

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 847L-2/LIVE.EUR/KS/2023-24

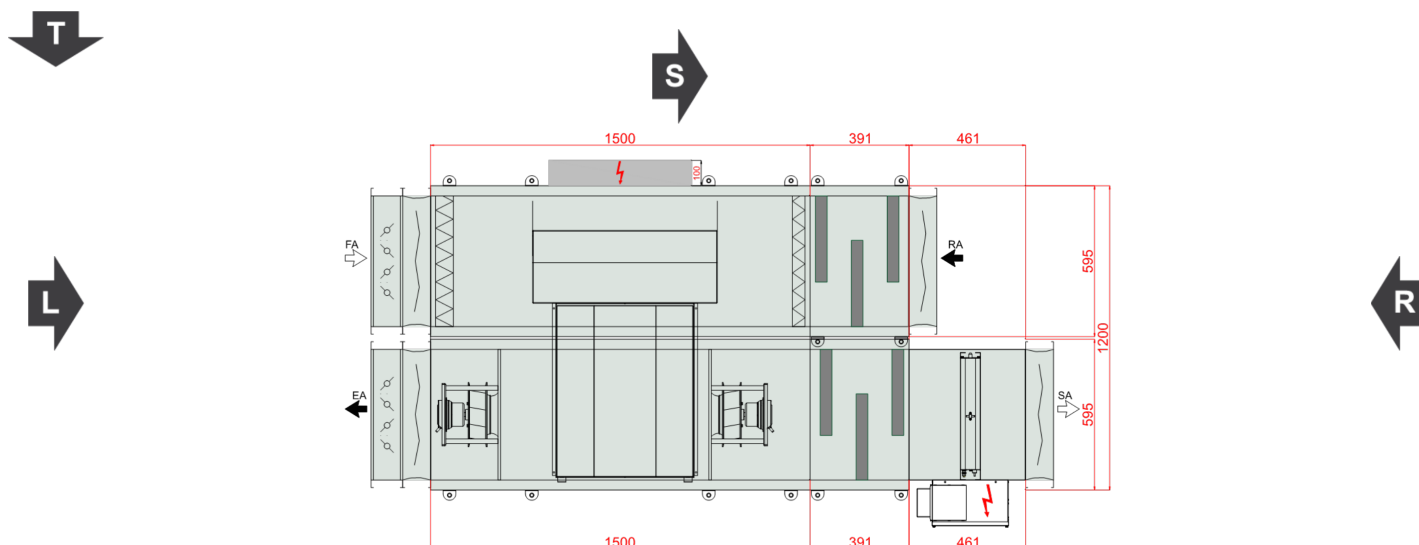
Nazwa projektu BUDOWA DROGI S1
KOSZTOWY – BIELSKO-
BIAŁA, DANKOWICE

Typ	RecoveryHexHorizontal
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	MOP Zachód, Wschód
Rozmiar	VVS010s
Zestaw	VVS010s-R-FPVSH/VVS010s-L-SFPV_cd
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Wełna mineralna
Masa zestawu (+/- 10%)*	268 Kg
Wydajność nawiewu	770,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	150 Pa
Wydajność wywiewu	770,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	150 Pa
SFP Zimą	0,94 kW/m³/s
Ekoprojekt	Tak (2018 +)
EEC Zima	A+ 2016
EEC Lato	



EECS Referencyjny Region

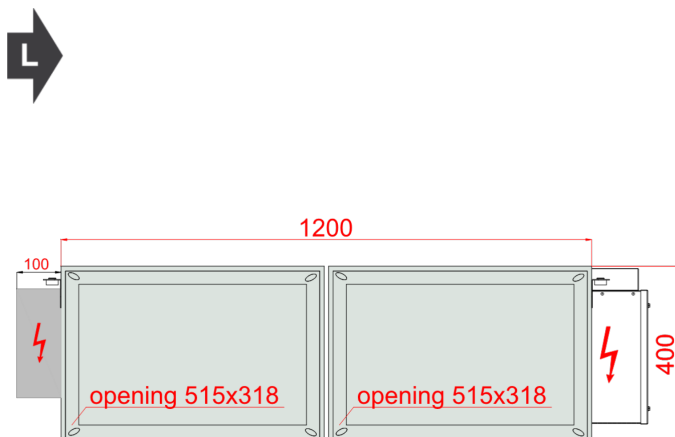
Widok Górny



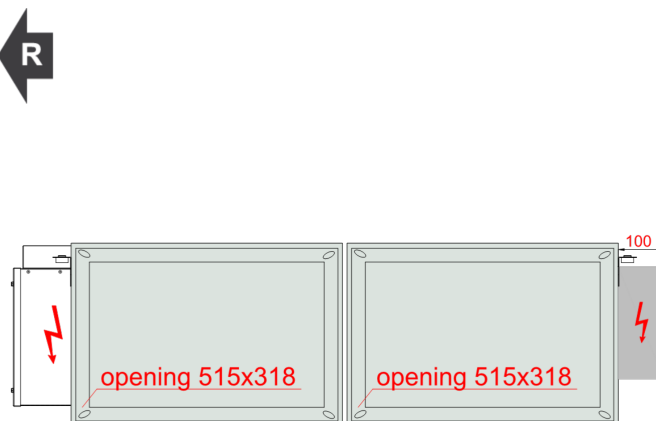
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 847L-2/LIVE.EUR/KS/2023-24

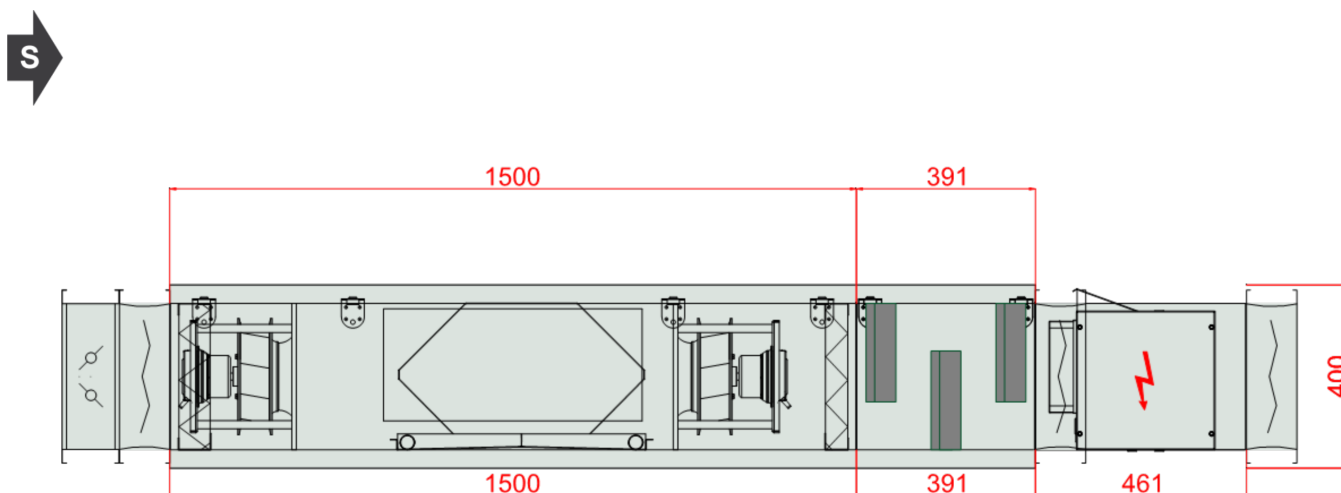
Widok lewy



Widok prawy



Widok Paneli Inspekcyjnych



Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	515x318	Lt 2352	Hi 320	Wi 515
Wylot powietrza FF nawiew	515x318	LtA 2697	H 400	W 595
		L1 2352		W2 1200
Wlot powietrza wywiew FF	515x318	L2 1891		
Wylot powietrza FF wywiew	515x318	L22 461		

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).



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 847L-2/LIVE.EUR/KS/2023-24

Panele inspekcyjne od dołu.

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

W przypadku dostawy z automatyką, jednostka bazowa z odzyskiem ciepła w pełni okablowana, ze skonfigurowanym sterownikiem oraz napędami silników EC.

Efektywność odzysku energii spełnia wymagania normy EC 1253/2014

Warunki projektowe

Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

Powietrze zewnętrzne

DBT RH DA

Zima

-20,0 °C

100 %

1,2000 kg/m³

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

Powietrze wywiewane

DBT RH DA

20,0 °C

45 %

1,2000 kg/m³

Nawiew

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

116 Pa

Opór końcowy

200 Pa

Wymiary wkładów filtrów:

P,FLT M5 513x320x48 (1-2-0301-0246)

1,000 x sztuk

Opór początkowy (filtr czysty)

31 Pa

Prędkość powietrza

1,34 m/s

Przeciwprądowy rekuperator (hexagonalny)

Typ VVS010s Hex

AL 2.0 (SR)

Powietrze wlotowe DBT / RH

-20,0 °C / 100 %

Prędkość powietrza

1,71 m/s

Ciśnienie powietrza

101325 Pa

Przepływ objętościowy powietrza

770,00 m³/h

Moc odzysku energii Całkowita

9,1 kW

Sprawność sucha

76 %

Powietrze wlotowe DBT / RH

20,0 °C / 45 %

Prędkość powietrza

1,71 m/s

Ciśnienie powietrza

101325 Pa

Przepływ objętościowy powietrza

770,00 m³/h

Bajpas Odzysku

Tak

Przepustnica Pow.

Nie

Rekup.Przeciwprądowy (Hex)

Max nieszczelność 0,25%

Powietrze wylotowe DBT / RH

15,1 °C / 6 %

Opór powietrza Wet

84 Pa

Gęstość powietrza

1,2000 kg/m³

Sprawność Przepływ rzeczywisty /
Przepływ zbalansowany

88 % / 88 %

Powietrze wylotowe DBT / RH

-4,9 °C / 95 %

Opór powietrza Wet

106 Pa

Gęstość powietrza

1,2000 kg/m³

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 847L-2/LIVE.EUR/KS/2023-24

SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora PLUG_DD_225_0,38_1.64

EC_IE4_F_IMB14_71_1.64p_T 771.3.550-3 225|0.38kW|1.64x1

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_225_AF_Px 1

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	372 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/73 %
Ciśnienie dynamiczne	14 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	8,5353
Ciśnienie dyspozycyjne	150 Pa	Moc na wale	0,11 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	386 Pa	Obroty robocze wentylatora	2465 1/min
Przepływ objętościowy powietrza	770,00 m³/h		

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.64p_0.38_50x 1

771.3.550-3	EC	50Hz	
		Obroty nominalne silnika	3650 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	34 Hz	HMI napędu silnika EC	Nie
		Płytkę połączeniową napędu silnika EC	Tak
Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,13 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,10 kW
SFP - filtry czyste	0,47 kW/m³/s		

Tłumik

Typ SLNCR VVS010s Mod1

Opór powietrza (wilgotnego) 7 Pa

Resp_Silencer_Info_Name

Silencers

Nagrzewnica elektryczna kanałowa (bez izolacji)

Typ VVS010s-1,50kW-400/3/50-RES Wersja N2_400_3_50_FullControls_RES_YES

Moc nominalna	3,00 kW		
Powietrze wlotowe DBT / RH	10,2 °C / 10 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 5 %
Prędkość powietrza	1,94 m/s	Opór powietrza Wet	15 Pa
Przepływ objętościowy powietrza	770,00 m³/h		
Moc grzewcza	2,5 kW		



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 847L-2/LIVE.EUR/KS/2023-24

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	45,8	51,2	48,1	42,4	38,7	43,2	40,6	51,6
Wylot	[dB(A)]	0,0	39,5	50,1	50,5	52,0	49,7	43,1	37,7	50,3
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	30,6	42,0	47,9	44,2	44,5	25,0	17,4	50,3

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	23,6	35,0	40,9	37,2	37,5	18,0	10,4	44,3

Wywiew

Tłumik

Typ SLNCR VVS010s Mod1

Opór powietrza (wilgotnego) 7 Pa

Resp_Silencer_Info_Name

Silencers

Filtr powietrza

Typ M5/50.EU5MPleat.Int.Sld

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

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	116 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	31 Pa
Opór końcowy	200 Pa	Prędkość powietrza	1,34 m/s

Wymiary wkładów filtrów:

P,FLT M5 513x320x48 (1-2-0301-0246) 1,000 x sztuk

SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora PLUG_DD_225_0,38_1.64

EC_IE4_F_IMB14_71_1.64p_T 771.3.550-3 225|0.38kW|1.64x1

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_225_AF_Px 1

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	379 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/73 %
Ciśnienie dynamiczne	14 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	8,6890
Ciśnienie dyspozycyjne	150 Pa	Moc na wale	0,11 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	393 Pa	Obroty robocze wentylatora	2483 1/min
Przepływ objętościowy powietrza	770,00 m³/h		



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 847L-2/LIVE.EUR/KS/2023-24

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.64p_0.38_50x 1

771.3.550-3	EC	50Hz	
		Obroty nominalne silnika	3650 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	34 Hz	HMI napędu silnika EC	Nie
		Płytką połączeniową napędu silnika EC	Tak
Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,13 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,10 kW
SFP - filtry czyste	0,48 kW/m³/s		

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość [Hz]	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	37,9	49,7	52,5	51,4	49,1	43,5	38,1	52,2
Wylot	[dB(A)]	0,0	43,8	57,1	63,1	63,4	61,7	57,2	51,6	63,4
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	30,8	42,1	48,1	44,4	44,7	25,2	17,6	51,4

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość [Hz]	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	23,8	35,1	41,1	37,4	37,7	18,2	10,6	44,4

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

Nawiew

Wywiew

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 515x318	Frontowy 515x318
Wylot powietrza	Frontowy 515x318	Frontowy 515x318
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 485x288	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak 485x288
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 485x288	Tak 485x288
Wylot powietrza	Tak 485x288	Tak 485x288

Automatyka

Kod Funkcyjny	AP 3 0 0 0 0 0 0 6 1 0 0 0 0 0 1
Skrócony Kod Aplikacji Automatyki	uPC3 (AP-34)
Czujnik Wiodący	Kanałowy Wywiewny
Panel Operatorski	Opcje

Przetwornik różnicy ciśnień CAV

HMI Advanced (Konfiguracyjny)	TAK
HMI Basic (Użytkownika)	TAK



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 847L-2/LIVE.EUR/KS/2023-24

Rozdzielnia automatyki TAK

Siłowniki przepustnic

Nazwa	Kod	Komplet
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
Zewnętrzny czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Outdoor)	3

Przetworniki i wyłączniki

Nazwa	Kod	Komplet
Przetwornik różnicy ciśnień CAV	PRSS.TRDC_CAV	1

Punkt podłączeniowy zasilania centrali

Punkt podłączeniowy zasilania centrali

Moc znamionowa	0,76 kW	Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	16,0 A
Podłączenie zasilania	1x230V AC +N+PE	Przewód zasilający	3 x 2,50 mm ²

Podłączenie nagrzewnicy elektrycznej

1 LP

Nagrzewnice

Moc znamionowa	3,00 kW
Podłączenie zasilania	400V+PE
Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	7,5 A
Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	9,4 A
Bezpiecznik	16,0 A
Przewód zasilający	4 x 1,50 mm ²

Sterowanie

Moc znamionowa	3,00 kW
Podłączenie zasilania	230V+N+PE
Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	0,2 A
Przewód zasilający	3 x 0,75 mm ²

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS010s-F-P-V-S-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	%	77,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m ³ /s	0,21 / 0,21
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,13 / 0,13
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWInt	w/m ³ /s	199,80 / 224,50
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,43
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	150,00 / 150,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	122,01 / 136,94
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	100,00 / 92,06



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 847L-2/LIVE.EUR/KS/2023-24

14	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		EU5MPleat / M5 / - / EU5MPleat / M5 / -
16	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę LWA	dBA	51
18	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		http://www.vtsgroup.com
19	Zgodność z Ekoprojektem		Tak (2018 +)

Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	205	1500	1200	400
2	25	391	595	400
3	11	461	595	400
4	24	391	595	400

Wymiary transportowe sekcji

