

Kocioł ecoTEC plus VU 80/100/120 kW



Gazowy wiszący kocioł kondensacyjny ecoTEC plus VU 806-1206

Cechy szczególne

- Wysoka sprawność dzięki zastosowaniu wymiennika ciepła o rozbudowanej powierzchni wymiany.
- Kompaktowa budowa - oszczędność miejsca i możliwość lepszego wykorzystania przestrzeni kotłowni.
- Elastyczna praca dzięki szerokiemu zakresowi modulacji mocy.
- Możliwość łączenia w kaskady - wysoki poziom bezpieczeństwa i możliwość zasilania budynków o dużej powierzchni.
- Dostępne 3 modele kotłów o mocy 80, 100 i 120 kW - łatwy dobór kotła do potrzeb instalacji.
- Automatyczna adaptacja przepływu wody do aktualnej mocy kotła - redukcja zużycia energii elektrycznej i intensywne schłodzenie spalin, wysoka sprawność.
- Wyposażenie kotła w czujnik ciśnienia i manometr analogowy ułatwia montaż i obsługę kotła.
- Ciśnienie robocze do 6 bar ułatwia montaż w budynkach o znacznej wysokości.
- Sprawność do 110% dla parametrów 40/30°C.
- Niskie opory przepływu.

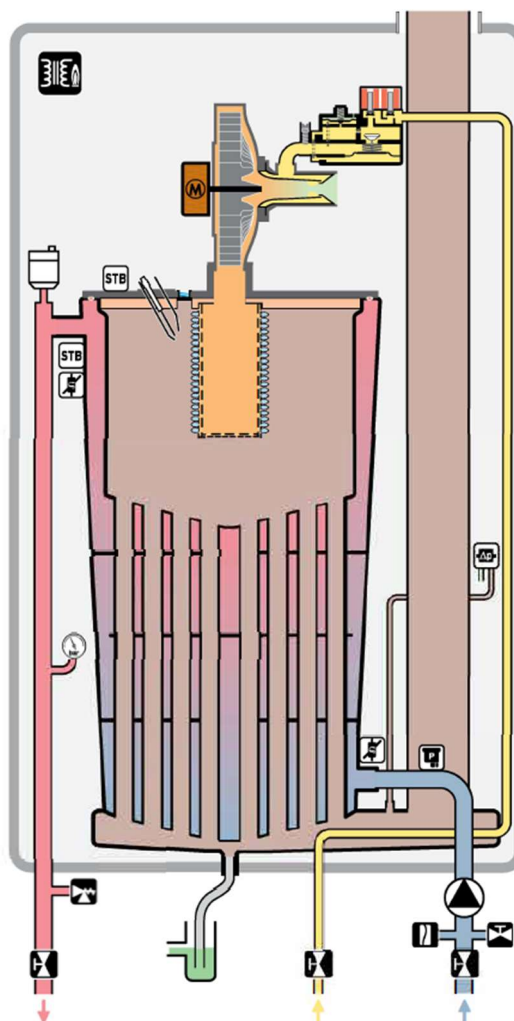
Bogate wyposażenie kotła

- Czujnik temperatury zasilania, powrotu oraz dwa czujniki przegrzewu chronią kocioł przed uszkodzeniem.
- Możliwość bezpośredniego sterowania pompą obiegu grzewczego i pompą ładującą zasobnik c.w.u.
- Czytelny i łatwy w obsłudze panel sterowania z informacjami tekstowymi i graficznymi.
- Zestaw podłączeniowy wyposażony w króciec do podłączenia naczynia wzbiorczego i zaworu bezpieczeństwa.
- Odpowietrznik automatyczny z przewodem spustowym wyprowadzonym na zewnątrz - brak ryzyka uszkodzenia kotła podczas odpowietrzania.
- Czujnik ciśnienia spalin.
- Tłumik hałasu oraz szczelna obudowa kotła pokryta dodatkowym materiałem tłumiącym zapewnia cichą pracę urządzenia - ważne szczególnie w przypadku kotłowni w budynku mieszkalnym.
- Proste podłączenie osprzętu dodatkowego dzięki systemowi ProE.
- Swoboda łączenia urządzeń w kaskady do 6 kotłów. Powstaje instalacja o zakresie mocy do 720 kW. Instalacja kaskadowa zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa i efektywną pracę systemu.



Budowa i zasada działania

-  Zawór odcinający
-  Zawór bezpieczeństwa
-  Transformator zapłonowy
-  Króciec do podłączenia naczynia wzbiorczego
-  Pompa obiegowa
-  Silnik wentylatora
-  Czujnik ciśnienia wody
-  Czujnik temperatury NTC
-  Czujnik przegrzewu
-  Czujnik ciśnienia spalin



Wymiennik ciepła

Najważniejszym elementem kotła ecoTEC plus VU jest wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej. Jego główne cechy to znaczna pojemność wodna i rozbudowana powierzchnia wymiany ciepła. Połączenie z oferowanymi jako osprzęt pompami obiegowymi ze zmienną prędkością obrotową pozwala osiągnąć stabilną pracę kotła i wysoką sprawność. System sterowania cały czas dostosowuje prędkość pompy obiegowej do aktualnej mocy kotła. Dzięki temu następuje intensywne schłodzenie spalin opuszczających wymiennik ciepła i maksymalne wykorzystanie energii zawartej w spalonym paliwie.

Palnik

O efektywności pracy kotła decyduje również palnik z szerokim zakresem modulacji mocy od 20 do 100%. W początkowej fazie palnik zawsze pracuje z mocą minimalną, przez co unikamy krótkotrwałej pracy i znacznej ilości cykli włączenia i wyłączenia. Najważniejsze elementy zespołu palnika to: tłumik hałasu, przez który zasysane jest powietrze, a także zespół gazowy ze zwężką Venturiego i wentylatorem oraz kolektor i palnik cylindryczny.

System sterowania kotła

Układ sterujący kotła ecoTEC plus VU odpowiada za sterowanie mocą palnika oraz zapewnienie bezpiecznej pracy urządzenia. W tym celu kontrolowanych jest szereg parametrów. Przykładowo zanim dojdzie do uruchomienia palnika układ sterujący załącza pompę obiegową i sprawdza jej stan oraz kontroluje wskazania czujników temperatury oraz ciśnienia. Dopiero po sprawdzeniu wszystkich parametrów i pod warunkiem, że ich wartości nie będą odbiegały od normy dochodzi do załączenia wentylatora. Teraz następuje kontrola przepływu powietrza, otwarcie zaworów gazowych, regulacja przepływu powietrza i gazu oraz zapłon palnika po czasie bezpieczeństwa. Później układ sterowania w sposób ciągły dostosowuje moc kotła do aktualnych potrzeb i kontroluje parametry pracy w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji urządzenia.

Dodatkowo dla zredukowania ryzyka wyłączenia kotła z powodu drobnej odchyłki jednego z parametrów system sterowania ocenia możliwość dalszej bezpiecznej pracy urządzenia. Dzięki temu w przypadku niewielkiej odchyłki jednego z parametrów kocioł nie wyłącza się awaryjnie, a pracuje dalej, czasem z obniżoną mocą i sygnalizuje potrzebę kontaktu z serwisem. Komunikat serwisowy za pomocą systemu zdalnego nadzoru może być automatycznie przesłany do serwisu zajmującego się konserwacją danej instalacji. Dzięki temu unikamy ryzyka wychłodzenia pomieszczeń, a serwis może zdalnie przeanalizować pracę instalacji i zaplanować odpowiednie działania dla przywrócenia normalnej pracy systemu. Dla zrealizowania wszystkich funkcji układ sterowania kotła ecoTEC plus VU jest wyposażony w szereg elementów pomiarowych i zabezpieczających takich jak: czujniki temperatury zasilania i powrotu, czujnik przegrzewu po stronie wodnej i spalinowej, czujnik ciśnienia wody, czujnik ciśnienia spalin. Dodatkowo dla ułatwienia napełniania kotła został on wyposażony w manometr analogowy.

Dane techniczne

Informacje ogólne

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Kraj przeznaczenia (nazwa według ISO 3166)	PL (Polska)	PL (Polska)	PL (Polska)
Kategoria dopuszczenia	II _{2ELW3P}	II _{2ELW3P}	II _{2ELW3P}
Przyłącze gazu po stronie urządzenia	R 1	R 1	R 1
Przyłącza ogrzewania - zasilanie i powrót po stronie urządzenia	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Ciśnienie ruchowe gazu, gaz ziemny G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie ruchowe gazu, gaz ziemny GZ410	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Przepustowość przyłącza przy 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G20 (H _i = 9,5 kWh/m ³)	8,0 m ³ /h	10,1 m ³ /h	12,1 m ³ /h
Zużycie gazu 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), GZ410	10,0 m ³ /h	12,7 m ³ /h	15,3 m ³ /h
Min. przepływ masowy spalin (G20)	6,9 g/s (24,84 kg/h)	8,9 g/s (32,04 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)
Maks. przepływ masowy spalin.	34,4 g/s (123,84 kg/h)	43,6 g/s (156,96 kg/h)	52,5 g/s (189,00 kg/h)
Min. temperatura spalin	40 °C	40 °C	40 °C
Temperatura spalin maks.	85 °C	85 °C	85 °C
Dopuszczone przyłącza spalin	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53, B53P
Dodatkowe dopuszczone przyłącza spalin	B23P	B23P	B23P
Dopuszczalna różnica ciśnienia w rurze spalinowej dla rodzaju instalacji B23P jako proste ułożenie, maks.	150 Pa (0,00150 bar)	200 Pa (0,00200 bar)	200 Pa (0,00200 bar)

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Dopuszczalna różnica ciśnienia w rurze spalinowej dla rodzaju instalacji B23P jako układ kaskadowy, maks.	50 Pa (0,00050 bar)	50 Pa (0,00050 bar)	50 Pa (0,00050 bar)
Przyłącze układu powietrzno-spalinowego	110/160 mm	110/160 mm	110/160 mm
Klasa NOx	6	6	6
Emisja NOx	≤ 50 mg/kW·h	≤ 50 mg/kW·h	≤ 50 mg/kW·h
Emisja CO	≤ 30 mg/kW·h	≤ 30 mg/kW·h	≤ 30 mg/kW·h
Zawartość CO ₂	9,0 obj. %	9,0 obj. %	9,0 obj. %
Wymiary urządzenia, szerokość	480 mm	480 mm	480 mm
Wymiary urządzenia, wysokość	960 mm	960 mm	960 mm
Wymiary urządzenia, głębokość	603 mm	603 mm	603 mm
Masa netto bez grupy pompowej ok.	68 kg	86 kg	90 kg

Moc

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Zakres znamionowej mocy cieplnej przy 50/30 °C	16,5 ... 82,3 kW	20,7 ... 102,8 kW	24,7 ... 123,4 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej przy 60/40 °C	16,0 ... 80,0 kW	20,0 ... 100,0 kW	24,0 ... 120,0 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej przy 80/60 °C	14,9 ... 74,7 kW	18,7 ... 93,3 kW	22,4 ... 112,0 kW
Zakres sprawności znamionowej (stacjonarnie) przy 50/30 °C	108 %	108 %	108 %
Zakres sprawności znamionowej (stacjonarnie) przy 60/40 °C	105 %	105 %	105 %
Zakres sprawności znamionowej (stacjonarnie) przy 80/60 °C	98 %	98 %	98 %
Sprawność przy 30%	109 %	109 %	109 %
Maksymalna moc cieplna w trybie ogrzewania (w odniesieniu do wartości opałowej H _i i samego trybu ogrzewania)	76,2 kW	95,2 kW	114,3 kW
Maksymalna moc grzewcza przy ładowaniu zasobnika	76,2 kW	95,2 kW	114,3 kW
Najniższa moc grzewcza (w odniesieniu do wartości opałowej H _i oraz samego trybu ogrzewania)	15,2 kW	19,2 kW	22,9 kW

Ogrzewanie

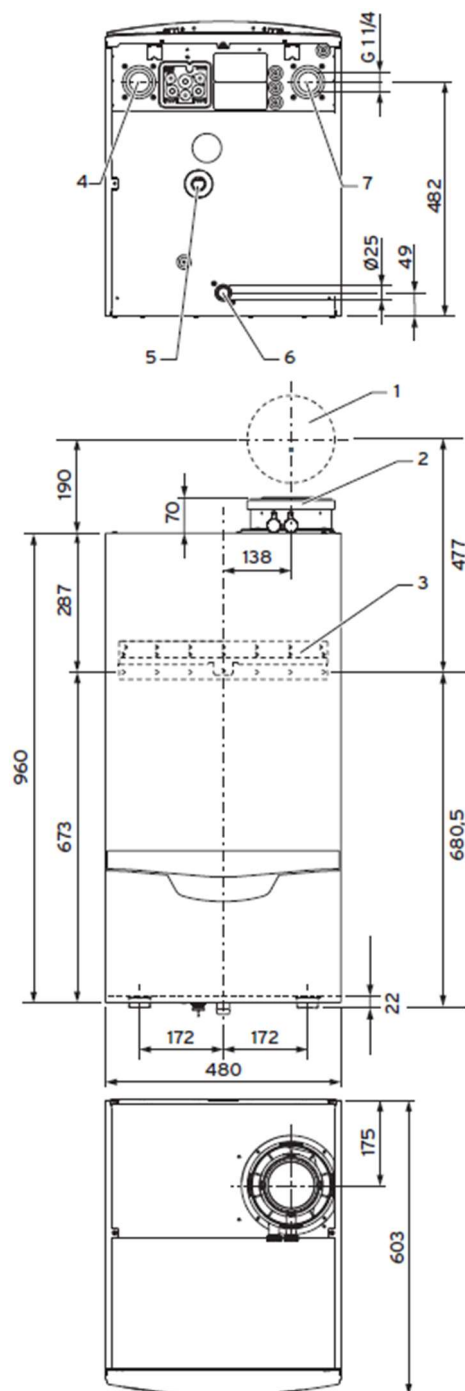
	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Maks. temperatura zasilania (nastawy fabryczne: 75 °C)	85 °C	85 °C	85 °C
Zakres ustawień, maks. temperatura zasilania (nastawa fabryczna: 80 °C)	30 ... 85 °C	30 ... 85 °C	30 ... 85 °C
Dopuszczalne nadciśnienie całkowite	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Przepływ wody w obiegu (w odniesieniu do $\Delta T = 23$ K)	2 990 l/h	3 740 l/h	4 485 l/h
Ilość kondensatu ok. (odczyn pH 3,5 ... 4,0) w trybie ogrzewania 40/30 °C	12,8 l/h	16,0 l/h	19,2 l/h
Wysokość tłoczenia pompy wysokiej wydajności	0,074 MPa (0,740 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)

Instalacja elektryczna

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Przyłącze elektryczne	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Wbudowany bezpiecznik (zwłoczny)	4 A	4 A	4 A
Min. pobór mocy elektrycznej	25 W	18 W	18 W
Maks. pobór mocy elektrycznej	122 W	160 W	160 W
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	< 2 W	< 2 W	< 2 W

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Stopień ochrony	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
Znak kontroli / nr rejestracji	CE- 0085CM0415	CE- 0085CM0415	CE- 0085CM0415

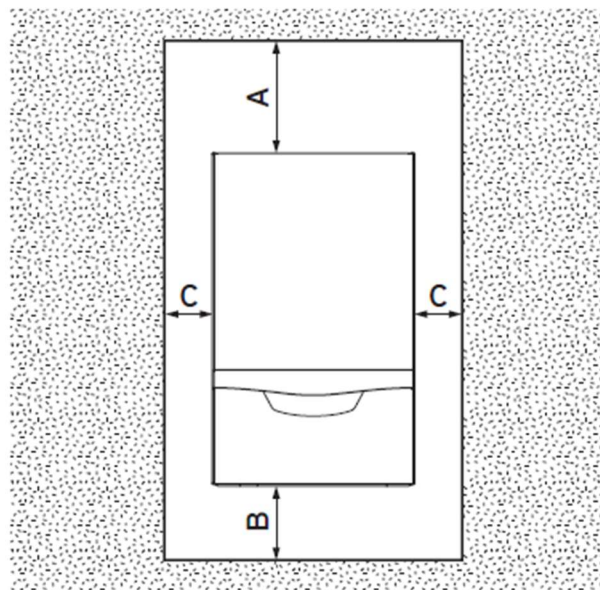
Wymiary montażowe



Legenda

- 1 Otwór przewodu powietrzno-spalinowego
- 2 Króciec powietrzno-spalinowy 110/160 mm
- 3 Uchwyt montażowy
- 4 Króciec zasilający G 1 1/4"

Zalecane minimalne odstępy montażowe w mm



Legenda

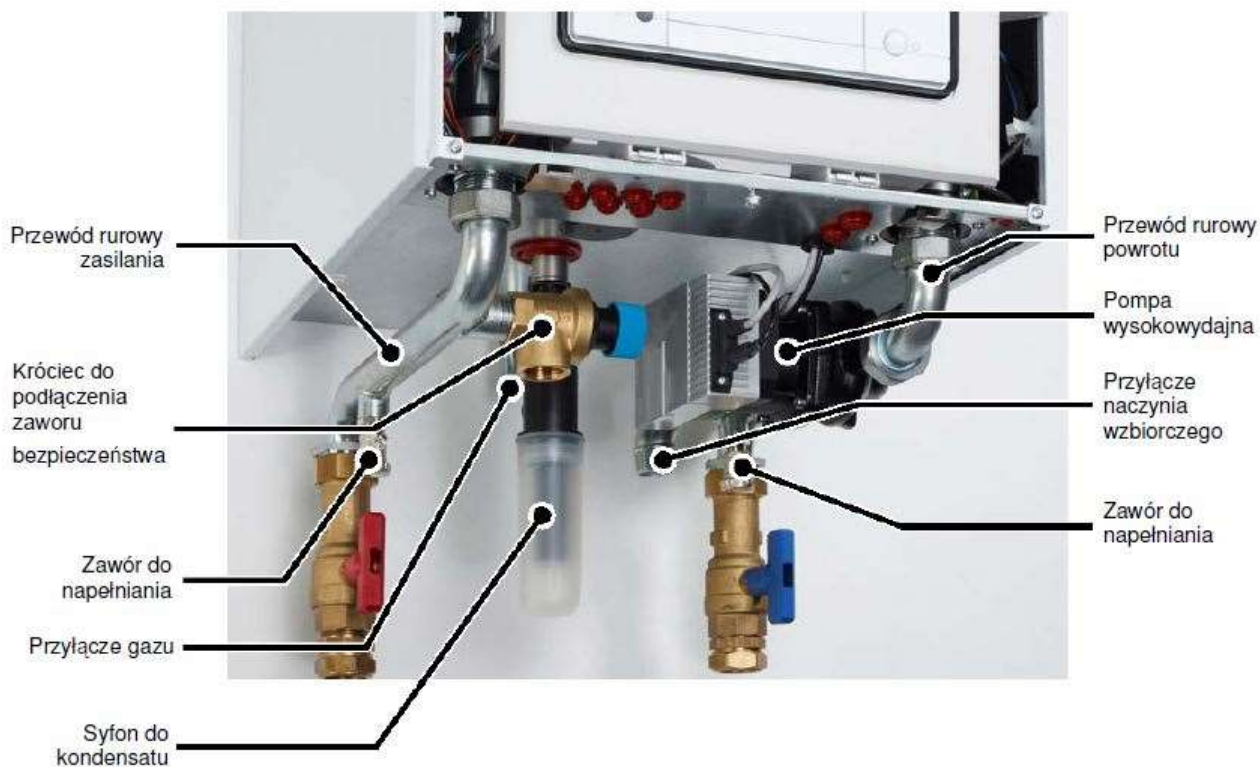
- A 350 mm (układ powietrzno-spalinowy \varnothing 110/160 mm)
- B 400 mm
- C opcjonalnie ok. 200 mm





Zakres dostawy

Ilość	Nazwa
1	Wieszak urządzenia
1	Urządzenie grzewcze
1	Syfon kondensatu
1	Wąż odpływowy kondensatu
1	Szablon montażowy
1	Dodatkowe opakowanie z dokumentacją
1	Dodatkowe opakowanie - mocowania urządzenia
1	Torebka z małymi elementami
1	Króciec przyłączeniowy gazu

- 5 Króciec syfonu odpływu kondensatu
- 6 Króciec gazowy R 1"
- 7 Króciec powrotny G 1 1/4"

Osprzęt hydrauliczny



Zdjęcie poglądowe	Opis	Nr katalogowy
	Zestaw podłączeniowy dla kotłów ecoTEC plus VU 806 - VU 1206/5-5. Zawiera pompę o wysokiej sprawności, zawór spustowy i napełniający 1/2" oraz króćce do podłączenia zaworu bezpieczeństwa R1" i naczynia wzbiórczego R1". Do zestawu można zastosować izolację termiczną ograniczającą straty ciepła.	0020217872
	Zawór bezpieczeństwa należy dobrać spoza oferty Vaillant. Wymagany zawór do montażu w pozycji poziomej, np. Watts SVH.	nd.
	Wymiennik ciepła płytowy PHE S 120-70. Moc maksymalna 120 kW.	0020137069
	Wymiennik ciepła płytowy PHE C 240-40. Moc maksymalna 240 kW.	0020137070
	Wymiennik ciepła płytowy PHE C 360-70. Moc maksymalna 360 kW.	0020137071

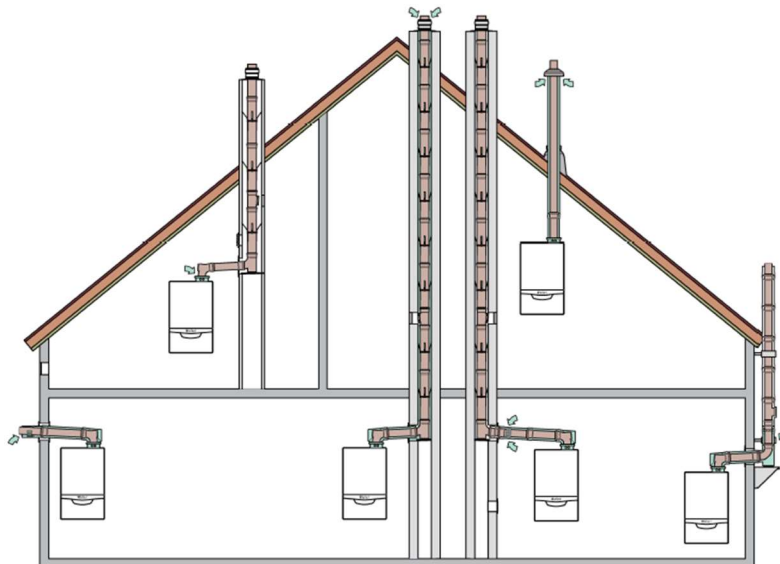
	Wymiennik ciepła płytowy PHE C 480-90. Moc maksymalna 480 kW.	0020137072
	Wymiennik ciepła płytowy PHE C 600-120. Moc maksymalna 600 kW.	0020137073
	Wymiennik ciepła płytowy PHE C 720-170. Moc maksymalna 720 kW.	0020137074
	Zawór odcinający, gazowy 1".	009299
	Zestaw zaworów. Zawory odcinające, zasilanie i powrót 1 1/2" na 1 1/4".	0020059560
	Izolacja termiczna zestawów podłączeniowych do kotłów ecoTEC plus VU 806-1206/5-5.	0020138349
	Izolacja termiczna zestawu zaworów odcinających. Izolacja modułowa wykonana z EPP minimalizuje straty ciepła i pozwala uzyskać estetyczny wygląd. Umożliwia swobodny dostęp do zaworów odcinających.	0020106195
	Neutralizator kondensatu z pompą (dla kotłów o mocy do 360 kW). Neutralizator kondensatu z pompą stosowany w przypadku braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia skroplin. W dostawie przewody połączeniowe oraz granulaty neutralizujący.	0020106190
	Przewód połączeniowy do kaskady neutralizatorów.	0020106191
	Neutralizator kondensatu bez pompy (dla kotłów o mocy do 350 kW). W dostawie przewód połączeniowy oraz granulaty neutralizujący 20 kg.	009730

Szczegółowe informacje odnośnie pozostałego wyposażenia, w tym osprzętu hydraulicznego, zasobników i sterowników zawarte są w odrębnej dokumentacji.

Przewody powietrzno-spalinowe

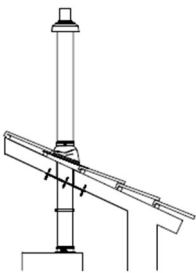
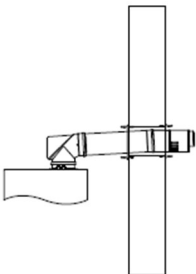
Kotły serii ecoTEC plus VU zostały dopuszczone do stosowania z przewodami powietrzno-spalinowymi w następujących układach:

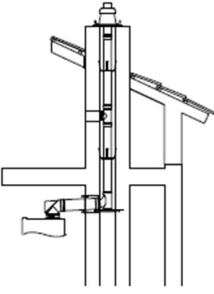
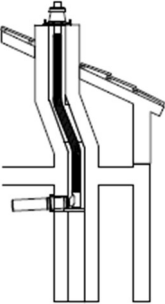
- C13 110/160 mm poziomy,
- C33 110/160 mm pionowy koncentryczny,
- C53 110/160 mm do umieszczenia na fasadzie budynku,
- C93 110/160 mm pionowy z wykorzystaniem szachtu kominowego,
- B33 110/160 mm pionowy z wykorzystaniem szachtu kominowego (praca zależna od powietrza w pomieszczeniu).



Układy przewodów powietrzno-spalinowych dopuszczonych do stosowania z kotłem ecoTEC plus VU

Maksymalne długości przewodów powietrzno-spalinowych

Warianty montażu	Elementy	Maksymalne długości rur	ecoTEC plus		
			VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
	Pionowy przepust dachowy	Maks. długość przewodu współśrodkowego	24 m plus 2 x kolano 87°	20 m plus 2 x kolano 87°	11 m plus 2 x kolano 87°
<p>W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w układzie spalinowym maksymalna długość przewodu skraca się w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na każde kolano 87° o 1,5 m - na każde kolano 45° o 1,0 m - na każdy trójkąt rewizyjny o 2,5 m 					
	Poziomy przepust przez ścianę/dach	Maks. długość przewodu współśrodkowego	22 m plus 1 x kolano 87°	18 m plus 1 x kolano 87°	9 m plus 1 x kolano 87°
<p>W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w układzie spalinowym maksymalna długość przewodu skraca się w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na każde kolano 87° o 1,5 m - na każde kolano 45° o 1,0 m - na każdy trójkąt rewizyjny o 2,5 m 					

 	Przyłącze współśrodkowe do przewodu spalinowego Ø 110 (sztywne) w szachcie	Maks. długość przewodu współśrodkowego (część pozioma)	3 m plus 1 kolano 87° i kolano z podporą	3 m plus 1 kolano 87° i kolano z podporą	2 m plus 1 kolano 87° i kolano z podporą	
	Min. przekrój szachtu: - okrągły: 170 mm - prostokątny: 150 x 150 mm	Maks. długość przewodu spalinowego Ø110 w szachcie	50 m	50 m	29 m	Z tego maksymalnie 5 m w strefie niskiej temperatury. W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w części poziomej układu spalinowego, maksymalna długość w szachcie skraca się w następujący sposób: - na każde kolano 87° o 6 m - na każde kolano 45° o 4 m - na każdy trójkąt rewizyjny o 8 m - na każdy 1 m rury przedłużającej o 4 m
	Praca z otwartą komorą spalania					
	Przyłącze współśrodkowe do przewodu spalinowego Ø 110 (Ø 100 elastyczny)	Maks. długość przewodu współśrodkowego (część pozioma)	2 m plus 1 kolano 87° i kolano z podporą	2 m plus 1 kolano 87° i kolano z podporą	2 m plus 1 kolano 87° i kolano z podporą	
	Przekrój szachtu: - okrągły: 170 mm - prostokątny: 150 x 150 mm	Maks. długość rury w szachcie	Ø 110: 34 m Ø 100: 24 m	Ø 110: 25 m Ø 100: 18 m	Ø 110: 13 m Ø 100: 9 m	W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w części poziomej układu spalinowego, maksymalna długość w szachcie skraca się w następujący sposób: - na każde kolano 87° o 2 m - na każde kolano 45° o 1 m - na każdy trójkąt rewizyjny o 3 m - na każdy 1 m rury przedłużającej o 1 m
	Praca z zamkniętą komorą spalania					
	Przyłącze współśrodkowe do przewodu spalinowego Ø 110 (Ø 100 elastyczny) w szachcie	Maks. długość przewodu współśrodkowego (część pozioma)	2 m plus 1 kolano 87° i kolano z podporą	2 m plus 1 kolano 87° i kolano z podporą	2 m plus 1 kolano 87° i kolano z podporą	
	Min. przekrój szachtu: - okrągły: 180 mm - prostokątny: 160 x 160 mm	Maks. długość rury w szachcie	Ø 110: 45 m Ø 100: 30 m	Ø 110: 34 m Ø 100: 27 m	Ø 110: 18 m Ø 100: 14 m	
	Praca z zamkniętą komorą spalania				W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w części poziomej układu spalinowego, maksymalna długość w szachcie skraca się w następujący sposób: - na każde kolano 87° o 3 m - na każde kolano 45° o 2 m - na każdy trójkąt rewizyjny o 4 m - na każdy 1 m rury przedłużającej o 2 m	

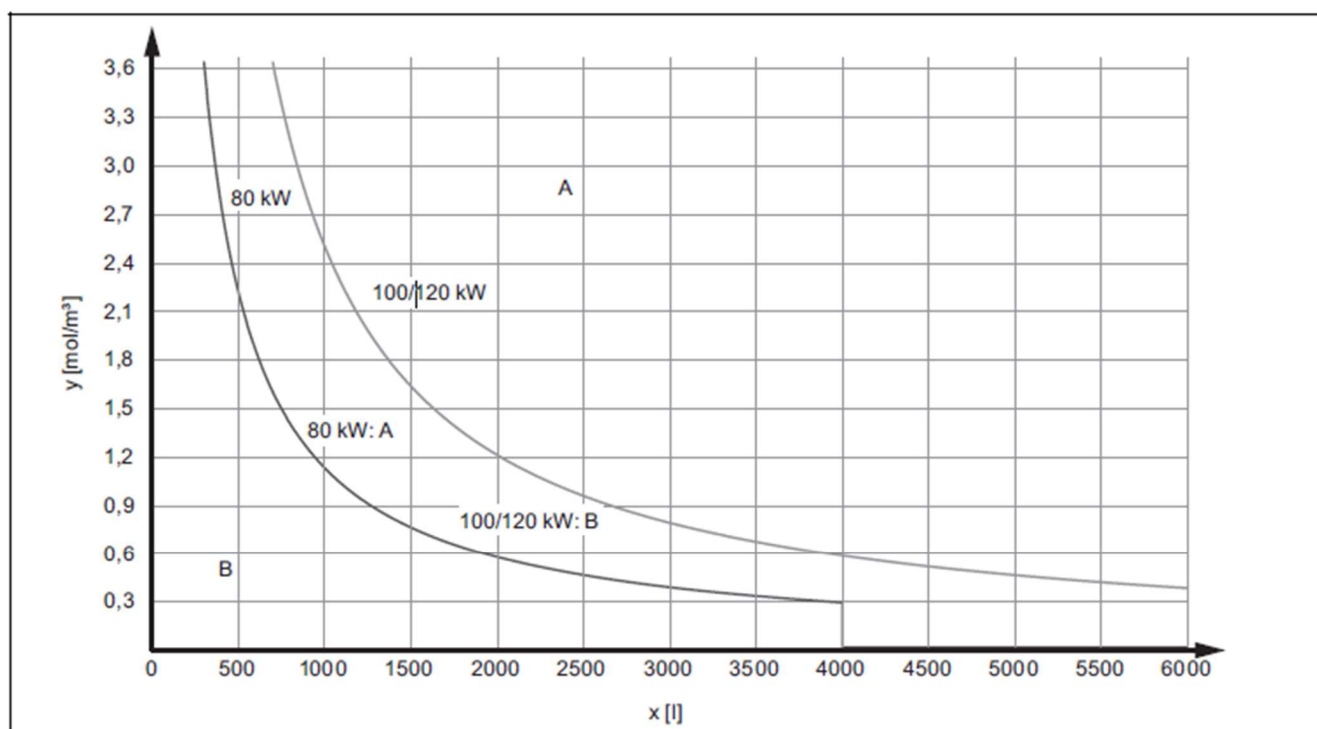
Przyłącze współśrodkowe do przewodu spalinowego Ø 110 (Ø 100 elastyczny) w szachcie Min. przekrój szachtu: - okrągły: 200 mm - prostokątny: 180 x 180 mm Praca z zamkniętą komorą spalania	Maks. długość przewodu współśrodkowego (część pozioma)	2 m	2 m	2 m
	Maks. długość rury w szachcie	plus 1 kolano 87° i kolano z podporą Ø 110: 50 m Ø 100: 30 m	plus 1 kolano 87° i kolano z podporą Ø 110: 48 m Ø 100: 30 m	plus 1 kolano 87° i kolano z podporą Ø 110: 27 m Ø 100: 22 m
W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w części poziomej układu spalinowego, maksymalna długość w szachcie skraca się w następujący sposób: - na każde kolano 87° o 4 m - na każde kolano 45° o 3 m - na każdy trójnik rewizyjny o 5 m - na każdy 1 m rury przedłużającej o 3 m				

Informacje na temat pozostałych systemów powietrzno-spalinowych znajdują się w Instrukcji montażu układów powietrzno-spalinowych kotłów ecoTEC plus.

Jakość wody w instalacji

Przed uruchomieniem instalację należy przepłukać.

Jakość wody przeznaczonej do napełniania i uzupełniania instalacji powinna odpowiadać obowiązującym przepisom. Zmierzony poziom twardości wody należy również porównać z poniższym wykresem. W przypadku, gdy zmierzona twardość wody dla danej pojemności instalacji znajduje się w obszarze A, wówczas wymagane jest uzdatnienie wody.

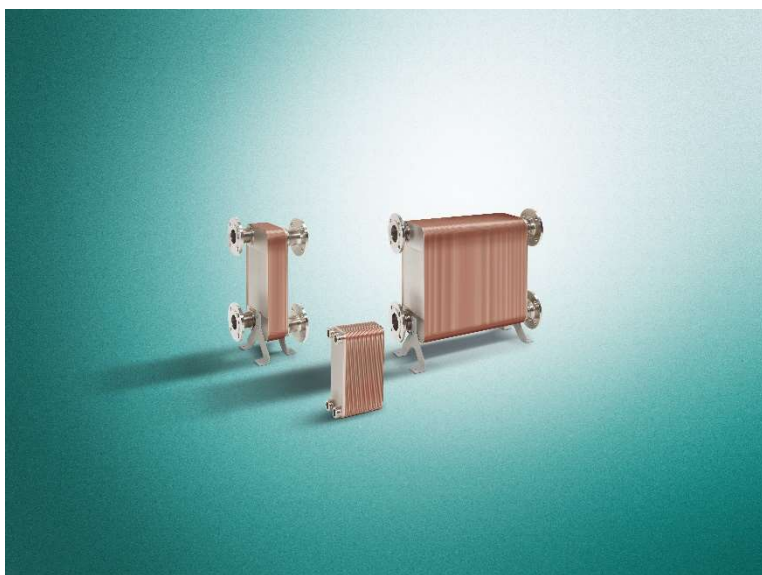


x	Pojemność instalacji [l]	A	Wymagane uzdatnienie wody
y	Twardość wody [mol/m³]	B	Uzdatnienie wody nie jest wymagane

Pozostałe wymagane parametry wody w instalacji

	Jednostka	Niska zawartość soli	Wysoka zawartość soli
Przewodność elektryczna przy 25°C	μS/cm	< 100	100 - 1500
Wygląd	-	Brak substancji osadzających się	
Wartość pH przy 25°C	-	8,2 - 10,0	
Tlen	mg/l	< 0,1	< 0,02

Dla zapewnienia długiej żywotności kotłów wymagane jest oddzielenie obiegu kotłowego od obiegów grzewczych za pomocą wymiennika ciepła. W ofercie Vaillant znajdują się wymienniki ciepła jako osprzęt do pojedynczych kotłów i prefabrykowanych układów kaskadowych.



Do płukania instalacji oraz późniejszej ochrony systemu przed korozją i wtórnym zanieczyszczeniem należy stosować przeznaczone do tego celu profesjonalne preparaty chemiczne, które nie wywierają negatywnego wpływu na materiały stosowane w kotle. Takie wymagania spełniają m.in. płyny Fernox F3 (do płukania instalacji), Fernox F1 (do późniejszej ochrony instalacji). Profesjonalne środki chemiczne do ochrony instalacji oraz bliższe informacje na temat zasad stosowania są dostępne u Regionalnych Koordynatorów Serwisu Vaillant.

Parametry hydrauliczne

Kotły ecoTEC plus VU powinny być montowane z zastosowaniem zestawu podłączeniowego wyposażonego w pompę obiegową o wysokiej sprawności sterowaną przez układ elektroniczny kotła. Dzięki temu istnieje możliwość dokładnego dostosowania przepływu do aktualnej mocy kotła, uzyskuje się redukcję zużycia energii elektrycznej do napędu pompy oraz maksymalne schłodzenie spalin.

Kocioł powinien być oddzielony od obiegów grzewczych czy pojemnościowego podgrzewacza wody za pomocą wymiennika ciepła.

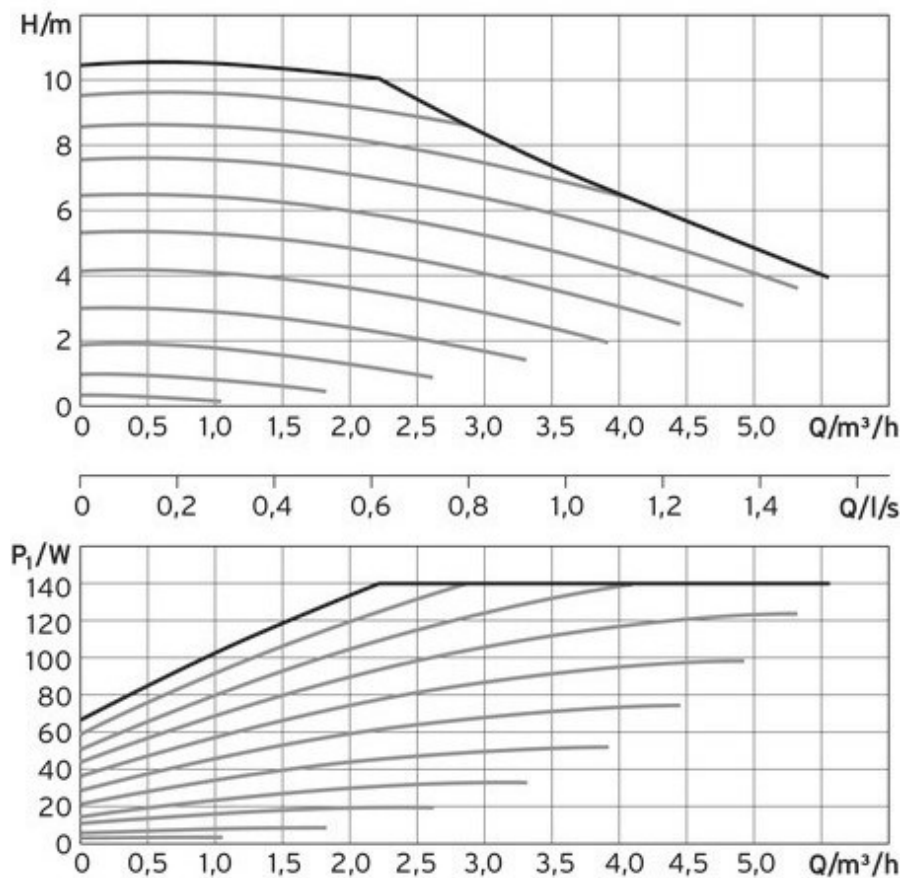
Obieg kotłowy

Zestaw podłączeniowy do kotła zawiera energooszczędną pompę obiegową.

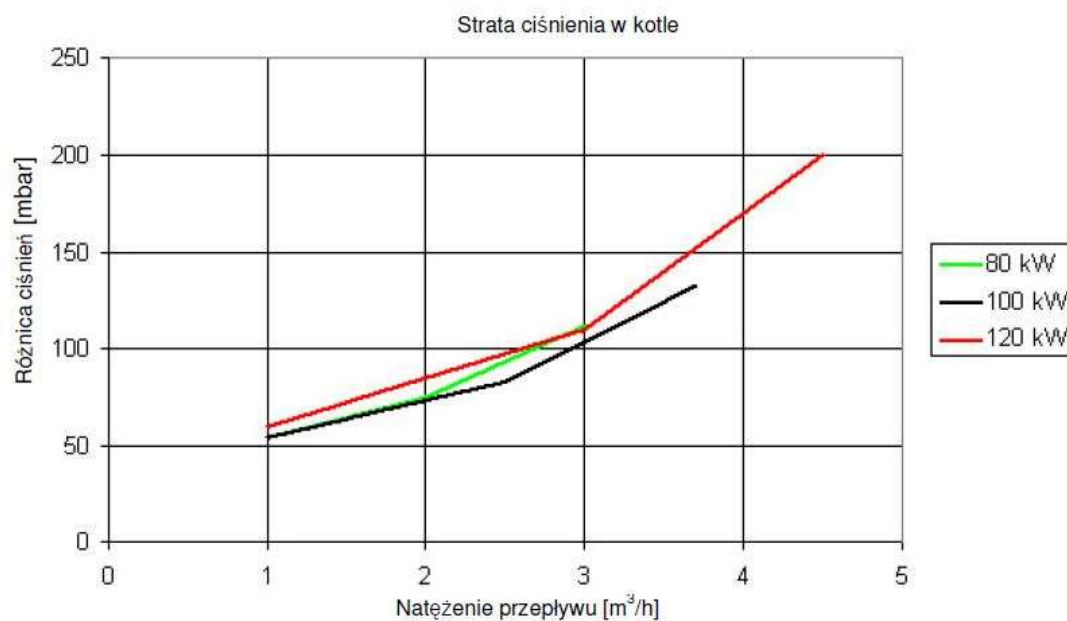


Charakterystyka hydrauliczna pompy kotłowej

Dla kotłów VU 806-1206



Opory hydrauliczne kotła



Układy kaskadowe

Kotły ecoTEC plus VU mogą być łączone w układy kaskadowe składające się maksymalnie z 6 urządzeń. W celu ułatwienia montażu oraz uzyskania maksymalnej efektywności pracy instalacji przygotowano zestawy elementów do stworzenia instalacji składającej się z kilku kotłów. Zestawy zawierają wymiennik ciepła, zestawy montażowe, orurowanie, zestawy podłączeniowe, pompy obiegowe, zawory oraz moduły kaskadowe układu sterowania i modułową izolację termiczną. W zależności od przestrzeni, jaką mamy do dyspozycji w kotłowni można skorzystać z zestawów do montażu szeregowego lub blokowego.

Cechy szczególne kompletnych układów kaskadowych:

- brak potrzeby pracochłonnego doboru elementów kaskady,
- bogate wyposażenie hydrauliczne,
- kompaktowa budowa, bardzo mała przestrzeń zabudowy,
- skuteczna, estetyczna i łatwa w montażu modułowa izolacja termiczna.



Przykładowa kaskada 5 kotłów w układzie szeregowym.

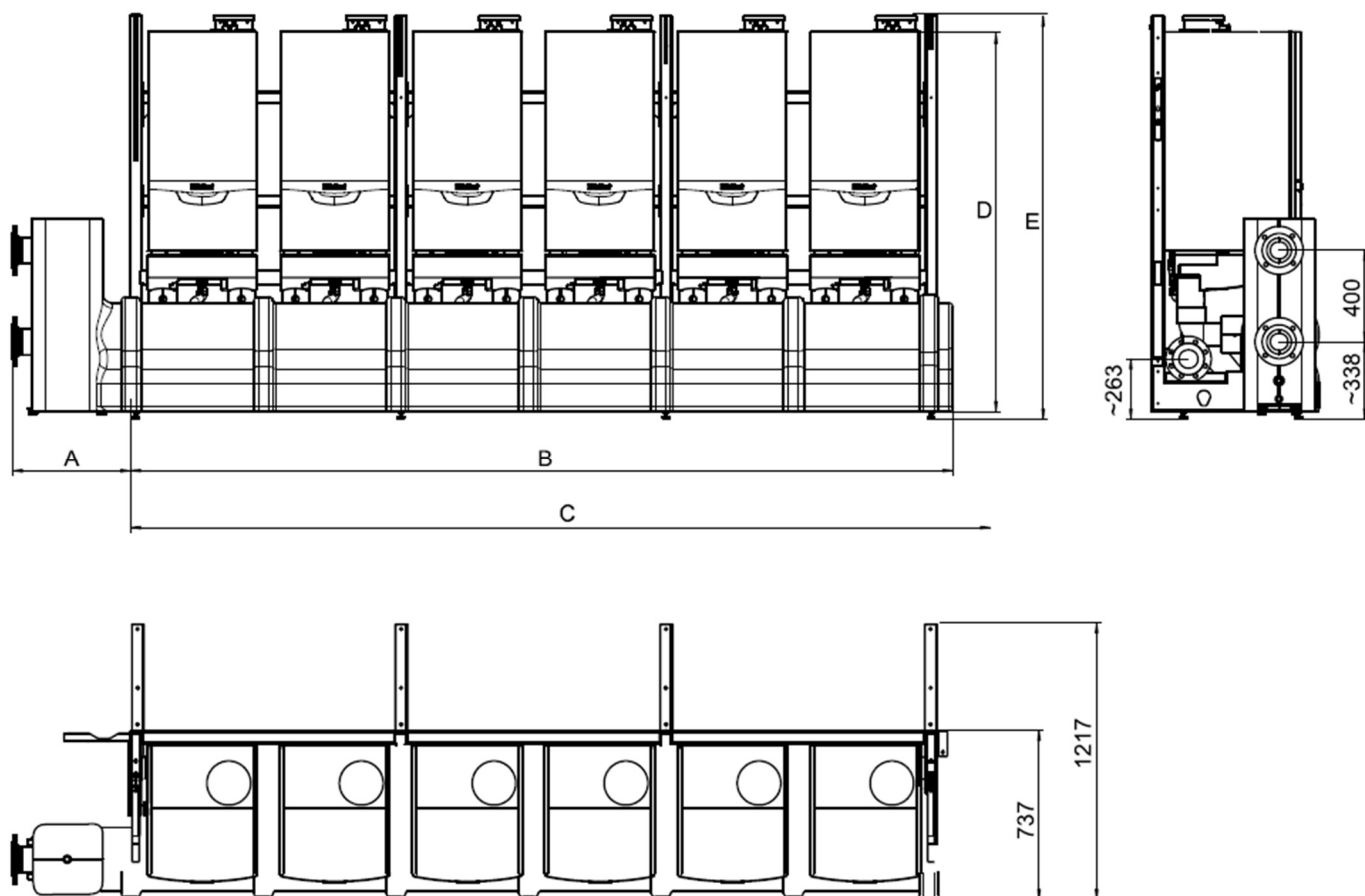
Widok wyposażenia przed montażem modułowej izolacji termicznej.



Przykładowa kaskada 3 kotłów w układzie szeregowym.

Widok zmontowanej instalacji wraz z izolacją termiczną.

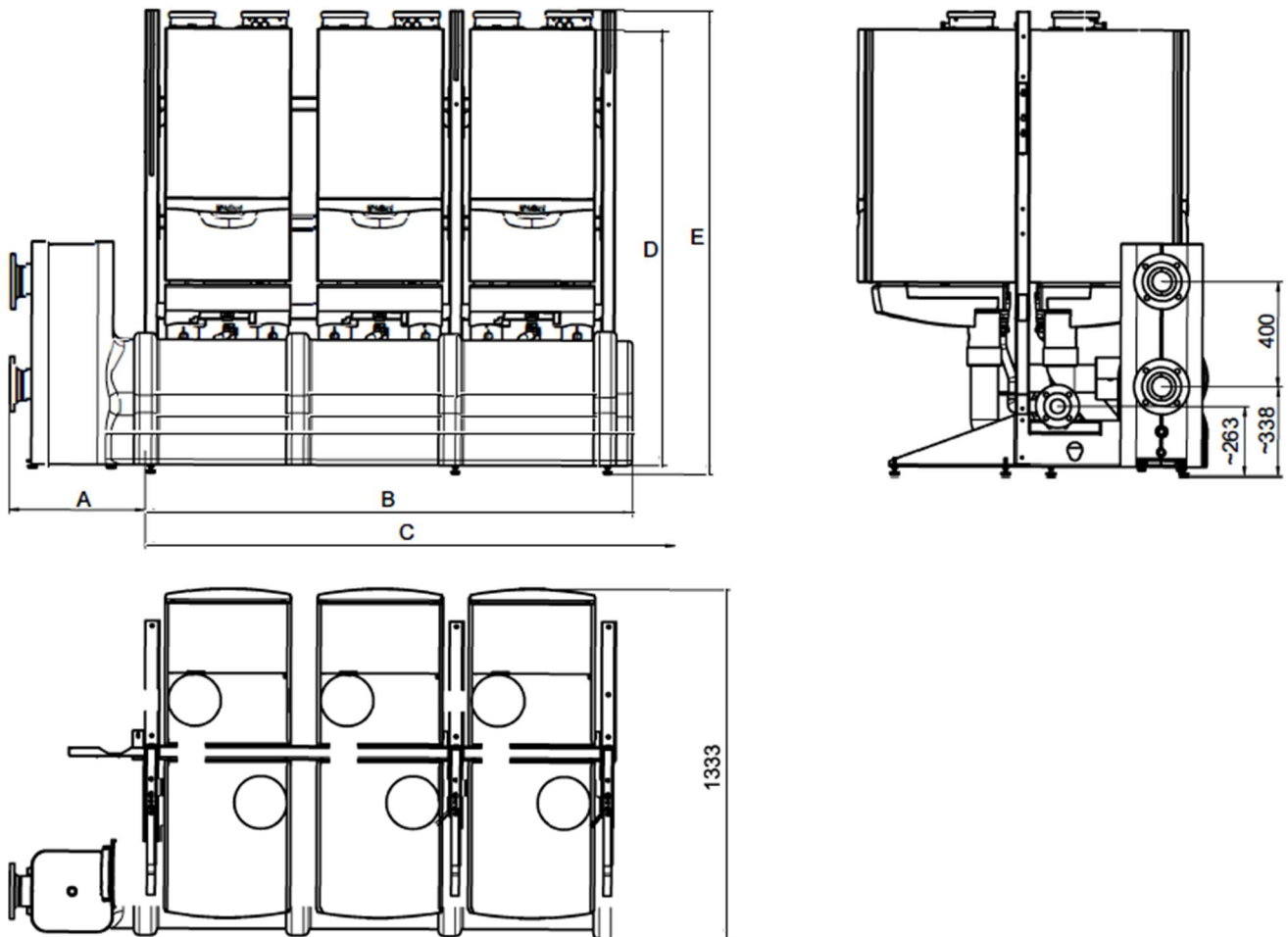
Wymiary układu kaskadowego szeregowego



Wymiar A w mm	Ilość kotłów				
	2	3	4	5	6
dla wymiennika ciepła PHE C 240-40	680	680			
dla wymiennika ciepła PHE C 360-70		750	750		
dla wymiennika ciepła PHE C 480-90			750	750	750
dla wymiennika ciepła PHE C 600-120				820	820
dla wymiennika ciepła PHE C 720-170					935

Wymiar w mm	Ilość kotłów				
	2	3	4	5	6
B	1278	1858	2438	3018	3598
C	1421	2022	2502	3181	3762
D	1694	1694	1694	1694	1694
E	1764	1764	1764	1764	1764

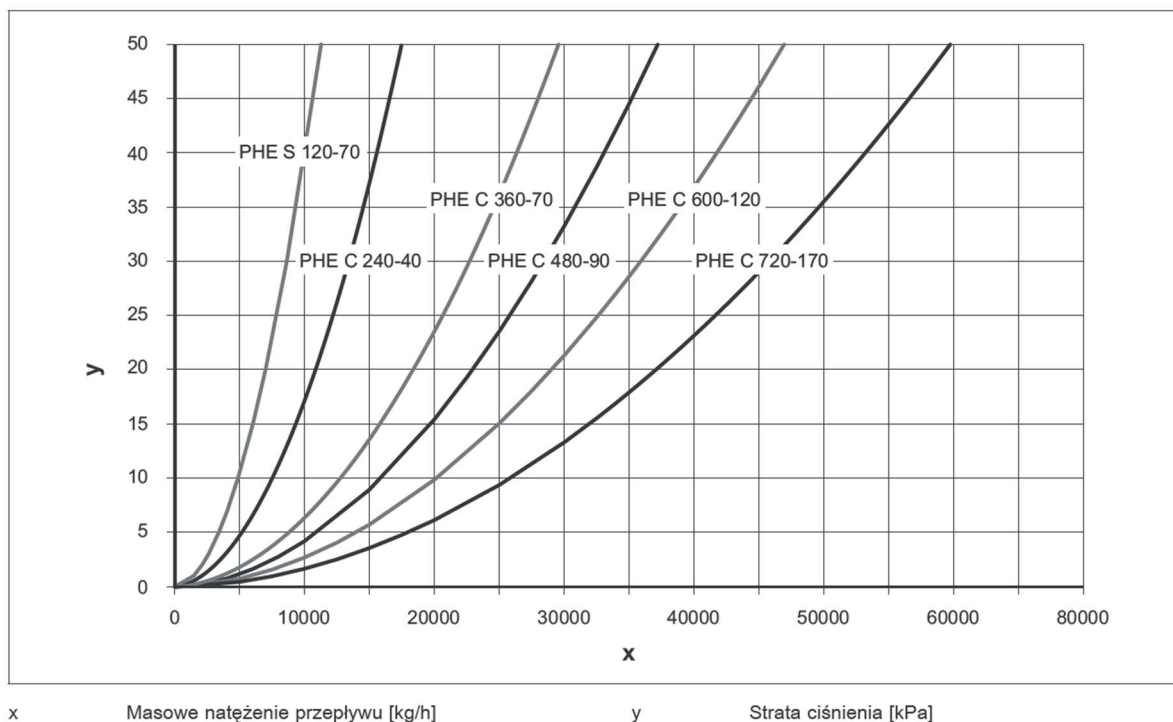
Wymiary układu kaskadowego blokowego








Wymiar A w mm	Ilość kotłów				
	2	3	4	5	6
dla wymiennika ciepła PHE C 240-40	680	680			
dla wymiennika ciepła PHE C 360-70		750	750		
dla wymiennika ciepła PHE C 480-90			750	750	750
dla wymiennika ciepła PHE C 600-120				820	820
dla wymiennika ciepła PHE C 720-170					935





Wymiar w mm	Ilość kotłów				
	2	3	4	5	6
B	698	1278	1278	1858	1858
C	860	1440	1440	2020	2020
D	1694	1694	1694	1694	1694
E	1764	1764	1764	1764	1764

Opory hydrauliczne wymiennika ciepła po stronie instalacji w zależności od przepływu wody



Dostępne warianty kompaktowych systemów kaskadowych z kotłami ecoTEC plus VU

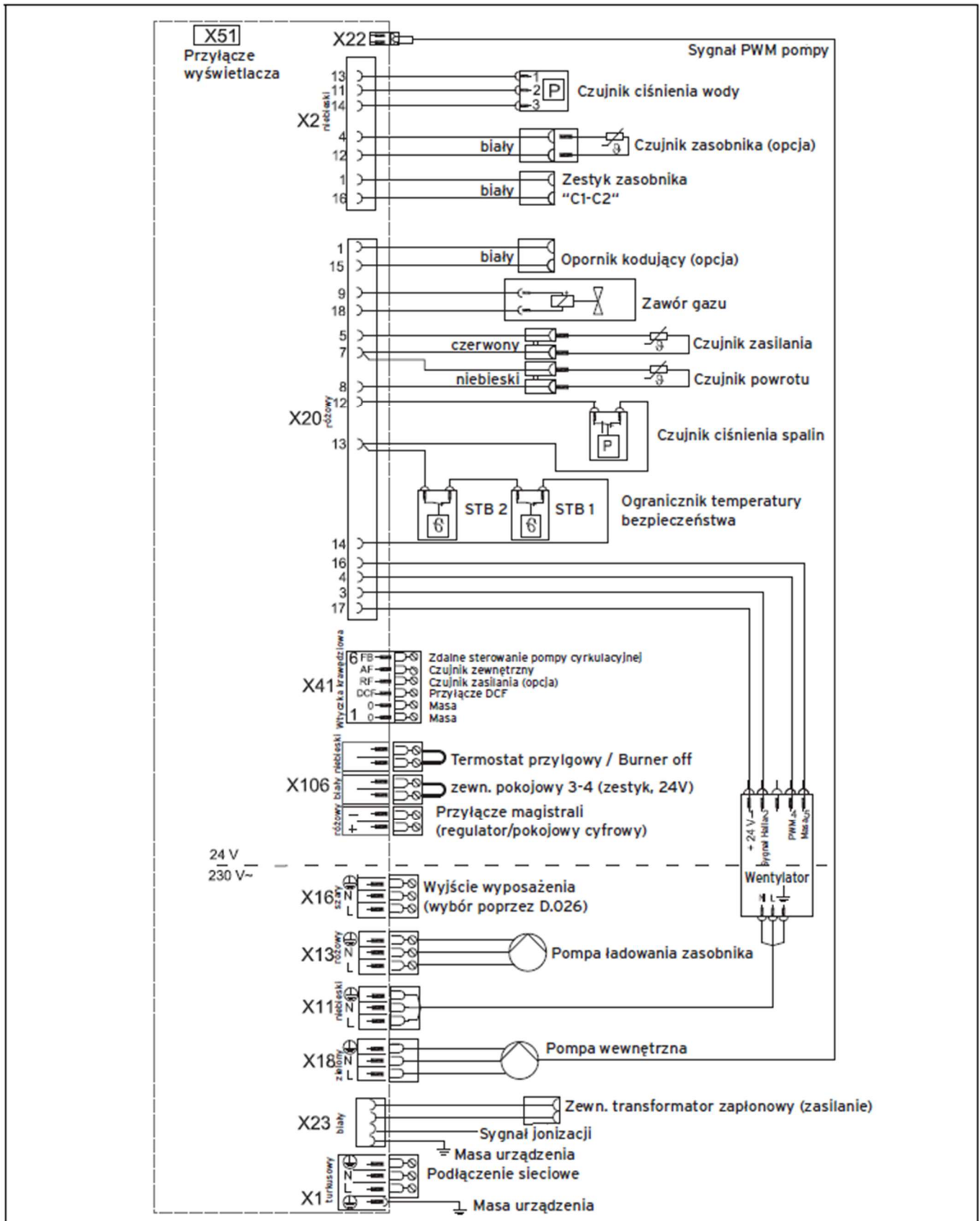
Ilość kotłów	Moc poszczególnych kotłów	Moc kaskady	Typ kotła	Rodzaj montażu	Sposób rozdziału instalacji	Zdjęcia
2	80 kW	160	VU 806/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 240-40	
2	100 kW	200	VU 1006/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 240-40	
2	120 kW	240	VU1206/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 240-40	
3	80 kW	240	VU 806/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 240-40	
3	100 kW	300	VU 1006/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 360-70	
3	120 kW	360	VU 1206/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 360-70	
4	80 kW	320	VU 806/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 360-70	
4	100 kW	400	VU 1006/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 480-90	
4	120 kW	480	VU1206/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 480-90	
5	80 kW	400	VU 806/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 480-90	
5	100 kW	500	VU 1006/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 600-120	
5	120 kW	600	VU1206/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 600-120	

6	80 kW	480	VU 806/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 480-90	
6	100 kW	600	VU 1006/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 600-120	
6	120 kW	720	VU 1206/5-5	Szeregowy	Wymiennik ciepła PHE C 720-170	
2	80 kW	160	VU 806/5-5	Blokowy	Wymiennik ciepła PHE C 240-40	
2	100 kW	200	VU 1006/5-5	Blokowy	Wymiennik ciepła PHE C 240-40	
2	120 kW	240	VU1206/5-5	Blokowy	Wymiennik ciepła PHE C 240-40	
4	80 kW	320	VU 806/5-5	Blokowy	Wymiennik ciepła PHE C 360-70	
4	100 kW	400	VU 1006/5-5	Blokowy	Wymiennik ciepła PHE C 480-90	
4	120 kW	480	VU 1206/5-5	Blokowy	Wymiennik ciepła PHE C 480-90	
6	80 kW	480	VU 806/5-5	Blokowy	Wymiennik ciepła PHE C 480-90	
6	100 kW	600	VU 1006/5-5	Blokowy	Wymiennik ciepła PHE C 600-120	
6	120 kW	720	VU 1206/5-5	Blokowy	Wymiennik ciepła PHE C 720-170	

Kompletacja układów kaskadowych

Grupa	Opis	Ilość
Kotły i osprzęt	Kotły	n
	Zestawy podłączeniowe z pompą kotłową	n
	Zawory odcinające dla poszczególnych kotłów	n zestawów
Zestawy montażowe i orurowanie	Ramy montażowe	Zestaw podstawowy i rozszerzające
	Kolektory zasilania i powrotu oraz zestawy podłączeniowe do kotłów	Zestaw podstawowy i rozszerzające
	Kolektor gazowy i zestawy podłączeniowe do kotłów	Zestaw podstawowy i rozszerzające
Izolacja termiczna	Izolacja termiczna zaworów	n zestawów
	Izolacja termiczna zestawów podłączeniowych	n zestawów
	Izolacja termiczna rur	
Rozdział systemu	Wymiennik ciepła	1
Osprzęt regulacyjny	Moduły kaskadowe	n-1

Płyta elektroniczna





 Ogrzewanie  Chłodzenie  Energia odnawialna

Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o.
ul. 1 Sierpnia 6A, budynek C, 02-134 Warszawa
tel.: +48 (22) 323 01 00 • fax: +48 22 323 01 13
vaillant@vaillant.pl • www.vaillant.pl • Infolinia: 801 804 444