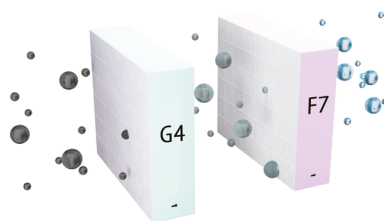


CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Seria  
**VUT/VUE HB EC**  
**VUT/VUE HBE EC**



■ **Wentylatory**

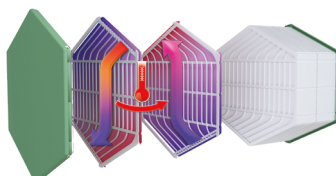
W centralach zastosowano wentylatory z silnikami komutowanymi elektronicznie typ EC z zewnętrznym wirnikiem. Tego typu silniki są obecnie najbardziej innowacyjnym rozwiązaniem w dziedzinie oszczędzania energii elektrycznej.

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.

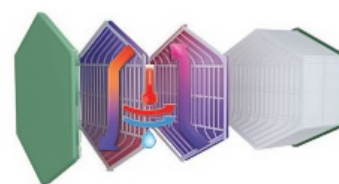
Centrale o typoszeregu 300 i 400 są wyposażone w wentylatory o stałej wydajności z łopatkami zagiętymi do przodu. Wentylatory zapewniają nastawioną wydajność nawet w przypadku, jeżeli opór systemu wentylacyjnego zmienia się w czasie pracy, na przykład, z powodu zapylenia filtrów. Centrale o typoszeregu 700 są wyposażone w wentylatory z łopatkami zagiętymi do tyłu.

■ **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 ciepłe poprzez wentylację, umożliwiając wymianę powietrza w kontrolowany sposób. Centrala jest wyposażona w tacę ociekową, umożliwiającą gromadzenie i odprowadzenie skroplin.



Centrala **VUE HB/HBE EC** jest wyposażona w przeciwprądowy wymiennik ciepła wykonany z membrany entalpicznej. W okresie zimowym ciepło i wilgość 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 wilgość 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.



■ **Nagrzewnica**

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

Centrale **VUT/VUE 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/VUE 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 HOME umożliwia sterowanie centralą poprzez WiFi. Po pobraniu aplikacji centrala z automatyką A21 może być sterowana za pomocą smartfonu, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych.



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 wywiewanego 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/VUE HB EC** modele bez wbudowanej nagrzewnicy. **VUT/VUE 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.

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

### ■ Ochrona przed zamarzaniem

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

### ■ Montaż

Centrala jest przeznaczona do montażu ściennego 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.



VUT/VUE  
HB/HBEC

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE  
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

### Sterowanie i automatyka

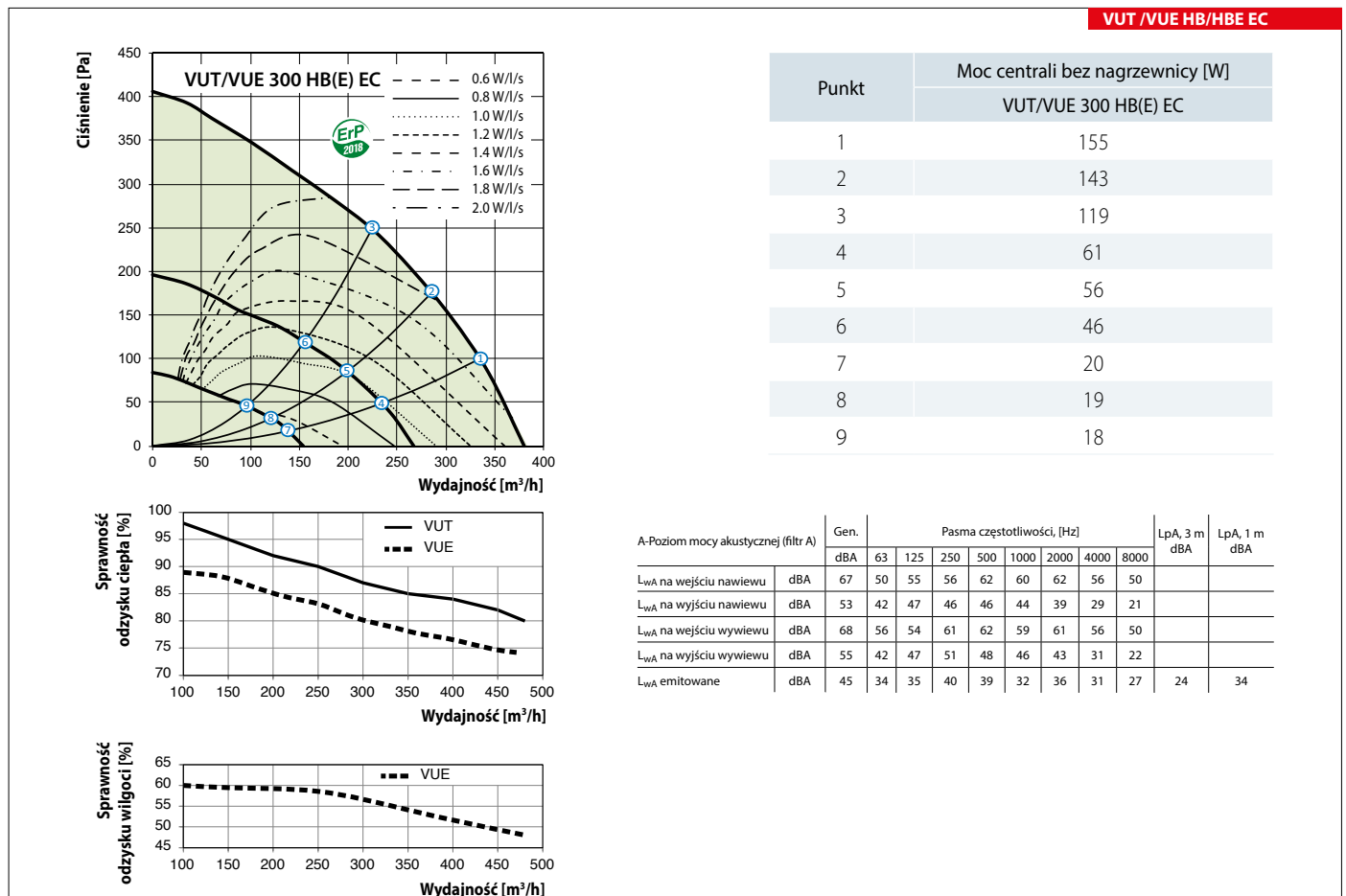
Funkcje	A21
Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej przez WiFi	
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu LCD zdalnego sterowania	<p>opcja (A25)</p>
Sterowanie za pomocą przewodowego panelu zdalnego sterowania	<p>opcja (A22)</p>
Sterowanie za pomocą bezprzewodowego panelu zdalnego sterowania	<p>opcja (A22 WiFi)</p>
BMS	RS-485 WiFi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Vents Cloud Server	+
Ustawienie prędkości obrotowej	+
Kontrola zanieczyszczenia filtra	licznik motogodzin wg wskazań presostatu
Sygnalizacja awarii	pełny opis awarii w aplikacji mobilnej
Praca według harmonogramu tygodniowego	+
By-pass	automatyczny/ręczny
Zegar	+
Tryb Boost	+
Tryb Kominek	+
Ochrona przeciwzamrożeniowa	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 <sub>2</sub>	opcja
Czujnik LZO	opcja
Czujnik sygnalizacji pożarowej	opcja

## CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

### Dane techniczne

	VUT 300 HB EC	VUT 300 HBE EC	VUE 300 HB EC A21	VUE 300 HBE EC A21
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230			
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	182		182	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	1,4		1,4	
Moc nagrzewnicy [W]	-	2800	-	2800
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	12,2	-	12,2
Całkowita moc urządzenia [W]	182	2982	182	2982
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	1,4	13,6	1,4	13,6
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	380		380	
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	2100		2100	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	24		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		160	
Waga [kg]	63,1	64,3	63,1	64,3
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 98		od 74 do 89	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy			
Materiał wymiennika ciepła	polistyren		membrana entalpiczna	
Klasa energetyczna	A+		A	

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

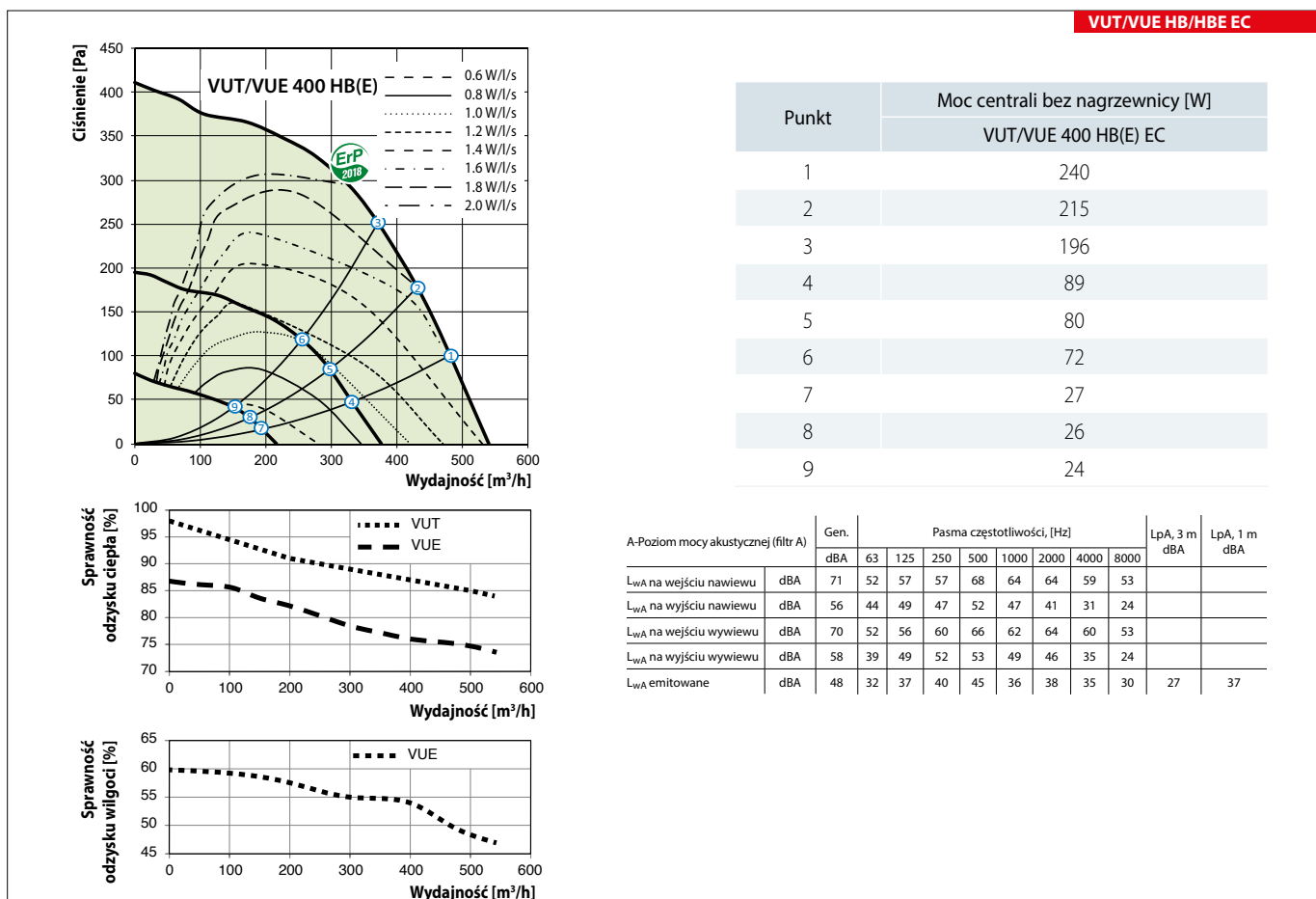


### Dane techniczne

	VUT 400 HB EC	VUT 400 HBE EC	VUE 400 HB EC A21	VUE 400 HBE EC A21
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230			
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	289		289	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	2,1		2,1	
Moc nagrzewnicy [W]	-	2800	-	2800
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	12,2	-	12,2
Całkowita moc urządzenia [W]	289	3089	289	3089
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	2,1	14,3	2,1	14,3
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	540		540	
Prędkość obrotowa [min <sup>-1</sup> ]	2600		2600	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	27		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		200	
Waga [kg]	74,8	76	74,8	76
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 84 do 98		od 78 do 89	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy			
Materiał wymiennika ciepła	polistyren		membrana entalpiczna	
Klasa energetyczna	A+		A	

 VUT/VUE  
HB/HBE EC  
CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE  
Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.



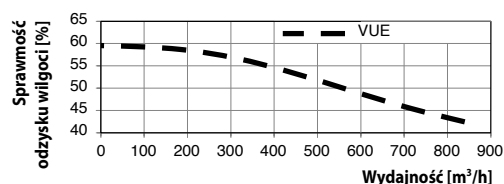
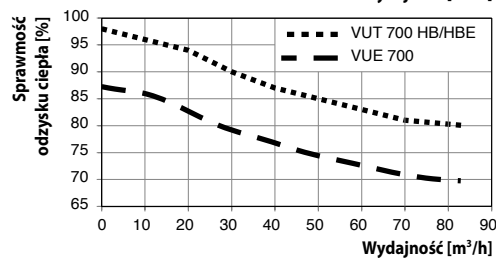
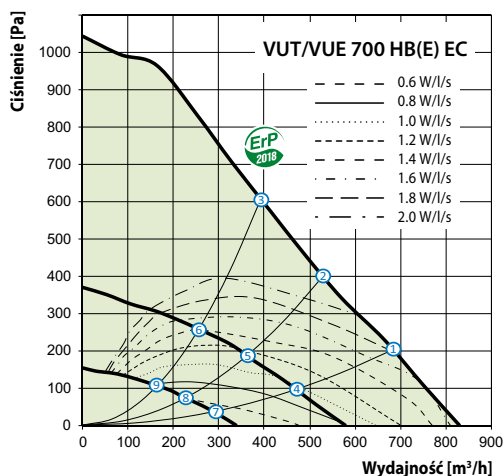
## CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

### Dane techniczne

	VUT 700 HB EC	VUT 700 HBE EC	VUE 700 HB EC A21	VUE 700 HBE EC A21
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230			
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [W]	336		336	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	2,4		2,4	
Moc nagrzewnicy [W]	-	3600	-	3600
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	15,6	-	15,6
Całkowita moc urządzenia [W]	336	3936	336	3936
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	2,4	18,0	2,4	18,0
Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	830		830	
Prędkość obrotowa [min <sup>-1</sup> ]	3200		3200	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	31		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		250	
Waga [kg]	107	108,4	107	108,4
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 98		od 74 do 89	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy			
Materiał wymiennika ciepła	polistyren		membrana entalpiczna	
Klasa energetyczna	A+		A	

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego RVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

### VUT/VUE HB/HBE EC



Punkt	Moc centrali bez nagrzewnicy [W]
	VUT/VUE 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. dBA	Pasma częstotliwości, [Hz]								LpA, 3 m dBA	LpA, 1 m dBA	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L <sub>WA</sub> na wejściu nawiewu	dBA	76	56	61	61	73	69	69	64	57		
L <sub>WA</sub> na wyjściu nawiewu	dBA	60	49	53	52	56	51	44	34	26		
L <sub>WA</sub> na wejściu wywiewu	dBA	74	56	60	65	70	66	68	64	56		
L <sub>WA</sub> na wyjściu wywiewu	dBA	61	42	53	56	56	52	49	37	25		
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	51	35	40	43	49	39	40	37	32	31	41

### 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 <sub>2</sub> ze wskaźnikami LED (0-10V)	Czujnik wilgotności (0-10V)
VUT/VUE 300 HB EC A21 VUT/VUE 300 HBE EC A21	SF 484x178x48 G4	SF 484x178x48 F7	FB K2	A25	A22	A22 Wi-Fi	DPWQ 30600	CO2-1	DPWC 11200
VUT/VUE 400 HB EC A21 VUT/VUE 400 HBE EC A21	SF 600x205x48 G4	SF 600x205x48 F7							
VUT/VUE 700 HB EC A21 VUT/VUE 700 HBE EC A21	SF 784x253x48 G4	SF 784x253x48 F7							

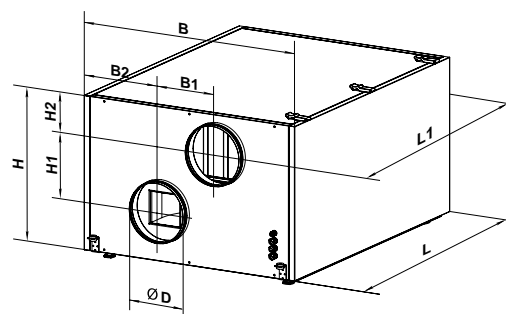
  

Typ	Czujnik wilgotności do montażu w centrali (0-10V)	Nagrzewnica wstępna	Nagrzewnica wtórna	Kołnierz elastyczny	Łuk	Zawór zwrotny grawitacyjny	Przepustnica powietrza	Siłownik elektryczny	Syfon
VUT/VUE 300 HB EC A21 VUT/VUE 300 HBE EC A21	HV2	NKP 160	NKD 160	VVG 160	SR 160	KOM 160	KRV 160	TF230	SG-32
VUT/VUE 400 HB EC A21 VUT/VUE 400 HBE EC A21			NKP 200	NKD 200	VVG 200	SR 200	KOM 200		
VUT/VUE 700 HB EC A21 VUT/VUE 700 HBE EC A21		NKP 250	NKD 250	VVG 250	SR 250	KOM 250	KRV 250		

CENTRALE NAWIEWNO-WYWIEWNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA  
VUT/VUE  
HB/HBEC

### Wymiary

Model	Wymiary [mm]								
	ØD	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1
VUT/VUE 300 HB(E) EC	157	566	190	189	479	193	118	1083	1180
VUT/VUE 400 HB(E) EC	197	682	248	217	504	201	141	1094	1191
VUT/VUE 700 HB(E) EC	247	866	274	296	601	234	166	1282	1379



### Konstrukcja centrali

