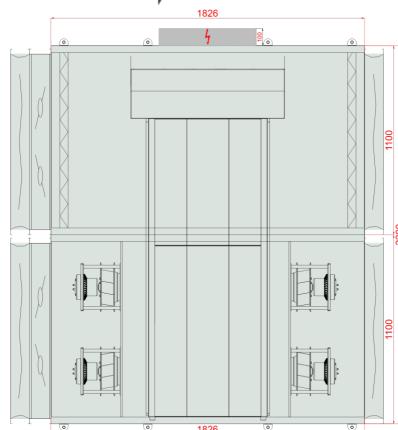


<b>Typ</b>	RecoveryHexHorizontal
<b>Aplikacja</b>	Wewnętrzny
<b>Oznaczenie projektowe</b>	13577170
<b>Rozmiar</b>	VVS030s
<b>Zestaw</b>	VVS030s-R-FPV/VVS030s-L-FPV_cd
<b>Grubość izolacji</b>	40 mm
<b>Izolacja</b>	Wełna mineralna
<b>Masa zestawu (+/- 10%)*</b>	398 Kg
<b>Wydajność nawiewu</b>	3300,00 m³/h
<b>Ciśnienie dyspozycyjne</b>	300 Pa
<b>Wydajność wywiewu</b>	3300,00 m³/h
<b>Ciśnienie dyspozycyjne</b>	300 Pa
<b>SFP Zimą</b>	1,55 kW/m³/s
<b>SFP Latem</b>	1,59 kW/m³/s
<b>Ecodesign</b>	Tak (2018 +)
<b>Eurovent Klasa efektywności energetycznej (Winter 2016 / Summer 2020)</b>	A+ 2016



**Widok Górny**



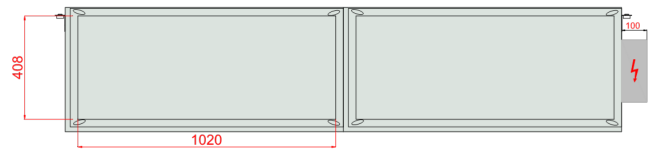
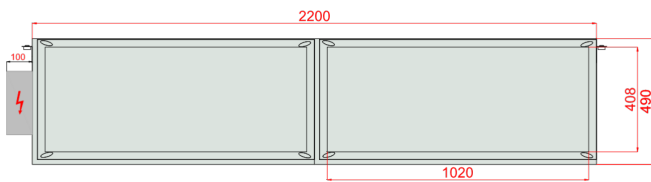
Komentarz 1:



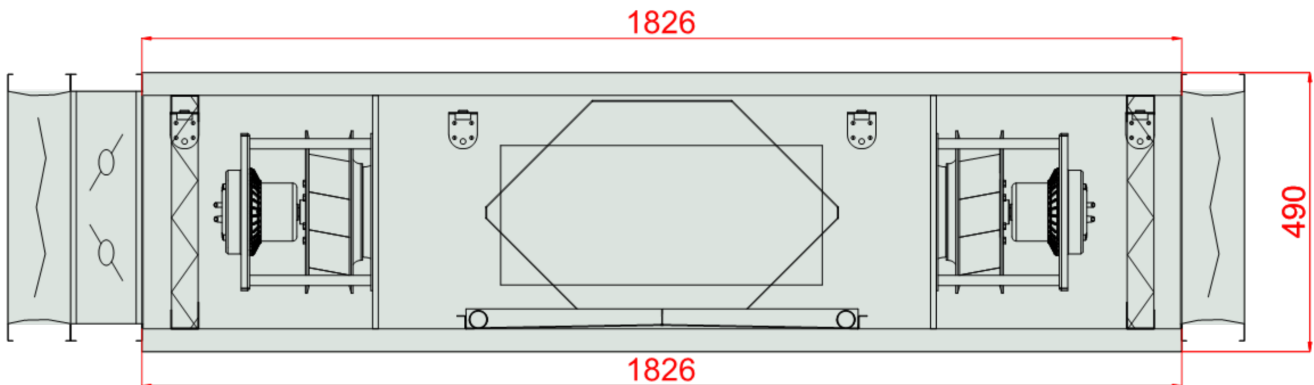
Widok lewy



Widok prawy



Widok Paneli Inspekcyjnych



#### Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	1020x408	Lt 1826	Hi 410	Wi 1020
Wylot powietrza nawiew FF	1020x408	LtA 2171	H 490	W 1100
				W2 2200
Wlot powietrza wywiew FF	1020x408			
Wylot powietrza wywiew FF	1020x408			

#### Cechy urządzenia

Walls filled with MW 40mm, double skin made of steel, excluding silencer and electric heater sections

Down base unit inspection  
Casing anti-corrosion protection: Aluzinc AZ 150.  
Base unit with pre-configured EC motors drives  
Energy recovery efficiency meet EC 1253/2014 requirements

### Warunki projektowe

#### Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

Powietrze zewnętrzne

DBT RH DA

Lato	32,0 °C	45 %	1,2000 kg/m <sup>3</sup>
Zima	-20,0 °C	100 %	1,2000 kg/m <sup>3</sup>

#### Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

Powietrze wywiewane

DBT RH DA

20,0 °C	65 %	1,2000 kg/m <sup>3</sup>
20,0 °C	40 %	1,2000 kg/m <sup>3</sup>

### Nawiew

#### Filtr działkowy

Typ F7/50.EU7MPleat.Int.Sld

ePM2,5 65% (ISO16890) - EFF CLASS E Flat Mini-Pleat Filter[27.0]

Klasa Energochłonności Filtra E

#### Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	157 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	113 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	2,13 m/s

#### Praca latem

Średni spadek ciśnienia	157 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	113 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	2,13 m/s

#### Wymiary filtrów

P,FLT F7 1017x410x48 (1-2-0301-0282) 1,000 x Szt

## Przeciwprądowy rekuperator (hexagonalny)

### Typ PCR VVS030s Hex

HIPS or AL 3.0 (SR)

#### Praca zimą

##### Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	-20,0 °C / 100 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	13,7 °C / 7 %
Prędkość powietrza	2,16 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	61 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	3300,00 m <sup>3</sup> /h
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Total	37,3 kW
Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany Real / BalancedFlow	84 % / 84 %
Sprawność sucha zimą	74 %

#### Praca zimą

##### Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 40 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	-5,1 °C / 99 %
Prędkość powietrza	2,16 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	82 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	3300,00 m <sup>3</sup> /h
Bajpas Odzysku	Tak
Przepustnica Pow.	Nie

Rekup.Przeciwprądowy (Hex)

Max nieszczelność 0,25%

#### Praca latem

##### Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	24,5 °C / 69 %
Prędkość powietrza	2,16 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	88 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	3300,00 m <sup>3</sup> /h
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Total	-9,8 kW

#### Praca latem

##### Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 65 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	29,4 °C / 37 %
Prędkość powietrza	2,16 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	82 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	3300,00 m <sup>3</sup> /h
Eco Design Class	Eco Design

### Resp\_Recovery\_Info\_Name

PlateExchangers

### Wentylator Plug

#### Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_250\_0,38\_2.00

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_2.00p\_T 771.3.550-4 250|0.38kW|2.00x1

Ilość w sekcji x 2

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

#### Wentylator PLUG\_VS\_250\_AF\_Px 2



Całk. ciśnienie statyczne	518 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/76 %
Ciśnienie dynamiczne	40 Pa	Moc na wale	0,34 kW x 2
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Obroty robocze	2925 1/min
Ciśnienie Całkowite	558 Pa		
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Przepływ objętościowy	3300,00 m³/h	Przepływ objętościowy	3300,00 m³/h

#### Silnik EC\_IE4\_F\_71\_IMB14\_2.00p\_0.38\_50x 2

771.3.550-4	EC	50Hz	
FLA	3,0 A	MCA	3,7 A
MCB	6,0 A		
		Obroty nominalne	3000 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna	0,38 kW x 2
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/1 ph/50 Hz		

#### Regulator silnika EC

	_EC	_EC	
Motor Drive FLA (Full-Load Amperes)	3,0 A	Motor Drive MCA (Min. Circuit Ampacity)	3,7 A
Motor Drive MCB (Max. Circuit Breaker)	6,0 A		
Ustawienie regulatora silnika EC	49 Hz		

#### Praca zimą

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,78 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,71 kW
SFP dla filtrów czystych	0,78 kW/m³/s

#### Praca latem

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,81 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,75 kW
SFP dla filtrów czystych	0,82 kW/m³/s

#### Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	53,4	59,6	57,4	52,4	48,9	52,5	49,5	63,4
Wylot	[dB(A)]	0,0	51,6	65,0	70,9	71,3	69,6	65,1	59,4	76,3
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	38,6	50,0	55,9	52,3	52,6	33,1	25,4	59,3

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	31,6	43,0	48,9	45,3	45,6	26,1	18,4	52,3

## Wywiew

### Filtr działkowy

#### Typ M5/50.EU5MPleat.Int.Sld

ePM10 40% - ISO 16890 - EFF CLASS E Flat Mini-Pleat Filter[26.0]

Klasa Energochłonności Filtra E

#### Praca zimą

Średni spadek ciśnienia 143 Pa  
 Wstępny spadek ciśnienia 85 Pa  
 Końcowy spadek ciśnienia 200 Pa  
 Prędkość powietrza 2,13 m/s

#### Praca latem

Średni spadek ciśnienia 143 Pa  
 Wstępny spadek ciśnienia 85 Pa  
 Końcowy spadek ciśnienia 200 Pa  
 Prędkość powietrza 2,13 m/s

#### Wymiary filtrów

P,FLT M5 1017x410x48 (1-2-0301-0278) 1,000 x Szt

### Wentylator Plug

#### Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_250\_0,70\_1.58

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_1.58p\_T 771.3.570 250|0.7kW|1.58x1

Ilość w sekcji x 2

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

#### Wentylator PLUG\_VS\_250\_AF\_Px 2

Całk. ciśnienie statyczne	524 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/76 %
Ciśnienie dynamiczne	40 Pa	Moc na wale	0,34 kW x 2
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Obroty robocze	2934 1/min
Ciśnienie Całkowite	564 Pa		
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Przepływ objętościowy	3300,00 m³/h	Przepływ objętościowy	3300,00 m³/h

#### Silnik EC\_IE4\_F\_71\_IMB14\_1.58p\_0.7\_50x 2

771.3.570	EC	50Hz	
FLA	4,7 A	MCA	5,9 A
MCB	10,0 A		
		Obroty nominalne	4000 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna	0,70 kW x 2
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/1 ph/50 Hz		

#### Regulator silnika EC

\_EC

\_EC



Motor Drive FLA (Full-Load Amperes)	4,7 A	Motor Drive MCA (Min. Circuit Ampacity)	5,9 A
Motor Drive MCB (Max. Circuit Breaker)	10,0 A		
Ustawienie regulatora silnika EC	37 Hz		

#### Praca zimą

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,78 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,70 kW
SFP dla filtrów czystych	0,77 kW/m <sup>3</sup> /s

#### Praca latem

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,78 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,70 kW
SFP dla filtrów czystych	0,77 kW/m <sup>3</sup> /s

#### Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	49,0	62,4	68,3	68,6	66,9	61,5	55,9	73,5
Wylot	[dB(A)]	0,0	51,7	65,1	71,0	71,3	69,6	65,1	59,5	76,3
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	38,7	50,1	56,0	52,3	52,6	33,1	25,5	59,4

Poziom ciśnienia akustycznego w odł. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	31,7	43,1	49,0	45,3	45,6	26,1	18,5	52,4

#### Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

#### Nawiew

#### Wywiew

##### Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 1020x408	Frontowy 1020x408
Wylot powietrza	Frontowy 1020x408	Frontowy 1020x408
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 990x380	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak 990x380
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 990x380	Tak 990x380
Wylot powietrza	Tak 990x380	Tak 990x380

#### Automatyka

Kod Funkcyjny AP|0|0|0|0|0|0|0|0|6|3|0|0|0|0|0|1

APP Code uPC3 (AP-160)

Czujnik Wiodący Duct Exhaust

Panel Operatorski Opcje

BMS	Tak	Przetwornik różnicy ciśnień	CAV
HMI Advanced (Konfiguracyjny)	Tak		
HMI Basic (Użytkownika)	Tak		
Rozdzielnia automatyki	Tak		

#### Słowniki przepustnic

Nazwa	Kod	Komplet
-------	-----	---------



Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm	2
Siłownik przepustnicy pow. 0-10 2Nm	ADMP.ACT.SET 0-10 2Nm	1

#### Czujniki temperatury

Nazwa	Kod	Komplet
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	1
Resp_Controls_TempSensors_Temp. Sensor NTC10k (Outdoor)	Temp. Sensor NTC10k (Outdoor)	3

#### Przetworniki i wyłączniki

Nazwa	Kod	Komplet
Przetwornik różnicy ciśnień CAV	PRSS.TRDC_CAV	1

#### Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS030s-F-P-V
3	Deklarowany typ		SWNM - DSW
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Inny
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła	%	74,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM		0,92 / 0,92
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,78 / 0,78
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m <sup>3</sup> /s	285,35 / 272,26
10	Prędkość Czołowa	m/s	2,35
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	300,00 / 300,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	174,73 / 166,84
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	43,32 / 57,41
14	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		EU7MPleat / F7 / - / EU5MPleat / M5 / -
16	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dBA	59
18	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		<a href="http://www.vtsgroup.com">http://www.vtsgroup.com</a>
19	Zgodność z Ecodesign		Tak (2018 +)

#### Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	395	1826	2200	490

Wymiary transportowe sekcji





