

Wytyczne projektowe

**VITODENS 200-W** Typ WB2C

Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny,
z modułowanym palnikiem cylindrycznym MatriX na gaz
ziemny i płynny
do pracy z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni i z
zewnątrz

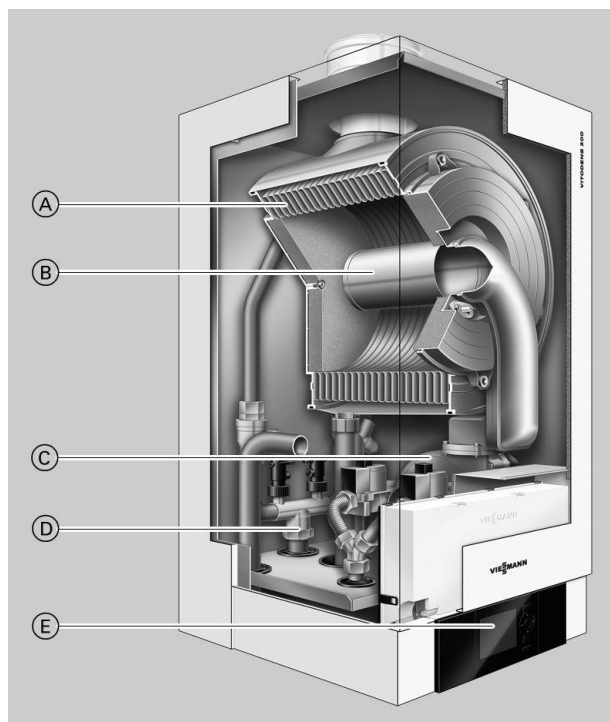
Duża moc grzewcza w niewielkich gabarytach na ścianie
jest przewidziana do:

Spis treści

1. Vitodens 200-W	1.1 Opis wyrobu	4
	1.2 Dane techniczne	6
	■ Vitodens 200-W, 45 i 60 kW	7
	■ Vitodens 200-W, 80 i 105 kW	11
2. Instalacyjne wyposażenie dodatkowe	2.1 Opis wyrobu	14
	■ Instalacyjne wyposażenie dodatkowe Vitodens 200-W, 45 i 60 kW	14
	■ Instalacyjne wyposażenie dodatkowe Vitodens 200-W, 80 i 105 kW	24
	■ Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do instalacji wielokotłowych	25
3. Pojemnościowy podgrzewacz wody	3.1 Opis wyrobu	27
4. Wskazówki projektowe	4.1 Ustawienie, montaż	27
	■ Warunki ustawienia przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni (urządzenia rodzaju B)	27
	■ Warunki ustawienia kotła do eksploatacji z zasysaniem powietrza z zewnątrz (urządzenia rodzaju C)	27
	■ Eksploatacja kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych	28
	■ Przyłącze elektryczne	28
	■ Przyłącze po stronie gazu	29
	■ Minimalne odstępki	29
	■ Przygotowanie do montażu kotła Vitodens 200-W bezpośrednio na ścianie (kocioł pojedynczy)	30
	■ Przygotowanie do montażu instalacji wielokotłowej	30
	4.2 Przyłącze kondensatu	36
	■ Odprowadzanie kondensatu i neutralizacja	36
	4.3 Połączenie hydrauliczne	38
	■ Uwagi ogólne	38
	■ Naczynia zbiorcze	39
	■ Instalacje wielokotłowe	39
	■ Sprzęgło hydrauliczne	40
5. Regulatory	5.1 Vitotronic 100, typ HC1B, do eksploatacji ze stałą temperaturą	41
	■ Budowa i funkcje	41
	■ Dane techniczne regulatora Vitotronic 100, typ HC1B	42
	5.2 Vitotronic 200, typ HO1B, do eksploatacji pogodowej	42
	■ Dane techniczne regulatora Vitotronic 200, typ HO1B	44
	5.3 Vitotronic 300-K, typ MW2B do instalacji wielokotłowych	44
	■ Regulator kaskadowy dla kotła Vitodens 200-W z Vitotronic 100	44
	■ Budowa i działanie	45
	■ Dane techniczne Vitotronic 300-K	47
	■ Stan fabryczny Vitotronic 300-K	48

5.4	Wypożyczenie dodatkowe do Vitotronic	48
■	Przyporządkowanie do typów regulatora	48
■	Vitotrol 100, typ UTA	48
■	Vitotrol 100, typ UTDB	49
■	Zewnętrzny zestaw uzupełniający H4	49
■	Vitotrol 100, typ UTDB-RF	50
■	Wskazówka dotycząca sterowania temperaturą pomieszczenia (funkcja RS) za pomocą zdalnego sterowania	51
■	Wskazówka dotycząca modułu Vitotrol 200A i 300A	51
■	Vitotrol 200A	51
■	Vitotrol 300A	51
■	Czujnik temperatury pomieszczenia	52
■	Cokół montażowy do modułu obsługowego	53
■	Odbiornik sygnałów radiowych	53
■	Vitocom 100, typ GSM	53
■	Zestaw uzupełniający mieszacza z wbudowanym silnikiem mieszacza	54
■	Zestaw uzupełniający mieszacza z oddzielnym silnikiem mieszacza	54
■	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem w połączeniu z rozdzielaczem obiegu grzewczego Divicon	55
■	Zestaw uzupełniający do 2. i 3. obiegu grzewczego z mieszaczem do regulatora Vitotronic 300-K	56
■	Zestaw uzupełniający do jednego obiegu grzewczym z mieszaczem do regulatora Vitotronic 300-K	56
■	Zanurzeniowy regulator temperatury	56
■	Kontaktowy regulator temperatury	57
■	Zanurzeniowy czujnik temperatury	57
■	Moduł regulatora systemów solarnych, typ SM1	57
■	Zanurzeniowy czujnik temperatury	58
■	Moduł komunikacyjny LON	59
■	Przewód łączący LON do wymiany danych między regulatorami	59
■	Przedłużacz przewodu łączącego	59
■	Opornik obciążenia (2 sztuki)	59
■	Rozdzielacz KM-BUS	59
■	Wewnętrzny zestaw uzupełniający H1	60
■	Wewnętrzny zestaw uzupełniający H2	60
■	Zestaw uzupełniający AM1	60
■	Zestaw uzupełniający EA1	61
6.	Załącznik	
6.1	Przepisy / wytyczne	61
■	Przepisy i wytyczne	61
7.	Wykaz haseł	63

1.1 Opis wyrobu



- Ⓐ Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej zapewniające wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości. Duża moc cieplna na małej powierzchni
- Ⓑ Modułowany palnik cylindryczny MatriX zapewnia wyjątkowo niską emisję substancji szkodliwych i cichą pracę
- Ⓒ Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓓ Przyłącza gazu i wody
- Ⓔ Cyfrowy regulator obiegu kotła

Kondensacyjne kotły ścienne Vitodens 200-W o mocy do 105 kW przeznaczone są do użytku w domach wielorodzinnych, budynkach komercyjnych i publicznych. Kocioł Vitodens 200-W oferuje tu ekonomiczne i oszczędzające miejsce rozwiązania – pod postacią poszczególnych urządzeń o mocy do 105 kW lub w układzie kaskadowym o nawet ośmiu kotłach grzewczych i mocy grzewczej do 840 kW. Powierzchnia grzewcza Inox-Radial ze stali nierdzewnej zapewnia wysoką wydajność na małej powierzchni. Dzięki temu możliwa jest wyjątkowo efektywna eksploatacja przy sprawności znormalizowanej do 98% (H_s)/109% (H_i).

Regulator kaskadowy Vitotronic 300-K umożliwia podłączenie nawet osiem kotłów Vitodens 200-W do jednej centrali grzewczej. Przy tym moc kotła grzewczego jest automatycznie dopasowywana do zapotrzebowania na energię cieplną. To znaczy: w zależności od zapotrzebowania na energię cieplną pracuje tylko jeden kocioł grzewczy w sposób modułowany lub pracują wszystkie cztery kotły.

Do budowy instalacji kaskadowej wykorzystana jest w pełni technika systemowa w oparciu o zastosowany system regulacyjny, hydrauliczny w pełni izolowany termicznie oraz system spalinyowy.

Zalecenia dotyczące stosowania

Duża moc grzewcza w niewielkich gabarytach na ścianie jest przewidziana do:

- Instalacji o małej liczbie dużych odbiorników, jak np. nagrzewnice powietrza w supermarketach, warsztatach i halach przemysłowych, szklarniach, garażach oraz instalacji podgrzewu wody użytkowej
- Instalacji z wieloma obiegami grzewczymi i instalacji ogrzewania podłogowego i/lub powierzchniami grzewczymi w domach wielorodzinnych, centralach kompleksów budynków szeregowych, biurach i w budynkach administracji – przede wszystkim przystosowany do kotłowni na poddaszu
- Ogrzewania budynków publicznych, takich jak sale gimnastyczne i sale o różnych celach przeznaczenia, szkoły, przedszkola
- Montażu w kotłowniach znajdujących się w piwnicy, na piętrze oraz na poddaszu.

Do budowy instalacji kaskadowej oferowana jest kompletna, dopasowana technika systemowa, np. regulator obsługujący maksymalnie cztery urządzenia, w pełni zaizolowane termicznie hydrauliczne

Zalety w skrócie

- Możliwość zastosowania układu kaskadowego z maksymalnie ośmioma kotłami grzewczymi przy znamionowej mocy cieplnej od 45 kW do 840 kW
- Sprawność znormalizowana: do 98% (H_s)/109% (H_i)
- Trwały i wydajny dzięki wymiennikowi ciepła Inox-Radial
- Modułowany palnik cylindryczny MatriX zapewnia długi czas użytkowania dzięki plecionce MatriX ze stali nierdzewnej – odporny na duże obciążenia termiczne
- Łatwy w obsłudze regulator Vitotronic z wyświetlaczem tekstowym i graficznym
- Możliwość montażu modułu obsługowego regulatora na cokole ściennym (wyposażenie dodatkowe)
- Układ regulacji spalania Lambda Pro Control dla wszystkich rodzajów gazu – oszczędność dzięki wydłużeniu czasu między kontrolami do 3 lat
- Cicha praca dzięki niskiej liczbie obrotów dmuchawy

Stan fabryczny

Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modułowanym palnikiem cylindrycznym MatriX na gaz ziemny i płynny wg arkusza roboczego DVGW G260 i uchwytem ściennym. Całkowicie orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia. Kolor obudowy z powłoką z żywicy epoksydowych: biały.

Oddzielnie zapakowany:

Vitotronic 100 do eksploatacji stałotemperaturowej lub

Vitotronic 200 do eksploatacji pogodowej.

Przystosowany do eksploatacji na gaz ziemny. Zmiana w ramach grup gazu GZ50 / GZ41,5 nie jest konieczna. Zmiany na gaz płynny dokonuje się na armaturze gazu (zestaw adaptacyjny nie jest konieczny).

Instalacje wielokotłowe

Instalacje wielokotłowe do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni, z 2, 3 lub 4 kotłami grzewczymi.

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Układ rzędowy i blokowy z użyciem przyściennej ramy montażowej

W skład wchodzi:

- Kaskada hydrauliczna
- Zestaw przyłączeniowy dla każdego kotła grzewczego obejmujący następujące elementy:
 - Odpowiednio przygotowane przewody łączące
 - Pompa obiegowa (3-stopniowa lub o wysokiej wydajności)
 - Zawory kulowe
 - Zawór do napełniania i spustowy
 - Zawór zwrotny klapowy
 - Zawór odcinający gazu
 - Zawór bezpieczeństwa
- Izolacja cieplna
- Sterowany pogodowo, cyfrowy regulator kaskadowy i obiegu grzewczego Vitotronic 300-K

- Moduł komunikacyjny kaskady dla każdego kotła grzewczego
- Przyścienna rama montażowa

Wskazówka

Pompy obiegowe obiegów grzewczych i do ogrzewania podgrzewacza należy zamówić oddzielnie.

Sprawdzona jakość



Oznaczenie CE zgodnie z istniejącymi dyrektywami WE



Znak jakości ÖVGW zgodnie z rozp. o znakach jakości 1942 DRGBl. I dla wyrobów branży gazowej i wodnej

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

1.2 Dane techniczne

Kocioł gazowy, konstrukcja typu B i C, kategoria		II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}
Gazowy kocioł kondensacyjny					
Zakres znamionowej mocy cieplnej					
45 i 60 kW: Dane zgodne z EN 677.					
80 i 105 kW: Dane zgodne z EN 15417.					
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$	kW	17,0-45,0	17,0-60,0	30,0-80,0	30,0-105,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	kW	15,4-40,7	15,4-54,4	27,0-72,6	27,0-95,6
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	16,1-42,2	16,1-56,2	28,1-75,0	28,1-98,5
Typ		WB2C	WB2C	WB2C	WB2C
Numer identyfikacyjny produktu	CE-0085BR0432				
Stopień ochrony	IP X4D wg EN 60529				
Ciśnienie na przyłączy gazu					
Gaz ziemny	mbar	20	20	20	20
Gaz płynny	mbar	50	50	50	50
Maks. dop. ciśn. na przyłączy gazu^{*1}					
Gaz ziemny	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
Gaz płynny	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5
Pobór mocy elektr. (w stanie fabrycznym)	W	56	82	90	175
Masa	kg	65	65	83	83
Pojemność wymiennika ciepła	l	7,0	7,0	12,8	12,8
Maks. przepływ objętościowy	l/h	3500	3500	5700	5700
Wartość graniczna zastosowania odsprężenia hydraulicznego					
Znamionowa ilość wody obiegowej przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	l/h	1748	2336	3118	4106
Dop. ciśnienie robocze	bar	4	4	4	4
Wymiary					
Długość	mm	380	380	530	530
Szerokość	mm	480	480	480	480
Wysokość	mm	850	850	850	850
Przyłącze gazu	R	¾	¾	1	1
Parametry przyłącza					
w odniesieniu do maks. obciążenia dla gazu					
Gaz ziemny	m ³ /h	4,47	5,95	7,94	10,42
GZ50 / G20					
Gaz ziemny	m ³ /h	5,19	6,91	9,23	12,12
GZ41,5 / G27					
Gaz płynny	kg/h	3,30	4,39	5,88	7,74
Parametry spalin^{*2}					
Grupa parametrów spalin wg G 635/G 636					
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wynoszącej 30°C)					
– przy znamionowej mocy cieplnej	°C	35	40	35	40
– przy obciążeniu częściowym	°C	33	35	33	35
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wynoszącej 60°C)	°C	65	70	65	70
Masowe natężenie przepływu					
Gaz ziemny					
– przy znam. mocy cieplnej	kg/h	81,2	110,6	147,5	193,3
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	31,1	31,1	55,8	55,8
Gaz płynny					
– przy znam. mocy cieplnej	kg/h	78,2	106,7	143,8	185,4
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	26,6	26,6	46,4	46,4
Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
Sprawność znormalizowana przy $T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%	do 98 (H ₂)/109 (H ₁)			
Średnia ilość kondensatu					

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

^{*2} Projektowe wartości obliczeniowe instalacji spalinowej wg EN 13384. Temperatury spalin jako zmierzone wartości brutto przy temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20°C.

Temperatura spalin przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 30°C jest miarodajna dla projektowania instalacji odprowadzania spalin. Temperatura spalin przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60°C służy do określenia zakresu stosowania przewodów spalin przy maksymalnych dopuszczalnych temperaturach roboczych.

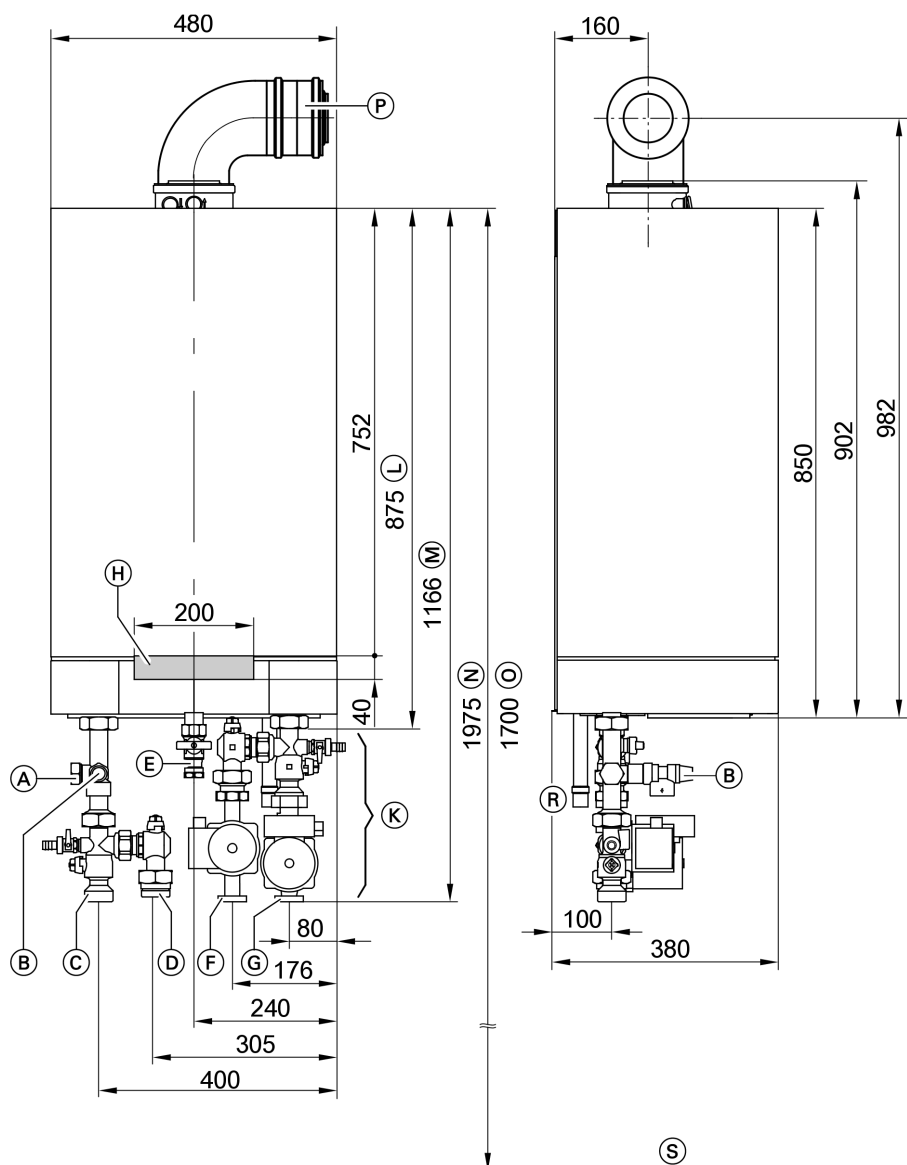
Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Kocioł gazowy, konstrukcja typu B i C, kategoria	Gazowy kocioł kondensacyjny			
	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}
Zakres znamionowej mocy cieplnej 45 i 60 kW: Dane zgodne z EN 677. 80 i 105 kW: Dane zgodne z EN 15417.				
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$	kW	17,0-45,0	17,0-60,0	30,0-80,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	kW	15,4-40,7	15,4-54,4	27,0-72,6
przy gazie ziemnym i $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$	l/dzień	14-19	23-28	25-30
Średnica przewodu do Naczynie zbiorcze	DN	22	22	28
Zawór bezpieczeństwa	DN	22	22	22
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20-24	20-24	20-24
Przyłącze spalin	Ø mm	80	80	100
Przyłącze powietrza dolotowego	Ø mm	125	125	150

Vitodens 200-W, 45 i 60 kW

Instalacje wielokotłowe

Informacje dotyczące instalacji wielokotłowych patrz strona 30.



5824 432 PL

- (A) Przyłącze naczynia zbiorczego G 1
(B) Zawór bezpieczeństwa

- (C) Zasilanie instalacji grzewczej G 1½
(D) Zasilanie podgrzewacza G 1½

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

- Ⓔ Przyłącze gazu R ¾
- Ⓕ Powrót z podgrzewacza G 1½
- Ⓖ Powrót instalacji grzewczej G 1½
- Ⓗ Miejsce wprowadzania przewodów elektrycznych na tylnej ścianie
- Ⓚ Zestawy przyłączeniowe (wyposażenie dodatkowe)
Pokazano bez izolacji cieplnej (zakres dostawy zestawów przyłączeniowych)
- Ⓛ Bez zestawów przyłączeniowych
- Ⓜ Z zestawami przyłączeniowymi
- Ⓝ Zalecany wymiar przy instalacji jednokotłowej
- Ⓞ Zalecany wymiar przy instalacji wielokotłowej
- Ⓟ Przyłącze spalin/nawiewu z kolanem (wyposażenie dodatkowe)
- Ⓡ Spust kondensatu
- Ⓢ Górna krawędź gotowej podłogi

Wskazówka

Wymagane elektryczne przewody zasilające muszą być wykonane przez inwestora oraz wprowadzone do kotła grzewczego w obszarze

Ⓗ.

Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego (wyposażenie dodatkowe)

Ta pompa obiegowa to wysokowydajna pompa obiegowa charakteryzująca się zredukowanym o 50% poborem prądu w porównaniu z powszechnie dostępnymi pompami.

Dzięki dostosowaniu wydajności tłoczenia pompy obiegowej do indywidualnych warunków instalacji zostaje zredukowane zużycie prądu przez instalację grzewczą.

Z regulacją obrotów (stała Δp lub zmienna Δp), z okablowanymi wtykami.

Wskazówka

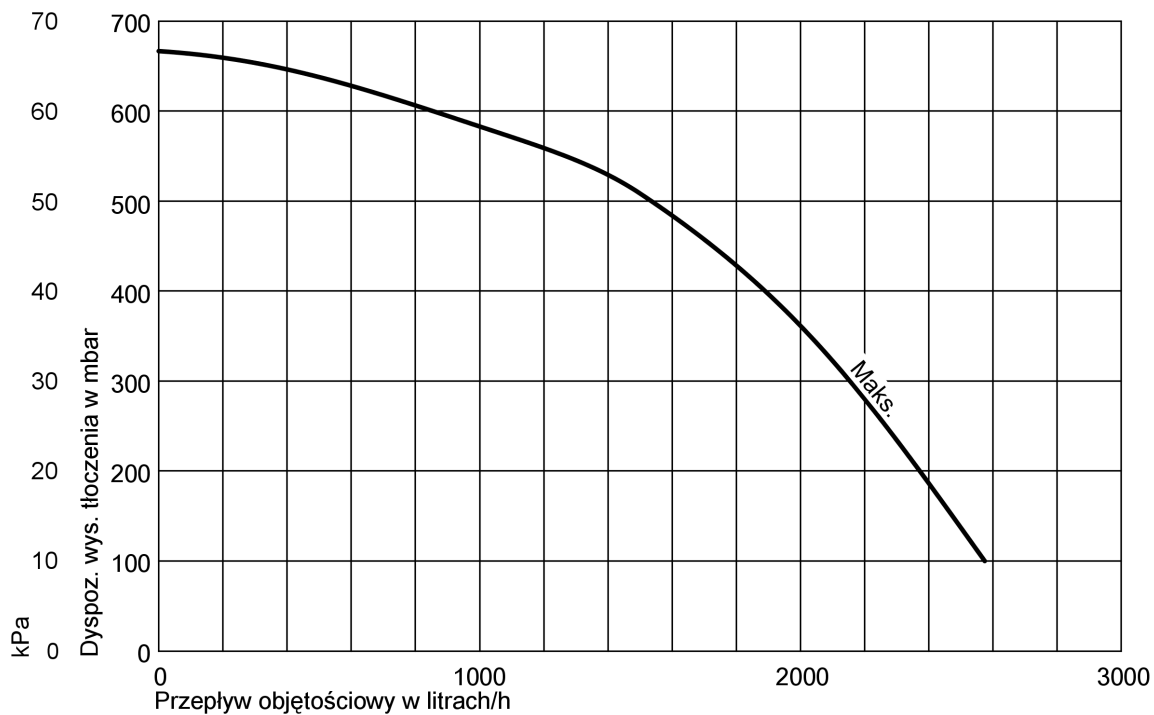
W przypadku eksploatacji w instalacjach wielokotłowych ustawić stałą regulację obrotów Δp .

Pompa obiegowa VI Para 25/1-7

Napięcie znamionowe	V~	230
Pobór mocy	W maks.	70
	min.	5

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Dyspozycyjne wysokości tłoczenia pompy obiegowej



3-stopniowa pompa obiegowa w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego (wyp. dodatkowe)

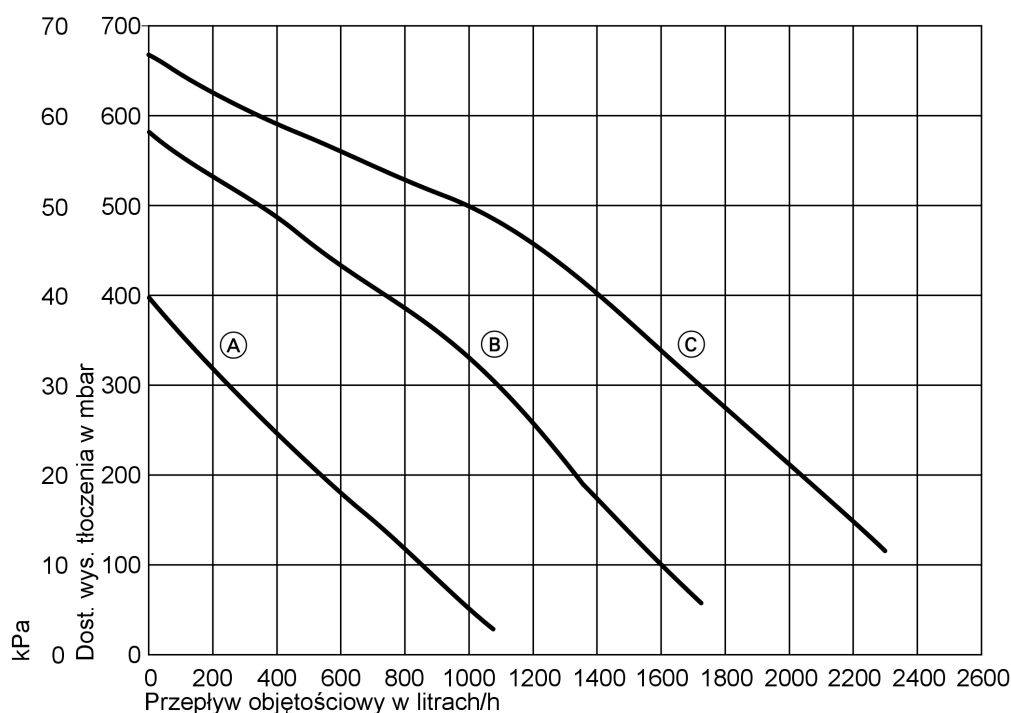
Pompa obiegowa VIRS 25/7-3

Napięcie znamionowe	V~	230
Znamionowe natężenie prądu	A maks.	0,58
	min.	0,30
Kondensator	μF	3,5
Pobór mocy	W	1. stopień: 62
		2. stopień: 92
		3. stopień: 132

3-stopniowa, z okablowanymi wtykami.

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

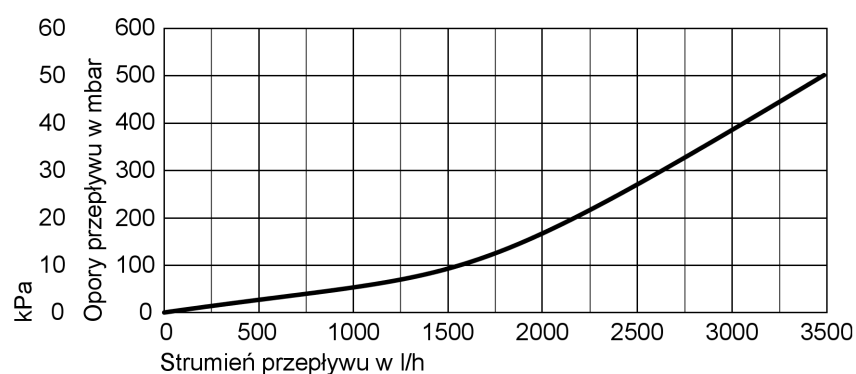
Dyspozycyjne wysokości tłoczenia pompy obiegowej



- Ⓐ 1. stopień
- Ⓑ 2. stopień
- Ⓒ 3. stopień

Opór przepływu po stronie wody grzewczej

Do projektowania pompy obiegowej zapewnianej przez inwestora

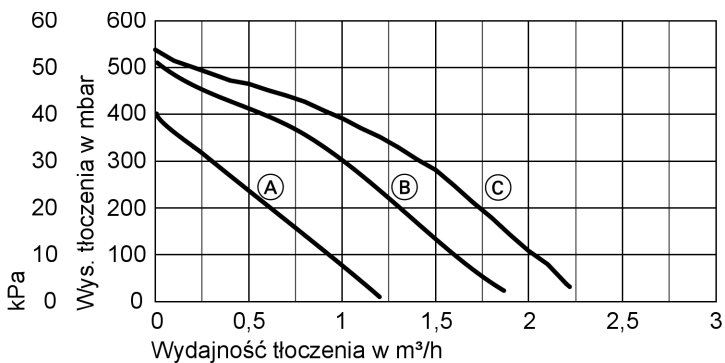


Pompa obiegowa w zestawie przyłączeniowym pojemnościowego podgrzewacza wody

Typ pompy			VI RS 25/6-3
Napięcie	V~		230
Pobór mocy	W	maks.	93
		min.	46

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Dyspozycyjne wysokości tłoczenia pompy obiegowej

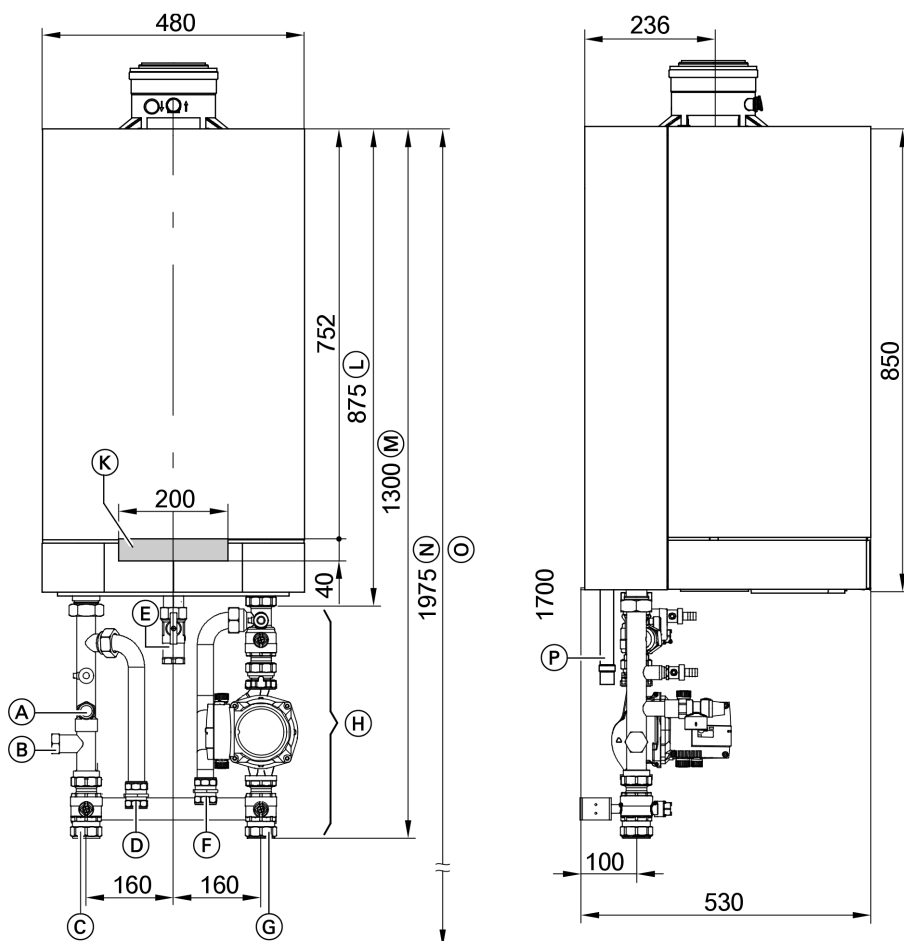


- Ⓐ 1. stopień
- Ⓑ 2. stopień
- Ⓒ 3. stopień

Vitodens 200-W, 80 i 105 kW

Instalacje wielokotłowe

Informacje dotyczące instalacji wielokotłowych patrz strona 30.



- 5824 432 PL
- Ⓐ Zawór bezpieczeństwa
 - Ⓑ Przyłącze naczynia zbiorczego G1
 - Ⓒ Zasilanie kotła \varnothing 42 mm
 - Ⓓ Zasilanie podgrzewacza \varnothing 35 mm
 - Ⓔ Przyłącze gazu R 1

- Ⓕ Powrót podgrzewacza \varnothing 35 mm
- Ⓖ Powrót kotła \varnothing 42 mm
- Ⓗ Zestawy przyłączeniowe (wyposażenie dodatkowe)
Pokazano bez izolacji cieplnej (zakres dostawy zestawów przyłączeniowych)

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

- Ⓚ Miejsce wprowadzania przewodów elektrycznych na tylnej ścianie
- Ⓛ Bez zestawu przyłączeniowego (wyposażenie dodatkowe)
- Ⓜ Z zestawem przyłączeniowym (wyposażenie dodatkowe)

Wskazówka

Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego należy uwzględnić w zamówieniu.

- Ⓝ Zalecany wymiar (instalacja jednokotłowa)
- Ⓞ Zalecany wymiar (instalacja wielokotłowa)
- Ⓟ Spust kondensatu

Wskazówka

Wymagane elektryczne przewody zasilające muszą być wykonane przez inwestora oraz wprowadzone do kotła grzewczego w obszarze Ⓚ.

Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego (wyposażenie dodatkowe)

Ta pompa obiegowa to wysokowydajna pompa obiegowa charakteryzująca się zredukowanym o 50% poborem prądu w porównaniu z powszechnie dostępnymi pompami.

Dzięki dostosowaniu wydajności tłoczenia pompy obiegowej do indywidualnych warunków instalacji zostaje zredukowane zużycie prądu przez instalację grzewczą.

Pompa obiegowa VI Para 25/1-11

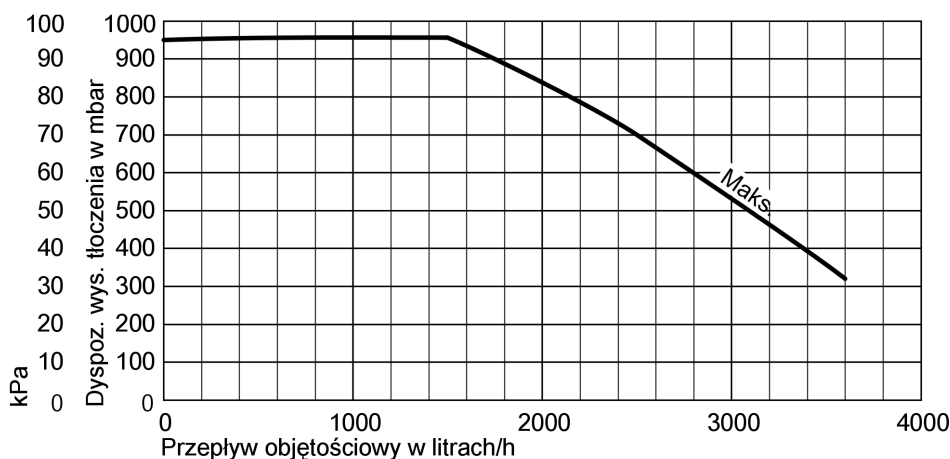
Napięcie znamionowe	V~	230
Pobór mocy	W maks. min.	140 7

Z regulacją obrotów (stała Δp lub zmienna Δp), z okablowanymi wtykami.

Wskazówka

W przypadku eksploatacji w instalacjach wielokotłowych ustawić stałą regulację obrotów Δp .

Dyspozycyjne wysokości tłoczenia pompy obiegowej



3-stopniowa pompa obiegowa w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego (wyp. dodatkowe)

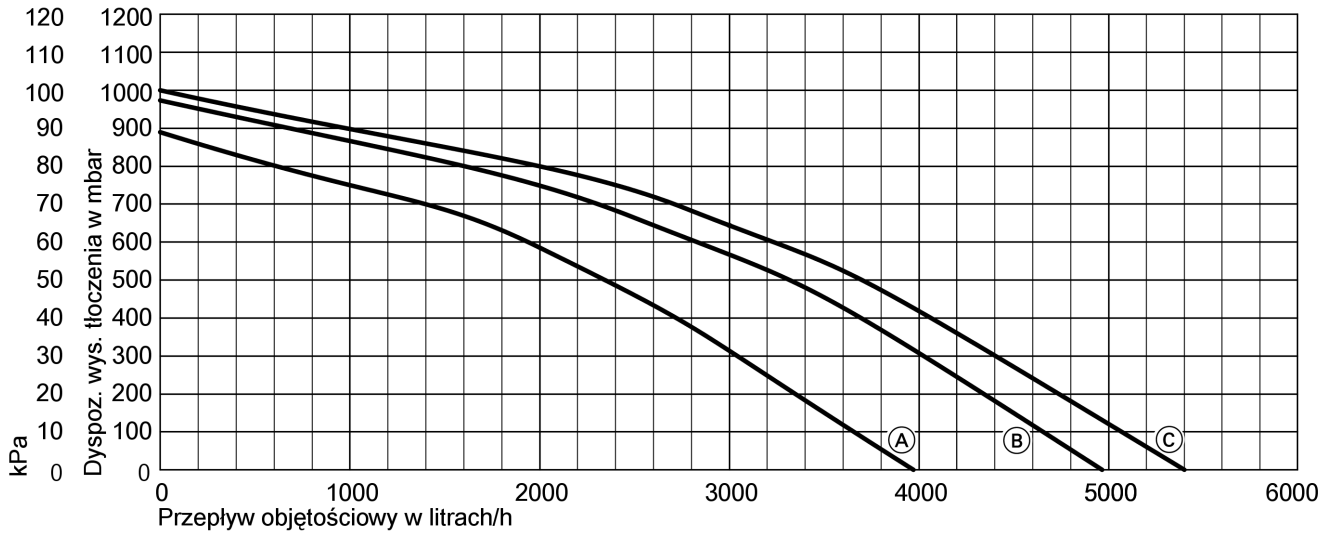
Pompa obiegowa VI UPS 25-100

Napięcie znamionowe	V~	230
Pobór mocy	W	1. stopień: 280 2. stopień: 340 3. stopień: 345

3-stopniowa, z okablowanymi wtykami.

Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Dyspozycyjne wysokości tłoczenia pompy obiegowej



- (A) 1. stopień
- (B) 2. stopień
- (C) 3. stopień

Wskazówka

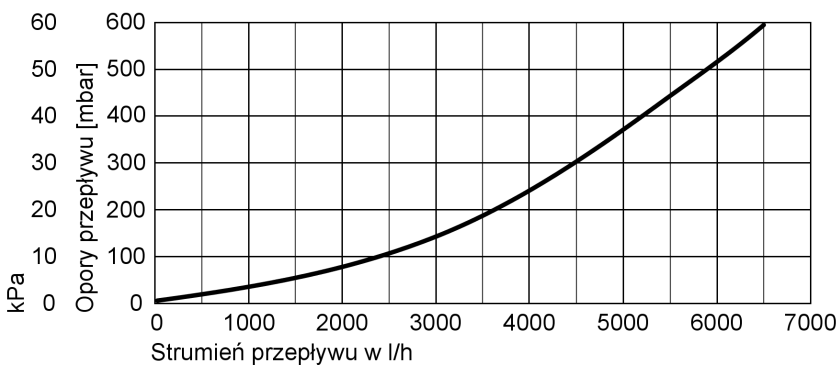
Uwzględnić dane dotyczące użycia sprzęgła hydraulicznego (patrz strona 40).

Jeżeli dyspozycyjna wysokość tłoczenia pomp obiegowych dostępnych jako wyposażenie dodatkowe nie jest wystarczająca do pokonania oporów instalacji, należy we własnym zakresie zainstalować zewnętrzną pompę obiegową.

W takim przypadku musi zostać użyte sprzęgło hydrauliczne.

Opór przepływu po stronie wody grzewczej

Do projektowania pompy obiegowej zapewnianej przez inwestora (przy przyłączeniu do zestawu przyłączeniowego do pojemnościowego podgrzewacza wody)



Instalacyjne wyposażenie dodatkowe

2.1 Opis wyrobu

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe Vitodens 200-W, 45 i 60 kW

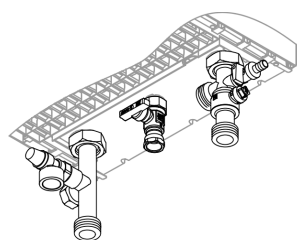
Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego bez pompy obiegowej

Nr katalog. 7245 738

Przyłącza G 1½

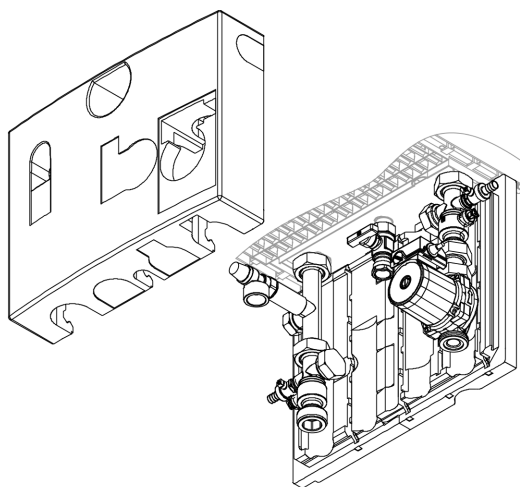
W skład wchodzi:

- Trójnik z zaworem kulowym
- Zawór do napełniania i zawór spustowy kotła
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór odcinający gaz z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa
- Przyłącze G1 ciśnieniowego naczynia zbiorczego



W skład wchodzi:

- Pompa obiegowa
- 2 trójniki z zaworem kulowym
- Zawór zwrotny
- 2 zawory do napełniania i opróżniania kotła
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór odcinający gaz z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa
- Izolacja cieplna
- Przyłącze G1 ciśnieniowego naczynia zbiorczego



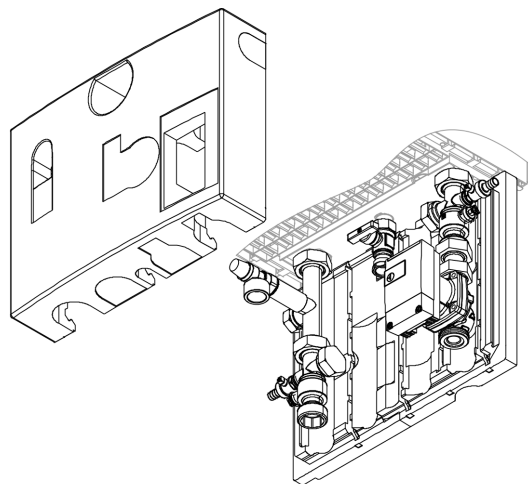
Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z wysokowydajną pompą obiegową z regulacją obrotów

Nr katalog. 7424 757

Przyłącza G 1½

W skład wchodzi:

- Pompa obiegowa
- 2 trójniki z zaworem kulowym
- Zawór zwrotny
- 2 zawory do napełniania i opróżniania kotła
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór odcinający gaz z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa
- Izolacja cieplna
- Przyłącze G1 ciśnieniowego naczynia zbiorczego



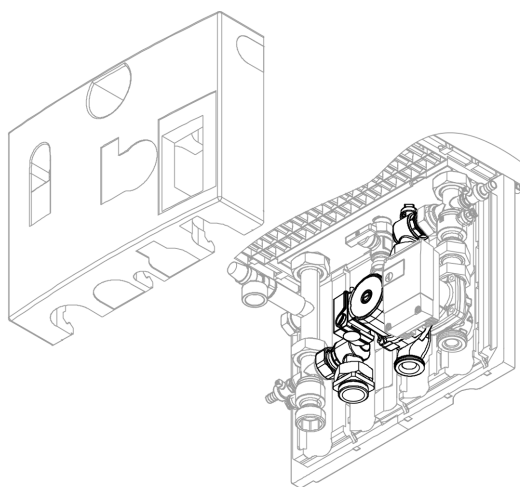
Zestaw przyłączeniowy pojemnościowego podgrzewacza wody

Nr katalog. Z006 183

Przyłącza G 1½

W skład wchodzi:

- Pompa obiegowa
- 2 zawory kulowe
- Zawór zwrotny
- Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu



Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z 3-stopniową pompą obiegową

Nr katalog. 7247 341

Przyłącza G 1½

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Zawór kulowy

Nr katalog. 7247 373

1 szt. G 1½ z uszczelką i nakrętką kołpakową.

Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon

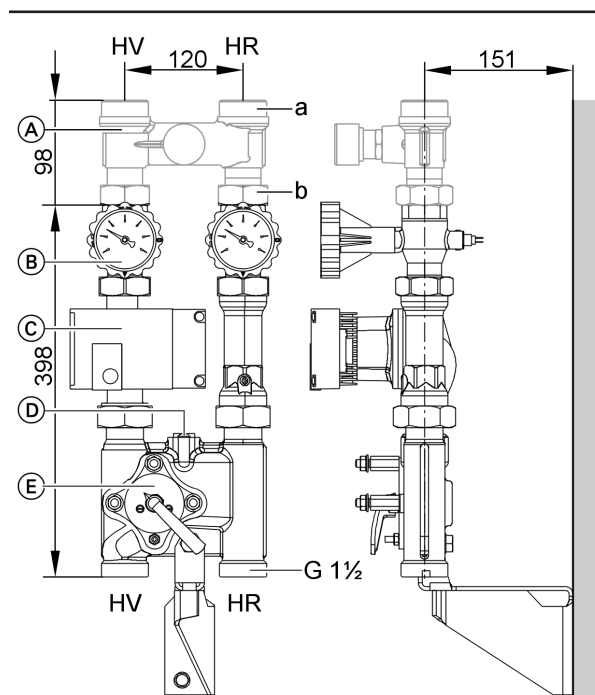
Budowa i funkcje

- Dostępny w wielkościach przyłącza R ¾, R 1 i R 1½.
- Z pompą obiegu grzewczego, zaworem zwrotnym klapowym, zaworami kulowymi ze zintegrowanymi termometrami i mieszaczem 3-drogowym lub bez mieszacza.
- Szybki i prosty montaż zapewniony przez zamontowaną wstępnie jednostkę i zwartą konstrukcję.
- Niewielkie straty wypromieniowania dzięki ściśle przylegającym okładzinom termoizolacyjnym.
- Niskie koszty energii elektrycznej i dokładne czynności regulacyjne dzięki zastosowaniu wysoko wydajnych pomp i zoptymalizowanej charakterystyce mieszacza.
- Dostępny także z pompami kilkustopniowymi.

Nr katalogowy w konstelacjach z różnymi pompami obiegowymi - patrz cennik firmy Viessmann.

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

- Dostępny jako wyposażenie dodatkowe zawór obejściowy do wyrównania hydraulicznego instalacji grzewczej można jako element wkręcany umieścić w przygotowanym otworze w korpusie.
- Zawór przelewowy może w przypadku użycia pomp kilkustopniowych stać się potrzebny do uniknięcia powstawania dźwięków w instalacji grzewczej. Umieszcza się go na rozdzielaczu Divicon.
- Montaż ścienny zarówno pojedynczo, jak i na podwójnych lub potrójnych wspornikach rozdzielaczy.
- Dostępny również jako zestaw montażowy. Dalsze szczegóły, patrz cennik firmy Viessmann.

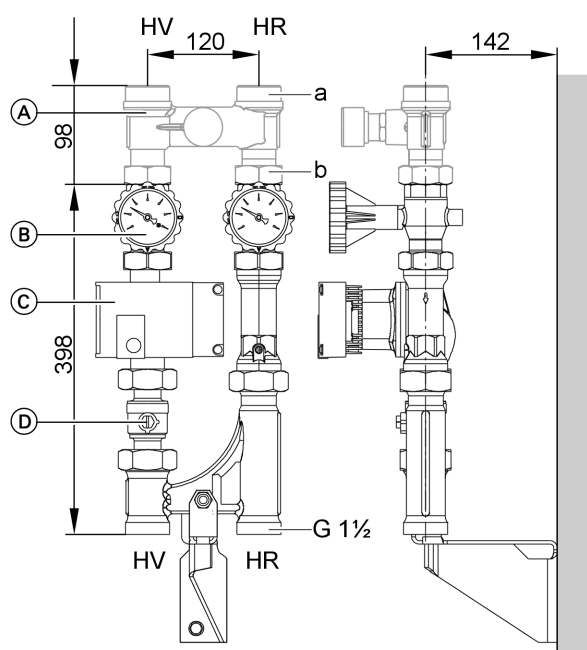


Przyłącze obiegu grzewczego	R	¾	1	1½
Strumień objętościowy (maks.)	m³/h	1,0	1,5	2,5
a (wewnątrz)	Rp	¾	1	1½
a (na zewnątrz)	G	1¼	1½	2
b (wewnątrz)	Rp	¾	1	1½
b (na zewnątrz)	G	1¼	1¼	2

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

- HR Powrót instalacji grzewczej
- HV Zasilanie instalacji grzewczej
- (A) Zawór upustowy (wyposażenie dodatkowe do stopniowej pompy obiegowej)
- (B) Zawory kulowe z termometrem (jako element obsługi)
- (C) Pompa obiegowa
- (D) Zawór obejściowy (wyposażenie dodatkowe)
- (E) Mieszacz 3-drogowy

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

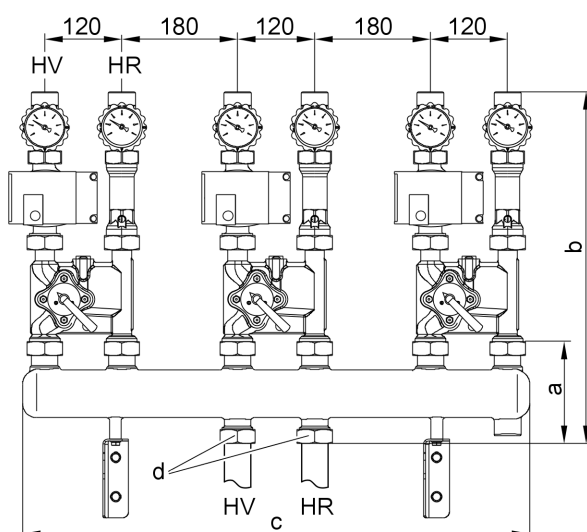


Przyłącze obiegu grzewczego	R	¾	1	1¼
Strumień objętościowy (maks.)	m ³ /h	1,0	1,5	2,5
a (wewnątrz)	Rp	¾	1	1¼
a (na zewnątrz)	G	1¼	1½	2
b (wewnątrz)	Rp	¾	1	1¼
b (na zewnątrz)	G	1¼	1¼	2

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

- HR Powrót instalacji grzewczej
- HV Zasilanie instalacji grzewczej
- (A) Zawór upustowy (wyposażenie dodatkowe do stopniowej pompy obiegowej)
- (B) Zawory kulowe z termometrem (jako element obsługi)
- (C) Pompa obiegowa
- (D) Zawór kulowy

Przykład montażu: Divicon z potrójnym wspornikiem rozdzielacza



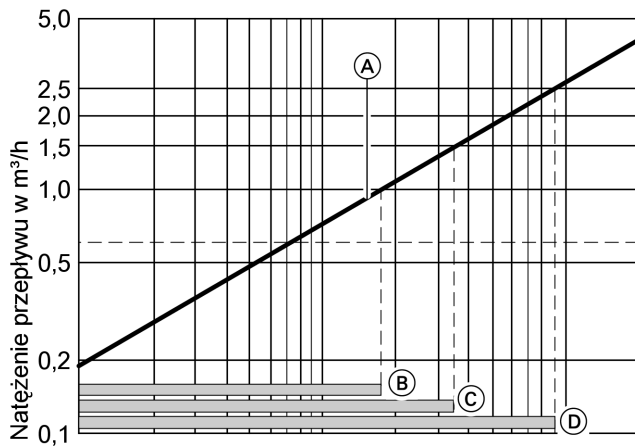
Wymiar	Wspornik rozdzielacza z przyłączem do obiegu grzewczego	
	R ¾ i R 1	R 1¼
a	135	183
b	535	583
c	784	784
d	G 1¼	G 2

(Na ilustracji bez izolacji cieplnej)

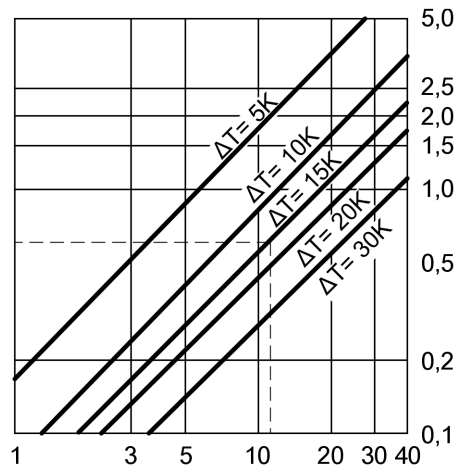
- HR Powrót instalacji grzewczej
- HV Zasilanie instalacji grzewczej

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Ustalanie wymaganej średnicy znamionowej



Regulacja za pomocą mieszacza



Moc cieplna obiegu grzewczego w kW

- Ⓐ Divicon z mieszaczem 3-drogowym
Regulacja mieszacza rozdzielacza Divicon jest optymalna w oznaczonych zakresach eksploatacji od Ⓑ do Ⓓ:
- Ⓑ Divicon z mieszaczem 3-drogowym (R ¾)
Zakres stosowania: 0 do 1,0 m³/h

- Ⓒ Divicon z mieszaczem 3-drogowym (R 1)
Zakres stosowania: 0 do 1,5 m³/h
- Ⓓ Divicon z mieszaczem 3-drogowym (R 1¼)
Zakres stosowania: 0 do 2,5 m³/h

Przykład:

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

- c Specyficzna pojemność cieplna
- \dot{m} Masowe natężenie przepływu
- \dot{Q} Moc cieplna
- \dot{V} Przepływ objętościowy

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

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

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

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

Zawór obejściowy

Nr katalog. 7464 889

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

Zawór upustowy

Nr katalog. 7429 738: R ¾

Nr katalog. 7429 739: R 1

Nr katalog. 7429 740: R 1¼

Tylko w przypadku regulowanych ręcznie pomp obiegu grzewczego. Przykręcany do rozdzielacza Divicon.

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Wsporniki rozdzielacza

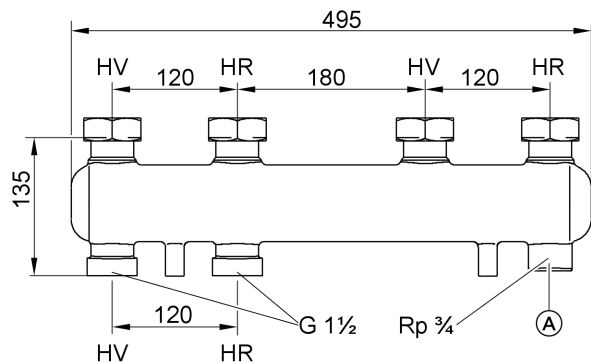
Z izolacją cieplną

Montaż na ścianie za pomocą zamawianego oddzielnie uchwytu ściennego.

Połączenie kotłów grzewczych ze wspornikami rozdzielacza wykonuje inwestor.

Dla 2 rozdzielaczy Divicon

Nr katalog. 7460 638 dla Divicon R $\frac{3}{4}$ i R 1

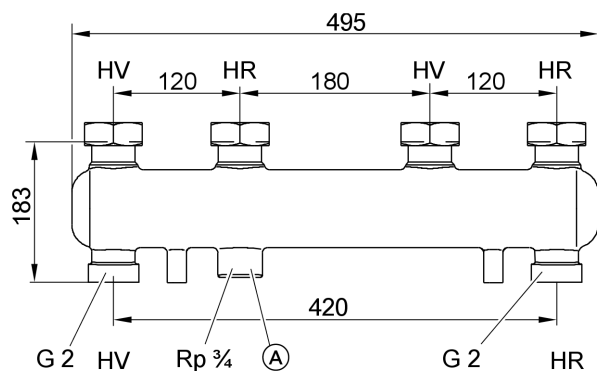


(A) Możliwość przyłączenia naczynia wzbiorczego

HV Zasilanie wodą grzewczą

HR Powrót wody grzewczej

Nr katalog. 7466 337 dla Divicon R $1\frac{1}{4}$

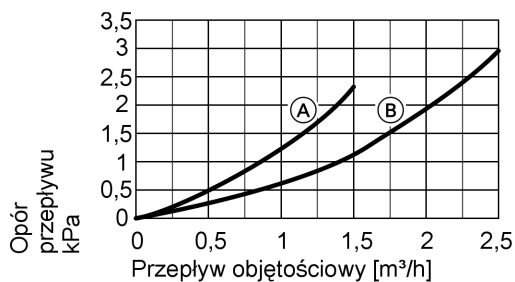


(A) Możliwość przyłączenia naczynia wzbiorczego

HV Zasilanie wodą grzewczą

HR Powrót wody grzewczej

Opór przepływu



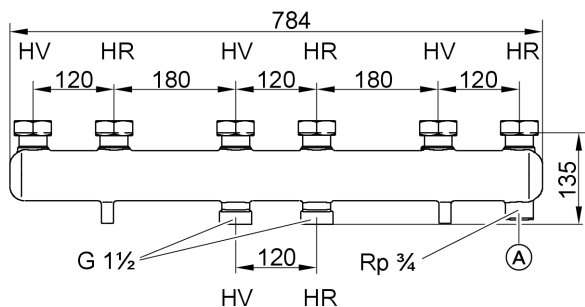
(A) Wsporniki dla rozdzielaczy Divicon R $\frac{3}{4}$ i R 1

(B) Wsporniki dla rozdzielacza Divicon R $1\frac{1}{4}$

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

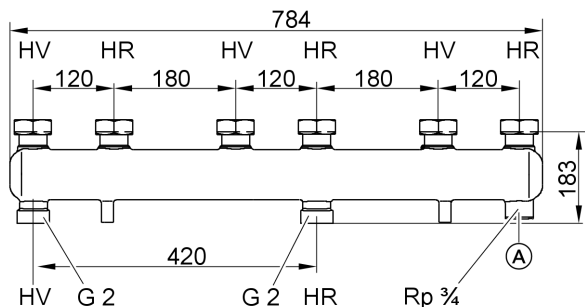
Dla 3 rozdzielaczy Divicon

Nr katalog. 7460 643 dla Divicon R ¾ i R 1



- (A) Możliwość przyłączenia naczynia wzbiorczego
 HV Zasilanie wodą grzewczą
 HR Powrót wody grzewczej

Nr katalog. 7466 340 dla Divicon R 1 ¼

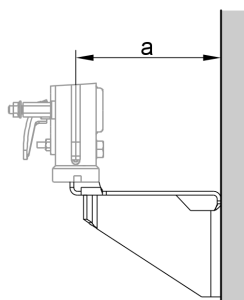


- (A) Możliwość przyłączenia naczynia wzbiorczego
 HV Zasilanie wodą grzewczą
 HR Powrót wody grzewczej

Uchwyt ścienny

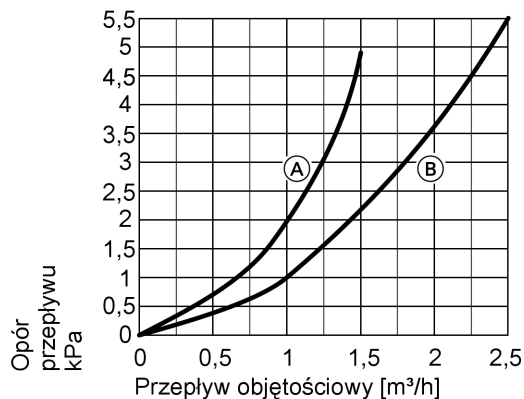
Nr katalog. 7465 894

dla pojedynczych rozdzielaczy Divicon
 Ze śrubami i kołkami.



dla rozdzielacza Divicon	z mieszaczem	bez mieszacza
a mm	151	142

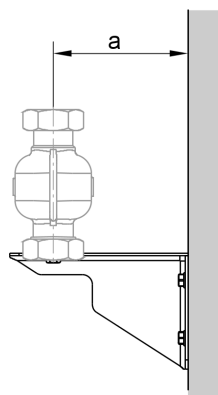
Opór przepływu



- (A) Wsporniki dla rozdzielaczy Divicon R ¾ i R 1
 (B) Wsporniki dla rozdzielacza Divicon R 1 ¼

Nr katalog. 7465 439

dla wsporników rozdzielacza
 Ze śrubami i kołkami.



dla rozdzielaczy Divicon	R ¾ i R 1	R 1 ¼
a mm	142	167

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

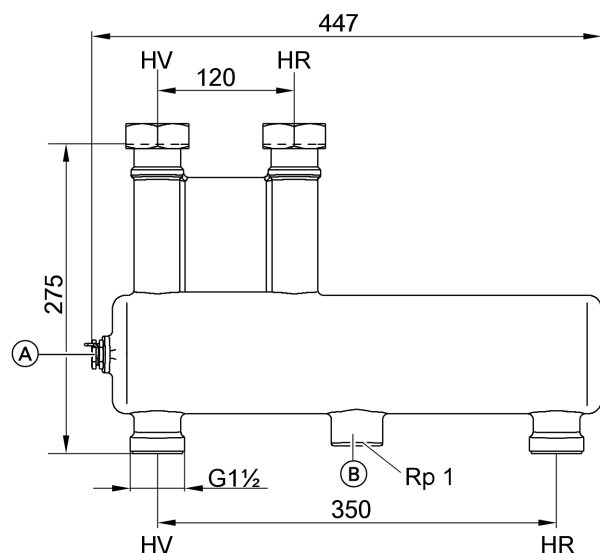
Sprzęgło hydrauliczne

Nr katalog. 7460 649

Przepływ objętościowy maks. 4,5 m³/h

Z izolacją cieplną i zamontowaną tuleją zanurzeniową.

Połączenie kotłów grzewczych ze sprzęgłem hydraulicznym wykonuje inwestor.



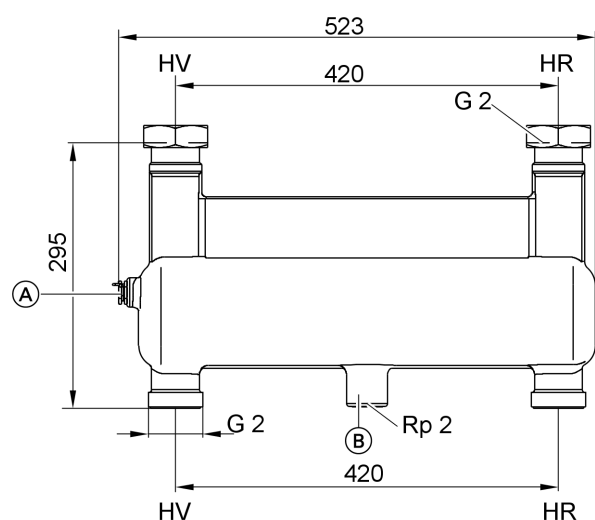
- (A) Tuleja zanurzeniowa
- (B) Możliwość odmulniania
- HV Zasilanie wodą grzewczą
- HR Powrót wody grzewczej

Nr katalog. 7460 648

Przepływ objętościowy maks. 7,5 m³/h

Z izolacją cieplną i zamontowaną tuleją zanurzeniową.

Połączenie kotłów grzewczych ze sprzęgłem hydraulicznym wykonuje inwestor.



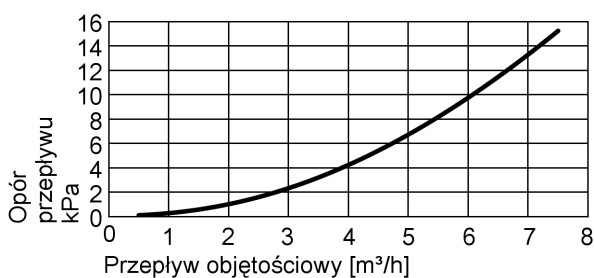
Charakterystyki pomp obiegowych i opory przepływu po stronie wody grzewczej

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

Opór przepływu



Opór przepływu



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

Maksymalny strumień przyływu dla rozdzielacza Divicon:

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

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

Przykład:

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

Wybrano:

Divicon z mieszaczem R ¾ i pompą obiegową VIRS 25/4-3, charakterystyka pompy 2, wydajność pompy 0,7 m³/h

Wysokość tłoczenia zgodnie z

charakterystyką pompy: 28 kPa

Opór rozdzielacza Divicon: 3,5 kPa

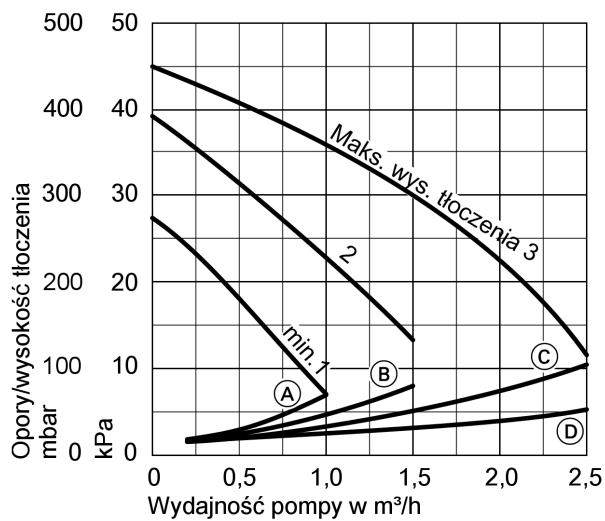
Dyspozycyjna wysokość tłoczenia: 28 kPa – 3,5 kPa = 24,5 kPa.

Wskazówka

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

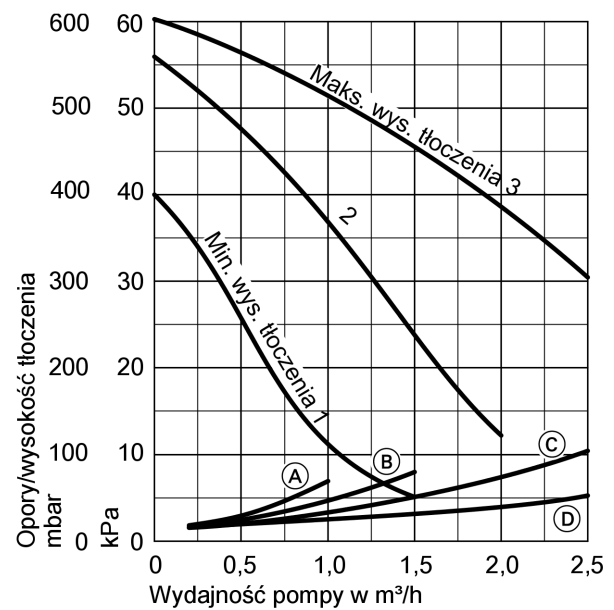
Pompy obiegu grzewczego regulowane ręcznie

Wilo VIRS 25/4-3



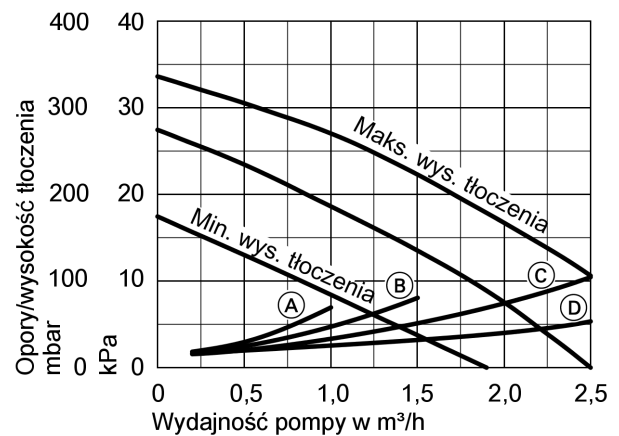
- (A) Divicon R ¾ z mieszaczem
- (B) Divicon R 1 z mieszaczem
- (C) Divicon R 1¼ z mieszaczem
- (D) Divicon R ¾, R 1 i R 1¼ bez mieszacza

Wilo VIRS 25/6-3



- (A) Divicon R ¾ z mieszaczem
- (B) Divicon R 1 z mieszaczem
- (C) Divicon R 1¼ z mieszaczem
- (D) Divicon R ¾, R 1 i R 1¼ bez mieszacza

Grundfos VIUPS 25-40

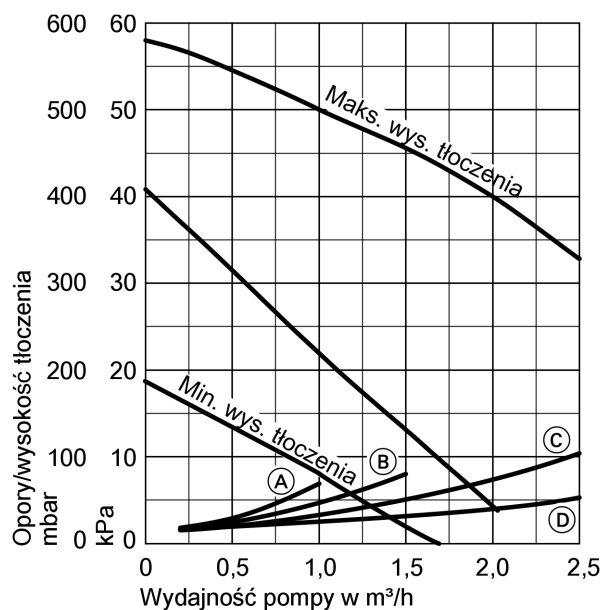


- (A) Divicon R ¾ z mieszaczem
- (B) Divicon R 1 z mieszaczem
- (C) Divicon R 1¼ z mieszaczem
- (D) Divicon R ¾, R 1 i R 1¼ bez mieszacza

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Grundfos VIUPS 25-60

- Ⓒ Divicon R 1¼ z mieszaczem
- Ⓓ Divicon R ¾, R 1 i R 1¼ bez mieszacza



- Ⓐ Divicon R ¾ z mieszaczem
- Ⓑ Divicon R 1 z mieszaczem

Pompy obiegu grzewczego regulowane ciśnieniem różnicowym

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie oszczędności energii (niem. EnEV) pompy obiegowe w instalacjach ogrzewania centralnego należy wymiarować zgodnie z zasadami technicznymi. Pompy obiegowe w instalacjach grzewczych o znamionowej mocy cieplnej przekraczającej 25 kW powinny być wyposażone lub wykonane w taki sposób, aby pobór mocy elektrycznej dopasowywał się samoczynnie i co najmniej trzystopniowo do zapotrzebowania zależnego od trybu eksploatacji, o ile nie koliduje to z systemami zabezpieczającymi kotła grzewczego.

W uzupełnieniu do rozporządzenia w sprawie oszczędności energii (niem. EnEV) zaleca się zastosowanie pomp regulowanych także przy mniejszych mocach kotła.

Wskazówki projektowe

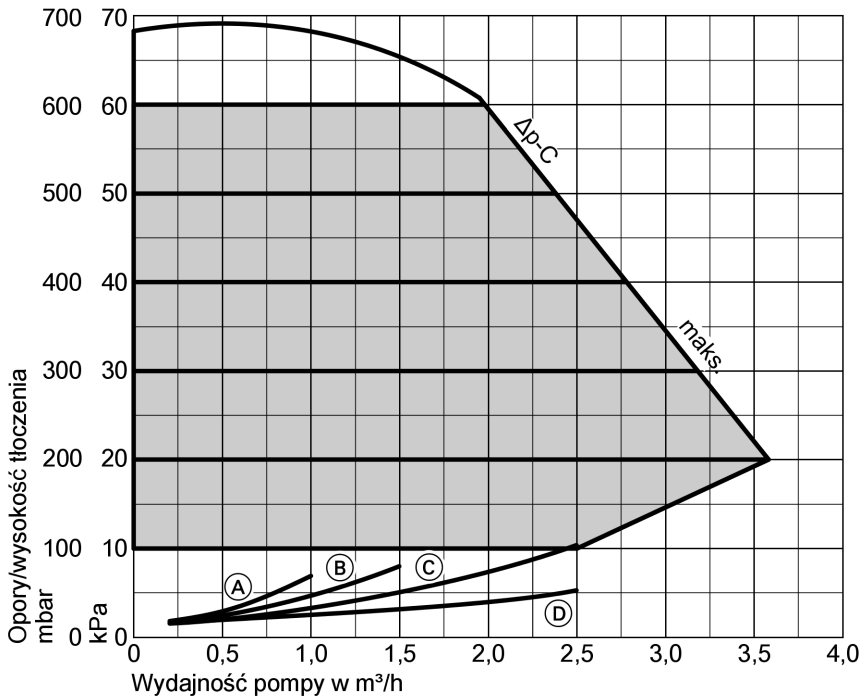
Zastosowanie pomp obiegu grzewczego regulowanych ciśnieniem różnicowym wymaga obiegów grzewczych ze zmiennym strumieniem tłoczenia. Przykładem mogą tu być jednorurowe lub dwururowe instalacje grzewcze z zaworami termostatycznymi lub instalacje ogrzewania podłogowego z zaworami termostatycznymi i strefowymi.

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Wilo Stratos Para 25/1-7

■ Wyjątkowo energooszczędna pompa wysokowydajna (odpowiada Energie Label A)

Sposób eksploatacji: stałe ciśnienie różnicowe



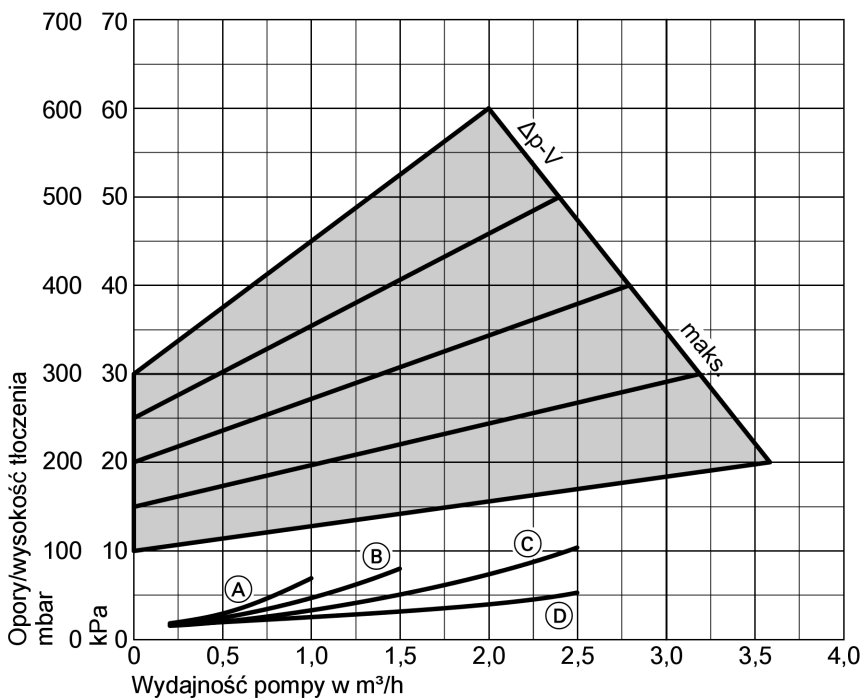
(A) Divicon R ¼ z mieszaczem

(B) Divicon R 1 z mieszaczem

(C) Divicon R 1¼ z mieszaczem

(D) Divicon R ¾, R 1 i R 1¼ bez mieszacza

Sposób eksploatacji: zmienne ciśnienie różnicowe



(A) Divicon R ¼ z mieszaczem

(B) Divicon R 1 z mieszaczem

(C) Divicon R 1¼ z mieszaczem

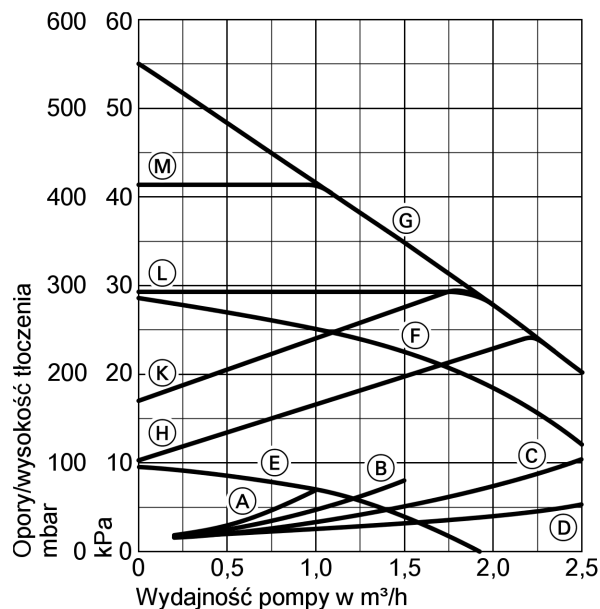
(D) Divicon R ¾, R 1 i R 1¼ bez mieszacza

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

Grundfos Alpha 2-60

- Wyjątkowo energooszczędna pompa wysokowydajna (odpowiada Energie Label A)
- z prezentacją poboru mocy na wyświetlaczu
- z funkcją Autoadapt (automatyczne dopasowanie do sieci przewodów rurowych)
- z funkcją wyłączenia na noc

- (C) Divicon R 1¼ z mieszaczem
- (D) Divicon R ¾, R 1 i R 1¼ bez mieszacza
- (E) Stopień 1
- (F) Stopień 2
- (G) Stopień 3
- (H) Min. ciśnienie proporcjonalne
- (K) Maks. ciśnienie proporcjonalne
- (L) Min. ciśnienie stałe
- (M) Maks. ciśnienie stałe



- (A) Divicon R ¾ z mieszaczem
- (B) Divicon R 1 z mieszaczem

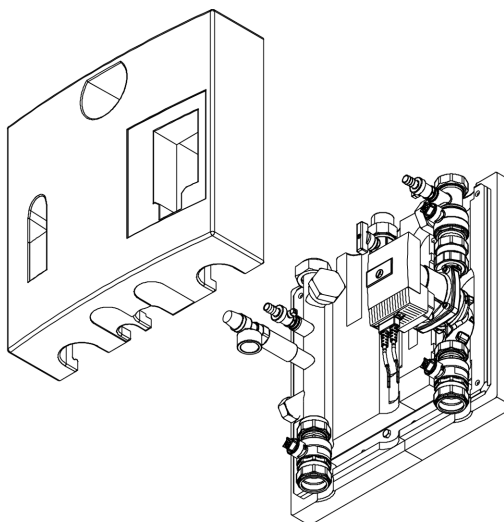
Instalacyjne wyposażenie dodatkowe Vitodens 200-W, 80 i 105 kW

Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z wysokowydajną pompą obiegową z regulacją obrotów

Nr katalog. 7424 759

W skład wchodzi:

- Pompa obiegowa
- 2 zawory kulowe z elementami przejściowymi Ø 42 mm (pierścieniowa złączka zaciskowa)
- Trójnik z zaworem kulowym
- Zawór zwrotny
- Zawór do napełniania i zawór spustowy kotła
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór odcinający gaz z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa
- Izolacja cieplna
- Przyłącze G1 ciśnieniowego naczynia zbiorczego



Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z 3-stopniową pompą obiegową

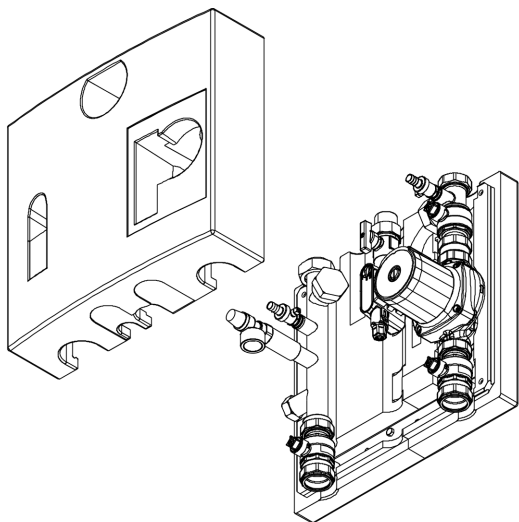
Nr katalog. 7424 951

W skład wchodzi:

- Pompa obiegowa
- 2 zawory kulowe z elementami przejściowymi Ø 42 mm (pierścieniowa złączka zaciskowa)
- Trójnik z zaworem kulowym
- Zawór zwrotny

Instalacyjne wyposażenie dodatkowe (ciąg dalszy)

- Zawór do napełniania i zawór spustowy kotła
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór odcinający gaz z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa
- Izolacja cieplna
- Przyłącze G1 ciśnieniowego naczynia zbiorczego



Wspornik do sprzęgła hydraulicznego

- Do montażu na podłożu
Nr katalog. 7346 787
- Do montażu ściennego
Nr katalog. 7346 788

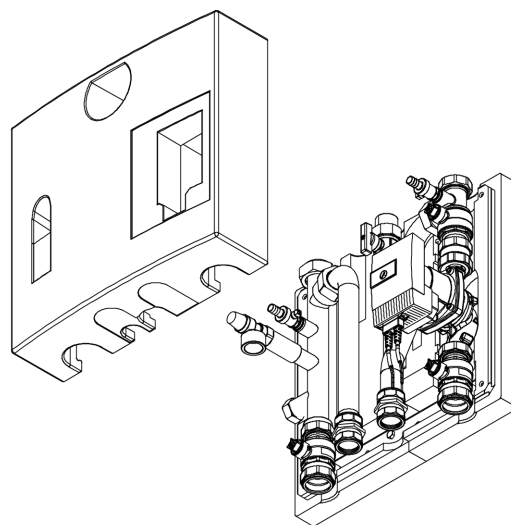
Zestaw przyłączeniowy pojemnościowego podgrzewacza wody

Nr katalog. 7348 934

Przyłącza: Ø 35 mm (pierścieniowa złączka zaciskowa)

W skład wchodzi:

- Przewody przyłączeniowe na zasilaniu i powrocie
- Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu



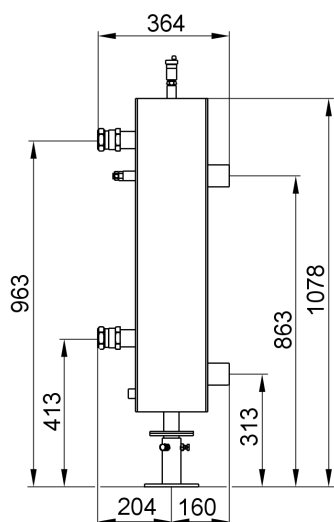
Sprzęgło hydrauliczne

Dla przepływu objętościowego do 8 m³/h

Nr katalog. Z007 743

W skład wchodzi:

- Sprzęgło hydrauliczne z zamontowaną tuleją zanurzeniową (o długości 50 mm)
- Izolacja cieplna
- Zanurzeniowy czujnik temperatury dla sprzęgła hydraulicznego
- Automatyczny odpowietrznik
- 2 elementy przejściowe Ø 42 mm (pierścieniowa złączka zaciskowa)



Instalacyjne wyposażenie dodatkowe do instalacji wielokotłowych

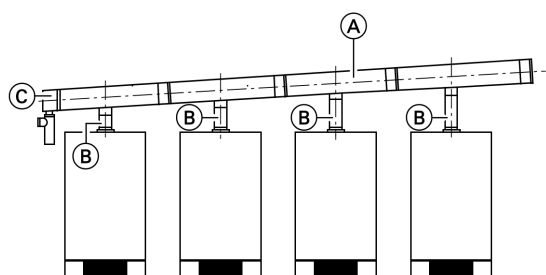
Kaskady hydrauliczne

Patrz strona 30.

Kaskada spalinowa (nadciśnienie)

W skład wchodzi:

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



- (A) Przewód zbiorczy spalin
- (B) Zabezpieczenie przed przepływem powrotnym
- (C) Element końcowy z syfonem

- **Instalacja 2-kotłowa w układzie szeregowym**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 17 do 45 kW: **Nr katalog. 7247 262**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 17 do 60 kW: **Nr katalog. 7247 262**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 80 kW: **Nr katalog. 7311 995**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 105 kW: **Nr katalog. 7311 995**
- **Instalacja 3-kotłowa w układzie szeregowym**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 17 do 45 kW: **Nr katalog. 7247 263**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 17 do 60 kW: **Nr katalog. 7247 264**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 80 kW: **Nr katalog. 7311 996**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 105 kW: **Nr katalog. 7311 997**

- **Instalacja 4-kotłowa w układzie szeregowym**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 105 kW: **Nr katalog. 7311 998**
 - **Instalacja 6-kotłowa w układzie szeregowym**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 105 kW: **Nr katalog. 7452 576**
 - **Instalacja 8-kotłowa w układzie szeregowym**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 105 kW: **Nr katalog. 7452 577**
 - **Instalacja 4-kotłowa w układzie blokowym**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 17 do 45 kW: **Nr katalog. 7454 138**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 17 do 60 kW: **Nr katalog. 7454 138**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 80 kW: **Nr katalog. 7454 139**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 105 kW: **Nr katalog. 7454 139**
 - **Instalacja 6-kotłowa w układzie blokowym**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 105 kW: **Nr katalog. 7452 578**
 - **Instalacja 8-kotłowa w układzie blokowym**
 - Do kotłów Vitodens 200-W, 30 do 105 kW: **Nr katalog. 7452 579**
- Dalsze dane techniczne kaskad spalin, patrz wytyczne projektowe systemów spalin Vitodens.

Pojemnościowy podgrzewacz wody

3.1 Opis wyrobu

Dane pojemnościowych podgrzewaczy, patrz wytyczne projektowe Vitodens do 35 kW lub oddzielne dane techniczne.

Wskazówki projektowe

4.1 Ustawienie, montaż

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

(typ konstrukcji B₂₃ i B₃₃)

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

W razie wątpliwości prosimy o konsultację z naszą firmą.

Kotłów wiszących nie należy eksploatować w pomieszczeniach o silnym zapyleniu.

Na potrzeby eksploatacji w fazie budowy w ramach wyposażenia dodatkowego do zamówienia może zostać dołączony filtr powietrza dostarczanego. Chroni on urządzenie przed zbyt dużym nagromadzeniem pyłu.

Kotłownia powinna być zabezpieczona przed zamarzaniem oraz posiadać dobrą wentylację.

W kotłowni należy zainstalować odpływ kondensatu i przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa.

Maksymalna temperatura otoczenia instalacji nie powinna przekraczać 35°C.

Uszkodzenia urządzeń będące następstwem nieprzestrzegania wskazań nie są objęte gwarancją.

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

Vitodens 200-W od 60 kW i instalacje wielokotłowe

Kotły grzewcze o mocy powyżej 50 kW należy montować zgodnie z niemieckim rozporządzeniem w sprawie instalacji paleniskowych w oddzielnej kotłowni. Wyłącznik główny należy zamocować na zewnątrz pomieszczenia.

Otwory doprowadzające powietrze do spalania

Urządzenia gazowe o całkowitej znamionowej mocy cieplnej przekraczającej 50 kW mogą posiadać tylko wychodzące na zewnątrz otwory doprowadzające powietrze do spalania. Przekrój otworu powinien wynosić min. 150 cm², przy czym do każdego kW całkowitej znamionowej mocy cieplnej powyżej 50 kW należy dodać 2 cm². Przekrój ten może być podzielony na najwyżej 2 otwory (przestrzegać Rozp. o Inst. Paleniskowych (Niemcy) i TRGI 2008 pkt 5.5.4).

Przykład:

Vitodens 200-W, 3 × 60 kW

Całkowita znamionowa moc cieplna 180 kW

150 cm² + 130 × 2 cm² = 410 cm² albo 2 × 205 cm².

Wymiary otworów powietrza do spalania muszą wynosić min.

410 cm² albo 2 × 205 cm².

Instalacje wielokotłowe z nadciśnieniowym systemem spalin

Instalacje wielokotłowe Vitodens 200-W z nadciśnieniowym systemem spalin przewidziane są do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni (wersja B).

Dalsze wskazówki, patrz wytyczne projektowe systemu odprowadzania spalin z kotłów Vitodens.

Kotłownia (do 50 kW)

Dopuszczalne:

- Ustawienie urządzeń gazowych w obrębie tej samej kondygnacji
- Pomieszczenia pomocnicze wchodzące w skład zespołu wentylacyjnego (spiżarnie, piwnice, pomieszczenia do pracy itd.)
- 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 (górną krawędź podłogi na najwyższym piętrze < 7 m nad powierzchnią terenu)
- Łazienki lub ubikacje bez okna na zewnątrz z szybem odpowietrzania
- Pomieszczenia, w których magazynowane są materiały łatwopalne lub wybuchowe
- Pomieszczenia wentylowane mechanicznie lub przez instalacje jednoszybowe wg normy DIN 18117-1.

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

Przyłącze po stronie spalin

(dalsze wskazówki, patrz wytyczne projektowe systemu odprowadzania spalin z kotłów Vitodens)

Połączenie z kominem musi być możliwie krótkie.

Dlatego też kotły Vitodens powinny być umieszczone możliwie blisko komina.

Nie jest wymagane przestrzeganie specjalnych zabezpieczeń i odpowiednich odległości od łatwopalnych przedmiotów, takich jak np. meble, kartonáže, itp.

Kotły Vitodens i system spalin nie przekraczają w żadnym miejscu temperatury powierzchniowej 85°C.

Wentylatory wywiewne

Podczas instalacji urządzeń odprowadzających powietrze na zewnątrz (okapy wywiewne, wentylatory wywiewne itd.) należy zwrócić uwagę na to, aby wskutek odsysania powietrza w kotłowni nie powstało podciśnienie. W przeciwnym razie przy jednoczesnej eksploatacji z kotłami Vitodens może powstać prąd wsteczny spalin. W tym przypadku należy zamontować **układ blokujący**.

W tym celu można zastosować wewnętrzny zestaw uzupełniający H2 (wyposażenie dodatkowe). Powoduje on automatyczne wyłączenie wentylatorów wywiewnych w momencie włączenia palnika.

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

Jako urządzenie o konstrukcji C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x} lub C_{83x} wg TRGI 2008, kocioł Vitodens podczas eksploatacji z zasysaniem powie-

trza z zewnątrz, może być ustawiony w kotłowni **niezależnie** od wielkości wentylacji nawiewnej.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Na przykład możliwe jest jego ustawienie w pomieszczeniach socjalnych i mieszkalnych, w pomieszczeniach pomocniczych bez wentylacji, w szafach (otwartych u góry) i wnękach bez zachowania odległości od podzespołów palnych, na poddaszach (część przestrzeni strychowej nad belkowaniem stropu poddasza i pomieszczenia robocze) z bezpośrednim poprowadzeniem przewodu spalin/powietrze dółtowe przez dach. Ponieważ łącznik spalin podczas eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz omywany jest powietrzem do spalania (rura współosiowa), odległości do palnych podzespołów nie muszą być zachowane (dalsze wskazówki, patrz wytyczne projektowe systemów odprowadzania spalin z kotłów Vitodens). Pomieszczenie kotłowni powinno być zabezpieczone przed zamarzaniem.

W kotłowni 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.).

Vitodens 200-W od 60 kW

Kotły grzewcze o mocy powyżej 50 kW należy montować zgodnie z niemieckim rozporządzeniem w sprawie instalacji paleniskowych w oddzielnym pomieszczeniu. Wyłącznik główny należy zamocować na zewnątrz pomieszczenia.

Wymagane są odpowiednie otwory nawiewno-wywiewne zgodnie z TRGI (patrz wytyczne projektowe systemów odprowadzania spalin z kotłów Vitodens).

Ustawienie w garażu

Kontrole Instytutu Ciepłownictwa Gazowego w Essen (Niemcy) potwierdziły, że można ustawić kocioł Vitopend w garażu.

Przy ustawieniu w garażu odległość między podłożem a palnikiem musi wynosić co najmniej 500 mm. Kocioł powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi przez pałąk lub odbój dostarczony przez inwestora.

Eksploatacja kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych

Kocioł Vitodens jest przystosowany do montażu w pomieszczeniach wilgotnych (stopień ochrony IP X4 D, posiada ochronę przed wodą rozpryskową).

Przy montażu kotłów Vitodens w pomieszczeniach wilgotnych należy przestrzegać zakresów bezpieczeństwa i minimalnych odległości od

ściany zgodnie z przepisami VDE 0100. Kotły Vitodens 200-W można montować w **strefie bezpieczeństwa 1**.

Przyłącze elektryczne

Podczas prac przyłączeniowych do sieci należy przestrzegać lokalnych przepisów energetycznych oraz przepisów elektrycznych (A): odpowiednich przepisów lokalnych!

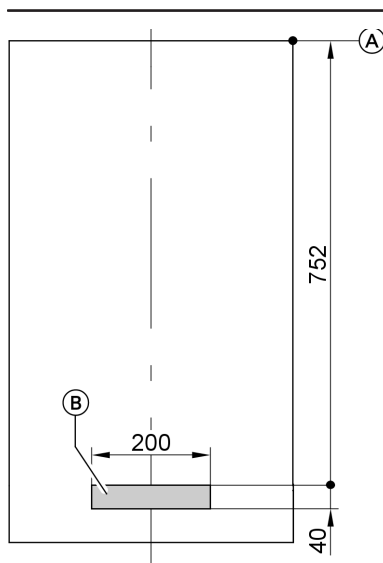
Przewód zasilający może być zabezpieczony bezpiecznikiem maks. 16 A.

Zaleca się instalację uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego (FI klasa B) do prądów stałych, które mogą powstać na skutek działania efektywnych energetycznie środków roboczych.

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

Do przyłączenia przewodów zasilających i wyposażenia dodatkowego służą zaciski przyłączeniowe w urządzeniu.

Przewody w zaznaczonym obszarze powinny wystawać ze ściany na długość min. 800 mm (patrz rys.):



- (A) Punkt odniesienia – górna krawędź kotła Vitodens
- (B) Obszar elektrycznych przewodów zasilających

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Zalecane przewody

NYM 3 G 1,5 mm ²	2-żyłowy min. 0,75 mm ²	4-żyłowy 1,5 mm ² lub 3-żyłowy 1,5 mm ² bez żyły zielonej/żółtej
<ul style="list-style-type: none"> – Przewody zasilające (także wyposażenie dodatkowe) – Pompa cyrkulacyjna 	<ul style="list-style-type: none"> – Zestaw uzupełniający AM1 lub EA1 – Czujnik temperatury zewnętrznej – Vitotronic 200-H (LON) – Zestaw uzupełniający dla obiegu grzewczego z mieszaczem (magistrala KM) – Vitotrol 100, typ UTDB (230 V) – Vitotrol 200A – Vitotrol 300A – Vitohome 300 – Odbiornik sygnałów radiowych 	<ul style="list-style-type: none"> – Vitotrol 100, typ UTDB-RF (230 V) – Vitotrol 100, typ UTA

Przełącznik blokujący

Układ blokujący podczas eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni musi być zastosowany tylko wtedy, jeżeli wentylator wywiewny (np. okap wywiewny) należy do dopływu powietrza do spalania.

W tym celu można zastosować wewnętrzny zestaw uzupełniający H2 (wyposażenie dodatkowe). Powoduje on automatyczne wyłączenie wentylatorów odciągowych w momencie włączenia palnika.

Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego

Przyłącze elektryczne elementów wyposażenia dodatkowego można wykonać bezpośrednio na regulatorze.

Niniejsze przyłącze podłączane jest wraz z włącznikiem urządzenia. Jeżeli prąd całkowity instalacji przekroczy 6 A, podłączyć jeden lub kilka zestawów uzupełniających poprzez wyłącznik zasilania bezpośrednio do sieci.

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

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

Według normy TRF (niemieckie przepisy techniczne dotyczące instalacji gazu płynnego) 1996 tom 2 – obowiązującej od 1 września 1997 r. – podczas montażu kotła Vitodens poniżej poziomu gruntu nie jest konieczny zewnętrzny, elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa. Mimo to potwierdzony został wysoki standard bezpieczeństwa z zastosowaniem zewnętrznego, elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa. Z tego względu przy montażu kotła Vitodens w pomieszczeniach położonych poniżej poziomu gruntu zalecamy w dalszym ciągu stosowanie zewnętrznego, elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa, do którego jest dodatkowo potrzebny wewnętrzny zestaw uzupełniający H1.

Przyłącze po stronie gazu

Instalację może wykonywać wyłącznie instalator posiadający odpowiednie uprawnienia.

Przyłącze gazu powinno mieć wymiary i powinno być wykonane zgodnie z normą TRGI 2008 lub TRF 1996.

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

Maks. nadciśnienie próbne 150 mbar.

Zalecamy montaż filtra gazu wg normy DIN 3386 w przewodzie zasilającym gazu.

Termiczny, odcinający zawór bezpieczeństwa

Zgodnie z § 4, pkt. 5 niemieckiego rozporządzenia w sprawie instalacji paleniskowych z roku 2008 w gazowych urządzeniach palnikowych lub rurach gazowych bezpośrednio przed tymi urządzeniami musi być zamontowana termiczna armatura odcinająca, która odcina dopływ gazu przy zewnętrznym obciążeniu cieplnym wynoszącym ponad 100°C. Zawory te muszą odcinać dopływ gazu na przynajmniej 30 minut do temperatury 650°C. Dzięki temu zapobiega się tworzeniu mieszanki wybuchowej w przypadku pożaru.

Dostarczane wraz z kotłami Vitodens zawory odcinające gaz wyposażone są w odcinający zawór bezpieczeństwa.

Zalecenia projektowe dotyczące czujnika przepływu gazu

W obszarach zaopatrzenia o H_{IB} mniejszym niż 8,6 kWh/m³ oraz urządzeniach gazowych kategorii I_{2N} należy określić fikcyjne znamionowe obciążenie cieplne. To fikcyjne znamionowe obciążenie cieplne wynika ze znamionowego obciążenia cieplnego (Q_{NB}) urządzenia gazowego pomnożonego przez współczynnik 1,23 (stosunek H_{IB} 8,6/7,0). Przy pomocy fikcyjnego znamionowego obciążenia cieplnego należy dokonać wyboru czujnika przepływu gazu oraz pomiaru instalacji przewodów rurowych zgodnie z TRGI 2008.

Zakres znam. mocy cieplnej kotła Vitodens kW	Czujnik przepływu gazu
17,0-45,0	GS 10
17,0-60,0	GS 16
30,0-80,0	GS 16
30,0-105,0	GS 16

Zalecenie projektowe dotyczące czujnika przepływu gazu nie zwalnia z opracowania projektu instalacji przewodów rurowych.

Minimalne odstęp

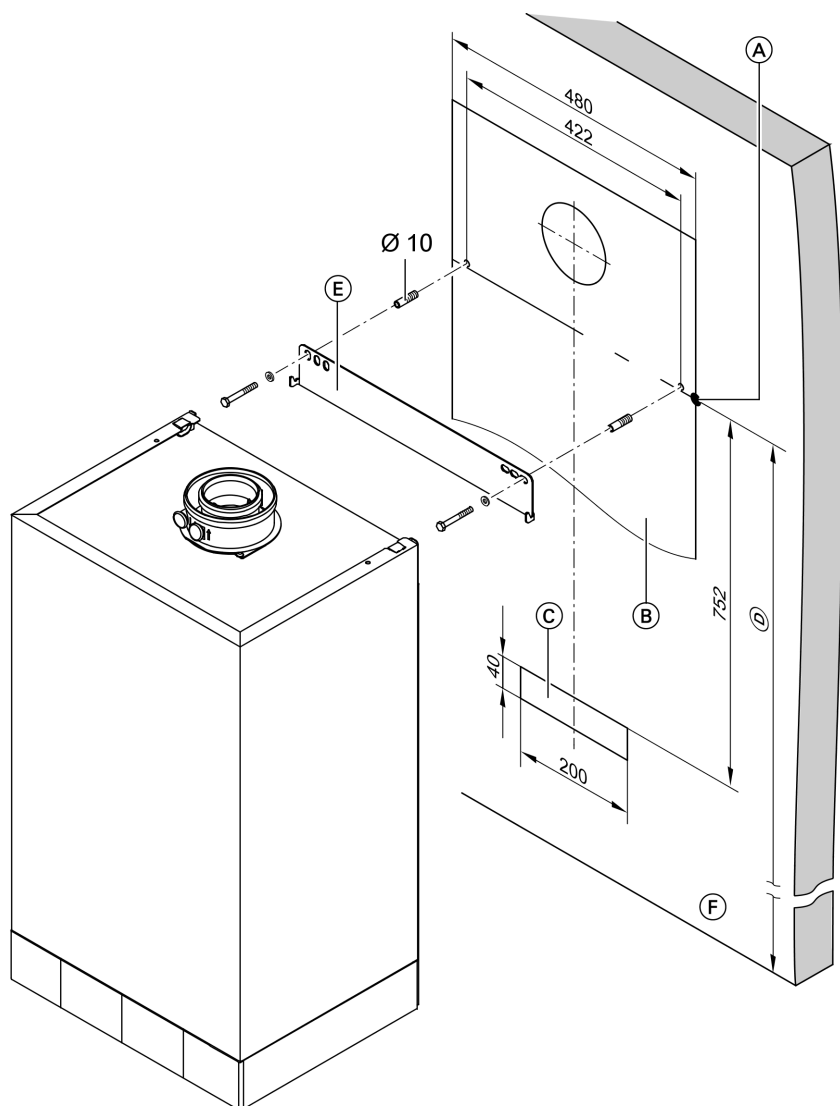
Zachować wolną przestrzeń niezbędną do wykonywania prac konserwacyjnych, wynoszącą 700 mm przed kotłem Vitodens lub pojemnościowym podgrzewaczem wody.

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

Przygotowanie do montażu kotła Vitodens 200-W bezpośrednio na ścianie (kocioł pojedynczy)

Wraz z kotłem Vitodens 200-W dostarczony zostaje szablon, za pomocą którego określa się rozmieszczenie śrub do uchwytów ściennych oraz przyłączy na ścianie.

W celu przyłączenia obiegów grzewczych oraz pojemnościowego podgrzewacza wody konieczne jest zamówienie zestawów przyłączeniowych.



(A) Punkt odniesienia – górna krawędź kotła Vitodens

(B) Szablon montażowy kotła Vitodens

(C) Obszar elektrycznych przewodów zasilających.

Przewody powinny wystawać ze ściany na ok. 1200 mm.

(D) Zalecany wymiar: 1975 mm

(E) Uchwyt ścienny

(F) Górna krawędź gotowej podłogi

Instalacja przyścienna z użyciem przyściennej ramy montażowej (jeden kocioł)

Kocioł Vitodens można zamontować na przyściennej ramie montażowej.

Nie można wówczas użyć dostarczonej konsoli.

Przygotowanie do montażu instalacji wielokotłowej

Kaskada hydrauliczna

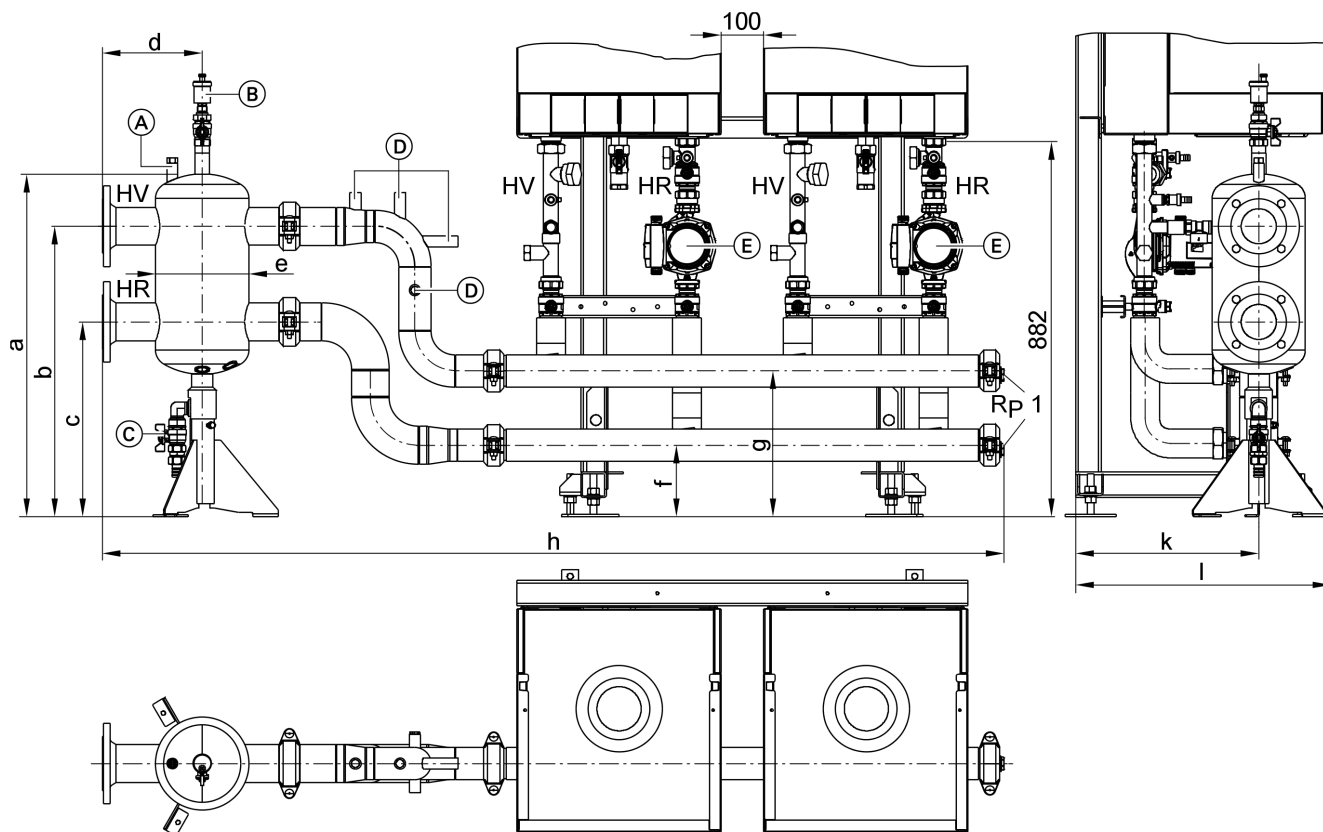
Kolektor zasilania i powrotu do wyboru ze sprzęgłem hydraulicznym do instalacji wielokotłowych z 2-8 kotłami w układzie szeregowym lub

4-8 kotłami w układzie blokowym. Przyłącza obiegów grzewczych do wyboru po prawej lub po lewej stronie.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Sprzęgło hydrauliczne lub zestaw łączący obiegu grzewczego należy zamówić w ramach osobnego wyposażenia dodatkowego.

Kaskada hydrauliczna ze sprzęgłem hydraulicznym



Na rysunku nie przedstawiono dostarczanej w komplecie izolacji cieplnej

- (A) Tuleja zanurzeniowa czujnika temperatury na zasilaniu
- (B) Odpowietrzanie
- (C) Spust
- (D) Króciec przyłączeniowy urządzeń zabezpieczających Rp 1/2
- (E) Elementy przyłączeniowe (wyposażenie dodatkowe) z pompą obiegową
- HR Powrót instalacji grzewczej
- HV Zasilanie instalacji grzewczej

Kocioł grzewczy	Liczba	2x45 kW 2x60 kW	2x80 kW 2x105 kW	3x45 kW 3x60 kW	3x80 kW 3x105 kW	4x105 kW	6x 80 kW 6x 105 kW	8x 105 kW
Przyłącze obiegu grzewczego	PN4/DN	80	80	80	80	100	100	100
Przyłącze kotła grzewczego	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Maks. przepływ objętościowy	m³/h	6,9	12,1	10,3	18,1	24,1	36,2	48,2
Wymiar								
a	mm	805	805	805	805	1044	1044	1044
b	mm	683	683	683	683	860	860	860
c	mm	458	458	458	458	520	520	520
d	mm	235	235	235	235	250	250	250
e	mm	219	219	219	219	300	300	300
f	mm	168	168	168	168	168	168	168
g	mm	343	343	343	343	343	343	343
h	mm	2110	2110	2690	2690	3491	4651	5811
k	mm	430	430	430	430	430	430	430
l	mm	595	595	595	595	595	595	595

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Kocioł grzewczy	Liczba	(2x2) 45 kW (2x2) 60 kW	(2x2) 80 kW (2x2) 105 kW	(2x3) 80 kW (2x3) 105 kW	(2x4) 105 kW
Przyłącze obiegu grzewczego	PN4/DN	80	100	100	100
Przyłącze kotła grzewczego	G	1½	1½	1½	1½
Maks. przepływ objętościowy	m ³ /h	13,8	24,1	36,2	48,2
Wymiar	a mm	805	1044	1044	1044
	b mm	683	860	860	860
	c mm	458	520	520	520
	d mm	235	250	250	250
	e mm	219	300	300	300
	f mm	168	168	168	168
	g mm	343	343	343	343
	h mm	2112	2331	2911	3491
	k mm	–	–	–	–
l mm	–	–	–	–	

Sprzęgło hydrauliczne

■ DN 80

Do układu szeregowego instalacji 2- i 3-kotłowych do 315 kW i układu blokowego instalacji 4-kotłowych do 240 kW.

Nr katalog. Z010 305

■ DN 100

Do układu szeregowego instalacji 4- i 6-kotłowych do 480 kW i układu blokowego instalacji 4-kotłowych do 420 kW.

Nr katalog. Z010 306

■ DN 100

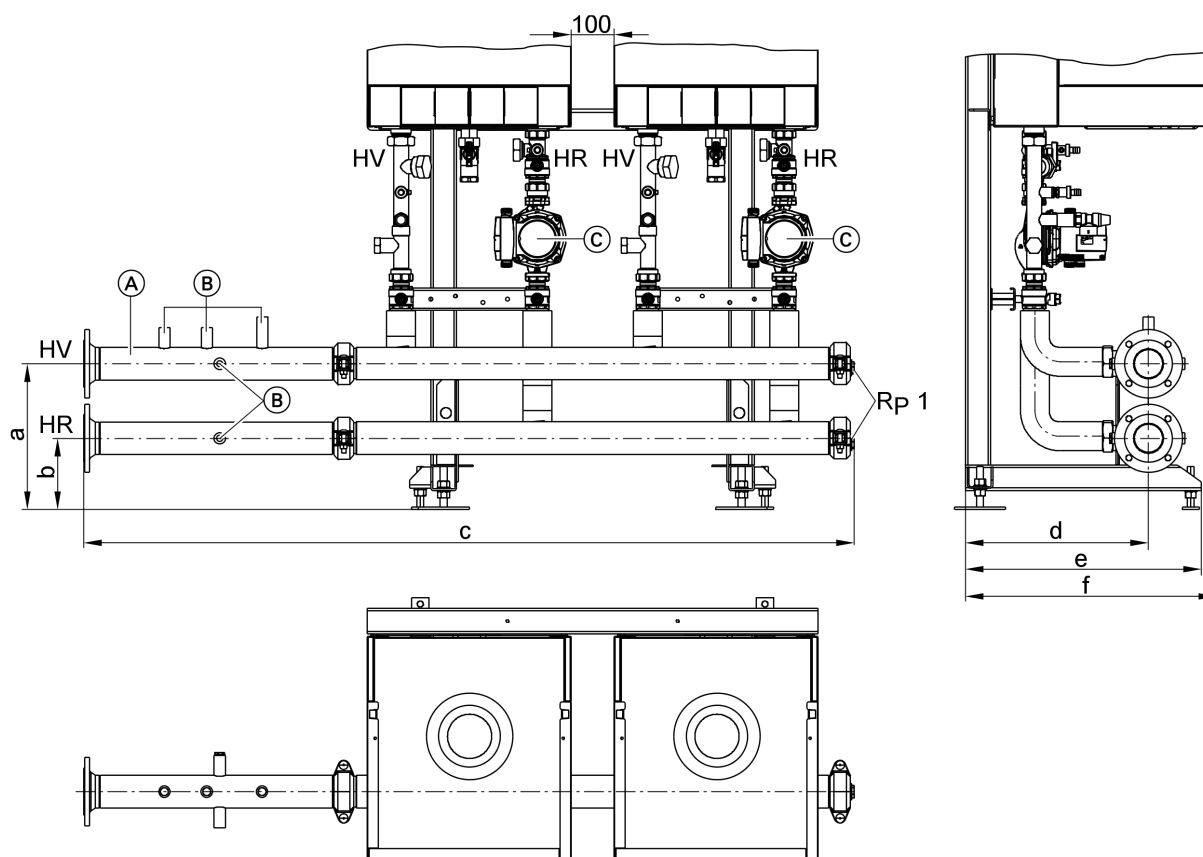
Do układu szeregowego instalacji 6- i 8-kotłowych do 630 kW i układu blokowego instalacji 6- i 8-kotłowych do 480 kW.

Nr katalog. Z010 307

W skład wchodzi:

- Sprzęgło hydrauliczne z wbudowaną tuleją zanurzeniową
- Izolacja cieplna
- Przewody łączące kaskady hydraulicznej z przyłączami Rp ½ do urządzeń zabezpieczających i regulacyjnych
- Odpowietrznik
- Kurek spustowy

Kaskada hydrauliczna bez sprzęgła hydraulicznego



Na rysunku nie przedstawiono dostarczanej w komplecie izolacji cieplnej

- (A) Zestaw łączący obiegu grzewczego
 (B) Króciec przyłączeniowy urządzeń zabezpieczających Rp ½

- (C) Elementy przyłączeniowe (wyposażenie dodatkowe) z pompą obiegową

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

HR Powrót instalacji grzewczej
 HV Zasilanie instalacji grzewczej

Kocioł grzewczy	Liczba	2x45 kW	2x80 kW	3x45 kW	3x80 kW	4x105 kW	6x 80 kW	8x 105 kW
		2x60 kW	2x105 kW	3x60 kW	3x105 kW		6x 105 kW	
Przyłącze obiegu grzewczego	PN4/DN	65	65	65	65	80	100	100
Przyłącze kotła grzewczego	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Maks. przepływ objętościowy	m ³ /h	6,9	12,1	10,3	18,1	24,1	36,2	48,2
Wymiar	a mm	343	343	343	343	343	343	343
	b mm	168	168	168	168	168	168	168
	c mm	2110	2331	2690	2690	3491	4651	5811
	d mm	430	430	430	430	430	430	430
	e mm	555	555	555	555	555	555	555
	f mm	440	590	440	590	590	590	590

Kocioł grzewczy	Liczba	(2x2) 45 kW	(2x2) 80 kW	(2x3) 80 kW	(2x4) 105 kW
		(2x2) 60 kW	(2x2) 105 kW	(2x3) 105 kW	
Przyłącze obiegu grzewczego	PN4/DN	80	100	100	100
Przyłącze kotła grzewczego	G	1½	1½	1½	1½
Maks. przepływ objętościowy	m ³ /h	13,8	24,1	36,2	48,2
Wymiar	a mm	343	343	343	343
	b mm	168	168	168	168
	c mm	2110	2331	2911	3491
	d mm	–	–	–	–
	e mm	–	–	–	–
	f mm	–	–	–	–

Zestaw łączący obiegu grzewczego

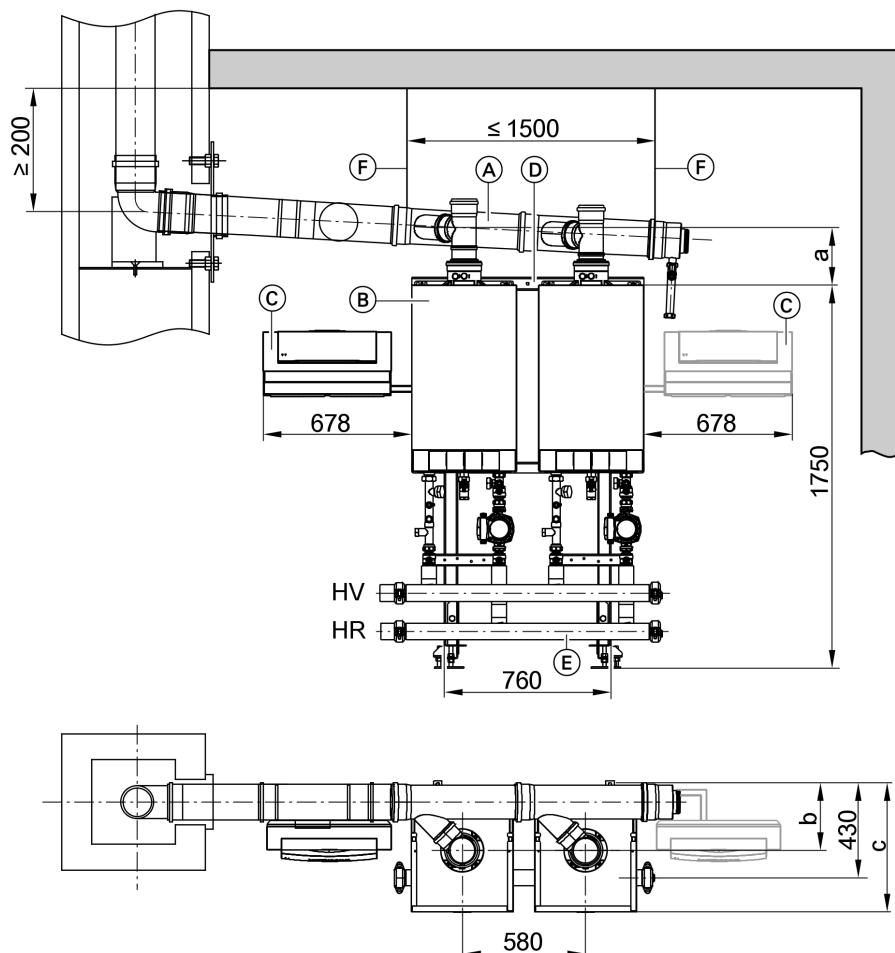
- DN 65
Do układu szeregowego instalacji 2- i 3-kotłowych do 315 kW.
Nr katalog. 7453 093
- DN 80
Do układu szeregowego instalacji 4- i 6-kotłowych do 480 kW i układu blokowego instalacji 4-kotłowych do 420 kW.
Nr katalog. 7453 094
- DN 100
Do układu szeregowego instalacji 6- i 8-kotłowych do 630 kW i układu blokowego instalacji 6- i 8-kotłowych do 480 kW.
Nr katalog. 7453 095

W skład wchodzi:

- Przewody łączące kaskady hydraulicznej z przyłączami Rp ½ do urządzeń zabezpieczających i regulacyjnych
- Izolacja cieplna

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Układ szeregowy z kaskadą spalin



Na rysunku nie przedstawiono dostarczanej w komplecie izolacji cieplnej

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (A) Kaskada spalin | (D) Przyścienna rama montażowa |
| (B) Vitodens | (E) Kaskada hydrauliczna |
| (C) Vitotronic 300-K (montowany do wyboru po prawej lub lewej stronie) | (F) Mocowanie sufitowe kaskady spalin |
| Całkowita długość wszystkich przewodów magistrali (dostarcza inwestor) nie powinna przekroczyć 50 m. | HR Powrót instalacji grzewczej |
| | HV Zasilanie instalacji grzewczej |

Wskazówka

Podpreść kaskadę spalin przy zastosowaniu odpowiednich środków.

Zaleca się podwieszenie na suficie. Uwzględnić maks. odległość między punktami mocowania (F).

Dane kaskady spalin, patrz strona 25 oraz wytyczne projektowe systemów spalinowych.

Więcej danych dotyczących kaskady hydraulicznej, patrz strona 30.

Liczba kotłów grzewczych		2x45 kW 2x60 kW	2x80 kW 2x105 kW	3x45 kW 3x60 kW	3x80 kW 3x105 kW	4x105 kW	6x80 kW 6x105 kW	8x105 kW
a	mm	176	176	207	207	237	387	447
b	mm	301	323	301	323	366	406	406
c	mm	595	595	595	595	656	696	696

Zakres dostawy instalacji wielokotłowej

- Vitodens 200-W (2-8 kotły grzewcze)
- Dodatkowy wtyk kodujący kotła do instalacji wielokotłowej
- Regulator kaskadowy Vitotronic 300-K
- Moduł komunikacyjny kaskady do każdego kotła grzewczego
- Zanurzeniowy czujnik temperatury
- Przyścienna rama montażowa

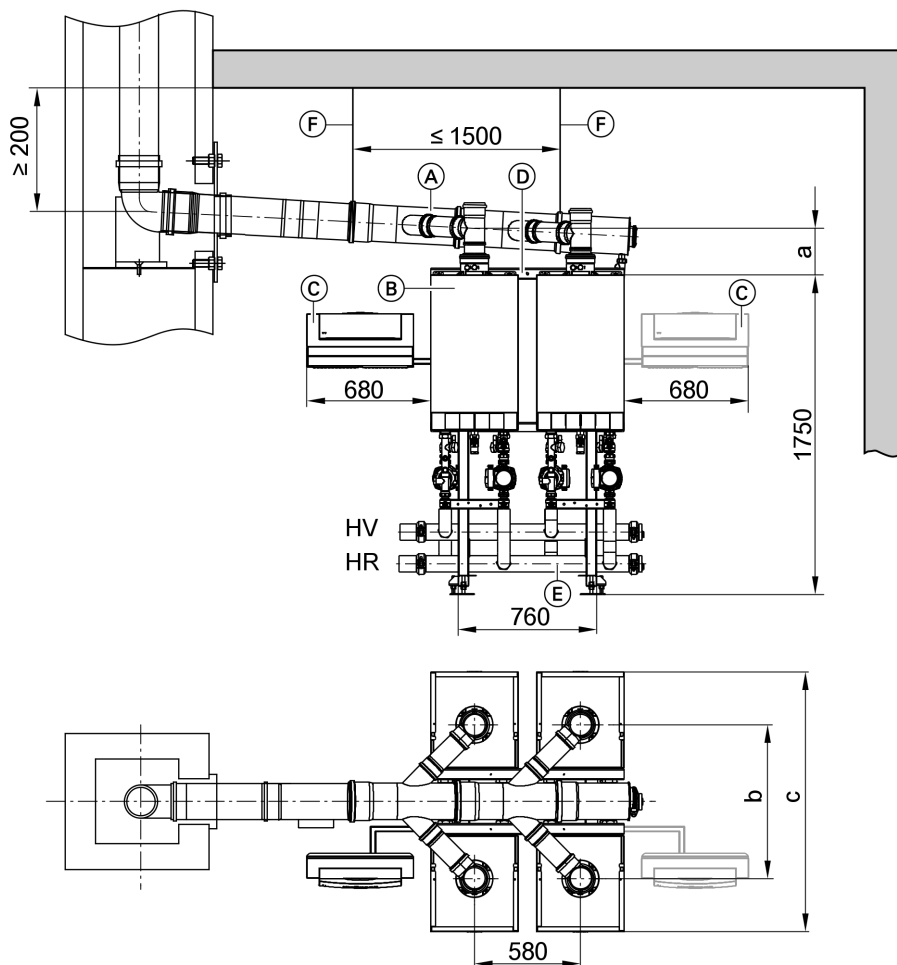
- Kaskada hydrauliczna z izolacją cieplną
- Elementy przyłączeniowe (wyposażenie dodatkowe) z pompami obiegowymi (3-stopniowymi i wysokowydajnymi) i izolacją cieplną

Wyposażenie dodatkowe (w zależności od zamówienia)

- Sprzęt hydrauliczny z przewodami łączącymi i izolacją cieplną lub
- Zestaw łączący obiegu grzewczego z izolacją cieplną

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Układ blokowy z kaskadą spalin



Na rysunku nie przedstawiono dostarczonej w komplecie izolacji cieplnej

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (A) Kaskada spalin | (D) Przyścienna rama montażowa |
| (B) Vitodens | (E) Kaskada hydrauliczna |
| (C) Vitotronic 300-K (montowany do wyboru po prawej lub lewej stronie) | (F) Mocowanie sufitowe kaskady spalin |
| Całkowita długość wszystkich przewodów magistrali (dostarcza inwestor) nie powinna przekroczyć 50 m. | HR Powrót instalacji grzewczej |
| | HV Zasilanie instalacji grzewczej |

Wskazówka

Podprzeć kaskadę spalin przy zastosowaniu odpowiednich środków.

Zaleca się podwieszenie na suficie. Uwzględnić maks. odległość między punktami mocowania (F).

Dane kaskady spalin, patrz strona 25 oraz wytyczne projektowe systemów spalinowych.

Więcej danych dotyczących kaskady hydraulicznej, patrz strona 30.

Kocioł grzewczy		(2x2) 45 kW (2x2) 60 kW	(2x2) 80 kW (2x2) 105 kW	(2x3) 80 kW (2x3) 105 kW	(2x4) 105 kW
a	mm	176	176	207	237
b	mm	680	843	843	843
c	mm	1350	1422	1422	1422

Zakres dostawy instalacji wielokotłowej

- Vitodens 200-W (4-8 kotły grzewcze)
- Dodatkowy wtyk kodujący kotła do instalacji wielokotłowej
- Regulator kaskadowy Vitotronic 300-K
- Moduł komunikacyjny kaskady do każdego kotła grzewczego
- Zanurzeniowy czujnik temperatury
- Kaskada hydrauliczna z izolacją cieplną

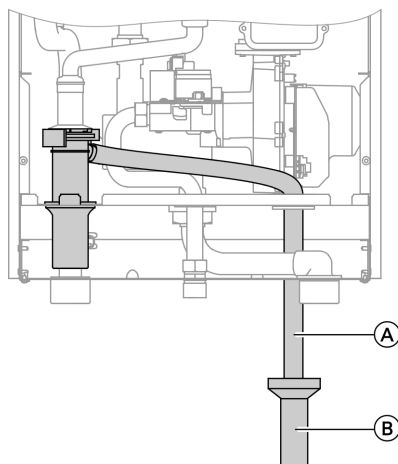
- Przyścienna rama montażowa
- Elementy przyłączeniowe (wyposażenie dodatkowe) z pompami obiegowymi (3-stopniowymi i wysokowydajnymi) i izolacją cieplną

Wyposażenie dodatkowe (w zależności od zamówienia)

- Sprzęt hydrauliczny z przewodami łączącymi i izolacją cieplną lub
- Zestaw łączący obiegu grzewczego z izolacją cieplną

4.2 Przyłącze kondensatu

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

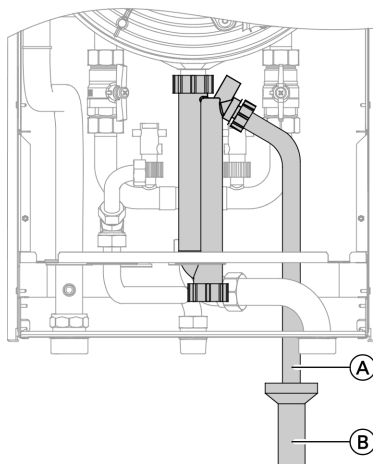


Vitodens 200-W, 45 i 60 kW

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

Wskazówka

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



Vitodens 200-W, 80 i 105 kW

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

Odprowadzanie kondensatu i neutralizacja

Nagromadzony podczas trybu grzewczego kondensat w kotle kondensacyjnym i przewodzie spalin musi być odprowadzony zgodnie z przepisami. Przy opalaniu gazem wartość pH wynosi między 4 i 5. W arkuszu roboczym ATV-DVWK-A 251 „Kondensat z kotłów kondensacyjnych”, będącym podstawą komunalnych rozporządzeń o ściekach, zawarte są warunki, jakie muszą być spełnione przy odprowadzaniu kondensatu z kotłów kondensacyjnych do kanalizacji miejskiej.

Skład kondensatu wypływającego z kotła kondensacyjnego Vitodens spełnia wymogi arkusza roboczego ATV-DVWK-A 251.

Należy zapewnić możliwość stałej obserwacji spustu kondensatu do kanalizacji.

Odprowadzenie kondensatu do kanalizacji musi być ułożone ze stałym spadkiem, z zastosowaniem syfonu i posiadać możliwość pobierania próbek.

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

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

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

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

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

Kondensat powstały przy opalaniu gazem do mocy spalania 200 kW

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

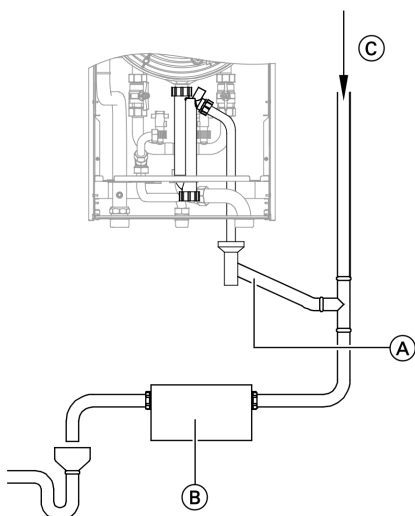
Należy się upewnić, że domowy system kanalizacyjny składa się z materiałów odpornych na kondensat.

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

- Rury kamionkowe
- Rury z twardego tworzywa sztucznego PCW
- Rury z tworzywa sztucznego PCW
- Rury z polietylenu o dużej gęstości
- Rury z polipropylenu
- Rury ABS/ASA
- Rury stalowe ze stali nierdzewnej
- Rury z borokrzemianu

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Urządzenie neutralizacyjne



- (A) Spust kondensatu
- (B) Urządzenie neutralizacyjne
- (C) Wentylacja nawiewna poprzez dach

Kotły Vitodens mogą (jeżeli jest to konieczne) zostać dostarczone z oddzielnym urządzeniem neutralizacyjnym (wyposażenie dodatkowe).

Urządzenie neutralizacyjne do instalacji jednokotłowych o mocy 45 i 60 kW i instalacji wielokotłowych

Nr katalog. 7441 823

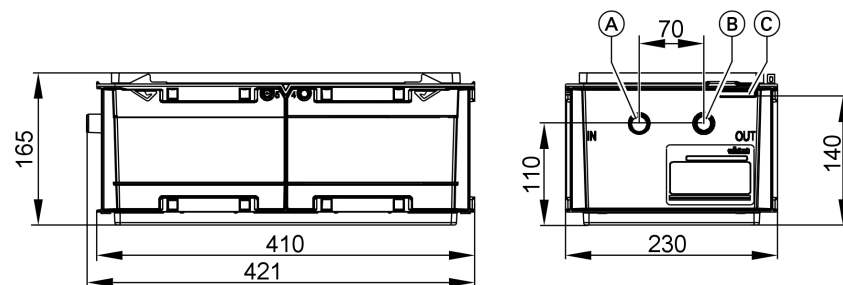
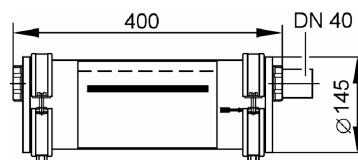
kowe). Nagromadzony kondensat zostaje odprowadzony do urządzenia neutralizacyjnego, a następnie uzdatniony. Zapewnić możliwość obserwacji spustu kondensatu do kanalizacji. Powinien być on ułożony ze spadkiem, z zastosowaniem syfonu po stronie kanału i zaopatrzony w odpowiednie urządzenie umożliwiające pobieranie próbek.

Jeżeli kocioł Vitodens został zamontowany poniżej poziomu spiętrzenia ścieków, należy zastosować pompę tłoczącą kondensat. Pompy tłoczące kondensat są dostarczane jako wyposażenie dodatkowe (patrz cennik Vitoset).

Ponieważ zużycie granulatu neutralizacyjnego zależy od sposobu eksploatacji instalacji, należy w trakcie pierwszego roku eksploatacji poprzez cykliczne kontrole ustalić, czy istnieje konieczność uzupełniania granulatu i ew. w jakiej ilości. Możliwe jest, że jedno napełnienie wystarczy na okres dłuższy niż jeden rok.

Urządzenie neutralizacyjne do instalacji jednokotłowych o mocy 45 i 60 kW

Nr katalog. 9535 742



- (A) Dopływ (DN 20)
- (B) Odpływ (DN 20)
- (C) Otwór przelewowy

Układ podnoszenia kondensatu

nr katalog. 7374 796

Automatyczna pompa dla kondensatu o wartości $\text{pH} \geq 2,7$, do odprowadzania z kondensacyjnych kotłów olejowych i gazowych.

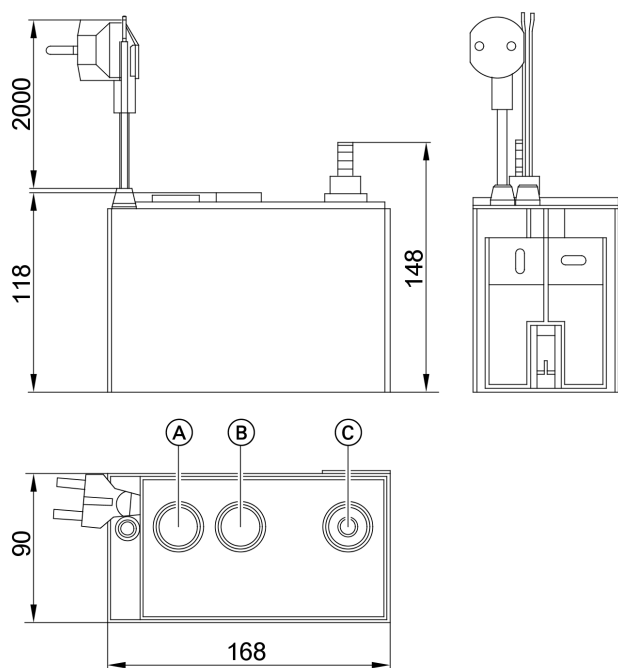
Elementy składowe:

- Zbiornik 0,5 l
- Pompa bez wału, wyposażona w silnik z wirnikiem kulistym i magnes stały
- Regulator pracy pompy, sygnalizacja stanu roboczego i zgłoszenia usterki
- Przewód sieciowy (dł. 2 m) z wtyczką
- Dwa otwory przyłączeniowe ($\varnothing 24$ mm) do dopływu kondensatu

Zakres dostawy obejmuje:

- Przewód odpływowy $\varnothing 14 \times 2$ mm (dł. 6 m)
- Zawór zwrotny

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)



- Ⓐ Dopływ kondensatu
- Ⓑ Dopływ kondensatu z zatyczką
- Ⓒ Odpływ kondensatu

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Pobór mocy	20 W
Stopień ochrony	IP 44
Klasa zabezpieczenia	F
Dopuszczalna temperatura medium	+60°C
Maks. wysokość tłoczenia	45 kPa
Maks. wydajność tłoczenia	450 l/h
Styk beznapięciowy	Zestyk rozwierny, moc załączalna 230 VA

4.3 Połączenie hydrauliczne

Uwagi ogólne

Projektowanie instalacji

Kotły kondensacyjne firmy Viessmann można zasadniczo stosować w każdej instalacji grzewczej wodnej pompowej (instalacja zamknięta).

Zestawy przyłączeniowe ze zintegrowaną pompą obiegową są dostępne jako wyposażenie dodatkowe.

Minimalne ciśnienie w instalacji wynosi 1,0 bar.

Temperatura wody w kotle jest ograniczona do 82°C.

W celu utrzymania niskich strat rozdziału zalecamy ustawienie instalacji dystrybucji ciepła na maks. 70°C temperatury na zasilaniu.

Chemiczne środki antykorozyjne

W zamkniętych instalacjach grzewczych, które zostały zainstalowane i są eksploatowane zgodnie z przepisami, w zasadzie nie występuje zjawisko korozji.

Nie należy wówczas stosować chemicznych środków antykorozyjnych.

Niektórzy producenci rur z tworzywa sztucznego zalecają stosowanie środków chemicznych. W takim przypadku dopuszcza się stosowanie tylko takich dostępnych w handlu branży grzewczej środków ochrony przed korozją, które są dopuszczone do stosowania w kotłach z podgrzewem wody użytkowej poprzez jednościenne wymienniki ciepła (podgrzewacz przepływowo lub pojemnościowy podgrzewacz wody). Należy przy tym przestrzegać wytycznej VDI 2035.

Obiegi grzewcze

W przypadku instalacji grzewczych z rurami z tworzywa sztucznego zalecamy zastosowanie rur szczelnych dyfuzyjnie w celu uniknięcia dyfuzji tlenu przez ścianki rury do jej wnętrza.

W instalacjach grzewczych nieszczelnych dyfuzyjnie, wykonanych z tworzywa sztucznego (norma DIN 4726), należy wykonać rozdzielenie systemowe. W tym celu dostarczamy oddzielne wymienniki ciepła.

W przypadku instalacji ogrzewania podłogowego i instalacji o dużej pojemności wodnej powinien zostać zamontowany oddzielacz osadu; patrz cennik programu Viessmann Vitoset.

Instalacje ogrzewania podłogowego i obiegi grzewcze o dużej pojemności wodnej (>15 l/kW) powinny również być przyłączone do kotłów kondensacyjnych poprzez mieszacz 3-drogowy; patrz wytyczne projektowe „Regulatory 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 ruroy z tworzywa sztucznego do grzejników

Także przy wykorzystaniu systemu rur z tworzywa sztucznego do obiegów grzewczych z grzejnikami zalecamy stosowanie czujnika temperatury w celu ograniczenia temperatury maksymalnej.

Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa zgodny z normą TRD 721 jest elementem zestawu przyłączeniowego (wyposażenie dodatkowe) (ciśnienie otwarcia 4 bar).

Wg normy EN 12828 przewód wyrzutowy powinien być wprowadzony do lejki odpływowego (zestaw lejki odpływowego dostarczany jest jako wyposażenie dodatkowe). W lejku odpływowym zamontowany jest syfon stanowiący blokadę zapachów.

Zabezpieczenie przed brakiem wody

Zgodnie z normą EN 12828 w kotłach do 300 kW można zrezygnować z wymaganego zabezpieczenia przed brakiem wody, jeżeli zostanie wyeliminowana możliwość podgrzewu przy niedoborach wody.

Kotły Vitodens 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.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Kotłownia na poddaszu

Montaż zabezpieczenia przed brakiem wody zgodnie z normą EN 12828 w przypadku zastosowania kotłów Vitodens w kotłowniach na poddaszu nie jest konieczny.

Kotły kondensacyjne Vitodens posiadają zabezpieczenie przed brakiem wody zgodnie z normą EN 12828.

Jakość wody/zabezpieczenie przed zamarzaniem

Woda do napełniania i uzupełniania o nieodpowiednich właściwościach powoduje wzmożone odkładanie się osadu oraz szybszą korozję, co może prowadzić do uszkodzenia kotła.

Odnosnie jakości i ilości wody w obiegu grzewczym z wodą do napełniania i uzupełniania należy uwzględnić wytyczne VDI 2035.

■ Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.

■ Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.

■ Wodę do napełniania i uzupełniania o twardości powyżej następujących wartości należy zmiękczać, np. stosując małą instalację demineralizacyjną do wody grzewczej (patrz cennik Viessmann Vitoset):

Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania

Całkowita moc cieplna kW	Właściwa pojemność instalacji		
	< 20 l/kW	20 l/kW do < 50 l/kW	50 l/kW
≤ 50	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8°dH)	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2°dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11°dH)
> 50 do ≤ 200	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2°dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4°dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11°dH)
> 200 do ≤ 600	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4°dH)	≤ 0,02 mol/m ³ (0,11°dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11°dH)
> 600	< 0,02 mol/m ³ (0,11°dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11°dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11°dH)

■ W przypadku instalacji o pojemności właściwej powyżej 20 litrów/kW mocy grzewczej, przy instalacjach wielokotłowych należy zastosować moc najmniejszego kotła grzewczego.

■ Do wody do napełniania można dodać przeznaczony do instalacji grzewczych środek przeciw zamarzaniu. Przystosowanie środka przeciw zamarzaniu do danego typu instalacji potwierdza jego producent, ponieważ w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia uszczelki i membran oraz występowania hałasu podczas ogrzewania. Za wynikające z tego szkody bezpośrednie i pośrednie firma Viessmann nie odpowiada.

Podczas planowania należy uwzględnić:

■ Odcinkowy montaż zaworów odcinających. Dzięki temu w razie konieczności naprawy lub rozszerzenia instalacji nie ma potrzeby spuszczenia całej wody grzewczej.

■ W instalacjach > 50 kW do pomiaru wody do napełniania i uzupełniania należy zamontować wodomierz. Należy odnotowywać ilość wlanej wody oraz jej twardość.

Wskazówki eksploatacyjne:

■ Uruchomienie instalacji powinno przebiegać stopniowo, poczynając od najniższej mocy kotła grzewczego, przy dużym przepływie wody grzewczej. W ten sposób unika się miejscowego nagromadzenia osadu wapiennego na powierzchniach grzewczych wytwornicy ciepła.

■ W instalacjach wielokotłowych należy uruchomić jednocześnie wszystkie kotły, aby uniknąć opadania osadu na powierzchnię przekazywania ciepła w jednym kotle.

■ Przy rozbudowie lub naprawie instalacji należy opróżnić jedynie te odcinki sieci, gdzie jest to niezbędne.

■ Jeśli konieczne są środki zaradcze po stronie wody, już do pierwszego napełnienia instalacji grzewczej przed uruchomieniem należy zastosować wodę uzdatnioną. Dotyczy to również każdego nowego napełnienia, np. po naprawach lub rozszerzeniach instalacji, i każdej ilości wody uzupełniającej.

■ Filtry, osadnik zanieczyszczeń lub inne urządzenia odmulające lub odcinające w obiegu wody grzewczej należy często sprawdzać po nowym lub ponownym zainstalowaniu, w późniejszym czasie sprawdzać, czyścić i uruchamiać w razie potrzeby, w zależności od uzdatnienia wody (np. wartości twardości).

Przykłady instalacji

Przykłady instalacji dla kotłów Vitodens 200-W patrz „przykłady instalacji”.

Naczynia zbiorcze

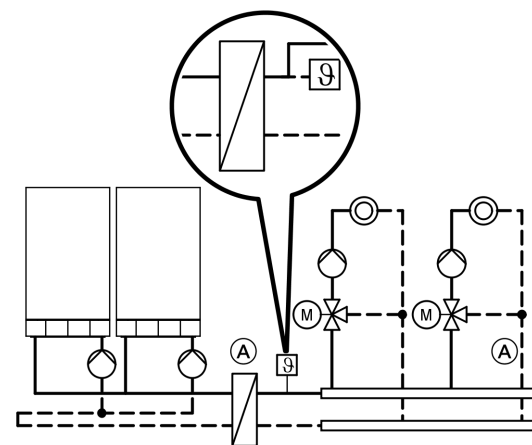
Zgodnie z normą EN 12828 wodne instalacje grzewcze muszą być wyposażone w ciśnieniowe naczynie zbiorcze.

Wielkość instalowanego naczynia zbiorczego zależy od danych instalacji grzewczej i powinna zostać w każdym przypadku sprawdzona.

Instalacje wielokotłowe

W instalacjach wielokotłowych zaleca się zastosowanie sprzęgła hydraulicznego. Sprzęgło hydrauliczne można zamówić w ramach wyposażenia dodatkowego. Patrz strona 30 oraz cennik Viessmann. Firma nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek zastosowania sprzęgieł hydraulicznych innych producentów. Wyposażenie techniczno-zabezpieczające zgodnie z normą EN 12828 należy wykonać samodzielnie.

Alternatywnie zamiast sprzęgła hydraulicznego można zastosować odpowiednio wykonany płytowy wymiennik ciepła w formie rozdzielacza systemowego. Czujnik temperatury na zasilaniu powinien być wtedy umieszczony po stronie wtórnej płytowego wymiennika ciepła. Patrz poniższy przykład instalacji.



(A) Czujnik temperatury wody na zasilaniu

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Wskazówki dotyczące projektowania płytowego wymiennika ciepła:

- Strata ciśnienia płytowego wymiennika ciepła musi być mniejsza niż najniższa strata ciśnienia przyłączonych obiegów grzewczych.
- Po stronie wtórnej płytowego wymiennika ciepła należy zamontować filtr zanieczyszczeń.
- Przy projektowaniu należy uwzględnić stopniowalność płytowego wymiennika ciepła (maks. temperatura na zasilaniu instalacji wielokotłowej Vitodens 200-W: 80°C)

Sprzęgło hydrauliczne

Zastosowanie

Reguły dotyczące projektowania hydrauliki instalacji:

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

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

Jeżeli maks. strumień objętościowy w zaprojektowanym przypadku jest większy od wartości podanych w poniższej tabeli, należy zastosować sprzęgło hydrauliczne.

Kocioł grzewczy	Maks. przepływ objętościowy l/h
Vitodens 200-W, 17 - 45 kW	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 kW	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 kW	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 kW	5700

Jeżeli nie można zapewnić minimalnych przepływów objętościowych podanych w poniższej tabeli, zalecamy użycie sprzęgła hydraulicznego.

Kocioł grzewczy	Min. przepływ objętościowy l/h
Vitodens 200-W, 17 - 45 kW	450
Vitodens 200-W, 17 - 60 kW	450
Vitodens 200-W, 30 - 80 kW	1300
Vitodens 200-W, 30 - 105 kW	1300

Schematy instalacji w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, patrz odpowiedni przykład zastosowania w instrukcji „przykłady instalacji”.

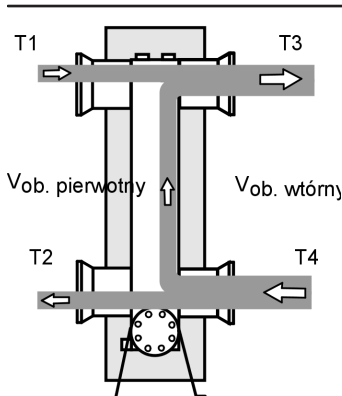
Obieg kotła

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. Na podstawie wykresów pomp można ustalić dyspozycyjną wysokość tłoczenia w zależności od ilości wody płynącej w obiegu urządzenia wytwarzającego ciepło w stosunku do przepisów o średnicach znamionowych rur lub odpowiednio ustawić pompę z regulacją obrotów.

Obieg grzewczy

Dostarczane przez inwestora pompy grzewcze muszą tłoczyć ilość wody obiegów grzewczych w przypadku spadku ciśnienia; pompy te należy odpowiednio dopasować.

Zasada działania



$V_{\text{pierwotna}}$	Pojemność wody grzewczej w obiegu kotła (ok. 10 - 30% mniejsza od $V_{\text{wtórnej}}$)
$V_{\text{wtórna}}$	Pojemność wody grzewczej obiegu grzewczego
T_1	Temperatura wody na zasilaniu obiegu kotła
T_2	Temperatura wody na powrocie z obiegu kotła
T_3	Temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego
T_4	Temperatura wody na powrocie obiegu grzewczego
$Q_{\text{pierwotna}}$	Doprowadzona ilość ciepła wytwornicy ciepła
$Q_{\text{wtórna}}$	Odprowadzona ilość ciepła obiegu grzewczego
$V_{\text{pierwotna}}$	$< V_{\text{wtórna}}$
T_1	$> T_3$
T_2	$\approx T_4$
$Q_{\text{pierwotna}}$	$= Q_{\text{wtórna}}$

Wskazówka

Odpowiednie termometry na zasilaniu i powrocie sprzęgła hydraulicznego ułatwiają regulację.

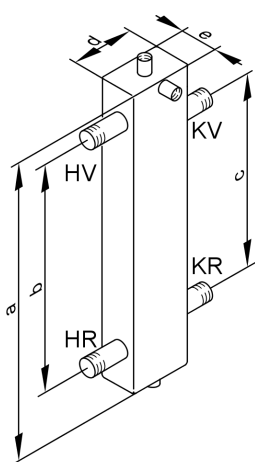
Sprzęgło hydrauliczne w połączeniu z rozdzielaczem obiegu grzewczego Divicon

Opis i dane techniczne, patrz strona 15.

Sprzęgło hydrauliczne do kotłów Vitodens 200-W o mocy 45 i 60 kW z programu Vitoset

Patrz cennik „Vitoset”.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)



HR Powrót instalacji grzewczej
 HV Zasilanie instalacji grzewczej
 KR Powrót do kotła
 KV Zasilanie z kotła

Przepływ objętościowy maks.	m ³ /h	4	4	8	10	18
Przylącza	- Gwint wewnętrzny Rp	1				
	- Gwint zewnętrzny R		1 1/4	2		
	- Kołnierz DN				65	80
Wymiary	a mm	500	500	800	1400	1450
	b mm	360	360	650	1000	1000
	c mm	270	270	550	1000	1000
	d mm	80	80	120	160	200
	e mm	50	50	80	80	120

Sprzęgło hydrauliczne do kotłów Vitodens 200-W o mocy 80 i 105 kW

Patrz strona 25.

Sprzęgło hydrauliczne w połączeniu z rozdzielaczem/zbieraczem do instalacji wielokotłowych z kotłem Vitodens 200-W

Opis i dane techniczne, patrz strona 30.

Regulatory

5.1 Vitotronic 100, typ HC1B, do eksploatacji ze stałą temperaturą

Budowa i funkcje

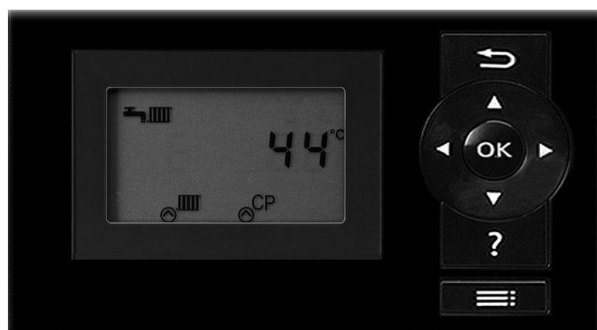
Konstrukcja modułowa

Regulator jest wbudowany w kocioł grzewczy. Regulator złożony jest z urządzenia podstawowego, modułów elektronicznych i modułu obsługowego.

Urządzenie podstawowe:

- Wyłącznik zasilania
- Złącze standardowe Optolink do laptopa
- Sygnalizator pracy i sygnalizator usterki
- Przycisk odblokowania
- Bezpieczniki

- Możliwość ustawienia następujących parametrów:
 - Temperatura wody w kotle
 - Temperatura wody użytkowej
 - Program roboczy
 - Kodowania
 - Testy urządzeń
 - Tryb kontrolny
- Wskazania:
 - Temperatura wody w kotle
 - Temperatura ciepłej wody użytkowej
 - Dane robocze
 - Dane diagnostyczne
 - Komunikaty o błędach



Moduł obsługowy:

- Łatwa obsługa dzięki wyświetlaczowi z dużymi literami i kontrastową kolorystyką
- Zdejmowany moduł obsługowy, ewentualnie z oddzielnym wyposażeniem dodatkowym do montażu na ścianie
- Nawigacja w menu za pomocą piktogramów
- Przyciski obsługowe służące do:
 - Nawigacji
 - Potwierdzania
 - Dokonywania ustawień/menu

Funkcje

- Elektroniczny regulator obiegu kotła do pracy z podwyższoną temperaturą wody w kotle
- Do eksploatacji sterowanej temperaturą pomieszczenia konieczny jest Vitotrol 100, typ UTA, UTDB lub UTDB-RF (wg EnEV, Niemcy).
- Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed zamrożeniem
- Zabezpieczenie przeciwblokujące pompy
- Wbudowany system diagnostyczny
- Regulacja temperatury wody w podgrzewaczu z układem preferencji
- Regulacja solarnego podgrzewu wody użytkowej i wspomaganie ogrzewania w połączeniu z modułem regulatora systemów solarnych, typ SM1
- Funkcja dodatkowa podgrzewu wody użytkowej (krótkotrwale podgrzewanie na wyższą temperaturę)
- Wskaźnik serwisowy
- Włączanie i blokowanie z zewnątrz (w połączeniu z zestawem uzupełniającym EA1)

Charakterystyka regulacji

Część PI z wyjściem modułowanym.

Regulatory (ciąg dalszy)

Wybór programów roboczych

We wszystkich programach eksploatacji aktywne jest zabezpieczenie przed zamarzaniem (patrz funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem) instalacji grzewczej.

Można ustawić następujące programy robocze:

- Ogrzewanie i ciepła woda
- Tylko ciepła woda
- Wyłączenie instalacji

Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem

Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem jest aktywna we wszystkich programach roboczych.

Przy temperaturze wody w kotle wynoszącej 5°C palnik jest włączany, a przy temperaturze 20°C ponownie wyłączany.

Pompa obiegowa jest włączana jednocześnie z palnikiem i ponownie wyłączana z opóźnieniem.

Pojemnościowy podgrzewacz wody jest podgrzewany do ok. 20°C.

Celem zabezpieczenia instalacji przed zamarzaniem, pompa obiegowa może być włączana na ok. 10 minut w określonych odstępach czasu (do 24 razy na dzień).

Eksploatacja w lecie

Program roboczy „☀️”

Palnik jest uruchamiany tylko wówczas, gdy pojemnościowy podgrzewacz wody musi zostać nagrany.

Czujnik temperatury wody w kotle

Czujnik temperatury wody w kotle jest podłączony do regulatora i zamontowany w kotle grzewczym.

Dane techniczne

Typ czujnika Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C

Dopuszczalna temperatura otoczenia

- podczas eksploatacji od 0 do 130°C
- Podczas magazynowania i transportu od -20 do +70°C

Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu

Zawarte w zakresie dostawy zestawu przyłączeniowego pojemnościowego podgrzewacza wody.

Dane techniczne

Długość przewodu 3,75 m, z okablowanymi wtykami

Stopień ochrony IP 32

Typ czujnika Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C

Dopuszczalna temperatura otoczenia

- Podczas eksploatacji 0 do +90°C
- Podczas magazynowania i transportu -20 do +70°C

Dane techniczne regulatora Vitotronic 100, typ HC1B

Napięcie znamionowe 230 V~

Częstotliwość znamionowa 50 Hz

Znamionowe natężenie prądu 6 A

Klasa zabezpieczenia I

Sposób działania typ 1 B wg normy EN 60730-1

Dopuszczalna temperatura otoczenia

- Podczas eksploatacji 0 do +40°C

Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i grzewczych (normalne warunki otoczenia)

- Podczas magazynowania i transportu

-20 do 65°C

Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (eksploatacja grzewcza)

82°C (zmiana nie jest możliwa)

Zakres regulacji temperatury wody użytkowej

10 do 68°C

5.2 Vitotronic 200, typ HO1B, do eksploatacji pogodowej

Budowa i funkcje

Konstrukcja modułowa

Regulator jest wbudowany w kocioł grzewczy.

Regulator złożony jest z urządzenia podstawowego, modułów elektronicznych i modułu obsługowego.

Urządzenie podstawowe:

- Wyłącznik zasilania
- Złącze standardowe Optolink do laptopa
- Sygnalizator pracy i sygnalizator usterki
- Przycisk odblokowania
- Bezpieczniki



Regulatory (ciąg dalszy)

Moduł obsługowy

- Prosta obsługę zapewniają:
 - Wyświetlacz graficzny ze wskazaniami tekstowymi
 - Duża czcionka i kontrastowe, czarno-białe wskazania
 - Pomoc kontekstowa
 - Zdejmowany moduł obsługowy, ewentualnie z oddzielnym wyposażeniem dodatkowym do montażu na ścianie
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Przyciski obsługowe służące do:
 - Nawigacji
 - Potwierdzania
 - Wywoływania pomocy i informacji dodatkowych
 - Wywoływania menu
- Możliwość ustawienia następujących parametrów:
 - Temperatura pomieszczenia
 - Zredukowana temperatura pomieszczenia
 - Temperatura wody użytkowej
 - Program roboczy
 - Programy czasowe do ogrzewania pomieszczeń, podgrzewu ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
 - Tryb ekonomiczny
 - ""Tryb "Party"
 - Program wakacyjny
 - Krzywe grzewcze
 - Kodowania
 - Testy urządzeń
 - Tryb kontrolny
- Wskazania:
 - Temperatura wody w kotle
 - Temperatura ciepłej wody użytkowej
 - Dane robocze
 - Dane diagnostyczne
 - Komunikaty o błędach

Funkcje

- Sterowana pogodowo regulacja temperatury kotła i/lub temperatury na zasilaniu
- Regulacja obiegu grzewczego bez mieszacza i dwa obiegi grzewcze z mieszaczem
- Elektroniczne ograniczenie temperatury maksymalnej i minimalnej
- Zależne od zapotrzebowania wyłączanie pomp obiegu grzewczego i palnika
- Ustawienie zmiennej granicy ogrzewania
- Zabezpieczenie przeciwblokujące pompy
- Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed zamarznięciem
- Wbudowany system diagnostyczny
- Wskaźnik serwisowy
- Regulacja temperatury wody w podgrzewaczu z układem preferencji
- Regulacja solarnego podgrzewu wody użytkowej i wspomaganie ogrzewania w połączeniu z modułem regulatora systemów solarnych, typ SM1
- Wyświetlanie wartości wytwarzanej energii słonecznej
- Funkcja dodatkowa podgrzewu wody użytkowej (krótkotrwałe podgrzewanie na wyższą temperaturę)
- Program osuszania jastrychu
- Włączanie i blokada zewnętrzna (w połączeniu z zestawem uzupełniającym EA1)

Wymogi normy EN 12831 dotyczące obliczania obciążenia grzewczego są spełnione. W celu zmniejszenia mocy podgrzewu przy niskiej temperaturze zewnętrznej podnoszona jest zredukowana temperatura pomieszczenia. W celu skrócenia czasu podgrzewu po fazie z obniżeniem temperatury na określony czas zostaje podwyższona temperatura na zasilaniu.

Zgodnie z niem. rozporządzeniem w sprawie oszczędności energii (EnEv) regulacja temperatury powinna odbywać się dla każdego pomieszczenia indywidualnie, np. za pomocą zaworów termostatycznych.

Charakterystyka regulacji

Część PI z wyjściem modulowanym.

Zegar sterujący

Cyfrowy zegar sterujący (zintegrowany z modułem obsługowym)

- Program dzienny i tygodniowy
- Automatyczna zmiana na czas letni/zimowy
- Funkcja automatyczna podgrzewu wody użytkowej i pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej
- Godzina, dzień tygodnia i standardowe czasy włączania ogrzewania pomieszczenia, podgrzewu wody użytkowej i pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej są nastawione fabrycznie
- Możliwość indywidualnego programowania czasów włączania, maks. cztery cykle łączeniowe na dzień

Najkrótszy odstęp łączenia: 10 minut

Podtrzymanie pamięci: 14 dni

Ustawianie programów roboczych

We wszystkich programach eksploatacji aktywne jest zabezpieczenie przed zamarzaniem (patrz funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem) instalacji grzewczej.

Można ustawić następujące programy robocze:

- Ogrzewanie i ciepła woda
- Tylko ciepła woda
- Wyłączenie instalacji

Przełączanie programu roboczego z zewnątrz w połączeniu z zestawem uzupełniającym EA1.

Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem

- Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem jest włączana przy spadku temperatury zewnętrznej poniżej ok. +1°C.

Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem wyzwała włączenie pompy obiegu grzewczego i utrzymanie wody kotłowej na dolnym poziomie temperatury wynoszącym ok. 20°C.

Pojemnościowy podgrzewacz wody jest podgrzewany do ok. 20°C.

- Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem jest wyłączana przy wzroście temperatury zewnętrznej powyżej ok. +3°C.

Eksploatacja w lecie

Program roboczy „☀️”

Palnik jest uruchamiany tylko wówczas, gdy pojemnościowy podgrzewacz wody musi zostać nagrany.

Nastawa krzywej grzewczej (nachylenie i poziom)

Sterowany pogodowo regulator Vitotronic 200 reguluje temperaturę wody w kotle (= temp. na zasilaniu obiegu grzewczego bez mieszacza) oraz temperaturę na zasilaniu obiegów grzewczych z mieszaczem (w połączeniu z zestawem uzupełniającym dla obiegu grzewczego z mieszaczem). Temperatura wody w kotle jest przy tym automatycznie ustawiana o 0 do 40 K powyżej najwyższej aktualnej wartości wymaganej temperatury na zasilaniu (stan wysyłkowy 8 K).

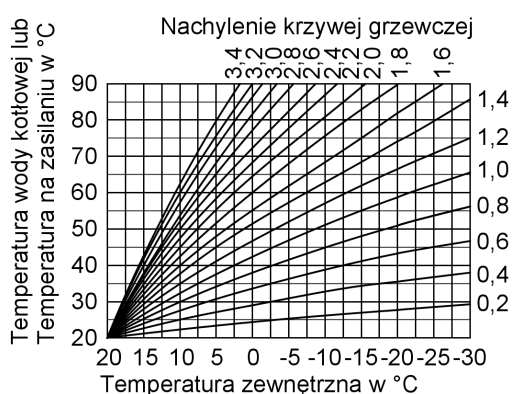
Temperatura na zasilaniu, która jest niezbędna do osiągnięcia określonej temperatury pomieszczenia, jest zależna od instalacji grzewczej i od izolacji cieplnej ogrzewanego budynku.

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

Krzywe grzewcze:

Temperatura wody w kotle jest ograniczona przez czujnik temperatury i przez temperaturę nastawioną na elektronicznym regulatorze temperatury maksymalnej.

Temperatura na zasilaniu nie może przekraczać temperatury wody w kotle.



Instalacje grzewcze ze sprzęgłem hydraulicznym

Przy zastosowaniu hydraulicznego odsprężenia (sprzęgło hydrauliczne) należy przyłączyć czujnik temperatury do sprzęgła hydraulicznego.

Czujnik temperatury wody w kotle

Czujnik temperatury wody w kotle jest podłączony do regulatora i zamontowany w kotle grzewczym.

Dane techniczne

Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– podczas eksploatacji	od 0 do 130°C
– Podczas magazynowania i transportu	od -20 do +70°C

Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu

Zawarte w zakresie dostawy zestawu przyłączeniowego pojemnościowego podgrzewacza wody.

Dane techniczne

Długość przewodu	3,75 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP 32

Typ czujnika

Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C

Dopuszczalna temperatura otoczenia

- Podczas eksploatacji 0 do +90°C
- Podczas magazynowania i transportu -20 do +70°C

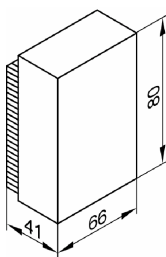
Czujnik temperatury zewnętrznej

Miejsce montażu:

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

Przyłącze:

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



Dane techniczne

Stopień ochrony	IP 43 wg normy EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia przy eksploatacji, magazynowaniu i transporcie	-40 do +70°C

Dane techniczne regulatora Vitotronic 200, typ HO1B

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	6 A
Klasa zabezpieczenia	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +40°C
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do 65°C
Zastosowanie	Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i grzewczych (normalne warunki otoczenia)

Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (eksploatacja grzewcza)

Zakres regulacji temperatury wody użytkowej	82°C (zmiana nie jest możliwa) 10 do 68°C
Zakres nastawy krzywej grzewczej	
Nachylenie	0,2 do 3,5
Poziom	-13 do 40 K

5.3 Vitotronic 300-K, typ MW2B do instalacji wielokotłowych

Regulator kaskadowy dla kotła Vitodens 200-W z Vitotronic 100

Sterowany pogodowo, cyfrowy regulator kaskadowy i obiegu grzewczego

- Do instalacji wielokotłowych z kotłem Vitodens 200-W
- Ze strategią kolejności pracy kotłów

- Do maks. dwóch obiegów grzewczych z mieszaczem (zestaw uzupełniający do 2. i 3. obiegu grzewczego wymagany w ramach wyposażenia dodatkowego)

Regulatory (ciąg dalszy)

Przez magistralę LON-BUS możliwe jest przyłączenie kolejnych 32 regulatorów obiegu grzewczego Vitotronic 200-H (wymagany moduł LON, wyposażenie dodatkowe)

- Do eksploatacji modulowanej w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ HC1B
- Z regulatorem temperatury wody w podgrzewaczu lub regulatorem systemu zasilania podgrzewacza z grupą mieszającą
- Z możliwością komunikacji przez połączenie LON-BUS (moduł komunikacyjny LON i oporniki obciążenia są zawarte w zakresie wyposażenia dodatkowego)
- Z zamontowanym systemem diagnostycznym.

Wskazówka

W celu polepszenia jakości zabezpieczenia przed usterkami, wszystkie podzespoły regulatora powinny być podłączone do tej samej fazy.

Budowa i działanie

Konstrukcja modułowa

Regulator złożony jest z urządzenia podstawowego, modułów elektronicznych i modułu obsługowego.

Urządzenie podstawowe:

- Wyłącznik zasilania
- Przycisk kontrolny kominiarza
- Złącze standardowe Optolink do laptopa
- Sygnalizator roboczy i sygnalizator usterki
- Przestrzeń przyłączeniowa wtyków
 - Podłączenie urządzeń zewnętrznych przez wtyki systemowe
 - Wtyki są przyłączane bezpośrednio z przodu otwartego regulatora
 - Przyłączanie odbiorników prądu trójfazowego przez dodatkowe styczniki mocy

Moduł obsługowy:

- Prosta obsługę zapewniają:
 - Wyświetlacz graficzny ze wskazaniami tekstowymi
 - Duża czcionka i kontrastowe, czarno-białe wskazania
 - Pomoc kontekstowa
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Przyciski obsługujące następujące funkcje:
 - Nawigacja
 - Potwierdzenie
 - Pomoc i informacje dodatkowe
 - Menu rozszerzone
- Możliwość ustawienia następujących parametrów:
 - Temperatura pomieszczenia
 - Zredukowana temperatura pomieszczenia
 - Temperatura wody użytkowej
 - Program roboczy
 - Programy czasowe do ogrzewania pomieszczeń, podgrzewu ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
 - Tryb ekonomiczny
 - Tryb Party
 - Program wakacyjny
 - Krzywe grzewcze
 - Kodowania
 - Testy urządzeń
 - Tryb kontrolny
- Wskazania:
 - Temperatura na zasilaniu
 - Temp. C.W.U.
 - Informacje
 - Dane robocze
 - Dane diagnostyczne
 - Komunikaty o błędach

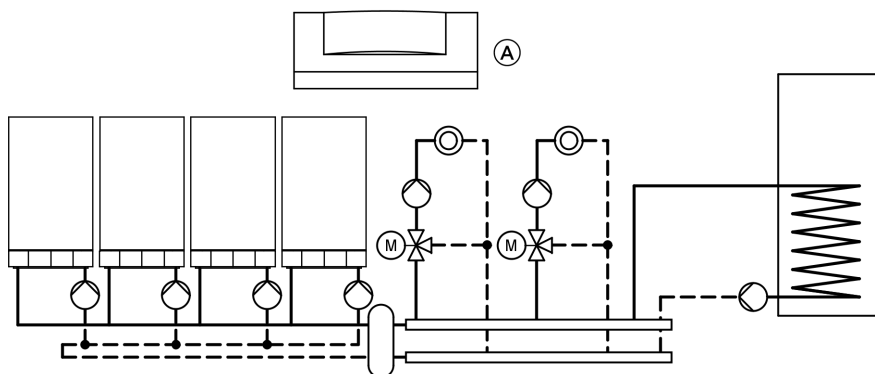
Funkcje

- Regulacja pogodowa temperatury instalacji/wody w kotle w przypadku instalacji wielokotłowej z kotłem Vitodens 200-W z regulatorem Vitotronic 100, typ HC1B (regulacja płynna) oraz temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych z mieszaczem
- Sterowanie regulatorem Vitotronic 100, typ HC1B, kotłów grzewczych według dowolnie wybranej strategii kolejności pracy kotłów
- Elektroniczny ogranicznik temperatury maksymalnej
- Zależne od zapotrzebowania wyłączanie pomp obiegu grzewczego
- Ustawienie zmiennej granicy ogrzewania
- Zabezpieczenie przeciwblokujące pompy
- Zbiorcze zgłaszanie usterek
- Wbudowany system diagnostyczny
- Adaptacyjna regulacja temperatury wody w podgrzewaczu z układem preferencji (wyłączenie pomp obiegu grzewczego, zamknięcie mieszacza)
- Funkcja dodatkowa podgrzewu wody użytkowej (krótkotrwałe podgrzewanie na wyższą temperaturę)
- Regulacja systemu ładowania podgrzewacza z regulowanym 3-drogowym zaworem mieszającym
- Podgrzewanie jastrychu w połączeniu z ogrzewaniem podłogowym

Wymogi normy EN 12831 dotyczące obliczania obciążenia grzewczego są spełnione. W celu zmniejszenia mocy podgrzewu przy niskiej temperaturze zewnętrznej podnoszona jest zredukowana temperatura pomieszczenia. W celu skrócenia czasu podgrzewu po fazie z obniżeniem temperatury na określony czas zostaje podwyższona temperatura na zasilaniu.

Zgodnie z niem. rozporządzeniem w sprawie oszczędności energii (EnEv) regulacja temperatury powinna odbywać się dla każdego pomieszczenia indywidualnie, np. za pomocą zaworów termostatycznych.

Podgrzewanie wody użytkowej w instalacji wielokotłowej



(A) Vitotronic 300-K

Charakterystyka regulacji

- Regulator PI z wyjściem trzypołożeniowym
- Zakres nastawy krzywych grzewczych:
 - Nachylenie: 0,2 do 3,5
 - Poziom: -13 do 40 K
 - Maks. ograniczenie: 1 do 127°C
 - Min. ograniczenie: 1 do 127°C
 - Temperatura różnicowa dla obiegów grzewczych z mieszaczem: 0 do 40 K
- Zakres nastawy wymaganej temperatury wody użytkowej: 10 do 60°C, z możliwością zmiany ustawienia na zakres od 10 do 95°C (uzyskiwana temperatura jest ograniczona przez maks. temperaturę na zasilaniu kotłów grzewczych).

Zegar sterujący

Cyfrowy zegar sterujący (wbudowany w moduł obsługowy)

- Program dzienny i tygodniowy, kalendarz roczny
 - Automatyka zmiany na czas letni/zimowy
 - Funkcja automatyczna podgrzewu wody użytkowej i pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej
 - Godzina, dzień tygodnia i standardowe czasy łączeniowe ogrzewania pomieszczenia, podgrzewu wody użytkowej i pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej są ustawione fabrycznie
 - Możliwość indywidualnego programowania czasów łączeniowych, maks. cztery cykle łączeniowe na dzień
- Najkrótszy odstęp łączenia: 10 min
Podtrzymanie pamięci: 14 dni

Ustawianie programów roboczych

We wszystkich programach roboczych aktywne jest zabezpieczenie przed zamarzaniem (patrz funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem) instalacji grzewczej.

Przy pomocy przycisków wyboru można ustawić następujące programy robocze:

- Ogrzewanie i ciepła woda
- Tylko ciepła woda
- Wyłączenie instalacji

Możliwość przełączenia programu roboczego z zewnątrz dla wszystkich obiegów grzewczych wspólnie lub wybranych obiegów grzewczych.

Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem

- Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem jest włączana przy spadku temperatury zewnętrznej poniżej ok. +1°C. Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem wyzwala włączenie pompy obiegu grzewczego i utrzymanie wody kotłowej na dolnym poziomie temperatury wynoszącym ok. 20°C. Pojemnościowy podgrzewacz wody jest podgrzewany do ok. 20°C.
- Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem jest wyłączana przy wzroście temperatury zewnętrznej powyżej ok. +3°C.

Eksploatacja w lecie

(„Tylko ciepła woda”)

Palniki, jeden lub więcej, są włączane, gdy podgrzewacz pojemnościowy ma zostać ogrzany (włączany przez regulator temperatury wody w podgrzewaczu).

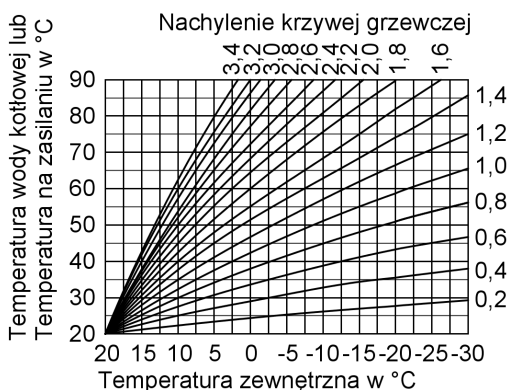
Ustawienie krzywej grzewczej (nachylenie i poziom)

W zależności od instalacji grzewczej:

- Vitotronic reguluje w sposób zależny od pogody temperaturę na zasilaniu maks. 2 kotłów grzewczych z mieszaczem
- Vitotronic reguluje temperaturę instalacji/na zasilaniu, ustawiając ją automatycznie na wartość o 0 do 40 K (w stanie fabrycznym 8 K) wyższą od najwyższej aktualnej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu

Temperatura na zasilaniu, która jest niezbędna do osiągnięcia określonej temperatury pomieszczenia, jest zależna od instalacji grzewczej i od izolacji cieplnej ogrzewanego budynku.

Wraz z ustawieniem krzywych grzewczych temperatura wody na zasilaniu instalacji i obiegu grzewczego zostaje dopasowana do tych warunków.



Maksymalna temperatura na zasilaniu jest ograniczana przez regulator temperatury „Ü” oraz ustawioną elektronicznie temperaturę maksymalną w regulatorach obiegu kotła Vitotronic 100, typ HC1B.

Czujnik temperatury zewnętrznej

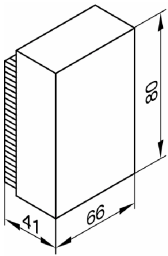
Miejsce montażu:

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

Przyłącze:

Regulatory (ciąg dalszy)

- 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



Wkładany w tuleję zanurzeniową sprzęgła hydraulicznego lub mocowany taśmą napinającą.

Dane techniczne

Długość przewodu	5,8 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP 32 wg normy EN 60529
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +90°C
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do +70°C

Dane techniczne

Stopień ochrony	IP 43 wg normy EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia przy eksploatacji, magazynowaniu i transporcie	-40 do +70°C

Zanurzeniowy czujnik temperatury

Do pomiaru temperatury na zasilaniu wspólnej dla całej instalacji wielokotłowej.

Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu

Dane techniczne

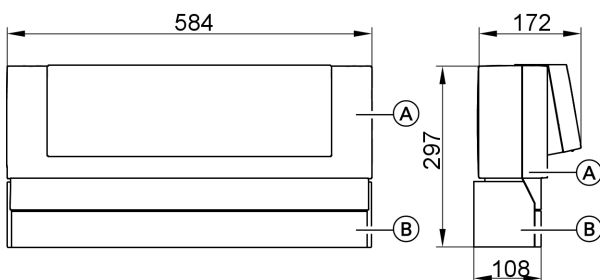
Długość przewodu	5,8 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP 32 wg normy EN 60529
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +90°C
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do +70°C

Dane techniczne Vitotronic 300-K

Napięcie znamionowe:	230 V ~
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Natężenie znamionowe:	6 A
Pobór mocy:	10 W
Klasa zabezpieczenia:	I
Stopień ochrony:	IP 20 D wg normy EN 60529, do zapewnienia przez budowę/montaż
Sposób działania:	typ 1B wg normy EN 60730-1
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji:	0 do +40 °C przy zastosowaniu w pomieszczeniach mieszkalnych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)

– "Podczas magazynowania i transportu:	-20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przełączników:	
– Pompy obiegu grzewczego albo zestaw wymienników ciepła [20]:	4(2) A 230 V~
– Pompa obiegowa podgrzewacza [21]:	4(2) A 230 V~
– Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej [28]:	4(2) A 230 V~
– Pompa rozdzielacza [29]:	4(2) A 230 V~
– Meldowanie zbiorcze usterek [50]:	4(2) A 230 V~
– Silnik mieszacza 3-drogowego w systemie zasilania podgrzewacza lub Silnik mieszacza [52]:	0,2(0,1) A 230 V~
– Łącznie maks.	6 A 230 V~

Wymiary



- (A) Vitotronic 300-K
- (B) Wspornik

Stan fabryczny Vitotronic 300-K

- Moduł obsługowy ze wspomaganiami w formie tekstowej i z podświetlanym wyświetlaczem
- Moduł komunikacyjny kaskady (odpowiednio do liczby kotłów Vitodens)
- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu
- Wspornik

Regulator zamontowany jest wraz ze wspornikiem na ścianie. Do regulacji obiegów grzewczych z mieszaczem wymagany jest zestaw uzupełniający 2. i 3. obiegu grzewczego (wyposażenie dodatkowe).

Do każdego obiegu grzewczego z mieszaczem konieczny jest zestaw uzupełniający (wyposażenie dodatkowe).
Możliwość komunikacji zapewniają moduł komunikacyjny LON i oprniki przyłączeniowe magistrali dostępne w ramach wyposażenia dodatkowego.

Instalacja grzewcza z pojemnościowym podgrzewaczem wody
Pompę obiegową z zaworem zwrotnym klapowym albo system zasilania podgrzewacza Vitotrans 222 należy zamawiać oddzielnie.

5.4 Wyposażenie dodatkowe do Vitotronic

Przyrządkowanie do typów regulatora

Vitotronic	100	200	300-K
Typ	HC1B	HO1B	MW2B
Wyposażenie dodatkowe			
Vitotrol 100, typ UTA	x		
Vitotrol 100, typ UTDB	x		
Zewnętrzny zestaw uzupełniający H4	x		
Vitotrol 100, typ UTDB-RF	x		
Vitotrol 200A		x	x
Vitotrol 300A		x	x
Czujnik temperatury pomieszczenia do modułu Vitotrol 300A		x	x
Cokół montażowy do modułu obsługowego	x	x	
Odbiornik sygnałów radiowych		x	x
Zanurzeniowy czujnik temperatury		x	
Vitocom 100	x	x	
Zestaw uzupełniający do 2. i 3. obiegu grzewczego z mieszaczem			x
Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem			x
Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem ze zintegrowanym silnikiem mieszacza		x	
Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem z oddzielnym silnikiem mieszacza		x	
Silnik mieszacza		x	x
Moduł regulatora systemów solarnych, typ SM1	x	x	x
Zanurzeniowy czujnik temperatury	x	x	x
Zanurzeniowy regulator temperatury		x	x
Kontaktowy regulator temperatury		x	x
Moduł komunikacyjny LON		x	x
Przewód łączący LON		x	x
Połączenie LON		x	x
Wtyk LON		x	x
Gniazdo przyłączeniowe LON		x	x
Opornik obciążenia		x	x
Rozdzielacz magistrali KM	x	x	x
Wewnętrzny zestaw uzupełniający H1	x	x	
Wewnętrzny zestaw uzupełniający H2	x	x	
Zestaw uzupełniający AM1	x	x	
Zestaw uzupełniający EA1	x	x	x

Vitotrol 100, typ UTA

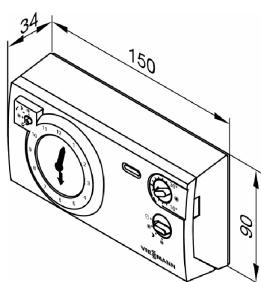
Nr katalog. 7170 149

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

Moduł Vitotrol 100 powinien być zamontowany w pomieszczeniu głównym na ścianie wewnętrznej naprzeciw grzejników, ale nie pomiędzy półkami, we wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieni słonecznych, kominka, odbiornika telewizyjnego itp.).

Przyłącze do regulatora:
przewód 3-żyłowy o przekroju 1,5 mm² (bez koloru zielonego/żółtego) dla 230 V~.

Regulatory (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 zabudowę/montaż
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– podczas eksploatacji	0 do +40 °C
– podczas magazynowania i transportu	-20 do +60 °C
Zakres nastawy wartości wymaganych do pracy normalnej i zredukowanej	10 do 30 °C
Temperatura wymagana pomieszczenia w trybie zabezpieczenia przed zamarznięciem	6 °C

Vitotrol 100, typ UTDB

Nr katalog. Z007 691

Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia

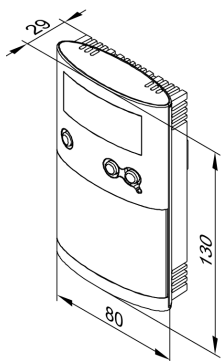
- Z wyjściem sterującym (wyjście dwupołożeniowe)
- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Z programem dziennym i tygodniowym
- Z obsługą przy pomocy menu:
 - 3 wstępnie ustawione programy czasowe, indywidualnie ustawiane
 - Stała praca ręczna z możliwością ustawienia wartością wymaganą temperatury pomieszczenia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

Montaż w głównym pomieszczeniu mieszkalnym na ścianie wewnętrznej naprzeciwko grzejników. Nie montować w regałach, we wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. miejsc 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).

Przyłącze do regulatora:

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



Dane techniczne

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

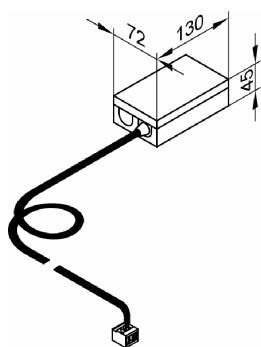
Zewnętrzny zestaw uzupełniający H4

nr katalog. 7197 227

Rozszerzenie przyłączeniowe do podłączenia modułu Vitotrol 100, typ UTDB lub termostatów zegarowych 24 V za pośrednictwem przewodu niskiego napięcia.

Z przewodem (o długości 0,5 m) i wtykiem do podłączenia do modułu Vitotronic 100.

Regulatory (ciąg dalszy)



Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Pobór mocy	2,5 W
Obciążenie 24 V~ (maks.)	10 W
Klasa zabezpieczenia	I
Stopień ochrony	IP 41
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +40°C
	Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i grzewczych (normalne warunki otoczenia)
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do +65°C

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Napięcie wyjściowe	24 V~

Vitotrol 100, typ UTDB-RF

Nr katalog. Z007 692

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 możliwością do ustawienia wartości wymaganą temperatury pomieszczenia
 - Eksploatacja z zabezpieczeniem przed zamrożeniem
 - Program wakacyjny
- Z przyciskami dla trybu "Party" i trybu ekonomicznego

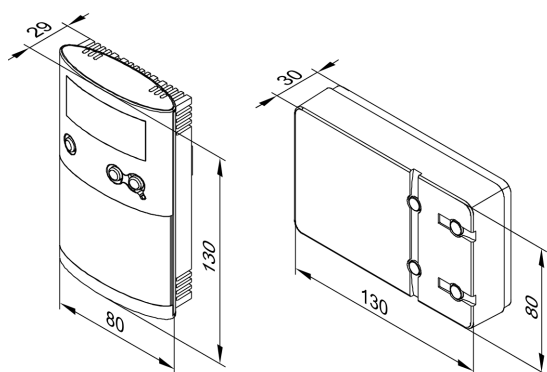
Montaż w głównym pomieszczeniu mieszkalnym na ścianie wewnętrznej naprzeciwko grzejników. Nie montować w regałach, we wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieni słonecznych, kominka, odbiornika telewizyjnego itp.).

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

Odbiornik z wyświetlaczem stanu przekaźnika.

Przyłączanie odbiornika do regulatora (zależnie od typu regulatora):

- przewód 4-żyłowy o przekroju 1,5 mm² dla 230 V~ lub
- przewód 3-żyłowy bez żyły zielonej/żółtej do sieci 230 V~ lub
- 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. 25 do 30 m w budynku, w zależności od rodzaju budowy
Stopień ochrony	IP 20 wg normy EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Sposób działania	RS typ 1B wg normy EN 60730-1
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– podczas eksploatacji	0 do +40°C
– Podczas magazynowania i transportu	-25 do +65°C
Zakresy nastaw	
– Temperatura komfortowa	10 do 40°C
– Obniżona temperatura	10 do 40°C
– Temperatura zabezpieczenia przed zamrożeniem	5°C
Podtrzymanie pamięci przy wymianie baterii	3 min

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 normy EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Klasa zabezpieczenia	II wg EN 60730-1 przy prawidłowym montażu
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– podczas eksploatacji	0 do +40°C
– Podczas magazynowania i transportu	-25 do +65°C

Regulatory (ciąg dalszy)

Wskazówka dotycząca sterowania temperaturą pomieszczenia (funkcja RS) za pomocą zdalnego sterowania

Nie uaktywniać funkcji RS w przypadku obiegów grzewczych ogrzewania podłogowego (bezwładność).

W przypadku instalacji z jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza i kilkoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, funkcja RS może oddziaływać tylko na obiegi grzewcze z mieszaczem.

Wskazówka dotycząca modułu Vitotrol 200A i 300A

W każdym obiegu grzewczym instalacji grzewczej można zastosować moduł Vitotrol 200A lub Vitotrol 300A.

Vitotrol 200A może obsługiwać jeden obieg grzewczy, a Vitotrol 300A nawet 3 obiegi grzewcze.

Do regulatora można przyłączyć maks. dwa moduły zdalnego sterowania.

Vitotrol 200A

Nr katalog. Z008 341

Odbiornik magistrali KM.

Funkcje:

- Wskazywanie temperatury pomieszczenia, temperatury zewnętrznej oraz stanu roboczego.
- Ustawianie normalnej temperatury pomieszczenia (temperatury dziennej) oraz programu roboczego poprzez ekran główny.

Wskazówka

Wartość zredukowanej temperatury pomieszczenia (temperatury nocnej) należy ustawić w regulatorze.

- Możliwość aktywacji trybów „Party” i ekonomicznego poprzez przyciski
- Tylko do obiegu grzewczego z mieszaczem:
Wbudowany czujnik do sterowania temperaturą pomieszczenia

Wskazówka

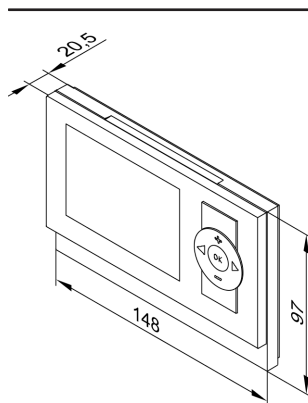
W celu sterowania temperaturą pomieszczenia moduł Vitotrol 200A należy zamontować w pomieszczeniu głównym (wiodącym).

Miejsce montażu:

- Eksploatacja sterowana pogodowo:
Montaż w dowolnym miejscu w budynku.
- Sterowanie temperaturą pomieszczenia:
Montaż w głównym pomieszczeniu mieszkalnym na ścianie wewnętrznej naprzeciwko grzejników. Nie montować w regałach, wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieni słonecznych, kominka, odbiornika telewizyjnego itp.).
Zamontowany czujnik temperatury pomieszczenia mierzy temperaturę pomieszczenia i dokonuje ewentualnych korekt temperatury na zasilaniu.

Przyłącze:

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



Dane techniczne

Zasilanie przez magistralę KM

Pobór mocy	0,2 W
Klasa zabezpieczenia	III
Stopień ochrony	IP 30 wg normy EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż

Dopuszczalna temperatura otoczenia

– Podczas eksploatacji	0 do +40°C
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do +65°C
Zakres ustawień wymaganej temperatury pomieszczenia	3 do 37°C

Vitotrol 300A

Nr katalog. Z008 342

Odbiornik magistrali KM.

Funkcje:

- Wskazania:
 - Temperatura pomieszczenia
 - Temp. zewnętrzna
 - Program roboczy
 - Stan roboczy
 - Uzysk solarny w formie graficznej
- Ustawienia:

Regulatory (ciąg dalszy)

- Wymagane temperatury pomieszczenia dla trybu normalnego (temperatura dzienna) i trybu zredukowanego (temperatura nocna) ustawiane poprzez ekran główny
- Program roboczy, czasy łączeniowe obiegów grzewczych, podgrzewu wody i pompy cyrkulacyjnej, a także inne ustawienia możliwe poprzez menu tekstowe na wyświetlaczu
- Możliwość aktywacji trybów „Party” i ekonomicznego poprzez menu
- Tylko do obiegu grzewczego z mieszaczem:
Wbudowany czujnik do sterowania temperaturą pomieszczenia

Wskazówka

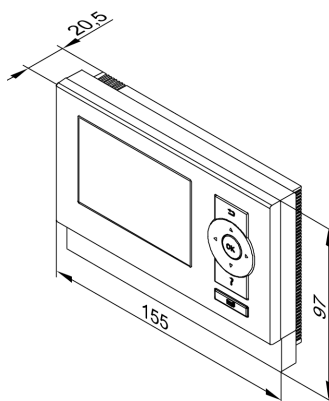
W celu sterowania temperaturą pomieszczenia moduł Vitotrol 300A należy zamontować w pomieszczeniu głównym (wiodącym).

Miejsce montażu:

- Eksploatacja sterowana pogodowo:
Montaż w dowolnym miejscu w budynku.
- Sterowanie temperaturą pomieszczenia:
Montaż w głównym pomieszczeniu mieszkalnym na ścianie wewnętrznej naprzeciwko grzejników. Nie montować w regałach, we wnękach, w pobliżu drzwi lub źródeł ciepła (np. miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieni słonecznych, kominka, odbiornika telewizyjnego itp.).
Zamontowany czujnik temperatury pomieszczenia mierzy temperaturę pomieszczenia i dokonuje ewentualnych korekt temperatury na zasilaniu.

Przyłącze:

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



Dane techniczne

Zasilanie poprzez magistralę KM	
Pobór mocy	0,5 W
Klasa zabezpieczenia	III
Stopień ochrony	IP 30 wg normy EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +40°C
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do +65°C
Zakres ustawień wymaganej temperatury pomieszczenia	3 do 37°C

Czujnik temperatury pomieszczenia

Nr katalog. 7438 537

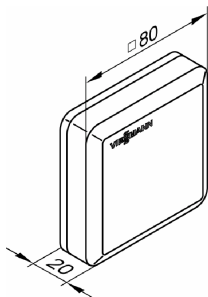
Oddzielny czujnik temperatury pomieszczenia jako uzupełnienie regulatora Vitotrol 300A; do zastosowania w przypadku braku możliwości montażu regulatora Vitotrol 300A w głównym pomieszczeniu mieszkalnym lub w miejscu przystosowanym do pomiaru lub ustawiania temperatury.

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

Czujnik temperatury pomieszczenia należy przyłączyć do regulatora Vitotrol 300A.

Przyłącze:

- 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

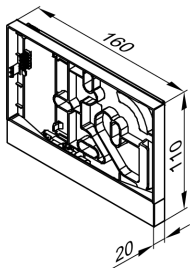
Klasa zabezpieczenia	III
Stopień ochrony	IP 30 wg normy EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +40°C
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do +65°C

Regulatory (ciąg dalszy)

Cokół montażowy do modułu obsługowego

Nr katalog. 7299 408

Do swobodnego montażu modułu obsługowego regulatora poza urządzeniem.



Montaż bezpośrednio na ścianie lub na puszcze "elektrycznej".
Odstęp od kotła grzewczego: uwzględnić długość przewodu z wtykami (5 m).

W skład wchodzi:

- Cokół ścienny z elementami mocującymi
- Przewód o dł. 5 m z wtykami
- Pokrywa otworu regulatora na kotle grzewczym

Odbiornik sygnałów radiowych

Nr katalog. 7450 563

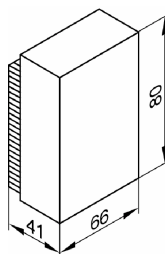
Do odbioru sygnału czasu z nadajnika DCF 77 (lokalizacja: Mainflingen koło Frankfurtu nad Menem).

Nastawa godziny i daty zgodnie z sygnałem radiowym.

Montaż na ścianie zewnętrznej, w pozycji skierowanej w stronę nadajnika. Na jakość odbioru mogą ujemnie wpływać materiały budowlane zawierające metal, np. żelbeton, sąsiednie budynki i elektromagnetyczne źródła promieniowania, np. przewody wysokiego napięcia i trakcyjne.

Przyłącze:

- 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



Vitocom 100, typ GSM

- Bez karty SIM

Nr katalog. Z004594

Funkcje:

- Zdalne sterowanie poprzez sieci telefonii komórkowej GSM
- Zdalne zapytania poprzez sieci telefonii komórkowej GSM
- Zdalne nadzorowanie poprzez wiadomości SMS wysyłane na 1 lub 2 telefony komórkowe
- Zdalne nadzorowanie innych instalacji poprzez wejście cyfrowe (230 V)

Konfiguracja:

Za pomocą telefonów komórkowych poprzez SMS

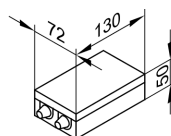
Zakres dostawy:

- Vitocom 100 (z kartą lub bez karty SIM w zależności od zamówienia)
- Przewód zasilający z wtyczką Euro (o długość 2,0 m)
- Antena GSM (o długość 3,0 m), stopka magnetyczna i podkładka samoprzylepna
- Przewód połączeniowy magistrali KM (o długość 3,0 m)

Uwarunkowania po stronie inwestora:

Dobre warunki do odbioru sieci GSM u wybranego operatora telefonii komórkowej.

Łączna długość wszystkich przewodów podłączonych do magistrali KM: 50 m.



Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V ~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	15 mA
Pobór mocy	4 W
Klasa zabezpieczenia	II
Stopień ochrony	IP 41 wg normy EN 60529, do zapewnienia przez budowę/montaż
Sposób działania	Typ 1B wg normy EN 60 730-1
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0 do +55°C
– Podczas eksploatacji	Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i grzewczych (normalne warunki otoczenia)

Regulatory (ciąg dalszy)

– Podczas magazynowania i trans- -20 do +85°C
portu

Przyłącze wykonane przez inwe-
stora

Wejście usterki DE 1 230 V ~

Zestaw uzupełniający mieszacza z wbudowanym silnikiem mieszacza

Nr katalog. 7301 063

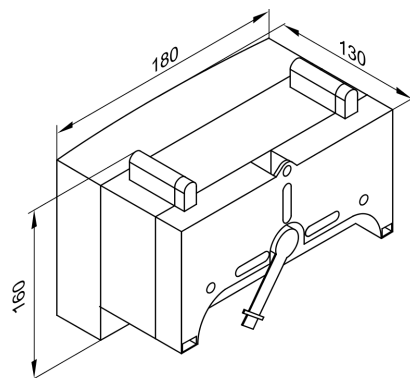
Odbiornik magistrali KM

Elementy składowe:

- Elektronika mieszacza z silnikiem mieszacza do mieszacza firmy Viessmann DN 20 do 50 i R½ do 1¼
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury)
- Wtyk przyłączeniowy pompy obiegu grzewczego
- Przewód zasilający (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Przewód przyłączeniowy magistrali (dł. 3,0 m) z wtykiem

Silnik mieszacza należy zamontować bezpośrednio na mieszaczu firmy Viessmann DN 20 do 50 i R½ do 1¼.

Elektronika mieszacza z silnikiem mieszacza

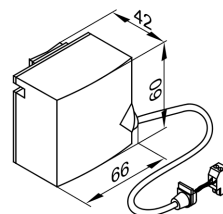


Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	5,5 W
Stopień ochrony	IP 32D wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż

Klasa zabezpieczenia	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +40°C
– Podczas magazynowania i trans- portu	-20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjścia przełącznika pompy obiegu grzew- czego [20]	2(1) A 230 V~
Moment obrotowy	3 Nm
Czas pracy przy 90° <	120 s

Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury)



Mocowany za pomocą taśmy mocującej.

Dane techniczne

Długość przewodu	2,0 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP 32D wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +120°C
– Podczas magazynowania i trans- portu	-20 do +70°C

Zestaw uzupełniający mieszacza z oddzielnym silnikiem mieszacza

Nr katalog. 7301 062

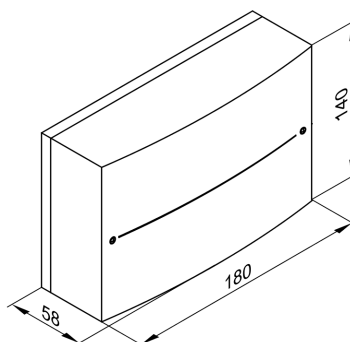
Odbiornik magistrali KM

Do przyłączenia oddzielnego silnika mieszacza.

Elementy składowe:

- Elektronika mieszacza do przyłączenia oddzielnego silnika mieszacza
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury)
- Wtyk przyłączeniowy pompy obiegu grzewczego i silnika mieszacza
- Przewód zasilający (dł. 3,0 m) z wtykiem
- Przewód przyłączeniowy magistrali (dł. 3,0 m) z wtykiem

Elektronika mieszacza



Regulatory (ciąg dalszy)

Dane techniczne

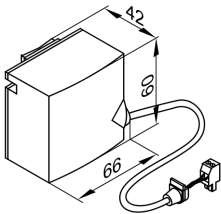
Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	1,5 W
Stopień ochrony	IP 20D wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Klasa zabezpieczenia	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +40°C
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przełączników	
Pompa obiegu grzewczego \square_{20}	2(1) A 230 V~
Silnik mieszacza	0,1 A 230 V~
Wymagany czas pracy silnika mieszacza dla 90° <	ok. 120 s

Mocowany za pomocą taśmy mocującej.

Dane techniczne

Długość przewodu	5,8 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP 32D wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +120°C
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do +70°C

Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury)



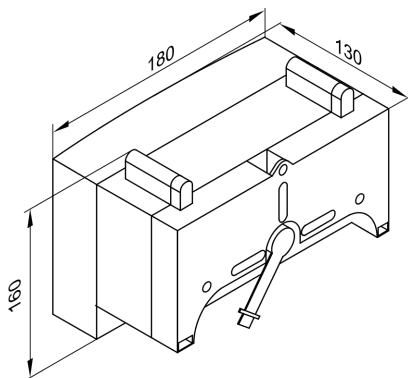
Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem w połączeniu z rozdzielaczem obiegu grzewczego Divicon

Nr katalog. 7424 958

Elementy składowe:

- Elektronika mieszacza z silnikiem mieszacza
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu (czujnik zanurzeniowy do montażu w rozdzielaczu Divicon)
- Wtyk przyłączeniowy pompy obiegu grzewczego, przyłącza elektrycznego, czujnika temperatury wody na zasilaniu i przyłącza magistrali KM

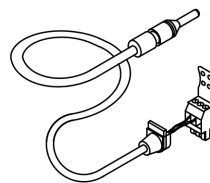
Elektronika mieszacza



Pobór mocy	5,5 W
Stopień ochrony	IP 32 D wg EN 60 529, do zapewnienia przez budowę/montaż

Klasa zabezpieczenia	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– Podczas eksploatacji	0 do +40°C
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przełączników	
Pompa obiegu grzewczego \square_{20}	2(1) A 230 V~
Czas pracy przy 90° <	ok. 120 s

Czujnik temperatury wody na zasilaniu (czujnik zanurzeniowy)



Dane techniczne

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

Regulatory (ciąg dalszy)

Dane techniczne

Długość przewodu	0,9 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP 32 wg normy EN 60529, do zapewnienia przez budowę/montaż

Typ czujnika

Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0 do +120°C
– Podczas eksploatacji	–20 do +70°C
– Podczas magazynowania i transportu	

Zestaw uzupełniający do 2. i 3. obiegu grzewczego z mieszaczem do regulatora Vitotronic 300-K

Nr katalog. 7164 403

Elektroniczna płytki instalacyjna do montażu w regulatorze Vitotronic 300-K, typ MW2B.
Do regulacji dwóch obiegów grzewczych z mieszaczem.

- Z przyłączami do silników mieszaczy, czujników temperatury wody na zasilaniu (NTC 10 kΩ) i pomp obiegu grzewczego.
- Wtyk do silnika mieszacza i pompy każdego obiegu grzewczego.

Zestaw uzupełniający do jednego obiegu grzewczym z mieszaczem do regulatora Vitotronic 300-K

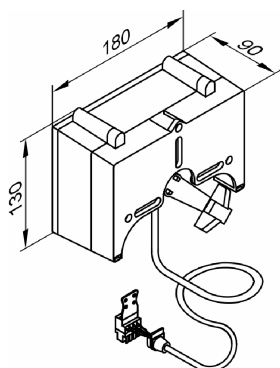
Nr katalog. 7441 998

Elementy składowe:

- Silnik mieszacza
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury), długość przewodu 5,8 m, z okablowanymi wtykami
- Wtyk przyłączeniowy pompy obiegu grzewczego
- Zaciski przyłączeniowe do przyłączenia silnika mieszacza
- Przewód przyłączeniowy (długość 4,0 m)

Silnik mieszacza należy zamontować bezpośrednio na mieszaczu DN 20 do 50 albo R ½ do 1¼.

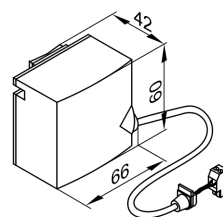
Silnik mieszacza



Dopuszczalna temperatura otoczenia

– Podczas eksploatacji	0 do +40°C
– Podczas magazynowania i transportu	-20 do +65°C
Moment obrotowy	3 Nm
Czas pracy przy 90° <	120 s

Czujnik temperatury wody na zasilaniu (czujnik kontaktowy)



Mocowany za pomocą taśmy mocującej.

Dane techniczne

Stopień ochrony	IP 32D wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż
Typ czujnika	Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0 do +120°C
– Podczas eksploatacji	–20 do +70°C
– Podczas magazynowania i transportu	

Silniki mieszaczy

Patrz dane techniczne „Wyposażenie dodatkowe regulatorów”.

Dane techniczne zestawu uzupełniającego

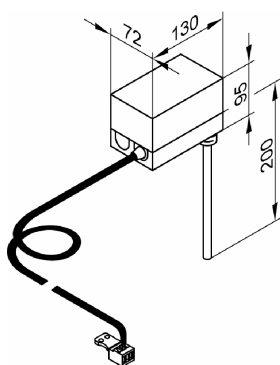
Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Pobór mocy	2,5 W
Klasa zabezpieczenia	I
Stopień ochrony	IP 32D wg normy EN 60529, do zapewnienia przez zabudowę/montaż

Zanurzeniowy regulator temperatury

nr katalog. 7151 728

Możliwość zastosowania jako ogranicznika temperatury maksymalnej instalacji ogrzewania podłogowego.
Regulator temperatury jest zamontowany na zasilaniu instalacji i wyłącza pompę obiegu grzewczego przy zbyt wysokiej temperaturze na zasilaniu.

Regulatory (ciąg dalszy)



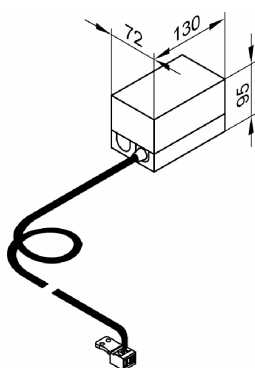
Dane techniczne

Długość przewodu	4,2 m, z okablowanymi wtykami
Zakres ustawień	30 do 80°C
Histeresa łączeniowa	maks. 11 K
Moc załączalna	6(1,5) A 250 V~
Skala nastawcza	w obudowie
Tuleja zanurzeniowa ze stali nierdzewnej	R ½ x 200 mm
Nr rej. DIN.	DIN TR 116807 lub DIN TR 96808

Kontaktowy regulator temperatury

Nr katalog. 7151 729

Pracuje jako ogranicznik temperatury maksymalnej w instalacji ogrzewania podłogowego, (tylko w połączeniu z rurami metalowymi). Regulator temperatury jest zamontowany na zasilaniu instalacji i wyłącza pompę obiegu grzewczego przy zbyt wysokiej temperaturze na zasilaniu.



Dane techniczne

Długość przewodu	4,2 m, z okablowanymi wtykami
Zakres ustawień	30 do 80°C
Histeresa łączeniowa	maks. 14 K
Moc załączalna	6(1,5) A 250V~
Skala nastawcza	w obudowie
Nr rej. DIN.	DIN TR 116807 lub DIN TR 96808

Zanurzeniowy czujnik temperatury

Nr katalog. 7179 488

Do ustalania temperatury w sprzęgle hydraulicznym.

Dane techniczne

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

Moduł regulatora systemów solarnych, typ SM1

Nr katalog. 7429 073

Dane techniczne

Budowa

Moduł regulatora systemów solarnych zawiera:

- Elektronika
- Zaciski przyłączeniowe:
 - 4 czujniki
 - Pompa obiegu solarnego
 - Magistrala KM
 - Przyłącze elektryczne (włącznik/wyłącznik wykonuje inwestor)
- Wyjście sygnału PWM do sterowania pompy obiegu solarnego
- 1 przekaźnik do włączania pompy lub zaworu

Czujnik temperatury cieczy w kolektorze

Do przyłączenia w urządzeniu.

Przedłużenie przewodu przyłączeniowego ze strony inwestora:

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

Długość przewodu	2,5 m
Stopień ochrony	IP 32 wg normy EN 60529, do zapewnienia przez budowę/montaż Viessmann NTC 20 kΩ przy temp. 25°C
Typ czujnika	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	

Regulatory (ciąg dalszy)

- Podczas eksploatacji -20 do +200°C
- Podczas magazynowania i transportu -20 do +70°C

Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu

Do przyłączenia w urządzeniu.

Przedłużenie przewodu przyłączeniowego ze strony inwestora:

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

Długość przewodu 3,75 m
Stopień ochrony IP 32 wg normy EN 60529, do zapewnienia przez budowę/montaż

Typ czujnika Viessmann NTC 10 kΩ przy temp. 25°C

Dopuszczalna temperatura otoczenia

- Podczas eksploatacji 0 do +90°C
- Podczas magazynowania i transportu -20 do +70°C

W instalacjach z pojemnościowymi podgrzewaczami wody firmy Viessmann czujnik temperatury wody w podgrzewaczu jest wbudowany na powrocie wody grzewczej w kolanku wkręcanym (zakres dostawy lub wyposażenie dodatkowe pogrzewacza pojemnościowego).

Funkcje

- Sterowanie pompy obiegu solarnego
- Elektroniczne ograniczenie temperatury w pojemnościowym podgrzewaczu wody (odłączenie zabezpieczające przy 90°C)
- Wylączenie zabezpieczające kolektorów
- Regulator wspomaganie ogrzewania w połączeniu z wielosystemowym podgrzewaczem buforowym wody grzewczej
- Regulator ogrzewania dwóch odbiorników poprzez pole kolektorów
- Włączanie dodatkowej pompy lub zaworu za pomocą przekaźnika
- Drugi różnicowy regulator temperatury lub funkcja termostatu
- Regulacja obrotów pompy obiegu solarnego poprzez sterowanie falownikiem lub pompą obiegu solarnego z wejściem sygnału WPM (prod. Grundfos)
- Ograniczenie dogrzewu pojemnościowego podgrzewacza wody za pomocą kotła grzewczego (możliwa dodatkowa funkcja do dogrzewu wody użytkowej)
- Ograniczenie dogrzewu do ogrzewania pomieszczenia za pomocą kotła grzewczego przy wspomaganie ogrzewania
- Podgrzew solarnego stopnia podgrzewu wstępnego (w przypadku podgrzewaczy pojemnościowych o pojemności całkowitej ≥ 400 l)
- Bilans mocy i system diagnostyczny

Zanurzeniowy czujnik temperatury, nr katalog. 7438 702, jest konieczny w przypadku realizacji następujących funkcji:

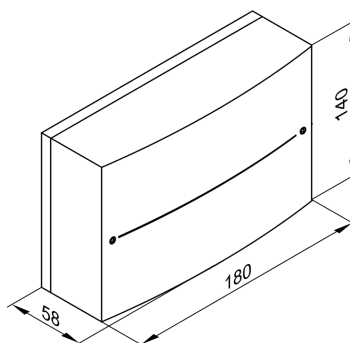
- Do przełączania cyrkulacji w instalacjach z 2 pojemnościowymi podgrzewaczami wody.
lub
- Do przełączenia powrotu między kotłem grzewczym i podgrzewaczem buforowym wody grzewczej.
lub
- Do ogrzewania pozostałych odbiorników.

Zanurzeniowy czujnik temperatury

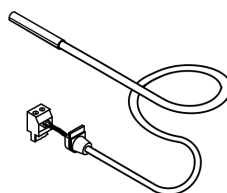
Nr katalog. 7438 702

Do pomiaru temperatury w tulei zanurzeniowej.

Dane techniczne



Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	1,5 W
Klasa zabezpieczenia	I
Stopień ochrony	IP 20 wg normy EN 60529, do zapewnienia przez budowę/montaż typ 1B wg normy EN 60730-1
Sposób działania	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
- Podczas eksploatacji	0 do +40°C przy zastosowaniu w pomieszczeniach mieszkalnych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)
- Podczas magazynowania i transportu	-20 do +65°C
Obciążenie znamionowe wyjść przekaźników	
- Przełącznik półprzewodnikowy 1	1 (1) A, 230 V~
- Przełącznik 2	1 (1) A, 230 V~
- Łącznie	maks. 2 A



Regulatory (ciąg dalszy)

Dane techniczne

Długość przewodu	5,8 m, z okablowanymi wtykami	Typ czujnika	Viessmann NTC 10 k Ω , przy temp. 25°C
Stopień ochrony	IP 32 wg normy EN 60529, do zapewnienia przez budowę/montaż	Dopuszczalna temperatura otoczenia	0 do +90°C
		– Podczas eksploatacji	-20 do +70°C
		– Podczas magazynowania i transportu	

Moduł komunikacyjny LON

Elektroniczna płytką instalacyjną do wymiany danych z regulatorami Vitotronic 200-H, Vitocom 200 oraz do łączenia z nadrzędnymi systemami sterowania budynku.

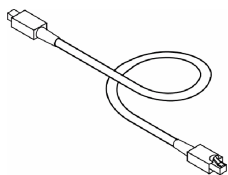
- Do montażu w regulatorze Vitotronic 200
Nr katalog. 7179 113
- Do montażu w regulatorze Vitotronic 300-K
Nr katalog. 7172 174

Przewód łączący LON do wymiany danych między regulatorami

Połączenie Vitotronic 300-K z Vitotronic 200-H

Długość przewodu 7 m, z okablowanymi wtykami.

Nr katalog. 7143 495



Przedłużacz przewodu łączącego

- Odstęp układania 7 do 14 m:
 - 2 przewody łączące (dł. 7,0 m)
Nr katalog. 7143 495
 - 1 złącze LON RJ45
Nr katalog. 7143 496
- Odstęp układania 14 do 900 m z wtykami połączeniowymi:
 - 2 złącza LON
Nr katalog. 7199 251
 - Przewód 2-żyłowy:
CAT5, ekranowany
lub
przewód pełny AWG 26-22/0,13 mm² - 0,32 mm²,
przewód pleciony AWG 26-22/0,14 mm² - 0,36 mm²
Ø 4,5 mm - 8 mm
Inwestor
- Odstęp układania 14 do 900 m z gniazdami przyłączeniowymi:
 - 2 przewody łączące (dł. 7,0 m)
Nr katalog. 7143 495
 - Przewód 2-żyłowy:
CAT5, ekranowany
lub
przewód pełny AWG 26-22/0,13 mm² - 0,32 mm²,
przewód pleciony AWG 26-22/0,14 mm² - 0,36 mm²
Ø 4,5 mm - 8 mm
Inwestor
 - 2 gniazda przyłączeniowe LON RJ45, CAT6
Nr katalog. 7171 784

Opornik obciążenia (2 sztuki)

Nr katalog. 7143 497

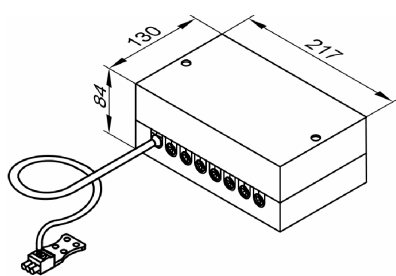
Do zamknięcia magistrali LON w pierwszym i ostatnim regulatorze.

Rozdzielacz KM-BUS

Nr katalog. 7415 028

Do przyłączenia od 2 do 9 urządzeń do KM-BUS regulatora Vitotronic.

Regulatory (ciąg dalszy)



Dane techniczne

Długość przewodu	3,0 m, z okablowanymi wtykami
Stopień ochrony	IP 32 wg EN 60529 do zapewnienia przez zabudowę/montaż
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
– podczas eksploatacji	0 do +40 °C
– podczas magazynowania i transportu	-20 do +65 °C

Wewnętrzny zestaw uzupełniający H1

Nr katalog. 7179 057

Elektroniczna płytki instalacyjna do montażu w regulatorze.

Za pomocą zestawu uzupełniającego można korzystać z następujących funkcji:

Działanie	Obciążenie znamionowe wyjść przełączników
– Przyłączenie zewnętrznego elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa (gaz płynny) oraz jedna z poniższych funkcji:	1(0,5) A 250 V~ 2(1) A 250 V~
– Przyłączenie pompy obiegu grzewczego (stopniowej) do bezpośrednio przyłączonego obiegu grzewczego	
– Przyłączenie urządzenia meldowania zbiorczego usterek	
– Przyłączenie pompy obiegowej podgrzewacza	
– Tylko w przypadku Vitotronic 200, typ HO1B: Przyłączenie pompy cyrkulacyjnej	

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz

Wewnętrzny zestaw uzupełniający H2

Nr katalog. 7179 144

Elektroniczna płytki instalacyjna do montażu w regulatorze.

Za pomocą zestawu uzupełniającego można korzystać z następujących funkcji:

Działanie	Obciążenie znamionowe wyjść przełączników
– Blokada zewnętrznych wentylatorów wywiewnych oraz jedna z poniższych funkcji:	6(3) A 250 V~ 2(1) A 250 V~
– Przyłączenie pompy obiegu grzewczego (stopniowej) do bezpośrednio przyłączonego obiegu grzewczego	
– Przyłączenie urządzenia meldowania zbiorczego usterek	
– Przyłączenie pompy obiegowej podgrzewacza	
– Tylko w przypadku Vitotronic 200, typ HO1B: Przyłączenie pompy cyrkulacyjnej	

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz

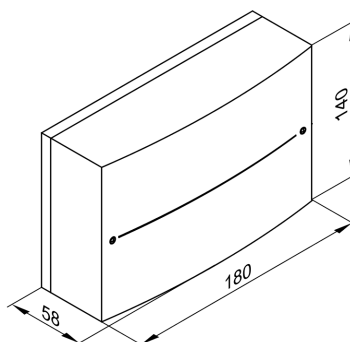
Zestaw uzupełniający AM1

Nr katalog. 7452 092

Rozszerzenie funkcji w obudowie do montażu ściennego.

Z zestawem uzupełniającym można realizować maks. dwie z poniższych funkcji:

- Sterowanie pompą cyrkulacyjną wody użytkowej (tylko w przypadku Vitotronic 200, typ HO1B)
- Sterowanie pompą bezpośrednio przyłączonego obiegu grzewczego
- Sterowanie pompą obiegową układu ogrzewania podgrzewacza (nie w przypadku kotłów grzewczych z wbudowanym pojemnościowym podgrzewaczem wody)



Regulatory (ciąg dalszy)

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	4 A
Pobór mocy	4 W
Obciążenie znamionowe wyjść prze- kaźników	po 2(1) A 250 V~ całk. maks. 4 A~
Klasa zabezpieczenia	I
Stopień ochrony	IP 20 D wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż

Dopuszczalna temperatura otocze-
nia

– Podczas eksploatacji	0 do +40°C Zastosowanie w pomieszcze- niach mieszkalnych i grzew- czych (normalne warunki otoczenia)
– Podczas magazynowania i trans- portu	-20 do +65°C

Zestaw uzupełniający EA1

Nr katalog. 7452 091

Rozszerzenie funkcji w obudowie do montażu ściennego.

**Poprzez dostępne wejścia i wyjścia można realizować do 5 funk-
cji:**

1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy)

- Wyprowadzenie zbiorczego komunikatu o usterkach (tylko w przy-
padku Vitotronic 100, typ HC1B oraz Vitotronic 200, typ HO1B)
- Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji
- Sterowanie pompą cyrkulacyjną wody użytkowej (tylko w przypadku
Vitotronic 200, typ HO1B)

1 wejście analogowe (0 do 10 V)

- Ustawienie temperatury wymaganej wody w kotle

3 wejścia cyfrowe

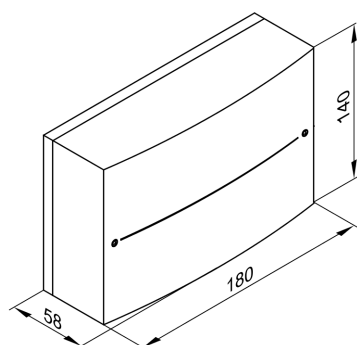
- Przełączanie rodzajów pracy z zewnątrz dla 1-3 obiegów grzew-
czych (tylko w przypadku Vitotronic 200, typ HO1B oraz
Vitotronic 300-K, typ MW2B)
- Blokowanie z zewnątrz
- Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek
- Żądanie minimalnej temperatury wody w kotle
- Komunikaty o błędach
- Eksploatacja krótkotrwała pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej
(tylko w przypadku Vitotronic 200, typ HO1B oraz Vitotronic 300-K,
typ MW2B)
- Sygnalizacja pracy zredukowanej obiegu grzewczego (tylko w przy-
padku Vitotronic 300-K, typ MW2B)

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	2 A
Pobór mocy	4 W
Obciążenie znamionowe wyjść prze- kaźników	2(1) A 250 V~
Klasa zabezpieczenia	I
Stopień ochrony	IP 20 D wg EN 60529 do zapewnienia przez budowę/montaż

Dopuszczalna temperatura otocze-
nia

– Podczas eksploatacji	0 do +40°C Zastosowanie w pomieszcze- niach mieszkalnych i grzew- czych (normalne warunki otoczenia)
– Podczas magazynowania i trans- portu	-20 do +65°C



Załącznik

6.1 Przepisy / wytyczne

Przepisy i wytyczne

Gazowe kotły kondensacyjne Vitodens firmy Viessmann odpowiadają swojej konstrukcją i trybem pracy wymogom normy EN 297.

Posiadają certyfikat CE.

Załącznik (ciąg dalszy)

Można je stosować w zamkniętych instalacjach grzewczych o dopuszczalnych temperaturach na zasilaniu (= temperatury progowe) do 100°C zgodnie z normą EN 12828. Maksymalnie osiągalna temperatura na zasilaniu wynosi ok. 15 K poniżej temperatury progowej.

Wykonanie i eksploatacja instalacji musi odbywać się z uwzględnieniem wymogów technicznych nadzoru budowlanego i przepisów prawnych.

Montaż, przyłącze po stronie gazu i spalin, uruchomienie, przyłącze elektryczne i ogólna konserwacja/utrzymywanie w dobrym stanie technicznym może być wykonywane tylko przez koncesjonowany serwis. 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 odpowiedni rejonowy zakład kominiarski i zakład kanalizacyjny.

Przeprowadzanie konserwacji i ew. czyszczenia zalecamy 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 specjalnie 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.

EnEV	Rozporządzenie w sprawie oszczędności energii
1. BImSchV	Pierwsze rozporządzenie wykonawcze federalnej ustawy o ochronie atmosfery przed emisją zanieczyszczeń (rozporządzenie w sprawie małych i średnich instalacji palnikowych)
FeuVo	Rozporządzenie krajów związkowych o instalacjach paleniskowych
DIN 1986	Materiały systemu odwadniającego
DIN 1988	Instalacje przewodowe wody użytkowej na działkach budowlanych
DIN 4753	Podgrzewacze wody i instalacje podgrzewania wody użytkowej i roboczej
DIN 18160	Kominy domowe
DIN 18380	Instalacje grzewcze i centralne instalacje podgrzewu wody (VOB)
DIN 57116	Wyposażenie elektryczne instalacji paleniskowych
EN 677	Gazowy kocioł kondensacyjny
EN 12828	Systemy grzewcze w budynkach – projektowanie instalacji grzewczych
EN 12831	Instalacje grzewcze w budynkach – metody obliczania normatywnego obciążenia grzewczego
EN 13384	Instalacje odprowadzania spalin – metody obliczania parametrów cieplnych i przepływu
ATV-DVWK-A 251	Instrukcja dotycząca kondensatów z instalacji paleniskowych eksploatowanych z użyciem gazu lub oleju opałowego
DVGW-G 260	Jakość gazu
DVGW-G 600	Techniczne przepisy dotyczące instalacji gazowych (TRGI)
DVGW-G 688	Odbiorniki gazu, technika wykorzystania ciepła kondensacji
DVGW/DVFG	Techniczne przepisy dot. gazu płynnego (TRF)
DVGW VP 113	Systemy gazowych urządzeń palnikowych i przewodów odprowadzania spalin
VDI 2035	Wytyczne dotyczące unikania szkód spowodowanych korozją i odkładaniem się kamienia w instalacjach podgrzewu ciepłej wody użytkowej
VdTÜV 1466	Arkusze jakości wody
Przepisy VDE (Niemcy) i przepisy specjalne lokalnego zakładu energetycznego.	

Wykaz haseł

C		
Cokół montażowy do modułu obsługowego.....	53	
Czujnik temperatury		
■ Temperatura pomieszczenia.....	52	
■ temperatura wody w kotle.....	42, 44	
■ Temperatura zewnętrzna.....	44, 46	
Czujnik temperatury pomieszczenia.....	52	
Czujnik temperatury wody w kotle.....	42, 44	
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	44, 46	
D		
Dane techniczne		
■ Moduł regulatora systemów solarnych.....	57, 58	
E		
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni.....	27	
Eksploatacja z zasysaniem powietrza z zewnątrz.....	27	
ENEV.....	43, 45	
F		
Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem.....	42, 43, 46	
J		
Jakość wody.....	39	
K		
Kondensat.....	36	
Kontaktowy regulator temperatury.....	57	
Kotłownia.....	27	
Krzywe grzewcze.....	43	
M		
Moduł komunikacyjny LON.....	59	
Moduł regulatora systemów solarnych		
■ Dane techniczne.....	57, 58	
N		
Nachylenie.....	43	
Naczynie zbiorcze.....	39	
Neutralizacja.....	36	
P		
Pierwszy podgrzew.....	39	
Połączenie hydrauliczne.....	38	
Pomieszczenie wilgotne.....	28	
Poziom.....	43	
Projektowanie instalacji.....	38	
Przełącznik blokujący.....	29	
Przewody.....	29	
Przyłącze elektryczne.....	28	
Przyłącze kondensatu.....	36	
Przyłącze po stronie gazu.....	29	
R		
Regulacja stała		
■ programy robocze.....	42	
Regulacja sterowana pogodowo		
■ Programy robocze.....	43	
Regulator		
■ do eksploatacji pogodowej.....	42	
■ stałotemperaturowy.....	41	
regulatora pogodowego		
■ Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem.....	43, 46	
regulatora stałotemperaturowego		
■ Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem.....	42	
Regulator kaskadowy.....	44	
Regulator pogodowy		
■ Budowa.....	42	
■ Funkcje.....	42, 43	
■ Moduł obsługowy.....	43	
■ Urządzenie podstawowe.....	42	
Regulator stałotemperaturowy		
■ Budowa.....	41	
■ Funkcje.....	41	
■ Moduł obsługowy.....	41	
■ Urządzenie podstawowe.....	41	
Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia.....	49, 50	
Regulator temperatury		
■ Regulator temperatury.....	56	
■ Temperatura kontaktowa.....	57	
Rozdzielacz KM-BUS.....	59	
Rozdzielacz ze sprzęgłem.....	41	
S		
Sprzęgła (hydrauliczne).....	40	
Sprzęgło hydrauliczne.....	40	
Stopień ochrony.....	28	
Ś		
Środek przeciw zamarzaniu.....	39	
Środki antykorozyjne.....	38	
T		
Termiczny, odcinający zawór bezpieczeństwa.....	29	
Termostat pomieszczenia.....	48, 49, 50	
U		
Układ blokujący.....	27	
Urządzenia zabezpieczające.....	38	
Urządzenie neutralizacyjne.....	37	
Urządzenie podstawowe.....	42	
V		
Vitocom		
■ 100, typ GSM.....	53	
Vitotrol		51
■ UTA.....	48	
■ UTDB.....	49	
■ UTDB-RF.....	50	
W		
Warunki ustawienia.....	27	
Wewnętrzny zestaw uzupełniający H1.....	60	
Wewnętrzny zestaw uzupełniający H2.....	60	
Woda do napełniania.....	39	
Wyposażenie dodatkowe		
■ do regulatorów.....	48	

Wykaz haseł

Z	
Zabezpieczenie przed brakiem wody.....	38
Zanurzeniowy regulator temperatury.....	56
Zasilanie powietrzem do spalania.....	27
Zawór bezpieczeństwa.....	38
Zegar sterujący.....	43, 46
Zestaw uzupełniający	
■ Wewnętrzny H1.....	60
■ Wewnętrzny H2.....	60
Zestaw uzupełniający AM1.....	60
Zestaw uzupełniający EA1.....	61
Zestaw uzupełniający mieszacza	
■ Oddzielny silnik mieszacza.....	54
■ Wbudowany silnik mieszacza.....	54, 55

Wydrukowano na papierze ekologicznym,
wybielonym i wolnym od chloru



Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Gen. Ziętka 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (0801) 0801 24
(32) 22 20 370
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.com