

## NOWOŚĆ

Seria  
**VUT**  
**PB EC**



Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydajności do **3 700 m<sup>3</sup>/h** z wymiennikiem przeciwprądowym. Sprawność odzysku ciepła do **98%**.

#### Zastosowanie

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła **VUT PB EC** nowoczesne urządzenia wentylacyjne zapewniające mechaniczną wymianę powietrza w pomieszczeniach z jego jednoczesnym filtrowaniem. Konstrukcja wymiennika płytowego umożliwia pozyskanie energii cieplnej z powietrza wywiewnego do ogrzania powietrza nawiewanego z zewnątrz.

Centrala są przeznaczone do energooszczędnej wentylacji i klimatyzacji różnych typów pomieszczeń. Centrala są przeznaczone do energooszczędnej wentylacji obiektów oraz montażu z przewodami powietrznymi o wymiarach 600x350 mm.

#### Warianty

**VUT PB EC + HE** modele są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną wtórną

**VUT PB EC + HW** modele są wyposażone w nagrzewnicę wodną wtórną

#### Obudowa

Obudowa jest wykonana ze stali alucynkowej z wewnętrzną izolacją termiczną oraz akustyczną z wełny mineralnej o grubości 40 mm.

#### Filtry

Nawiewane oraz wywiewane powietrze jest filtrowane przez dwa filtry panelowe o klasie filtracji F7.

#### Wentylatory

W centralach zastosowano wentylatory z silnikami komutowanymi elektronicznie typu EC, z zewnętrznym wirnikiem i łopatkami zagiętymi do tyłu. Tego typu silniki są obecnie najbardziej innowacyjnym rozwiązaniem w dziedzinie oszczędzania energii elektrycznej. Zintegrowany system elektroniki w silnikach EC umożliwia płynną regulację w pełnym zakresie prędkości obrotowej wentylatora przy zachowaniu wysokiej sprawności. Silniki komutowane elektronicznie osiągają sprawność do 90%. Zastosowanie silników EC pozwoliło zmniejszyć zużycie energii elektrycznej od 1,5 do 3 razy, przy zachowaniu wysokiej sprawności oraz niskiego poziomu hałasu.

#### Wymiennik ciepła

Centrala są wyposażone w przeciwprądowy wymiennik ciepła z polistyrenu. W okresie zimowym ciepło z powietrza wywiewanego jest przekazywane do ogrzania powietrza nawiewanego. Proces rekuperacji ogranicza straty ciepła poprzez wentylację, umożliwiając wymianę powietrza w kontrolowany sposób. Centrala jest wyposażona w tacę ociekową, umożliwiającą gromadzenie i odprowadzenie skroplin.



#### Nagrzewnica

**VUT PB EC** można wyposażać w nagrzewnicę kanałowe: elektryczną lub wodną. Nagrzewnice umożliwiają dodatkowe podgrzanie powietrza nawiewanego do poziomu oczekiwanego przez użytkownika. Nagrzewnice wodne są przeznaczone do użytkowania przy maksymalnym ciśnieniu roboczym 1,0 MPa (10 bar) i maksymalnej temperaturze roboczej czynnika 95°C.

#### By-pass

Centrala są wyposażone w by-pass do naturalnego chłodzenia w okresie letnim (nawiewanie świeżego powietrza z pominięciem procesu wymiany ciepła) i ochrony przeciwzamrożeniowej wymiennika ciepła.

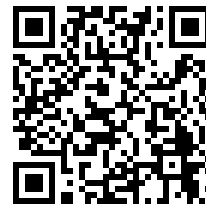
#### Sterowanie

Centrala **VUT PB EC** są wyposażone we wbudowany układ automatyki. Automatyka A21 umożliwia zintegro-

wanie centrali z systemem Inteligentny dom lub BMS (Building Management Systems). Panel zdalnego sterowania nie wchodzi w skład zestawu standardowego (do nabycia osobno). Aplikacja VENTS AHU umożliwia sterowanie centralą przez WiFi. Po pobraniu aplikacji centrala z automatyką A21 może być sterowana za pomocą smartfona, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych.



Google play



Download on the App Store



#### Ochrona przed zamarzaniem





W centralach **VUT PB EC** ochrona przed zamarzaniem odbywa się poprzez otwarcie by-pasu lub przy pomocy cyklicznych wyłączeń wentylatora nawiewnego - ciepłe wywiewane powietrze ogrzewa rekuperator. Potem następuje włączenie wentylatora nawiewu i centrala wraca do normalnego trybu pracy. W celu lepszej ochrony przed zamarzaniem do central **VUT PB EC** mogą być dodatkowo zainstalowane nagrzewnice do podgrzewania wstępnego.

#### Montaż

Centrala są przeznaczone do montażu podwieszanego. Od strony panelu dolnego dostęp serwisowy do filtrów oraz wentylatorów. Od strony panelu bocznego dostęp serwisowy do wymiennika oraz filtrów. Centrala występuje w wersji prawej lub lewej.

Seria	Wydajność nominalna [m <sup>3</sup> /h]	Montaż	Typ silnika	Wersja automatyki
<b>VUT:</b> wymiennik z odzyskiem ciepła	1500, 2500, 3500	<b>P:</b> podwieszany	<b>EC:</b> elektronicznie komutowany silnik synchroniczny prądu stałego	<b>A21</b>

## Sterowanie i automatyka

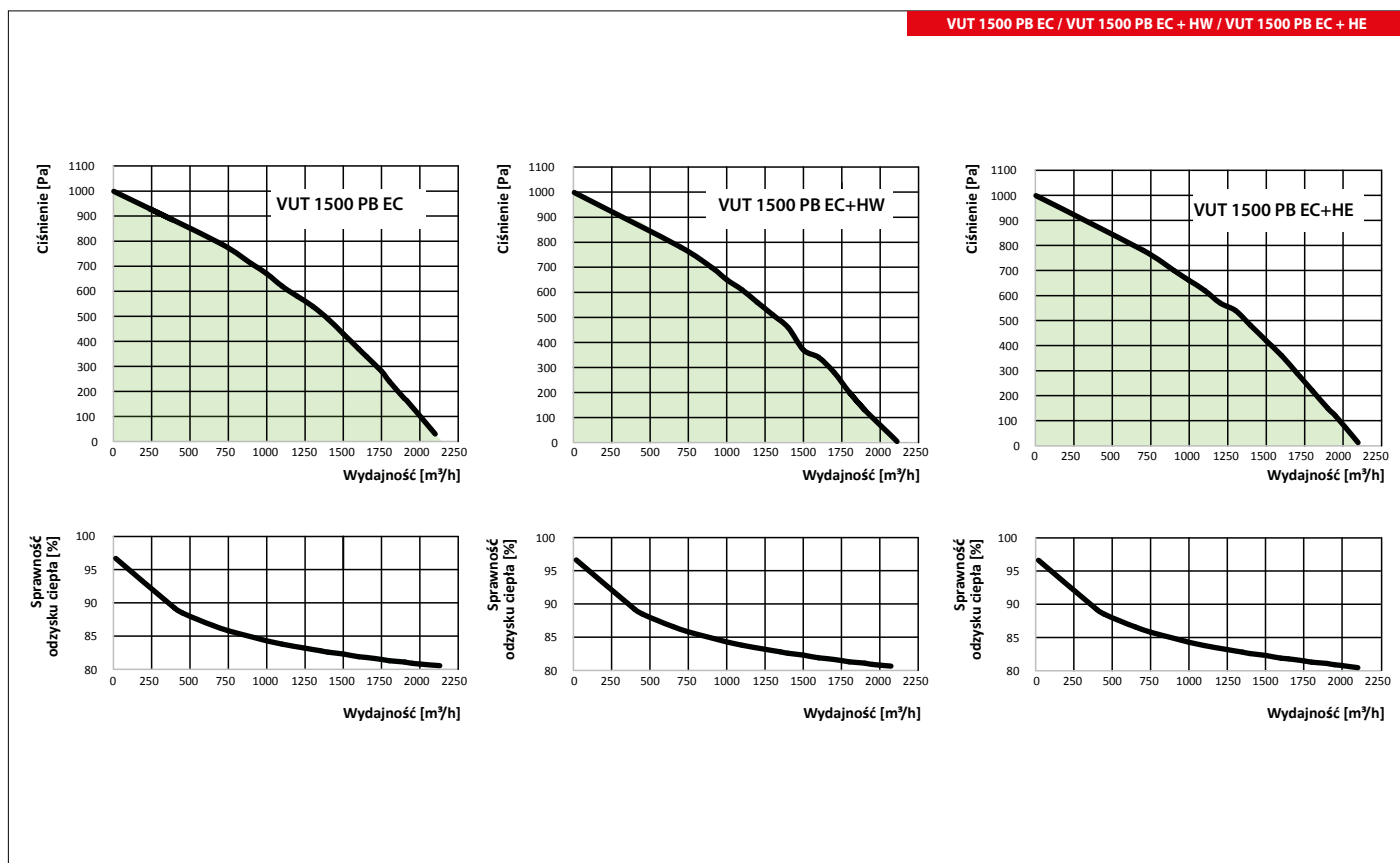
Funkcje	A21
Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej przez WiFi	
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu zdalnego sterowania	opcja (A22) 
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu LCD zdalnego sterowania	opcja (A25) 
Sterowanie za pomocą bezprzewodowego panelu zdalnego sterowania	opcja (A22 WiFi) 
BMS	RS-485 Wi-Fi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Vents Cloud Server	+
Ustawienie prędkości obrotowej	+
Kontrola zanieczyszczenia filtra	licznik motogodzin /
Sygnalizacja awarii	według wskazań presostatu
Praca według harmonogramu tygodniowego	pełny opis awarii w aplikacji mobilnej
Bypass	+
Zegar	automatyczny
Tryb Boost	ręczny
Tryb kominek	+
Ochrona przeciwzamrożeniowa	+
Podłączenie nagrzewnicy	cykliczne wyłączenie wentylatora nawiewu
Podłączenie chłodnicy	nagrzewnica wstępna (opcja)
Minimalna temperatura nawiewanego powietrza	by-pass
Czujnik wilgotności	opcja
Czujnik CO <sub>2</sub>	opcja
Czujnik LZO	opcja
Czujnik PM2.5	opcja
Czujnik sygnalizacji pożarowej	opcja

# CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

## Dane techniczne

	VUT 1500 PB EC / VUT 1500 PB EC + HW	VUT 1500 PB EC + HE
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [kW]	1,05	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	4,8	
Moc nagrzewnicy [kW]	-	5,1
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	23,2
Całkowita moc urządzenia [kW]	1,05	6,15
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	4,8	28
Maksymalny przepływ powietrza [m <sup>3</sup> /h]	2130	
Obroty [min <sup>-1</sup> ]	2848	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	41	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -35 do +50	
Materiał obudowy	blacha stalowa alucynk	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	F7	
Filtr nawiewny	F7	
Wymiar kroćców przyłączeniowych [mm]	600x350	
Waga [kg]	215/254	788
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 97	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Pojemność nagrzewnicy wodnej [l]	-/1,9	-
Przyłącze nagrzewnicy wodnej	-/3/4"	-

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego NRVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.



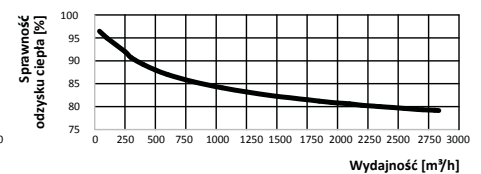
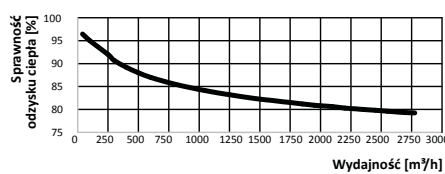
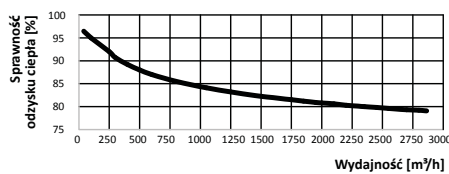
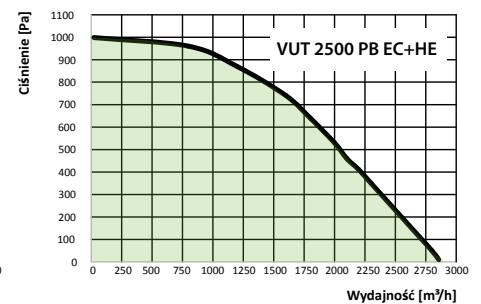
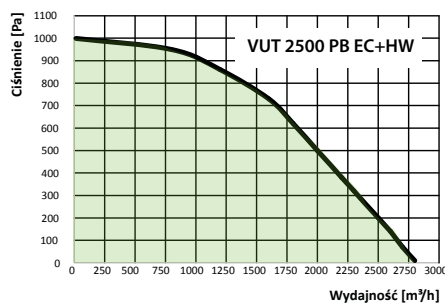
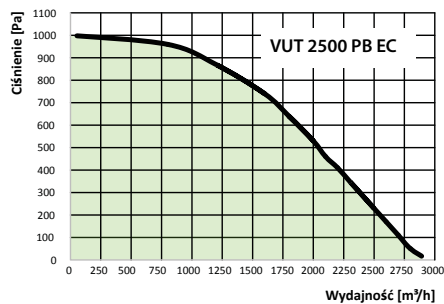
## Dane techniczne

	VUT 2500 PB EC / VUT 2500 PB EC + HW	VUT 2500 PB EC + HE
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230	3~400
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [kW]		1,5
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]		6,8
Moc nagrzewnicy [kW]	-	9,0
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	10,0
Całkowita moc urządzenia [kW]	1,5	10,5
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	6,8	16,8
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]		2940
Obroty [min <sup>-1</sup> ]		2640
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]		43
Temperatura transportowanego powietrza [°C]		od -35 do +50
Materiał obudowy		blacha stalowa alucynk
Izolacja		40 mm, wełna mineralna
Filtr wyciągowy		F7
Filtr nawiewny		F7
Wymiar kroćców przyłączeniowych [mm]		600x350
Waga [kg]	215/254	220
Sprawność odzysku ciepła [%]		od 79 do 98
Typ wymiennika ciepła		przeciwprądowy
Materiał wymiennika ciepła		polistyren
Pojemność nagrzewnicy wodnej [l]	-1,9	-
Przyłącze nagrzewnicy wodnej	-3/4"	-

VUT  
PB  
ECCENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE  
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego NRVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

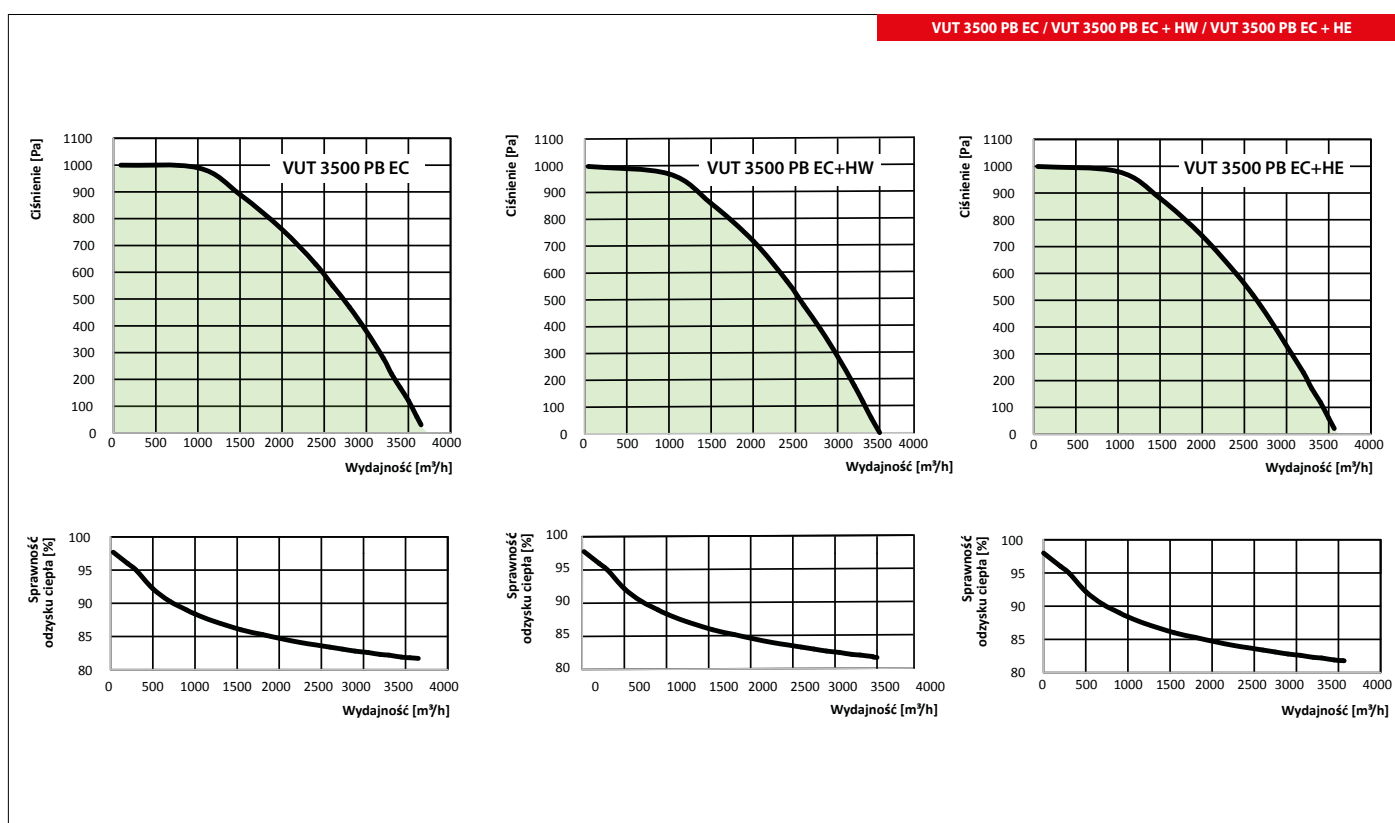
VUT 2500 PB EC / VUT 2500 PB EC + HW / VUT 2500 PB EC + HE



## Dane techniczne

	VUT 3500 PB EC / VUT 3500 PB EC + HW	VUT 3500 PB EC + HE
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	3~400	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [kW]	2,3	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	3,6	
Moc nagrzewnicy [kW]	-	12,0
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	19,3
Całkowita moc urządzenia [kW]	2,3	14,3
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	3,6	22,9
Maksymalny przepływ powietrza [m <sup>3</sup> /h]	3700	
Obroty [min <sup>-1</sup> ]	2400	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	44	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -35 do +50	
Materiał obudowy	blacha stalowa alucynk	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	F7	
Filtr nawiewny	F7	
Wymiar kroćców przyłączeniowych [mm]	600x350	
Waga [kg]	290/326	295
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 98	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Pojemność nagrzewnicy wodnej [l]	-1,9	-
Przyłącze nagrzewnicy wodnej	-3/4"	-

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego NRVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

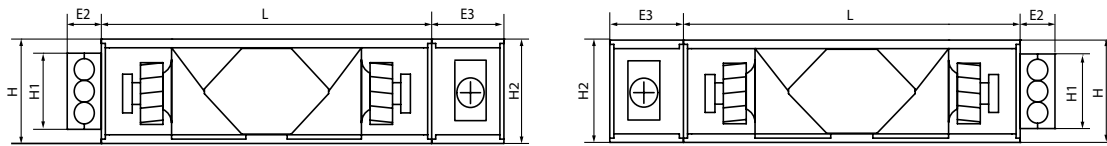


## Wymiary

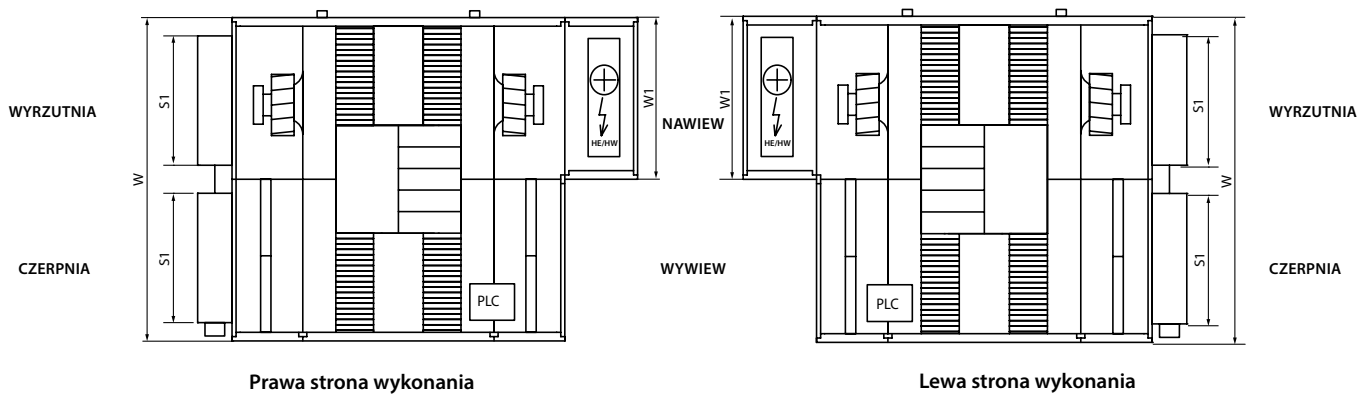
Model	Wymiary [mm]								
	L	W	W1	H	H1	S1	S2	E2	E3 HE/HW
VUT 1500 PB EC	1646	1500	750	480	350	600	500	170	220/360
VUT 2500 PB EC	1646	1500	750	480	350	600	500	170	220/360
VUT 3500 PB EC	1880	1500	750	630	350	600	220	170	220/360

### Widok od strony serwisowej

(dostęp do wentylatorów tylko z dołu centrali, do wymiennika ciepła tylko z boku centrali, do filtrów z boku oraz z dołu centrali)



### Widok z góry



VUT  
PB  
EC

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE  
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

## CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

### Akcesoria

Typ	Filtr panelowy F7	Panel sterowania z wyświetlaczem LCD	Panel sterowania	Panel sterowania z WiFi	Kanałowy czujnik CO <sub>2</sub> (0-10V)	Czujnik CO <sub>2</sub> ze wskaźnikami LED (0-10V)	Czujnik wilgotności (0-10V)
VUT 1500 PB EC A21	SF 196x384x70 F7 (komplet - 6 szt.)	A25	A22	A22 WiFi	KCO2-2	CO2-1	DPWC 11200
VUT 2500 PB EC A21							
VUT 3500 PB EC A21							
	SF 253x603x48 F7 (komplet - 6 szt.)						

Typ	Nagrzewnica elektryczna	Nagrzewnica wodna	Chłodnica freonowa	Chłodnica wodna	Tłumik kanałowy nieizolowany	Tłumik izolowany
VUT 1500 PB EC A21	HE 600x350-5,1-1 A21	HW 600x350-2 A21	CDX 600x350-3	CW 600x350-3	SR 600x350	SRI 600x350
VUT 2500 PB EC A21	HE 600x350-9,0-3 A21	HW 600x350-2 A21	CDX 600x350-3	CW 600x350-3	SR 600x350	SRI 600x350
VUT 3500 PB EC A21	HE 600x350-12,0-3 A21	HW 600x350-2 A21	CDX 600x350-3	CW 600x350-3	SR 600x350	SRI 600x350

Typ	Zawór trójdrogowy do nagrzewnicy/chłodnicy wodnej	Silownik elektryczny	Kolnierz elastyczny	Zestaw przepustnic z silownikiem	Prześciółka z kanału prostokątnego 600x350 mm na ø315 mm
VUT 1500 PB EC A21	R3020-4-B1	LR24A-SR	VVG 600x350	RRV P600x350 TF230x1	FP 600x350-315
VUT 2500 PB EC A21	R3020-6P3-B1	LR24A-SR	VVG 600x350		
VUT 3500 PB EC A21	R3020-6P3-B1	LR24A-SR	VVG 600x350		