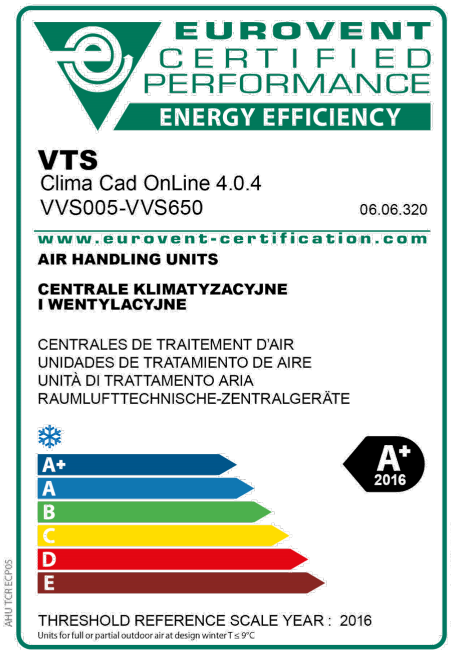
VTS Polska Sp. z o.o.
Olivia Tower, Al. Grunwaldzka 472 A; 80-309 Gdansk; Poland
+48 22 431 37 00; +48 22 431 37 14
marcin.grzymkowski@vtsgroup.com

Dane techniczne dla pozycji 1

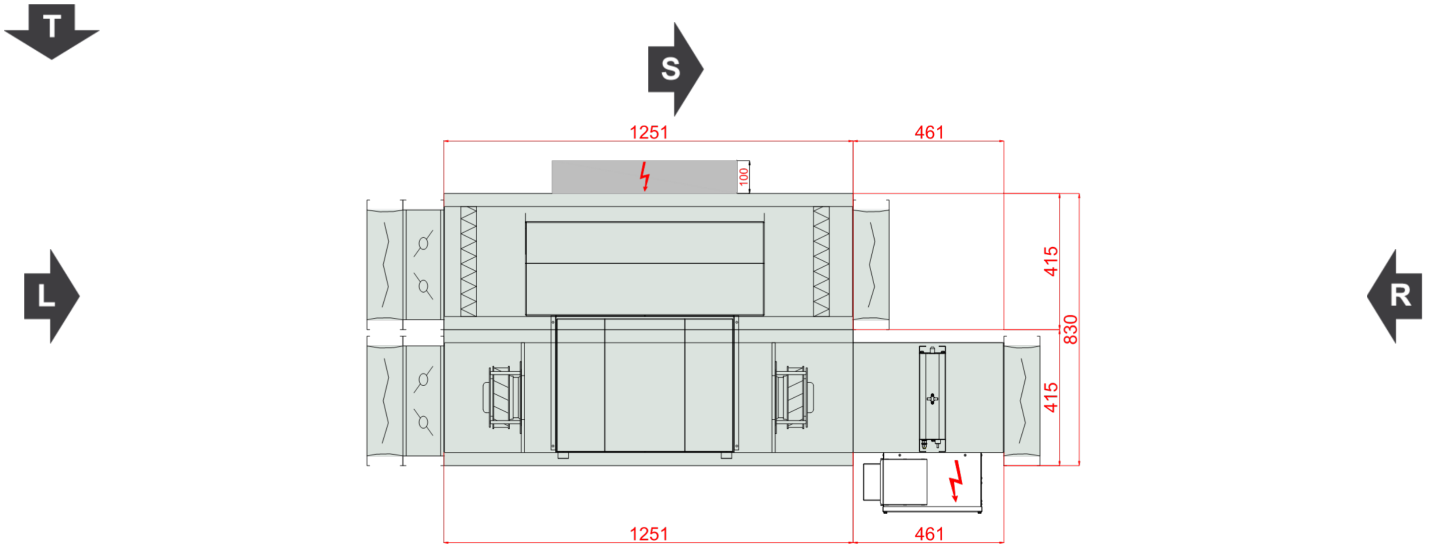
Numer oferty **508/LIVE.EUR/MG/2022**

Nazwa projektu Przedszkole Radłów

Typ	RecoveryHexHorizontal
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	1
Rozmiar	VVS005s
Zestaw	VVS005s-R-FPVH/VVS005s-L-FPV_cd
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Wełna mineralna
Masa zestawu (+/- 10%)*	148 Kg
Wydajność nawiewu	500,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	200 Pa
Wydajność wywiewu	500,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	200 Pa
SFP Zimą	1,69 kW/m³/s
Ecodesign	Tak (2018 +)
Eurovent Klasa efektywności energetycznej (Winter 2016 / Summer 2020)	A+ 2016



Widok Górny



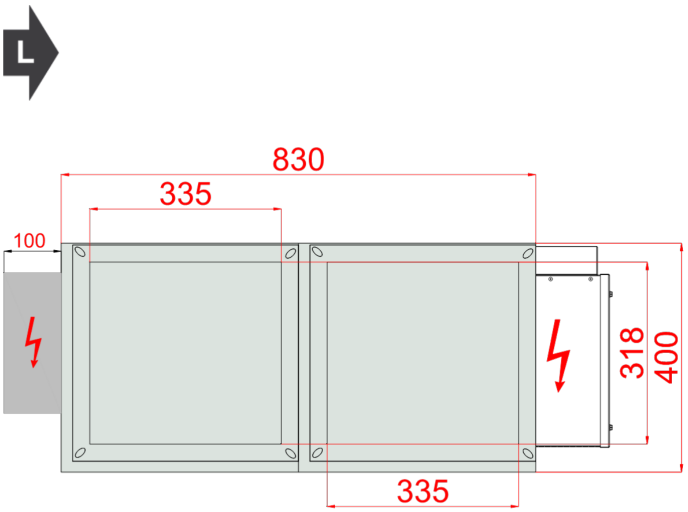
Komentarz 1:

VTS Polska Sp. z o.o.
Olivia Tower, Al. Grunwaldzka 472 A; 80-309 Gdansk; Poland
+48 22 431 37 00; +48 22 431 37 14
marcin.grzymkowski@vtsgroup.com

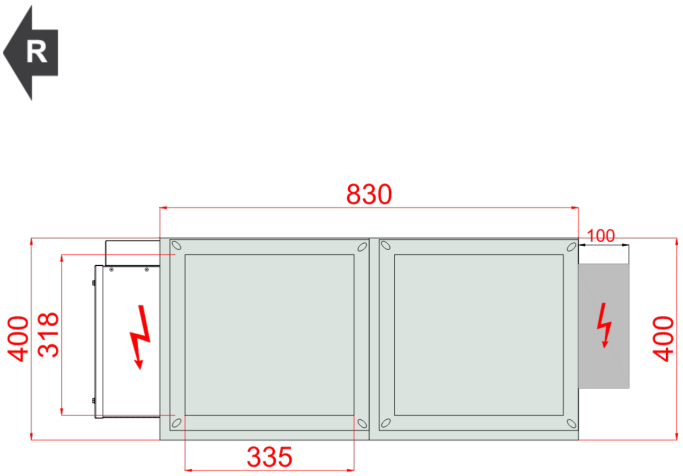
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty **508/LIVE.EUR/MG/2022**

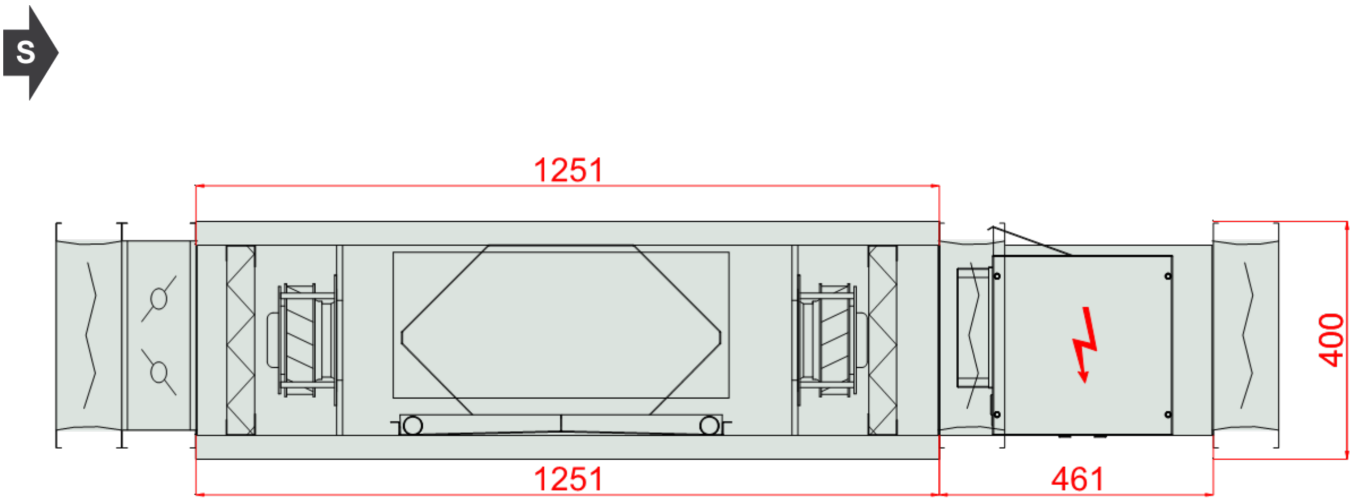
Widok lewy



Widok prawy



Widok Paneli Inspekcyjnych



Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew	FF	335x318	**Lt**	1712	**Hi**	320	**Wi**	335
Wylot powietrza nawiew	FF	335x318	**LtA**	2057	**H**	400	**W**	415
			L1	1712			**W2**	830
Wlot powietrza wywiew	FF	335x318	**L2**	1251				
Wylot powietrza wywiew	FF	335x318	**L22**	461				

Cechy urządzenia

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

VTS Polska Sp. z o.o.
Olivia Tower, Al. Grunwaldzka 472 A; 80-309 Gdansk; Poland
+48 22 431 37 00; +48 22 431 37 14
marcin.grzymkowski@vtsgroup.com

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty **508/LIVE.EUR/MG/2022**

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 -18,0 °C

	Powietrze zewnętrzne			Powietrze wywiewane		
	DBT	RH	DA	DBT	RH	DA
Zima	-18,0 °C	99 %	1,2000 kg/m³	20,0 °C	40 %	1,2000 kg/m³

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		
Średni spadek ciśnienia	120 Pa	Wstępny spadek ciśnienia	40 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa	Prędkość powietrza	1,26 m/s

Wymiary filtrów

P,FLT F7 332x320x48 (1-2-0301-0274)	1 x Szt

Przeciwprądowy rekuperator (hexagonalny)

Typ PCR VVS005s Hex

HIPS or AL 3.0 (SR)

Powietrze wlotowe DBT / RH	-18,0 °C / 99 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	12,7 °C / 8 %
Prędkość powietrza	1,90 m/s	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	48 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy	500,00 m³/h		
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Total	5,2 kW	Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany Real / BalancedFlow	81 % / 81 %
Sprawność sucha zimą	75 %		
Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 40 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	-2,0 °C / 97 %
Prędkość powietrza	1,90 m/s	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	64 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy	500,00 m³/h		
Bajpas Odzysku	Tak	Eco Design Class	Eco Design
Przepustnica Pow.	Nie		

Rekup.Przeciwprądowy (Hex)

Max nieszczelność 0,25%

Resp_Recovery_Info_Name

PlateExchangers

VTS Polska Sp. z o.o.
Olivia Tower, Al. Grunwaldzka 472 A; 80-309 Gdansk; Poland
+48 22 431 37 00; +48 22 431 37 14
marcin.grzymkowski@vtsgroup.com

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **508/LIVE.EUR/MG/2022**

Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG_DD_190_0,18_4.00

EC_IE4_F_IMB14_71_4.00p_T EC072-B190 190|0.18kW|4.00x1

Ilość w sekcji x 1

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

Wentylator PLUG_VS_190_AF_Px 1

Całk. ciśnienie statyczne	389 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	43 %/44 %
Ciśnienie dynamiczne	11 Pa	Moc na wale	0,13 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	200 Pa	Obroty robocze	3617 1/min
Ciśnienie Całkowite	400 Pa		
Przepływ objętościowy	500,00 m³/h		

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_4.00p_0.18_50x 1

230V 50Hz

		Obroty nominalne	4490 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna	0,18 kW x 1
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/1 ph/50 Hz		

Regulator silnika EC

Ustawienie regulatora silnika EC	40 Hz		
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,15 kW	Pobór mocy elektryczne dla filtrów czystych	0,12 kW
SFP dla filtrów czystych	0,86 kW/m³/s		

Resp_FanSection_PowerSupply_Info_Name

PowerSupplyConnections

Nagrzewnica elektryczna kanałowa (bez izolacji)

Typ VVS005s-1,25kW-400/3/50-RES **Wersja** N2_400_3_50_FullControls_RES_YES

Moc nominalna	2,50 kW		
Powietrze wlotowe DBT / RH	8,0 °C / 17 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 8 %
Prędkość powietrza	2,31 m/s	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	21 Pa
Przepływ objętościowy	500,00 m³/h		
Moc grzewcza	2,0 kW		

VTS Polska Sp. z o.o.
Olivia Tower, Al. Grunwaldzka 472 A; 80-309 Gdansk; Poland
+48 22 431 37 00; +48 22 431 37 14
marcin.grzymkowski@vtsgroup.com

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **508/LIVE.EUR/MG/2022**

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	45,3	51,4	49,3	44,2	40,7	44,3	41,4	55,3
Wylot	[dB(A)]	0,0	42,6	55,9	61,9	61,3	59,6	53,3	47,7	66,5
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	30,5	41,8	47,8	44,1	44,4	24,9	17,3	51,1

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	23,5	34,8	40,8	37,1	37,4	17,9	10,3	44,1

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		
Średni spadek ciśnienia	115 Pa	Wstępny spadek ciśnienia	30 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa	Prędkość powietrza	1,26 m/s

Wymiary filtrów

P,FLT M5 332x320x48 (1-2-0301-0272) 1 x Szt

Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG_DD_190_0,18_4.00

EC_IE4_F_IMB14_71_4.00p_T — EC072-B190 — 190|0.18kW|4.00x1

Ilość w sekcji x 1

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

Wentylator PLUG_VS_190_AF_Px 1

Całk. ciśnienie statyczne	379 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	42 %/44 %
Ciśnienie dynamiczne	11 Pa	Moc na wale	0,12 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	200 Pa	Obroty robocze	3586 1/min
Ciśnienie Całkowite	390 Pa		
Przepływ objętościowy	500,00 m³/h		

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_4.00p_0.18_50x 1

230V — 50Hz

		Obroty nominalne	4490 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna	0,18 kW x 1
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/1 ph/50 Hz		

VTS Polska Sp. z o.o.
Olivia Tower, Al. Grunwaldzka 472 A; 80-309 Gdansk; Poland
+48 22 431 37 00; +48 22 431 37 14
marcin.grzymkowski@vtsgroup.com

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **508/LIVE.EUR/MG/2022**

Regulator silnika EC

Ustawienie regulatora silnika EC 40 Hz

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych 0,14 kW

Pobór mocy elektryczne dla filtrów czystych 0,11 kW

SFP dla filtrów czystych 0,83 kW/m³/s

Resp_FanSection_PowerSupply_Info_Name

PowerSupplyConnections

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	40,6	54,0	59,9	60,2	58,6	53,1	47,5	65,2
Wylot	[dB(A)]	0,0	43,3	56,7	62,6	62,9	61,3	56,7	51,1	67,9
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	30,3	41,7	47,6	43,9	44,3	24,7	17,1	51,0

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	23,3	34,7	40,6	36,9	37,3	17,7	10,1	44,0

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

Nawiew **Wywiew**

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 335x318	Frontowy 335x318
Wylot powietrza	Frontowy 335x318	Frontowy 335x318
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 305x288	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak 305x288
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 305x288	Tak 305x288
Wylot powietrza	Tak 305x288	Tak 305x288

Automatyka

Kod Funkcyjny AP|3|0|0|0|0|0|0|6|1|0|0|0|0|0|1

APP Code uPC3 (AP-34)

Czujnik Wiodący Duct Exhaust

Panel Operatorski

HMI Advanced (Konfiguracyjny) Tak

HMI Basic (Użytkownika) Tak

Rozdzielnia automatyki Tak

Opcje

Przetwornik różnicy ciśnień CAV

Siłowniki przepustnic

Nazwa Kod Komplet

VTS Polska Sp. z o.o.
Olivia Tower, Al. Grunwaldzka 472 A; 80-309 Gdansk; Poland
+48 22 431 37 00; +48 22 431 37 14
marcin.grzymkowski@vtsgroup.com

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **508/LIVE.EUR/MG/2022**

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

AHU Connection Box

AHU Connection Box

Rated Power	0,36 kW	Full Load Amps	9,4 A
Power Connection	1x230V AC +N+PE	Power Cord	3 x 0 mm²

TDS_AHUPowerConnection_ElectricHeaters

1 LP

TDS_AHUPowerConnection_Heaters		**TDS_AHUPowerConnection_Controls**	
Rated Power	2,50 kW	Rated Power	2,50 kW
Power Connection	400V+PE	Power Connection	230V+N+PE
Full Load Amps	6,3 A	Full Load Amps	0,2 A
TDS_AHUPowerConnection_MCA	4,5 A	Power Cord	3 x 0,75 mm²
TDS_AHUPowerConnection_CircuitBreaker	10,0 A		
Power Cord	4 x 1,5 mm²		

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

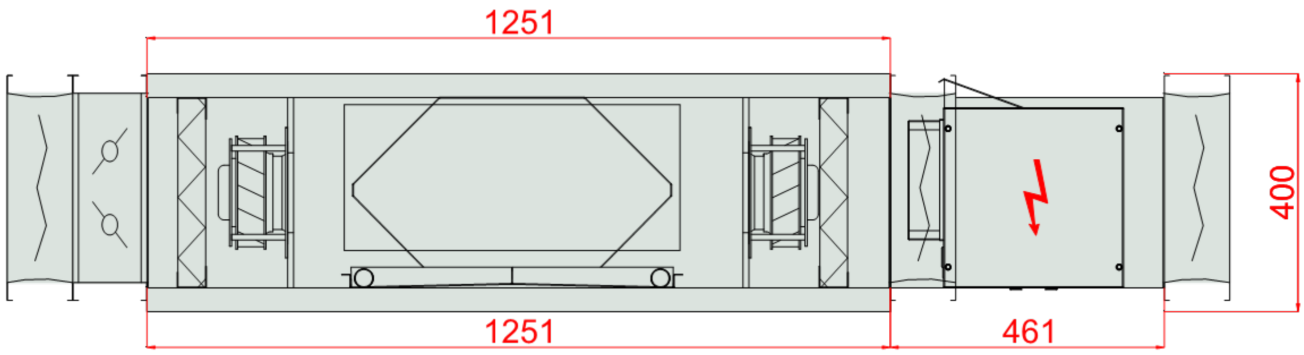
L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS005s-F-P-V-H
3	Deklarowany typ		SWNM - DSW
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Inny
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła	%	75,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM		0,14 / 0,14
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,15 / 0,14
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m³/s	237,70 / 255,17
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,39
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	200,00 / 200,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	87,42 / 93,69
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	101,59 / 85,13
14	Deklarowany maksymalnhy stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		EU7MPleat / F7 / - / EU5MPleat / M5 / -

VTS Polska Sp. z o.o.
Olivia Tower, Al. Grunwaldzka 472 A; 80-309 Gdansk; Poland
+48 22 431 37 00; +48 22 431 37 14
marcin.grzymkowski@vtsgroup.com

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **508/LIVE.EUR/MG/2022**

16	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dBA	51
18	Adres strony intenetowej 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	135	1251	830	400
2	10	461	415	400

Wymiary transportowe sekcji