

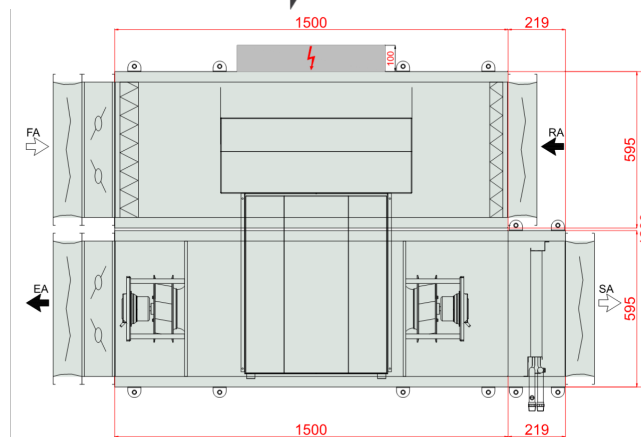
Dane techniczne dla pozycji 9  
Nazwa projektu CH Viktor Gdańsk

Numer oferty 81U.11/LIVE.EUR/JM/2023-23

Typ	RecoveryHexHorizontal
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	Sanitarne 600 - HW
Rozmiar	VVS010s
Zestaw	VVS010s-R-FPVH/VVS010s-L-FPV_cd
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Wełna mineralna
Masa zestawu (+/- 10%)*	230 Kg
Wydajność nawiewu	600,00 m <sup>3</sup> /h
Ciśnienie dyspozycyjne	250 Pa
Wydajność wywiewu	600,00 m <sup>3</sup> /h
Ciśnienie dyspozycyjne	250 Pa
SFP Zimą	0,97 kW/m <sup>3</sup> /s
Ecodesign	Tak (2018 +)
Eurovent Klasa efektywności energetycznej (Winter 2016 / Summer 2020)	A+ 2016



Widok Górny

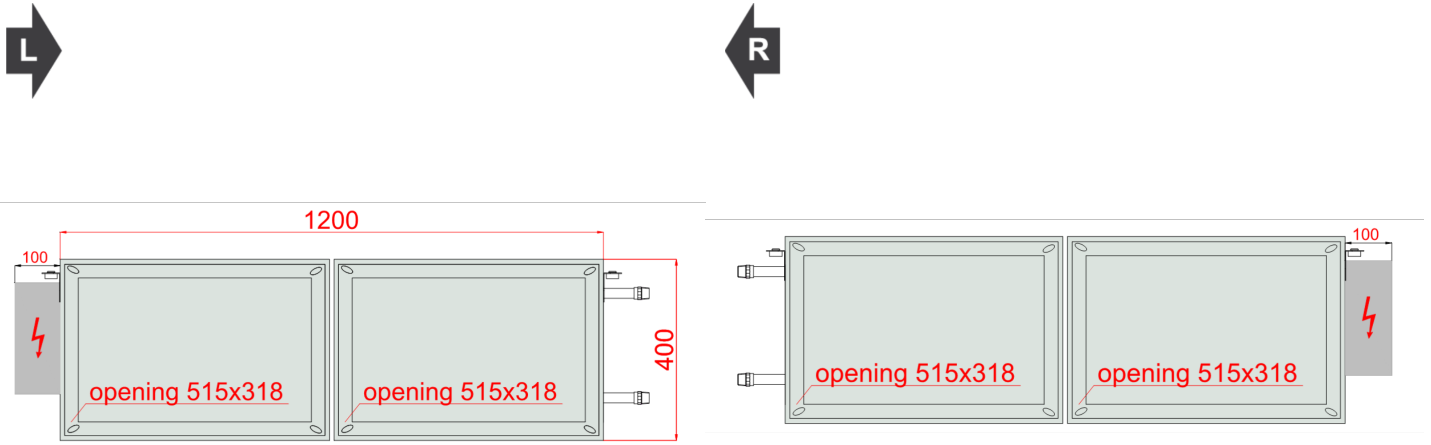


Komentarz 1:

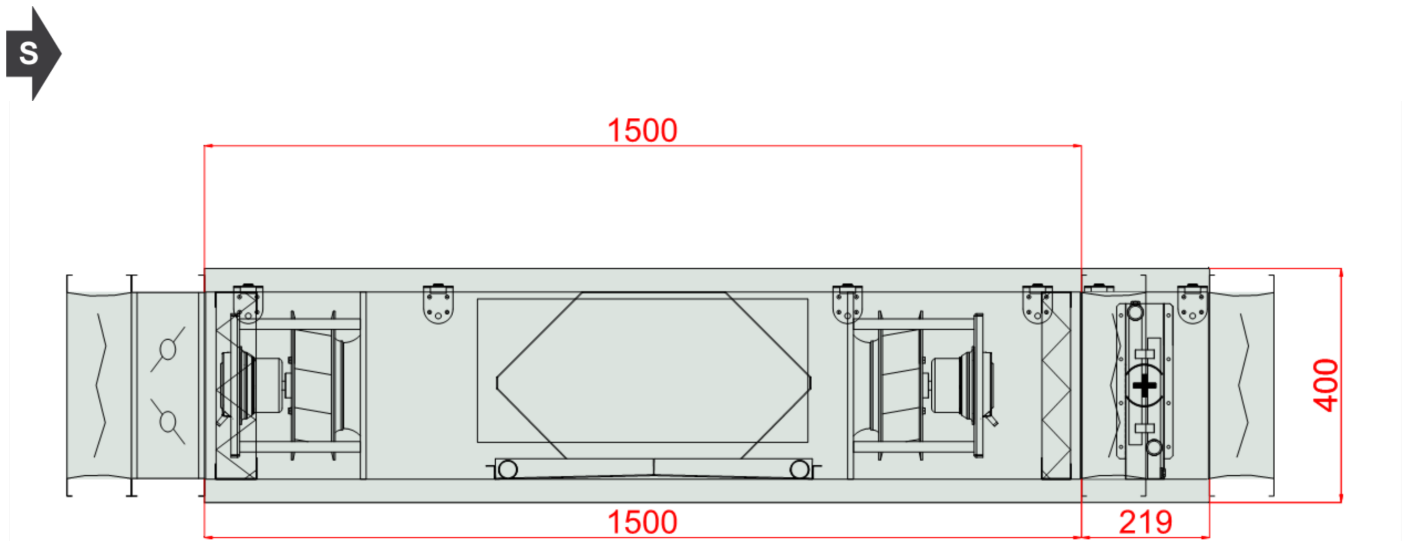


Widok lewy

Widok prawy



Widok Paneli Inspekcyjnych



Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	515x318	Lt 1719	Hi 320	Wi 515
Wylot powietrza nawiew FF	515x318	LtA 2064	H 400	W 595
		L1 1719		W2 1200
Wlot powietrza wywiew FF	515x318	L2 1500		
Wylot powietrza wywiew FF	515x318	L22 219		

Cechy urządzenia

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

**Dane techniczne dla pozycji 9**

**Numer oferty 81U.11/LIVE.EUR/JM/2023-23**

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**

**Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -16,0 °C**

	Powietrze zewnętrzne			Powietrze wywiewane		
	DBT	RH	DA	DBT	RH	DA
Zima	-16,0 °C	99 %	1,3715 kg/m³	23,0 °C	40 %	1,1866 kg/m³

**Nawiew**

**Pre-Filter**

**Typ F7/50.EU7MPleat.Int.Sld**

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

Energy Performance	E	InitAirPressDrop_Name	22 Pa
Średni spadek ciśnienia	111 Pa	AirVelocity_Name	1,03 m/s
FinalAirPressDrop_Name	200 Pa		

**Sizes**

P,FLT F7 513x320x48 (1-2-0301-0244) 1,000 x Sizes\_Pcs

**Przeciwprądowy rekuperator (hexagonalny)**

**Typ PCR VVS010s Hex**

HIPS or AL 3.0 (SR)

Powietrze wlotowe DBT / RH	-16,0 °C / 99 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	16,7 °C / 8 %
Velocity Air Name	1,37 m/s	Press Drop Air Name Wet	21 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,3715 kg/m³
Entering Air Vol Flow	519,09 m³/h	Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany Real / BalancedFlow	84 % / 84 %
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Total	6,6 kW		
Recovery_Sensible Efficiency Dry	78 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	-0,7 °C / 96 %
Powietrze wlotowe DBT / RH	23,0 °C / 40 %	Press Drop Air Name Wet	31 Pa
Velocity Air Name	1,37 m/s	Gęstość powietrza	1,1866 kg/m³
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Eco Design Class	Eco Design
Entering Air Vol Flow	600,00 m³/h		
Bajpas Odzysku	Tak		
Przepustnica Pow.	Nie		

Rekup.Przeciwprądowy (Hex)

Max nieszczelność 0,25%

**Resp\_Recovery\_Info\_Name**

PlateExchangers



Dane techniczne dla pozycji 9

Numer oferty 81U.11/LIVE.EUR/JM/2023-23

 V\_p

**Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_225\_0,38\_1.64**

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_1.64p\_T 771.3.550-3 225|0.38kW|1.64x1

Ilość w sekcji x 1

Standard powietrza Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza

DesignedForWetOperatingConditions

TheFanSystemEffectsIsTakenIntoAccountInTheFanPerformances

**Wentylator PLUG\_VS\_225\_AF\_Px 1**

FanStaticPressure Name	394 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	67 %/68 %
Ciśnienie dynamiczne	8 Pa	Moc na wale	0,10 kW x 1
FanExternalPressure Name	250 Pa	FanOperatingRevolutions Name	2427 1/min
FanTotalPressure Name	402 Pa		
Entering Air Vol Flow	585,15 m³/h		

**Silnik EC\_IE4\_F\_71\_IMB14\_1.64p\_0.38\_50x 1**

771.3.550-3	EC	50Hz	
		Motor RatedRevolutions Name	3650 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Motor RatedPower Name	0,38 kW x 1
Motor NominalRatedVoltage Name	230 V/1 ph/50 Hz		

**Regulator silnika EC**

Ustawienie regulatora silnika EC	33 Hz		
Vfd PowerSemiDirtyFilter Name	0,11 kW	Vfd PowerCleanFilter Name	0,08 kW
Vfd SfpCleanFilter Name	0,51 kW/m³/s		

**Resp\_FanSection\_PowerSupply\_Info\_Name**

C20/1



Dane techniczne dla pozycji 9

Numer oferty 81U.11/LIVE.EUR/JM/2023-23

**+** Hot water Coil

Typ WCL VVS010s 2R DT SH.St.St.Std Ilość rzędów 2 Przyłącze Zasilanie/Powrót: 3/4"/22

Standard Circuits	0,94 [dm <sup>3</sup> ]		
Czynnik	Ethylene	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	30,00 %		
Powietrze wlotowe DBT / RH	16,7 °C / 8 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	31,0 °C / 3 %
Velocity Air Name	1,29 m/s	Press Drop Air Name Wet	13 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2167 kg/m <sup>3</sup>
Entering Air Vol Flow	585,15 m <sup>3</sup> /h		
Total Capacity	2,8 kW	Medium Temp	50,0 °C/31,0 °C
Medium Flow Rate	0,14 m <sup>3</sup> /h	Medium Press Drop	0,62 kPa

**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	46,0	52,2	50,0	44,9	41,5	45,0	42,1	56,0
Wylot	[dB(A)]	0,0	43,3	56,7	62,6	62,0	60,4	54,0	48,4	67,3
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	31,2	42,6	48,5	44,8	45,2	25,6	18,0	51,9

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	24,2	35,6	41,5	37,8	38,2	18,6	11,0	44,9

**Wywiew**

**↔** Pre-Filter

Typ M5/50.EU5MPleat.Int.Sld

ePM10 40% - ISO 16890 - EFF CLASS E	Flat Mini-Pleat Filter[26.0]		
Energy Performance	E		
Średni spadek ciśnienia	109 Pa	InitAirPressDrop_Name	19 Pa
FinalAirPressDrop_Name	200 Pa	AirVelocity_Name	1,03 m/s
<b>Sizes</b>			
P,FLT M5 513x320x48 (1-2-0301-0246)	1,000 x Sizes_Pcs		



Dane techniczne dla pozycji 9

Numer oferty 81U.11/LIVE.EUR/JM/2023-23



V\_p

**Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_225\_0,38\_1.64**

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_1.64p\_T 771.3.550-3 225|0.38kW|1.64x1

Ilość w sekcji x 1

Standard powietrza Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza

DesignedForWetOperatingConditions

TheFanSystemEffectsIsTakenIntoAccountInTheFanPerformances

**Wentylator PLUG\_VS\_225\_AF\_Px 1**

FanStaticPressure Name	391 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	66 %/67 %
Ciśnienie dynamiczne	7 Pa	Moc na wale	0,09 kW x 1
FanExternalPressure Name	250 Pa	FanOperatingRevolutions Name	2406 1/min
FanTotalPressure Name	398 Pa		
Entering Air Vol Flow	550,81 m³/h		

**Silnik EC\_IE4\_F\_71\_IMB14\_1.64p\_0.38\_50x 1**

771.3.550-3	EC	50Hz	
		Motor RatedRevolutions Name	3650 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Motor RatedPower Name	0,38 kW x 1
Motor NominalRatedVoltage Name	230 V/1 ph/50 Hz		

**Regulator silnika EC**

Ustawienie regulatora silnika EC	33 Hz		
Vfd PowerSemiDirtyFilter Name	0,10 kW	Vfd PowerCleanFilter Name	0,08 kW
Vfd SfpCleanFilter Name	0,51 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	41,5	54,8	60,8	61,1	59,4	54,0	48,4	66,0
Wylot	[dB(A)]	0,0	44,2	57,5	63,5	63,8	62,1	57,6	52,0	68,8
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	31,2	42,5	48,5	44,8	45,1	25,6	18,0	51,8

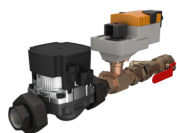
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	24,2	35,5	41,5	37,8	38,1	18,6	11,0	44,8

**Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej)**



Dane techniczne dla pozycji 9

Numer oferty 81U.11/LIVE.EUR/JM/2023-23



Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej) zapewnia płynną regulację mocy grzewczej oraz skuteczne zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe. Układ WPG Lite składa się z: pompy wodnej, trójdrogowego zaworu z siłownikiem, filtra siatkowego, zaworu odcinającego od źródła ciepła.

Nazwa:	WPG-25-060-2.5-Lite		
Do nagrzewnic:	1		
Typ:	WPG-25-060-2.5-Lite	Ilość	1
Napięcie znamionowe	230/1/50	WPG Kvs	2,50
Prąd nominalny	0,5 A		

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych	Supply	Exhaust
--	--------	---------

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Supply	Exhaust
Wlot powietrza	Frontowy 515x318	Frontowy 515x318
Wylot powietrza	Frontowy 515x318	Frontowy 515x318
Przepustnica powietrza	Supply	Exhaust
Wlot powietrza	Tak 485x288	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak 485x288
Połączenia elastyczne	Supply	Exhaust
Wlot powietrza	Tak 485x288	Tak 485x288
Wylot powietrza	Tak 485x288	Tak 485x288

Automatyka

Kod Funkcyjny	AP 1 0 0 0 0 0 0 6 1 0 0 0 0 0 1
APP Code	uPC3 (AP-33)
Czujnik Wiodący	Duct Supply

Panel Operatorski	Opcje
	Przetwornik różnicy ciśnień CAV

HMI Advanced (Konfiguracyjny)	YES
HMI Basic (Użytkownika)	YES
Rozdzielnia automatyki	YES

Siłowniki przepustnic

Nazwa	Kod	Komplet
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF S 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm	1
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm	1
Siłownik przepustnicy pow. 0-10 2Nm	ADMP.ACT.SET 0-10 2Nm	1

Czujniki temperatury

Nazwa	Kod	Komplet
Przylgowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Strap-on)	1
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	1
Zewnętrzny czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Outdoor)	3

Przetworniki i wyłączniki

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



**Dane techniczne dla pozycji 9**

**Numer oferty 81U.11/LIVE.EUR/JM/2023-23**

Czujnik przeciwarzamrozeniowy (frost)	FRST.SWITCH	1
Przetwornik różnicy ciśnień CAV	PRSS.TRDC_CAV	1

**AHU Connection Box**

**AHU Connection Box**

Moc znamionowa	0,76 kW	Full Load Amps	16,0 A
Podłączenie zasilania	1x230V AC +N+PE	Przewód zasilający	3 x 2,50 mm <sup>2</sup>

**Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014**

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS010s-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	%	78,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM		0,17 / 0,17
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,11 / 0,10
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWinT	w/m <sup>3</sup> /s	71,09 / 80,16
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,11
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	250,00 / 250,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	42,32 / 50,01
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	102,02 / 90,74
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	52
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	200	1500	1200	400
2	21	219	595	400

Wymiary transportowe sekcji



