

WENTYLACJA MECHANICZNA Z ODZYSKIEM CIEPŁA dla domów jednorodzinnych



**KOMPLEKSOWA OFERTA
KATALOG I CENNIK**

2021

www.vents-group.pl



Przedstawiamy kompleksową ofertę central wentylacyjnych **VENTS GROUP** działającej w ścisłej kooperacji z produkcyjno-handlową grupą **BLAUBERG** o międzynarodowym zasięgu, która posiada 7 placówek produkcyjnych w Europie: w Niemczech, na Ukrainie, na Węgrzech oraz w Polsce, zatrudniających łącznie 3500 pracowników, w tym 380 wykwalifikowanych inżynierów.

Wieloletnie doświadczenie w branży, inwestycja w rzetelną fachową i kompleksową obsługę klienta oraz potężne zaplecze produkcyjne grupy **BLAUBERG** składają się na dzisiejszy obraz **VENTS GROUP** jako jednego z czołowych dostawców wentylacji na rynku.



Marka **VENTS** wyróżnia się w naszym portfolio najszerszą gamą asortymentową, zawierającą zarówno produkty z zakresu wentylacji domowej jak i profesjonalnej.

W niniejszym katalogu przedstawiamy wyselekcjonowaną serię produktów dedykowanych do wykonania sprawnej i energooszczędnej wentylacji domów jednorodzinnych:

- centrale wentylacyjne z zaawansowaną i w pełni sterowaną automatyką,
- antysmogowe moduły filtracyjne,
- nagrzewnice elektryczne, tłumiki, przepustnice,
- system wylewkowy VENTSFLEX,
- kanały i kształtki ocynkowane.

Niezwykle ważnym aspektem naszej oferty jest wsparcie techniczne. Nasz zespół profesjonalistów w razie potrzeby obliczy dla indywidualnych projektów domów niezbędne wydatki powietrza, stworzy schemat instalacji oraz sporządzi kompleksową wycenę systemu.

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA



Centrale wentylacyjne
z wymiennikiem
przeciwprądowym
VUT VB EC
wydajność do **690 m³/h**



str.
2



Centrale wentylacyjne
z wymiennikiem
przeciwprądowym
VUT HB/HBE EC
wydajność do **830 m³/h**



str.
8



Centrale wentylacyjne
z wymiennikiem
przeciwprądowym
VUT PB EC
wydajność do **410 m³/h**



str.
14



Centrale wentylacyjne
z wymiennikiem
obrotowym
VUTR V/VE EC
wydajność do **670 m³/h**



str.
20



Centrale wentylacyjne
z wymiennikiem
obrotowym
VUTR P/PE EC
wydajność do **710 m³/h**



str.
26



Centrale wentylacyjne
z wymiennikiem
przeciwprądowym
VUT 180 P5B EC
wydajność do **220 m³/h**



str.
32



Centrale wentylacyjne
z wymiennikiem
krzyżowym
VUT/VUE 300 V2/H2 mini EC
wydajność do **300 m³/h**



str.
36

PANELE STEROWANIA



Panel
sterowania
A25

str.
40



Panel
sterowania
A22, A22 WiFi

str.
41

AKCESORIA



Antysmogowy
moduł filtracyjny
FB K2

str.
42



Nagrzewnice
elektryczne
NKP, NKD

str.
44



Tłumiki
SR

str.
48



Zawory
zwrotne
KOM

str.
51



Przepustnice
KRV

str.
52



Siłownik do przepustnicy
ze sprężyną powrotną
TF230

str.
53



Czujniki LZO, CO₂,
wilgotności
DPWQ30600
CO2-1
DPWC11200

str.
54



System
rozpraszania
powietrza
VENTS FLEX

str.
58

CENNIK

Cennik
obowiązuje od **5 lipca 2021 r.**

str.
62

Seria VUT VB EC



Centrala wentylacyjna
nawiewno-wywiewna o wydajności
do **690 m³/h** z wymiennikiem
przeciwprądowym.
Sprawność odzysku ciepła do **94%**.

■ Zastosowanie

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła to nowoczesne urządzenie 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.

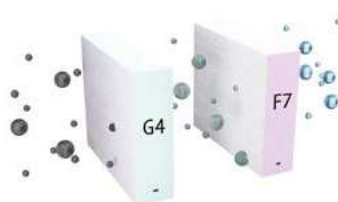
Centrale są przeznaczone do energooszczędnej wentylacji domów i mieszkań oraz montażu z przewodami wentylacyjnymi o średnicy 125, 160, 200 mm.

■ Obudowa

Obudowa centrali jest wykonana ze stali wysokiej jakości z powłoką polimerową, z wewnętrzną izolacją termiczną i akustyczną z wełny mineralnej o grubości 20-40 mm (w zależności od modelu centrali).

■ Filtry

Centrale są wyposażone w filtry panelowe klasy F7 i G4 do filtracji powietrza nawiewanego i wywiewanego. Centrale VUT 250 VB EC są wyposażone w filtry klasy G4 i F7 do filtracji powietrza nawiewanego oraz filtr klasy G4 do filtracji powietrza wywiewanego.

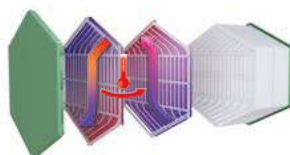


■ Wentylatory

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

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



■ By-pass

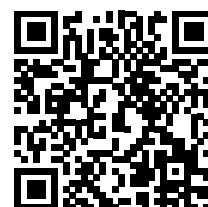
Centrala jest wyposażona w by-pass, który jest automatycznie otwierany w okresie letnim, gdy jest konieczność ochłodzenia pomieszczenia chłodnym powietrzem z zewnątrz.

■ Sterowanie

Centrale **VUT VB 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 poprzez Wi-Fi.

Po pobraniu aplikacji centrala z automatyką A21 może być sterowana za pomocą smartfona, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych.



Centrale **VUT VB EC A14** wyposażone są w panel sterujący A14 z ekranem dotykowym LED.

■ Ochrona przed zamarzaniem

W centralach **VUT VB EC** ochrona przed zamarzaniem odbywa się przy pomocy cyklicznych wyłączeń wentylatora nawiewnego, w tym czasie ciepłe wywiewane powietrze ogrzewa rekuperator. Potem następuje włączenie wentylatora nawiewu i centrala wraca do normalnego trybu pracy. W celu lepszej ochrony przed obmarzaniem do central **VUT VB EC** mogą być dodatkowo zainstalowane nagrzewnice do podgrzewania wstępnego.

■ 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	Wydajność nominalna [m³/h]	Usytuowanie króćców	Typ silnika	Wersja automatyki
VUT: wymiennik z odzyskiem ciepła	160, 250, 350, 550	V: pionowe	EC: elektronicznie komutowany silnik synchroniczny prądu stałego	A21 A14

Sterowanie i automatyka

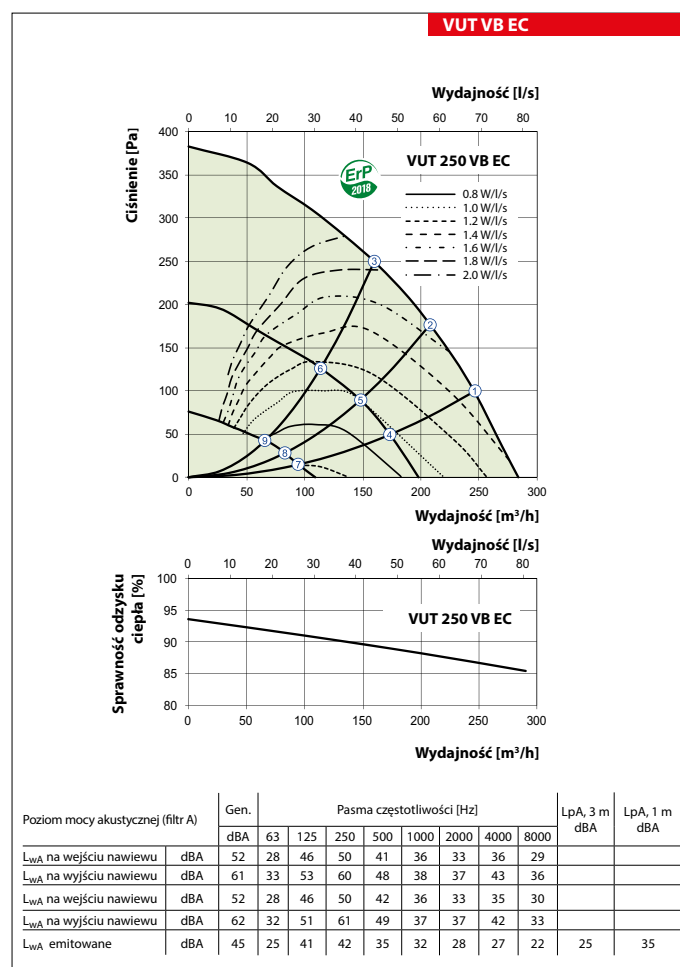
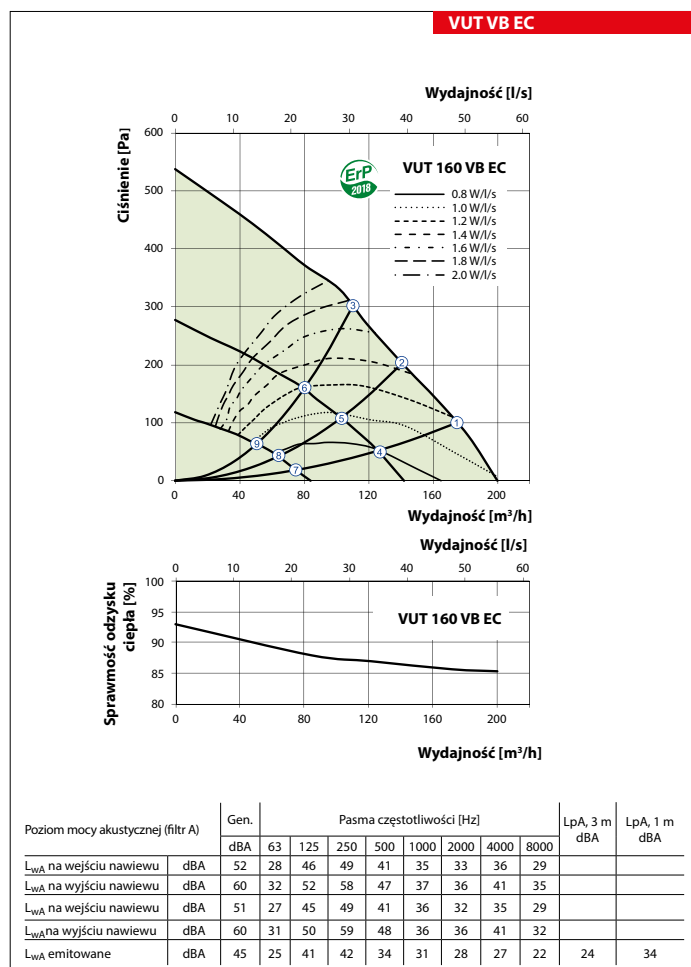
Funkcje	A21	A14
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu zdalnego sterowania	opcja (A22) 	
Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej przez Wi-Fi		-
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu LCD zdalnego sterowania	opcja (A25) 	-
Sterowanie za pomocą bezprzewodowego panelu zdalnego sterowania	opcja (A22 WiFi) 	-
BMS	RS-485 WiFi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-
Vents Cloud Server	+	-
Ustawienie prędkości obrotowej	+	+
Kontrola zanieczyszczenia filtra	licznik motogodzin wg wskaźnik presostatu (tylko dla VUT 550 VB EC A21)	licznik motogodzin
Sygnalizacja awarii	pełny opis awarii w aplikacji mobilnej	+
Praca według harmonogramu tygodniowego	+	-
By-pass	automatyczny/ręczny	ręczny
Zegar	+	-
Tryb Boost	+	-
Tryb Kominek	+	-
Ochrona przeciwzamroziowa	cykliczne wyłączenia wentylatora nawiewu nagrzewnica wstępna (opcja)	cykliczne wyłączenia wentylato- ra nawiewu -
Podłączenie nagrzewnicy	by-pass opcja	-
Podłączenie chłodnicy	opcja	-
Minimalna temperatura nawiewanego powietrza	+	-
Wbudowany czujnik wilgotności	opcja	opcja
Czujnik CO ₂	opcja	opcja
Czujnik LZO	opcja	-
Czujnik sygnalizacji pożarowej	opcja	opcja

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Dane techniczne

	VUT 160 VB EC	VUT 250 VB EC
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230	
Moc maksymalna [W]	57	115
Maksymalne natężenie prądu [A]	0,5	0,9
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	200	290
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	3770	2050
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	24	25
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40	
Materiał obudowy	stal malowana proszkowo	
Izolacja	20 mm, wełna mineralna	30 mm, wełna mineralna
Filtr wyciągowy	G4	G4
Filtr nawiewny	F7 (opcjonalnie G4)	G4+F7
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	125	160
Waga [kg]	36	51
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 85 do 93	od 85 do 94
Typ wymiennika ciepła	przeciwbieżny	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Klasa energetyczna	A+	

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.



Dane techniczne

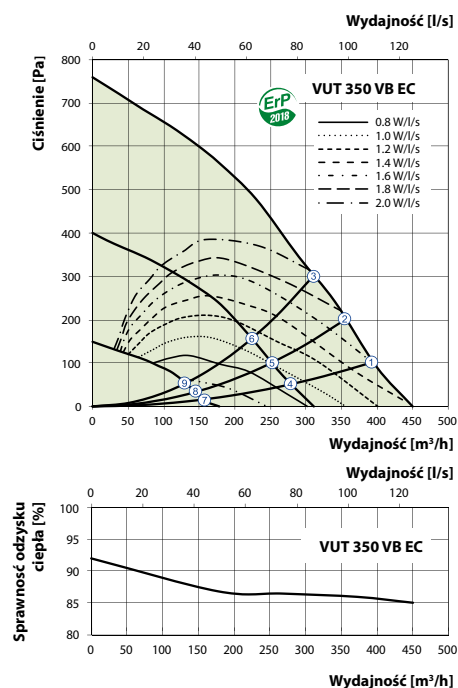
	VUT 350 VB EC	VUT 550 VB EC
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230	
Moc maksymalna [W]	178	337
Maksymalne natężenie prądu [A]	1,4	2,4
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	450	690
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	3200	2860
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	28	26
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40	
Materiał obudowy	stal malowana proszkowo	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	F7 (opcjonalnie G4)	
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	160	200
Waga [kg]	64	82
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 85 do 92	od 84 do 92
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Klasa energetyczna	A+	

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

VUT VB EC

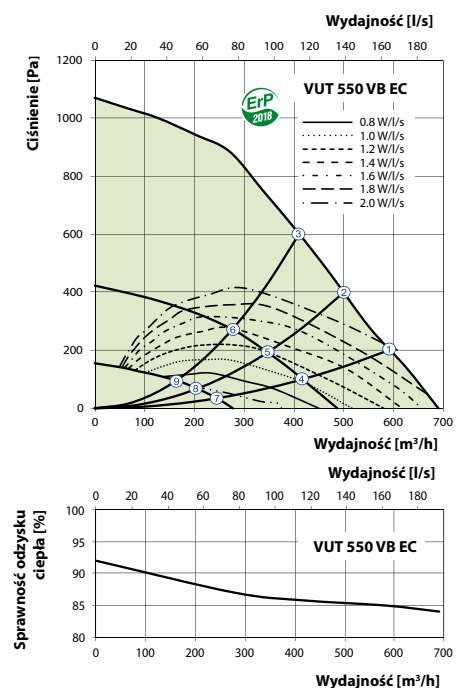
CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

VUT VB EC



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	56	50	46	53	45	39	34	36	32		
L _{WA} na wyjściu nawiewu	dBA	64	56	52	63	52	39	38	43	35		
L _{WA} na wejściu nawiewu	dBA	56	52	46	53	45	38	34	36	31		
L _{WA} na wyjściu nawiewu	dBA	64	58	53	62	51	40	38	42	33		
L _{WA} emitowane	dBA	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

VUT VB EC



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 nawiewu	dBA	54	47	41	51	43	33	31	34	30		
L _{WA} na wyjściu nawiewu	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

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Obliczenie temperatury powietrza za wymiennikiem ciepła:

$$t = t_z + k_{hr} \cdot (t_p - t_z) / 100,$$

gdzie:

t_z – temperatura powietrza zewnętrznego, [°C]

t_p – temperatura powietrza wywiewanego z pomieszczenia, [°C]

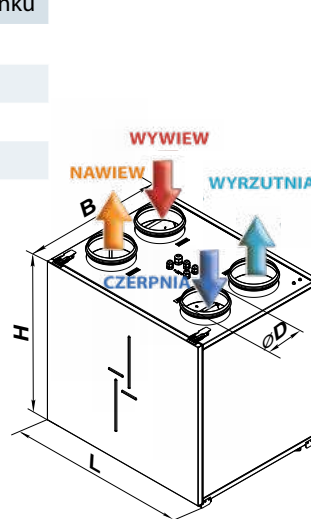
k_{hr} – sprawność odzysku ciepła wg wykresu, [%]

Punkt	Moc [W]			
	VUT 160 VB EC	VUT 250 VB EC	VUT 350 VB EC	VUT 550 VB EC
1	57	106	177	337
2	56	95	175	337
3	54	82	170	337
4	28	44	71	118
5	27	40	71	113
6	26	36	69	107
7	14	16	21	34
8	13	15	21	66
9	13	15	21	32

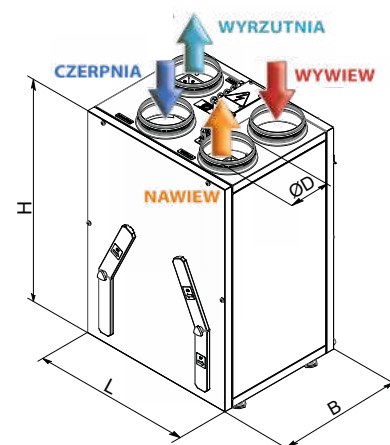
Punkt	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m (1 m) [dB(A)]			
	VUT 160 VB EC	VUT 250 VB EC	VUT 350 VB EC	VUT 550 VB EC
1	24 (34)	25 (35)	28 (38)	26 (36)
2	23 (33)	24 (34)	27 (37)	26 (36)
3	23 (33)	24 (34)	27 (37)	25 (35)
4	20 (30)	20 (30)	23 (33)	24 (34)
5	20 (30)	19 (29)	22 (32)	24 (34)
6	20 (30)	19 (29)	22 (32)	22 (32)
7	13 (23)	13 (23)	15 (25)	15 (25)
8	13 (23)	12 (22)	14 (24)	14 (24)
9	13 (23)	12 (22)	14 (24)	13 (23)

Wymiary central

Model	Wymiary [mm]				Nr rysunku
	ØD	B	H	L	
VUT 160 VB EC	125	330	580	600	1
VUT 250 VB EC	160	450	788	565	2
VUT 350 VB EC	160	583	675	730	1
VUT 550 VB EC	200	720	675	823	1



RYS.1. VUT 160/350/550 VB EC



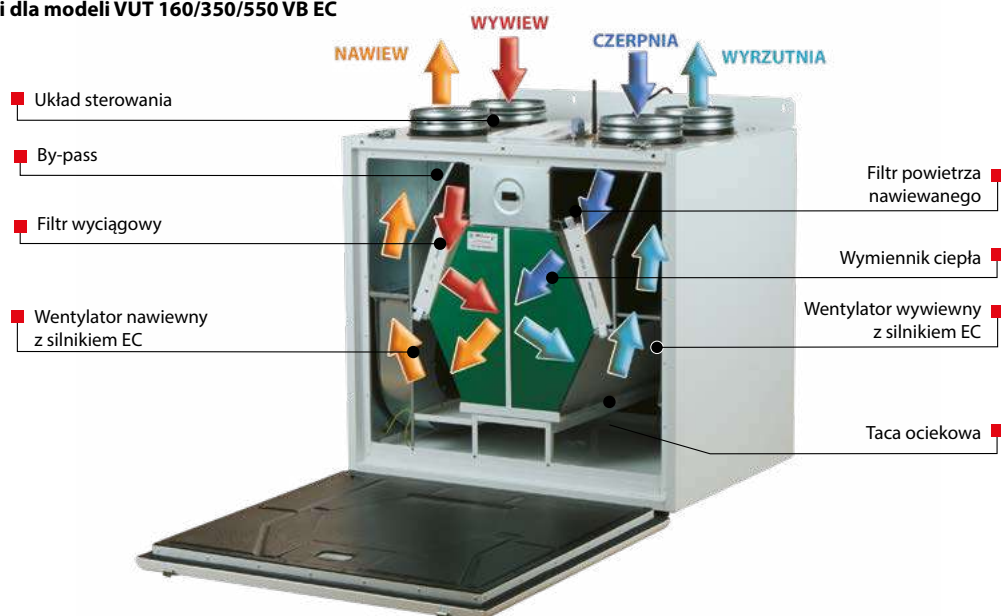
RYS.2. VUT 250 VB EC

Akcesoria

Typ	Filtr panelowy G4	Filtr panelowy F7	Antysmogowy moduł filtracyjny	Panel sterowania z wyświetlaczem LCD	Panel sterowania	Panel sterowania z Wi-Fi	Czujnik LZO (0-10 V)	Czujnik CO ₂ ze wskaźnikami LED (0-10 V)	Czujnik wilgotności (0-10 V)
									
VUT 160 VB EC A21	SF 285x195x10 G4	SF 285x195x10 F7	FB K2	A25	A22	A22 WiFi	DPWQ 30600	CO2-1	DPWC 11200
VUT 250 VB EC A21	SF 417x200x18 G4	SF 417x184x18 F7							
VUT 350 VB EC A21	UF 500x196x40 G4	UF 500x196x40 F7							
VUT 550 VB EC A21	UF 630x198x40 G4	UF 630x198x40 F7		-	-	-	-	-	-
VUT 160 VB EC A14	SF 285x195x10 G4	SF 285x195x10 F7							
VUT 250 VB EC A14	SF 417x200x18 G4	SF 417x184x18 F7							
VUT 350 VB EC A14	UF 500x196x40 G4	UF 500x196x40 F7							
VUT 550 VB EC A14	UF 630x198x40 G4	UF 630x198x40 F7							

Typ	Czujnik wilgotności (0-10 V)	Nagrzewnica wstępna	Nagrzewnica wtórna	Kołnierz elastyczny	Tłumik	Zawór zwrotny grawitacyjny	Przepustnica powietrza	Silownik elektryczny	Syfon
									
VUT 160 VB EC A21	HV2	NKP 125	NKD 125	VVG 125	SR 125	KOM 125	KRV 125	TF230	SG-32
VUT 250 VB EC A21		NKP 160	NKD 160	VVG 160	SR 160	KOM 160	KRV 160		
VUT 350 VB EC A21		NKP 200	NKD 200	VVG 200	SR 200	KOM 200	KRV 200		
VUT 550 VB EC A21				VVG 200	SR 200	KOM 200	KRV 200		
VUT 160 VB EC A14				VVG 125	SR 125	KOM 125	KRV 125		
VUT 250 VB EC A14		-	-	VVG 160	SR 160	KOM 160	KRV 160		
VUT 350 VB EC A14				VVG 200	SR 200	KOM 200	KRV 200		
VUT 550 VB EC A14				VVG 200	SR 200	KOM 200	KRV 200		

Konstrukcja centrali dla modeli VUT 160/350/550 VB EC



Seria VUT HB EC VUT HBE EC



Centrala wentylacyjna
nawiewno-wywiewna o wydajności
do **830 m³/h** z wymiennikiem
przeciwprądowym.
Sprawność odzysku ciepła do **98%**.

■ Zastosowanie

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła to nowoczesne urządzenie wentylacyjne zapewniające mechaniczną wymianę powietrza w pomieszczeniach z jednoczesnym jego filtrowaniem. Konstrukcja wymiennika płytowego umożliwia pozyskanie energii cieplnej z powietrza wywiewnego do ogrzania powietrza nawiewanego z zewnątrz. Centrale są przeznaczone do energooszczędnej wentylacji domów i mieszkań oraz montażu z przewodami wentylacyjnymi o średnicy 160, 200, 250 mm.

■ Warianty

VUT HB EC modele bez wbudowanej nagrzewnicy.

VUT HBE EC modele są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną wtórną.

■ Obudowa

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

■ Filtry

Centrala wyposażona jest w dwa filtry panelowe o klasach filtracji G4 oraz F7 do oczyszczania powietrza nawiewanego. Do oczyszczania wywiewanego powietrza jest używany filtr panelowy G4.



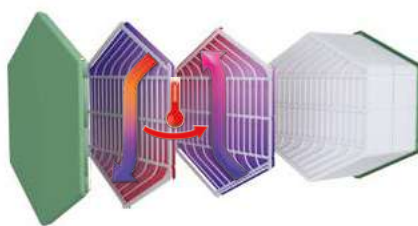
■ Wentylatory

W centralach zastosowano wentylatory z silnikami komutowanymi elektronicznie typ EC z zewnętrznym wirnikiem. 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

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



■ Nagrzewnica

Centrale **VUT HBE EC** są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną do dodatkowego podgrzewania nawiewanego powietrza za rekuperatorem.

Centrale **VUT HB EC** nie mają wbudowanej nagrzewnicy elektrycznej, ale w razie potrzeby istnieje możliwość nabycia nagrzewnicy osobno.

■ By-pass

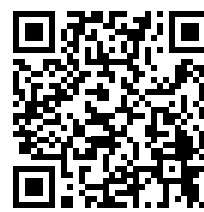
Centrala jest wyposażona w by-pass, który jest automatycznie otwierany w okresie letnim, gdy jest konieczność ochłodzenia pomieszczenia chłodnym powietrzem z zewnątrz. W centralach wyposażonych w nagrzewnicę by-pass może być wykorzystywany zimą do ochrony rekuperatora przed obmarzaniem.

■ Sterowanie

Centrale **VUT HB/HBE EC A21** są wyposażone w wbudowany układ automatyki. Automatyka A21 umożliwia zintegrowanie 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 poprzez 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

Seria	Wydajność nominalna [m³/h]	Uytuowanie króćców	Nagrzewnica	Typ silnika	Wersja automatyki
VUT: wymiennik z odzyskiem ciepła	300, 400, 700	H: poziome	_: bez nagrzewnicy E: nagrzewnica elektryczna	EC: elektronicznie komutowany silnik synchroniczny prądu stałego	A21

■ Ochrona przed zamarzaniem

W centralach **VUT HB EC** ochrona przed zamarzaniem odbywa się przy pomocy cyklicznych wyłączeń wentylatora nawiewnego, w tym czasie ciepłe wywiewane powietrze ogrzewa rekuperator. Potem następuje włączenie wentylatora nawiewu i centrala wraca do normalnego trybu pracy.

W centralach **VUT HBE EC** ochrona przed zamarzaniem odbywa się przy pomocy by-passu. W celu lepszej ochrony przed obmarzaniem do central **VUT HB EC** mogą być dodatkowo zainstalowane nagrzewnice do podgrzewania wstępnego.

■ Montaż

Centrala jest przeznaczona do montażu naściennego oraz podłogowego. Konserwacja urządzenia oraz filtrów jest możliwa od strony panelu serwisowego. Podczas montażu panel przedni i tylny można wymieniać między sobą, zapewniając w ten sposób lewostronny albo prawostronny montaż centrali.

Sterowanie i automatyka

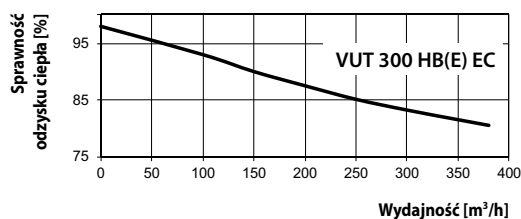
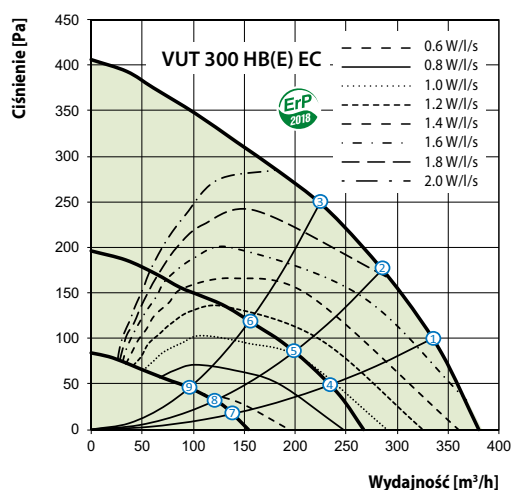
Funkcje	A21
Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej przez WiFi	
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu LCD zdalnego sterowania	opcja (A25) 
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu zdalnego sterowania	opcja (A22) 
Sterowanie za pomocą bezprzewodowego panelu zdalnego sterowania	opcja (A22 WiFi) 
BMS	RS-485 WiFi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Vents Cloud Server	+
Ustawienie prędkości obrotowej	+
Kontrola zanieczyszczenia filtra	licznik motogodzin wg wskaźnik presostatu
Sygnalizacja awarii	pełny opis awarii w aplikacji mobilnej
Praca według harmonogramu tygodniowego	+
By-pass	automatyczny/ręczny
Zegar	+
Tryb Boost	+
Tryb Kominek	+
Ochrona przeciwzamroziowa	cykliczne wyłączenia wentylatora nawiewu nagrzewnica wstępna (opcja) by-pass
Podłączenie nagrzewnicy	opcja
Podłączenie chłodnicy	opcja
Minimalna temperatura nawiewanego powietrza	+
Wbudowany czujnik wilgotności	opcja
Czujnik CO ₂	opcja
Czujnik LZO	opcja
Czujnik sygnalizacji pożarowej	opcja

Dane techniczne

	VUT 300 HB EC	VUT 300 HBE EC
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	182	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	1,4	
Moc nagrzewnicy [W]	-	2800
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	12,2
Całkowita moc urządzenia [W]	182	2982
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	1,4	13,6
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	380	
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	2100	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	24	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40	
Materiał obudowy	stal ocynkowana	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	G4+F7	
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	160	
Waga [kg]	63,1	64,3
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 98	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Klasa energetyczna	A+	

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

VUT HB/HBE EC



Punkt	Moc centrali bez nagrzewnicy [W]
	VUT 300 HB(E) EC
1	155
2	143
3	119
4	61
5	56
6	46
7	20
8	19
9	18

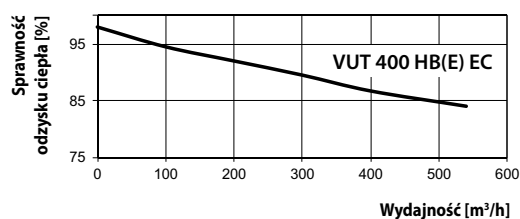
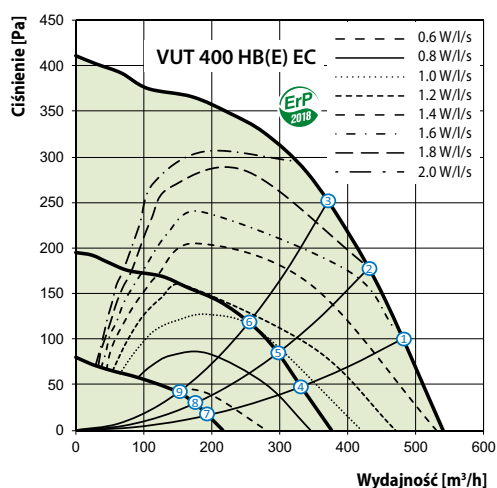
A-Poziom mocy akustycznej (filtr A)		Gen.	Pasma częstotliwości, [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
			dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{WA} na wejściu nawiewu	dBA	67	50	55	56	62	60	62	56	50		
L _{WA} na wyjściu nawiewu	dBA	53	42	47	46	46	44	39	29	21		
L _{WA} na wejściu wywiewu	dBA	68	56	54	61	62	59	61	56	50		
L _{WA} na wyjściu wywiewu	dBA	55	42	47	51	48	46	43	31	22		
L _{WA} emitowane	dBA	45	34	35	40	39	32	36	31	27	24	34

Dane techniczne

	VUT 400 HB EC	VUT 400 HBE EC
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	289	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	2,1	
Moc nagrzewnicy [W]	-	2800
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	12,2
Całkowita moc urządzenia [W]	289	3089
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	2,1	14,3
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	540	
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	2600	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	27	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40	
Materiał obudowy	stal ocynkowana	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	G4+F7	
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	200	
Waga [kg]	74,8	76
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 84 do 98	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Klasa energetyczna	A+	

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

VUT HB/HBE EC



Punkt	Moc centrali bez nagrzewnicy [W]
	VUT 400 HB(E) EC
1	240
2	215
3	196
4	89
5	80
6	72
7	27
8	26
9	24

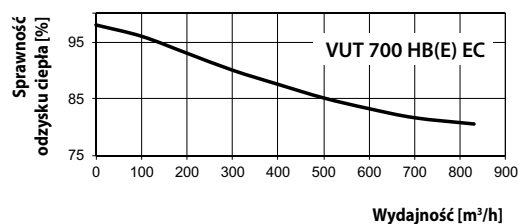
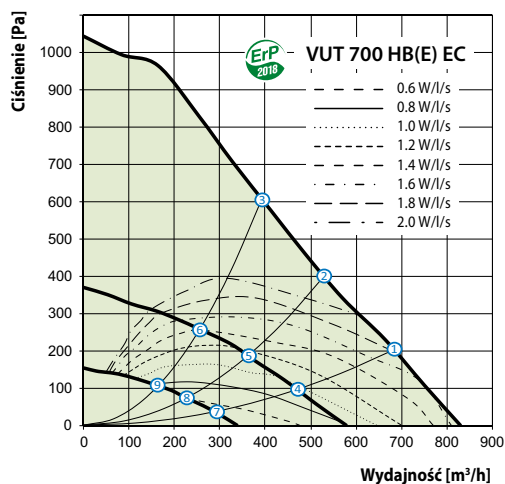
A-Poziom mocy akustycznej (filtr A)	Gen.	Pasma częstotliwości, [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000		
L _{WA} na wejściu nawiewu	dBA	71	52	57	57	68	64	64	59	53	
L _{WA} na wyjściu nawiewu	dBA	56	44	49	47	52	47	41	31	24	
L _{WA} na wejściu wywiewu	dBA	70	52	56	60	66	62	64	60	53	
L _{WA} na wyjściu wywiewu	dBA	58	39	49	52	53	49	46	35	24	
L _{WA} emitowane	dBA	48	32	37	40	45	36	38	35	30	27
											37

Dane techniczne

	VUT 700 HB EC	VUT 700 HBE EC
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	336	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	2,4	
Moc nagrzewnicy [W]	-	3600
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	15,6
Całkowita moc urządzenia [W]	336	3936
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	2,4	18,0
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	830	
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	3200	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	31	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40	
Materiał obudowy	stal ocynkowana	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	G4+F7	
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	250	
Waga [kg]	107	108,4
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 98	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Klasa energetyczna	A+	

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

VUT HB/HBE EC



Punkt	Moc centrali bez nagrzewnicy [W]
	VUT 700 HB(E) EC
1	336
2	336
3	336
4	123
5	115
6	96
7	41
8	38
9	36

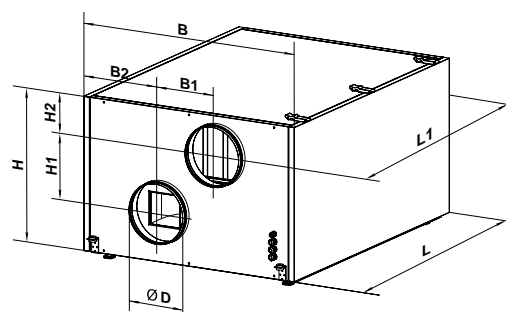
A-Poziom mocy akustycznej (filtr A)	Gen.	Pasma częstotliwości, [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} na wejściu nawiewu	dBA	76	56	61	61	73	69	69	64	57	
L _{WA} na wyjściu nawiewu	dBA	60	49	53	52	56	51	44	34	26	
L _{WA} na wejściu wywiewu	dBA	74	56	60	65	70	66	68	64	56	
L _{WA} na wyjściu wywiewu	dBA	61	42	53	56	56	52	49	37	25	
L _{WA} emitowane	dBA	51	35	40	43	49	39	40	37	32	31

Akcesoria

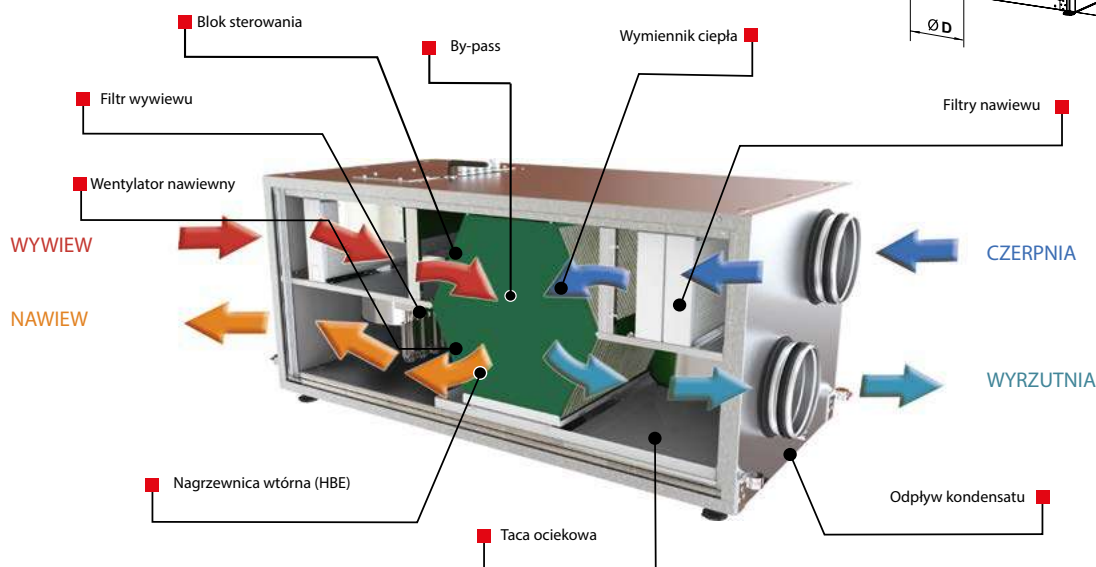
Typ	Filtr panelowy G4	Filtr panelowy F7	Antysmogowy moduł filtracyjny	Panel sterowania z wyświetlaczem LCD	Panel sterowania	Panel sterowania z WiFi	Czujnik LZO (0-10V)	Czujnik CO ₂ ze wskaźnikami LED (0-10V)	Czujnik wilgotności (0-10V)
VUT 300 HB EC A21	UF 484x178x48 G4	UF 484x178x48 F7	FB K2	A25	A22	A22 Wi-Fi	DPWQ 30600	CO2-1	DPWC 11200
VUT 300 HBE EC A21									
VUT 400 HB EC A21	UF 600x205x48 G4	UF 600x205x48 F7							
VUT 400 HBE EC A21									
VUT 700 HB EC A21	UF 784x253x48 G4	UF 784x253x48 F7							
VUT 700 HBE EC A21									
Typ	Czujnik wilgotności (0-10 V)	Nagrzewnica wstępna	Nagrzewnica wtórna	Kolierz elastyczny	Tłumik	Zawór zwrotny grawitacyjny	Przepustnica powietrza	Silownik elektryczny	Syfon
VUT 300 HB EC A21	HV2	NKP 160	NKD 160	VVG 160	SR 160	KOM 160	KRV 160	TF230	SG-32
VUT 300 HBE EC A21			-						
VUT 400 HB EC A21		NKP 200	NKD 200	VVG 200	SR 200	KOM 200	KRV 200		
VUT 400 HBE EC A21			-						
VUT 700 HB EC A21		NKP 250	NKD 250	VVG 250	SR 250	KOM 250	KRV 250		
VUT 700 HBE EC A21			-						

Wymiary

Model	Wymiary [mm]								
	ØD	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1
VUT 300 HB(E) EC	157	568	190	189	479	193	118	1083	1180
VUT 400 HB(E) EC	197	682	248	217	504	201	141	1094	1191
VUT 700 HB(E) EC	247	866	274	296	601	234	166	1282	1379



Konstrukcja centrali



Seria
VUT 160 PB EC
VUT 350 PB EC



Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydajności do **410 m³/h** z wymiennikiem przeciwprądowym. Sprawność odzysku ciepła do **94%**.

■ Zastosowanie

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła to nowoczesne urządzenie wentylacyjne zapewniające mechaniczną wymianę powietrza w pomieszczeniach z jego jednoczesnym filtrowaniem.

Konstrukcja wymiennika płytowego umożliwia pozyskanie energii cieplnej z powietrza wywiewanego do ogrzania powietrza nawiewanego z zewnątrz. Centrale są przeznaczone do energooszczędnej wentylacji domów i mieszkań oraz montażu z przewodami wentylacyjnymi o średnicy 125 i 160 mm.

■ Obudowa

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

■ Filtry

Centrala jest wyposażona w filtry klasy F7 do oczyszczania powietrza nawiewanego. Do oczyszczania wywiewanego powietrza zastosowano filtr G4.

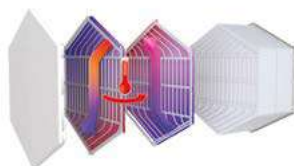


■ Wentylatory

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

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

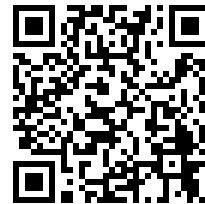


■ By-pass

Centrale są wyposażone w by-pass do naturalnego chłodzenia w okresie letnim (nawiewanie świeżego powietrza z pominięciem procesu wymiany ciepła).

■ Sterowanie

Centrale **VUT PB 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 poprzez WiFi za pomocą smartfona, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych.



■ Ochrona przed zamarzaniem

W centralach **VUT PB EC** ochrona przed zamarzaniem odbywa się przy pomocy cyklicznych wyłączeń wentylatora nawiewnego, w tym czasie ciepłe wywiewne powietrze ogrzewa rekuperator. Potem następuje włączenie wentylatora nawiewu i centrala wraca do normalnego trybu pracy. W celu lepszej ochrony przed obmarzaniem do central **VUT PB EC** mogą być dodatkowo zainstalowane nagrzewnice do podgrzewania wstępnego.

■ Montaż

Centrale są przeznaczone do montażu na ścianie lub suficie w pozycji zabezpieczającej gromadzenie i odprowadzenie skroplin do tacy ociekowej. Dostęp dla obsługi serwisowej i wymiany filtrów znajduje się od strony panelu dolnego.

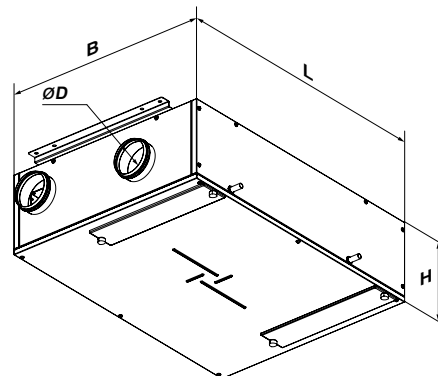
Seria	Wydajność nominalna [m ³ /h]	Montaż	Typ silnika	Wersja automatyki
VUT: wymiennik z odzyskiem ciepła	160, 350	P: podwieszany	EC: elektronicznie komutowany silnik synchroniczny prądu stałego	A21

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 Wi-Fi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Vents Cloud Server	+
Ustawienie prędkości obrotowej	+
Kontrola zanieczyszczenia filtra	licznik motogodzin wg wskazań presostatu
Sygnalizacja awarii	+
Praca według harmonogramu tygodniowego	+
By-pass	automatyczny/ręczny
Zegar	+
Tryb Boost	+
Tryb kominek	+
Ochrona przeciwwymroziowa	cykliczne wyłączenia wentylatora nawiewu nagrzewnica wstępna (opcja) by-pass
Podłączenie nagrzewnicy wstępnej	opcja
Podłączenie nagrzewnicy wtórnej	opcja
Podłączenie chłodnicy	opcja
Minimalna temperatura nawiewanego powietrza	+
Wbudowany czujnik wilgotności	opcja
Czujnik CO ₂	opcja
Czujnik LZO	opcja
Czujnik sygnalizacji pożarowej	opcja

Wymiary

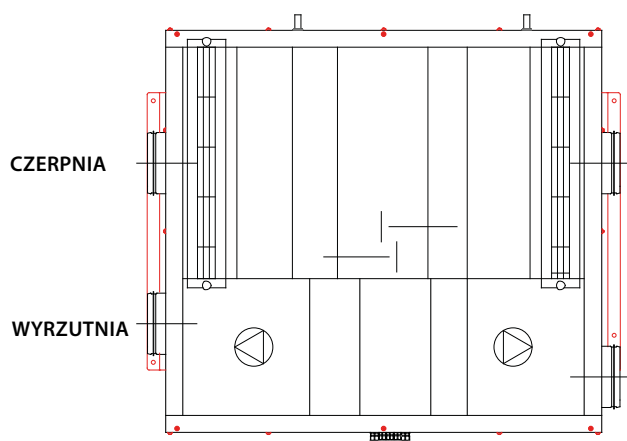
Model	Wymiary [mm]			
	ØD	B	H	L
VUT 160 PB EC	125	754	320	1004
VUT 350 PB EC	160	1044	320	1135



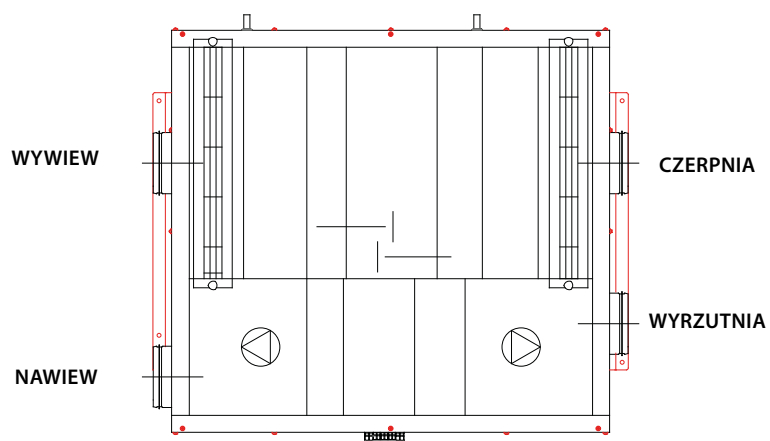
Schematy central

Widok z góry

(dostęp serwisowy od dołu centrali)



Prawa strona wykonania

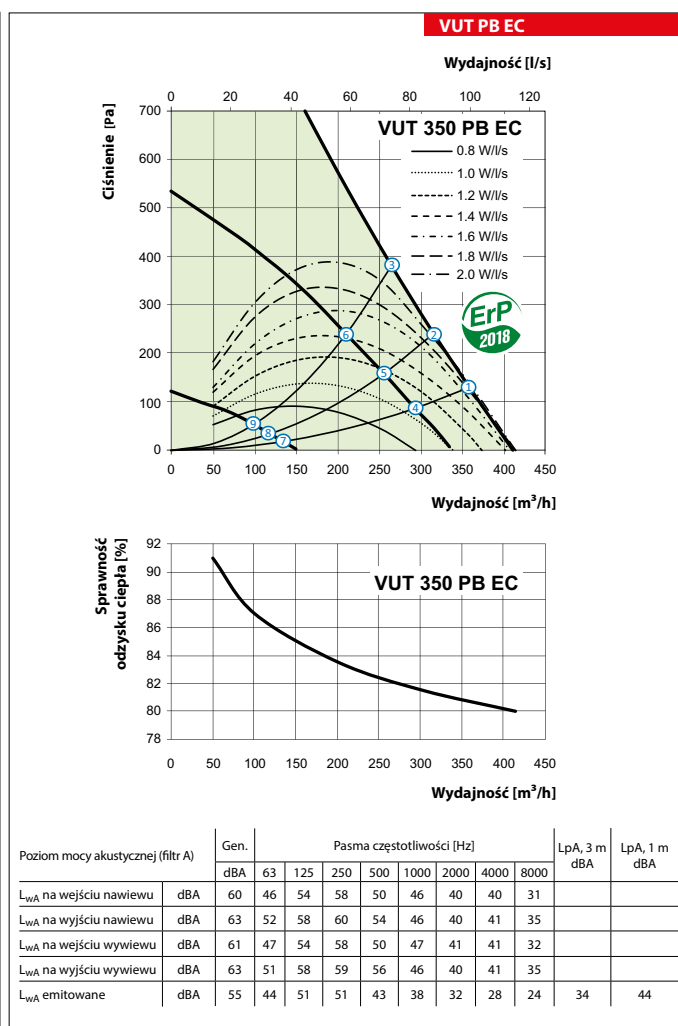
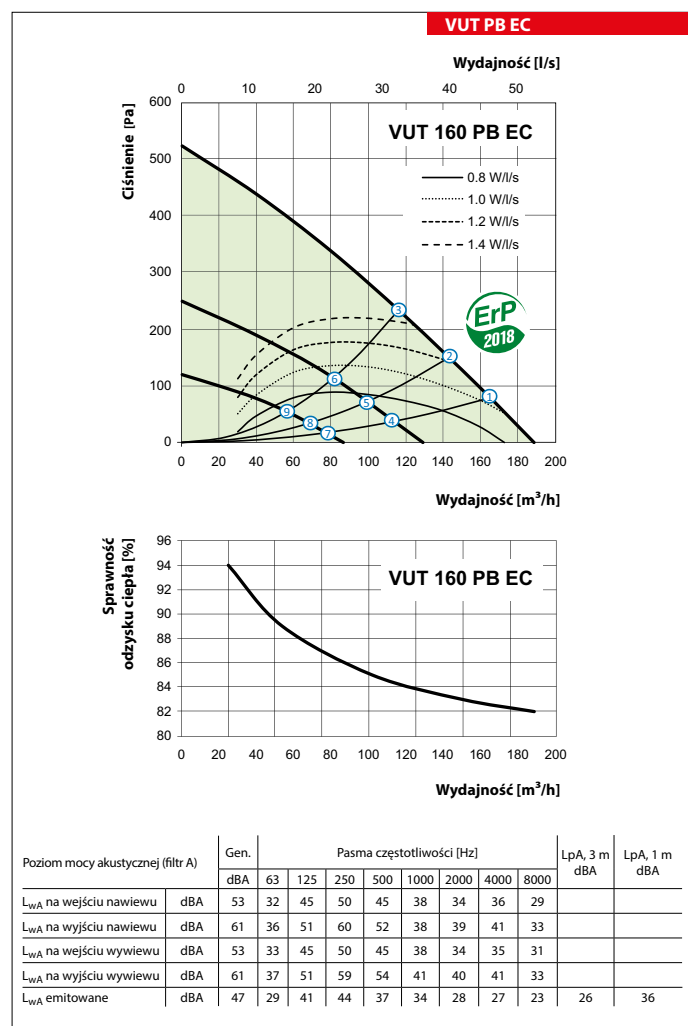


Lewa strona wykonania

Dane techniczne

	VUT 160 PB EC	VUT 350 PB EC
Napięcie zasilania [V/50 (60) Hz]	1~230	
Moc maksymalna centrali [W]	50	170
Maksymalne natężenie prądu [A]	0,4	1,3
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	190	410
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	3770	3200
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	26	34
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40	
Materiał obudowy	stal ocynkowana	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	F7	
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	125	160
Waga [kg]	48	70
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 82 do 94	od 80 do 91
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał rekuperatora	polistyren	
Klasa energetyczna	A+	A

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

VUT
PB ECCENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

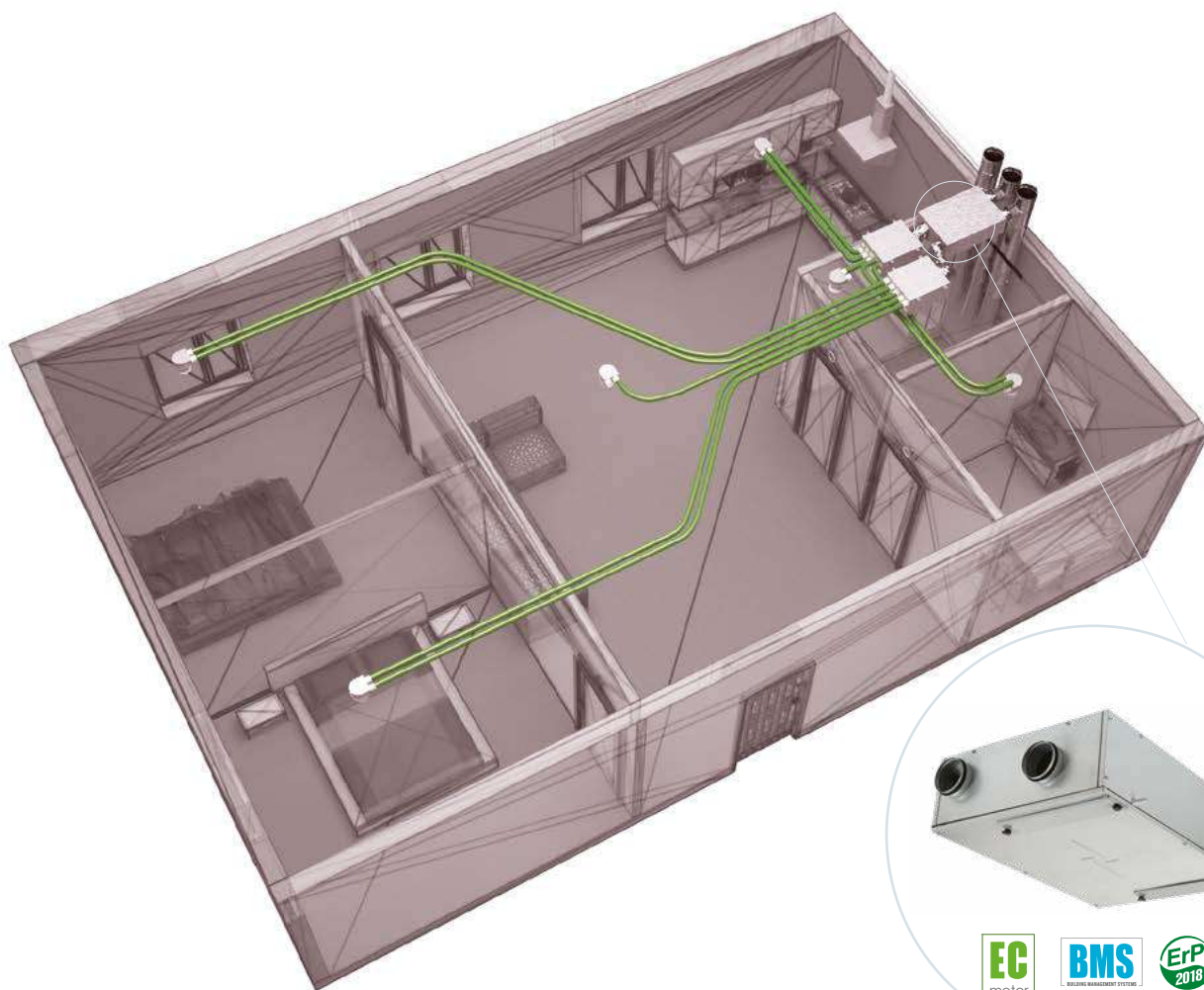
Punkt	Moc centrali [W]		Poziom ciśnienia akustycznego 3m (1m) [dB(A)]	
	VUT 160 PB EC	VUT 350 PB EC	VUT 160 PB EC	VUT 350 PB EC
1	49	169	26 (36)	34 (44)
2	49	169	26 (36)	34 (44)
3	48	169	25 (35)	33 (43)
4	21	87	22 (32)	28 (38)
5	21	86	22 (32)	28 (38)
6	20	84	21 (31)	27 (37)
7	8	20	19 (29)	22 (32)
8	8	19	18 (28)	22 (32)
9	8	19	18 (28)	21 (31)

Akcesoria

Typ	Filtr panelowy G4	Filtr panelowy F7	Antysmogowy moduł filtracyjny	Panel sterowania z wyświetlaczem LCD	Panel sterowania	Panel sterowania z Wi-Fi	Czujnik LZO (0-10 V)	Czujnik CO ₂ ze wskaźnikami LED (0-10 V)	Czujnik wilgotności (0-10 V)
									
VUT 160 PB EC A21	UF 403x253x48 G4	UF 403x253x48 F7	FB K2	A25	A22	A22 WiFi	DPWQ 30600	CO2-1	DPWC 11200
VUT 350 PB EC A21	UF 603x253x48 G4	UF 603x253x48 F7							

Typ	Czujnik wilgotności (0-10V)	Nagrzewnica wstępna	Nagrzewnica wtórna	Kołnierz elastyczny	Tłumik	Zawór zwrotny grawitacyjny	Przepustnica powietrza	Siłownik elektryczny	Syfon
									
VUT 160 PB EC A21	HV2	NKP 125	NKD 125	VWG 125	SR 125	KOM 125	KRV 125	TF230	SG-32
VUT 350 PB EC A21		NKP 160	NKD 160	VWG 160	SR 160	KOM 160	KRV 160		

Przykład zastosowania

VUT
PB ECCENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODZYSKEM CIEPŁA

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.

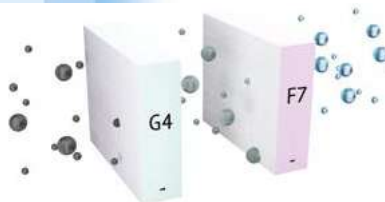
VUTR VE EC modele są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną wtórną.

■ 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.



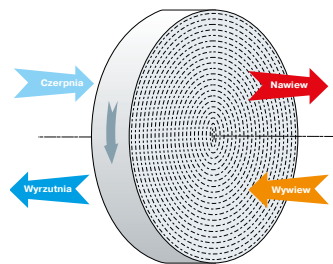
■ Wentylatory

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.



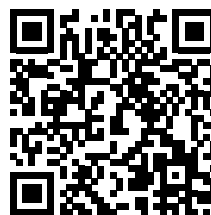
Schemat działania wymiennika obrotowego

■ Nagrzewnica

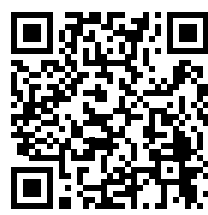
Centrale **VUTR VE EC** są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną wtórną. Jeżeli odzysk ciepła nie jest wystarczający do osiągnięcia oczekiwanej temperatury powietrza nawiewanego, nagrzewnica uruchamia się do jego ogrzania. Nagrzewnice są wyposażone w urządzenia zabezpieczające w celu zapewnienia bezpiecznej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



■ 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]	Uytuowanie 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

VUTR
VIVE EC

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODZYSKEM CIEPŁA

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Dane techniczne

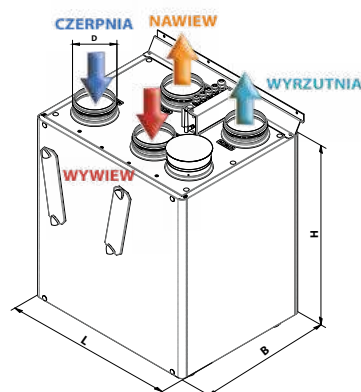
	VUTR 280 V EC	VUTR 280 VE EC	VUTR 400 V EC	VUTR 400 VE EC	VUTR 600 V EC	VUTR 600 VE EC
Napięcie zasilania [V/50 (60) Hz]	1~230					
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	195		200		405	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	1,9		1,4		2,6	
Moc nagrzewnicy [W]	-	650	-	1400	-	2800
Natężenie 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.

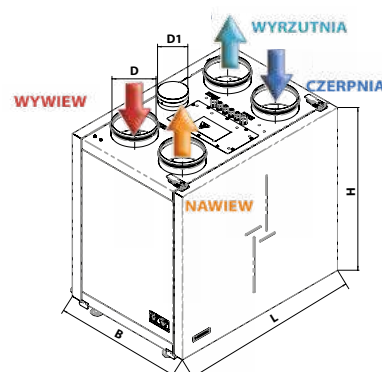
Punkt	Moc centrali [W]			Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m (1 m) [dB(A)]		
	VUTR 280 V EC VUTR 280 VE EC	VUTR 400 V EC VUTR 400 VE EC	VUTR 600 V EC VUTR 600 VE EC	VUTR 280 V EC VUTR 280 VE EC	VUTR 400 V EC VUTR 400 VE EC	VUTR 600 V EC VUTR 600 VE EC
1	154	170	375	26 (36)	33 (43)	35 (45)
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

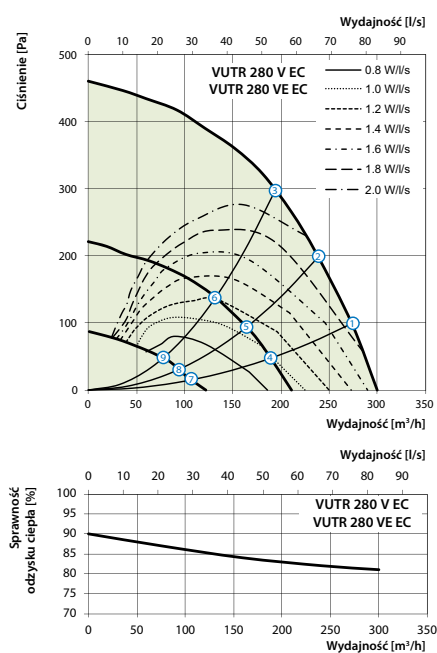


Rys. 1. VUTR 280 V/VE EC



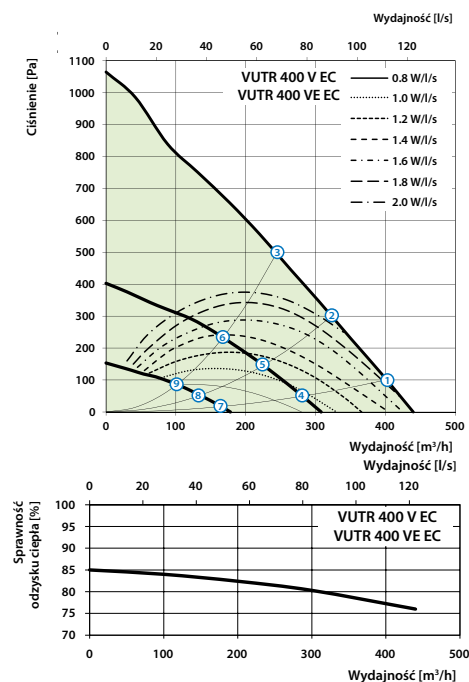
Rys. 2. VUTR 400/600 V/VE EC

VUTR 280 V/VE EC



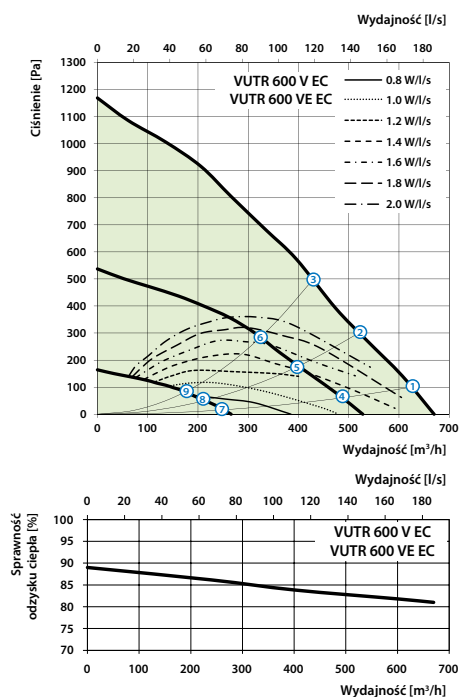
A-Poziom mocy akustycznej (filtr A)		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m	LpA, 1 m
		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	dBA
L _{WA} na wejściu nawiewu	dBA	54	47	42	50	44	41	39	39	31		
L _{WA} na wyjściu nawiewu	dBA	69	63	56	65	59	55	50	52	46		
L _{WA} na wejściu wywiewu	dBA	54	47	41	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	LpA, 1 m
		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	dBA
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	LpA, 1 m
		dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	dBA
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	Antyśmogowy 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	Silownik elektryczny
								
VUTR 280 V EC A21	CO2-1	DPWC 11200	HV2	WG 125	SR 125	KOM 125	KRV 125	TF230
VUTR 280 VE EC A21				WG 160	SR 160	KOM 160	KRV 160	
VUTR 400 V EC A21								
VUTR 400 VE EC A21								
VUTR 600 V EC A21								
VUTR 600 VE EC A21								

Przykład zastosowania



VUTR V/VE EC

VUTR
V/VE EC

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Seria
VUTR P EC
VUTR PE EC



Centrala wentylacyjna
nawiewno-wywiewna o wydajności
do **710 m³/h** z obrotowym
wymennikiem.
Sprawność odzysku ciepła do **87%**.

■ Zastosowanie

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła **VUTR P/PE EC** 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 160 i 200 mm.

■ Warianty

VUTR P EC – modele bez wbudowanej nagrzewnicy.

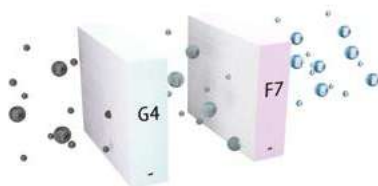
VUTR PE EC – modele są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną wtórną.

■ Obudowa

Obudowa 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 do filtracji powietrza nawiewanego i filtr G4 dla powietrza wywiewanego. Filtr nawiewu o klasie filtracji H13 jest dostępny na indywidualne zamówienie (opcja).



■ Wentylatory

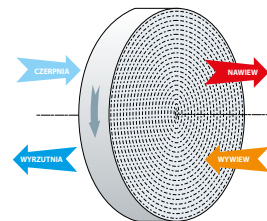
W centralach zastosowano wentylatory z silnikami komutowanymi elektronicznie typu EC, z zewnętrznym wirnikiem. Tego typu silniki są obecnie najbardziej innowacyjnym rozwiązaniem w dziedzinie oszczędzania energii elektrycznej. Zintegrowany system elektroniki w silnikach EC umożliwia płynną regulację w 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 P/PE EC** nie ma konieczności odprowadzania kondensatu.

■ Nagrzewnica

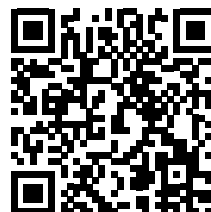
Centrale **VUTR PE EC** są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną wtórną. Jeżeli odzysk ciepła nie jest wystarczający do osiągnięcia oczekiwanej temperatury powietrza nawiewanego, nagrzewnica uruchamia się do jego ogrzania. Nagrzewnice są wyposażone w urządzenia zabezpieczające w celu zapewnienia bezpiecznej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



Schemat działania obrotowego wymiennika ciepła

■ Sterowanie

Centrale **VUTR P/PE EC 21** 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 smartfona, tabletu oraz innych urządzeń.



Google play



Download on the App Store



■ Montaż

Centrale wentylacyjne można zamontować na ścianie lub podwieść pod sufitem. Dostęp dla obsługi serwisowej i wymiany filtrów znajduje się od strony panelu dolnego.

Seria	Rodzaj wymiennika	Wydajność nominalna [m ³ /h]	Montaż	Nagrzewnica	Typ silnika	Wersja automatyki
VUT: wymiennik z odzyskiem ciepła	R: obrotowy	250, 350, 650	P: podwieszany	_: 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 Wi-Fi (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 E - 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

VUTR
P/PE EC

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

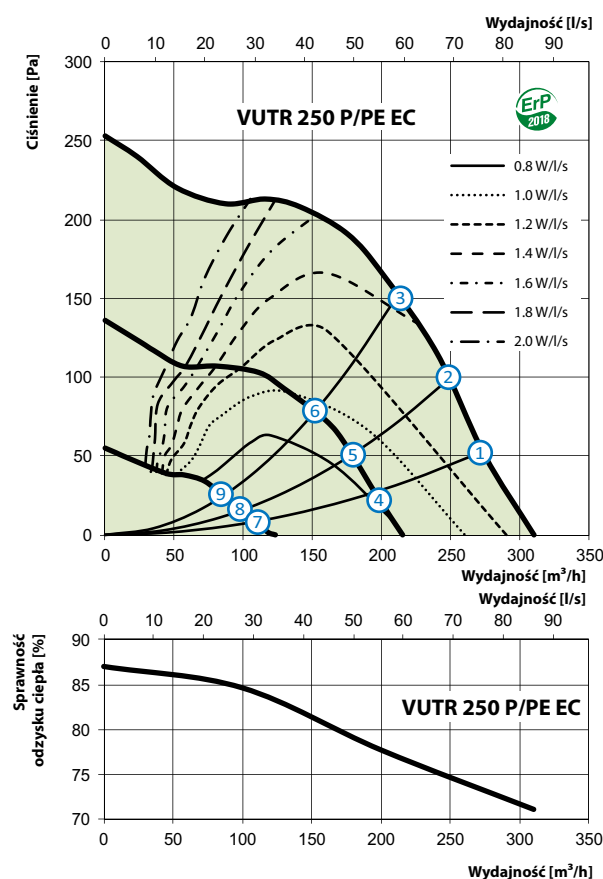
CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Dane techniczne

	VUTR 250 P EC	VUTR 250 PE EC
Napięcie zasilania [V/50 (60) Hz]	1~220-240	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	135	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	1,0	
Moc nagrzewnicy [W]	-	700
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	1,0	4,1
Całkowita moc urządzenia [W]	135	835
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	310	
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	2200	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	21	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40	
Materiał obudowy	stal ocynkowana	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	G4+F7 (opcjonalnie H13)	
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	160	
Waga [kg]	55	56
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 71 do 87	
Typ wymiennika ciepła	obrotowy	
Materiał wmiennika ciepła	aluminium	
Klasa energetyczna	A	

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

VUTR P/PE EC



Obliczenie temperatury powietrza za wymiennikiem ciepła:

$$t = t_{ze} + k_{hr} \cdot (t_w - t_z) / 100,$$

gdzie:

t_z – temperatura powietrza zewnętrznego [°C]

t_w – temperatura powietrza wywiewanego z pomieszczenia [°C]

k_{hr} – sprawność odzysku ciepła wg wykresu [%]

Punkt	VUTR 250 P/PE EC	
	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m (1 m) [dB(A)]	Moc centrali [W]
1	21 (31)	101
2	21 (31)	115
3	20 (30)	80
4	18 (28)	45
5	17 (27)	42
6	17 (27)	40
7	16 (26)	17
8	16 (26)	17
9	16 (26)	16

A-Poziomych mocy akustycznej (filtr A)	Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} na wejściu nawiewu	dB(A)	58	21	42	45	56	53	42	32	21	
L_{wA} na wyjściu nawiewu	dB(A)	59	21	43	45	56	53	42	32	21	
L_{wA} na wejściu wywiewu	dB(A)	53	20	38	42	52	44	36	29	18	
L_{wA} na wyjściu wywiewu	dB(A)	54	20	38	43	53	44	36	29	18	
L_{wA} emitowane	dB(A)	43	10	28	39	38	35	32	31	29	23

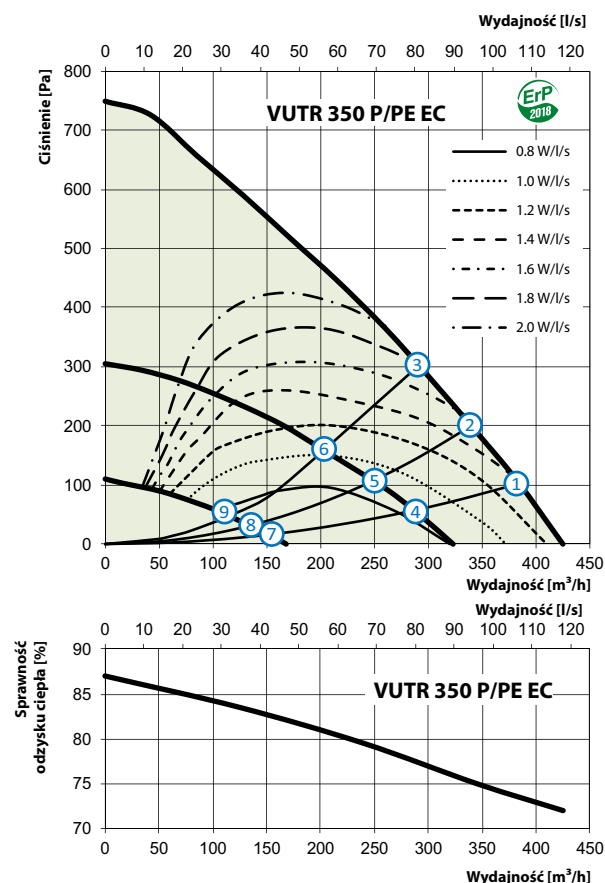
Dane techniczne

	VUTR 350 P EC	VUTR 350 PE EC
Napięcie zasilania [V/50 (60) Hz]	1~220-240	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	185	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	1,3	
Moc nagrzewnicy [W]	-	1400
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	1,3	6,9
Całkowita moc urządzenia [W]	185	1585
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	430	
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	3570	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	31	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40	
Materiał obudowy	stal ocynkowana	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	G4+F7 (opcjonalnie H13)	
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	160	
Waga [kg]	81	82
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 72 do 87	
Typ wymiennika ciepła	obrotowy	
Materiał wmiennika ciepła	aluminium	
Klasa energetyczna	A	

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

VUTR
P/PE ECCENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

VUTR P/PE EC



Obliczenie temperatury powietrza za wymiennikiem ciepła:

$$t = t_z + k_{hr} \cdot (t_w - t_z) / 100,$$

gdzie:

 t_z – temperatura powietrza zewnętrznego [°C] t_w – temperatura powietrza wywiewanego z pomieszczenia [°C] k_{hr} – sprawność odzysku ciepła wg wykresu [%]

Punkt	VUTR 350 P/PE EC	
	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m (1 m) [dB(A)]	Moc centrali [W]
1	31 (41)	154
2	31 (41)	151
3	30 (40)	149
4	27 (37)	116
5	26 (36)	116
6	26 (36)	115
7	24 (34)	76
8	21 (31)	75
9	21 (31)	63

A-Poziom mocy akustycznej (filtr A)	Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} na wejściu nawiewu	dB(A)	56	24	43	51	52	50	46	42	33	
L _{WA} na wyjściu nawiewu	dB(A)	80	41	55	65	72	72	76	72	69	
L _{WA} na wejściu wywiewu	dB(A)	52	23	38	47	48	42	39	37	29	
L _{WA} na wyjściu wywiewu	dB(A)	72	40	50	61	67	61	65	64	60	
L _{WA} emitowane	dB(A)	51	16	33	44	47	46	41	36	32	31

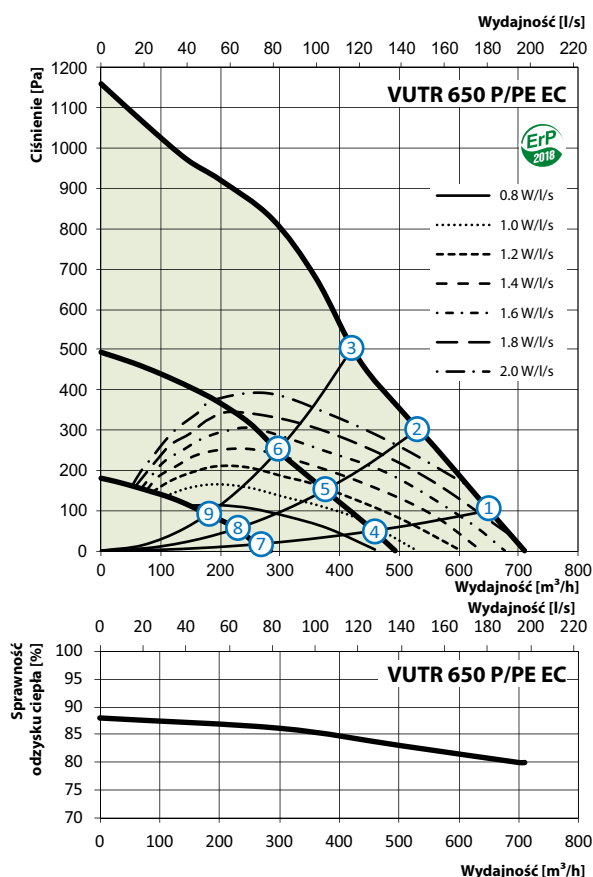
CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Dane techniczne

	VUTR 650 P EC	VUTR 650 PE EC
Napięcie zasilania [V/50 (60) Hz]	1~220-240	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	367	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy elektrycznej [A]	2,5	
Moc nagrzewnicy [W]	-	2800
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	2,5	13,7
Całkowita moc urządzenia [W]	367	3167
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	710	
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	3600	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	36	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40	
Materiał obudowy	stal ocynkowana	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	G4+F7 (opcjonalnie H13)	
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	200	
Waga [kg]	102	104
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 87	
Typ wymiennika ciepła	obrotowy	
Materiał wmiennika ciepła	aluminium	
Klasa energetyczna	A	

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

VUTR P/PE EC



Obliczenie temperatury powietrza za wymiennikiem ciepła:

$$t = t_z + k_{hr} * (t_w - t_z) / 100,$$

gdzie:

t_z – temperatura powietrza zewnętrznego [°C]

t_w – temperatura powietrza wywiewanego z pomieszczenia [°C]

k_{hr} – sprawność odzysku ciepła wg wykresu [%]

Punkt	VUTR 650 P/PE EC	
	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m (1 m) [dB(A)]	Moc centrali [W]
1	36 (46)	342
2	36 (46)	342
3	35 (45)	342
4	31 (41)	122
5	29 (39)	122
6	29 (39)	122
7	27 (37)	34
8	24 (34)	33
9	24 (34)	33

A-Poziom mocy akustycznej (filtr A)	Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} na wejściu nawiewu	dB(A)	79	56	62	64	74	72	74	71	66	
L _{WA} na wyjściu nawiewu	dB(A)	68	48	51	57	67	52	49	42	30	
L _{WA} na wejściu wywiewu	dB(A)	81	55	60	64	77	73	75	71	66	
L _{WA} na wyjściu wywiewu	dB(A)	67	47	51	58	65	58	57	48	39	
L _{WA} emitowane	dB(A)	57	30	46	45	55	46	47	39	38	36

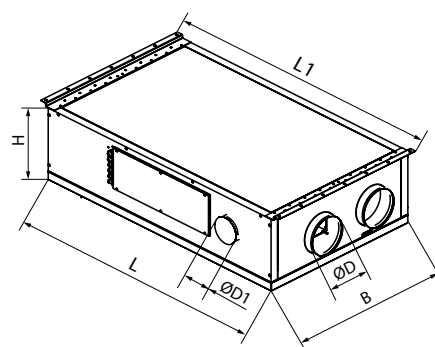
Akcesoria

Typ	Filtr panelowy G4	Filtr panelowy F7	Filtr panelowy H13 (opcjonalnie)	Antysmogowy moduł filtracyjny	Panel sterowania z wyświetlaczem LCD	Panel sterowania	Panel sterowania z WiFi	Czujnik LZO (0-10 V)
VUTR 250 P(E) EC A21	UF 260x220x48 G4	UF 260x220x48 F7	SF 260x220x48 H13					
VUTR 350 P(E) EC A21	UF 320x235x48 G4	UF 320x235x48 F7	SF 320x235x48 H13	FB K2	A25	A22	A22 Wi-Fi	DPWQ 30600
VUTR 650 P(E) EC A21	UF 378x295x48 G4	UF 378x295x48 F7	SF 378x295x48 H13					

Typ	Czujnik CO ₂ ze wskaźnikami LED (0-10 V)	Czujnik wilgotności (0-10 V)	Czujnik wilgotności (0-10 V)	Kolnierz elastyczny	Tłumik	Zawór zwrotny grawitacyjny	Przepustnica powietrza	Silownik elektryczny
VUTR 250 P(E) EC A21				WG 160	SR 160	KOM 160	KRV 160	
VUTR 350 P(E) EC A21	CO2-1	DPWC 11200	HV2					TF230
VUTR 650 P(E) EC A21				WG 200	SR 200	KOM 200	KRV 200	

Wymiary

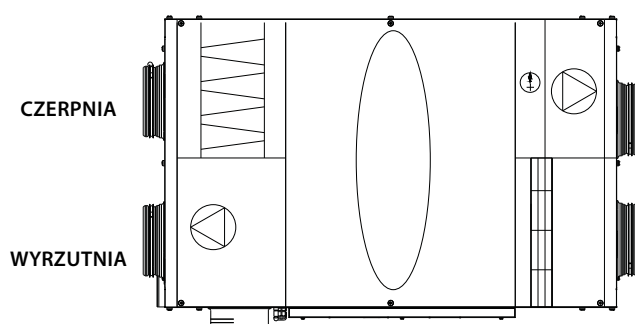
Model	Wymiary [mm]					
	ØD	ØD1	L1	L	B	H
VUTR 250 P EC VUTR 250 PE EC	160	125	1100	1003	688	345
VUTR 350 P EC VUTR 350 PE EC	160	125	1365	1270	818	361
VUTR 650 P EC VUTR 650 PE EC	200	125	1542	1445	932	422



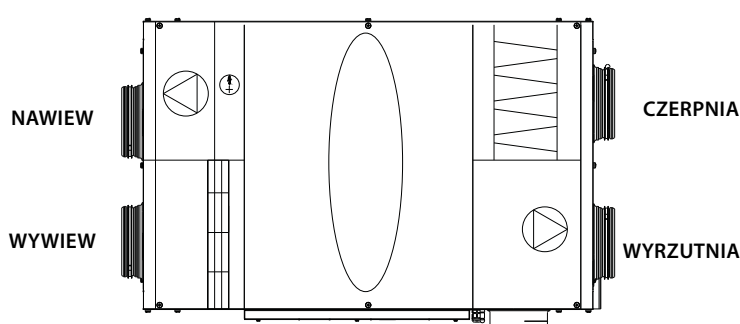
Schematy central

Widok z góry

(dostęp serwisowy od dołu centrali)



Prawa strona wykonania



Lewa strona wykonania

VUTR
P/PE ECCENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Seria VUT/VUE 180 P5B EC



Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydajności do **220 m³/h** z wymiennikiem przeciwprądowym. Sprawność odzysku ciepła do **98%**.

■ Zastosowanie

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła to nowoczesne urządzenie 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.

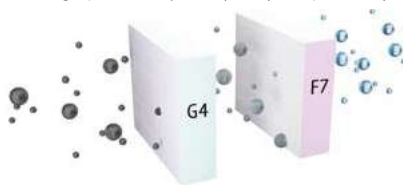
Centrale są przeznaczone do energooszczędnej wentylacji domów i mieszkań oraz montażu z przewodami wentylacyjnymi o średnicy 150 mm.

■ Obudowa

Obudowa centrali jest wykonana ze spienionego polipropylenu (EPP), który wykazuje doskonałe właściwości izolacyjne (akustyczne i termiczne).

■ Filtry

Centrala jest wyposażona w dwa filtry klasy G4 i F7 do filtracji powietrza nawiewanego. Do oczyszczania wywiewanego powietrza jest używany filtr panelowy G4.

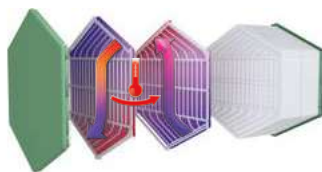


■ Wentylatory

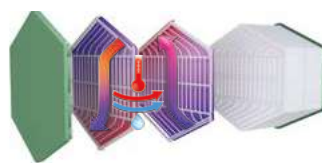
W centralach zastosowano wentylatory z silnikami komutowanymi elektronicznie typu EC, z zewnętrznym wirnikiem i łopatkami zagiętymi do tyłu. Tego typu silniki są obecnie najbardziej innowacyjnym rozwiązaniem w dziedzinie oszczędzania energii elektrycznej. Zintegrowany system elektroniki w silnikach EC 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 **VUT 180 P5B EC** 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 ciepłe poprzez wentylację, umożliwiając wymianę powietrza w kontrolowany sposób. Centrala jest wyposażona w tacę ociekową, umożliwiającą gromadzenie i odprowadzenie skroplin.



Centrale **VUE 180 P5B EC** są wyposażone w przeciwprądowy entalpiczny wymiennik ciepła. W okresie zimowym ciepło i wilgoć z powietrza wywiewanego z pomieszczeń jest przekazywane przez entalpiczny wymiennik ciepła do ogrzania powietrza nawiewanego.

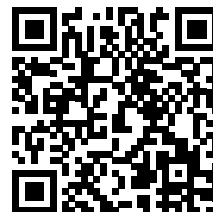


■ By-pass

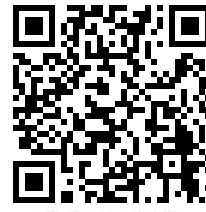
Centrale **VUT/VUE 180 P5B EC A21** są wyposażone w by-pass do naturalnego chłodzenia w okresie letnim (nawiewanie świeżego powietrza z pominięciem procesu wymiany ciepła).

■ Sterowanie

Centrale **VUT/VUE 180 P5B 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 poprzez WiFi.



Google play



Download on the App Store



■ Ochrona przed zamarzaniem

W centralach **VUT/VUE 180 P5B EC** ochrona przed zamarzaniem odbywa się przy pomocy cyklicznych wyłączeń wentylatora nawiewnego, w tym czasie ciepłe wywiewane powietrze ogrzewa rekuperator. Potem następuje włączenie wentylatora nawiewu i centrala wraca do normalnego trybu pracy. W celu lepszej ochrony przed obmarzaniem do central **VUT/VUE 180 P5B EC** mogą być dodatkowo zainstalowane nagrzewnice do podgrzewania wstępnego.

■ Montaż

Centrale wentylacyjne można zamontować na ścianie lub suficie. Należy zapewnić łatwy dostęp do centrali dla obsługi serwisowej i wymiany filtrów.

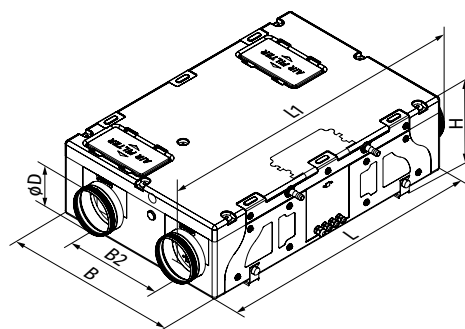
Seria	Wydajność nominalna [m ³ /h]	Montaż	Wykonanie obudowy	Typ silnika	Wersja automatyki
VUT: wymiennik z odzyskiem ciepła VUE: wymiennik z odzyskiem ciepła i wilgoci	180	P: podwieszany	5: spieniony polipropylen	EC: elektronicznie komutowany silnik synchroniczny prądu stałego	A21

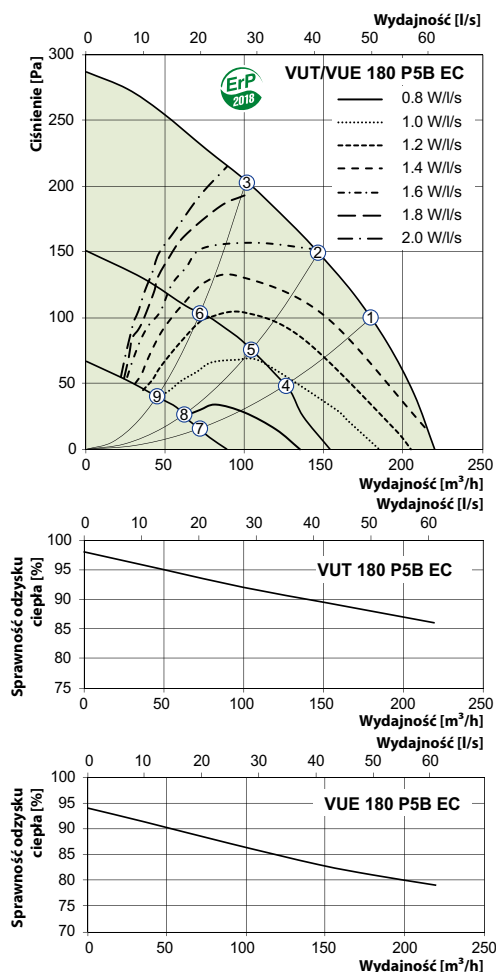
Sterowanie i automatyka

Funkcje	A21
Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej przez WiFi	
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu zdalnego sterowania	A22 (opcja) 
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu LCD zdalnego sterowania	A25 (opcja) 
Sterowanie za pomocą bezprzewodowego panelu zdalnego sterowania	A22 WiFi (opcja) 
BMS	RS-485 Wi-Fi 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	+
By-pass	automatyczny ręczny
Zegar	+
Tryb Boost	+
Tryb kominek	+
Ochrona przeciwwymroziowa	cykliczne wyłączenia wentylatora nawiewu nagrzewnica wstępna (opcja)
Podłączenie nagrzewnicy	opcja
Podłączenie chłodnicy	opcja
Minimalna temperatura nawiewanego powietrza	+
Czujnik wilgotności	opcja
Czujnik CO ₂	opcja
Czujnik LZO	opcja
Czujnik PM2.5	opcja
Czujnik sygnalizacji pożarowej	opcja

Wymiary

Model	Wymiary [mm]				
	ØD	B	B2	L	H
VUT/VUE 180 P5B EC	150	600	326	900	264



**Obliczenie temperatury powietrza za wymiennikiem ciepła:**

$$t = t_z + k_{hr} \cdot (t_w - t_z) / 100,$$

gdzie:

 t_z – temperatura powietrza zewnętrznego [°C] t_w – temperatura wywiewanego powietrza [°C] k_{hr} – sprawność odzysku ciepła wg wykresu [%]

Punkt	VUT/VUE 180 P5B EC	
	Moc centrali [W]	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m (1 m) [dB(A)]
1	77	33 (43)
2	64	33 (43)
3	53	32 (42)
4	31	29 (39)
5	30	28 (38)
6	26	27 (37)
7	14	23 (33)
8	13	21 (31)
9	12	19 (29)

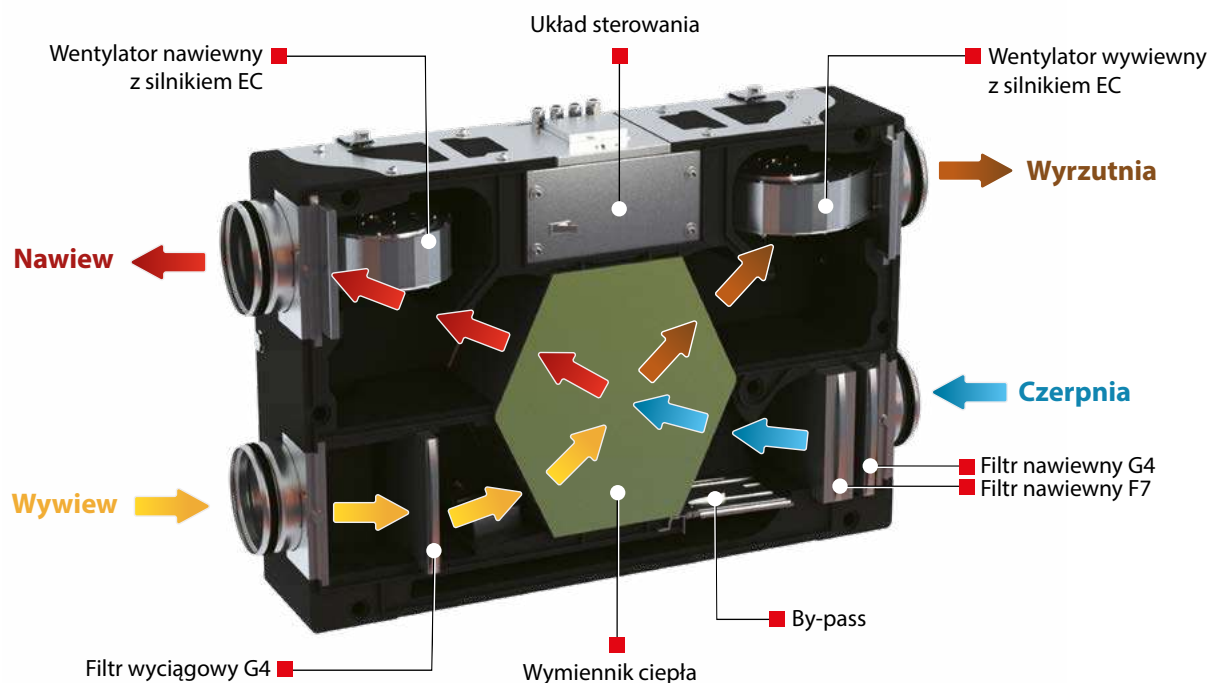
Poziom mocy akustycznej (filtr A)		Gen.	Pasma częstotliwości [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
			dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000		
L _{WA} na wejściu nawiewu	dBA	59	27	46	54	55	53	48	44	35		
L _{WA} na wyjściu nawiewu	dBA	60	27	46	54	55	52	49	44	35		
L _{WA} na wejściu wywiewu	dBA	55	25	41	50	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

Dane techniczne

	VUT 180 P5B EC	VUE 180 P5B EC
Napięcie zasilania [V/50 (60) Hz]	1~230	
Moc maksymalna centrali [W]	87	
Maksymalne natężenie prądu [A]	0,71	
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	220	
Prędkość obrotowa [min ⁻¹]	2200	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	33	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +40	
Materiał obudowy	spieniony polipropylen	
Izolacja	od 15 do 30 mm, spieniony polipropylen (EPP)	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	G4 + F7	
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	150	
Waga [kg]	14	14
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 86 do 98	od 79 do 94
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał rekuperatora	polistyren	membrana entalpiczna
Klasa energetyczna	A+	A+

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

Konstrukcja centrali



VUT/VUE
180 P5B EC

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

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)	Czujnik CO ₂ ze wskaźnikami LED (0-10 V)	Czujnik wilgotności (0-10 V)
VUT 180 P5B EC A21	SF 214x186x18 G4	SF 214x186x48 F7	FB K2	A25	A22	A22 Wi-Fi	DPWQ 30600	CO2-1	DPWC 11200
VUE 180 P5B EC A21									

Typ	Czujnik wilgotności (0-10 V)	Nagrzewnica wstępna	Nagrzewnica wtórna	Kołnierz elastyczny	Tłumik	Zawór zwrotny grawitacyjny	Przepustnica powietrza	Silownik elektryczny	Syfon
VUT 180 P5B EC A21	HV2	NKP 150	NKD 150	VWG 150	SR 150	KOM 150	KRV 150	TF230	SG-32
VUE 180 P5B EC A21									

Seria VUT/VUE V2 mini EC



Centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła o wydajności do **300 m³/h**. Sprawność odzysku ciepła do **79%**. Z pionowym usytuowaniem króćców.

■ Zastosowanie

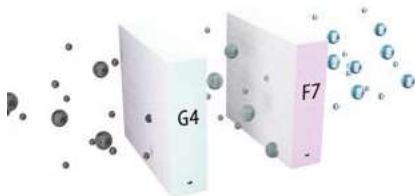
Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła to nowoczesne urządzenie wentylacyjne zapewniające mechaniczną wymianę powietrza w pomieszczeniach z jego jednoczesnym filtrowaniem. Konstrukcja wymiennika płytowego umożliwia pozyskanie energii cieplnej z powietrza wywiewnego do ogrzania powietrza nawiewanego z zewnątrz. Centrale są przeznaczone do energooszczędnej wentylacji domów i mieszkań oraz montażu z przewodami wentylacyjnymi o średnicy 125 mm.

■ Obudowa

Obudowa centrali jest wykonana ze stali wysokiej jakości z powłoką polimerową, z wewnętrzną izolacją termiczną i akustyczną z wełny mineralnej o grubości 20 mm.

■ Filtr

Centrala wyposażona jest w dwa filtry o klasie filtracji G4 i F7 do oczyszczania powietrza nawiewanego i filtr G4 dla filtracji powietrza wywiewanego.



■ Wentylatory

W centralach zastosowano wentylatory z silnikami komutowanymi elektronicznie typu EC, z zewnętrznym wirnikiem i łopatkami zagiętymi do przodu. Tego typu silniki są obecnie najbardziej innowacyjnym rozwiązaniem w dziedzinie

Seria VUT/VUE H2 mini EC

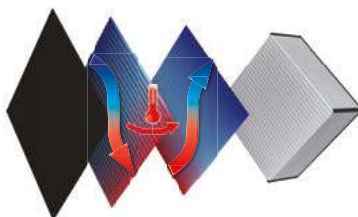


Centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła o wydajności do **300 m³/h**. Sprawność odzysku ciepła do **79%**. Z poziomym usytuowaniem króćców.

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.

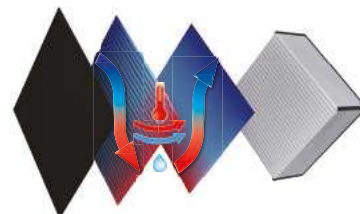
■ Wymiennik ciepła

Centrala **VUT V2/H2 MINI EC** są wyposażone w krzyżowy 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.



Centrala **VUE H2/V2 mini EC** jest wyposażona w krzyżowy wymiennik ciepła wykonany z membrany entalpicznej. W okresie zimowym ciepło i wilgoć z powietrza wywiewanego z pomieszczeń jest przekazywane przez membranę entalpiczną do ogrzania powietrza nawiewanego. Proces ten ogranicza straty ciepła związane z zapewnieniem wymiany

powietrza. W okresie letnim ciepło i wilgoć z powietrza z zewnątrz są przekazywane przez membranę entalpiczną do schłodzenia powietrza wywiewanego. Pozwala to na znaczną redukcję temperatury i wilgotności powietrza nawiewanego, a w konsekwencji zmniejsza obciążenie systemu klimatyzacji.



■ Sterowanie

Centrale **VUT/VUE 300 H2 mini EC A14 / VUT/VUE 300 V2 mini EC A14** są wyposażone w automatykę A14 w postaci panelu sterowania z dotykowym wyświetlaczem LED.



■ Ochrona przed zamarzaniem

W centralach **VUT/VUE V2/H2 MINI EC** ochrona przed zamarzaniem odbywa się przy pomocy cyklicznych wyłączeń wentylatora nawiewnego, w tym czasie ciepłe wywiewane powietrze ogrzewa rekuperator. Potem następuje włączenie wentylatora nawiewu i centrala wraca do normalnego trybu pracy.

■ Montaż

Do montażu podłogowego lub ściennego służą wsporniki montażowe. Centrala **VUE 300 H2 mini EC** jest również przystosowana do montażu podwieszanego (sufitowego). Centrala **VUT 300 H2 mini EC** musi być tak wypoziomowana, aby umożliwić prawidłowy odpływ skroplin. Zastosowany sposób montażu powinien umożliwiać łatwy dostęp do panelu serwisowego w celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych i naprawczych. Uniwersalna konstrukcja obudowy umożliwia montaż lewo- i prawostronny. Wymaga to zamiany panelu przedniego i tylnego.

Seria	Wydajność nominalna [m³/h]	Usytuowanie króćców	Model	Obudowa	Typ silnika	Wersja automatyki
VUT: wymiennik z odzyskiem ciepła VUE: wymiennik z odzyskiem ciepła i wilgoci	300	H: poziome V: pionowe	mini	2: izolacja 20 mm	EC: elektronicznie komutowany silnik synchroniczny prądu stałego	A14

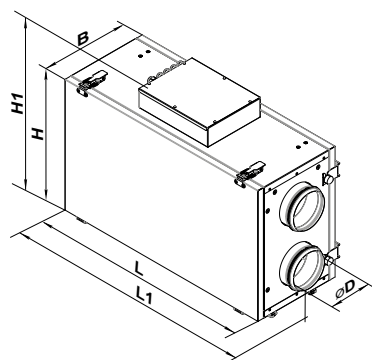
Dane techniczne

	VUT 300 H2 mini EC VUT 300 V2 mini EC	VUE 300 H2 mini EC VUE 300 V2 mini EC
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230	
Moc maksymalna [W]	165	
Maksymalne natężenie prądu [A]	1,3	
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	300	
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	2050	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3m]	33	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +60	
Materiał obudowy	20 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	G4	
Filtr nawiewny	G4+F7	
Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	125	
Waga [kg]	32	28
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 55 do 79	od 51 do 73
Sprawność odzysku wilgoci [%]	-	od 26 do 45
Typ wymiennika ciepła	krzyżowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	membrana entalpiczna
Klasa efektywności energetycznej	A	A

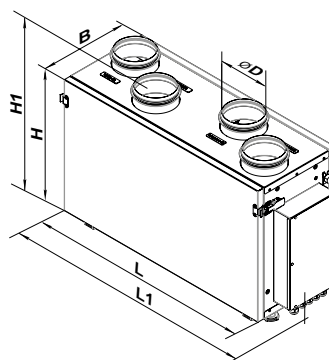
Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

Wymiary

Model	Wymiary [mm]					
	ØD	B	H	H1	L	L1
VUT/VUE 300 V2 mini EC	125	300	443	490	713	776
VUT/VUE 300 H2 mini EC	125	300	443	486	713	810



VUT (VUE) 300 H2 mini EC

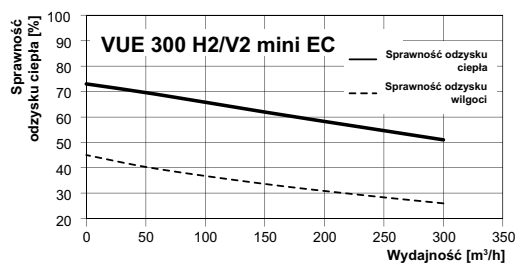
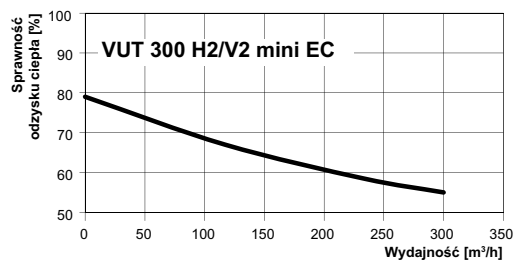
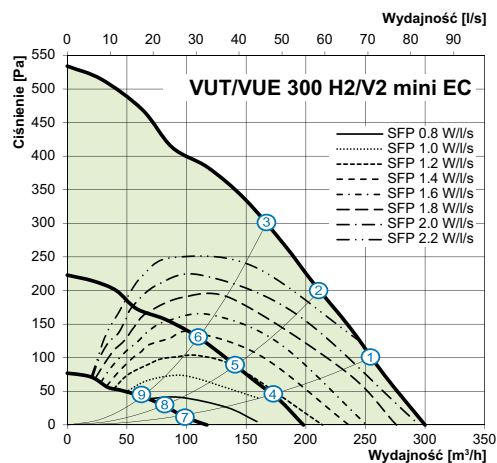


VUT (VUE) 300 V2 mini EC

VUT/VUE
V2/H2
mini EC

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

VUT/VUE H2/V2 MINI EC



Punkt	VUT/VUE H2/V2 MINI EC	
	Moc centrali [W]	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 3 m (1 m) [dB(A)]
1	150	33 (43)
2	138	33 (43)
3	121	32 (42)
4	52	31 (41)
5	48	28 (38)
6	41	27 (37)
7	17	27 (37)
8	16	23 (33)
9	14	23 (33)

Poziom mocy akustycznej (filtr A)	Gen. dBA	Pasma częstotliwości, [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} na wejściu nawiewu	dBA	56	48	43	53	44	44	40	26	24	
L _{WA} na wyjściu nawiewu	dBA	71	53	53	68	65	60	59	52	51	
L _{WA} na wejściu wywiewu	dBA	57	43	51	52	52	45	37	26	21	
L _{WA} na wyjściu wywiewu	dBA	72	53	60	66	67	61	62	55	48	
L _{WA} emitowane	dBA	53	33	44	47	50	44	38	29	24	33
											43

Akcesoria

Typ	Filtr panelowy G4	Filtr panelowy F7	Antysmogowy moduł filtracyjny	Czujnik CO ₂ ze wskaźnikiem LED (0-10 V)	Czujnik wilgotności (0-10 V)
					
VUT 300 H2/V2 mini EC A14	SF 240x184x40 G4	SF 240x184x40 F7	FB K2	CO2-1	HV2
VUE 300 H2/V2 mini EC A14					

Typ	Kolnierz elastyczny	Tłumik akustyczny	Zawór zwrotny	Przepustnica powietrza	Silownik elektryczny	Syfon	Wkład letni
							
VUT 300 H2/V2 mini EC A14	WG 125	SR 125	KOM 125	KRV 125	TF230	SG-32	VUT300SAMINS
VUE 300 H2/V2 mini EC A14							

VUT/VUE
V2/H2
MINI EC

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE
Z ODDZYSKIEM CIEPŁA

Przykład zastosowania



Okap wentylacyjny



VUE 300 H2 mini EC



Anemostat

Seria A25



■ Zastosowanie

Panel sterowania A25 z ekranem dotykowym jest używany do sterowania przemysłowymi i domowymi centralami nawiewno-wywiewnymi wyposażonymi w system automatyki A21.

■ Montaż

Podłączenie i montaż panelu sterowania powinny być przeprowadzane zgodnie z instrukcją wyrobu.

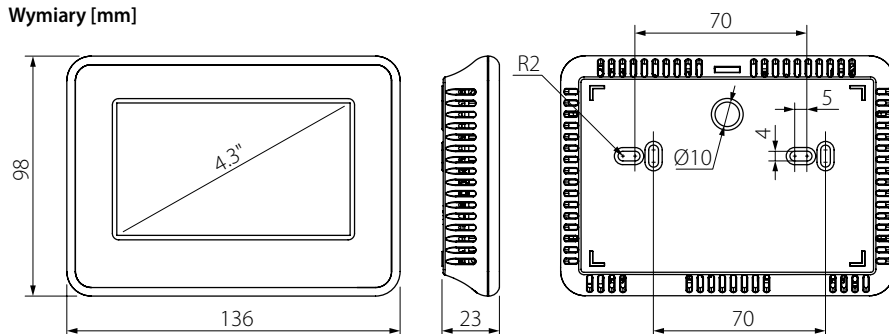
Dane techniczne

	A25
Napięcie [V]	12-32
Natężenie prądu przy 24 VDC [A]	0,1
Typ kabla (do 10 m)	4x0,25 mm ²
Zakres temperatury pracy [°C]	od +10 do +45
Zakres wilgotności [%]	od 10% do 80% (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP20

Funkcje panelu sterowania

- Przelączanie prędkości
- Wskaźnik konieczności wymiany filtra (według zegara lub presostatu)
- Wskaźnik awarii
- Praca według harmonogramu tygodniowego
- By-pass (automatyczny i ręczny)
- Zegar
- Boost
- Kominek
- Ochrona przeciwzamrożeniowa wymiennika ciepła
- Sterowanie pracą nagrzewnic elektrycznych i wodnych (podgrzewania wstępnego i wtórnego)
- Sterowanie pracą chłodnicy
- Kontrola temperatury nawiewanego powietrza
- Kontrola wilgotności, poziomu CO₂, LZO, PM2.5
- Podłączenie do systemu sygnalizacji pożarowej

Wymiary [mm]



Seria A22



Seria A22 WiFi



Zastosowanie

Panele sterowania A22/A22 WiFi są używane do sterowania przemysłowymi i domowymi centralami nawiewno-wyiewnymi wyposażonymi w system automatyki A21.

Montaż i podłączenie

Możliwy jest montaż natynkowy i podtynkowy paneli sterowania A22/A22 WiFi (puszki montażowe są w zestawie). Podłączenie panelu sterowania powinno być przeprowadzane zgodnie z instrukcją obsługi produktu.

Dane techniczne

Przewodowy panel sterowania A22 (jest podłączany do centrali za pomocą kabla).

	A22
Napięcie [V]	24
Max. natężenie prądu [A]	0,025
Typ kabla	4x0,25 mm ²
Zakres temperatury pracy [°C]	od +10 do +45
Zakres wilgotności [%]	od 10% do 80% (bez kondensacji)
Materiał obudowy	plastik
Materiał powierzchni dotykowej	szkło
Stopień ochrony	IP40
Waga [kg]	0,19

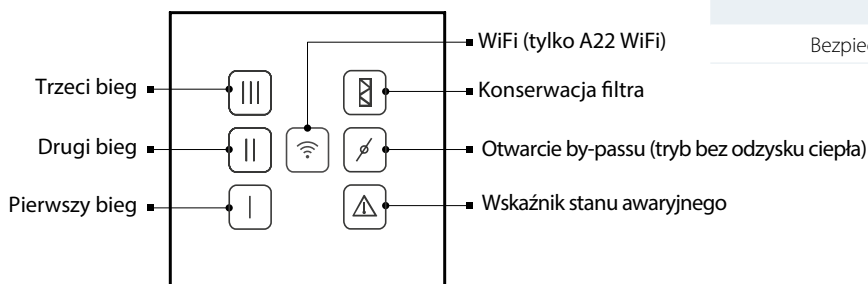
Bezprzewodowy panel sterowania A22 WiFi (komunikacja z centralą przez Wi-Fi). Konieczne podłączenie panelu do zasilania elektrycznego.

	A22 WiFi
Napięcie [V]	1~230
Max. natężenie prądu [A]	0,012
Typ kabla	2x0,35 mm ²
Zakres temperatury pracy [°C]	od +10 do +45
Zakres wilgotności [%]	od 10% do 80% (bez kondensacji)
Materiał obudowy	plastik
Materiał powierzchni dotykowej	szkło
Stopień ochrony	IP40
Waga [kg]	0,19

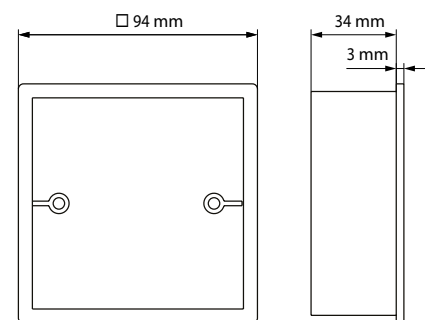
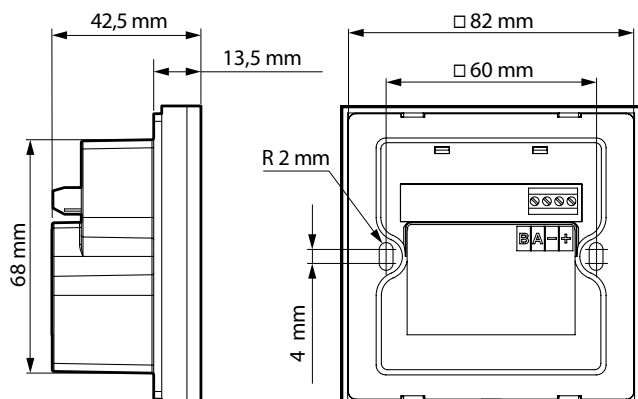
Parametry WiFi

Standard	IEEE 802.11 b/g/n
Zakres częstotliwości [GHz 2,4]	2,4
Moc transmisji [mW] (dBm)	100 (+20)
Sieć	DHCP
Bezpieczeństwo sieci WLAN	WPA, WPA2

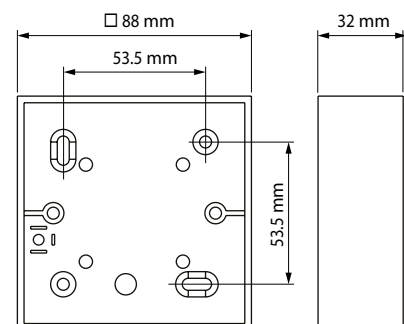
Funkcje panelu sterowania



Wymiary panelu



Puszka do montażu natynkowego



Puszka do montażu podtynkowego

Seria FB K2



Antysmogowe moduły filtracyjne
FB K2 przeznaczone do montażu
na kanałach nawiewnych.

Zastosowanie

Moduł filtracyjny ma zastosowanie w systemach wentylacji, które wymagają wysokiego stopnia oczyszczania strumienia powietrza. Przeznaczone do połączenia z przewodami wentylacyjnymi o przekroju okrągłym, o średnicy nominalnej 200 mm. Urządzenie świetnie spełni się jako uzupełnienie centrali wentylacyjnej. Kolejne stopnie filtracji zapewniają czyste powietrze w pomieszczeniach stałego pobytu.

Obudowa

Obudowa ze stali z powłoką polimerową jest odporna na korozję. Konstrukcja umożliwia łatwy dostęp do wymiany filtrów.

Montaż

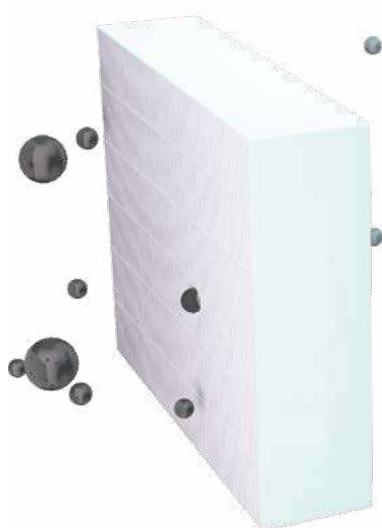
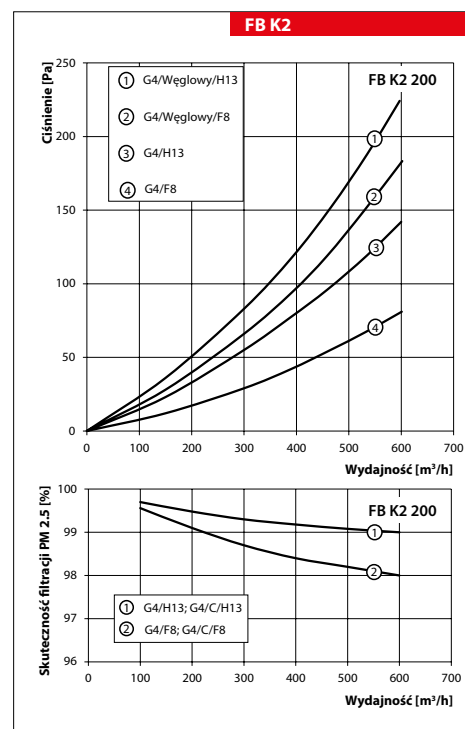
Moduł filtracyjny przeznaczony do montażu naściennego lub sufitowego przy pomocy wsporników montażowych. Dzięki swojej kompaktowej budowie urządzenie jest doskonałym rozwiązaniem w przypadku ograniczonej przestrzeni.

Filtr może być zainstalowany w każdej pozycji.

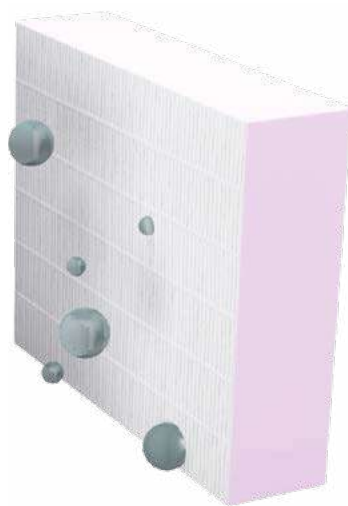
Filtracja powietrza

Dla zapewnienia szybkiego dostępu do filtrów w obudowie znajduje się panel serwisowy. Oczyszczanie wstępne odbywa się za pomocą filtra klasy G4. Oczyszczanie wtórne odbywa się za pomocą filtra klasy F8 lub filtra HEPA klasy H13. Filtr klasy F8 zatrzymuje do 98% cząstek twardych o średnicy 2.5 mikrona. Filtr klasy H13 zatrzymuje do 99% cząstek twardych o średnicy 2.5 mikrona oraz puch i bakterie.

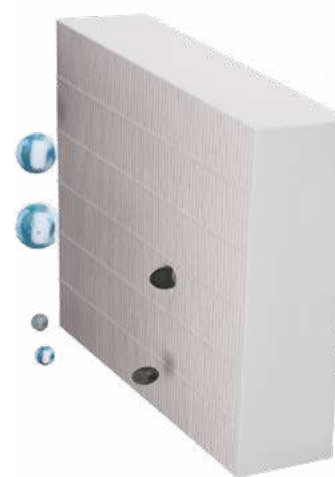
W celu dodatkowego wyeliminowania niepożądanych zapachów i gazów jest również możliwość dodania filtra węglowego.



Filtr G4



Filtr F8/H13

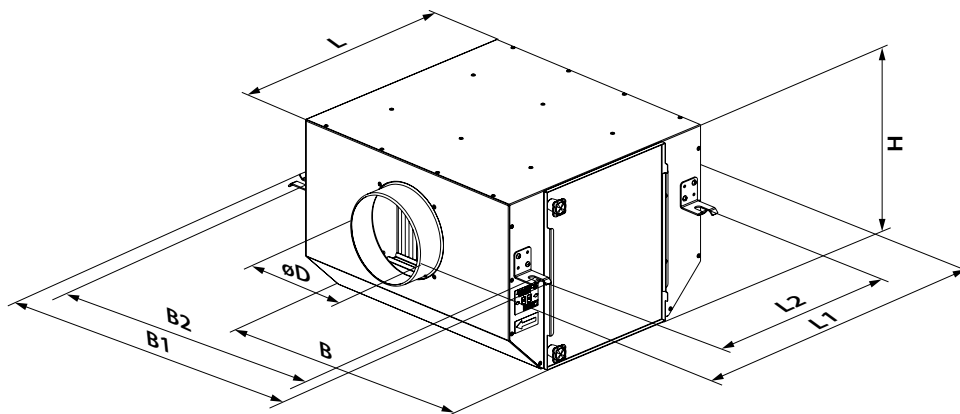


Filtr węglowy

Seria	Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	Rodzaj filtrów
FB K2	200	G4/F8: filtry G4 + F8 G4/C/F8: filtry G4 + F8 + węglowy G4/H13: filtry G4 + H13 G4/C/H13: filtry G4 + H13 + węglowy

Wymiary modułów

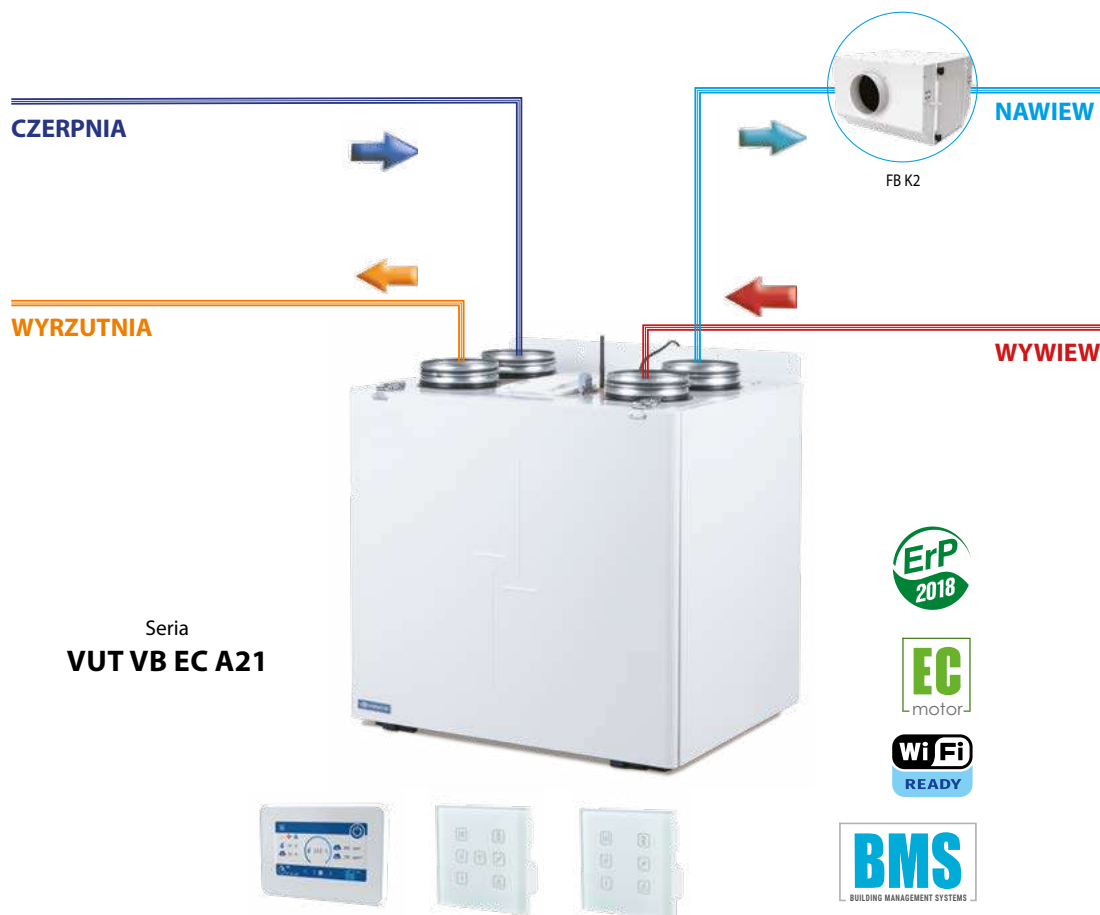
Typ	Wymiary [mm]								Waga [kg]
	ØD	H	B	B1	B2	L	L1	L2	
FB K2 200 G4/F8	200	300	605	698	648	200	514	356	10,62
FB K2 200 G4/C/F8									11,84
FB K2 200 G4/H13									10,62
FB K2 200 G4/C/H13									11,84



Akcesoria

Model	Wymienny filtr panelowy G4	Wymienny filtr panelowy F8	Wymienny filtr panelowy H13	Wymienny filtr węglowy
FB K2 200	SF 270x590x47 G4	SF 270x590x47 F8	SF 270x590x47 H13	SF 270x590x47 C

Zastosowanie antysmogowego modułu filtracyjnego w układzie z centralą wentylacyjną



Seria NKP



Kanałowa nagrzewnica elektryczna wstępna przeznaczona do montażu z centralami wentylacyjnymi z automatyką **A21** oraz **A11**.

Zastosowanie

Kanałowe nagrzewnice elektryczne wstępne przeznaczone są do zabezpieczenia rekuperatora przed zamarzaniem poprzez nagrzewanie powietrza dopływowego i podtrzymywanie niezbędnej temperatury powietrza w kanale na takim poziomie, który zapobiega zamarzaniu wymiennika. Nagrzewnice przeznaczone są do montażu z przewodami wentylacyjnymi o średnicy 125, 150, 160, 200 i 250 mm.

Obudowa

Obudowa i skrzynka przyłączeniowa wykonane są ze stali ocynkowanej, zaś elementy grzejne ze stali nierdzewnej. Obudowa nagrzewnicy ma dodatkową izolację termiczną z niepalnej wełny mineralnej o grubości 20 mm. Nagrzewnice posiadają gumową uszczelkę dla hermetycznego połączenia z kanałami wentylacyjnymi. Kanałowe nagrzewnice serii NKP mają na wyposażeniu kabel zasilania wraz z kablem sygnałowym do połączenia nagrzewnicy ze sterownikiem w rekuperatorze.

Regulację pracy nagrzewnicy umożliwia panel sterujący centrali wentylacyjnej lub urządzenia mobilne z nią współpracujące. Nagrzewnice wyposażone są w termostaty zabezpieczające przed przegrzaniem:

- ▶ podstawowa ochrona z automatycznym restartem przy temperaturze $+50^{\circ}\text{C}$,
- ▶ awaryjna ochrona z ręcznym restartem przy $+90^{\circ}\text{C}$.

Montaż

Konstrukcja nagrzewnicy pozwala na zamocowanie jej na okrągłych przewodach wentylacyjnych za pomocą łączników (wchodzi w skład kompletu). Kierunek ruchu powietrza powinien odpowiadać strzałce na nagrzewnicy. Nagrzewnica łączy się ze sterownikiem w rekuperatorze za pomocą kabla (wchodzi w skład kompletu). W położeniu horyzontalnym pokrywa skrzynki sterowniczej powinna być skierowana do góry. Dopuszczalne jest odchylenie do 90° . Niedopuszczalne jest położenie skrzynki sterowniczej pokrywą w dół.

Wymiary nagrzewnic

Typ	Wymiary [mm]					Waga [kg]
	ØD	B	H	L	L1	
NKP 125-0,6-1	124	155	251	306	190	2,1
NKP 125-0,8-1						
NKP 125-1,2-1						
NKP 150-0,8-1	149	170	282	306	190	2,3
NKP 160-1,2-1						
NKP 160-1,7-1						
NKP 160-2,0-1	159	175	293	306	190	2,5
NKP 200-1,2-1						
NKP 200-1,7-1						
NKP 200-2,0-1	199	195	337	306	190	2,8
NKP 250-2,0-1						
NKP 250-3,0-1						
NKP 250-2,0-1	247	287	388	307	190	3,1
NKP 250-3,0-1						

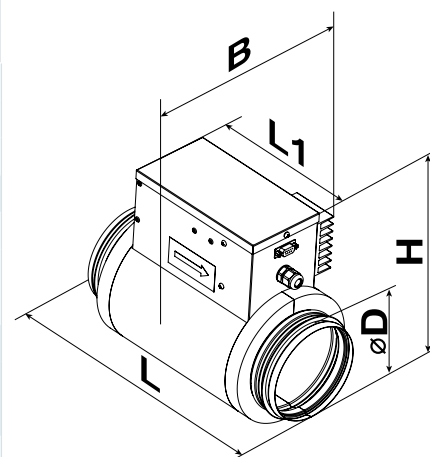
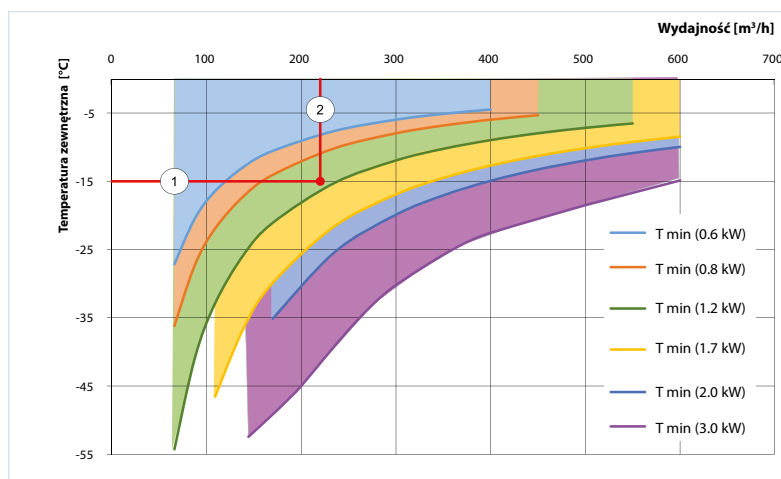


Diagram doboru mocy nagrzewnicy wstępnej



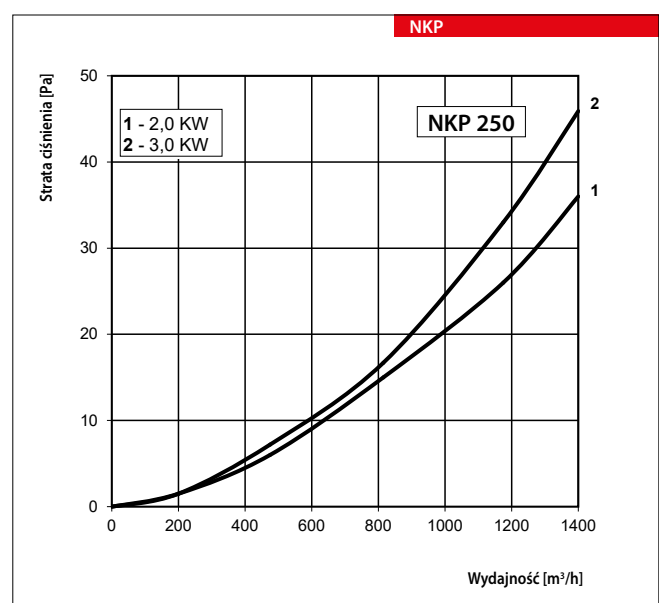
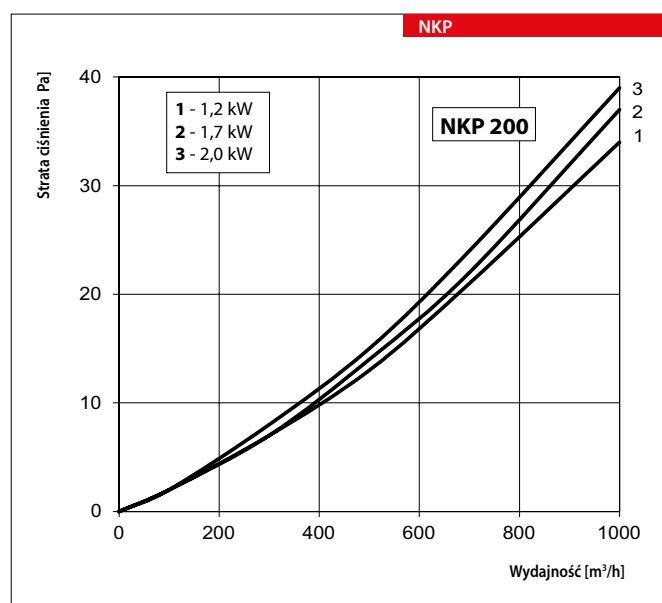
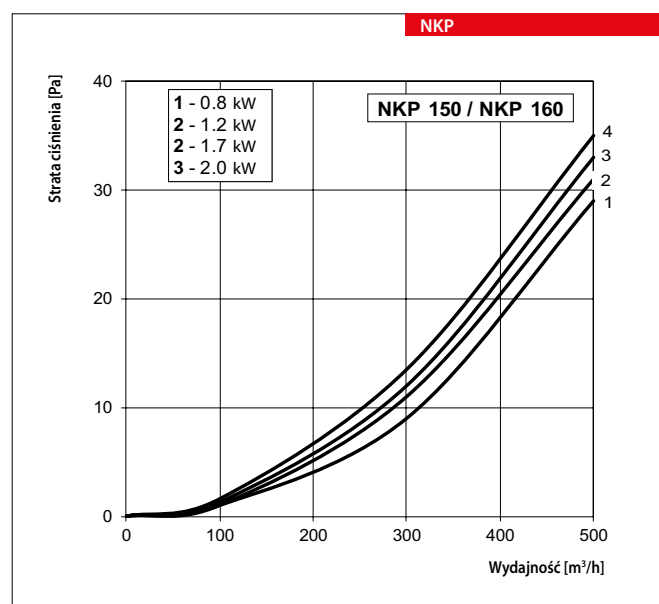
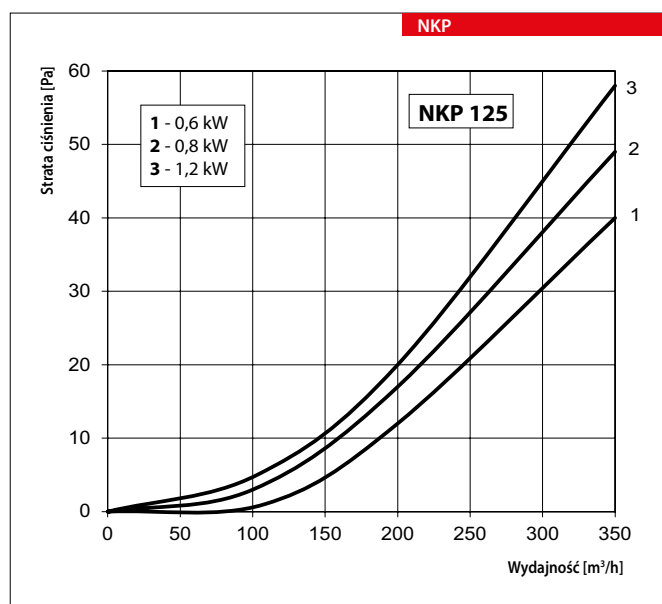
Przykład doboru parametrów nagrzewic NKP

- ▶ Należy dobrać nagrzewnicę wstępną NKP do centrali VUT 350 VB EC A21. Do obliczeń przyjmujemy, że temperatura zewnętrzna w chłodnym okresie roku wynosi -15°C ; a wymagana jest wydajność rzędu $220\text{ m}^3/\text{h}$.
- ▶ Określamy punkt przecięcia linii temperatury zewnętrznej (1) i wydatku powietrza (2). W podanym przypadku nagrzewnica o mocy 1,2 kW zapewni skuteczną ochronę rekuperatora przed zamarzaniem.
- ▶ Wybieramy więc nagrzewnicę NKP 160-1,2-1, średnica nagrzewnicy odpowiada średnicy króćca danej centrali wentylacyjnej (VUT 350 VB EC A21).

Seria	Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	Moc nagrzewnicy [kW]	Ilość faz
NKP	125, 150, 160, 200, 250	0,6, 0,8, 1,2, 1,7, 2,0, 3,0	1-fazowa

Dane techniczne

Typ	Min. przepływ powietrza [m³/h]	Moc [kW]	Natężenie [A]
NKP 125-0,6-1	60	0,6	2,6
NKP 125-0,8-1	80	0,8	3,5
NKP 125-1,2-1	90	1,2	5,2
NKP 150-0,8-1	80	0,8	3,5
NKP 160-1,2-1	150	1,2	5,2
NKP 160-1,7-1	160	1,7	7,4
NKP 160-2,0-1	170	2,0	8,7
NKP 200-1,2-1	150	1,2	5,2
NKP 200-1,7-1	160	1,7	7,4
NKP 200-2,0-1	170	2,0	8,7
NKP 250-2,0-1	200	2,0	8,7
NKP 250-3,0-1	375	3,0	13,0



Seria NKD



Kanałowa nagrzewnica elektryczna wtórna.
Przeznaczona do montażu z centralami wentylacyjnymi z automatyką A21.

■ Zastosowanie

Nagrzewnica przeznaczona jest do pracy w systemie wentylacyjnym wspólnie z centralą nawiewno-wywiewną, której układ sterowania kontroluje pracę nagrzewnicy. Nagrzewnica podtrzymuje temperaturę powietrza w kanale nawiewnym na poziomie, ustawionym przez użytkownika na sterowniku centrali.

■ Obudowa

Obudowa i skrzynka przyłączeniowa wykonane są ze stali ocynkowanej, zaś elementy grzejne ze stali nierdzewnej. Obudowa nagrzewnicy ma dodatkową izolację termiczną z niepalnej wełny mineralnej o grubości 20 mm. Nagrzewnice posiadają gumową uszczelkę dla hermetycznego połączenia z kanałami wentylacyjnymi. Nagrzewnice z serii NKD mają na wyposażeniu kabel zasilania wraz z kablem sygnałowym do połączenia nagrzewnicy ze sterownikiem w rekuperatorze. Regulację pracy (ustawienie temperatury powietrza) nagrzewnicy umożliwia panel sterujący centrali wentylacyjnej lub urządzenia

mobilne z nią współpracujące. Nagrzewnice wyposażone są w termostaty zabezpieczające przed przegrzaniem:

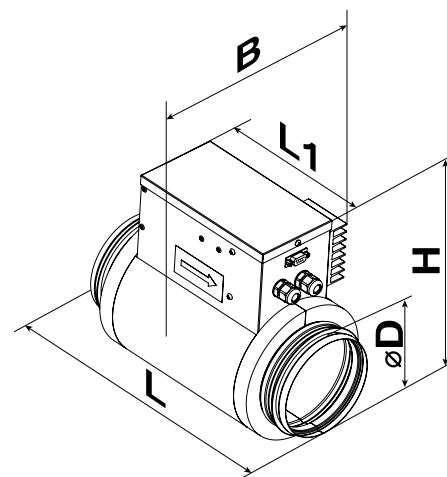
- podstawowa ochrona z automatycznym restartem przy temperaturze +50°C,
- awaryjna ochrona z ręcznym restartem przy +90°C.

■ Montaż

Konstrukcja nagrzewnicy pozwala na zamocowanie jej na okrągłych przewodach wentylacyjnych za pomocą łączników (wchodzi w skład kompletu). Kierunek ruchu powietrza powinien odpowiadać strzałce na nagrzewnicy. Nagrzewnica łączy się ze sterownikiem w rekuperatorze za pomocą kabla (wchodzi w skład kompletu). W położeniu horyzontalnym pokrywa skrzynki sterowniczej powinna być skierowana do góry. Dopuszczalne jest odchylenie do 90°. Niedopuszczalne jest położenie skrzynki sterowniczej pokrywą w dół.

Wymiary nagrzewnic

Typ	Wymiary [mm]					Waga [kg]
	ØD	B	H	L	L1	
NKD 125-0,6-1 A21	124	155	251	306	190	2,1
NKD 125-0,8-1 A21						
NKD 125-1,2-1 A21						
NKD 150-1,2-1 A21	149	170	282	306	190	2,3
NKD 160-1,2-1 A21						
NKD 160-1,7-1 A21						
NKD 160-2,0-1 A21	159	175	293	306	190	2,5
NKD 200-1,2-1 A21						
NKD 200-1,7-1 A21						
NKD 200-2,0-1 A21	199	195	337	306	190	2,8
NKD 250-2,0-1 A21						
NKD 250-3,0-1 A21						

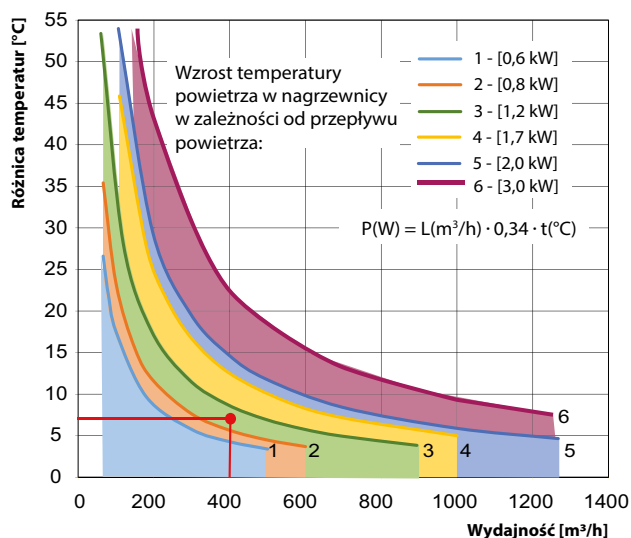


Dane techniczne

Typ	Min. przepływ powietrza [m³/h]	Moc [kW]	Natężenie [A]
NKD 125-0,6-1 A21	60	0,6	2,6
NKD 125-0,8-1 A21	80	0,8	3,5
NKD 125-1,2-1 A21	90	1,2	5,2
NKD 150-1,2-1 A21	90	1,2	5,2
NKD 160-1,2-1 A21	150	1,2	5,2
NKD 160-1,7-1 A21	160	1,7	7,4
NKD 160-2,0-1 A21	170	2,0	8,7
NKD 200-1,2-1 A21	150	1,2	5,2
NKD 200-1,7-1 A21	160	1,7	7,4
NKD 200-2,0-1 A21	170	2,0	8,7
NKD 250-2,0-1 A21	200	2,0	8,7
NKD 250-3,0-1 A21	375	3,0	13,0

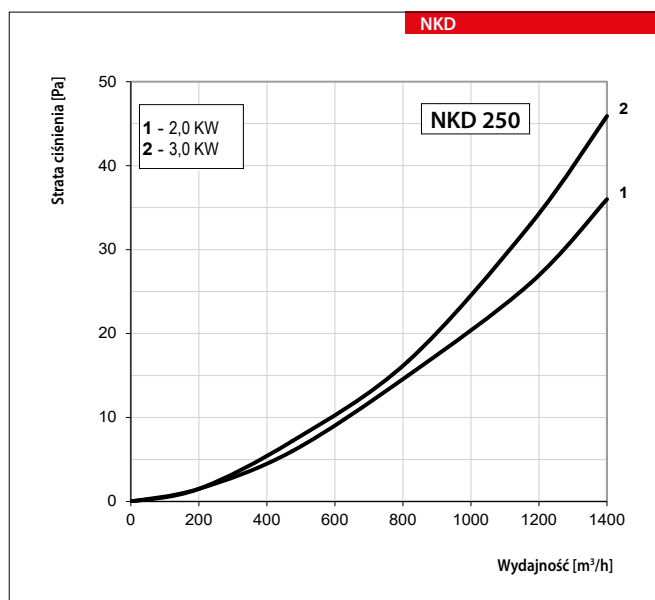
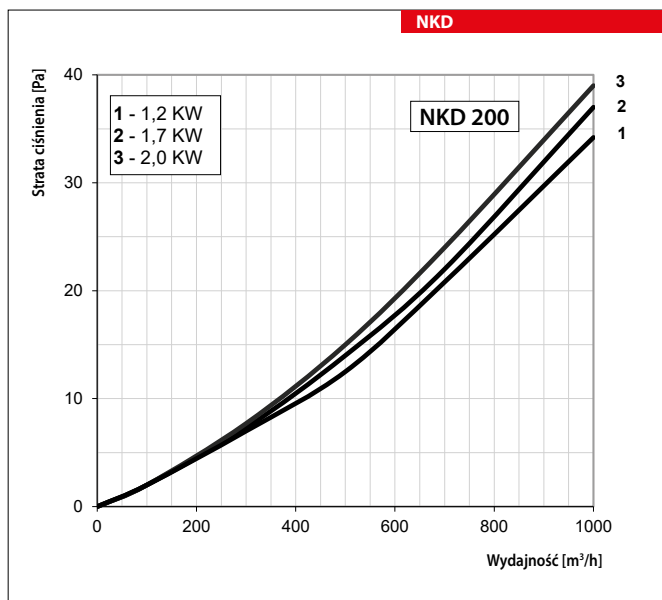
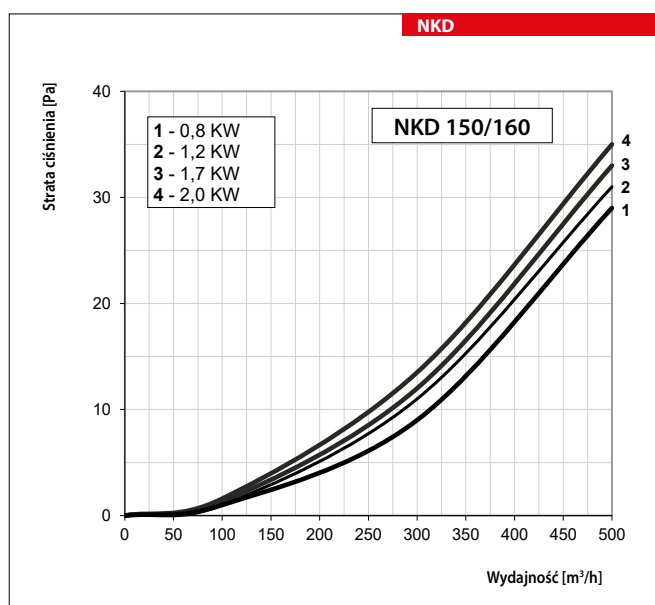
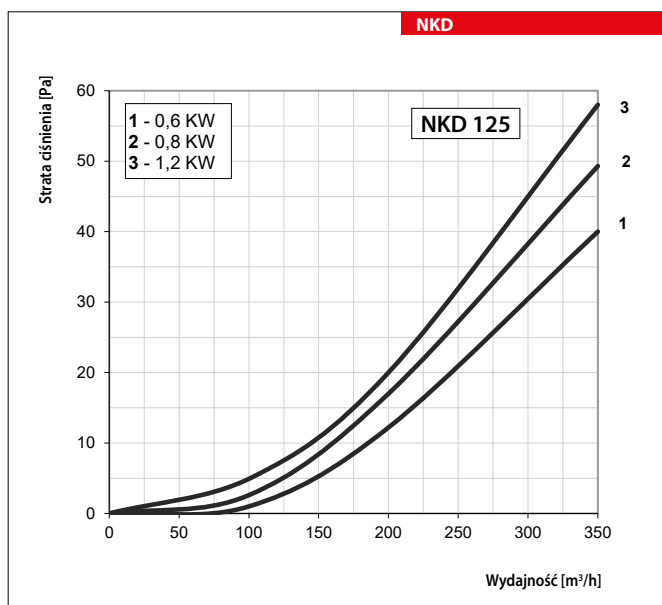
Seria	Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	Moc nagrzewnicy [kW]	Ilość faz
NKD	125, 150, 160, 200, 250	0,6; 0,8; 1,2; 1,7; 2,0; 3,0	1-fazowa

Diagram doboru mocy nagrzewnicy wtórnej



■ Przykład doboru parametrów nagrzewnic NKD

- Należy dobrać nagrzewnice wtórne dla zapewnienia temperatury 24°C zakładając, że temperatura za wymiennikiem wynosi 17°C. Konieczne zatem jest zwiększenie temperatury o 7°C. Do obliczeń została przyjęta centrala VUT 350 VB EC A21. Obliczeniowy przepływ centrali to 400 m³/h. Konieczne jest wyznaczenie punktu przecięcia dla oczekiwanego wzrostu temperatury (7°C) i przepływu powietrza (400 m³/h)
- W tym wypadku nagrzewnica o mocy 1,2 kW zapewni oczekiwany wzrost temperatury. Nagrzewnica NKD 160-1,2-1 kW z odpowiednimi króćcami będzie idealnym doбором dla centrali VUT 350 VB EC A21.



Seria SR



■ Zastosowanie

Tłumik akustyczny stosuje się w celu obniżenia poziomu hałasu powstającego podczas pracy urządzeń w systemach wentylacyjnych. Stosowany jest do okrągłych kanałów wentylacyjnych.

■ Konstrukcja

Wykonana z ocynkowanej stali obudowa tłumika SR wypełniona jest dźwiękochłonnym materiałem ognioodpornym z ochronną powłoką (przed wydmuchiwanymi włóknami). Tłumik jest wyposażony w króćce przyłączeniowe z gumowym uszczelnieniem, które pozwalają hermeticznie połączyć go z kanałami wentylacyjnymi.

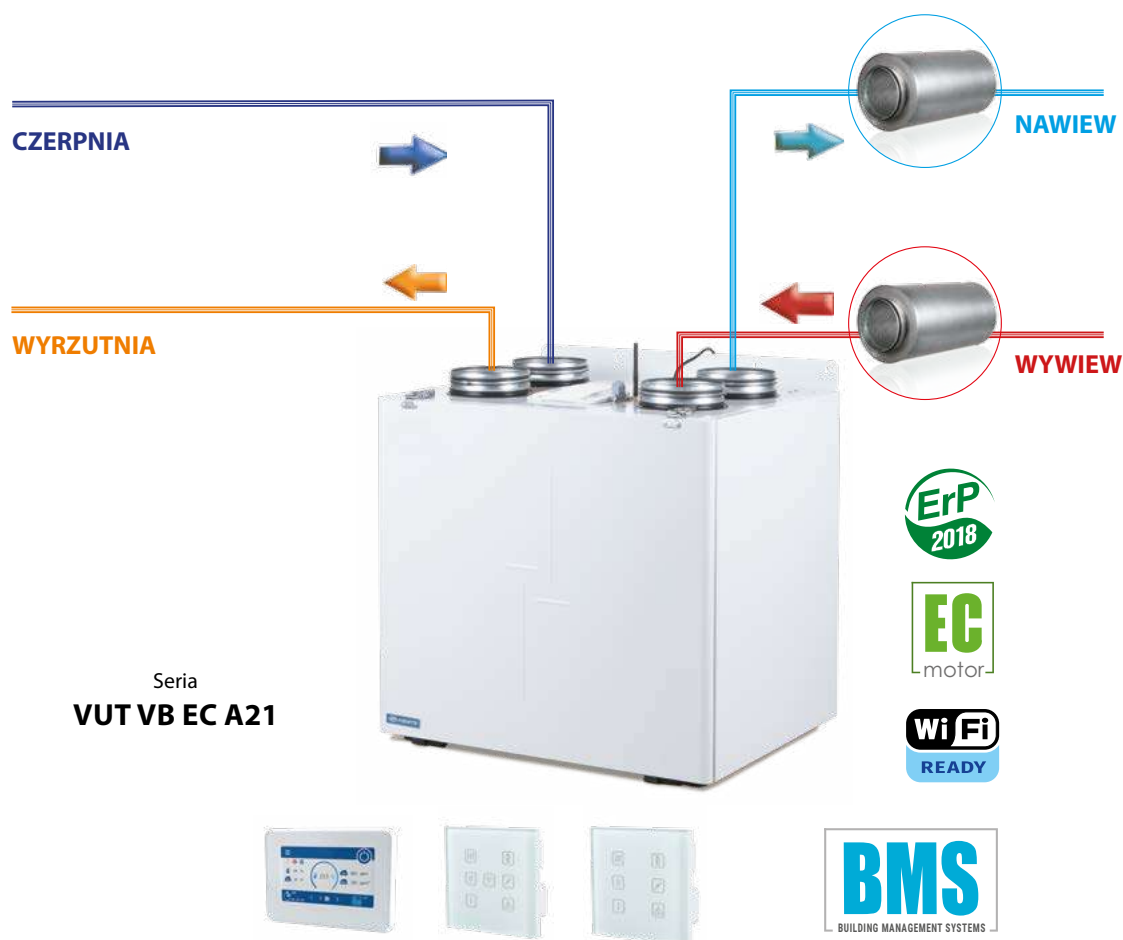
■ Montaż

Konstrukcje tłumików pozwalają umocować je do okrągłych przewodów wentylacyjnych za pomocą klamer w dowolnym położeniu. Lepszy efekt tłumienia można osiągnąć za pomocą instalacji tłumików szeregowo jeden za drugim.

■ Montaż w układzie z centralą wentylacyjną

Zalecamy montaż minimum dwóch tłumików na kanale nawiewnym oraz wywiewnym z pomieszczenia.

Lokalizacja tłumików w układzie z centralą wentylacyjną



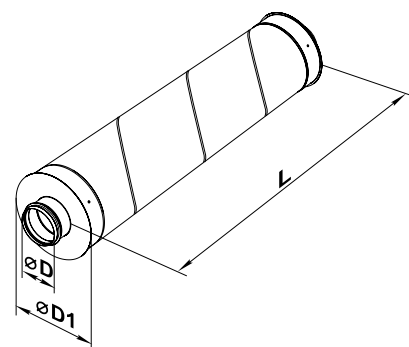
Seria	Średnica króćców przyłączeniowych [mm]	Długość [mm]
SR	100, 125, 150, 160, 200, 250, 315	600, 900, 1200

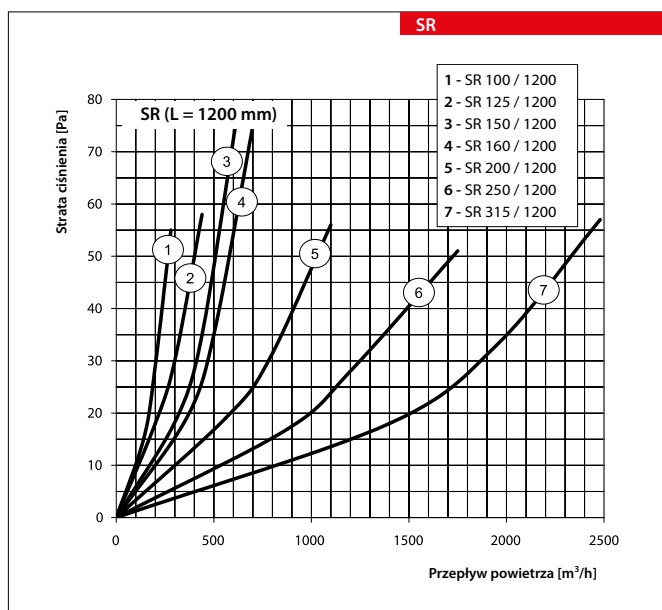
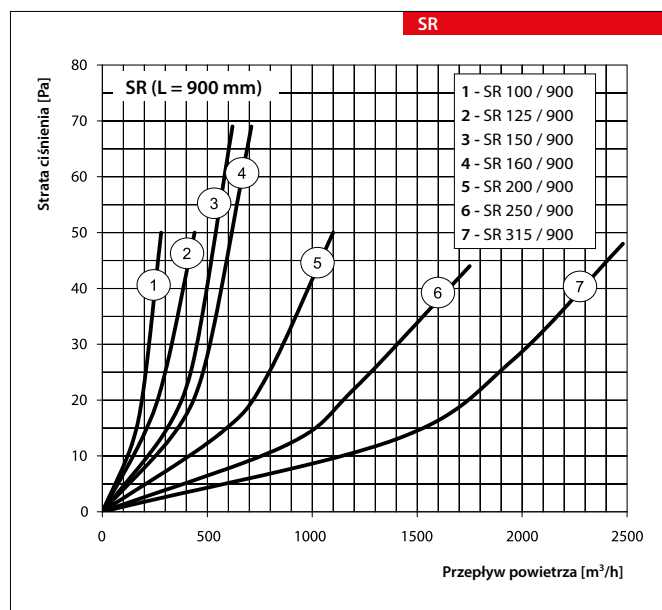
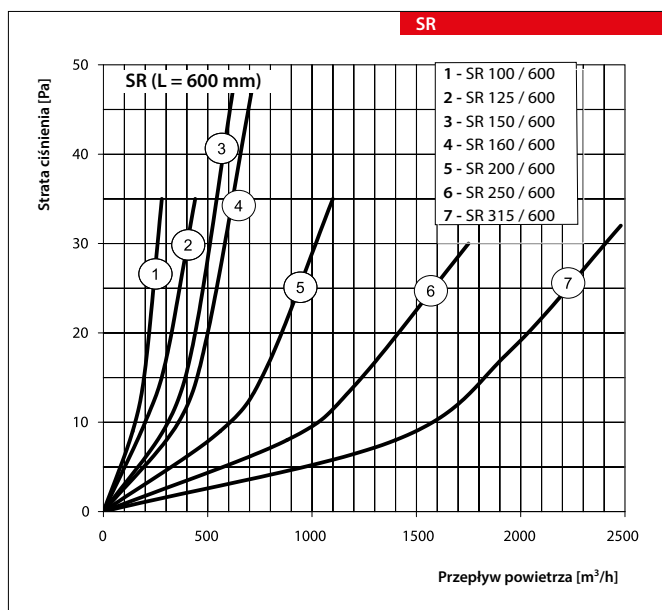
Dane techniczne

Typ	Obniżenie poziomu szumu [dB] (pasma częstotliwości Hz)							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
SR 100/600	4	8	10	20	34	30	13	14
SR 100/900	5	10	15	23	44	30	16	15
SR 100/1200	6	11	19	28	50	34	20	18
SR 125/600	3	5	6	15	28	17	10	9
SR 125/900	4	9	12	22	43	22	16	12
SR 125/1200	4	9	16	27	48	27	21	17
SR 150/600	2	4	8	16	32	11	7	7
SR 150/900	3	5	9	18	36	25	13	14
SR 150/1200	4	8	14	25	43	30	18	19
SR 160/600	2	4	8	17	33	11	7	7
SR 160/900	2	5	10	19	37	25	13	15
SR 160/1200	4	10	14	24	42	30	19	20
SR 200/600	2	4	6	10	27	13	7	7
SR 200/900	3	7	11	20	39	23	8	7
SR 200/1200	4	10	14	23	40	26	13	12
SR 250/600	4	5	6	11	22	12	7	6
SR 250/900	4	5	7	16	32	20	12	10
SR 250/1200	4	6	8	17	34	22	14	12
SR 315/600	2	4	5	10	17	9	6	5
SR 315/900	3	5	8	17	30	14	10	8
SR 315/1200	4	7	11	22	36	18	14	10

Wymiary tłumików

Typ	Wymiary [mm]			Waga [kg]
	ØD	ØD1	L	
SR 100/600	99	202	600	2,9
SR 100/900	99	202	900	4,0
SR 100/1200	99	202	1200	5,2
SR 125/600	125	225	600	3,3
SR 125/900	125	225	900	4,6
SR 125/1200	125	225	1200	5,9
SR 150/600	149	252	600	3,7
SR 150/900	149	252	900	5,1
SR 150/1200	149	252	1200	6,5
SR 160/600	159	252	600	3,7
SR 160/900	159	252	900	5,1
SR 160/1200	159	252	1200	6,5
SR 200/600	198	318	600	4,65
SR 200/900	198	318	900	6,45
SR 200/1200	198	318	1200	8,1
SR 250/600	248	358	600	5,6
SR 250/900	248	358	900	7,8
SR 250/1200	248	358	1200	10
SR 315/600	313	403	600	7,1
SR 315/900	313	403	900	10,1
SR 315/1200	313	403	1200	13





Seria KOM



■ Zastosowanie

Zawór zwrotny jest przeznaczony do automatycznego zamykania przekroju okrągłych przewodów wentylacyjnych i zapobiegania niekontrolowanemu ruchowi powietrza w odwrotnym kierunku, przy wyłączonym systemie wentylacyjnym klapy zaworu otwierają się pod ciśnieniem, wywołanym przez strumień powietrza i zamykane są za pomocą sprężyn zwrotnych.

■ Konstrukcja

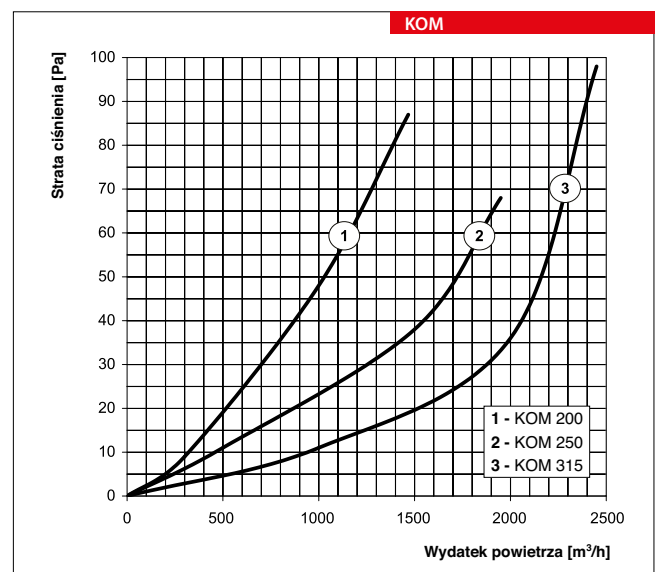
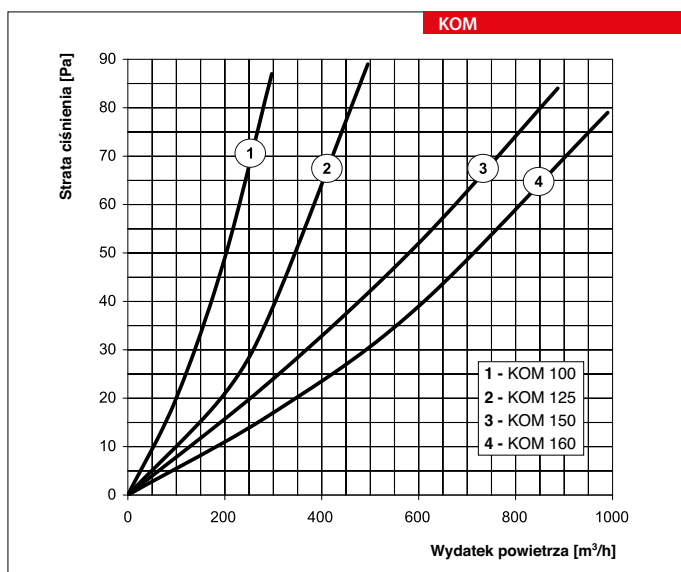
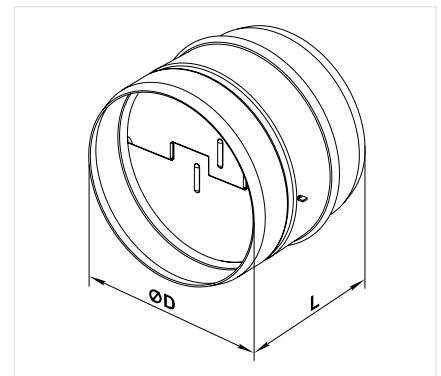
Obudowa zaworu jest wykonana z ocynkowanej blachy, klapy wykonane są z blachy aluminiowej. Zawór posiada 2 klapy.

■ Montaż

Konstrukcja zaworu pozwala umieścić go w okrągłych przewodach wentylacyjnych za pomocą klamer. Oś obrotu klapy zaworu powinna przebiegać pionowo. Przy rozmieszczeniu zaworu w systemie wentylacji konieczne jest uwzględnienie kierunku strumienia powietrza.

Wymiary zaworów

Typ	Wymiary [mm]		Waga [kg]
	ØD	L	
KOM 100	99	80	0,18
KOM 125	124	100	0,27
KOM 150	149	115	0,38
KOM 160	159	120	0,42
KOM 200	199	145	0,63
KOM 250	249	165	0,90
KOM 315	314	190	1,31



Seria

KOM

Średnica króćców przyłączeniowych [mm]

100, 125, 150, 160, 200, 250, 315

Seria
KRV

**Zastosowanie**

Przepustnica jest przeznaczona do automatycznego zamykania okrągłych przewodów wentylacyjnych i zapobiega niekontrolowanemu ruchowi powietrza. Jest przeznaczona do współpracy z silownikiem TF230.

Konstrukcja

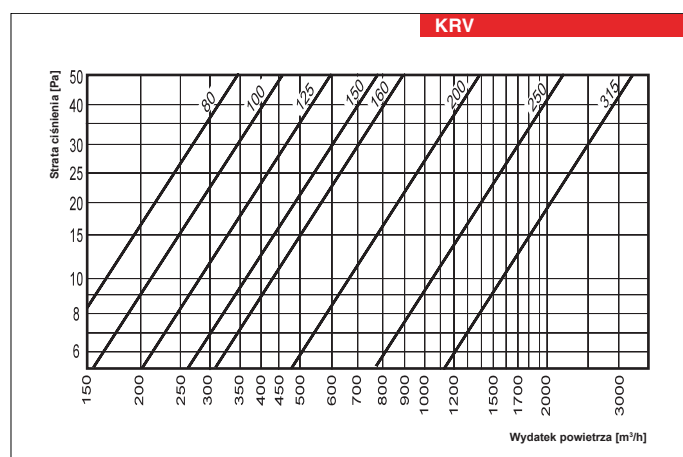
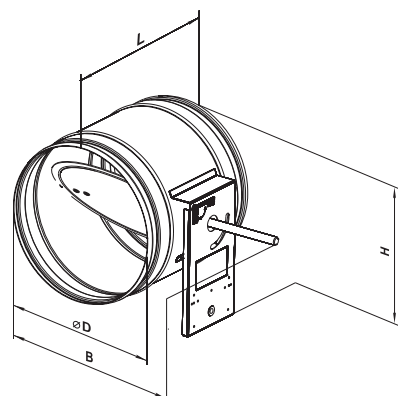
Obudowa przepustnicy jest wykonana z ocynkowanej stali, posiada gumowe uszczelki typowe dla przepustnic szczelnych.

Montaż

Konstrukcja przepustnicy pozwala umieścić ją w okrągłych przewodach wentylacyjnych. Przy rozmieszczeniu przepustnicy w systemie wentylacji konieczne jest uwzględnienie kierunku stumienia powietrza.

Wymiary przepustnic

Typ	Wymiary [mm]			
	ØD	B	L	H
KRV 100	99	220	200	180
KRV 125	124	245	200	195
KRV 150	149	270	200	205
KRV 160	159	280	200	210
KRV 200	199	320	200	230
KRV 250	249	370	200	255
KRV 315	314	435	240	–



Seria

KRV

Średnica króćców przyłączeniowych [mm]

100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

SIŁOWNIK ZE SPRĘŻYNĄ POWROTNĄ

Seria
TF230

**Zastosowanie**

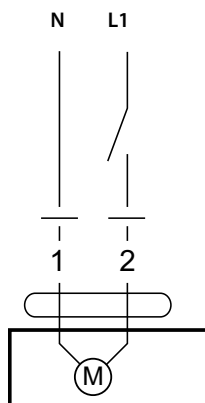
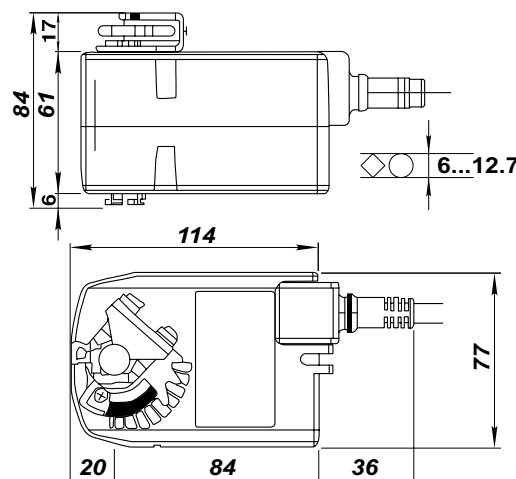
Siłownik do przepustnic powietrza ze sprężyną powrotną. Jest przeznaczony do sterowania przepustnicami w instalacjach budynków i umożliwia realizowanie funkcji bezpieczeństwa (np. zabezpieczenia przed mrozem, czy do utrzymania jakości powietrza). Siłownik jest przeznaczony do przepustnic o maksymalnej powierzchni 0,4 m². Moment obrotowy 2 Nm.

Zasada działania

Siłownik ustawia przepustnicę w pozycji roboczej jednocześnie napinając sprężynę powrotną. Gdy wystąpi przerwa w zasilaniu, sprężyna powrotna ustawia przepustnicę w pozycji bezpiecznej. Łatwy montaż bezpośrednio na osi przepustnicy przy użyciu uniwersalnego zacisku. Wraz z siłownikiem jest dostarczany element zapobiegający niepożądanemu obracaniu się całego urządzenia. Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, nie wymaga wyłączników krańcowych i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do zderzaka.

Dane techniczne

	TF230
Napięcie znamionowe	230 V ~ 50/60 Hz
Zakres roboczy [V]	85...265 AC
Pobór mocy [VA]	4 (max. I 150 mA at t = 10 ms)
Pobór mocy (praca/w spoczynku) [W]	2/1.3
Połączenia	kabel 1 m, 2 x 0,75 mm ²
Kierunek obrotu	pravo/lewo
Moment obrotowy (silnik/sprężyna powrotna) [Nm]	2 przy napięciu znamionowym/2
Kąt obrotu	Maks. 95° (nastawialny 37...100% z wbudowanym ogranicznikiem mechanicznym)
Czas ruchu (silnik/sprężyna powrotna) [s]	40...75 (0...2 Nm) / < 25 przy -20...50 °C
Trwałość	60 000 przestawień
Kategoria ochrony obudowy	IP 42
Kategoria ochrony przeciwpożarowej	III niskie napięcie II całkowicie izolowany
Zakres temperatury otoczenia	-30...+50
Temperatura składowania	-40...+80
Zakres wilgotności otoczenia	95%, brak kondensacji
Poziom natężenia hałasu (silnik/sprężyna powrotna) [dB(A)]	50 / ~ 62
Konserwacja	bezobsługowy
Waga [kg]	0,6

Schemat połączenia**Wymiary [mm]**

Czujnik LZO DPWQ30600



■ Zastosowanie

Samokalibrujący się czujnik DPWQ30600 LZO (Lotnych Związków Organicznych) sterowany za pomocą mikroprocesora do kontroli jakości powietrza. Czujnik przeprowadza jakościową ocenę nasycenia powietrza zanieczyszczeniami (dym papierosowy, wydychane powietrze, opary rozpuszczalników i detergentów).

Czułość czujnika można regulować do oczekiwanego maksymalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza. Umożliwia wentylację na pożądanym poziomie, co powoduje znaczne oszczędności energii, ponieważ powietrze jest wymieniane tylko do osiągnięcia ustalonego poziomu zanieczyszczenia.

■ Konstrukcja

Czujnik posiada 2 wyjścia analogowe: 0-10 V i 4-20 mA. Wyjście analogowe umożliwia płynną kontrolę prędkości obrotowej wentylatora (wymaga zastosowania wentylatorów z silnikiem EC lub dodatkowego regulatora obrotów z wyjściem 0...10 V). Przy płynnej regulacji prędkość obrotowa wentylatora zmienia się proporcjonalnie do poziomu jakości powietrza.

■ Montaż

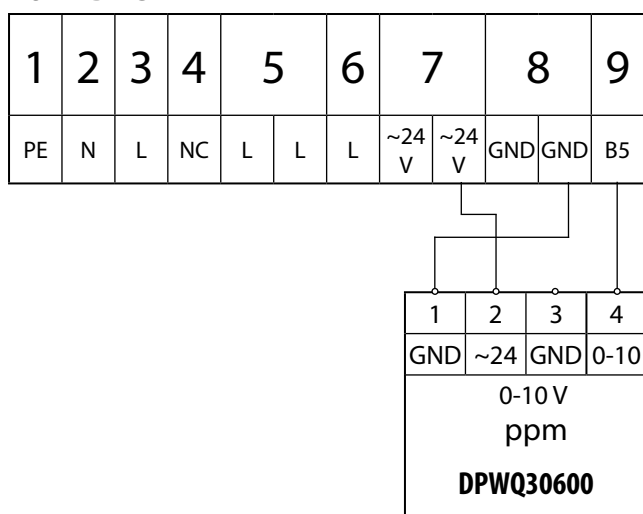
Czujnik jest przeznaczony do montażu natynkowego lub w puszcze montażowej w pomieszczeniu. Urządzenie jest zasilane napięciem 24V AC/DC.

Dane techniczne

Parametry	Wartości
Zasilanie	24 V AC/DC
Czujnik gazu	LZO, detektor lotnych związków organicznych
Zakres pomiarowy	0-100% jakości powietrza
Sygnał wyjściowy	0-10 V
Dokładność pomiaru	±20%
Warunki pracy	0-50°C; 10-90% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP 30
Wymiary [mm]	79x81x26

Przykładowy schemat podłączenia

VUT HB EC



Czujnik CO₂ CO2-1



■ Zastosowanie

Czujnik CO₂ służy do pomiaru stężenia dwutlenku węgla w pomieszczeniu. Regulacja wydajności przepływu powietrza w zależności od stężenia dwutlenku węgla jest skutecznym sposobem zmniejszenia zużycia energii.

■ Konstrukcja

Czujnik posiada dwa oddzielne wyjścia: beznapięciowy styk wyjścia przekątnikowego i analogowe wyjście 0-10 V (możliwość regulacji sygnału: 2-10 V/0-20 mA/4-20 mA). Wyjście przekątnikowe służy do włączania/wyłączania systemu wentylacyjnego w zależności od poziomu stężenia CO₂. Wyjście analogowe umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej wentylatora. Płynna regulacja obrotów wentylatora poprzez czujnik CO₂ jest możliwa w przypadku zastosowania wentylatorów z silnikiem EC lub dodatkowego regulatora obrotów z wejściem 0-10V.

W przypadku płynnego sterowania prędkością, obroty wentylatora zmieniają się proporcjonalnie do poziomu emisji dwutlenku węgla. Dzięki zastosowaniu wyjścia przekątnikowego i analogowego czujnik jest kompatybilny z każdym systemem wentylacyjnym. System automatycznej kalibracji zapewnia niezawodne działanie czujnika przez cały okres użytkowania.

Czujnik jest wyposażony w diody LED wskazujące poziom stężenia CO₂ i przyciski ręcznego wyboru trybu operacyjnego (1 - włączony; 2 - wyłączony; 3 - tryb pracy według poziomu stężenia CO₂). Przycisk umożliwia ręczne włączenie/wyłączenie instalacji wentylacyjnej, gdy regulacja wydajności wentylacji według emisji CO₂ nie jest wymagana.

■ Montaż i zasilanie

Czujnik jest przeznaczony do montażu natynkowego. Zasilanie niskonapięciowe 24 V AC. Jeśli zasilanie 24 V nie jest dostępne czujnik należy podłączyć poprzez zasilacz TRF (wyposażenie dodatkowe).

■ Akcesoria

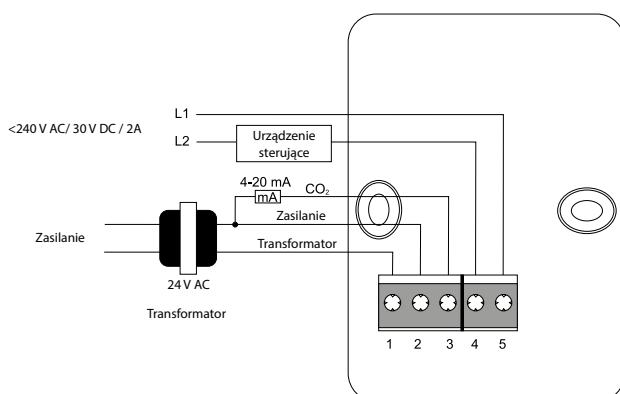
Zasilacz TRF jest stosowany do podłączenia czujnika CO₂ do sieci AC o napięciu 220 V (model TRF-220 / 24-1,6) lub 120 V (TRF-120 / 24-1,6).



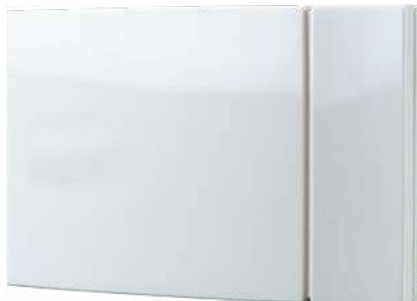
Dane techniczne

Parametry	Wartość
Zasilanie/zużycie prądu	24 VAC (50/60 Hz ± 10%), 24 VDC/1.6 W Max
Czujnik detekcji gazu	niedyspersyjny detektor podczerwieni (NDIR) z systemem samokalibracji
Zakres pomiarowy	0–2,000 ppm (cząstek na milion)
Dokładność pomiaru przy 25°C, 2000 ppm	±30 ppm + 3% wartości pomiarowej
Czas reakcji	max. 2 min
Czas rozgrzewania dla każdego włączenia	2 godziny (rozruch), 2 minuty (podczas pracy)
Wyjście analogowe	0–10 VDC (domyślnie), 4–20 mA (wybór zworką)
Wyjście ON/OFF	obciążenie przełącznika 1x 2A cztery punkty zadane do wyboru za pomocą zworek
6 diod LED wskazujących stężenie CO ₂	wskaźnik 1 - zielona dioda - stężenie CO ₂ 600 ppm wskaźnik 1 i 2 - zielone diody - stężenie CO ₂ 600-800 ppm wskaźnik 1 - żółta dioda - stężenie CO ₂ 800-1200 ppm wskaźnik 1 i 2 - żółte diody - stężenie CO ₂ 1200-1400 ppm wskaźnik 1 - czerwona dioda - stężenie CO ₂ 1400-1600 ppm wskaźnik 1 i 2 - czerwone diody - stężenie CO ₂ > 1600 ppm
Warunki pracy/Warunki przechowywania	0–50°C; 0–95% wilgotności względnej (bez kondensacji) / 0–50°C
Waga/Wymiary	0,120 kg/100mm x 80mm x 30mm

Schemat podłączenia



Czujnik wilgotności DPWC11200



■ Zastosowanie

Czujnik wilgotności DPWC11200 jest przeznaczony do kontroli wilgotności w systemach wentylacyjnych, klimatyzacji i ogrzewania.

■ Montaż

Czujnik jest montowany na ścianie w pomieszczeniu. Zasilanie odbywa się za pomocą sieci nisk napięciowej 24 V prądu przemiennego/stałego.

■ Konstrukcja

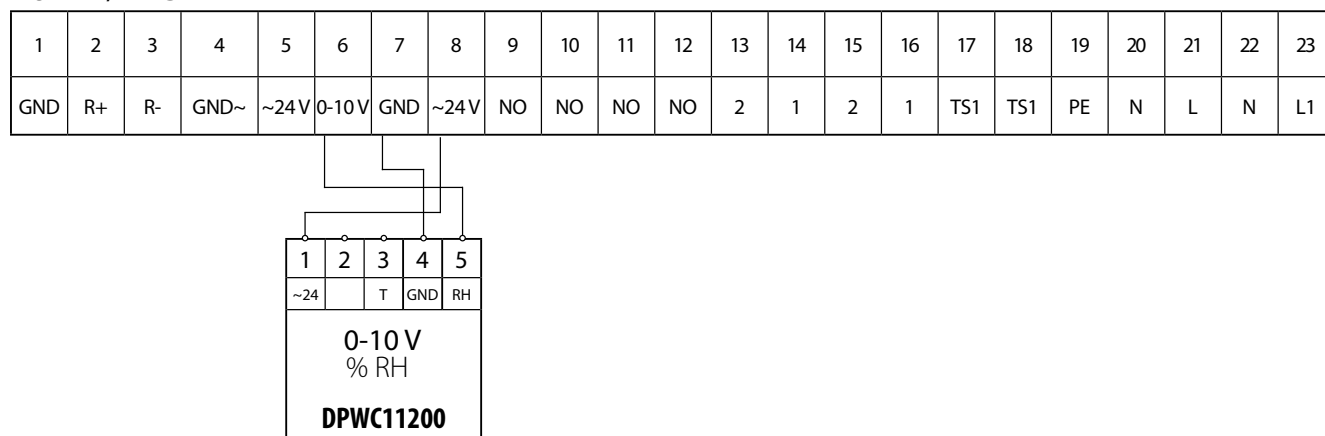
Czujnik wilgotności i temperatury DPWC11200 ma 2 wyjścia analogowe: 0-10 V i 4-20 mA. Wyjście analogowe umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej wentylatora (wentylator z silnikiem EC lub dodatkowy regulator obrotów wentylatora z wejściem 0...10 V). Przy płynnej regulacji prędkości obrotowej wentylatora zmienia się proporcjonalnie do poziomu wilgotności.

Dane techniczne

Parametry	Wartość
Zasilanie	8-30 V prądu stałego/12-24 V prądu przemiennego
Wyjścia analogowe	0-10 V i 4-20 mA
Dokładność pomiaru temperatury	±1,2°C
Dokładność pomiaru wilgotności	±3 % RH
Warunki robocze	-10-60°C; 10-90% wilgotności (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP 30
Wymiary [mm]	127x80x30

Przykładowy schemat podłączenia

VUTR P/V EC



ZALETY WENTYLACJI MECHANICZNEJ Z ODZYSKIEM CIEPŁA



obniżenie nawet o **30%** kosztów ogrzewania budynku



brak hałasu



zmniejszenie ryzyka
włamania
dzięki zamkniętym oknom



brak przeciągów



obniżenie poziomu
dwutlenku węgla



brak zawilgocenia,
pleśni i grzybów
w pomieszczeniach



brak zanieczyszczeń
i przedostających
się owadów



ILE TO KOSZTUJE?

Szacunkowy MIESIĘCZNY koszt
poboru energii elektrycznej
przez centralę **VUT 350 VB EC A21** wynosi

27 PLN! *

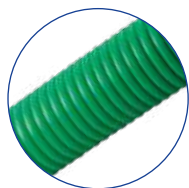
*Na podstawie rzeczywistej instalacji
w domu jednorodzinnym.



VENTSFLEX



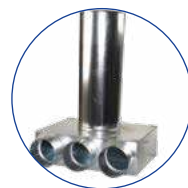
Kanały elastyczne



Akcesoria
do kanałów DN75mm



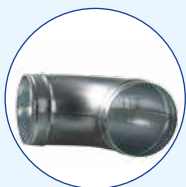
Skrzynki rozprężne



Rozdzielacze



Ocynkowane kanały i kształtki



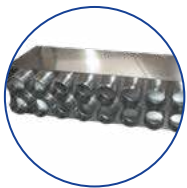


KOMPLEKSOWA OFERTA

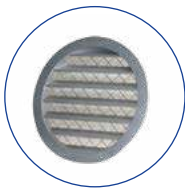
wentylacji mechanicznej
z odzyskiem ciepła dla
domów jednorodzinnych:

-  Centale wentylacyjne z odzyskiem ciepła z wbudowaną automatyką i panelami sterującymi do wyboru
-  Kanały elastyczne DN75
-  Akcesoria do kanałów elastycznych DN75
-  Czerpnio-wyrzutnie
-  Skrzynki rozprężne
-  Rozdzielacze kanałów
-  Anemostaty oraz przepustnica regulująca

kanałów



Czerpnio-wyrzutnie



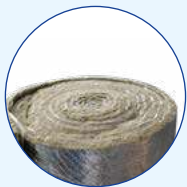
Przepustnica regulująca



Anemostaty



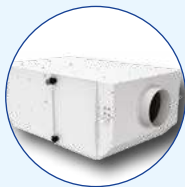
Wełna mineralna



Taśma srebrna zbrojona



Antysmogowy moduł filtracyjny



Tłumik



Kanał elastyczny izolowany



OFERTA DLA CIEBIE

PRZYGOTUJEMY DLA CIEBIE:

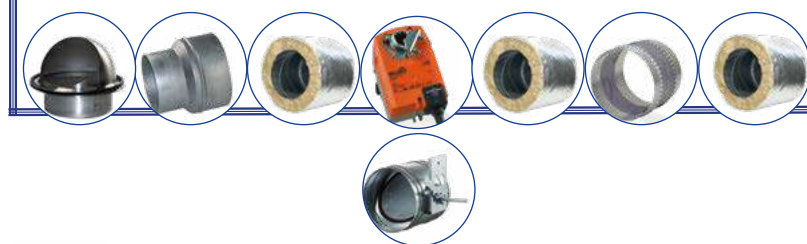
1.

KOMPLEKSOWA WYCENA

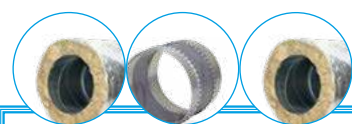
 ul. Brzozowa 8, 64-320 Niegrodzów tel.: 61 832 45 35, fax: 61 830 59 43 www.vents-group.pl									
Oferta cenowa									
Niegrodzów 22.08.2019									
Lp.	Opis	Kod	Ilość	J.m.	VAT	Cena netto	Rabat	Wartość netto	
1	Skrzynka napiętna VSK1/125	VSK1/125	2	szt.	23%	74,00	0%	148,00	
2	Skrzynka napiętna VSK2/125	VSK2/125	4	szt.	23%	66,00	0%	264,00	
3	Skrzynka napiętna VSK3/125	VSK3/125	4	szt.	23%	111,00	0%	444,00	
4	Rozdzielnica rurowa 12-króćcowy VRD12/200	VRD12/200	2	szt.	23%	399,00	0%	798,00	
5	Aneksostat napawowy 6 125 mm	O AN-125	5	szt.	23%	15,00	0%	75,00	
6	Aneksostat wypalowy 6 125 mm	O AW-125	5	szt.	23%	15,00	0%	75,00	
7	Kształt elastyczny VKE 75 Sinter (Sinter)	VKE75SLIVER	6	szt.	23%	599,00	0%	2394,00	
8	Niebieska VZAT5	VZAT5	62	szt.	23%	4,00	0%	248,00	
9	Zielona VZAT5	VZAT5	2	szt.	23%	6,00	0%	12,00	
10	Tablica VZL 75	VZL75	2	szt.	23%	6,00	0%	12,00	
11	Fluka akustyczna 4 160mm/90mm	FA 160/90	2	szt.	23%	227,00	0%	454,00	
12	Ciepłota-wytrzałowa ścienna chromoniklowa 8 R.	O SV-200	1	szt.	23%	210,00	0%	210,00	
13	Ciepłota-wytrzałowa ścienna chromoniklowa 8 R.	O SV-160	1	szt.	23%	108,00	0%	108,00	
14	Radiacja R200/160mm wycięt	O R-200-160	3	szt.	23%	26,00	0%	78,00	
15	Kanał 100mm 160mm/160mm wycięt	O 100R160/2	4	szt.	23%	8,00	0%	32,00	
16	Samoprzylepna mata laminowa z folią AL	O KLIMAFLEX 20	1	szt.	23%	401,00	0%	401,00	
17	Samoprzylepna mata laminowa z folią AL	O KLIMAFLEX 50	1	szt.	23%	330,00	0%	330,00	
18	Tablica sterująca obrotowa 75mm	O TSD-75	1	szt.	23%	56,50	0%	56,50	
19	Włochacz elastyczny 160mm	VVG160	6	szt.	23%	27,00	0%	162,00	
			2	szt.	23%	42,00	0%	84,00	
			4	szt.	23%	12,00	0%	48,00	
			2	szt.	23%	24,00	0%	48,00	
			1	szt.	23%	7999,00	0%	7999,00	
Coferty netto po rabacie: 14682.50 zł									
Projekt: Dom jednorodzinny_2019_08_22_01 Termin dostawy: Do uzgodnienia Rodzaj transportu: Do uzgodnienia Uwagi: OFERTA NA PODSTAWIE KONCEPCJI, OD WERYFIKACJI PRZEZ WYKONANIE INSTALACJI									

Wykonaj instalację zgodnie z naszym schematem:

CZERPNIĄ



WYRZUTNIA



VUT VB EC A21



2.

WYDATKI POWIETRZA



ul. Brzozowa 8, 64-320 Międzybóże
tel.: 61 832 45 30, fax: 61 830 99 43
www.vents-group.pl

Wydatki Powietrza
Międzybóże 22.08.2019

PARTER

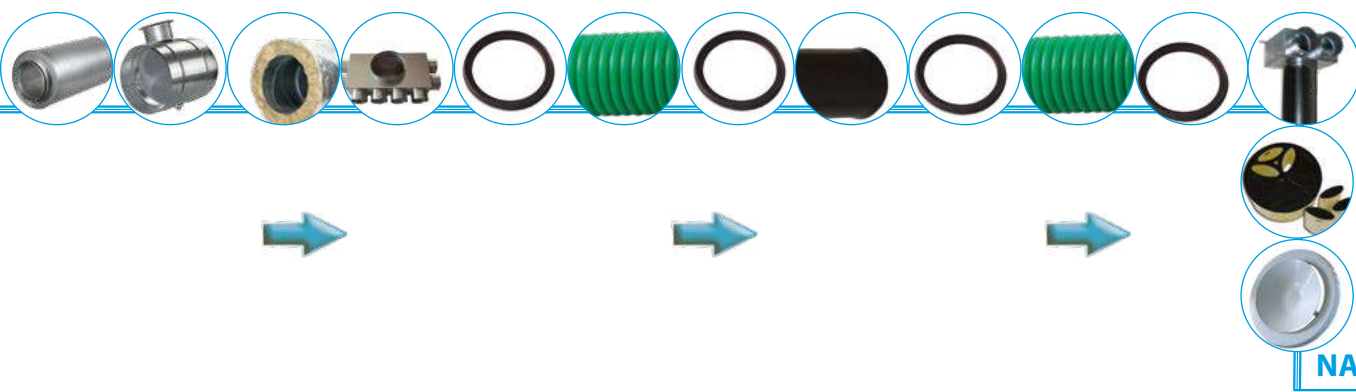
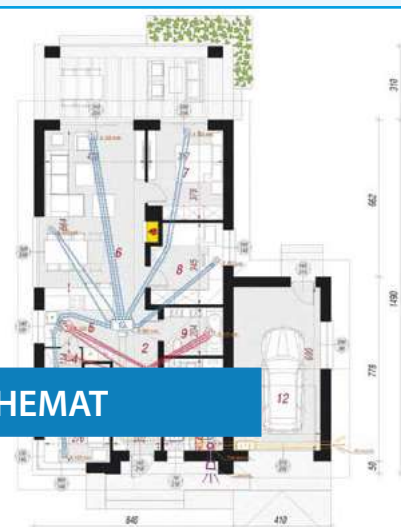
Lp.	Opiszenie	Pow. [m ²]	Kub. [m ³]	Naw. [m ³ /h]	Wym. [l/h]	Skryzka	Wym. [m ³ /h]	Wym. [l/h]	Skryzka
1	Wiatrołap	3.56	9.256	0	0	brak	30	2.24	VSK1/125
2	muł	7.11	19.206	0	0	brak	0	0	brak
3	Pokój	10.2	26.52	60	2.24	VSK2/125	0	0	brak
4	Spółnia	1.67	4.342	0	0	brak	30	6.92	VSK1/125
5	Kuchnia	7.9	20.54	0	0	brak	90	4.38	VSK3/125
6	Salon + Jadalnia	28.01	71.428	100	1.99	VSK3/125	VSK2/125	0	0
7	Pokój	11.33	28.459	60	2.04	VSK2/125	0	0	brak
8	Pokój	9.76	25.376	60	2.38	VSK2/125	0	0	brak
9	Lazienka	4.92	12.792	0	0	brak	90	7.04	VSK3/125
10	WC	3.5	9.1	0	0	brak	90	8.69	VSK3/125

Projekt: Dom jednorodzinny_2019_08_22_01

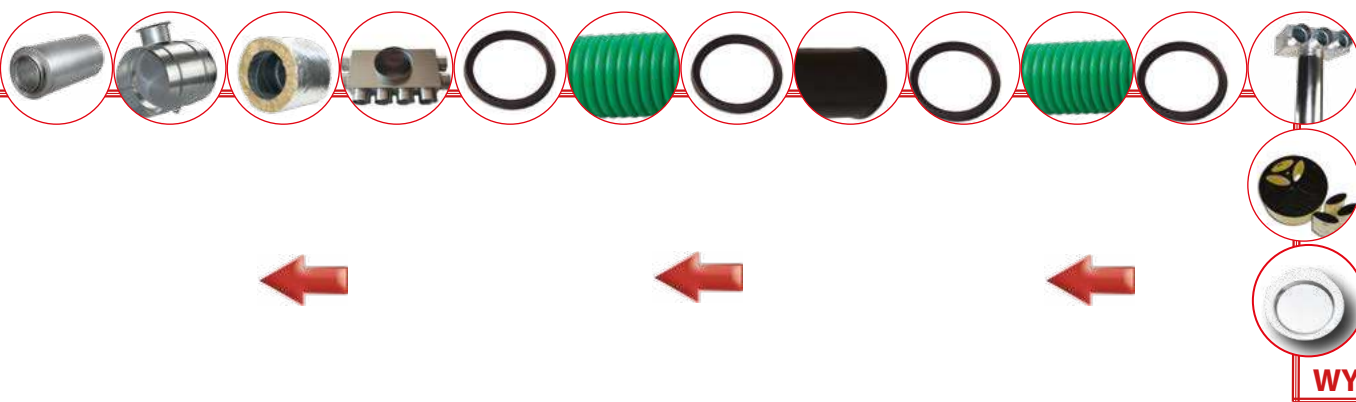
Powierzchnia użytkowa: 89.16 m²
Kubatura użytkowa budynku: 231.82 m³
Nawiew: 320 m³/h
Wypiew: 320 m³/h
Kierunki przepływu powietrza: 1.42/h

3.

SCHEMAT



NAWIEW



WYPIEW

LEGENDA:



VUT VB EC

Centrala wentylacyjna

- materiał obudowy: stal ocynkowana z powłoką polimerową
- sposób montażu: podłogowy lub ścienny
- króćce: pionowe
- wymiennik: przeciwprądowy
- materiał wymiennika: polistyren
- efektywność rekuperacji: do 94%

- wentylatory: EC
- filtry: nawiew F7 (G4, F7 w wersji VUT 250 VB EC) /wywiew G4
- by-pass
- automatyka: A21/A14
- sterowanie za pomocą smartfonu, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych w centralach z automatyką A21
- możliwość podpięcia paneli sterujących A25, A22, A22 WiFi w centralach z automatyką A21



str. 2



Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]	Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]
VUT 160 VB EC A21	200	A+	od 85 do 93	7 870,00	VUT 160 VB EC A14	200	A+	od 85 do 93	6 820,00*
VUT 250 VB EC A21	290	A+	od 85 do 94	8 920,00	VUT 250 VB EC A14	290	A+	od 85 do 94	7 870,00*
VUT 350 VB EC A21	450	A+	od 85 do 92	9 440,00	VUT 350 VB EC A14	450	A+	od 85 do 92	8 390,00*
VUT 550 VB EC A21	690	A+	od 84 do 92	11 540,00	VUT 550 VB EC A14	690	A+	od 84 do 92	10 490,00*

VUT HB/HBE EC

Centrala wentylacyjna

- materiał obudowy: stal ocynkowana
- sposób montażu: podłogowy lub ścienny
- króćce: poziome
- wymiennik: przeciwprądowy
- materiał wymiennika: polistyren
- efektywność rekuperacji: do 98%

- wentylatory: EC
- filtry: nawiew G4, F7/wywiew G4
- by-pass
- automatyka: A21
- sterowanie za pomocą smartfonu, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych
- możliwość podpięcia paneli sterujących A25, A22, A22 WiFi



str. 8



Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]	Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]
VUT 300 HB EC A21	380	A+	od 80 do 98	8 390,00	VUT 300 HBE EC A21	380	A+	od 80 do 98	9 440,00
VUT 400 HB EC A21	540	A+	od 84 do 98	9 440,00	VUT 400 HBE EC A21	540	A+	od 84 do 98	10 490,00
VUT 700 HB EC A21	830	A+	od 80 do 98	11 940,00	VUT 700 HBE EC A21	830	A+	od 80 do 98	12 990,00

VUT PB EC

Centrala wentylacyjna

- materiał obudowy: stal ocynkowana
- sposób montażu: podwieszany
- króćce: poziome
- wymiennik: przeciwprądowy
- materiał wymiennika: polistyren
- efektywność rekuperacji: do 94%

- wentylatory: EC
- filtry: nawiew F7/wywiew G4
- by-pass
- automatyka: A21
- sterowanie za pomocą smartfonu, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych
- możliwość podpięcia paneli sterujących A25, A22, A22 WiFi
- wersja wykonania: lewa (L)/prawa (R)



str. 14



Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]	Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]
VUT 160 PB EC A21	190	A+	od 82 do 94	8 390,00	VUT 350 PB EC A21	410	A	od 80 do 91	9 440,00

VUTR V/VE EC

Centrala wentylacyjna

- materiał obudowy: stal ocynkowana z powłoką polimerową
- sposób montażu: podłogowy lub ścienny
- króćce: pionowe
- wymiennik: obrotowy
- materiał wymiennika: aluminium
- efektywność rekuperacji: do 90%

- wentylatory: EC
- filtry: nawiew G4, F7 (F7 w wersji VUTR 280 V/VE EC) /wywiew G4
- automatyka: A21
- sterowanie za pomocą smartfonu, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych
- możliwość podpięcia paneli sterujących A25, A22, A22 WiFi



str. 20



Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]	Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]
VUTR 280 V EC A21	300	A	od 81 do 90	8 920,00*	VUTR 280 VE EC A21	300	A	od 81 do 90	9 440,00
VUTR 400 V EC A21	440	A	od 76 do 85	9 440,00*	VUTR 400 VE EC A21	440	A	od 76 do 85	9 970,00
VUTR 600 V EC A21	670	A	od 81 do 89	11 020,00*	VUTR 600 VE EC A21	670	A	od 81 do 89	12 070,00

VUTR P/PE EC

Centrala wentylacyjna

- materiał obudowy: stal ocynkowana
- sposób montażu: podwieszane
- króćce: poziome
- wymiennik: obrotowy
- materiał wymiennika: aluminium
- efektywność rekuperacji: do 87%

- wentylatory: EC
- filtry: nawiew F7, wywiew G4
- automatyka: A21
- sterowanie za pomocą smartfonu, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych
- możliwość podpięcia paneli sterujących A25, A22, A22 WiFi
- wersja wykonania: lewa (L)/prawa (R)



str. 26



Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]	Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]
VUTR 250 P EC A21	310	A	od 71 do 87	9 440,00*	VUTR 250 PE EC A21	310	A	od 71 do 87	9 970,00
VUTR 350 P EC A21	430	A	od 72 do 87	11 020,00*	VUTR 350 PE EC A21	430	A	od 72 do 87	11 540,00
VUTR 650 P EC A21	710	A	od 80 do 87	14 170,00*	VUTR 650 PE EC A21	710	A	od 80 do 87	14 690,00

VUT/VUE 180 P5B EC

Centrala wentylacyjna

- materiał obudowy: spieniony polipropylen
- sposób montażu: podwieszany
- króćce: poziome
- wymiennik: przeciwprądowy
- materiał wymiennika: polistyren/membrana entalpiczna
- efektywność rekuperacji: do 98%

- wentylatory: EC
- filtry: nawiew G4, F7/wywiew G4
- by-pass
- automatyka: A21
- sterowanie za pomocą smartfonu, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych
- możliwość podpięcia paneli sterujących A25, A22, A22 WiFi



str. 32



Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]	Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]
VUT 180 P5B EC A21	220	A+	od 86 do 98	7 130,00	VUE 180 P5B EC A21	220	A+	od 79 do 94	8 290,00*

VUT/VUE 300 H2/V2 mini EC

Centrala wentylacyjna

- materiał obudowy: stal ocynkowana z powłoką polimerową
- sposób montażu: podłogowy lub ścienny
- króćce: poziome (H)/pionowe (V)
- wymiennik: krzyżowy
- materiał wymiennika: aluminium/ membrana entalpiczna
- efektywność rekuperacji: do 79%

- wentylatory: EC
- filtry: nawiew G4, F7/wywiew G4
- automatyka: z panelem dotykowym A14



str. 36



Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]	Typ	Wydajność [m³/h]	Klasa energetyczna	Sprawność odzysku ciepła [%]	Cena netto [PLN]
VUT 300 H2 mini EC A14	300	A	od 55 do 79	4 990,00	VUE 300 H2 mini EC A14	300	A	od 51 do 73	5 990,00*
VUT 300 V2 mini EC A14	300	A	od 55 do 79	4 990,00	VUE 300 V2 mini EC A14	300	A	od 51 do 73	5 990,00*

A25

Przewodowy panel sterowania LCD do central z automatyką A21

Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Napięcie [V]	Natężenie prądu [A]	Klasa bezpieczeństwa	Cena netto [PLN]
A25	12-32	0,1 (przy 24 V)	IP20	845,00



str. 40

A22

Przewodowy panel sterowania do central z automatyką A21

Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Napięcie [V]	Natężenie prądu [A]	Klasa bezpieczeństwa	Cena netto [PLN]
A22	24	0,025	IP40	445,00



str. 41

A22 WiFi

Bezprzewodowy panel sterowania do central z automatyką A21

Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Napięcie [V]	Natężenie prądu [A]	Klasa bezpieczeństwa	Cena netto [PLN]
A22 WiFi	1~230	0,012	IP40	545,00



str. 41

FB K2

Antysmogowy moduł filtracyjny

- do oczyszczenia powietrza w systemach okrągłych kanałów wentylacyjnych
- przeznaczony do montażu naściennego lub sufitowego przy pomocy wsporników montażowych
- możliwość wymiany wkładów filtracyjnych: G4, F8, H13, węglowy.



str. 42

Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Klasa filtrów	Cena netto [PLN]	Typ	Klasa filtrów	Cena netto [PLN]
FB K2 200 G4//F8/C	G4, F8, węglowy	1 990,00*	FB K2 200 G4/F8	G4, F8	1 570,00*
FB K2 200 G4/H13/C	G4, H13, węglowy	2 090,00*	FB K2 200 G4/H13	G4, H13	1 670,00*

NKP

Kanałowa nagrzewnica elektryczna wstępna

- nagrzewnica wstępna przeznaczona do central z automatyką A21 oraz A11
- stosowana jako zabezpieczenie przed zamarzaniem
- w obudowie ze stali ocynkowanej, elementy grzejne ze stali nierdzewnej



str. 44

Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Minimalny przepływ powietrza [m³/h]	Moc [kW]	Natężenie prądu [A]	Cena netto [PLN]	Typ	Minimalny przepływ powietrza [m³/h]	Moc [kW]	Natężenie prądu [A]	Cena netto [PLN]
NKP 125-0,6-1	60	0,6	2,6	661,00*	NKP 160-2,0-1	170	2,0	8,7	766,00
NKP 125-0,8-1	80	0,8	3,5	682,00*	NKP 200-1,2-1	150	1,2	5,2	734,00
NKP 125-1,2-1	90	1,2	5,2	703,00	NKP 200-1,7-1	160	1,7	7,4	766,00
NKP 150-0,8-1	80	0,8	3,5	713,00*	NKP 200-2,0-1	170	2,0	8,7	776,00*
NKP 160-1,2-1	150	1,2	5,2	724,00	NKP 250-2,0-1	200	2,0	8,7	797,00
NKP 160-1,7-1	160	1,7	7,4	734,00*	NKP 250-3,0-1	375	3,0	13,0	818,00

NKD

Kanałowa nagrzewnica elektryczna wtórna

- nagrzewnica wtórna przeznaczona do central z automatyką A21
- w obudowie ze stali ocynkowanej, elementy grzejne ze stali nierdzewnej



str. 46

Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Minimalny przepływ powietrza [m³/h]	Moc [kW]	Natężenie prądu [A]	Cena netto [PLN]	Typ	Minimalny przepływ powietrza [m³/h]	Moc [kW]	Natężenie prądu [A]	Cena netto [PLN]
NKD 125-0,6-1 A21	60	0,6	2,6	871,00	NKD 160-2,0-1 A21	170	2,0	8,7	1 030,00
NKD 125-0,8-1 A21	80	0,8	3,5	881,00*	NKD 200-1,2-1 A21	150	1,2	5,2	1 040,00
NKD 125-1,2-1 A21	90	1,2	5,2	944,00*	NKD 200-1,7-1 A21	160	1,7	7,4	1 050,00*
NKD 150-1,2-1 A21	90	1,2	5,2	976,00*	NKD 200-2,0-1 A21	170	2,0	8,7	1 060,00
NKD 160-1,2-1 A21	150	1,2	5,2	997,00	NKD 250-2,0-1 A21	200	2,0	8,7	1 160,00*
NKD 160-1,7-1 A21	160	1,7	7,4	1 010,00*	NKD 250-3,0-1 A21	375	3,0	13,0	1 210,00

VVG

Łączniki elastyczne okrągłe

- przeznaczone do eliminacji wibracji wentylatora lub innych urządzeń wentylacyjnych



Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Średnica przyłącza [mm]	Cena netto [PLN]	Typ	Średnica przyłącza [mm]	Cena netto [PLN]	Typ	Średnica przyłącza [mm]	Cena netto [PLN]
VVG 100	101	25,00	VVG 200	201	39,00	VVG 400	401	78,00*
VVG 125	126	27,00	VVG 250	251	48,00	VVG 450	451	89,00*
VVG 150	151	29,00*	VVG 315	316	58,00*			
VVG 160	161	31,00	VVG 355	356	68,00*			

SR

Tłumik akustyczny

- służy do obniżenia poziomu hałasu w systemach kanałów wentylacyjnych
- do podłączenia z kanałami okrągłymi
- wykonany ze stali ocynkowanej
- montaż bezpośrednio przed lub za wentylatorem



str. 48

Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Średnica [mm]	Długość [mm]	Cena netto [PLN]	Typ	Średnica [mm]	Długość [mm]	Cena netto [PLN]
SR 100/600	99	600	167,00*	SR 160/1200	159	1200	314,00*
SR 100/900	99	900	199,00	SR 200/600	198	600	251,00*
SR 100/1200	99	1200	241,00*	SR 200/900	198	900	325,00
SR 125/600	124	600	188,00*	SR 200/1200	198	1200	356,00*
SR 125/900	124	900	220,00	SR 250/600	248	600	293,00*
SR 125/1200	124	1200	272,00*	SR 250/900	248	900	388,00
SR 150/600	149	600	209,00*	SR 250/1200	248	1200	440,00*
SR 150/900	149	900	241,00	SR 315/600	313	600	377,00*
SR 150/1200	149	1200	283,00*	SR 315/900	313	900	440,00
SR 160/600	159	600	220,00*	SR 315/1200	313	1200	514,00*
SR 160/900	159	900	262,00				

KOM

Zawór zwrotny do automatycznego zamykania kanału wentylacyjnego

- do montażu w systemach okrągłych kanałów wentylacyjnych
- zapobiega cofaniu się powietrza w kanale
- obudowa ze stali ocynkowanej



str. 51

Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Średnica [mm]	Cena netto [PLN]	Typ	Średnica [mm]	Cena netto [PLN]	Typ	Średnica [mm]	Cena netto [PLN]
KOM 100	99	38,00	KOM 160	159	52,00	KOM 315	314	80,00
KOM 125	124	41,00	KOM 200	199	59,00			
KOM 150	149	45,00	KOM 250	249	66,00			

KRV

Przepustnica szczelna pod siłownik

- do montażu na kanał okrągły wentylacyjny
- przeznaczony do współpracy z siłownikiem TF230



str. 52

Dane techniczne, cena katalogowa netto

Typ	Średnica [mm]	Cena netto [PLN]
KRV 100	99	146,00*
KRV 125	124	146,00
KRV 150	149	157,00

Typ	Średnica [mm]	Cena netto [PLN]
KRV 160	159	157,00
KRV 200	199	178,00
KRV 250	249	199,00

Typ	Średnica [mm]	Cena netto [PLN]
KRV 315	314	220,00

TF 230

Siłownik do przepustnic powietrza ze sprężyną powrotną

- przeznaczony do przepustnic o maksymalnej powierzchni 0,4 m²

Typ	Cena netto [PLN]
TF230	1 110,00



str. 53

DPWQ30600

Czujnik LZO (0-10 V)

Typ	Cena netto [PLN]
DPWQ30600	2 039,00*



str. 54

CO2-1

Czujnik CO₂ ze wskaźnikami LED (0-10 V)

Typ	Cena netto [PLN]
CO2-1	1 870,00



str. 55

DPWC11200

Czujnik wilgotności (0-10 V)

Typ	Cena netto [PLN]
DPWC11200	1 039,00*



str. 56

HV2

Kanałowy czujnik wilgotności (0-10 V)

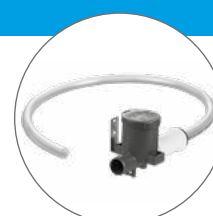
Typ	Cena netto [PLN]
HV2	445,00



Syfon SG32

Syfon odprowadzający kondensat z centrali wentylacyjnej

Typ	Cena netto [PLN]
SG32	279,00



SYSTEM WENTYLACYJNY VENTS FLEX/AKCESORIA



Typ	Opis	Wymiary [mm]				Materiał	Cena netto [PLN]
		grubość ścianki	wysokość	długość	średnica		
VKE 75 Silver	kanal elastyczny powłoka antybakteryjna średnica DN75 mm, D161 mm (50 mb.)	61	—	50000	ø75	PE	599,00
VKE 75	kanal elastyczny średnica DN75 mm, D161 mm (50 mb.)	61	—	50000	ø75	PE	499,00



Typ	Opis	Wymiary [mm]				Materiał	Cena netto [PLN]
		szerokość	wysokość	długość	przylączka		
VSK 1/125	skrzynka rozprężna 1-króćcowa 75 mm/125 mm ocynk, długość króćca Ø125 wynosi ±270 mm	180	90	180	1 króciec ø125; 1 króciec ø75	OC	89,00



Typ	Opis	Wymiary [mm]				Materiał	Cena netto [PLN]
		szerokość	wysokość	długość	przylączka		
VSK 2/125	skrzynka rozprężna 2-króćcowa 75 mm/125 mm ocynk, długość króćca Ø125 wynosi ±270 mm	200	90	180	1 króciec ø125; 2 króćce ø75	OC	102,00



Typ	Opis	Wymiary [mm]				Materiał	Cena netto [PLN]
		szerokość	wysokość	długość	przylączka		
VSK 3/125	skrzynka rozprężna 3-króćcowa 75 mm/125 mm ocynk, długość króćca Ø125 wynosi ±270 mm	300	90	180	1 króciec ø125; 3 króćce ø75	OC	133,00



Typ	Opis	Wymiary [mm]				Materiał	Cena netto [PLN]
		szerokość	wysokość	długość	przylączka		
VRO 6/160	rozdzielacz rurowy 6-króćcowy 75 mm/160 mm ocynk	400	90	200	1 króciec ø160; 6 króćców ø75	OC	319,00
VRO 8/160	rozdzielacz rurowy 8-króćcowy 75 mm/160 mm ocynk	400	90	200	1 króciec ø160; 8 króćców ø75	OC	349,00
VRO 10/200	rozdzielacz rurowy 10-króćcowy 75 mm/200 mm ocynk	600	95	250	1 króciec ø200; 10 króćców ø75	OC	409,00
VRO 12/200	rozdzielacz rurowy 12-króćcowy 75 mm/200 mm ocynk	600	90	300	1 króciec ø200; 12 króćców ø75	OC	419,00
VRO 14/200	rozdzielacz rurowy 14-króćcowy 75 mm/200 mm ocynk	700	90	250	1 króciec ø200; 14 króćców ø75	OC	599,00
VRO 16/200	rozdzielacz rurowy 16-króćcowy 75 mm/200 mm ocynk	500	95	300	1 króciec ø200; 16 króćców ø75	OC	629,00



Typ	Opis	Wymiary [mm]				Materiał	Cena netto [PLN]
		szerokość	wysokość	długość	przylączka		
VRP 10/200	rozdzielacz przelotowy 10-króćcowy 75 mm/200 mm ocynk	500	250	250	1 króciec ø200; 10 króćców ø75	OC	419,00
VRP 12/200	rozdzielacz przelotowy 12-króćcowy 75 mm/200 mm ocynk	600	220	300	1 króciec ø200; 12 króćców ø75	OC	499,00
VRP 16/200	rozdzielacz przelotowy 16-króćcowy 75 mm/200 mm ocynk	820	250	250	1 króciec ø200; 16 króćców ø75	OC	629,00



Typ	Opis	Materiał	Cena netto [PLN]
VOI 20 ¹⁾	otulina izolacyjna 75x20 (odcinki 2 mb.)	spieniony PE	65,00*
VOI 9 ¹⁾	otulina izolacyjna 75x9 (odcinki 2 mb.)	spieniony PE	50,00*



Typ	Opis	Materiał	Cena netto [PLN]
O SONO-162	kanal elastyczny izolowany 160 mm (10 mb.)	sześciowarstwowa folia aluminiowa + spirala stalowa	219,00
O SONO-203	kanal elastyczny izolowany 200 mm (10 mb.)		252,00



Typ	Opis	Materiał	Cena netto [PLN]
VZŁ 75	złączka do kanału elastycznego 75 mm	PE	7,00



Typ	Opis	Materiał	Cena netto [PLN]
VUS 75	uszczelka obwodowa do przewodu elastycznego 75 mm	EPDM	5,00

¹⁾dostępne tylko w ilościach kartonowych (VOI 9 – 24 szt., VOI 20 – 15 szt.)

*towar dostępny na indywidualne zamówienie

Cennik obowiązuje od 5 lipca 2021 r.



Typ	Opis	Materiał	Cena netto [PLN]
VZA 75	zaślepka do skrzynek rozprężnych i rozdzielaczy DN75 mm	PE	7,00



Typ	Opis	Materiał	Cena netto [PLN]
O AN-125	anemostat nawiewny metalowy biały 125 mm	stal polimeryzowana	18,00



Typ	Opis	Materiał	Cena netto [PLN]
O AW-125	anemostat wywiewny metalowy biały 125 mm	stal polimeryzowana	18,00

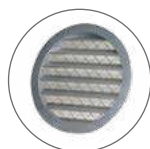
AKCESORIA



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
UVLA-100	czerpnia-wyrzutnia ścienna chromoniklowa z lamelami oraz okapnikiem ø100	98,00
UVLA-125	czerpnia-wyrzutnia ścienna chromoniklowa z lamelami oraz okapnikiem ø125	109,00
UVLA-150	czerpnia-wyrzutnia ścienna chromoniklowa z lamelami oraz okapnikiem ø150	131,00
UVLA-160	czerpnia-wyrzutnia ścienna chromoniklowa z lamelami oraz okapnikiem ø160	131,00
UVLA-200	czerpnia-wyrzutnia ścienna chromoniklowa z lamelami oraz okapnikiem ø200	241,00



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
O SV-100	czerpnia-wyrzutnia ścienna chromoniklowa z okapnikiem ø100	95,00
O SV-125	czerpnia-wyrzutnia ścienna chromoniklowa z okapnikiem ø125	109,00
O SV-150	czerpnia-wyrzutnia ścienna chromoniklowa z okapnikiem ø150	126,00
O SV-160	czerpnia-wyrzutnia ścienna chromoniklowa z okapnikiem ø160	126,00
O SV-200	czerpnia-wyrzutnia ścienna chromoniklowa z okapnikiem ø200	241,00



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
O KM-100	kratka aluminiowa Ø100 mm	21,00
O KM-125	kratka aluminiowa Ø125 mm	28,00
O KM-150	kratka aluminiowa Ø150 mm	32,00
O KM-160	kratka aluminiowa Ø160 mm	35,00
O KM-200	kratka aluminiowa Ø200 mm	52,00
O KM-250	kratka aluminiowa Ø250 mm	104,00
O KM-315	kratka aluminiowa Ø315 mm	175,00



Typ	Opis	Materiał	Cena netto [PLN]
O KLIMAFIX 20	samoprzylepna mata lamelowa zbrojona folią aluminiową o grubości 20 mm - pow. 10 m ²	węlna mineralna	461,00*
O KLIMAFIX 30	samoprzylepna mata lamelowa zbrojona folią aluminiową o grubości 30 mm - pow. 8 m ²	węlna mineralna	439,00*
O KLIMAFIX 50	samoprzylepna mata lamelowa zbrojona folią aluminiową o grubości 50 mm - pow. 5 m ²	węlna mineralna	384,00*



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
O TSZ-75	taśma srebrna zbrojona 75 mm	65,00



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
PT-125	przepustnica tłumiąca ø125 mm	36,00

KANAŁY I KSZTAŁTKI OCYNKOWANE



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
O SPIRO125/3	kanal sztywny ocynkowany SPIRO Ø125 mm/3 mb	98,00*
O SPIRO160/3	kanal sztywny ocynkowany SPIRO Ø160 mm/3 mb	120,00*
O SPIRO200/3	kanal sztywny ocynkowany SPIRO Ø200 mm/3 mb	142,00*
O SPIRO250/3	kanal sztywny ocynkowany SPIRO Ø250 mm/3 mb	164,00*



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
O R-160-125	redukcja ocynkowana Ø160/125 mm	19,00
O R-200-160	redukcja ocynkowana Ø200/160 mm	25,00
O R-250-200	redukcja ocynkowana Ø250/200 mm	32,00
O R-315-250	redukcja ocynkowana Ø315/250 mm	43,00*



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
O T-125	trójnik ocynkowany Ø125 mm	38,00
O T-160	trójnik ocynkowany Ø160 mm	49,00
O T-200	trójnik ocynkowany Ø200 mm	71,00
O T-250	trójnik ocynkowany Ø250 mm	93,00



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
O K-125-90	kolano ocynkowane 90°/Ø125 mm	38,00
O K-160-90	kolano ocynkowane 90°/Ø160 mm	49,00
O K-200-90	kolano ocynkowane 90°/Ø200 mm	60,00
O K-250-90	kolano ocynkowane 90°/Ø250 mm	65,00*



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
O P-125	przepustnica ocynkowana ręczna Ø125 mm	49,00
O P-160	przepustnica ocynkowana ręczna Ø160 mm	54,00
O P-200	przepustnica ocynkowana ręczna Ø200 mm	54,00
O P-250	przepustnica ocynkowana ręczna Ø250 mm	71,00



Typ	Opis	Cena netto [PLN]
FFZŁ-125	złączka ocynkowana Ø125 mm	7,30
FFZŁ-160	złączka ocynkowana Ø160 mm	10,90
FFZŁ-200	złączka ocynkowana Ø200 mm	12,00
FFZŁ-250	złączka ocynkowana Ø250 mm	14,20

Cennik obowiązuje od 5 lipca 2021 r.

Centrala	NAWIEW			WYWIEW			CENA NETTO/KOMPLET [PLN]
	Kod filtra	Typ	Cena netto [PLN]	Kod filtra	Typ	Cena netto [PLN]	
VUT 160 VB EC A21/A11/A14	SF 285x195x10 F7	minipleat F7	76,00	SF 285x195x10 G4	minipleat G4	54,00	130,00
VUT 250 VB EC A21/A14 ¹⁾	SF 417x200x18 G4	minipleat G4	76,00	SF 417x200x18 G4	minipleat G4	76,00	261,00
	SF 417x184x18 F7	minipleat F7	109,00				
VUT 350 VB EC A21/A11/A14	UF 500x196x40 F7	minipleat F7	164,00	UF 500x196x40 G4	minipleat G4	99,00	263,00
VUT 550 VB EC A21/A11/A14	UF 630x198x40 F7	minipleat F7	175,00	UF 630x198x40 G4	minipleat G4	109,00	284,00
VUT 300 HB/HBE EC A21 ¹⁾	UF 484x178x48 G4	minipleat G4	109,00	UF 484x178x48 G4	minipleat G4	109,00	382,00
	UF 484x178x48 F7	minipleat F7	164,00				
VUT 400 HB/HBE EC A21 ¹⁾	UF 600x205x48 G4	minipleat G4	119,00	UF 600x205x48 G4	minipleat G4	119,00	435,00
	UF 600x205x48 F7	minipleat F7	197,00				
VUT 700 HB/HBE EC A21 ¹⁾	UF 784x253x48 G4	minipleat G4	249,00	UF 784x253x48 G4	minipleat G4	249,00	816,00
	UF 784x253x48 F7	minipleat F7	318,00				
VUT 160 PB EC A21/A11/A14	UF 403x253x48 F7	minipleat F7	149,00	UF 403x253x48 G4	minipleat G4	129,00	278,00
VUT 350 PB EC A21/A11/A14	UF 253x603x48 F7	minipleat F7	176,00	UF 253x603x48 G4	minipleat G4	149,00	325,00
VUTR 280 V/VE EC A21	UF 400x196x40 F7	minipleat F7	164,00	UF 400x196x40 G4	minipleat G4	99,00	263,00
VUTR 400 V/VE EC A21 ¹⁾	UF 436x196x40 G4	minipleat G4	99,00	UF 436x196x40 G4	minipleat G4	99,00	395,00
	UF 436x196x40 F7	minipleat F7	197,00				
VUTR 600 V/VE EC A21 ¹⁾	UF 536x220x40 G4	minipleat G4	109,00	UF 536x220x40 G4	minipleat G4	109,00	437,00
	UF 536x220x40 F7	minipleat F7	219,00				
VUTR 250 P/PE EC A21 ¹⁾	UF 260x220x48 G4	minipleat G4	120,00	UF 260x220x48 G4	minipleat G4	120,00	393,00
	UF 260x220x48 F7	minipleat F7	153,00				
VUTR 350 P/PE EC A21 ¹⁾	UF 320x235x48 G4	minipleat G4	153,00	UF 320x235x48 G4	minipleat G4	153,00	481,00
	UF 320x235x48 F7	minipleat F7	175,00				
VUTR 650 P/PE EC A21 ¹⁾	UF 378x295x48 G4	minipleat G4	175,00	UF 378x295x48 G4	minipleat G4	175,00	547,00
	UF 378x295x48 F7	minipleat F7	197,00				
VUT/VUE 180 P5B EC A21/A14 ¹⁾	SF 214x186x18 G4	minipleat G4	50,00	SF 214x186x18 G4	minipleat G4	50,00	198,00
	SF 214x186x40 F7	minipleat F7	98,00				
VUT/VUE 300 V2/H2 mini EC A21/A14 ¹⁾	SF 240x184x40 G4	minipleat G4	109,00	SF 240x184x40 G4	minipleat G4	109,00	331,00
	SF 240x184x40 F7	minipleat F7	113,00*				

¹⁾dwustopniowa filtracja na nawiewie



filtr minipleat



filtr kasetowy

FILTRY DO MODUŁU FILTRACYJNEGO

Model	Kod filtra	NAWIEW	
		Typ	Cena netto [PLN]
FB K2 200 G4/F8	SF 270x590x47 G4	minipleat G4	384,00*
	SF 270x590x47 F8	minipleat F8	439,00*
FB K2 200 G4/F8/C	SF 270x590x47 G4	minipleat G4	384,00*
	SF 270x590x47 C	minipleat węglowy	549,00*
	SF 270x590x47 F8	minipleat F8	439,00*
FB K2 200 G4/H13	SF 270x590x47 G4	minipleat G4	384,00*
	SF 270x590x47 H13	minipleat H13	494,00*
FB K2 200 G4/H13/C	SF 270x590x47 G4	minipleat G4	384,00*
	SF 270x590x47 C	minipleat węglowy	549,00*
	SF 270x590x47 H13	minipleat H13	494,00*



filtr minipleat

WIĘCEJ W NASZEJ OFERCIE:



WENTYLACJA DOMOWA I PROFESJONALNA

www.vents-group.pl



WENTYLACJA DOMOWA

www.ventika.pl



WENTYLACJA DECENTRALNA

www.blauberg.pl



KOMPAKTOWE I MODUŁOWE CENTRALE WENTYLACYJNO - KLIMATYZACYJNE

www.airvents.pl



Wyłączny dystrybutor marki na Polskę:

VENTS GROUP Sp. z o.o.

64-320 Niepruszewo, ul. Brzozowa 8

tel: +48 61 839 12 31

fax: +48 61 830 59 43

e-mail: bok@vents-group.pl

Piotr Słoma

Dyrektor Handlowy ds. Kraj

tel. +48 608 380 033

e-mail: p.sloma@vents-group.pl

Łukasz Gabryszak

Product Manager AirVents

tel. +48 734 483 209

e-mail: l.gabryszak@vents-group.pl



Katarzyna Kiewro

Product Manager Blauberg

tel. +48 692 032 148

e-mail: k.kiewro@vents-group.pl

Agnieszka Kurek

Kierownik Działu Handlowego

tel. +48 799 301 813

e-mail: a.kurek@vents-group.pl

Wioletta Sobierska

Kierownik Działu Technicznego

tel. +48 604 112 249

e-mail: w.sobierska@vents-group.pl

Dariusz Szumski

Kierownik Działu Serwisu

tel. +48 500 028 946

e-mail: d.szumski@vents-group.pl

Katarzyna Onisk

Kierownik Działu Marketingu

tel. +48 609 112 313

e-mail: k.onisk@vents-group.pl

dział	imię i nazwisko	stanowisko	telefon	adres e-mail
A	Tomasz Winiecki	Konsultant ds. Wentylacji	+48 728 871 382	t.winiecki@vents-group.pl
A I	Michał Rogalka	Konsultant ds. Wentylacji	+48 728 935 667	m.rogalka@vents-group.pl
A II	Andrzej Suszek	Doradca Techniczno-Handlowy	+48 734 167 152	a.suszek@vents-group.pl
A III	Andrzej Fręsko	Doradca Techniczno-Handlowy	+48 799 301 802	a.fresko@vents-group.pl
A	Olga Pękala	Specjalista ds. Technicznych	+48 665 115 718	o.pekala@vents-group.pl
A	Karina Gawel	Specjalista ds. Handlowych	+48 882 173 156	k.gawel@vents-group.pl
B	Piotr Krzemień	Konsultant ds. Wentylacji	+48 660 447 829	p.krzemien@vents-group.pl
B IV	Łukasz Prusiński	Doradca Techniczno-Handlowy	+48 609 104 202	l.prusinski@vents-group.pl
B V/VI	Paweł Tomczak	Doradca Techniczno-Handlowy	+48 695 211 087	p.tomczak@vents-group.pl
B	Kamila Skiba	Specjalista ds. Technicznych	+48 799 301 814	k.skiba@vents-group.pl
B	Magdalena Dobrowolska	Specjalista ds. Handlowych	+48 695 211 020	m.dobrowolska@vents-group.pl
C	Tomasz Tenerowicz	Konsultant ds. Wentylacji	+48 795 153 683	t.tenerowicz@vents-group.pl
C VII	Tomasz Szczygiel	Doradca Techniczno-Handlowy	+48 695 211 015	t.szczygiel@vents-group.pl
C VIII	Dariusz Cwiek	Doradca Techniczno-Handlowy	+48 601 076 566	d.cwiek@vents-group.pl
C	Adrianna Imala	Specjalista ds. Technicznych	+48 662 072 959	a.imala@vents-group.pl
C	Justyna Mężynska	Specjalista ds. Handlowych	+48 882 173 159	j.mezynska@vents-group.pl
D	Marcin Tomczyk	Konsultant ds. Wentylacji	+48 795 153 610	m.tomczyk@vents-group.pl
D IX	Jarosław Bruździński	Doradca Techniczno-Handlowy	+48 665 104 708	j.bruzdzinski@vents-group.pl
D X	Krzysztof Barczuk	Doradca Techniczno-Handlowy	+48 696 423 022	k.barczuk@vents-group.pl
D XI	Tomasz Psiuk	Doradca Techniczno-Handlowy	+48 695 211 016	t.psiuk@vents-group.pl
D	Wioletta Sobierska	Kierownik Działu Technicznego	+48 604 112 249	w.sobierska@vents-group.pl
D	Paulina Wasielewska	Specjalista ds. Handlowych	+48 728 935 698	p.andrzejewska@vents-group.pl
Dział Marketingu				
A-D	Katarzyna Onisk	Kierownik Działu Marketingu	+48 609 112 313	k.onisk@vents-group.pl
A-D	Klaudia Królak	Starszy Specjalista ds. Marketingu	+48 500 028 864	k.krolak@vents-group.pl
Dział Serwisu				
A-D	Dariusz Szumski	Kierownik Działu Serwisu	+48 500 028 946	d.szumski@vents-group.pl
A-D	Dział Serwisu	Informacja Serwisu	+48 518 444 202	serwis@vents-group.pl
Dział Windykacji				
A-D	Maria Kaczmarek	Specjalista ds. Windykacji	+48 882 172 001	m.kaczmarek@vents-group.pl
Dział Reklamacji				
A-D	Aleksandra Szudra	Specjalista ds. Reklamacji Serwisowych	+48 608 621 716	a.szudra@vents-group.pl
A-D	Weronika Gierlińska	Specjalista ds. Reklamacji	+48 500 029 048	reklamacje@vents-group.pl



Vents Group Sp.z o.o – dystrybutor marek:



Podane właściwości produktów zostały przedstawione w celach informacyjnych
i nie stanowią oferty w myśl przepisów prawa handlowego.

Vents Group Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy powstałe w procesie publikacji i zastrzega sobie
prawo do zmiany parametrów technicznych z powodów konstrukcyjnych bądź handlowych bez uprzedzenia.