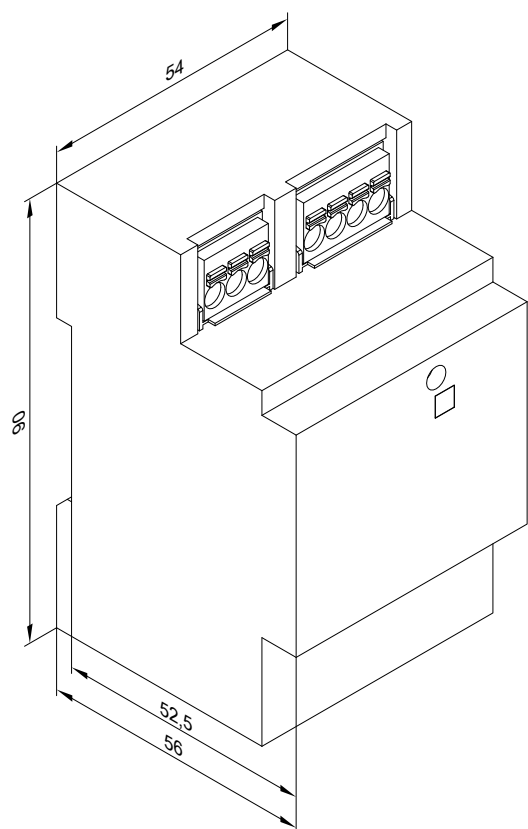
Napięcie sieci	24 V <sub>DC</sub>
Pobór prądu	Maks. 124 mA
Moc znamionowa	3 W
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do 40°C
– Magazynowanie	-20 do +60°C
– Transport	-od 20 do +60°C na maks. 3 miesiące lub wartość średnia: 35°C
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	
– Eksploatacja	– Przy temp. od 0 do 39°C: do 95%
– Magazynowanie i transport	– Przy temp. 40°C: do 50%
Montaż	Do 95%, bez kondensacji
	Szyna TS 35 zgodnie z EN 50022



##### Zasilacz

Napięcie znamionowe	100 do 240 V~
Częstotliwość znamionowa	50 do 60 Hz
Natężenie znamionowe	1,34 A <sub>DC</sub>
Napięcie wyjściowe	24 V <sub>DC</sub>
Klasa zabezpieczenia	II
Stopień ochrony	IP20
Rozdział potencjałów po stronie uzwojenia pierwotnego/wtórnego	SELV wg EN 60335
Bezpieczeństwo elektryczne	EN 60335
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	-40 do +85°C

## Regulator (ciąg dalszy)



### Wskazówka

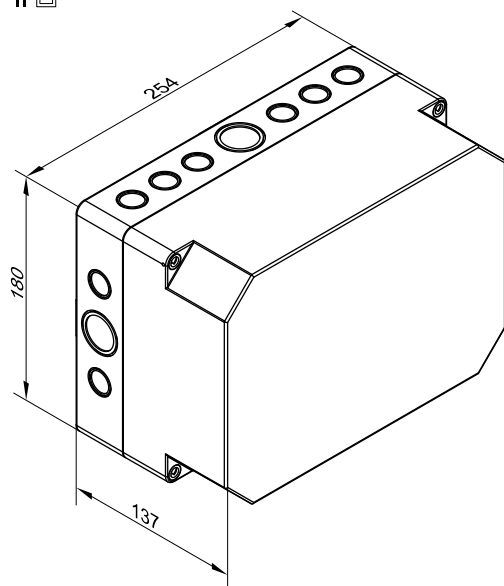
Dodatkowe informacje patrz [www.automation-gateway.info](http://www.automation-gateway.info)

Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania inwestora i konfiguracja bramki WAGO muszą zostać wykonane przez certyfikowanego specjalistę.

## Obudowa ścienna (wyposażenie dodatkowe) do bramki WAGO

Nr zam. ZK04917

IP66  
II □



### 10.1 Przepisy / wytyczne

#### Przepisy i wytyczne

My firma Viessmann Werke GmbH & Co. KG oświadczamy, że gazowe kotły kondensacyjne Vitodens zostały sprawdzone i dopuszczone do eksploatacji zgodnie z aktualnie obowiązującymi wytycznymi/przepisami, normami oraz regułami 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 spalinowej i przyłączenie odpływu kondensatu do publicznej sieci kanalizacyjnej.

Przed rozpoczęciem montażu należy poinformować o tym właściwy okręgowy zakład kominiarski i zakład kanalizacyjny.

Przeprowadzanie konserwacji i ew. 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

<b>A</b>		<b>N</b>	
Armatura zabezpieczająca wg normy DIN 1988.....	128, 130	Nachylenie.....	140
<b>B</b>		Naczynie zbiorcze.....	135
Bramka		Napięcie sieci.....	152, 154, 155
– Moc znamionowa.....	152, 154, 155	Napięcie wyjściowe.....	153, 154, 155
– Napięcie sieci.....	152, 154, 155	Napięcie znamionowe.....	153, 154, 155
– Pobór prądu.....	152, 154, 155	Natężenie znamionowe.....	153, 154, 155
– Stopień ochrony.....	152, 154, 155	Neutralizacja.....	132
– Temperatura otoczenia.....	152, 154, 155	<b>O</b>	
– Wilgotność powietrza.....	155	Obliczenie parametrów pojemnościowego podgrzewacza cwu....	125
Bramka WAGO.....	156	Osadnik zanieczyszczeń.....	135
Bramka WAGO KNX/TP.....	155	<b>P</b>	
Bramka WAGO MB/RTU.....	153	Płytowy przepływowy podgrzewacz cwu.....	12
Bramka WAGO MB/TCP.....	152	Pobór prądu.....	152, 154, 155
<b>C</b>		Podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	124
Cyrkulacja.....	128, 130	Pojemnościowe podgrzewacze cwu.....	125
Częstotliwość znamionowa.....	153, 154, 155	Pojemnościowy podgrzewacz cwu.....	22, 31, 124, 130
Czujnik CO.....	92, 93	Połączenie hydrauliczne.....	133
Czujniki temperatury		Pomieszczenie techniczne.....	92
– Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	141	Pomieszczenie wilgotne.....	94
– Czujnik temperatury zewnętrznej.....	144	Pomoc w wyborze sposobu podgrzewu ciepłej wody użytkowej...	124
Czujnik temperatury		Powrót z instalacji grzewczej.....	19
– Czujnik temperatury pomieszczenia.....	144	Poziom.....	140
Czujnik temperatury na wylocie cwu.....	141	Projektowanie instalacji.....	133
Czujnik temperatury pomieszczenia.....	144	Przełącznik blokujący.....	92, 95
Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	141	Przepływowy podgrzewacz cwu.....	127
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu		Przewodność.....	134
.....	141	Przewody.....	95
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	144	Przyłącza.....	19
<b>D</b>		Przyłącze ciepłej wody użytkowej.....	19
Dane techniczne .....	6	Przyłącze elektryczne.....	95
– Bramka.....	152, 154, 155	Przyłącze gazowe.....	19
– Regulator.....	141	Przyłącze kondensatu.....	131
– Zasilacz.....	153, 154, 155	Przyłącze po stronie gazowej.....	95
– Zestaw uzupełniający EM-S1.....	150	Przyłącze po stronie wody użytkowej.....	127, 129
Dwusystemowy pojemnościowy podgrzewacz cwu.....	57	Przyłącze zimnej wody użytkowej.....	19
<b>E</b>		<b>R</b>	
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni.....	92	Rama montażowa.....	62
Eksploatacja z zasysaniem powietrza z zewnątrz.....	92	Regulator.....	137
Elektryczna strefa ochronna.....	94	Regulator pogodowy	
ENEV.....	140	– Funkcje.....	139
<b>F</b>		Regulator sterowany pogodowo	
Funkcja komfortowa.....	12	– Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem.....	140
Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem.....	140	Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia.....	142, 143
<b>I</b>		Regulator temperatury	
Ilość pobierana.....	12	– Temperatura kontaktowa.....	145
instalacja.....	96	<b>S</b>	
Instalacja na ścianie przedniej.....	102	Separator osadu.....	135
Instalacja w stanie surowym.....	96	Sprzęgła (hydrauliczne).....	135
Instalacja wstępna.....	96	Sprzęgło hydrauliczne.....	135
<b>K</b>		Sterowany pogodowo regulator	
Klasa zabezpieczenia.....	153, 154, 155	– Moduł obsługowy.....	137, 138
Kondensat.....	132	Stopień ochrony.....	94, 152, 153, 154, 155
Konduktacja.....	135	Strefa ochronna, elektryczna.....	94
Kontaktowy regulator temperatury.....	145	System kanalizacji.....	135
Krzywe grzewcze.....	140	<b>Ś</b>	
<b>M</b>		Środek antykorozyjny.....	133
Magnetyt.....	135	<b>T</b>	
Moc znamionowa.....	152, 154, 155	Temperatura otoczenia.....	152, 153, 154, 155
Moduł obsługowy.....	137, 138	Termiczny, odcinający zawór bezpieczeństwa.....	95
		Termostat pokojowy.....	142, 143
		Tlenek węgla.....	92, 93
		Tłumik uderzenia wody.....	127
		Twardość.....	134
		Twardość wody.....	134

## Wykaz haseł

### U

Urządzenia zabezpieczające.....	134
Urządzenie neutralizacyjne.....	133
Urządzenie odcinające.....	135
Ustawiony obok kotła pojemnościowy podgrzewacz cwu.....	53
Ustawiony obok kotła pojemnościowy podgrzewacz cwu Vitocell 300-W	
– Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej.....	55
Ustawiony pod kotłem pojemnościowy podgrzewacz cwu.....	49
Ustawiony pod kotłem pojemnościowy podgrzewacz Vitocell 100-W	
– Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej.....	52

### V

VDI 2035.....	134, 135
Vitocell 100.....	49
Vitocell 100-W.....	53, 57
Vitocell 300-W.....	54
Vitotrol	
– 200-E.....	143
Vitotrol 100	
– UTA.....	142
– UTDB.....	142
– UTDB-RF.....	143

### W

Wartość pH.....	134, 135
Warunki ustawienia.....	92
Wilgotność powietrza.....	155
Właściwa pojemność instalacji.....	134
Woda do napełniania.....	134
Woda płuczająca.....	135
Woda uzupełniająca.....	134
Wymiana urządzeń innych producentów.....	104
Wyposażenie dodatkowe	
– do instalacji.....	58
Wyposażenie dodatkowe do regulatora.....	142
Wytoczna SWKI.....	135

### Z

Zabezpieczenie przed brakiem wody.....	134
Zabezpieczenie przed zamarzaniem.....	134
Zasilacz	
– Częstotliwość znamionowa.....	153, 154, 155
– Klasa zabezpieczenia.....	153, 154, 155
– Napięcie wyjściowe.....	153, 154, 155
– Napięcie znamionowe.....	153, 154, 155
– Natężenie znamionowe.....	153, 154, 155
– Stopień ochrony.....	153, 154, 155
– Temperatura otoczenia.....	153, 154, 155
Zasilanie instalacji grzewczej.....	19
Zawór bezpieczeństwa.....	19, 127, 134
Zestaw mieszacza.....	70
Zestaw montażowy.....	75, 81
Zestaw podstawy.....	61, 101
– Vitodens 222-W.....	112
Zestaw spustowy.....	65
Zestaw uzupełniający do kolektora solarnego.....	149
– Dane techniczne.....	150
Zestaw uzupełniający EM-EA1.....	151
Zestaw uzupełniający EM-P1.....	148
Zestaw uzupełniający EM-S1.....	149
Zestaw uzupełniający mieszacza	
– Oddzielny silnik.....	147
– Wbudowany silnik mieszacza.....	147
– Zintegrowany silnik mieszacza.....	146
Zmiękczenie.....	135

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](mailto:serwis@viessmann.pl)  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)

6152479