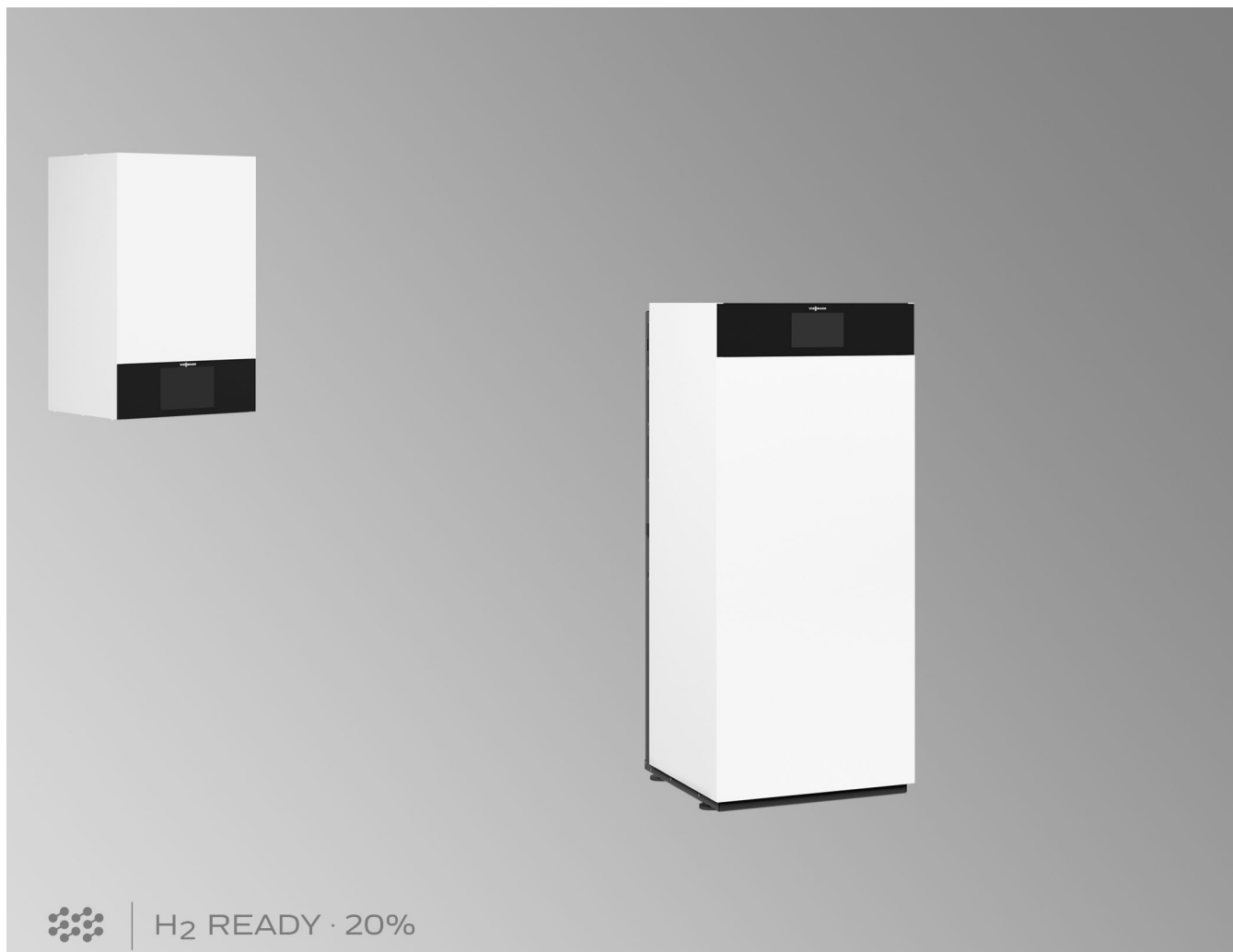


Wytyczne projektowe

H₂ READY · 20%**VITODENS 200-W** Typ B2HF, B2KF

Gazowy kondensacyjny kocioł wiszący,
2,5 do 32,0 kW
Na gaz ziemny i płynny

VITODENS 222-W Typ B2LF

Gazowy kondensacyjny kocioł wiszący,
2,5 do 32,0 kW
Na gaz ziemny i płynny

VITODENS 222-F Typ B2SF

Kompaktowy gazowy kocioł kondensacyjny
2,5 do 25,0 kW
Na gaz ziemny i płynny

VITODENS 222-F Typ B2TF

Kompaktowy gazowy kocioł kondensacyjny
2,5 do 25,0 kW
Na gaz ziemny i płynny

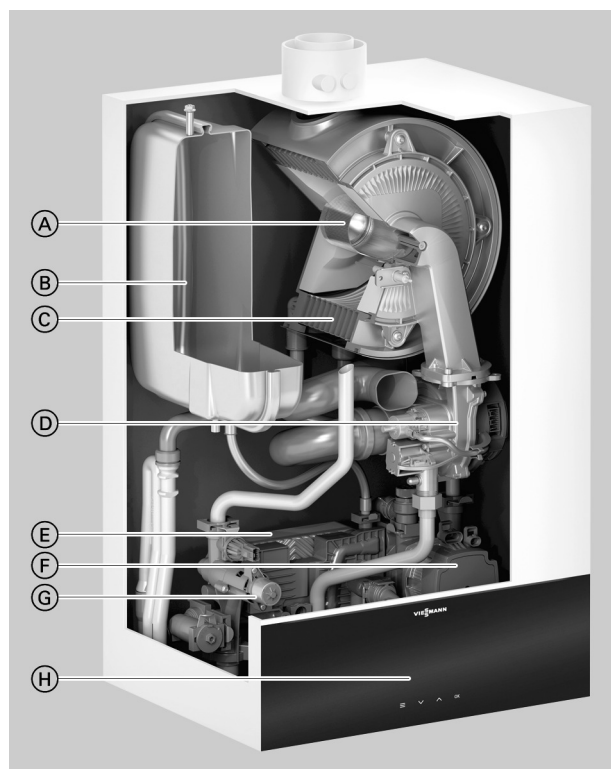
Spis treści

1.	Vitodens 200-W	1.1	Opis wyrobu	4
		1.2	Dane techniczne	6
		■	Gazowy kocioł kondensacyjny	6
		■	Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny	9
		■	Dopuszczalna zawartość CO ₂ lub O ₂	12
		■	Płytkowy przepływowy podgrzewacz cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)	15
2.	Vitodens 222-W	2.1	Opis wyrobu	17
		2.2	Dane techniczne	19
		■	Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotłach Vitodens 222-W	22
3.	Vitodens 222-F, typ B2SF	3.1	Opis wyrobu	25
		3.2	Dane techniczne	28
		■	Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotłach Vitodens 222-F	33
4.	Vitodens 222-F, typ B2TF	4.1	Opis wyrobu	35
		4.2	Dane techniczne	38
		■	Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny	38
		■	Pompa obiegu grzewczego z regulowaną prędkością obrotową w kotłach Vitodens 222-F	43
5.	Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W	5.1	Ustawiony pod kotłem Vitocell 100-W	45
		■	Stan fabryczny	47
		5.2	Ustawiony obok kotła Vitocell 100-V/100-W	48
		■	Stan fabryczny	50
		5.3	Ustawiony obok kotła Vitocell 300-V/300-W	51
		■	Stan fabryczny	52
		5.4	Ustawiony obok kotła Vitocell 100-B/100-W	53
		■	Stan fabryczny	55
6.	Wypośaenie dodatkowe instalacji	6.1	Wypośaenie dodatkowe instalacji Vitodens 200-W	57
		■	Urządzenia pomocnicze do montażu	57
		■	Armatura	57
		■	Zestaw uzupełniający dla obiegu z mieszaczem montowanego pod kotłem grzewczym	58
		■	Rama montażowa	60
		■	Pozostałe wyposażenie dodatkowe	61
		■	Połączenie kotła Vitodens z pojemnościowym podgrzewaczem cwu	64
		6.2	Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 222-W	66
		■	Urządzenia pomocnicze do montażu	66
		■	Rama montażowa	66
		■	Armatura	66
		■	Zestaw z mieszaczem do montażu natynkowego	67
		■	Pozostałe wyposażenie dodatkowe	69
		■	Kaskada spalnicowa (nadciśnienie) w instalacji wielokotłowej z urządzeniami Vitodens 200-W i 222-W	70
		6.3	Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 222-F	71
		6.4	Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon i sprzętło hydrauliczne	75
		■	Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon	75
		■	Zestaw przewodów z wtyczkami 40 i 74	85
		■	Uchwyt ścienny do pojedynczych rozdzielaczy Divicon	86
		■	Wsporniki do 2 rozdzielaczy Divicon	86
		■	Wsporniki do 3 rozdzielaczy Divicon	86
		■	Uchwyt ścienny na wsporniki rozdzielacza	87
		■	Sprzętło hydrauliczne do rozdzielacza Divicon	87
		■	Rozdzielacz obiegu grzewczego	88
		■	Sprzętło hydrauliczne, typ Q70	88
		■	Wspornik ścienny sprzętła hydraulicznego, typ Q70	89
7.	Wskazówki projektowe	7.1	Ustawienie, montaż	89
		■	Warunki ustawienia do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni (urządzenia rodzaju B)	89
		■	Warunki ustawienia kotła do eksploatacji z zasysaniem powietrza z zewnątrz (urządzenia rodzaju C)	90
		■	Wymiana istniejących instalacji na urządzenia gazowe o konstrukcji C ₄	91

■ Modernizacja w oparciu o montaż kotła Vitodens w istniejących systemach spalin klasy ciśnienia „P”	92
■ Ustawianie Vitodens 222-F we wnękach	93
■ Eksploatacja kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych	94
■ Przyłącze elektryczne	94
■ Przyłącze po stronie gazowej	95
■ Minimalne odległości	95
■ Instalacja Vitodens 200-W	95
■ Wymiana urządzeń innych producentów na Vitodens 200-W	103
■ Instalacja wstępna Vitodens 222-W	107
■ Instalacja Vitodens 222-F	113
7.2 Pomoc w wyborze sposobu podgrzewu ciepłej wody użytkowej	118
■ Wskazówka dotycząca jakości wody	118
■ Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu	119
■ Obliczanie parametrów pojemnościowego podgrzewacza cwu	119
■ Tabele umożliwiające wybór pojemnościowego podgrzewacza cwu	120
7.3 Przyłącza po stronie wodnej	120
■ Przyłącze po stronie ciepłej wody użytkowej	120
7.4 Przyłącze kondensatu	125
■ Odprowadzanie kondensatu i neutralizacja	126
7.5 Połączenie hydrauliczne	127
■ Informacje ogólne	127
■ Naczynia wzbiorcze	129
■ Sprzęgło hydrauliczne	129
7.6 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	131
8. Regulator	
8.1 Budowa i funkcje	131
■ Regulacja za pomocą 3,5-calowego wyświetlacza	131
■ Regulator z 7-calowym wyświetlaczem	132
■ Funkcje	133
■ Wskazówki dotyczące odbiorników PlusBus	134
■ Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem	134
■ Nastawa krzywej grzewczej (nachylenie i poziom)	134
■ Instalacje grzewcze ze sprzęgłem hydraulicznym lub zasobnikiem buforowym wody grzewczej	135
■ Czujnik temperatury wody na zasilaniu	135
■ Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	135
■ Czujnik temperatury zewnętrznej	135
8.2 Dane techniczne regulatora	136
8.3 Wyposażenie dodatkowe do regulatora	136
■ Vitotrol 100, typ UTA	136
■ Vitotrol 100, typ UTDB	137
■ Vitotrol 100, typ UTDB-RF	137
■ Vitotrol 200-E	138
■ Vitotrol 300-E	139
■ Czujnik temperatury zewnętrznej	140
■ Czujnik temperatury pomieszczenia	141
■ Zanurzeniowy czujnik temperatury	141
■ Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	141
■ Kontaktowy czujnik temperatury	141
■ Czujnik temperatury zanurzeniowy	142
■ Kontaktowy czujnik temperatury	142
■ Wskazówki dotyczące odbiorników PlusBus	142
■ Zestaw uzupełniający mieszacza EM-MX ze zintegrowanym silnikiem	143
■ Zestaw uzupełniający mieszacza EM-M1 z zewnętrznym silnikiem	143
■ Zestaw uzupełniający mieszacza EM-MX do rozdzielacza obiegu grzewczego Divicon	144
■ Zestaw uzupełniający EM-P1	145
■ Regulatory systemów solarnych	146
■ Zestaw uzupełniający EM-EA1	147
■ Bramka WAGO MB/TCP	148
■ Bramka WAGO MB/RTU	149
■ Bramka WAGO KNX/TP	150
■ Obudowa ścienna (wyposażenie dodatkowe) do bramki WAGO	152
9. Załącznik	
9.1 Przepisy / wytyczne	153
■ Przepisy i wytyczne	153
10. Wykaz haseł	154

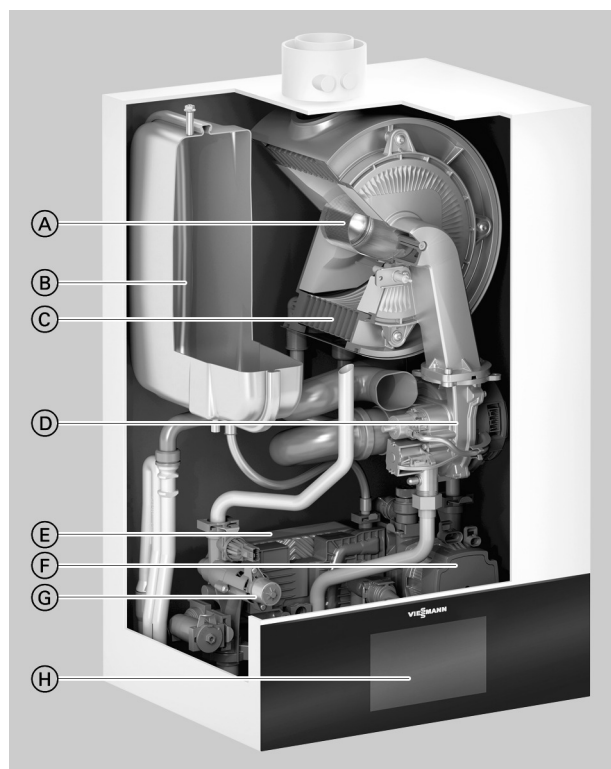
1.1 Opis wyrobu

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) Płyty wymiennik ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)
- (F) Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- (G) Instalacja hydrauliczna
- (H) Cyfrowy regulator obiegu kotła z 3,5-calowym czarno-białym wyświetlaczem dotykowym

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) Płyty wymiennik ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)
- (F) Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- (G) Instalacja hydrauliczna
- (H) Cyfrowy regulator obiegu kotła z 7-calowym wyświetlaczem ze skalą szarości

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 1:13 (32 kW).

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

Zalecenia dotyczące stosowania

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

Zalety w skrócie

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:13 (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
- 7-calowy wyświetlacz dotykowy o odcieniach szarości lub 3,5-calowy 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
- Lokalny dostęp do serwisu i uruchamiania za pomocą aplikacji Viessmann (bez aktywnego połączenia z Internetem)
- Regulacja temperatury maksymalnie 20 pomieszczeń za pośrednictwem aplikacji ViCarew 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, modulowanym palnikiem gazowym MatriX-Plus na gaz ziemny i płynny wg arkusza roboczego DVGW-G 260, moduł hydrauliczny i pompa obiegowa o wysokiej wydajności z regulacją obrotów.

Regulator pogodowy lub eksploatacja stałotemperaturowa z wbudowanym interfejsem WLAN.

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

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

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

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

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

1.2 Dane techniczne

Gazowy kocioł kondensacyjny

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

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

Typ		B2HF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)					
T _V /T _R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Znamionowe obciążenie cieplne (Q _n)					
Gaz ziemny	kW	2,3 do 10,3	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4	2,3 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 (Q _{nw})		17,8	17,8	23,4	29,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017			
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IP X4			
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 przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	31,9	31,9	31,9	31,9
	dB(A)	42,3	42,3	46,1	48,4
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)		40	48	67	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			
	dBm	17			
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5			
	dBm	6			
Napięcie zasilania		24			
Pobór mocy elektrycznej		4			
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)		91			
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury		110			
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin		110			
Masa					
– bez wody grzewczej i opakowania	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

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

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

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

Typ		B2HF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)					
T _v /T _R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
T _v /T _R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82	82	82
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°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	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Wymiary					
Długość	mm	360	360	360	360
Szerokość	mm	450	450	450	450
Wysokość	mm	700	700	700	700
Przyłącze gazowe	R	¾	¾	¾	¾
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C z gazem					
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m³/h	1,88	1,88	2,48	3,16
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/GZ27	m³/h	2,19	2,19	2,88	3,68
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,38	1,38	1,82	2,32
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 temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	64	65	67	72
Temp. przegrzania spalin	°C	120	120	120	120
Masowe natężenie przepływu spalin (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 kominach z jednym wlotem	kg/h	4,3	4,3	4,3	4,3
Gaz płynny					
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	30,1	30,1	41,0	53,9
– przy obciążeniu częściowym w kominach z jednym wlotem	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot ogrzewania) ^{*2}	Pa	77	200	341	600
	mbar	0,77	2,0	3,41	6,0
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej) ^{*3}	Pa	200	200	341	600
	mbar	2,0	2,0	3,41	6,0
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	2,5	2,5	3,3	4,2
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24	20 - 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°C	%	do 98 (H _s)			

^{*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

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B2HF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)					
T _v /T _R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
T _v /T _R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Klasa efektywności energetycznej		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”.

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B2HF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)					
T _v /T _R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	5,6 do 11,0	5,6 do 19,0	5,6 do 25,0	5,6 do 32,0
T _v /T _R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	5,1 do 10,1	5,1 do 17,5	5,1 do 23,0	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 23,0	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 spalin (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 ^{*4}	-200 ^{*4}	-200 ^{*4}	-200 ^{*4}
	mbar	2,0	2,0	2,0	2,0

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

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria

II_{2N3P}

Typ		B2KF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
T _v /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
T _v /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 26,2	2,2 do 30,4	2,2 do 33,5
Gaz płynny	kW	2,2 do 26,2	2,2 do 30,4	2,2 do 33,5
Znamionowe obciążenie cieplne (Q _n)				
Gaz ziemny	kW	2,3 do 17,8	2,3 do 31,7	2,3 do 34,9
Gaz płynny	kW	2,3 do 17,8	2,3 do 31,7	2,3 do 34,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q _{nw})		27,3	31,7	34,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017		
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IP X4		
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		31,9	31,9	31,9
przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)		49,1	50	50,4
Pobór mocy elektrycznej		48	67	113
(w stanie fabrycznym)				
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 elektrycznej		4		
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)		91		
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury		110		
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spaliny		110		
Masa				
– bez wody grzewczej i opakowania		34,0	34,0	34,0
– z wodą grzewczą		40,1	40,1	40,1
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)		3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu		82	82	82
Maks. przepływ objętościowy		Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		
(wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)				

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

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		B2KF		
Typ				
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
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	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Wymiary				
Długość	mm	360	360	360
Szerokość	mm	450	450	450
Wysokość	mm	700	700	700
Przyłącze gazowe	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Płytyowy przepływowy podgrzewacz cwu				
Przyłącza ciepłej i zimnej wody użytkowej	G	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Ciśnienie minimalne na przyłączy wody zimnej	bar	1,0	1,0	1,0
	MPa	0,1	0,1	0,1
Temperatura na wylocie cwu, regulowana	$^\circ\text{C}$	30-60	30-60	30-60
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	30,3	31,5	35,4
Nominalny przepływ cwu (D) przy $\Delta T = 30\text{ K}$ (zgodnie z EN 13203-1)	l/min	14,45	15,59	17,04
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15 $^\circ\text{C}$ z gazem				
Gaz ziemny E/G20/GZ50	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 P/G31	kg/h	2,12	2,46	2,71
Parametry spalin				
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30 $^\circ\text{C}$)				
– przy znamionowej mocy grzewczej	$^\circ\text{C}$	41	46	59
– przy obciążeniu częściowym	$^\circ\text{C}$	38	38	38
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60 $^\circ\text{C}$ oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	$^\circ\text{C}$	70	74	77
Temp. przegrzania spalin	$^\circ\text{C}$	120	120	120
Masowe natężenie przepływu spalin (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	4,3	4,3	4,3
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
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot ogrzewania)* ⁶	Pa	200	341	600
	mbar	2,0	3,41	6,00
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej)* ⁷	Pa	200	604	387
	mbar	2,0	6,04	3,87
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia C ₁₀ (na złączu systemu rur zbiorczych)	Pa	25	25	25
	mbar	0,25	0,25	0,25
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	2,5	3,3	4,2

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

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

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2KF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
T _v /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
T _v /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0	2,2 do 29,3
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		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 (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”.

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2KF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)				
T _v /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	5,6 do 19,0	5,6 do 25,0	5,6 do 32,0
T _v /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 17,5	5,1 do 23,0	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 31,7	5,3 do 34,9
Masowe natężenie przepływu spalin (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 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 spalinowych zgodnych z C ₁₀				
	Pa	-200 ^{*8}	-200 ^{*8}	-200 ^{*8}
	mbar	2,0	2,0	2,0

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).

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

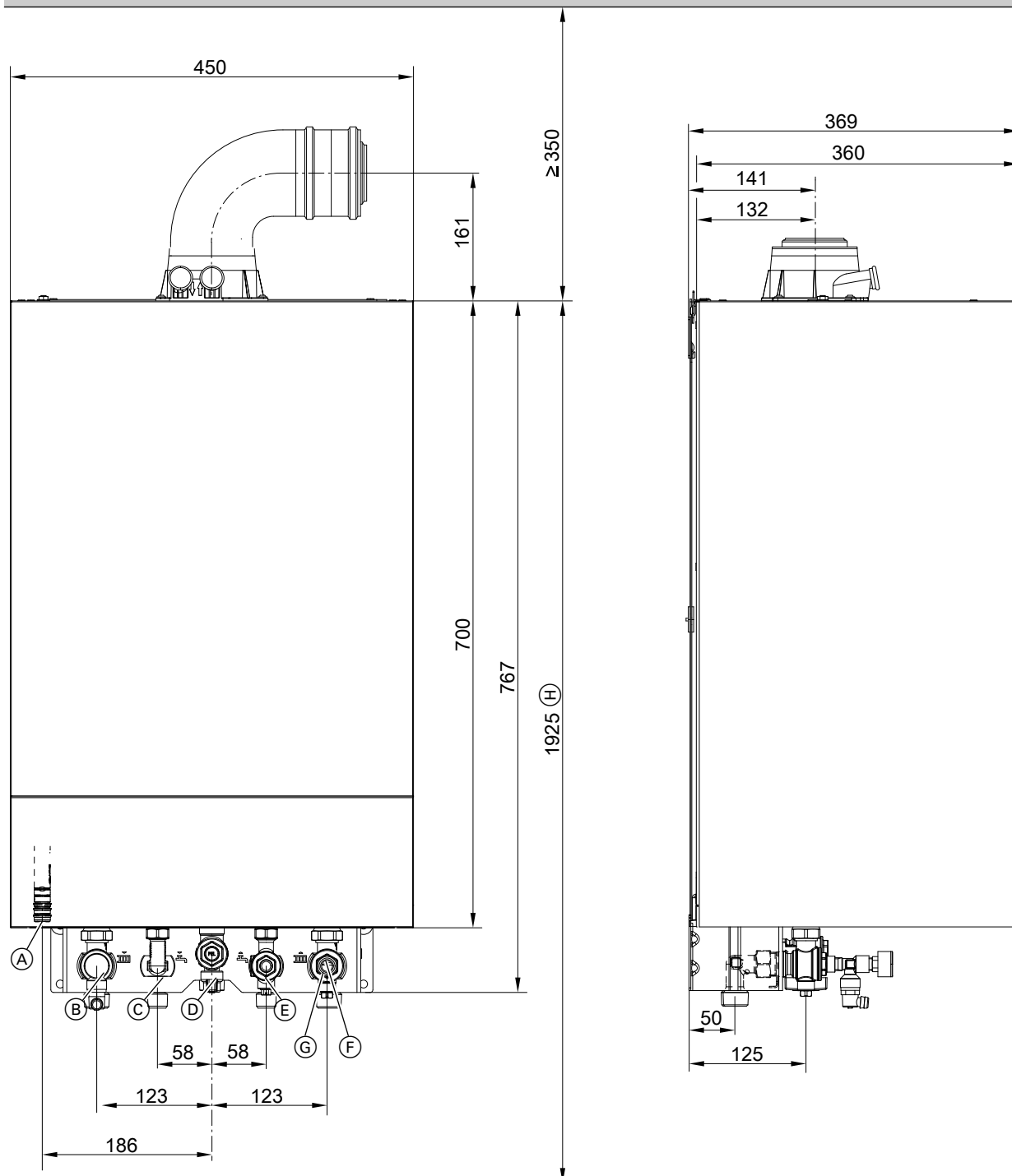
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Zawartość CO ₂ (%)		Zawartość O ₂ (%)	
	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza
11	7,3 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,9	2,1 do 7,6
19	7,3 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,6	2,1 do 7,6
25	7,3 do 10,5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

Eksploatacja z gazem płynnym

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

Jeżeli zmierzona zawartość CO, CO₂ lub O₂ nie mieści się w odpowiednim zakresie, wykonać następujące czynności:

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



Przyłącza gazowego kotła kondensacyjnego

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

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

- Ⓔ Napełnianie/Opróżnianie
 Ⓕ Wymiar przy ustawieniu kotła z ustawionym pod nim pojemnościowym podgrzewaczem cwu

Wskazówka

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

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

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

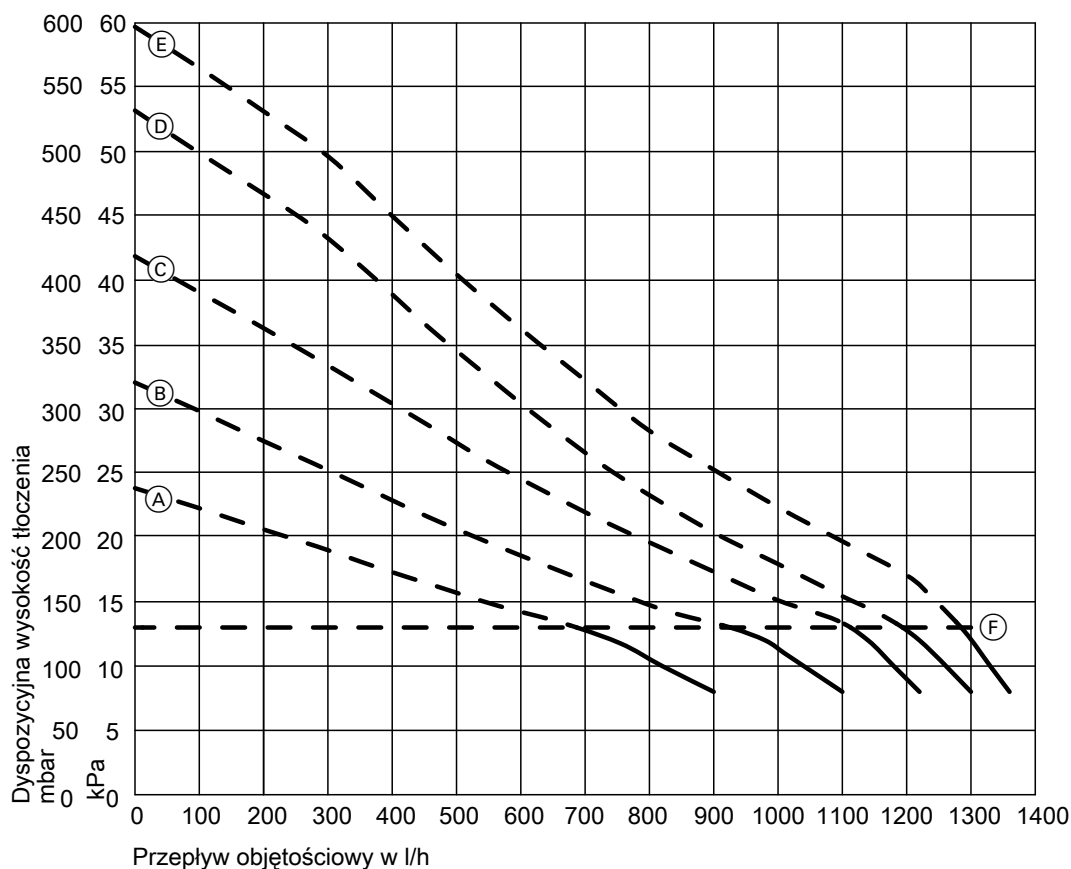
- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

Dane techniczne pompy obiegowej

Znamionowa moc grzewcza	kW	11	19	25	32
Typ		B2HF	B2HF B2KF	B2HF B2KF	B2HF B2KF
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

Vitodens 200-W (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%

Płytyowy przepływowy podgrzewacz cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)

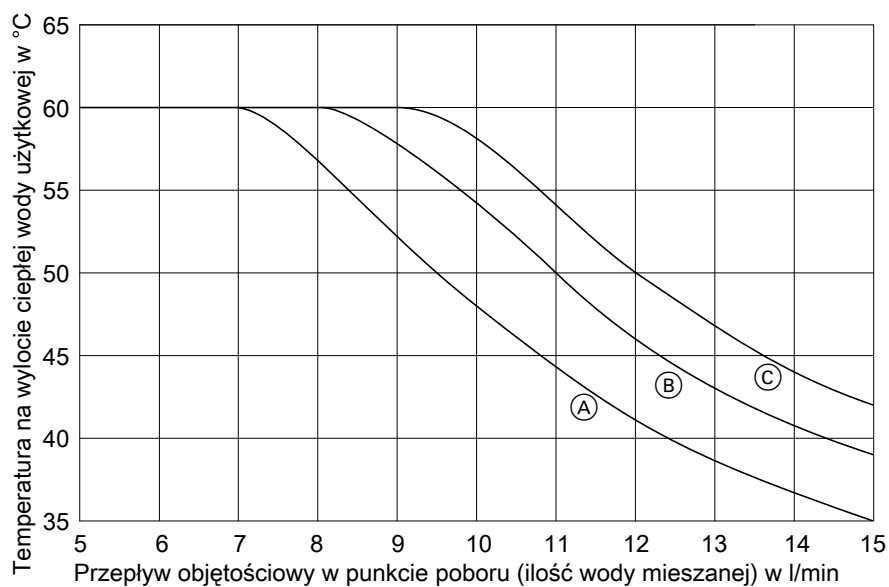
W kotle Vitodens 200-W, typ B2KF jest zamontowany płytyowy przepływowy podgrzewacz cwu.

Wartość mocy

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

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Temperatura ciepłej wody użytkowej w zależności od przepływu objętościowego



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

Wykres obrazuje zmianę temperatury na wylocie cwu w zależności od 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 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 3,5-calowym czarno-białym wyświetlaczem dotykowym

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 7-calowym wyświetlaczem ze skalą szarości

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 oddzielny pojemnościowy podgrzewacz cwu z wężownicą wewnętrzną o pojemności 150 l. Ciepła woda użytkowa o właściwej temperaturze jest regularnie dostępna, także jednocześnie w kilku punktach poboru. Oprócz pojemnościowego zasobnika cwu zintegrowane i zamontowane są wszystkie istotne komponenty instalacji, jak naczynie wzbiorcze wody grzewczej, pompy i armatura zabezpieczająca. Wszystko to przy całkowitej masie wynoszącej maks. 68 kg oraz przy zachowaniu standardowego wymiaru dla kuchni wynoszącego 600 mm.

Zalecenia dotyczące stosowania

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

Zalety w skrócie

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:13
- 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.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- 7 calowy wyświetlacz dotykowy o odcieniach szarości lub 3,5 calowy 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).

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:

- Elementy mocujące
- Armatura
- 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

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

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

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

2.2 Dane techniczne

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

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

Typ		B2LF			
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	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 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	2,2 do 22,0	2,2 do 26,5	2,2 do 30,7	2,2 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	2,3 do 10,3	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4	2,3 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		IP X1 wg normy 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 ^{*9}					
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
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 elektrycznej	W	4			
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)	W	40	53	73	113
Dopuszczalna temperatura otoczenia					
– Podczas eksploatacji	°C	od +5 do +40			
– 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 i wody użytkowej	kg	67,8	67,8	67,8	67,8
– z wodą grzewczą i wodą użytkową	kg	120,0	120,0	120,0	120,0
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0	3,0	3,0	3,0
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	434	752	988	1259
Naczynie wzbiorcze					
Pojemność	l	10	10	10	10
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75

^{*9} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

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

Typ		B2LF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej(dane zgodne z EN 15502) przy T _V /T _R = 50/30°C (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
przy T _V /T _R 80/60°C (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 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	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Przylączya (z wyposażeniem dodatkowym)					
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	R	¾	¾	¾	¾
Zimna i ciepła woda użytkowa	G	½	½	½	½
Wymiary					
Długość	mm	500	500	500	500
Szerokość	mm	600	600	600	600
Wysokość	mm	950	950	950	950
Przylączy gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)	R	¾	¾	¾	¾
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	kW	21,6	26,6	30,3	33,9
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/h	526,8	643,2	726,6	813,6
Współczynnik wydajności N _L *10		1,1	1,2	1,5	1,7
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej	l/10 min	148,0	154,2	170,3	180,8
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C					
Parametry przylączya gazowego					
w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C					
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m³/h	2,40	2,89	3,35	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m³/h	2,79	3,36	3,90	4,29
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,76	2,12	2,46	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	67	70	74	77
Temp. przegrzania spalin	°C	120	120	120	120
Masowe natężenie przepływu spalin (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 kominach z jednym wlotem	kg/h	4,3	4,3	4,3	4,3
Gaz płynny					
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	39,8	49,2	57,1	61,1
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot ogrzewania) *11	Pa	77	200	341	600
	mbar	0,77	2,0	3,41	6,0
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej) *12	Pa	341	600	604	387
	mbar	3,41	6,0	6,04	3,87

*¹⁰ Przy średniej temperaturze wody w kotle 70 °C i temperaturze na ładowaniu pojemnościowego zasobnika cwu $T_{sp} = 60^\circ\text{C}$.

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N_L zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego zasobnika cwu T_{sp} .

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

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

*¹² CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

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

Typ		B2LF			
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	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0	2,5 do 32,0
przy T_V/T_R 80/60°C (Pn(80/60))					
Gaz ziemny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 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	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					
– Ogrzewanie		A	A	A	A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody XL		A	A	A	A
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	92	93	93	94
η_s					

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”.

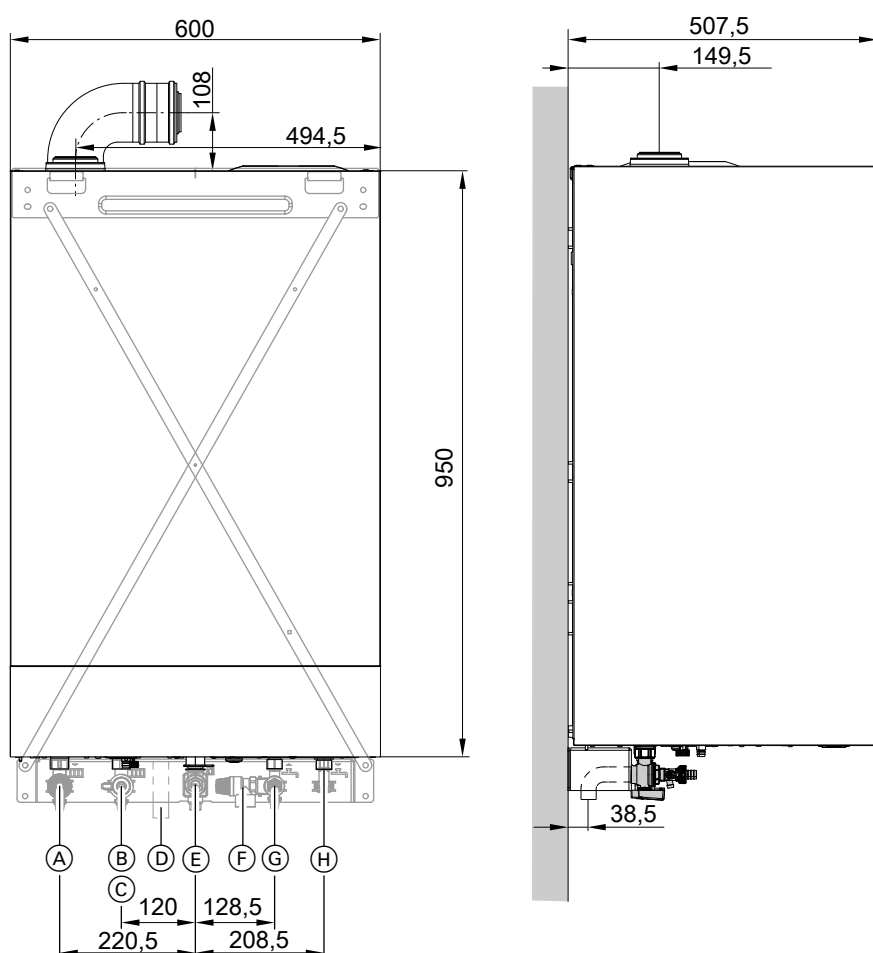
Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

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

Typ		B2LF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502) przy $T_V/T_R = 50/30^{\circ}\text{C}$ (P(50/30))					
Gaz ziemny	kW	5,6 do 11,0	5,6 do 19,0	5,6 do 25,0	5,6 do 32,0
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 23,0	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
Masowe natężenie przepływu spalin (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		-200 ^{*13}	-200 ^{*13}	-200 ^{*13}	-200 ^{*13}

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) Zasilanie instalacji grzewczej
- (B) Powrót z instalacji grzewczej
- (C) Napełnianie/Opróżnianie
- (D) Odływ 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 dodatkowej 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.

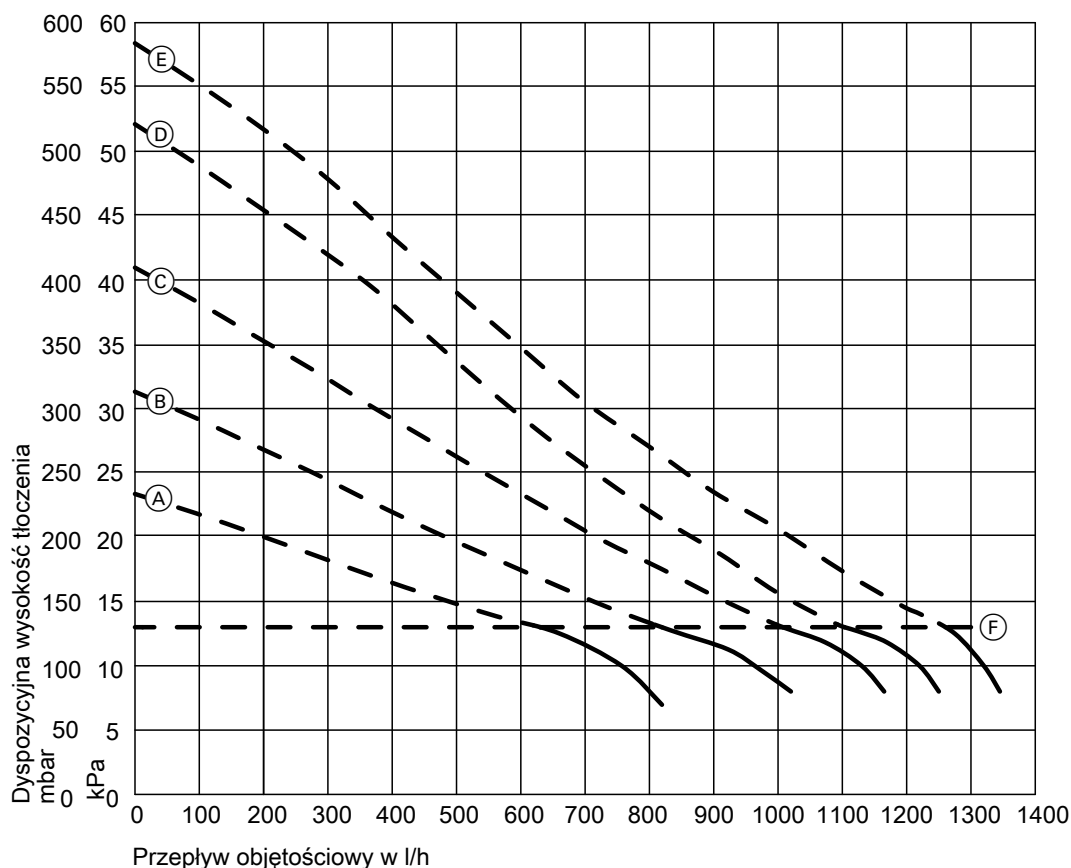
Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	40	60
19	40	70
25	40	80
32	40	100

- 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
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

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej



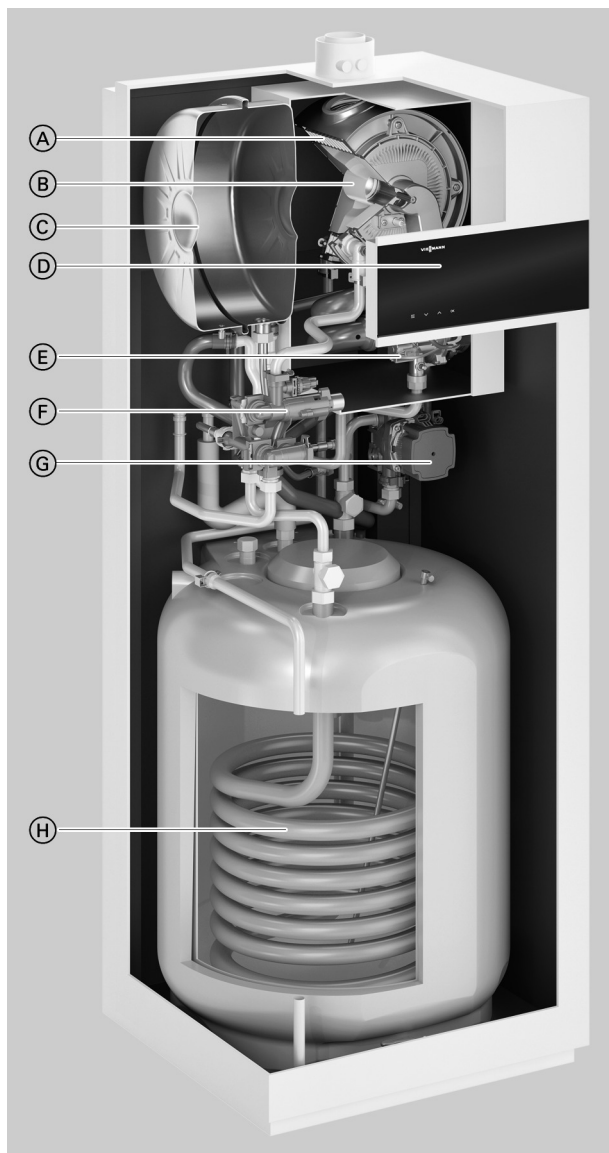
- Ⓕ Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

Vitodens 222-W (ciąg dalszy)

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

3.1 Opis wyrobu

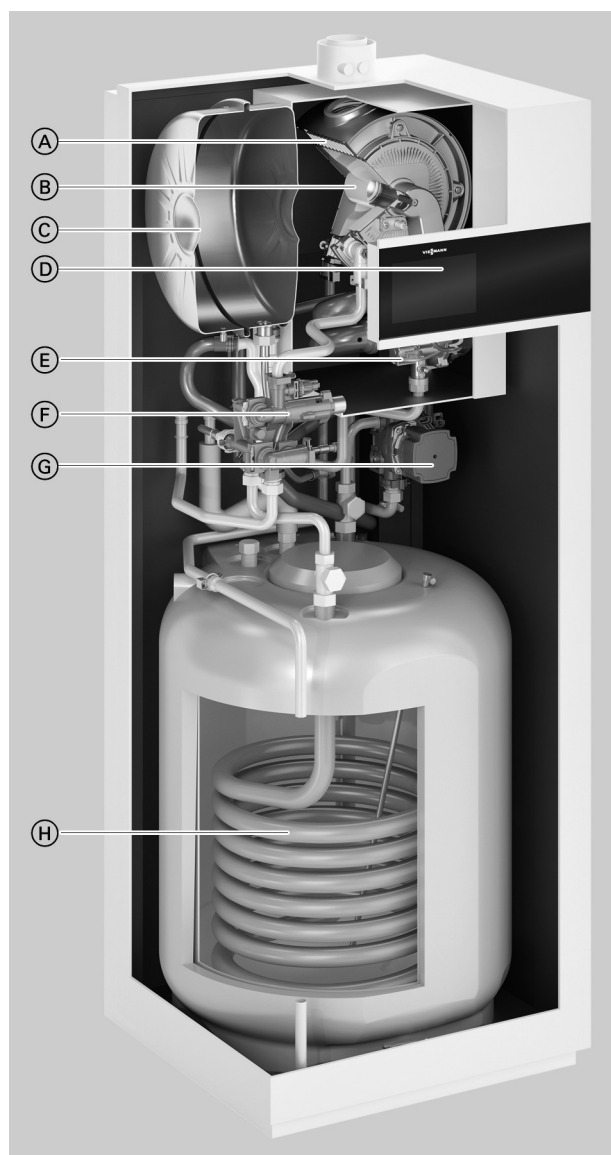
Regulator z 3,5-calowym wyświetlaczem



- Ⓐ Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej, gwarantujące wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości oraz dużą moc grzewczą na minimalnej powierzchni
- Ⓑ Modulowany palnik gazowy MatriX-Plus zapewniający bardzo niską emisję szkodliwych substancji
- Ⓒ Zintegrowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiornicze
- Ⓓ Cyfrowy regulator obiegu kotła z 3,5-calowym czarno-białym wyświetlaczem dotykowym
- Ⓔ Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓕ Instalacja hydrauliczna
- Ⓖ Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- Ⓗ Pojemnościowy podgrzewacz cwu

Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)

Regulator z 7-calowym wyświetlaczem



- (A) Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej, gwarantujące wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości oraz dużą moc grzewczą na minimalnej powierzchni
- (B) Modułowany palnik gazowy MatriX-Plus zapewniający bardzo niską emisję szkodliwych substancji
- (C) Zintegrowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- (D) Cyfrowy regulator obiegu kotła z 7-calowym wyświetlaczem ze skalą szarości
- (E) Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- (F) Instalacja hydrauliczna
- (G) Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- (H) Pojemnościowy podgrzewacz cwu

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

Dzięki palnikowi gazowemu MatriX-Plus i powierzchni grzewczej Inox-Radial ze stali nierdzewnej Vitodens 222-F gwarantuje najwyższy poziom techniczny w celu zapewnienia maksymalnej wydajności energetycznej oraz 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.

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

Wężownica 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

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

Zalety w skrócie

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:13
- 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.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- 7 calowy wyświetlacz dotykowy o odcieniach szarości lub 3,5 calowy czarno-biały wyświetlacz dotykowy - tekstowy i graficzny, z asystentem uruchamiania, wskaźnikami zużycia energii oraz możliwością obsługi za pomocą mobilnego urządzenia końcowego

Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)

- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem interfejsu WLAN dzięki aplikacji Viessmann
- Zestaw montażowy odpowiedni do wymiarów i 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, modułowanym palnikiem cylindrycznym 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 podgrzewaczem cwu. Całkowicie orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia.

Regulator pogody 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



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

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

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

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

Poziom temperatury w progu czasowym dla temperatury docelowej cwu

Wskazówka

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

Montaż dodatkowego zabezpieczenia przed oparzeniami musi być dokonany indywidualnie.

3.2 Dane techniczne

Zastosowanie w układach z jednym wlotem
Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}

Typ		B2SF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 22,0	2,2 do 28,6
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 22,0	2,2 do 28,6
Znamionowe obciążenie cieplne (Q _n)				
Gaz ziemny	kW	2,3 do 10,3	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4
Gaz płynny	kW	2,3 do 10,3	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q _{nw})		18,1	22,7	29,5
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017		
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IP X4		
– W połączeniu z zestawem uzupełniającym (wyposażenie dodatkowe)		IP X1		
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 ^{*14}				
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)	47,1	49,2	50,7
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 elektrycznej w stanie fabrycznym (włącznie z pompą obiegową)		40	53	79
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 i wody użytkowej		132	132	132
Pojemność wody grzewczej (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)		3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu		82	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)		Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		

^{*14} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

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

Typ		B2SF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
$T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
$T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	l/h	434	752	988
Naczynie wzbiorcze				
Pojemność	l	18	18	18
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)				
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
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	1600	1600	1600
Przyłącze gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Pojemnościowy podgrzewacz cwu				
Pojemność	l	130	130	130
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	17,1	21,3	24
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/h	418,8	515,4	586,8
Współczynnik wydajności N_L^{*15}		1,4	1,5	1,7
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej	l/10 min	167,0	170,3	179,5
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C				
Parametry przyłącza gazowego				
w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C				
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m ³ /h	1,92	2,40	3,12
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m ³ /h	2,23	2,79	3,63
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,41	1,76	2,29

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

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

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

Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

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

Typ		B2SF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Parametry spalin				
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)				
– przy znamionowej mocy grzewczej	$^\circ\text{C}$	39	41	46
– przy obciążeniu częściowym	$^\circ\text{C}$	38	38	38
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60°C)	$^\circ\text{C}$	65	67	72
Temp. przegrzania spalin	$^\circ\text{C}$	120	120	120
Masowe natężenie przepływu spalin (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6
– przy obciążeniu częściowym w kominach z jednym wlotem	kg/h	4,3	4,3	4,3
Gaz płynny				
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	30,6	39,8	53,2
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot ogrzewania) ^{*16}	Pa	77	200	341
	mbar	0,77	2,0	3,41
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej) ^{*17}	Pa	200	341	600
	mbar	2,0	3,41	6,0
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	2,5	3,2	4,1
Przylącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 24
Przylącze spalinowe	Ø mm	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy $T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%	do 98 (H_s)		
Klasa efektywności energetycznej				
– Ogrzewanie		A	A	A
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody XL		A	A	A
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s (%)	92	93	93

Wskazówka

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowych) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „powyżej” z wyjątkiem poniższych danych, patrz tabela „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami” strona 30

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

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

Typ		B2SF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	5,6 do 11,0	5,6 do 19,0	5,6 do 25,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 10,1	5,1 do 17,5	5,1 do 23,0
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 17,5	5,1 do 17,5	5,1 do 23,0
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)				
Gaz ziemny	kW	5,3 do 10,3	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})		17,8	17,8	23,4

^{*16} CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

^{*17} CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

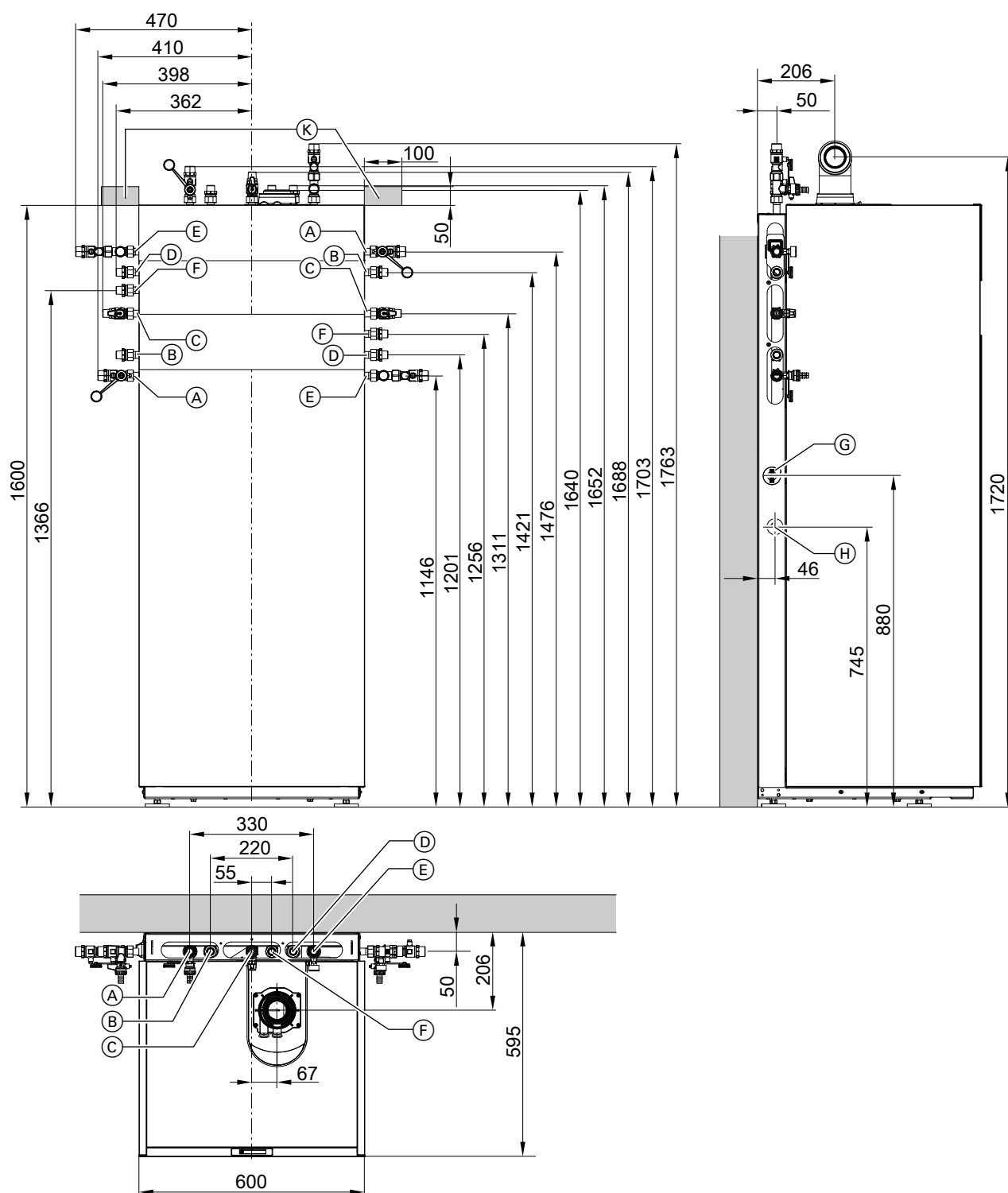
Vitodens 222-F, typ B2SF (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2SF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)				
T _V /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	5,6 do 11,0	5,6 do 19,0	5,6 do 25,0
T _V /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 10,1	5,1 do 17,5	5,1 do 23,0
Masowe natężenie przepływu spalin (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6
– przy obciążeniu częściowym w przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami	kg/h	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 ^{*18}	-200 ^{*18}	-200 ^{*18}

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) Zasilanie instalacji grzewczej R ¾
- (B) Ciepła woda użytkowa R ½
- (C) Przyłącze gazowe R ½
- (D) Zimna woda użytkowa R ½
- (E) Powrót z instalacji grzewczej R ¾
- (F) Cyrkulacja cwu R ½ (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 B2SF (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 łączących 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

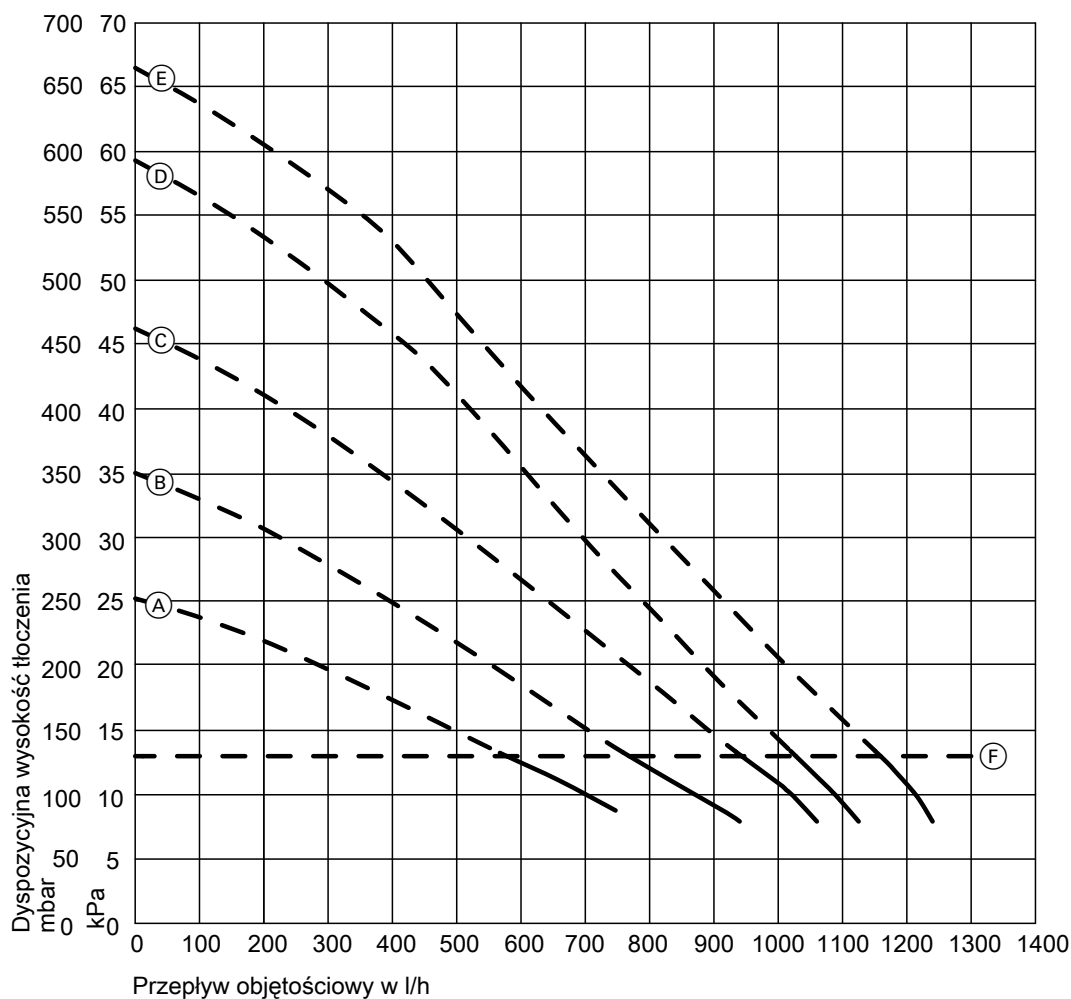
- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

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 B2SF (ciąg dalszy)

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej

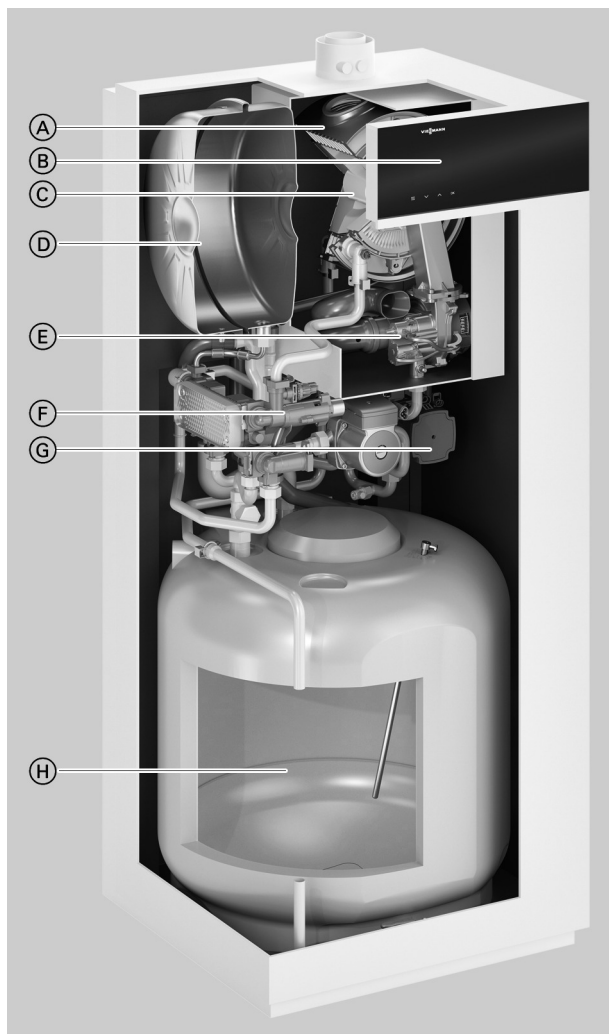


(F) Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

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

4.1 Opis wyrobu

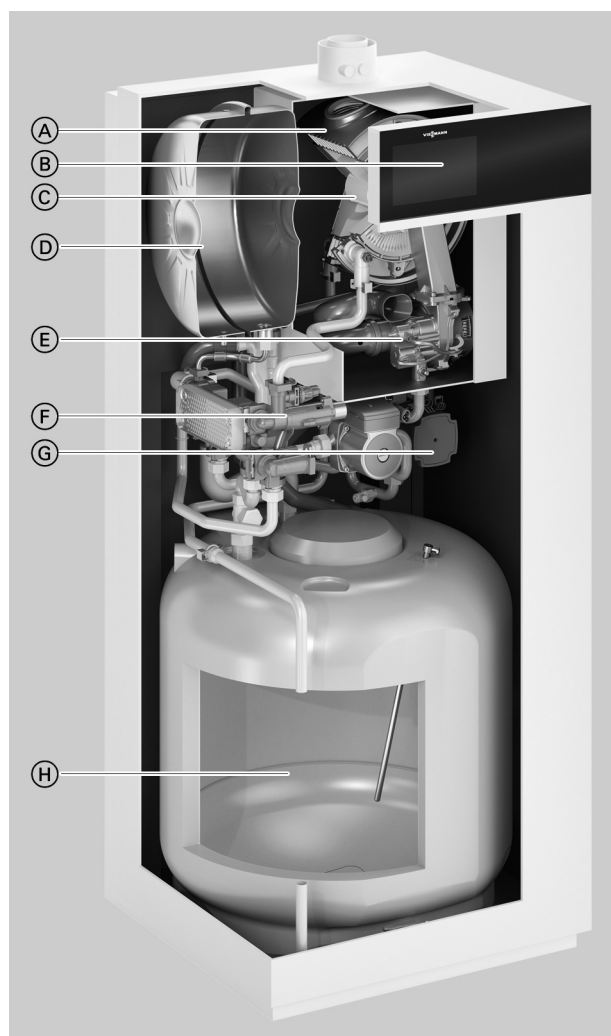
Regulacja za pomocą 3,5-calowego wyświetlacza



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

Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)

Regulator z 7-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) Cyfrowy regulator obiegu kotła z 7-calowym wyświetlaczem ze skalą szarości
- (C) Modulowany palnik gazowy MatriX-Plus zapewniający bardzo niską emisję szkodliwych substancji
- (D) Zintegrowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze
- (E) Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- (F) Instalacja hydrauliczna
- (G) Wbudowana pompa obiegowa o dużej wydajności z regulacją obrotów
- (H) Pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej

Kompaktowy kocioł Vitodens 222-F łączy zalety Vitodens 200-W z dużym komfortem zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową za pomocą oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu. Dzięki palnikowi gazowemu MatriX-Plus i powierzchni grzewczej Inox-Radial ze stali nierdzewnej Vitodens 222-F gwarantuje najwyższy poziom techniczny w celu zapewnienia maksymalnej wydajności energetycznej oraz długotrwałą, wysoki komfort w zakresie zaopatrzenia w ciepło i ciepłą wodę użytkową. Regulator spalania Lambda Pro Plus oraz pompa obiegowa o wysokiej wydajności z regulacją obrotów zapewniają stałą, wysoką sprawność spalania, niezawodną eksploatację i niskie zużycie 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 oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Zalecenia dotyczące stosowania

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

Zalety w skrócie

- Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s do 94% (Label A).
- Niska częstotliwość taktowania również przy niewielkim odbiorze ciepła dzięki optymalizacji czasu przerwy i dużemu zakresowi modulacji wynoszącemu do 1:13
- 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.
- Energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- 7 calowy wyświetlacz dotykowy o odcieniach szarości lub 3,5 calowy 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

Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)

Stan fabryczny

Gazowy kocioł kondensacyjny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modułowym 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 Vitopearl. 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

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

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

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

4.2 Dane techniczne

Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

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

Typ		B2TF		
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 22	2,2 do 28,6
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 22	2,2 do 28,6
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)				
Gaz ziemny	kW	2,3 do 10,3	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4
Gaz płynny	kW	2,3 do 10,3	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)		18,1	22,7	29,5
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017		
Stopień ochrony		IP X4 według EN 60529		
– Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz		IP X0 według EN 60529		
– Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego				
Klasa zabezpieczenia		I		
NO _x		6		
Ciśnienie na przyłączy gazowym				
Gaz ziemny	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50
	kPa	2	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym ^{*19}				
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)	47,1	49,2	50,7
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 słabego sygnału radiowego	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	6		
Napięcie zasilania	V DC	24		
Pobór mocy elektrycznej	W	4		
Pobór mocy elektrycznej				
– W stanie fabrycznym	W	40	53	79
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		

^{*19} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

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

Typ		B2TF		
T _v /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
T _v /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	110		
Masa bez wody grzewczej	kg	111,5		
Naczynie wzbiorcze				
Pojemność	l	18	18	18
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)	bar	3		
	MPa	0,3		
Wymiary				
Długość	mm	595		
Szerokość	mm	600		
Wysokość	mm	1400		
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)				
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	R	¾		
Zimna i ciepła woda użytkowa	R	½		
Cyrkulacja cwu	R	½		
Przyłącze gazowe	R	¾		
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60		
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24		
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100		

Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

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

Typ		B2TF		
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
Gaz płynny	kW	2,5 do 11,0	2,5 do 19,0	2,5 do 25,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,6	2,2 do 17,5	2,2 do 23,0
Pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej				
Pojemność	l	100	100	100
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	14,8	19,7	26,5
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/h	366	485	647
Współczynnik pojemnościowego zasobnika N_L^{*20}		1,2	1,4	2,1
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej	l/10 min	154	164	196
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C				
Nominalny przepływ ciepłej wody użytkowej	l/min	18,3	20,26	23,84
Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	60	60	60
Parametry przyłącza gazowego				
w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C				
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m³/h	1,92	2,40	3,12
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m³/h	2,23	2,79	3,63
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,41	1,76	2,29
Parametry spalin				
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)				
– przy znamionowej mocy grzewczej	°C	39	41	46
– przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60°C)	°C	65	67	72
Temp. przegrzania spalin	°C	120	120	120
Masowe natężenie przepływu spalin (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6
– przy obciążeniu częściowym w kominach z jednym wlotem	kg/h	4,3	4,3	4,3
Gaz płynny				
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	30,6	39,8	53,2
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot ogrzewania)*21				
	Pa	77	200	341
	mbar	0,77	2,0	3,41
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia (jeden wlot podgrzewu ciepłej wody użytkowej)*22				
	Pa	200	341	600
	mbar	2,0	3,41	6,0
Maks. ilość kondensatu				
wg DWA-A 251	l/h	2,5	3,2	4,1
Sprawnność znormalizowana przy				
$T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%	do 98 (H_s)		
Klasa efektywności energetycznej				
– Ogrzewanie		A		
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody XL		A		
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s				
	%	92	93	93

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

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N_L zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego zasobnika cwu T_{sp} .

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

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

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

6204574

Vitodens 222-F, typ B2TF (ciąg dalszy)

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”.

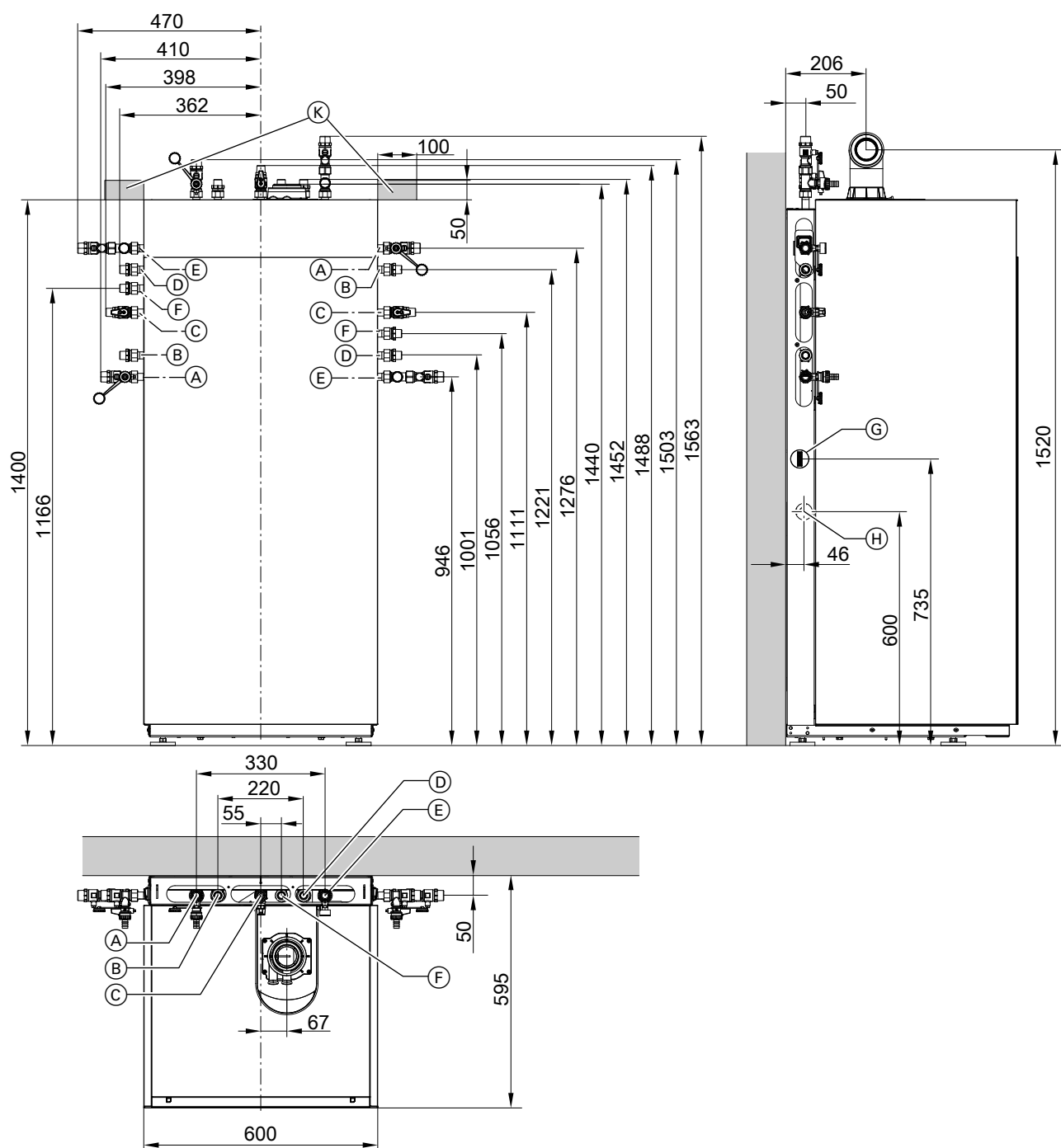
Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

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

Typ		B2TF		
T _v /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	5,6 do 11,0	5,6 do 19,0	5,6 do 25,0
T _v /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 10,1	5,1 do 17,5	5,1 do 23,0
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 17,5	5,1 do 17,5	5,1 do 23,0
Znamionowe obciążenie cieplne (Q _n)				
Gaz ziemny	kW	5,3 do 10,3	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q _{nw})		17,8	17,8	23,4
Masowe natężenie przepływu spalin (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6
– przy obciążeniu częściowym w przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami	kg/h	9,7	9,7	9,7
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia C ₁₀ (na złączu systemu rur zbiorczych)		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 C ₁₀		-200 ^{*23}	-200 ^{*23}	-200 ^{*23}

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) 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 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

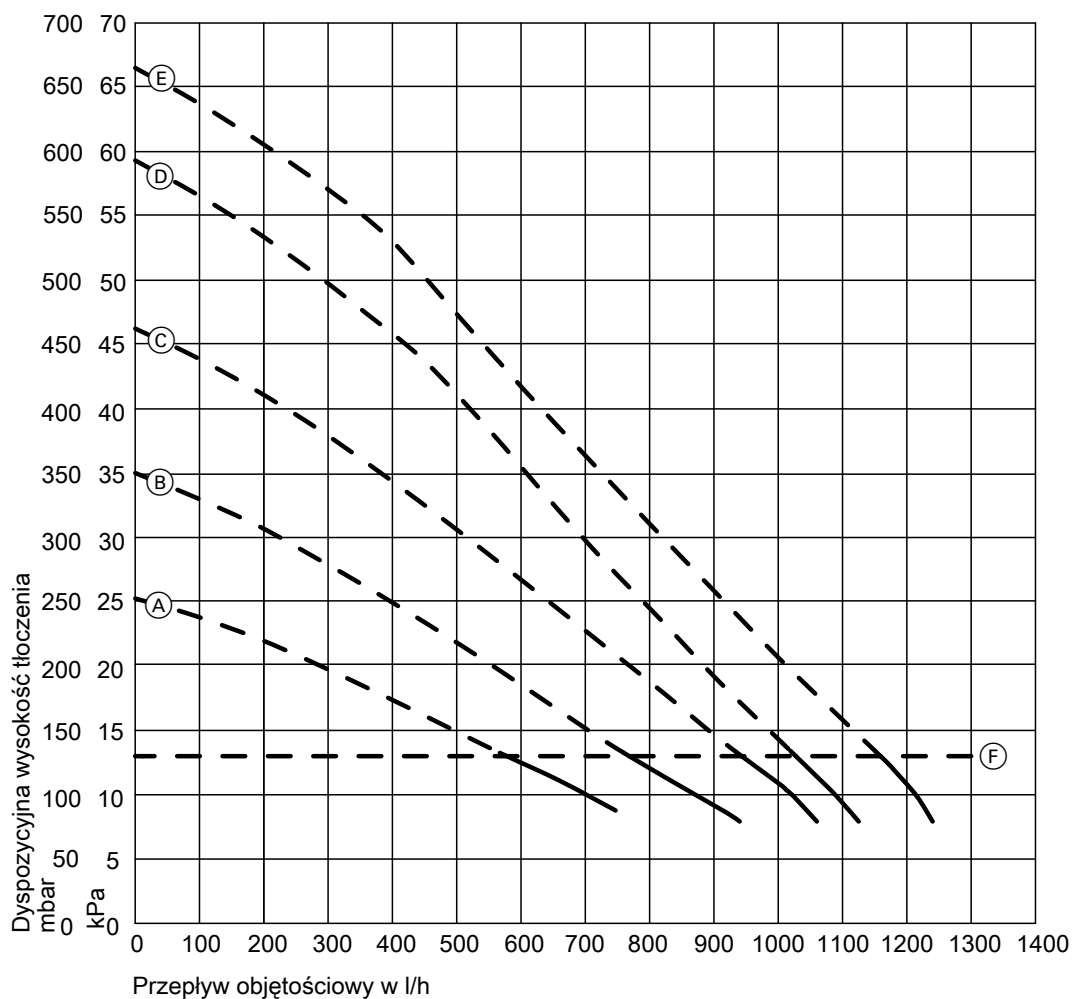
- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

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 B2TF (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%

Zewnętrzny pojemnościowy podgrzewacz cwu do kotła Vitodens 200-W

5.1 Ustawiony pod kotłem Vitocell 100-W

Dane techniczne, typ CUGA, 100 l

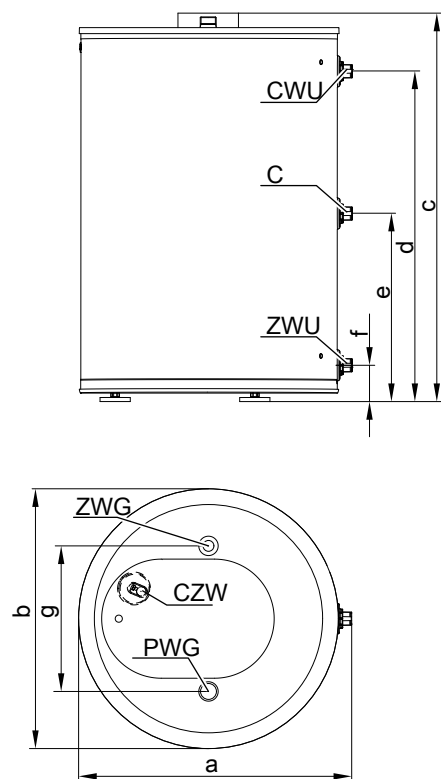
Pojemność podgrzewacza cwu	l	100
Pojemność wody grzewczej	l	6
Objętość brutto	l	106
Nr rejestrowy DIN		Złożono wniosek
Przyłącza (gwint zewnętrzny)		
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej	R	1
Ciepła i zimna woda użytkowa	R	¾
Cyrkulacja cwu	R	¾
Dopuszczalne temperatury		
– Po stronie wody grzewczej	°C	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	m²	0,9
Klasa efektywności energetycznej		C
Kolor		Biały (vitopearl)

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

Typ		CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Pojemność podgrzewacza cwu	l	120		150	
(AT: rzeczywista pojemność wodna)					
Pojemność wody grzewczej	l	6,5		6,5	
Objętość brutto	l	126,5		156,5	
Nr rejestrowy DIN		Złożono wniosek			
Przyłącza (gwint zewnętrzny)					
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej	R	1	1	1	1
Ciepła i zimna woda użytkowa	R	¾	¾	¾	¾
Cyrkulacja cwu	R	¾	¾	¾	¾
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	m²	1,0	1,0	1,0	1,0
Klasa efektywności energetycznej		B	A	B	A
Kolor		Biały (vitopearl)			

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

Wymiary, typ CUGA, 100 l



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

Wymiary, typ CUGA

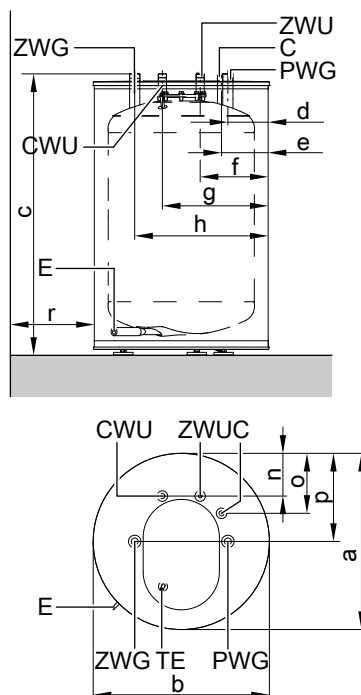
Wymiar		
a	mm	577
b	mm	549
c	mm	815

Wymiary typu CUGB, CUGB-A

Typ		CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Pojemność podgrzewacza 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

Wymiar		
d	mm	700
e	mm	398
f	mm	77
g	mm	308

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



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

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								
Pojemność podgrzewacza cwu: 100 l		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Wydajność krótkotrwała w ciągu 10 min								
Pojemność podgrzewacza 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								
Pojemność podgrzewacza 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								
Pojemność podgrzewacza 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

Stan fabryczny

Typ CUGB, CUGB-A

Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej **120 i 150 l**:

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

- Komora pojemnościowego podgrzewacza cwu i węzownica grzewcza ze stali, chroniona przed korozją emaliowaną powłoką Cera-protect
- Dodatkowa ochrona dzięki zastosowaniu anody antykorozyjnej
- Wspawana tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

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

5.2 Ustawiony obok kotła Vitocell 100-V/100-W

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

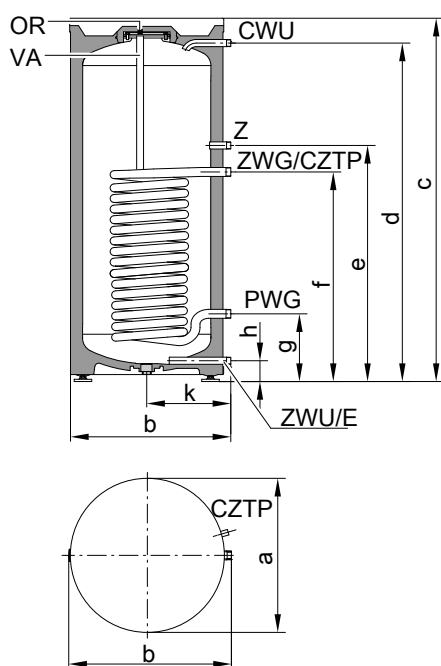
Wymiarowanie otworów montażowych

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
Pojemność podgrzewacza cwu (AT: rzeczywista pojemność wodna)	I	160	200	300
Pojemność wody grzewczej	I	5,5	5,5	10,0
Objętość brutto	I	165,5	205,5	310,0
Nr rejestrowy DIN		9W241-13 MC/E		
Przyląca (gwint zewnętrzny)				
Zasilanie i powrót wody grzewczej	R	1	1	1
Ciepła i zimna woda użytkowa	R	¾	¾	1
Cyrkulacja cwu	R	¾	¾	1
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
Klasa efektywności energetycznej		B / A	B / A	B
Kolor				
– Biały (vitoppearl)		X	X	X
– Grafitowy (Vitographite)		Typ CVAA	Typ CVAA	—

Wymiary, typ CVAA, CVAB-A, pojemność 160 i 200 l



OR Otwór rewizyjny i wyczystkowy
 PWG Powrót wody grzewczej
 VA Magnezowa anoda ochronna
 ZWG Zasilanie wodą grzewczą
 ZWU Zimna woda użytkowa
 CWU Ciepła woda użytkowa
 Z Cyrkulacja cwu

Wymiary, typ CVAA, CVAB-A

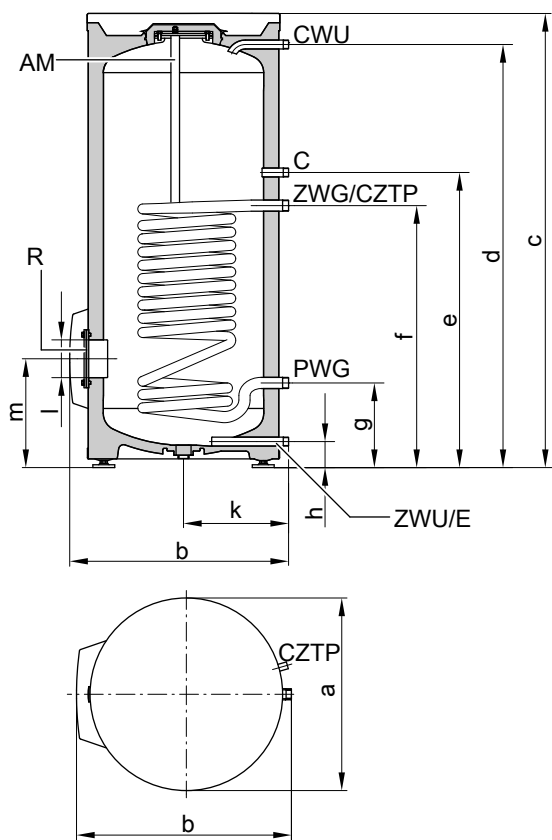
Typ		CVAA	CVAB-A
Pojemność podgrzewacza cwu	I	160	200
Średnica (Ø)	a	582	634
Szerokość	b	607	637
Wysokość	c	1128	1348
	d	1055	1275
	e	889	889
	f	639	639
	g	254	254
	h	77	77
	k	317	347

CZTP Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu i dla regulatora temperatury cwu (średnica wewnętrzna 16 mm)

E Spust

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

Wymiary, typ CVAB, pojemność 300 l



- AM Magnezowa anoda ochronna
- C Cyrkulacja cwu
- CWU Ciepła woda użytkowa
- CZTP Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu i dla regulatora temperatury cwu
- E Spust
- OR Otwór rewizyjny i wyczystkowy, także do montażu grzałki elektrycznej EHE lub lancy
- PWG Powrót wody grzewczej
- ZWG Zasilanie wodą grzewczą
- ZWU Zimna woda użytkowa

Wymiary, typ CVAB

Pojemność podgrzewacza cwu			300
Średnica (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

Dane dotyczące mocy dla ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

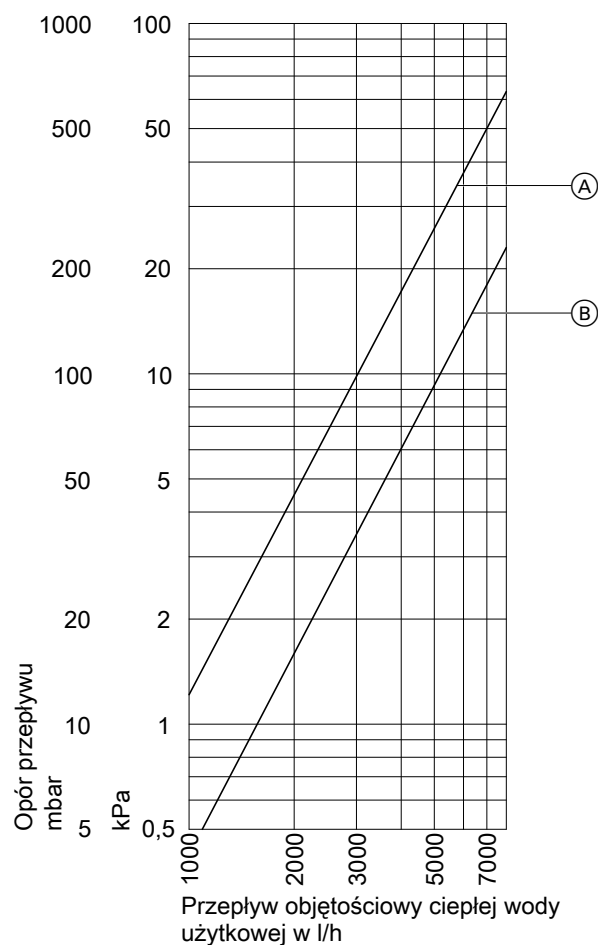
Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	17,5	23,0	29,3
---	----	------	------	------

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	17,5	23,0	26
--	----	------	------	----

Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej



- (A) 160 i 200 l
- (B) 300 l

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

Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	17,5	23,0	29,3
Pojemność podgrzewacza cwu 300 l	l/h kW l/h	425 17,5 425	555 23,0 555	638 29,3 715
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

Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o pojemności **160 i 200 l**:

- Zamontowana izolacja termiczna
- Płaszcz z blachy stalowej, z powłoką z żywic epoksydowych: biały vitopearl
- 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

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

- Zamontowana izolacja termiczna
- Płaszcz z blachy stalowej, z powłoką z żywic epoksydowych: biały vitopearl
- 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)

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

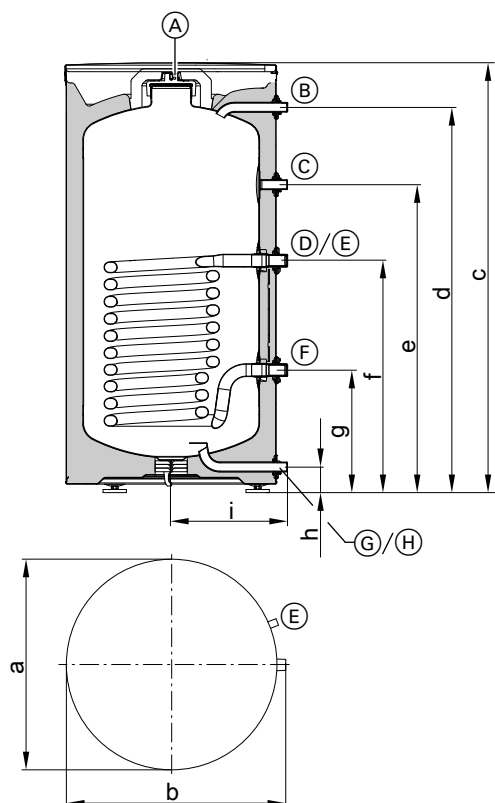
- Ustawiony obok kotła
- Z węzownicą wewnętrzną, ze stali nierdzewnej

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

Typ		EVIB-A+		EVIB-A	
Pojemność podgrzewacza cwu (AT: rzeczywista pojemność wodna)	l	160	200	160	200
Pojemność wody grzewczej	l	7,4	7,4	7,4	7,4
Objętość brutto	l	167,4	207,4	167,4	207,4
Nr rejestrowy DIN		Złożono wniosek			
Przyłącza (gwint zewnętrzny)					
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej	R	1	1	1	1
Zimna i ciepła woda użytkowa	R	3/4	3/4	3/4	3/4
Cyrkulacja cwu	R	3/4	3/4	3/4	3/4
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
Klasa efektywności energetycznej		A+	A+	A	A
Kolor Vitocell 300-V					
– Srebrny (vitosilber)		X	X	X	X
– Grafitowy (vitographite)		—	—	X	X
Kolor Vitocell 300-W					
– Biały (vitopearl)		X	X	X	X

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

Wymiary



- Ⓒ Cyrkulacja cwu
- Ⓓ Zasilanie wodą grzewczą
- Ⓔ Systemy zacisków do mocowania zanurzeniowych czujników temperatury na płaszczu pojemnościowego podgrzewacza cwu dla 3 zanurzeniowych czujników temperatury
- Ⓕ Powrót wody grzewczej
- Ⓖ Zimna woda użytkowa
- Ⓗ Spust

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

Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej
Patrz oddzielny arkusz danych Vitocell 300-V/300-W.

- Ⓐ Otwór rewizyjny i wyczystkowy
- Ⓑ Ciepła woda użytkowa

Dane dotyczące mocy dla ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	17,5	23,0	29,3
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	17,5	23,0	26
	l/h	425	555	630
Pojemność podgrzewacza cwu 200 l	kW	17,5	23,0	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, EVIB-A+

Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o pojemności **160 i 200 l**:

- Zamontowana izolacja termiczna
- Płaszcz z blachy stalowej, z powłoką z żywicy epoksydowych: biały vitopearl, srebrny vitosilber lub grafitowy vitographite

- 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

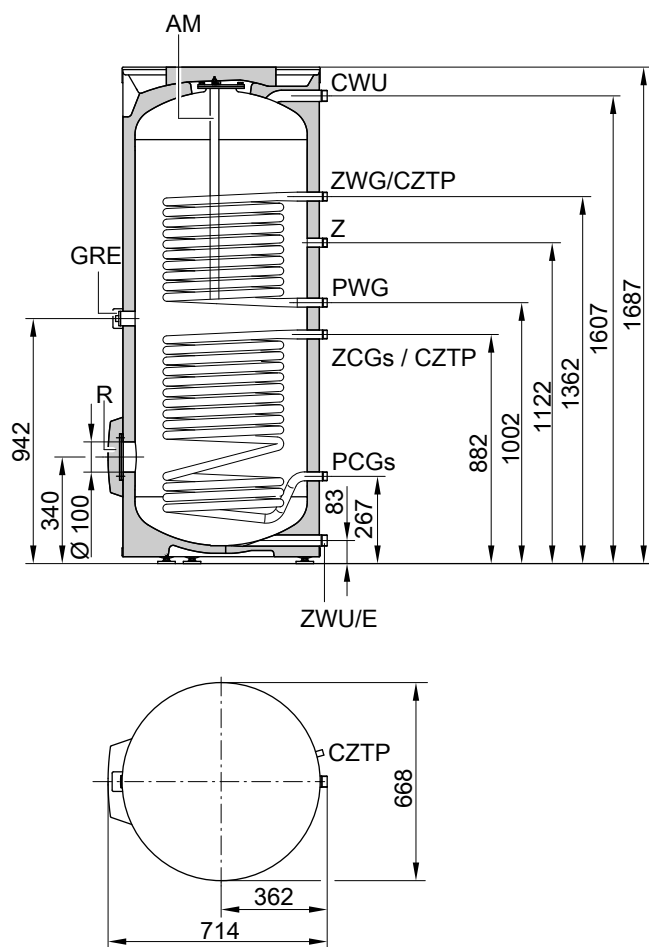
5.4 Ustawiony obok kotła Vitocell 100-B/100-W

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

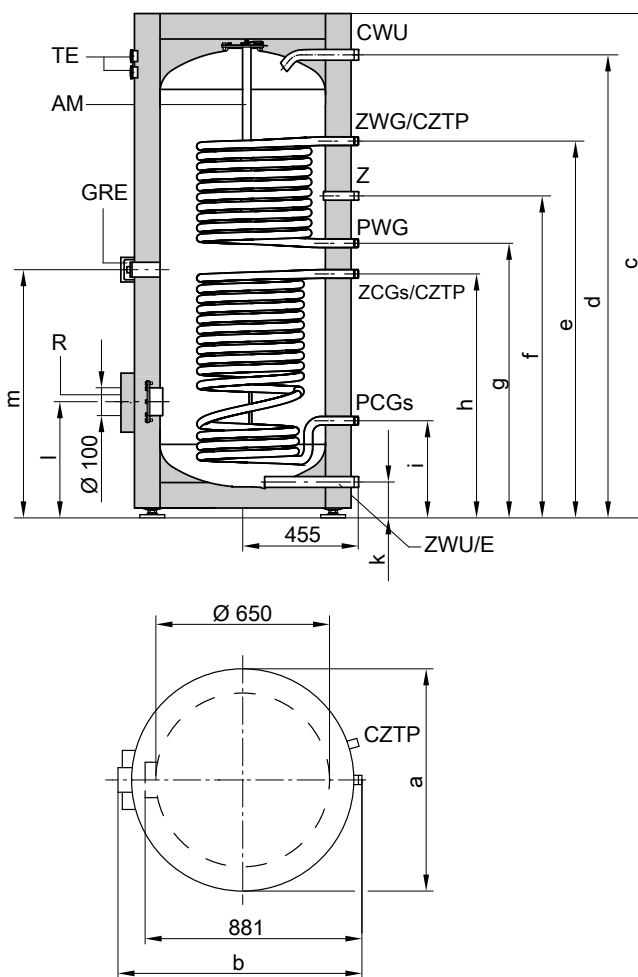
Typ		CVBC	CVB
Pojemność podgrzewacza cwu (AT: rzeczywista pojemność wodna)	l	300	400
Pojemność wody grzewczej	l	16	17
Objętość brutto	l	316	417
Nr rejestrowy DIN		Złożono wniosek	9W242/11-13 MC/E
Przyłącza (gwint zewnętrzny)			
Zasilanie i powrót wody grzewczej	R	1	1
Ciepła i zimna woda użytkowa	R	1	1¼
Cyrkulacja cwu	R	1	1
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 MPa	10 1	10 1
Ilość ciepła dyżurnego	kWh/24 h	1,57	1,80
Wymiary			
Średnica „a” (Ø)	mm	667	859
Szerokość „b”	mm	714	923
Wysokość d	mm	1687	1624
Masa	kg	126	167
Klasa efektywności energetycznej		B	B
Kolor			
– Srebrny (Vitosilber)		X	—
– Biały (Vitopearl)		X	X

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

Wymiary typu CVB, pojemność 300 l



Wymiary typu CVB, pojemność 400 l



- | | |
|------------------|---|
| AM | Magnezowa anoda ochronna |
| CWU | Ciepła woda użytkowa |
| CZTP | Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu i dla regulatora temperatury cwu (średnica wewnętrzna 16 mm) |
| E | Spust |
| GRE | Grzałka elektryczna |
| PCG _s | Powrót czynnika grzewczego do instalacji solarnej |
| PWG | Powrót wody grzewczej |
| R | Otwór rewizyjny i wyczystkowy z pokrywą kołnierзовą (również do montażu grzałki elektrycznej) |
| TE | Termometr (wyposażenie dodatkowe) |
| Z | Cyrkulacja cwu |
| ZCG _s | Zasilanie czynnikiem grzewczym z instalacji solarnej |
| ZWG | Zasilanie wodą grzewczą |
| ZWU | Zimna woda użytkowa |

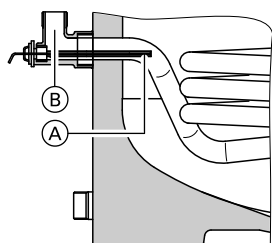
- | | |
|------------------|---|
| AM | Magnezowa anoda ochronna |
| CWU | Ciepła woda użytkowa |
| CZTP | Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu i dla regulatora temperatury cwu (średnica wewnętrzna 16 mm) |
| E | Spust |
| GRE | Króciec grzałki elektrycznej |
| PCG _s | Powrót czynnika grzewczego do instalacji solarnej |
| PWG | Powrót wody grzewczej |
| R | Otwór rewizyjny i wyczystkowy z pokrywą kołnierзовą (również do montażu grzałki elektrycznej) |
| ZCG _s | Zasilanie czynnikiem grzewczym z instalacji solarnej |
| ZWG | Zasilanie wodą grzewczą |
| ZWU | Zimna woda użytkowa |
| TE | Termometr (wypośażenie dodatkowe) |
| Z | Cyrkulacja cwu |

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

Wymiary, typ CVB

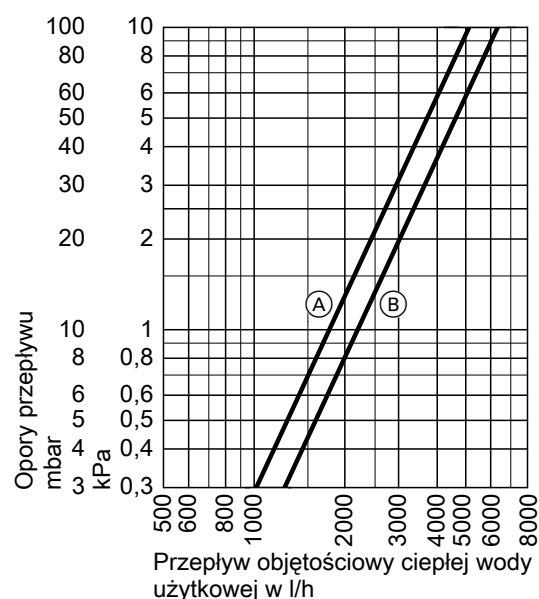
Pojemność podgrzewacza cwu	l	400
a	mm	Ø 859
b	mm	923
c	mm	1624
d	mm	1458
e	mm	1204
f	mm	1044
g	mm	924
h	mm	804
i	mm	349
k	mm	107
l	mm	422
m	mm	864

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) Pojemność 300 l
- (B) Pojemność 400 l

Dane dotyczące mocy dla ciepłej wody użytkowej przy znamionowej mocy grzewczej

Znamionowa moc grzewcza do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	kW	17,5	23,0	29,3
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	17,5 425	23,0 555	26 638
Współczynnik wydajności N_L^{*24} 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

Pojemnościowy podgrzewacz cwu o pojemności 300 l:

- Zamontowana izolacja termiczna
- Płaszcz z blachy stalowej, z powłoką z żywicy epoksydowych: biały vitopearl lub srebrny vitosilber
- 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

Typ CVB

Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o pojemności 400 l:

- Zdemontowana izolacja termiczna
- Płaszcz z polistyrenu: biały vitopearl
- 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

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

- Wkręcane kolanko z tuleją zanurzeniową: średnica wewnętrzna 6,5 mm
- Przyłącze do montażu grzałki elektrycznej: R 1 1/2

6.1 Wypożyczenie dodatkowe instalacji Vitodens 200-W

Urządzenia pomocnicze do montażu

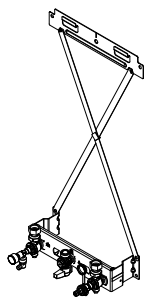
Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego
Do gazowego kotła kondensacyjnego

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	3/4
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	3/4



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



Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego
Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04919

Elementy składowe:

- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej

Armatura

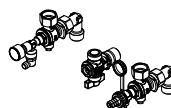
Armatura do montażu natynkowego
Do gazowego kotła kondensacyjnego

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	3/4
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	3/4



Armatura do montażu natynkowego
Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04925

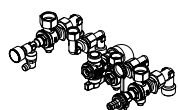
Elementy składowe:

- 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	3/4

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	$\frac{3}{4}$
Zimna/ciepła woda użytkowa	R	$\frac{1}{2}$



Armatura do montażu podtynkowego

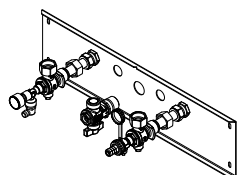
Nr zam. ZK04670

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

Przylączya (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 podtynkowego

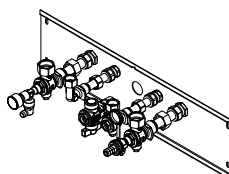
Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

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

Przylączya (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

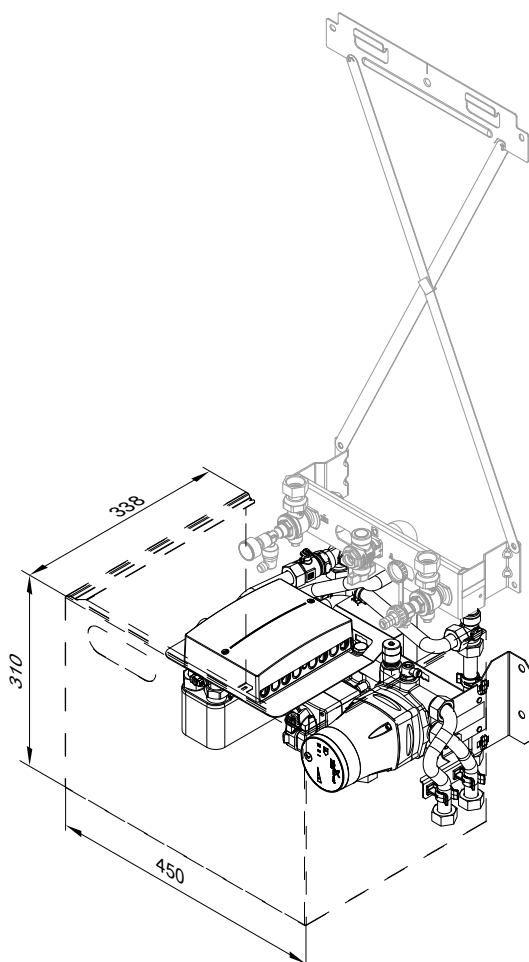
Elementy składowe:

- 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 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.

Nie w połączeniu z przysścienną ramą montażową nr zam. ZK04309



Wyposażenie dodatkowe dla zestawu mieszacza

Wskaźnik przepływu objętościowego

Nr zam. 7438927

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

Kontaktowy czujnik temperatury

Nr zam. 7425493

Ogranicznik temperatury maksymalnej do obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego.

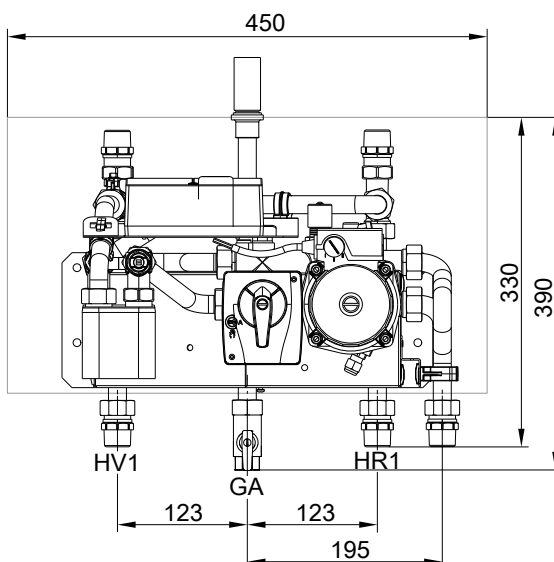
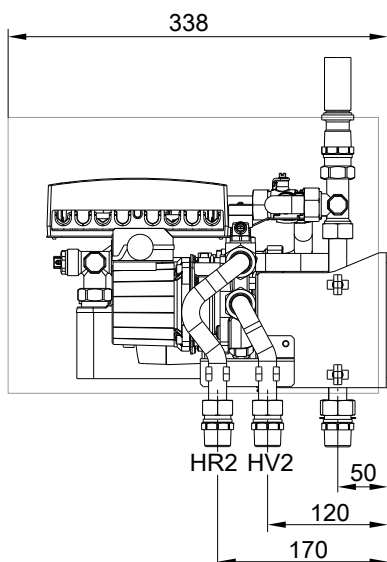
Z przewodem przyłączeniowym, długość 1,5 m.

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

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

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

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



GA Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$

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

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

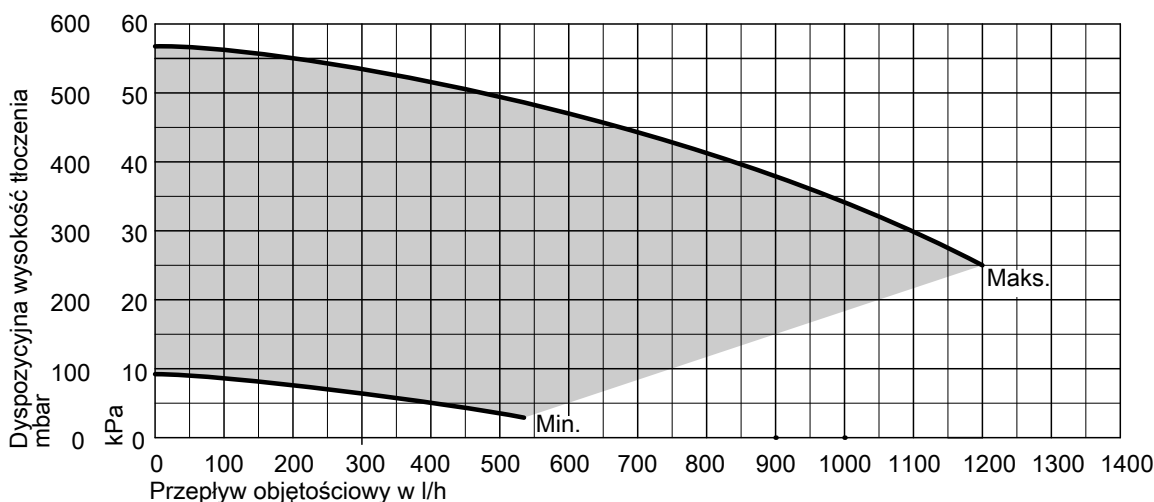
HV1 Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R $\frac{3}{4}$

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

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

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

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



Obliczanie przekazywanej mocy grzewczej (przykłady)

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

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

Dostępny jako wyposażenie dodatkowe przepływomierz do wbudowania w 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, 2,5 - 25 kW

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

Rama montażowa

Rama montażowa

Do gazowego kotła kondensacyjnego

Nr zam. ZK04308

Elementy składowe:

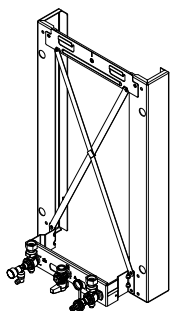
- Elementy mocujące
- Armatura do zasilania/powrotu instalacji grzewczej
- Zawór napełniająco-spustowy
- Zawór odpowietrzający
- Manometr
- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Odległość od ściany 90 mm

Przyłącza (gwint zewnętrzny)

Zawór odcinający dopływ gazu	R	¾
Zasilanie/powrót instalacji grzewczej	R	¾

Wypożaenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



Rama montażowa

Do gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

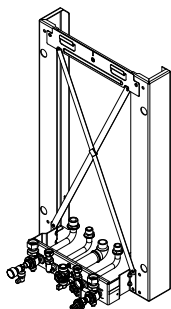
Nr zam. ZK04922

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

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

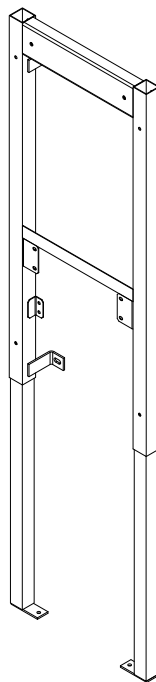


Przyścienna rama montażowa

Nr zam. ZK04309

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

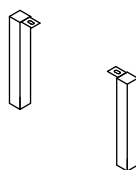
Razem z przyścienną ramą montażową należy zamówić urządzenie pomocnicze do montażu (nr zam. ZK04307) lub armaturę (nr zam. ZK04669 lub ZK04670).



Wypożaenie 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:

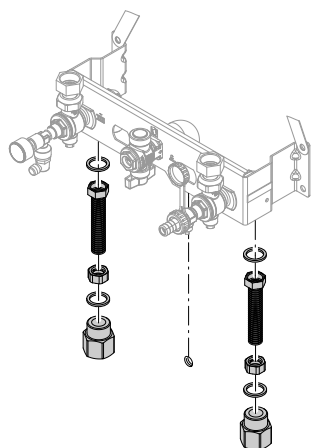
- Pendola
- Vitopend (od roku produkcji 2004)
- Thermoblock-VC i VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW
- Cerastar-ZR lub Ceramini
- Cerastar-ZWR

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.

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



Adapter hydrauliczny

Nr zam. ZK02588

Do podłączania do orurowania dostarczonego przez inwestora w przypadku montażu podtynkowego

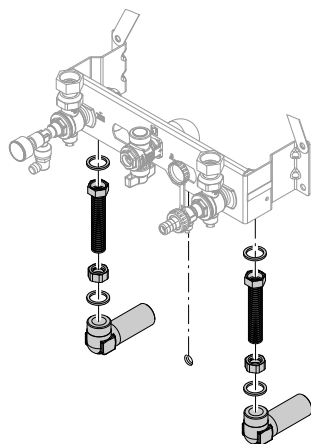
Do wymiany następujących starych urządzeń na Vitodens 200-W:

- 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 przelotowy gazu R 1/2

Nr zam. ZK01989

Do montażu natynkowego

Z zamontowanym termicznym zaworem odcinającym.

Zawór kątowy gazowy R 1/2

Nr zam. ZK01990

Do montażu podtynkowego

Z zamontowanym termicznym zaworem odcinającym.

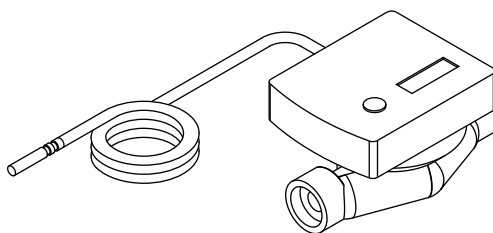
Ciepłomierz

Do montażu w przewodzie łączącym

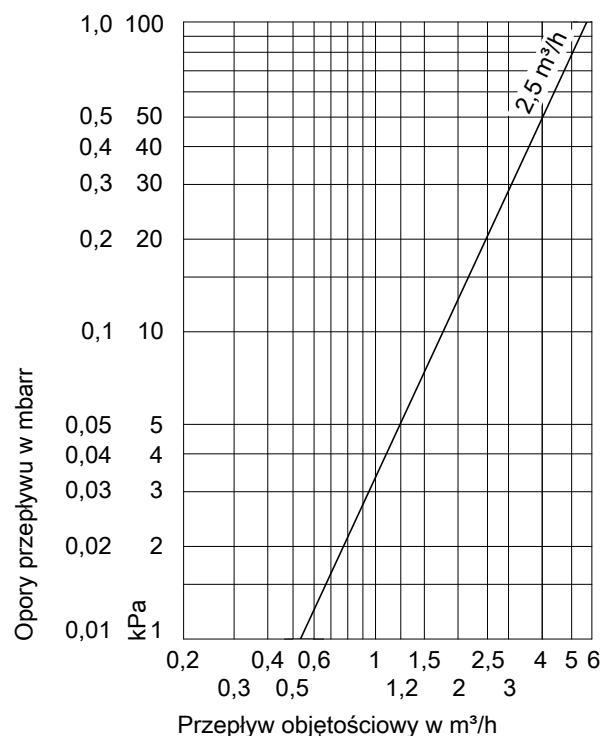
Nr zam.	Przystosowany do pojemnościowych podgrzewaczy cwu:
7172847	– Vitocell 100 o pojemności do 500 l – Vitocell 300 o pojemności do 200 l Z osprzętem przyłączeniowym do G 1
7172848	– Vitocell 300 o pojemności od 300 do 500 l Z osprzętem przyłączeniowym do G 1 1/4

Elementy składowe:

- Element pomiarowy dwuzłacza rurowego do rejestracji przepływu.
- Czujnik temperatury Pt1000, podłączony na ciepłomierzu, długość przewodu przyłączeniowego 1,5 m.
- Osprzęt przyłączeniowy G 1 lub G 1 1/4 z zaworami kulowymi.



Strata ciśnienia



Dane techniczne

Znamionowy przepływ objętościowy	2,5 m³/h
Długość przewodu	1,5 m
Stopień ochrony	IP 54 wg EN 60529, zapewniany przez konstrukcję/montaż
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– podczas eksploatacji	5 do 55°C
– Podczas magazynowania i transportu	–20 do +70°C

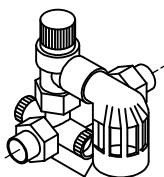
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

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

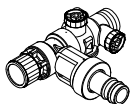
Elementy składowe:

- 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

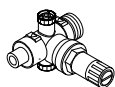
- 10 bar (1 MPa), DN 15, wersja narożna
Nr zam. 7180097
- (A) 6 bar (0,6 MPa), DN 15, wersja narożna
Nr zam. 7179457



Reduktor ciśnienia (DN 15)

Nr zam. 7180148

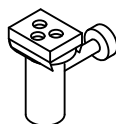
Pasujący do armatury zabezpieczającej w wersji w rogu



Zestaw spustowy

Nr zam. 7459591

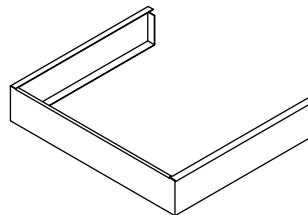
Lejek spustowy z syfonem i rozetą. Do podłączania przewodów odpływowych zaworów bezpieczeństwa i spustu kondensatu. Przyłącze odpływu G 1



Ośłona armatury

Nr zam. ZK04310

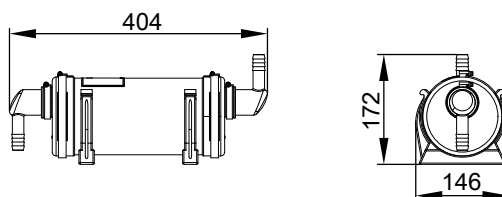
Nie można stosować w połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem cwu



Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

Nr zam. 7968318

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



Granulat neutralizacyjny

Nr zam. 7857853

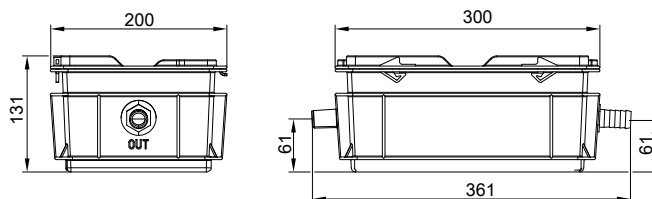
2 x 1,3 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. 7968318

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)



Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Granulat neutralizacyjny

Nr zam. ZK03654

2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

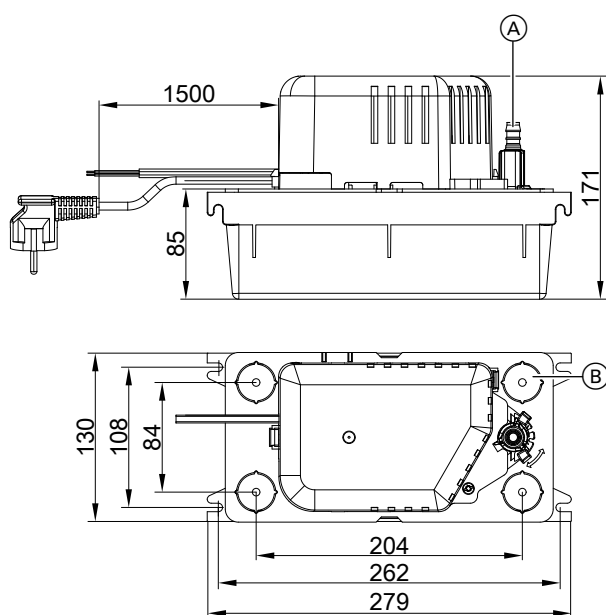
Pompa kondensatu

nr zam. ZK02486

Automatyczna pompa do kondensatu o wartości pH $\geq 2,8$ z gazowych kotłów kondensacyjnych

Elementy składowe:

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



- (A) Odpływ kondensatu
(B) 4 x dopływ kondensatu (w stanie fabrycznym zamknięty)

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

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

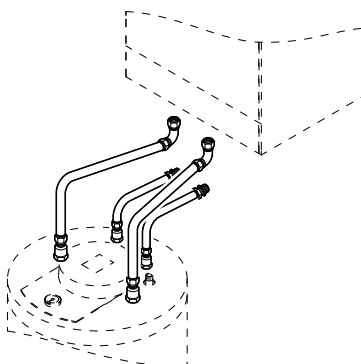
Połączenie kotła Vitodens z pojemnościowym podgrzewaczem cwu

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



Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

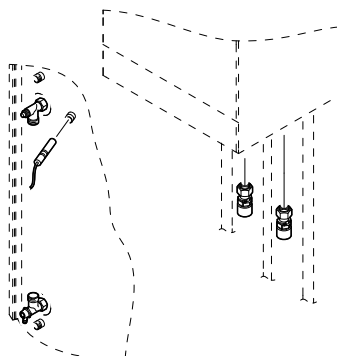
Zestaw przyłączeniowy ustawionego obok kotła pojemnościowego podgrzewacza Vitocell 100-W i 200-W

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



Wypożyczenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

6.2 Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 222-W

Urządzenia pomocnicze do montażu

Urządzenie pomocnicze do montażu natynkowego

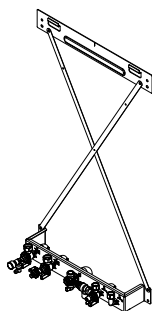
Nr zam. ZK04929

Elementy składowe:

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

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

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



Rama montażowa

Rama montażowa do montażu natynkowego

Nr zam. ZK04931

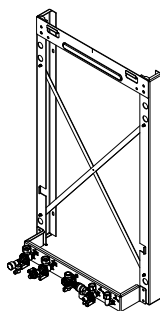
Elementy składowe:

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

Odległość od ściany 90 mm

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

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



Rama montażowa do montażu natynkowego

6

Armatura

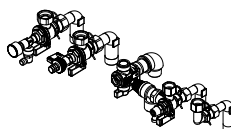
Armatura do montażu natynkowego

Nr zam. ZK04933

Elementy składowe:

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

Przylączy (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 montażu podtynkowego

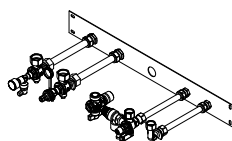
Nr zam. ZK04934

Elementy składowe:

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

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

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



Zestaw z mieszaczem do montażu natynkowego

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

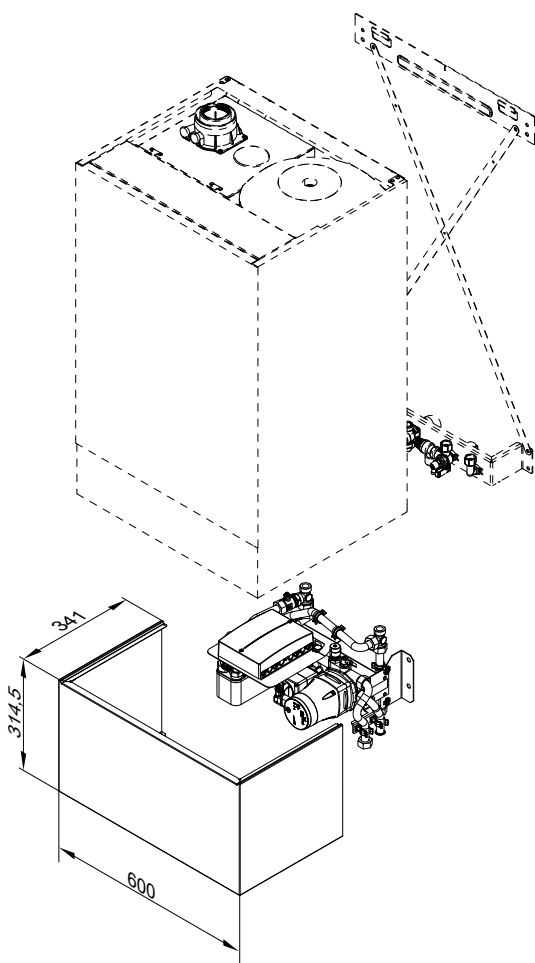
Do wyświetlania wartości przepływu objętościowego w nieregulowanym obiegu grzewczym przy hydraulicznej kompensacji obiegu grzewczych.

Kontaktowy czujnik temperatury

Nr zam. 7425493

Ogranicznik temperatury maksymalnej do obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego.

Z przewodem przyłączeniowym, długość 1,5 m.



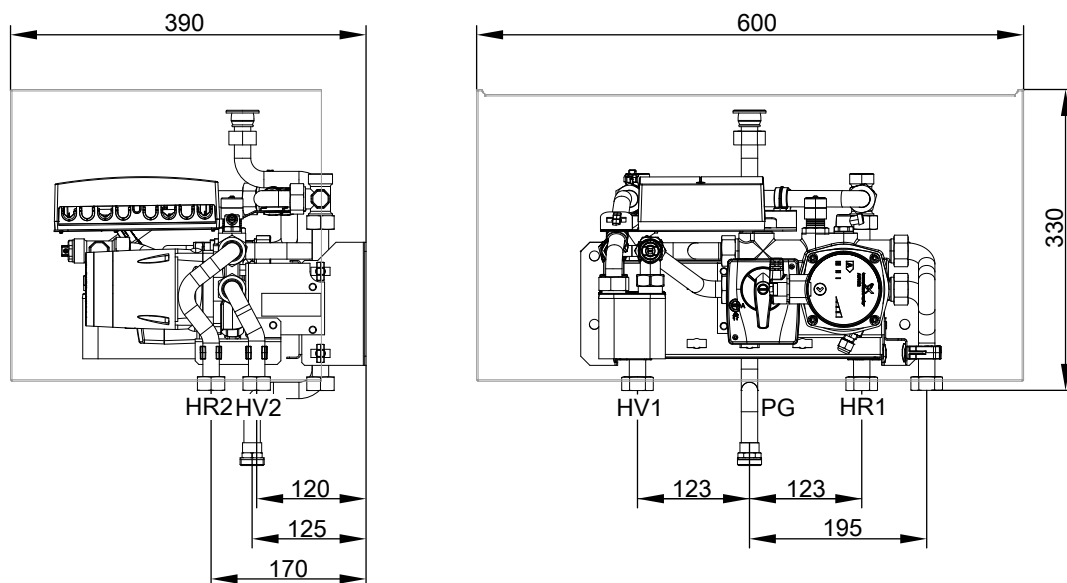
6204574

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.

Obieg grzewczy bez mieszacza jest zasilany przez wbudowaną pompę obiegową kotła Vitodens 222-W. Schemat instalacyjny do eksploatacji z zestawem mieszacza - patrz www.viessmann-schemes.com.



PG Przyłącze gazowe Rp 1/2

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

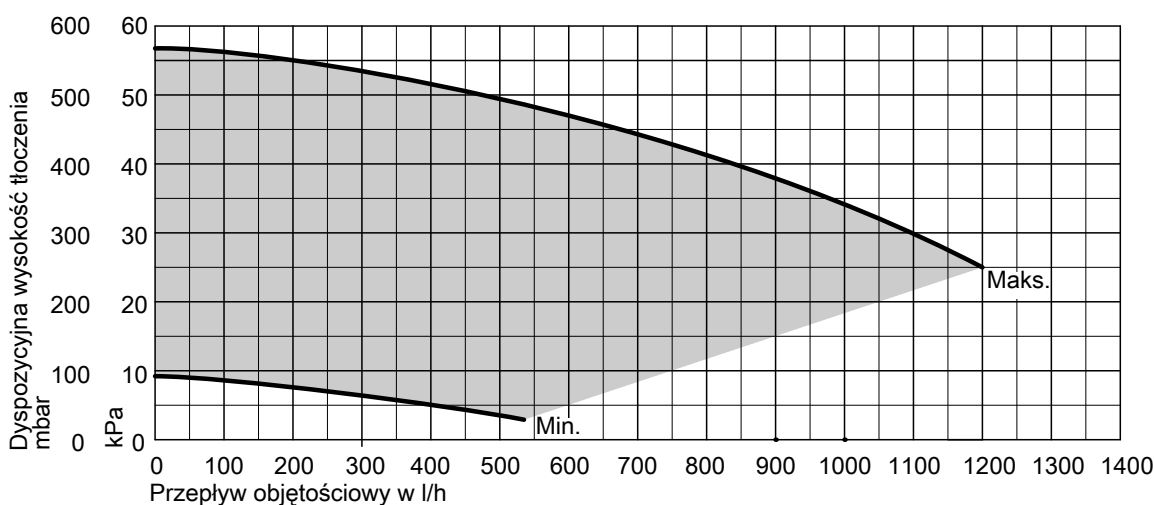
HR2 Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R 3/4

HV1 Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R 3/4

HV2 Zasilanie instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R 3/4

Maks. przenoszona moc grzewcza obiegu z mieszaczem ($\Delta T_{10} K$)	kW	14
Maks. przepływ objętościowy w obiegu grzewczym z mieszaczem ($\Delta T_{10} K$)	l/h	1200
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:

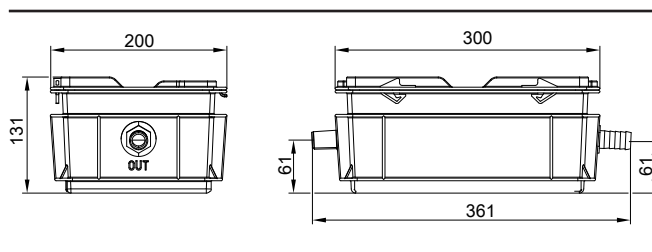
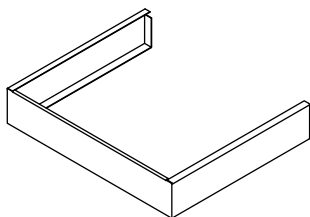
Vitodens 222-W, 2,5 - 25 kW

- 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

Ośłona armatury

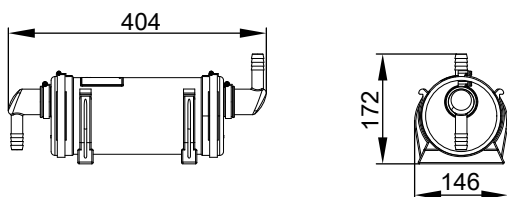
Nr zam. ZK04938



Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

Nr zam. 7968318

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



Granulat neutralizacyjny

Nr zam. 7857853

2 x 1,3 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. 7968318

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

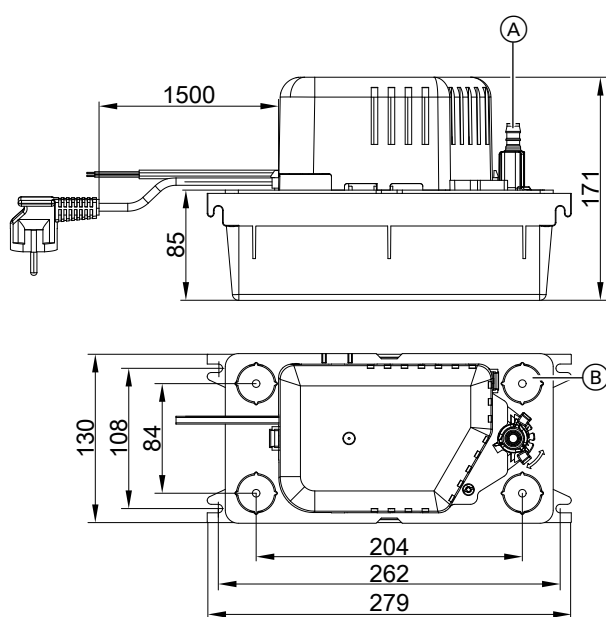
nr zam. ZK02486

Automatyczna pompa do kondensatu o wartości pH $\geq 2,8$ z gazowych kotłów kondensacyjnych

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 (w stanie fabrycznym zamknięty)

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

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

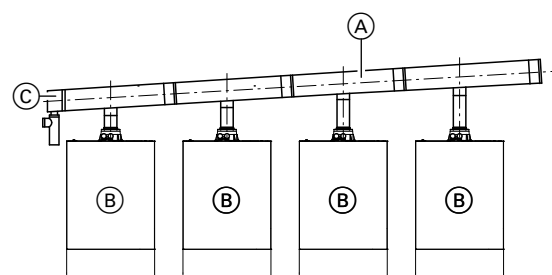
Nr zam.: ZK04569

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. ZK07147
- Wymiar systemowy 160 nr zam. ZK07148

■ Instalacja 3-kotłowa

- Wymiar systemowy 110 nr zam. ZK07151
- Wymiar systemowy 160 nr zam. ZK07152

■ Instalacja 4-kotłowa

- Wymiar systemowy 110 nr zam. ZK07155
- Wymiar systemowy 160 nr zam. ZK07156

Wskazówka

patrz wytyczne projektowe "Systemy spalinowe"

6.3 Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do Vitodens 222-F

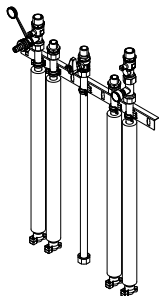
Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej do góry

Nr zam. ZK04311

Elementy składowe:

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

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



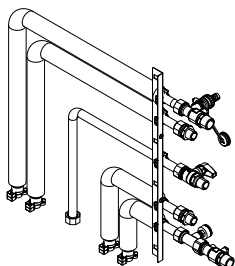
Zestaw przyłączeniowy do instalacji natynkowej w lewo lub prawo

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

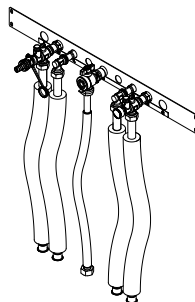
Nr zam. ZK04313

Elementy składowe:

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

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

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



Zestaw montażowy z mieszaczem

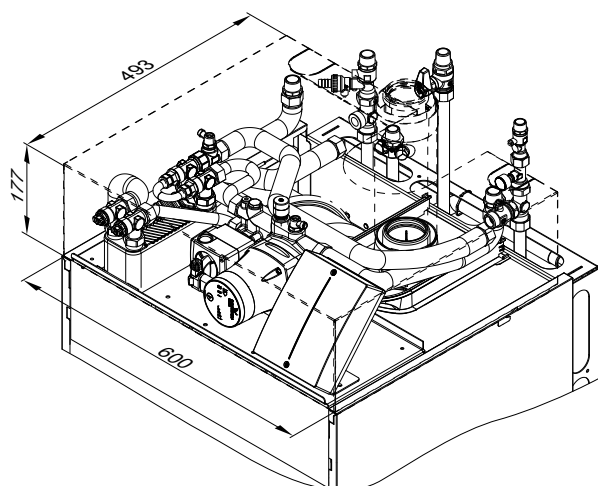
Nr zam. ZK04324

Do instalacji natynkowej

Elementy składowe:

- 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

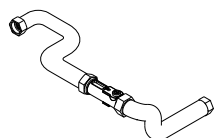
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



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

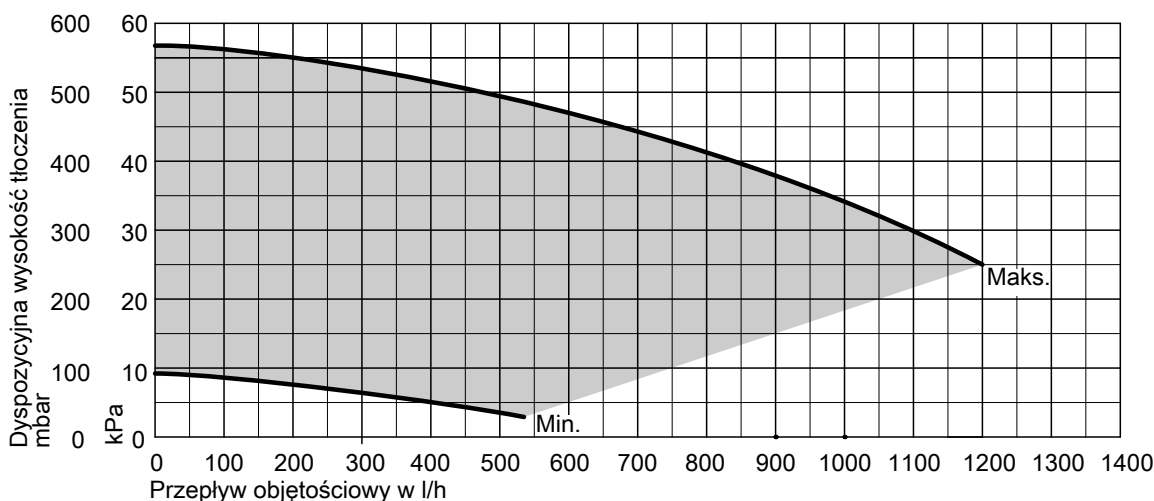
Podzespół służący do rozdzielania ciepła przez obieg grzewczy z mieszaczem i obieg grzewczy bez mieszacza, dostosowany do wzornictwa kotła. Do montażu na kotle grzewczym.

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 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, 2,5 - 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

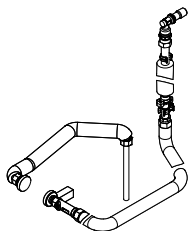
Nr zam. ZK04314

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).

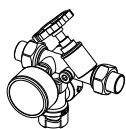
Patrz schemat instalacji Vitodens na www.viessmann-schemes.com

Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988 DN 15

Elementy składowe:

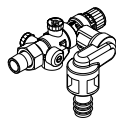
- Zawór odcinający
- Zawór zwrotny i króciec kontrolny
- Manometr
- Przeponowy zawór bezpieczeństwa

Do instalacji natynkowej wykonywanej przez inwestora



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

Do instalacji podtynkowej w kombinacji z zestawem przyłączeniowym



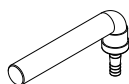
- 10 bar (1,0 MPa)
Nr zam. 7351842
- (A) 6 bar (0,6 MPa)
Nr zam. 7351840

Kolanko przyłączeniowe do odpływu kondensatu

Nr zam. 7461025

Przewód przyłączeniowy od urządzenia: DN 20

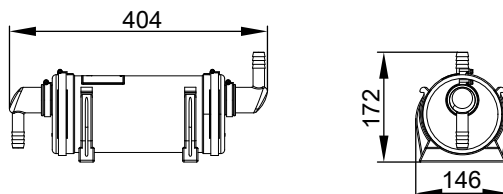
Przyłącze ściekowe: DN 40



Urządzenie neutralizacyjne z uchwytem ściennym

Nr zam. 7968318

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



Granulat neutralizacyjny

Nr zam. 7857853

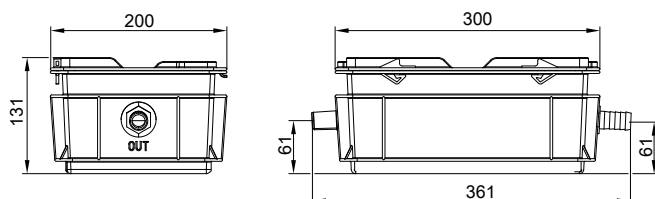
2 x 1,3 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. 7968318

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)



Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Granulat neutralizacyjny

Nr zam. ZK03654

2,5 kg

Pasuje do urządzenia neutralizacyjnego z nr zam. ZK03652

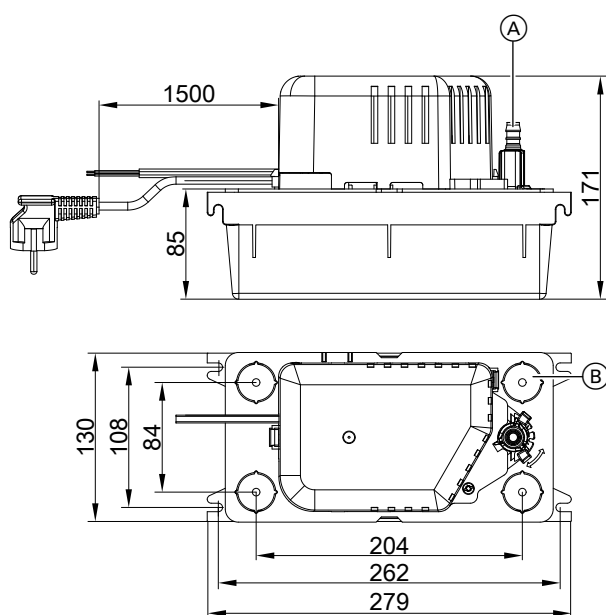
Pompa kondensatu

nr zam. ZK02486

Automatyczna pompa do kondensatu o wartości pH $\geq 2,8$ z gazowych kotłów kondensacyjnych

Elementy składowe:

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



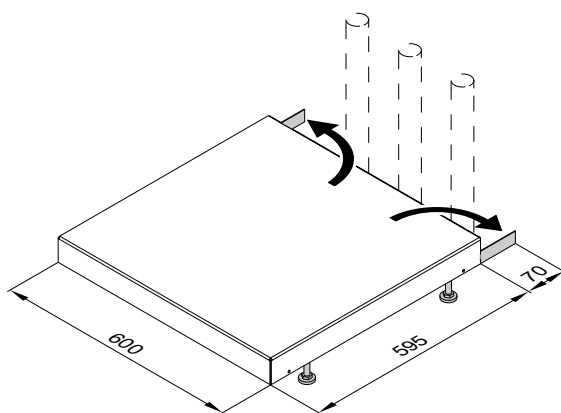
- (A) Odpływ kondensatu
(B) 4 x dopływ kondensatu (w stanie fabrycznym zamknięty)

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

Podest kotła

nr zam. 7352259

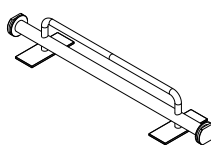


- Do ustawienia urządzenia na surowym podłożu
- Z regulacją wysokości, przeznaczony do podłoży jastrychowych od 10 do 18 cm
- Z rozpórką do instalacji natynkowej na dół

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

6.4 Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon i sprzętło 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

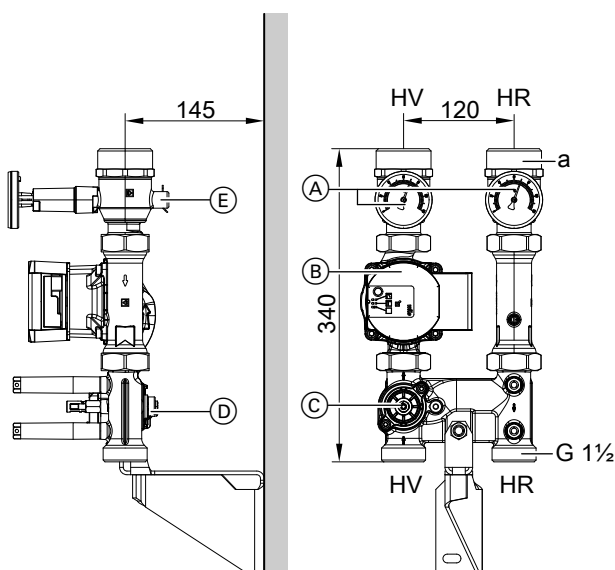
Rozdzielacz Divicon z mieszaczem jest dostępny w różnych kombinacjach następujących elementów wyposażenia, aby dopasować je do odpowiedniego urządzenia grzewczego:

- 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

- (A) Zawory kulowe z termometrem (jako element obsługowy)
- (B) Pompa obiegowa
- (C) 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
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 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”.

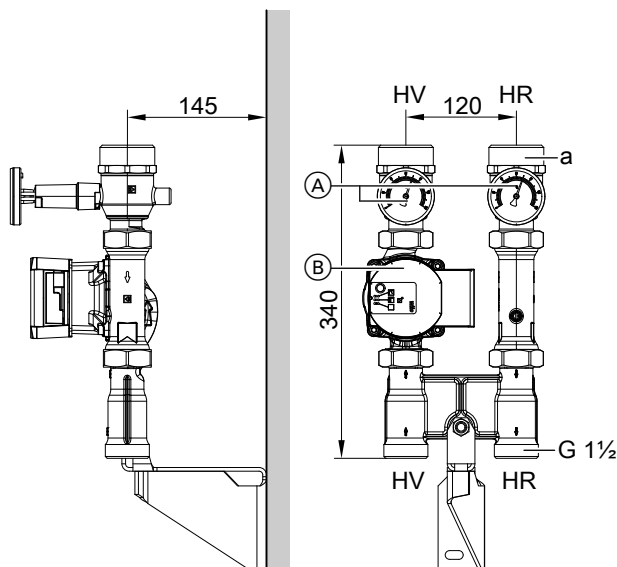
Divicon bez mieszacza

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

HR Powrót z instalacji grzewczej
HV Zasilanie instalacji grzewczej

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

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



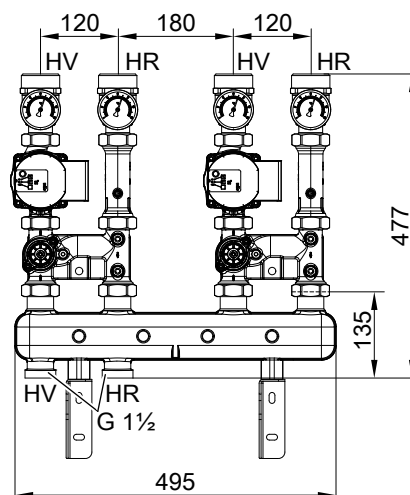
Divicon bez mieszacza: montaż na ścianie, na ilustracji bez izolacji termicznej

- 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 3/4	R 1	R 1 1/4
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 3/4	Rp 1	Rp 1 1/4
a (na zewnątrz)	G 1 1/4	G 1 1/4	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

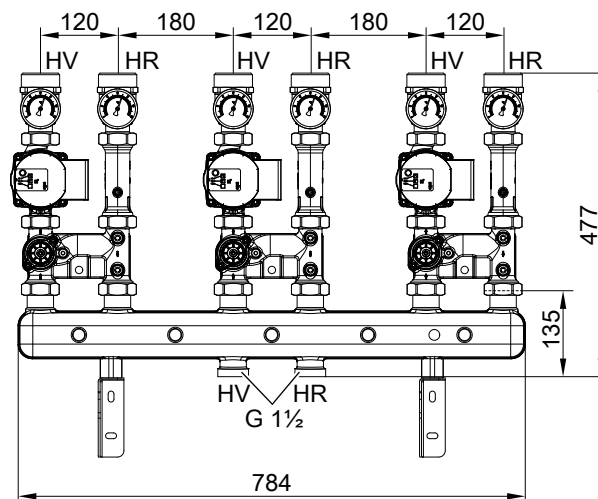
Przykład montażu: Divicon z podwójnym wspornikiem rozdzielacza



Na ilustracji bez izolacji termicznej

- HR Powrót z instalacji grzewczej
HV Zasilanie instalacji grzewczej

Przykład montażu: Divicon z potrójnym wspornikiem rozdzielacza

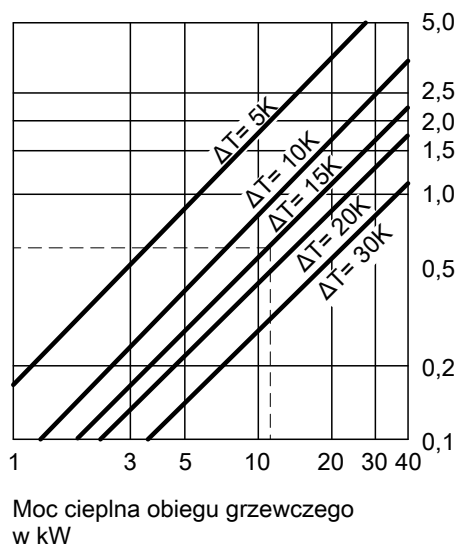
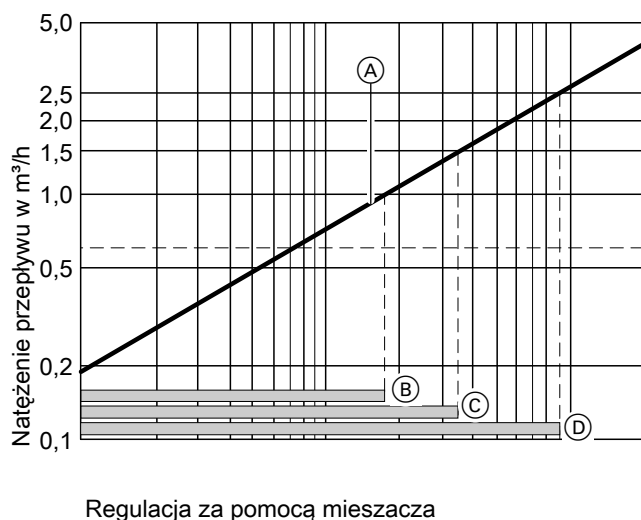


Na ilustracji bez izolacji termicznej

- HR Powrót z instalacji grzewczej
HV Zasilanie instalacji grzewczej

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Ustalanie wymaganej średnicy znamionowej



- (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
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 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

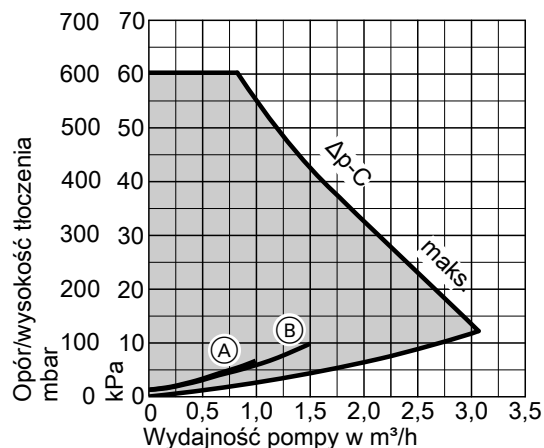
Zastosowanie pomp obiegu grzewczego regulowanych różnicą ciśnienia wymaga obecności obiegów grzewczych ze zmiennym strumieniem przepływu, np. jedno- i dwururowych instalacji grzewczych z zaworami termostatycznymi, instalacji ogrzewania podłogowego z zaworami termostatycznymi i strefowymi.

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Wilo PARA 25/6

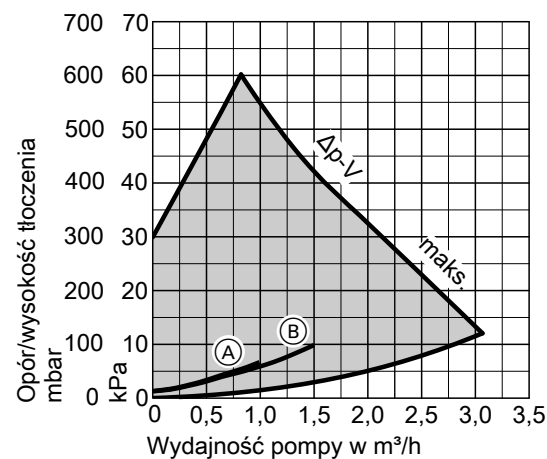
- Wyjątkowo energooszczędna, wysokowydajna pompa obiegowa
- Indeks efektywności energetycznej EEI $\leq 0,20$

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

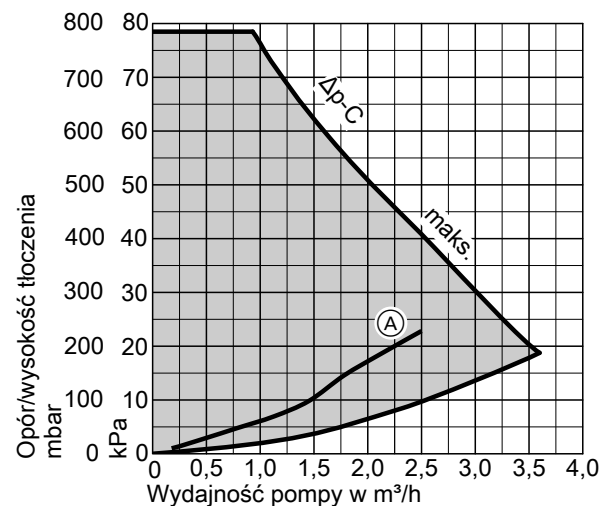


- (A) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 20 z K_{VS} 4,9
(B) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 25 z K_{VS} 5,6

Wilo PARA 25/8

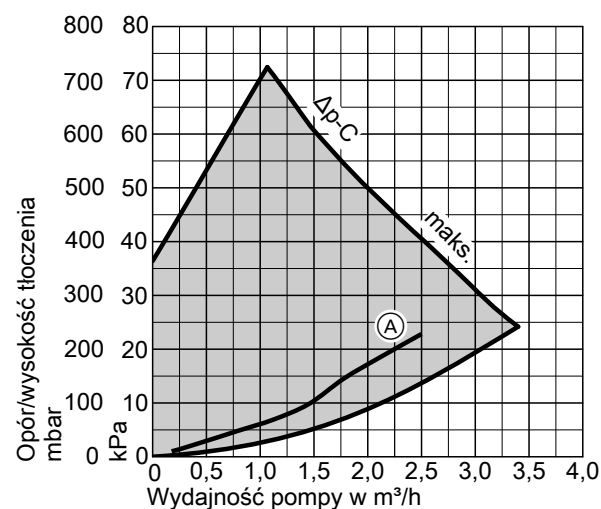
- Indeks efektywności energetycznej EEI $\leq 0,20$

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

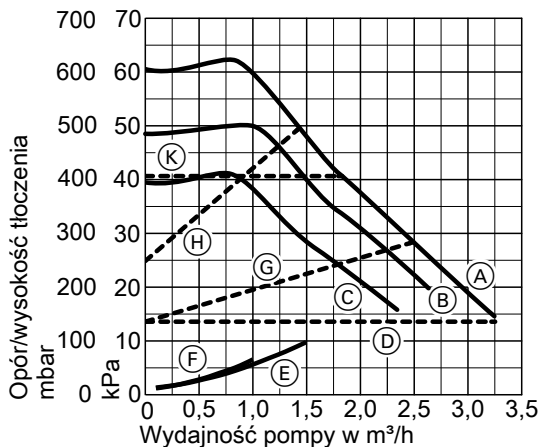


- (A) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 32 z K_{VS} 5,9

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Grundfos UPM3S 25-60

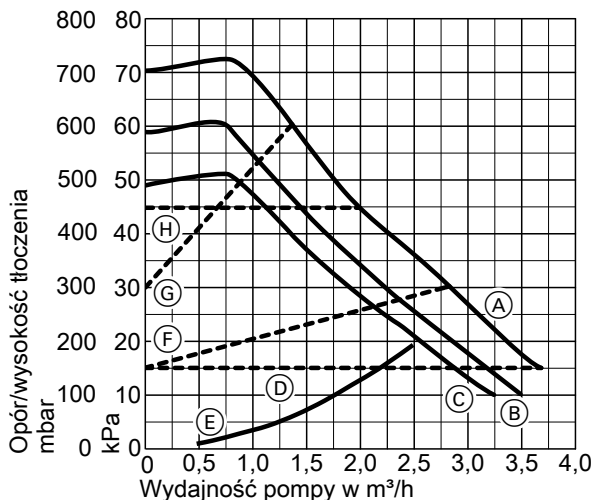
- Z prezentacją poboru mocy na wyświetlaczu
- Z funkcją Autoadapt (automatyczne dopasowanie do sieci przewodów rurowych)
- Indeks efektywności energetycznej EEI $\leq 0,20$



- (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

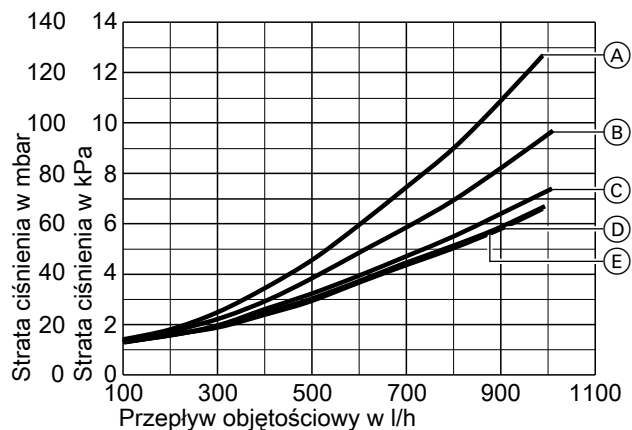
- (C) Stopień 1
- (D) Min. ciśnienie stałe
- (E) Wykres strat ciśnienia rozdzielacza Divicon z mieszaczem DN 32 z K_{VS} 5,9
- (F) Min. ciśnienie proporcjonalne
- (G) Maks. ciśnienie proporcjonalne
- (H) Maks. ciśnienie stałe

Schematy straty ciśnienia

Wskazówka

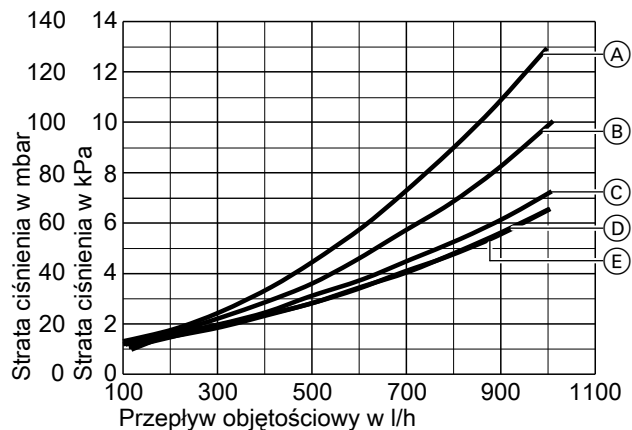
- Wszystkie schematy odnoszą się do odpowiedniego rozdzielacza Divicon z mieszaczem, bez wspornika rozdzielacza.
- Każda pojedyncza charakterystyka przedstawia wykres strat ciśnienia dla wybranej na dźwigni nastawczej wartości K_V mieszacza.

Divicon 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_V 4,9



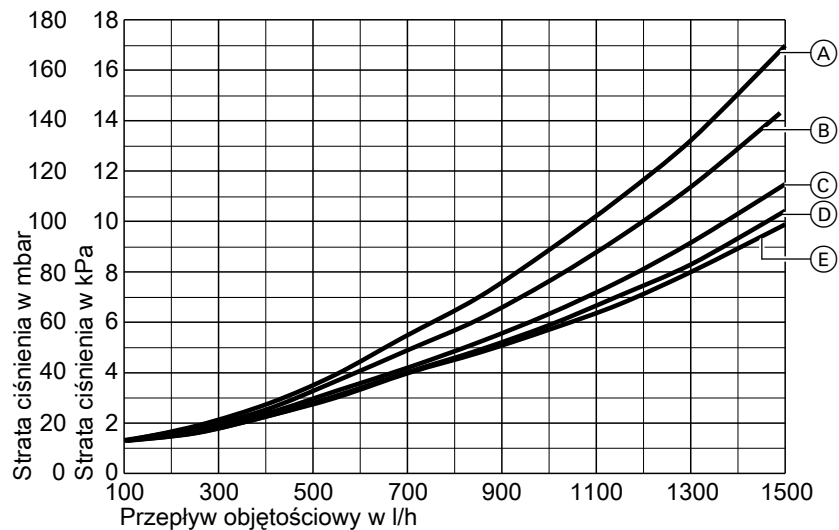
Z pompą obiegową Grundfos UPM3S 25-60

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

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

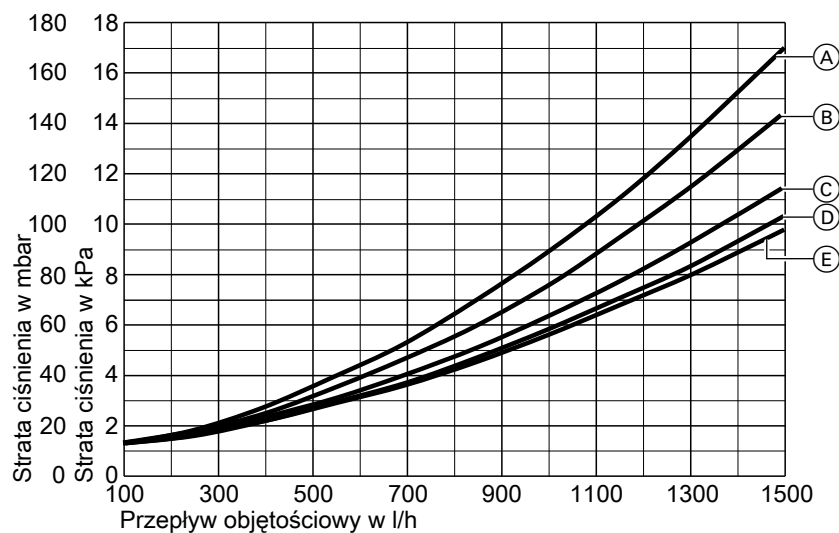
- Ⓒ K_V 4,5
- Ⓓ K_V 4,8
- Ⓔ K_{VS} 4,9

Divicon z mieszaczem DN 25



Z pompą obiegową Wilo Yonos Para 25/6

- Ⓐ K_V 4,0
- Ⓑ K_V 4,5
- Ⓒ K_V 5,1
- Ⓓ K_V 5,5
- Ⓔ K_{VS} 5,6

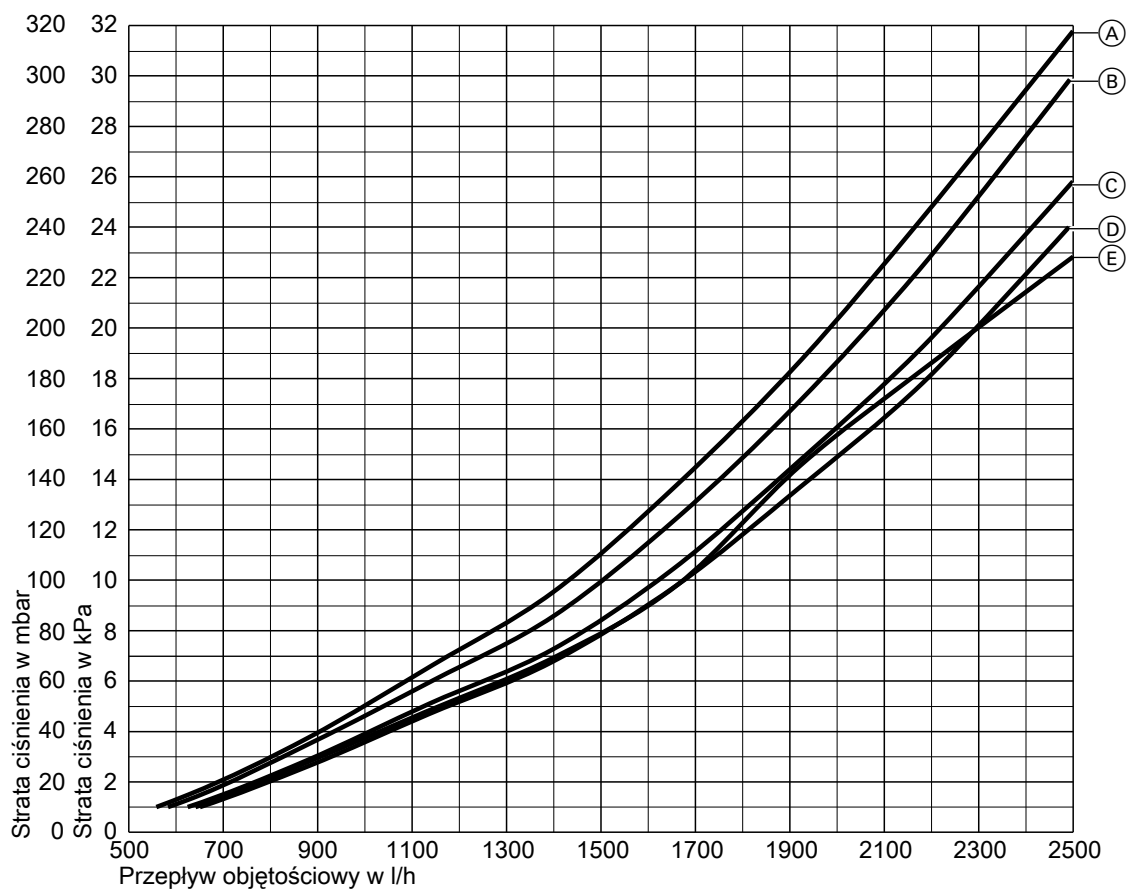


Z pompą obiegową Grundfos UPM3S 25-60

- Ⓐ K_V 4,0
- Ⓑ K_V 4,5
- Ⓒ K_V 5,1
- Ⓓ K_V 5,5
- Ⓔ K_{VS} 5,6

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

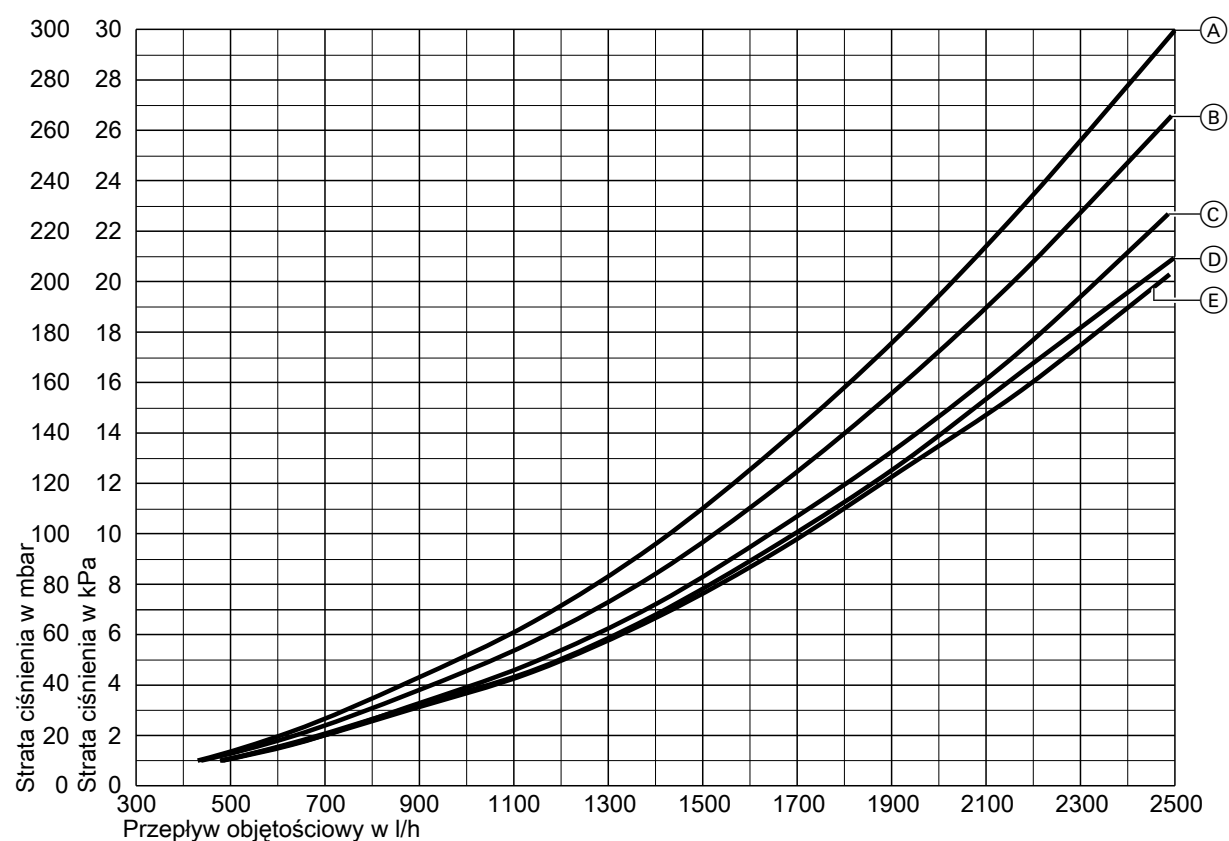
Divicon z mieszaczem DN 32



Z pompą obiegową Wilo Yonos Para 25/8

- Ⓐ Kv 4,7
- Ⓑ Kv 5,1
- Ⓒ Kv 5,6

- Ⓓ Kv 5,8
- Ⓔ Kvs 5,9



Z pompą obiegową Grundfos UPM3K 25-70

- Ⓐ Kv 4,7
- Ⓑ Kv 5,1
- Ⓒ Kv 5,6

- Ⓓ Kv 5,8
- Ⓔ Kvs 5,9

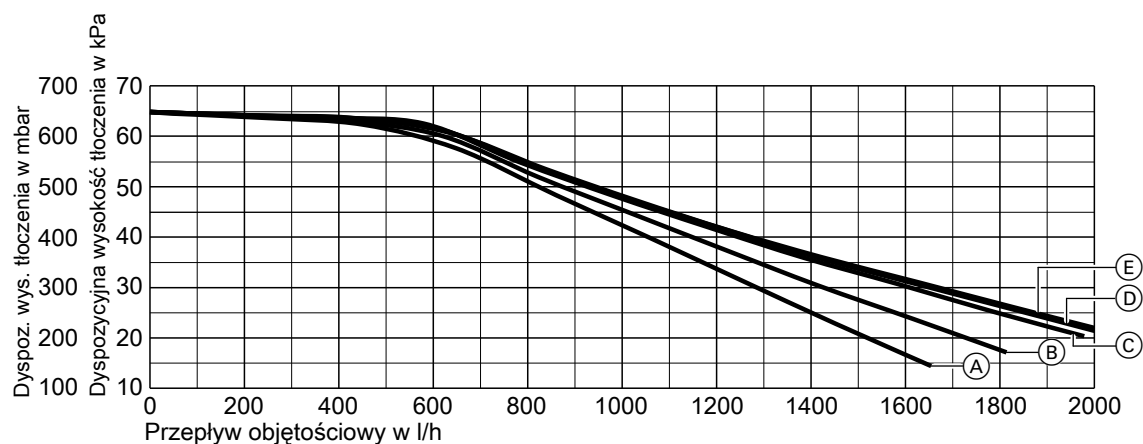
Dyspozycyjne wysokości tłoczenia

Wskazówka

Wszystkie schematy odnoszą się do odpowiedniego rozdzielacza Divicon z mieszaczem, bez wspornika rozdzielacza.

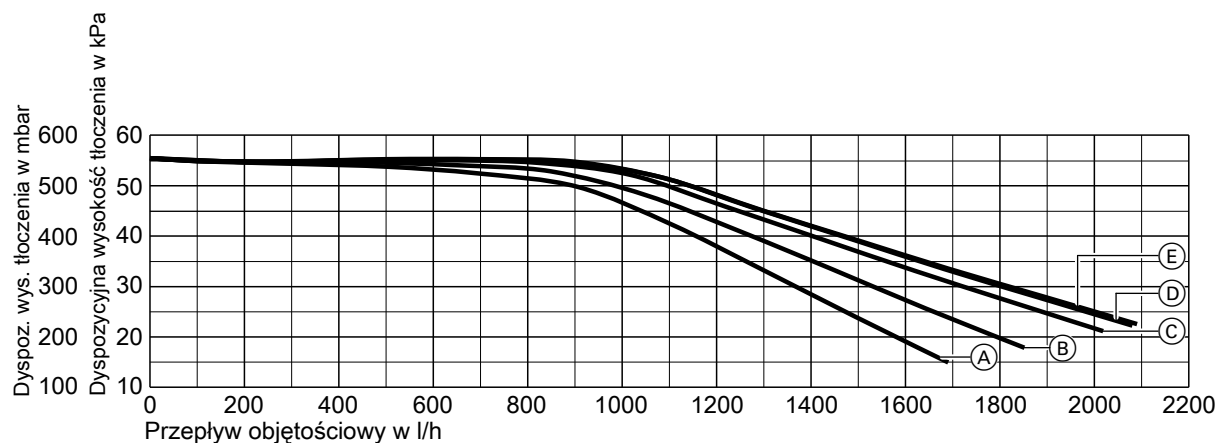
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Divicon 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) $K_V 4,5$

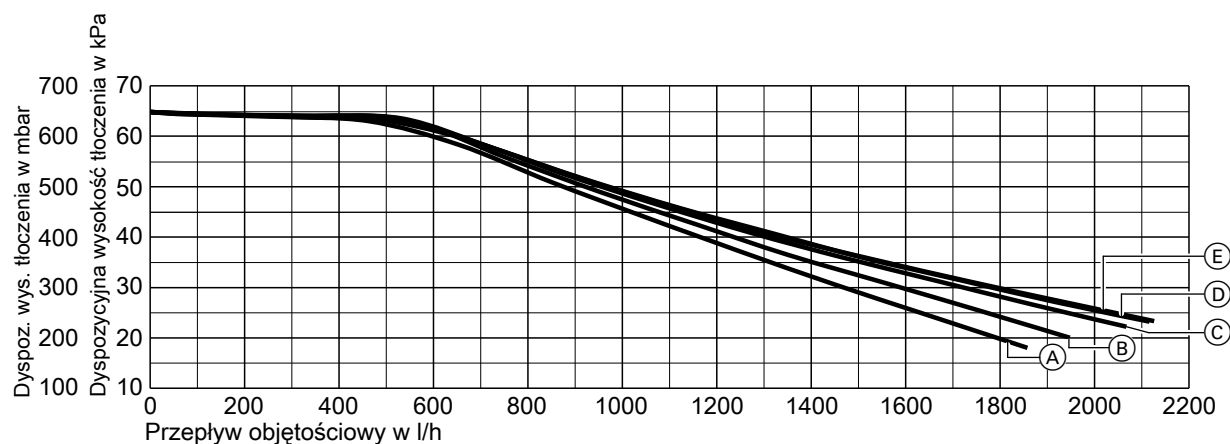


Z pompą obiegową Grundfos UPM3S 25-60

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

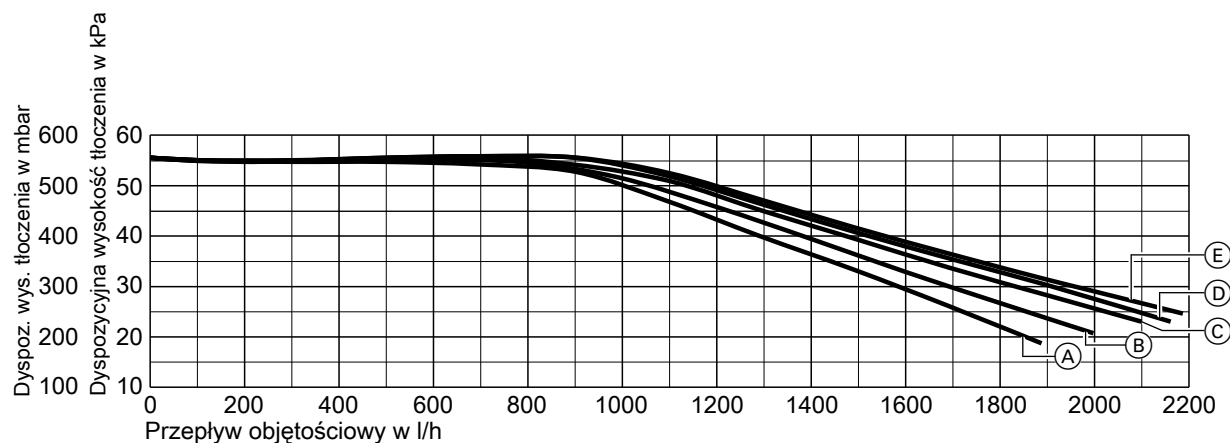
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Divicon 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 | |

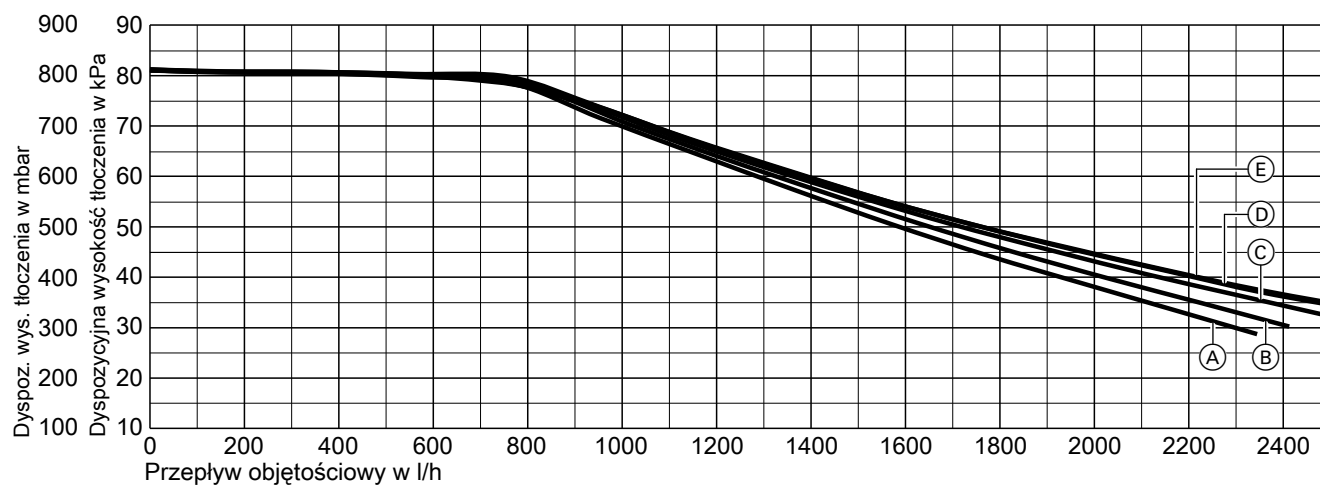


Z pompą obiegową Grundfos UPM3S 25-60

- | | |
|---------------|------------------|
| (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 | |

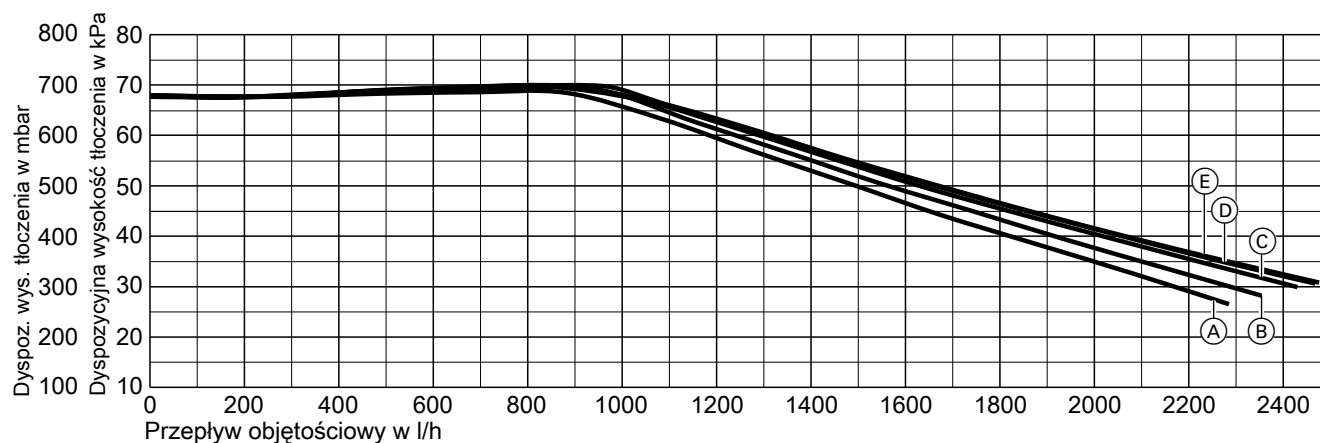
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Divicon 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

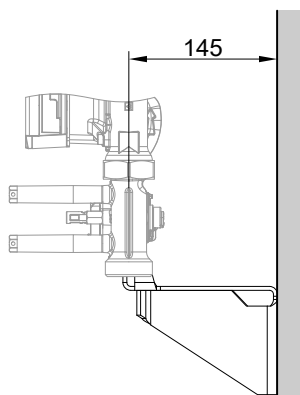
Przewód przyłączeniowy z zakresu dostawy zestawów uzupełniających z zaworem mieszającym zostaje wymieniony na zestaw przewodów z wtyczkami 40 i 74.

Wypożenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Uchwyt ścienny do pojedynczych rozdzielaczy Divicon

nr zam. 7465894

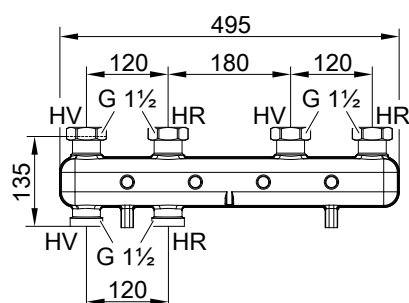
Ze śrubami i kołkami



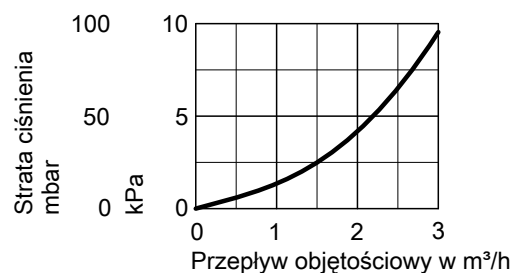
Wsporniki do 2 rozdzielaczy Divicon

Nr zam. 7986761

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



Wykres strat ciśnienia



Wskazówka

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

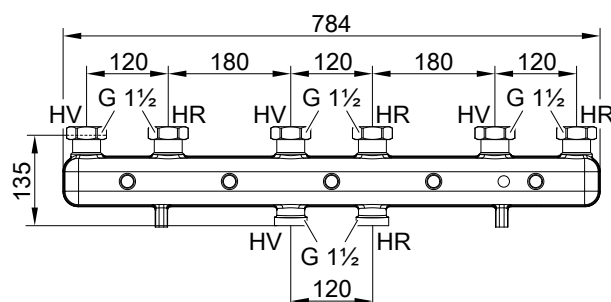
6

HV Zasilanie wodą grzewczą
HR Powrót wody grzewczej

Wsporniki do 3 rozdzielaczy Divicon

Nr zam. 7986762

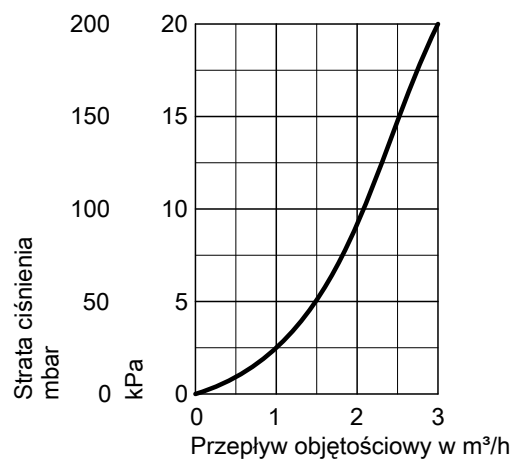
- Z izolacją termiczną
- Montaż na ścianie za pomocą osobnego uchwyty ściennego (wypożenie dodatkowe)
- Połączenie kotła grzewczego ze wspornikiem rozdzielacza wykonuje inwestor.



HV Zasilanie wodą grzewczą
HR Powrót wody grzewczej

Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)

Wykres strat ciśnienia



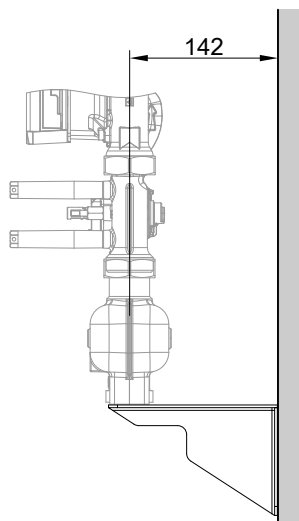
Wskazówka

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

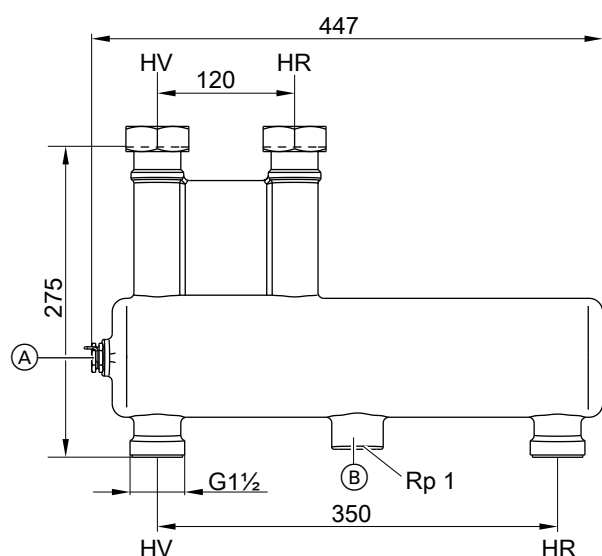


Sprzęgło hydrauliczne do rozdzielacza Divicon

Nr zam. 7460649

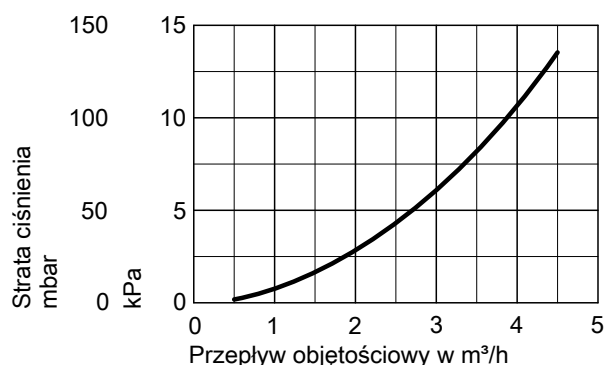
- Z izolacją cieplną i zamontowaną tuleją zanurzeniową
- Połączenie kotłów grzewczych ze sprzęgłem hydraulicznym wykonuje inwestor.
- Maks. przepływ objętościowy: 4,5 m³/h

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 rozdzielnicą 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.

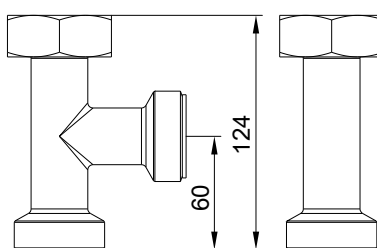
Do montażu pod rozdzielnicą.

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

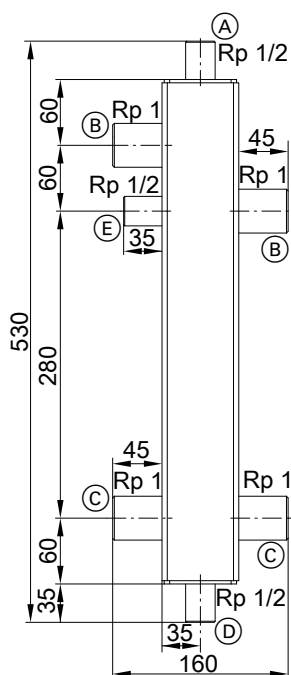


Sprzęgło hydrauliczne, typ Q70

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.

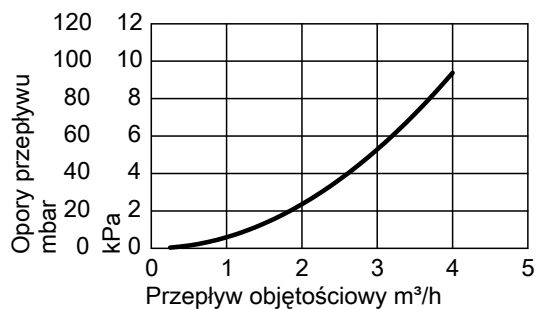
Wyposażenie dodatkowe instalacji (ciąg dalszy)



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

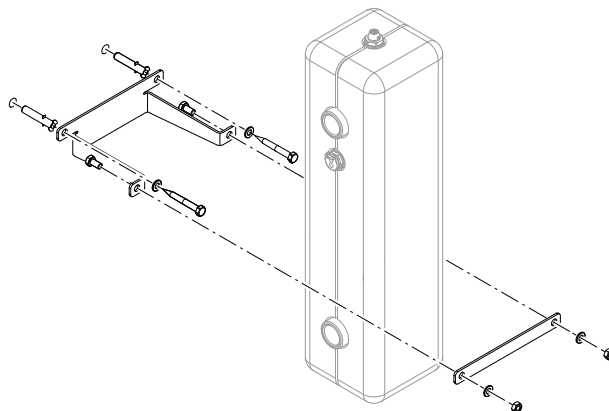
- (C) Powrót wody grzewczej R 1 IG
- (D) Opróżnianie Rp 1/2
- (E) Tuleja zanurzeniowa Rp 1/2

Opory przepływu



Wspornik ścienny sprzęgła hydraulicznego, typ Q70

Nr zam. ZK03682
Z materiałem mocującym



Wskazówki projektowe

7.1 Ustawienie, montaż

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

Konstrukcja B₂₃ i B₃₃

W pomieszczeniach, w których możliwe jest **zanieczyszczenie powietrza przez chlorowco-alkany i związki krzemoorganiczne**, takich jak pomieszczenia fryzjerskie, drukarnie, pralnie chemiczne, laboratoria itd., kocioł Vitodens może być eksploatowany tylko w trybie zasysania powietrza do spalania z zewnątrz.

W razie wątpliwości prosimy o konsultację z nami.

Kotła Vitodens nie należy ustawiać w pomieszczeniach o silnym zapyleniu.

Pomieszczenie techniczne powinno być zabezpieczone przed mrozem i dobrze wentylowane.

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

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

Uszkodzenia urządzeń będące następstwem nieprzestrzegania wskazówek nie są objęte gwarancją.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- Ⓐ 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 instalację jednoszybową wg normy DIN 18117-1

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

Konstrukcja C_{13x}, C_{14(3)x}, 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 spaliny/powietrze dolotowe przez dach

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

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

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

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

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

Przyłącze po stronie spalinywej

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

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

Dalsze wskazówki patrz wytyczne projektowe systemów spalinywych dla kotłów Vitodens.

Wentylatory wywiewne

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

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

Urządzenie zabezpieczające do pomieszczenia technicznego

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

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

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

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Kotły grzewcze w systemie z kilkoma wlotami z nadciśnieniem $C_{14(3)x}$ można zasilать 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 spalinywym dla kotłów Vitodens.

Zastosowanie zewnętrznych systemów spalinywym konstrukcji C_{63}/C_{63x}

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

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

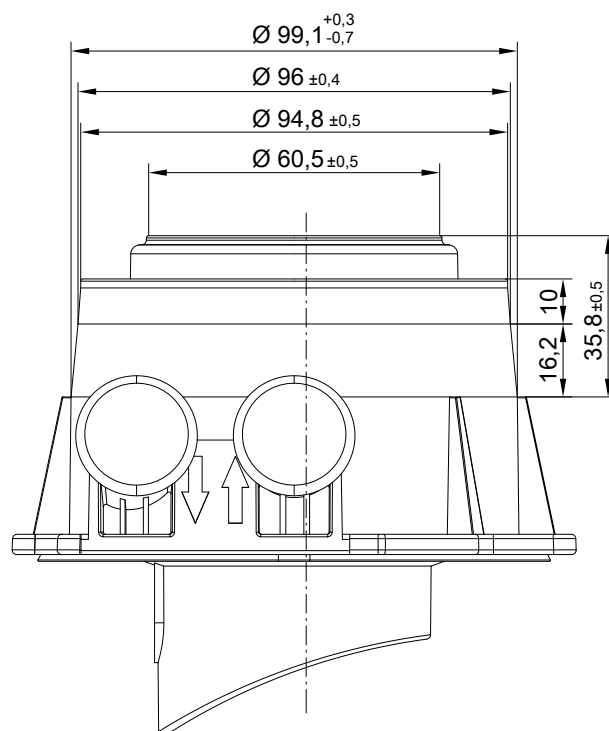
- Założenia projektowe Viessmann dla konstrukcji C_{13x} , $C_{14(3)x}$, C_{33x} , C_{53x} , C_{83x} i C_{93x}
- Dane specyficzne dla urządzenia hybrydowego firmy Viessmann, np. maks. ciśnienia tłoczenia, temperatury spalin, masowe natężenia przepływu, tolerancje elementu przyłączeniowego kotła
- Strumień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

Przewody spalinywym

- Przewody spalinywym z tworzywa sztucznego (polipropylen): Konstrukcja urządzenia gwarantuje, że nie zostanie przekroczona temperatura spalin 120°C . W związku z tym można korzystać z przewodów spalinywym z tworzywa sztucznego (polipropylen) z dopuszczeniem do temperatur spalin do maks. 120°C (typ B).
- Przewody spalinywym 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 spalinywym obok urządzenia hybrydowego firmy.

Wymiary przyłącza spalinywym 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



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.

Wymiana istniejących instalacji na urządzenia gazowe o konstrukcji C_4

Wymiana istniejących instalacji na urządzenia gazowe o konstrukcji C_4 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 C_4 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 spalinywym pod względem techniki spalania przebiega na podstawie DIN EN 13384-2+A1.
- 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 spalinywym/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 spalinywym/powietrze z koncentrycznym prowadzeniem powietrza dolotowego/spalin.

Dodatkowo na wykonanej instalacji spalinywym na każdym wyprowadzeniu spalin należy umieścić jeszcze jedną tabliczkę - jak na "rysunku 2".

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

Ostrzeżenie - Tej tabliczki nie wolno zakrywać ani usuwać.

Instalacja spalinywym z koncentrycznym prowadzeniem powietrza dolotowego/spalin

Oznakowanie instalacji spalinywym: NSB EN 1587-2 T160-P1-W-1-O00

Znamionowy wymiar przekroju kanału spalinywym: 80 mm

Opory przepływu ciepła kanału spalinywym: 0,00 m² K/W

Opory przepływu kanału spalinywym: -

Monter/adres/tel.:

Data wybudowania:

Dodatkowe dane

- położenie instalacji spalinywym

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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

Producent:	
Maksymalne dopuszczalne obciążenie cieplne:	35 kW
Klasa temperatury:	T120
Uwaga - Podczas zdejmowania urządzenia należy oddzielić zamknąć otwory wylotu spalin i otwory zasilania powietrzem.	

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

Obecne nowoczesne systemy spalin 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 uszczelki 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 ciśnień tłoczenia urządzeń Vitodens można znaleźć w odpowiedniej dokumentacji projektowej instalacji spalinowej lub bezpośrednio w dokumentacji projektowej danej wytwornicy ciepła.

- 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 spalin 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 Typ B1HF, B2HF, B3HG	11	30 m	30 m	—
	19	30 m	30 m	—
	25	28 m	30 m	—
	32	17 m	30 m	—
Vitodens 100-W, 200-W, 222-F Typ B2KF, B1KF, B2LF	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 B3TG, B2TF, B2SF	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

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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	—	—	—
Układ blokowy	6x 49	—	—	30
	6x 60	—	—	—
	6x 80	—	—	30
	6x 99	—	—	—
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	—	—	—

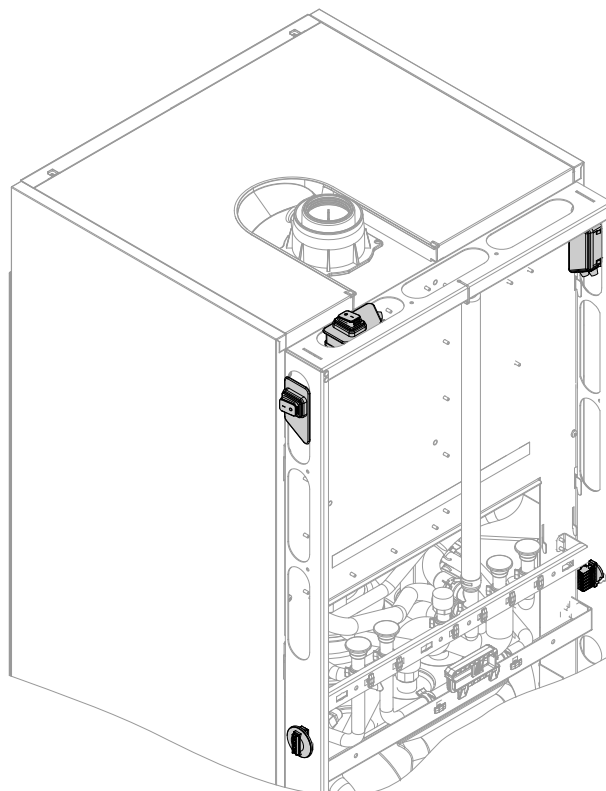
Ustawianie Vitodens 222-F we wnękach

Wyłącznik zasilania i przyłącza elektryczne w stanie fabrycznym są umieszczone z lewej strony na urządzeniu. Odpływ kondensatu może być wyprowadzony z urządzenia do wyboru z prawej lub z lewej strony.

Podczas montażu we wnękach należy zapewnić odpowiedni dostęp do urządzenia (zalecana odległość od ściany 100 mm). W przeciwnym razie 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 od 09.2021 w urządzeniu znajduje się wtyczka dla przyłączy elektrycznych.



Eksplatacja kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych

Eksplatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz

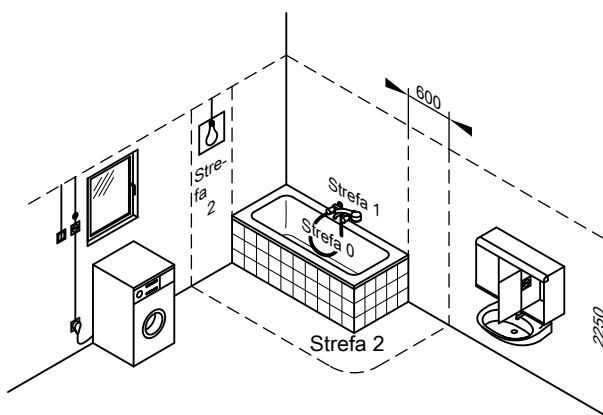
- Kotły Vitodens są dopuszczone do montażu w pomieszczeniach wilgotnych
- Vitodens 200-W, 222-F: stopień ochrony IP X4 ochrona przed wodą rozpryskową
Może być montowany w strefie bezpieczeństwa 1, jeżeli wyklu-
zione jest tam występowanie wód strugowych (np. poprzez prys-
znice z hydromasażem).
- Vitodens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

Eksplatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego

- Kotły grzewcze Vitodens 200-W, 222-F mogą być montowane w strefie ochronnej 1 lub 2, jeśli zostanie zamontowana dodatkowa ochrona przed wodą rozpryskową (nr zam. 7590109)
- Vitodens 222-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.

Elastyczny przewód przyłączeniowy w zakresie dostawy:

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

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

Zalecane przewody

NYM 3 G 1,5 mm²

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

2-żyłowy min. 0,75 mm²

- Zestaw uzupełniający EM-EA1, EM-P1, EM-S1 (PlusBus)
- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Zestaw uzupełniający dla obiegu grzewczego z mieszaczem (PlusBus)
- Vitotrol 200-E (PlusBus)

Przełącznik blokujący

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

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

Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego

Przyłącze elektryczne elementów wyposażenia dodatkowego można wykonać bezpośrednio na regulatorze.

Przyłącze podłączone jest wraz z wyłącznikiem 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.

Wskazówka

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

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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

Według normy TRF 1202 – podczas montażu kotła Vitodens poniżej poziomu gruntu zewnętrzny elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa nie jest konieczny.

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

Przyłącze po stronie gazowej

Instalację gazową może wykonywać wyłącznie instalator posiadający odpowiednie uprawnienia nadane przez zakład gazowniczy. Przyłącze gazowe powinno być wymiarowane i wykonane zgodnie z normą TRGI 2018 lub TRF 1996.

- Ⓐ Wykonać przyłącze gazu 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: min. 100 mm do uruchamiania wyłącznika zasilania elektrycznego

Instalacja Vitodens 200-W

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

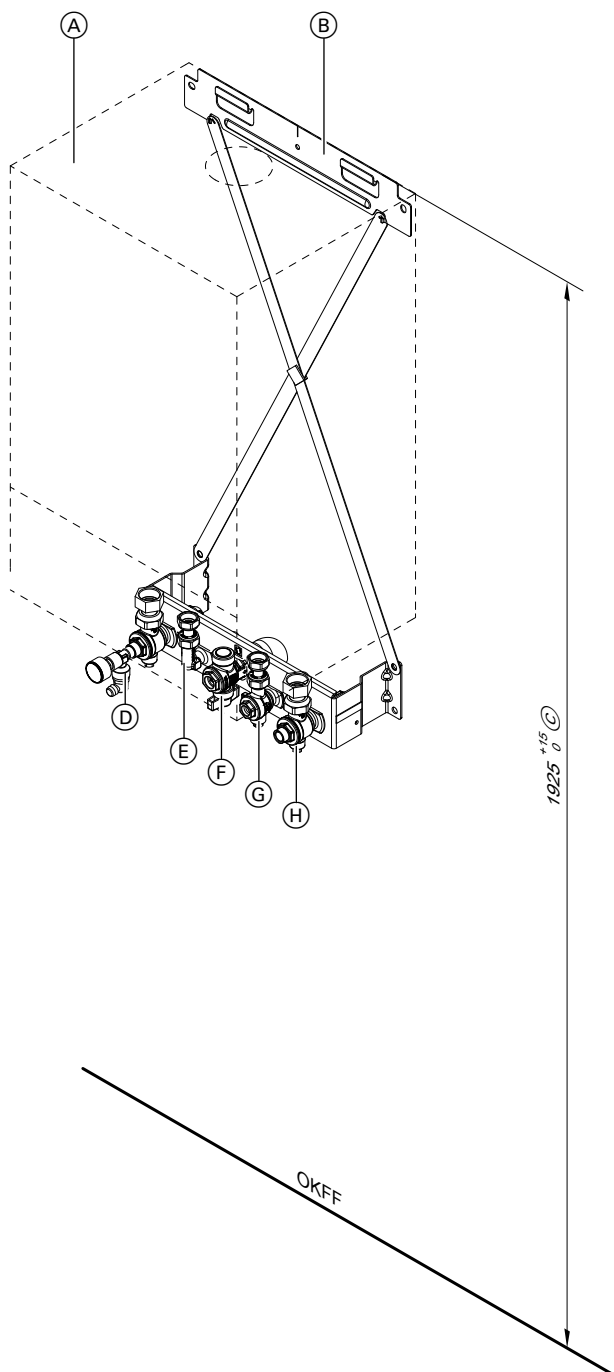
Montaż bez pojemnościowego podgrzewacza cwu: zaślepki do zasilania i powrotu pojemnościowego podgrzewacza cwu

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.



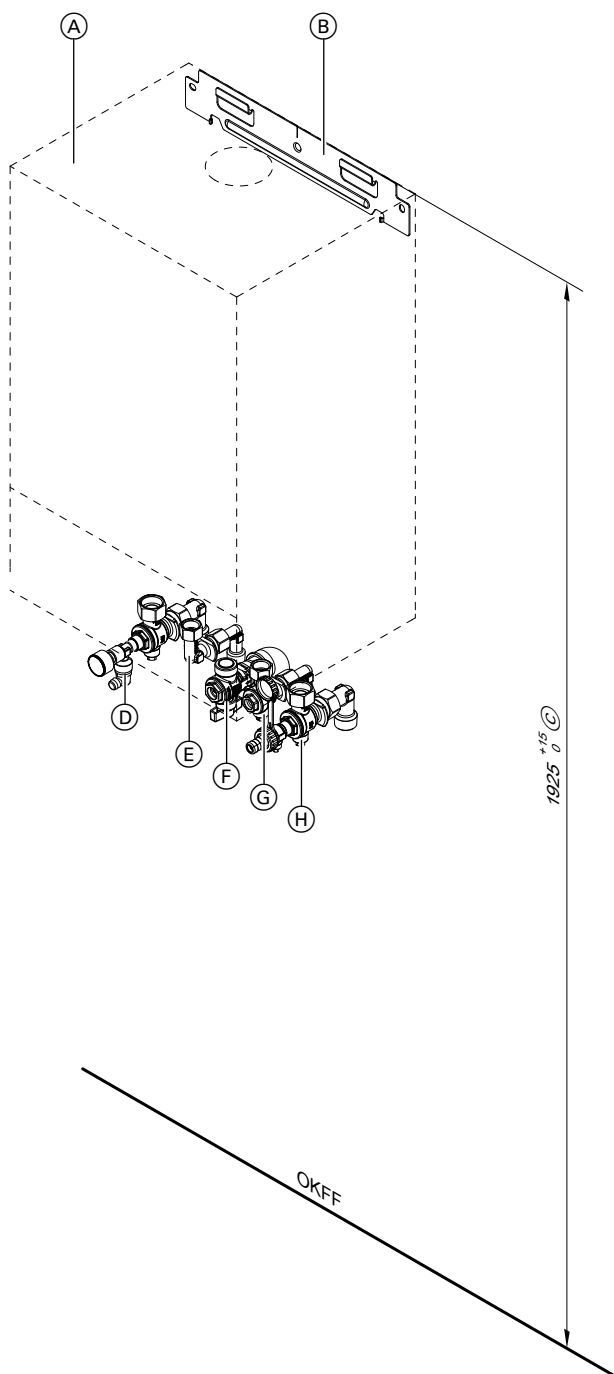
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| (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.



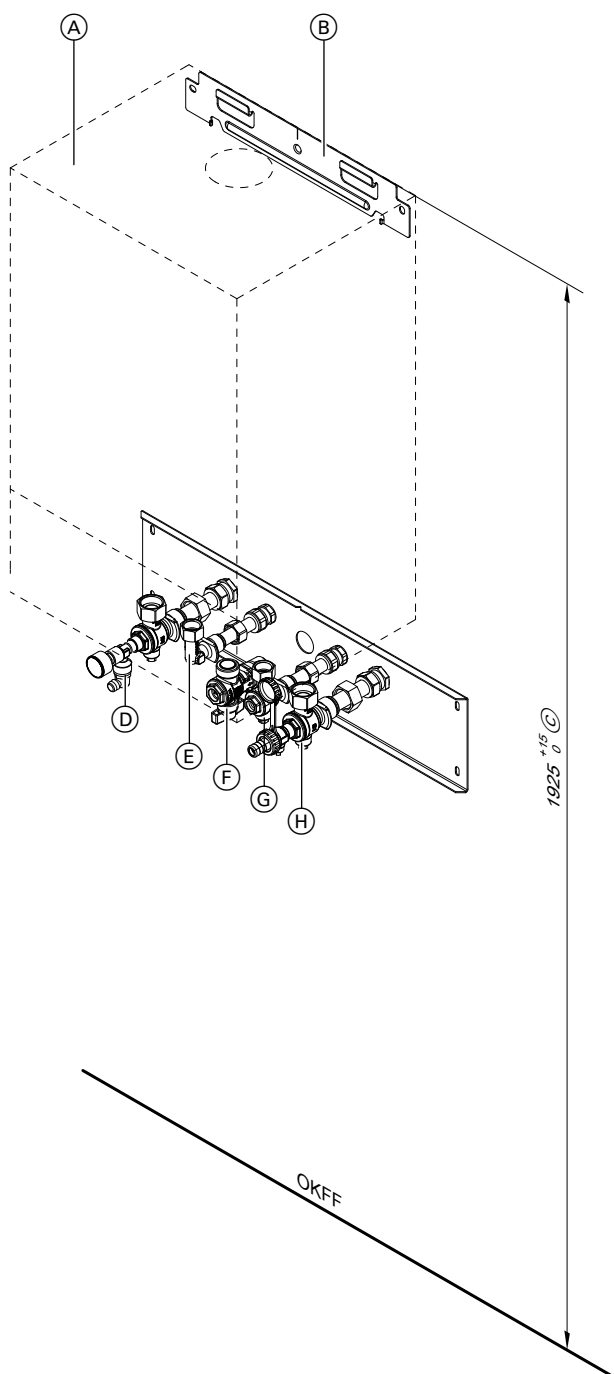
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| (A) | Vitodens | (E) | Ciepła 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) | Zimna 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.



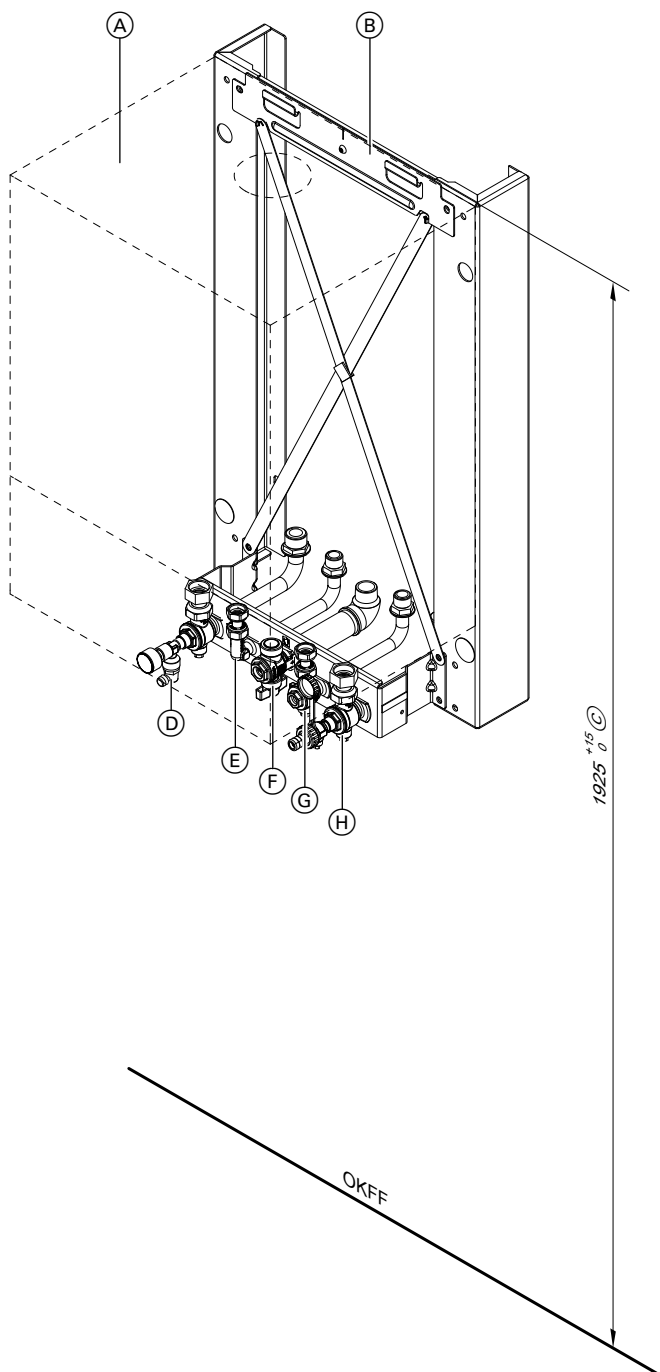
Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| (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 |

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:

- Płytkowy 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

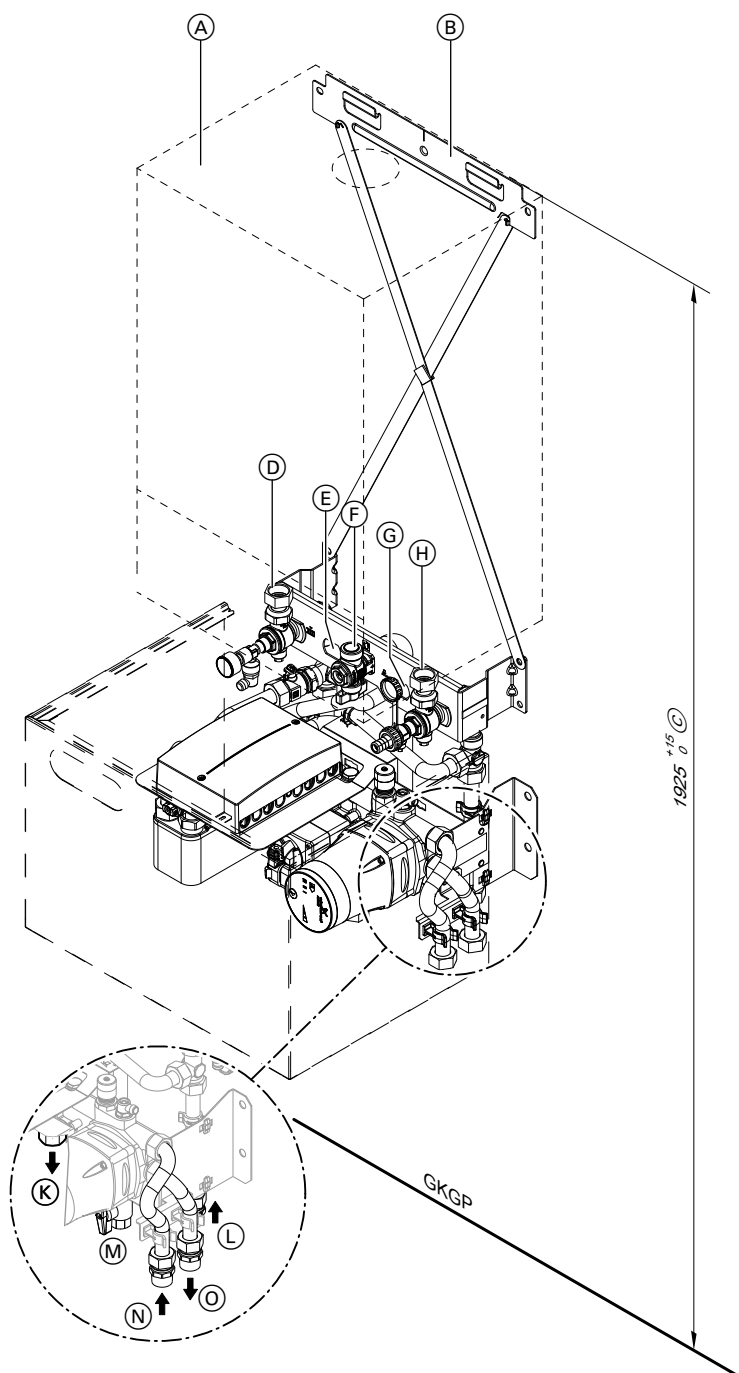
Dodatkowo wymagane wyposażenie:

- 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 Vitocell 100-W

Dane techniczne i informacje na temat wyposażenia dodatkowego do zestawu podstawy: patrz strona 59.

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 |

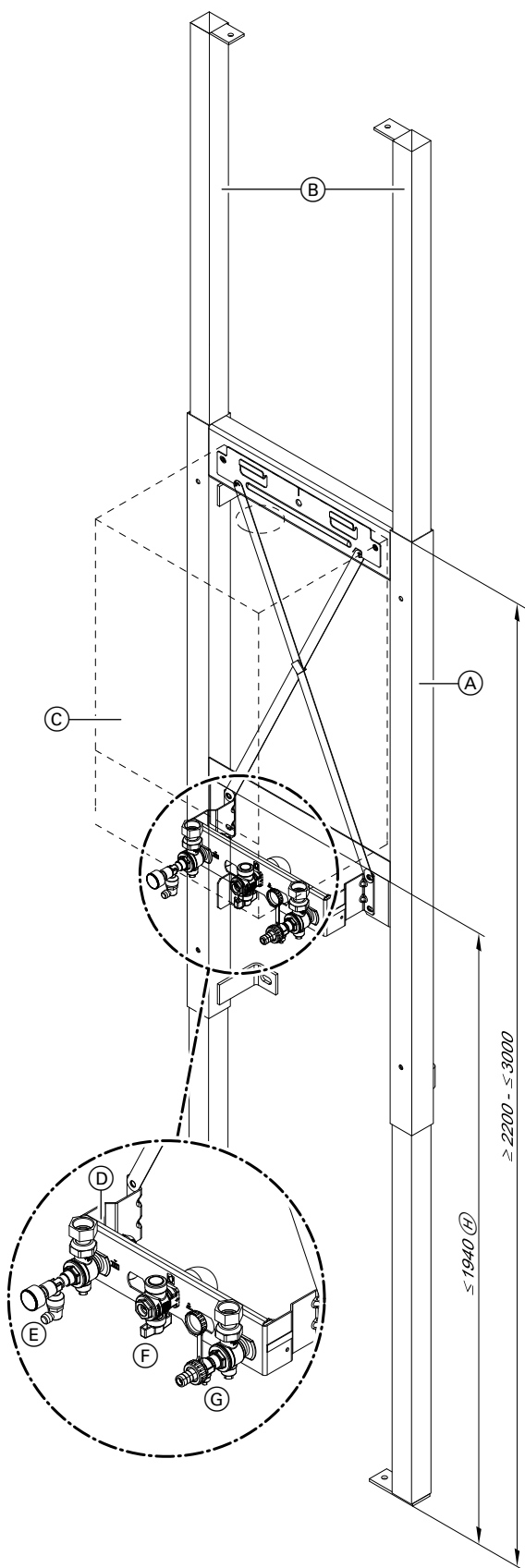
Instalacja na ścianie przedniej z przyścienną ramą montażową

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).

6204574

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)



- Ⓐ Przyścienna rama montażowa
- Ⓑ Wypośażenie dodatkowe do montaŹu w stropie
- Ⓒ Vitodens
- Ⓓ Urzådzienie pomocnicze do montaŹu
- Ⓔ Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z manometrem i zaworem odpowietrzajåcym
- Ⓕ Przyåcze gazowe R $\frac{3}{4}$
- Ⓖ Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z zaworem napelniajåco-spustowym
- Ⓗ W poåczeniu z ustawionym pod kotåem pojemnoåciowym podgrzewaczem cwu min. 1933 mm

Na ilustracji gazowy dwufunkcyjny kocioå kondensacyjny

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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.

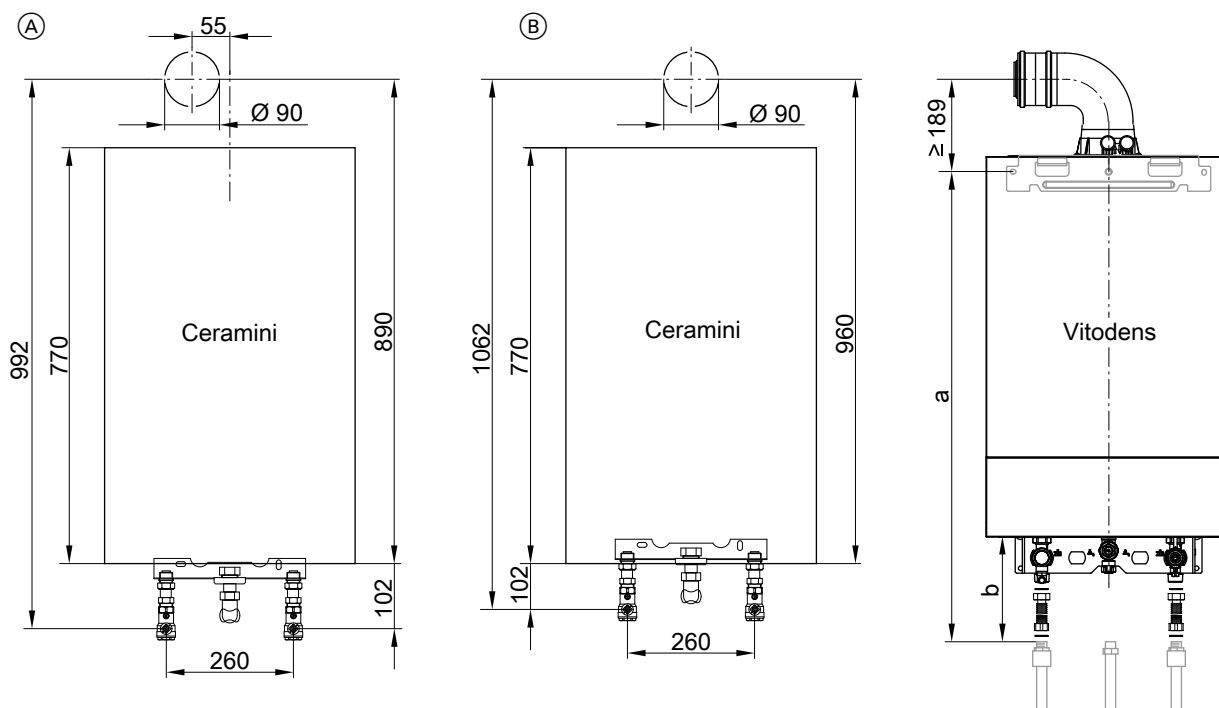
Przy wymianie termy gazowej na gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W przewód spalinowy należy zawsze wymienić na przewód spalinowy „do urządzeń kondensacyjnych” (patrz cennik „System spalinowy dla kotła Vitodens”).

Przyłącza po stronie spalin 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

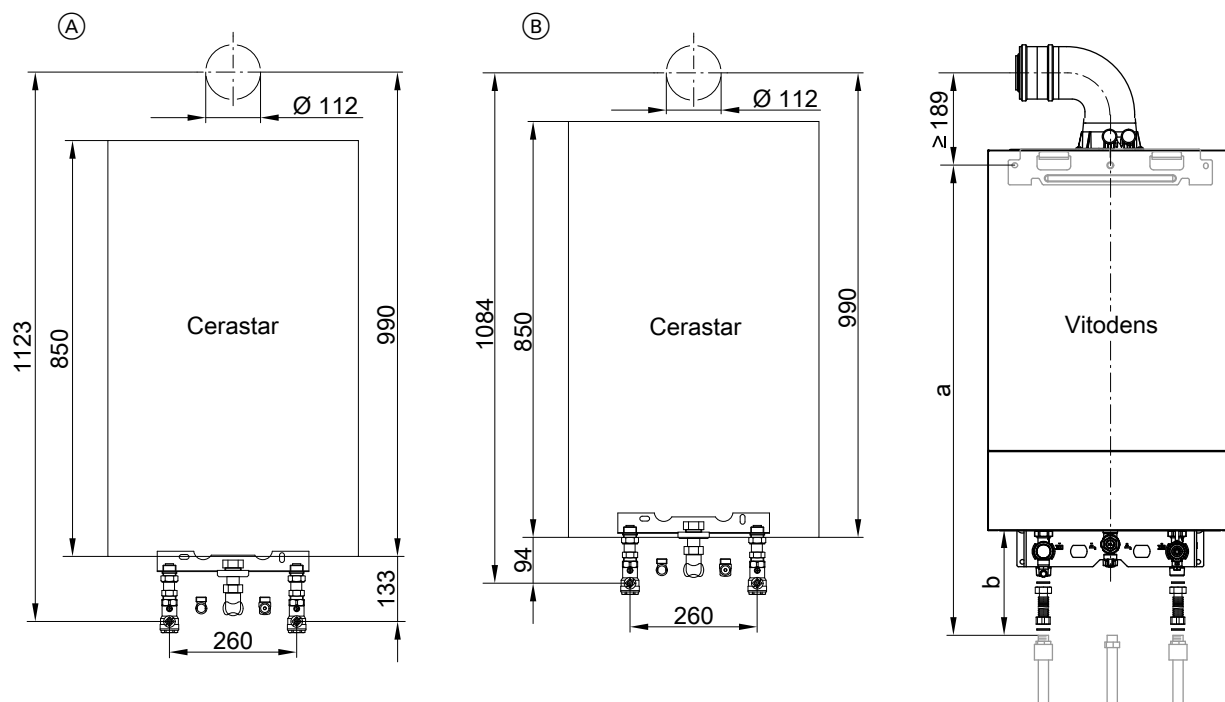
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	790 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

Wskazówka

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

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Wymiana urządzenia 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

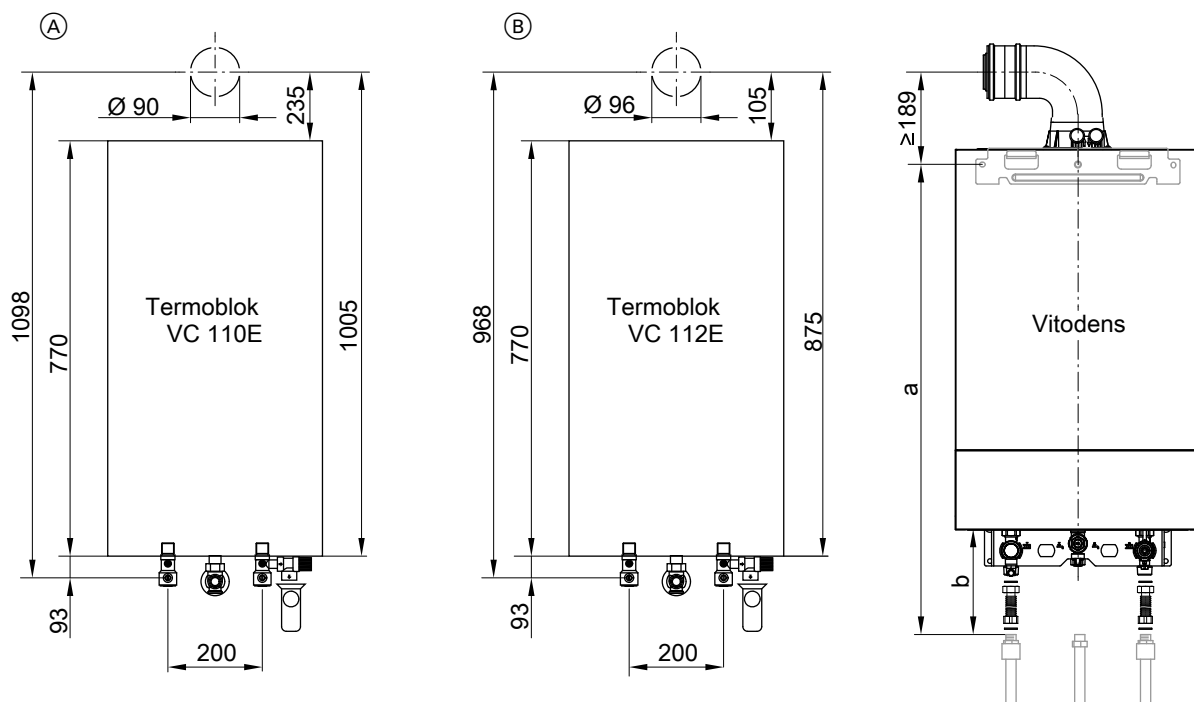
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	790 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

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

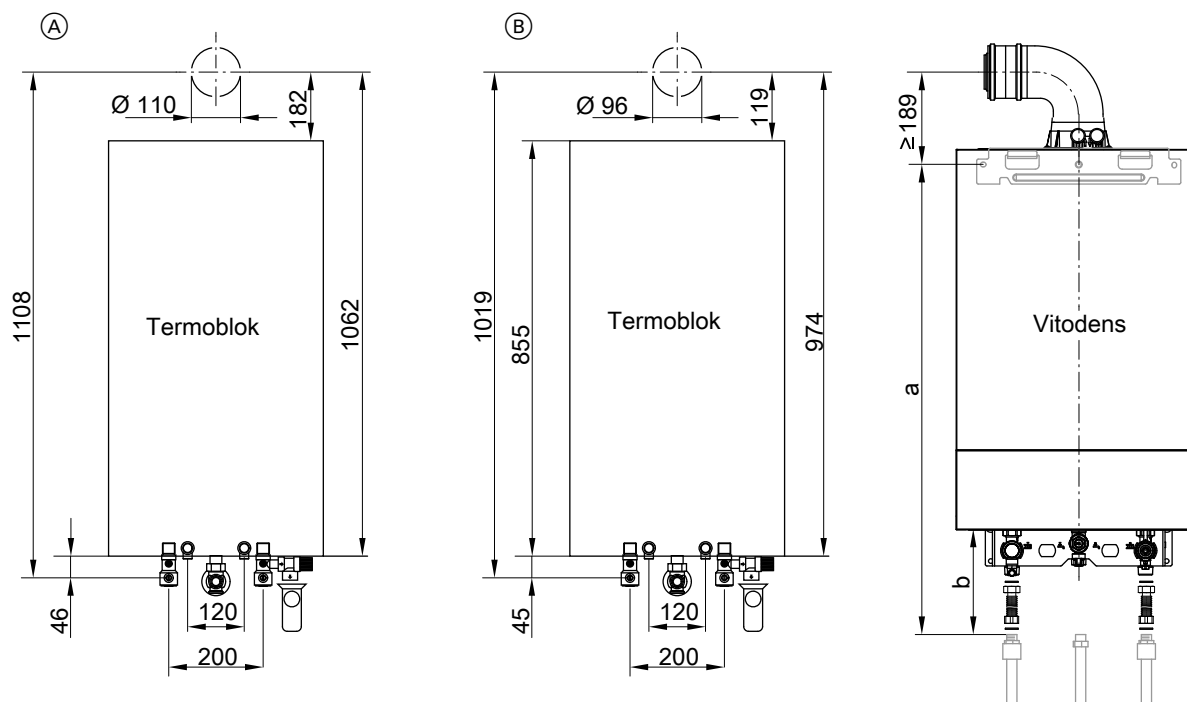
Wymiar	Montaż podtynkowy	Montaż natynkowy
a mm	786 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

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.

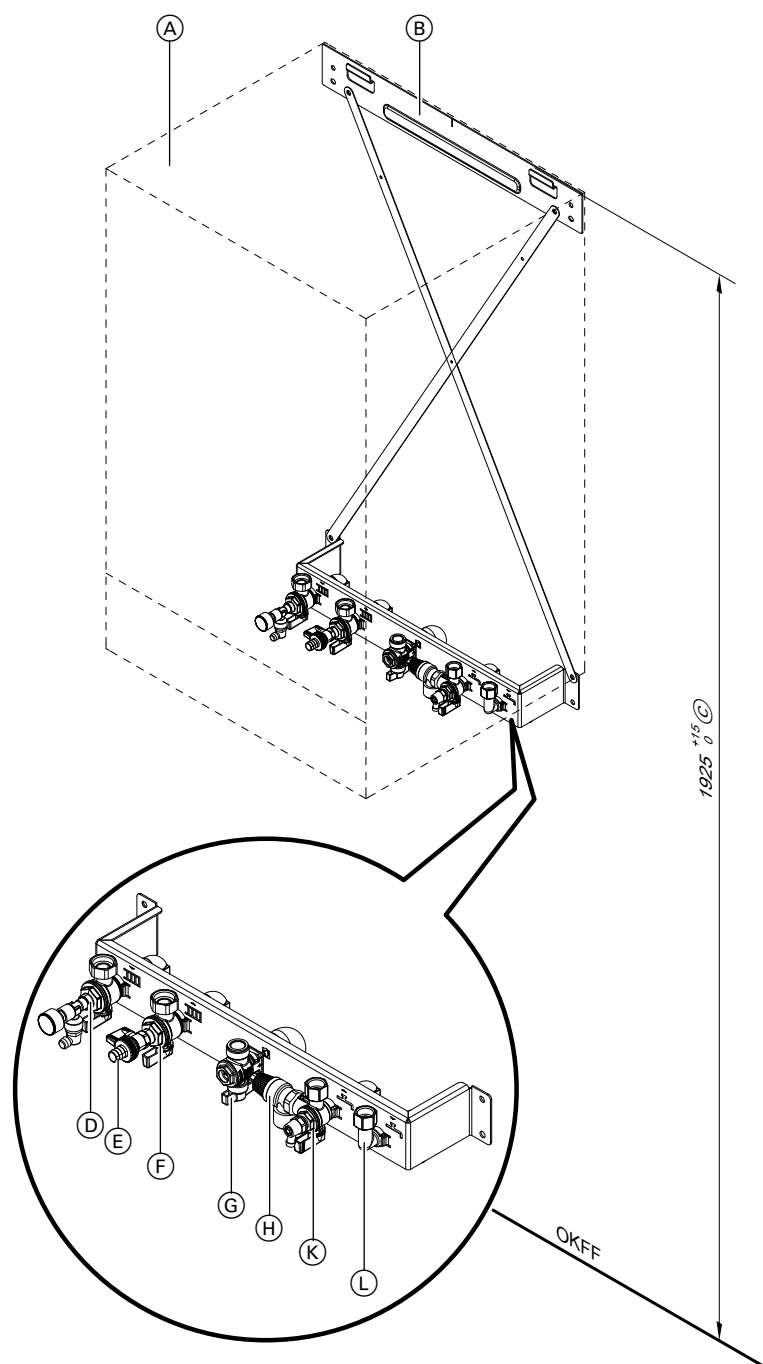
Instalacja wstępna Vitodens 222-W

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

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

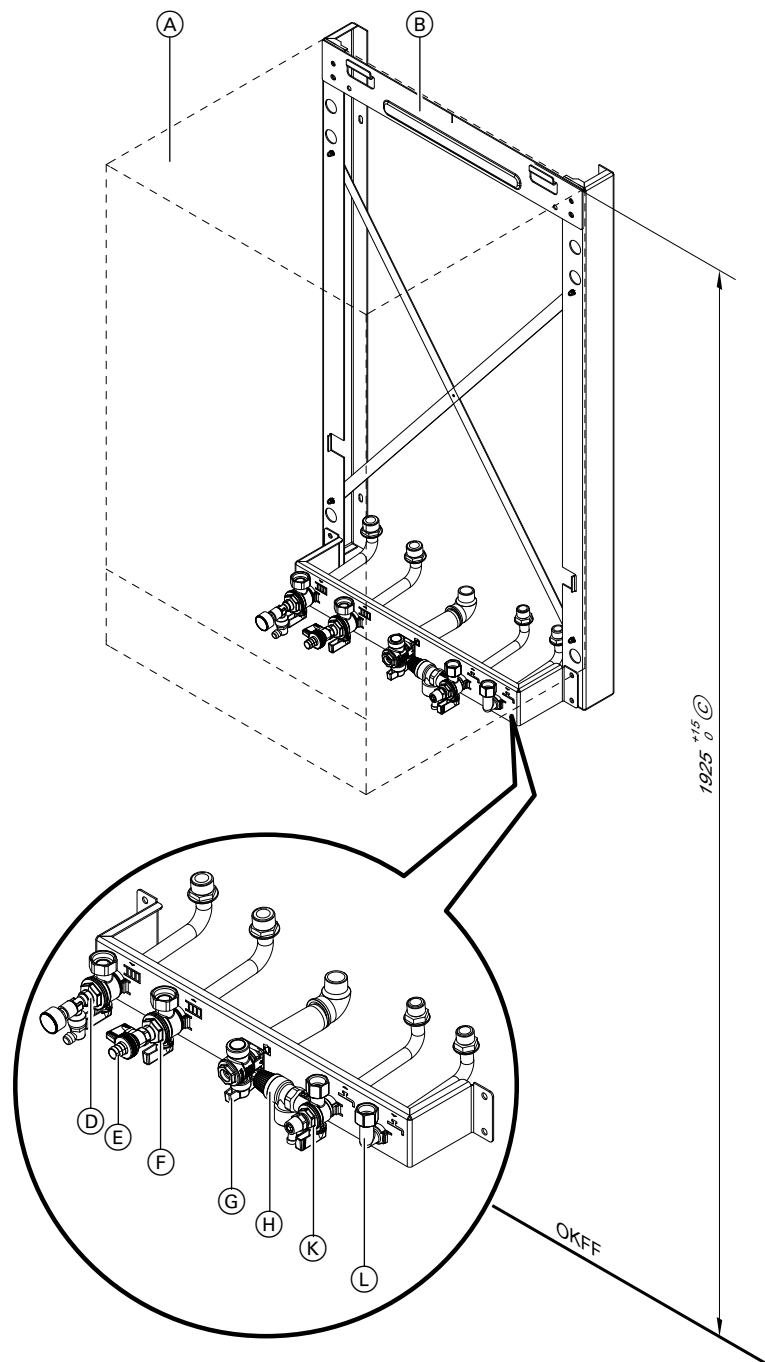
Rama montażowa do montażu natynkowego

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

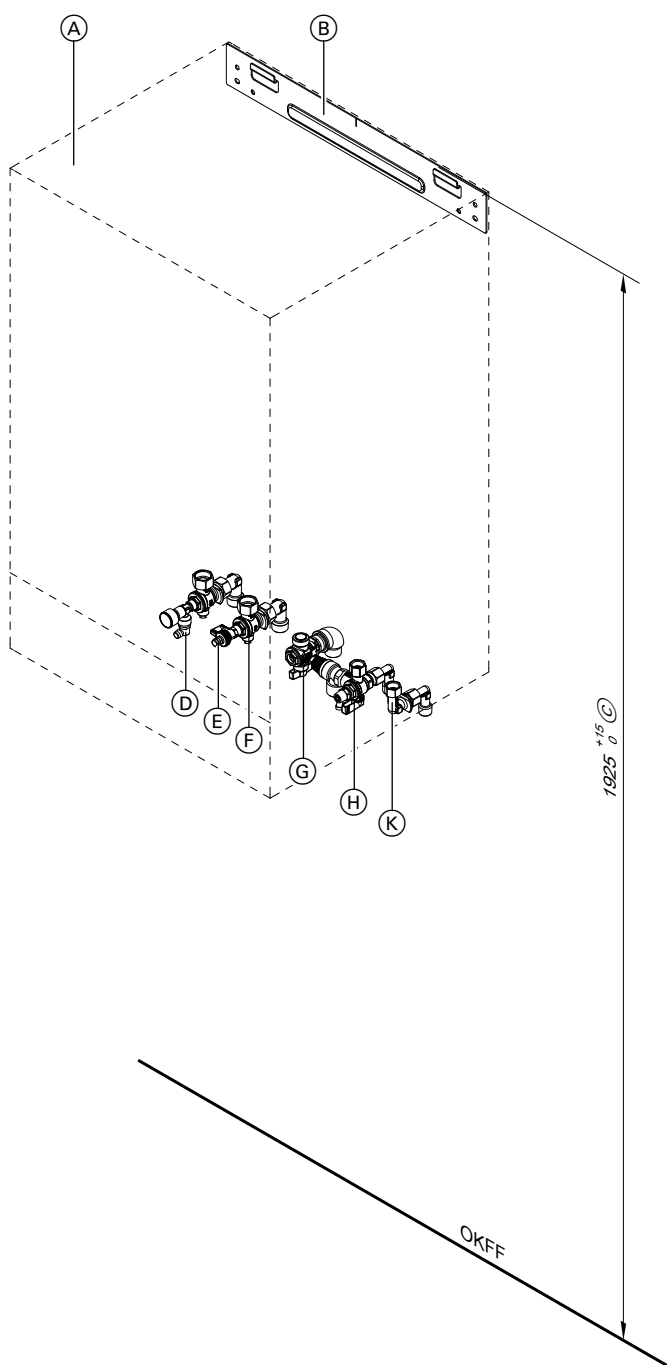


- | | |
|--|--|
| (A) Vitodens | (F) Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ |
| (B) Rama montażowa | (G) Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$ |
| (C) Zalecana wysokość montażu | (H) Zawór bezpieczeństwa po stronie wody użytkowej |
| (D) Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ | (K) Zimna woda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

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Armatura do montażu natynkowego

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



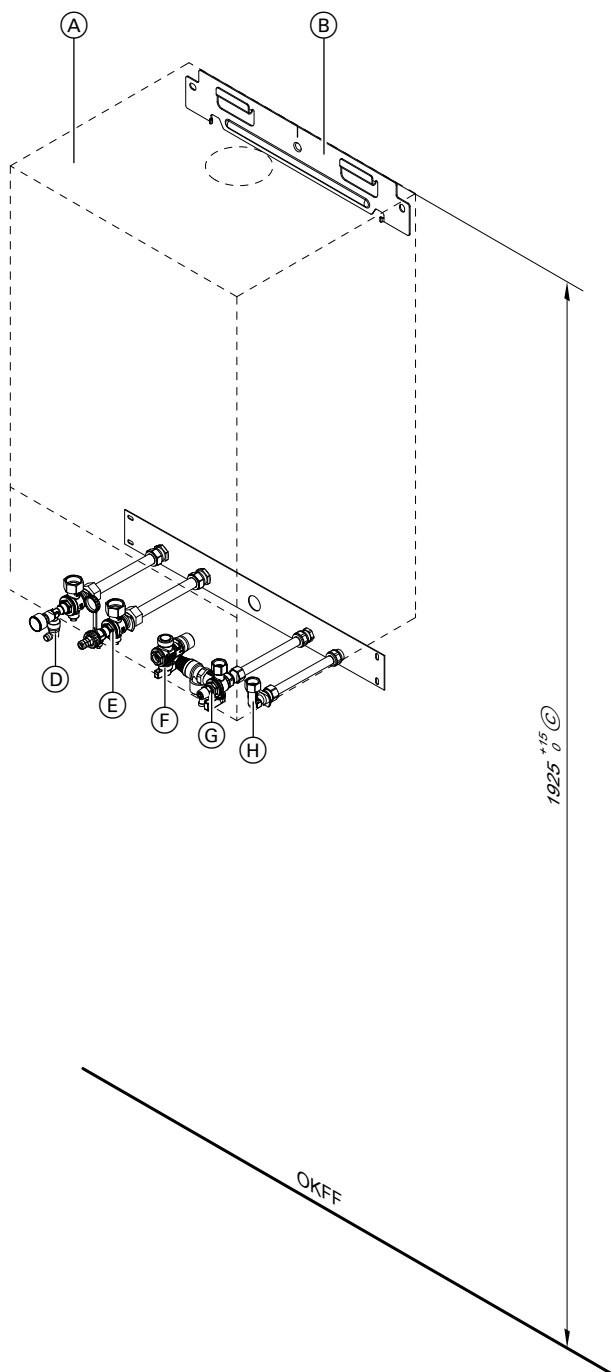
- (A) Vitodens
- (B) Uchwyt ścienny (zakres dostawy Vitodens)
- (C) Zalecana wysokość montażu
- (D) Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$
- (E) Napełnianie/Opróżnianie

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

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Armatura do montażu podtynkowego

Z armaturą, zaworem odcinającym gaz R $\frac{3}{4}$ 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:

- 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

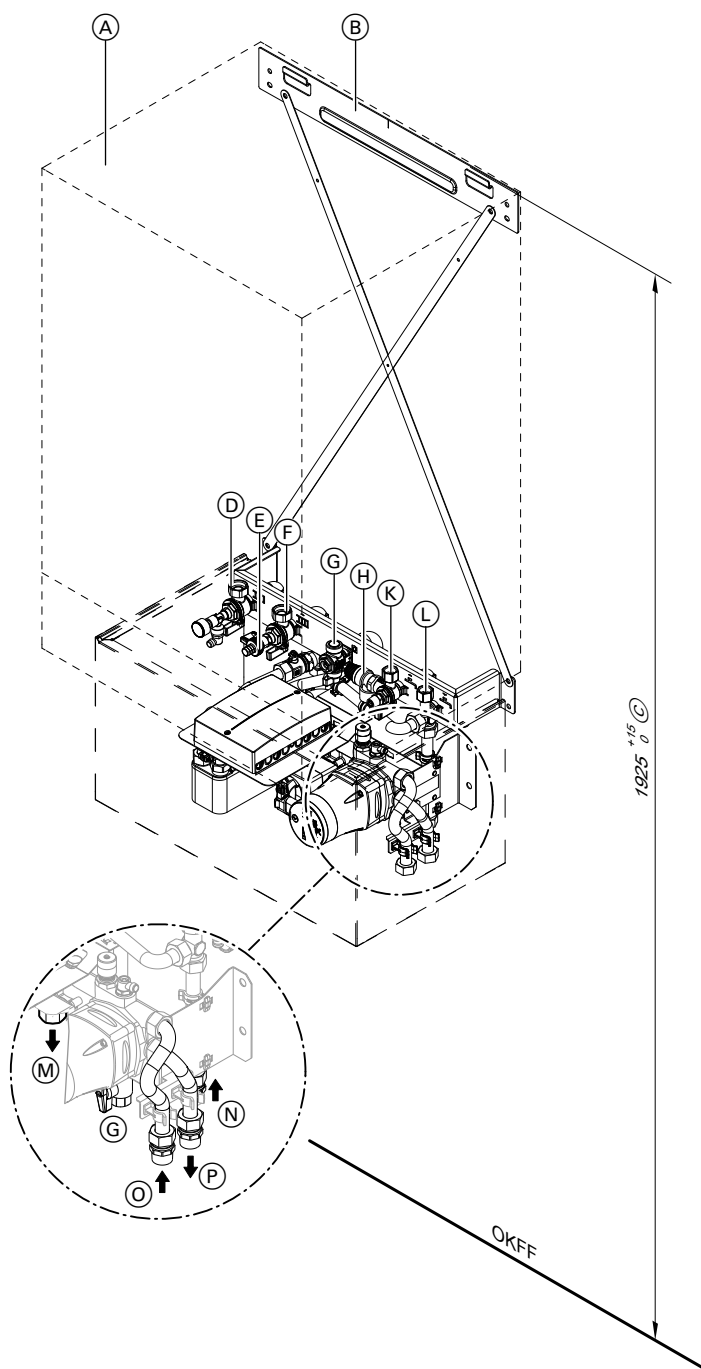
- Osłona dopasowana do wzornictwa kotła ściennego
- Szablon montażowy

Dodatkowo wymagane wyposażenie:

- Urządzenie pomocnicze do montażu z:
 - Elementy mocujące
 - Armatura
 - Zawór odcinający gaz R ¾ z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa

Dane techniczne i informacje na temat wyposażenia dodatkowego do zestawu podstawy: patrz strona 67.

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



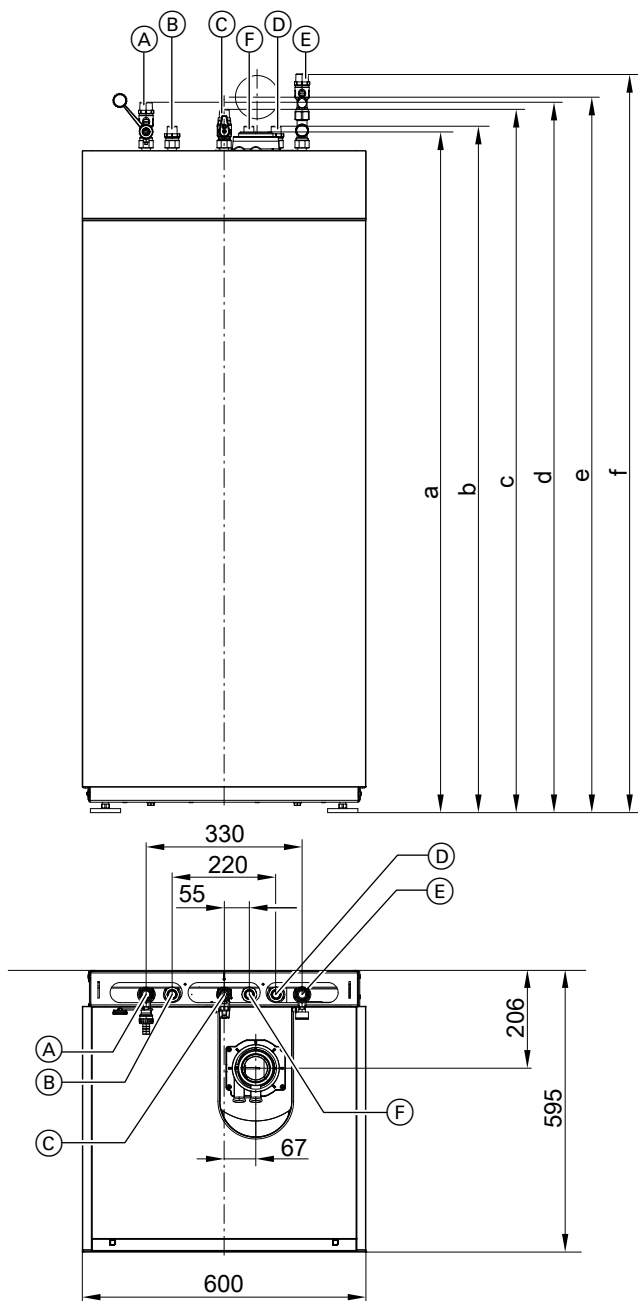
- (A) Vitodens
- (B) Urządzenie pomocnicze do montażu
- (C) Zalecana wysokość montażu
- (D) Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z manometrem i zaworem odpowietrzającym
- (E) Napełnianie/Opróżnianie
- (F) Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ z zaworem napełniająco-spustowym
- (G) Przyłącze gazowe G $\frac{3}{4}$

- (H) Zawór bezpieczeństwa po stronie wody użytkowej
- (K) Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$
- (L) Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$
- (M) Zasilanie instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R $\frac{3}{4}$
- (N) Powrót z instalacji obiegu grzewczego bez mieszacza R $\frac{3}{4}$
- (O) Powrót z instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R $\frac{3}{4}$
- (P) 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.



- (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 ciepłej wody użytkowej R $\frac{1}{2}$ (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

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

Wskazówka

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

Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

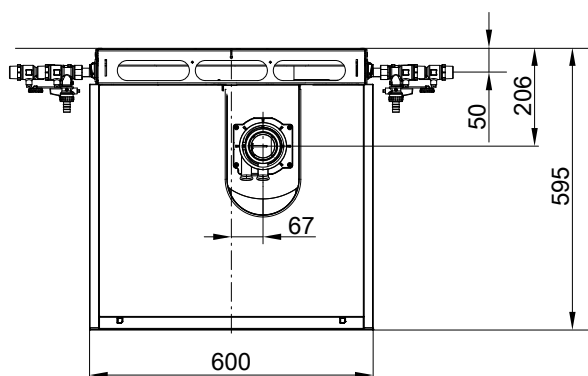
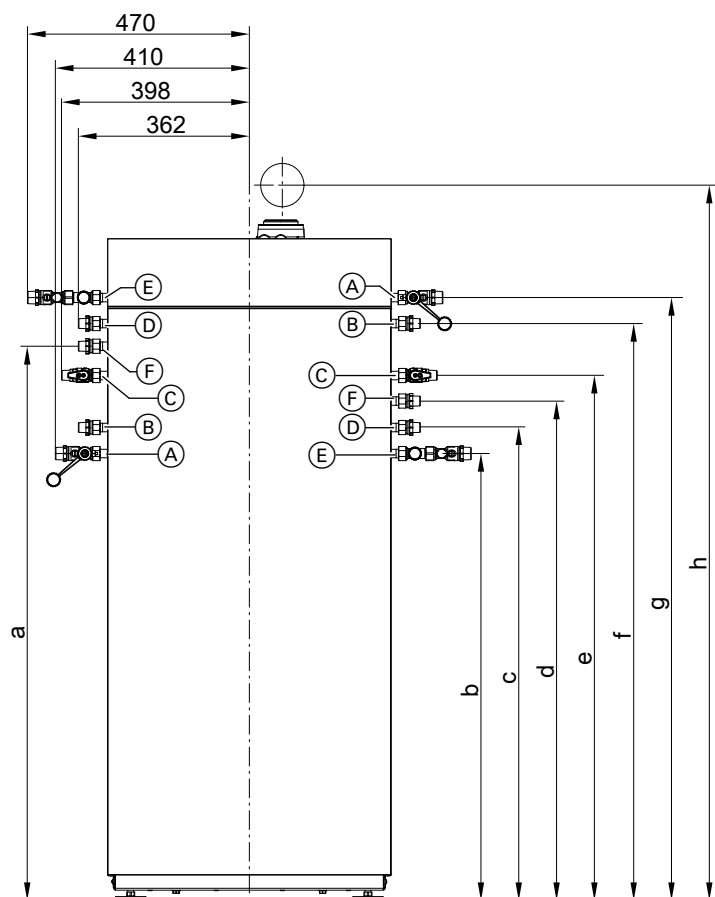
- Rury przyłączeniowe
- Armatura odcinająca na zasilaniu i powrocie instalacji grzewczej z zaworem napełniająco-spustowym

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Zawór odcinający 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) 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 $\frac{1}{2}$ | |

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

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

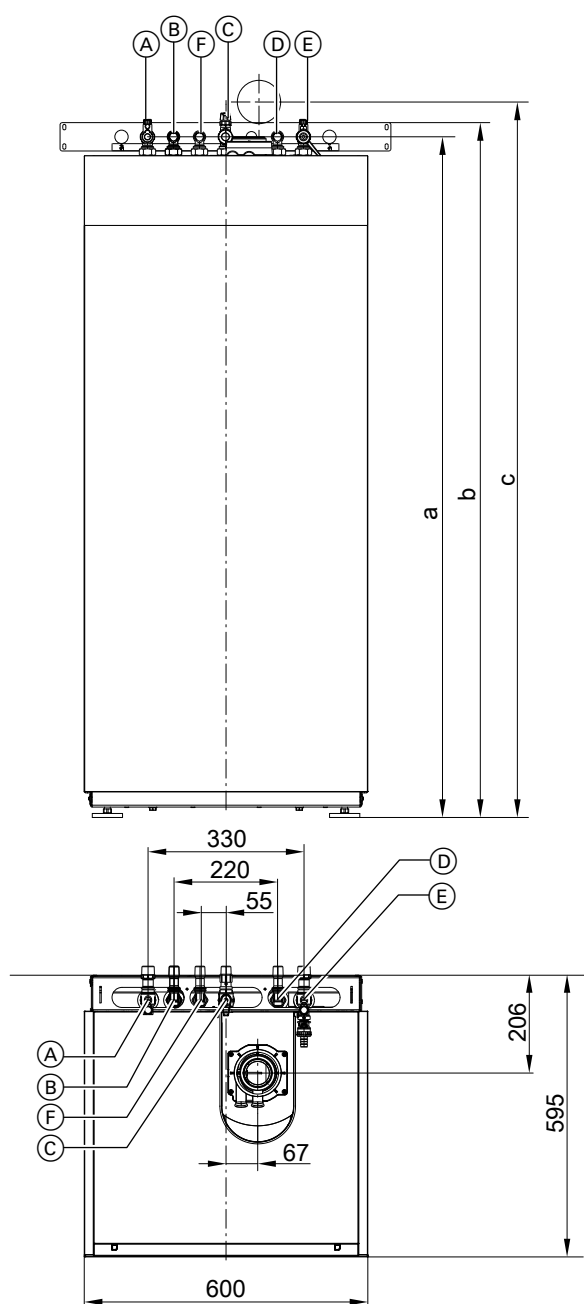
- 2 elementy przyłączeniowe wody użytkowej
- Zawór odcinający dopływ gazu z termicznym, odcinającym zaworem bezpieczeństwa.

Zestaw przyłączy, w którego skład wchodzi:

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

Zestaw przyłączy do instalacji podtynkowej

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



6204574

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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

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

Wskazówka

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

Wskazówka

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

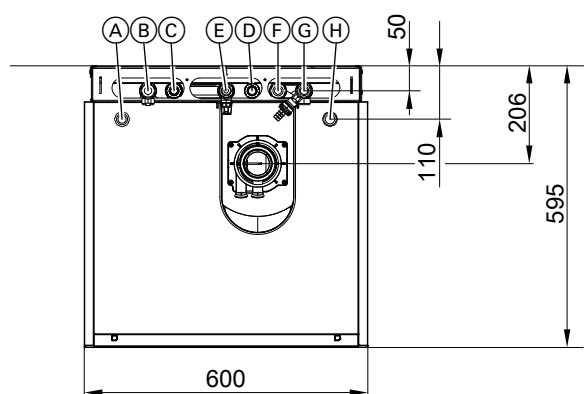
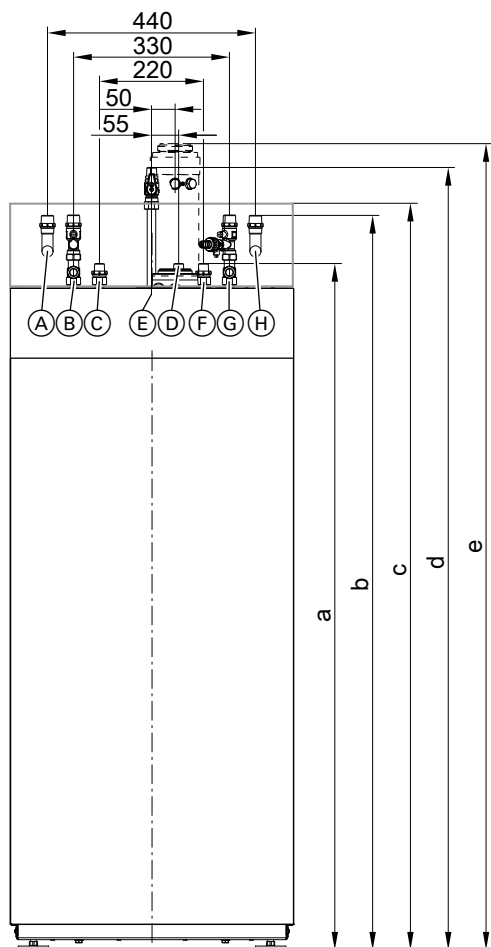
Zestaw przyłączeniowy, w którego skład wchodzi:

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

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Zestaw uzupełniający z mieszaczem do instalacji natynkowej

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



- | | |
|---|---|
| (A) Zasilanie instalacji obiegu grzewczego z mieszaczem R $\frac{3}{4}$ | (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	mm
Typ B2TF	1455	1557	1577	1657	1685
Typ B2SF	1655	1757	1777	1957	1885

6204574

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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
- 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.

7.2 Pomoc w wyborze sposobu podgrzewu ciepłej wody użytkowej

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

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

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

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

Wskazówka dotycząca jakości wody

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

Z reguły osadzanie się kamienia w płytowym wymienniku ciepła jest na tyle niewielkie, że nie wpływa negatywnie na wydajność ciepłej wody użytkowej, jednak w przypadku rosnącej twardości wody nie można wykluczyć negatywnego wpływu na wydajność ciepłej wody użytkowej. Przy całkowitej twardości wody od 20°dH (3,5 mol/m³) zalecamy zamontowanie pojemnościowych podgrzewaczy cwu z węzownicą 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 oddzielnym pojemnościowym podgrzewaczem cwu	Vitodens 222-W ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej	Vitodens 222-F ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej
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 decentralnie na ciepłą wodę użytkową	+	0	0
Wykorzystanie różnych przyłączonych punktów poboru	Jeden punkt poboru	0	0	0
	Więcej punktów poboru, korzystanie niejednoczesne	+	+	+
	Więcej punktów poboru, korzystanie jednoczesne	+	+	+

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

		Gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W z oddzielnym pojemnościowym podgrzewaczem cwu	Vitodens 222-W ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej	Vitodens 222-F ze zintegrowanym pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej
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
Wymagana ilość miejsca	Niewielka wymagana ilość miejsca (ustawienie we wnęce)	0	0	0
	Wystarczająca ilość miejsca (pomieszczenie techniczne)	+	+	+
Możliwość podłączenia solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Podłączenie do dwusystemowego pojemnościowego podgrzewacza cwu	+	–	–
	Podłączenie do wbudowanego pojemnościowego podgrzewacza cwu	–	–	–

+ = zalecane

0 = zalecane warunkowo

– = niezalecane

Oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu

Dla wyższego komfortu ciepłej wody użytkowej dostępne są oddzielne pojemnościowe podgrzewacze cwu w następujących wersjach w kolorze białym 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 oddzielnych pojemnościowych podgrzewaczy cwu. W tym celu mają wbudowany zawór przełączny. W celu przyłączenia oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu należy zawsze dodatkowo zamówić zestaw przyłączeniowy (wraz z czujnikiem temperatury wody w podgrzewaczu). Dane techniczne pojemnościowych podgrzewaczy cwu, patrz rozdział „Pojemnościowy podgrzewacz cwu”.

Obliczanie parametrów pojemnościowego podgrzewacza cwu

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

Można przy tym uwzględnić różne kombinacje odbiorników.

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

Poniższy przegląd 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
Wanna kąpielowa 1600 wg DIN 4471	120				120	120	120	120
Wanna kąpielowa 1700 wg DIN 4471		120			120	120	120	120
Mała wanna i wanna kaskadowa			120		120	120	120	120
Wanna duża (1800 × 750 mm)				120	120	120	120	120
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

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
Kabina natryskowa z 1 natryskiem górnym i 2 natryskami bocznymi	120	120	120	200	120	120	120	120
Umywalka	120	120	120	120	120	120	120	120
Bidet	120	120	120	120	120	120	120	120

Przykład:

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

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

Tabele umożliwiające wybór pojemnościowego podgrzewacza cwu

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	100	100
Vitocell 100-W, (CUGA, CUGB, CUGB-A) ustawiony pod kotłem	120	120	120
Vitocell 100-W, (CUGA, CUGB, CUGB-A) ustawiony pod kotłem	150	150	150
Vitocell 100-W (Typ CVAA, CVAB-A, CVAB) ustawiony obok kotła	160	160	160
Vitocell 100-W (Typ CVAA, CVAB-A, CVAB) ustawiony obok kotła	200	200	200
Vitocell 100-W (Typ CVAA, CVAB-A, CVAB) ustawiony obok kotła	300	300	300
Vitocell 300-V/300-W (Typ EVIA-A, EVIB-A+) ustawiony obok kotła	160	160	160
Vitocell 300-V/300-W (Typ EVIA-A, EVIB-A+) ustawiony obok kotła	200	200	200
Vitocell 100-B/100-W (Typ CVB, CVBC) ustawiony obok kotła, dwusystemowy	300	300	300
Vitocell 100-B/100-W (Typ CVB, CVBC) ustawiony obok kotła, dwusystemowy	400	400	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

7.3 Przyłącza po stronie wodnej

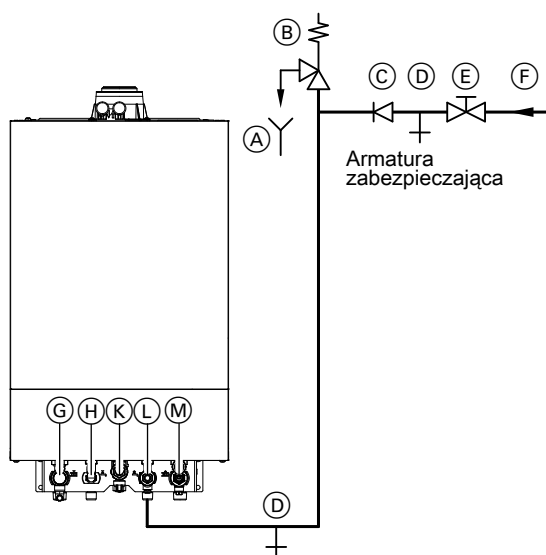
Przyłącze po stronie ciepłej wody użytkowej

Vitodens 200-W, gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny
W celu wykonania przyłączenia po stronie ciepłej wody użytkowej jako wyposażenie dodatkowe dostępne są zestawy przyłączeniowe do montażu natynkowego lub podtynkowego. Ciepła woda użytkowa jest bezpośrednio podgrzewana przez wbudowany przepływowy podgrzewacz 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.

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.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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



- (A) Widoczny wylot przewodu odpływowego
- (B) Zawór bezpieczeństwa
- (C) Zawór zwrotny
- (D) Spust
- (E) Zawór odcinający
- (F) Zimna woda użytkowa
- (G) Zasilanie instalacji grzewczej
- (H) Ciepła woda użytkowa
- (K) Przyłącze gazowe
- (L) Zimna woda użytkowa
- (M) Powrót z instalacji grzewczej

Zawór bezpieczeństwa wg normy DIN 1988 musi być zamontowany tylko wówczas, jeśli ciśnienie na 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).

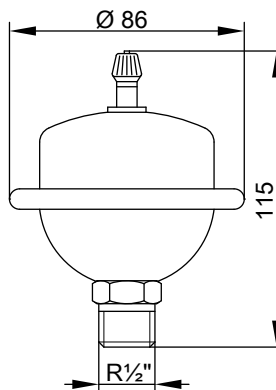
Jeżeli na dopływie zimnej wody użytkowej zamontowany jest zawór zwrotny, należy zastosować zawór bezpieczeństwa. Dodatkowo należy zdemonstrować rączkę zaworu na zaworze odcinającym zimną wodę użytkową.

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. spłuczka ciśnieniowa, pralka lub zmywarka do naczyń), zalecamy montaż tłumika uderzenia wody w pobliżu urządzenia wytwarzającego uderzenia wodne.

Produkt Flexofit S firmy Flamco-Flexcon albo

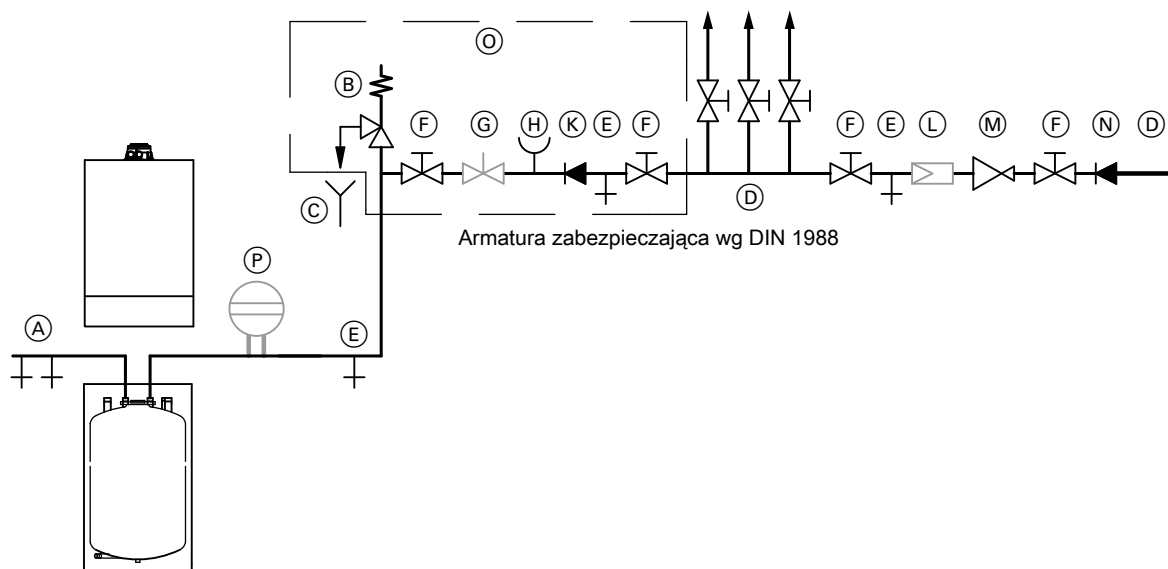
produkt Reflex firmy Winkelmann + Pannhoff GmbH (dostępny w specjalistycznych sklepach).

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

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

Przykład:

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



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

Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa **musi** być zamontowany.

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 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 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 z kładowym 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.

Przylącze elektryczne pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej

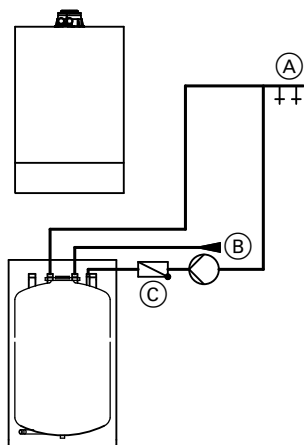
Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z własnym wewnętrznym regulatorem muszą być podłączane poprzez oddzielne przyłącze elektryczne. Podłączanie do sieci elektrycznej poprzez regulator kotła grzewczego lub wyposażenie dodatkowe regulatora **nie** jest dozwolone.

Zastosowanie zaworu zwrotnego

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

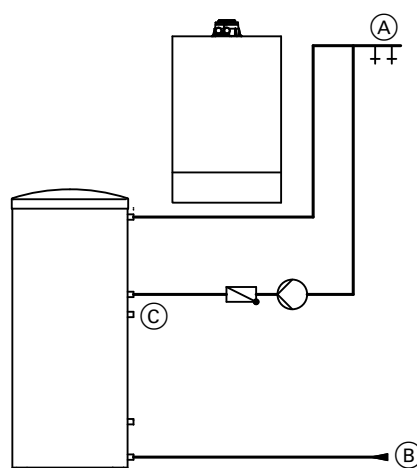
Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Vitodens 200-W



Ustawiony pod kotłem pojemnościowy podgrzewacz cwu

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



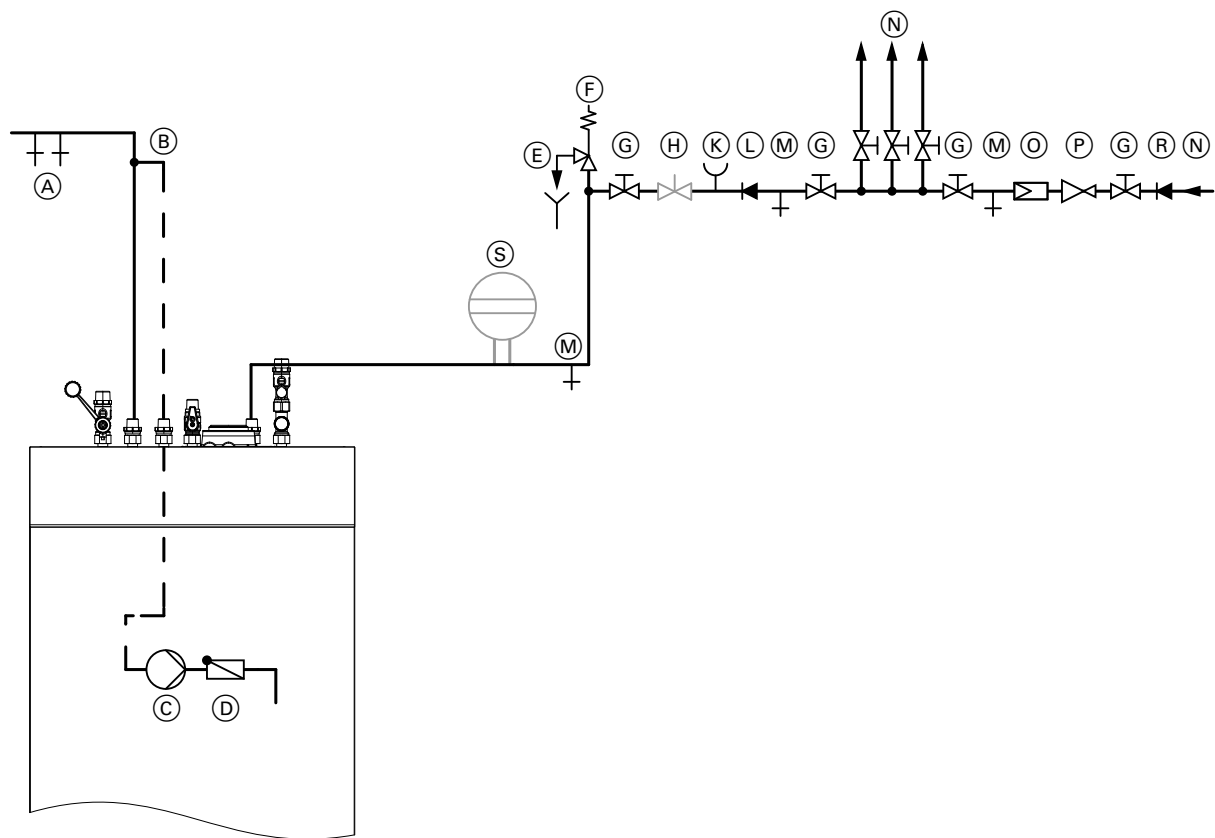
Ustawiony obok kotła pojemnościowy podgrzewacz cwu

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

Przylącze po stronie wody użytkowej Vitodens 222-F

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

Instalacja wody użytkowej



Położenie przyłączy patrz odpowiedni zestaw przyłączyowy.

- | | |
|---|--|
| (A) Ciepła woda użytkowa | (K) Przyłącze manometru |
| (B) Przewód cyrkulacyjny | (L) Zawór zwrotny |
| (C) Pompa cyrkulacyjna cwu | (M) Spust |
| (D) Sprężynowy zawór zwrotny, klapowy | (N) Zimna woda użytkowa |
| (E) Widoczny wylot przewodu wyrzutowego | (O) Filtrowanie 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 zgodnie z maks. ilością pobieraną pojemnościowego podgrzewacza cwu; patrz „Dane techniczne”) | (S) Przeponowe ciśnieniowe naczynia wzbiorcze, przystosowane do ciepłej wody użytkowej |

Wskazówka

W zestawie przyłączyowym pompy cyrkulacyjnej cwu (wzposażenie dodatkowe) znajduje się pompa cyrkulacyjna (C) i zawór zwrotny klapowy (D). Podzespoły są montowane w kotłach grzewczych.

Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa **musi** być zamontowany.

Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej

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

Niewłaściwa izolacja termiczna przewodów cyrkulacyjnych 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 nim. Rozp. o instalacjach grzewczych (EnEV) obieg cyrkulacyjny oprócz pompy cyrkulacyjnej 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 przyłączyowy pompy cyrkulacyjnej cwu dostarczany jako wyposażenie dodatkowe do montażu w kotłach grzewczych. 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 124.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

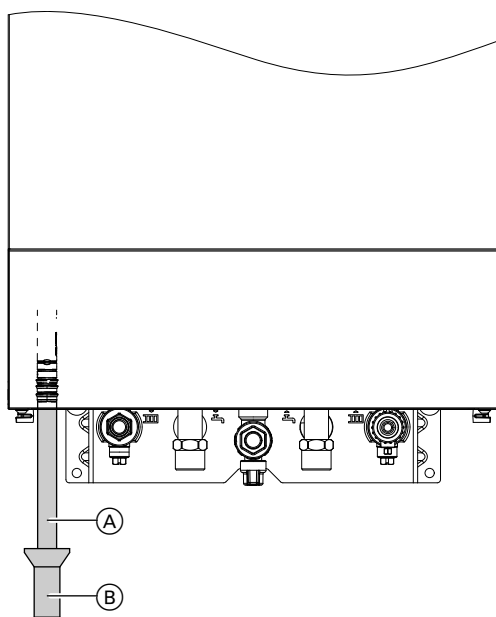
Przłącze elektryczne pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej

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

7.4 Przłącze kondensatu

Przewód odpływowy kondensatu ułożyć ze stałym spadkiem. Kondensat z instalacji spalinowej należy odprowadzić wraz z kondensatem z kotła grzewczego bezpośrednio do sieci kanalizacyjnej lub (jeżeli to konieczne) przez urządzenie neutralizacyjne (wyposażenie dodatkowe).

Vitodens 200-W

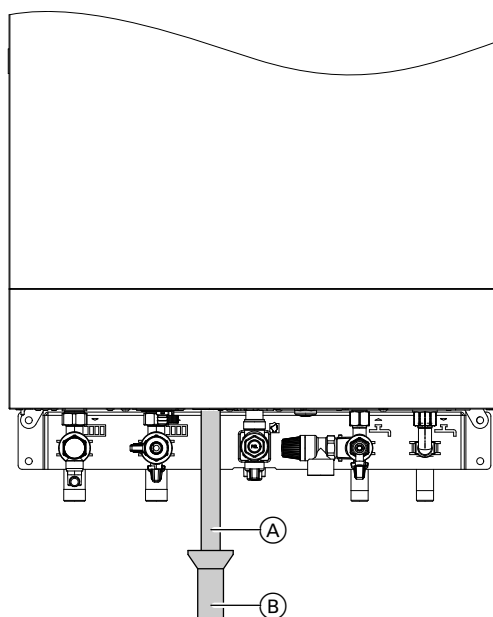


- (A) Przewód odpływowy (w zakresie dostawy kotła Vitodens)
- (B) Zestaw lejka spustowego (wyposażenie dodatkowe)

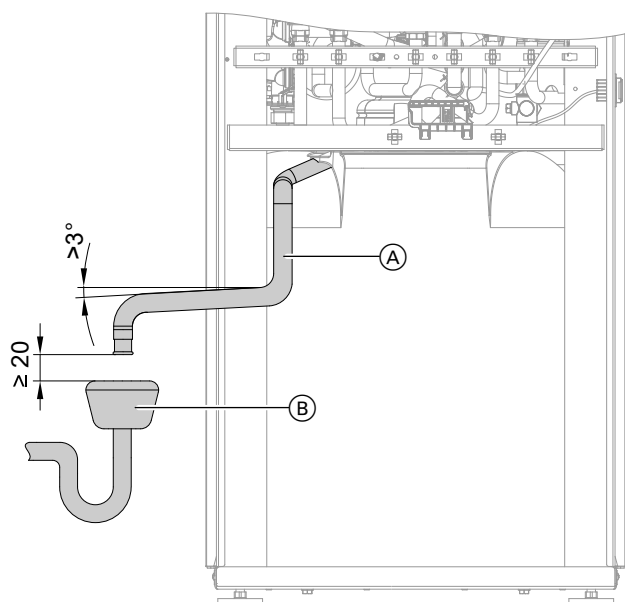
Wskazówka

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)



- (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 wpływającego 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 ulatniania się spalin należy na odpływie kondensatu zamontować syfon.

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

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

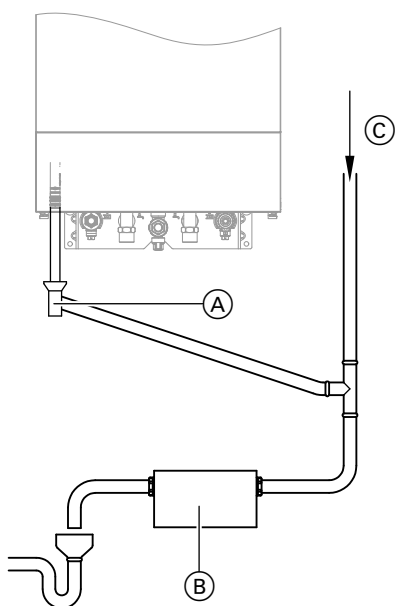
Kondensat powstały przy spalaniu gazu dla palnika o mocy do 200 kW

Z reguły przy znamionowej mocy grzewczej wynoszącej 200 kW kondensat z gazowego kotła kondensacyjnego może być odprowadzany do publicznej instalacji ściekowej 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



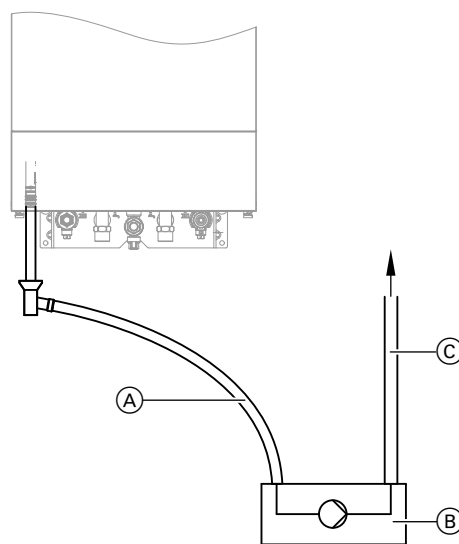
- (A) Odpływ kondensatu
- (B) Urządzenie neutralizacyjne
- (C) Wentylacja nawiewna przez dach

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

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

Obiegi grzewcze

W przypadku instalacji grzewczych z rurami z tworzywa sztucznego zaleca się zastosowanie rur szczelnych dyfuzyjnie w celu uniknięcia dyfuzji tlenu przez ścianki rury do jej wnętrza. W instalacjach grzewczych nieszczelnych dyfuzyjnie, wykonanych z tworzywa sztucznego (DIN 4726), należy wykonać rozdzielanie systemowe. W tym celu dostarczane są oddzielne wymienniki ciepła. W instalacjach ogrzewania podłogowego należy montować separatory osadów. Patrz cennik Vitoset firmy Viessmann. Instalacje ogrzewania podłogowego i obiegi grzewcze o bardzo dużej pojemności (>15 l/kW) powinny być 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 obiegu grzewczych z grzejnikami, zalecamy stosowanie czujnika temperatury ograniczającego temperaturę maksymalną.

Centrala grzewcza na poddaszu

Określony przepisami Niemieckiego Związku Specjalistów ds. Gazu i Wody (DVGW) montaż zabezpieczenia przed brakiem wody w przypadku zastosowania kotłów w centralach grzewczych na poddaszu nie jest konieczny.

Zgodnie z normą EN 12828 kotły grzewcze powinny być zabezpieczone przed brakiem wody.

Zawór bezpieczeństwa

Kotły Vitodens zawierają wbudowany zawór bezpieczeństwa wg normy TRD 721 (ciśnienie otwarcia 3 bar (0,3 MPa)).

Wg normy EN 12828 przewód wyrzutowy powinien być wprowadzony do leja spustowego (zestaw spustowy dostarczany jest jako wyposażenie dodatkowe). W leju odpływowym zamontowany jest syfon stanowiący blokadę zapachów.

Zabezpieczenie przed brakiem wody

Wg normy EN 12828 można zrezygnować z wymaganego zabezpieczenia przed brakiem wody w przypadku kotłów grzewczych o mocy do 300 kW, jeżeli stwierdzi się, że nie ma miejsca 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 (czynniki zwiększające twardość) w zależności od mocy grzewczej i właściwej pojemności instalacji (stosunek mocy grzewczej kotła do ilości wody grzewczej w instalacji): patrz poniższa tabela.

- Zasadniczo zalecamy, aby zmiękczać wodę do napełniania i uzupełniania, ponieważ ze względu na zmieszanie wody pochodzącej z różnych źródeł twardość wody może się zmieniać, a to oznacza, że dane dotyczące zasilania wodą są wartościami średnimi. Dane dotyczące zasilania wodą nie wystarczają do zaprojektowania instalacji. Dodatkowo należy uwzględnić, że w trakcie okresu eksploatacji do instalacji trafia taka ilość wody uzupełniającej, której nie można dokładnie określić na etapie planowania (zwłaszcza w przypadku podstawowych obiegów grzewczych).
- Jeśli nie są zamontowane żadne podzespoły z aluminium ani stopów aluminium, nie trzeba całkowicie odsalać wody grzewczej w instalacjach z kotłami grzewczymi firmy Viessmann.
- Stosowanie glikoli bez odpowiedniej inhibicji i zdolności neutralizowania wolnego tlenu jako środków przeciw zamarzaniu jest niedozwolone. Przystosowanie środka przeciw zamarzaniu lub innych dodatków chemicznych potwierdza ich producent. Stosowanie dodatków chemicznych do wody grzewczej wymaga zwiększonego nakładu kontrolnego i konserwacyjnego. Przestrzegać zaleceń producenta. Firma Viessmann nie przejmuje gwarancji za uszkodzenia i usterki, powstałe wskutek nieprawidłowego lub błędnego dozowania dodatków oraz wadliwej konserwacji.
- Chemiczne uzdatnianie wody może zostać zaplanowane i wykonywane tylko przez wykwalifikowaną firmę specjalistyczną.

Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania według VDI 2035

Całkowita moc grzewcza kotła grzewczego	Właściwa pojemność wodna kotła ^{*25}	Właściwa pojemność instalacji ^{*26}		
		≤ 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)

^{*25} W instalacjach z kilkoma kotłami grzewczymi o różnej właściwej pojemności wodnej miarodajna jest zawsze najmniejsza właściwa pojemność wodna.

^{*26} W przypadku instalacji z kilkoma kotłami grzewczymi właściwą pojemność instalacji oblicza się na podstawie najmniejszej mocy grzewczej pojedynczego kotła.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Całkowita moc grzewcza kotła grzewczego	Właściwa pojemność wodna kotła ^{*25}	Właściwa pojemność instalacji ^{*26}		
		≤ 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 wymagania 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 opróżniania poszczególnych odcinków sieci. Dzięki temu w razie konieczności wykonania prac konserwacyjnych i naprawczych nie ma potrzeby spuszczenia całej wody grzewczej.
- W związku z tym, że podczas eksploatacji z reguły nie można całkowicie uniknąć gromadzenia się osadów i magnezytu w wodzie grzewczej, zalecamy montaż odpowiednich separatorów osadu z magnesami: patrz cennik Vitoset.

Naczynia zbiorcze

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

W kotłach grzewczych zamontowane jest naczynie zbiorcze:

- Vitodens 200-W i 222-W: pojemność 10 l
- Vitodens 222-F: 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 płuczacej, instalację należy całkowicie napełnić bezpośrednio po jej przepłukaniu.
- Uzdatniona woda do napełniania zawiera tlen i niewielkie ilości ciał obcych. Aby uniknąć lokalnego gromadzenia się pozostałości korozyjnych i innych osadów na powierzchniach grzewczych kotła, instalację należy uruchamiać stopniowo przy dużym przepływie wody grzewczej. Rozpocząć od najmniejszej mocy kotła grzewczego. Z tego samego powodu w instalacjach wielokotłowych i układach kaskadowych należy jednocześnie uruchomić wszystkie kotły grzewcze.
- Przy rozbudowie, konserwacji lub naprawie instalacji należy opróżnić jedynie te odcinki sieci, w przypadku których jest to niezbędne.
- Filtry, osadnik zanieczyszczeń lub inne urządzenia odmulające i odcinające w obiegu wody grzewczej należy regularnie sprawdzać i czyścić po napełnieniu i uruchomieniu.
- Należy przestrzegać specjalnych wymogów regionalnych dotyczących wody do napełniania i uzupełniania. W przypadku usuwania wody grzewczej z dodatkami należy sprawdzić, czy może być ona odprowadzana do publicznej sieci kanalizacyjnej po dodatkowym przygotowaniu.

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.

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

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

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

^{*25} W instalacjach z kilkoma kotłami grzewczymi o różnej właściwej pojemności wodnej miarodajna jest zawsze najmniejsza właściwa pojemność wodna.

^{*26} W przypadku instalacji z kilkoma kotłami grzewczymi właściwą pojemność instalacji oblicza się na podstawie najmniejszej mocy grzewczej pojedynczego kotła.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

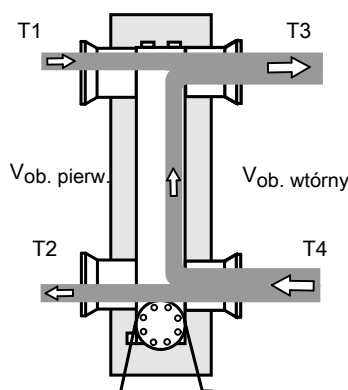
Obieg kotła

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.

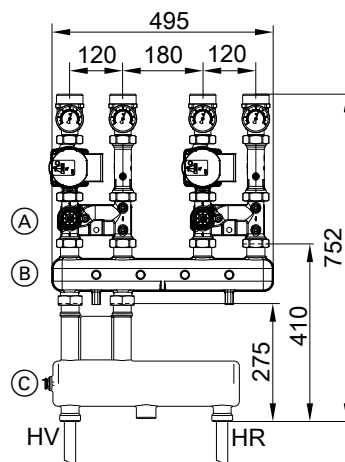
Sprzęgło hydrauliczne (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Patrz instalacyjne wyposażenie dodatkowe Vitodens, strona 75

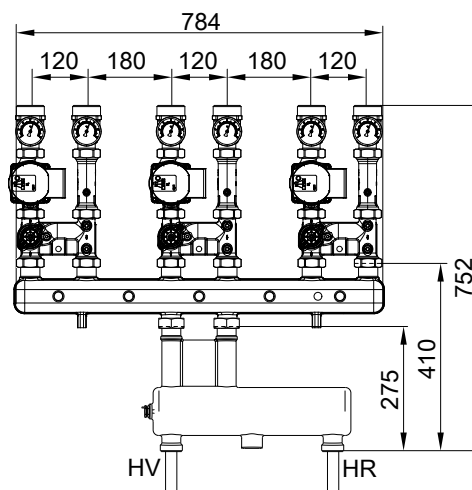
Sprzęgło hydrauliczne w połączeniu z rozdzielaczem Divicon

	Maks. przepływ objętościowy w m^3/h
Sprzęgło hydrauliczne	
- R $\frac{3}{4}$	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 $\frac{3}{4}$	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

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

7.6 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

8.1 Budowa i funkcje

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

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
 - 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

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 wyświetlaczem dotykowym ze skalą szarości 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 wyświetlacz dotykowy ze skalą szarości i wskazówkami w formie tekstowej
 - Duża czcionka i kontrastowe 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

Regulator (ciąg dalszy)

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

Funkcje

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 zimowy/letni

- Indywidualnie programowane czasy łączeniowe dla trybu grzewczego i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
Po maks. 4 cykle łączeniowe na dzień
- Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed 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 (krótkotrwale podgrzewanie do wyższej temperatury)
- Program osuszania jastrychu równocześnie dla wszystkich obiegów grzewczych (do wyboru 6 zapisanych programów)

Regulator (ciąg dalszy)

- Możliwość przyłączenia do modułów uzupełniających
 - 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

Regulacja za pomocą 7-calowego wyświetlacza

- Regulacja temperatury zasilania (do wyboru):
 - Sterowana pogodowo
 - Stała
 - Sterowana temperaturą pomieszczenia
 - Regulator 1 obiegu grzewczego bez mieszacza
 - Regulator maks. 2 obiegów grzewczych z mieszaczem (wyposażenie dodatkowe)
 - Elektroniczne ograniczenie temperatury maksymalnej i minimalnej
 - Zależne od zapotrzebowania wyłączanie pomp obiegu grzewczego i palnika
 - Ustawienie zmiennej granicy ogrzewania
 - Automatyczne przestawienie na czas zimowy/letni
 - Indywidualnie programowane czasy łączeniowe dla trybu grzewczego i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
- Po maks. 4 cykle łączeniowe na dzień

- Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed 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 jastrychu równocześnie dla wszystkich obiegów grzewczych (do wyboru 6 zapisanych programów)
 - Możliwość przyłączenia do modułów uzupełniających

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

Zgodnie z 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.

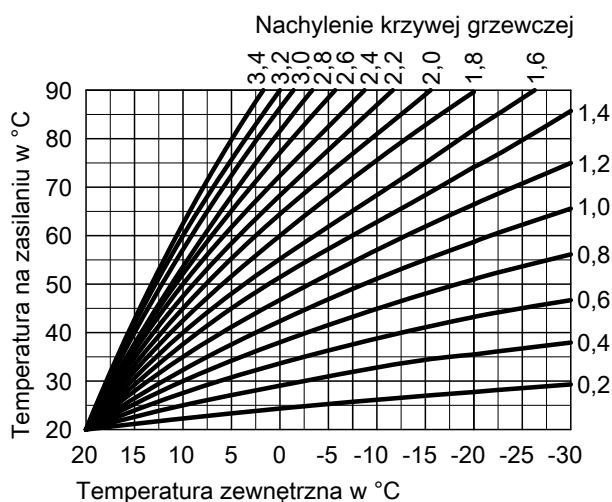
Wraz z ustawieniem krzywych grzewczych temperatura wody w kotle i temperatura wody na zasilaniu zostaną dopasowane do tych warunków.

Krzywe grzewcze:

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

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

Regulator (ciąg dalszy)



Instalacje grzewcze ze sprzęgłem hydraulicznym lub zasobnikiem buforowym wody grzewczej

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

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

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

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

Czujnik temperatury zewnętrznej

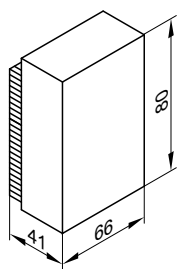
Miejsce montażu

- 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.

Regulator (ciąg dalszy)



Dane techniczne

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

8.2 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 (przestawienie niemożliwe)
Zakres regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej	10 do 60 °C (w przypadku Vitodens 200-W i 300-W możliwość przestawienia do 70°C)
Zakres nastawy krzywej grzewczej	
Nachylenie	0,2 do 3,5
Poziom	–13 do 40 K
Moduł komunikacyjny	
TCU (wbudowany)	
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	2400 - 2483,5 MHz + 17 dBm
Maks. moc nadawcza	
Zakres częstotliwości Zigbee	2400 - 2483,5 MHz + 6 dBm
Maks. moc nadawcza	
Napięcie zasilania	24 V $\overline{\text{---}}$
Pobór mocy elektrycznej	4 W

8.3 Wyposażenie dodatkowe do regulatora

Vitotrol 100, typ UTA

nr zam. 7170149

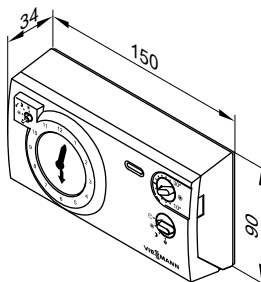
Termostat pomieszczenia

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

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

Podłączenie do regulatora:

Przewód 3-żyłowy o przekroju 1,5 mm² (bez koloru zielonego/żółtego) dla 230 V~.



Regulator (ciąg dalszy)

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

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

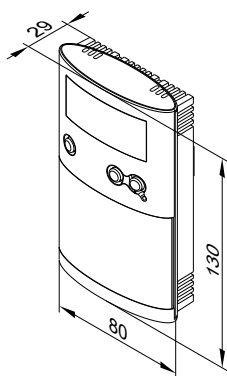
- Z wyjściem sterującym (wyjście dwupołożeniowe)
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Z programem dziennym i tygodniowym
- Z obsługą przy pomocy menu:
 - 3 wstępnie ustawione programy czasowe, indywidualnie ustawiane
 - Stała praca ręczna z regulowaną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
 - Eksploatacja 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	
– 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

Regulator (ciąg dalszy)

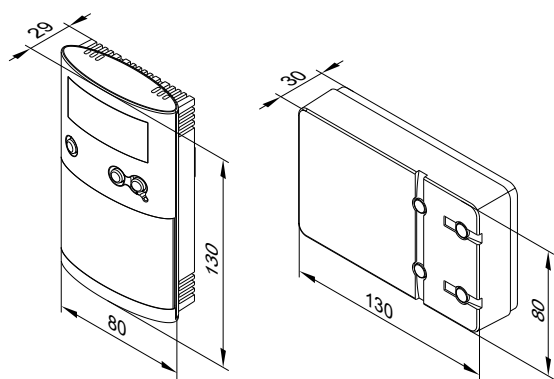
Montaż w pomieszczeniu głównym na ścianie wewnętrznej naprzeciwko grzejników. Nie montować w regałach, we wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. w miejscach bezpośrednio narażonych na działanie promieni słonecznych, kominka, odbiornika telewizyjnego itp.).

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.

Przylączenie 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”

Regulator (ciąg dalszy)

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.

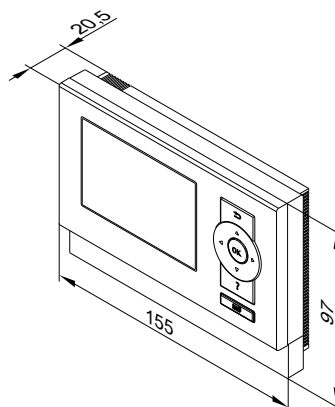
Mierzona temperatura w pomieszczeniu jest zależna od miejsca montażu:

- 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.)

Przylącze

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

Dane techniczne



Vitotrol 200-E

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

Vitotrol 300-E

Nr zam. 7959522

- Bezprzewodowy moduł zdalnego sterowania z wbudowanym nadajnikiem radiowym Low-Power
- Do maks. 4 obiegów grzewczych/chłodzących i 1 urządzenia wentylacyjnego
- Nie w połączeniu z przewodowymi modułami zdalnego sterowania

Wskazówka

Nie jest stosowany w przypadku, gdy urządzenie grzewcze jest skonfigurowane jako „dom wielorodzinny”.

Wskazania

- Temperatura pomieszczenia
- Temperatura zewnętrzna
- Wilgotność powietrza w pomieszczeniu

Ustawienia

- Wartość wymagana temperatury pomieszczenia dla eksploatacji zredukowanej (zredukowana temperatura pomieszczenia), eksploatacji normalnej (normalna temperatura pomieszczenia) i eksploatacji komfortowej (komfortowa temperatura pomieszczenia) na obieg grzewczy/chłodzący
- Programy robocze „Wakacje w domu” i „program wakacyjny”
- Sterowanie temperaturą pomieszczenia za pośrednictwem wbudowanego czujnika temperatury pomieszczenia
- Programy robocze obiegów grzewczych/chłodzących i podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Panel energetyczny
- W przypadku regulacji temperatury poszczególnych pomieszczeń ViCare: temperatury i program czasowy dla pomieszczenia

Wskazówka

W przypadku regulacji temperatury poszczególnych pomieszczeń potrzebne są inne podzespoły ViCare.

Dodatkowe ustawienia dla urządzenia wentylacyjnego:

- Programy wentylacji
- Stopnie wentylacji
- Praca z redukcją hałasu i intensywna wentylacja
- Funkcja obejścia
- Kokpit wentylacji

Miejsce montażu

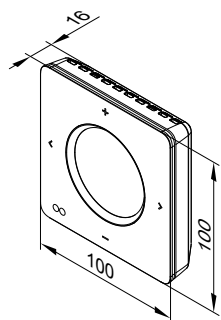
- Eksploatacja pogodowa:
Montaż w dowolnym miejscu w budynku
- Sterowanie temp. pomieszczenia:
Wbudowany czujnik temperatury pomieszczenia mierzy temperaturę w pomieszczeniu i w razie potrzeby koryguje temperaturę na zasilaniu.
Mierzona temperatura w pomieszczeniu jest zależna od miejsca montażu:
 - Montaż tylko w zamkniętym budynku
 - Odległość od podłogi min. 1,5 m
 - Z dala od okien i drzwi
 - Nie nad grzejnikami
 - Z wyłączeniem regałów, wnęk itp.
 - Z dala od źródeł ciepła (bezpośrednie promieniowanie słoneczne, kominek, odbiornik telewizyjny itp.)

Zakres dostawy

- Bezprzewodowy moduł zdalnego sterowania
- Zasilacz wtykowy
- Materiał mocujący

Regulator (ciąg dalszy)

Dane techniczne



Vitotrol 300-E

Napięcie znamionowe	– Zasilacz wtykowy: 5 V $\overline{\text{=}}$ – Zasilacz do montażu podtynkowego: 12 V $\overline{\text{=}}$
Prąd znamionowy	– Zasilacz wtykowy: 0,8 A – Zasilacz do montażu podtynkowego: 0,33 A
Protokół internetowy	IPv4
Przyporządkowanie IP	DHCP
Pobór mocy	4 W
Klasa zabezpieczenia	III
Stopień ochrony	IP20D zgodny z normą EN 60529 zapewniony poprzez sposób montażu.

WLAN

Częstotliwość WLAN	2,4 GHz
Szyfrowanie WLAN	Niezaszyfrowana lub WPA2
Zakres częstotliwości	2400,0 do 2483,5 MHz
Maks. moc nadawcza	0,1 W (e.i.r.p.)

Nadajnik radiowy Low-Power

Pasma częstotliwości	2,4 GHz
Szyfrowanie	Zaszyfrowany
Zasięg działania instalacji bezprzewodowej przez ściany	Do 14 m (w zależności od grubości i typu ściany)

Dopuszczalna temperatura otoczenia

– Eksploatacja	+5 do +40°C Zastosowanie w pomieszczeniach technicznych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)
– Przechowywanie i transport	–20 do +60°C

Zasilacz wtykowy

Napięcie znamionowe	100 do 240 V~
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
Napięcie wyjściowe	5 V $\overline{\text{=}}$
Prąd wyjściowy	2 A
Klasa zabezpieczenia	II
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	+5 do +40°C Zastosowanie w pomieszczeniach technicznych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)
– Przechowywanie i transport	–20 do +60°C

Czujnik temperatury zewnętrznej

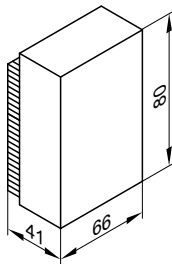
Nr zam. ZK04306

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, miedz
- Przewód nie może zostać ułożony razem z przewodami 230/400 V.



Regulator (ciąg dalszy)

Dane techniczne

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

Czujnik temperatury pomieszczenia

Nr zam. 7438537

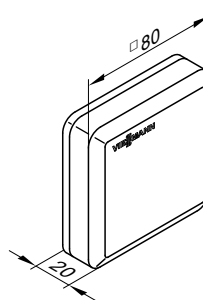
Oddzielny czujnik temperatury pomieszczenia jako uzupełnienie regulatora Vitotrol 200-E; do zastosowania w przypadku braku możliwości montażu regulatora Vitotrol 200-E w głównym pomieszczeniu mieszkalnym lub w miejscu przystosowanym do pomiaru lub ustawiania temperatury.

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

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.



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

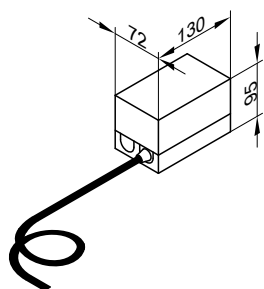
Długość przewodu	3,75 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP 32
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	0 do +90°C
– Przechowywanie i transport	-20 do +70°C

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.

Regulator (ciąg dalszy)



Dane techniczne

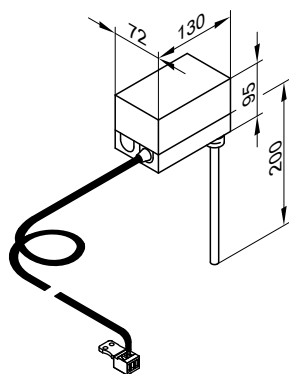
Długość przewodu	1,5 m
Zakres nastawy	30 do 80°C
Histeresa	6,5 K $\pm$ 2,5 K
Moc załączalna	6(1,5) A, 250 V~
Skala nastawcza	W obudowie
Stopień ochrony wg EN 60529	IP 41

Czujnik temperatury zanurzeniowy

Nr zam. 7151728

Pracuje jako ogranicznik temperatury maksymalnej w instalacji ogrzewania podłogowego (tylko w połączeniu z rurami metalowymi).

- Z tuleją zanurzeniową R 1/2 x 200 mm ze stali nierdzewnej
- W połączeniu z obiegami grzewczymi z oddzielną pompą i zestawem uzupełniającym z mieszaczem.



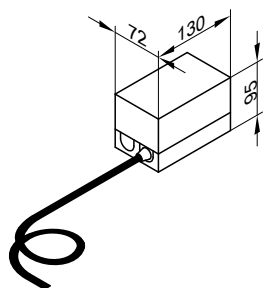
Dane techniczne

Długość przewodu	4,2 m
Zakres nastawy	30 do 80°C
Histeresa	6,5 K $\pm$ 2,5 K
Moc załączalna	6(1,5) A, 250 V~
Skala nastawcza	W obudowie
Stopień ochrony wg EN 60529	IP 41

Kontaktowy czujnik temperatury

nr zam. 7151729

Pracuje jako ogranicznik temperatury maksymalnej w instalacji ogrzewania podłogowego (tylko w połączeniu z rurami metalowymi). W połączeniu z obiegami grzewczymi z oddzielną pompą i zestawem uzupełniającym z mieszaczem.



Dane techniczne

Długość przewodu	4,2 m
Zakres nastawy	30 do 80°C
Histeresa	6,5 K $\pm$ 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.

Zestaw uzupełniający mieszacza EM-MX ze zintegrowanym silnikiem

Nr zam. Z017409

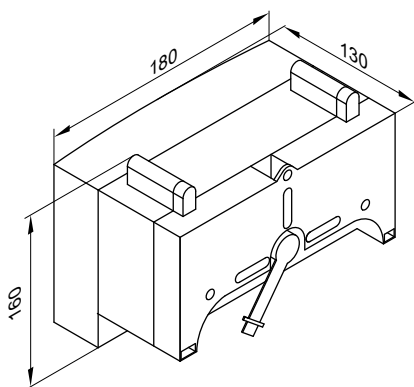
Odbiornik magistrali PlusBus

Elementy składowe:

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

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

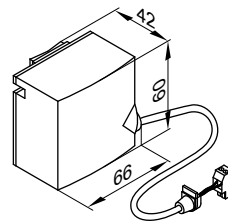
Elektronika mieszacza ze zintegrowanym silnikiem.



Dane techniczne elektroniki mieszacza ze zintegrowanym silnikiem

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	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 mieszacza EM-M1 z zewnętrznym silnikiem

Nr zam. Z017410

Odbiornik magistrali PlusBus

Do podłączenia zewnętrznego silnika mieszacza.

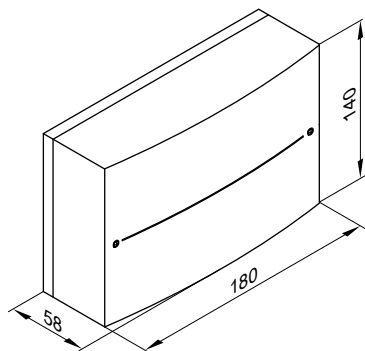
Elementy składowe:

- Elektronika mieszacza (moduł elektroniczny ADIO) do przyłączenia zewnętrznego silnika mieszacza
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury) z przewodem przyłączeniowym z wtykiem
- Wtyk przyłączeniowy pompy obiegu grzewczego i silnika mieszacza

Regulator (ciąg dalszy)

- 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 sprzęgła hydraulicznego (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

Elektronika mieszacza



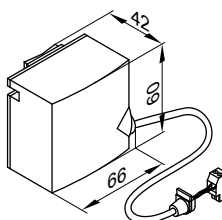
Dane techniczne elektroniki mieszacza

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

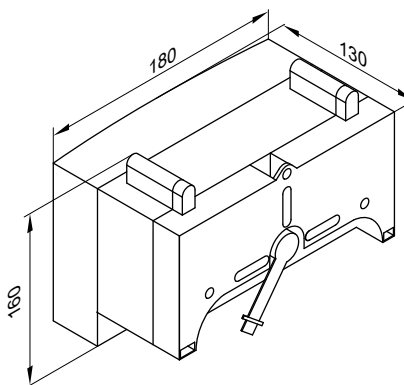
Odbiornik PlusBus

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 sprzęgła hydraulicznego (oddzielne wyposażenie dodatkowe)

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

Elektronika mieszacza ze zintegrowanym silnikiem.

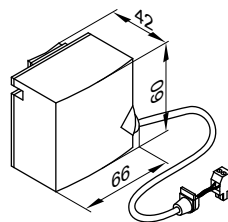


Regulator (ciąg dalszy)

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

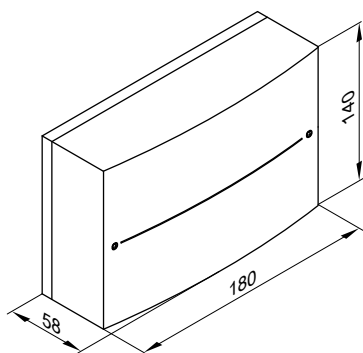
W obudowie do montażu ściennego
Odbiornik PlusBus

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 do regulatora solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej i prostego wspomagania ogrzewania

Nr zam. Z019336

- Odbiornik PlusBus
 - Rozszerzenie funkcji w obudowie do montażu ściennego
 - Elektroniczny różnicowy regulator temperatury do dwusystemowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej i łatwego wspomagania ogrzewania przez kolektory solarne
- Patrz: www.viessmann-schemes.com

Funkcje

- Obsługa i wskazanie poprzez regulator kotła grzewczego
- Sterowanie pompą obiegu solarnego
- Sterowanie prędkością obrotową pompy obiegu solarnego za pomocą sygnału PWM
- Zależne od zysku solarnego ograniczenie dogrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu przez urządzenie grzewcze / kocioł grzewczy
- Wyłączenie zabezpieczające pompy obiegu solarnego
- Elektroniczne ograniczenie temperatury w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Włączanie pompy obiegowej pojemnościowego podgrzewacza cwu
- Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem
- Funkcja okresowego działania

Budowa

Zestaw uzupełniający EM-S1 zawiera:

- Moduł elektroniczny ADIO
- Zaciski przyłączeniowe do:
 - 3 czujniki
 - Pompa obiegu solarnego
 - PlusBus
 - Przyłącze elektryczne
 - Pompa mieszania
- Wyjście PWM do sterowania pompą obiegu solarnego

Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Do przyłączania do zestawu uzupełniającego EM-S1

Przedłużenie przewodu przyłączeniowego przez inwestora:

- 2-żyłowy przewód, maks. długość 60 m przy przekroju przewodu 1,5 mm² miedz
- Nie wolno układać przewodu razem z przewodami 230 V/400 V.

Dane techniczne czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Długość przewodu	2,5 m
Stopień ochrony	IP 32 wg EN 60529, do zapewnienia przez montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 20 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	–20 do +200°C
– Przechowywanie i transport	–20 do +70°C

Czujnik temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Do przyłączania do zestawu uzupełniającego EM-S1

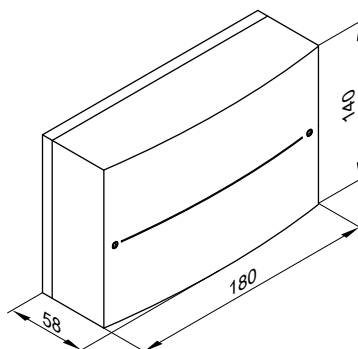
Przedłużenie przewodu przyłączeniowego przez inwestora:

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

Dane techniczne czujnika temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

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

W instalacjach z pojemnościowym podgrzewaczami cwu firmy Viessmann czujnik temperatury czynnika grzewczego jest wbudowany na powrocie do instalacji solarnej w kolanku wkręcanym (zakres dostawy lub wyposażenie dodatkowe pojemnościowego podgrzewacza cwu).



Dane techniczne zestawu uzupełniającego EM-S1

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Prąd znamionowy	2 A
Pobór mocy elektrycznej	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 użytkowych i technicznych (normalne warunki otoczenia)
– Przechowywanie i transport	–od 20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przekaźników	1 A, 230 V~

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.

Regulator (ciąg dalszy)

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 ≥ 60°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 przekaznika

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 przylączy 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".

■ 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.

Regulator (ciąg dalszy)

■ Wejście analogowe 0-10 V

Przyłączanie zewnętrznej zadanej wartości temperatury wody na zasilaniu (przestrzegać biegunowości podłączonego stałego napięcia sterowania 0-10 V).

Wskazówka

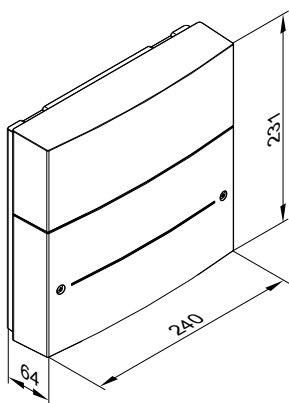
Pomiędzy przewodem ochronnym a biegunem ujemnym źródła zasilania zapewnionego przez inwestora nie jest konieczna separacja galwaniczna.

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 przebiciem 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 elektryczne 230 V~ przez zasilacz sieciowy

- Zasilacz montowany na szynie

Wyposażenie dodatkowe

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

Funkcje

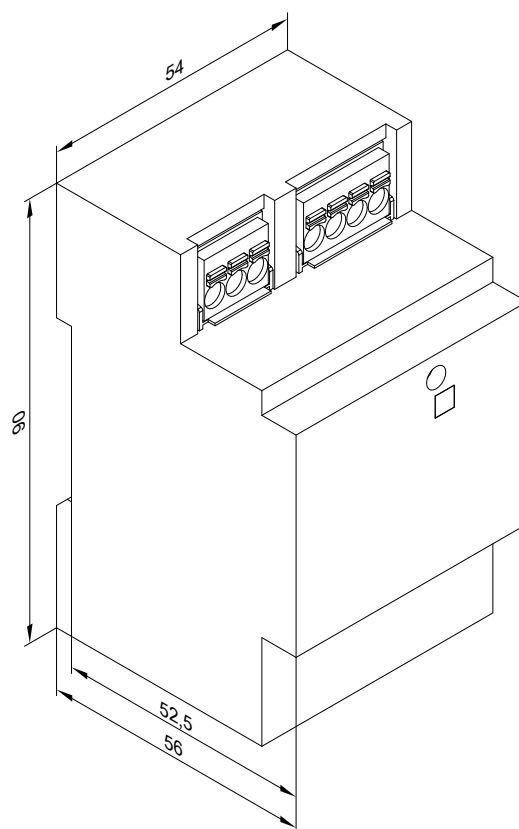
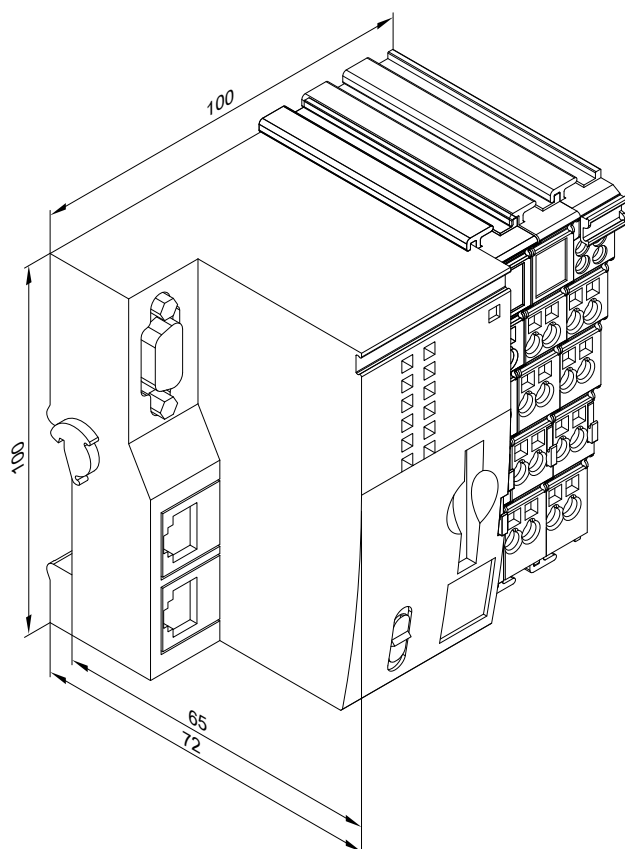
- Przekazywanie danych urządzenia i danych roboczych:
 - Transmisja danych z regulatora Viessmann do bramki WAGO MB/TCP poprzez magistralę CAN
 - Transmisja danych z bramki WAGO MB/TCP do systemu Modbus poprzez magistralę Modbus (przewód połączeniowy dostarczany przez inwestora)
- Zdalna obsługa urządzenia grzewczego / kotła grzewczego poprzez odpowiednią wizualizację, np. przełączanie, zmiana wartości zadanych

- 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 _{DC}
Maks. pobór prądu	116 mA
Moc znamionowa	2,8 W
Stopień ochrony	IP 20
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/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 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

Przylacza:

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

■ Zasilacz montowany na szynie

Wypożyczenie dodatkowe

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

Funkcje

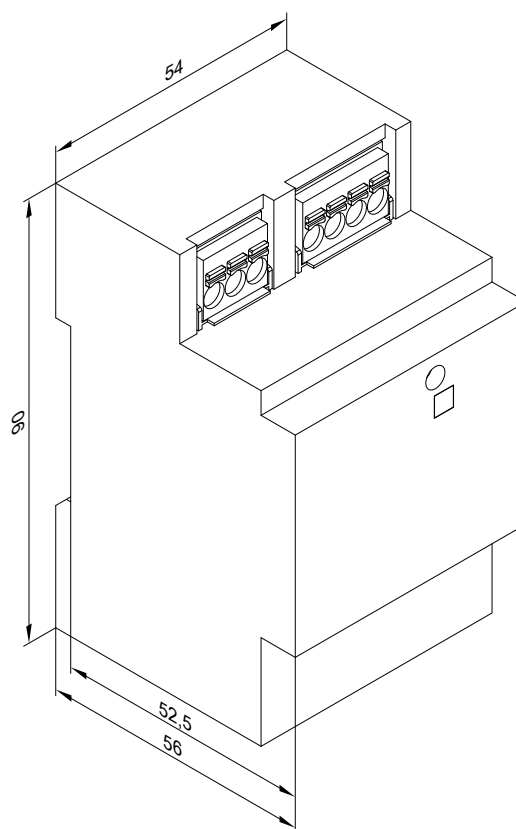
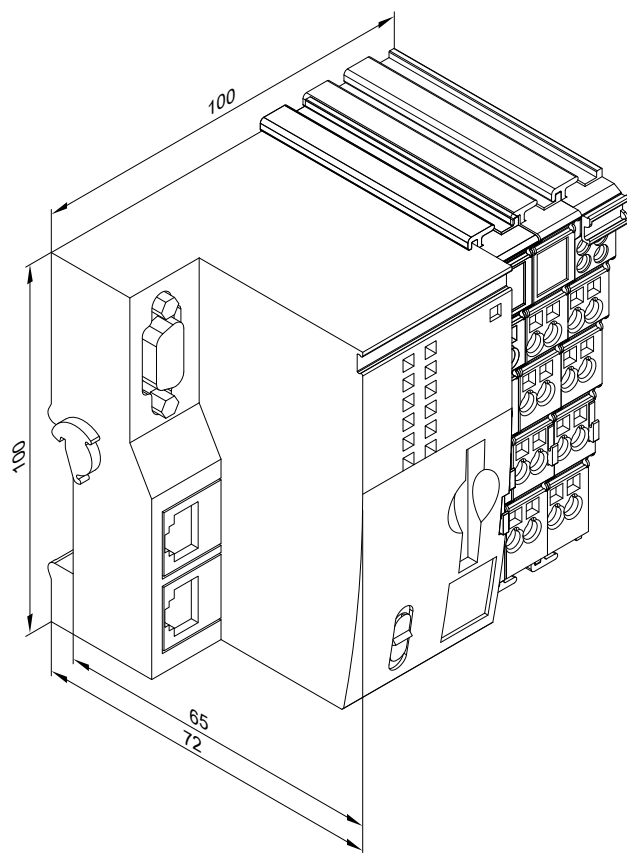
- Przekazywanie danych urządzenia i danych roboczych:
 - Transmisja danych z regulatora Viessmann do bramki WAGO MB/RTU poprzez magistralę CAN
 - Transmisja danych z bramki WAGO MB/RTU do systemu Modbus poprzez magistralę Modbus (przewód połączeniowy dostarczany przez inwestora)
- Zdalna obsługa urządzenia 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

Regulator (ciąg dalszy)

Dane techniczne

Bramka WAGO MB/RTU

Napięcie sieci	24 V $\overline{\text{---}}$
Maks. pobór prądu	141 mA
Moc znamionowa	3,4 W
Stopień ochrony	IP 20
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C
– Magazynowanie	–20 do +60°C
	–od 20 do +60°C na maks. 3 miesiące lub wartość średnia: 35°C
– Transport	35°C
Montaż	Szyna TS 35 zgodnie z EN 50022



Wskazówka

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

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

Zasilacz

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

Bramka WAGO KNX/TP

Nr katalog. Z024994

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

Regulator (ciąg dalszy)

Wypożyczenie dodatkowe

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

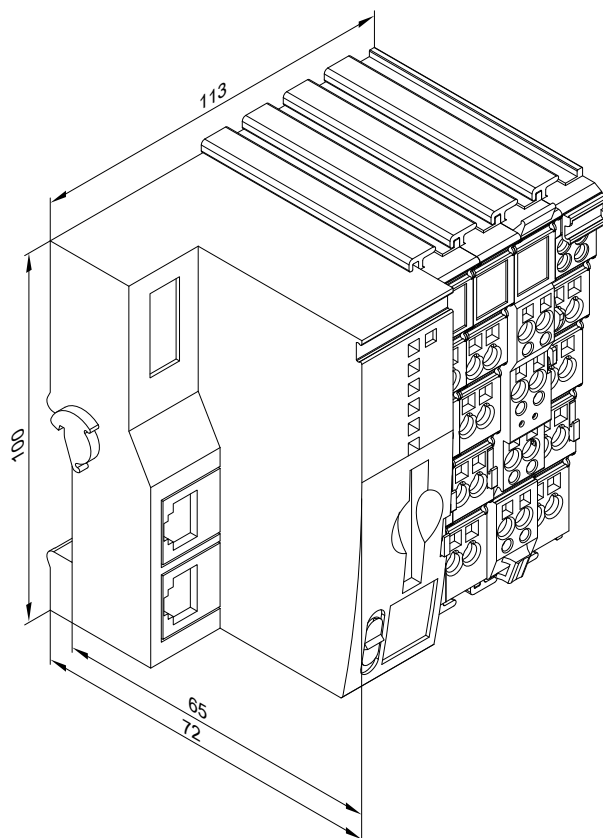
Funkcje

- 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

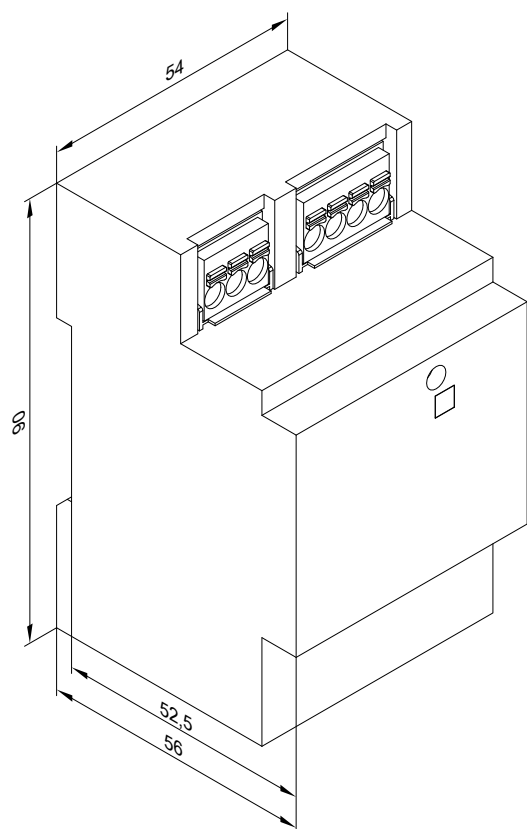
Napięcie sieci	24 V $\overline{\text{AC}}$
Pobór prądu	Maks. 124 mA
Moc znamionowa	3 W
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C
– Magazynowanie	–20 do +60°C
	–od 20 do +60°C na maks. 3 miesiące lub wartość średnia: 35°C
– Transport	35°C
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	
– Eksploatacja	– Przy temp. 0 do +39°C: do 95%
	– Przy temp. +40°C: do 50%
– Magazynowanie i transport	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 $\overline{\text{AC}}$
Napięcie wyjściowe	24 V $\overline{\text{AC}}$
Klasa zabezpieczenia	II
Stopień ochrony	IP20
Rozdział potencjałów po stronie uzwojenia pierwotnego/wtórnicznego	SELV wg EN 60335
Bezpieczeństwo elektryczne	EN 60335
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Eksploatacja	od 0 do + 40°C
– Magazynowanie i transport	–40 do +85°C

Regulator (ciąg dalszy)



Wskazówka

Dodatkowe informacje patrz www.automation-gateway.info

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

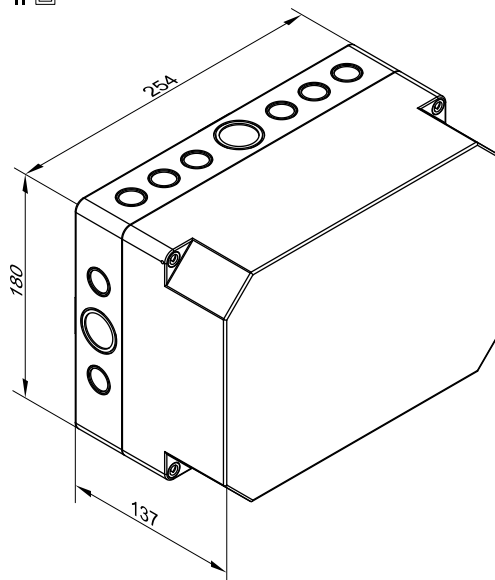
Obudowa ścienna (wyposażenie dodatkowe) do bramki WAGO

Nr zam. ZK04917

Obudowa bramki Wago do montażu na ścianie

IP66

II □



9.1 Przepisy / wytyczne

Przepisy i wytyczne

My, firma 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 publicznej sieci kanalizacyjnej.

Przed rozpoczęciem montażu należy poinformować o tym właściwy okręgowy zakład kominiarski i zakład kanalizacyjny.

Przeprowadzanie konserwacji i ew. czyszczenia zaleca się raz w roku. Należy przy tym sprawdzić prawidłowe działanie całej instalacji. Wykryte usterki muszą zostać usunięte.

Kotły kondensacyjne mogą być eksploatowane wyłącznie z przewodami odprowadzania spalin, które są odpowiednio wykonane, sprawdzone i posiadają zezwolenie nadzoru budowlanego.

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

Wykaz haseł

A	Armatura zabezpieczająca wg normy DIN 1988.....	122, 124
B	Bezprzewodowy moduł zdalnego sterowania.....	139
	Bramka	
	– Moc znamionowa.....	148, 150, 151
	– Napięcie sieci.....	148, 150, 151
	– Pobór prądu.....	148, 150, 151
	– Stopień ochrony.....	148, 150, 151
	– Temperatura otoczenia.....	148, 150, 151
	– Wilgotność powietrza.....	151
	Bramka WAGO.....	152
	Bramka WAGO KNX/TP.....	150
	Bramka WAGO MB/RTU.....	149
	Bramka WAGO MB/TCP.....	148
C	Charakterystyki pomp.....	77
	Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej.....	122, 124
	Częstotliwość znamionowa.....	149, 150, 151
	Czujnik CO.....	90, 91
	Czujniki temperatury	
	– Czujnik temperatury pomieszczenia.....	141
	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	135
	– Czujnik temperatury zewnętrznej.....	135, 140
	Czujnik temperatury	
	– Temperatura kontaktowa.....	141, 142
	– Temperatura zanurzenia.....	142
	Czujnik temperatury na wylocie cwu.....	135
	Czujnik temperatury pomieszczenia.....	141
	Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	135
	Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.....	135
	Czujnik temperatury zanurzeniowy.....	142
	Czujnik temperatury zewnętrznej.....	135, 140
D	Dane techniczne	
	– Bramka.....	148, 150, 151
	– Regulator.....	136
	– Zasilacz.....	149, 150, 151
	– Zestaw uzupełniający EM-S1.....	146
	Divicon.....	130
	Dwusystemowy pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej.....	53
	Dyspozycyjna wysokość tłoczenia.....	77
	Dyspozycyjne wysokości tłoczenia	
	– Divicon.....	82
E	Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni.....	89
	Eksploatacja z zasysaniem powietrza z zewnątrz.....	90
	Elektryczna strefa ochronna.....	94
F	Funkcja komfortowa.....	15
	Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem.....	134
G	GEG.....	134
	Granulat neutralizacyjny.....	63, 69, 73
I	Ilość pobierana.....	15
	instalacja.....	95
	Instalacja na ścianie przedniej.....	101
	Instalacja w stanie surowym.....	95
	Instalacja wstępna.....	95
K	Klasa zabezpieczenia.....	149, 150, 151
	Kondensat.....	126
	Konduktacja.....	129
	Kontaktowy czujnik temperatury.....	141, 142
	Krzywe grzewcze.....	134
M	Magnetyt.....	129
	Moc znamionowa.....	148, 150, 151
	Moduł obsługowy.....	131, 132
N	Nachylenie.....	134
	Naczynie wzbiornicze.....	129
	Napięcie sieci.....	148, 150, 151
	Napięcie wyjściowe.....	149, 150, 151
	Napięcie znamionowe.....	149, 150, 151
	Natężenie znamionowe.....	149, 150, 151
	Neutralizacja.....	126
O	Obliczenie parametrów pojemnościowego podgrzewacza cwu.....	119
	Osadnik zanieczyszczeń.....	129
P	Płytyowy przepływowy podgrzewacz cwu.....	15
	Pobór prądu.....	148, 150, 151
	Podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	118
	Podzespoły bezprzewodowe.....	139
	Pojemnościowe podgrzewacze cwu.....	119
	Pojemnościowy podgrzewacz cwu.....	26, 36, 118, 124
	Połączenie hydrauliczne.....	127
	Pomieszczenie techniczne.....	90
	Pomieszczenie wilgotne.....	94
	Pomoc w wyborze sposobu podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....	118
	Powrót instalacji grzewczej.....	130
	Powrót z instalacji grzewczej.....	22
	Poziom.....	134
	Projektowanie instalacji.....	127
	Przełącznik blokujący.....	90, 94
	Przepływowy podgrzewacz cwu.....	120
	Przewodność.....	128
	Przewody.....	94
	Przylązca.....	22
	Przylącze ciepłej wody użytkowej.....	22
	Przylącze elektryczne.....	94
	Przylącze gazowe.....	22
	Przylącze kondensatu.....	125
	Przylącze po stronie ciepłej wody użytkowej.....	120
	Przylącze po stronie gazowej.....	95
	Przylącze po stronie wody użytkowej.....	123
	Przylącze zimnej wody użytkowej.....	22
R	Rama montażowa.....	60
	Regulator.....	131
	Regulator pogodowy	
	– Funkcje.....	133
	Regulator sterowany pogodowo	
	– Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem.....	134
	Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia.....	137

Wykaz haseł

S

Separator osadu.....	129
Sprzęgła (hydrauliczne).....	129
Sprzęgło hydrauliczne.....	129, 130
Sterowany pogodowo regulator	
– Moduł obsługowy.....	131, 132
Stopień ochrony.....	94, 148, 149, 150, 151
Strata ciśnienia	
– Divicon.....	79
Strefa ochronna, elektryczna.....	94
System kanalizacji.....	129

Ś

Środek antykorozyjny.....	127
---------------------------	-----

T

Temperatura otoczenia.....	148, 149, 150, 151
Termiczny, odcinający zawór bezpieczeństwa.....	95
Termostat pokojowy.....	136, 137
Tlenek węgla.....	90, 91
Tłumik uderzeń wodnych.....	121
Twardość.....	128
Twardość wody.....	128

U

Urządzenia zabezpieczające.....	128
Urządzenie neutralizacyjne.....	63, 69, 73, 127
Urządzenie odcinające.....	129
Ustawiony obok kotła podgrzewacz Vitocell 100-W	
– Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej.....	49
Ustawiony obok kotła podgrzewacz Vitocell 300-W	
– Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej.....	52
Ustawiony obok kotła pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej.....	48
Ustawiony obok kotła pojemnościowy podgrzewacz cwu Vitocell 100-W	
– Opory przepływu po stronie ciepłej wody użytkowej.....	55
Ustawiony pod kotłem pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej.....	45

V

VDI 2035.....	128, 129
Vitocell 100-B/100-W.....	53
Vitocell 100-V/100-W.....	48
Vitocell 100-W.....	45
Vitocell 300-V/300-W.....	51
Vitotrol	
– 200-E.....	138
Vitotrol 100	
– UTA.....	136
– UTDB.....	137
– UTDB-RF.....	137
Vitotrol 300-E.....	139

W

Wartość pH.....	128, 129
Warunki ustawienia.....	89
Wilgotność powietrza.....	151
Właściwa pojemność instalacji.....	128
Woda do napełniania.....	128
Woda płuczająca.....	129
Woda uzupełniająca.....	128
Wspornik rozdzielacza.....	130
Wymiana urządzeń innych producentów.....	103
Wyposażenie dodatkowe	
– do instalacji.....	57
Wyposażenie dodatkowe do regulatora.....	136

Z

Zabezpieczenie przed brakiem wody.....	128
Zabezpieczenie przed zamrożeniem.....	128
Zasilacz	
– Częstotliwość znamionowa.....	149, 150, 151
– Klasa zabezpieczenia.....	149, 150, 151
– Napięcie wyjściowe.....	149, 150, 151
– Napięcie znamionowe.....	149, 150, 151
– Natężenie znamionowe.....	149, 150, 151
– Stopień ochrony.....	149, 150, 151
– Temperatura otoczenia.....	149, 150, 151
Zasilanie instalacji.....	130
Zasilanie instalacji grzewczej.....	22
Zawór bezpieczeństwa.....	22, 121, 128
Zestaw mieszacza.....	68
Zestaw montażowy.....	72
Zestaw podstawy.....	59, 100
– Vitodens 222-W.....	111
Zestaw spustowy.....	63
Zestaw uzupełniający do kolektora solarnego.....	146
– Dane techniczne.....	146
Zestaw uzupełniający EM-EA1.....	147
Zestaw uzupełniający EM-P1.....	145
Zestaw uzupełniający EM-S1.....	146
Zestaw uzupełniający mieszacza	
– Wbudowany silnik mieszacza.....	144
– Zewnętrzny silnik.....	143
– Zintegrowany silnik mieszacza.....	143
Zmiękczenie.....	129

Zmiany techniczne zastrzeżone!

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

6204574

VITODENS