

**Dane techniczne dla pozycji 1**

**Numer oferty 233C/LIVE.EUR/APO/2018-18**

**Nazwa projektu** Szpital S. Żeromskiego szyb  
windy - Kraków

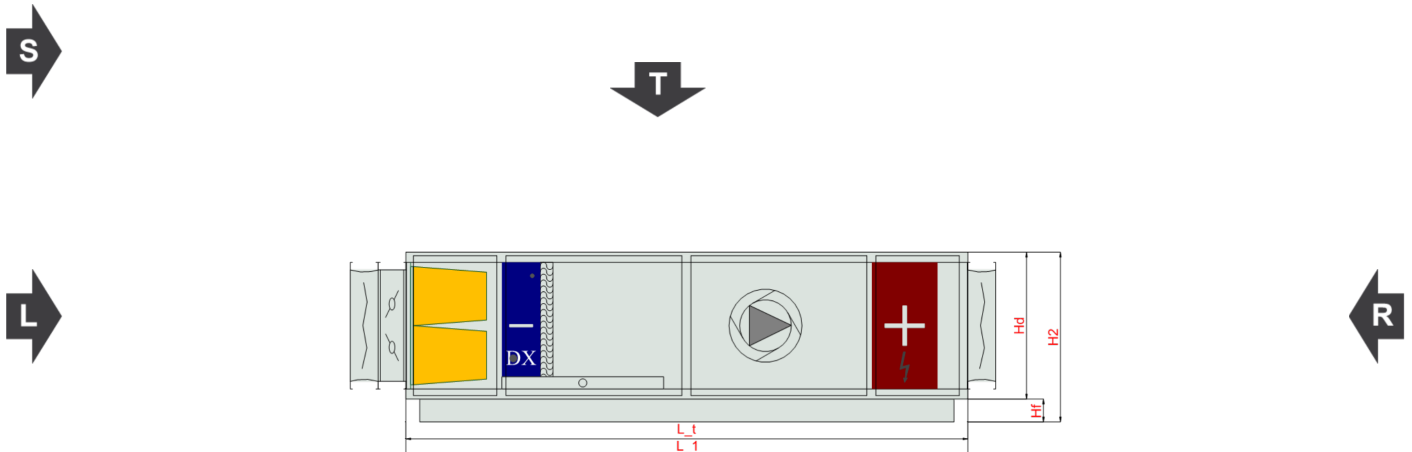
**Typ** SingleSupply  
**Aplikacja** Wewnętrzny  
**Oznaczenie projektowe** Winda  
**Rozmiar** VVS030  
**Zestaw** VVS030-R-FCVH

**Grubość izolacji** 40 mm  
**Izolacja** Pianka poliuretanowa  
**Masa zestawu (+/- 10%)\*** 165 Kg

**Wydatek nawiewu** 3000,0 m³/h  
**Ciśnienie dyspozycyjne** 300 Pa

**SFP Zimą (EN 13779)** 0,8 kW/m³/s  
**SFP Latem (EN 13779)** 0,8 kW/m³/s  
**Ecodesign** Tak (2016-2017),  
Tak (2018 +)  
**Klasa efektywności energetycznej** E 2017

**Widok Paneli Inspekcyjnych**

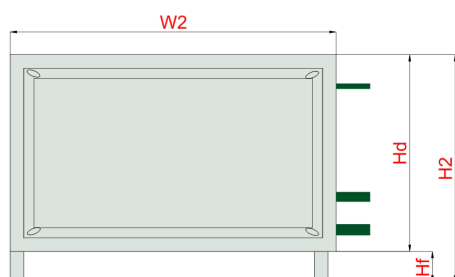


Komentarz 1:

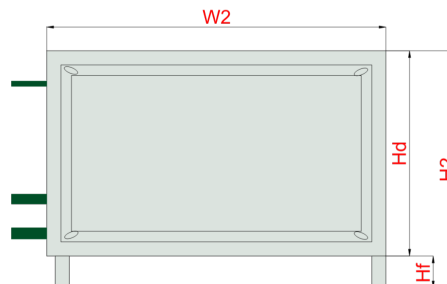
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 233C/LIVE.EUR/APO/2018-18

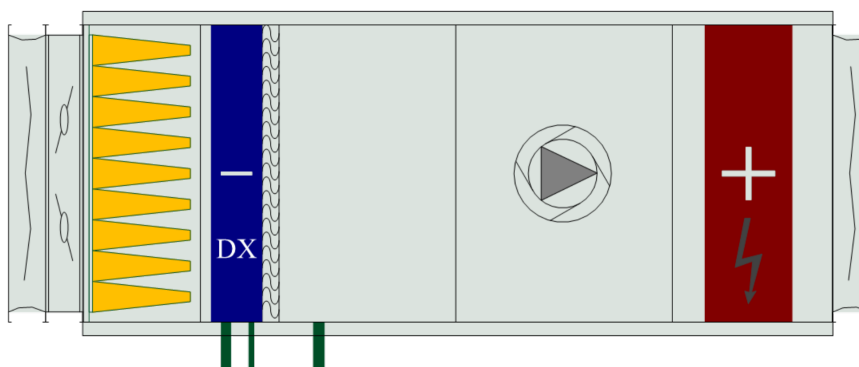
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



#### Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	821x440	Lt 2224	Hid 500	Wi 881
Wylot powietrza FF nawiew	821x440		Hiu 500	W 961
			Hi 500	
			H 670	
			Hf 90	

#### Obudowa

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) uformowanych do profilu typu "C"

Wytrzymałość mechaniczna obudowy  $-1000 \text{ Pa} \div 1000 \text{ Pa} < 2 \text{ mm}$  (D1 - PN EN 1886: 2008)

Szczelność obudowy (MB):  $(-400) \text{ Pa} - 0,05 \text{ l/sm}^2$ ,  $(+700) \text{ Pa} - 0,13 \text{ l/sm}^2$  (L1 - PN EN 1886: 2008)

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy  $K = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  (T2 - PN EN 1886: 2008),



## Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 233C/LIVE.EUR/APO/2018-18

Współczynnik mostków ciepła - Kb =0,69 (TB2 - PN EN 1886: 2008)

### Warunki projektowe

	Powietrze zewnętrzne	Powietrze wywiewane
Lato	32,0 °C 45 %	25,0 °C 50 %
Zima	-20,0 °C 99 %	20,0 °C 25 %

### Nawiew

#### Krótki filtr kieszeniowy

Typ G4/300.Bag.Int.Sld

#### Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	102 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	54 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	150 Pa
Prędkość powietrza	2,3 m/s

#### Praca latem

Średni spadek ciśnienia	102 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	54 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	150 Pa
Prędkość powietrza	2,3 m/s

#### Chłodnica z bezpośrednim odparowaniem i funkcją grzania i odkraplaczem

Typ DXH VVS030 3R-1 TD SH.Cu.St.Std	Ilość rzędów 3	Sekcje 1	Średnica kolektora 5/8"/Ø28
-------------------------------------	----------------	----------	-----------------------------

Czynnik	R410A	Maksymalne ciśnienie robocze	38 bar
		Maksymalna temperatura robocza	0,0 °C
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Powietrze wlotowe DBT/RH	-20,0 °C/99 %	Powietrze wlotowe DBT/RH	30,0 °C/45 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	-20,0 °C/99 %	Powietrze wylotowe DBT/RH	18,0 °C/80 %
Prędkość powietrza	2,5 m/s	Prędkość powietrza	2,5 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	93 Pa/0 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	93 Pa/69 Pa
Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	0 kW/0 kW	Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	12 kW/17 kW
Temperatura odparowania	7,0 °C	Temperatura odparowania	7,0 °C
Przepływ czynnika	0,0 m³/h	Przepływ czynnika	0,28 m³/h
Spadek ciśnienia czynnika	0,0 kPa	Spadek ciśnienia czynnika	14,48 kPa

### Tryb grzania



## Dane techniczne dla pozycji 1

## Numer oferty 233C/LIVE.EUR/APO/2018-18

Czynnik	R410A	Maksymalne ciśnienie robocze	38 bar
		Maksymalna temperatura robocza	0,0 °C
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Powietrze wlotowe DBT/RH	18,0 °C/90 %	Powietrze wlotowe DBT/RH	30,0 °C/45 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	28,0 °C/49 %	Powietrze wylotowe DBT/RH	30,0 °C/45 %
Prędkość powietrza	2,6 m/s	Prędkość powietrza	2,6 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	70 Pa/0 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	70 Pa/0 Pa
Moc grzewcza	10 kW	Moc grzewcza	0 kW
Temperatura skraplania	45,0 °C	Temperatura skraplania	45,0 °C
Przepływ czynnika	0,25 m³/h	Przepływ czynnika	0,0 m³/h
Spadek ciśnienia czynnika	-3,42 kPa	Spadek ciśnienia czynnika	0,0 kPa

### Wentylator Plug

#### Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_315\_0,72\_2.31

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_2.31p\_T 771.3.770

315|0.72kW|2.31x1

Zespół wentylatorowy	Wentylator główny	Standard powietrza	Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza
----------------------	-------------------	--------------------	---

Standard montażu zespołu wentylatora FLX1 (Uszczelka)

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

#### Wentylator PLUG\_VS\_315\_AF\_P

Ciśnienie statyczne	526 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	69 %/76 %
Ciśnienie dynamiczne	52 Pa	Moc na wale	0,63 kW
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Obroty robocze	2491 1/min
Ciśnienie Całkowite	578 Pa	Standard Podłączenia Wentylatora	Kołnierz Elastyczny

#### Silnik EC\_IE4\_F\_71\_IMB14\_2.31p\_0.72\_50

EC\_IE4\_F\_IMB14\_71\_2.31p\_T

Zabudowa silnika	IMB14	Prąd nominalny	2,6 A
Wielkość fizyczna / IEC	71	Obroty nominalne	2600 1/min
Napięcie Robocze	230 V/3 ph	Moc nominalna	0,72 kW
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/3 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

#### Elektroniczny system sterowania



## Dane techniczne dla pozycji 1

Przetwornica Częstotliwości	
Ilość przemienników w sekcji	1
Nastawa przemiennika/ów	48 Hz
Przetwornica w doborze	Uwzględniono
Opcjonalna zabudowa falownika	NIE

### Praca zimą

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,73 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,67 kW
SFP dla filtrów czystych	0,8 kW/m³/s

## Numer oferty 233C/LIVE.EUR/APO/2018-18

Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Napięcie zasilania przemiennika	230/1/50 V/ph/Hz
Moc nominalna przemiennika	0,75 kW
VFD HMI	NIE
Komunikacja ModBus	TAK

### Praca latem

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,73 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,67 kW
SFP dla filtrów czystych	0,8 kW/m³/s

## Wewnętrzna nagrzewnica elektryczna

Typ VVS030-6,00kW-400/3/50-RES

Wersja N9\_400\_3\_50\_FullControls\_RES\_NO

Moc nominalna	54,0 kW	Maksymalna moc grzewcza	54 kW
Prąd nominalny	135,0 A	Wielkość zabezpieczenia	162,0 A
Resp_HeaterElectric_MCA_Name	168,8 A		
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Powietrze wlotowe DBT/RH	18,0 °C/90 %	Powietrze wlotowe DBT/RH	18,0 °C/80 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	28,0 °C/49 %	Powietrze wylotowe DBT/RH	18,0 °C/80 %
Prędkość powietrza	2,8 m/s	Prędkość powietrza	2,8 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	31 Pa/0 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	31 Pa/0 Pa
Moc grzewcza	10 kW	Moc grzewcza	0 kW

## Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB (A)]	Częstotliwość	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	51,8	65,8	70,8	69,8	62,8	45,8	37,8	74,4
Wylot	[dB(A)]	57,8	71,8	77,8	76,8	74,8	67,8	61,8	82,1
Otoczenie	[dB(A)]	46,3	58,4	63,8	63,1	61,3	38,3	23,3	68,2

Poziom ciśnienia akustycznego w odł. 1m [dB (A)]	Częstotliwość	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	39,3	51,4	56,8	56,1	54,3	31,3	16,3	61,2

## Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

### Supply

### Exhaust

#### Otwory wlotu i wylotu powietrza

Wlot powietrza	Frontowy 821x440
Wylot powietrza	Frontowy 821x440

#### Przepustnica powietrza

Wlot powietrza	TAK	NIE
----------------	-----	-----

#### Połączenia elastyczne

Wlot powietrza	TAK	NIE
Wylot powietrza	TAK	NIE

## Automatyka

Tryb doboru automatyki: Brak automatyki

Kod Funkcyjny

AS|0|2|2|0|3|0|0|6|0|0|0|1|0|0|1

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 233C/LIVE.EUR/APO/2018-18

**Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014**

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS030-F-C-V-H
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	0,83
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,73
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m³/s	155,96
10	Prędkość Czołowa	m/s	2,31
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	300,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,int}$	Pa	93,19
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,add}$	Pa	132,46
14	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Bag / G4 / -
16	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dB	72
18	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		<a href="http://www.vtsgroup.com">http://www.vtsgroup.com</a>

**Sekcje do transportu**

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	164	2224	961	670

Wymiary transportowe sekcji

