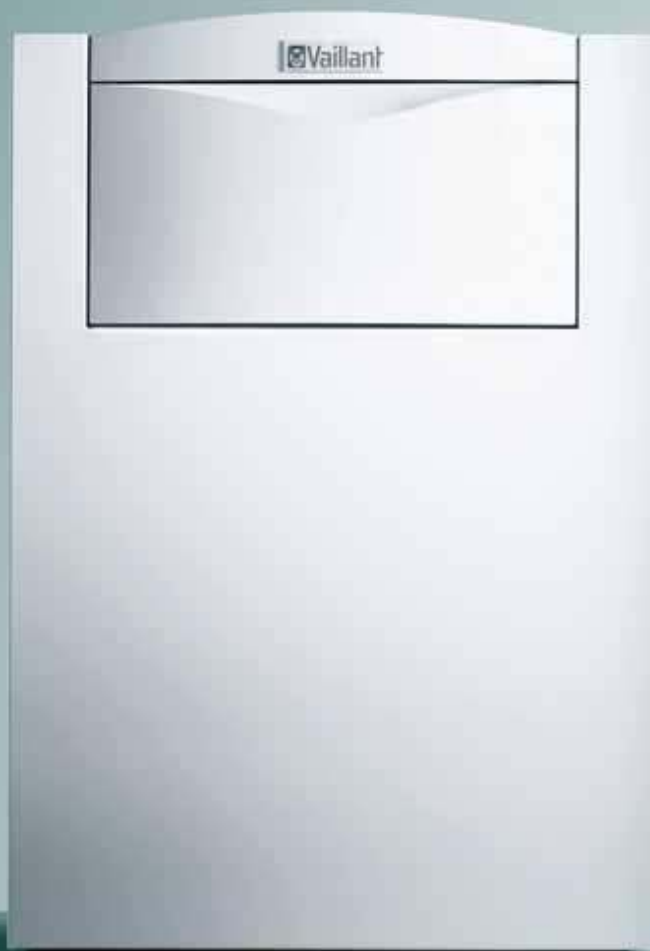


# Dlaczego Vaillant?

Bo cenię sobie efektywność i wydajność



■ VKS ecoVIT plus

Ponieważ  **Vaillant** wybiega w przyszłość.

Technika kondensacyjna.

## Ogrzewaj efektywnie i wydajnie



W rozwoju techniki grzewczej coraz ważniejsze staje się zredukowanie zużycia energii do niezbędnego minimum. Dzięki temu zapasy energii światowej wystarczą na dłużej, a mniejsze jej zużycie ograniczy jednocześnie emisję szkodliwych substancji, takich jak tlenek azotu, tlenek i dwutlenek węgla. Technika kondensacyjna w porównaniu z bardzo dobrą standardową techniką grzewczą redukuje zużycie energii o około 20% i znacznie ogranicza emisję tlenu azotu oraz dwutlenku węgla.

**A poza tym - kto zużywa mniej energii, ponosi mniejsze koszty.**

### Jak funkcjonuje technika kondensacyjna?

W przypadku konwencjonalnych urządzeń grzewczych woda grzewcza w wymienniku odbiera ciepło od spalin, które schładzane są do określonej temperatury (np. do ok. 120°C). To wykorzystane ciepło jest określane jako „ciepło jawne”. Spaliny zawierają też tzw. „ciepło utajone”.

Ta energia, zwana ciepłem kondensacji, jest zawarta w parze wodnej, która powstaje przy spalaniu. Podczas gdy energia ta w konwencjonalnych kotłach uchodzi niewykorzystana ze spalinami kominem i jest bezpowrotnie tracona, urządzenia kondensacyjne wykorzystują ciepło kondensacji dzięki specjalnemu wymiennikowi ciepła o szczególnie dużej powierzchni.

Po tym, gdy „ciepło jawne” zostanie odebrane od spalin, ma miejsce dalsze ich schładzanie. Dzięki temu następuje obniżenie temperatury spalin do wartości niższej niż temperatura kondensacji. Gdy to nastąpi, para wodna skrapla się, a uwalniane przy tym ciepło kondensacji jest przekazywane wodzie grzewczej. Poprzez technikę kondensacyjną nie tylko umożliwiono wykorzystanie ciepła kondensacji, ale i „ciepło jawne” jest dzięki temu efektywniej przekazywane wodzie grzewczej.

VKS ecoVIT plus:

ekonomiczny i elegancki



#### Kocioł kondensacyjny ecoVIT plus - wydajność i elastyczność

Stojące kotły kondensacyjne z nowej linii VKS ecoVIT plus łączą najlepsze cechy wiszących kotłów ecoTEC i żeliwnych kotłów atmoVIT. Są proste w obsłudze i montażu, ciche, trwałe i energooszczędne. Kotły VKS ecoVIT plus mogą stanowić kompletne centrale grzewcze. Co więcej - ich wyjątkowa konstrukcja pozwala na przyłączenie aż trzech obiegów grzewczych i dostosowanie systemu do różnych potrzeb.

#### Oszczędność i trwałość

Zastosowanie nowatorskiej techniki kondensacyjnej, w połączeniu z dużym zakresem modulacji (35-100%), wydłużonym czasem pracy palnika i małą liczbą załączeń urządzenia powoduje, że VKS ecoVIT plus jest wyjątkowo wydajny i oszczędny. Specjalny wymiennik ciepła ze stali szlachetnej pozwala zmniejszyć zużycie energii, a co za tym idzie - emisję szkodliwych spalin, i obniżyć koszty eksploatacji.

#### Sprawdzona technologia

Dużym atutem kotłów VKS ecoVIT plus jest kompletność wyposażenia. Pompa kotłowa o regulowanej prędkości obrotowej, trójstopniowa pompa obiegu grzewczego, naczynie wzbiorcze o pojemności 12 litrów, odpowietrznik automatyczny i zawór bezpieczeństwa czynią z nich samodzielne centrale grzewcze.

Dzięki zastosowaniu takich rozwiązań jak zabezpieczające przed pomyłką połączenia wtykowe Pro E ułatwiające instalację elementów elektrycznych, montaż systemu grzewczego wykorzystującego kocioł ecoVIT plus jest wyjątkowo prosty. Cyfrowy system informacji i analizy DfA plus powoduje, że prosta jest również obsługa kotła. Podświetlany wyświetlacz nie tylko informuje o statusie pracy urządzenia, wyświetla również diagnostykę błędów, pozwalając szybko usunąć ewentualne zakłócenia jego pracy.

#### Łatwa instalacja i konserwacja

Kocioł VKS ecoVIT plus nadaje się idealnie do montażu zarówno w piwnicy, na strychu, jak i w innych pomieszczeniach gospodarczych i użytkowych. Szeroki wachlarz systemów powietrzno-spalinowych - w tym wyprowadzających spaliny przez ścianę zewnętrzną budynku lub przez dach - powoduje, że ecoVIT plus jest idealnym rozwiązaniem dla budynków o różnej, często skomplikowanej konstrukcji architektonicznej. Modułowość systemu pozwala na łatwą zabudowę i połączenie z istniejącymi instalacjami grzewczymi oraz wykorzystanie innych sprawdzonych elementów. Wszystko to przy jednoczesnym zachowaniu elegancji i kompaktowości urządzenia - kolejne grupy pompowe montowane są wewnątrz obudowy. Szczególną uwagę warto zwrócić na możliwość podłączenia do wbudowanego sprzęgła hydraulicznego aż dwóch dodatkowych obiegów grzewczych.



**Podstawowe zalety kotła VKS ecoVIT plus:**

- szeroki zakres mocy urządzeń: 19, 24, 30, 35 kW
- sprawność średnioroczna do 108%
- modułacyjny zakres mocy 35-100%
- wbudowany kondensacyjny wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- palnik gazowy o niskiej emisji szkodliwych substancji
- listwa sterownicza kotła z systemem Pro E, tj. z kodowanymi, kolorowymi wtyczkami do łatwego łączenia z elektrycznymi podzespołami instalacji
- kocioł zawiera w opcji podstawowej termostat kotłowy, ogranicznik przegrzewu, wyświetlacz ciekłokrystaliczny, pompę kotłową (z regulowaną prędkością obrotową), sprzęgło hydrauliczne, trzystopniową pompę obiegu grzewczego, naczynie wzbiorcze
- pole montażowe dla regulatora ogrzewania Vaillant calorMATIC
- kocioł przystosowany jest do podłączenia układu powietrzno-spalinowego marki Vaillant (wyposażenie dodatkowe)
- złącze komunikacyjne eBUS
- możliwość umieszczenia pod obudową kotła dodatkowych 2 pomp dla kolejnych obiegów grzewczych dostępnych jako grupy pompowe (wyposażenie dodatkowe)
- możliwość zastosowania w jednej instalacji grupy pompowej dla drugiego i trzeciego bezpośredniego obiegu grzewczego lub grupy pompowej dla drugiego obiegu grzewczego wraz z grupą pompową dla obiegu grzewczego ze zmieszaniem
- do ładowania zasobnika ciepłej wody można wykorzystać grupę pompową dla drugiego bezpośredniego obiegu grzewczego albo zewnętrzny zestaw ładujący
- obudowa kotła zbliżona jest wyglądem i wymiarami do stojących kotłów żeliwnych atmoVIT i pozwala na kompletowanie kotłów ecoVIT plus z zasobnikami prostopadłościennymi.

## uniSTOR - nowa forma

w sprawdzonej formule przygotowania ciepłej wody użytkowej



uniSTOR VIH Q



uniSTOR VIH R



uniSTOR VIH H

Pośrednio ogrzewane zasobniki ciepłej wody użytkowej uniSTOR VIH zapewniają oszczędne i komfortowe dostarczanie ciepłej wody użytkowej w gospodarstwie domowym i w przemyśle. Oprócz zachowania najwyższej jakości i niezawodności są także łatwe w obsłudze, montażu i konserwacji.

### Pojemność i wzornictwo dostosowane do indywidualnych potrzeb

Stojące i leżące zasobniki dostosowane kształtem do kotłów:

- VIH Q 120, VIH Q 150, VIH Q 200
- VIH H 120, VIH H 150, VIH H 200

Zasobniki cylindryczne:

- VIH R 120, VIH R 150, VIH R 200

Zasobniki cylindryczne dla większego zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową:

- VIH 300, VIH 400, VIH 500
- Zasobniki dwuwężownicowe do współpracy z kolektorami słonecznymi:
- VIH S 300, VIH S 400







### Wysoka jakość wspólną cechą wszystkich zasobników

- optymalne dostosowanie pod względem wydajności do gazowego kotła grzewczego atmoVIT exclusiv
- zasobnik i wężownica pokryte specjalną emalią ochronną
- magnezowa anoda ochronna
- obudowa z blachy stalowej lakierowana proszkowo
- izolacja cieplna z bezfreonowej utwardzonej pianki poliuretanowej
- dioda sygnalizująca zużycie anody magnezowej (tylko VIH Q)

Zasobnik ciepłej wody użytkowej	Jednostka	VIH H 120	VIH H 150	VIH H 200	VIH R 120	VIH R 150	VIH R 200	VIH Q 120	VIH Q 150	VIH Q 200	VIH R 300	VIH R 400	VIH R 500	VIH S 300	VIH S 400	VIH S 500
Pojemność zasobnika	l	120	150	200	120	150	200	120	150	200	300	400	500	275	375	500
Maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Wydatek początkowy ciepłej wody ( $\Delta T = 35$ K)	l/10 min	170	225	280	145	195	250	145	195	250	462	519	591	195	190	215
Wydatek trwały c.w.u. ( $\Delta T = 35$ K)	l/h (kW)	555 (23)	688 (28)	909 (37)	615 (25)	640 (26)	835 (34)	615 (25)	640 (26)	835 (34)	1130 (45)	1300 (45)	1523 (61)	491 (20)	516 (21)	712 (29)
Straty postojowe	kWh/24 h	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4	1,6	1,2	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	1,9	2,1	2,3
Wskaźnik wydajności c.w.u.	$N_L$	1	2,7	4,6	1	2	3,8	1	2	3,8	12	16	20	-	-	-
Wysokość	mm	630	630	630	870	1055	1325	850	1063	1333	1600	1640	1770	1770	1475	1775
Szerokość	mm	585	585	585	560	600	600	585	585	585	650	725	750	660	810	810
Głębokość	mm	862	1055	1325	560	600	600	590	590	590	710	785	810	660	810	810
Masa w stanie pustym	kg	72	96	130	62	73	89	80	95	115	145	170	205	150	169	198

**Regulatory do kotłów VKS ecoVIT plus**  
Właściwa technika regulacyjna decyduje o prawidłowym i efektywnym funkcjonowaniu instalacji grzewczej oraz pozwala w pełni wykorzystać możliwości kotła.

Do kotłów ecoVIT plus mogą być stosowane pokojowe i pogodowe regulatory marki Vaillant.

Regulatory pokojowe umożliwiają sterowanie pracą kotła w zależności od temperatury w wybranym (reprezentatywnym) pomieszczeniu.		<b>calorMATIC 360*</b> <b>calorMATIC 360f**/**</b> Regulator pokojowy o regulacji ciągłej lub dwustawnej, do kotłów ze złączem eBUS. Programator tygodniowy, sterowanie pracą instalacji c.o., zasobnika c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
		<b>calorMATIC 392*</b> <b>calorMATIC 392f**/**</b> Regulator pokojowy o regulacji ciągłej lub dwustawnej, do kotłów ze złączem eBUS. Programator tygodniowy, sterowanie pracą instalacji c.o., zasobnika c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej.
Regulatory pogodowe sterują pracą instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury zewnętrznej.		<b>calorMATIC 400*</b> Regulator pogodowy dla jednego obiegu grzewczego, bez mieszania; do kotłów ze złączem eBUS. Programator tygodniowy, sterowanie pracą zasobnika c.w.u. i pompy cyrkulacyjnej. Przy montażu naściennym spełnia funkcję urządzenia zdalnego sterowania z czujnikiem temperatury pomieszczenia.
		<b>calorMATIC 430</b> <b>calorMATIC 430f**/**</b> Regulator modułowy, ze złączem komunikacyjnym eBUS, dla jednego obiegu grzejnikowego, z zegarem programującym tygodniowym, z możliwością sterowania czasowym obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. oraz pompą cyrkulacyjną i/lub zewnętrzną pompą c.o. Możliwość podłączenia jednego obiegu ze zmieszaniem i jednego obiegu solarnego poprzez moduły rozszerzające.
		<b>calorMATIC 630</b> Regulator modułowy do sterowania pracą jednego lub dwóch kotłów oraz trzech obiegów grzewczych (w tym 2 ze zmieszaniem), zasobnika c.w.u. (VIH) i pompy cyrkulacyjnej c.w.u. Możliwość podłączenia dalszych kotłów i dalszych obiegów grzewczych ze zmieszaniem poprzez moduły rozszerzające.
		<b>auroMATIC 620</b> Regulator modułowy do instalacji c.o. i c.w.u. wspomaganych solarnie. Sterowanie jednym kotłem, jednym bezpośrednim obiegiem grzewczym, jednym obiegiem ze zmieszaniem i jednym obiegiem kolektora słonecznego. Możliwość podłączenia dalszych kotłów i dalszych obiegów grzewczych poprzez moduły rozszerzające.

\* Do sterowania pompą cyrkulacyjną wymagany jest moduł elektroniczny VR 40, nr kat. 0020017744 (do montażu wewnątrz kotła).

\*\* Regulator w wersji bezprzewodowej (komunikacja radiowa).

Charakterystyka	calorMATIC								auroMATIC
	360	360f	392	392f	400	430	430f	630	620
Regulator pogodowy					●	●		●	●
Regulator pokojowy	●	●	●	●					
Modulacyjny tryb pracy	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ilość regulowanych kotłów	1	1	1	1	1	1	1	2(6)*	1(6)*
Ilość regulowanych obiegów grzewczych	1	1	1	1	1	2*	2*	3(15)*	2(14)*
Możliwość wbudowania w kocioł					●	●	●		
Połączenie z kotłem 3-przewodowe								●	●
Połączenie z kotłem eBUS*	●	● (odbiornik)	●	● (odbiornik)	●	●	● (odbiornik)	●	●
Połączenie radiowe		●		●			●		
Tygodniowy program ogrzewania	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tygodniowy program ogrzewania, podgrzewania c.w.u. oraz pompy cyrkulacyjnej	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Uwzględnianie wpływu temperatury pokojowej					●	●	●	●	●
Termiczna dezynfekcja podgrzewacza zasobnikowego	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Funkcja „urlop”	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Funkcja „impresa”	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Regulacja instalacji grzewczej z kotłem stałopalnym/termokominkiem (przez wymiennik)									●
Regulacja instalacji grzewczej z obiegiem solarnym						● *	● *		●

\* W nawiasach podano ilości po zastosowaniu modułów rozszerzających.

## Systemy powietrzno-spalinowe

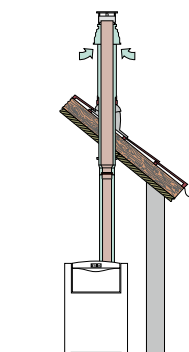
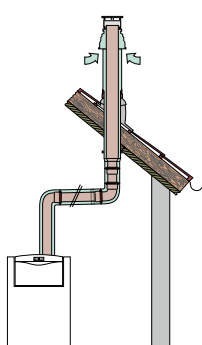
# do kotłów VKS ecoVIT plus

Fachowo wykonana instalacja odprowadzania spalin oraz doprowadzania powietrza do spalania i właściwe materiały, z których została wykonana, to decydujące czynniki bezawaryjnej i bezpiecznej pracy gazowych kotłów grzewczych. Do kotła kondensacyjnego ecoVIT plus marka Vaillant

oferuje gotowe systemy koncentrycznych rur powietrzno-spalinowych do poziomego i pionowego odprowadzania spalin w każdym układzie architektonicznym budynku. Maksymalna długość prowadzenia przewodu w strefie zimnej (nieogrzonej) wynosi 5,0 m.

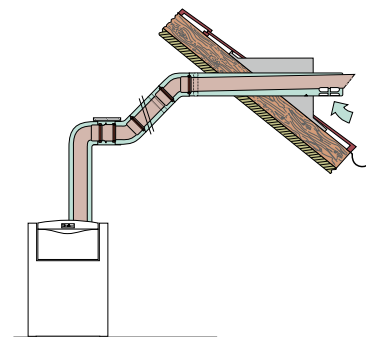
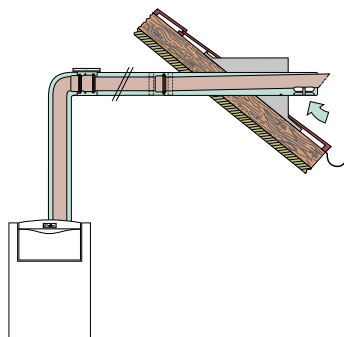
### Pionowe odprowadzanie spalin przez dach skośny lub płaski (przewód koncentryczny $\varnothing$ 80/125 mm)

Maksymalna długość przewodu - 23,0 m włącznie z trzema kolanami  $90^\circ$ . Każde następne kolano  $90^\circ$  redukuje długość przewodu o 2,5 m, a kolano  $45^\circ$  - o 1,0 m.



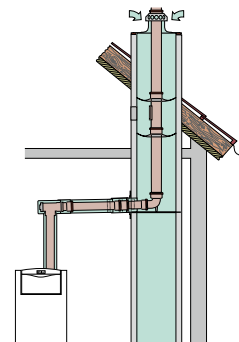
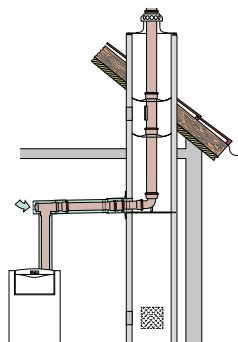
### Poziome odprowadzanie spalin przez dach lub ścianę (przewód koncentryczny $\varnothing$ 80/125 mm)

Maksymalna długość przewodu - 23,0 m włącznie z jednym kolanem  $90^\circ$ . Każde następne kolano  $90^\circ$  redukuje długość przewodu o 2,5 m, a kolano  $45^\circ$  - o 1,0 m



### Przyłącze do przewodu spalinowego $\varnothing$ 80 mm (w kominie)

Maksymalna długość przewodu - 23,0 m włącznie z trzema kolanami  $90^\circ$  (przy poborze powietrza z zewnątrz - szachtem) lub 33,0 m włącznie z trzema kolanami  $90^\circ$  (przy poborze powietrza z pomieszczenia). Każde kolano  $90^\circ$  redukuje długość przewodu o 2,5 m, a kolano  $45^\circ$  - o 1,0 m.



## Dane techniczne

Typ kotła	Parametr	Jednostka miary	VKS INT 196	VKS INT 246	VKS INT 306	VKS INT 356
Zakres nominalnej mocy cieplnej urządzenia grzewczego (c.o.)	80/60°C	kW	6,7-19,0	8,7-25,0	10,0-30,0	12,0-34,1
	60/40°C	kW	6,9-19,6	9,0-25,8	10,3-30,9	12,3-35,1
	50/30°C	kW	7,1-20,2	9,3-26,5	10,6-31,8	12,7-36,2
	40/30°C	kW	7,2-20,6	9,4-27,0	10,8-32,4	12,9-36,9
Maks. moc cieplna urządzenia grzewczego (c.w.u.)		kW	23,0	28,0	34,0	34,1
Zakres nominalnego obciążenia cieplnego		kW	6,8-19,4	8,9-25,5	10,2-30,6	12,2-34,8
Maks. obciążenie cieplne (c.w.u.)		kW	23,5	28,6	34,7	34,8
Kategoria			II2ELwLs3P	II2ELwLs3P	II2ELwL3P	II2ELwL3P
Ciśnienie przyłączeniowe gazu	GZ 50	mbar	20	20	20	20
	GZ 41,5	mbar	20	20	20	20
	GZ 35	mbar	13	13	-	-
	G31	mbar	37	37	37	37
Zużycie gazu	GZ 50	m <sup>3</sup> /h	2,5	3,0	3,7	3,7
	GZ 41,5	m <sup>3</sup> /h	3,0	3,6	4,4	4,4
	GZ 35	m <sup>3</sup> /h	3,5	4,2	-	-
	G31	m <sup>3</sup> /h	1,83	2,22	2,70	2,70
Masowe natężenie przepływu spalin	Q <sub>min.</sub>	g/s	2,7	4,2	4,8	5,7
Strumień masy spalin	Q <sub>maks.</sub>	g/s	11	13,3	15,8	15,8
Temperatura spalin	min.	°C	40	40	40	40
	maks.	°C	75	75	75	75
Klasa NO <sub>x</sub>			5	5	5	5
Emisja NO <sub>x</sub>		mg/kWh	<60	<60	<60	<60
Emisja CO		mg/kWh	<20	<20	<20	<20
Emisja nominalna CO <sub>2</sub>	gaz ziemny	Vol-%	9,0	9,0	9,0	9,0
	propan	Vol-%	10,0	10,0	10,0	10,0
Współczynnik sprawności przy obciążeniu częściowym 30%		%	108	108	108	108
Zakres temperatury wody na zasilaniu		°C	35-85	35-85	35-85	35-85
Maks. ciśnienie robocze		bar	3	3	3	3
Pojemność naczynia przeponowego		l	12	12	12	12
Nominalny przepływ wody obiegowej		l/h	820	1080	1300	1500
Wysokość podnoszenia pompy przy nominalnym przepływie wody obiegowej		mbar	520	500	460	440
Ilość kondensatu	50/30°C	l/min	1,9	2,6	3,1	4,0
Pobór mocy elektrycznej przy obciążeniu częściowym 30%		W	160	160	160	160
Maks. pobór mocy elektrycznej w trybie ogrzewania		W	200	200	200	200
Napięcie znamionowe		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Maks. pobór mocy elektrycznej		W	200	200	200	200
Pobór mocy elektrycznej w trybie „stand-by”		W	5	5	5	5
Stopień ochrony elektrycznej			IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Wewnętrzne bezpieczniki			1*2A, zwłoczny	1* 2A, zwłoczny	1* 2A, zwłoczny	1* 2A, zwłoczny
Wysokość		mm	850	850	850	850
Szerokość		mm	585	585	585	585
Głębokość		mm	562	562	562	562
Masa ok.		kg	64	66	68	70
Przyłącze zasilania i powrotu			gwint wewnętrzny G1	gwint wewnętrzny G1	gwint wewnętrzny G1	gwint wewnętrzny G1
Przyłącza ciepłej i zimnej wody			gwint wewnętrzny G1	gwint wewnętrzny G1	gwint wewnętrzny G1	gwint wewnętrzny G1
Przyłącze gazu			gwint zewnętrzny G 3/4	gwint zewnętrzny G 3/4	gwint zewnętrzny G 3/4	gwint zewnętrzny G 3/4
Przyłącze systemu powietrzno-spalinowego		mm	80/125	80/125	80/125	80/125
Numer rejestracyjny CE (PIN)			CE-0085BS0000			

### Vaillant

al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ tel.: +48 22 323 01 00 ■ fax: +48 22 323 01 13  
vaillant@vaillant.pl ■ www.vaillant.pl ■ infolinia: 801 804 444