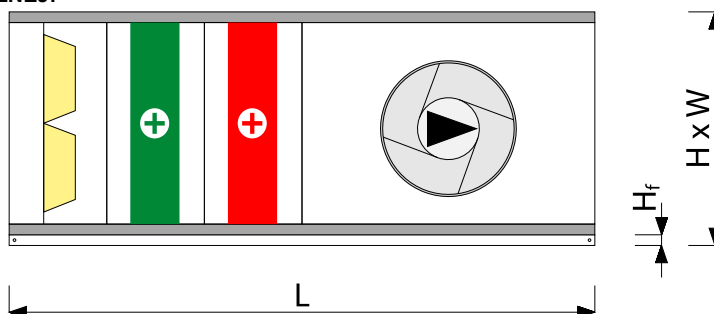


## KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

NUMER OFERTY: 1404/PO/2016

: Kuchnia  
**RODZAJ:** Nawiewna  
**ZESTAW:** VS-21-R-GH  
**WIELKOŚĆ:** 21  
**NAWIEW:** 1500 m<sup>3</sup>/h  
**GRUBOŚĆ IZOLACJI:** 40 mm  
**CIŚNIENIE DYSPOZYCYJNE:** 200 Pa  
**MASA CENTRALI (+/- 10%)\*:** 136 Kg  
**SFP:** 0,7 kW/m<sup>3</sup>/s (EN 13779)  
**KLASA EFEKTYWNOŚCIE(2016)**  
**ENERGETYCZNEJ:**



### Obudowa

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) obustronnie pokrytych blachą ocynkowaną  
 Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy  $k = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  (T2 - EN 1886-2007),  
 Współczynnik mostków ciepła -  $k_b = 0,69$  (TB2 - EN 1886-2007)  
 Wytrzymałość mechaniczna obudowy  $-2500 \text{ Pa} \div 2500 \text{ Pa} < 2\text{mm}$  (D1 - EN 1886:2007)  
 Szczelność obudowy:  $(-400) \text{ Pa} - 0,05 \text{ l/sm}^2, (+700) \text{ Pa} - 0,13 \text{ l/sm}^2$  (L1 - EN 1886:2007)

### Komentarz

BLOKI OPCJONALNE STANOWIĄ INTEGRALNĄ CZĘŚĆ CENTRALI BAZOWEJ.  
 (\*) Masa urządzenia netto, z elementami opcjonalnymi, bez automatyki.

### Wymiar urządzenia

Oznaczenie	W	H	Hf	L	hxw
wymiaru	961	538	90	1856	313x821

Wymiar [mm]

Długości sekcji [mm]

Nawiew 1856

Wymiary zewnętrzne ramy znajdują się w DTR

### Część nawiewna



#### Filtr

Nazwa	VS 21 B.FLT G4	Końcowy spadek ciśnienia	150 Pa
Spadek ciśnienia	89 Pa	Air velocity on filter	1,3 m/s
Początkowy spadek ciśnienia	29 Pa	Typ	EU4



#### Wymiennik glikolowy

Nazwa	VS 21 WCL 8	Temp. czynnika przed	8,1 °C
Spadek ciśnienia	94 Pa	Temp. czynnika za	2,7 °C
Prędkość powietrza	1,8 m/s	Przepływ czynnika	1,93 m <sup>3</sup> /h
Pow. wlot zima	-18,0 °C	Typ kolektora	R 1"
Pow. wylot zima	4,4 °C	Sprawność temperaturowa (zima)	59 %
Pow. wlot lato	30,0 °C	<b>Sensible efficiency (winter)</b>	<b>51 %</b>
Pow. wylot lato	30,0 °C	<b>balanced flow</b>	
Rodzaj glikolu	Etylenowy	Sprawność temperaturowa (lato)	0 %
Zawartość glikolu	30 %	Moc całkowita odzysku (lato)	0 kW
Spadek ciś. czynnika	8,90 kPa	Moc całkowita odzysku (zima)	11 kW

## KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

NUMER OFERTY: 1404/PO/2016

Spadek ciśnienia (zima)	94 Pa	Moc jawna odzysku (lato)	0 kW
		Moc jawna odzysku (zima)	11 kW



### Nagrzewnica wodna

Nazwa	VS 21 WCL 2	Zawartość glikolu	0 %
Spadek ciśnienia	26 Pa	Spadek ciś. czynnika	4,47 kPa
Prędkość powietrza	1,7 m/s	Temp. czynnika przed	45,0 °C
Pow. wlot zima	-0,6 °C	Temp. czynnika za	35,0 °C
Pow. wylot zima	20,0 °C	Przepływ czynnika	0,89 m³/h
Pow. wlot lato	30,0 °C	Moc grzewcza	10 kW
Pow. wylot lato	30,0 °C	Typ kolektora	R 1"
Rodzaj glikolu	Etylenowy		



### Sekcja wentylatorowa

Wentylator		Napięcie znamionowe	3~230 V
Nazwa	VS 21 DRCT.DR.FAN 1 v.2	Prąd znamionowy	3,0 A
Ciśnienie statyczne	409 Pa	Moc znamionowa	0,75 kW
Ciśnienie statyczne (zima)	409 Pa	Pobór mocy elektrycznej	0,35 kW
Ciśnienie dynamiczne	33 Pa	Pobór mocy elektrycznej (Filtr czysty)	0,30 kW
Ciśnienie dyspozycyjne	200 Pa	Pobór mocy elektrycznej (zima)	0,35 kW
Sprawność statyczna	71 %	Obroty znamionowe	2855 1/min
Sprawność całkowita	76 %	Zespół wentylatorowy	DRCT.DR.PLUG.FAN.ŠET VS21 25/0,75/2
Obroty znamionowe	2632 1/min	Zasilanie przemiennika	1~230 V
Moc na wale	0,24 kW	Częstotliwość	46,1 Hz
Silnik	VS EL.MTR M 0,75/2	SFPs **	0,7 kW/m³/s
Wielkość mechaniczna	80	Designed for wet operating conditions	
Częstotliwość	46 Hz		

(\*\*) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.11.2008

### Tabela hałasu

Częst.		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB(A)
Wlot	dB(A)	44,3	57,8	63,8	62,2	60,4	52,9	45,3	67,8
Wylot	dB(A)	48,9	62,5	68,4	68,7	66,9	62,2	56,5	73,7
Otoczenie	dB(A)	38,9	49,1	48,7	46,9	47,3	33,2	24,5	54,3
Ciś. akust. **	dB(A)	31,9	42,1	41,7	39,9	40,3	26,2	17,5	47,3

(\*\*) Orientacyjne dane ciśnienia akustycznego.

### Opcje

Połączenie elastyczne	VS 21/30 FLX.CNC	1	Przebiegnik częstotliwości	FC 1,1 1PH	1
	821x313		Karta Komunikacji	Modbus-RTU (iC5)	1
Połączenie elastyczne	VS 21/30 FLX.CNC	1			
	821x313				
Przepustnica	VS 21 A.DAMP	1			
	821x313				

### § Informacja zgodnie z KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VS-21-R-GH
3	Deklarowany typ		DSW
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Z medium pośredniczącym
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła	%	49
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s	0,42 / 0,56

## KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

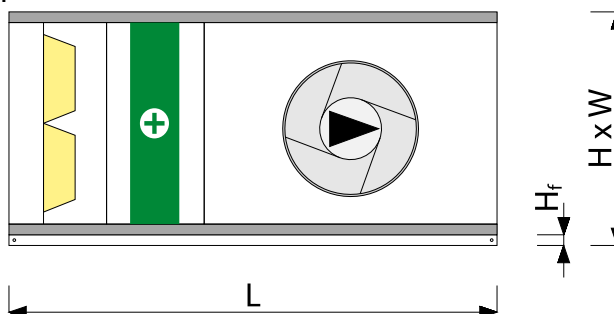
NUMER OFERTY: 1404/PO/2016

8	Efektywny pobór mocy	kW	0,30 / 0,58
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	W/m <sup>3</sup> /s	253,04 / 527,17
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,71
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	200,00 / 250,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,int}$	Pa	143,88 / 273,85
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,add}$	Pa	65,12 / 22,15
14	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		B.FLT / G4 / - B.FLT / G4 / -
16	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dB	59
18	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		www.vtsgroup.com
19	Zgodność doboru centrali z wymogami KE 1253/2014		Nie

## KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

NUMER OFERTY: 1404/PO/2016

: Kuchnia  
**RODZAJ:** Wywiewna  
**ZESTAW:** VS-21-R-G  
**WIELKOŚĆ:** 21  
**WYWIEW:** 2000 m<sup>3</sup>/h  
**GRUBOŚĆ IZOLACJI:** 40 mm  
**CIŚNIENIE DYSPOZYCYJNE:** 250 Pa  
**MASA CENTRALI (+/- 10%)\*:** 119 Kg  
**SFP:** 1,1 kW/m<sup>3</sup>/s (EN 13779)  
**KLASA EFEKTYWNOŚCI B (2016)**  
**ENERGETYCZNEJ:**



### Obudowa

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) obustronnie pokrytych blachą ocynkowaną  
 Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy  $k = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  (T2 - EN 1886-2007),  
 Współczynnik mostków ciepła -  $k_b = 0,69$  (TB2 - EN 1886-2007)  
 Wytrzymałość mechaniczna obudowy  $-2500 \text{ Pa} \div 2500 \text{ Pa} < 2\text{mm}$  (D1 - EN 1886:2007)  
 Szczelność obudowy:  $(-400) \text{ Pa} - 0,05 \text{ l/sm}^2, (+700) \text{ Pa} - 0,13 \text{ l/sm}^2$  (L1 - EN 1886:2007)

### Komentarz

BLOKI OPCJONALNE STANOWIĄ INTEGRALNĄ CZĘŚĆ CENTRALI BAZOWEJ.  
 (\*) Masa urządzenia netto, z elementami opcjonalnymi, bez automatyki.

### Wymiar urządzenia

Oznaczenie	W	H	Hf	L	hxw
wymiaru	961	538	90	1490	313x821

Wymiar [mm]

Długości sekcji [mm]

Wywiew 1490

Wymiary zewnętrzne ramy znajdują się w DTR

### Część wywiewna



#### Filtr

Nazwa	VS 21 B.FLT G4	Końcowy spadek ciśnienia	150 Pa
Spadek ciśnienia	101 Pa	Air velocity on filter	1,7 m/s
Początkowy spadek ciśnienia	51 Pa	Typ	EU4



#### Wymiennik glikolowy

Nazwa	VS 21 WCL 8	Temp. czynnika przed	2,7 °C
Spadek ciśnienia	195 Pa	Temp. czynnika za	8,1 °C
Prędkość powietrza	2,5 m/s	Przepływ czynnika	1,93 m <sup>3</sup> /h
Pow. wlot zima	20,0 °C	Typ kolektora	R 1"
Pow. wylot zima	8,3 °C	Sprawność temperaturowa (zima)	59 %
Pow. wlot lato	22,0 °C	Sprawność temperaturowa (lato)	0 %
Pow. wylot lato	22,0 °C	Moc całkowita odzysku (lato)	0 kW
Rodzaj glikolu	Etylenowy	Moc całkowita odzysku (zima)	11 kW
Zawartość glikolu	30 %	Moc jawna odzysku (lato)	0 kW
Spadek ciś. czynnika	8,90 kPa	Moc jawna odzysku (zima)	11 kW

## KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

NUMER OFERTY: 1404/PO/2016

Spadek ciśnienia (zima) 195 Pa



### Sekcja wentylatorowa

Wentylator		Napięcie znamionowe	3~230 V
Nazwa	VS 21 DRCT.DR.FAN 1 v.2	Prąd znamionowy	3,0 A
Ciśnienie statyczne	546 Pa	Moc znamionowa	0,75 kW
Ciśnienie statyczne (zima)	546 Pa	Pobór mocy elektrycznej	0,64 kW
Ciśnienie dynamiczne	58 Pa	Pobór mocy elektrycznej (Filtr czysty)	0,58 kW
Ciśnienie dyspozycyjne	250 Pa	Pobór mocy elektrycznej (zima)	0,64 kW
Sprawność statyczna	69 %	Obroty znamionowe	2855 1/min
Sprawność całkowita	76 %	Zespół wentylatorowy	DRCT.DR.PLUG.FAN.SET VS21 25/0,75/2
Obroty znamionowe	3281 1/min	Zasilanie przemiennika	1~230 V
Moc na wale	0,44 kW	Częstotliwość	57,5 Hz
Silnik	VS EL.MTR M 0,75/2	SFPe **	1,1 kW/m³/s
Wielkość mechaniczna	80	Designed for wet operating conditions	
Częstotliwość	57 Hz		

(\*\*) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.11.2008

### Tabela hałasu

Częst.		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB(A)
Wlot	dB(A)	48,6	62,2	68,1	67,4	63,8	55,4	47,8	72,2
Wylot	dB(A)	53,3	66,8	72,8	73	71,2	66,6	60,8	78
Otoczenie	dB(A)	43,3	53,4	53,1	51,2	51,6	37,6	28,8	58,6
Ciś. akust. **	dB(A)	36,3	46,4	46,1	44,2	44,6	30,6	21,8	51,6

(\*\*) Orientacyjne dane ciśnienia akustycznego.

### Opcje

Połączenie elastyczne	VS 21/30 FLX.CNC 1 821x313	Przemiennik częstotliwości	FC 1,1 1PH	1
Połączenie elastyczne	VS 21/30 FLX.CNC 1 821x313	Karta Komunikacji	Modbus-RTU (ic5)	1
Przepustnica	VS 21 A.DAMP 1 821x313			

### Automatyka AG-1R

Wkładka topikowa	VS 21-150 FUSE gG 1 10A type10x38	Siłownik przepustnicy	VS 00 AD.ACTR ON-OFF 10Nm	1
Wkładka topikowa	VS 21-150 FUSE gG 1 10A type10x38	Zespół zaworu	VS 00 3W.VLV 4	1
Interfejs HMI Basic	HMI BASIC UPC	Presostat	VS 10-150	1
Interfejs HMI Advanced	HMI ADVANCED UPC	Presostat	DFF.PRSS.GG 400 Pa	1
Czujnik temperatury kanałowy	NTC.TEMP.SNR 3 DUCT	Termostat przeciwwamrożeniowy	VS 10-150 DFF.PRSS.GG 400 Pa	1
Siłownik przepustnicy	VS 00 AD.ACTR 1 ON-OFF/S 10Nm	Uchwyt kapilary	VS 10-40 FROST.THMST 2m VS CPLRY.GRIP.SET 3#	1

### Szafa automatyki VS 10-75 CG UPC