

**Dane techniczne dla pozycji 1**

**Numer oferty 317/LIVE.EUR/PO/2019**

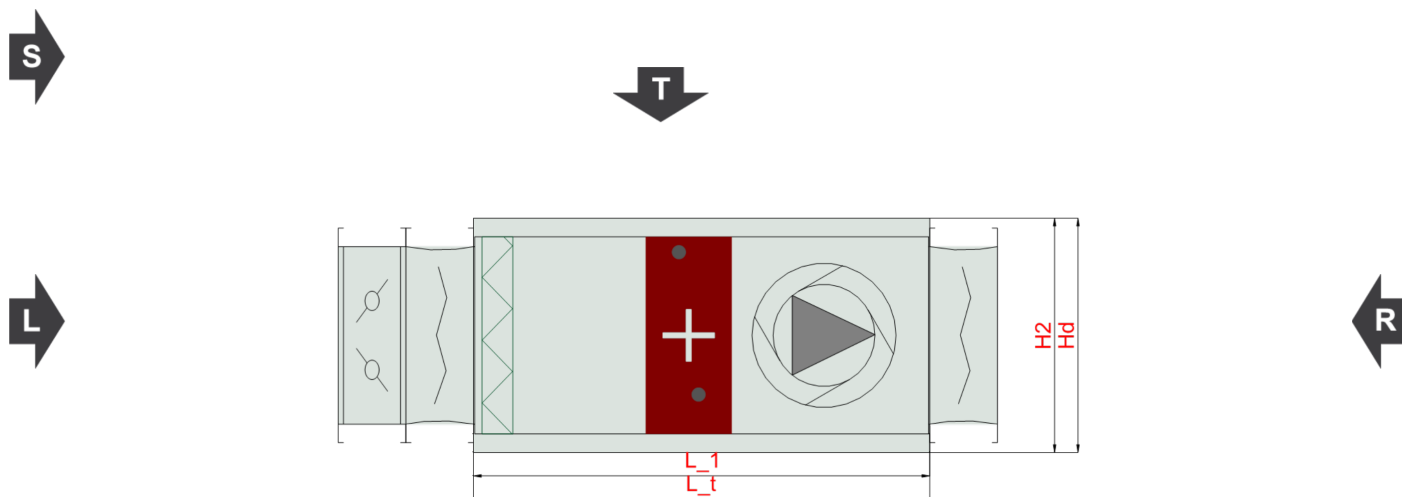
**Nazwa projektu** Przebudowa Pracowni Metali  
ul. Staszica Wąbrzeźno

<b>Typ</b>	SingleSupply
<b>Aplikacja</b>	Wewnętrzny
<b>Oznaczenie projektowe</b>	N1
<b>Rozmiar</b>	VVS015s
<b>Zestaw</b>	VVS015s-R-FHV
<b>Grubość izolacji</b>	30 mm
<b>Izolacja</b>	Pianka poliuretanowa
<b>Masa zestawu (+/- 10%)*</b>	40 Kg

<b>Wydajność nawiewu</b>	1500,00 m³/h
<b>Ciśnienie dyspozycyjne</b>	300 Pa

<b>SFP Zimą (EN 13779)</b>	0,70 kW/m³/s
<b>SFP Latem (EN 13779)</b>	0,77 kW/m³/s
<b>Ecodesign</b>	Tak (2018 +)

**Widok Paneli Inspekcyjnych**

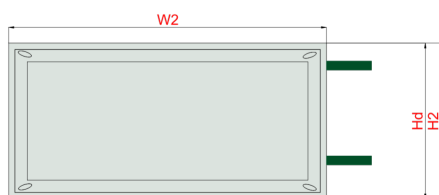


Komentarz 1:

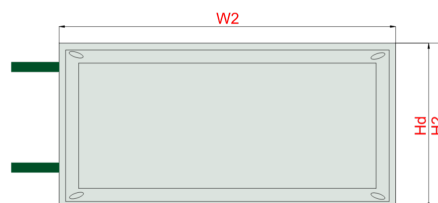
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 317/LIVE.EUR/PO/2019

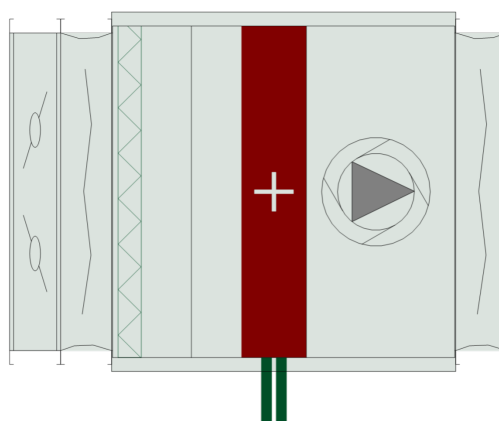
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



#### Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	685x288	Lt 742	Hid 320	Wi 715
Wylot powietrza FF nawiew	685x288		Hiu 320	W 775
			Hi 320	
			H 380	

#### Cechy urządzenia

Ściany centrali wykonane z paneli PUR (30mm), obustronnie pokrytych blachą stalową

Górna i dolna rewizja urządzenia bazowego

Zabezpieczenie antykorozyjne obudowy: Aluzynk AZ 150. Odporność na korozję (test mgły solnej): powyżej 2400 godzin

## Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 317/LIVE.EUR/PO/2019

Jednostka bazowa w pełni okablowana, ze skonfigurowanym sterownikiem oraz napędami silników EC  
Układ odzysku energii o sprawności powyżej 90% (w warunkach KE 1253/2014)

## Warunki projektowe

Powietrze zewnętrzne

Powietrze wywiewane

Gęstość powietrza wykorzystana do obliczeń: Rzeczywista

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

Lato	32,0 °C 45 %	20,0 °C 50 %
Zima	-20,0 °C 100 %	20,0 °C 40 %

## Nawiew

### Filtr działkowy

Typ F7/50.Flat.Int.Sld

Flat Mini-Pleat Filter[27.0]

#### Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	135 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	70 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	1,89 m/s

#### Praca latem

Średni spadek ciśnienia	142 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	84 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	1,89 m/s

### Nagrzewnica wodna

Typ WCL VVS015s 2R DT SH.St.St.Std

Ilość rzędów 2

Przyłącze Zasilanie/Powrót: 3/4"/22

Standard Circuits 1,27 [dm^3]

Czynnik	Water
Zawartość glikolu	0,00 %

#### Praca zimą

Powietrze wlotowe DBT/RH	-20,0 °C/100 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	20,0 °C/4 %
Prędkość powietrza	2,17 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	32 Pa/0 Pa
Całkowita moc grzewcza	20,1 kW
Temperatura czynnika	70,0 °C/60,0 °C
Przepływ czynnika	1,73 m³/h
Spadek ciśnienia czynnika	49,09 kPa

Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Maksymalna temperatura czynnika	160,0 °C

#### Praca latem

Powietrze wlotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Prędkość powietrza	2,17 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	32 Pa/0 Pa
Całkowita moc grzewcza	0,0 kW
Temperatura czynnika	70,0 °C/60,0 °C
Przepływ czynnika	0,00 m³/h
Spadek ciśnienia czynnika	0,00 kPa

## Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 317/LIVE.EUR/PO/2019

### Wentylator Plug

#### 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

Zespół wentylatorowy	Wentylator główny	Ilość w sekcji	x 1
Standard montażu zespołu wentylatora	FLX1 (Uszczelka)	Standard powietrza	Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

FLA	1,2 A	MCA	1,5 A
MCB	6,0 A		

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

Ciśnienie statyczne	466 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	68 %/76 %
Ciśnienie dynamiczne	52 Pa	Moc na wale	0,28 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Obroty robocze	3479 1/min
Ciśnienie Całkowite	518 Pa	Standard Podłączenia Wentylatora	FLX1 (Uszczelka)

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

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_1.64p\_T

Zabudowa silnika	IMB14	Prąd nominalny	1,4 A x 1
Wielkość fizyczna / IEC	71	Obroty nominalne	3650 1/min
Napięcie Robocze	230 V/3 ph	Moc nominalna	0,38 kW x 1
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/3 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

#### Podłączenie zasilania

Regulator silnika		Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Ilość regulatorów silnika w sekcji	1	Napięcie zasilania regulatora silnika	230/1/50 V/ph/Hz
Ustawienie regulatora silnika	48 Hz	Moc nominalna regulatora silnika	0,75 kW x 1
Regulator silnika w doborze	Uwzględniono	VFD HMI	Nie
Opcjonalna zabudowa regulatora silnika	Nie	Karta ModBus do 1f VFD	Tak
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,33 kW	Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,35 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,29 kW	Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,32 kW
SFP dla filtrów czystych	0,70 kW/m³/s	SFP dla filtrów czystych	0,73 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	45,7	59,1	65,0	64,4	62,8	55,5	49,9	69,6
Wylot	[dB(A)]	0,0	49,3	62,7	68,6	68,9	67,3	62,7	57,1	73,9
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	37,3	56,7	57,6	56,9	53,3	30,7	16,1	62,4



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 317/LIVE.EUR/PO/2019

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość [dB(A)]	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
		0,0	30,3	49,7	50,6	49,9	46,3	23,7	9,1	55,4

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych	Nawiew	Wywiew
--	--------	--------

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

<b>Otwory wlotu i wylotu powietrza</b>	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 685x288	
Wylot powietrza	Frontowy 685x288	
<b>Przepustnica powietrza</b>	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
<b>Połączenia elastyczne</b>	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
Wylot powietrza	Tak	Nie

#### Automatyka

Kod Funkcyjny	AS 1 0 0 0 0 0 0 6 0 0 0 0 0 0 1
Kod Aplikacji	UPC (AS-1)
Czujnik Wiodący	Duct Supply

<b>Panel Operatorski</b>	<b>Opcje</b>	
	CAV/VAV	Tak
HMI Advanced (Konfiguracyjny)	Tak	
HMI Basic (Użytkownika)	Tak	
Rozdzielnia automatyki	Tak	

<b>Siłowniki przepustnic</b>		
Nazwa	Kod	Komplet
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF S 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm	1

<b>Czujniki temperatury</b>		
Nazwa	Kod	Komplet
Resp_Controls_TempSensors_Temp. Sensor NTC10k (Outdoor)	Temp. Sensor NTC10k (Outdoor)	1
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	1

<b>Automatyka Wymienników Ciepła</b>		
Nazwa	Kod	Komplet
Zawór trójdrogowy	VLV.SET-3W-2,5	1

<b>Przetworniki i wyłączniki</b>		
Nazwa	Kod	Komplet
Presostat Ciśnienia Powietrza	PRESS.SWITCH	1
Czujnik przeciwwamrozeniowy (frost)	FRST.SWTH	1
Przetwornik ciśnienia statycznego	PRSS.TRDC	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-H-V



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 317/LIVE.EUR/PO/2019

3	Deklarowany typ		SWNM - JSW
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Brak
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła		Nie dotyczy
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s	0,42
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,33
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m³/s	117,79
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,98
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	300,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,int}$	Pa	69,52
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,add}$	Pa	96,76
14	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Flat / F7 / -
16	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę LWA	dB	67
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	26	742	775	380

Wymiary transportowe sekcji

