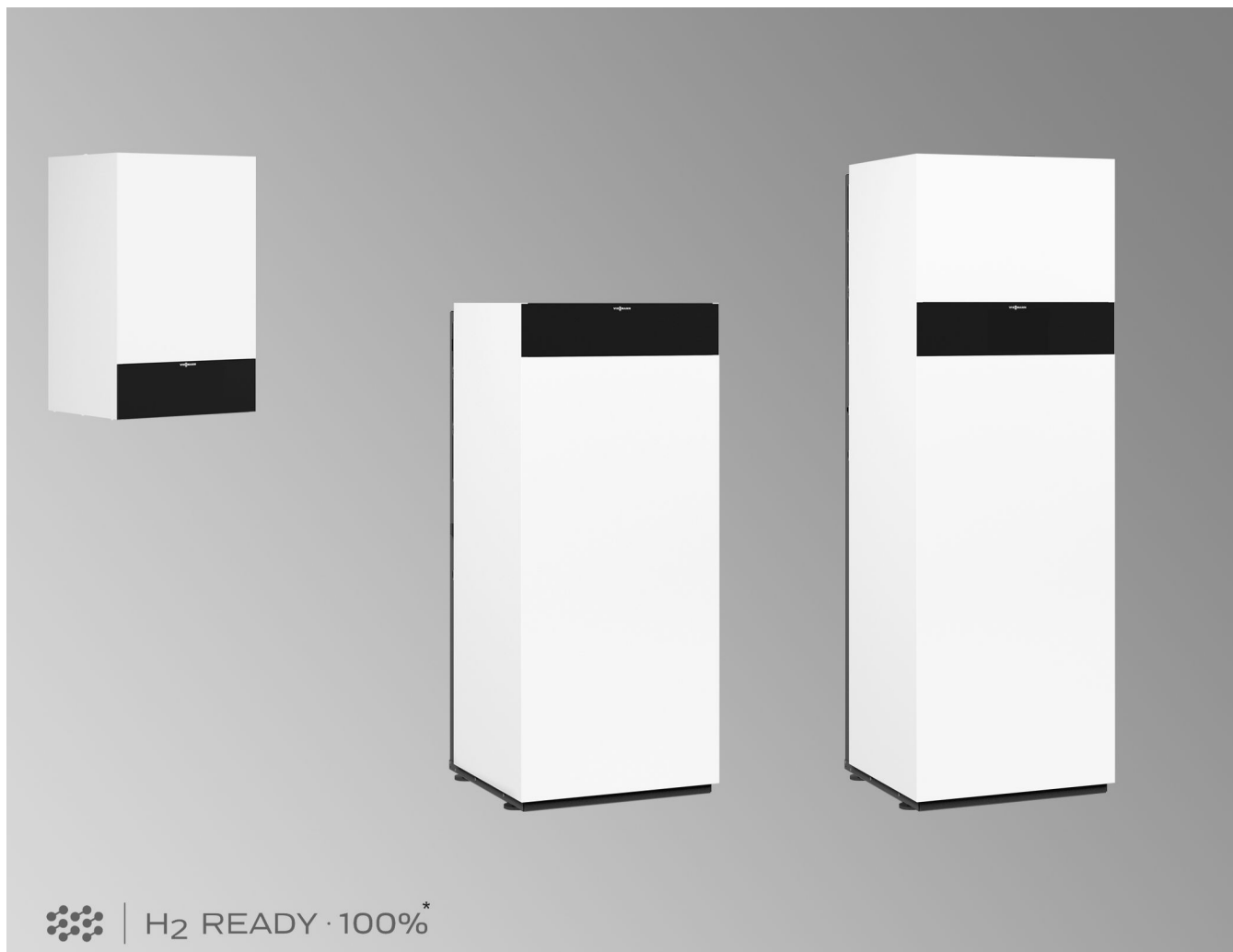


Wytyczne projektowe

H₂ READY · 100%***VITODENS 200-W** Typ B2HH, B2KH

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

VITODENS 222-W Typ B2LH

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

VITODENS 222-F Typ B2SH

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

VITODENS 222-F Typ B2TH

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

VITODENS 242-F Typ B2UH

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

* Deklaracja producenta dotycząca możliwości przebudowy na 100% wodoru zgodnie z
ustawą o energii w budynkach (GEG) na stronie www.viessmann.de/H2ready

Spis treści

1.	Vitodens 200-W	1.1	Opis wyrobu	5
		1.2	Dane techniczne	8
		■	Dopuszczalna zawartość CO ₂ lub O ₂	14
2.	Vitodens 222-W	2.1	Opis wyrobu	21
		2.2	Dane techniczne	23
3.	Vitodens 222-F, typ B2SH	3.1	Opis wyrobu	30
		■	Zalety	30
		3.2	Dane techniczne	33
		■	Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotłach Vitodens 222-F	38
4.	Vitodens 222-F, typ B2TH	4.1	Opis wyrobu	40
		■	Zalety	40
		4.2	Dane techniczne	43
		■	Dane techniczne	43
		■	Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotłach Vitodens 222-F	48
5.	Vitodens 242-F	5.1	Opis wyrobu	50
		■	Zalety	50
		5.2	Dane techniczne	53
		■	Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotłach Vitodens 242-F	58
		■	Pompa obiegu solarnego z regulowaną prędkością obrotową w kotłach Vitodens 242-F	59
6.	Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W	6.1	Ustawiony pod kotłem Vitocell 100-W	61
		■	Stan fabryczny	65
		6.2	Ustawiony obok kotła Vitocell 100-V	66
		■	Stan fabryczny	69
		6.3	Ustawiony obok kotła Vitocell 300-V/300-W	70
		■	Stan fabryczny	71
		6.4	Ustawiony obok kotła Vitocell 100-B do dwusystemowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej	72
		■	Stan fabryczny	75
7.	Wypożyczenie dodatkowe instalacji	7.1	Wypożyczenie dodatkowe instalacji Vitodens 200-W	76
		■	Urządzenia pomocnicze do montażu	76
		■	Armatura	76
		■	Zestaw uzupełniający dla obiegu z mieszaczem montowanego pod kotłem grzewczym	77
		■	Rama montażowa	80
		■	Pozostałe wyposażenie dodatkowe	81
		■	Połączenie kotła Vitodens z pojemnościowym podgrzewaczem cwu	84
		■	Wypożyczenie dodatkowe do zastosowania hybrydowego z pompą ciepła Viessmann One Base	84
		7.2	Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 222-W	86
		■	Urządzenia pomocnicze do montażu	86
		■	Rama montażowa	86
		■	Armatura	86
		■	Zestaw uzupełniający dla obiegu z mieszaczem montowanego pod kotłem grzewczym	87
		■	Pozostałe wyposażenie dodatkowe	89
		■	Kaskada spalinowa (nadmieszanina) w instalacji wielokotłowej z urządzeniami Vitodens 200-W i 222-W	90
		7.3	Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 222-F	91
		7.4	Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 242-F	95
		7.5	Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon i sprzęt hydrauliczny	100
		■	Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon	100
		■	Zestaw przewodów z wtyczkami 40 i 74	110
		■	Uchwyt ścienny do pojedynczych rozdzielaczy Divicon	111
		■	Wsporniki do 2 rozdzielaczy Divicon	111
		■	Wsporniki do 3 rozdzielaczy Divicon	111
		■	Uchwyt ścienny na wsporniki rozdzielacza	112
		■	Sprzęt hydrauliczny do rozdzielacza Divicon	112
		■	Rozdzielacz obiegu grzewczego	113
		■	Sprzęt hydrauliczny, typ Q70	113

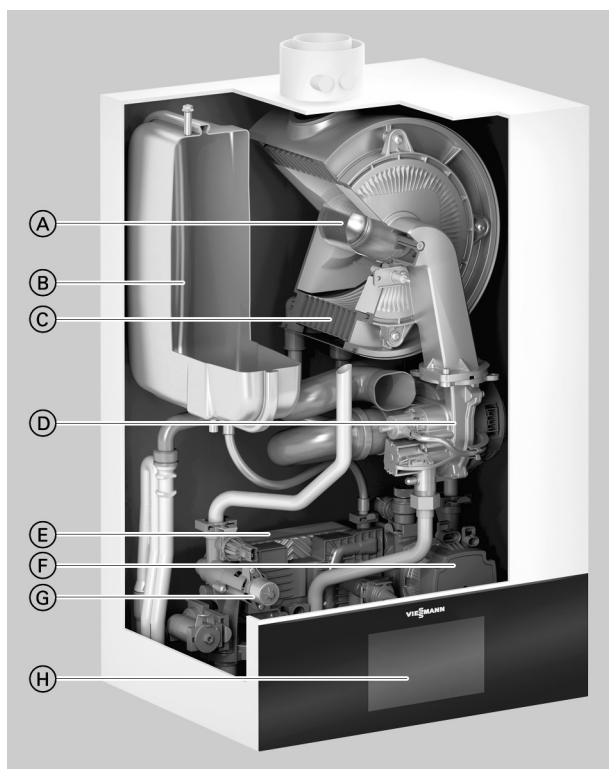
	■ Wspornik ścienny sprzęgła hydraulicznego, typ Q70	114
	■ W jednym systemie z pompą ciepła Viessmann One Base	114
8. Wskazówki projektowe		
8.1 Ustawienie, montaż		115
■ Warunki ustawienia do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego (urządzenia rodzaju B)		115
■ Warunki ustawienia kotła do eksploatacji z zasysaniem powietrza z zewnątrz (urządzenia rodzaju C)		115
■ Modernizacja w oparciu o montaż kotła Vitodens w istniejących systemach spalin klasy ciśnienia „P”		117
■ Ustawianie Vitodens 222-F i 242-F we wnękach		118
■ Eksploatacja kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych		119
■ Przyłącze elektryczne		119
■ Przyłącze po stronie gazowej		121
■ Minimalne odległości		121
■ Instalacja Vitodens 200-W		121
■ Wymiana urządzeń innych producentów na Vitodens 200-W		129
■ Instalacja wstępna Vitodens 222-W		133
■ Instalacja Vitodens 222-F		138
■ Instalacja Vitodens 242-F		145
8.2 Pomoc w wyborze sposobu podgrzewu ciepłej wody użytkowej		149
■ Wskazówka dotycząca jakości wody		149
■ Wolnostojące pojemnościowe podgrzewacze cwu		150
■ Obliczanie parametrów pojemnościowego podgrzewacza cwu		150
■ Tabele umożliwiające wybór pojemnościowego podgrzewacza cwu		151
8.3 Przyłącza po stronie wodnej		152
■ Przyłącze po stronie wody użytkowej		152
8.4 Przyłącze kondensatu		156
■ Odprowadzanie kondensatu i neutralizacja		157
8.5 Połączenie hydrauliczne		158
■ Informacje ogólne		158
■ Naczynia wzbiorcze		160
■ Sprzęgło hydrauliczne		160
8.6 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem		162
9. Regulator		
9.1 Budowa i funkcje		162
■ Regulator z 7-calowym wyświetlaczem		162
■ Regulacja za pomocą 3,5-calowego wyświetlacza		163
■ Funkcje		164
■ Wskazówki dotyczące odbiorników PlusBus		165
■ Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem		165
■ Nastawa krzywej grzewczej (nachylenie i poziom)		165
■ Instalacje grzewcze ze sprzęgłem hydraulicznym lub zasobnikiem buforowym wody grzewczej		165
■ Czujnik temperatury wody na zasilaniu		166
■ Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu		166
9.2 Dane techniczne regulatora		167
9.3 Wyposażenie dodatkowe do regulatora		167
■ Vitotrol 100, typ UTA		167
■ Vitotrol 100, typ UTDB		168
■ Vitotrol 100, typ UTDB-RF		168
■ Vitotrol 200-E		169
■ Czujnik temperatury zewnętrznej		170
■ Czujnik temperatury pomieszczenia		170
■ Zanurzeniowy czujnik temperatury		171
■ Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu		171
■ Kontaktowy czujnik temperatury		171
■ Wskazówki dotyczące odbiorników PlusBus		171
■ Zestaw uzupełniający mieszacza EM-MX ze zintegrowanym silnikiem		172
■ Zestaw uzupełniający mieszacza EM-M1 z zewnętrznym silnikiem		172
■ Zestaw uzupełniający mieszacza EM-MX do rozdzielacza obiegu grzewczego Divicon		173
■ Zestaw uzupełniający EM-P1		174
■ Regulatory systemów solarnych		175
■ Funkcje		176
■ Zestaw uzupełniający EM-EA1		176
■ Bramka WAGO MB/TCP		177
■ Bramka WAGO MB/RTU		179
■ Bramka WAGO KNX/TP		180
■ Obudowa ścienna (wyposażenie dodatkowe) do bramki WAGO		181

Spis treści (ciąg dalszy)

10.	Załącznik	10.1	Przepisy / wytyczne	182
		■	Przepisy i wytyczne	182
11.	Wykaz haseł			183

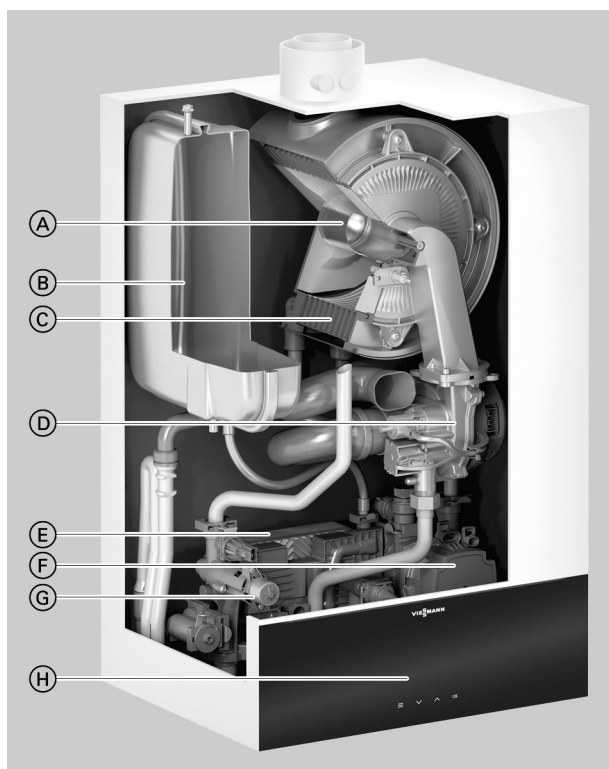
1.1 Opis wyrobu

Regulator z 7-calowym wyświetlaczem



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

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem



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

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 komfortu ciepłego ogrzewanych pomieszczeń.

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

Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów zmniejsza zużycie energii elektrycznej 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 urządzenie grzewcze / kocioł grzewczy lub ograniczonymi 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 η_s do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17 (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.
- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCare w połączeniu z wyposażeniem dodatkowym ViCare Smart Climate.
- Hybrid Ready – przygotowany do łatwego dodawania energii odnawialnej lub włączenia w systemy hybrydowe z pompą ciepła i kolektorami słonecznymi.

Zalety w skrócie

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem

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

- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCare w połączeniu z wyposażeniem dodatkowym ViCare Smart Climate.

- Hybrid Ready – przygotowany do łatwego dodawania energii odnawialnej lub włączenia w systemy hybrydowe z pompą ciepła i kolektorami słonecznymi.

Stan fabryczny

Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modułowanym palnikiem gazowym MatriX-Plus na gaz ziemny i płynny wg arkusza roboczego DVGW-G260, 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 Vitoparl.

Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (10 litrów pojemności).

Przystosowany do eksploatacji na gaz ziemny. Zmiana w zakresie grup gazów E/G20/GZ50 oraz Lw/GZ41,5/G27 nie jest wymagana (nadal możliwa jest eksploatacja na gaz ziemny z domieszką wodoru maks. do 20% objętości). 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 dopływ gazu i termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Armatura do montażu natynkowego:

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

Armatura do montażu podtynkowego:

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

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

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

Montaż kotła Vitodens przy ścianie

Przyścienna rama montażowa (głębokość zabudowy 110 mm):

- Z elementami mocującymi

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

Certyfikat jakości



Oznaczenie CE zgodne z obowiązującymi dyrektywami WE. Wartości graniczne spełniają wymagania symbolu ochrony środowiska „Błękitny Anioł” wg RAL UZ 61.

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Układ z kilkoma wlotami (pionowo) i układ kaskadowy (poziomo)

Wskazówka

W przypadku eksploatacji urządzeń grzewczych z kilkoma wlotami należy je koniecznie zabezpieczyć przed przepływem zwrotnym spalin. W tym celu można zamówić odpowiednie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym spalin jako wyposażenie dodatkowe. Więcej informacji patrz wytyczne projektowe „Systemy spalinowe”.

1.2 Dane techniczne

Gazowy kocioł kondensacyjny

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

		Typ B2HH			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)					
przy $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	1,9 do 11	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 11	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 10,1	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)					
Gaz ziemny	kW	1,8 do 10,3	1,8 do 17,8	1,8 do 23,4	1,8 do 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 do 10,3	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4	2,3 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)		17,8	17,8	23,4	29,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017			
Stopień ochrony		IP X4 według EN 60529			
NO_x	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^{*1}					
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)	32,8	32,8	32,8	32,8
przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	42,3	42,3	46,1	48,4
Napięcie znamionowe		230			
Częstotliwość znamionowa		50			
Bezpiecznik urządzenia		6,3			
Bezpiecznik wstępny (sieć)		16			
Moduł komunikacyjny (zamontowany)					
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi		2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza		17			
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power		2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza		6			
Napięcie zasilania		24			
Pobór mocy		4			
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)		40	48	67	113
Dopuszczalna temperatura otoczenia					
– Podczas eksploatacji		+5 do +35			
– Podczas magazynowania i transportu		od -5 do +60			
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)		91			
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury		110			
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin		110			
Masa					
– Bez wody grzewczej	kg	33,0	33,0	33,0	33,0
– Z wodą grzewczą	kg	38,6	38,6	38,6	38,6
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)		3,0	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu		82	82	82	82

^{*1} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować dodatkowy regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

		Typ B2HH			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)					
przy $T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	1,9 do 11	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 11	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 10,1	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia			
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	l/h	434	752	988	1259
Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze					
Pojemność	l	10	10	10	10
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)					
	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej	$^\circ\text{C}$	70	70	70	70
Wymiary					
Długość	mm	360	360	360	360
Szerokość	mm	450	450	450	450
Wysokość	mm	700	700	700	700
Przyłącze gazowe		R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$
Przyłącze spalinowe	$\varnothing$ mm	60	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	$\varnothing$ mm	100	100	100	100
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia z gazem					
Gaz ziemny E/GZ-50/G20	m ³ /h	1,88	1,88	2,48	3,16
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m ³ /h	2,19	2,19	2,88	3,68
Gaz płynny	kg/h	1,38	1,38	1,82	2,32
Parametry spalin					
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30 $^\circ\text{C}$)					
– przy znamionowej mocy grzewczej	$^\circ\text{C}$	39	41	46	59
– przy obciążeniu częściowym	$^\circ\text{C}$	38	38	38	38
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60 $^\circ\text{C}$ oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)		64	65	67	72
Temp. przegrzania spalin	$^\circ\text{C}$	120	120	120	120
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3	3,3	3,3	3,3
Gaz płynny					
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	30,1	30,1	41,0	53,9
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot ogrzewania) ^{*2}		77	200	341	600
	mbar	0,77	2,0	3,41	6,0
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej) ^{*3}		200	200	341	600
	mbar	2,0	2,0	3,41	6,0

^{*2} CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

^{*3} CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

		Typ B2HH			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)					
przy $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	1,9 do 11	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 11	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 10,1	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	2,5	2,5	3,3	4,2
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy $T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%	do 98 (H_s)			
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013 (D→A+++)		A	A	A	A
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s	%	92	93	94	94

Wskazówka

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowych) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „Urządzenia do układów z jednym wlotem” z wyjątkiem danych technicznych w następującej tabeli „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami”.

Gazowy kocioł kondensacyjny

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

		Typ B2HH			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)					
przy $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	5,6 do 11	5,6 do 19	5,6 do 25	5,6 do 32
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	5,1 do 10,1	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	5,1 do 17,5	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)					
Gaz ziemny	kW	5,3 do 10,3	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3	3,3	3,3	3,3
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia C_{10} (na złączu systemu rur zbiorczych)					
	Pa	25	25	25	25
	mbar	0,25	0,25	0,25	0,25
Minimalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem spalin a wlotem powietrza w systemach spalinywch zgodnych z C_{10}					
	Pa	-200 ^{*4}	-200 ^{*4}	-200 ^{*4}	-200 ^{*4}

Wskazówka

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

^{*4} Przeliczone przy sile wiatru -100 Pa

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny
Zastosowanie w układach z jednym wlotem

		Typ B2KH		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)				
przy $T_v/T_R = 50/30^{\circ}\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^{\circ}\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 26,2	1,7 do 30,4	1,7 do 33,5
Gaz płynny	kW	2,2 do 26,2	2,2 do 30,4	2,2 do 33,5
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)				
Gaz ziemny	kW	1,8 do 17,8	1,8 do 23,4	1,8 do 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4	2,3 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)		kW		
		27,3	31,7	34,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017		
Stopień ochrony		IP X4 według EN 60529		
NO_x	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^{*5}				
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 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
Napięcie znamionowe	V	230		
Częstotliwość znamionowa	Hz	50		
Bezpiecznik urządzenia	A	6,3		
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16		
Moduł komunikacyjny (zamontowany)				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	17		
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	6		
Napięcie zasilania	V $\equiv$	24		
Pobór mocy	W	4		
Pobór mocy	W	48	67	113
Dopuszczalna temperatura otoczenia				
– Podczas eksploatacji	°C	+5 do +35		
– Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60		
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)	°C	91		
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury	°C	110		
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	110		
Masa				
– Bez wody grzewczej	kg	34,5	34,5	34,5
– Z wodą grzewczą	kg	40,6	40,6	40,6
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)				
	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82	82

^{*5} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować dodatkowy regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

		Typ B2KH		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)				
przy $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	l/h	752	988	1259
Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze				
Pojemność	l	10	10	10
Ciśnienie wstępne	bar kPa	0,75 75	0,75 75	0,75 75
Dop. ciśnienie robocze	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3
Nominalny przepływ ciepłej wody użytkowej	l/min	14,45	15,69	17
Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej	$^\circ\text{C}$	60	60	60
Współczynnik komfortu	Gwiazd ki	3	3	3
Wymiary				
Długość	mm	360	360	360
Szerokość	mm	450	450	450
Wysokość	mm	700	700	700
Przyłącze gazowe		R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$
Płytowy przepływowy podgrzewacz cwu				
Przyłącza ciepłej i zimnej wody użytkowej		G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)		bar MPa	10 1	10 1
Ciśnienie minimalne na przyłączy wody zimnej		bar MPa	1,0 0,1	1,0 0,1
Temperatura na wylocie cwu, regulowana		$^\circ\text{C}$	od 30 do 60	od 30 do 60
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej		kW	26,2	30,4
Normatywny przepływ objętościowy przy $\Delta T = 30\text{ K}$ (zgodnie z EN 13203-1)		l/min	14,45	15,59
Przyłącze spalinowe		Ø mm	60	60
Przewód powietrza dolotowego		Ø mm	100	100
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15 $^\circ\text{C}$ z gazem				
Gaz ziemny E/GZ-50/G20	m 3 /h	2,89	3,35	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m 3 /h	3,36	3,90	4,29
Gaz płynny	kg/h	2,12	2,46	2,71
Parametry spalin				
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30 $^\circ\text{C}$)		$^\circ\text{C}$		
– przy znamionowej mocy grzewczej		$^\circ\text{C}$	41	46
– przy obciążeniu częściowym		$^\circ\text{C}$	38	38
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60 $^\circ\text{C}$ oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)		$^\circ\text{C}$	70	74
Temp. przegrzania spalin		$^\circ\text{C}$	120	120
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	49,3	57,3	62,1
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3	3,3	3,3
Gaz płynny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	49,2	57,1	61,1
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,9	3,9	3,9
Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia (jeden wlot spalin do komina podczas trybu grzewczego)* ⁶		Pa	200	341
		mbar	2,0	3,41

*⁶ CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

		Typ B2KH		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)				
przy $T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej)*7	Pa	600	604	387
	mbar	6,0	6,04	3,87
Temperatura (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	$^\circ\text{C}$	70	74	77
Maks. temperatura	$^\circ\text{C}$	120	120	120
Maks. ilość kondensatu	l/h	2,5	3,3	4,2
wg DWA-A 251				
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy $T_v/T_R = 40/30^\circ\text{C}$		do 98 (H _s)		
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013 (D→A+++)		A	A	A
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s	η_s (%)	93	93	94

Wskazówka

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowych) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „Urządzenia do układów z jednym wlotem” z wyjątkiem danych technicznych w następującej tabeli „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami”.

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

		Typ B2KH		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)				
przy $T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz ziemny	kW	5,6 do 19	5,6 do 25	5,6 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 26,2	5,1 do 30,4	5,1 do 33,5
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)				
Gaz ziemny	kW	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	49,3	57,3	62,1
– przy obciążeniu częściowym w przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami	kg/h	9,7	9,7	9,7
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia C₁₀ (na złączu systemu rur zbiorczych)	Pa	25	25	25
	mbar	0,25	0,25	0,25
Minimalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem spalin a wlotem powietrza w systemach spalinowych zgodnych z C₁₀		-200*4	-200*4	-200*4

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

*4 Przeliczone przy sile wiatru -100 Pa

Dopuszczalna zawartość CO₂ lub O₂**Eksplatacja z gazem ziemnym**

Znamionowa moc grzewcza (kW)	Zawartość CO ₂ (%)		Zawartość O ₂ (%)	
	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza
11	7,3 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,9	2,1 do 7,6
19	7,3 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,6	2,1 do 7,6
25	7,3 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,6	2,1 do 7,6
32	7,3 do 10,0	7,5 do 10,5	2,1 do 7,9	2,1 do 7,6

Eksplatacja z gazem płynnym

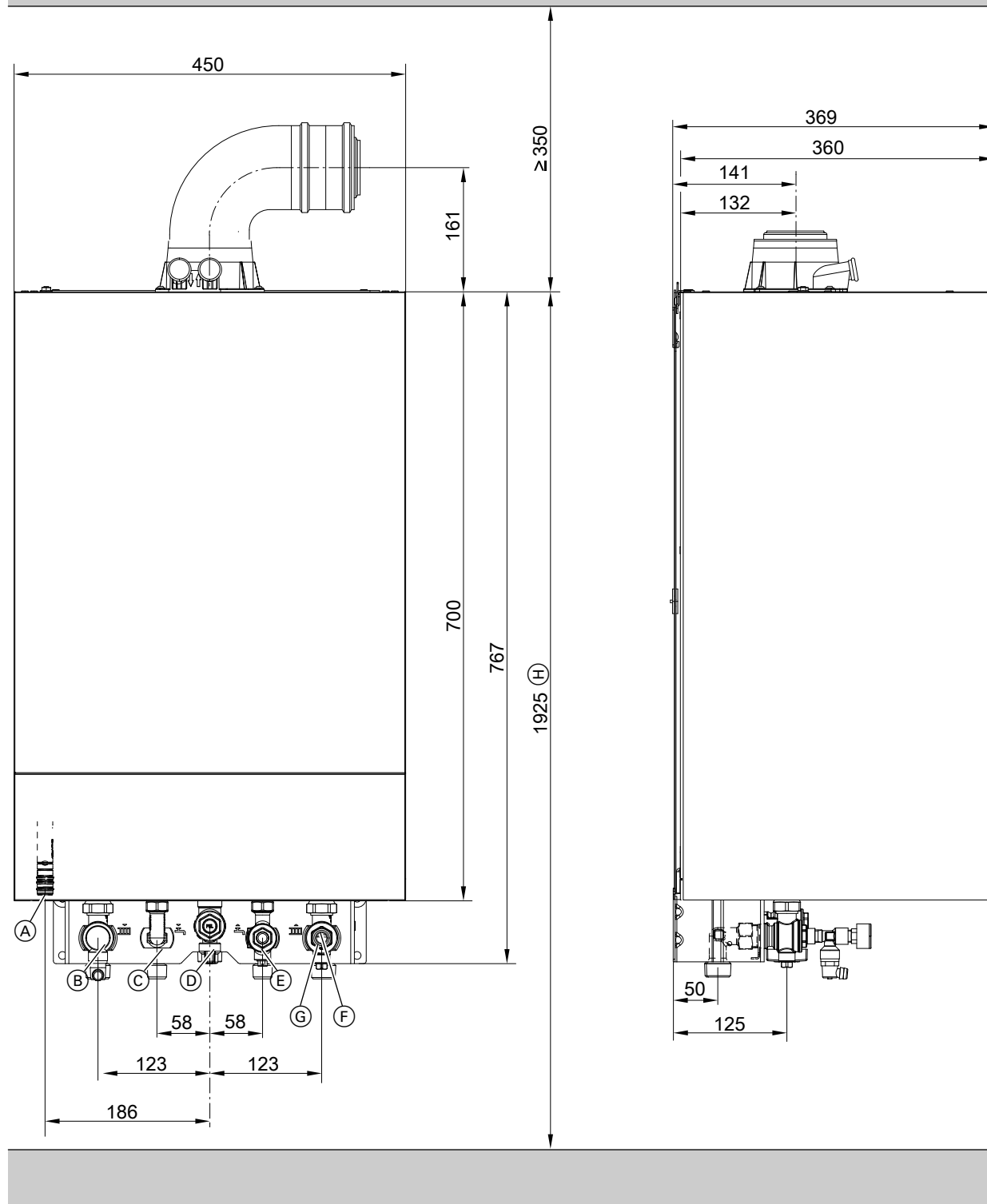
- Zawartość CO₂: 8,4 do 11,8%
- Zawartość O₂: 3,1 do 8,1%

Jeśli zmierzona zawartość CO, CO₂ lub O₂ jest poza odpowiednim zakresem:

- Skontrolować szczelność systemu spaliny-powietrze dolotowe.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy.

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł kondensacyjny jako urządzenie pojedyncze



Przyłącza gazowego kotła kondensacyjnego

- (A) Odpływ kondensatu
- (B) Zasilanie instalacji grzewczej
- (C) Ciepła woda użytkowa (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)
Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu (gazowy kocioł kondensacyjny)

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

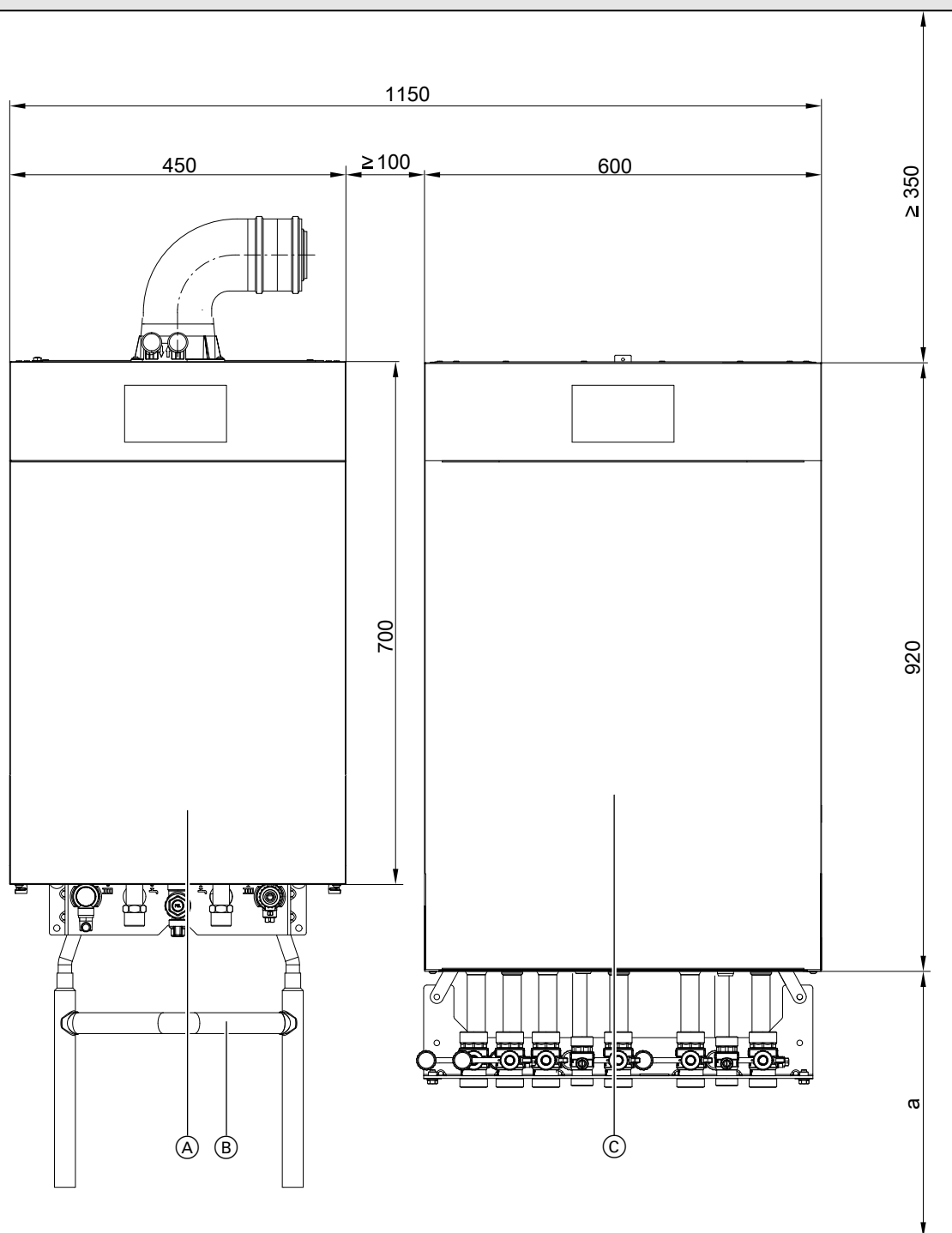
- Ⓓ Przyłącze gazowe
- Ⓔ Zimna woda użytkowa (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)
Powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu (gazowy kocioł kondensacyjny)
- Ⓕ Powrót z instalacji grzewczej
- Ⓖ Napełnianie/Opróżnianie
- Ⓗ Wymiar przy ustawieniu kotła z ustawionym pod nim pojemnościowym podgrzewaczem 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.

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł kondensacyjny z pompą ciepła w jednym systemie



- a Min. wysokość montażowa
W zależności od pozycji montażowej modułu obsługowego
- (A) Gazowy, kondensacyjny kocioł wiszący

- (B) Hydrauliczne rozgałęzienie rur (wyposażenie dodatkowe Vitodens)
- (C) Moduł wewnętrzny pompy ciepła

Wskazówka

Ponieważ zarówno w gazowym, kondensacyjnym kotle ściennym, jak również w pompie ciepła zintegrowana jest pompa obiegowa, gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny musi koniecznie zostać odsprężony hydraulicznie od pompy ciepła.

Zalecenie: zamontować hydrauliczne rozgałęzienie rur (wyposażenie dodatkowe Vitodens).

6152479

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

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

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

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

Ustawienia (%) w grupie obiegu grzewczego 1:

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

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

Wskazówka

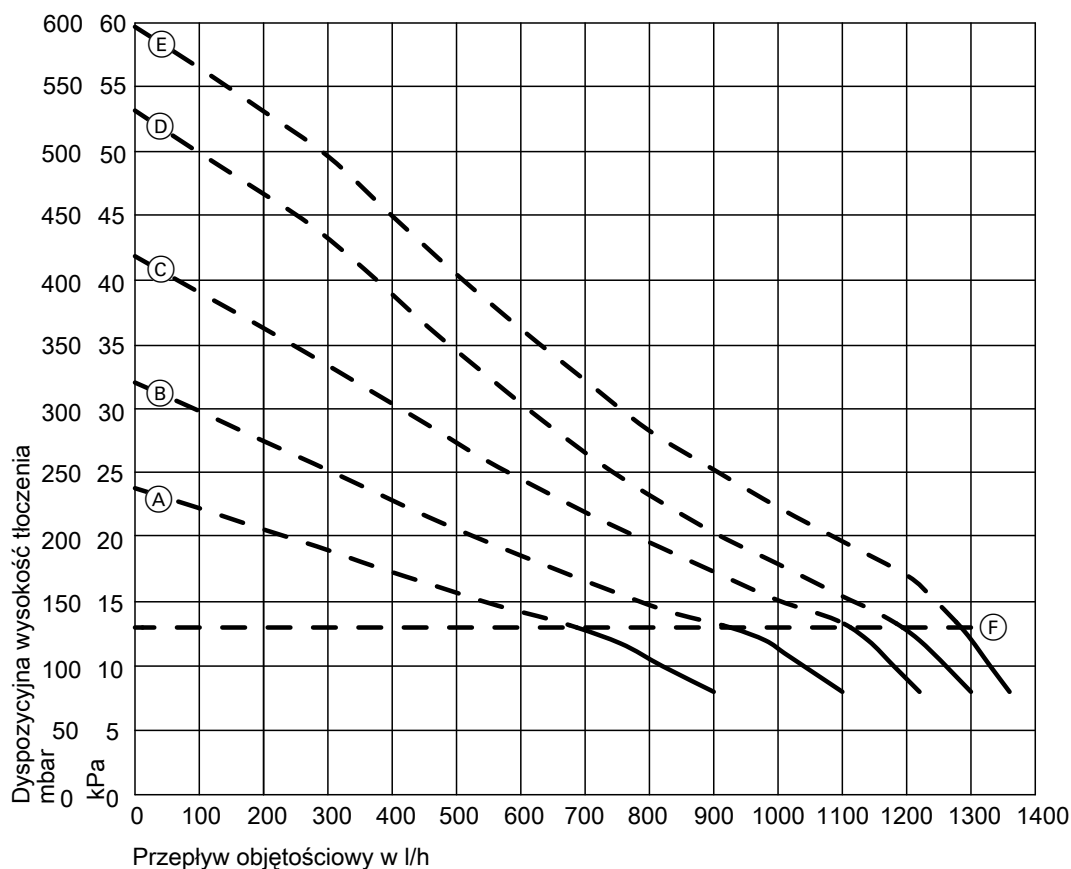
Nie następuje spadek minimalnej prędkości obrotowej poniżej 60%, aby zagwarantować wymagany przepływ objętościowy przez wewnętrzny zawór upustowy. Dzięki ustawieniu min. wydajności tłoczenia = 40% zostaje osiągnięta oszczędna energetycznie praca pompy w sterowanym pogodowo trybie pracy.

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	40	60
19	40	65
25	40	75
32	40	100

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

Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Typ		B2HH	B2HH B2KH	B2HH B2KH	B2HH B2KH
Pompa obiegowa	Typ	UPM4 15-75	UPM4 15-75	UPM4 15-75	UPM4 15-75
Napięcie znamionowe	V~	230	230	230	230
Pobór mocy elektrycznej					
– maks.	W	63	63	63	63
– min.	W	2	2	2	2
– Stan fabryczny	W	17,5	22,2	33,4	63,0
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej


Ⓕ Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
Ⓐ	60%
Ⓑ	70%
Ⓒ	80%
Ⓓ	90%
Ⓔ	100%

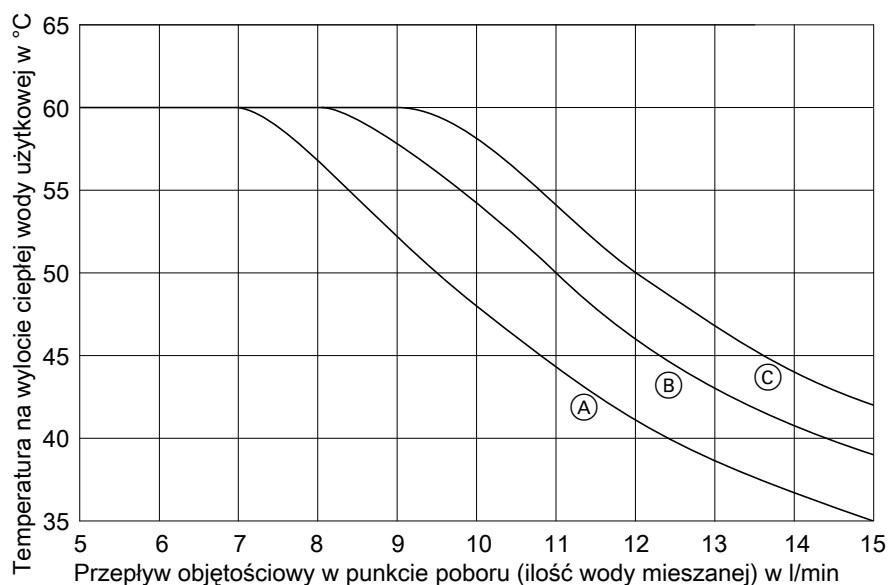
Płyty przeływowy podgrzewacz cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)

W kotle Vitodens 200-W, typ B2KH jest zamontowany płyty przeływowy podgrzewacz cwu.

Wartość mocy

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

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 przepływu 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 ciepłej wody użytkowej 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) Modulowany 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) Modulowany 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 to zajmujący wyjątkowo mało miejsca, ścienny, gazowy, kompaktowy kocioł kondensacyjny spełniający wysokie wymagania w zakresie komfortu ciepłej wody użytkowej. Element grzewczy składa się ze sprawdzonego wymiennika ciepła ze stali nierdzewnej Inox-Radial, modułowanego palnika cylindrycznego MatriX-Plus oraz automatycznego regulatora spalania Lambda Pro Control Plus.

Zintegrowany pojemnościowy zasobnik cwu ze stali nierdzewnej o pojemności 46 l gwarantuje taki sam komfort ciepłej wody użytkowej jak wolnostojący 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 pojemnościowych podgrzewaczach cwu.
- Zastąpienie kotłów grzewczych w różnych konfiguracjach instalacji grzewczej, także z kilkoma obiegami grzewczymi i ogrzewaniem podłogowym

Zalety w skrócie

Regulator z 7-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17
- 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
- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCarew połączeniu z wyposażeniem dodatkowym ViCare Smart Climate

Zalety w skrócie

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem

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

- 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
- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCarew połączeniu z wyposażeniem dodatkowym ViCare Smart Climate

Stan fabryczny

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 Vitopearl.

Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (10 litrów pojemności).

Zamontowane urządzenie do napełniania do wody grzewczej.

Przystosowany do eksploatacji na gaz ziemny. Zmiana w zakresie grup gazów E/G20/GZ50 oraz Lw/GZ41,5/G27 nie jest wymagana (nadal możliwa jest eksploatacja na gaz ziemny z domieszką wodoru maks. do 20% objętości). 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-spustowym
- zaworem odcinającym dopływ gazu z termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Do wyboru do montażu natynkowego lub podtynkowego

Certyfikat jakości



Oznaczenie CE zgodne z obowiązującymi dyrektywami WE

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

Wskazówka do układu z kilkoma wlotami (pionowo) i układu kaskadowego (poziomo)

Wskazówka

W przypadku eksploatacji urządzeń grzewczych z kilkoma wlotami należy je koniecznie zabezpieczyć przed przepływem zwrotnym spalin. W tym celu można zamówić odpowiednie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym spalin jako wyposażenie dodatkowe. Więcej informacji patrz wytyczne projektowe „Systemy spalinowe”.

2.2 Dane techniczne

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B2LH			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502-1)					
przy $T_v/T_R = 50/30^{\circ}\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	1,9 do 11	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 11	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^{\circ}\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 10,1	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 22,0	1,7 do 26,5	1,7 do 30,7	1,7 do 33,9
Gaz płynny	kW	2,2 do 22,0	2,2 do 26,5	2,2 do 30,7	2,2 do 33,9
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)					
Gaz ziemny	kW	1,8 do 10,3	1,8 do 17,8	1,8 do 23,4	1,8 do 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 do 10,3	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4	2,3 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)		22,7	27,3	31,7	34,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017			
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IP X1			
NO _x	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 ^{*8}					
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		230			
Częstotliwość znamionowa	Hz	50			
Bezpiecznik urządzenia	A	6,3			
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16			
Moduł komunikacyjny (zamontowany)					
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	17			
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	6			
Napięcie zasilania	V $\equiv$	24			
Pobór mocy	W	4			
Pobór mocy elektrycznej w stanie fabrycznym (włącznie z pompą obiegową)	W	40	53	73	113
Dopuszczalna temperatura otoczenia					
– Podczas eksploatacji	°C	+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)		3,0	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu		82	82	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)		Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia			

^{*8} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować dodatkowy regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B2LH			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502-1)					
przy $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	1,9 do 11	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 11	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 10,1	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	l/h	473	818	1076	1374
Naczynie zbiorcze					
Pojemność	l	10	10	10	10
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)					
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Zimna i ciepła woda użytkowa	G	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Wymiary					
Długość	mm	500	500	500	500
Szerokość	mm	600	600	600	600
Wysokość	mm	950	950	950	950
Przyłącze gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej					
Pojemność	l	46	46	46	46
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	kW	21,55	26,63	30,31	33,89
Współczynnik mocy N_L *9	l/h	526,8	643,2	726,6	813,6
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/10 min	148,0	154,2	170,3	180,8
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (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
Parametry przyłącza gazowego					
w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C					
Gaz ziemny E/GZ-50/G20	m ³ /h	2,40	2,89	3,35	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m ³ /h	2,79	3,36	3,90	4,29
Gaz płynny	kg/h	1,76	2,12	2,46	2,71

*9 Przy średniej temperaturze wody w kotle 70°C i temperaturze na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu $T_{podgrz.} = 60^\circ\text{C}$.

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N_L zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu $T_{podgrz.}$

Wskaźniki: $T_{podgrz.} = 60^\circ\text{C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{podgrz.} = 55^\circ\text{C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{podgrz.} = 50^\circ\text{C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{podgrz.} = 45^\circ\text{C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B2LH			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502-1)					
przy T _V /T _R = 50/30°C (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	1,9 do 11	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 11	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy T _V /T _R = 80/60°C (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 10,1	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 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)	°C	67	70	74	77
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3	3,3	3,3	3,3
Gaz płynny					
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	30,1	30,1	41,0	53,9
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot ogrzewania)* ¹⁰		Pa	77	200	341
	mbar		0,77	2,0	3,41
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej)* ¹¹		Pa	341	600	604
	mbar		3,41	6,0	6,04
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251		l/h	2,5	3,2	4,1
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)		Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Przyłącze spalinowe		Ø mm	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego		Ø mm	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy T _V /T _R = 40/30°C		%	do 98 (H _s)		
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013					
–Ogrzewanie (D→A+++)		A	A	A	A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru cwu XL (FA+)		B	B	B	B
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η _s		%	92	93	93
					94

Wskazówka

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowych) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „Urządzenia do układów z jednym wlotem” z wyjątkiem danych technicznych w następującej tabeli „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami”.

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B2LH			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502-1) przy T _V /T _R = 50/30°C (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	5,6 do 11	5,6 do 19	5,6 do 25	5,6 do 32
przy T _V /T _R = 80/60°C (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	5,1 do 10,1	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	5,1 do 17,5	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)					
Gaz ziemny	kW	5,3 do 10,3	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9

^{*10} CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

^{*11} CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B2LH			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502-1) przy T _V /T _R = 50/30°C (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	5,6 do 11	5,6 do 19	5,6 do 25	5,6 do 32
przy T _V /T _R = 80/60°C (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	5,1 do 10,1	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym w przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami	kg/h	9,7	9,7	9,7	9,7
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia C ₁₀ (na złączu systemu rur zbiorczych)					
	Pa	25	25	25	25
	mbar	0,25	0,25	0,25	0,25
Minimalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem spalin a wlotem powietrza w systemach spalinowych zgodnych z C ₁₀					
	Pa	-200 ^{*12}	-200 ^{*12}	-200 ^{*12}	-200 ^{*12}

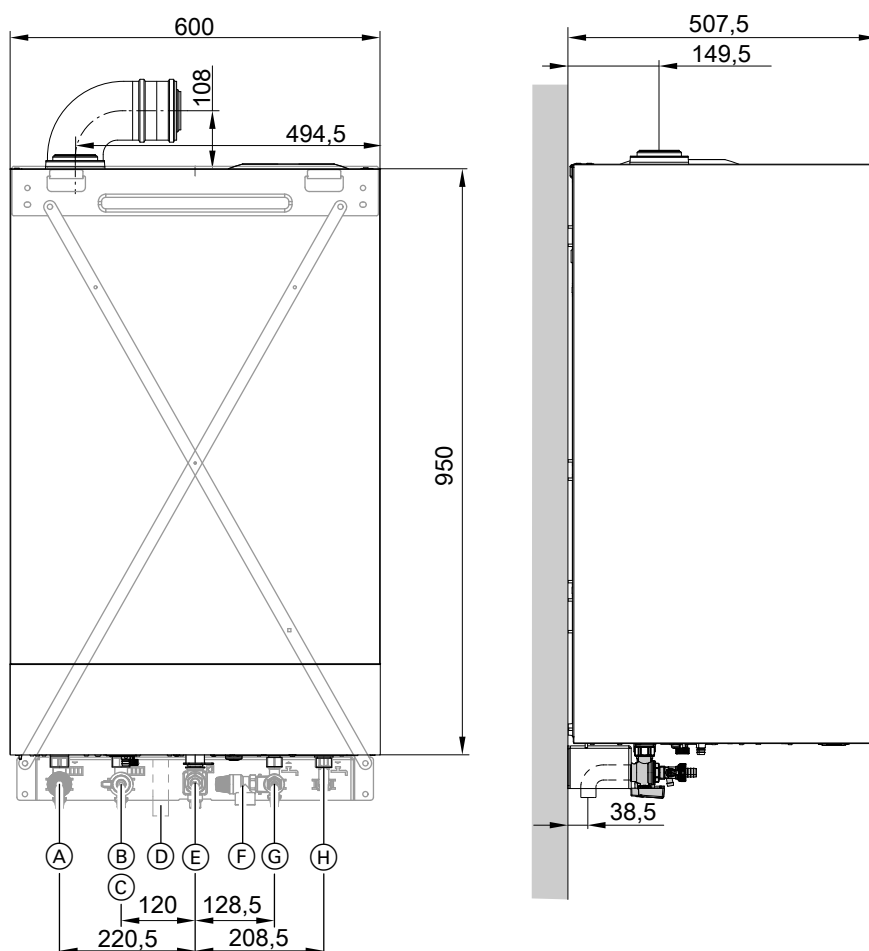
Wskazówka

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

Wskazówka

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

^{*12} Przeliczone przy sile wiatru -100 Pa



- (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 rozdział „Wyposażenie dodatkowe instalacji”.

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

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

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

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

Ustawienia (%) w grupie obiegu grzewczego 1:

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

Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

Nie następuje spadek minimalnej prędkości obrotowej poniżej 60%, aby zagwarantować wymagany przepływ objętościowy przez wewnętrzny zawór upustowy. Dzięki ustawieniu min. wydajności tłoczenia = 40% zostaje osiągnięta oszczędna energetycznie praca pompy w sterowanym pogodowo trybie pracy.

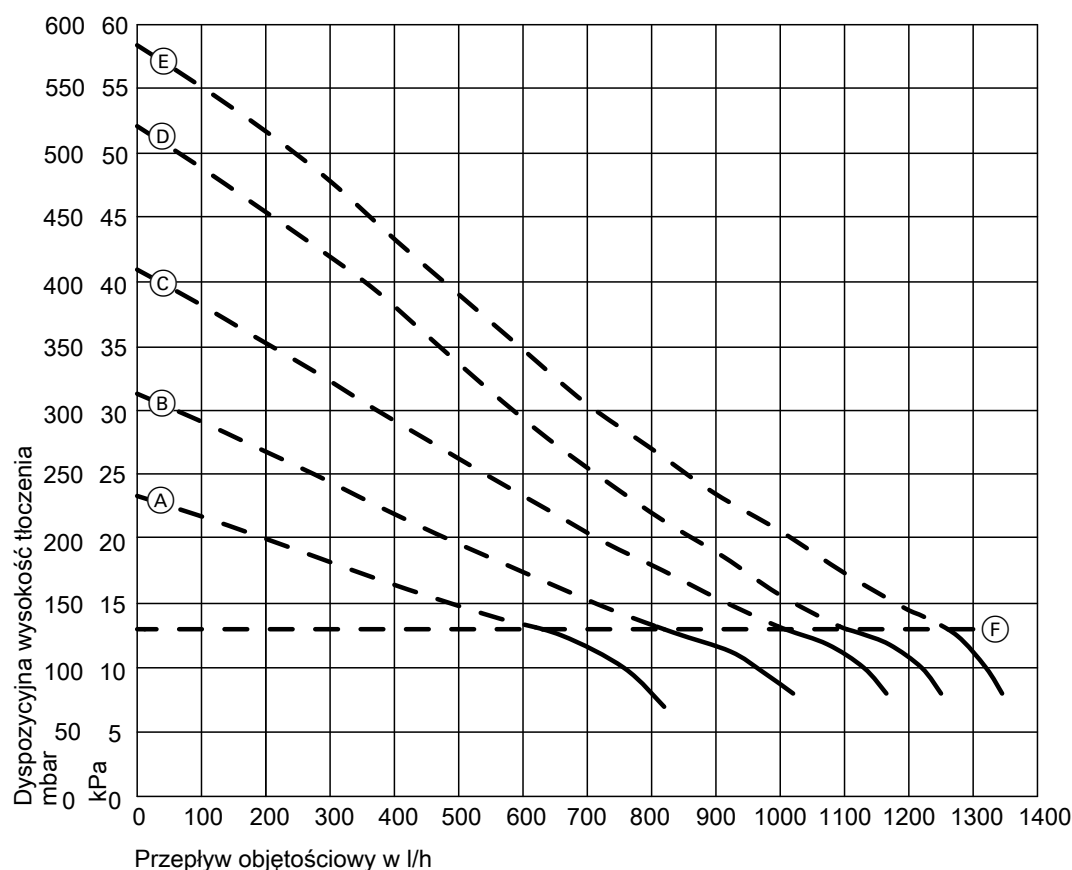
Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	40	60
19	40	70
25	40	80
32	40	100

Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Pompa obiegowa	Typ	UPM4 15-75	UPM4 15-75	UPM4 15-75	UPM4 15-75
Napięcie znamionowe	V~	230	230	230	230
Pobór mocy elektrycznej					
– maks.	W	63	63	63	63
– min.	W	2	2	2	2
– Stan fabryczny	W	17,5	27,6	39,5	63
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

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

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej



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

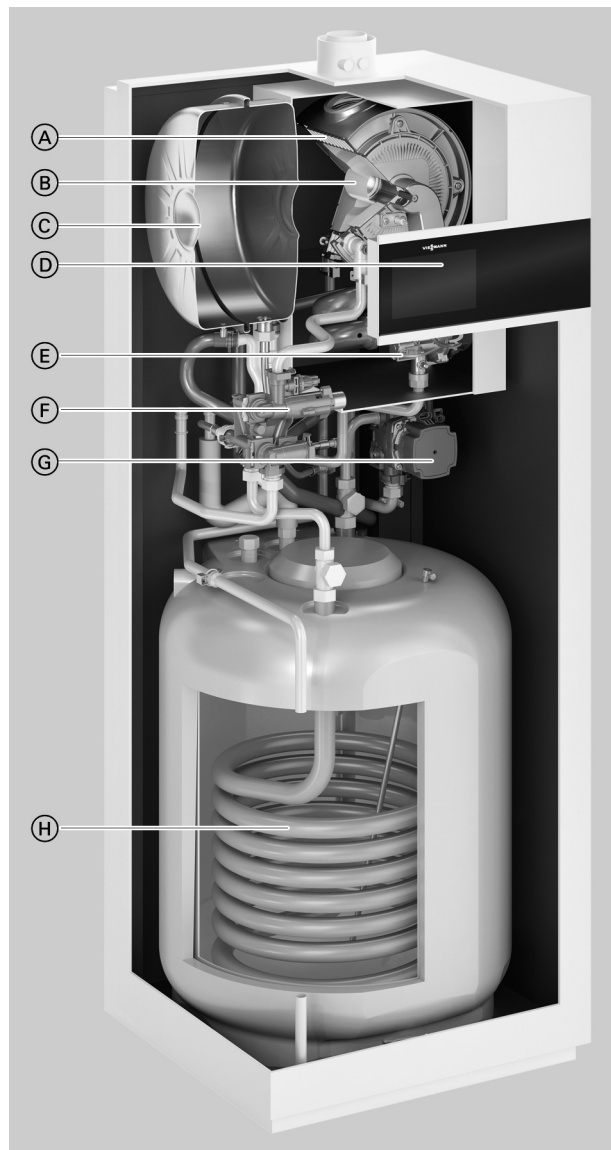
Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
Ⓐ	60%
Ⓑ	70%
Ⓒ	80%
Ⓓ	90%
Ⓔ	100%

3.1 Opis wyrobu

Zalety

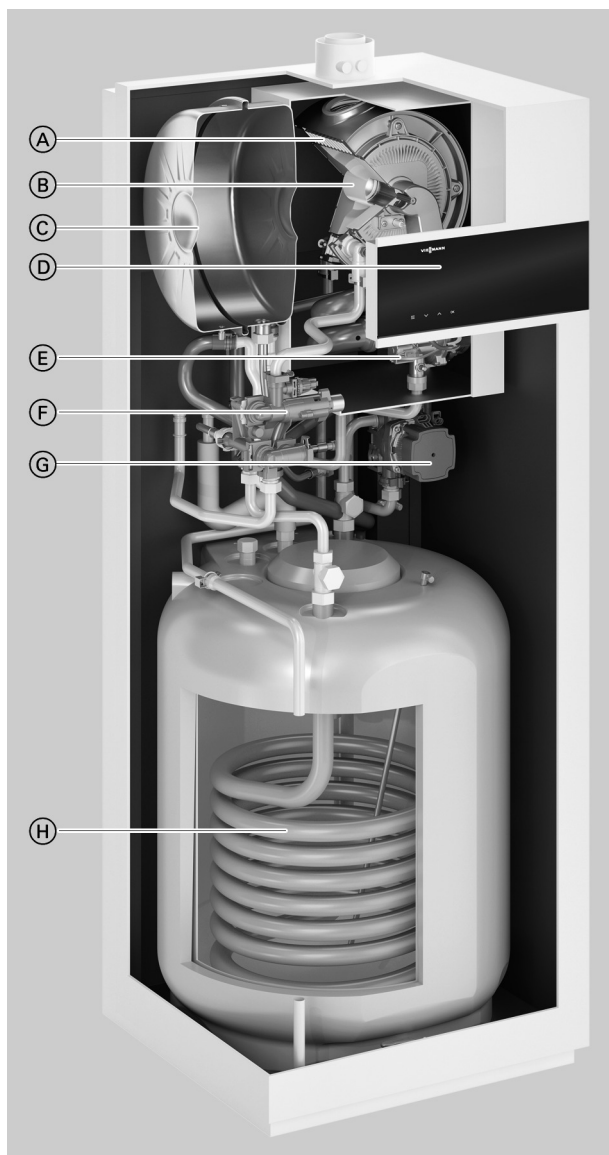
Regulator z 7-calowym wyświetlaczem



- Ⓐ 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
- Ⓓ Cyfrowy regulator obiegu kotła z kolorowym wyświetlaczem dotykowym
- Ⓔ Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓕ Instalacja hydrauliczna
- Ⓖ Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Ⓗ Pojemnościowy podgrzewacz cwu

Vitodens 222-F, typ B2SH (ciąg dalszy)

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem



Kompaktowy kocioł Vitodens 222-F łączy zalety Vitodens 200-W z dużym komfortem zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową za pomocą wolnostojącego 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 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 energii elektrycznej. Vitodens 222-F, typ B2SH, z wbudowanym pojemnościowym podgrzewaczem cwu o pojemności 130 l z wężownicą grzewczą, przeznaczony jest zwłaszcza do regionów, gdzie występuje twarda woda.

Wężownica grzewcza 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

- 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 wzbiornicze
- Cyfrowy regulator obiegu kotła z czarno-białym wyświetlaczem dotykowym
- Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Instalacja hydrauliczna
- Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Pojemnościowy podgrzewacz cwu

- Modernizacja: zamiast gazowych kotłów jednofunkcyjnych, stojących atmosferycznych kotłów gazowych oraz kotłów olejowych/gazowych, montowanych na pojemnościowych podgrzewaczach cwu.
- Zastąpienie kotłów grzewczych w różnych konfiguracjach instalacji grzewczej, także z kilkoma obiegami grzewczymi i ogrzewaniem podłogowym

Zalety w skrócie

Regulator z 7-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń $\eta_{s,0}$ 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

Vitodens 222-F, typ B2SH (ciąg dalszy)

- 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
- Zestaw montażowy odpowiedni do wymiarów i konstrukcji urządzenia (wyposażenie dodatkowe) do podłączenia jednego regulowanego i jednego nieregulowanego obiegu grzewczego
- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCarew połączeniu z wyposażeniem dodatkowym ViCare Smart Climate

Zalety w skrócie

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17
- 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
- Zestaw montażowy odpowiedni do wymiarów i konstrukcji urządzenia (wyposażenie dodatkowe) do podłączenia jednego regulowanego i jednego nieregulowanego obiegu grzewczego
- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCarew połączeniu z wyposażeniem dodatkowym ViCare Smart Climate

Stan fabryczny

Gazowy kocioł kondensacyjny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modulowanym palnikiem cylindrycznym 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 podgrzewaczem cwu. Całkowicie orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia.

Regulator pogodowy lub eksploatacja stałotemperaturowa z wbudowanym interfejsem WLAN.

Kolor obudowy z powłoką z żywicy epoksydowych: biały Vitoparl. Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie zbiorcze (18 litrów pojemności).

Przystosowany do eksploatacji na gaz ziemny. Zmiana w zakresie grup gazów E/G20/GZ50 oraz Lw/GZ41,5/G27 nie jest wymagana (nadal możliwa jest eksploatacja na gaz ziemny z domieszką wodoru maks. do 20% objętości). 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

CE Oznaczenie CE zgodne z obowiązującymi dyrektywami WE. Wartości graniczne spełniają wymagania symbolu ochrony środowiska „Błękitny Anioł” wg RAL UZ 61.

Wskazówka do układu z kilkoma wlotami (pionowo) i układu kaskadowego (poziomo)

Wskazówka

W przypadku eksploatacji urządzeń grzewczych z kilkoma wlotami należy je koniecznie zabezpieczyć przed przepływem zwrotnym spalin. W tym celu można zamówić odpowiednie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym spalin jako wyposażenie dodatkowe. Więcej informacji patrz wytyczne projektowe „Systemy spalinowe”.

Poziom temperatury poboru ciepłej wody użytkowej

Wskazówka

Po pobraniu ciepłej wody użytkowej przez krótki czas może występować poziom temperatury powyżej ustawionej temperatury wymaganej cwu.

Montaż dodatkowego zabezpieczenia przed oparzeniami musi być sprawdzany indywidualnie.

3.2 Dane techniczne

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		B2SH			
Typ					
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)					
przy $T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	1,9 do 11	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 11	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 10,1	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,6	1,7 do 22,0	1,7 do 28,6	1,7 do 33,9
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 22,0	2,2 do 28,6	2,2 do 33,9
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)					
Gaz ziemny	kW	1,8 do 10,3	1,8 do 17,8	1,8 do 23,4	1,8 do 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 do 10,3	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4	2,3 do 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_x	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 ^{*13}					
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	38,8
– przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	41,7	49,2	50,7	52
Pobór mocy elektrycznej w stanie fabrycznym (włącznie z pompą obiegową)		40	53	79	113
Dopuszczalna temperatura otoczenia					
– Podczas eksploatacji	°C	+5 do +35			
– Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60			
Napięcie znamionowe		230			
Częstotliwość znamionowa		50			
Bezpiecznik urządzenia		6,3			
Bezpiecznik wstępny (sieć)		16			
Moduł komunikacyjny (zamontowany)					
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	17			
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	6			
Napięcie zasilania	V DC	24			
Pobór mocy	W	4			
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury		110			
Masa bez wody grzewczej		132			
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)		3			
		0,3			

^{*13} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować dodatkowy regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Vitodens 222-F, typ B2SH (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		B2SH			
Typ					
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)					
przy $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	1,9 do 11	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 11	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 10,1	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Dop. ciśnienie robocze po stronie ciepłej wody użytkowej (PWM)	bar MPa	10 1			
Nominalny przepływ ciepłej wody użytkowej	l/min	20,66	21,58	20,64	21,78
Maks. temperatura ciepłej 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 ciepłej 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 przeponowego 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			
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	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
Przylązca (z wyposażeniem dodatkowym)					
Zasilanie z kotła i powrót do kotła		R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$
Zimna i ciepła woda użytkowa		R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$
Cyrkulacja cwu		R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$
Wymiary					
Długość	mm	595	595	595	595
Szerokość	mm	600	600	600	600
Wysokość	mm	1600	1600	1600	1600
Przylącce gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)		R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$
Pojemnościowy podgrzewacz cwu					
Pojemność	l	130	130	130	130
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	kW l/h	17,11 418,80	21,30 515,40	24,00 586,80	25,01 612,00
Współczynnik mocy N_L^{*14}		1,4	1,5	1,7	1,7
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/10 min	167,00	170,30	179,50	179,90

*14 Przy średniej temperaturze wody w kotle 70°C i temperaturze na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu $T_{podgrz.} = 60^\circ\text{C}$.

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N_L zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu $T_{podgrz.}$.

Wskaźniki: $T_{podgrz.} = 60^\circ\text{C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{podgrz.} = 55^\circ\text{C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{podgrz.} = 50^\circ\text{C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{podgrz.} = 45^\circ\text{C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Vitodens 222-F, typ B2SH (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		B2SH			
Typ					
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)					
przy $T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	1,9 do 11	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 11	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	1,7 do 10,1	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C					
Gaz ziemny E/GZ-50/G20	m ³ /h	1,92	2,40	3,12	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m ³ /h	2,23	2,79	3,63	4,29
Gaz płynny	kg/h	1,41	1,76	2,29	2,71
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)	°C	65	67	72	77
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3	3,3	3,3	3,3
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 (jeden wlot ogrzewania)^{*15}	Pa	77	200	341	600
	mbar	0,77	2,0	3,41	6,0
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej)^{*16}	Pa	200	341	600	387
	mbar	2,0	3,41	6,0	3,87
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	2,5	3,2	4,1	4,9
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy $T_v/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%	do 98 (H _s)			
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013					
– Ogrzewanie (D→A+++)		A	A	A	A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru cwu XL (FA+)		B	B	B	B
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s)	%	92	93	93	94

Wskazówka

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowymi) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „Urządzenia do układów z jednym wlotem” z wyjątkiem danych technicznych w następującej tabeli „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami”.

Vitodens 222-F, typ B2SH (ciąg dalszy)

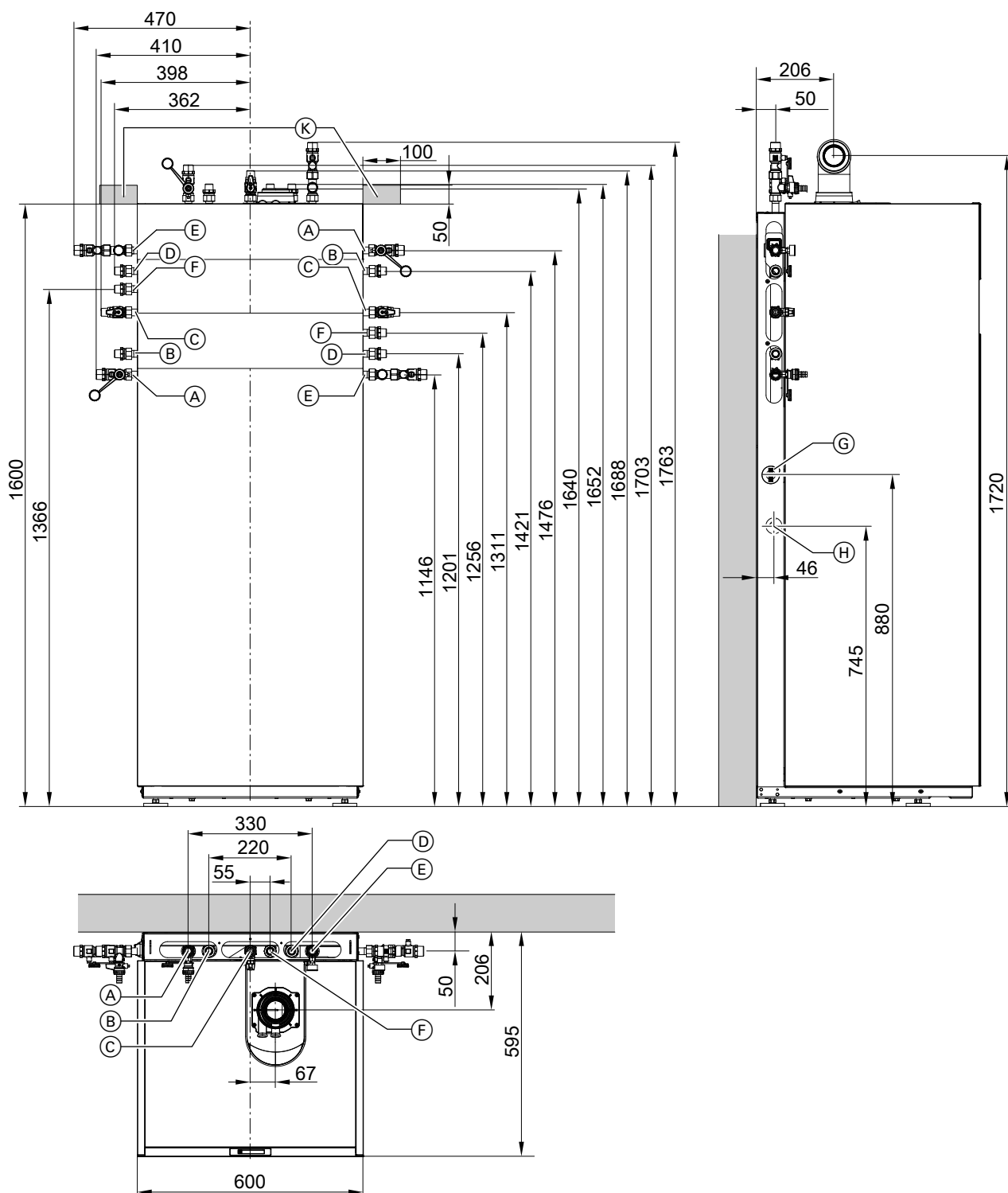
Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B2SH			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)					
przy $T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	5,6 do 11	5,6 do 19	5,6 do 25	5,6 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	5,1 do 10,1	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	5,1 do 17,5	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)					
Gaz ziemny	kW	5,3 do 10,3	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)		17,8	17,8	23,4	29,9
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym w przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami	kg/h	9,7	9,7	9,7	9,7
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia C ₁₀ (na złączu systemu rur zbiorczych)					
	Pa	25	25	25	25
	mbar	0,25	0,25	0,25	0,25
Minimalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem spalin a wlotem powietrza w systemach spalinyowych zgodnych z C ₁₀		-200 ^{*17}	-200 ^{*17}	-200 ^{*17}	-200 ^{*17}

Wskazówka

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

^{*17} Przeliczone przy sile wiatru -100 Pa



- (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) Zewnętrzne gniazdo przyłączeniowe
- (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 B2SH (ciąg dalszy)

Wskazówka

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

Wskazówka dotycząca ustawienia

Dosunąć tył Vitodens 222-F do ściany.

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

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

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

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

Ustawienia (%) w grupie obiegu grzewczego 1:

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

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

Wskazówka

Nie następuje spadek minimalnej prędkości obrotowej poniżej 60%, aby zagwarantować wymagany przepływ objętościowy przez wewnętrzny zawór upustowy. Dzięki ustawieniu min. wydajności tłoczenia = 40% zostaje osiągnięta oszczędna energetycznie praca pompy w sterowanym pogodowo trybie pracy.

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	40	60
19	40	70
25	40	85

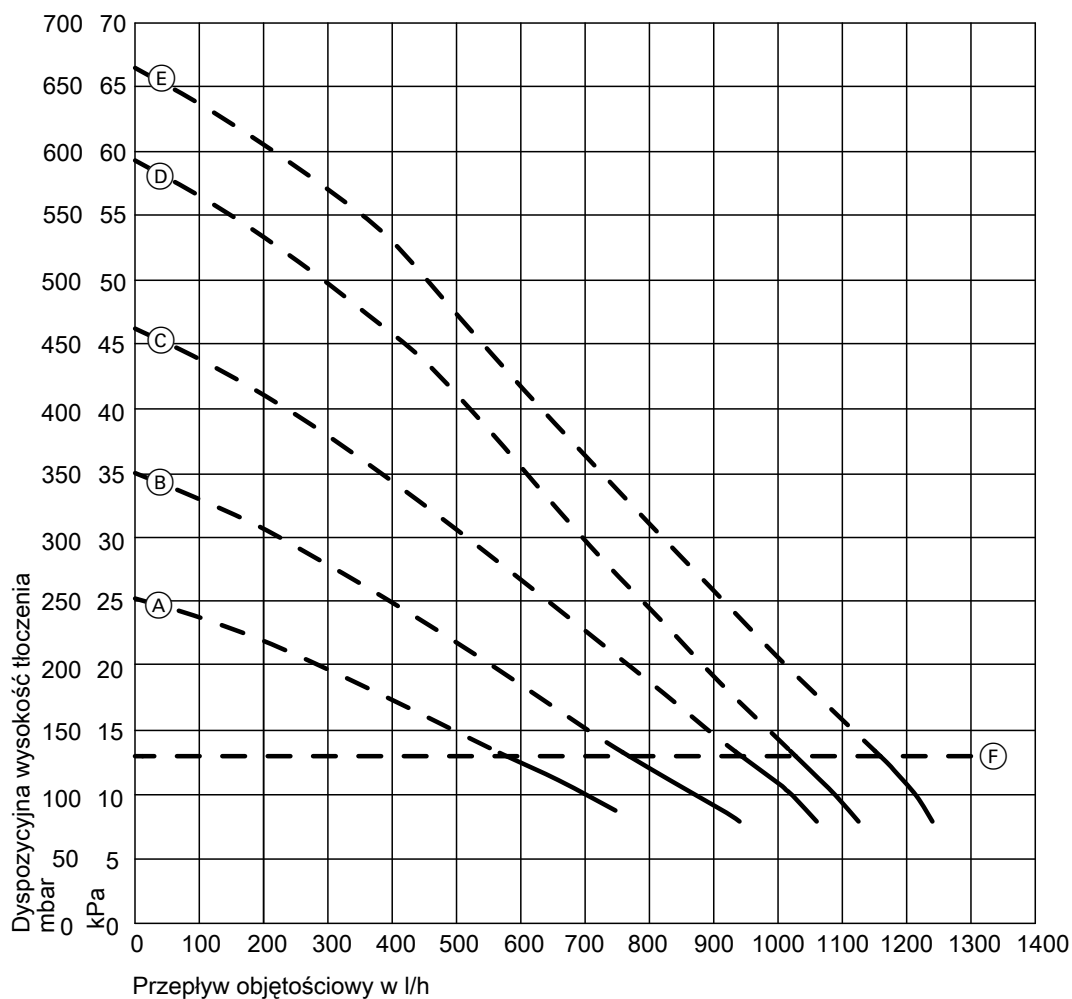
- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25
Pompa obiegowa	Typ	UPM4 15-75	UPM4 15-75	UPM4 15-75
Napięcie znamionowe	V~	230	230	230
Pobór mocy elektrycznej				
– maks.	W	63	63	63
– min.	W	2	2	2
– Stan fabryczny	W	17,5	27,6	45,8
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 222-F, typ B2SH (ciąg dalszy)

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej



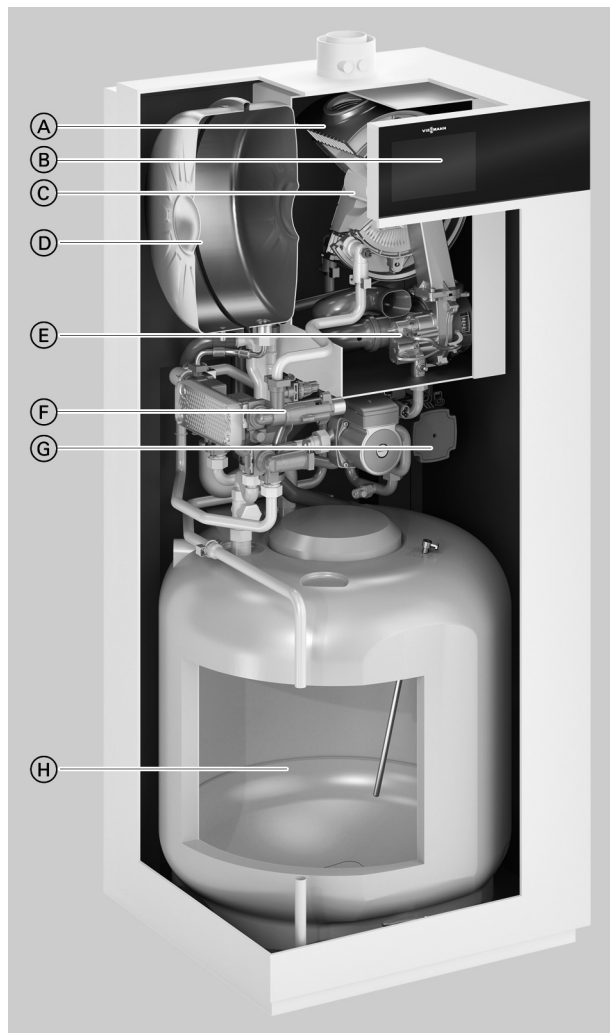
Ⓕ Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
Ⓐ	60%
Ⓑ	70%
Ⓒ	80%
Ⓓ	90%
Ⓔ	100%

4.1 Opis wyrobu

Zalety

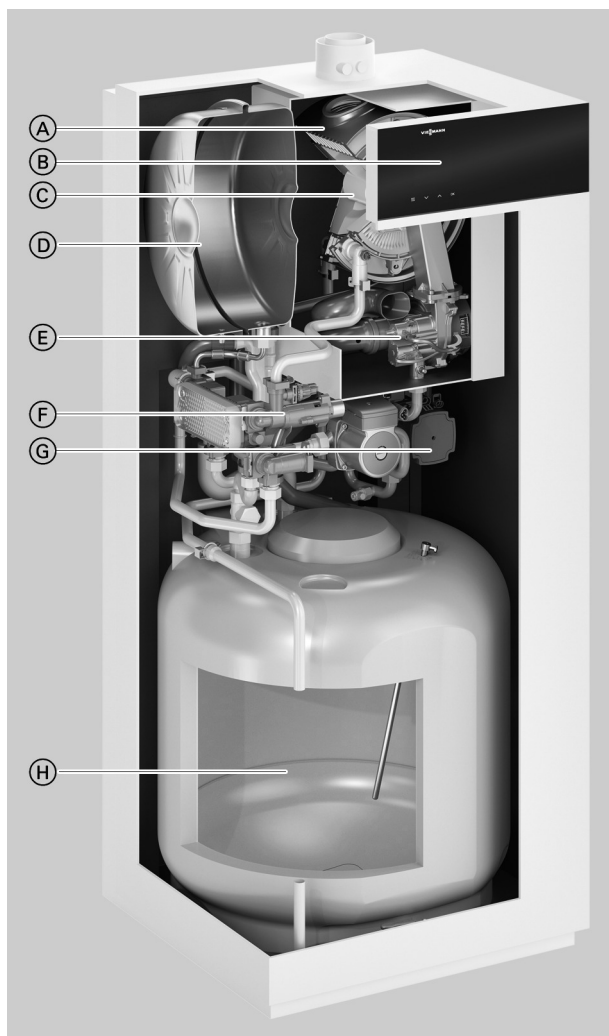
Regulator z 7-calowym wyświetlaczem



- Ⓐ 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
- Ⓖ Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Ⓗ Pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej

Vitodens 222-F, typ B2TH (ciąg dalszy)

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem



Kompaktowy kocioł Vitodens 222-F łączy zalety Vitodens 200-W z dużym komfortem zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową za pomocą wolnostojącego 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 długotrwały, 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 energii elektrycznej. Wbudowany pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 100 l gwarantuje komfort zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową ze względu na dwukrotnie większy przepływ w stosunku do wolnostojącego 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 pojemnościowych podgrzewaczach cwu.
- Zastąpienie kotłów grzewczych w różnych konfiguracjach instalacji grzewczej, także z kilkoma obiegami grzewczymi i ogrzewaniem podłogowym

- 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
- Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej

Zalety w skrócie

Regulator z 7-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17
- 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 konstrukcji urządzenia (wposażenie dodatkowe) do podłączenia jednego regulowanego i jednego nieregulowanego obiegu grzewczego
- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCarew połączeniu z wyposażeniem dodatkowym ViCare Smart Climate

Zalety w skrócie

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:17
- 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 konstrukcji urządzenia (wyposażenie dodatkowe) do podłączenia jednego regulowanego i jednego nieregulowanego obiegu grzewczego
- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCarew połączeniu z wyposażeniem dodatkowym ViCare Smart Climate

Stan fabryczny

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, pompą obiegową o dużej wydajności z regulacją obrotów oraz wbudowanym 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 żywicy epoksydowych: biały Vitoparl.

Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (18 litrów pojemności).

Przystosowany do eksploatacji na gaz ziemny. Zmiana w zakresie grup gazów E/G20/GZ50 oraz Lw/GZ41,5/G27 nie jest wymagana (nadal możliwa jest eksploatacja na gaz ziemny z domieszką wodoru maks. do 20% objętości). 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

CE Oznaczenie CE zgodne z obowiązującymi dyrektywami WE

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

Wskazówka do układu z kilkoma wlotami (pionowo) i układu kaskadowego (poziomo)

Wskazówka

W przypadku eksploatacji urządzeń grzewczych z kilkoma wlotami należy je koniecznie zabezpieczyć przed przepływem zwrotnym spalin. W tym celu można zamówić odpowiednie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym spalin jako wyposażenie dodatkowe. Więcej informacji patrz wytyczne projektowe „Systemy spalinowe”.

4.2 Dane techniczne

Dane techniczne

Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		B2TH		
Typ		B2TH		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502) przy $T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 22	1,7 do 28,6	1,7 do 33,9
Gaz płynny	kW	2,2 do 22	2,2 do 28,6	2,2 do 33,9
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)				
Gaz ziemny	kW	1,8 do 17,8	1,8 do 23,4	1,8 do 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4	2,3 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)		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_x	Klasa	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^{*18}				
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 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)	49,2	50,7	52,6
Pobór mocy elektrycznej w stanie fabrycznym (włączenie z pompą obiegową)		53	79	113
Napięcie znamionowe		230		
Częstotliwość znamionowa		50		
Bezpiecznik urządzenia		6,3		
Bezpiecznik wstępny (sieć)		16		
Moduł komunikacyjny (zamontowany)				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	17		
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	6		
Napięcie zasilania	V DC	24		
Pobór mocy	W	4		
Dopuszczalna temperatura otoczenia				
– Podczas eksploatacji	°C	+5 do +35		
– Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60		
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)		91		
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury		110		

^{*18} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować dodatkowy reduktor ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Vitodens 222-F, typ B2TH (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		B2TH		
Typ		B2TH		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502) przy $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Masa bez wody grzewczej	kg	111,5		
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)	bar MPa	3 0,3		
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	$^\circ\text{C}$	82	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	l/h	818	1076	1374
Naczynie wzbiorcze				
Pojemność	l	18	18	18
Ciśnienie wstępne	bar kPa	0,75 75	0,75 75	0,75 75
Dop. ciśnienie robocze	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3
Przylączy (z wyposażeniem dodatkowym)				
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Zimna i ciepła woda użytkowa	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Cyrkulacja cwu	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Wymiary				
Długość	mm	595	595	595
Szerokość	mm	600	600	600
Wysokość	mm	1400	1400	1400
Przylączy gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej				
Pojemność	l	100	100	100
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar MPa	10 1	10 1	10 1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	19,74	26,53	32,50
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/h	484,80	648,80	793,80
Współczynnik mocy N_L^{*19}		1,4	2,1	2,6
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej	l/10 min	163,70	196,20	215,50
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C				
Parametry przylączy gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/ 15°C				
Gaz ziemny E/GZ-50/G20	m ³ /h	2,40	3,12	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m ³ /h	2,79	3,63	4,29
Gaz płynny	kg/h	1,76	2,29	2,71

*19 Przy średniej temperaturze wody w kotle 70°C i temperaturze na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu $T_{\text{podgrz.}} = 60^\circ\text{C}$.

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N_L zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu $T_{\text{podgrz.}}$.

Wskaźniki: $T_{\text{podgrz.}} = 60^\circ\text{C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{\text{podgrz.}} = 55^\circ\text{C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{\text{podgrz.}} = 50^\circ\text{C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{\text{podgrz.}} = 45^\circ\text{C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Vitodens 222-F, typ B2TH (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2TH		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502) przy T _V /T _R = 50/30°C (P(50/30))				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy T _V /T _R = 80/60°C (Pn(80/60))				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Parametry spalin				
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)				
– przy maks. mocy grzewczej	°C	41	46	59
– przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60°C)		65	67	72
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3	3,3	3,3
Gaz płynny				
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	30,1	41,0	53,9
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot ogrzewania)* ²⁰	Pa	200	341	600
	mbar	2,0	3,41	6,0
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej)* ²¹	Pa	341	600	387
	mbar	3,41	6,0	3,87
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	3,2	4,1	4,9
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy T _V /T _R = 40/30°C	%	do 98 (H _s)		
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013				
–Ogrzewanie (D→A+++)		A	A	A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru XL (F→A+) ¹²		A	A	A
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η _s	%	93	93	94

Wskazówka

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowych) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „Urządzenia do układów z jednym wlotem” z wyjątkiem danych technicznych w następującej tabeli „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami”.

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2TH		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502) przy T _V /T _R = 50/30°C (P(50/30))				
Gaz ziemny	kW	5,6 do 19	5,6 do 25	5,6 do 32
przy T _V /T _R = 80/60°C (Pn(80/60))				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 22	5,1 do 28,6	5,1 do 33,9
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)				
Gaz ziemny	kW	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)				
	kW	17,8	23,4	29,9

*²⁰ CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

*²¹ CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

Vitodens 222-F, typ B2TH (ciąg dalszy)

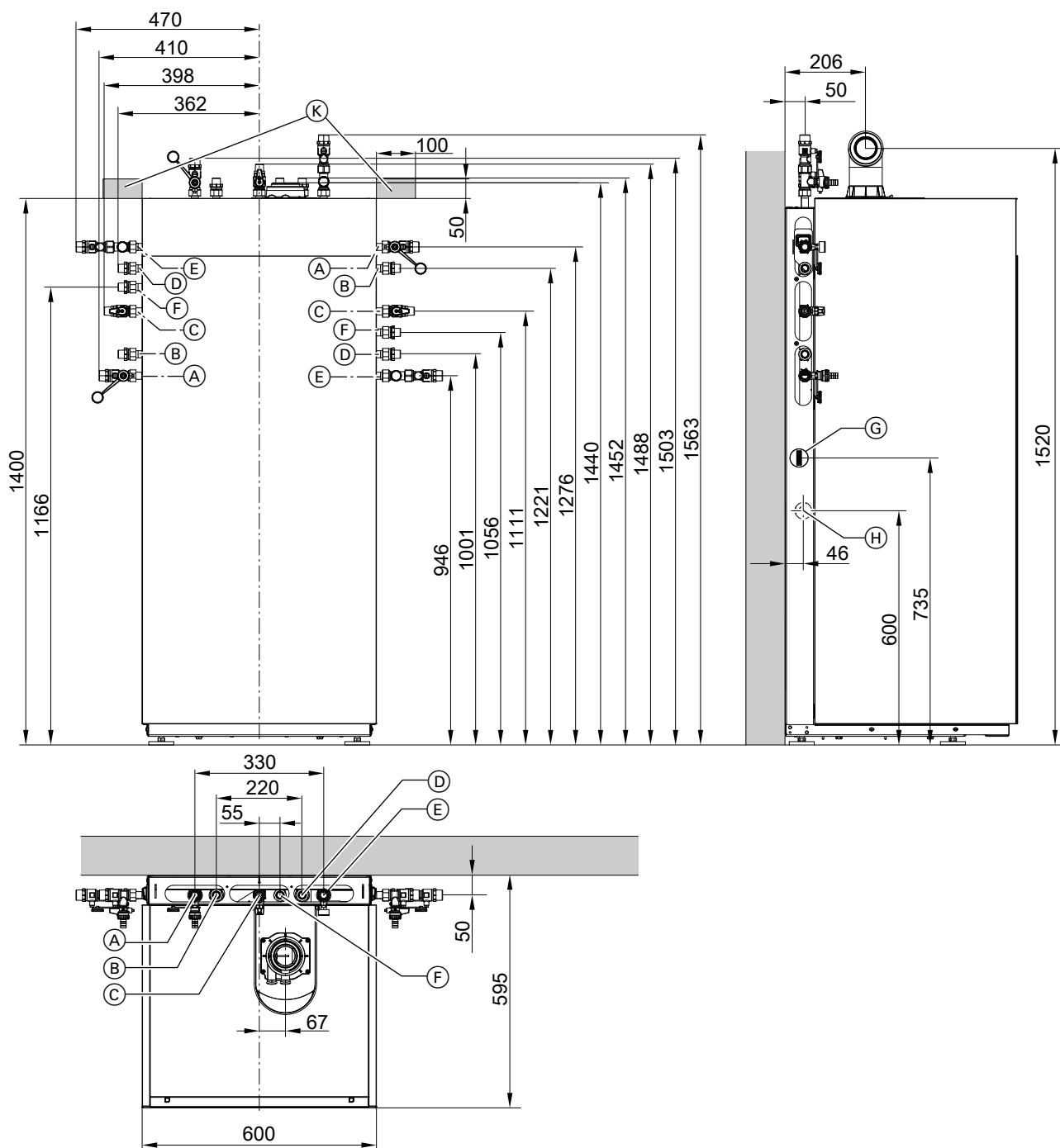
Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2TH		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502) przy $T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz ziemny	kW	5,6 do 19	5,6 do 25	5,6 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym w przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami		9,7	9,7	9,7
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia C_{10} (na złączu systemu rur zbiorczych)				
	Pa	25	25	25
	mbar	0,25	0,25	0,25
Minimalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem spalin a wlotem powietrza w systemach spalinyowych zgodnych z C_{10}				
	Pa	-200 ^{*22}	-200 ^{*22}	-200 ^{*22}

Wskazówka

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

^{*22} Przeliczone przy sile wiatru -100 Pa



- (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) Zewnętrzne gniazdo przyłączeniowe
- (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.

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

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

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

W celu dostosowania 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 fabrycznym ustawiona jest następująca minimalna i maksymalna wydajność tłoczenia:

Wskazówka

Nie następuje spadek minimalnej prędkości obrotowej poniżej 60%, aby zagwarantować wymagany przepływ objętościowy przez wewnętrzny zawór upustowy. Dzięki ustawieniu min. wydajności tłoczenia = 40% zostaje osiągnięta oszczędna energetycznie praca pompy w sterowanym pogodowo trybie pracy.

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
19	40	70
25	40	85
32	40	100

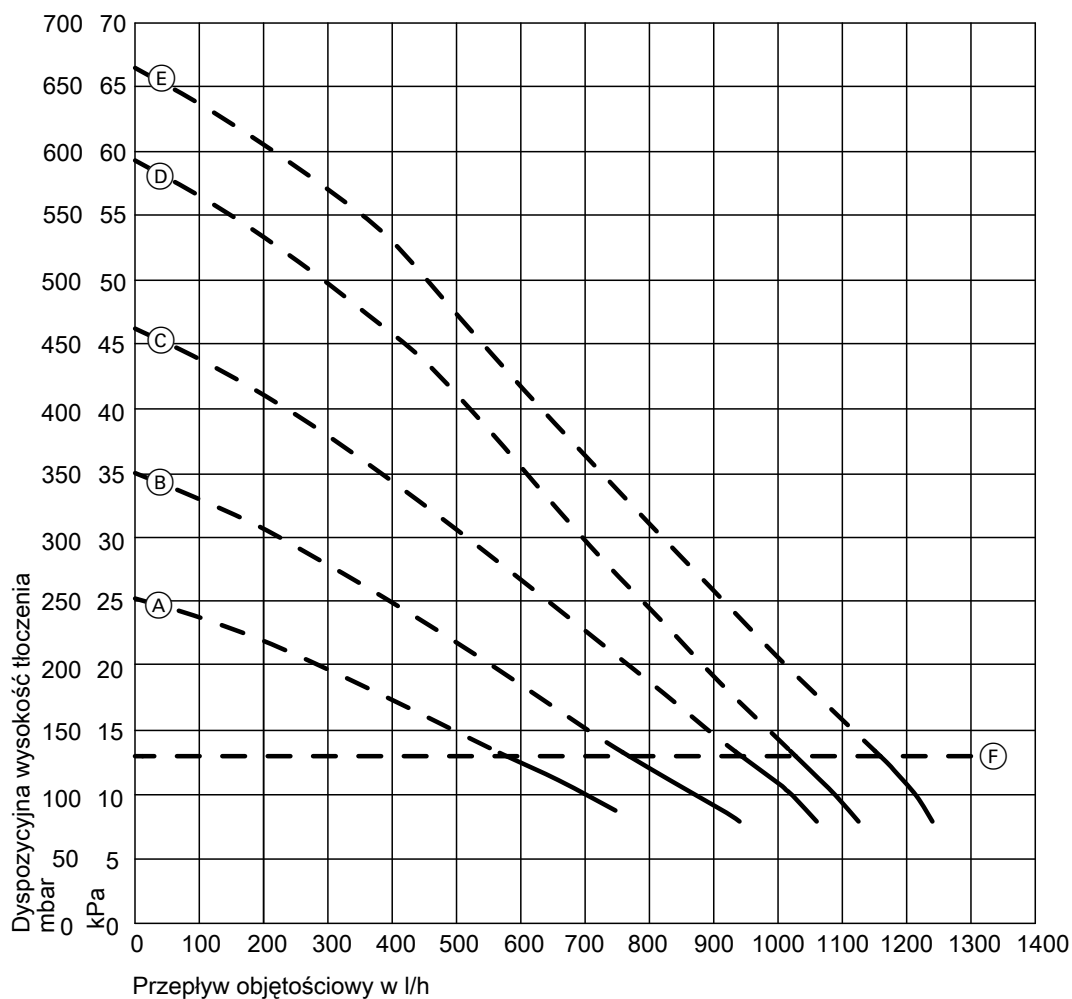
- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	19	25	32
Pompa obiegowa	Typ	UPM4 15-75	UPM4 15-75	UPM4 15-75
Napięcie znamionowe	V~	230	230	230
Pobór mocy elektrycznej				
– maks.	W	63	63	63
– min.	W	2	2	2
– Stan fabryczny	W	27,6	45,8	63
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 222-F, typ B2TH (ciąg dalszy)

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej



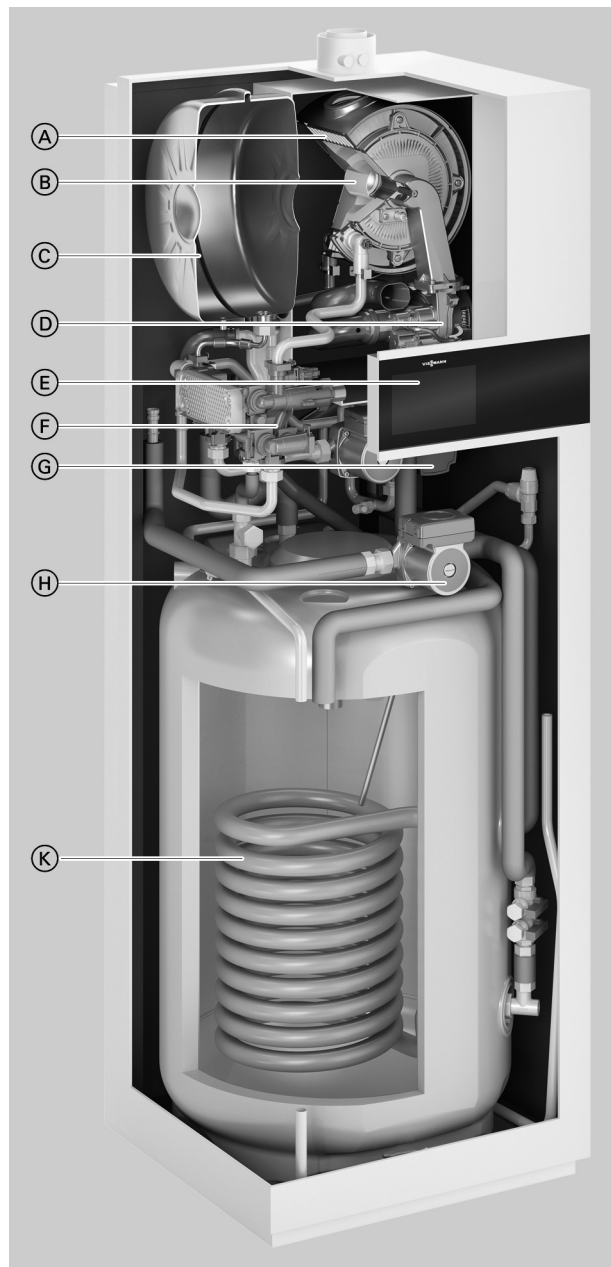
(F) Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
(A)	60 %
(B)	70 %
(C)	80 %
(D)	90 %
(E)	100 %

5.1 Opis wyrobu

Zalety

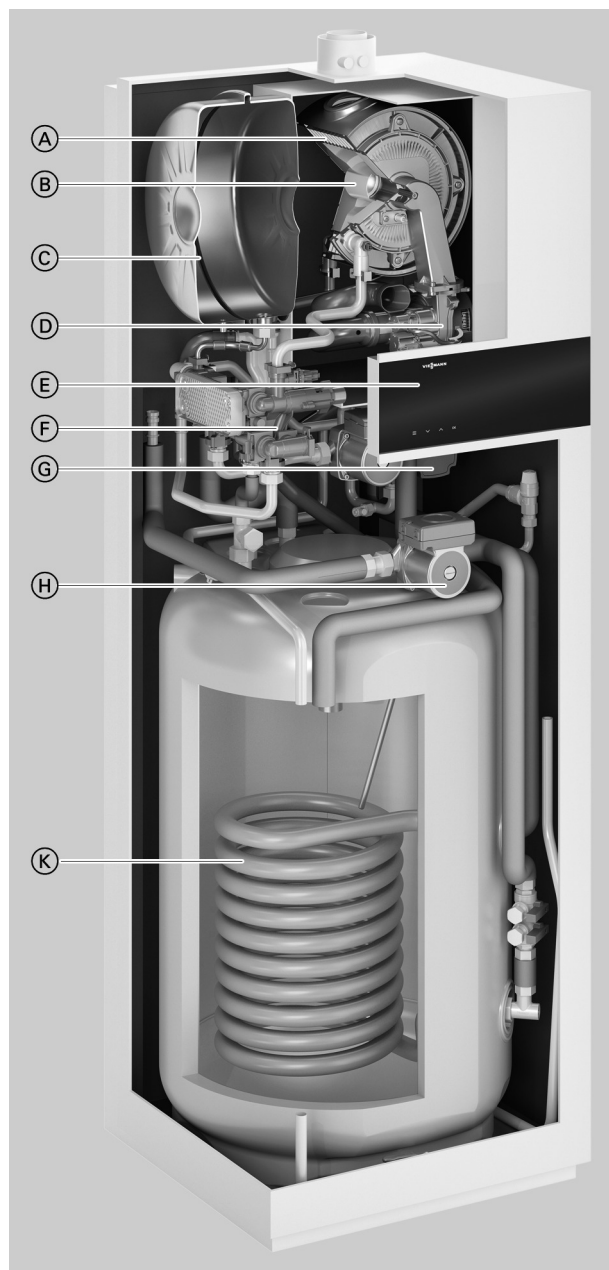
Regulator z 7-calowym wyświetlaczem



- Ⓐ 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 gwarantującą cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓔ Cyfrowy regulator obiegu kotła z kolorowym wyświetlaczem dotykowym
- Ⓕ Instalacja hydrauliczna
- Ⓖ Zintegrowana z kotłem grzewczym 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 wzbiornicze
- (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) Zintegrowana z kotłem grzewczym 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

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 energii elektrycznej.

Wbudowany dwusystemowy 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 η_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

- Energooszczędne, wysokowydajne pompy obiegowe obiegu grzewczego i solarnego
- 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
- Wbudowany zawór bezpieczeństwa po stronie solarnej i zbiornik czynnika solarnego
- Stopień pokrycia zapotrzebowania na podgrzew ciepłej wody użytkowej przez systemy solarne > 50%
- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCarew połączeniu z wyposażeniem dodatkowym ViCare Smart Climate

Zalety w skrócie

Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_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 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
- Wbudowany zawór bezpieczeństwa po stronie solarnej i zbiornik czynnika solarnego
- Stopień pokrycia zapotrzebowania na podgrzew ciepłej wody użytkowej przez systemy solarne > 50%
- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCarew połączeniu z wyposażeniem dodatkowym ViCare Smart Climate

Stan fabryczny

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, pompami obiegowymi o wysokiej wydajności z regulacją obrotów do obiegu grzewczego i obiegu solarnego, zbiornikiem czynnika solarnego, zaworem bezpieczeństwa po stronie solarnej i wbudowanym, dwusystemowym 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 Vitopearl.

Przystosowany do eksploatacji na gaz ziemny. Zmiana w zakresie grup gazów E/G20/GZ50 oraz Lw/GZ41,5/G27 nie jest wymagana (nadal możliwa jest eksploatacja na gaz ziemny z domieszką wodoru maks. do 20% objętości). 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.

Wskazówka do układu z kilkoma wlotami (pionowo) i układu kaskadowego (poziomo)

Wskazówka

W przypadku eksploatacji urządzeń grzewczych z kilkoma wlotami należy je koniecznie zabezpieczyć przed przepływem zwrotnym spalin. W tym celu można zamówić odpowiednie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym spalin jako wyposażenie dodatkowe. Więcej informacji patrz wytyczne projektowe „Systemy spalinowe”.

5.2 Dane techniczne

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}		
Typ		B2UH
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)		
$T_v/T_R = 50/30^{\circ}\text{C}$		
Gaz ziemny	kW	1,9 do 25
Gaz płynny	kW	2,5 do 25
przy $T_v/T_R = 80/60^{\circ}\text{C}$ (Pn(80/60))		
Gaz ziemny	kW	1,7 do 23
Gaz płynny	kW	2,2 do 23
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej		
Gaz ziemny	kW	1,7 do 28,6
Gaz płynny	kW	2,2 do 28,6
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)		
Gaz ziemny	kW	1,8 do 23,4
Gaz płynny	kW	2,3 do 23,4
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)	kW	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_x	Klasa	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym		
Gaz ziemny	mbar	20
	kPa	2
Gaz płynny	mbar	50
	kPa	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym ^{*23}		
Gaz ziemny	mbar	25,0
	kPa	2,5
Gaz płynny	mbar	57,5
	kPa	5,75
Poziom mocy akustycznej		
(dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)		
– przy obciążeniu częściowym	dB(A)	32
– przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	49
Napięcie znamionowe	V	230
Częstotliwość znamionowa	Hz	50
Bezpiecznik urządzenia	A	6,3
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16
Moduł komunikacyjny (zamontowany)		
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5
Maks. moc nadawcza	dBm	17
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5
Maks. moc nadawcza	dBm	6
Napięcie zasilania	V DC	24
Pobór mocy	W	4
Dopuszczalna temperatura otoczenia		
– Podczas eksploatacji	°C	+5 do +35
– Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)	W	79
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)	°C	91
Ustawienie ogranicznika temperatury (stałe)	°C	110
Masa		
– bez wody grzewczej i wody użytkowej	kg	154
– z wodą grzewczą i wodą użytkową	kg	
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)	bar	3
	MPa	0,3
Dop. ciśnienie robocze po stronie ciepłej wody użytkowej (PWM)	bar	10
	MPa	1
Normatywny przepływ wody (D), podgrzew ciepłej wody użytkowej	l/min	21,35
Pojemność obiegu solarnego	l	9,9
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82

^{*23} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować dodatkowy regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		
Typ		B2UH
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)		
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$		
Gaz ziemny	kW	1,9 do 25
Gaz płynny	kW	2,5 do 25
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))		
Gaz ziemny	kW	1,7 do 23
Gaz płynny	kW	2,2 do 23
Maks. przepływ objętościowy	l/h	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia
(wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)		
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej	l/h	1076
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$		
Naczynie wzbiorcze		
Pojemność	l	18
Ciśnienie wstępne	bar	0,75
	kPa	75
Dop. ciśnienie robocze		
– Obieg grzewczy	bar	3
	MPa	0,3
– Obieg solarny	bar	6
	MPa	0,6
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)		
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	R	¾
Zasilanie i powrót instalacji solarnej	R/Ø mm	¾/22
Zimna i ciepła woda użytkowa	R	½
Cyrkulacja cwu	R	½
Wymiary		
Długość	mm	595
Szerokość	mm	600
Wysokość	mm	1800
Przyłącze gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)	R	½
Pojemnościowy podgrzewacz cwu		
Pojemność całkowita	l	170
Pojemność obiegu solarnego	l	82
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10
	MPa	1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	26,51
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/h	655,20
Współczynnik mocy N_L^{*24}		Na zapytanie
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej	l/10 min	Na zapytanie
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C		
Parametry przyłącza gazowego		
w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C		
z gazem		
Gaz ziemny E/GZ-50/G20	m³/h	3,12
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m³/h	3,63
Gaz płynny	kg/h	2,29

*²⁴ Przy średniej temperaturze wody w kotle 70°C i temperaturze na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu $T_{\text{podgrz.}} = 60^\circ\text{C}$.

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N_L zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu $T_{\text{podgrz.}}$.

Wskaźniki: $T_{\text{podgrz.}} = 60^\circ\text{C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{\text{podgrz.}} = 55^\circ\text{C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{\text{podgrz.}} = 50^\circ\text{C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{\text{podgrz.}} = 45^\circ\text{C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		
Typ		B2UH
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)		
T _v /T _R = 50/30°C		
Gaz ziemny	kW	1,9 do 25
Gaz płynny	kW	2,5 do 25
przy T _v /T _R = 80/60°C (Pn(80/60))		
Gaz ziemny	kW	1,7 do 23
Gaz płynny	kW	2,2 do 23
Parametry spalin ^{*25}		
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)		
– przy znamionowej mocy grzewczej	°C	46
– przy obciążeniu częściowym	°C	38
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60°C)	°C	67
Temp. przegrzania spalin	°C	120
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)		
Gaz ziemny		
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	41,6
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3
Gaz płynny		
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	41,0
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot ogrzewania) ^{*26}		Pa
	mbar	3,41
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej) ^{*27}		Pa
	mbar	6,0
Maks. ilość kondensatu	l/h	4,1
wg DWA-A 251		
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 - 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100
Sprawność znormalizowana przy		
T _v /T _R = 40/30°C	%	do 98 (H _s)
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013		
– Ogrzewanie (D→A+++)		A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru cwu XL (FA+)		B
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η _s)	%	93

Wskazówka

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowych) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „Urządzenia do układów z jednym wlotem” z wyjątkiem danych technicznych w następującej tabeli „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami”.

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		
Typ		B2UH
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)		
T _v /T _R = 50/30°C		
Gaz ziemny	kW	5,6 do 25
przy T _v /T _R = 80/60°C (Pn(80/60))		
Gaz ziemny	kW	5,1 do 23
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej		
Gaz ziemny	kW	5,1 do 23
Znamionowe obciążenie cieplne (Q _n)		
Gaz ziemny	kW	5,3 do 23,4

^{*25} 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.

^{*26} CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

^{*27} CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

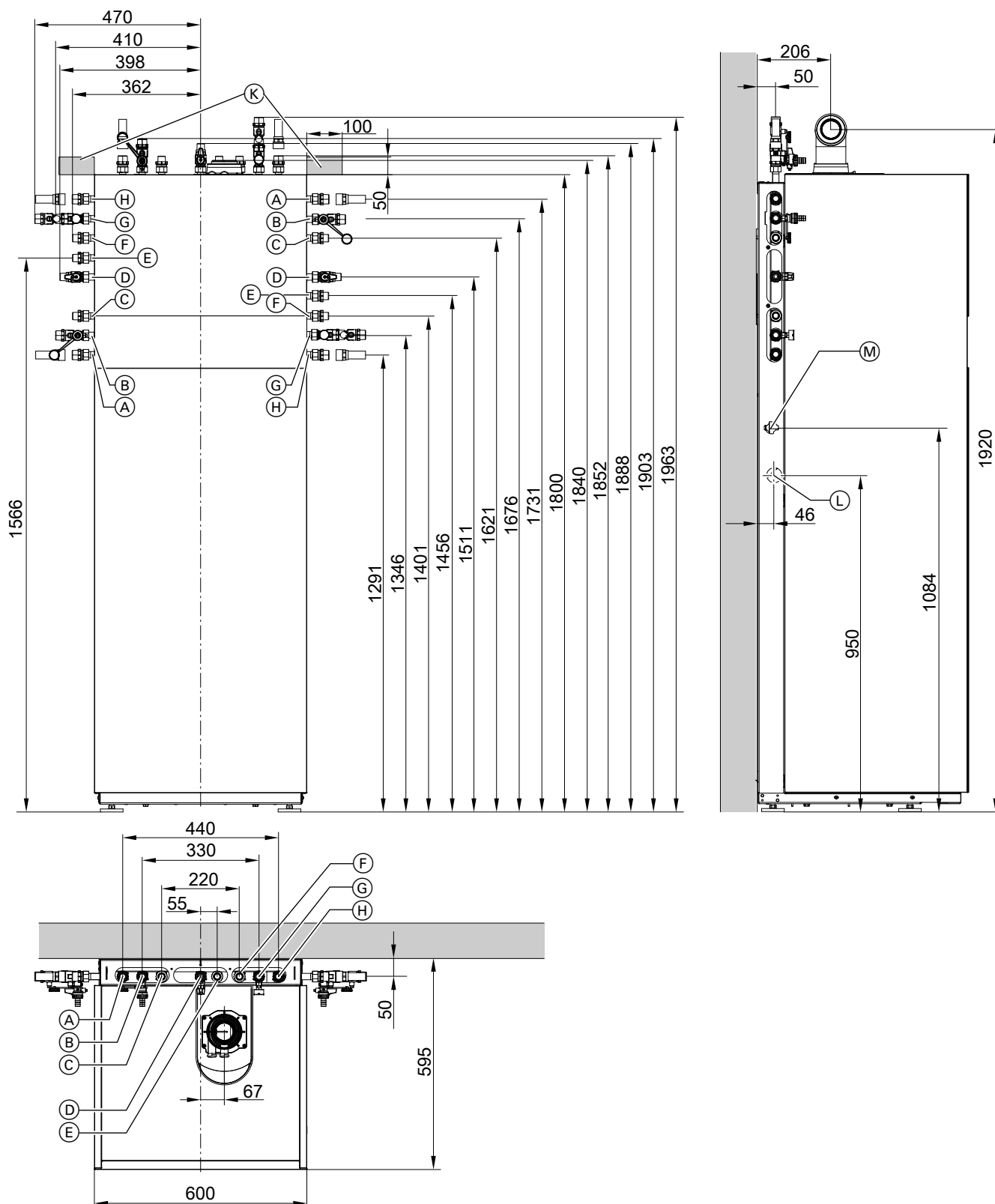
Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		
Typ		B2UH
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)		
T _V /T _R = 50/30°C		
Gaz ziemny	kW	5,6 do 25
przy T _V /T _R = 80/60°C (Pn(80/60))		
Gaz ziemny	kW	5,1 do 23
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)		
Gaz ziemny		
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	41,6
– przy obciążeniu częściowym w przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami	kg/h	9,7
	mbar	3,41
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia C ₁₀ (na złączu systemu rur zbiorczych)		25
	mbar	0,25
Minimalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem spalin a wlotem powietrza w systemach spaliniowych zgodnych z C ₁₀		-200
	Pa	

Wskazówka

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



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

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

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.

Wskazówka

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

Wskazówka dotycząca ustawienia

Dosunąć tył Vitodens 242-F do ściany.

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

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

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

W celu dostosowania 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 fabrycznym ustawiona jest następująca minimalna i maksymalna wydajność tłoczenia:

Wskazówka

Nie następuje spadek minimalnej prędkości obrotowej poniżej 60%, aby zagwarantować wymagany przepływ objętościowy przez wewnętrzny zawór upustowy. Dzięki ustawieniu min. wydajności tłoczenia = 40% zostaje osiągnięta oszczędna energetycznie praca pompy w sterowanym pogodowo trybie pracy.

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	40	60
19	40	70
25	40	85

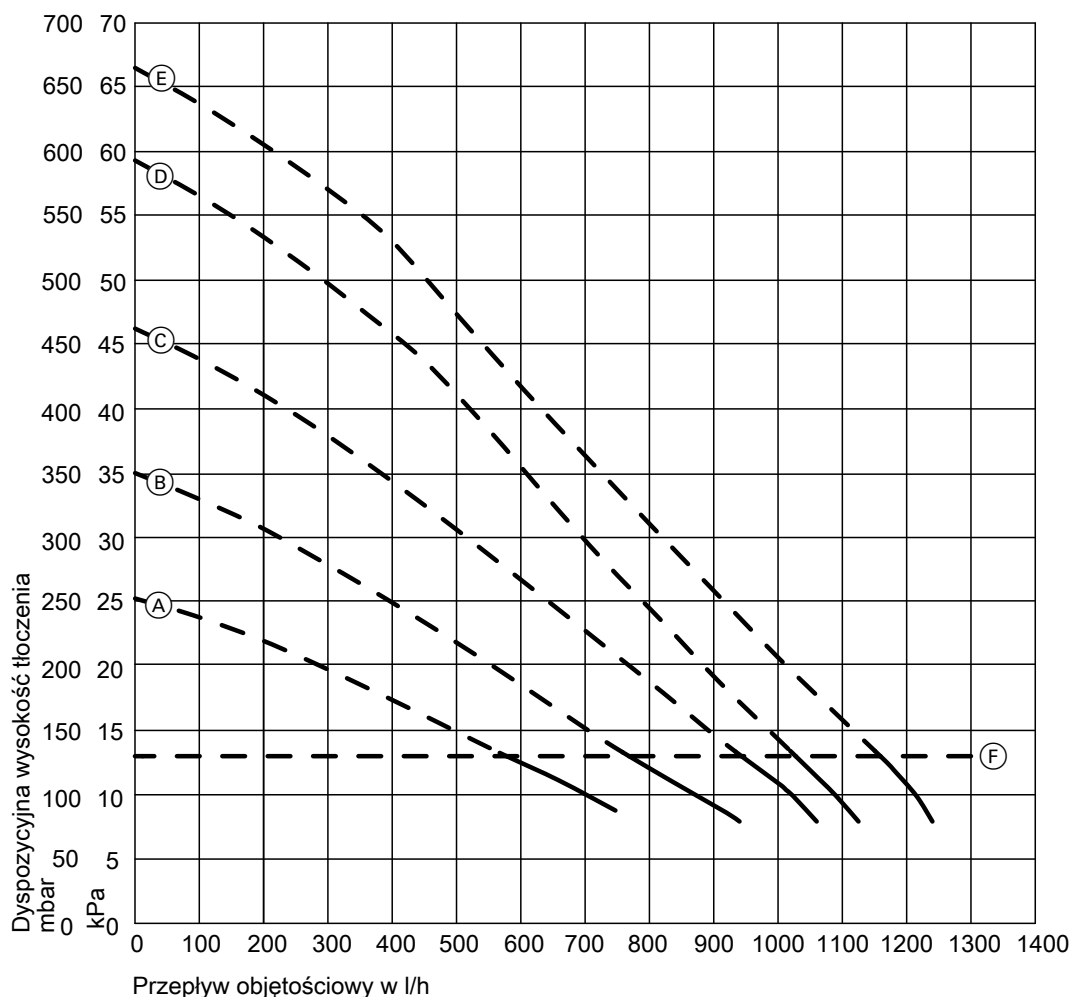
- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25
Pompa obiegowa	Typ	UPM4 15-75	UPM4 15-75	UPM4 15-75
Napięcie znamionowe	V~	230	230	230
Pobór mocy elektrycznej				
– maks.	W	63	63	63
– min.	W	2	2	2
– Stan fabryczny	W	17,5	27,6	45,8
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A
Indeks efektywności energetycznej (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 242-F (ciąg dalszy)

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej



Ⓕ Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
Ⓐ	60 %
Ⓑ	70 %
Ⓒ	80 %
Ⓓ	90 %
Ⓔ	100 %

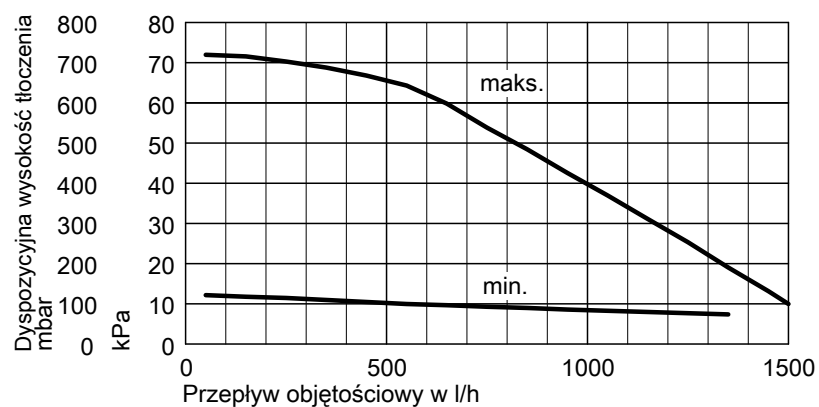
Pompa obiegu solarnego z regulowaną prędkością obrotową w kotle Vitodens 242-F

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 obiegowej solarnego



Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W

6.1 Ustawiony pod kotłem Vitocell 100-W

Dane techniczne, typ CUGA, 100 l

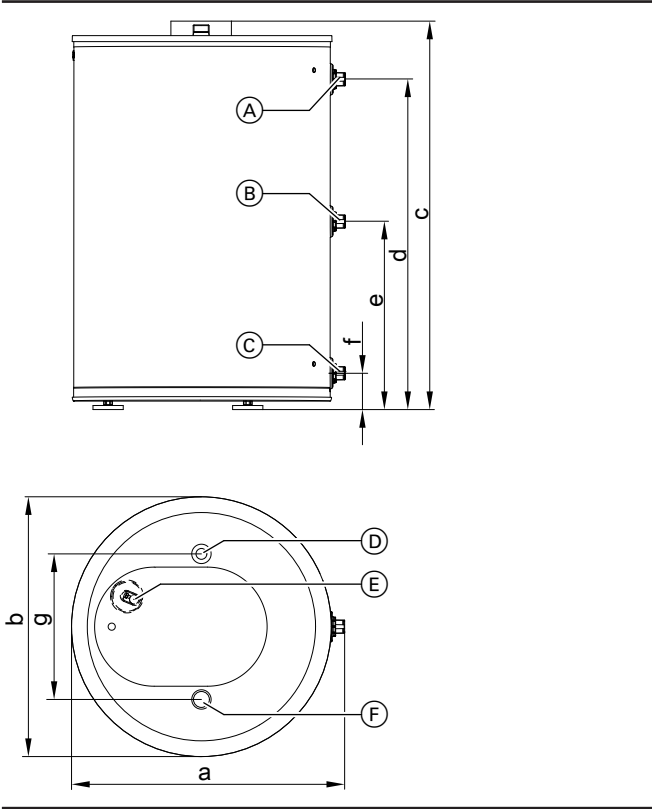
Pojemnościowy podgrzewacz cwu	l	100
Izolacja cieplna		standardowa
Pojemność wody użytkowej	l	99,7
Pojemność wody grzewczej	l	6,4
Objętość brutto	l	106,1
Nr rejestrowy DIN		9W245-13MC
Dopuszczalne temperatury		
– Po stronie wody grzewczej	°C	160
– Po stronie wody użytkowej	°C	95
Dopuszczalne ciśnienie robocze		
Po stronie wody grzewczej i użytkowej	bar	10
	MPa	1
Ilość ciepła dyżurnego	kWh/24 h	1,24
Wymiary		
Długość „a”	mm	577
Szerokość „b”	mm	Ø 549
Wysokość „c”	mm	815
Masa	kg	48
Powierzchnia grzewcza	m ²	0,9
Konduktancja po stronie ciepłej wody użytkowej	µS/cm	≥ 300
Klasa efektywności energetycznej (F → A*)		C
Kolor		Biały (vitopearl)

Dane techniczne, Typ CUGB, CUGB-A, 120 l i 150 l

Typ		CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Pojemnościowy podgrzewacz cwu	l	120		150	
Izolacja cieplna		efektywna	wysokoefektywna	efektywna	wysokoefektywna
Pojemność wody użytkowej	l	119,1		146,6	
Pojemność wody grzewczej	l	7,1		7,1	
Objętość brutto	l	126,2		153,7	
Nr rejestrowy DIN		9W245-13MC			
Dopuszczalne temperatury					
– Po stronie wody grzewczej	°C	160	160	160	160
– Po stronie wody użytkowej	°C	95	95	95	95
Dopuszczalne ciśnienie robocze					
Po stronie wody grzewczej i użytkowej	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Ilość ciepła dyżurnego	kWh/24 h	1,02	0,87	1,04	0,85
Wymiary					
Długość „a”	mm	582	634	634	634
Szerokość „b”	mm	Ø 582	Ø 634	Ø 634	Ø 634
Wysokość „c”	mm	929	929	958	958
Masa	kg	55	58	61	61
Powierzchnia grzewcza	m ²	1,0	1,0	1,0	1,0
Konduktancja po stronie ciepłej wody użytkowej	µS/cm	≥ 300	≥ 300	≥ 300	≥ 300
Klasa efektywności energetycznej (F → A*)		B	A	B	A
Kolor		Biały (vitopearl)			

Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Wymiary, typ CUGA, 100 l

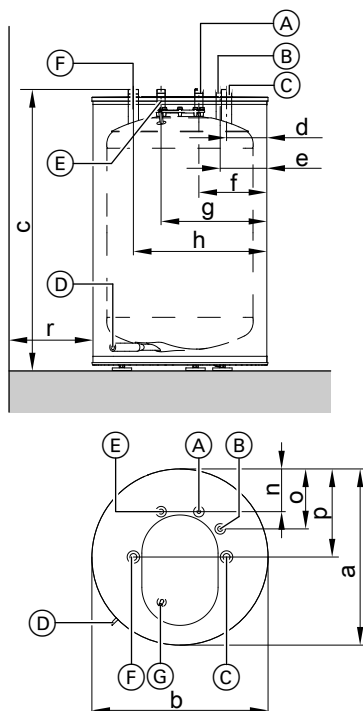


Przyłącza			
A	Ciepła woda użytkowa	R ³ / ₄	Gwint zewnętrzny
B	Cyrkulacja cwu	R ³ / ₄	Gwint zewnętrzny
C	Zimna woda użytkowa i spust	R ³ / ₄	Gwint zewnętrzny
D	Zasilanie wodą grzewczą	G (3- K) 1	Gwint zewnętrzny
E	Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Średnica wewnętrzna 7 mm	
F	Powrót wody grzewczej	G (3- K) 1	Gwint zewnętrzny

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

Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Wymiary typu CUGB, CUGB-A, 120 i 150 l



Przylączy

(A)	Zimna woda użytkowa	R $\frac{3}{4}$	Gwint zewnętrzny
(B)	Cyrkulacja cwu	R $\frac{3}{4}$	Gwint zewnętrzny
(C)	Powrót wody grzewczej	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(D)	Spust	R $\frac{3}{4}$	Gwint wewnętrzny
(E)	Ciepła woda użytkowa	R $\frac{3}{4}$	Gwint zewnętrzny
(F)	Zasilanie wodą grzewczą	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(G)	Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Średnica wewnętrzna 7 mm	

Wymiary typu CUGB, CUGB-A

Typ	CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Pojemnościowy podgrzewacz cwu	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
r mm	100	100	100	100

Wskazówka

Zalecamy wykonanie przyłączy po stronie wody grzewczej z uszczelnieniem płaskim. Nasz zestaw przyłączeniowy (akcesoria) jest przeznaczony do optymalnego podłączenia.

Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Dane dotyczące wydajności ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

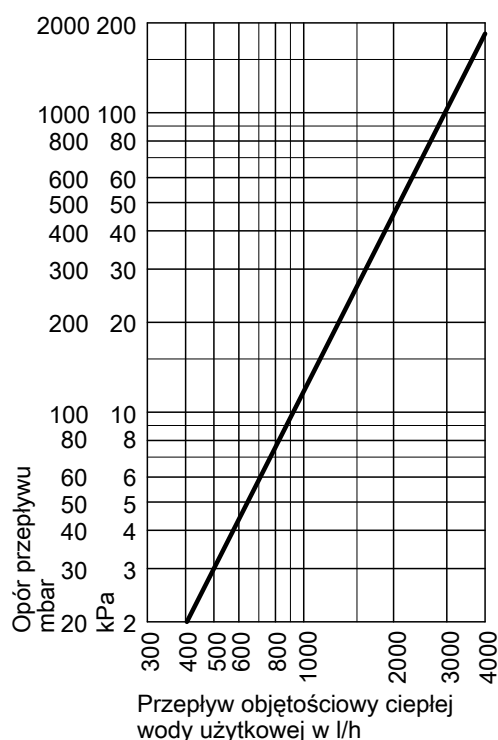
Typ CUGA

Znamionowa moc grzewcza kotła wiszącego do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	16	18	19	22	24	25	32
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	16	18	19	22	22	22	22
Przy podgrzewie z 10 do 45°C i średniej temperaturze wody w kotle wynoszącej 78°C	l/h	390	440	465	540	540	540	540
Współczynnik wydajności N_L wg DIN 4708								
Pojemnościowy podgrzewacz cwu 100 l		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Wydajność krótkotrwała w ciągu 10 min								
Pojemnościowy podgrzewacz cwu 100 l	l/10 min	143	143	143	143	143	143	143

Typ CUGB, CUGB-A

Znamionowa moc grzewcza kotła wiszącego do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	16	18	19	22	24	25	32
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	16	18	19	22	24	24	24
Przy podgrzewie z 10 do 45°C i średniej temperaturze wody w kotle wynoszącej 78°C	l/h	390	440	465	540	590	590	590
Współczynnik wydajności N_L zgodnie z normą DIN 4708								
Pojemnościowy podgrzewacz cwu								
120 l		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
150 l		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Wydajność krótkotrwała w ciągu 10 min								
Pojemnościowy podgrzewacz cwu								
120 l	l/10 min	153	153	153	153	153	153	153
150 l	l/10 min	173	173	173	173	173	173	173

Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej



Stan fabryczny

**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 stopy regulacyjne
- Magnezowa anoda ochronna
- Zamontowana izolacja termiczna

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

6.2 Ustawiony obok kotła Vitocell 100-V

Pozostałe dane techniczne: patrz oddzielny arkusz danych podgrzewacza Vitocell 100-V.

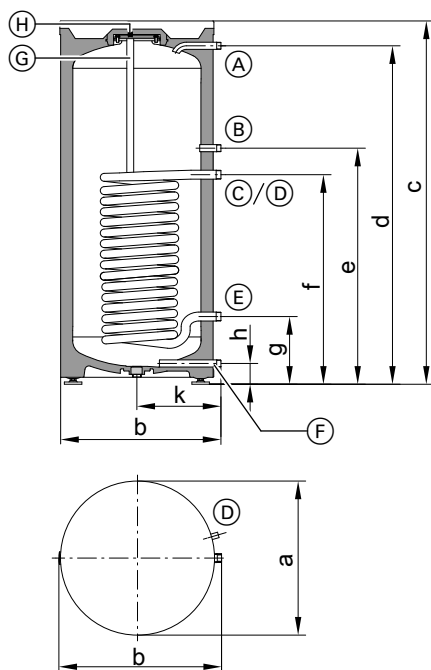
Wymiarowanie otworów montażowych

Ze względu na tolerancje występujące podczas produkcji rzeczywiste wymiary pojemnościowego podgrzewacza cwu mogą się nieznacznie różnić.

Dane techniczne

Typ		CVAA/CVAB-A	CVAA/CVAB-A	CVAB-300-S2
Pojemnościowy podgrzewacz cwu	l	160	200	300
Izolacja cieplna		efektywna/wysokoefektywna	efektywna/wysokoefektywna	efektywna
Pojemność wody użytkowej	l	160,1	199,7	302,5
Pojemność wody grzewczej	l	7,1	7,1	10,6
Objętość brutto	l	167,2	206,8	313,1
Nr rejestrowy DIN		9W241-13 MC/E		
Dopuszczalne temperatury				
– Po stronie wody grzewczej	°C	160	160	160
– Po stronie wody użytkowej	°C	95	95	95
Dopuszczalne ciśnienie robocze				
– Po stronie wody grzewczej	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
– Po stronie wody użytkowej	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Ilość ciepła dyżurnego	kWh/24 h	1,21/0,96	1,38/1,00	1,56
Wymiary				
Średnica „a” (Ø)	mm	582/634	582/634	668
Szerokość „b”	mm	607/637	607/637	706
Wysokość „c”	mm	1128/1129	1348/1349	1687
Masa	kg	62/65	70/73	115
Konduktancja po stronie ciepłej wody użytkowej	μS/cm	≥ 300	≥ 300	≥ 300
Klasa efektywności energetycznej (F → A ⁺)		B / A	B / A	B
Kolor				
– Biały (vitoppearl)		X	X	X
– Grafitowy (Vitographite)		Typ CVAA	Typ CVAA	X

Wymiary typu CVAA i CVBA-A



Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

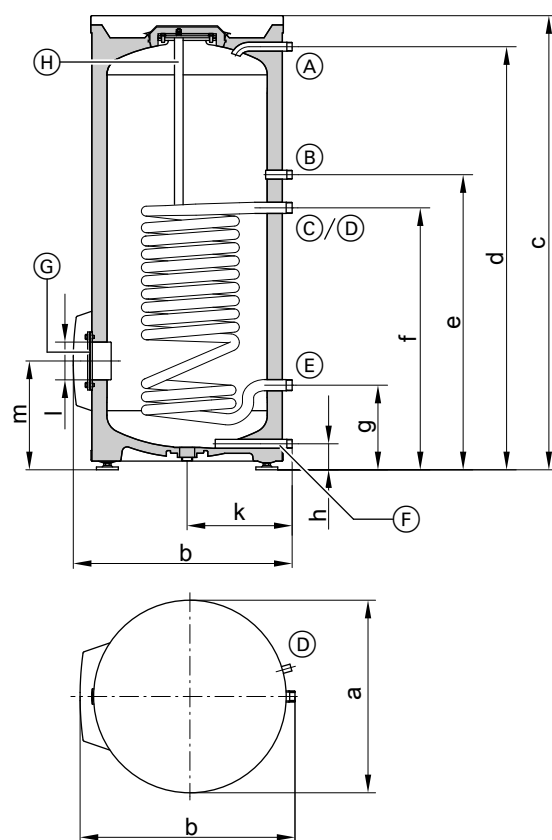
Przyłącza

(A)	Ciepła woda użytkowa	R $\frac{3}{4}$	Gwint zewnętrzny
(B)	Cyrkulacja cwu	R $\frac{3}{4}$	Gwint zewnętrzny
(C)	Zasilanie wodą grzewczą	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(D)	Tuleja zanurzeniowa dla czujników temperatury wody w zasobniku i dla regulatorów temperatury	Tuleja zanurzeniowa (średnica wewnętrzna 16 mm)	
(E)	Powrót wody grzewczej	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(F)	Zimna woda użytkowa i spust	R $\frac{3}{4}$	Gwint zewnętrzny
(G)	Magnezowa anoda ochronna	—	—
(H)	Otwór rewizyjny i wyczystkowy z pokrywą kołnierkową, również do montażu grzałki elektrycznej	—	—

Wymiary

Typ			CVAA		CVAB-A	
Pojemnościowy podgrzewacz cwu	I		160	200	160	200
Długość (∅)	a	mm	582	582	634	634
Szerokość	b	mm	607	607	637	637
Wysokość	c	mm	1128	1348	1129	1349
	d	mm	1055	1275	1055	1275
	e	mm	889	889	889	889
	f	mm	639	639	639	639
	g	mm	254	254	254	254
	h	mm	77	77	77	77
	k	mm	317	317	347	347

Wymiary typu CVAB-300-S2



Przyłącza

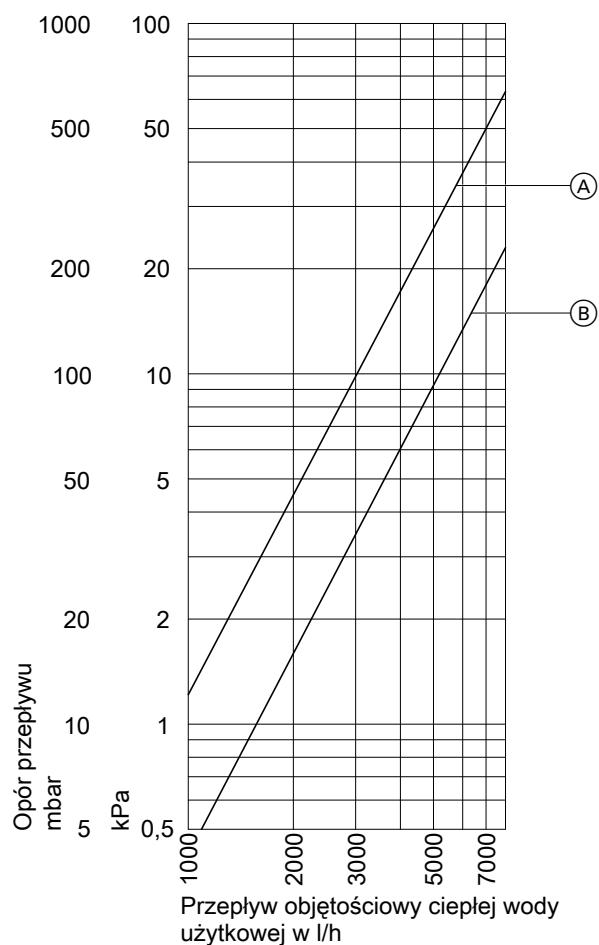
(A)	Ciepła woda użytkowa	R 1	Gwint zewnętrzny
(B)	Cyrkulacja	R 1	Gwint zewnętrzny
(C)	Zasilanie wodą grzewczą	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(D)	Tuleja zanurzeniowa dla czujników temperatury wody w zasobniku i dla regulatorów temperatury	Tuleja zanurzeniowa (średnica wewnętrzna 16 mm)	
(E)	Powrót wody grzewczej	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(F)	Zimna woda użytkowa i spust	R 1	Gwint zewnętrzny
(G)	Otwór rewizyjny i wyczystkowy z pokrywą kołnierkową, również do montażu grzałki elektrycznej	—	—
(H)	Magnezowa anoda ochronna	—	—

Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Wymiary typu CVAB-300-S2

Długość (Ø)	a	mm	668
Szerokość	b	mm	706
Wysokość	c	mm	1687
	d	mm	1607
	e	mm	1122
	f	mm	882
	g	mm	267
	h	mm	83
	k	mm	362
	l	mm	Ø 100
	m	mm	340

Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej



- (A) Typ CVAA, CVAB-A: 160 i 200 l
 (B) Typ CVAB-300-S2

Dane dotyczące wydajności ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej		17,3	22,7	29,1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej				
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
Współczynnik wydajności N_L				
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
Wydajność krótkotrwała				
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 fabryczny

Typ CVAA, CVAB-A

Typ CVAA i CVAB-A

Pojemnościowy podgrzewacz cwu o pojemności **160 i 200 l**:

- Zamontowana izolacja termiczna
- Płaszcz z blachy stalowej, z powłoką z żywic epoksydowych
- Stopy regulacyjne
- Komora pojemnościowego podgrzewacza cwu i węzownica grzewcza ze stali, chroniona przed korozją emaliowaną powłoką Cera-protect
- Dodatkowa ochrona dzięki zastosowaniu anody antykorozyjnej
- Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu i dla regulatora temperatury cwu (średnica wewnętrzna 16 mm)

Typ CVAB-300-S2

Pojemnościowy podgrzewacz cwu o pojemności **300 l**:

- Zamontowana izolacja termiczna
- Płaszcz z blachy stalowej, z powłoką z żywic epoksydowych
- Stopy regulacyjne
- Komora pojemnościowego podgrzewacza cwu i węzownica grzewcza ze stali, chroniona przed korozją emaliowaną powłoką Cera-protect
- Dodatkowa ochrona dzięki zastosowaniu anody antykorozyjnej
- Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu i dla regulatora temperatury cwu (średnica wewnętrzna 16 mm)

Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

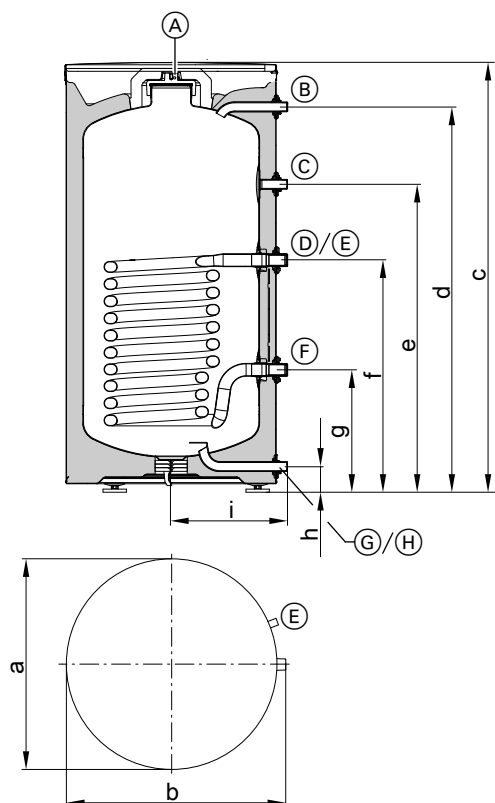
6.3 Ustawiony obok kotła Vitocell 300-V/300-W

- Ustawiony obok kotła
- Z węzownicą wewnętrzną, ze stali nierdzewnej

Pozostałe dane techniczne, patrz oddzielny arkusz danych podgrzewacza Vitocell 300-V/300-W.

Typ		EVIB-A+		EVIB-A	
Podgrzewacz	I	160	200	160	200
Pojemność wody użytkowej		154,5	194,1	154,5	194,1
Pojemność wody grzewczej	l	7,4	7,4	7,4	7,4
Objętość brutto	l	161,9	201,5	161,9	201,5
Nr rejestrowy DIN		9W71-10MC/E			
Dopuszczalne temperatury					
– Po stronie wody grzewczej	°C	160	160	160	160
– Po stronie wody użytkowej	°C	95	95	95	95
Dopuszczalne ciśnienie robocze					
– 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
Ilość ciepła dyżurnego	kWh/24 h	0,71	0,75	0,98	1,04
Wymiary					
Średnica a (Ø)	mm	634	634	634	581
Średnica b	mm	661	661	661	605
Wysokość d	mm	1190	1410	1190	1410
Masa	kg	57	65	57	65
Konduktancja po stronie ciepłej wody użytkowej	µS/cm	> 100, ≤ 600	> 100, ≤ 600	> 100, ≤ 600	> 100, ≤ 600
Klasa efektywności energetycznej (F → A ⁺)		A ⁺	A ⁺	A	A
Kolor Vitocell 300-V					
– Grafitowy (vitographite)		—	—	X	X
Kolor Vitocell 300-W					
– Biały (vitopearl)		X	X	X	X

Wymiary



Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Przyłącza

(A)	Otwór rewizyjny i wyczystkowy	—	—
(B)	Ciepła woda użytkowa	G ¾	Gwint zewnętrzny
(C)	Cyrkulacja cwu	G ¾	Gwint zewnętrzny
(D)	Zasilanie wodą grzewczą	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(E)	Systemy zacisków do mocowania zanurzeniowych czujników temperatury na płaszczu pojemnościowego podgrzewacza cwu dla 3 zanurzeniowych czujników temperatury	—	—
(F)	Powrót wody grzewczej	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(G)	Zimna woda użytkowa	G ¾	Gwint zewnętrzny
(H)	Spust	G ¾	Gwint zewnętrzny

Podgrzewacz	I	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

Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej

Patrz oddzielny arkusz danych Vitocell 300-V/300-W.

Dane dotyczące wydajności ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	17,3	22,7	29,1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej 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
Współczynnik wydajności N_L 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
Wydajność krótkotrwała 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 fabryczny

Typ EVIB-A i EVIB-A+

Pojemnościowy podgrzewacz cwu o pojemności **160 i 200 l**:

- Zamontowana izolacja termiczna
- Płaszcz z blachy stalowej, z powłoką z żywicy epoksydowych
- Stopy regulacyjne

- Komora pojemnościowego podgrzewacza cwu i węzownica grzewcza ze stali nierdzewnej
- System zacisków do mocowania zanurzeniowych czujników temperatury na płaszczu pojemnościowego podgrzewacza cwu dla 3 zanurzeniowych czujników temperatury

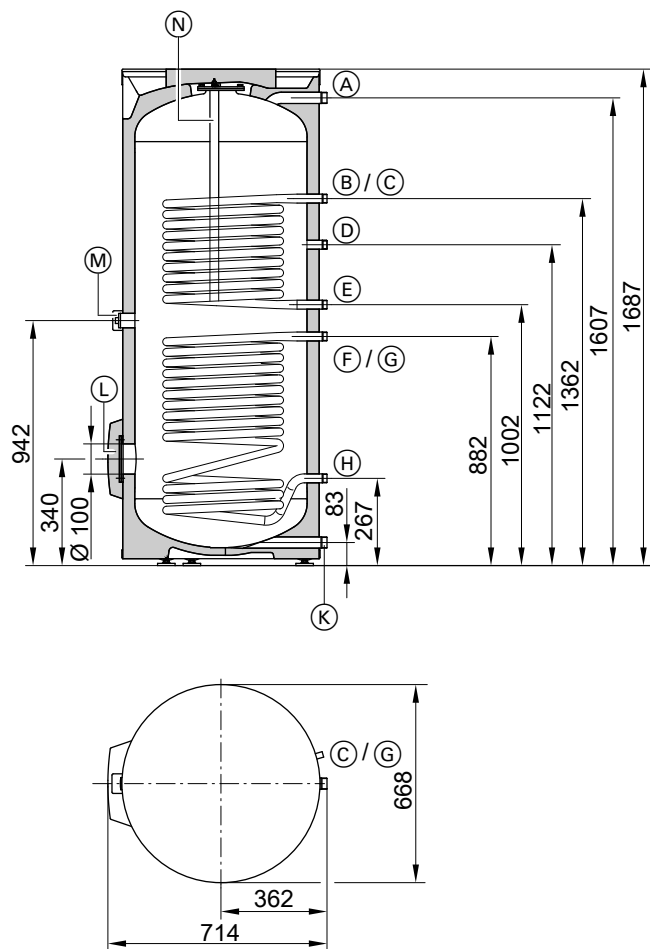
6.4 Ustawiony obok kotła Vitocell 100-B do dwusystemowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Pozostałe dane techniczne: patrz oddzielny arkusz danych podgrzewacza Vitocell 100-B.

Typ		CVBC-300-S2	CVB-400-S1
Wariant podgrzewacza	I	300	400
Pojemność wody użytkowej		294,7	393,7
Pojemność wody grzewczej	I	16,9	18
Objętość brutto	I	311,6	411,7
Nr rejestrowy DIN		9W242-13MC/E	
Dopuszczalne temperatury			
– Po stronie wody grzewczej	°C	160	160
– Po stronie wody użytkowej	°C	95	95
– Po stronie solarnej	°C	160	160
Dopuszczalne ciśnienie robocze			
po stronie wody grzewczej, systemu solarnego i ciepłej wody użytkowej	bar	10	10
	MPa	1	1
Ilość ciepła dyżurnego	kWh/24 h	1,57	2,31
Wymiary			
Średnica „a” (Ø)	mm	667	859
Szerokość „b”	mm	714	923
Wysokość d	mm	1687	1624
Masa	kg	126	167
Konduktancja po stronie ciepłej wody użytkowej	μS/cm	≥ 300	≥ 300
Klasa efektywności energetycznej (F → A ⁺)		B	C
Kolor			
– Grafitowy (Vitographite)		X	—
– Biały (Vitopearl)		X	X

Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Wymiary typu CVBC-300-S2

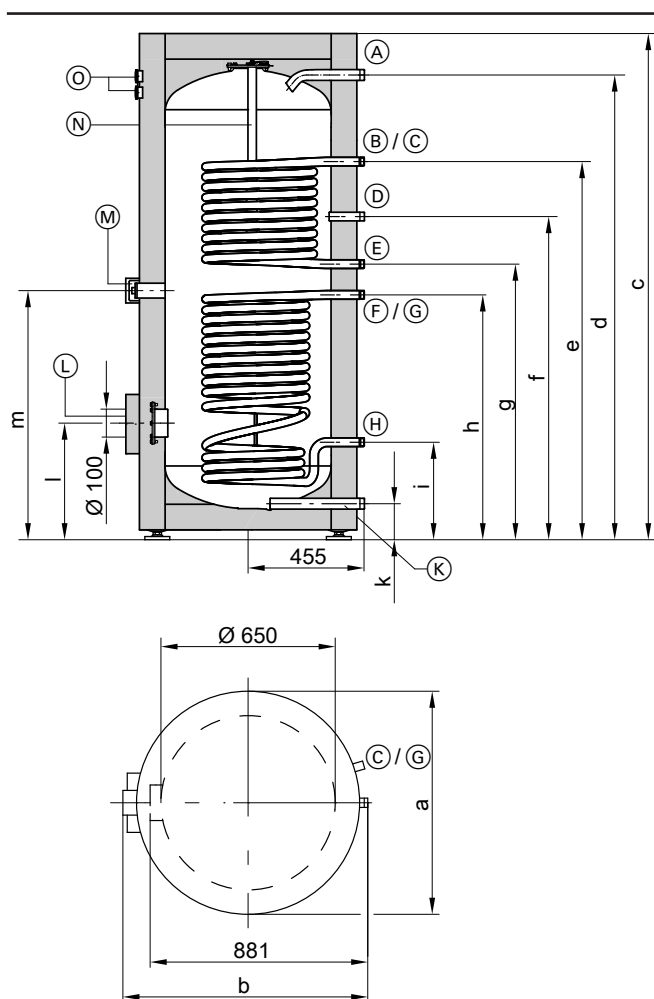


Przylączy

(A)	Ciepła woda użytkowa	R 1	Gwint zewnętrzny
(B)	Zasilanie wodą grzewczą	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(C)	Tuleja zanurzeniowa dla czujników temperatury wody w zasobie i dla regulatorów temperatury	Tuleja zanurzeniowa (średnica wewnętrzna 16 mm)	
(D)	Cyrkulacja	R 1	Gwint zewnętrzny
(E)	Powrót wody grzewczej	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(F)	Zasilanie czynnikiem grzewczym z instalacji solarnej	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(G)	Tuleja zanurzeniowa dla czujników temperatury wody w zasobie i dla regulatorów temperatury	Tuleja zanurzeniowa (średnica wewnętrzna 16 mm)	
(H)	Powrót czynnika grzewczego do instalacji solarnej	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(K)	Zimna woda użytkowa i spust	R 1	Gwint zewnętrzny
(L)	Otwór rewizyjny i wyczystkowy z pokrywą kołnierзовą (również do montażu grzałki elektrycznej)	—	—
(M)	Mufa grzałki elektrycznej EHE	G 1 ½	Gwint wewnętrzny
(N)	Magnezowa anoda ochronna	—	—

Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Wymiary typu CVB-400-S1



Przylączy

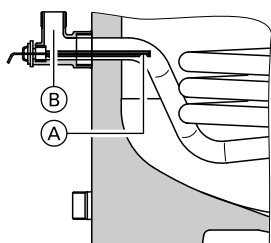
(A)	Ciepła woda użytkowa	R 1 ¼	Gwint zewnętrzny
(B)	Zasilanie wodą grzewczą	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(C)	Tuleja zanurzeniowa dla czujników temperatury wody w zasobie i dla regulatorów temperatury	Tuleja zanurzeniowa (średnica wewnętrzna 16 mm)	
(D)	Cyrkulacja	R 1	Gwint zewnętrzny
(E)	Powrót wody grzewczej	G (3-K) 1	Gwint zewnętrzny
(F)	Zasilanie czynnikiem grzewczym z instalacji solarnej	R 1	Gwint zewnętrzny
(G)	Tuleja zanurzeniowa dla czujników temperatury wody w zasobie i dla regulatorów temperatury	Tuleja zanurzeniowa (średnica wewnętrzna 16 mm)	
(H)	Powrót czynnika grzewczego do instalacji solarnej	R 1	Gwint zewnętrzny
(K)	Zimna woda użytkowa i spust	R 1 ¼	Gwint zewnętrzny
(L)	Otwór rewizyjny i wyczystkowy z pokrywą kołnierkową (również do montażu grzałki elektrycznej)	—	—
(M)	Mufa grzałki elektrycznej EHE	G 1 ½	Gwint wewnętrzny
(N)	Magnezowa anoda ochronna	—	—
(O)	Termometr (wyposażenie dodatkowe)	—	—

Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Wymiary typu CVB-400-S1

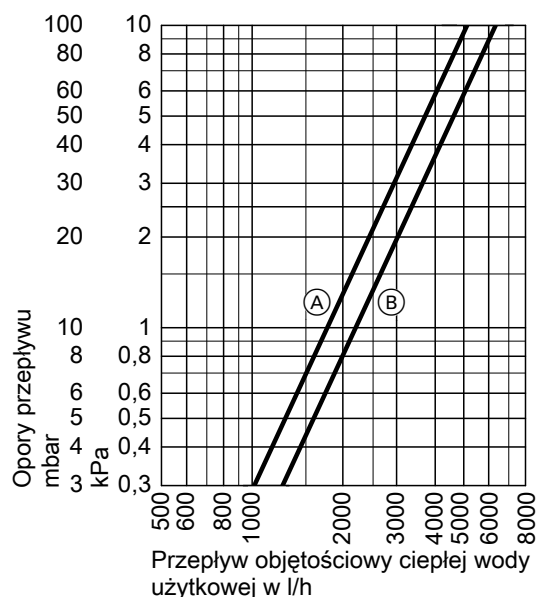
Pojemnościowy podgrzewacz cwu	I	400
a	mm	Ø 859
b	mm	923
c	mm	1624
d	mm	1458
e	mm	1204
f	mm	1044
g	mm	924
h	mm	804
i	mm	349
k	mm	107
l	mm	422
m	mm	864

Zalecane umieszczenie czujnika temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu przy eksploatacji solarnej



- (A) Czujnik temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu na powrocie instalacji solarnej (regulator systemów solarnych)
- (B) Wkręcane kolanko z tuleją zanurzeniową (zakres dostawy)

Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej



- (A) Typ CVBC-300-S2
- (B) Typ CVB-400-S1

Dane dotyczące wydajności ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	17,3	22,7	29,1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C i średniej temperaturze wody w kotle wynoszącej 78°C	kW l/h	17,3 425	22,7 555	26 638
Współczynnik wydajności N_L^{*28} wg normy DIN 4708		1,4	1,4	1,4
Wydajność krótkotrwała w ciągu 10 minut	l/10 min	164	164	164

Stan fabryczny

Stan fabryczny

Typ CVBC-300-S2

Pojemnościowy podgrzewacz cwu o pojemności 300 l:

- Zamontowana izolacja termiczna
- Płaszcz z blachy stalowej, z powłoką z żywic epoksydowych
- Stopy regulacyjne
- Komora pojemnościowego podgrzewacza cwu i węzownica grzewcza ze stali, chroniona przed korozją emaliowaną powłoką Cera-protect
- Dodatkowa ochrona dzięki zastosowaniu anody antykorozyjnej
- 2 tuleje zanurzeniowe dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu i dla regulatora temperatury cwu (średnica wewnętrzna 16 mm)
- Wkręcane kolanko z tuleją zanurzeniową: średnica wewnętrzna 6,5 mm
- Przyłącze do montażu grzałki elektrycznej: R 1 1/2

*28 Wartości dla górnej węzownicy grzewczej.

Typ CVB-400-S1

Pojemnościowy podgrzewacz cwu o pojemności 400 l:

- Zdejmowana izolacja termiczna
- Płaszcz z polistyrenu
- Stopy regulacyjne
- Komora pojemnościowego podgrzewacza cwu i węzownica grzewcza ze stali, chroniona przed korozją emaliowaną powłoką Cera-protect
- Dodatkowa ochrona dzięki zastosowaniu anody antykorozyjnej
- 2 wspawane tuleje zanurzeniowe do czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu lub regulatora temperatury cwu o średnicy wewnętrznej 16 mm
- Wkręcane kolanko z tuleją zanurzeniową: średnica wewnętrzna 6,5 mm
- Przyłącze do montażu grzałki elektrycznej: R 1 1/2

Wypożyczenie dodatkowe instalacji

7.1 Wypożyczenie dodatkowe instalacji Vitodens 200-W

Urządzenia pomocnicze do montażu

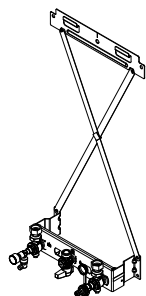
Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego
Do gazowego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04307

Elementy składowe:

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

Przylączy (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R $\frac{3}{4}$
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R $\frac{3}{4}$



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

Armatura

Armatura do montażu natynkowego
Do gazowego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04669

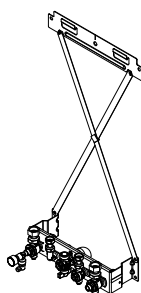
Elementy składowe:

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

Przylączy (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R $\frac{3}{4}$
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R $\frac{3}{4}$

- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przylączy (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R $\frac{3}{4}$
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R $\frac{3}{4}$
Zimna/ciepła woda użytkowa	R $\frac{1}{2}$

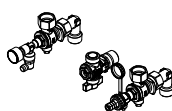
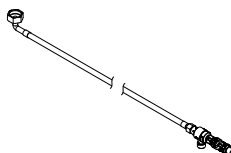


Urządzenie do napełniania dla urządzenia pomocniczego do montażu

Do gazowego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK02163

- Ze złączką rurową
- Przylączy R $\frac{1}{4}$



Armatura do montażu natynkowego
Do gazowego kotła kondensacyjnego

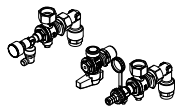
Nr zam. ZK04924

Elementy składowe:

- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej z kolaniem rurowym
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający dopływ gazu

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Przylączy (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R $\frac{3}{4}$
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej (średnica wewnętrzna)	Ø mm 20



Armatura do montażu natynkowego

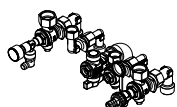
Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04925

Elementy składowe:

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

Przylączy (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R $\frac{3}{4}$
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R $\frac{3}{4}$
Zimna/ciepła woda użytkowa	R $\frac{1}{2}$



Armatura do montażu natynkowego

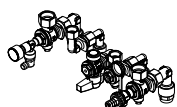
Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04927

Elementy składowe:

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

Przylączy	
Zawór odcinający dopływ gazu (gwint zewnętrzny)	R $\frac{3}{4}$
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej (średnica wewnętrzna)	Ø mm 20
Zimna/ciepła woda użytkowa (średnica wewnętrzna)	Ø mm 16



Armatura do montażu podtynkowego

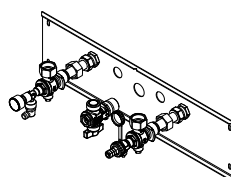
Nr zam. ZK04670

Do gazowego kotła kondensacyjnego

Elementy składowe:

- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Blacha montażowa, montaż podtynkowy

Przylączy (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R $\frac{3}{4}$
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R $\frac{3}{4}$



Armatura do montażu podtynkowego

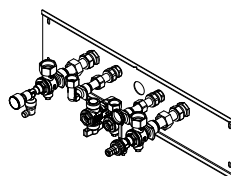
Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

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

Przylączy (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R $\frac{3}{4}$
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R $\frac{3}{4}$
Zimna/ciepła woda użytkowa	R $\frac{1}{2}$



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

Wypożyczenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

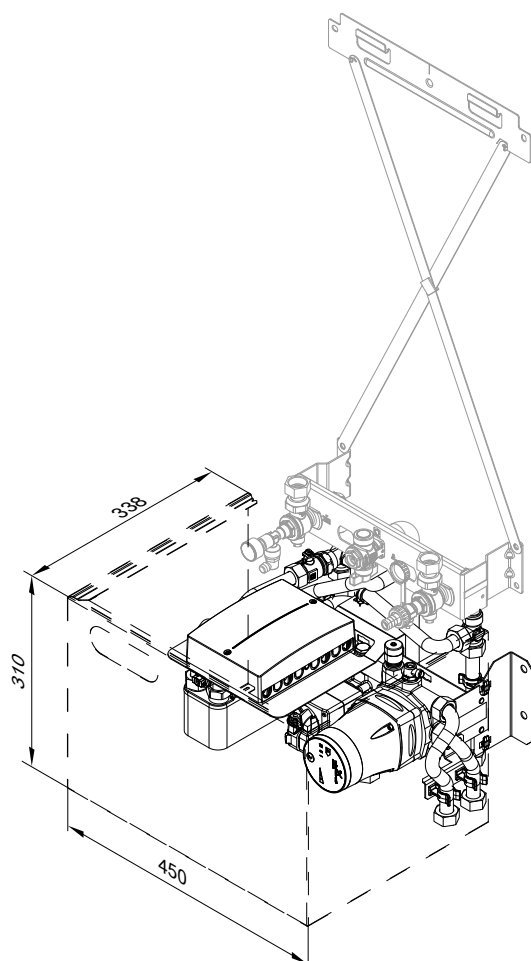
Elementy składowe:

- Płyty wymiennik ciepła do rozdzielania 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.

Nie w połączeniu z przyścienną ramą montażową, nr zam. ZK04309



Wypożyczenie 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 stylizacji kotła ściennego. Wyłącznie do montażu pod kotłem grzewczym.

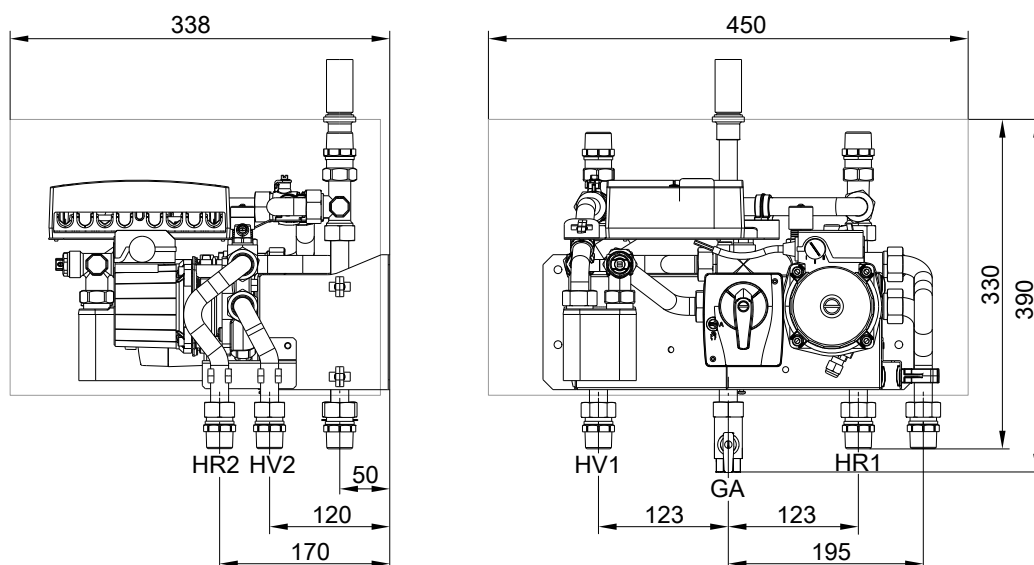
Obieg grzewczy bez mieszacza jest zasilany przez wbudowaną pompę obiegową kotła Vitodens.

Schemat instalacyjny do eksploatacji z zestawem podstawy: patrz www.viessmann-schemes.com.

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.

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



GA Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$

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

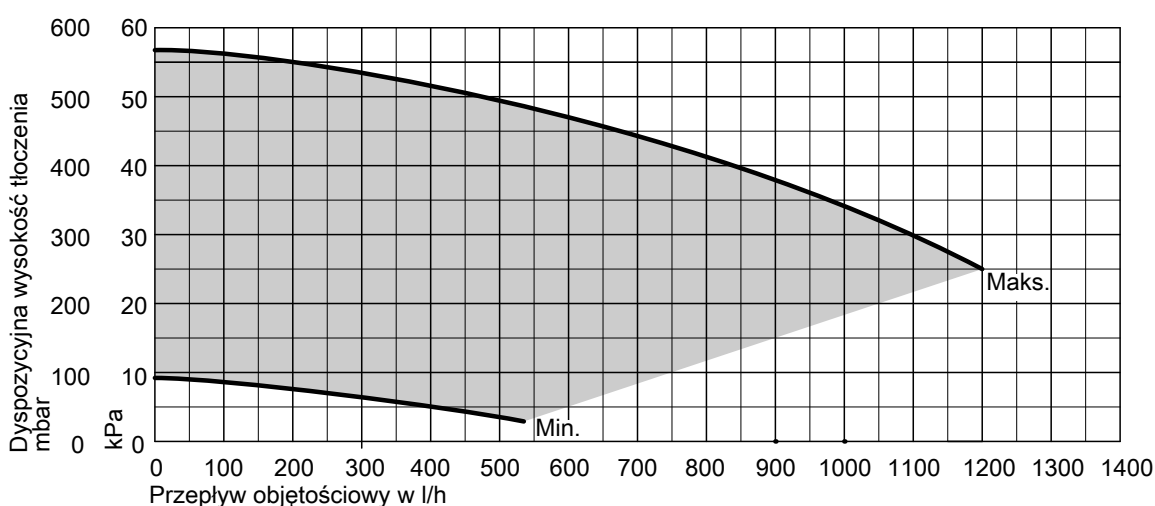
HR2 Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R $\frac{3}{4}$

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

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

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
Dop. ciśnienie robocze	bar	3
	MPa	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.

Wypożyczenie 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 200-W, 1,9 - 25 kW

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

- Wynikowy przepływ objętościowy po stronie pierwotnej płytowego wymiennika ciepła przy ΔT 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

Rama montażowa

Rama montażowa

Do gazowego kotła kondensacyjnego

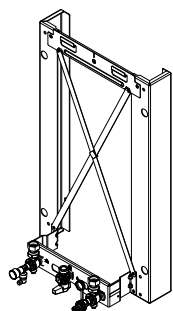
Nr zam. ZK04308

Elementy składowe:

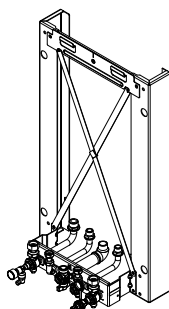
- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Odległość od ściany 90 mm

Przyłącza (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R $\frac{3}{4}$
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R $\frac{3}{4}$



Przyłącza (gwint zewnętrzny)	
Zawór odcinający dopływ gazu	R $\frac{3}{4}$
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R $\frac{3}{4}$
Zimna/ciepła woda użytkowa	R $\frac{1}{2}$



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).

Rama montażowa

Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

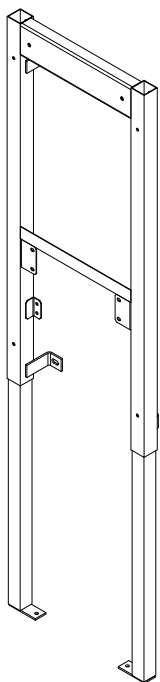
Nr zam. ZK04922

Elementy składowe:

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

Odległość od ściany 90 mm

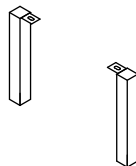
Wypożyczenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



Wypożyczenie dodatkowe do montażu przyściennej ramy montażowej w stropie

Nr zam. ZK02546

Do ustawiania „wolnostojącego” w pomieszczeniu



Pozostałe wyposażenie dodatkowe

Adapter hydrauliczny

Nr zam. ZK02587

Do podłączania do orurowania dostarczonego przez inwestora w przypadku montażu natynkowego

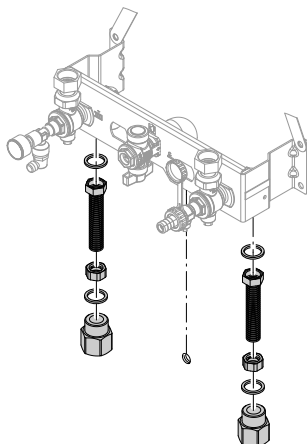
Do wymiany następujących starych urządzeń na Vitodens 200-W:

- 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

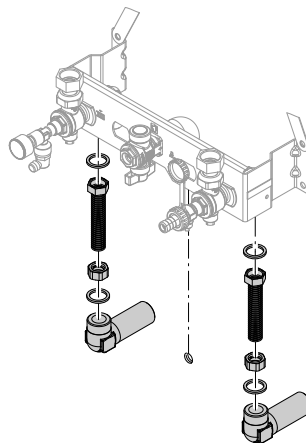
Do wymiany następujących starych urządzeń na Vitodens 200-W:

- 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.



Zawór przełotowy 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.

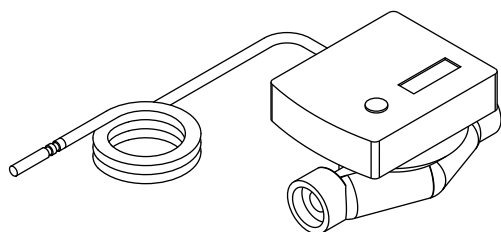
Ciepłomierz

Do montażu w przewodzie łączącym

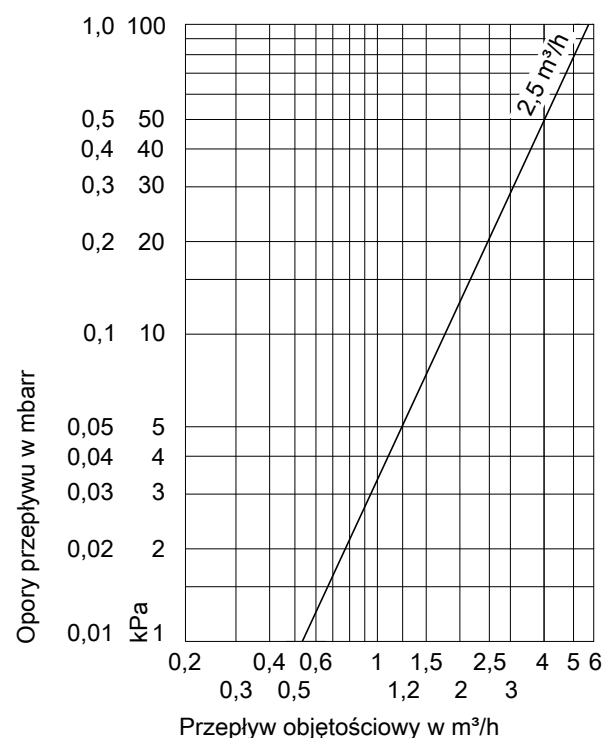
Nr zam.	Przystosowany do pojemnościowych podgrzewaczy cwu:
7172847	– Vitocell 100 o pojemności do 500 l – Vitocell 300 o pojemności do 200 l Z osprzętem przyłączeniowym do G 1
7172848	– Vitocell 300 o pojemności od 300 do 500 l Z osprzętem przyłączeniowym do G 1 1/4

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

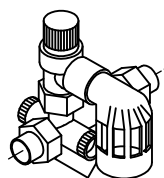
Znamionowy przepływ objętościowy	2,5 m³/h
Długość przewodu	1,5 m

Stopień ochrony	IP 54 wg EN 60529, zapewniany przez konstrukcję/montaż
Dopuszczalna temperatura otoczenia	5 do 55°C
– podczas eksploatacji	–20 do +70°C
– Podczas magazynowania i transportu	
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/podgrzewaczy cwu o pojemności do 200 l
- Nr zam. 7219722**
- DN 20, dla zasobników/podgrzewaczy cwu o pojemności 300 l
- Nr zam. 7180662**
- A 6 bar (0,6 MPa)
 - DN 15, dla zasobników/podgrzewaczy cwu o pojemności do 200 l
- Nr zam. 7265023**
- DN 20, dla zasobników/podgrzewaczy cwu o pojemności 300 l
- Nr zam. 7179666**



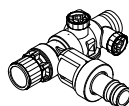
Dla ustawionego pod kotłem pojemnościowego podgrzewacza cwu Vitocell 100-W

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

Nr zam. 7180097

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

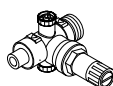
Nr zam. 7179457



Reduktor ciśnienia (DN 15)

Nr zam. 7180148

Pasujący do armatury zabezpieczającej w wersji kątowej

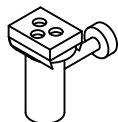


Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Zestaw spustowy

Nr zam. 7459591

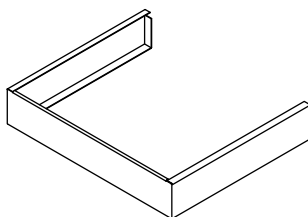
Lejek spustowy z syfonem i rozetą. Do podłączania przewodów odpływowych zaworów bezpieczeństwa i spustu kondensatu. Przyłącze odpływu G 1



Ośłona armatury

Nr zam. ZK04310

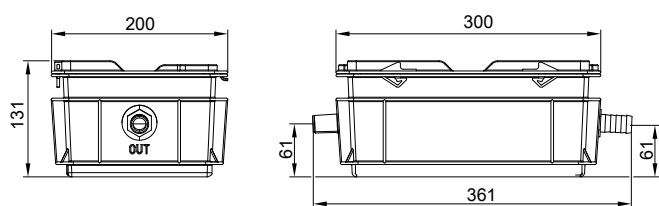
Nie można stosować w połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem cwu



Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

nr zam. ZK03652

- Do kotłów kondensacyjnych o mocy do 35 kW
- Z granulem neutralizacyjnym
- Z kolankiem przyłączeniowym do przyłączenia przewodu elastycznego DN 20
- Z 2 przewodami elastycznymi z obejmami mocującymi (dł. od Ø19 mm, 0,7 do 1,95 m)



Granulat neutralizacyjny

Nr zam. ZK03654

2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

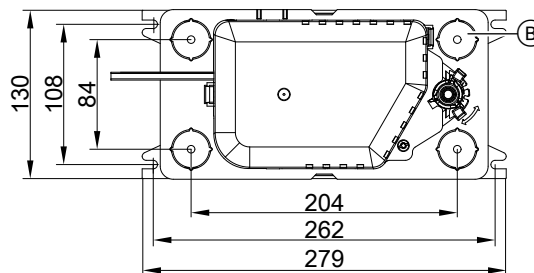
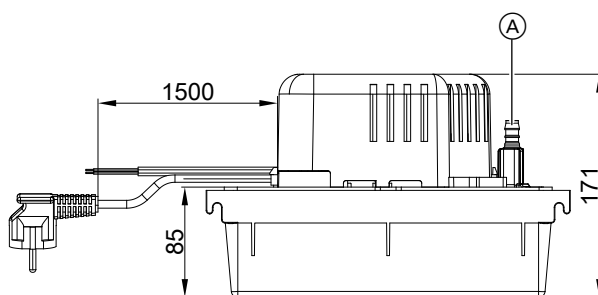
Pompa kondensatu

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 Ø 30 mm do dopływu kondensatu z elementem przyłączeniowym Ø maks. 40 mm
- Przewód odpływowy Ø 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 Ø 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 pomieszczenia technicznego.

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

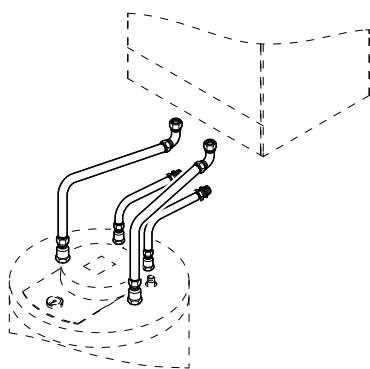
Zestaw przyłączeniowy do ustawionego pod kotłem pojemnościowego podgrzewacza Vitocell 100-W, typ CUGA i CUGA-A z przewodami łączącymi

Nr zam. ZK04709

Elementy składowe:

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

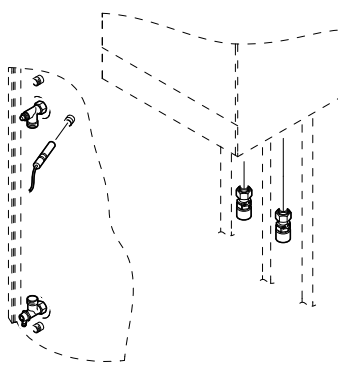
Montaż natynkowy i podtynkowy



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

Elementy składowe:

- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Dwuzłącza rurowe
- Pojemnościowy podgrzewacz cwu **po lewej lub po prawej stronie** kotła Vitodens
- Wersja skręcana
Nr zam. ZK04710
- Wersja do lutowania
Nr zam. ZK04711



Wyposażenie dodatkowe do zastosowania hybrydowego z pompą ciepła Viessmann One Base

Hydrauliczne rozgałęzienie rur

Nr zam. ZK08001

Do montażu na gazowym kotle kondensacyjnym do zastosowań hybrydowych.

W połączeniu ze wszystkimi pompami ciepła z One Base i pomocniczym elementem montażowym do montażu natynkowego, nr kat. ZK04307

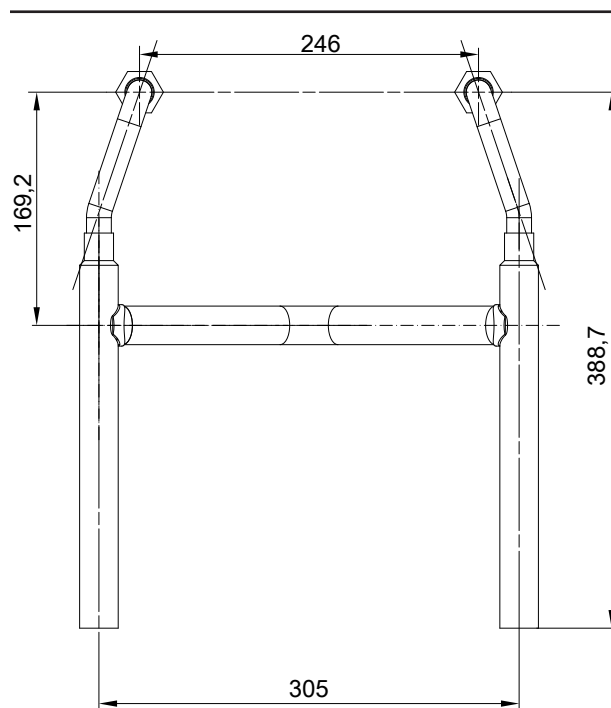
- Rozgałęzienie rur z gładkim przyłączem rurowym 28 mm
- Przepływ objętościowy: maks. 3 m³/h
- Energooszczędna izolacja termiczna z EPP zgodnie z GEG
- Przewód połączeniowy magistrali CAN, długość 5 m

Dokładniejsze informacje na temat obsługiwanych urządzeń można znaleźć w schematach hydraulicznych:

<https://schematics.viessmann.com/>

Wskazówka

Hydrauliczne rozgałęzienie rur nie posiada punktów pomiaru temperatury, ponieważ w przypadku komunikacji za pośrednictwem zewnętrznej magistrali CAN nie są wymagane czujniki na hydraulicznym rozgałęzieniu rur.



Zestaw rozszerzeń hybrydowych

Nr zam. ZK08000

Dla istniejących modeli Vitodens 200-W, typ B2HE, B2HF oraz Vitodens 300-W, typ B3HF i B3HG

- Moduł elektroniczny HMU
- Moduł obsługowy HMI z 7-calowym wyświetlaczem dotykowym

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Wskazówka

W przypadku zastosowania zestawu rozszerzeń hybrydowych bez hydraulicznego rozgałęzienia rur, należy zamówić osobno przewód połączeniowy CAN.

Przewód połączeniowy magistrali CAN, długość 5 m

Nr zam. 7955937

Do łączenia Vitodens i Vitocal w zastosowaniach hybrydowych

7.2 Instalacyjne wypożażenie dodatkowe do Vitodens 222-W

Urządzenia pomocnicze do montaŹu

Urządzenie pomocnicze do montaŹu natynkowego

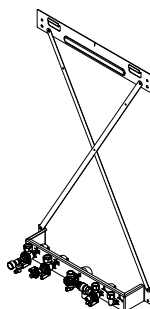
Nr zam. ZK04929

Elementy składowe:

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

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zawór odcinający dopływ gazu	R	3/4

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



Rama montaŹowa

Rama montaŹowa do montaŹu natynkowego

Nr zam. ZK04931

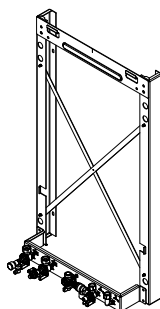
Elementy składowe:

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

Odległość od ściany 90 mm

Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zawór odcinający dopływ gazu	R	3/4

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



Armatura

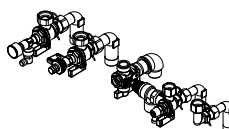
Armatura do montaŹu natynkowego

Nr zam. ZK04933

Elementy składowe:

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

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



Armatura do montaŹu podtynkowego

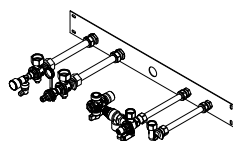
Nr zam. ZK04934

Elementy składowe:

- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Przeponowy zawór bezpieczeŹstwa 10 bar (1 MPa)
- Armatury do zimnej/ciepłej wody użytkowej
- Zawór napełniający-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeŹstwa.
- Blacha montaŹowa, montaŹ podtynkowy

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Przylączya (gwint zewnętrzny)			
Zawór odcinający dopływ gazu	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:

- 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 dla zestawu mieszacza

Wskaźnik przepływu objętościowego

Nr zam. 7438927

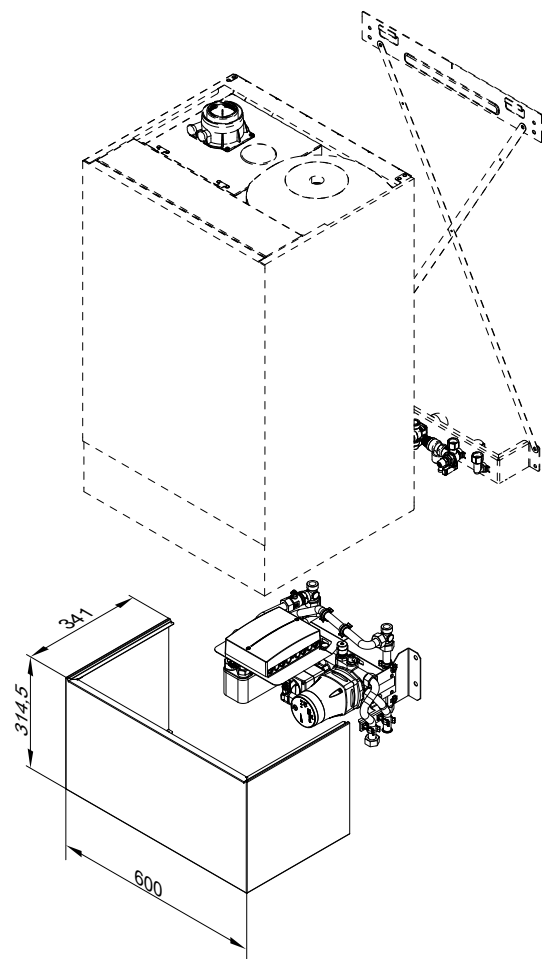
Do wyświetlania wartości przepływu objętościowego w nieregulowanym obiegu grzewczym przy hydraulicznej kompensacji obiegów grzewczych.

Kontaktowy czujnik temperatury

Nr zam. 7425493

Ogranicznik temperatury maksymalnej do obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego.

Z przewodem przyłączeniowym, długość 1,5 m.



6152479

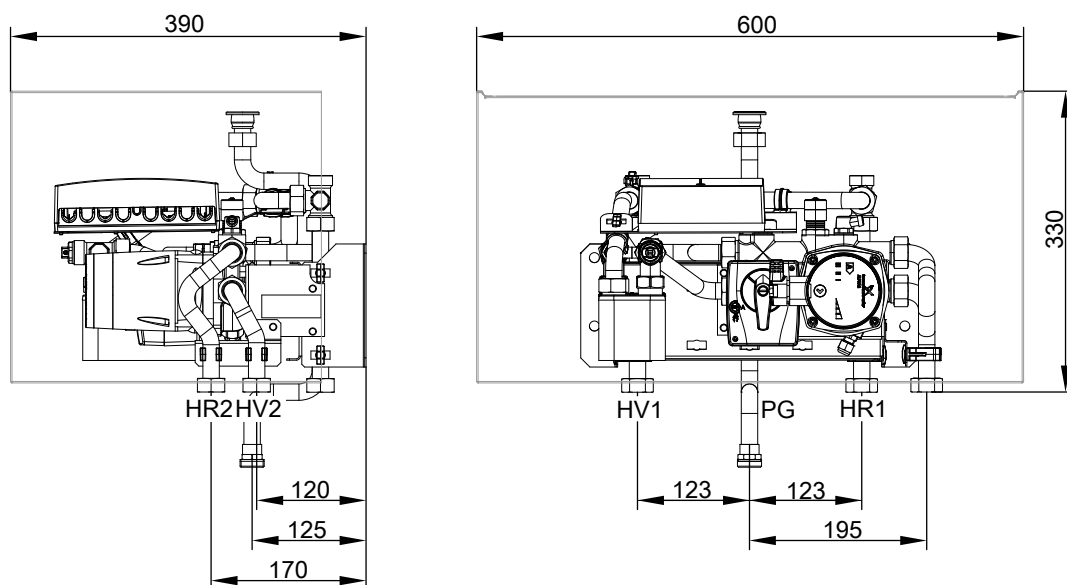
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

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.



GA Przyłącze gazowe Rp 1/2

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

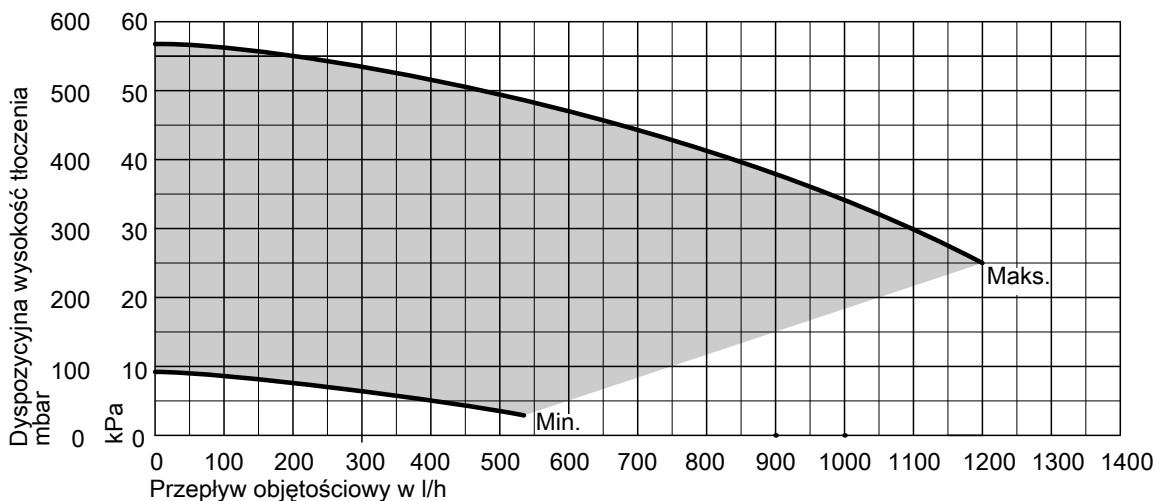
HR2 Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R 3/4

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 ($\Delta T 10\text{ K}$)	kW	14
Maks. przepływ objętościowy w obiegu grzewczym z mieszaczem ($\Delta T 10\text{ K}$)	l/h	1200
Dop. 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



Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

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 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 ΔT 20 K: 1076 l/h
- Moc grzewcza regulowanego obiegu grzewczego (zakładana): 13 kW
- Wynikowy przepływ objętościowy po stronie pierwotnej płytowego wymiennika ciepła przy ΔT 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

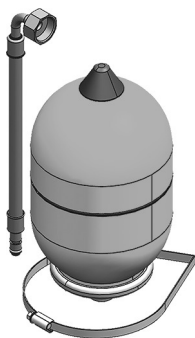
Naczynie wzbiorcze wody użytkowej

Nr zam. ZK04937

Pojemność 2 l

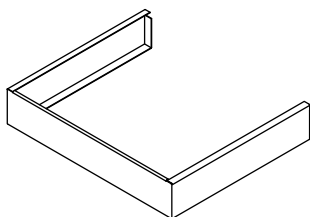
Dop. ciśnienie robocze 10 bar (1,0 MPa)

Do montażu w Vitodens 222-W



Ośłona armatury

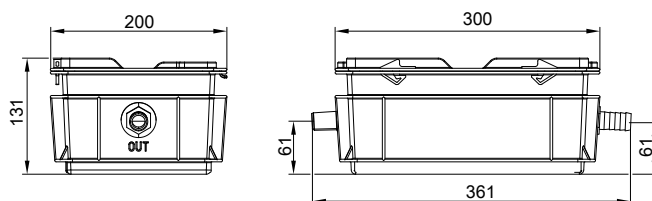
Nr zam. ZK04938



Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

nr zam. ZK03652

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



Granulat neutralizacyjny

Nr zam. ZK03654

2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

Pompa kondensatu

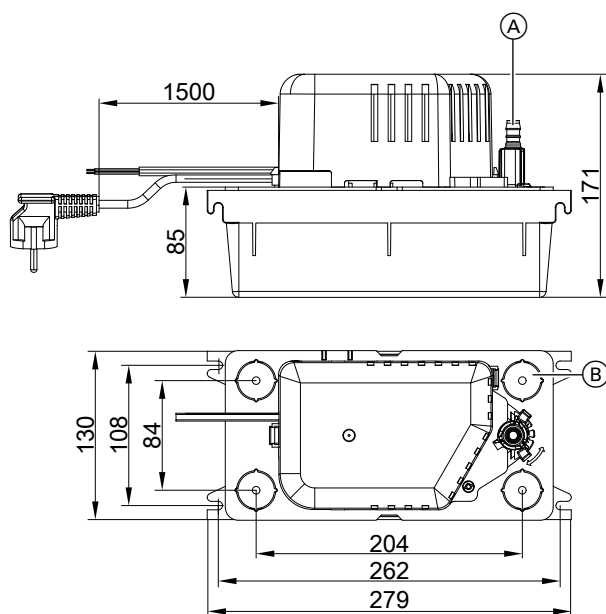
Nr zam. ZK02486

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 Ø 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 pomieszczenia technicznego.

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

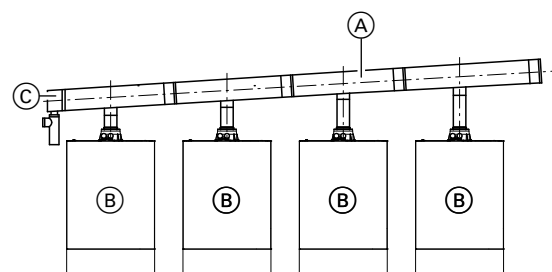
Do konserwacji i serwisu

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

Kaskada spalinowa (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 wypożalenie dodatkowe do Vitodens 222-F

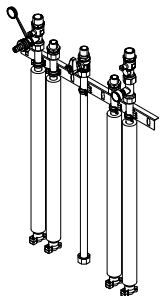
Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej do góry

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 dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

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



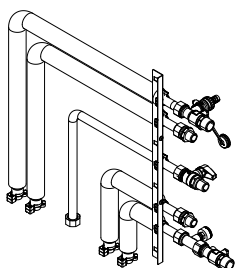
Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej w lewo lub prawo

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 dopływ gazu 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

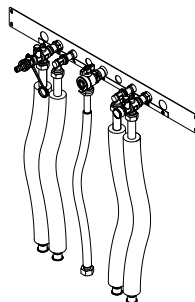
Nr zam. ZK04313

Elementy składowe:

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

- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Manometr
- Zawór katowy 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

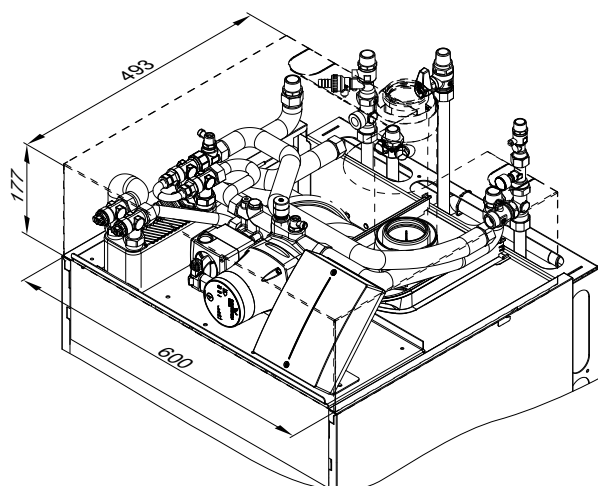
Nr zam. ZK04324

Do instalacji natynkowej

Elementy składowe:

- Płyty wymiennik ciepła do rozdzielania 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 dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Osłona dostosowana do wzornictwa kotła
- Rura prosta spaliny/powietrze dolotowe do elementu przyłączeniowego kotła

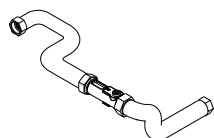
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



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

Dane techniczne zestawu montażowego z mieszaczem

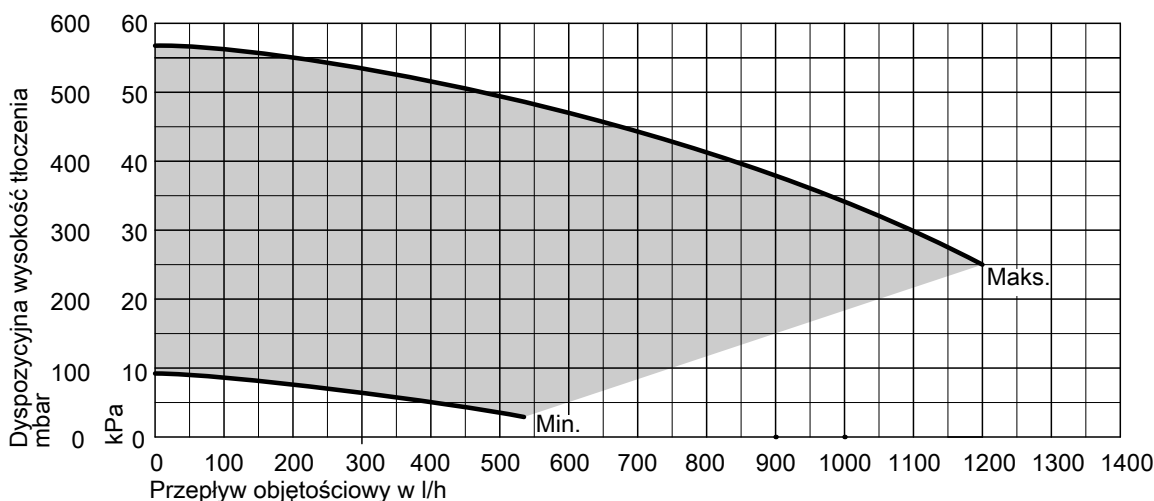
Podzespół służący do rozdzielania ciepła przez obieg grzewczy z mieszaczem i obieg grzewczy bez mieszacza, dostosowany do wzornictwa kotła. Do montażu na kotle grzewczym.

Obieg grzewczy bez mieszacza jest zasilany przez wbudowaną pompę obiegową kotła Vitodens.

Schemat instalacyjny do eksploatacji z zestawem montażowym: patrz www.viessmann-schemes.com.

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
Dop. ciśnienie robocze	bar MPa	3 0,3
Maks. pobór mocy elektrycznej	W	48
Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
– Gaz	R	½
– Woda grzewcza	R	¾
– Woda użytkowa	R	½
Masa (z opakowaniem)	kg	20

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



Obliczanie przekazywanej mocy grzewczej (przykłady)

Płytowy 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 ΔT 20 K: 1076 l/h
- Moc grzewcza regulowanego obiegu grzewczego (zakładana): 13 kW
- Wynikowy przepływ objętościowy po stronie pierwotnej płytowego wymiennika cwu przy ΔT 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

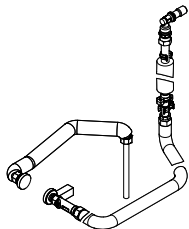
Nr zam. ZK04314

Do montażu w urządzeniu.

Elementy składowe:

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

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).

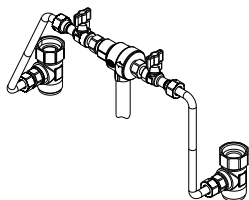
Patrz schemat instalacji Vitodens na www.viessmann-schemes.com

Urządzenie do napełniania ze złączką rurową

Nr zam. 7356492

Możliwość łączenia ze wszystkimi zestawami przyłączeniowymi oraz zestawem montażowym z mieszaczem

- Do instalacji natynkowej



Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988

DN 15

Elementy składowe:

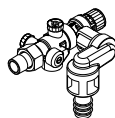
- Zawór odcinający
- Zawór zwrotny i króciec kontrolny
- Manometr
- Przeponowy zawór bezpieczeństwa

Do instalacji natynkowej wykonywanej przez inwestora



- 10 bar (1,0 MPa)
- Nr zam. 7219722

Do instalacji podtynkowej w kombinacji z zestawem przyłączeniowym



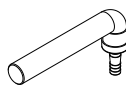
- 10 bar (1,0 MPa)
- Nr zam. 7351842

Kolanko przyłączeniowe do odpływu kondensatu

nr zam. 7461025

Przewód przyłączeniowy od urządzenia: DN 20

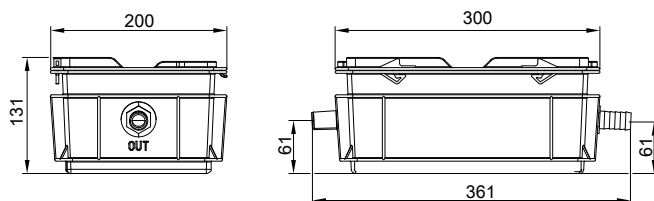
Przyłącze ściekowe: DN 40



Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

nr zam. ZK03652

- Do kotłów kondensacyjnych o mocy do 35 kW
- Z granulatem neutralizacyjnym
- Z kolankiem przyłączeniowym do przyłączenia przewodu elastycznego DN 20
- Z 2 przewodami elastycznymi z obejmami mocującymi (dł. od Ø19 mm, 0,7 do 1,95 m)



Granulat neutralizacyjny

Nr zam. ZK03654

2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

Pompa kondensatu

Nr zam. ZK02486

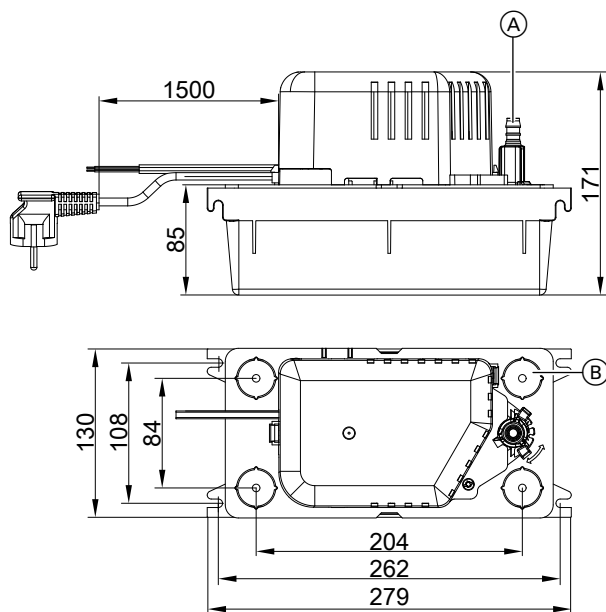
Automatyczna pompa do kondensatu o wartości pH $\geq 2,5$

Elementy składowe:

- Zbiornik 2,0 l
- Pompa odśrodkowa

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

- 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

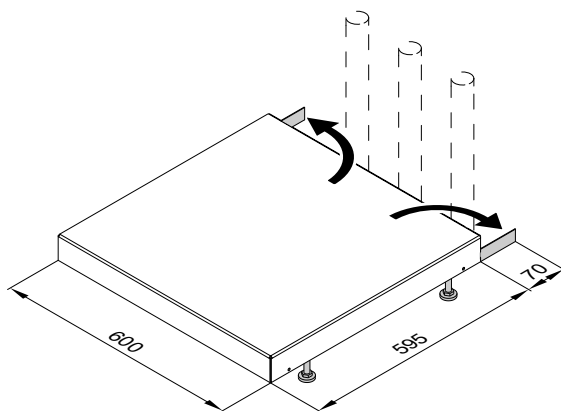
Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Pobór mocy	70 W
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura medium	+65°C
Maks. wysokość tłoczenia	50 kPa
Maks. wydajność tłoczenia	500 l/h
Styk alarmowy	Zestyk przełączny (beznapięciowy), obciążalność 250 V/4 A

Wskazówka

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

Podest kotła

nr zam. 7352259

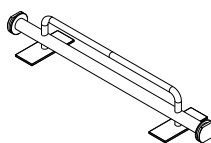


- Do ustawienia urządzenia na surowym podłożu
- Z regulacją wysokości, przeznaczony do podłoży jastrychowych od 10 do 18 cm
- Z rozpórką do instalacji natynkowej na dół

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 pomieszczenia technicznego.

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

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 wypożenie dodatkowe do Vitodens 242-F

Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej do góry

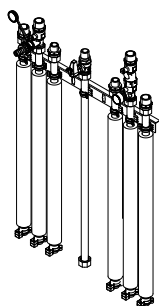
Nr zam. ZK04316

Nr zam. ZK05983

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 dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyląca (gwint zewnętrzny)		
Gaz	R	½
Woda grzewcza	R	¾
Woda użytkowa	R	½
Obieg solarny	R	¾
	Ø mm	22



Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej w lewo lub prawo

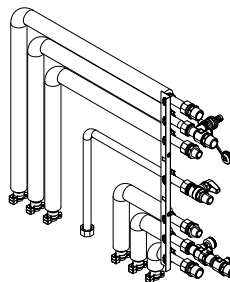
Nr zam. ZK04317

Nr zam. ZK05984

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 dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Przyląca (gwint zewnętrzny)		
Gaz	R	½
Woda grzewcza	R	¾
Woda użytkowa	R	½
Obieg solarny	R	¾
	Ø mm	22



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 termiczną

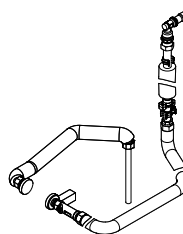
Przyląca R ½ (gwint zewnętrzny)

Instalacja przewodu cyrkulacji patrz strona 155.

Wskazówka

W zależności od wypożenia instalacji do podłączenia pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej konieczny jest zestaw uzupełniający EM-P1 (wypożenie dodatkowe).

Patrz schemat instalacji Vitodens na www.viessmann-schmes.com



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 termiczną
- Zawór regulacyjny strumienia przepływu

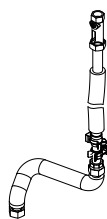
Przyląca G ¾ (gwint wewnętrzny)

Instalacja przewodu cyrkulacji patrz strona 155.

Wskazówka

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

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

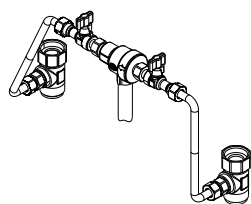


Urządzenie do napełniania ze złączką rurową

Nr zam. 7356492

Możliwość łączenia ze wszystkimi zestawami przyłączeniowymi oraz zestawem montażowym z mieszaczem

- Do instalacji natynkowej



Zestaw montażowy z mieszaczem

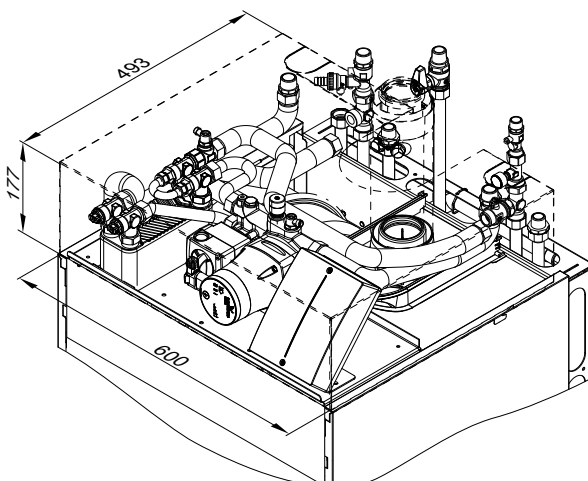
Nr zam. ZK04295

Nr zam. ZK05981

Do instalacji natynkowej

Elementy składowe:

- Płyty wymiennik ciepła do rozdzielania 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 napełniający-spustowy
 - Manometr
 - Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Osłona dostosowana do wzornictwa kotła
- Rura prosta spaliny/powietrze dolotowe do elementu przyłączeniowego kotła

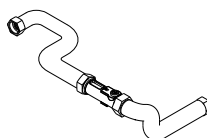


Wyposażenie dodatkowe do zestawu montażowego

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

Kontaktowy ogranicznik temperatury

Nr zam. 7425494

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.

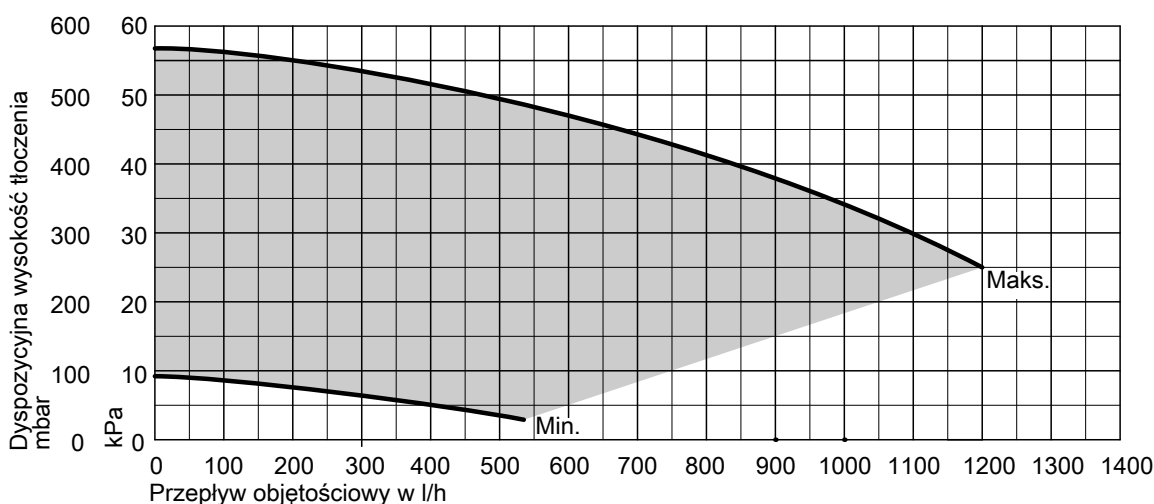
Obieg grzewczy bez mieszacza jest zasilany przez wbudowaną pompę obiegową kotła Vitodens.

Schemat instalacyjny do eksploatacji z zestawem montażowym: patrz www.viessmann-schemes.com.

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
Dop. ciśnienie robocze	bar MPa	3 0,3
Maks. pobór mocy elektrycznej	W	48
Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
– Gaz	R	$\frac{1}{2}$
– Woda grzewcza	R	$\frac{3}{4}$
– Woda użytkowa	R	$\frac{1}{2}$
– Obieg solarny	R	$\frac{3}{4}$
	$\varnothing$	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)

Płytowy 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.

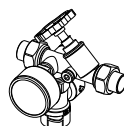
Przykład:

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
- Przeponowy 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°C
- Czynnik grzewczy Tyfocor LS można mieszać z Tyfocor G-LS.

Zestaw przyłączeniowy dla zewnętrznego naczynia wzbiorczego wody grzewczej

Nr zam. 7301709

Przyłącze naczynia wzbiorczego: R $\frac{1}{2}$

6152479 Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988

Elementy składowe:

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

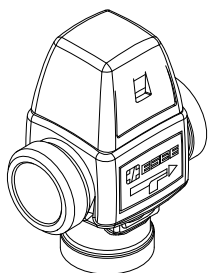


Termostatyczny automat mieszający.

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

Nr zam. 7438940

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

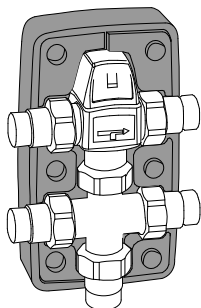


Termostatyczny zestaw do cyrkulacji

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: gwint zewnętrzny R 3/4
- Izolacja termiczna

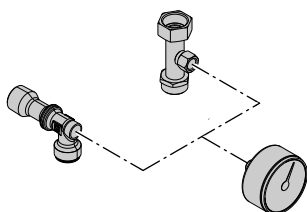


Manometr instalacji solarnej

Do montażu w zestawach przyłączy do montażu natynkowego i podtynkowego

Nr zam. 7459103

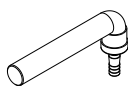
- Zakres komunikatu: 0 do 10 bar
- Z trójnikami do montażu w zestawach przyłączeniowych



Kolanko przyłączeniowe do odpływu kondensatu

nr zam. 7461025

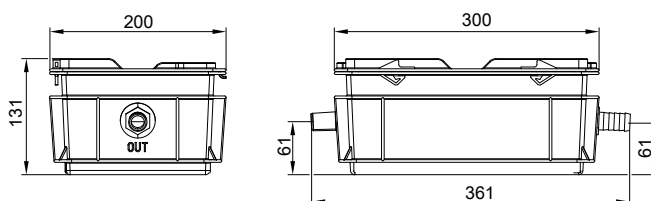
Przewód przyłączeniowy od urządzenia: DN 20
Przyłącze ściekowe: DN 40



Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

nr zam. ZK03652

- Do kotłów kondensacyjnych o mocy do 35 kW
- Z granulem neutralizacyjnym
- Z kolankiem przyłączeniowym do przyłączenia przewodu elastycznego DN 20
- Z 2 przewodami elastycznymi z obejmami mocującymi (dł. od Ø19 mm, 0,7 do 1,95 m)



Granulat neutralizacyjny

Nr zam. ZK03654

2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

Pompa kondensatu

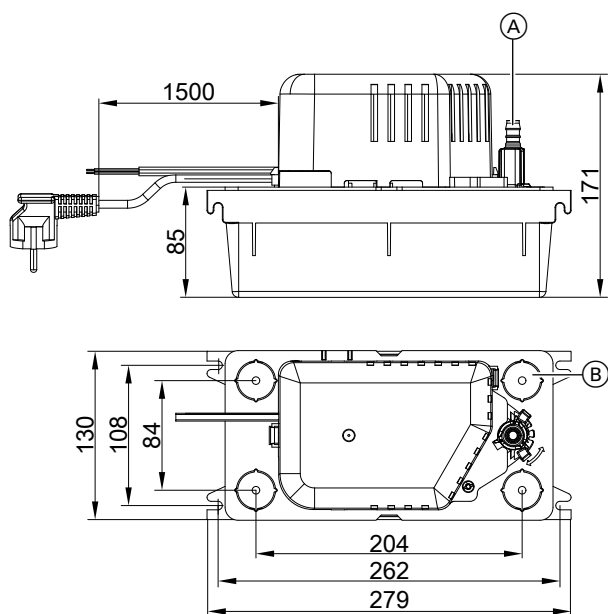
Nr zam. ZK02486

Automatyczna pompa do kondensatu o wartości pH ≥ 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 Ø 30 mm do dopływu kondensatu z elementem przyłączeniowym Ø maks. 40 mm)
- Przewód odpływowy Ø 10 mm (o dł. 5 m)

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



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

Dane techniczne

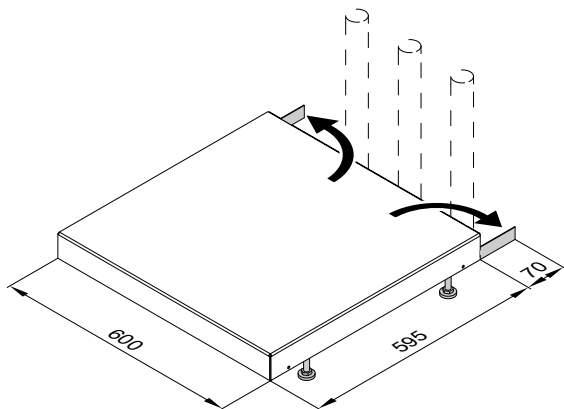
Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Pobór mocy	70 W
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura medium	+65°C
Maks. wysokość tłoczenia	50 kPa
Maks. wydajność tłoczenia	500 l/h
Styk alarmowy	Zestyk przełączny (beznapięciowy), obciążalność 250 V/4 A

Wskazówka

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

Podest kotła

nr zam. 7352259

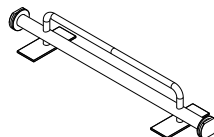


- Do ustawienia urządzenia na surowym podłożu
- Z regulacją wysokości, przeznaczony do podłoża jaskrowych od 10 do 18 cm
- Z rozpórką do instalacji natynkowej na dół

Uchwyt transportowy

Nr zam. 7425341

W celu ułatwienia montażu urządzeń kompaktowych



Mała instalacja zmiękczaąca 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: wkręta, przedłużacz i wkładki

7.5 Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon i sprzęgło hydrauliczne

Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon

Budowa i działanie

- Dostępny do przyłączy o wielkości R ¾, R 1 oraz R 1¼
- Z pompą obiegu grzewczego, zaworem zwrotnym klapowym, kurkami kulowymi ze zintegrowanymi termometrami i mieszaczem 3-drogowym lub bez mieszacza
- Szybki i prosty montaż zapewniony przez wstępnie zmontowaną jednostkę i zwartą konstrukcję
- Niewielkie straty wypromieniowania dzięki okładzinom termoizolacyjnym o ujednoliconej formie
- Niskie koszty energii elektrycznej i precyzyjna regulacja dzięki zastosowaniu wysoko wydajnych pomp obiegowych i zoptymalizowanej charakterystyce mieszacza
- Montaż ścienny zarówno pojedynczo, jak i na podwójnych lub potrójnych wspornikach rozdzielaczy.
- Wartości K_v mieszacza ustawiane w 5 stopniach

Divicon z mieszaczem

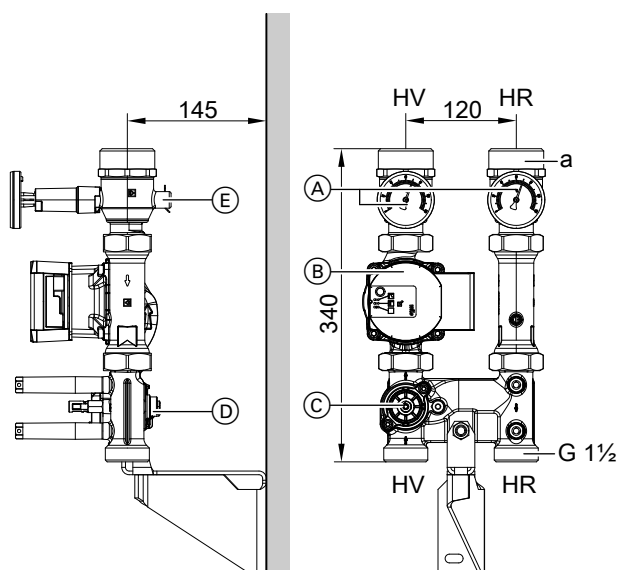
Rozdzielacz Divicon z mieszaczem jest dostępny w różnych kombinacjach następujących elementów wyposażenia, aby dopasować je do odpowiedniego urządzenia grzewczego:

- wysokowydajnej pompy obiegowej Wilo lub Grundfos
- Zestawy uzupełniające mieszacz do podłączenia do magistrali Plus lub KM
- Bez zestawu uzupełniającego do bezpośredniego podłączenia silnika zaworu mieszającego do regulacji urządzenia grzewczego
- Czujniki temperatury wody na zasilaniu NTC 10 kΩ lub Pt1000

Wskazówka

W przypadku rozdzielacza Divicon z mieszaczem silnik zaworu mieszającego wchodzi w zakres dostawy. Silnik zaworu mieszającego należy zamontować bezpośrednio na mieszaczu.

Nr zam. w połączeniu z różnymi elementami wyposażenia: patrz cennik Viessmann.



Rozdzielacz Divicon z mieszaczem: montaż na ścianie, na ilustracji bez izolacji termicznej, silnika zaworu mieszającego i zestawu uzupełniającego do mieszacza

HR Powrót z instalacji grzewczej
HV Zasilanie instalacji grzewczej

- (A) Zawory kulowe z termometrem (jako element obsługowy)
- (B) Pompa obiegowa
- (C) Zawór mieszający (mieszacz)
- (D) Dźwignia nastawcza do wartości K_v mieszacza ze skalą nastawczą wg następującej tabeli
- (E) Tuleja zanurzeniowa czujnika temperatury wody na zasilaniu

Dane techniczne rozdzielacza Divicon z mieszaczem

Przyłącze obiegu grzewczego	R ¾	R 1	R 1¼
Srednica znamionowa	DN 20	DN 25	DN 32
Maks. przepływ objętościowy	1,0 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
a (wewnątrz)	Rp ¾	Rp 1	Rp 1¼
a (na zewnątrz)	G 1¼	G 1¼	G 2
Wartości K_v z możliwością nastawy dla mieszacza: wartości w m³/h przy stracie ciśnienia wynoszącej 1 bar (0,1 MPa)	3,1 3,7 4,5 4,8 4,9	4,0 4,5 5,1 5,5 5,6	4,7 5,1 5,6 5,8 5,9
Maks. ciśnienie robocze	3 bar (0,3 MPa)	3 bar (0,3 MPa)	3 bar (0,3 MPa)
Maks. temperatura robocza przy temperaturze otoczenia 40°C	80°C	80°C	80°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia			
– Podczas pracy		od 0 do 40°C	
– Magazynowanie		–20 do 40°C	
Parametry elektryczne			
– Napięcie znamionowe	230 V	230 V	230 V
– Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
– Moc na przyłączy z pompą obiegową Wilo	43 W	43 W	60 W
– Moc na przyłączy z pompą obiegową Grundfos	39 W	39 W	52 W
– Moc na przyłączy zestawu uzupełniającego	6 W	6 W	6 W
Silnik zaworu mieszającego			
– Typ	ESBE ARA561		
– Czas ruchu	120 s	120 s	120 s
Masa z pompą obiegową Wilo			
– Bez zestawu uzupełniającego mieszacz	6,9 kg	6,9 kg	7,4 kg
– Z zestawem uzupełniającym mieszacz	8,1 kg	8,1 kg	8,7 kg
Masa z pompą obiegową Grundfos			
– Bez zestawu uzupełniającego mieszacz	7,0 kg	7,0 kg	7,4 kg
– Z zestawem uzupełniającym mieszacz	8,2 kg	8,2 kg	8,7 kg

Wskazówka

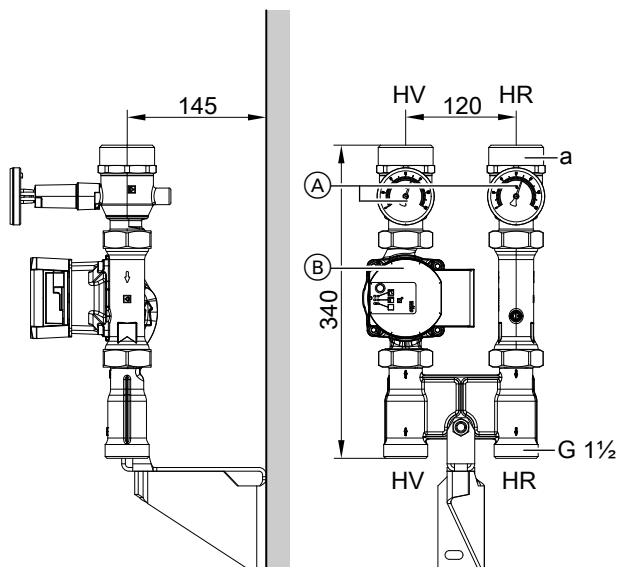
Krzywe straty ciśnienia rozdzielacza Divicon dla różnych wartości K_v mieszacza: patrz rozdział „Wykresy strat ciśnienia”.

Divicon bez mieszacza

Rozdzielacz Divicon bez mieszacza jest dostępny z różnymi wysokowydajnymi pompami obiegowymi.

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Nr zam. w połączeniu z różnymi pompami obiegowymi: patrz cennik firmy Viessmann.



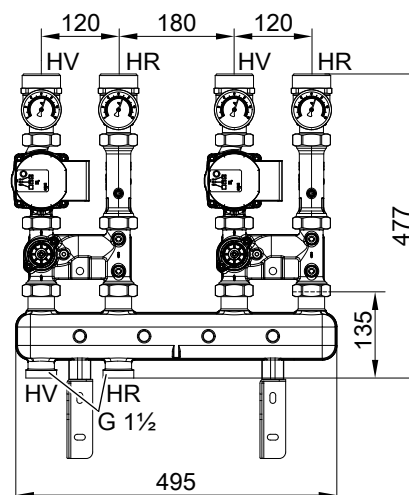
Divicon bez mieszacza: montaż na ścianie, na ilustracji bez izolacji termicznej

HR Powrót z instalacji grzewczej
HV Zasilanie instalacji grzewczej
(A) Zawory kulowe z termometrem (jako element obsługowy)
(B) Pompa obiegowa

Dane techniczne rozdzielacza Divicon bez mieszacza

Przyłącze obiegu grzewczego	R ¾	R 1	R 1¼
Średnica znamionowa	DN 20	DN 25	DN 32
Maks. przepływ objętościowy	1,0 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
a (wewnątrz)	Rp ¾	Rp 1	Rp 1¼
a (na zewnątrz)	G 1¼	G 1 ½	G 2
Maks. ciśnienie robocze	3 bar (0,3 MPa)	3 bar (0,3 MPa)	3 bar (0,3 MPa)
Maks. temperatura robocza przy temperaturze otoczenia 40°C	80°C	80°C	80°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia			
– Podczas pracy		od 0 do 40°C	
– Magazynowanie		–20 do 40°C	
Parametry elektryczne			
– Napięcie znamionowe	230 V	230 V	230 V
– Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
– Moc na przyłączy z pompą obiegową Wilo	43 W	43 W	60 W
– Moc na przyłączy z pompą obiegową Grundfos	39 W	39 W	52 W
Masa z pompą obiegową Wilo	6,1 kg	6,1 kg	6,7 kg
Masa z pompą obiegową Grundfos	6,2 kg	6,2 kg	6,7 kg

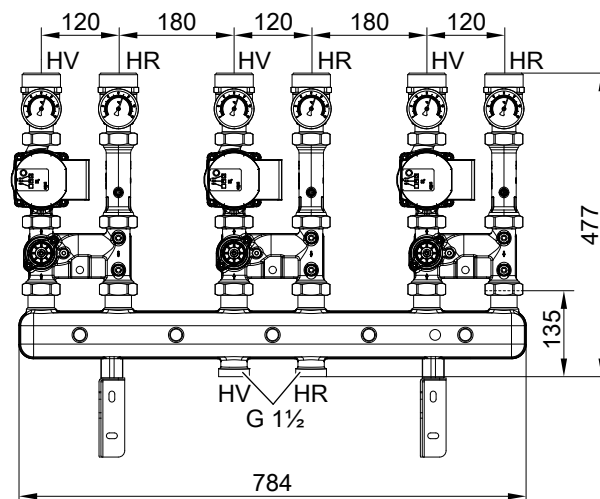
Przykład montażu: Divicon z podwójnym wspornikiem rozdzielacza



Na ilustracji bez izolacji termicznej

HR	Powrót z instalacji grzewczej
HV	Zasilanie instalacji grzewczej

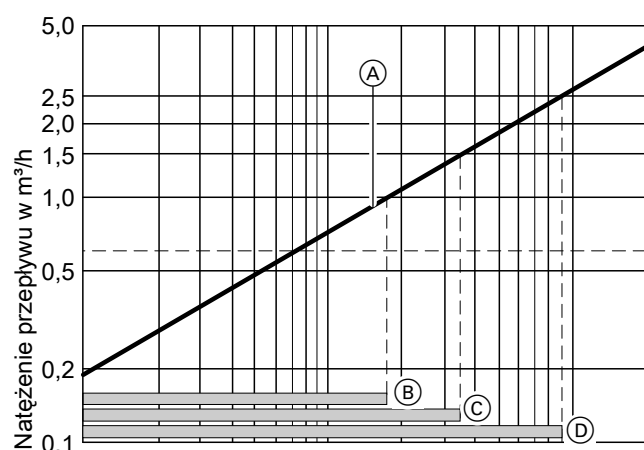
Przykład montażu: Divicon z potrójnym wspornikiem rozdziela- cza



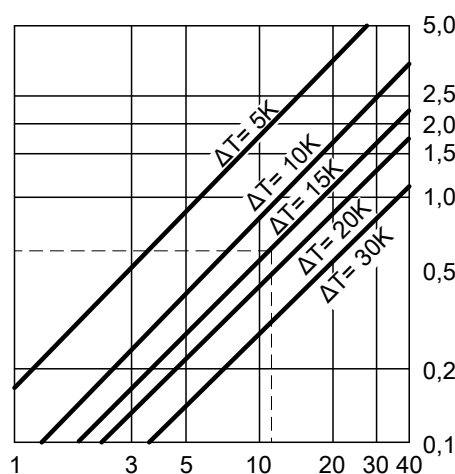
Na ilustracji bez izolacji termicznej

HR	Powrót z instalacji grzewczej
HV	Zasilanie instalacji grzewczej

Ustalanie wymaganej średnicy znamionowej



Regulacja za pomocą mieszacza



Moc cieplna obiegu grzewczego w kW

- (A) Divicon z mieszaczem
Działanie regulacyjne mieszacza Divicon jest optymalne w oznaczonych zakresach eksploatacji od (B) do (D).
- (B) Divicon z mieszaczem DN 20 (R ¾)
Zakres stosowania: 0 do 1,0 m³/h

- (C) Divicon z mieszaczem DN 25 (R 1)
Zakres stosowania: 0 do 1,5 m³/h
- (D) Divicon z mieszaczem DN 32 (R 1¼)
Zakres stosowania: 0 do 2,5 m³/h

Przykład:

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

- c Ciepło właściwe czynnika grzewczego
 $\dot{m}$ Masowe natężenie przepływu
 $\dot{Q}$ Wydajność 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.

Wynik przykładu: Divicon z mieszaczem DN 20 (R ¾)

Charakterystyki pomp obiegowych

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy obiegowej wynika z różnicy wybranej charakterystyki pompy i krzywej strat ciśnienia danego rozdzielacza Divicon, a także innych podzespołów (zespół rurowy, rozdzielacz itd.).

Na poniższych charakterystykach pompy pokazano również krzywe strat ciśnienia różnych rozdzielaczy Divicon dla maks. wartości K_{VS} mieszacza.

Przyłącze obiegu grzewczego	R ¾	R 1	R 1¼
Średnica znamionowa	DN 20	DN 25	DN 32
Maks. przepływ objętościowy	1,0 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h

Przykład:

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

Wybrano:

- Divicon z mieszaczem DN 20
- Pompa obiegowa Wilo PARA 25/6, eksploatacja ze zmiennym ciśnieniem różnicowym i ustawieniem na maksymalną wysokość tłoczenia
- Wydajność tłoczenia 0,7 m³/h

Wysokość tłoczenia zgodna 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 itp.) należy również sprawdzić straty ciśnienia i odjąć je od dyspozycyjnej wysokości tłoczenia.

Pompy obiegu grzewczego regulowane ciśnieniem różnicowym

Zgodnie z niemiecką ustawą o energii (GEG) pompy obiegowe w instalacjach ogrzewania centralnego należy zwymiarować zgodnie z zasadami technicznymi.

Dyrektywa ramowa w sprawie ekoprojektu 2009/125/WE nakłada od 1 stycznia 2013 roku obowiązek stosowania pomp obiegowych wysokiej sprawności, jeżeli nie są zamontowane w urządzeniu grzewczym.

Wskazówki projektowe

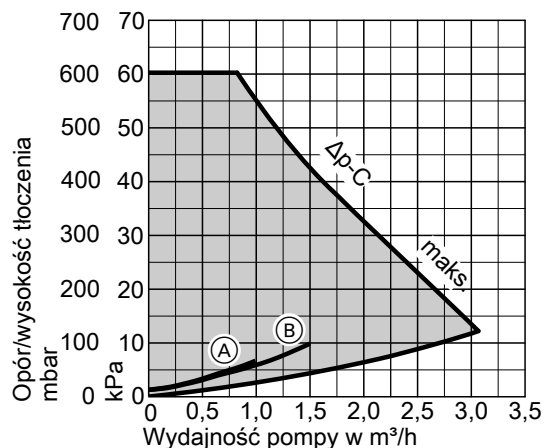
Zastosowanie pomp obiegu grzewczego regulowanych różnicą ciśnienia wymaga obecności obiegów grzewczych ze zmiennym strumieniem przepływu, np. jedno- i dwururowych instalacji grzewczych z zaworami termostatycznymi, instalacji ogrzewania podłogowego z zaworami termostatycznymi i strefowymi.

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Wilo PARA 25/6

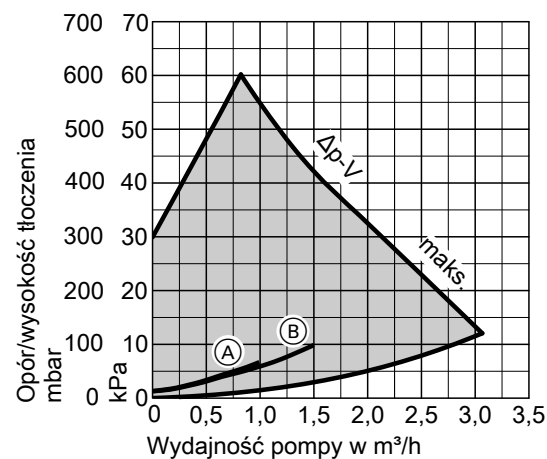
- Wyjątkowo energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Indeks efektywności energetycznej $EEI \leq 0,20$

Sposób eksploatacji: stałe ciśnienie różnicowe



- (A) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 20 z K_{VS} 4,9
- (B) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 25 z K_{VS} 5,6

Sposób eksploatacji: zmienne ciśnienie różnicowe

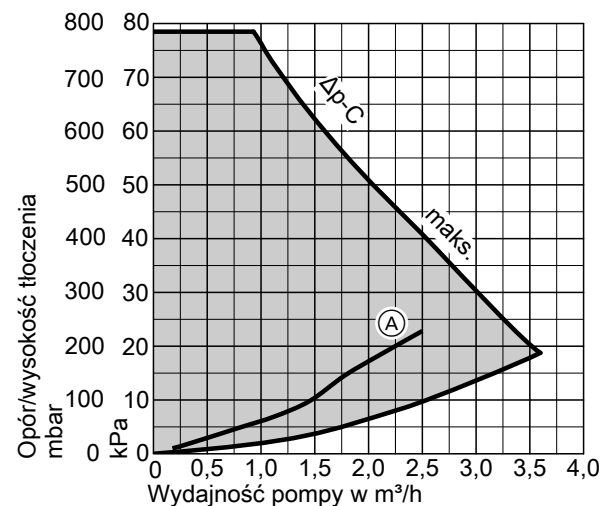


- (A) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 20 z K_{VS} 4,9
- (B) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 25 z K_{VS} 5,6

Wilo PARA 25/8

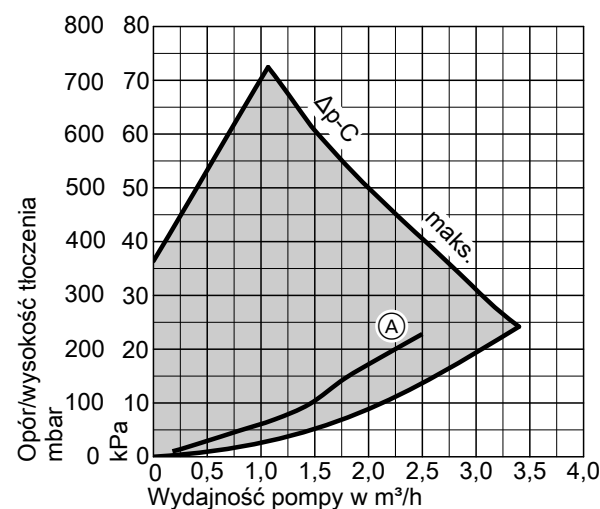
- Indeks efektywności energetycznej $EEI \leq 0,20$

Sposób eksploatacji: stałe ciśnienie różnicowe



- (A) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 32 z K_{VS} 5,9

Sposób eksploatacji: zmienne ciśnienie różnicowe

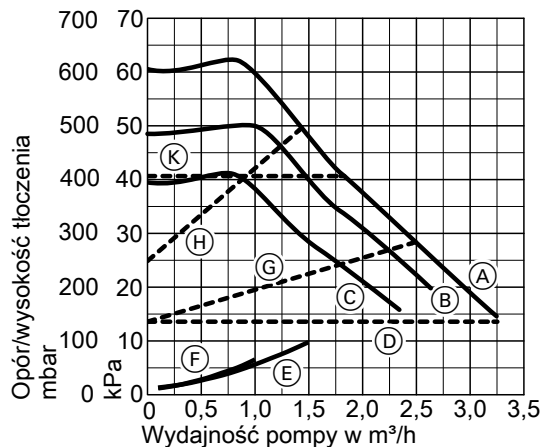


- (A) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 32 z K_{VS} 5,9

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Grundfos UPM3S 25-60

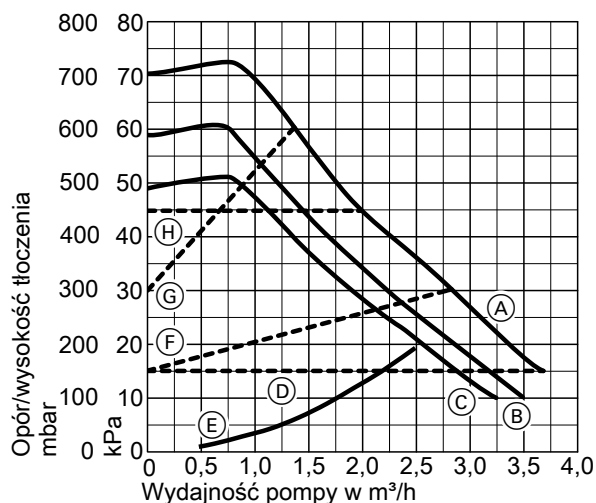
- Z prezentacją poboru mocy na wyświetlaczu
- Z funkcją Autoadapt (automatyczne dopasowanie do sieci przewodów rurowych)
- Indeks efektywności energetycznej $EEI \leq 0,20$



- (A) Stopień 3
- (B) Stopień 2
- (C) Stopień 1
- (D) Min. ciśnienie stałe
- (E) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 25 z K_{VS} 5,6
- (F) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 20 z K_{VS} 4,9
- (G) Min. ciśnienie proporcjonalne
- (H) Maks. ciśnienie proporcjonalne
- (K) Maks. ciśnienie stałe

Grundfos UPM3S 25-70

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



- (A) Stopień 3
- (B) Stopień 2

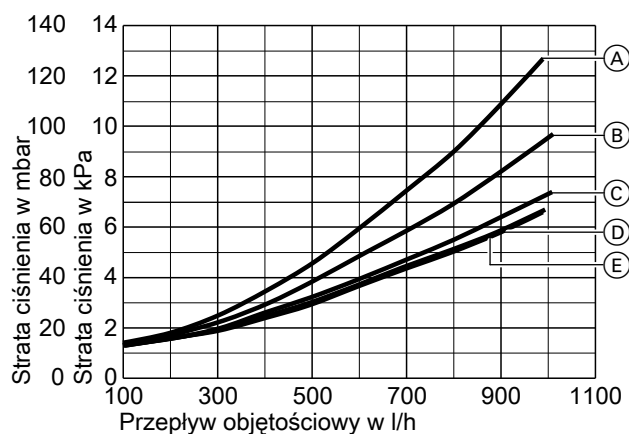
- (C) Stopień 1
- (D) Min. ciśnienie stałe
- (E) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 32 z K_{VS} 5,9
- (F) Min. ciśnienie proporcjonalne
- (G) Maks. ciśnienie proporcjonalne
- (H) Maks. ciśnienie stałe

Wykresy strat ciśnienia

Wskazówka

- Wszystkie schematy odnoszą się do odpowiedniego rozdzielacza obiegów grzewczych/chłodzących z mieszaczem, bez wspornika rozdzielacza.
- Każda pojedyncza charakterystyka przedstawia wykres strat ciśnienia dla wybranej na dźwigni nastawczej wartości K_V mieszacza.

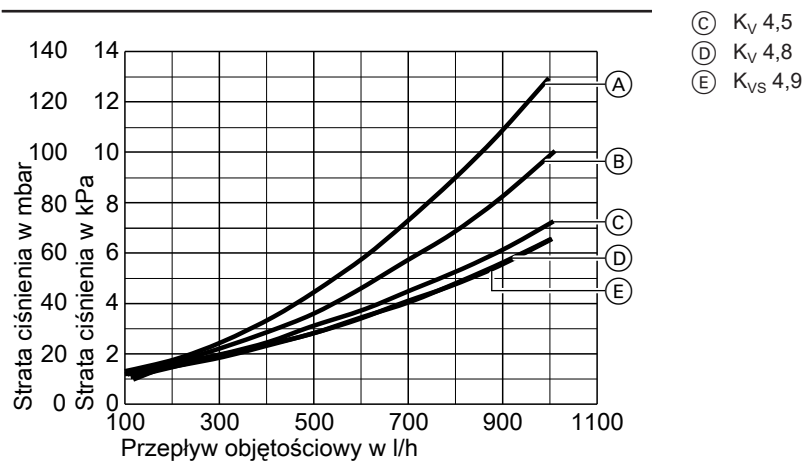
Rozdzielacz obiegów grzewczych/chłodzących z mieszaczem DN 20



Z pompą obiegową Wilo Yonos Para 25/6

- (A) K_V 3,1
- (B) K_V 3,7
- (C) K_V 4,5
- (D) K_V 4,8
- (E) K_{VS} 4,9

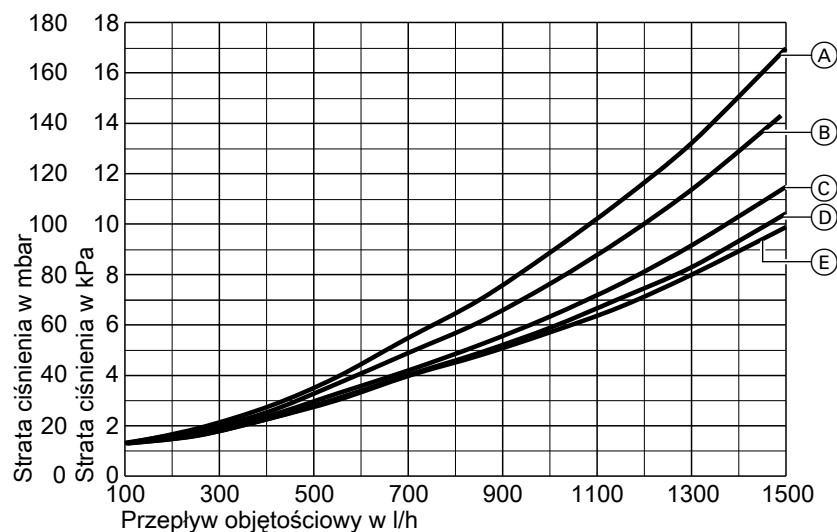
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



Z pompą obiegową Grundfos UPM3S 25-60

- (A) K_v 3,1
 (B) K_v 3,7

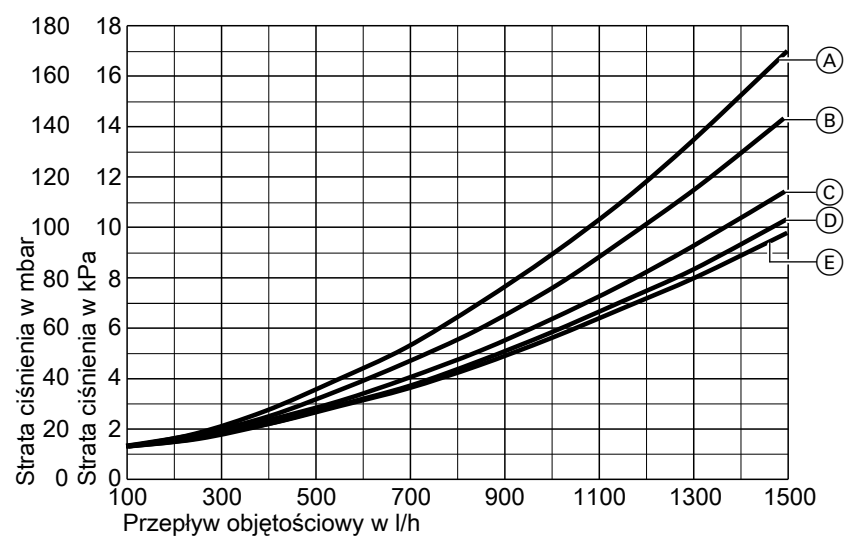
Rozdzielacz obiegów grzewczych/chłodzących z mieszaczem DN 25



Z pompą obiegową Wilo Yonos Para 25/6

- (A) K_v 4,0
 (B) K_v 4,5
 (C) K_v 5,1
 (D) K_v 5,5
 (E) K_{vs} 5,6

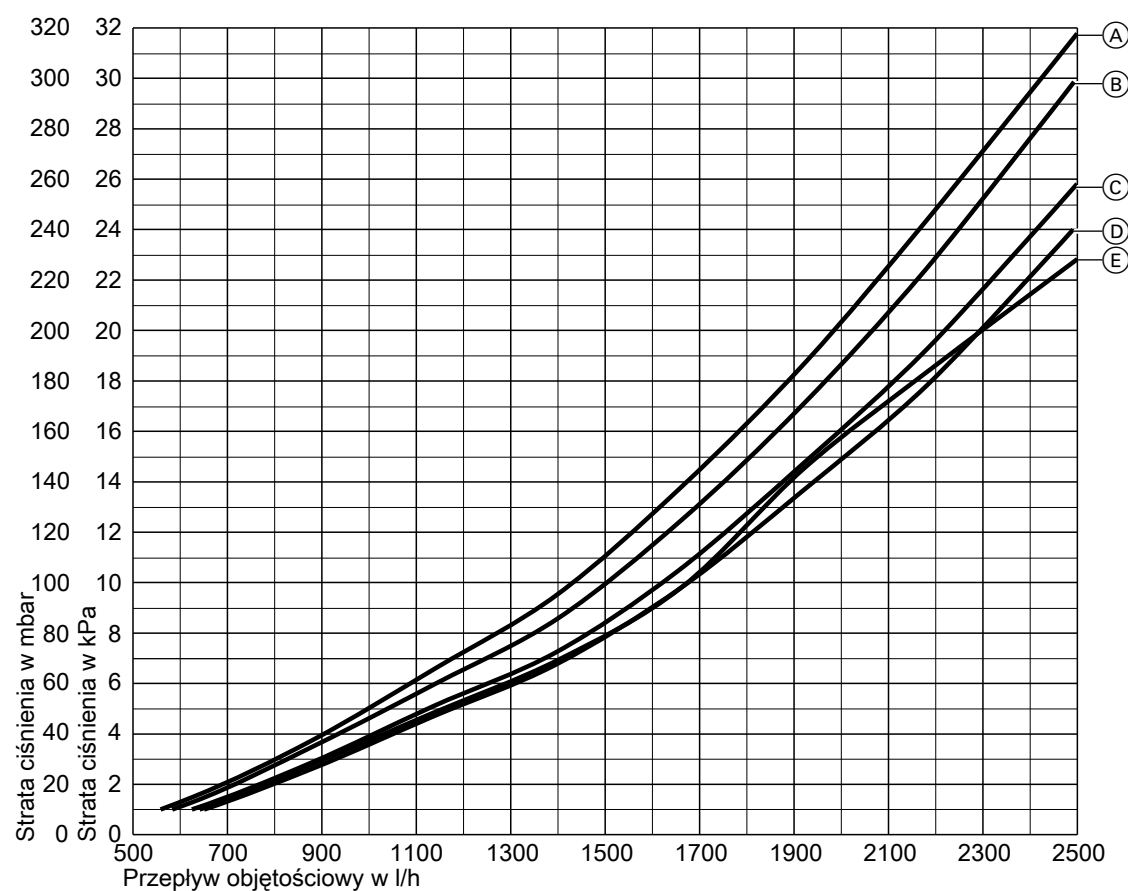
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



Z pompą obiegową Grundfos UPM3S 25-60

- Ⓐ Kv 4,0
- Ⓑ Kv 4,5
- Ⓒ Kv 5,1
- Ⓓ Kv 5,5
- Ⓔ Kv 5,6

Rozdzielacz obiegów grzewczych/chłodzących z mieszaczem DN 32

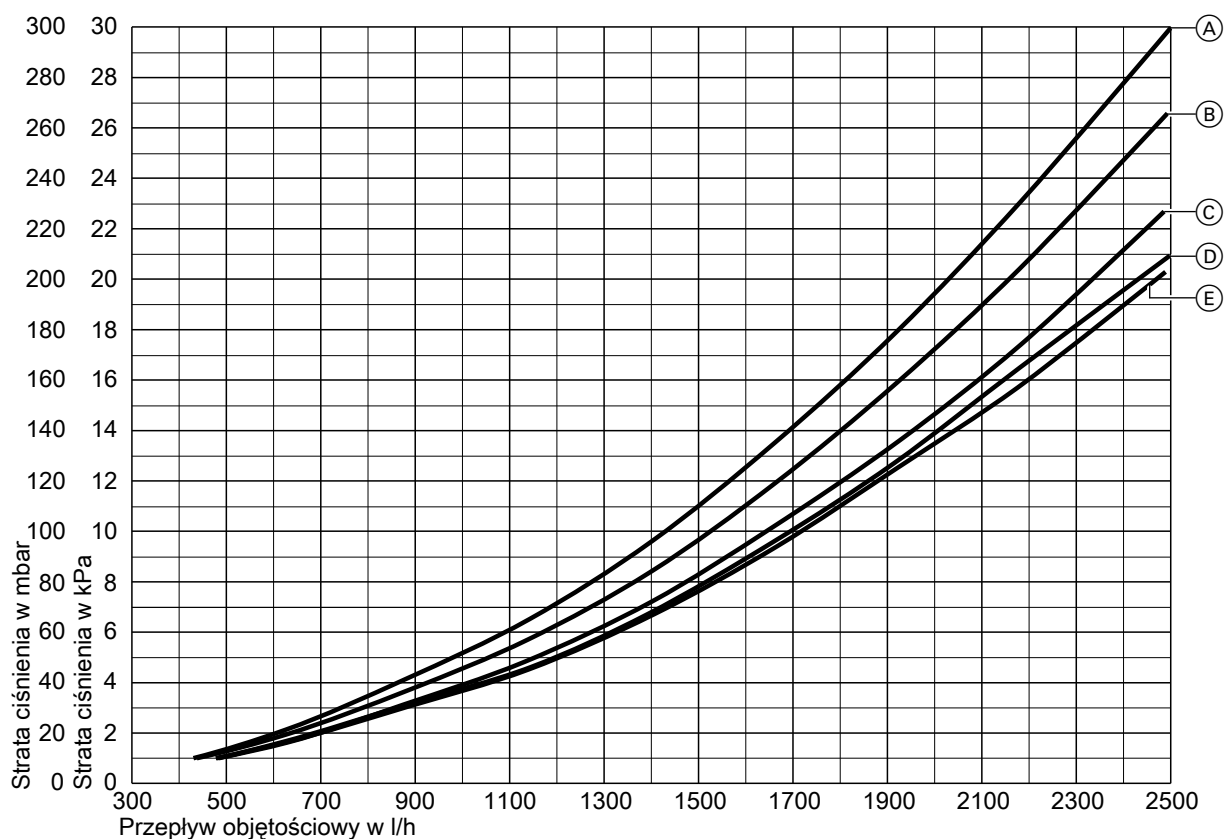


Z pompą obiegową Wilo Yonos Para 25/8

- Ⓐ Kv 4,7
- Ⓑ Kv 5,1
- Ⓒ Kv 5,6

Wypożenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

- Ⓓ K_v 5,8
Ⓔ K_{vs} 5,9



Z pompą obiegową Grundfos UPM3K 25-70

- Ⓐ K_v 4,7
Ⓑ K_v 5,1
Ⓒ K_v 5,6
Ⓓ K_v 5,8
Ⓔ K_{vs} 5,9

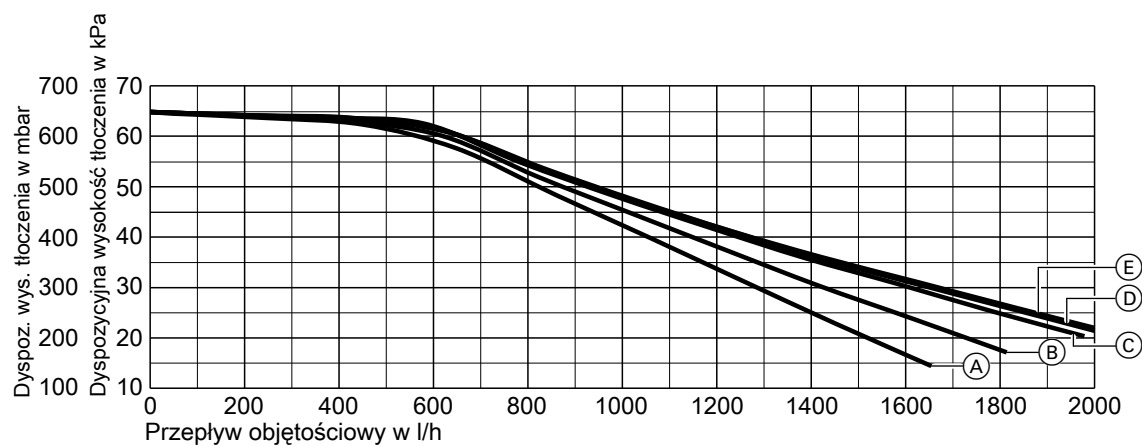
Dyspozycyjne wysokości tłoczenia

Wskazówka

Wszystkie schematy odnoszą się do odpowiedniego rozdzielacza obiegów grzewczych/chłodzących z mieszaczem, bez wspornika rozdzielacza.

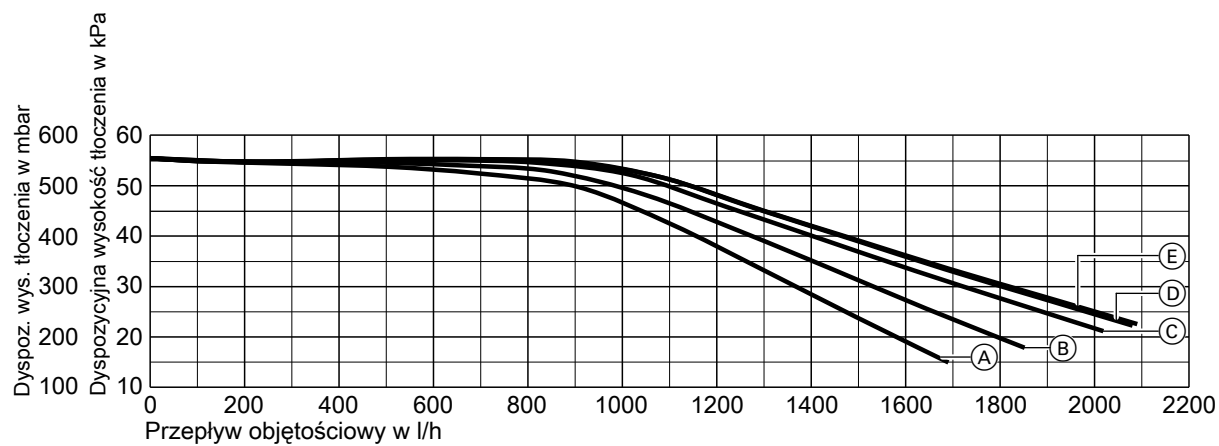
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Rozdzielacz obiegów grzewczych/chłodzących z mieszaczem DN 20



Z pompą obiegową Wilo Yonos Para 25/6

- | | |
|---------------|------------------|
| (A) K_V 3,1 | (D) K_V 4,8 |
| (B) K_V 3,7 | (E) K_{VS} 4,9 |
| (C) K_V 4,5 | |

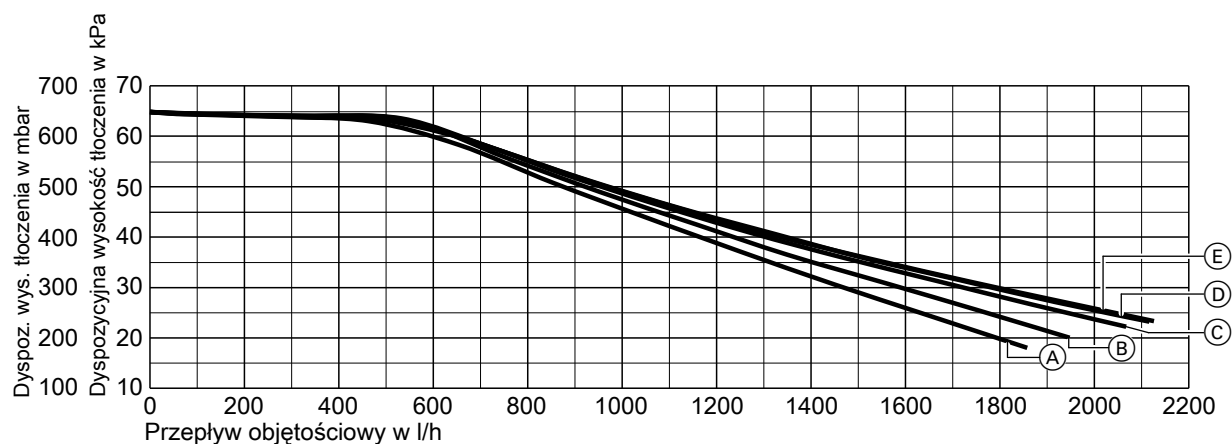


Z pompą obiegową Grundfos UPM3S 25-60

- | | |
|---------------|------------------|
| (A) K_V 3,1 | (D) K_V 4,8 |
| (B) K_V 3,7 | (E) K_{VS} 4,9 |
| (C) K_V 4,5 | |

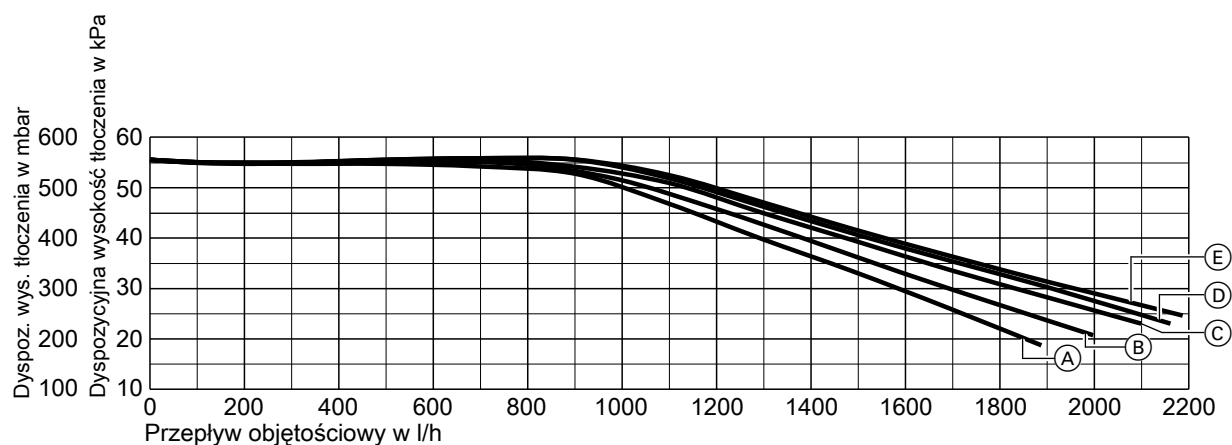
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Rozdzielacz obiegów grzewczych/chłodzących z mieszaczem DN 25



Z pompą obiegową Wilo Yonos Para 25/6

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| (A) K _V 4,0 | (D) K _V 5,5 |
| (B) K _V 4,5 | (E) K _{VS} 5,6 |
| (C) K _V 5,1 | |

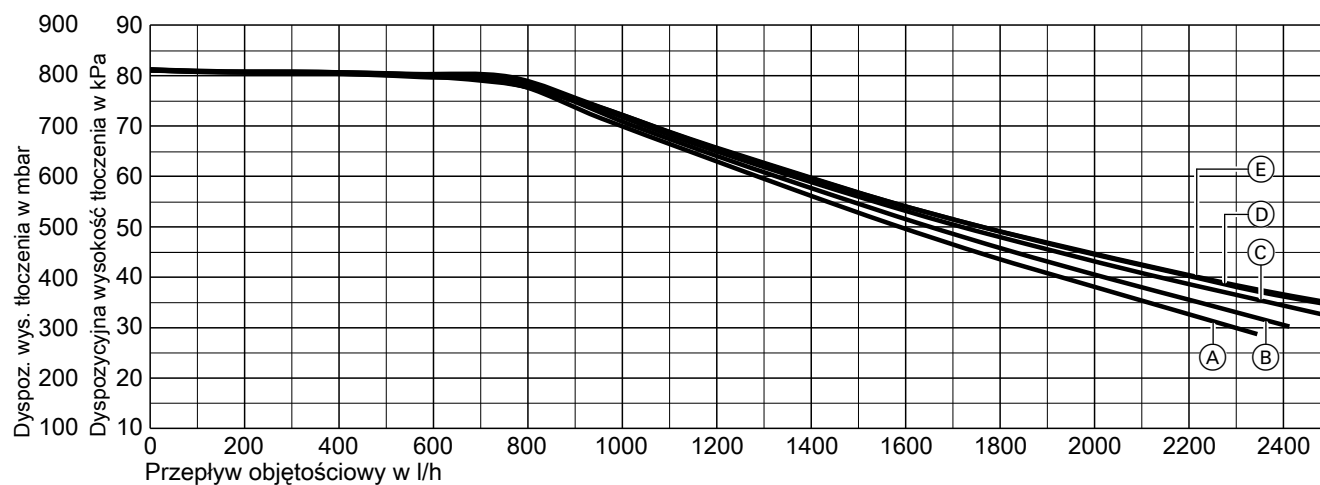


Z pompą obiegową Grundfos UPM3S 25-60

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| (A) K _V 4,0 | (D) K _V 5,5 |
| (B) K _V 4,5 | (E) K _{VS} 5,6 |
| (C) K _V 5,1 | |

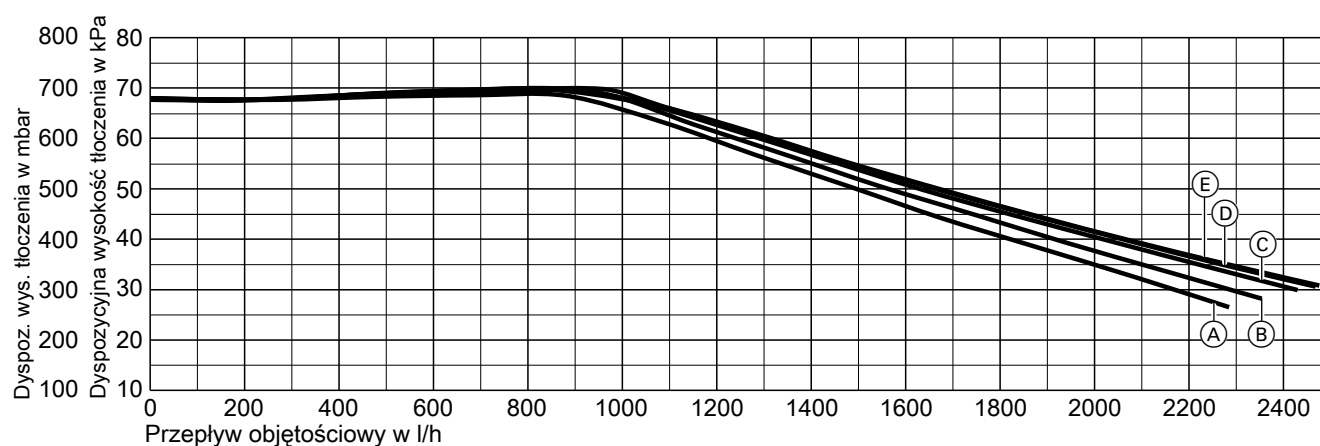
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Rozdzielacz obiegów grzewczych/chłodzących z mieszaczem DN 32



Z pompą obiegową Wilo Yonos Para 25/8

- | | |
|---------------|------------------|
| (A) K_V 4,7 | (D) K_V 5,8 |
| (B) K_V 5,1 | (E) K_{VS} 5,9 |
| (C) K_V 5,6 | |



Z pompą obiegową Grundfos UPM3K 25-70

- | | |
|---------------|------------------|
| (A) K_V 4,7 | (D) K_V 5,8 |
| (B) K_V 5,1 | (E) K_{VS} 5,9 |
| (C) K_V 5,6 | |

Zestaw przewodów z wtyczkami 40 i 74

Nr zam. ZK04322

Do łączenia ze sobą układów elektronicznych mieszaczy przy 2 lub 3 obiegach grzewczych z zaworem mieszającym

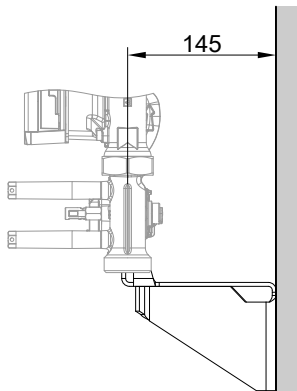
Przewód przyłączeniowy z zakresu dostawy zestawów uzupełniających z zaworem mieszającym zostaje wymieniony na zestaw przewodów z wtyczkami 40 i 74.

Wypożenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Uchwyt ścienny do pojedynczych rozdzielaczy Divicon

nr zam. 7465894

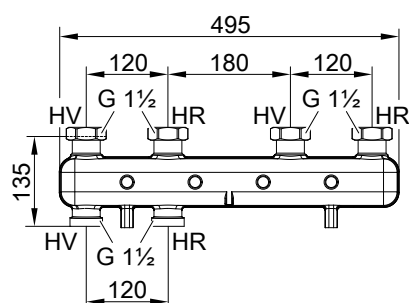
Ze śrubami i kołkami



Wsporniki do 2 rozdzielaczy Divicon

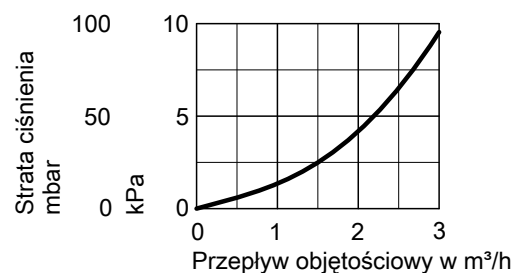
Nr zam. 7986761

- Z izolacją termiczną
- Montaż na ścianie za pomocą osobnego uchwyty ściennego (wypożenie dodatkowe)
- Połączenie kotła grzewczego ze wspornikiem rozdzielacza wykonuje inwestor.



HV Zasilanie wodą grzewczą
HR Powrót wody grzewczej

Wykres strat ciśnienia



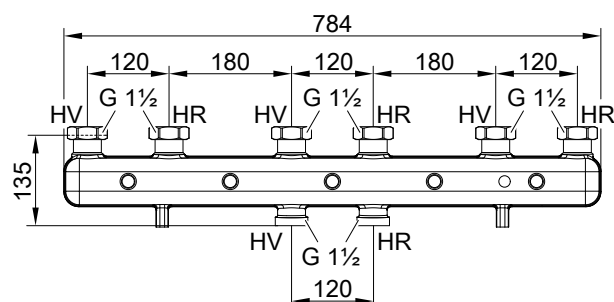
Wskazówka

Charakterystyka odnosi się tylko do 1 pary króćców (HV/HR) do przyłącza Divicon.

Wsporniki do 3 rozdzielaczy Divicon

Nr zam. 7986762

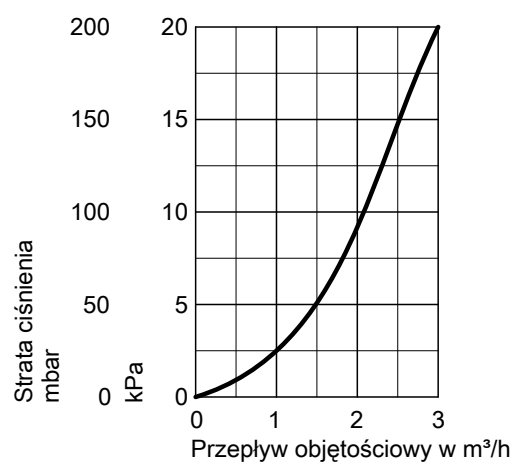
- Z izolacją termiczną
- Montaż na ścianie za pomocą osobnego uchwyty ściennego (wypożenie dodatkowe)
- Połączenie kotła grzewczego ze wspornikiem rozdzielacza wykonuje inwestor.



HV Zasilanie wodą grzewczą
HR Powrót wody grzewczej

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Wykres strat ciśnienia



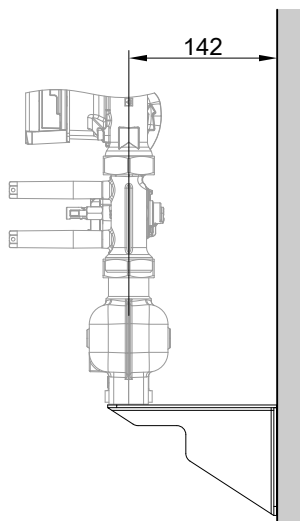
Wskazówka

Charakterystyka odnosi się tylko do 1 pary króćców (HV/HR) do przyłącza Divicon.

Uchwyt ścienny na wsporniki rozdzielacza

nr zam. 7465439

Ze śrubami i kołkami

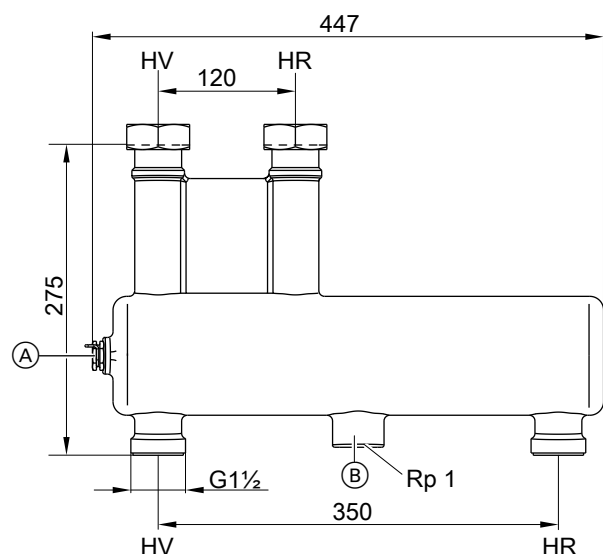


Sprzęgło hydrauliczne do rozdzielacza Divicon

Nr zam. 7460649

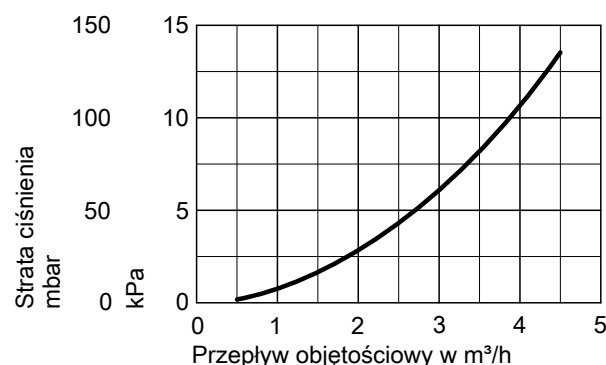
- Z izolacją termiczną i zamontowaną tuleją zanurzeniową
- Połączenie kotłów grzewczych ze sprzęgłem hydraulicznym wykonuje inwestor.
- Maks. przepływ objętościowy: 4,5 m³/h

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



- (A) Tuleja zanurzeniowa
 (B) Możliwość odmulniania
 HV Zasilanie wodą grzewczą
 HR Powrót wody grzewczej

Opory przepływu



Rozdzielacz obiegu grzewczego

Nr zam. 7441163

Rozdzielacz do wspomagania ogrzewania solarnego. Zespół przyłączy do łatwego montażu pomiędzy przyłączem kotła a rozdzielaczem obiegu grzewczego Divicon. Montaż do wyboru na kotłach grzewczych lub na ścianie. Średnica znamionowa R 1, możliwość stosowania do znamionowego przepływu objętościowego nieprzekraczającego 2,5 m³/h.

Zestaw uzupełniający do montażu ściennego

Nr zam. 7441445

Z podłączeniem do zasilania bądź powrotu wody grzewczej i z izolacją termiczną.

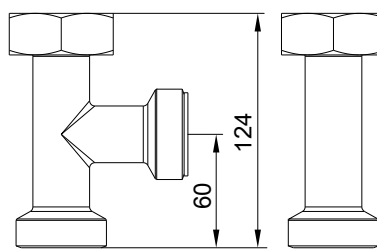
Do montażu pod rozdzielaczem.

Przyłącza G 1 1/2.

Możliwości podłączenia – patrz wskazówki projektowe.

W razie potrzeby należy zamówić zestaw uzupełniający do montażu ściennego rozdzielacza.

- Rozdzielacz
- 3-drogowy zawór przełączny
- Izolacja termiczna
- Tuleja zanurzeniowa czujnika temperatury wody na powrocie

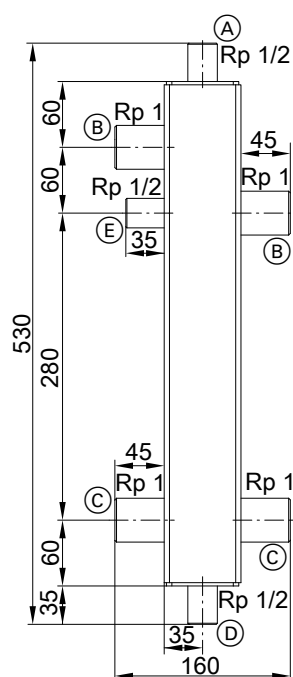


Sprzęgło hydrauliczne, typ Q70

Nr zam. ZK03679

- Przepływ objętościowy maks. 3 m³/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 termiczną z EPP wg GEG
- Przyłącze do dodatkowego urządzenia grzewczego zapewnia inwestor.

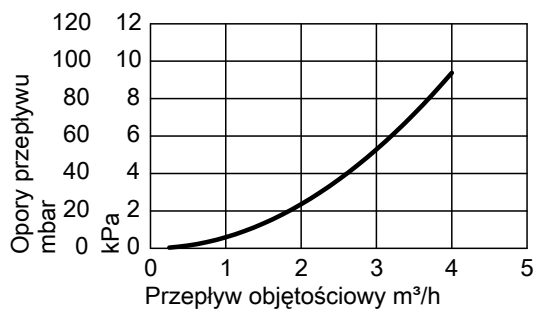
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



- (A) Odpowietrzanie Rp 1/2
- (B) Zasilanie wodą grzewczą R 1 IG

- (C) Powrót wody grzewczej R 1 IG
- (D) Opróżnianie Rp 1/2
- (E) Tuleja zanurzeniowa Rp 1/2

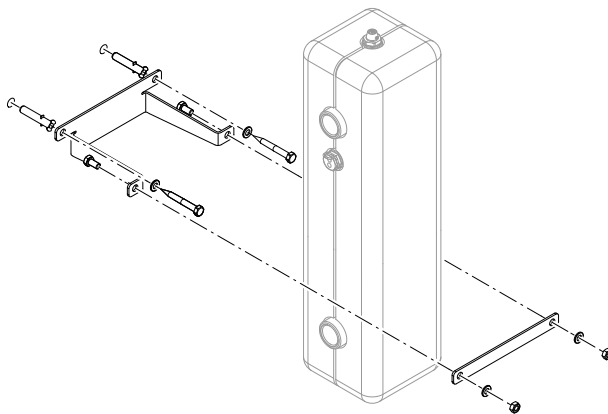
Opory przepływu



Wspornik ścienny sprzęgła hydraulicznego, typ Q70

Nr zam. ZK03682

Z materiałem mocującym



W jednym systemie z pompą ciepła Viessmann One Base

Urządzenie Vitodens 200-W typu B2HH i Vitodens 300-W typu B3HH można eksploatować w systemie magistrali CAN z pompą ciepła One Base Vitocal 150-A, Vitocal 250-A, Vitocal 250-AH, Vitocal 200-S i Vitocal 250-SH w jednym systemie. W tym systemie magistrali CAN Vitocal jest zawsze urządzeniem głównym, a Vitodens – urządzeniem nadążnym. Urządzenia komunikują się poprzez zewnętrzne połączenie na magistrali CAN (wtyk 91): Połączenie na magistrali CAN jest opisane szczegółowo w instrukcji montażu i serwisu danego urządzenia w rozdziałach „Łączenie z innymi urządzeniami Viessmann za pośrednictwem magistrali CAN”

Zalecenie odnośnie ustawienia w systemie hybrydowym z Vitocal 250-AH/SH

Za pomocą szablonu do nawierceń można zamontować obydwa urządzenia równo z górną krawędzią ściany. Szablonu do nawierceń można użyć zarówno do zabudowy nowych urządzeń, jak i do doposażenia jednego urządzenia: patrz strona 17.

Wskazówki projektowe

8.1 Ustawienie, montaż

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

Konstrukcja B₂₃ i B₃₃

W pomieszczeniach, w których możliwe jest **zanieczyszczenie powietrza przez chlorowco-alkany lub związki krzemoorganiczne (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.

Kocioł 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 nieprzestrzegania 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 cm² albo po 2 × 75 cm² u góry i u dołu w tej samej ścianie, do 35 kW
- Poddasza, ale tylko przy wystarczającej wysokości minimalnej 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 spalinowej

Połączenie z kominem musi być jak najkrótsze. Dlatego też kotły Vitodens powinny być umieszczone możliwie blisko komina. Przewód spalinowy powinien być poprowadzony możliwie prosto, jeśli nie da się uniknąć zakrzywień, nie mogą one znajdować się bezpośrednio jedno za drugim. Należy zapewnić możliwość sprawdzenia i w razie potrzeby wyczyszczenia przewodów spalinowych na całej długości.

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

Dalsze wskazówki patrz wytyczne projektowe systemów spalinowych dla kotłów Vitodens.

Wentylatory wywiewne

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

Aby uniknąć przepływu powrotnego spalin, należy zamontować **przełącznik blokujący** lub zapewnić wystarczający dopływ powietrza do spalania poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

Urządzenie zabezpieczające do pomieszczenia technicznego

Urządzenia grzewcze firmy Viessmann są sprawdzone i dopuszczone do użytku zgodnie ze wszystkimi wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa technicznego i są tym samym samobezpieczne. Nieprzewidywalne wpływy zewnętrzne mogą w wyjątkowych przypadkach doprowadzić do ułatniania się szkodliwego dla zdrowia tlenu 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_{13x}, C_{14(3x)}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} lub C_{93x} 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 spalinowy/powietrze dolotowe przez dach

Pomieszczenie techniczne powinno być zabezpieczone przed zamrożeniem urządzeń i współpracujących z nimi instalacjami.. Maks. temperatura otoczenia instalacji nie powinna przekraczać 35°C.

W pomieszczeniu technicznym należy zainstalować odpływ kondensatu i przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa. Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz nie jest wymagana elektryczna blokada wentylatorów wywiewnych (okapy wywiewne itd.).

Przyłącze po stronie spalinywej

Przewód spalinywy 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 spalinywych na całej długości.

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

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

Pozostałości siarki i sadzy prowadzą do zakłóceń w pracy.

Jeśli nie można zagwarantować prawidłowego i oczyszczenia kanału spalinywego, konieczne jest poprowadzenie przewodu spaliny/powietrze dolotowe. Alternatywnie można wykonać oddzielne poprowadzenie przewodu spaliny/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 spalinywych dla kotłów Vitodens.

System spaliny/powietrze dolotowe z kilkoma wlotami C_{14(3x)}

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

Kotły grzewcze w systemie z kilkoma wlotami z nadciśnieniem C_{14(3x)} można zasilać jedynie gazem ziemnym. Na każdym kotle należy zainstalować zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przyłączy spalinywym i w kanale mieszającym palnika.

Dalsze wskazówki patrz wytyczne projektowe systemów spalinywych dla kotłów Vitodens.

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

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

Do realizacji konstrukcji C₆₃/C_{63x} z urządzeniami hybrydowymi firmy Viessmann należy przestrzegać poniższych wymogów:

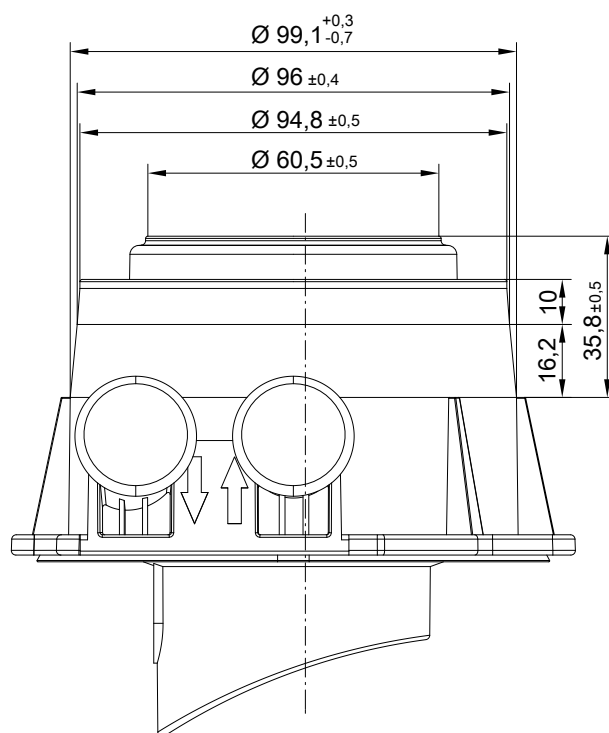
- Właściwości projektowe Viessmann dla konstrukcji C_{13x}, C_{14(3)x}, C_{33x}, C_{53x}, C_{83x} i C_{93x}
- Dane specyficzne dla urządzenia hybrydowego firmy Viessmann, np. maks. ciśnienia tłoczenia, temperatury spalin, masowe natężenia przepływu, tolerancje elementu przyłączeniowego kotła
- Strumień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

Przewody spalinywe

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

Wymiary przyłącza spalinywego kotła grzewczego

- Vitodens 100-W, 11 do 32 kW
- Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 242-F, 11 do 32 kW
- Vitodens 300-W, 333-F, 11 do 32 kW



Wymiana istniejących instalacji na urządzenia gazowe o konstrukcji C₄

Wymiana istniejących instalacji na urządzenia gazowe o konstrukcji C₄ zgodnie z DIN EN 483 i DIN EN 677 z dodatkowymi wymaganiami wg Niemieckiego Związku Specjalistów ds. Gazu i Wody (DVGW) G 635:2001 (tryb pracy z nadciśnieniem) Istniejące urządzenia z instalacji z urządzeniami gazowymi o konstrukcji C₄ można zastąpić urządzeniami Vitodens 200-W, 222-W i 222-F, jeśli zostaną spełnione następujące warunki:

- Maksymalne znamionowe obciążenie cieplne jest mniejsze lub równe znamionowemu obciążeniu cieplnemu istniejącego urządzenia gazowego.
- Wymiarowanie instalacji spalinywej pod względem techniki spalania przebiega na podstawie DIN EN 13384-2+A1.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- Temperatura spalin do projektowania zgodnie z DIN EN 13384-2 do częściowego i pełnego obciążenia (minimalne i maksymalne obciążenie cieplne) jest ustalona na 25°C.
- System spaliny/powietrze dolotowe być oznakowany danymi zgodnie z DIN V 18160-1 i porównywalnymi z wymaganiami wg DIN EN 15287-2:2008 punkt 4.4. Dodatkowo należy wyraźnie zaznaczyć, że w przypadku tego urządzenia chodzi o urządzenie o konstrukcji $C_{(10)3x}$.

Patrz "Rysunek 1" jako przykład systemu spaliny/powietrze z koncentrycznym prowadzeniem powietrza dolotowego/spalin. Dodatkowo na wykonanej instalacji spalinowej na każdym wyprowadzeniu spalin należy umieścić jeszcze jedną tabliczkę - jak na "rysunku 2".

Rysunek 1 - Przykład tabliczki do oznakowania systemów powietrze dolotowe/spaliny z koncentrycznym prowadzeniem powietrza dolotowego/spalin wg DIN EN 15287-2:2008

Ostrzeżenie - Tej tabliczki nie wolno zakrywać ani usuwać.

Instalacja spalinowa z koncentrycznym prowadzeniem powietrza dolotowego/spalin

**Oznakowanie instalacji spalino- NSB EN 1587-2 T160-
wych: P1-W-1-O00**

Znamionowy wymiar przekroju kanału 80 mm
spalinowego:

Opory przepływu ciepła kanału spalino- 0,00 m² K/W
wego:

Opory przepływu kanału spalinowego: -

Monter/adres/tel.:

Data wybudowania:

Ostrzeżenie - Tej tabliczki nie wolno zakrywać ani usuwać.

Dodatkowe dane

- położenie instalacji spalinowej

Rysunek 2 - Przykład tabliczki do oznakowania przewodów systemów powietrze dolotowe/spaliny dla urządzeń gazowych o konstrukcji $C_{(10)}/C_{(10)}_X$

Producent:	
Przeznaczony wyłącznie do	urządzeń $C_{(10)}/C_{(10)}_X$
Maksymalne dopuszczalne masowe natężenie przepływu:	15 g/s
Maksymalne dopuszczalne obciążenie cieplne:	35 kW
Klasa temperatury:	T120
Uwaga - Podczas zdejmowania urządzenia należy oddzielnie zamknąć otwory wylotu spalin i otwory zasilania powietrzem.	

Urządzenie zabezpieczające do pomieszczenia technicznego

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

Modernizacja w oparciu o montaż kotła Vitodens w istniejących systemach spalin klasy ciśnienia „P”

Obecne nowoczesne systemy spalinowe zgodnie z DIN EN 1443 są dopuszczone do klasy ciśnienia H1 i do eksploatacji z ciśnieniem znamionowym maks. 5000 Pa.

Zamontowane, starsze systemy spalin w istniejących budynkach często są certyfikowane zgodnie z klasą ciśnienia „P₁” lub „P₂”.

Można je eksploatować tylko do ciśnienia znamionowego maks. 200 Pa.

- W przypadku wymiany kotła należy wcześniej omówić stosowanie dotychczasowych systemów spalin z kominarzem.

- Uszczelki po stronie spalinowej podlegają zużyciu, przez co zasadniczo nie można zagwarantować długotrwałej szczelności systemu spalin. A ponieważ kontrola lub wymiana uszczelek wymaga demontażu systemu spalin i czyszczenia mufy rury, zalecamy modernizację instalacji spalinowej.

- W przypadku dalszego korzystania z dotychczasowego systemu spalin klasy ciśnienia P_x ciśnienie podczas eksploatacji systemu spalin z nowym urządzeniem w normalnych warunkach eksploatacyjnych nie może przekraczać ciśnienia znamionowego 200 Pa.

- To, czy istniejąca instalacja spalinowa może pracować dalej z nowym urządzeniem przy zachowaniu maksymalnego ciśnienia, zależy od przekroju i długości systemu spalin oraz od mocy znamionowej nowego urządzenia.

Odpowiednie dane dotyczące szczytowych ciśnień tłoczenia urządzeń Vitodens można znaleźć w odpowiedniej dokumentacji projektowej instalacji spalinowej lub bezpośrednio w dokumentacji projektowej danego urządzenia grzewczego.

- Podane w wytycznych projektowych maksymalne dyspozycyjne wysokości tłoczenia po stronie spalinowej definiują maksymalne ciśnienie spalin, które powstaje w systemie spalinowym w standardowym trybie pracy w połączeniu z maksymalnymi długościami przewodów spalinowych i przekrojami rur spalin.

- Zmniejszenie długości przewodu spalinowego, zwiększenie przekroju rury spalin i mniejsza moc znamionowa urządzenia mają zatem pozytywny efekt na maksymalne ciśnienie spalin powstające w standardowym trybie pracy.

Odpowiednie dane dla gazowych kotłów kondensacyjnych Vitodens dotyczące zachowania ciśnienia znamionowego 200 Pa można sprawdzić w dołączonych tabelach.

Maksymalna długość przewodu spalinowego

Zachowanie podanych w tabelach maksymalnych długości przewodu spalinowego umożliwia przestrzeganie maksymalnego ciśnienia w systemie spalinowym wynoszącego maks. 200 Pa w standardowym trybie pracy.

Jeden wlot do 150 kW

Oznaczenie produktu / typu	moc znamionowa (50/30°C) w kW	maks. długość systemu spalin 60/100	maks. długość systemu spalin 80/125	maks. długość systemu spalin 110/150
Vitodens 100-W, 200-W, 300-W	11	30 m	30 m	—
	19	30 m	30 m	—
Typ B1HH, B2HH, B3HH	25	28 m	30 m	—
	32	17 m	30 m	—

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

8

Oznaczenie produktu / typu	moc znamionowa (50/30°C) w kW	maks. długość systemu spalin 60/100	maks. długość systemu spalin 80/125	maks. długość systemu spalin 110/150
Vitodens 100-W, 200-W, 222-F Typ B2KH, B1KH, B2LH	11	30 m	30 m	—
	19	20 m	30 m	—
	25	15 m	30 m	—
	32	12 m	28 m	—
Vitodens 222-F, 333-F Typ B3TH, B2TH, B2SH	11	30 m	30 m	—
	19	30 m	30 m	—
	25	17 m	30 m	—
	32	12 m	28 m	—
Vitodens 200-W, Typ B2HA	49	—	12 m	17 m
	60	—	12 m	17 m
	80	—	—	20 m
	99	—	—	13 m
	120	—	—	09 m
	150	—	—	05 m

Instalacja kaskadowa do 594 kW

Oznaczenie produktu / typu	moc znamionowa (50/30°C) w kW	maks. długość systemu spalin 160 mm	maks. długość systemu spalin 200 mm	maks. długość systemu spalin 250 mm
Układ szeregowy				
Vitodens 200-W, Typ B2HA	2x 49	30	—	—
	2x 60	—	—	—
	2x 80	—	30	—
	2x 99	—	—	—
	3x 49	30	—	—
	3x 60	—	—	—
	3x 80	—	30	—
	3x 99	—	—	—
	4x 49	—	30	—
	4x 60	—	—	—
	4x 80	—	30	—
	4x 99	—	—	—
	5x 49	—	—	30
	5x 60	—	—	—
	5x 80	—	—	30
	5x 99	—	—	—
	6x 49	—	—	30
	6x 60	—	—	—
	6x 80	—	—	30
	6x 99	—	—	—
Układ blokowy				
Vitodens 200-W, Typ B2HA	4x 49	—	30	—
	4x 60	—	—	—
	4x 80	—	—	30
	4x 99	—	—	—
	6x 49	—	—	30
	6x 60	—	—	—
	6x 80	—	—	30
	6x 99	—	—	—

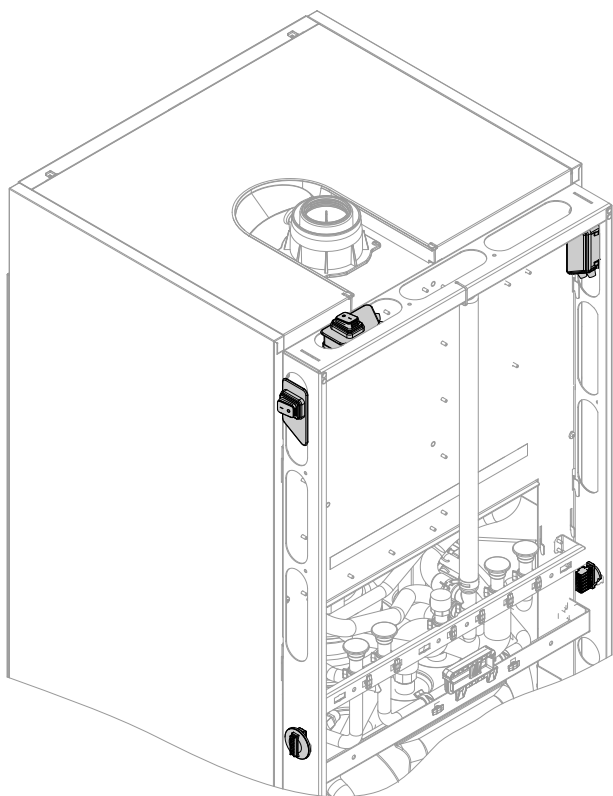
Ustawianie Vitodens 222-F i 242-F we wnękach

Wyłącznik zasilania i przyłącza elektryczne w stanie fabrycznym 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.

Wskazówka

W przypadku Vitodens 222-F/242-F od 09.2021 w urządzeniu znajduje się wtyczka dla przyłączy elektrycznych.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)



Eksplatacja kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych

Eksplatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

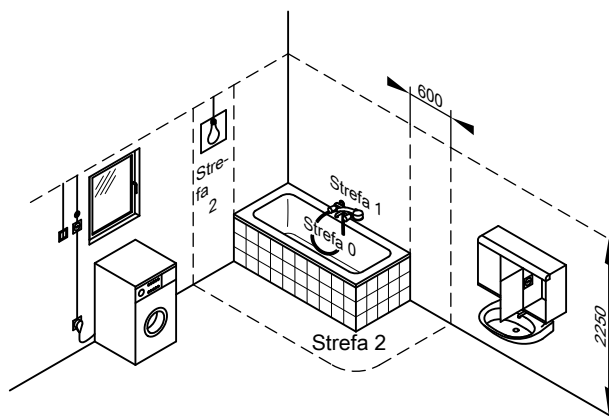
- Kotły Vitodens są dopuszczone do montażu w pomieszczeniach wilgotnych
- Vitodens 200-W, 222-F, 242-F: stopień ochrony IP X4 ochrona przed wodą rozpryskową
Może być montowany w strefie bezpieczeństwa 1, jeżeli wykluczone jest tam występowanie wód strugowych (np. poprzez prysznice z hydromasażem).
-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

Eksplatacja 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.

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.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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

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

Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego jest podłączane 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

Zalecane przewody

NYM 3 G 1,5 mm ²	2-żyłowy min. 0,75 mm ²
– 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 pomieszczenia technicznego 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 podłączane 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.

Łączenie z innymi urządzeniami Viessmann za pośrednictwem magistrali CAN

Urządzenie gazowe może tworzyć sieć systemową z innymi kompatybilnymi urządzeniami za pośrednictwem zewnętrznej magistrali CAN.

Zalecany typ przewodu (w gestii inwestora):

Przewód magistrali CAN	Zgodnie z ISO 11898-2 kabel typu skrętka, ekranowany
– Przekrój przewodu	0,34 do 0,6 mm ²
– Impedancja falowa	95 do 140 Ω
– Maks. długość (cały system magistrali CAN)	200 m

Alternatywne rodzaje przewodów (w gestii inwestora):

Przewód magistrali CAN	2-żyłowy, CAT7, ekranowany
– Maks. długość (cały system magistrali CAN)	200 m
Przewód magistrali CAN	2-żyłowy, CAT5, ekranowany
– Maks. długość (cały system magistrali CAN)	200 m

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

PlusBus, należące do wyposażenia dodatkowego, są podłączane 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

Wskazówka

W przypadku Vitodens 222-F/242-F od 09.2021 w urządzeniu znajduje się wtyczka dla przyłączy elektrycznych.

Dzięki połączeniu urządzeń Viessmann z OneBase można zyskać wiele korzyści, np. możliwość korzystania ze wspólnego modułu łączności lub wspólne uruchamianie i obsługa za pomocą aplikacji.

■ Magistrala CAN-BUS firmy Viessmann została zaprojektowana dla topologii magistrali „Linia” z obustronnym opornikiem obciążenia (terminacja) (patrz rysunek w następnym rozdziale).

■ W przypadku magistrali CAN jakoś transmisji i długości przewodów zależą od właściwości elektrycznych przewodów.

■ W obrębie magistrali CAN należy używać wyłącznie jednego typu przewodu.

Wskazówka

Uruchomienie wszystkich odbiorników magistrali CAN: Patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie instalacji jako jednego systemu (urządzenie gazowe + pompa ciepła OneBase)”.

Zalecany przewód

- Zalecany przewód do podłączania do zewnętrznego systemu magistrali CAN:
Przewód łączący magistrali (wyposażenie dodatkowe), długość: 5, 15 lub 30 m
- Przy okablowaniu wykonanym przez inwestora:
Należy używać wyłącznie typów przewodów wymienionych w poniższych tabelach.

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).

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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 2012.

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

Maks. nadciśnienie kontrolne 150 mbar (15 kPa).

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

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

Przewody wewnętrznej instalacji gazowej

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

Termiczny, odcinający zawór bezpieczeństwa

Zgodnie z punktem § 4, ust. 5 Rozp. o Inst. Paleniskowych (Niemcy) 2008 w gazowych urządzeniach palnikowych lub w przewodach gazowych bezpośrednio przed tymi urządzeniami musi być zamontowana termiczna armatura odcinająca. Musi ona odcinać dopływ gazu przy zewnętrznym obciążeniu termicznym wynoszącym ponad 100°C. Zawory te muszą odcinać dopływ gazu do temperatury 650°C na co najmniej 30 minut. Uniemożliwia to powstanie wybuchowej mieszanki gazowo-powietrznej w przypadku pożaru.

Minimalne odległości

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

- Przed kotłem grzewczym 700 mm
- Po lewej lub prawej stronie obok kotła grzewczego
 - 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, armaturą lub ramą montażową:

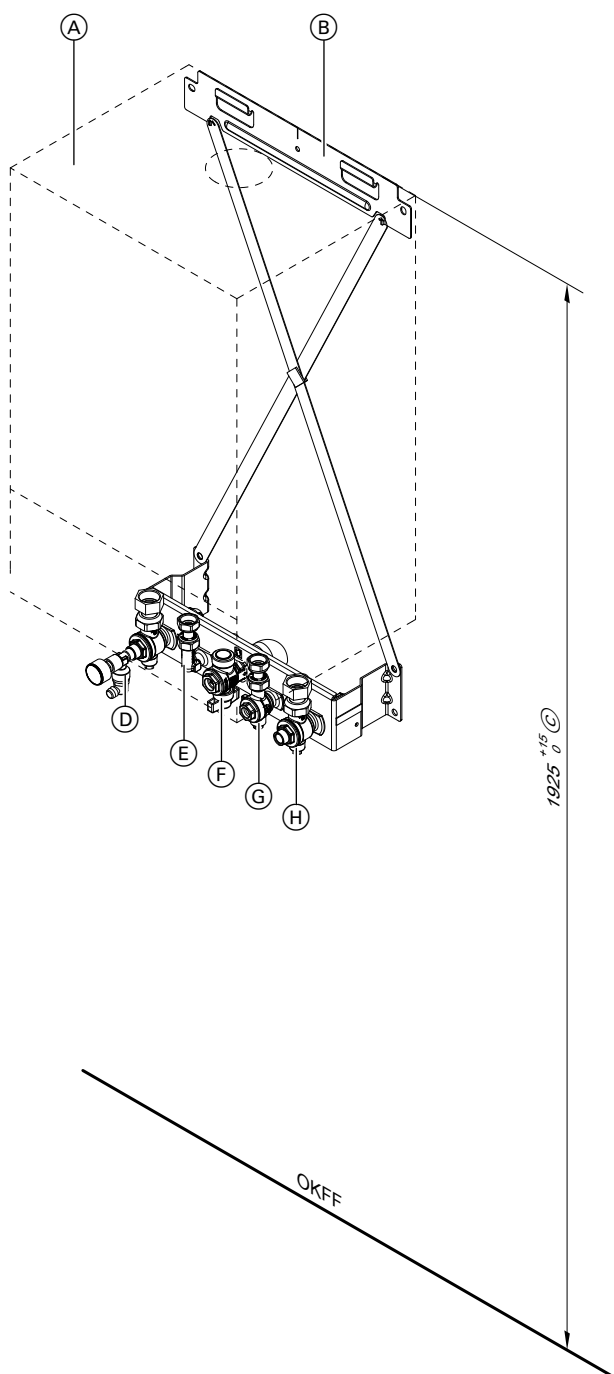
Montaż bez pojemnościowego podgrzewacza cwu: zaślepki do zasilania i powrotu pojemnościowego podgrzewacza cwu

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.



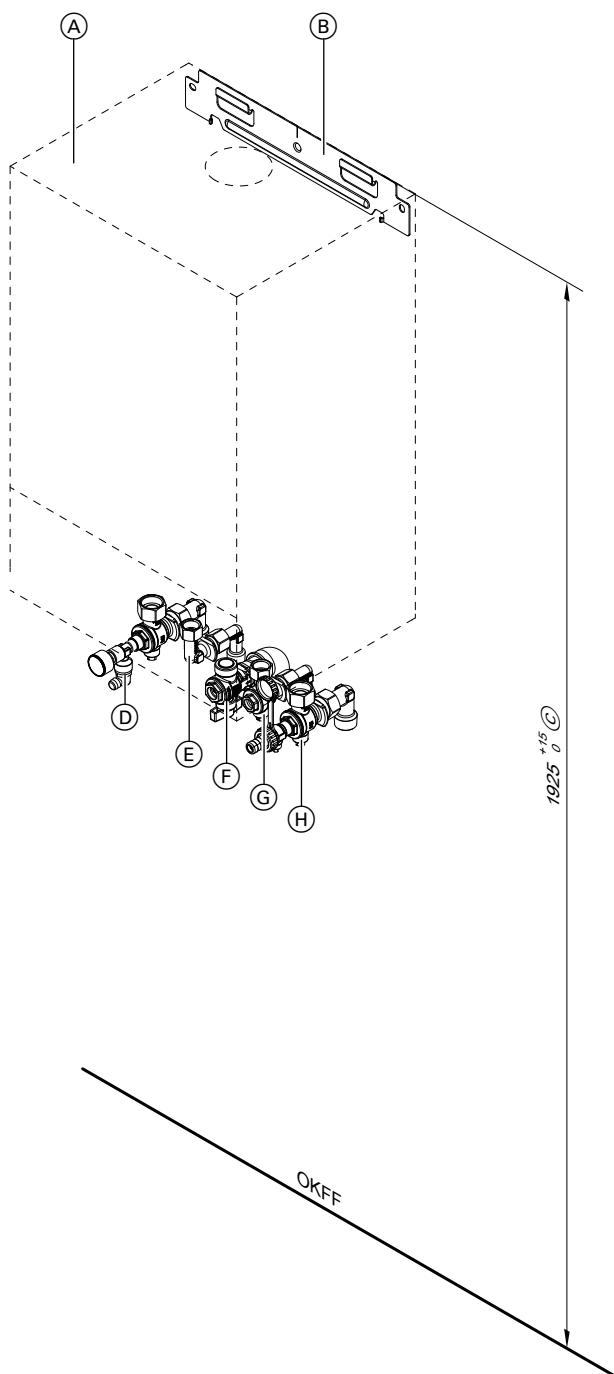
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| (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 napełniającospustowym |
| | | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi |

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Armatura do montażu natynkowego

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



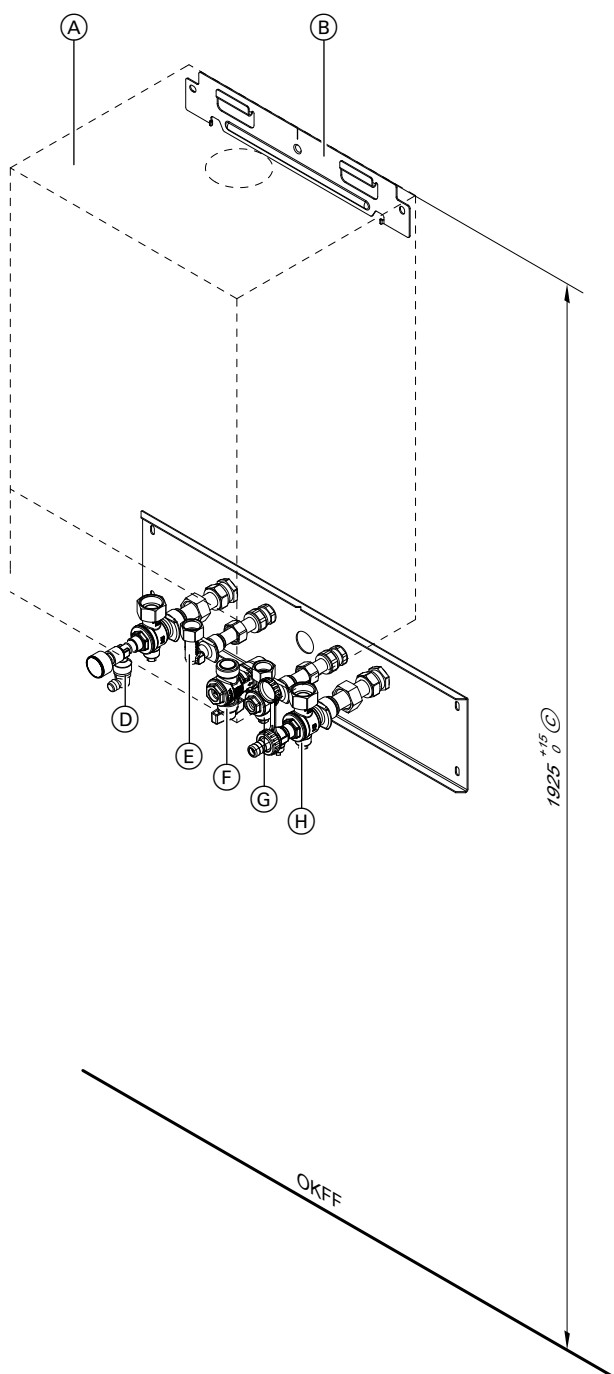
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | |
|--|---|
| (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 napełniającospustowym |
| | OKFF Górna krawędź gotowej podłogi |

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Armatura do montażu podtynkowego

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



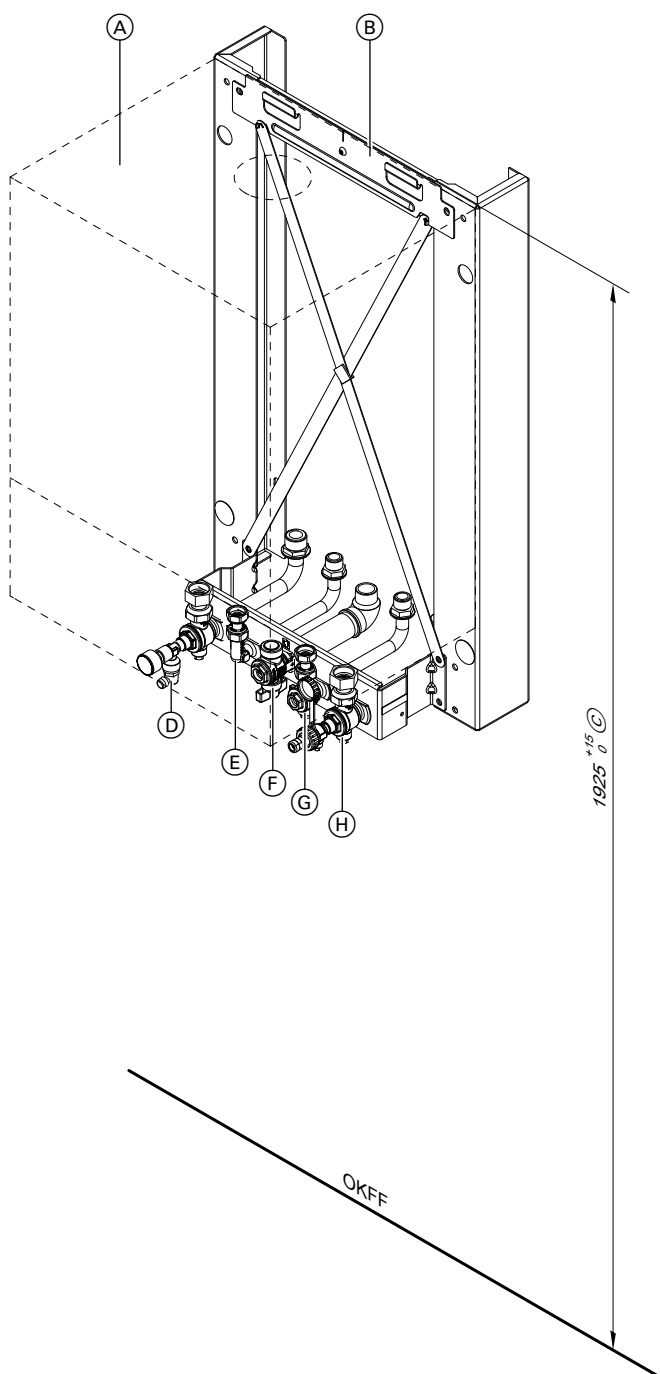
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| (A) | Vitodens | (E) | Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (B) | Urządzenie pomocnicze do montażu | (F) | Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$ |
| (C) | 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 napełniającospustowym |
| | | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi |

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Rama montażowa do montażu natynkowego

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



Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | |
|--|---|
| (A) Vitodens | (E) Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Rama montażowa | (F) Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$ |
| (C) 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 napełniającospustowym |
| | 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:

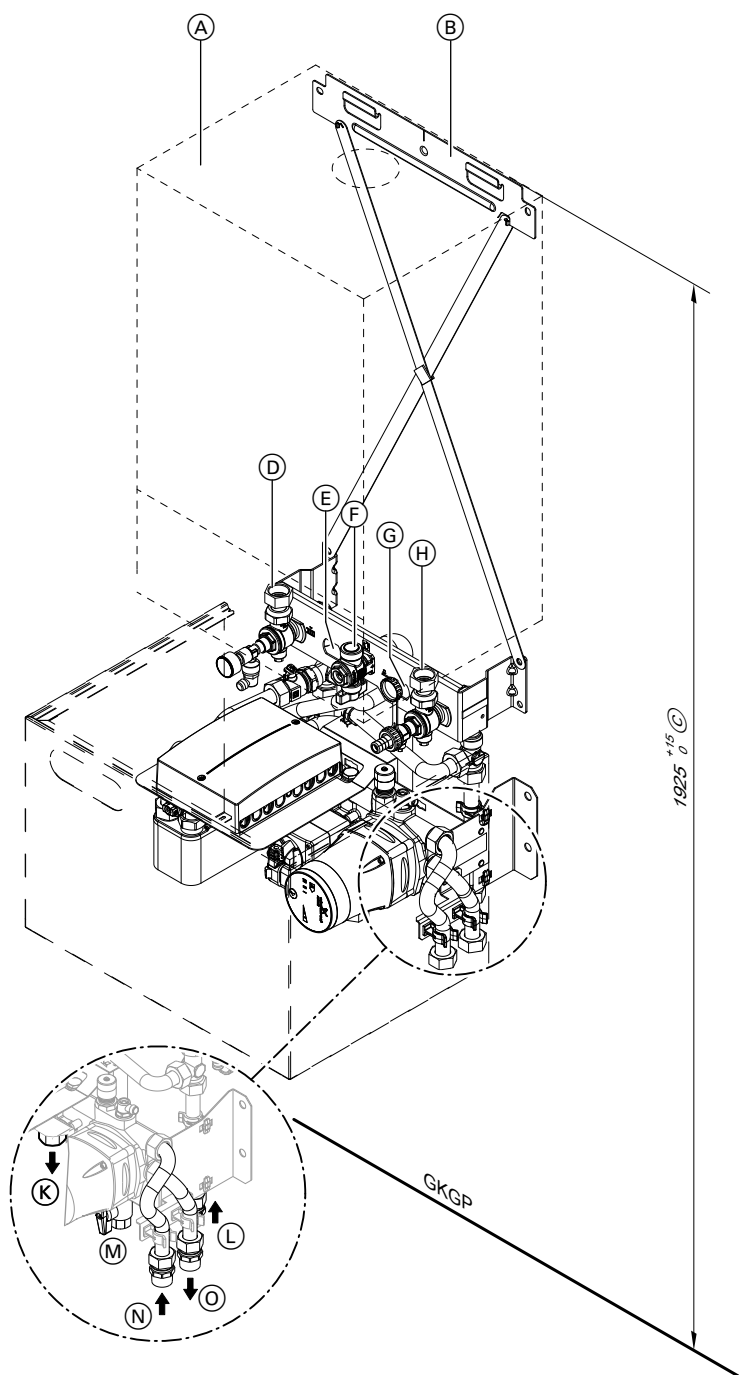
- Płytowy wymiennik ciepła do rozdzielania systemowego obiegu grzewczego z mieszaczem
- Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów
- Mieszacz 3-drogowy z silnikiem
- Regulowane obejście
- Elektronika mieszacza, z możliwością komunikacji z regulatorem poprzez PlusBus
- Czujnik temperatury wody na 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:
 - Elementy mocujące
 - Armatura
 - Zawór odcinający gaz R ¾ 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 cwu Vitocell 100-W. 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 |

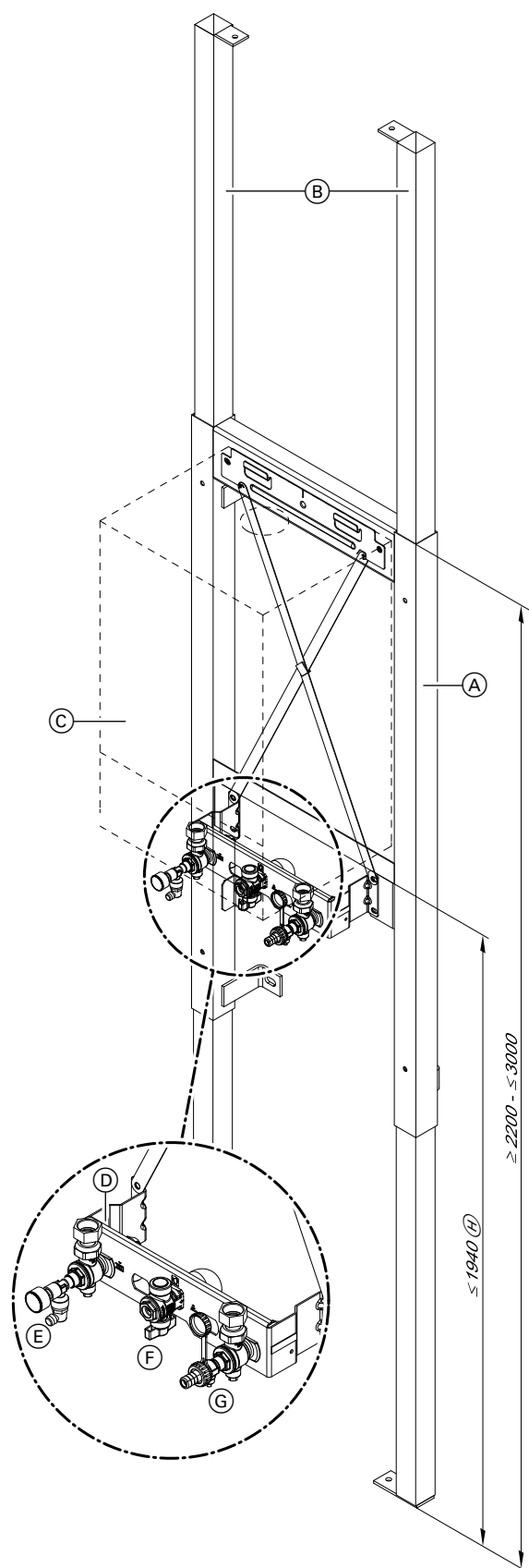
Instalacja na ścianie przedniej z przyścienną ramą montażową

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).

6152479

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 napełniającospustowym
- (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/VCW.

Na potrzeby remontu jako wyposażenie dodatkowe (patrz cennik) dostępne są adaptery 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.

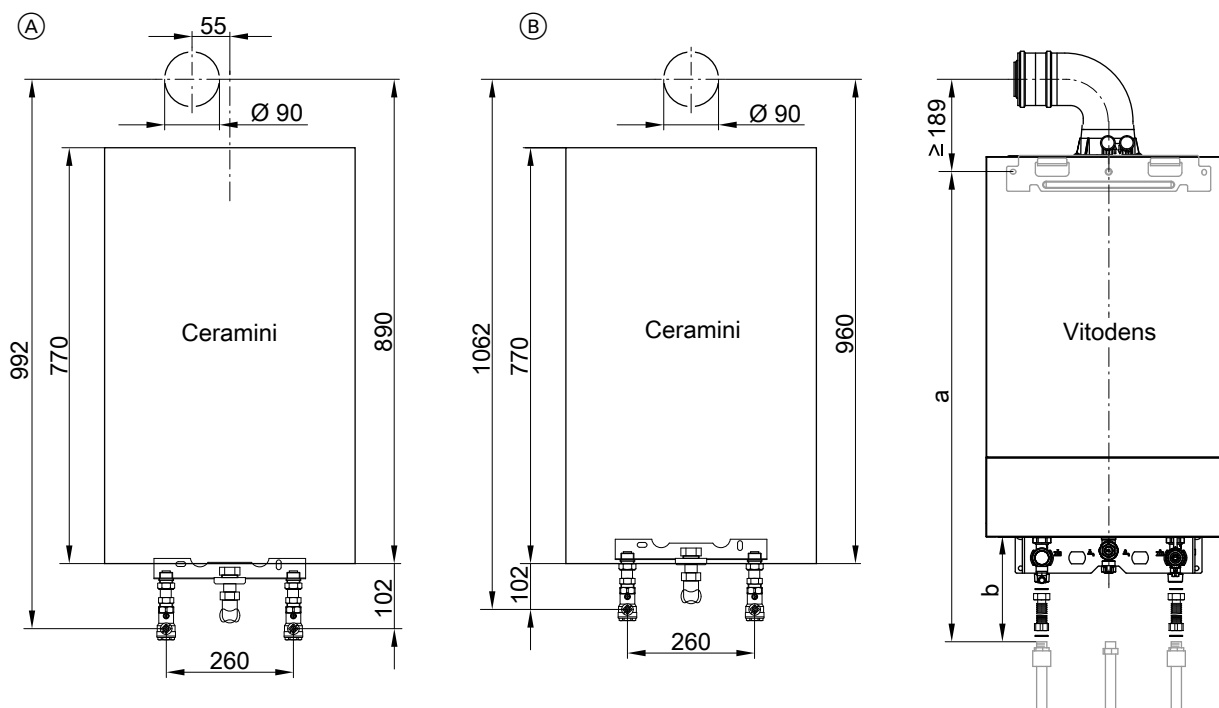
Przy wymianie termy gazowej na gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W przewód spalinowy należy zawsze wymienić na przewód spalinowy „do urządzeń kondensacyjnych” (patrz cennik „System spalinowy dla kotła Vitodens”).

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



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

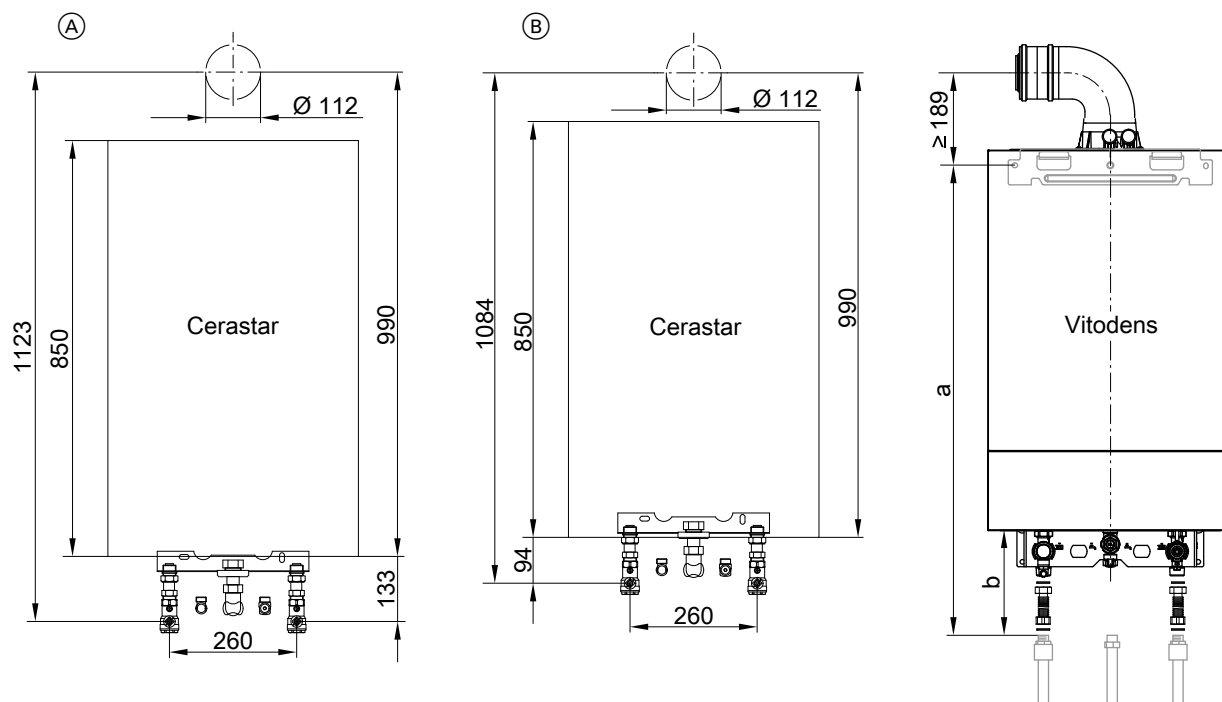
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	790 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

Wskazówka

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

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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



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

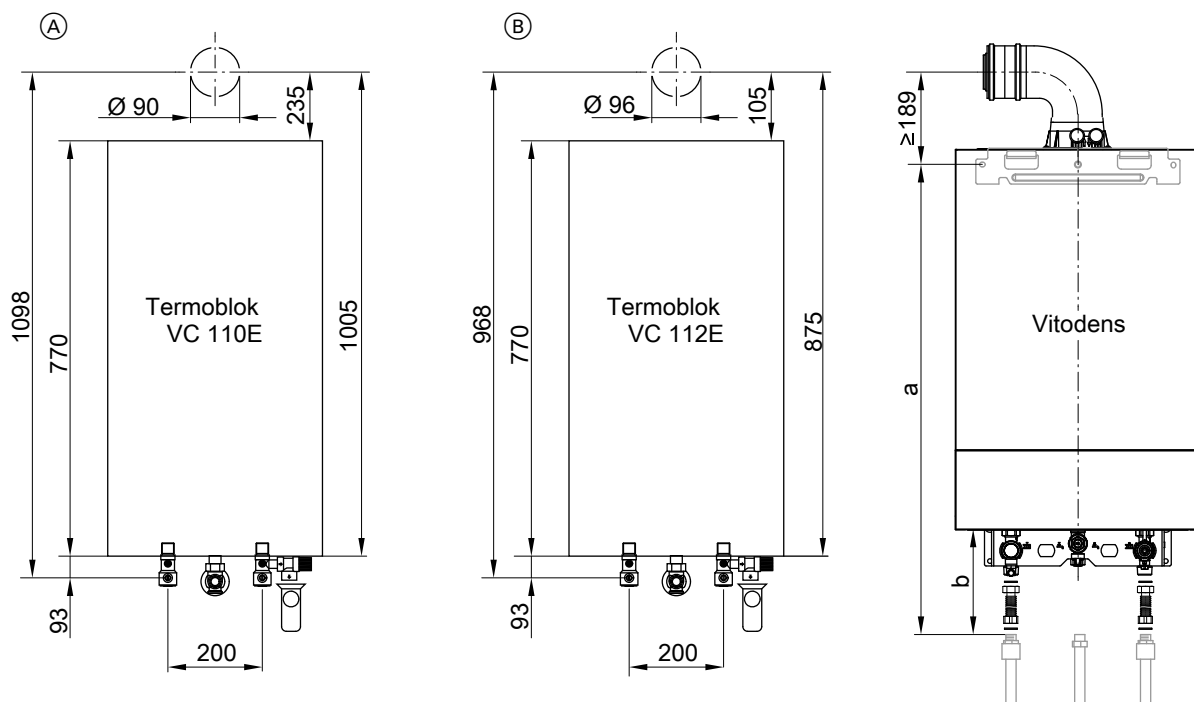
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	790 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

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

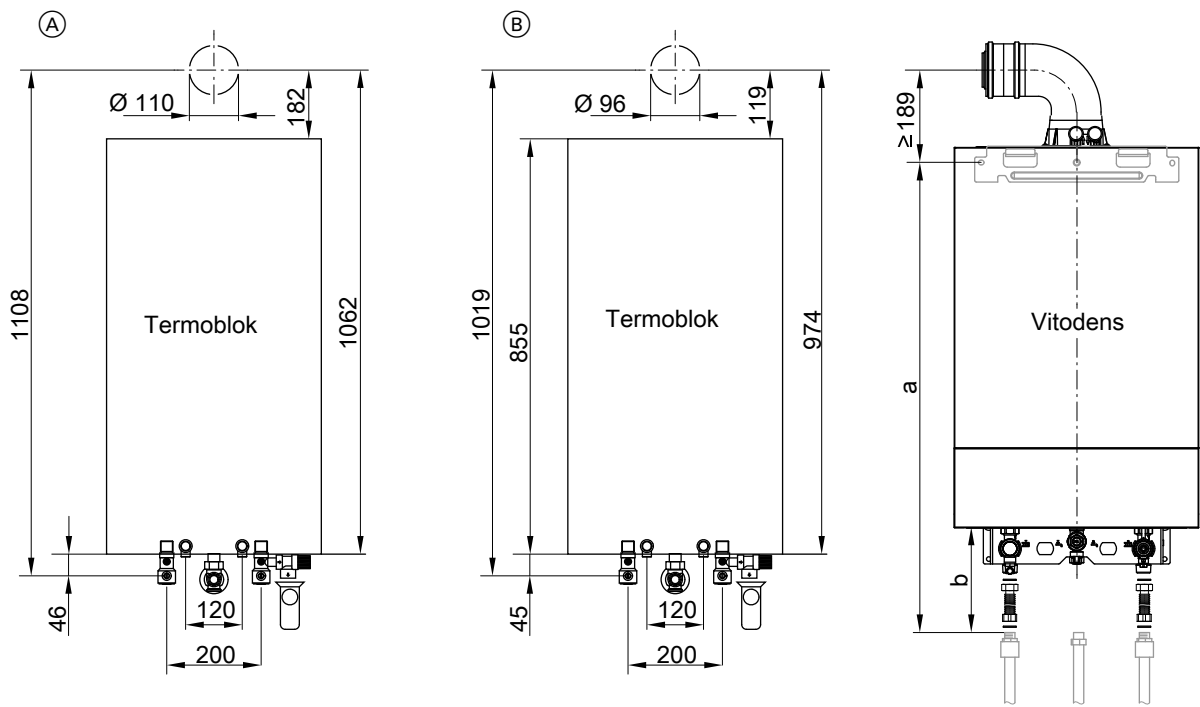
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	786 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

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-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 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

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.

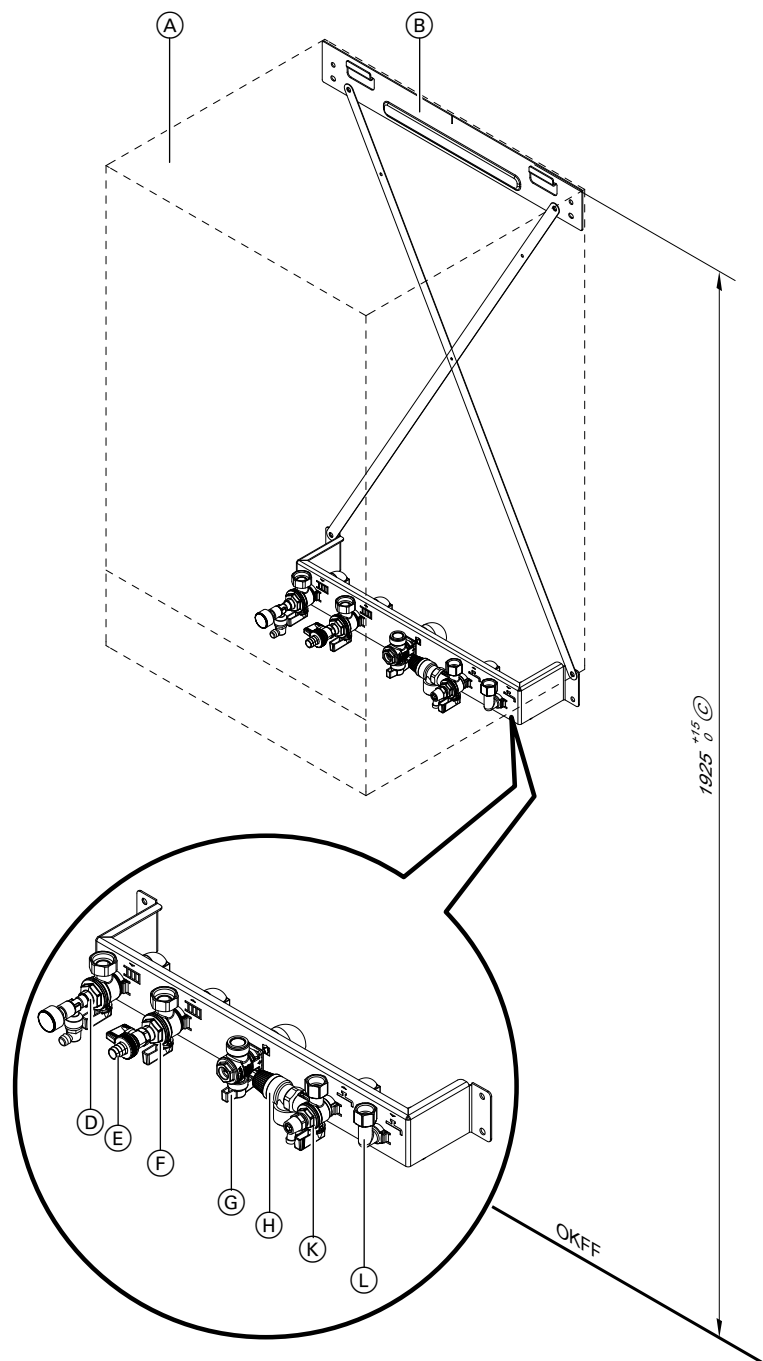
Instalacja wstępna Vitodens 222-W

Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego

Urządzenie pomocnicze do montażu, składające się z następujących części:

- Elementy mocujące
- Armatura

- Zawór odcinający dopływ gazu
- Zawór bezpieczeństwa po stronie ciepłej wody użytkowej



- (A) Vitodens
- (B) Urządzenie pomocnicze do montażu
- (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
- OKFF Górna krawędź gotowej podłogi

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

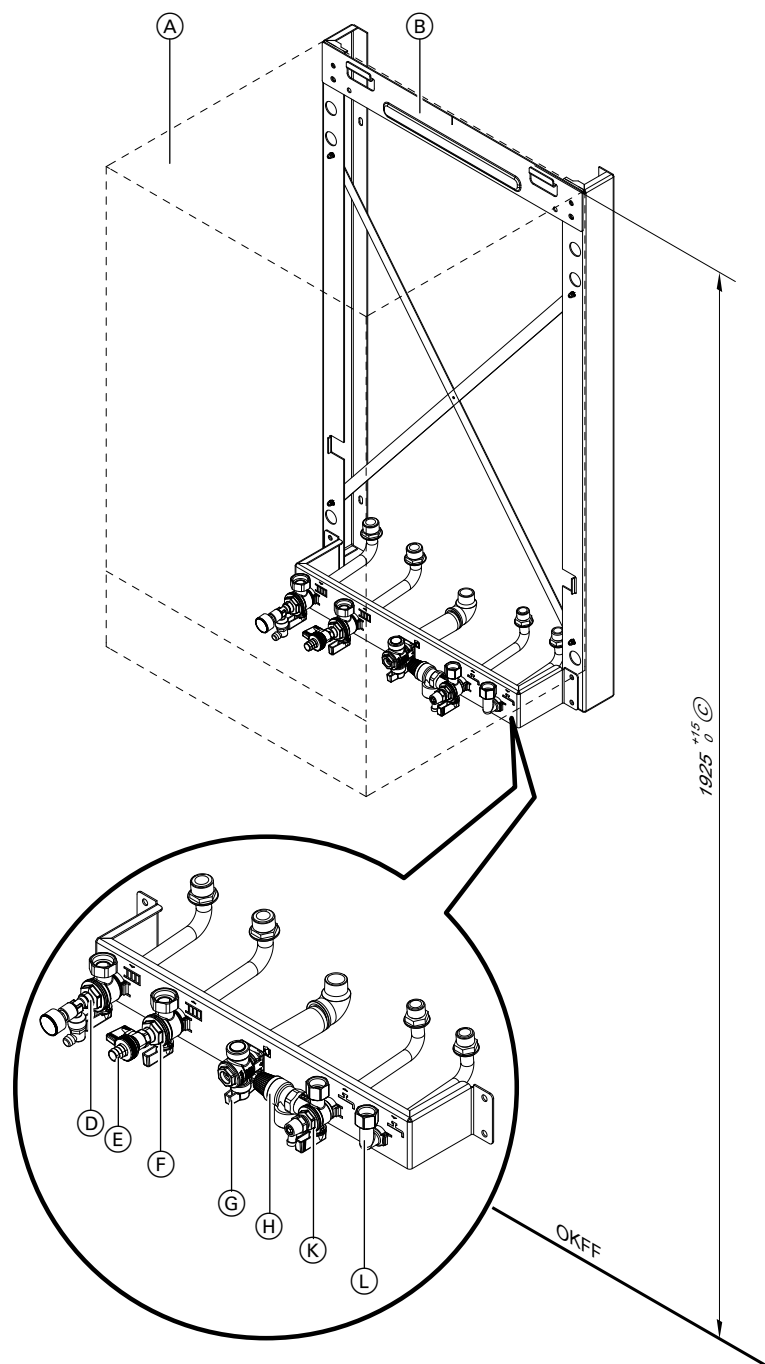
Rama montażowa do montażu natynkowego

Rama montażowa, w której skład wchodzi:

- Elementy mocujące
- Armatura

- Zawór odcinający dopływ gazu
- Zawór bezpieczeństwa po stronie ciepłej wody użytkowej

Odległość od ściany 90 mm

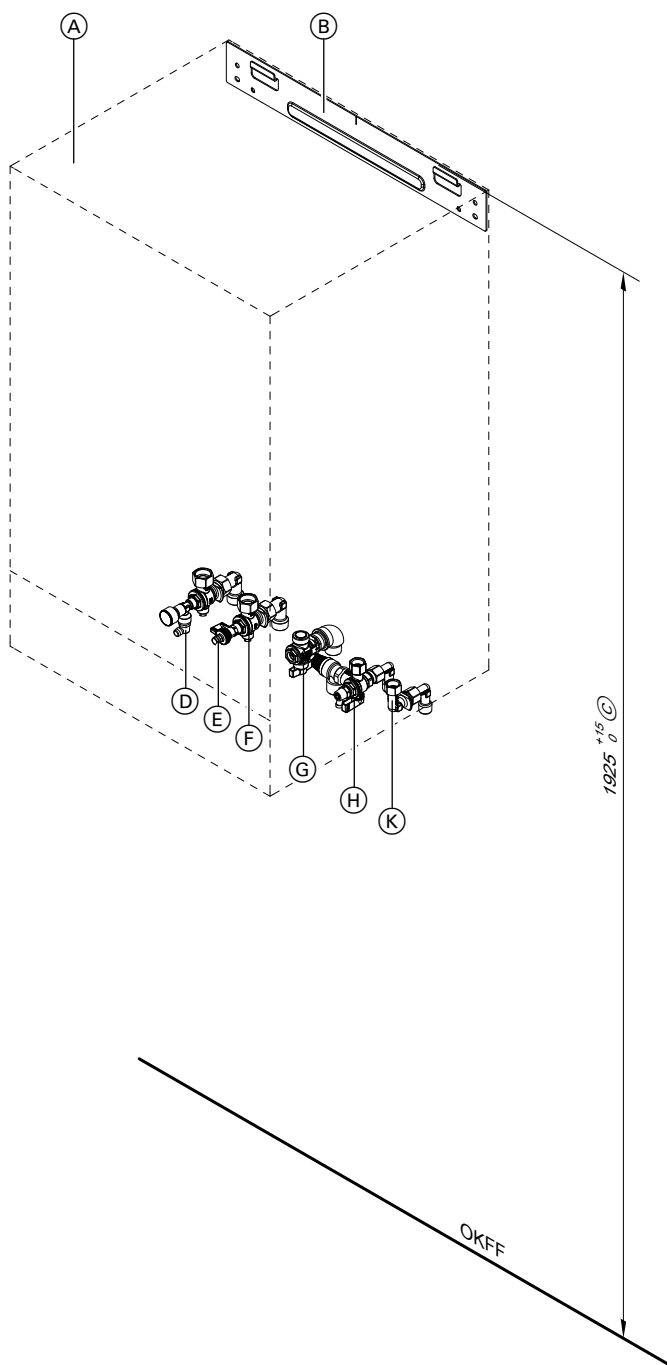


- | | | | |
|-----|--|------|--|
| (A) | Vitodens | (G) | Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$ |
| (B) | Rama montażowa | (H) | Zawór bezpieczeństwa po stronie wody użytkowej |
| (C) | Zalecana wysokość montażu | (K) | Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (D) | Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ | (L) | Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (E) | Napełnianie/Opróżnianie | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi |
| (F) | Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ | OKFF | Górna krawędź gotowej podłogi |

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Armatura do montażu natynkowego

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



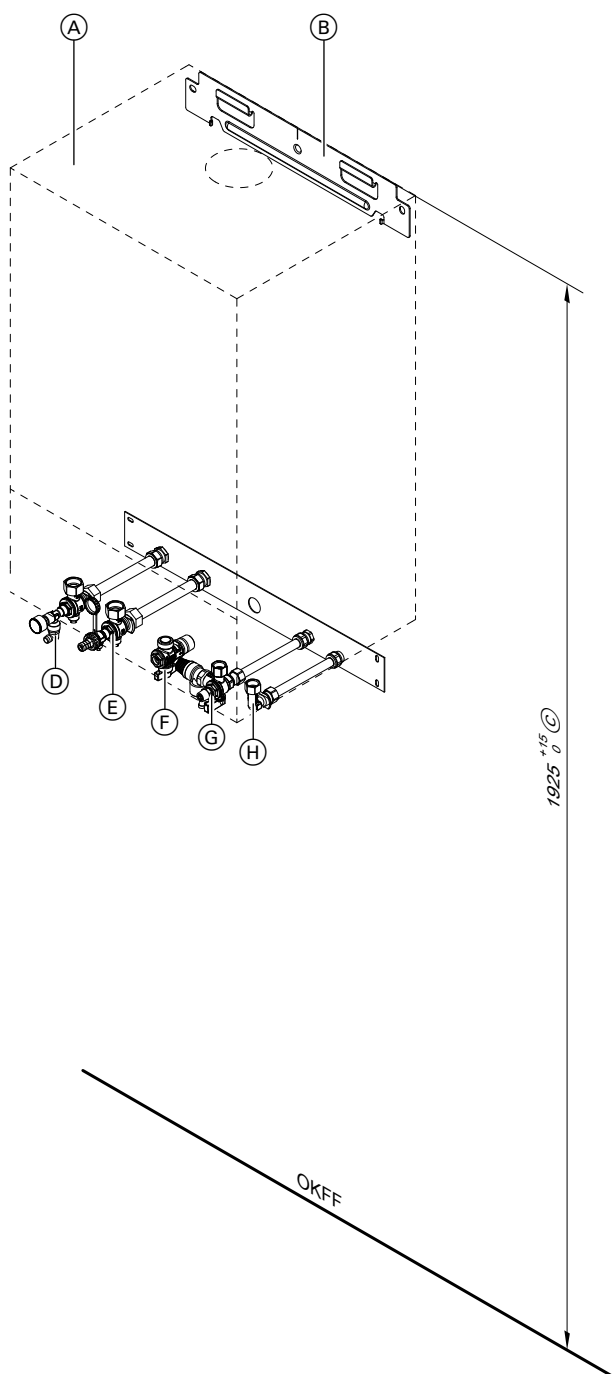
- (A) Vitodens
- (B) Uchwyt ścienny (zakres dostawy Vitodens)
- (C) Zalecana wysokość montażu
- (D) Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$
- (E) Napełnianie/Opróżnianie

- (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 $\frac{3}{4}$ 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 $\frac{3}{4}$
- (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)

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:

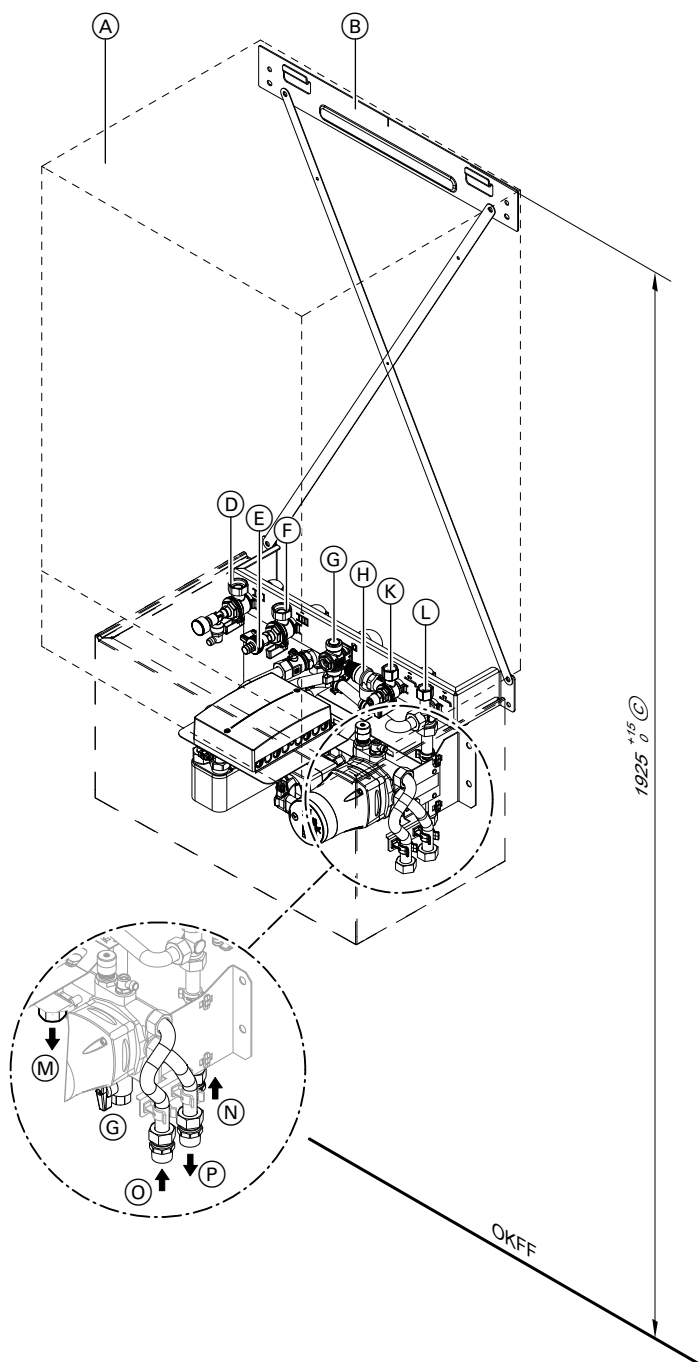
- Płyty wymiennik ciepła do rozdzielania systemowego obiegu grzewczego z mieszaczem
- Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów
- Mieszacz 3-drogowy z silnikiem
- Regulowane obejście
- Elektronika mieszacza, z możliwością komunikacji z regulatorem poprzez PlusBus
- Czujnik temperatury wody na 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:
 - Elementy mocujące
 - Armatura
 - Zawór odcinający gaz R ¾ z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

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



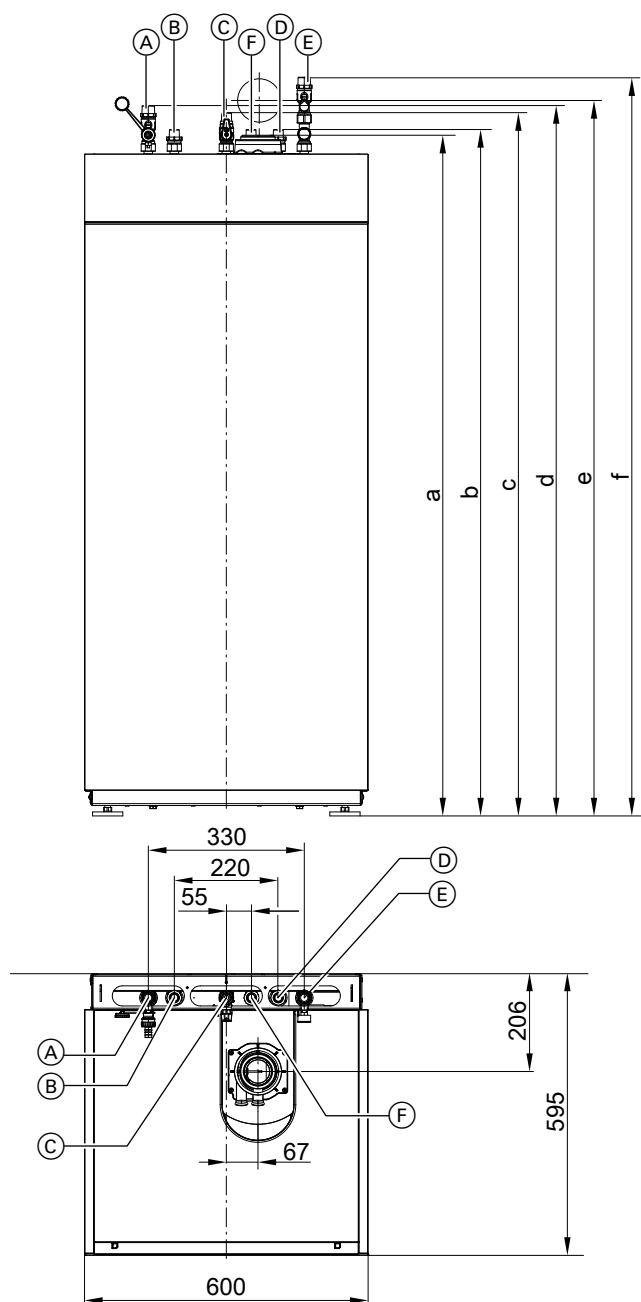
Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- | | | | |
|---|--|------|--|
| Ⓓ | Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z manometrem i zaworem odpowietrzającym | Ⓚ | Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| Ⓔ | Napełnianie/Opróżnianie | Ⓛ | Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| Ⓕ | Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z zaworem napełniająco-spuštowym | Ⓜ | Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R $\frac{3}{4}$ |
| Ⓖ | Przyłącze gazowe G $\frac{3}{4}$ | Ⓝ | Powrót z instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R $\frac{3}{4}$ |
| Ⓗ | Zawór bezpieczeństwa po stronie wody użytkowej | Ⓞ | Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R $\frac{3}{4}$ |
| | | Ⓟ | Zasilanie instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R $\frac{3}{4}$ |
| | | 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 $\frac{3}{4}$ | Ⓔ | Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ |
| Ⓑ | Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ | Ⓕ | Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej R $\frac{1}{2}$ (oddzielne wyposażenie dodatkowe) |
| Ⓒ | Przyłącze gazowe R $\frac{1}{2}$ | | |
| Ⓓ | Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ | | |

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Vitodens 222-F	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm
Typ B2TH	1440	1452	1488	1503	1520	1563
Typ B2SH	1640	1652	1688	1703	1720	1763

Wskazówka

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

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

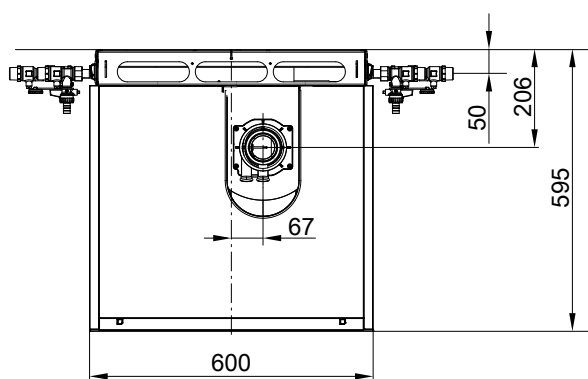
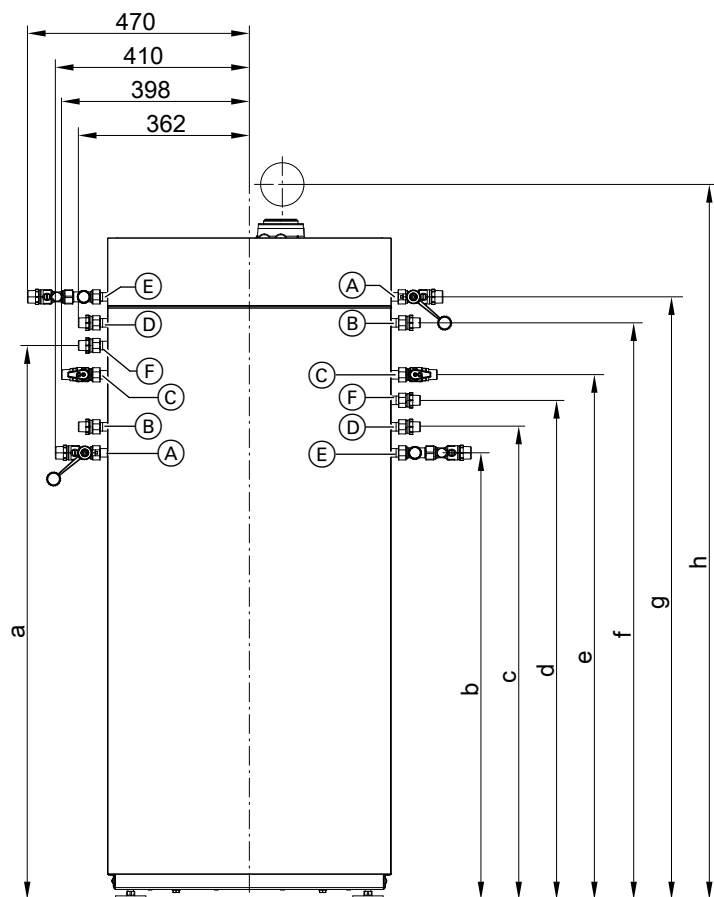
Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

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

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

Vitodens 222-F	a	b	c	d	e	f	g	h
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Typ B2TH	1166	946	1001	1056	1111	1221	1276	1520
Typ B2SH	1366	1146	1201	1256	1311	1421	1476	1720

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję $+15\text{ mm}$.

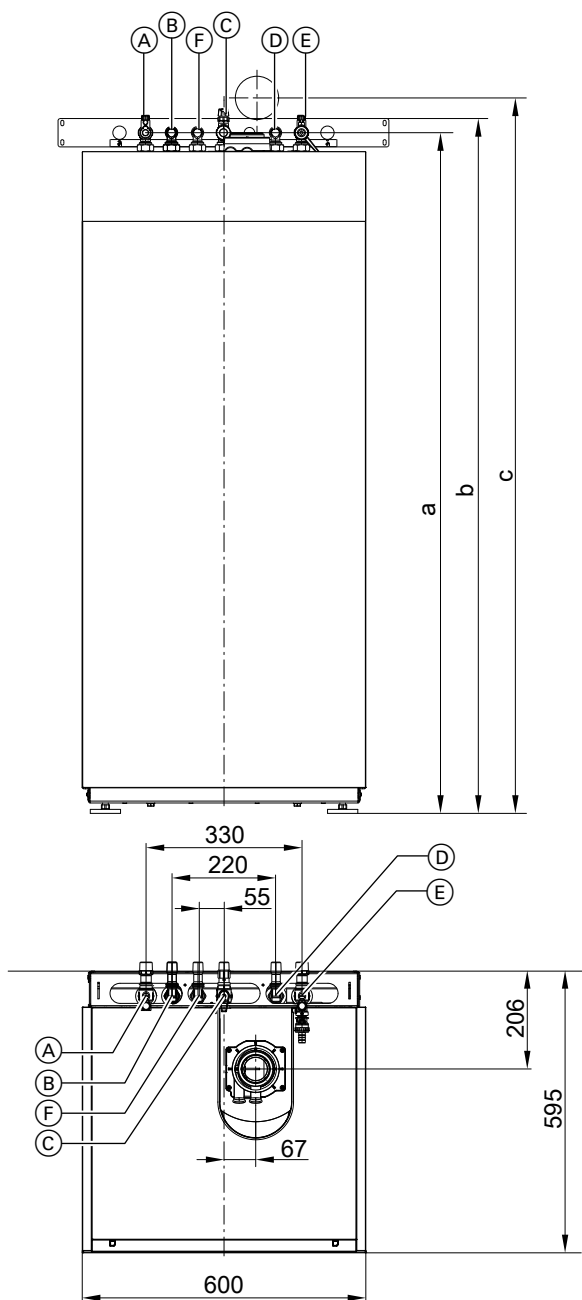
Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

- 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.

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



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

- (E) Powrót z instalacji grzewczej $R\frac{3}{4}$
- (F) Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej $R\frac{1}{2}$ (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

8

Vitodens 222-F	a mm	b mm	c mm
Typ B2TH	1439	1469	1520
Typ B2SH	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).

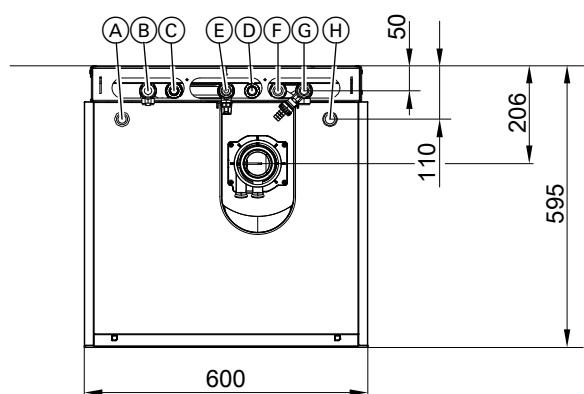
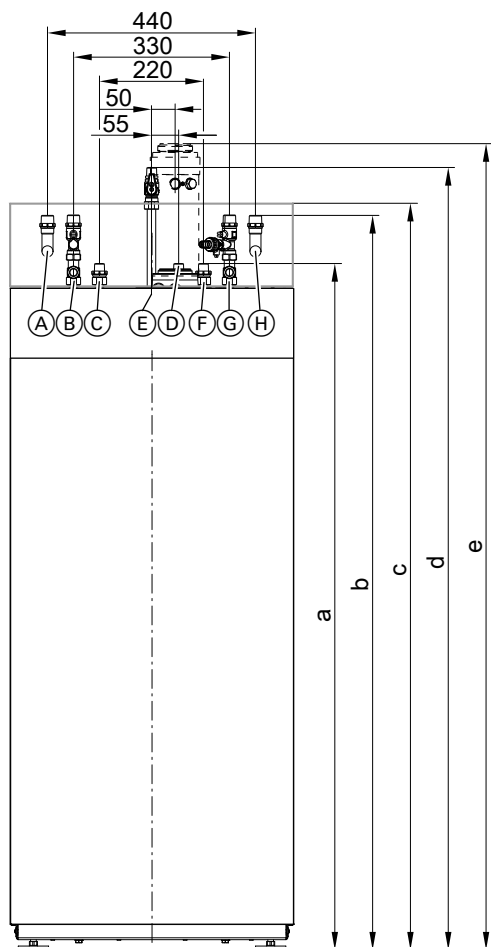
Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

- 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 $\frac{3}{4}$ | (E) Przyłącze gazowe R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R $\frac{3}{4}$ | (F) Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ |
| (C) Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ | (G) Powrót z instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R $\frac{3}{4}$ |
| (D) Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej R $\frac{1}{2}$ (oddzielne wyposażenie dodatkowe) | (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 B2TH	1455	1557	1577	1657	1685
Typ B2SH	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:

- 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
- 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 dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

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

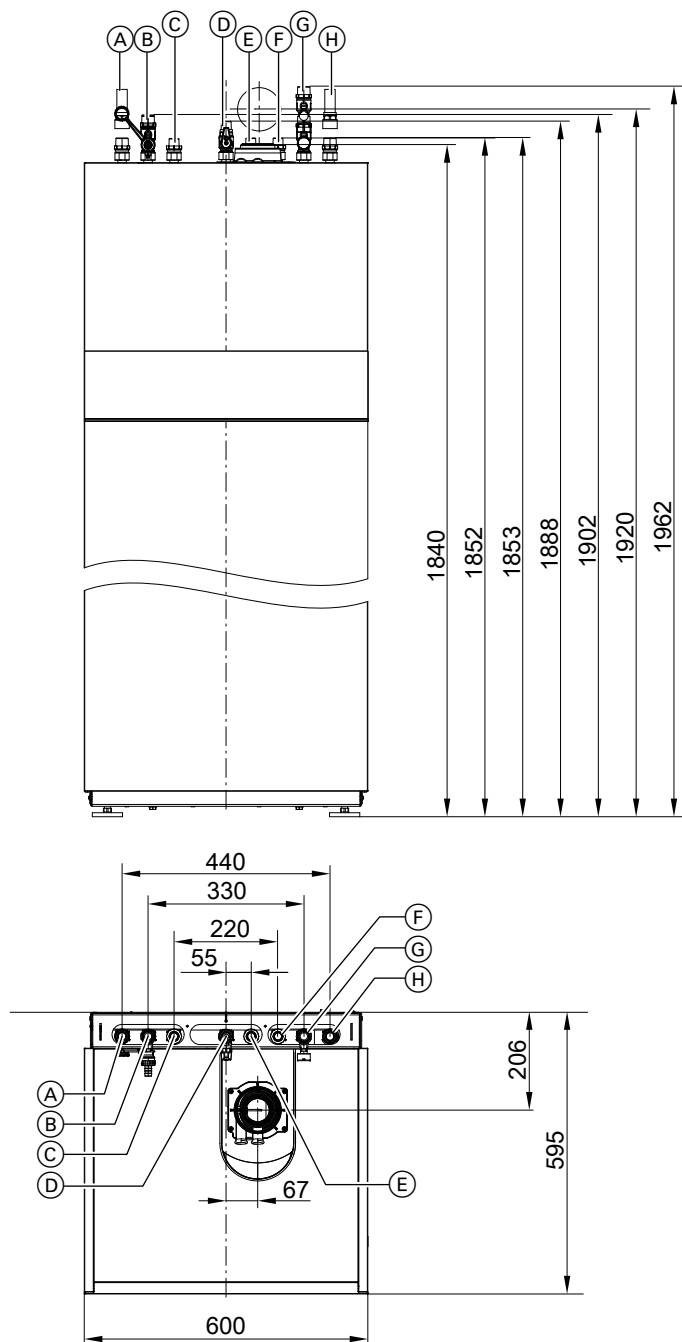
Wskazówka

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 do 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 ciepłej wody użytkowej 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 z 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:

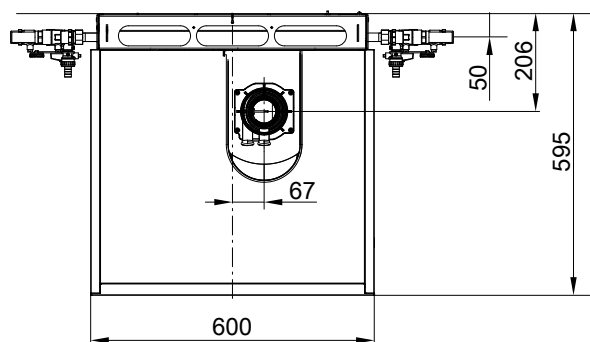
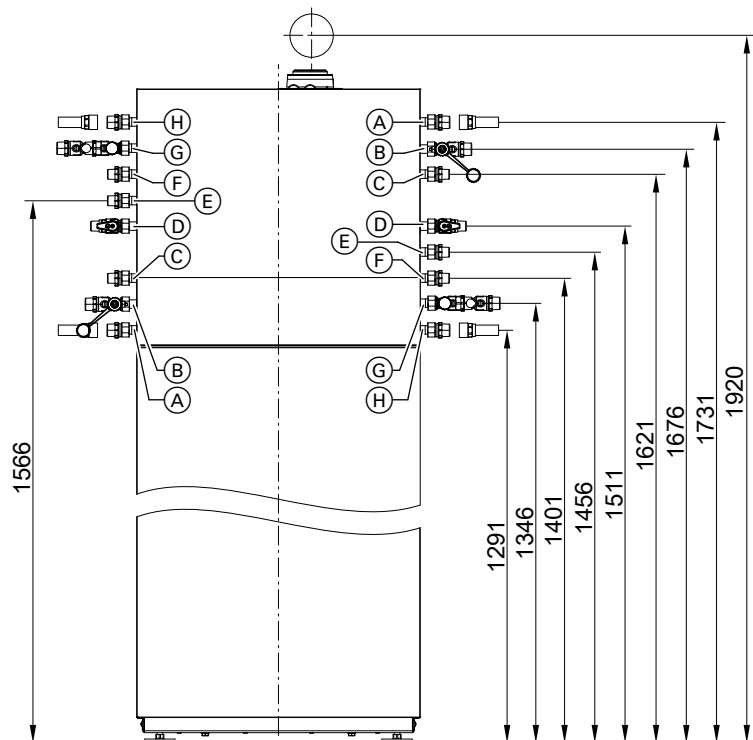
- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- Po 2 elementy przyłączeniowe na zasilaniu i powrocie obiegu solarnego (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Zawór odcinający dopływ gazu 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) Powrót do 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 ciepłej wody użytkowej 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 z 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:

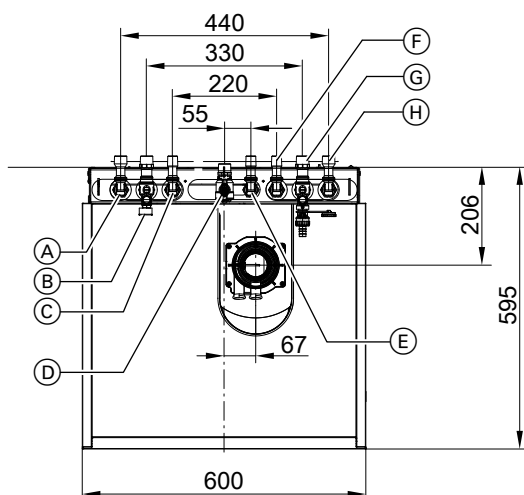
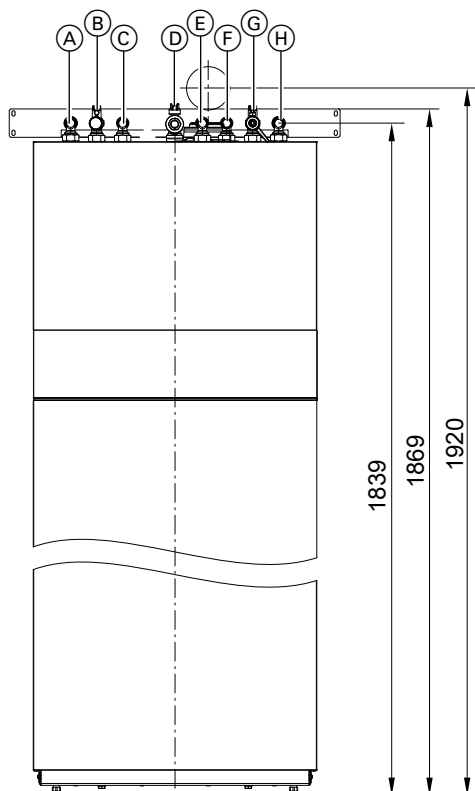
- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- Po 2 elementy przyłączeniowe na zasilaniu i powrocie obiegu solarnego (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Zestaw przyłączy do instalacji podtynkowej

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



- (A) Powrót do 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 ciepłej wody użytkowej 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 z 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).

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

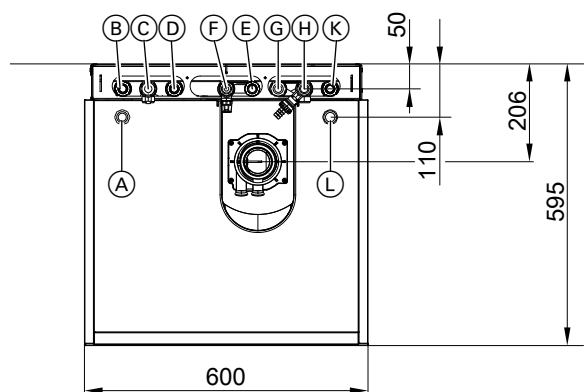
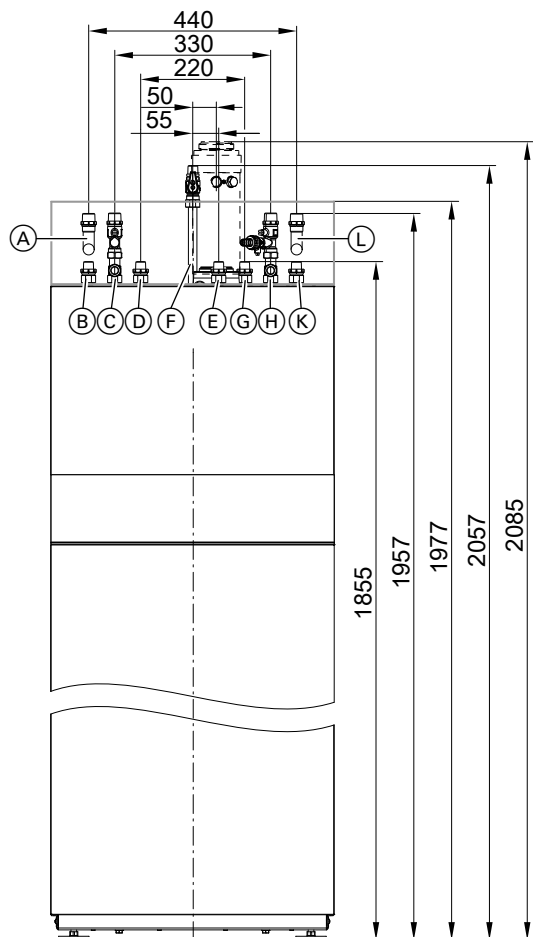
Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

- 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 solarnego (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Zawór kątowy gazowy z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa

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 do 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 ciepłej wody użytkowej 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 $\frac{3}{4}$



Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- Ⓚ Zasilanie z instalacji solarnej R ¾/Ø 22 mm)
- Ⓛ Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R ¾

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
- 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 (R¾/Ø 22 mm)
 - Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.
- Rura prosta spaliny/powietrze dolotowe do elementu przyłączeniowego kotła
- Oslona 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 wolnostojącym pojemnościowym podgrzewaczem cwu
 - Jako gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny ze zintegrowanym, bezpośrednim podgrzewem ciepłej wody użytkowej
- Vitodens 222-W
 - Ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem 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 wolnostojącym 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/m³) zalecamy zamontowanie pojemnościowych podgrzewaczy cwu z węzownią 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/m³).

Tabela wyboru

		Gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W z wolnostojącym pojemnościowym podgrzewaczem cwu	Vitodens 222-W ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem 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	–

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

		Gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W z wolnostojącym pojemnościowym podgrzewaczem cwu	Vitodens 222-W ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem 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
Wykorzystanie różnych przyłączonych punktów poboru	Jeden punkt poboru	0	0	0	0
	Więcej punktów poboru, korzystanie niejednoczesne	+	+	+	+
	Więcej punktów poboru, korzystanie jednocześnie	+	+	+	–
Odległość punktu poboru od urządzenia	do 7 m (bez przewodu cyrkulacyjnego cwu)	+	+	–	–
	z przewodem cyrkulacyjnym cwu	+	–	+	+
Modernizacja	Zainstalowany pojemnościowy podgrzewacz cwu	+	–	–	–
	Wymiana istniejącego kotła dwufunkcyjnego	–	0	0	–
Wymaganą 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

Wolnostojące pojemnościowe podgrzewacze cwu

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

■ 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 wolnostojących pojemnościowych podgrzewaczy cwu. W tym celu mają wbudowany zawór przełączny. W celu przyłączenia wolnostojącego pojemnościowego podgrzewacza cwu należy zawsze dodatkowo zamówić zestaw przyłączeniowy (wraz z czujnikiem temperatury cwu).

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 umożliwia 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

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 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
Wanna duża (1800 × 750 mm)				120	120	120	120	120
				200	150/160	200	150/160	150/160
Kabina natryskowa z baterią mieszającą i natryskiem normalnym	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120
Kabina natryskowa z 1 natryskiem górnym i 2 natryskami bocznymi	120	120	120		120	120	120	120
	150/160		150/160	200	120	120	120	120
Umywalka	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120
Bidet	120	120	120	120	120	120	120	120
	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 zgodnie 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 vitopearl. 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, (CUGA, CUGB, CUGB-A) ustawiony pod kotłem	100 120 150	100 120 150	100 120 150
Vitocell 100-W, (CUGA, CUGB, CUGB-A) ustawiony obok kotła	160 200 300	160 200 300	160 200 300
Vitocell 300-V/300-W (Typ EVIA-A, EVIB-A+) ustawiony obok kotła	160 200	160 200	160 200
Vitocell 100-B/100-W (Typ CVB, CVBC) ustawiony obok kotła, dwusystemowy	300 400	300 400	300 400
Vitocell 100-U (typ CVUD-A, CVUD), ustawiony obok kotła, dwusystemowy	300	300	300
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

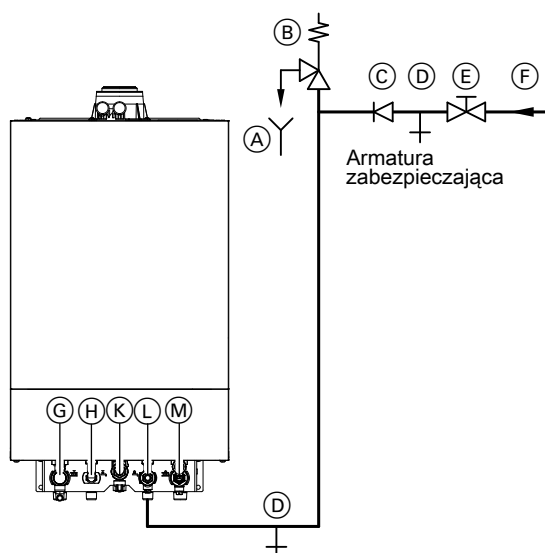
Vitodens 200-W, gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

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

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

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

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 instalacji grzewczej

Zawór bezpieczeństwa wg normy DIN 1988 musi być zamontowany tylko wówczas, jeśli ciśnienie na przyłączy 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 na dopływie zimnej wody użytkowej zamontowany jest zawór zwrotny, należy zastosować zawór bezpieczeństwa. Dodatkowo należy zdemonstrować rączkę zaworu na zaworze odcinającym zimną wodę użytkową.

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

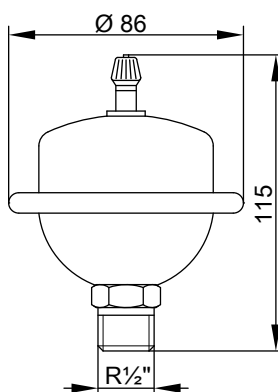
Przy twardości wody od 20°dH zaleca się stosowanie do podgrzewu ciepłej wody użytkowej instalacji uzdatniającej wodę w przewodzie zasilania zimną wodą użytkową.

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

Wskazówka

Temperatura wody użytkowej może chwilami przekraczać 60°C. Dlatego w przewodzie ciepłej wody użytkowej zaleca się zamontowanie dodatkowego zabezpieczenia przed oparzeniem.

Tłumik uderzeń wodnych



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

Produkt Flexofit S firmy Flamco-Flexcon

albo

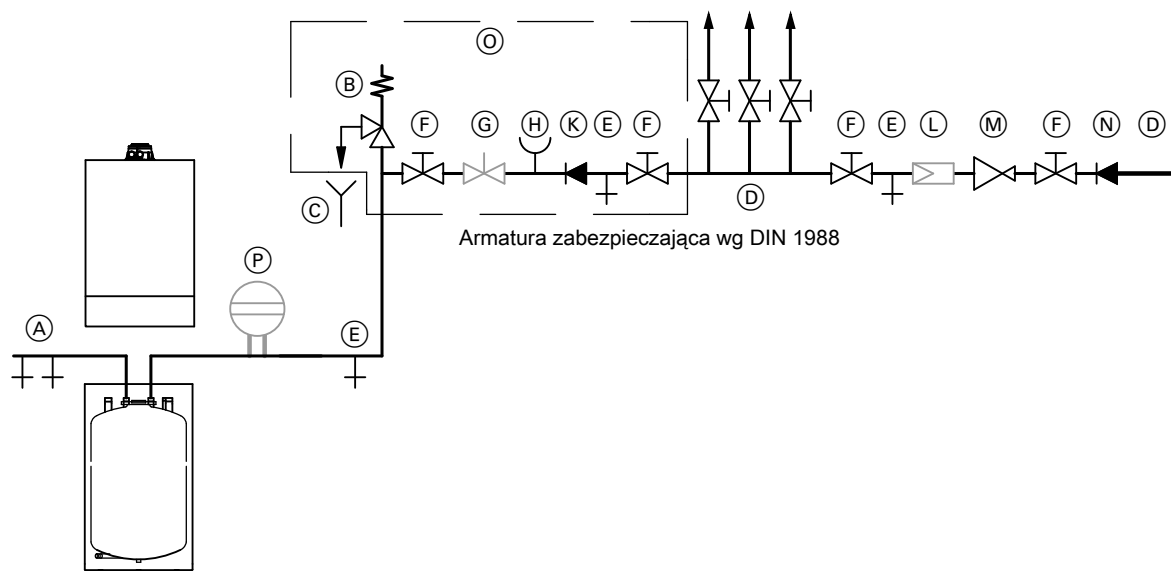
produkt Reflex firmy Winkelmann + Pannhoff GmbH (dostępny w specjalistycznych sklepach).

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Przyłącze po stronie wody użytkowej Vitodens 200-W z wolnostojącym 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 | (K) Zawór zwrotny |
| (B) Zawór bezpieczeństwa
W przypadku Vitodens 222-W wchodzi w zakres dostawy urządzenia pomocniczego przy montażu | (L) Filtr wody użytkowej |
| (C) Widoczny wylot przewodu wyrzutowego | (M) Reduktor ciśnienia zgodny z normą DIN 1988-2, wyd. grudzień 1988 |
| (D) Zimna woda użytkowa | (N) Zawór zwrotny / Blokada antyskażeniowa |
| (E) Spust | (O) Zakres dostawy armatury zabezpieczającej oferowanej w ramach wyposażenia dodatkowego (tylko w przypadku wolnostojących pojemnościowych podgrzewaczy cwu) |
| (F) Zawór odcinający | (P) Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze, przystosowane do ciepłej wody użytkowej |
| (G) Zawór regulacyjny strumienia przepływu (montaż zalecany) | |
| (H) Przyłącze manometru | |

Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa **musi** być zamontowany.

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.

Filtr wody użytkowej

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

Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej

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

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

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

Zalecamy od **długości przewodu** wynoszącej **7 m** zastosowanie cyrkulacji cwu o odpowiedniej izolacji termicznej zgodnej z niemieckim rozporządzeniem o instalacjach grzewczych. Zgodnie z niem. rozp. o instalacjach grzewczych (EnEV) obieg cyrkulacyjny oprócz pompy cyrkulacyjnej cwu z kłapowym zaworem zwrotnym powinien zawierać zegar sterujący do wyłączania cyrkulacji również nocą.

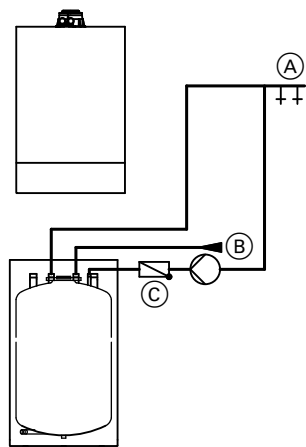
Przyłącze elektryczne pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej

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 dodatkowego 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.

Vitodens 200-W

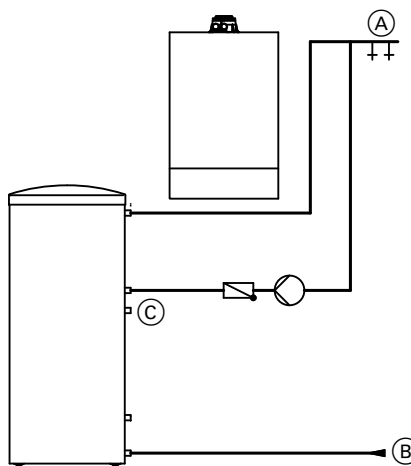


Ustawiony pod kotłem pojemnościowy podgrzewacz cwu

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

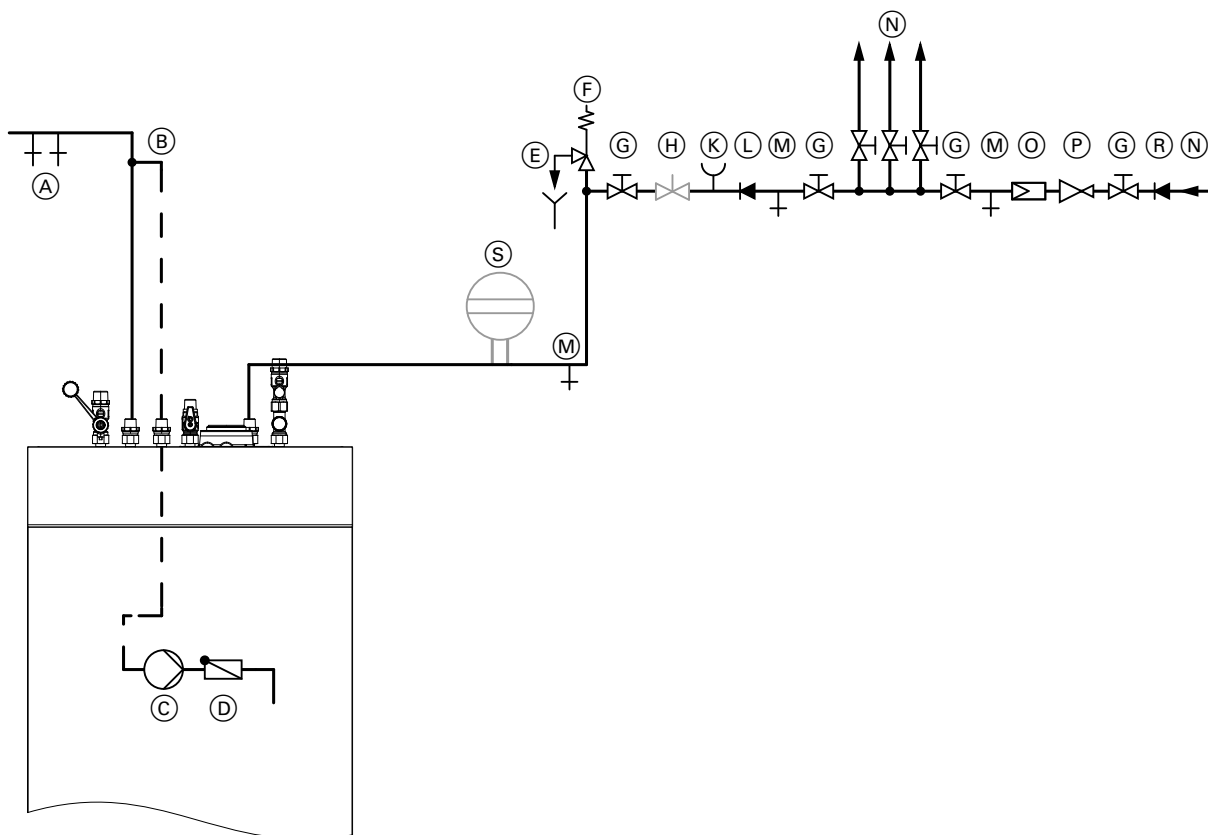
Przyłącze po stronie wody użytkowej Vitodens 222-F i 242-F

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).



Ustawiony obok kotła pojemnościowy podgrzewacz cwu

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



Położenie przyłączy patrz odpowiedni zestaw przyłączeniowy.

- | | |
|---|---|
| (A) Ciepła woda użytkowa | (K) Przyłącze manometru |
| (B) Przewód cyrkulacyjny cwu | (L) Zawór zwrotny |
| (C) Pompa cyrkulacyjna cwu | (M) Spust |
| (D) Sprężynowy zawór zwrotny, klapowy | (N) Zimna woda użytkowa |
| (E) Widoczny wylot przewodu wyrzutowego | (O) Filtr wody użytkowej |
| (F) Zawór bezpieczeństwa | (P) Reduktor ciśnienia |
| (G) Zawór odcinający | (R) Zawór zwrotny / Blokada antyskażeniowa |
| (H) Zawór regulacyjny strumienia przepływu
(Zalecany jest montaż i regulacja maks. przepływu wody zgod-
nie z maks. ilością pobieraną pojemnościowego podgrzewacza
cwu; patrz „Dane techniczne”) | (S) Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze, przystosowane
do ciepłej wody użytkowej |

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 ciepłej wody użytkowej

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

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

Zalecamy od **długości przewodu** wynoszącej **7 m** zastosowanie cyrkulacji cwu o odpowiedniej izolacji termicznej zgodnie z niemieckim rozporządzeniem o instalacjach grzewczych. Zgodnie z niem. rozp. o instalacjach grzewczych (EnEV) obieg cyrkulacyjny oprócz pompy cyrkulacyjnej cwu z klapowym zaworem zwrotnym powinien zawierać zegar sterujący do wyłączania cyrkulacji również 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.

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

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

Schemat instalacji cyrkulacyjnej, patrz strona 155.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Przyłącze elektryczne pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej

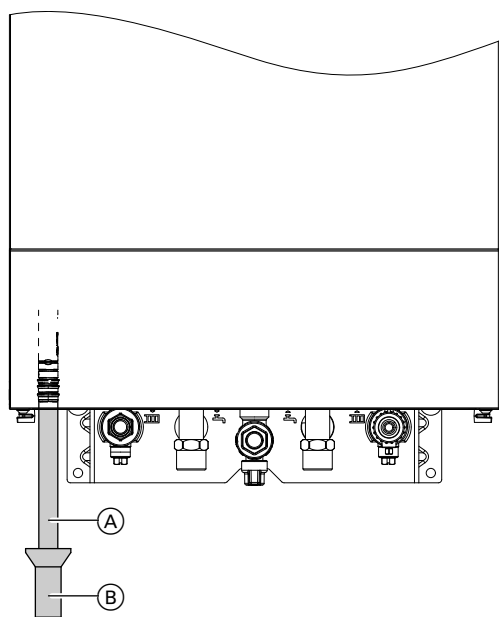
Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z własnym wewnętrznym regulatorem muszą być podłączane poprzez oddzielne przyłącze elektryczne. Podłączanie do sieci elektrycznej poprzez regulator kotła grzewczego lub wyposażenie dodatkowe regulatora **nie** jest dozwolone.

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

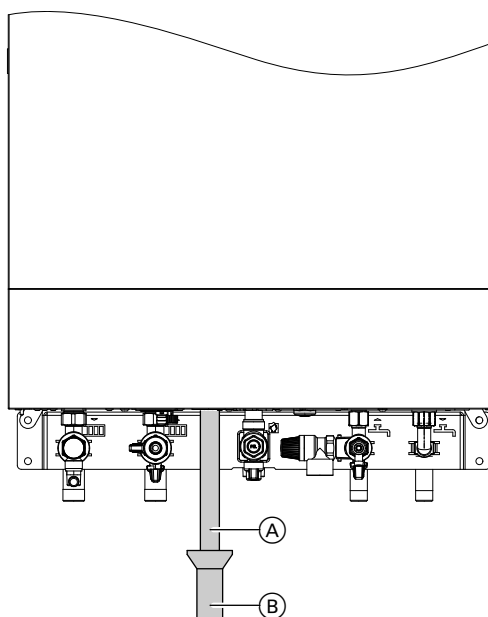


- (A) Przewód odpływowy (w zakresie dostawy kotła Vitodens)
- (B) Zestaw lejka spustowego (wyposażenie dodatkowe)

Wskazówka

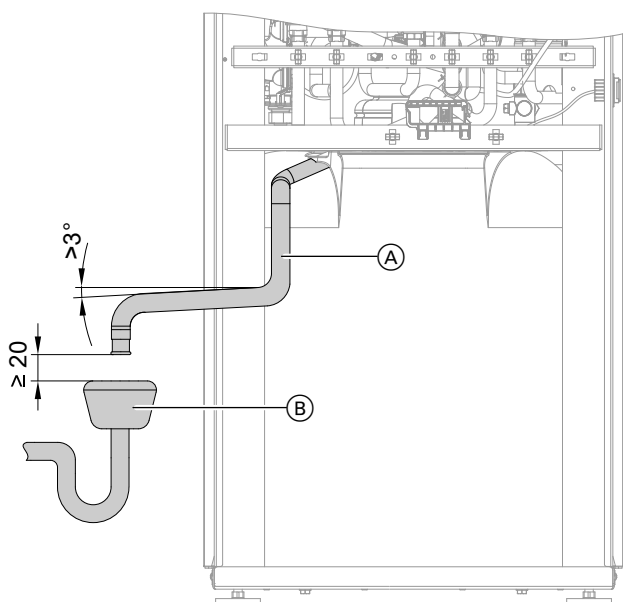
Pomiędzy syfonem a urządzeniem neutralizacyjnym **musi** znajdować się wentylacja rurowa.

Vitodens 222-W



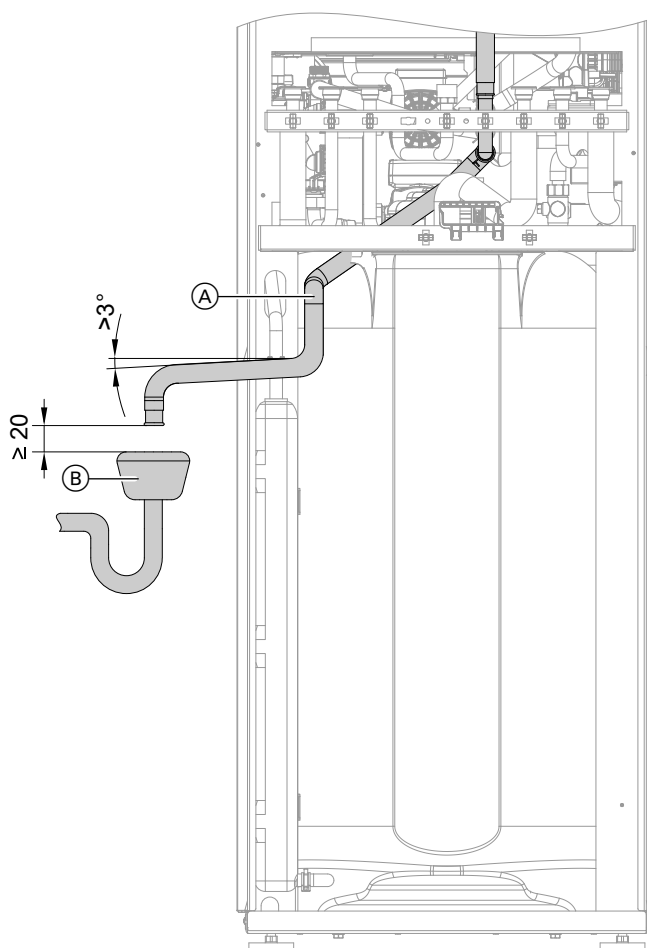
- (A) Przewód odpływowy (w zakresie dostawy kotła Vitodens)
- (B) Zestaw lejka spustowego (wyposażenie dodatkowe)

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 umożliwiać 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 ułatniania 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

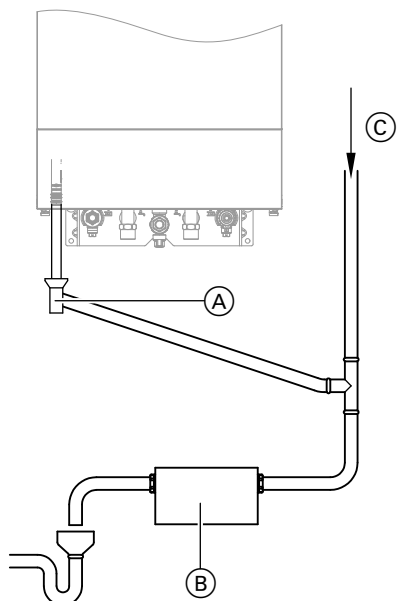
Z reguły przy znamionowej mocy grzewczej wynoszącej 200 kW kondensat z gazowego kotła kondensacyjnego może być odprowadzany do publicznego systemu kanalizacji z pominięciem neutralizacji.

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



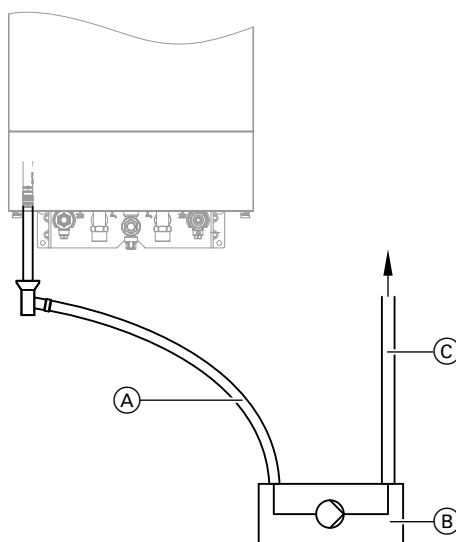
- (A) Odpływ kondensatu
- (B) Urządzenie neutralizacyjne
- (C) Wentylacja nawiewna przez dach

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 spiętrzenia 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 m² lub budynków niskoenergetycznych o niewielkim zapotrzebowaniu na ciepło zaleca się - z powodu bezpośredniego ujęcia parametrów określających pomieszczenia - zastosowanie kotłów Vitodens w połączeniu z urządzeniem Vitotrol 200-E. Kocioł grzewczy należy fachowo zwymiarować i wybrać.

Chemiczne środki antykorozyjne

Zgodnie z wytyczną VDI 2035 należy wykonać instalację grzewczą jako instalację 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 podłączane 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 zamrożeniem

Woda do napełniania i uzupełniania

Jakość wody do napełniania i uzupełniania jest jednym z najważniejszych kryteriów, które pozwala uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez osady lub korozję w instalacji grzewczej.

Aby uniknąć uszkodzenia instalacji, już na etapie planowania należy uwzględnić europejskie normy i krajowe wytyczne dotyczące wody do napełniania i uzupełniania, np. VDI 2035.

- Regularne kontrole wyglądu, twardości, przewodności i wartości pH wody grzewczej podczas eksploatacji zapewniają wysokie bezpieczeństwo eksploatacji i wydajność instalacji. Tych kryteriów należy również przestrzegać w przypadku wody uzupełniającej. Wlaną ilość i właściwości wody uzupełniającej należy zawsze udokumentować w dzienniku instalacji lub w protokołach konserwacji zgodnie z normą VDI 2035.
- Podstawowym środkiem używanym do napełniania instalacji grzewczej jest woda wodociągowa o jakości wody użytkowej zgodnie z dyrektywą 98/83/WE i/lub (UE) 2020/2184. 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 ^{*29}	Właściwa pojemność instalacji ^{*30}		
		≤ 20 l/kW	> 20 do ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW	≥ 0,3 l/kW	Brak	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
	< 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 50 do ≤ 200 kW	—	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m ³ (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)

^{*29} W instalacjach z kilkoma kotłami grzewczymi o różnej właściwej pojemności wodnej miarodajna jest zawsze najmniejsza właściwa pojemność wodna.

^{*30} W przypadku instalacji z kilkoma kotłami grzewczymi właściwą pojemność instalacji oblicza się na podstawie najmniejszej mocy grzewczej pojedynczego kotła.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

8

Całkowita moc grzewcza kotła grzewczego	Właściwa pojemność wodna kotła ^{*29}	Właściwa pojemność instalacji ^{*30}		
		≤ 20 l/kW	> 20 do ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
> 200 do ≤ 600 kW	—	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 600 kW	—	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)

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

Wygląd

Przejrzysta, bez osadów

Konduktacja

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

Wartość pH

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

Wskazówki dot. planowania instalacji

- Do zmiękczenia wody grzewczej używać instalacji demineralizacyjnych z licznikami wody: patrz cennik Vitoset.
- Podczas instalacji należy zapewnić możliwość częściowego opróżnienia poszczególnych odcinków 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 magnezami: patrz cennik Vitoset.

Naczynia zbiorcze

Zgodnie z normą EN 12828 wodne instalacje grzewcze muszą być wyposażone w ciśnieniowe naczynia 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 fabrycznym: 0,75 bar (0,075 MPa)
Rozmiar montowanego naczynia zbiorczego należy ustalić zgodnie z normą EN 12828.

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

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.

Wskazówki dotyczące uruchamiania i eksploatacji instalacji

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

Przykłady instalacji

Przykłady instalacji patrz www.viessmann-schemes.com.

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

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.

^{*29} W instalacjach z kilkoma kotłami grzewczymi o różnej właściwej pojemności wodnej miarodajna jest zawsze najmniejsza właściwa pojemność wodna.

^{*30} W przypadku instalacji z kilkoma kotłami grzewczymi właściwą pojemność instalacji oblicza się na podstawie najmniejszej mocy grzewczej pojedynczego kotła.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

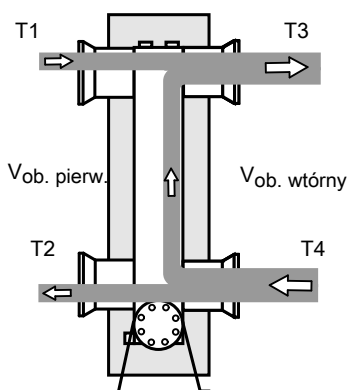
Obieg kotła

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.

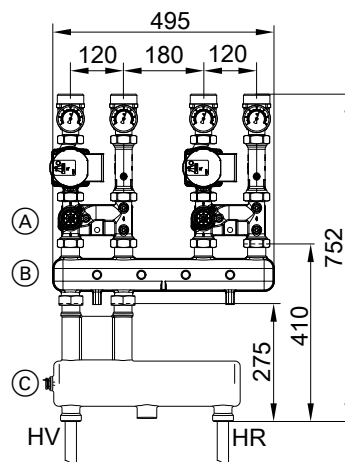
Sprzęgło hydrauliczne (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Patrz instalacyjne wyposażenie dodatkowe Vitodens, strona 100

Sprzęgło hydrauliczne w połączeniu z rozdzielaczem Divicon

	Maks. przepływ objętościowy w m^3/h
Sprzęgło hydrauliczne	
– $R^{3/4}$	4,5

	Maks. przepływ objętościowy w m^3/h
– R 1	4,5
– R $1\frac{1}{4}$	7,5
Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon	
– $R^{3/4}$	1,0
– R 1	1,5
– R $1\frac{1}{4}$	2,5



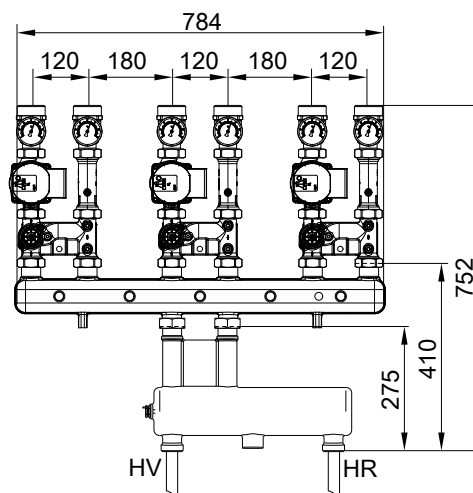
HR Powrót instalacji grzewczej

HV Zasilanie instalacji

(A) Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon

(B) Wspornik rozdzielacza

(C) Sprzęgło hydrauliczne



HR Powrót z instalacji grzewczej

HV Zasilanie instalacji grzewczej

8.6 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

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

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

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

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

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

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 modulem komunikacyjnym
- 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 cwu
- Dłuższy podgrzew pomieszczeń
- Program wakacyjny
- Tryb Wakacje 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 pompy ciepła
 - Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych z mieszaczem
 - Temperatura ciepłej wody użytkowej
 - 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
 - Norweski
 - Bułgarski
 - Portugalski
 - Rumuński
 - Rosyjski
 - Serbski
 - Słoweński
 - Hiszpański
 - Fiński
 - Ukraiński
 - Węgierski

Regulacja za pomocą 3,5-calowego wyświetlacza

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 modulem komunikacyjnym
- 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
 - 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 urlopowy
 - Dni w domu
 - Krzywe grzewcze
 - Funkcja podwyższonej higieny (podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej)
 - Parametr
 - Testy urządzeń
 - Tryb kominarza

- Wskazania:
 - Temperatura zewnętrzna
 - Temperatura na zasilaniu pompy ciepła
 - Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych z mieszaczem
 - Temperatura ciepłej wody użytkowej
 - 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
 - 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 zimy/letni
 - Indywidualnie programowane czasy łączeniowe dla trybu grzewczego i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
Po maks. 4 cykle łączeniowe na dzień
 - Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed zamrożeniem
 - 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):
 - Regulacja solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej albo
 - Wspomagania ogrzewania za pomocą uniwersalnego zasobnika buforowego wody grzewczej
- Patrz www.viessmann-schemes.com

- Program osuszania jaskrychu 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. 3 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 zimy/letni
- Indywidualnie programowane czasy łączeniowe dla trybu grzewczego i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
Po maks. 4 cykle łączeniowe na dzień
- Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed zamrożeniem
- 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)
- Program osuszania jaskrychu równocześnie dla wszystkich obiegów grzewczych (do wyboru 6 zapisanych programów)
- Możliwość przyłączenia do modułów uzupełniających

Regulator (ciąg dalszy)

- Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego (sterowany pogodowo regulator temperatury na zasilaniu maks. 3 obiegów grzewczych w połączeniu z termostatem pomieszczenia)
 - W połączeniu z modułem uzupełniającym EM-S1 (tylko w przypadku Vitodens 200-W):
 - Regulacja solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej albo
 - Wspomagania ogrzewania za pomocą uniwersalnego zasobnika buforowego wody grzewczej (tylko w przypadku Vitodens 200-W)
- Patrz www.viessmann-schemes.com

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 GEG regulacja zależna od temperatury pomieszczeń powinna zachodzić np. za pomocą zaworów termostatycznych.

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)
- 1 zestaw uzupełniający EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)

Maks. długość całkowita przewodu PlusBus wynosi 50 m.

W przypadku nieekranowanego przewodu, 2-żyłowego, 0,34 mm².

Wskazówka

Jeżeli w instalacji całkowite natężenie prądu elektrycznego przekroczy 6 A, podłączyć jeden lub kilka zestawów uzupełniających poprzez wyłącznik zasilania bezpośrednio do sieci.

Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem

- Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem włączana jest, jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ok. +1°C. Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem powoduje włączenie pompy obiegu grzewczego i ustawienie na zredukowaną temperaturę na zasilaniu.
- Jeśli wartość rzeczywista temperatury w pojemnościowym podgrzewaczu cwu wynosi < 5°C, zostanie on podgrzany do 20°C. Jeśli sterowanie pogodowe z zewnętrznym przełączaniem obiegu grzewczego jest skonfigurowane, wówczas funkcja zabezpieczenia obiegu grzewczego przed zamrożeniem nie jest aktywna (jest styk jest niewykorzystany). Zabezpieczenie obiegu grzewczego przed zamrożeniem musi zostać zapewnione przez inwestora.
- Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem jest wyłączana przy wzroście temperatury zewnętrznej powyżej ok. +3°C.

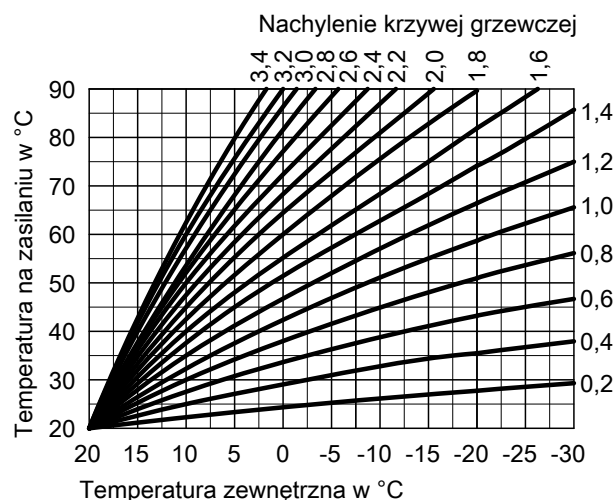
Nastawa krzywej grzewczej (nachylenie i poziom)

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 fabryczny 8 K). Temperatura na zasilaniu, która jest niezbędna do osiągnięcia określonej temperatury pomieszczenia, jest zależna od instalacji grzewczej i od izolacji termicznej ogrzewanego budynku. Wraz z ustawieniem krzywych grzewczych temperatura wody w kotłach 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 sprzęgiem 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.

Regulator (ciąg dalszy)

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.

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 do +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 i 222-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

Regulator (ciąg dalszy)

9.2 Dane techniczne regulatora

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Prąd znamionowy	6 A
Klasa zabezpieczenia	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	5 do +40°C Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i technicznych (normalne warunki otoczenia)
– Magazynowanie i transport	–od 20 do +65°C
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (eksploatacja grzewcza)	91°C (przesławienie niemożliwe)
Zakres regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej	10 do 60 °C (w przypadku Vitodens 200-W i 300-W możliwość przesławienia do 70°C)
Zakres nastawy krzywej grzewczej	
Nachylenie	0,2 do 3,5
Poziom	–13 do 40 K
Moduł komunikacyjny TCU (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	+ 6 dBm
Napięcie zasilania	24 V =
Pobór mocy elektrycznej	4 W

9.3 Wyposażenie dodatkowe do regulatora

Vitotrol 100, typ UTA

nr zam. 7170149

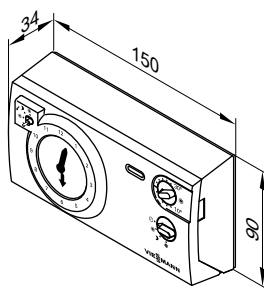
Termostat pomieszczenia

- Z wyjściem sterującym (wyjście dwupołożeniowe)
- Z analogowym zegarem sterującym
- Z możliwością ustawienia programu dziennego
- Standardowe czasy włączania nastawione są fabryczne (indywidualnie programowalne).
- Najkrótszy odstępłączenia 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 mm² (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
Klasa zabezpieczenia	II
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C
– Przechowywanie i transport	–20 do +60°C

Regulator (ciąg dalszy)

Zakres nastawy wartości zadanych 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

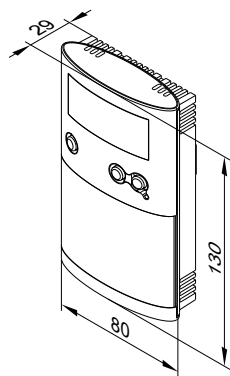
Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia

- Z wyjściem sterującym (wyjście dwupołożeniowe)
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Z programem dziennym i tygodniowym
- Z obsługą przy pomocy menu:
 - 3 wstępnie ustawione programy czasowe, indywidualnie ustawiane
 - Stała praca ręczna z regulowaną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
 - Eksploatacja z zabezpieczeniem przed zamrożeniem
 - Program wakacyjny
- Z przyciskami dla trybu "Party" i trybu ekonomicznego
- Montaż w pomieszczeniu głównym na ścianie wewnętrznej naprzeciwko grzejników. Nie montować w regałach, we wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. w miejscach bezpośrednio narażonych na działanie promieni słonecznych, kominka, odbiornika telewizyjnego itp.).

Eksploatacja niezależna od sieci elektrycznej (dwie baterie manganowo-alkaliczne 1,5 V, typ LR6/AA, okres pracy ok. 1,5 roku).

Podłączenie do regulatora:

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



Dane techniczne

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

Vitotrol 100, typ UTDB-RF

Nr zam. Z007692

Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia ze zintegrowanym nadajnikiem radiowym i odbiornikiem

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

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

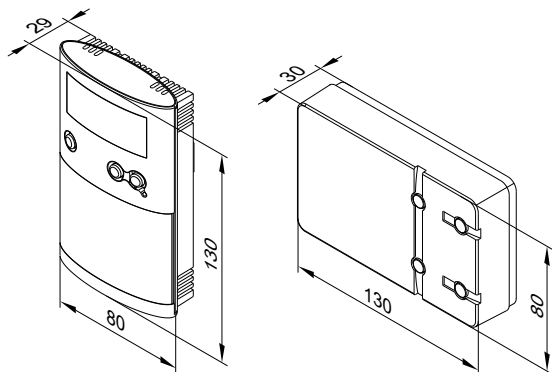
Niezależna od sieci elektrycznej eksploatacja regulatora sterowanego temperaturą pomieszczenia (dwie baterie manganowo-alkaliczne 1,5 V, typ LR6/AA, okres pracy ok. 1,5 roku).

Odbiornik z wyświetlaczem stanu przekaźnika.

Regulator (ciąg dalszy)

Przyłączanie odbiornika do regulatora (zależnie od typu regulatora):

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



Dane techniczne regulatora sterowanego temperaturą pomieszczenia

Napięcie znamionowe	3 V–
Częstotliwość nadawania	868 MHz
Moc nadawcza	< 10 mW
Zasięg	ok. 10 do 30 m w budynku w zależności od rodzaju budowy
Stopień ochrony	IP 20 wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż

Sposób działania	RS typ 1B wg normy EN 60730-1
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	–25 do +65°C
Zakresy nastawy	
– Temperatura komfortowa	10 do 40°C
– Obniżana temperatura	10 do 40°C
– Temperatura zabezpieczenia przed zamrożeniem	5°C
Podtrzymanie pamięci przy wymianie baterii	3 min

Dane techniczne odbiornika

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

Vitotrol 200-E

Nr zam. Z017415

- Odbiornik PlusBus
- Do regulatora urządzenia grzewczego/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.
- Z wbudowanym czujnikiem do sterowania temperaturą pomieszczenia (tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem)

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
- 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:

- Przedłużonego ogrzewania (komfortowa temperatura pomieszczenia)
- Jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej

- 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:

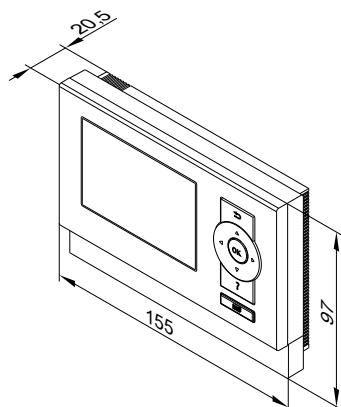
- Montaż tylko w zamkniętym budynku
- Z dala od okien i drzwi
- Z wyłączeniem regałów, wnęk itp.
- Z dala od źródeł ciepła (bezpośrednie promieniowanie słoneczne, kominek, odbiornik telewizyjny itp.)

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

Regulator (ciąg dalszy)

Dane techniczne



Vitotrol 200-E

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

Czujnik temperatury zewnętrznej

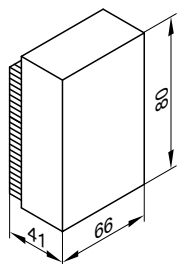
Nr zam. ZK04306

Miejsce montażu:

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

Podłączenie:

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



Dane techniczne

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

Czujnik temperatury pomieszczenia

Nr zam. 7438537

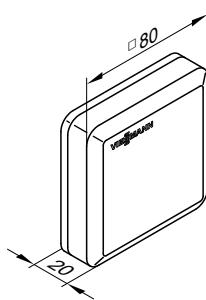
Oddzielny czujnik temperatury pomieszczenia jako uzupełnienie regulatora Vitotrol 200-E; do zastosowania w przypadku braku możliwości montażu regulatora Vitotrol 200-E w głównym pomieszczeniu mieszkalnym lub w miejscu przystosowanym do pomiaru lub ustalenia temperatury.

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.

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

Podłączenie:

- 2-żyłowy przewód o przekroju 1,5 mm², miedziany
- Długość przewodu od modułu zdalnego sterowania maks. 30 m
- Przewód nie może zostać ułożony razem z przewodami 230/400 V.



Regulator (ciąg dalszy)

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 pojemnościowym podgrzewaczu cwu

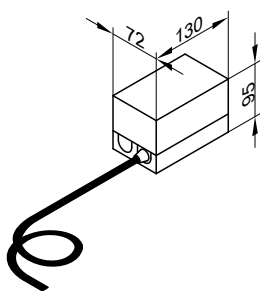
Dane techniczne

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 czujnik 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 obieg 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

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)
- 1 zestaw uzupełniający EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)

Maks. długość całkowita przewodu PlusBus wynosi 50 m.

W przypadku nieekranowanego przewodu, 2-żyłowego, 0,34 mm². Jeżeli prąd całkowity instalacji przekroczy 6 A, podłączyć jeden lub kilka zestawów uzupełniających poprzez wyłącznik zasilania bezpośrednio do sieci.

Regulator (ciąg dalszy)

Zestaw uzupełniający mieszacza EM-MX ze zintegrowanym silnikiem

Nr zam. Z017409

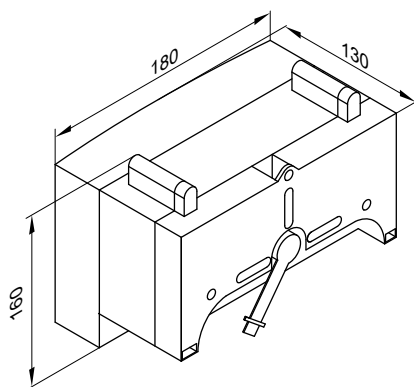
Odbiornik PlusBus

Elementy składowe:

- Elektronika mieszacza (moduł elektroniczny ADIO) z silnikiem do mieszaczy 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 sprężła hydraulicznego (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

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

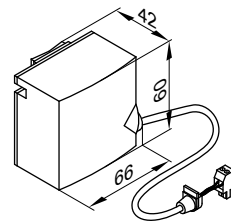
Elektronika mieszacza ze zintegrowanym silnikiem.



Dane techniczne elektroniki mieszacza ze zintegrowanym silnikiem

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu elektrycznego	2 A
Pobór mocy elektrycznej	6 W
Stopień ochrony	IP20D zgodny z normą EN 60529 zapewniony poprzez sposób montażu.
Klasa zabezpieczenia	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do +40°C
– Magazynowanie i transport	od -20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przekładników	
– Pompa obiegu grzewczego [20]	1 A, 230 V~
– Silnik zaworu mieszającego [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	NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +120°C
– Magazynowanie i transport	-20 do +70°C

Zestaw uzupełniający mieszacza EM-M1 z zewnętrznym silnikiem

Nr zam. Z017410

Odbiornik magistrali PlusBus

Do podłączenia zewnętrznego silnika mieszacza.

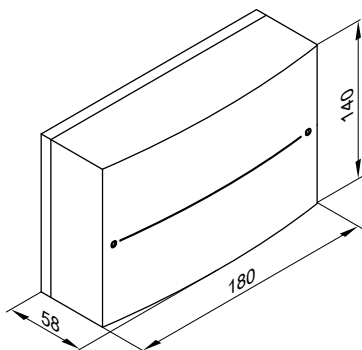
Elementy składowe:

- Elektronika mieszacza (moduł elektroniczny ADIO) do przyłączenia zewnętrznego silnika mieszacza
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury) z przewodem przyłączeniowym z wtykiem

Regulator (ciąg dalszy)

- Wtyk przyłączeniowy pompy obiegu grzewczego i silnika mieszacza
- Zasilający przewód elektryczny (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Przewód przyłączeniowy magistrali PlusBus (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Możliwość podłączenia zanurzeniowego czujnika temperatury do sprężła hydraulicznego (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Elektronika mieszacza



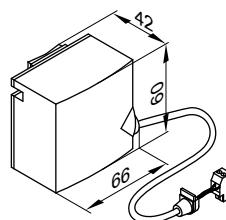
Dane techniczne elektroniki mieszacza

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

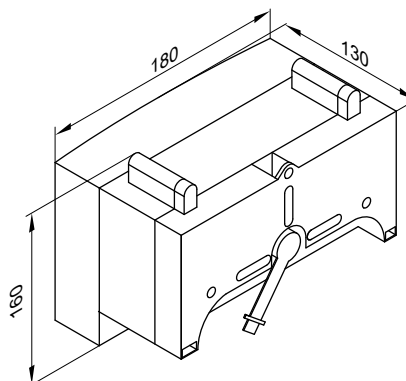
Odbiornik PlusBus

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 sprężła hydraulicznego (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Silnik mieszacza jest zamontowany bezpośrednio na mieszaczu Viessmann do rozdzielacza obiegu grzewczego Divicon.

Elektronika mieszacza ze zintegrowanym silnikiem.

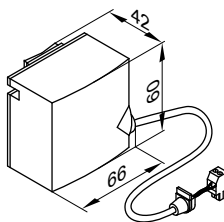


Regulator (ciąg dalszy)

Dane techniczne elektroniki mieszacza ze zintegrowanym silnikiem

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	6 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

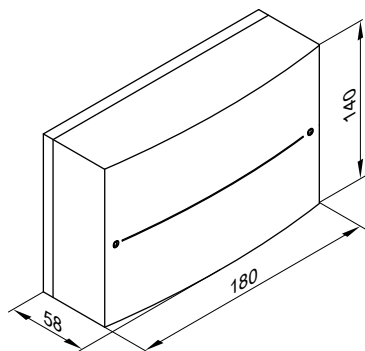
Rozszerzenie funkcji do sterowania pompą obiegu grzewczego lub pompą cyrkulacyjną cwu w zależności od układu hydraulicznego instalacji grzewczej

- 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 sprężu hydraulicznego (oddzielne wyposażenie dodatkowe)



Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	2 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 technicznych (normalne warunki otoczenia)
– Przechowywanie i transport	–od 20 do +65°C

Regulatory systemów solarnych

Zestaw uzupełniający EM-S1 (ADIO)

Nr zam. Z019336

- Odbiornik PlusBus
- Rozszerzenie funkcji w obudowie do montażu ściennego

Funkcje

- Obsługa i wskazanie poprzez regulator urządzenia 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
- Elektroniczne ograniczenie temperatury w pojemnościowym podgrzewacz cwu
- Włączanie pompy obiegowej pojemnościowego podgrzewacza cwu
- Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem
- Funkcja okresowego działania
- Przegląd wszystkich funkcji: patrz rozdział „Funkcje”.

Budowa

- Moduł elektroniczny
- Do funkcji solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej moduł elektroniczny posiada zaciski przyłączeniowe na:
 - 2 czujniki
 - Pompę obiegu solarnego
 - PlusBus
 - Przyłącze elektryczne
- Wyjście PWM do sterowania pompą obiegu solarnego
- 1 przekaźnik do przełączania pompy obiegowej

Dane techniczne zestawu uzupełniającego EM-S1

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	2 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 przekaźników	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 mm² 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 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 podgrzewacz cwu

Do przyłączenia w urządzeniu

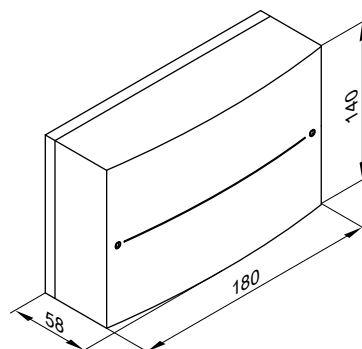
Przedłużenie przewodu przyłączeniowego przez inwestora:

- 2-żyłowy przewód, maks. długość 60 m przy przekroju przewodu 1,5 mm² miedź
- Przewód nie może zostać ułożony razem z przewodami 230/400 V.

Dane techniczne czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewacz 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 czynnika grzewczego w podgrzewacz jest wbudowany na powrocie instalacji solarnej w kolanku wkręcanym (zakres dostawy lub wyposażenie dodatkowe pojemnościowego podgrzewacza cwu).



Stan wysyłkowy

- Zestaw uzupełniający EM-S1
- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewacz cwu
- Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Funkcje

Ogranicznik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Gdy zostanie przekroczona ustawiona temperatura wymagana pojemnościowego podgrzewacza cwu, następuje wyłączenie pompy obiegu solarnego.

Wyłączanie awaryjne kolektorów solarnych

Po przekroczeniu ustawionej temperatury granicznej kolektora solarnego 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 zamrożeniem

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 solarnym wzrośnie powyżej +7°C, pompa jest wyłączana.

Bilans ciepły

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 redukowana jest temperatura wymagana ciepłej wody użytkowej. Ograniczenie to jest aktywne jeszcze przez określony czas po wyłączeniu pompy obiegu solarnego.

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 $\geq 60^{\circ}\text{C}$.

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.

Rozruch przełącznika

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 pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Przez to zwiększa się różnica między temperaturą czynnika grzewczego w kolektorze solarnym a temperaturą wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Przenoszenie ciepła do pojemnościowego podgrzewacza cwu zmniejsza się, a tym samym stagnacja zostaje opóźniona.

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:

- D11 Zredukowana temperatura pomieszczeń
- D12 Normalna temperatura pomieszczeń
- D13 Komfortowa temperatura w pomieszczeniu

■ Zablokować wejście zgłoszenia usterki 24 V i instalację np. Pompa kondensatu

Jeżeli styk D11 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".

Regulator (ciąg dalszy)

■ 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.

■ 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

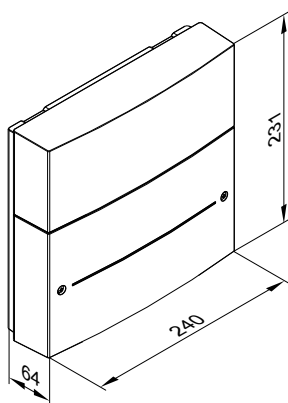
Pomiędzy przewodem ochronnym a biegunem ujemnym źródła zasilania zapewnionego przez inwestora nie jest konieczna separacja galwaniczna.

Jeśli na wejściu cyfrowym 43-1 występuje napięcie 230 V, odblokowana zostaje zewnętrzna wartość zadana 0-10 V.

- Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego w przypadku 2 lub 3 obiegów grzewczych

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



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 technicznych (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 przebicciem o szerokości 5,0 mm lub izolację o grubości 2,0 mm.

Bramka WAGO MB/TCP

Nr zam. Z019286

Do wymiany danych z systemem zewnętrznym na podstawie standardu komunikacyjnego Modbus/TCP

- Bramka WAGO MB/TCP do montażu na szynie

Przyłącza:

- Zaciski przyłączeniowe Modbus/TCP do podłączania do systemu Modbus inwestora
- Zaciski przyłączeniowe magistrali CAN do podłączania przewodu połączeniowego do urządzenia grzewczego
- Zasilanie prądowe 230 V~ przez zasilacz do montażu podtynkowego

- Zasilacz montowany na szynie

Wyposażenie dodatkowe

- Obudowa ścienna: **nr zam. ZK04917**
- Przewód połączeniowy magistrali CAN, długość: 7 m: **nr zam. ZK04974**

Funkcje

- 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)
- Zdalna obsługa urządzenia grzewczego / kotła grzewczego poprzez odpowiednią wizualizację, np. przełączanie, zmiana wartości zadanych

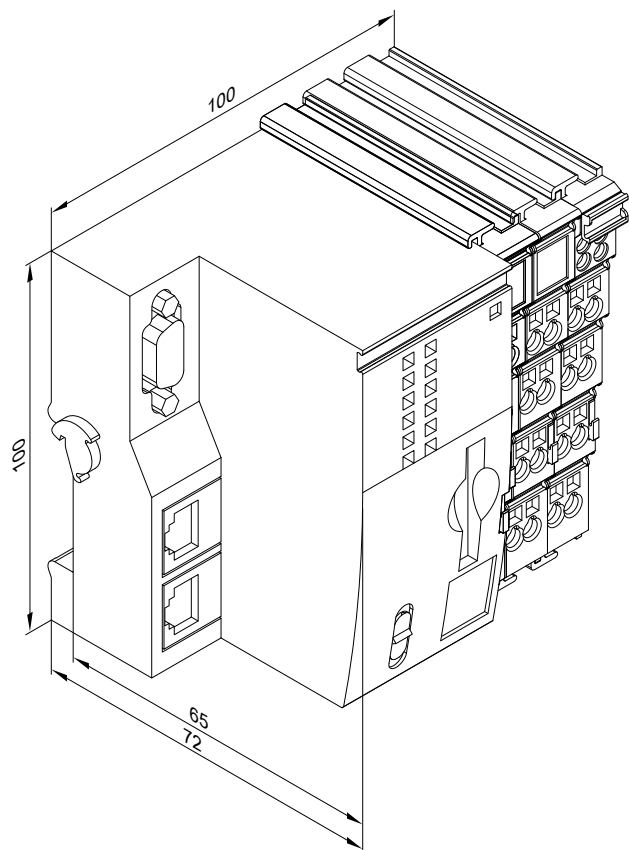
Regulator (ciąg dalszy)

- Zdalne nadzorowanie urządzenia grzewczego przez system Modbus inwestora, np. wartości rzeczywiste, stany robocze.
- Dalsze przekazywanie zgłoszeń usterek i komunikatów serwisowych

Dane techniczne

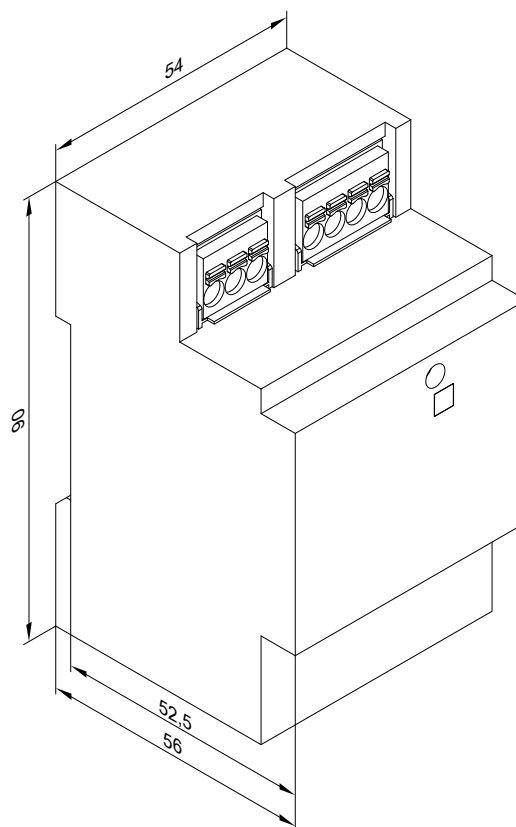
Bramka WAGO MB/TCP

Napięcie sieci	24 V _~
Maks. pobór prądu	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



Zasilacz

Napięcie znamionowe	100 do 240 V _~
Częstotliwość znamionowa	50 do 60 Hz
Natężenie znamionowe	1,34 A _~
Napięcie wyjściowe	24 V _~
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	od 0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	–40 do +85°C



Wskazówka

Więcej informacji: patrz 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

Do wymiany danych z systemem zewnętrznym na podstawie standardu komunikacyjnego Modbus/RTU

- Bramka WAGO MB/RTU do montażu na szynie

Przylączy:

- Zaciski przyłączeniowe Modbus/RTU do podłączania do systemu Modbus inwestora
- Zaciski przyłączeniowe magistrali CAN do podłączania przewodu połączeniowego do urządzenia grzewczego
- Zasilanie prądowe 230 V~ przez zasilacz do montażu podtynkowego

- Zasilacz montowany na szynie

Wypożyczenie dodatkowe

- Obudowa ścienna: nr zam. ZK04917
- Przewód połączeniowy magistrali CAN, długość: 7 m: nr zam. ZK04974

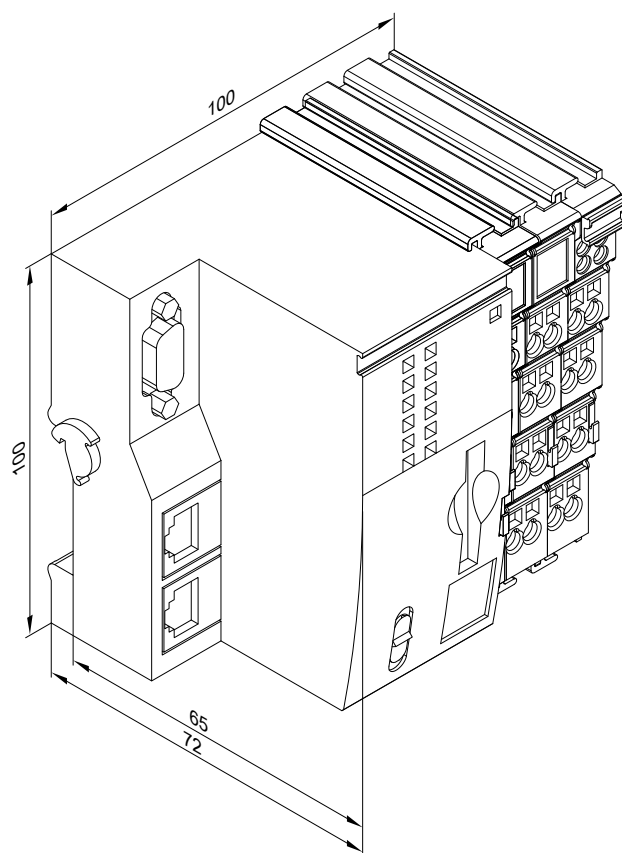
Funkcje

- 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)
- Zdalna obsługa urządzenia grzewczego poprzez odpowiednią wizualizację, np. przełączanie, zmiana wartości zadanych
- Zdalne nadzorowanie urządzenia grzewczego przez system Modbus inwestora, np. wartości rzeczywiste, stany robocze.
- Dalsze przekazywanie zgłoszeń usterek i komunikatów serwisowych

Dane techniczne

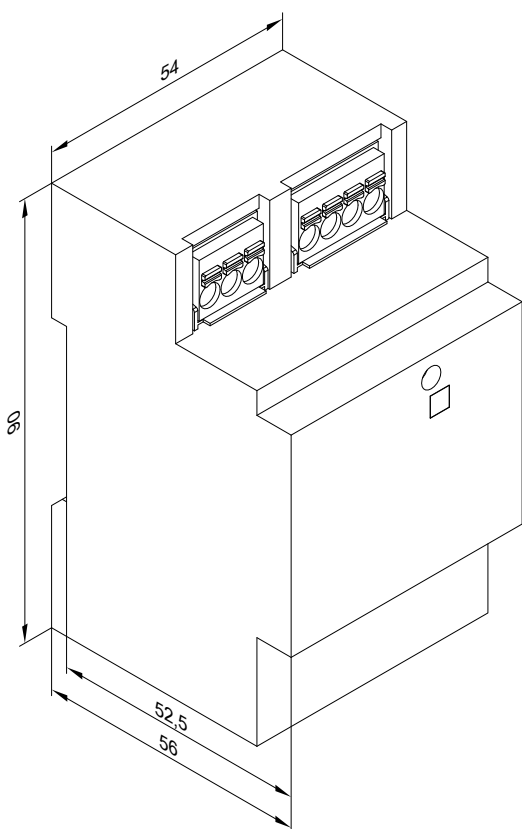
Bramka WAGO MB/RTU

Napięcie sieci	24 V $\overline{=}$
Maks. pobór prądu	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



Zasilacz

Napięcie znamionowe	100 do 240 V~
Częstotliwość znamionowa	50 do 60 Hz
Natężenie znamionowe	1,34 A $\overline{=}$
Napięcie wyjściowe	24 V $\overline{=}$
Klasa zabezpieczenia	II
Stopień ochrony	IP20
Rozdział potencjałów po stronie uzwojenia pierwotnego/wtórnic	SELV wg EN 60335
Bezpieczeństwo elektryczne	EN 60335
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	–40 do +85°C



Wskazówka

Więcej informacji: patrz www.automation-gateway.info.

Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania inwestora i konfiguracja bramki WAGO muszą zostać wykonane przez certyfikowanego specjalistę.

Bramka WAGO KNX/TP

Nr katalog. Z024994

- Bramka WAGO KNX/TP do montażu na szynie
- Zasilacz montowany na szynie

Wyposażenie dodatkowe

- Obudowa ścienna nr zam. ZK04917
- Przewód połączeniowy magistrali CAN (długość 7 m) nr zam. ZK04974

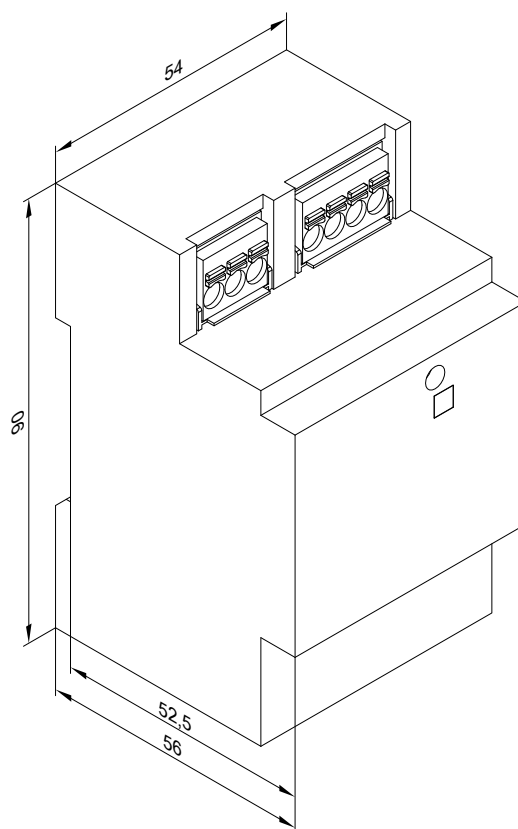
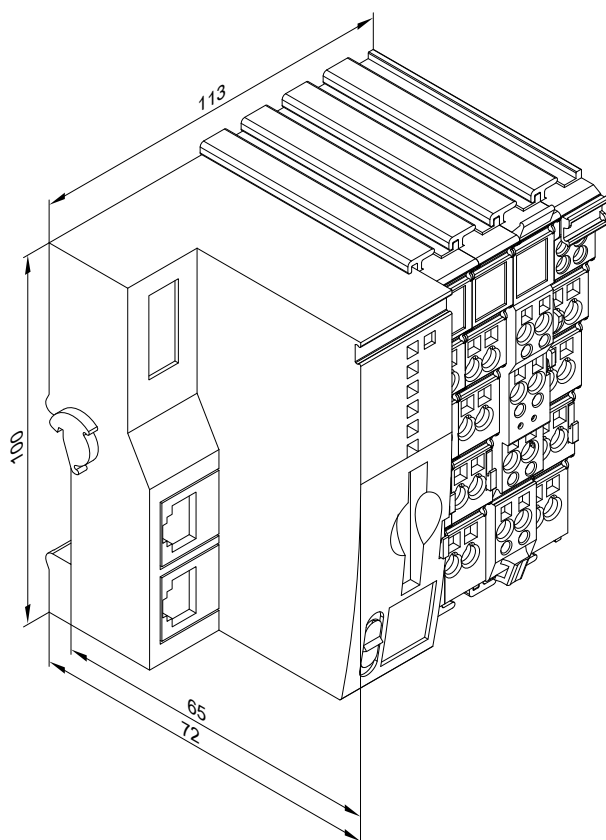
Funkcje

- 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 budynku KNX (przewód połączeniowy dostarczany przez inwestora)
- Zdalne nadzorowanie kotła grzewczego przez system budynku KNX inwestora (np. wartości rzeczywiste, stany robocze)

Dane techniczne

Bramka WAGO KNX/TP

Napięcie sieci	24 V $\overline{\text{---}}$
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. 0 do +39°C: do 95%
– Magazynowanie i transport	– Przy temp. +40°C: do 50% Do 95%, bez kondensacji
Montaż	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 _~
Napięcie wyjściowe	24 V _~
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	od 0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	–40 do +85°C

Wskazówka

Dodatkowe informacje patrz www.automation-gateway.info
Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania inwestora i konfiguracja bramki WAGO muszą zostać wykonane przez certyfikowanego specjalistę.

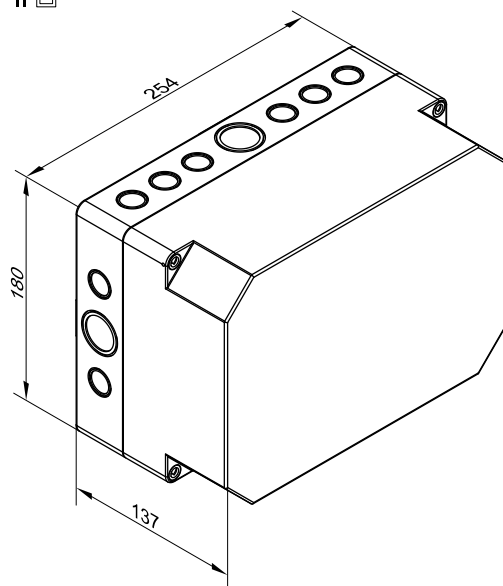
Obudowa ścienna (wyposażenie dodatkowe) do bramki WAGO

Nr zam. ZK04917

Obudowa bramki Wago do montażu na ścianie

IP66

II □



Załącznik

10.1 Przepisy / wytyczne

Przepisy i wytyczne

My, firma Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG, jako następca prawny firmy Viessmann Climate Solutions SE, 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 publicznego systemu kanalizacji.

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

A

Armatura zabezpieczająca wg normy DIN 1988..... 153, 155

B

Biwalentny pojemnościowy podgrzewacz cwu.....72

Bramka

– Moc znamionowa..... 178, 179, 180
– Napięcie sieci..... 178, 179, 180
– Pobór prądu..... 178, 179, 180
– Stopień ochrony..... 178, 179, 180
– Temperatura otoczenia..... 178, 179, 180
– Wilgotność powietrza..... 180
Bramka WAGO..... 181
Bramka WAGO KNX/TP..... 180
Bramka WAGO MB/RTU..... 179
Bramka WAGO MB/TCP..... 177

C

Charakterystyki pomp..... 102
Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej..... 153, 155
Częstotliwość znamionowa..... 178, 179, 181
Czujnik CO..... 115, 117
Czujniki temperatury
– Czujnik temperatury pomieszczenia..... 170
– Czujnik temperatury wody na zasilaniu..... 166
– Czujnik temperatury zewnętrznej..... 170
Czujnik temperatury
– Temperatura kontaktowa..... 171
Czujnik temperatury na wylocie cwu..... 166
Czujnik temperatury pomieszczenia..... 170
Czujnik temperatury wody na zasilaniu..... 166
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu..... 166
Czujnik temperatury zewnętrznej..... 170

D

Dane techniczne
– Bramka..... 178, 179, 180
– Regulator..... 167
– Zasilacz..... 178, 179, 181
– Zestaw uzupełniający EM-S1..... 175
Divicon..... 161
Dyspozycyjna wysokość tłoczenia..... 102
Dyspozycyjne wysokości tłoczenia
– Rozdzielacz obiegów grzewczych/chłodzących..... 107

E

Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego..... 115
Eksploatacja z zasysaniem powietrza z zewnątrz..... 115
Elektryczna strefa ochronna..... 119

F

Funkcja komfortowa..... 19
Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem..... 165

G

GEG..... 165

I

Ilość pobierana..... 19
instalacja..... 121
Instalacja na ścianie przedniej..... 127
Instalacja w stanie surowym..... 121
Instalacja wstępna..... 121

K

Klasa zabezpieczenia..... 178, 179, 181
Kondensat..... 157
Konduktacja..... 160
Kontaktowy czujnik temperatury..... 171
Krzywe grzewcze..... 165

M

Magnetyt..... 160
Moc znamionowa..... 178, 179, 180
Moduł obsługowy..... 162, 164

N

Nachylenie..... 165
Naczynie zbiorcze..... 160
Napięcie sieci..... 178, 179, 180
Napięcie wyjściowe..... 178, 179, 181
Napięcie znamionowe..... 178, 179, 181
Natężenie znamionowe..... 178, 179, 181
Neutralizacja..... 157

O

Obliczenie parametrów pojemnościowego podgrzewacza cwu..... 150
Osadnik zanieczyszczeń..... 160

P

Płytyowy przepływowy podgrzewacz cwu..... 19
Pobór prądu..... 178, 179, 180
Podgrzew ciepłej wody użytkowej..... 149
Pojemnościowe podgrzewacze cwu..... 150
Pojemnościowy podgrzewacz cwu..... 31, 41, 149, 155
Połączenie hydrauliczne..... 158
Pomieszczenie techniczne..... 115
Pomieszczenie wilgotne..... 119
Pomoc w wyborze sposobu podgrzewu ciepłej wody użytkowej... 149
Powrót instalacji grzewczej..... 161
Powrót z instalacji grzewczej..... 27
Poziom..... 165
Projektowanie instalacji..... 158
Przełącznik blokujący..... 115, 120
Przepływowy podgrzewacz cwu..... 152
Przewodność..... 159
Przewody..... 120
Przylączy..... 27
Przylączy ciepłej wody użytkowej..... 27
Przylączy elektryczne..... 119
Przylączy gazowe..... 27
Przylączy kondensatu..... 156
Przylączy po stronie ciepłej wody użytkowej..... 152
Przylączy po stronie gazowej..... 121
Przylączy po stronie wody użytkowej..... 154
Przylączy zimnej wody użytkowej..... 27

R

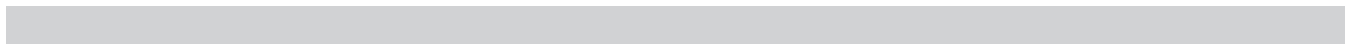
Rama montażowa..... 80
Regulator..... 162
Regulator pogodowy
– Funkcje..... 164
Regulator sterowany pogodowo
– Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem..... 165
Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia..... 168

Wykaz haseł

S		Z	
Separator osadu.....	160	Zabezpieczenie przed brakiem wody.....	159
Sprzęgła (hydrauliczne).....	160	Zabezpieczenie przed zamrożeniem.....	159
Sprzęgło hydrauliczne.....	160, 161	Zasilacz	
Sterowany pogodowo regulator		– Częstotliwość znamionowa.....	178, 179, 181
– Moduł obsługowy.....	162, 164	– Klasa zabezpieczenia.....	178, 179, 181
Stopień ochrony.....	119, 178, 179, 180, 181	– Napięcie wyjściowe.....	178, 179, 181
Strata ciśnienia		– Napięcie znamionowe.....	178, 179, 181
– Rozdzielacz obiegów grzewczych/chłodzących.....	104	– Natężenie znamionowe.....	178, 179, 181
Strefa ochronna, elektryczna.....	119	– Stopień ochrony.....	178, 179, 181
System kanalizacji.....	160	– Temperatura otoczenia.....	178, 179, 181
Ś		Zasilanie instalacji.....	161
Środek antykorozyjny.....	158	Zasilanie instalacji grzewczej.....	27
T		Zawór bezpieczeństwa.....	27, 152, 159
Temperatura otoczenia.....	178, 179, 180, 181	Zestaw mieszacza.....	88
Termiczny, odcinający zawór bezpieczeństwa.....	121	Zestaw montażowy.....	92, 96
Termostat pokojowy.....	167, 168	Zestaw podstawy.....	78, 126
Tlenek węgla.....	115, 117	– Vitodens 222-W.....	137
Tłumik uderzeń wodnych.....	152	Zestaw spustowy.....	83
Twardość.....	159	Zestaw uzupełniający do instalacji solarnej.....	175
Twardość wody.....	159	– Dane techniczne.....	175
U		Zestaw uzupełniający EM-EA1.....	176
Urządzenia zabezpieczające.....	159	Zestaw uzupełniający EM-P1.....	174
Urządzenie neutralizacyjne.....	158	Zestaw uzupełniający EM-S1 (ADIO).....	175
Urządzenie odcinające.....	160	Zestaw uzupełniający mieszacza	
Ustawiony obok kotła podgrzewacz Vitocell 100-W		– Wbudowany silnik mieszacza.....	173
– Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej.....	68	– Zewnętrzny silnik.....	172
Ustawiony obok kotła pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej.....	66	– Zintegrowany silnik mieszacza.....	172
Ustawiony obok kotła pojemnościowy podgrzewacz cwu Vitocell 100-W		Zmiekczanie.....	160
– Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej.....	75		
Ustawiony obok kotła pojemnościowy podgrzewacz cwu Vitocell 300-W			
– Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej.....	71		
Ustawiony pod kotłem pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej.....	61		
V			
VDI 2035.....	159, 160		
Vitocell 100-B do dwusystemowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....	72		
Vitocell 100-V.....	66		
Vitocell 100-W.....	61		
Vitocell 300-V/300-W.....	70		
Vitotrol			
– 200-E.....	169		
Vitotrol 100			
– UTA.....	167		
– UTDB.....	168		
– UTDB-RF.....	168		
W			
Wartość pH.....	159, 160		
Warunki ustawienia.....	115		
Wilgotność powietrza.....	180		
Właściwa pojemność instalacji.....	159		
Woda do napełniania.....	159		
Woda płuczająca.....	160		
Woda uzupełniająca.....	159		
Wspornik rozdzielacza.....	161		
Wymiana urządzeń innych producentów.....	129		
Wyposażenie dodatkowe			
– do instalacji.....	76		
Wyposażenie dodatkowe do regulatora.....	167		







Zmiany techniczne zastrzeżone!

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

6152479