

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 191.1/LIVE.EUR/EM/2022-22

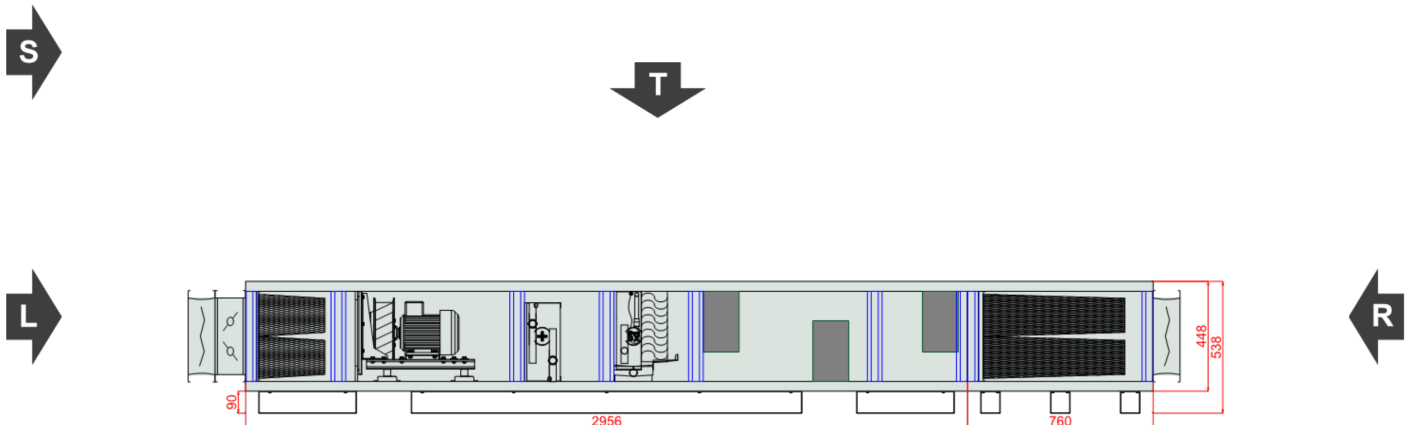
Nazwa projektu szpital MSW

Typ	SingleSupply
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	1
Rozmiar	VVS021
Zestaw	VVS021-R-FVHCSF
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Pianka poliuretanowa
Masa zestawu (+/- 10%)*	235 Kg
Wydajność nawiewu	1360,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	750 Pa

SFP Zimą	1,59 kW/m³/s
SFP Latem	1,59 kW/m³/s
Ecodesign	Tak (2018 +)
Eurovent Klasa efektywności energetycznej	E 2016



Widok Paneli Inspekcyjnych



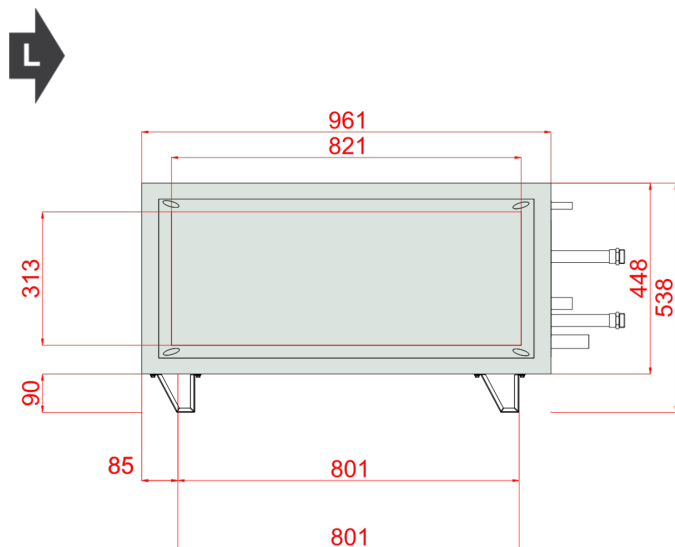
Komentarz 1:



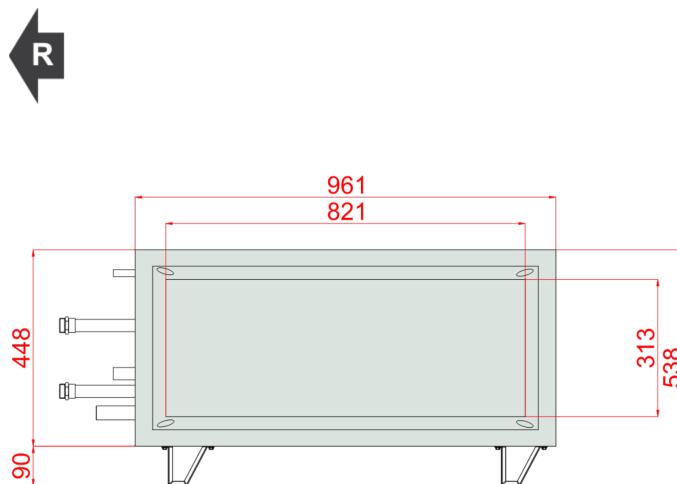
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 191.1/LIVE.EUR/EM/2022-22

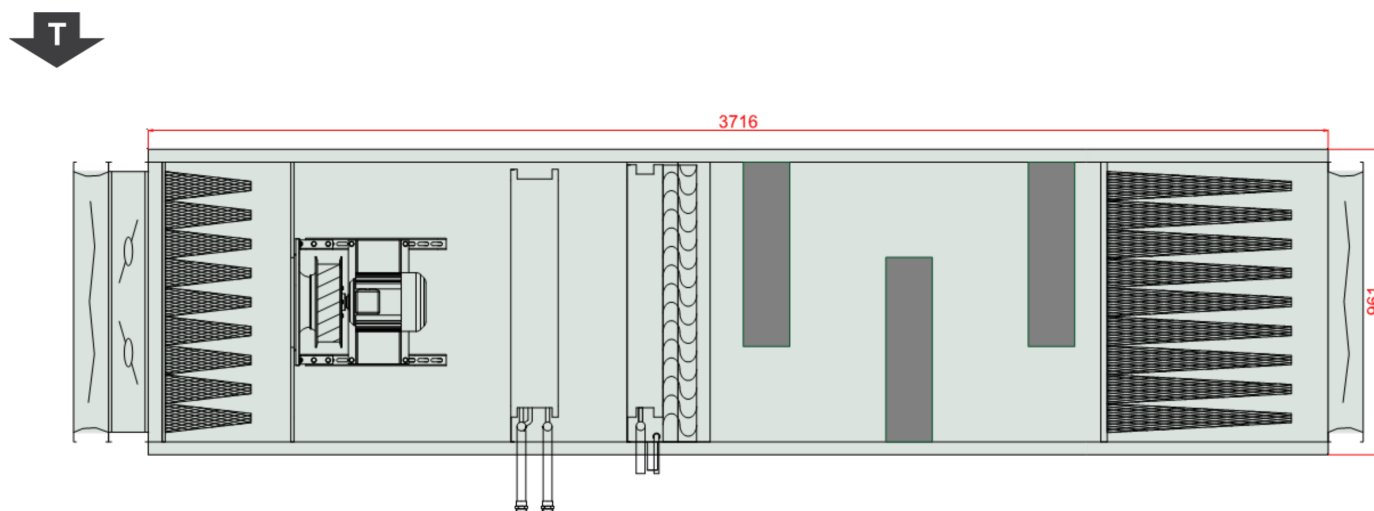
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



#### Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	821x313	Lt 3716	Hid 368	Wi 881
Wylot powietrza FF	821x313	LtA 4061	Hiu 368	W 961
nawiew			Hi 368	
			H 538	
			Hf 90	

#### Cechy urządzenia

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

Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa + 1000 Pa < 2mm (D1 - PN EN 1886: 2008)





## Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 191.1/LIVE.EUR/EM/2022-22

Szczelność obudowy: (MB): (-400) Pa - 0,05 l/sm<sup>2</sup> (L1 - EN 1886:2007), (+700) Pa - 0,13 l/sm<sup>2</sup> (L1 - PN-EN 1886:2008); (RU): -400 Pa - 0,09 l/sm<sup>2</sup> (L1 - PN-EN 1886:2008), +400 Pa - 0,93 l/sm<sup>2</sup> (L1 - EN 1886:2007)

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy K= 0,6 W/m<sup>2</sup>K (T2 - PN EN 1886: 2008),

Współczynnik mostków ciepła - Kb =0,52 (TB3 - PN EN 1886: 2008)

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

## Nawiew

### Krótki filtr kieszeniowy

Typ M5/300.Bag.Int.Sld

ePM10 40% - ISO 16890 - EFF CLASS E Bag[7.0]/300

Klasa Energochłonności Filtra E

#### Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	119 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	38 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	1,18 m/s

#### Wymiary filtrów

VS B,FLT F5 428x287 M5 428x287 (1-2- 2 x Szt  
0303-0001)

#### Praca latem

Średni spadek ciśnienia	119 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	38 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	1,18 m/s

### Wentylator Plug

#### Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_250\_1,50\_2

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	1108 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	69 %/70 %
Ciśnienie dynamiczne	27 Pa	Moc na wale	0,61 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	750 Pa	Obroty robocze	3670 1/min
Ciśnienie Całkowite	1135 Pa		
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Przepływ objętościowy	1360,00 m <sup>3</sup> /h	Przepływ objętościowy	1360,00 m <sup>3</sup> /h

#### Silnik AC\_IE3\_F\_90S\_IMB3\_2p\_1.5\_50x 1

230V

50Hz





## Dane techniczne dla pozycji 1

FLA	5,3 A
MCB	10,0 A
Zabudowa silnika	IMB3
Wielkość fizyczna / IEC	90S
Napięcie Robocze	230 V/3 ph
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/3 ph/50 Hz

## Numer oferty 191.1/LIVE.EUR/EM/2022-22

MCA	6,6 A
Prąd nominalny	5,2 A x 1
Obroty nominalne	2910 1/min
Moc nominalna	1,50 kW x 1
Wersja Silnika	Standard

## Przebiegi częstotliwości

	_AC		_AC
Motor Drive FLA (Full-Load Amperes)	9,7 A	Motor Drive MCA (Min. Circuit Ampacity)	12,1 A
Motor Drive MCB (Max. Circuit Breaker)	16,0 A		
Przebiegi częstotliwości	Tak	Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Ilość przebiegów w sekcji	1	Napięcie zasilania przebiegu	230/1/50 V/ph/Hz
Ustawienie przebiegu częstotliwości	63 Hz	Moc nominalna przebiegu	1,50 kW x 1
Przebiegi częstotliwości w doborze	Uwzględniono	VFD HMI	Nie
		Karta ModBus do 1f VFD	Tak
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,75 kW	Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,75 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,60 kW	Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,60 kW
SFP dla filtrów czystych	1,59 kW/m³/s	SFP dla filtrów czystych	1,59 kW/m³/s
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³

## Resp\_FanSection\_PowerSupply\_Info\_Name

PowerSupplyConnections

## + Nagrzewnica wodna

Typ WCL VVS021 3R DT SH.St.St.Std		Ilość rzędów 3	Przyłącze Zasilanie/Powrót: 1"/1"
Standard Circuits		3,2 [dm^3]	WCL VVS021 SH.St.St.Std
Czynnik	Ethylene	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	35,00 %	Maksymalna temperatura czynnika	160,0 °C
Powietrze wlotowe DBT / RH	-20,0 °C / 100 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	23,8 °C / 3 %
Prędkość powietrza	1,46 m/s	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	32 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy	1360,00 m³/h		
Całkowita moc grzewcza	20,0 kW	Temperatura czynnika	60,0 °C/40,0 °C
Przepływ czynnika	0,93 m³/h	Spadek ciśnienia czynnika	3,24 kPa

## Resp\_HeaterWater\_Info\_Name

WaterExchangers



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 191.1/LIVE.EUR/EM/2022-22

Chłodnica z bezpośrednim odparowaniem i odkraplaczem

Typ DXC VVS021 2R-1 TD SH.Cu.St.Std	Ilość rzędów 2	Sekcje 1	Przyłącze Zasilanie/Powrót: 5/8"/Ø28
	1,02 [dm <sup>3</sup> ]		DX VVS021 2R-1 SH.Cu.St.Std 516
Czynnik	R410A	Maksymalne ciśnienie robocze	38 bar
		Maksymalna temperatura robocza	42,0 °C
Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	22,2 °C / 68 %
Prędkość powietrza	1,75 m/s	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet / Dry	27 Pa / 18 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	1360,00 m <sup>3</sup> /h		
Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	4,6 kW/7,0 kW	Temperatura odparowania	6,0 °C
Przepływ czynnika	0,12 m <sup>3</sup> /h		

Tłumik

Typ SLNCR VVS021 Mod3

Praca zimą

Opór powietrza (wilgotnego) 6 Pa

Praca latem

Opór powietrza (wilgotnego) 6 Pa

Resp\_Silencer\_Info\_Name

Silencers

Długi filtr kieszeniowy

Typ F9/600.Bag.Int.Sld

ePM1 80% (ISO16890) - EFF CLASS E Bag[10.0]/600

Klasa Energochłonności Filtra E

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia 174 Pa  
Wstępny spadek ciśnienia 48 Pa  
Końcowy spadek ciśnienia 300 Pa  
Prędkość powietrza 1,18 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia 174 Pa  
Wstępny spadek ciśnienia 48 Pa  
Końcowy spadek ciśnienia 300 Pa  
Prędkość powietrza 1,18 m/s

Wymiary filtrów

VS B,FLT F9 428x287 VS B,FLT F9 428x287 (1-2-0305-0001) 2 x Szt

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	50,3	63,7	68,7	68,1	64,6	58,3	51,8	73,0
Wylot	[dB(A)]	0,0	41,7	43,9	18,6	17,7	5,1	2,0	2,0	45,9
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	42,8	62,2	63,1	62,4	58,7	36,2	21,6	67,9



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 191.1/LIVE.EUR/EM/2022-22

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	35,8	55,2	56,1	55,4	51,7	29,2	14,6	60,9

#### Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych Nawiew

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

<b>Otwory wlotu i wylotu powietrza</b>	Nawiew
Wlot powietrza	Frontowy 821x313
Wylot powietrza	Frontowy 821x313
<b>Przepustnica powietrza</b>	Nawiew
Wlot powietrza	Tak
<b>Połączenia elastyczne</b>	Nawiew
Wlot powietrza	Tak
Wylot powietrza	Tak

#### Automatyka

Kod Funkcyjny AS|1|2|0|0|0|0|0|6|0|0|0|0|0|0|1  
APP Code uPC3 (AS-9)  
Czujnik Wiodący Duct Supply

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 S 10Nm ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm 1

Czujniki temperatury
Nazwa Kod Komplet
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k Temp. Sensor NTC10k (Duct) 2
Przylgowy czujnik temperatury NTC 10k Temp. Sensor NTC10k (Strap-on) 1

Automatyka Wymienników Ciepła
Nazwa Kod Komplet
Zawór trójdrogowy VLV.SET-3W-4 1

Przetworniki i wyłączniki
Nazwa Kod Komplet
Presostat Ciśnienia Powietrza PRESS.SWITCH 2
Czujnik przeciwarzamrozeniowy (frost) FRST.SWTH 1
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		VVS021-F-V-H-C-S-F
3	Deklarowany typ		SWNM - JSW





Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 191.1/LIVE.EUR/EM/2022-22

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	0,38
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,75
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m³/s	78,65
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,57
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	750,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,int}$	Pa	43,91
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,add}$	Pa	314,44
14	Sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	%	66,40
15	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01
16	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Bag / F9 / -
17	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
18	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dBA	68
19	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		<a href="http://www.vtsgroup.com">http://www.vtsgroup.com</a>
20	Zgodność z Ecodesign		Tak (2018 +)

Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	189	2956	961	538
2	33	760	961	538

Wymiary transportowe sekcji

