

Dane techniczne dla pozycji 1

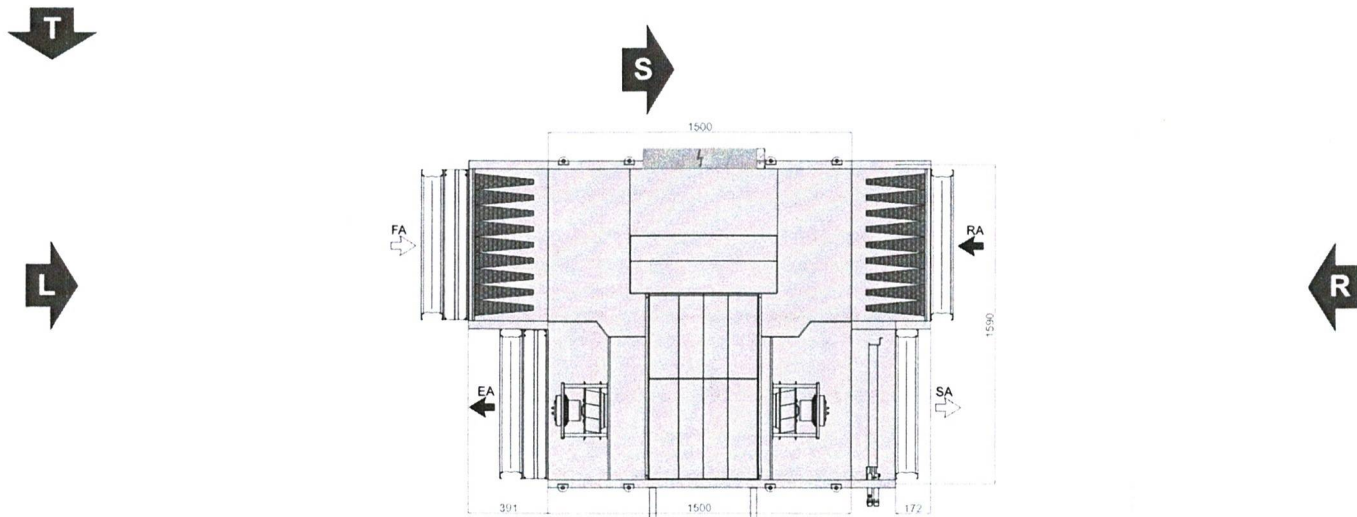
Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/2025-25

Nazwa projektu SP nr 2 - Zaplecze Szatni -
Ustroń, ul. Daszyńskiego 31

Typ	RecoveryHexHorizontal
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	1. Filtry kieszeniowe
Rozmiar	VVS015s
Zestaw	VVS015s-R-FPVH/VVS015s-L-FPV_cd
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	MW40
Masa zestawu (+/- 10%)*	346 Kg
Wydajność nawiewu	1100,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
Wydajność wywiewu	1100,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
SFP Zimą	1,87 kW/m³/s
SFP Latem	1,84 kW/m³/s
Ekoprojekt	Tak (2018 +)
EEC Zima	A+ 2016
EEC Lato	A+ G 2020

EECS Referencyjny Region Warszawa Okęcie

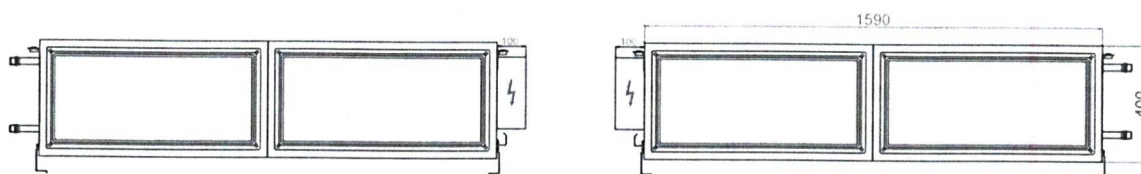
Widok Górny



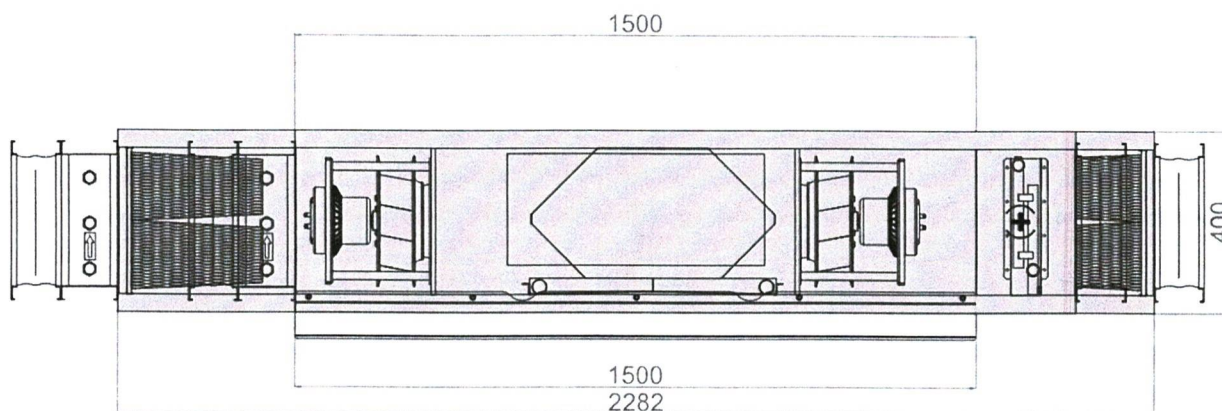
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/2025-25

Widok frontowy



Widok Paneli Inspekcyjnych



Wymiary

Wymiary obudowy urządzenia	2282x1590x400 mm
Wewnętrzna powierzchnia przekroju	0,2002 m ²
Wewnętrzna powierzchnia przekroju (sekcja zintegrowana)	0,2416 m ²

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





Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/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

	Powietrze zewnętrzne		
	DBT		DA
Lato	32,0 °C	45 %	1,2000 kg/m³
Zima	-20,0 °C	100 %	1,2000 kg/m³

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

	Powietrze wywiewane		
	DBT		DA
Lato	20,0 °C	45 %	1,2000 kg/m³
Zima	20,0 °C	45 %	1,2000 kg/m³

Ref. Stacja Meteorologiczna: Warszawa Okęcie

	Powietrze zewnętrzne		
	DBT		
Lato	30,5 °C	40 %	
Zima	-12,4 °C	94 %	

Nawiew



Krótki filtr kieszeniowy

Typ M5/300.Bag.Int.Sld

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

Klasa Energetyczna E

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	114 Pa
Opór początkowy (filtr czysty)	28 Pa
Opór końcowy	200 Pa
Prędkość powietrza	1,34 m/s
Prędkość pow. @ std	1,34 m/s
Sekcja Filtra - Powierzchnia przekroju poprzecznego	0,2288 m²

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	114 Pa
Opór początkowy (filtr czysty)	28 Pa
Opór końcowy	200 Pa
Prędkość powietrza	1,34 m/s
Prędkość pow. @ std	1,34 m/s

Wymiary wkładów filtrów:

B.FLT M5 713x320x300 (1-2-0302-0056) 1,000 x szt.

Uwagi:

Uwaga: Filtr nie jest certyfikowany przez Eurovent.



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/2025-25

Przeciwpływowy rekuperator (hexagonalny)

Typ VVS015s Hex

REC+31(AL);925-2.5

Praca zimą

Nawiew

Powietrze wlotowe DBT	-20,0 °C / 100 %
Powietrze wylotowe DBT	15,4 °C / 7 %
Prędkość powietrza	1,70 m/s
Spadek ciś. pow. Wet / Dry	96 Pa / 120 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy	1100,00 m³/h
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita	13,1 kW / 13,1 kW
Sprawność Przepływ rzeczywisty / Przepływ zbalansowany	88,6 % / 88,6 %
Sprawność sucha	79,8 %
OACF	1,100
EATR	1,100

Praca zimą

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT	20,0 °C / 45 %
Powietrze wylotowe DBT	-5,0 °C / 100 %
Prędkość powietrza	1,58 m/s
Spadek ciś. pow. Wet / Dry	136 Pa / 136 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy	1100,00 m³/h
Bajpas Odzysku	Tak
Przepustnica Pow.	Nie
Rekup.Przeciwpływowy (Hex)	
Max nieuszczelność	0,25%

Informacje

REC+31(AL)ID=14;925-2.5 (rSelect 72.13)

SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora

Resp_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





Dane techniczne dla pozycji 1

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	654 Pa
Ciśnienie dynamiczne	18 Pa
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
Ciśnienie całkowite	672 Pa
Praca zimą	
Przepływ objętościowy	1100,00 m³/h
Prędkość pow. @ std	1,34 m/s
Ciś. statyczne @ std	654 Pa
Ciś. całkowite @ std	672 Pa
Spr. stat. @ std	69,2 %
Spr. całkowite @ std	71,0 %
Obroty went. @ std	2836 1/min
Moc mech. na wale @ std	0,29 kW
Indeks Energ. Went. @ std	4,3735

Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/2025-25

Sprawność wimika: Statyczna / Całkowita	69,2 %/71,0 %
Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	4,3735
Moc na wale	0,29 kW x 1
Obroty robocze wentylatora	2836 1/min
Praca latem	
Przepływ objętościowy	1100,00 m³/h
Prędkość pow. @ std	1,34 m/s
Ciś. statyczne @ std	654 Pa
Ciś. całkowite @ std	672 Pa
Spr. stat. @ std	69,2 %
Spr. całkowite @ std	71,0 %
Obroty went. @ std	2836 1/min
Moc mech. na wale @ std	0,29 kW
Indeks Energ. Went. @ std	4,3735

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.58p_0.7_50x 1

771.3.570

EC

50Hz

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

Regulator silnika EC

Ustawienie regulatora silnika EC	35 Hz
Płytki 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 EQUIPMENT

Connecting Point - EC Controller	Poza ofertą
----------------------------------	-------------

FAN SECTION CONSUMED POWER

Praca zimą

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,33 kW
Pobór mocy - filtry czyste	0,29 kW
SFP - filtry czyste	0,94 kW/m³/s

Praca latem

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,33 kW
Pobór mocy - filtry czyste	0,29 kW
SFP - filtry czyste	0,94 kW/m³/s





Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/2025-25

+ 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	15,4 °C / 7 %	Powietrze wylotowe DBT	24,0 °C / 4 %
Prędkość powietrza	1,73 m/s	Spadek ciś. pow. Wet	20 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy	1100,00 m³/h		
Całkowita moc grzewcza	3,2 kW	Temperatura czynnika	70,0 °C/50,0 °C
Przepływ czynnika	0,13632 m³/h	Opór przepływu czynnika	0,70 kPa
Prędkość czynnika w rurkach	0,189 m/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	49,8	55,2	51,1	44,4	38,8	42,2	38,6	57,9
Wylot	[dB(A)]	0,0	48,6	62,0	67,9	67,2	65,6	59,0	53,4	72,5
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	36,6	48,0	53,9	50,2	50,6	31,0	23,4	57,3

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	29,6	41,0	46,9	43,2	43,6	24,0	16,4	50,3

Wewnętrzny spadek ciśnienia

	Praca latem	Praca zimą
Wewnętrzny spadek ciśnienia	254 Pa	254 Pa
Wlot powietrza	0 Pa	0 Pa
Filtr powietrza (średni)	114 Pa	114 Pa
Wymiennik płytowy HEX	120 Pa	120 Pa
Sekcja wentylatora	0 Pa	0 Pa
Wężownica gorącej wody	20 Pa	20 Pa
Wylot powietrza	0 Pa	0 Pa





Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/2025-25

Wywiew



Krótki filtr kieszeniowy

Typ M5/300.Bag.Int.Sld

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

Klasa Energetyczna E

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	114 Pa
Opór początkowy (filtr czysty)	28 Pa
Opór końcowy	200 Pa
Prędkość powietrza	1,34 m/s
Prędkość pow. @ std	1,34 m/s
Sekcja Filtra - Powierzchnia przekroju poprzecznego	0,2288 m ²

Wymiary wkładów filtrów:

B.FLT M5 713x320x300 (1-2-0302-0056) 1,000 x szt.

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	114 Pa
Opór początkowy (filtr czysty)	28 Pa
Opór końcowy	200 Pa
Prędkość powietrza	1,34 m/s
Prędkość pow. @ std	1,34 m/s

Uwagi:

Uwaga: Filtr nie jest certyfikowany przez Eurovent.



SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora

Resp_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





Dane techniczne dla pozycji 1

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	650 Pa
Ciśnienie dynamiczne	18 Pa
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
Ciśnienie Całkowite	667 Pa
Praca zimą	
Przepływ objętościowy	1100,00 m³/h
Prędkość pow. @ std	1,34 m/s
Ciś. statyczne @ std	650 Pa
Ciś. całkowite @ std	667 Pa
Spr. stat. @ std	69,2 %
Spr. całkowite @ std	71,1 %
Obroty went. @ std	2827 1/min
Moc mech. na wale @ std	0,29 kW
Indeks Energ. Went. @ std	4,5837

Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/2025-25

Sprawność wimnika: Statyczna / Całkowita	69,2 %/71,1 %
Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	4,5837
Moc na wale	0,29 kW x 1
Obroty robocze wentylatora	2827 1/min
Praca latem	
Przepływ objętościowy	1100,00 m³/h
Prędkość pow. @ std	1,34 m/s
Ciś. statyczne @ std	634 Pa
Ciś. całkowite @ std	652 Pa
Spr. stat. @ std	69,3 %
Spr. całkowite @ std	71,3 %
Obroty went. @ std	2799 1/min
Moc mech. na wale @ std	0,28 kW
Indeks Energ. Went. @ std	4,6638

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.58p_0.7_50x 1

771.3.570

EC

50Hz

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

Regulator silnika EC

Ustawienie regulatora silnika EC	35 Hz
Płytkę połączeniową 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 EQUIPMENT

Connecting Point - EC Controller	Poza ofertą
----------------------------------	-------------

FAN SECTION CONSUMED POWER

Praca zimą

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,33 kW
Pobór mocy - filtry czyste	0,28 kW
SFP - filtry czyste	0,93 kW/m³/s

Praca latem

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,32 kW
Pobór mocy - filtry czyste	0,28 kW
SFP - filtry czyste	0,90 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	49,8	55,1	51,0	44,4	38,7	42,2	38,6	57,8
Wylot	[dB(A)]	0,0	49,6	62,9	68,8	69,2	67,5	63,0	57,4	74,2
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	36,6	47,9	53,8	50,2	50,5	31,0	23,4	57,2





Dane techniczne dla pozycji 1

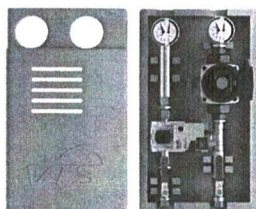
Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/2025-25

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	29,6	40,9	46,8	43,2	43,5	24,0	16,4	50,2

Wewnętrzny spadek ciśnienia

	Praca latem	Praca zimą
Wewnętrzny spadek ciśnienia	234 Pa	250 Pa
Wlot powietrza	0 Pa	0 Pa
Filtr powietrza (średni)	114 Pa	114 Pa
Wymiennik płytowy HEX	120 Pa	136 Pa
Sekcja wentylatora	0 Pa	0 Pa
Wylot powietrza	0 Pa	0 Pa

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

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

	Nawiew	Wywiew
Otwory wlotu i wylotu powietrza		
Wlot powietrza	Frontowy 715x318	Frontowy 715x318
Wylot powietrza	Frontowy 715x318	Frontowy 715x318
Przepustnica powietrza		
Wlot powietrza	Tak 685x288	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak 685x288
Połączenia elastyczne		
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|0|0|0|0|0|0|6|3|0|0|0|0|0|1

Skrócony Kod Aplikacji Automatyki

uPC3 (AP-161)

Czujnik Wodący

Kanałowy Nawiewny



Strona: 9/13



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/2025-25

Panel Operatorski

BMS	TAK
HMI Advanced (Konfiguracyjny)	TAK
HMI Basic (Użytkownika)	TAK
Rozdzielnia automatyki	TAK

Opcje

Przetwornik różnicy ciśnień CAV

Wyłącznik bezpieczeństwa TAK

Siłowniki przepustnic

Nazwa	Kod	Komplet
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF S 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm	1 (AD.FA)
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm	1 (AD.RA)
Siłownik przepustnicy pow. 0-10 2Nm	ADMP.ACT.SET 0-10 2Nm	1 (AD.BPS)

Czujniki temperatury

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 przeciwwamrożeniowy (frost)	FRST.SWTC	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	1,40 kW	Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	16,0 A
Podłączenie zasilania	220V-240V ~ (P+N+E)	Przewód zasilający	3 x 2,50 mm ²

Sekcje do transportu

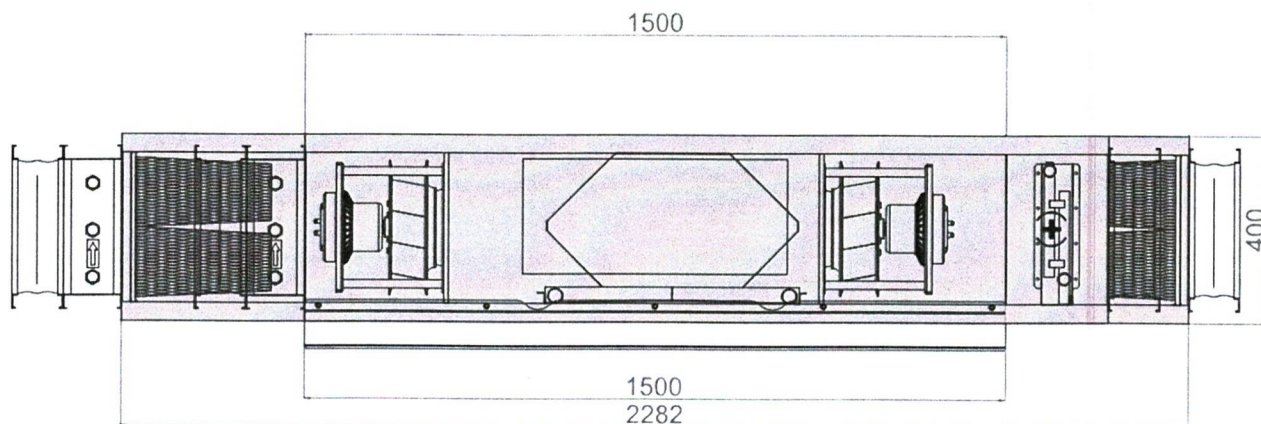
Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1 (F)	30	391	795	400
2 (PV_PV)	247	1500	1590	400
3 (H)	25	219	795	400
4 (F)	25	391	795	400

Wymiary transportowe sekcji



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/2025-25





Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 220A/LIVE.EUR/PR/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
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	%	80,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s	0,31 / 0,31
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,33 / 0,33
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m³/s	231,41 / 273,83
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,34
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	400,00 / 400,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,int}$	Pa	138,45 / 163,91
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,add}$	Pa	115,53 / 85,68
14	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Bag / M5 / - / Bag / M5 / -
16	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dBA	57
18	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		http://www.vtsgroup.com
19	Zgodność z Ekoprojektem		Tak (2018 +)

