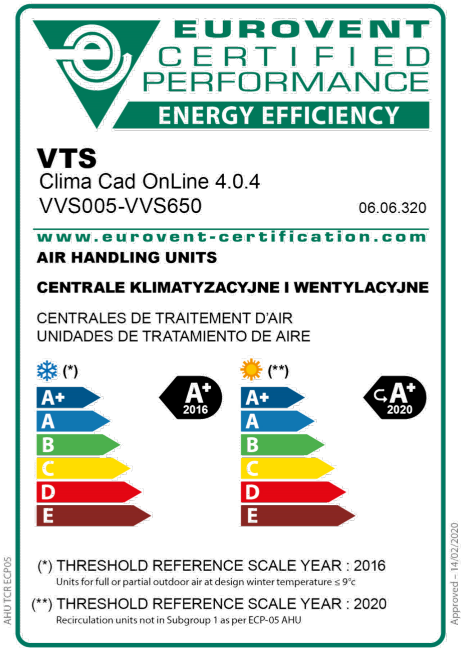
VTS Polska Sp. z o.o.
Olivia Tower, Al. Grunwaldzka 472 B; 80-309 Gdansk; Poland
+48 22 431 37 00; +48 22 431 37 14
zbigniew.radziszowski@vtsgroup.com

Dane techniczne dla pozycji 1

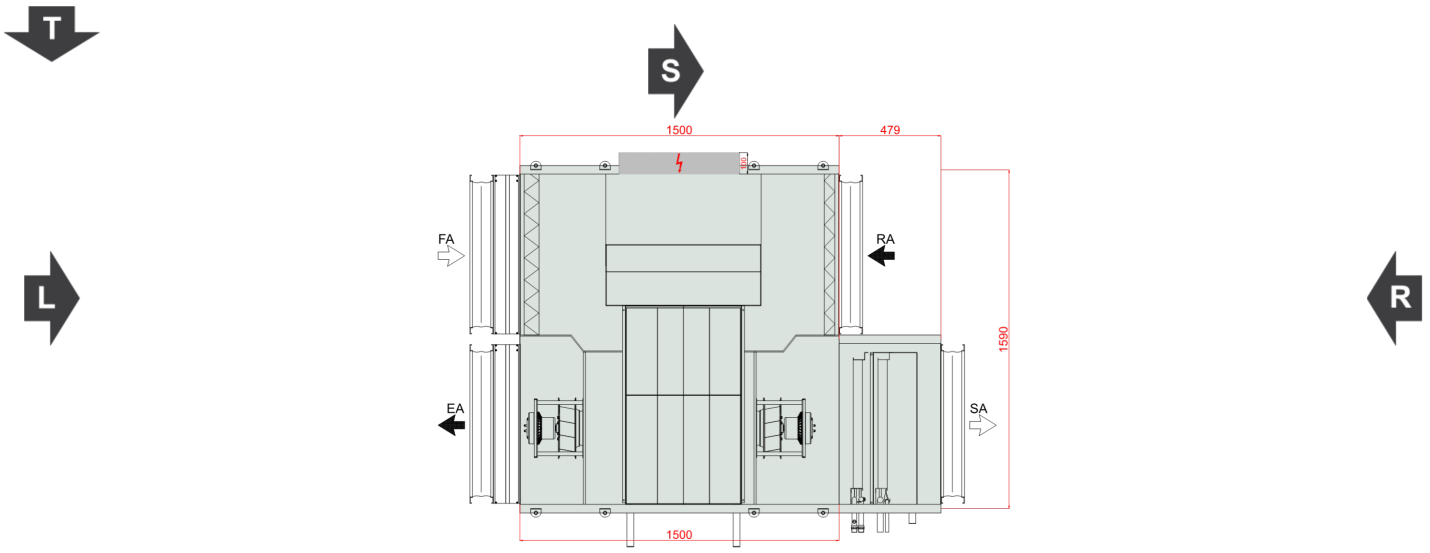
Numer oferty **130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25**

Nazwa projektu Przedszkole i klub dziecięcy Sówki Wola Zabierzowska

Typ	RecoveryHexHorizontal
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	n1w1 komunikacja szatnia
Rozmiar	VVS015s
Zestaw	VVS015s-R-FPVHC/VVS015s-L-FPV_cd
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Insulation_Value_MW40
Masa zestawu (+/- 10%)*	316 Kg
Wydajność nawiewu	1370,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa
Wydajność wywiewu	630,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa
SFP Zimą	1,23 kW/m³/s
Ekoprojekt	Tak (2018 +)
EEC Zima	A+ 2016
EEC Lato	A+ N 2020
EECS Referencyjny Region	



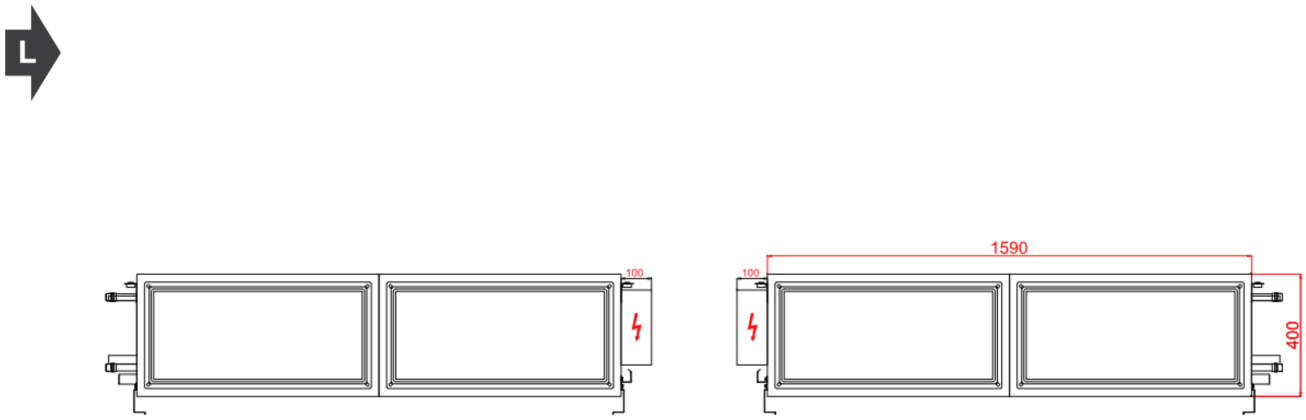
Widok Górny



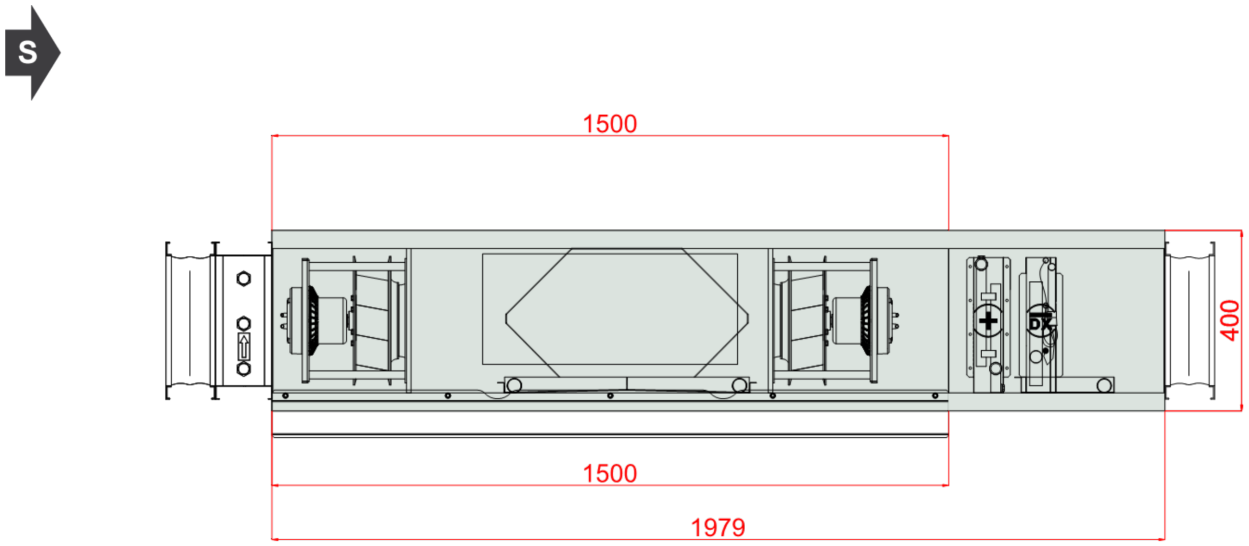
VTS Polska Sp. z o.o.
Olivia Tower, Al. Grunwaldzka 472 B; 80-309 Gdansk; Poland
+48 22 431 37 00; +48 22 431 37 14
zbigniew.radziszowski@vtsgroup.com

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25**

Widok frontowy



Widok Paneli Inspekcyjnych



Wymiary

Wymiary obudowy urządzenia	1979x1590x400 mm
Powierzchnia przekroju wewnętrznego	0,2002 m²
Powierzchnia przekroju wewnętrznego (przekrój zintegrowany)	0,2416 m²

Cechy urządzenia

Obudowa typu "sandwich" wykonana z wełny mineralnej o grubości 40mm. Izolacja pokryta obustronnie blachą. (Opcjonalnie: nagrzewnice elektryczne i tłumiki mogą być dostarczane jako funkcje kanałowe bez izolacji).

Panele inspekcyjne montowane są na spodzie centrali

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

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

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty 130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25**

W przypadku centrali z systemem odzysku ciepła ze sterowaniem, sekcja centrali z systemem odzysku jest w pełni okablowana i posiada wstępnie skonfigurowany sterownik. W przypadku centrali bez systemu odzysku, należy okablować ją w miejscu instalacji, a system sterowania jest dostarczany (jeśli został zamówiony) w paczkach do montażu i podłączenia na miejscu przez wykonawcę instalacji.
Urządzenie są wyposażone w silniki EC.

Warunki projektowe

Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa **Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C**

	Powietrze zewnętrzne			Powietrze wywiewane		
	DBT	RH	DA	DBT	RH	DA
Zima	-20,0 °C	100 %	1,2000 kg/m³	20,0 °C	30 %	1,2000 kg/m³

Ref. Stacja Meteorologiczna: Warszawa Okecie

	Powietrze zewnętrzne	
	DBT	RH
Zima	-12,4 °C	94 %

Nawiew

Filtr powietrza

Typ F7/50.EU7MPleat.Int.Sld

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

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	128 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	57 Pa
Opór końcowy	200 Pa	Prędkość powietrza	1,66 m/s
Sekcja Filtra - Powierzchnia przekroju poprzecznego	0,2288 m²		

Wymiary wkładów filtrów:

P,FLT F7 713x320x48 (1-2-0301-0243)	1,000 x szt.

Uwagi:

Uwaga: Filtr nie jest certyfikowany przez Eurovent.

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

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25**

Przeciwprądowy rekuperator (hexagonalny)

Typ VVS015s Hex

AL 2.0 (SR)

Powietrze wlotowe DBT / RH	-20,0 °C / 100 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	-0,1 °C / 17 %
Prędkość powietrza	2,20 m/s	Opór powietrza Wet / Dry	125 Pa / 158 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	1370,00 m³/h		
Moc odzysku energii Całkowita	4,2 kW	Sprawność Przepływ rzeczywisty / Przepływ zbalansowany	50 % / 79 %
Sprawność sucha	75 %		
Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 30 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	3,7 °C / 60 %
Prędkość powietrza	1,01 m/s	Opór powietrza Wet / Dry	44 Pa / 44 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	630,00 m³/h		
Bajpas Odzysku	Tak		
Przepustnica Pow.	Nie		

Rekup.Przeciwprądowy (Hex)

Max nieszczelność 0,25%

SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora
PLUG_DD_250_0,70_1.58_EC|IE4

EC_IE4_F_IMB14_71_1.58p_T	771.3.570	250|0.7kW|1.58x1	
		Ilość w sekcji	x 1

Designed for wet operating conditions

The fan system effect is taken into account in the fan performance

Wentylator PLUG_VS_250_AF_Px 1

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	652 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/74 %
Ciśnienie dynamiczne	27 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	3,8782
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Moc na wale	0,35 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	680 Pa	Obroty robocze wentylatora	2948 1/min
Przepływ objętościowy powietrza	1370,00 m³/h		

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.58p_0.7_50x 1

771.3.570	EC	50Hz	
		Obroty nominalne silnika	4000 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna silnika	0,70 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	230 V/1 ph/50 Hz		

Regulator silnika EC

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

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25**

Ustawienie regulatora silnika EC	37 Hz		
Płytka połączeniowa napędu silnika EC	Tak		
Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	3,4 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	4,3 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	6,0 A		

FAN SECTION ADDITIONAL INFO

FAN SECTION OPTIONAL EQUIPPMENT

Connecting Point - EC Controller	Poza ofertą

FAN SECTION CONSUMED POWER

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,40 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,36 kW
SFP - filtry czyste	0,94 kW/m³/s		

Nagrzewnica wodna

Typ WCL VVS015s 2R DT SH.St.St.Std **Ilość rzędów** 2 **Przyłącze Zasilanie/Powrót:** 3/4"/22

1,27 [dm^3]

Czynnik	Water	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Powietrze wlotowe DBT / RH	-0,1 °C / 17 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 4 %
Prędkość powietrza	1,96 m/s	Opór powietrza Wet	28 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	1370,00 m³/h		
Całkowita moc grzewcza	9,3 kW	Temperaura czynnika	70,0 °C/50,0 °C
Przepływ czynnika	0,39906 m³/h	Opór przepływu czynnika	3,66 kPa

Chłodnica z bezpośrednim odparowaniem

Typ DXC VVS015s 2R-1 TD SH.Cu.St.Std **Ilość rzędów** 2 **Sekcje** 1 **Przyłącze Zasilanie/Powrót:** 5/8"/Ø28

1,21 [dm^3] VVS015s 2 1

Czynnik	R410A	Maksymalne ciśnienie robocze	38 bar
Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 75 %
Prędkość powietrza	2,05 m/s	Opór powietrza Wet / Dry	38 Pa / 25 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	1370,00 m³/h		
Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	5,6 kW/8,5 kW	Temperatora odparowania	6,0 °C
Przepływ czynnika	0,14424 m³/h	Spadek ciśnienia czynnika	26,23 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	59,0	65,0	62,0	56,0	52,0	56,0	53,0	68,3
Wylot	[dB(A)]	0,0	54,0	68,0	74,0	72,0	68,0	56,0	50,0	77,4
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	44,0	56,0	62,0	58,0	58,0	38,0	30,0	65,2

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

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25**

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	37,0	49,0	55,0	51,0	51,0	31,0	23,0	58,2

Wewnętrzny spadek ciśnienia

Wewnętrzny spadek ciśnienia	**352 Pa**
Wlot powietrza	0 Pa
Filtr powietrza (krótki)	128 Pa
Wymiennik płytowy HEX	158 Pa
Sekcja wentylatora	0 Pa
Wężownica gorącej wody	28 Pa
Chłodnica DX	38 Pa
Wylot powietrza	0 Pa

Wywiew

Filtr powietrza

Typ M5/50.EU5MPleat.Int.Sld

ePM10 40% - ISO 16890 - EFF CLASS E — Flat Mini-Pleat Filter[26.0]

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	105 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	9 Pa
Opór końcowy	200 Pa	Prędkość powietrza	0,76 m/s
Sekcja Filtra - Powierzchnia przekroju poprzecznego	0,2288 m²		

Wymiary wkładów filtrów:

P,FLT M5 713x320x48 (1-2-0301-0245) 1,000 x szt.

Uwagi:

Uwaga: Filtr nie jest certyfikowany przez Eurovent.

SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora
PLUG_DD_250_0,38_2.00_EC|IE4

EC_IE4_F_IMB14_71_2.00p_T 771.3.550-4 250|0.38kW|2.00x1

Ilość w sekcji x 1

Designed for wet operating conditions

The fan system effect is taken into account in the fan performance

Wentylator PLUG_VS_250_AF_Px 1

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

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	449 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	63 %/64 %
Ciśnienie dynamiczne	6 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	8,1872
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Moc na wale	0,12 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	454 Pa	Obroty robocze wentylatora	2292 1/min
Przepływ objętościowy powietrza	630,00 m³/h		

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_2.00p_0.38_50x 1

771.3.550-4 EC 50Hz

		Obroty nominalne silnika	3000 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna silnika	0,38 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	230 V/1 ph/50 Hz		

Regulator silnika EC

Ustawienie regulatora silnika EC	38 Hz		
Płytka połączeniowa napędu silnika EC	Tak		
Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	2,1 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	2,7 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	6,0 A		

FAN SECTION ADDITIONAL INFO

FAN SECTION OPTIONAL EQUIPPMENT

Connecting Point - EC Controller: Poza ofertą

FAN SECTION CONSUMED POWER

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,14 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,11 kW
SFP - filtry czyste	0,62 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	55,1	61,1	58,1	52,1	48,1	52,1	49,1	64,3
Wylot	[dB(A)]	0,0	53,1	67,1	73,1	73,1	71,1	66,1	60,1	78,1
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	40,1	52,1	58,1	54,1	54,1	34,1	26,1	61,2

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	33,1	45,1	51,1	47,1	47,1	27,1	19,1	54,2

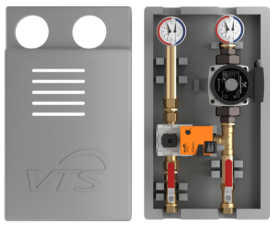
Wewnętrzny spadek ciśnienia

Wewnętrzny spadek ciśnienia	**149 Pa**
Wlot powietrza	0 Pa
Filtr powietrza (krótki)	105 Pa
Wymiennik płytowy HEX	44 Pa
Sekcja wentylatora	0 Pa
Wylot powietrza	0 Pa

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

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25**

Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej)



Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej) zapewnia płynną regulację mocy grzewczej oraz skuteczne zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe. Układ WPG składa się z: obudowy wykonanej z EPP, termo-manometrów, filtra siatkowego., pompy wodnej, trójdrogowego zaworu z siłownikiem, zaworów odcinających od źródła ciepła.

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

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

Nawiew **Wywiew**

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 715x318	Frontowy 715x318
Wylot powietrza	Frontowy 715x318	Frontowy 715x318
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 685x288	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak 685x288
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 685x288	Tak 685x288
Wylot powietrza	Tak 685x288	Tak 685x288

Pozostałe Akcesoria

Inspection Panel Slideway	IP.SLD_1	1 szt./kpl.

Automatyka

Kod Funkcyjny	AP|1|2|0|0|0|0|0|6|1|0|0|0|0|0|1
Skrócony Kod Aplikacji Automatyki	uPC3 (AP-41)
Czujnik Wiodący	Kanałowy Nawiewny

Panel Operatorski		**Opcje**	
BMS	TAK	Przetwornik różnicy ciśnień	CAV
HMI Advanced (Konfiguracyjny)	TAK		
HMI Basic (Użytkownika)	TAK		
Rozdzielnia automatyki	TAK		
		Wyłącznik bezpieczeństwa	TAK

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

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

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25**

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
Czujnik przeciwzamrożeniowy (frost)	FRST.SWTCH	1
Przetwornik różnicy ciśnień CAV	PRSS.TRDC_CAV	1

Uwagi

UWAGI DO AUTOMATYKI:

• Dołączony system sterowania.

• Urządzenie jest fabrycznie okablowane (zasilanie i sterowanie) zgodnie ze standardem produktu.

• System sterowania jest oparty na sterowniku uPC3.

• Sterownik bez komunikacji GSM.

• Karta SIM EU jest dołączona. • Urządzenie wyposażone jest w mechanizmy automatycznej zdalnej identyfikacji, konfiguracji i wymiany danych z systemami zewnętrznego producenta. Producent może gromadzić statystyki pracy i konfiguracji, a także zmieniać ustawienia urządzeń kontrolno-pomiarowych odpowiedzialnych za pracę urządzeń.

• Wyżej dostępne wyposażenie jest zabronione do zastosowania w infrastrukturze obowiązkowych służb mundurowych, Agencji Bezpieczeństwa, Sił Zbrojnych, w ramach współpracy międzynarodowej w zakresie obrony i bezpieczeństwa. Może wymagać skutecznego działania administratora albo uzyskania jego zgody przez Zamawiającego dla infrastruktury: Służb Administracji Skarbowej, Energetyki, Telekomunikacji.

Punkt podłączeniowy zasilania centrali

Punkt podłączeniowy zasilania centrali

Moc znamionowa	1,08 kW	Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	16,0 A
Podłączenie zailania	220V-240V ~ (P+N+E)	Przewód zasilający	3 x 2,50 mm²

Sekcje do transportu

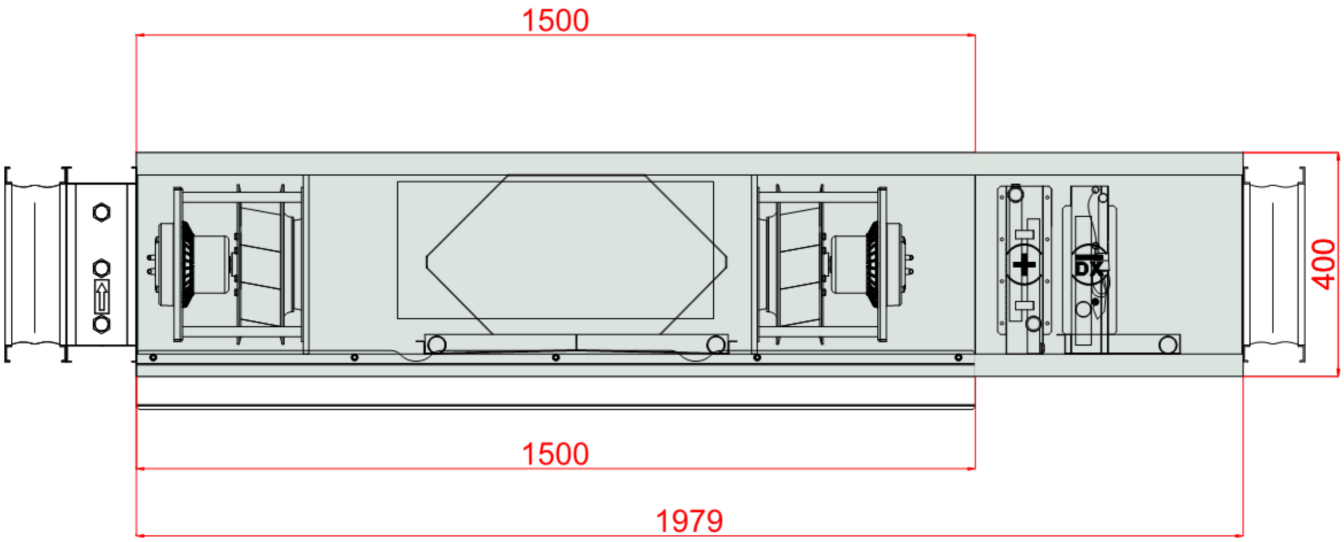
Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1 (FPV_FPV)	257	1500	1590	400
2 (HC)	40	479	795	400

Wymiary transportowe sekcji

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

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty **130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25**



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

Dane techniczne dla pozycji 1 **Numer oferty** **130B/LIVE.EUR/ZR/2025-25**

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS015s-F-P-V-H-C
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	m³/s	0,38 / 0,18
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,40 / 0,14
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m³/s	295,53 / 96,34
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,66
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	300,00 / 300,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	181,76 / 52,66
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	170,34 / 95,91
14	Deklarowany maksymalnhy 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	65
18	Adres strony intenetowej zawierającej instrukcję demontażu		http://www.vtsgroup.com
19	Zgodność z Ekoprojektem		Tak (2018 +)