Seria
VUTR V EC
VUTR VE EC

Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydajności do **670 m³/h** z wymiennikiem obrotowym. Sprawność odzysku ciepła do **90%.**

Zastosowanie

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła to nowoczesne urządzenie wentylacyjne zapewniające mechaniczną wymianę powietrza w pomieszczeniach z jednoczesnym jego filtrowaniem. Powietrze zużyte, za pośrednictwem wymiennika rotacyjnego, ogrzewa powietrze świeże, nawiewane do pomieszczeń.
Centrale są przeznaczone do energooszczędnej wentylacji domów i mieszkań oraz montażu z kanałami wentylacyjnymi o średnicy 125, 160, 200 mm.

Warianty

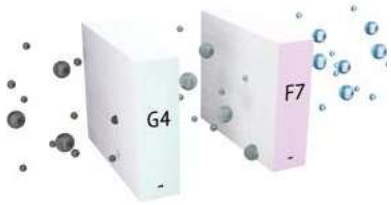
VUTR V EC modele bez wbudowanej nagrzewnicy.
VUTR VE EC modele są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną wtórną.

Obudowa

Obudowa centrali wykonana jest z wysokiej jakości stali z powłoką polimerową z wewnętrzną izolacją termiczną i akustyczną z wełny mineralnej o grubości 40 mm.

Filtry

Centrale są wyposażone w dwa filtry klasy F7 i G4 (w centrali **VUTR 280 V/VE EC** jeden filtr klasy F7) do filtracji powietrza nawiewanego i filtr G4 dla powietrza wywiewanego.

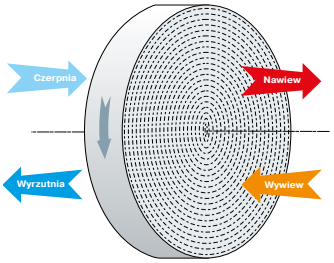


Wentylatory

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

Obrotowy wymiennik ciepła jest obracającym się walcem, wypełnionym wewnątrz falistą taśmą aluminiową rozmieszczoną w taki sposób, aby strumienie powietrza nawiewanego i wywiewanego przechodząc przez rekuperator nie wchodziły ze sobą w bezpośredni kontakt. Podczas rotacji przez wnętrze wymiennika przechodzi najpierw powietrze nawiewane, następnie – zużyte powietrze z pomieszczeń. W wyniku tego procesu taśma aluminiowa jest cyklicznie ogrzewana i schładzana z każdym obrotem i w rezultacie przekazuje ciepło i wilgotność zużytego powietrza strumieniowi napływającemu z zewnątrz. Zaletą wymiennika rotacyjnego w porównaniu z płytowym, jest wyższa efektywność, stałe utrzymywanie wilgotności w pomieszczeniu oraz bardzo niskie ryzyko zamarznięcia (prawie niemożliwe ze względu na średnią temperaturę we wnętrzu wymiennika oraz poziom wilgotności).
W centralach **VUTR V/VE EC** nie ma konieczności odprowadzania kondensatu.



Schemat działania wymiennika obrotowego

Nagrzewnica

Centrale **VUTR VE EC** są wyposażone w nagrzewicę elektryczną wtórną. Jeżeli odzysk ciepła nie jest wystarczający do osiągnięcia oczekiwanej temperatury powietrza nawiewanego, nagrzewnica uruchamia się do jego ogrzania. Nagrzewnice są wyposażone w urządzenia zabezpieczające w celu zapewnienia bezpiecznej i niezawodnej pracy centrali.

Sterowanie

Centrale **VUTR V/VE EC A21** są wyposażone we wbudowany system sterowania. Automatyka A21 umożliwia integrację centrali wentylacyjnej 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 smartfonu, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych.

Google play
Download on the App Store

Modbus

Montaż

Centrale wentylacyjne można zamontować na ścianie lub podłodze. Dostęp dla obsługi serwisowej i wymiany filtrów znajduje się od strony panelu przedniego. W czasie montażu panel serwisowy można ustawić zarówno z lewej jak i z prawej strony centrali.

Seria	Rodzaj wymiennika	Wydajność nominalna [m³/h]	Usytuowanie króćców	Nagrzewnica	Typ silnika	Wersja automatyki
VUT: wymiennik z odzyskiem ciepła	**R:** obrotowy	280, 400, 600	**V:** pionowe	**_:** bez nagrzewnicy **E:** nagrzewnica elektryczna	**EC:** elektronicznie komutowany silnik synchroniczny prądu stałego	**A21**

Sterowanie i automatyka

Funkcje	A21
Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej przez WiFi	
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu LCD zdalnego sterowania	A25 (opcja)
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu zdalnego sterowania	A22 (opcja)
Sterowanie za pomocą bezprzewodowego panelu zdalnego sterowania	A22 WiFi (opcja)
BMS	RS-485 WiFi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Vents Cloud Server	+
Ustawienie prędkości obrotowej	+
Kontrola zanieczyszczenia filtra	licznik motogodzin
Sygnalizacja awarii	pełny opis awarii w aplikacji mobilnej
Praca według harmonogramu tygodniowego	+
Zegar	+
Tryb Boost	+
Tryb kominek	+
Podłączenie nagrzewnicy	wbudowana w modelach zewnętrzna nagrzewnica nie może być podłączona
Podłączenie chłodnicy	opcja
Minimalna temperatura nawiewanego powietrza	+
Wbudowany czujnik wilgotności	opcja
Czujnik CO_2	opcja
Czujnik LZO	opcja
Czujnik sygnalizacji pożarowej	opcja

Dane techniczne

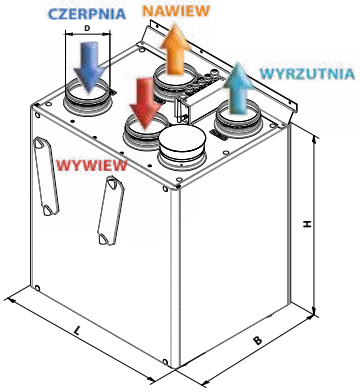
	VUTR 280 V EC	VUTR 280 VE EC	VUTR 400 V EC	VUTR 400 VE EC	VUTR 600 V EC	VUTR 600 VE EC
Napięcie zasilania [V/50 (60) Hz]	1~230					
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	195		200		405	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	1,9		1,4		2,6	
Moc nagrzewnicy [W]	-	650	-	1400	-	2800
Natężenie prądu nagrzewnicyj [A]	-	2,8	-	6,1	-	12,2
Całkowita moc urządzenia [W]	195	845	200	1600	405	3205
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	1,9	4,7	1,4	7,5	2,6	14,8
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	300		440		670	
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	2050		3280		3230	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	26		33		35	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40					
Materiał obudowy	stal malowana proszkowo					
Izolacja	40 mm, wełna mineralna					
Filtr wyciągowy	G4					
Filtr nawiewny	F7		G4+F7			
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	125		160		200	
Waga [kg]	63	64	81	82	90	92
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 81 do 90		od 76 do 85		od 81 do 89	
Typ wymiennika ciepła	obrotowy					
Materiał rekuperatora	aluminium					
Klasa energetyczna	A					

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

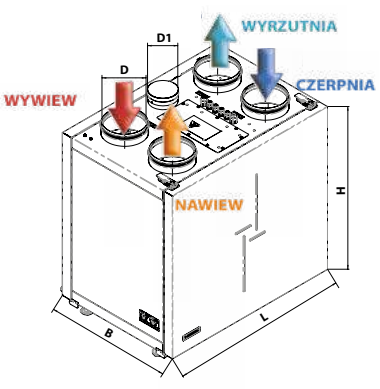
Punkt	Moc centrali [W]			Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m (1 m) [dB(A)]		
	VUTR 280 V EC VUTR 280 VE EC	VUTR 400 V EC VUTR 400 VE EC	VUTR 600 V EC VUTR 600 VE EC	VUTR 280 V EC VUTR 280 VE EC	VUTR 400 V EC VUTR 400 VE EC	VUTR 600 V EC VUTR 600 VE EC
1	154	170	375	26 (36)	33 (43)	35 (45)
2	132	170	375	26 (36)	33 (43)	35 (45)
3	110	170	375	25 (35)	32 (42)	34 (44)
4	55	68	163	24 (34)	31 (41)	30 (40)
5	47	65	155	24 (34)	28 (38)	29 (39)
6	38	59	151	22 (32)	27 (37)	28 (38)
7	19	26	43	15 (25)	23 (33)	27 (37)
8	18	25	42	14 (24)	21 (31)	23 (33)
9	17	25	39	13 (23)	19 (29)	23 (33)

Wymiary

Typ	Wymiary [mm]					Nr rys.
	ØD	ØD1	B	L	H	
VUTR 280 V(E) EC	125	-	482	598	630	1
VUTR 400 V(E) EC	159	99	528	745	675	2
VUTR 600 V(E) EC	199	124	628	819	772	2

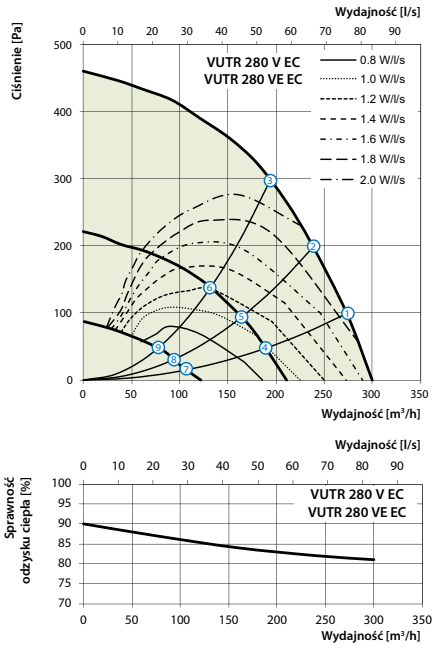


Rys. 1. VUTR 280 V/VE EC



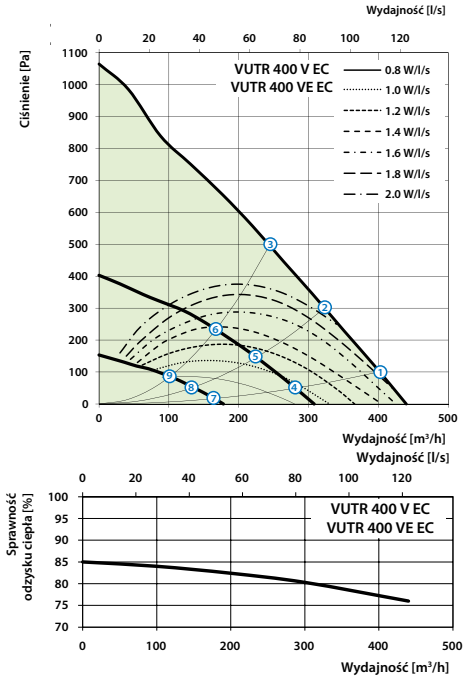
Rys. 2. VUTR 400/600 V/VE EC

VUTR 280 V/VE EC



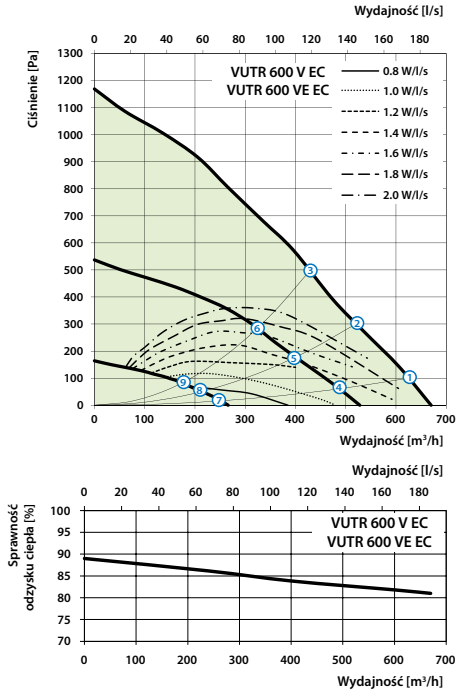
A-Poziom mocy akustycznej (filtr A)		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} na wejściu nawiewu	dBA	54	47	42	50	44	41	39	39	31		
L_{wA} na wyjściu nawiewu	dBA	69	63	56	65	59	55	50	52	46		
L_{wA} na wejściu wywiewu	dBA	54	47	41	41	43	33	31	34	30		
L_{wA} na wyjściu wywiewu	dBA	65	61	50	61	55	46	43	46	40		
L_{wA} emitowane	dBA	47	42	37	43	36	31	28	26	21	26	36

VUTR 400 V/VE EC



A-Poziom mocy akustycznej (filtr A)		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} na wejściu nawiewu	dBA	59	27	46	54	55	53	48	44	35		
L_{wA} na wyjściu nawiewu	dBA	60	27	46	54	55	53	49	44	35		
L_{wA} na wejściu wywiewu	dBA	55	25	41	50	51	44	42	39	30		
L_{wA} na wyjściu wywiewu	dBA	55	26	41	51	51	44	42	39	31		
L_{wA} emitowane	dBA	54	18	36	47	49	48	43	37	33	33	43

VUTR 600 V/VE EC



A-Poziom mocy akustycznej (filtr A)		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} na wejściu nawiewu	dBA	82	65	63	65	80	74	74	68	64		
L_{wA} na wyjściu nawiewu	dBA	66	60	56	55	63	58	49	40	33		
L_{wA} na wejściu wywiewu	dBA	82	64	67	71	81	77	79	75	67		
L_{wA} na wyjściu wywiewu	dBA	70	51	64	62	68	60	60	50	42		
L_{wA} emitowane	dBA	56	39	47	46	54	46	46	44	40	35	45

Akcesoria

Typ	Filtr panelowy G4	Filtr panelowy F7	Antysmogowy moduł filtracyjny	Panel sterowania z wyświetlaczem LCD	Panel sterowania	Panel sterowania z WiFi	Czujnik LZO (0-10 V)
VUTR 280 V EC A21	UF 400x196x40 G4	UF 400x196x40 F7	FB K2	A25	A22	A22 WiFi	DPWQ 30600
VUTR 280 VE EC A21							
VUTR 400 V EC A21	UF 436x196x40 G4	UF 436x196x40 F7					
VUTR 400 VE EC A21							
VUTR 600 V EC A21	UF 536x220x40 G4	UF 536x220x40 F7					
VUTR 600 VE EC A21							

Typ	Czujnik CO_2 ze wskaźnikami LED (0-10 V)	Czujnik wilgotności (0-10 V)	Czujnik wilgotności (0-10 V)	Kołnierz elastyczny	Tłumik	Zawór zwrotny grawitacyjny	Przepustnica powietrza	Siłownik elektryczny
VUTR 280 V EC A21	CO2-1	DPWC 11200	HV2	VVG 125	SR 125	KOM 125	KRV 125	TF230
VUTR 280 VE EC A21								
VUTR 400 V EC A21				VVG 160	SR 160	KOM 160	KRV 160	
VUTR 400 VE EC A21								
VUTR 600 V EC A21				VVG 200	SR 200	KOM 200	KRV 200	
VUTR 600 VE EC A21								

Przykład zastosowania

VUTR V/VE EC