



# REKUPERACJA



PRODUKT ZGODNY  
ZE STANDARDAMI

**NF 15**  
**NF 40**



Seria **VUT VB EC**

**centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła**

wymienniki przeciwprądowe  
sprawność do 98%  
silniki EC

by-pass  
automatyka z panelem dotykowym  
złącze USB

Seria **VUT PB EC**





Seria  
**VUT 160 PB EC**  
**VUT 350 PB EC**



Nawiewno-wywiewne centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła o wydajności do **410 m<sup>3</sup>/h**, w obudowie izolowanej termicznie i akustycznie. Efektywność rekuperacji – do 94 %

#### Zastosowanie

Centrale VUT PB EC to kompletne urządzenia wentylacyjne zapewniające filtrację i dopływ świeżego powietrza do pomieszczeń, a także usuwanie powietrza zanieczyszczonego. Równocześnie powietrze wywiewane ogrzewa świeże powietrze nawiewane na drodze wymiany ciepła w wymienniku płytowym przeciwprądowym, o wysokiej efektywności odzysku ciepła. Wszystkie modele przeznaczone są do łączenia z okrągłymi przewodami wentylacyjnymi o nominalnej średnicy: 125 i 160 mm..

#### Obudowa

Obudowa centrali wykonana jest ze stali ocynkowanej z wewnętrzną izolacją termiczną i akustyczną z wełny mineralnej o grubości 20 mm.

#### Wentylatory

Zastosowane zostały silniki elektro komutatorowe prądu stałego (EC) o wysokiej sprawności, wyposażone w zewnętrzny wirnik i wygięte do tyłu łopatki. Tego typu silniki są na dzień dzisiejszy najbardziej inno-

wacyjnym rozwiązaniem w dziedzinie oszczędzania energii. Silniki EC zapewniają wysoką wydajność i regulację w pełnym zakresie prędkości obrotowej wentylatora. Niewątpliwą zaletą silnika EC jest jego wysoki współczynnik sprawności ( $\eta$  osiąga do 90%).

#### Wymiennik ciepła

W centralach wentylacyjnych zastosowano aluminiowy wymiennik przeciwprądowy o wysokiej efektywności wymiany ciepła. Pod blokiem rekuperatora znajduje się taca ociekowa, której zadaniem jest zbieranie i odprowadzanie kondensatu – zarówno w przypadku poziomego, jak i pionowego usytuowania centrali. Centrala wyposażona jest w system zabezpieczający urządzenie przed zamrożeniem. Czujnik temperatury może spowodować zatrzymanie wentylatora nawiewnego, gdy ciepłe, wywiewane powietrze nieprzerwanie ogrzewa wymiennik. Po ustąpieniu zagrożenia następuje ponowne uruchomienie wentylatora nawiewnego, zaś centrala kontynuuje pracę w dotychczasowym trybie. Wymiennik można łatwo wyjąć w celu jego oczyszczenia.

#### Bypass

Centrale wyposażone są w by-pass, zapewniający w razie potrzeby możliwość schłodzenia pomieszczenia dzięki bezpośredniemu dopływowi chłodnego powietrza do pomieszczeń z zewnątrz.

#### Sterowanie i automatyka

Centrale posiadają wbudowany system automatyki. W zestawie znajduje się wielofunkcyjny panel sterujący i kabel komunikacyjny o długości 10 m.

#### Dotykowy panel sterujący (A14)

Centrale **VUT 160 PB EC A14** i **VUT 350 PB EC A14** wyposażone są w panel sterujący A14 z ekranem dotykowym LED.

Funkcje panelu sterowania:

- Sterowanie wydajnością wentylatorów w trybach: Wył., Minimalna, Średnia i Maksymalna;
- Ręczne otwieranie i zamykanie by-passu;
- Powiadomienie o konieczności obsługi serwisowej filtrów na podstawie licznika motogodzin;
- Sygnalizacja błędów.



ści obsługi serwisowej filtrów na podstawie licznika motogodzin;

- Sygnalizacja błędów.



Centrale można podłączyć do komputera za pomocą kabla USB. Po zainstalowaniu specjalnego oprogramowania dostępne są następujące funkcje:

- Aktualizacja programu centrali;
- Indywidualna regulacja obrotów dla trybów Wył., Minimalna, Średnia i Maksymalna w przedziale od 1 do 100% dla wentylatora nawiewnego i wywiewnego;
- Regulacja poziomu wilgotności i obrotów, osiągniętych w przypadku zadziałania opcjonalnego czujnika wilgotności HV2;
- Regulacja obrotów, osiągniętych w przypadku zadziałania opcjonalnego przekaźnika zewnętrznego;
- Ustawienie temperatury uruchomienia systemu zabezpieczającego urządzenie przed zamrożeniem ;
- Ustawienie timera powiadomienia o konieczności obsługi serwisowej filtrów;
- Kontrola pracy timera powiadomienia obsługi serwisowej, poziomu wilgotności, przekaźnika zewnętrznego i by-passu;
- Wyświetlenie kodów błędów.

#### Panel dotykowy (A11)

Centrale **VUT 160 PB EC A11** i **VUT 350 PB EC A11** wyposażone są w dotykowy panel sterowania z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem – PS SENSE 01.



Funkcje panelu sterowania:

- Włączenie i wyłączenie centrali;
- Wybór wydajności (Minimalna – Średnia – Maksymalna) oraz odrębna regulacja obrotów wentylatora nawiewnego i wywiewnego w zakresie od 0 do 100%;
- Ręczne i automatyczne sterowanie pracą by-passu;
- Praca według timera i jego regulacja;
- Ustawienie programu tygodniowego;
- Kontrola działania zaworów zewnętrznych;

Seria	Nominalna wydajność (m <sup>3</sup> /h)	Cechy konstrukcyjne	Typ silnika	Wersje automatyki
VUT	160; 350	P – podwieszana; B – by-pass	EC – silnik synchroniczny ze sterowaniem elektronicznym	A11, A14, A15

#### Akcesoria



str. 282

str. 282

str. 340



Kanałowy czujnik wilgotności HV1



Kanałowy czujnik wilgotności HV2



Syfon SG – 32



- Wyświetlanie parametrów, regulacja i podtrzymanie zadanej temperatury w pomieszczeniu lub temperatury nawiewanego powietrza;
- Kontrola pracy zgodnie ze wskazaniami opcjonalnego czujnika wilgotności HV1 lub czujnika wilgotności wbudowanego w panel sterowania;

- Kontrola poziomu zanieczyszczenia filtrów wg. licznika motogodzin;
- Wyłączenie systemu wentylacyjnego na impuls systemu sygnalizacji pożarowej;
- Możliwość podłączenia chłodnicy.

#### ■ Montaż

Centralę wentylacyjną przymocować można do sufitu lub do ściany (króćce pionowo). Dostęp dla obsługi serwisowej i wymiany filtrów od strony dolnego panelu.

#### Charakterystyki techniczne:

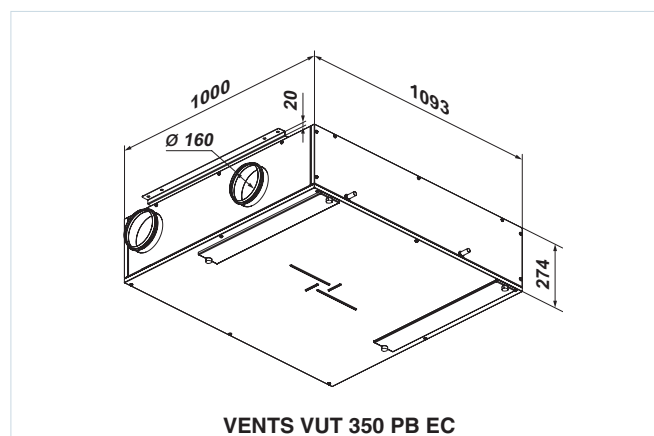
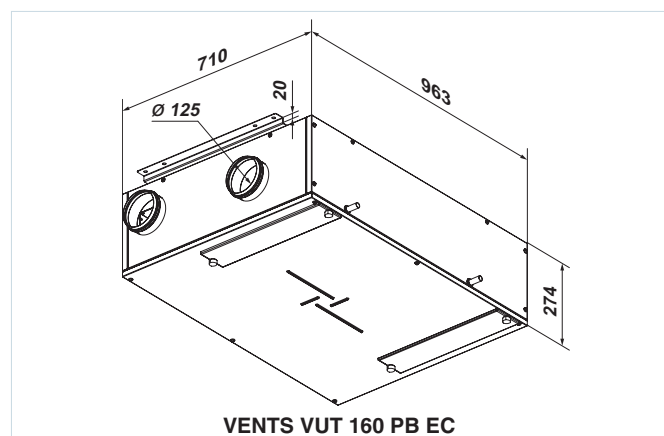
	VUT 160 PB EC	VUT 350 PB EC
Napięcie, V/Hz	1~ 230	
Maksymalna moc centrali, W	50	170
Maksymalny pobór prądu centrali, A	0,4	1,3
Wydajność (m <sup>3</sup> /h)	190	410
Obroty (min <sup>-1</sup> )	3770	3200
Poziom hałas (db(A)/3 m)	48	58
Maksymalna temperatura pracy (°C)	od -25 do +60	
Materiał obudowy	stal ocynkowana	
Izolacja	20 mm, wełna mineralna	
Filtr: wyciąg	G4 / G4 (F7*)	
Średnica króćców przyłączeniowych (mm)	Ø 125	Ø 160
Waga (kg)	48	70
Sprawność rekuperacji	od 82 do 94	od 80 do 91
Typ rekuperatora	przeciwpływowy	
Materiał rekuperatora	aluminium	

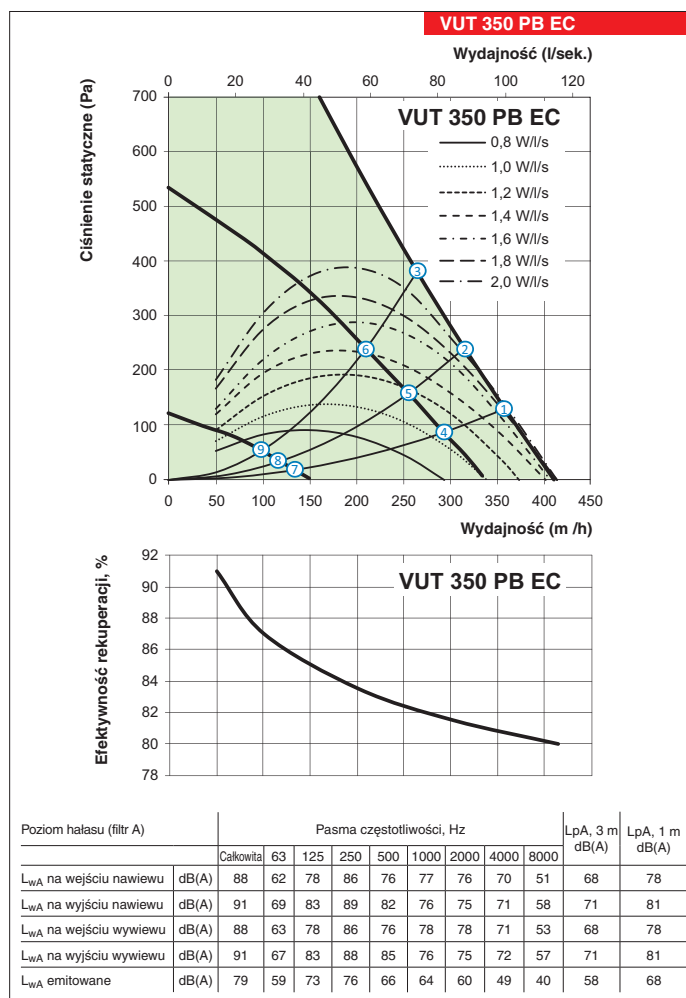
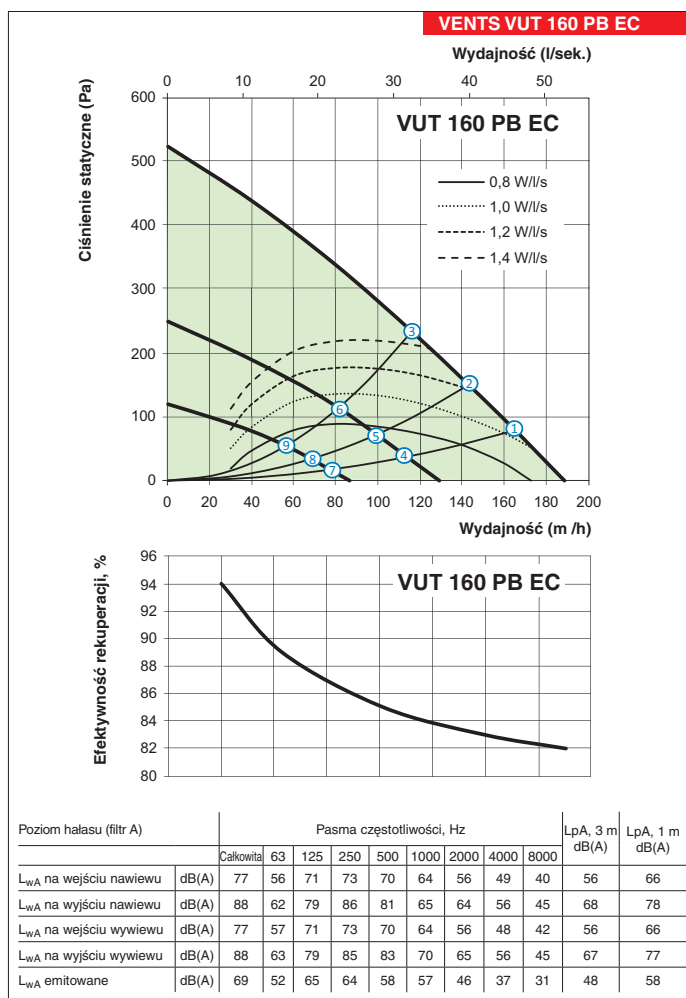
\*opcja

#### Akcesoria do central nawiewno-wywiewnych

Typ	Wymienny filtr panelowy G4	Wymienny filtr panelowy F7	Kanałowy czujnik wilgotności	Kanałowy czujnik wilgotności
VUT 160 PB EC A14	SF VUT 160 PB EC G4	SF VUT 160 PB EC F7	HV2	SG-32
VUT 350 PB EC A14	SF VUT 350 PB EC G4	SF VUT 350 PB EC F7		
VUT 160 PB EC A11	SF VUT 160 PB EC G4	SF VUT 160 PB EC F7	HV1	SG-32
VUT 350 PB EC A11	SF VUT 350 PB EC G4	SF VUT 350 PB EC F7		

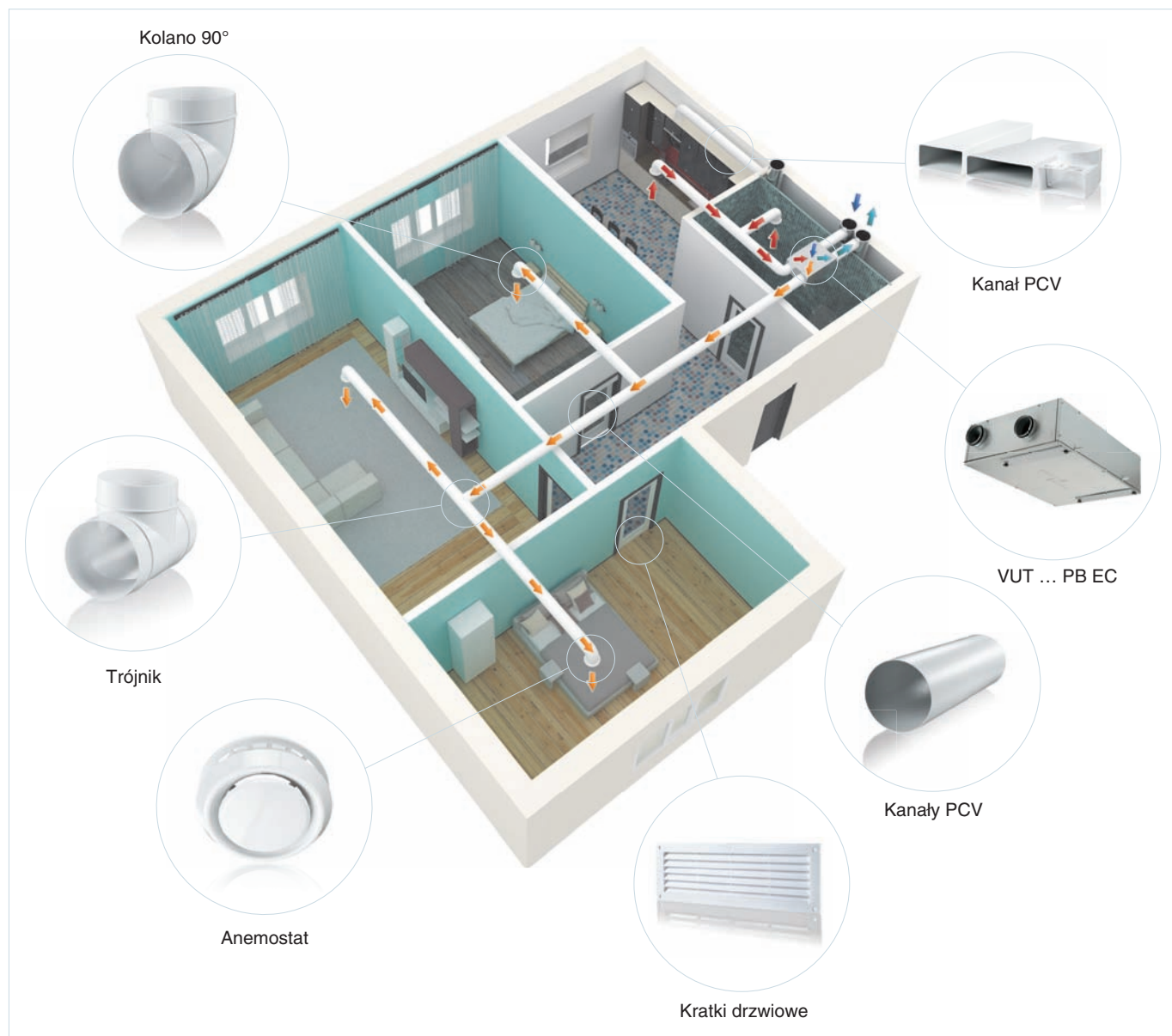
#### Wymiary





Punkt	Moc, W		Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)/3m (1m)	
	VUT 160 PB EC	VUT 350 PB EC	VUT 160 PB EC	VUT 350 PB EC
1	49	169	48 (58)	58 (68)
2	49	169	48 (57)	58 (67)
3	48	169	48 (57)	58 (67)
4	21	87	40 (49)	48 (57)
5	21	86	40 (49)	48 (57)
6	20	84	40 (49)	48 (57)
7	8	20	35 (44)	39 (48)
8	8	19	35 (44)	39 (48)
9	8	19	35 (44)	39 (48)

**Przykład zastosowania:**



**NOWOŚĆ 2016**

Seria

**VUT 160 VB EC**

PRODUKT ZGODNY  
ZE STANDARDAMI  
**NF 15**  
**NF 40**

**VUT 350 VB EC**  
**VUT 550 VB EC**

Centrale nawiewno – wywiewne z odzyskiem ciepła o wydajności do **700 m<sup>3</sup>/h**, w obudowie izolowanej termicznie i akustycznie. Efektywność rekuperacji – do **98 %**

**Zastosowanie**

Centrale wentylacyjne to kompletne urządzenia wentylacyjne zapewniające filtrację i dopływ świeżego powietrza do pomieszczeń, a także usuwanie powietrza zanieczyszczonego. Równocześnie powietrze wywiewane ogrzewa świeże powietrze nawiewane na drodze wymiany ciepła w wymienniku płytowym przeciwprądowym, o wysokiej efektywności odzysku ciepła. To energooszczędne rozwiązanie dla domów prywatnych i mieszkań. Wszystkie modele przeznaczone są do łączenia z okrągłymi przewodami wentylacyjnymi.

**Wentylatory**

Zastosowane zostały silniki elektro komutatorowe prądu stałego (EC) o wysokiej sprawności, wyposażone w zewnętrzny wirnik i wygięte do tyłu łopatki. Tego typu silniki są na dzień dzisiejszy najbardziej innowacyjnym rozwiązaniem w dziedzinie oszczędzania energii.

Silniki EC zapewniają wysoką wydajność i regulację w pełnym zakresie prędkości obrotowej wentylatora. Niewątpliwą zaletą silnika EC jest jego wysoki współczynnik KPD (do 90%).

**Wymiennik ciepła**

W centralach wentylacyjnych zastosowano polistyrenowy wymiennik przeciwprądowy o wysokiej efektywności wymiany ciepła. Pod blokiem rekuperatora znajduje się taca ociekowa, której zadaniem jest zbieranie i odprowadzanie kondensatu. Centrala wyposażona jest w system zabezpieczający urządzenie przed zamarznięciem. Czujnik temperatury może spowodować zatrzymanie wentylatora nawiewnego. Wymiennik można łatwo wyjąć w celu jego oczyszczenia.

**Bypass**

Wszystkie centrale wyposażone są w by-pass, zapewniający w razie potrzeby możliwość schłodzenia pomieszczenia dzięki bezpośredniemu dopływowi chłodnego powietrza do pomieszczeń z zewnątrz.

**Sterowanie i automatyka**

Centrale posiadają wbudowany system automatyki. System ochrony przed zamarzaniem pracuje wg następującego schematu: w przypadku wykrycia zagrożenia zamarznięcia czujnik temperatury doprowadza do zatrzymania wentylatora nawiewnego, gdy ciepłe, wywiewane powietrze nieprzerwanie ogrzewa wymiennik. Po ustąpieniu zagrożenia następuje ponowne uruchomienie wentylatora nawiewnego, zaś centrala kontynuuje pracę w dotychczasowym trybie. W zestawie znajduje się wielofunkcyjny panel sterujący i kabel komunikacyjny o długości 10 m.

**Dotykowy panel sterujący (A14)**

Centrale **VUT 160 VB EC A14**, **VUT 350 VB EC A14** i **VUT 550 VB EC A14** wyposażone są w panel sterujący A14 z ekranem dotykowym LED.

Funkcje panelu sterowania:

- Sterowanie wydajnością wentylatorów w trybach: Wyl., Minimalna, Średnia i Maksymalna;
- Ręczne otwieranie i zamykanie by-passu;
- Powiadomienie o konieczności obsługi serwisowej filtrów;
- Sygnalizacja błędów.



Centrale **VUT 160 VB EC A14**, **VUT 350 VB A14** i **VUT 550 VB EC A14** można podłączyć do komputera za pomocą kabla USB. Po zainstalowaniu specjalnego oprogramowania dostępne są następujące funkcje:

- Aktualizacja programu centrali;
- Indywidualna regulacja obrotów dla trybów Wyl., Minimalna, Średnia i Maksymalna w przedziale od 1 do 100% dla wentylatora nawiewnego i wywiewnego;
- Regulacja poziomu wilgotności oraz obrotów, osiągniętych w przypadku zadziałania opcjonalnego czujnika wilgotności HV2;
- Regulacja obrotów, osiągniętych w przypadku zadziałania opcjonalnego przełącznika zewnętrznego;
- Ustawienie temperatury uruchomienia systemu zabezpieczającego urządzenie przed zamarznięciem;
- Ustawienie timera powiadomienia o konieczności obsługi serwisowej filtrów;
- Kontrola pracy timera powiadomienia obsługi serwisowej, poziomu wilgotności, przełącznika zewnętrznego i by-passu;
- Wyświetlenie kodów błędów.

**Panel dotykowy (A11)**

Centrale **VUT 160 VB EC A11**, **VUT 350 VB EC A11** i **VUT 550 VB EC A11** wyposażone są w dotykowy panel sterowania z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem – PS SENSE 01.

Funkcje panelu sterowania:

- Włączenie i wyłączenie centrali;
- Wybór wydajności (Minimalna – Średnia – Maksymalna) oraz odrębna regulacja obrotów wentylatora nawiewnego i wywiewnego w zakresie od 0 do 100%

PRODUKT ZGODNY  
ZE STANDARDAMI  
**NF 15**  
**NF 40**

Centrala **VUT 350 VB EC** otrzymała certyfikat zgodności ze standardami programów dla domów energooszczędnych **NF15** i **NF40** współfinansowanych przez NFOŚiGW. Spełnienie warunków programu potwierdził certyfikatem **Instytut Technologii Eksploatacji Państwowego Instytutu Badawczego** w Radomiu

Seria	Nominalna wydajność (m <sup>3</sup> /h)	Usytuowanie króćców	By-pass	Typ silnika	Wersje automatyki
<b>VUT</b>	160; 350; 550	<b>V</b> – pionowe	<b>B</b> – z by-passsem	<b>EC</b> – silnik synchroniczny ze sterowaniem elektronicznym	<b>A11, A14, A15</b>

**Akcesoria**

str. 282

str. 282

str. 340



Kanałowy czujnik wilgotności HV1 Kanałowy czujnik wilgotności HV2

### ■ Montaż

Centrale wentylacyjne przeznaczone są do montażu naściennego. Dostęp dla obsługi serwisowej i wymiany filtrów od strony przedniego panelu. W czasie montażu panel serwisowy można wstawić zarówno z lewej jak i z prawej strony centrali w kierunku nawiewanego strumienia powietrza.

### ■ Obudowa

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

### ■ Filtr

Centrala wentylacyjna wyposażona jest w filtry płytowe o klasie filtracji G4. Opcjonalnie zastosować można filtry o klasie filtracji F7.

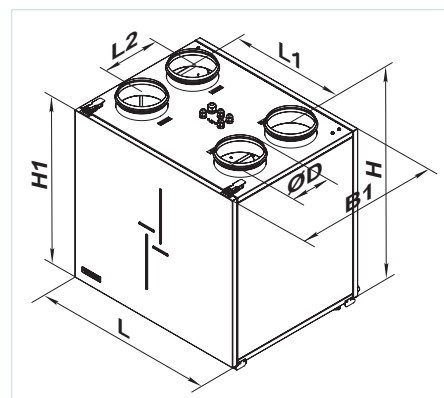
### Charakterystyki techniczne:

	VUT 160 VB EC	VUT 350 VB EC	VUT 550 VB EC
Napięcie, V/Hz	1 ~ 220-240 / 50-60		
Maksymalna moc centrali, W	51	166	333
Maksymalny pobór prądu centrali, A	0.4	1.3	2.3
Wydajność (m <sup>3</sup> /h)	180	415	700
Obroty (min <sup>-1</sup> )	3770	3200	3230
Poziom hałas (db(A)/3 m)	44	51	55
Maksymalna temperatura pracy (°C)	od -25 do +60		
Materiał obudowy	stal malowana		
Izolacja	40 mm, wełna mineralna		
Filtr: wyciąg	G4		
nawiew	G4 (F7*)		
Średnica króćców przyłączeniowych (mm)	Ø125	Ø160	Ø200
Waga (kg)	34	56	65
Sprawność rekuperacji	od 88 do 98	od 85 do 98	od 81 do 97
Typ rekuperatora	przeciwprądowy		
Materiał rekuperatora	polistyren		

\*opcja

### Wymiary urządzeń:

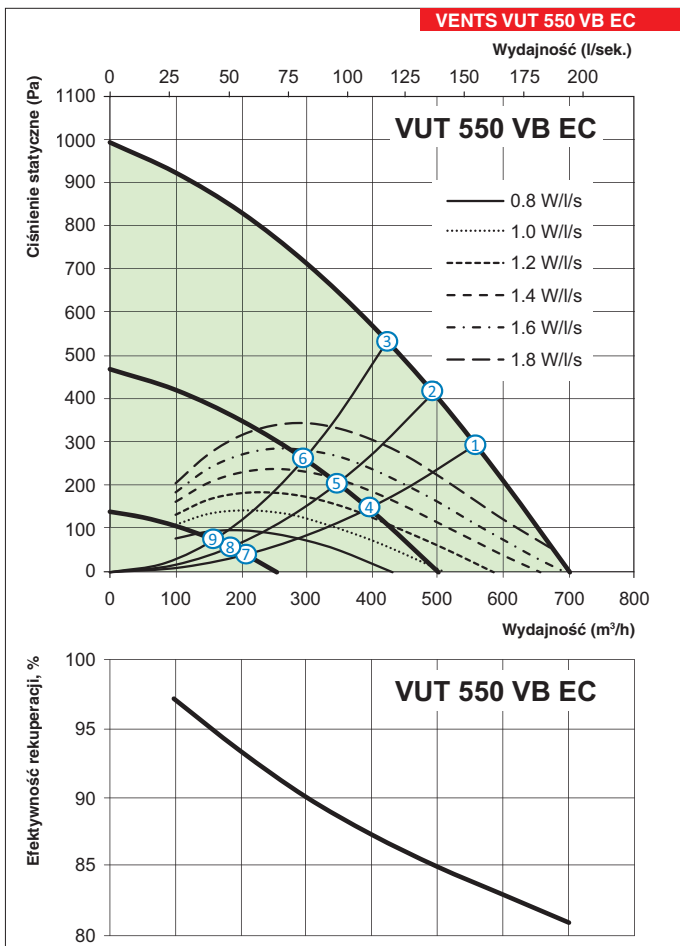
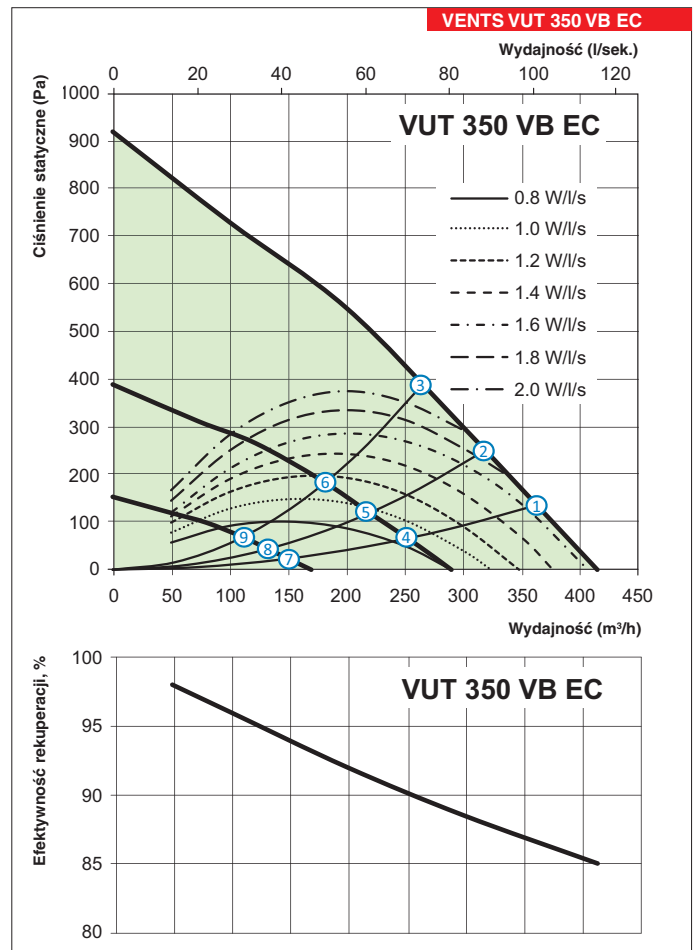
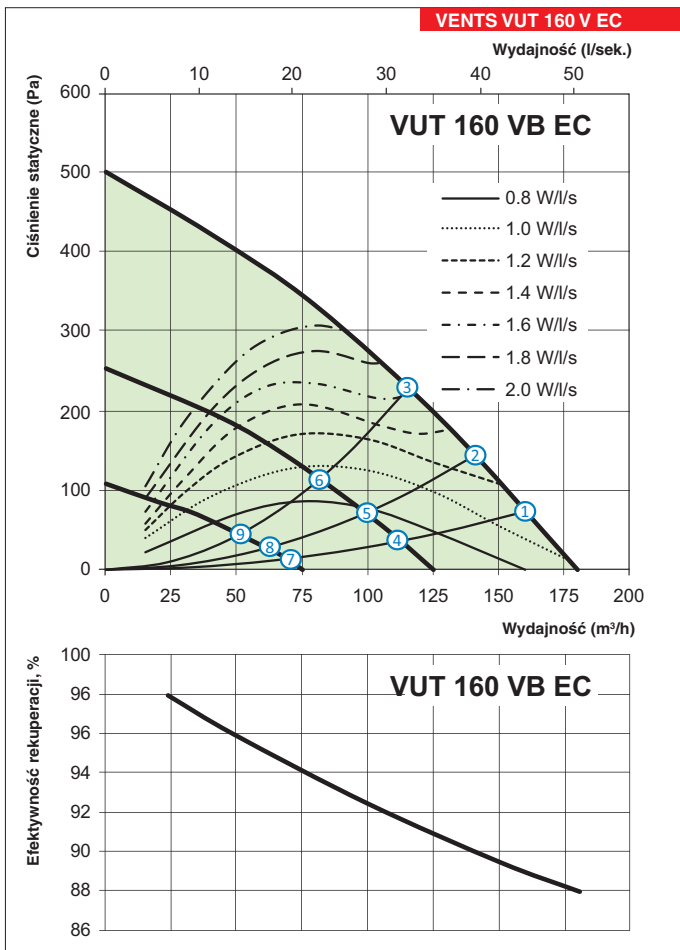
Typ	Wymiary (mm)						
	Ø D	B1	H	H1	L	L1	L2
VUT 160 VB EC	125	330	650	550	600	388	143
VUT 350 VB EC	160	544	732	629	687	426	220
VUT 550 VB EC	200	674	732	629	780	493	244



### Akcesoria do central nawiewno – wywiewnych:

Typ	Wymienny filtr panelowy G4	Wymienny filtr panelowy F7	Kanałowy czujnik wilgotności	Syfon
VUT 160 VB EC A14	SF VUT 160 VB EC G4	SF VUT 160 VB EC F7	HV2	SH-32
VUT 350 VB EC A14	SF VUT 350 VB EC G4	SF VUT 350 VB EC F7		
VUT 550 VB EC A14	SF VUT 550 VB EC G4	SF VUT 550 VB EC F7		
VUT 160 VB EC A11	SF VUT 160 VB EC G4	SF VUT 160 VB EC F7	HV1	
VUT 350 VB EC A11	SF VUT 350 VB EC G4	SF VUT 350 VB EC F7		
VUT 550 VB EC A11	SF VUT 550 VB EC G4	SF VUT 550 VB EC F7		

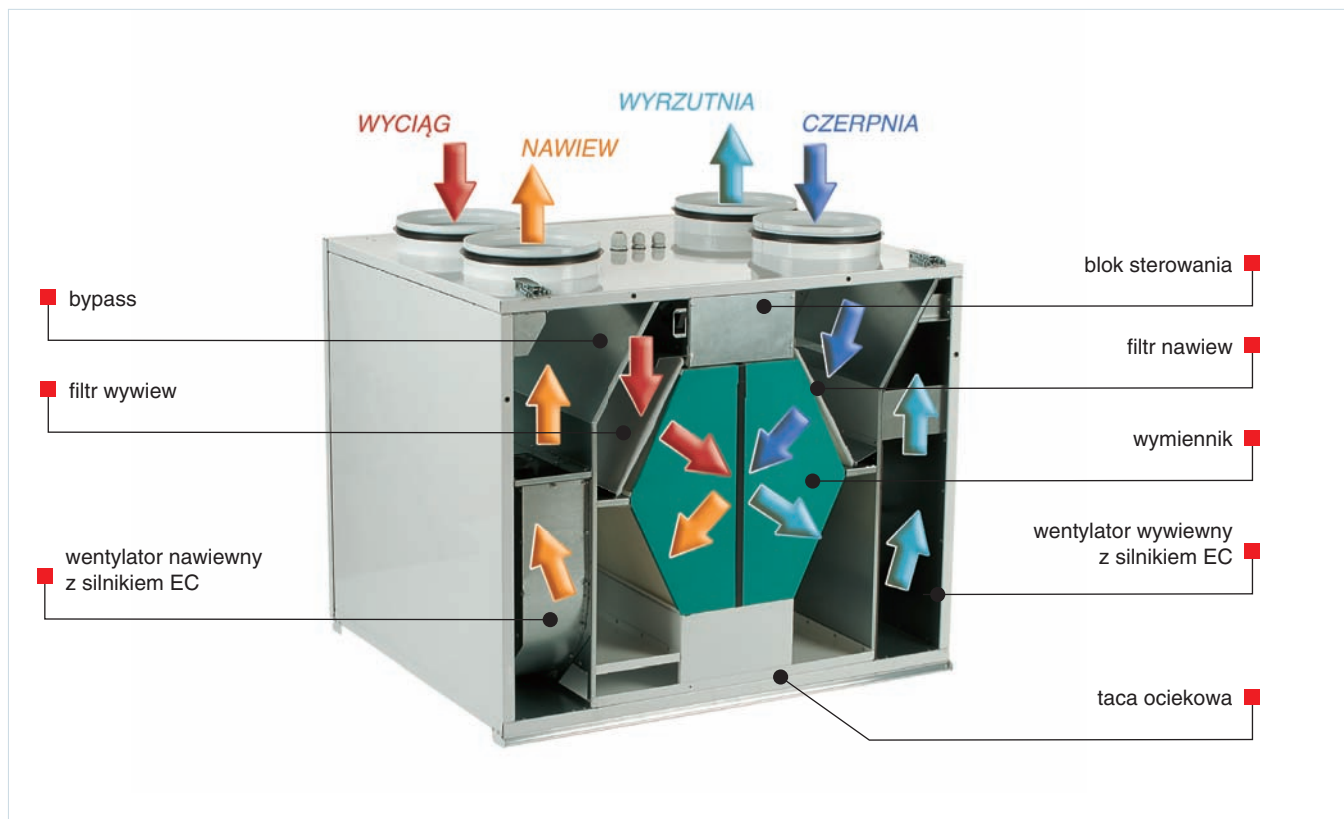




Punkt	Moc (W)		
	VUT 160 VB EC	VUT 350 VB EC	VUT 550 VB EC
1	50	165	332
2	51	165	331
3	50	165	332
4	22	63	133
5	22	62	129
6	21	60	126
7	9	21	32
8	9	20	31
9	9	20	30



### Budowa centrali



### Przykład zastosowania:



## A11



Dla modeli:  
**VUT 160 VB EC;**  
**VUT 350 VB EC;**  
**VUT 550 VB EC;**  
**VUT 160 PB EC;**  
**VUT 350 PB EC**

### Podstawowe funkcje automatyki centrali

- włączenie/wyłączenie centrali
- regulacja prędkości obrotowej wentylatorów (trzy prędkości)
- podtrzymywanie zadanej temperatury w pomieszczeniu, bądź w kanale
- sterowanie wg kanałowego czujnika wilgotności albo wbudowanego w panel sterowania (opcja)
- komunikaty o błędach
- praca w programie dobowym i tygodniowym
- sterowanie i ochrona opcjonalną nagrzewnicą elektryczną
- kontrola zanieczyszczenia filtrów wg licznika motogodzin
- tryb ręczny/automatyczny
- automatyczny restart po powrocie zasilania

## A14

## A15\*



Dla modeli:  
**VUT 160 VB EC;**  
**VUT 350 VB EC;**  
**VUT 550 VB EC;**  
**VUT 160 PB EC;**  
**VUT 350 PB EC**

### Podstawowe funkcje automatyki centrali

- włączenie/wyłączenie centrali
- regulacja prędkości obrotowej wentylatorów (trzy prędkości)
- ręczne otwarcie/ zamknięcie by-pass'u
- wskaźnik konieczności obsługi filtra
- wskaźnik alarmu
- możliwość połączenia z laptopem lub PC za pomocą złącza USB

\* wersja w kolorze czarnym

**Dział Handlowy****VENTS GROUP Sp. z o.o.****Oddział w Żorach**

44-240 Żory

ul. Sosnowa 23

tel. +48 32 421 20 02, 32 423 0 423

fax. +48 32 422 65 20

email: biuro.zory@vents-group.pl

zamowienia.zory@vents-group.pl

**Piotr Słoma**

Dyrektor Oddziału w Żorach,

Zastępca Dyrektora Handlowego

GSM +48 608 380 033

p.sloma@vents-group.pl

**Marek Michnik**

Kierownik Działu Obsługi Inwestycji, Zastępca

Dyrektora Oddziału

GSM +48 660 746 753

m.michnik@vents-group.pl



dział	imię i nazwisko	stanowisko	telefon	adres e-mail
A	<b>Tomasz Winiecki</b>	<i>Dyrektor Regionalny</i>	+48 728 871 382	t.winiecki@vents-group.pl
A I	<b>Michał Rogalka</b>	<i>Konsultant ds. Rynku Wentylacji</i>	+48 728 935 667	m.rogalka@vents-group.pl
A II	<b>Andrzej Suszek</b>	<i>Konsultant ds. Rynku Wentylacji</i>	+48 734 167 152	a.suszek@vents-group.pl
A	<b>Marzena Szymik</b>	<i>Opiekun Regionu</i>	+48 882 173 156	m.szymik@vents-group.pl
B	<b>Piotr Krzemień</b>	<i>Dyrektor Regionalny</i>	+48 660 447 829	p.krzemien@vents-group.pl
B III	<b>Łukasz Prusiński</b>	<i>Konsultant ds. Rynku Wentylacji</i>	+48 609 104 202	l.prusinski@vents-group.pl
B IV	<b>Paweł Tomczak</b>	<i>Konsultant ds. Rynku Wentylacji</i>	+48 695 211 087	p.tomczak@vents-group.pl
B V	<b>Paweł Winiarek</b>	<i>Doradca Techniczno-Handlowy</i>	+48 608 621 716	p.winiarek@vents-group.pl
B	<b>Anna Wencel</b>	<i>Opiekun Regionu</i>	+48 695 211 020	a.wencel@vents-group.pl
C	<b>Tomasz Tenerowcz</b>	<i>Dyrektor Regionalny</i>	+48 795 153 683	t.tenerowicz@vents-group.pl
C VI	<b>Tomasz Szczygieł</b>	<i>Konsultant ds. Rynku Wentylacji</i>	+48 695 211 015	t.szczygiel@vents-group.pl
C VII C VIII	<b>Dariusz Ćwiek</b>	<i>Konsultant ds. Rynku Wentylacji</i>	+48 601 076 566	d.cwiek@vents-group.pl
C VIII	<b>Kamil Cimek</b>	<i>Doradca Techniczno-Handlowy</i>	+48 662 072 959	k.cimek@vents-group.pl
C	<b>Marta Macionczyk</b>	<i>Opiekun Regionu</i>	+48 882 173 159	m.macionczyk@vents-group.pl
D	<b>Marcin Tomczyk</b>	<i>Dyrektor Regionalny</i>	+48 795 153 610	m.tomczyk@vents-group.pl
D IX	<b>Paweł Mazik</b>	<i>Konsultant ds. Rynku Wentylacji</i>	+48 665 104 708	p.mazik@vents-group.pl
D X	<b>Krzysztof Barczuk</b>	<i>Doradca Techniczno-Handlowy</i>	+48 696 423 022	k.barczuk@vents-group.pl
D XI	<b>Tomasz Psiuk</b>	<i>Konsultant ds. Rynku Wentylacji</i>	+48 695 211 016	t.psiuk@vents-group.pl
D	<b>Beata Kozik</b>	<i>Opiekun Regionu</i>	+48 728 935 698	b.kozik@vents-group.pl

**Modularne systemy wentylacyjno-klimatyzacyjne AirVENTS**

Łukasz Gabryszak Product Manager tel +48 734 483 209, l.gabryszak@vents-group.pl



VENTS GROUP Sp. z o.o.

61-441 Poznań, ul. 28 Czerwca 1956 r. 390



**Wentylacja profesjonalna**

[www.vents-group.pl](http://www.vents-group.pl)



**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.**