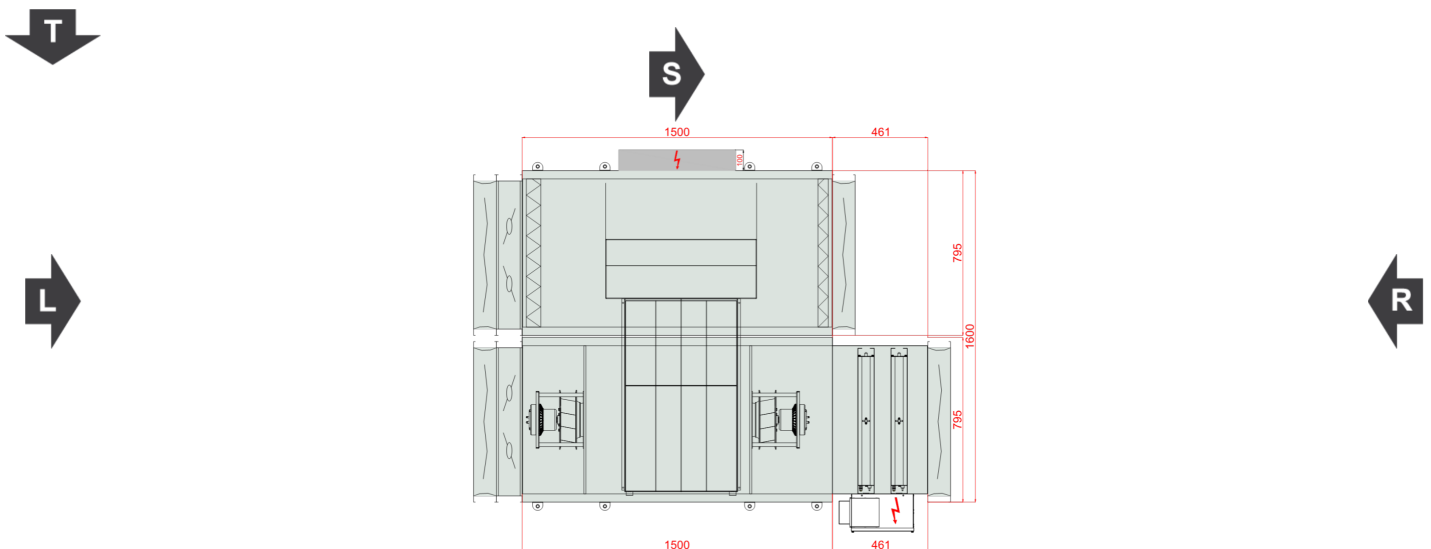


Typ	RecoveryHexHorizontal
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	13577155
Rozmiar	VVS015s
Zestaw	VVS015s-R-FPVH/VVS015s-L-FPV_cd
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Wełna mineralna
Masa zestawu (+/- 10%)*	258 Kg
Wydajność nawiewu	1500,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa
Wydajność wywiewu	1500,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa
SFP Zimą	1,54 kW/m³/s
SFP Latem	1,59 kW/m³/s
Ecodesign	Tak (2018 +)
Eurovent Klasa efektywności energetycznej (Winter 2016 / Summer 2020)	A+ 2016



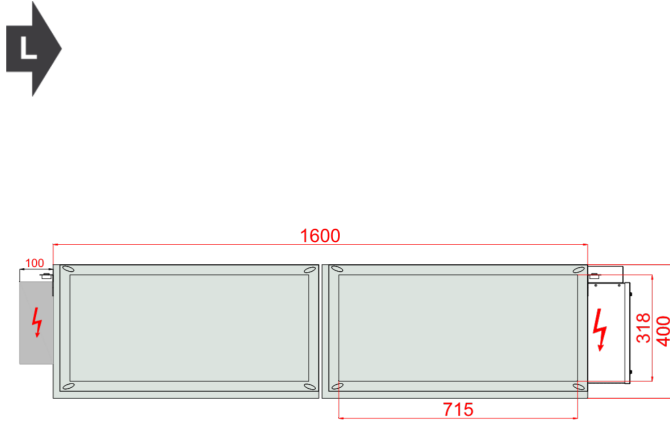
Widok Górny



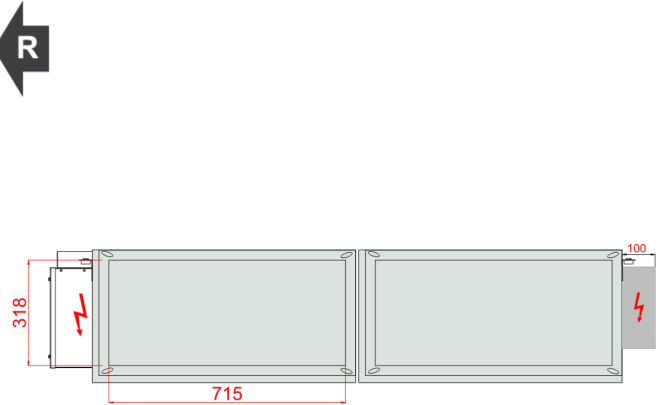
Komentarz 1:



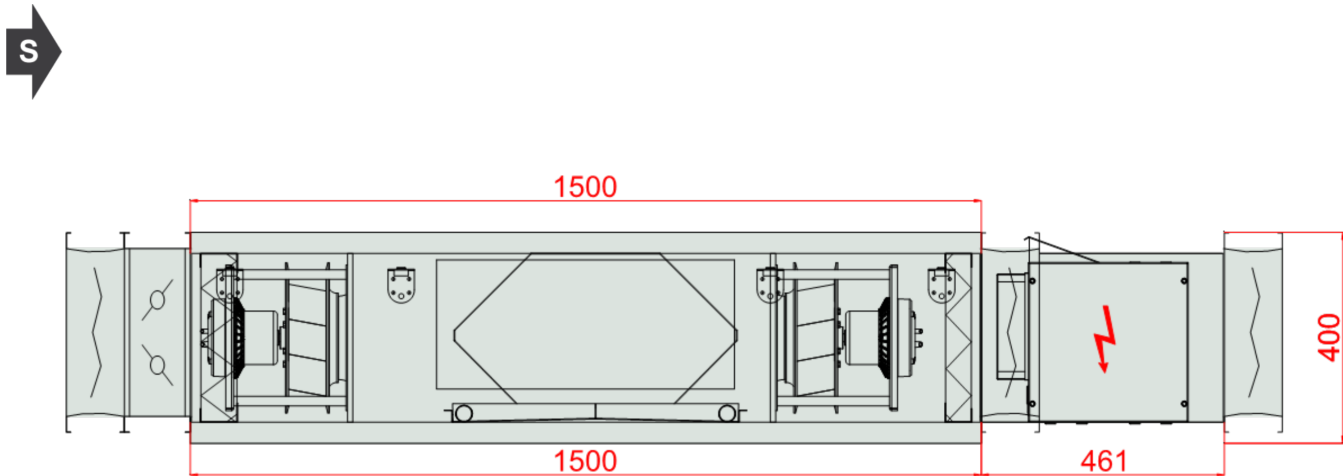
Widok lewy



Widok prawy



Widok Paneli Inspekcyjnych



Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	715x318	Lt 1961	Hi 320	Wi 715
Wylot powietrza nawiew FF	715x318	LtA 2306	H 400	W 795
		L1 1961		W2 1600
Wlot powietrza wywiew FF	715x318	L2 1500		
Wylot powietrza wywiew FF	715x318	L22 461		

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 ³
Zima	-20,0 °C	100 %	1,2000 kg/m ³

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

Powietrze wywiewane

DBT RH DA

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

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	140 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	81 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	1,89 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	140 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	81 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	1,89 m/s

Wymiary filtrów

P,FLT F7 713x320x48 (1-2-0301-0243) 1,000 x Szt

Przeciwprądowy rekuperator (hexagonalny)

Typ PCR VVS015s Hex

HIPS or AL 3.0 (SR)

Praca zimą

Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	-20,0 °C / 100 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	13,1 °C / 7 %
Prędkość powietrza	2,41 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	76 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m ³
Przepływ objętościowy	1500,00 m ³ /h
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Total	16,7 kW
Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany Real / BalancedFlow	83 % / 83 %
Sprawność sucha zimą	72 %

Praca zimą

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 40 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	-4,7 °C / 98 %
Prędkość powietrza	2,41 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	100 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m ³
Przepływ objętościowy	1500,00 m ³ /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	24,7 °C / 69 %
Prędkość powietrza	2,41 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	108 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m ³
Przepływ objętościowy	1500,00 m ³ /h
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Total	-4,4 kW

Praca latem

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 65 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	29,2 °C / 37 %
Prędkość powietrza	2,41 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	100 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m ³
Przepływ objętościowy	1500,00 m ³ /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 1

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

Wentylator PLUG_VS_250_AF_Px 1



Całk. ciśnienie statyczne	548 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/76 %
Ciśnienie dynamiczne	33 Pa	Moc na wale	0,32 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Obroty robocze	2855 1/min
Ciśnienie Całkowite	580 Pa		
Praca zimą		Praca latem	
Przepływ objętościowy	1500,00 m³/h	Przepływ objętościowy	1500,00 m³/h

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_2.00p_0.38_50x 1

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

Regulator silnika EC

	_EC	_EC	
Motor Drive FLA (Full-Load Amperes)	2,1 A	Motor Drive MCA (Min. Circuit Ampacity)	2,7 A
Motor Drive MCB (Max. Circuit Breaker)	6,0 A		
Ustawienie regulatora silnika EC	48 Hz		

Praca zimą

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,37 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,33 kW
SFP dla filtrów czystych	0,79 kW/m³/s

Praca latem

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,39 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,35 kW
SFP dla filtrów czystych	0,84 kW/m³/s

Resp_FanSection_PowerSupply_Info_Name

C20/1

⊕ Nagrzewnica elektryczna kanałowa (bez izolacji)

Typ VVS015s-2,00kW-400/3/50-RES Wersja N3_400_3_50_FullControls_RES_YES

L1/L2/L3=8.7/8.7/8.7 [A]

Moc nominalna	6,00 kW	Maksymalna moc grzewcza	6,0 kW
Prąd nominalny	8,7 A	Resp_HeaterElectric_MCA_Name	10,9 A
Wielkość zabezpieczenia	16,0 A		
Powietrze wlotowe DBT / RH	13,1 °C / 7 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 4 %
Prędkość powietrza	2,78 m/s	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	31 Pa
Przepływ objętościowy	1500,00 m³/h		
Moc grzewcza	3,5 kW		



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	50,5	56,6	54,4	49,4	45,9	49,5	46,6	60,4
Wylot	[dB(A)]	0,0	47,8	61,1	67,0	66,5	64,8	58,5	52,9	71,7
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	35,7	47,0	52,9	49,3	49,6	30,1	22,5	56,3

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	28,7	40,0	45,9	42,3	42,6	23,1	15,5	49,3

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 130 Pa
 Wstępny spadek ciśnienia 61 Pa
 Końcowy spadek ciśnienia 200 Pa
 Prędkość powietrza 1,89 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia 130 Pa
 Wstępny spadek ciśnienia 61 Pa
 Końcowy spadek ciśnienia 200 Pa
 Prędkość powietrza 1,89 m/s

Wymiary filtrów

P,FLT M5 713x320x48 (1-2-0301-0245) 1,000 x Szt

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 1

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

Wentylator PLUG_VS_250_AF_Px 1

Całk. ciśnienie statyczne	531 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/76 %
Ciśnienie dynamiczne	33 Pa	Moc na wale	0,31 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Obroty robocze	2827 1/min
Ciśnienie Całkowite	563 Pa		

Praca zimą

Przepływ objętościowy 1500,00 m³/h

Praca latem

Przepływ objętościowy 1500,00 m³/h

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_2.00p_0.38_50x 1

771.3.550-4

EC

50Hz



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

Regulator silnika EC

	_EC		_EC
Motor Drive FLA (Full-Load Amperes)	2,1 A	Motor Drive MCA (Min. Circuit Ampacity)	2,7 A
Motor Drive MCB (Max. Circuit Breaker)	6,0 A		
Ustawienie regulatora silnika EC	47 Hz		

Praca zimą

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,36 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,31 kW
SFP dla filtrów czystych	0,75 kW/m³/s

Praca latem

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,36 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,31 kW
SFP dla filtrów czystych	0,75 kW/m³/s

Resp_FanSection_PowerSupply_Info_Name

C20/1

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	45,7	59,1	65,0	65,3	63,7	58,2	52,6	70,3
Wylot	[dB(A)]	0,0	48,4	61,8	67,7	68,0	66,4	61,8	56,2	73,0
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	35,4	46,8	52,7	49,0	49,4	29,8	22,2	56,1

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	28,4	39,8	45,7	42,0	42,4	22,8	15,2	49,1

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

Nawiew

Wywiew

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 715x318	Frontowy 715x318
Wylot powietrza	Frontowy 715x318	Frontowy 715x318
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 685x288	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak 685x288
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 685x288	Tak 685x288
Wylot powietrza	Tak 685x288	Tak 685x288

Automatyka



Kod Funkcyjny AP|3|0|0|0|0|0|0|6|3|0|0|0|0|0|1
APP Code uPC3 (AP-162)
Czujnik Wiodący Duct Exhaust

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

Siłowniki 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		VVS015s-F-P-V-H
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	%	73,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM		0,42 / 0,42
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,37 / 0,36
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m ³ /s	254,41 / 260,74
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,98
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	300,00 / 300,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	157,18 / 160,99
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	90,40 / 69,65
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	56
18	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		http://www.vtsgroup.com
19	Zgodność z Ecodesign		Tak (2018 +)



Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	243	1500	1600	400
2	12	461	795	400

Wymiary transportowe sekcji

