

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 92A/LIVE.EUR/CZ/2024-24

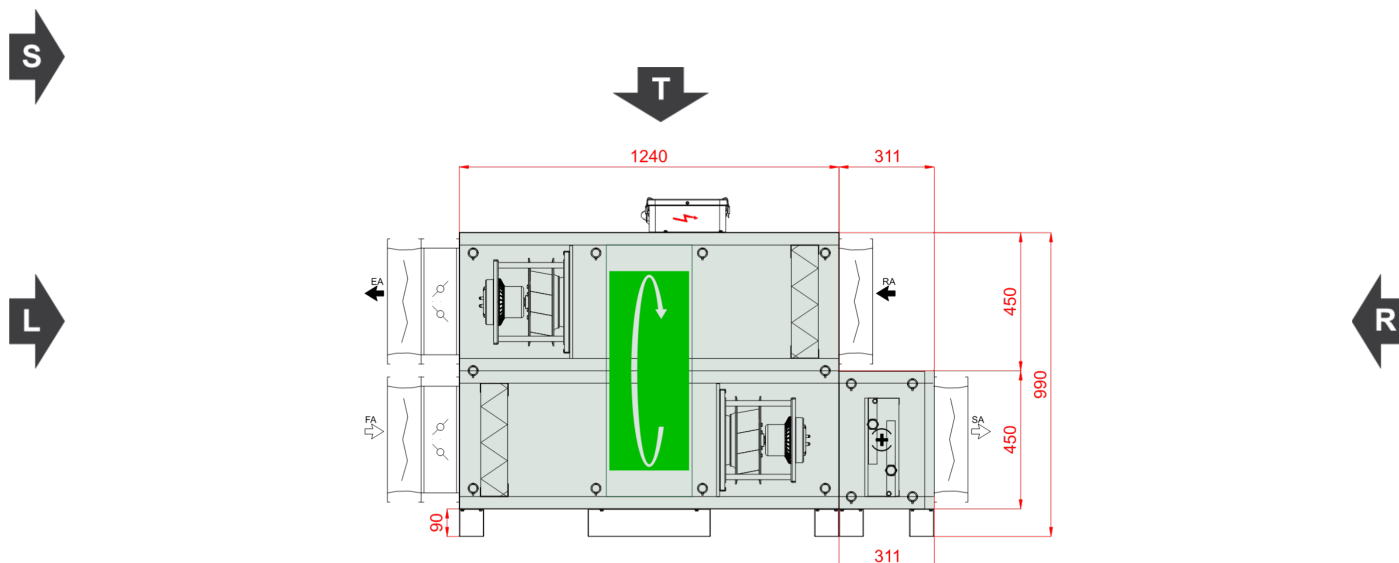
Nazwa projektu Ochotnicza Straż Pożarna  
Mzurów

Typ	RecoveryRotaryVerticalCompact
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	NW-920/690m3/h Wym obrotowy
Rozmiar	VVS021c
Zestaw	VVS021c-R-FRVH/VVS021c-L-FRV_cd
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Wełna mineralna
Masa zestawu (+/- 10%)*	275 Kg
Wydajność nawiewu	920,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	350 Pa
Wydajność wywiewu	690,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	350 Pa
SFP Zimą	1,29 kW/m³/s
SFP Latem	1,32 kW/m³/s
Ekoprojekt	Tak (2018 +)
EEC Zima	A+ 2016
EEC Lato	



EECS Referencyjny Region

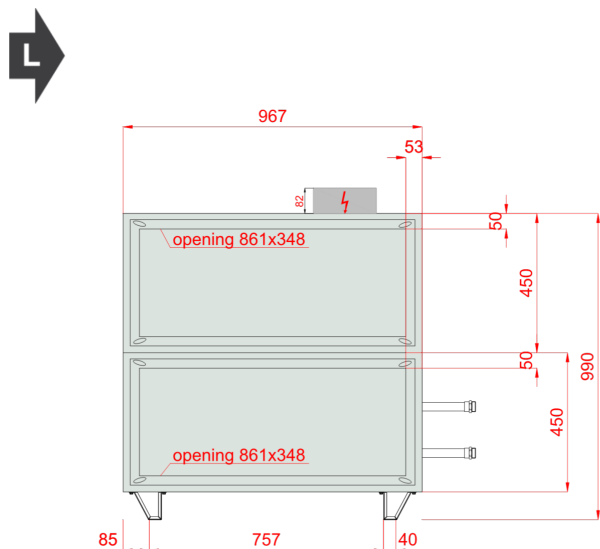
Widok Paneli Inspekcyjnych



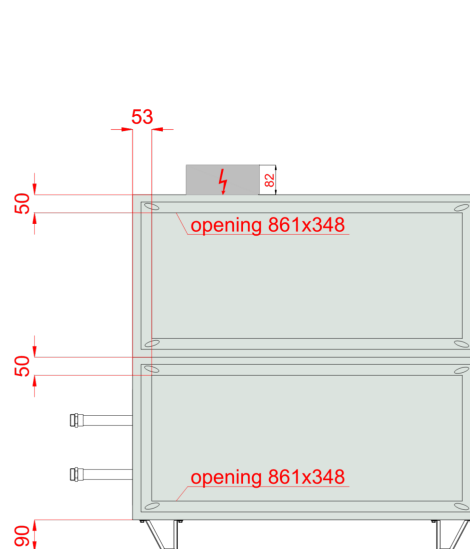
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 92A/LIVE.EUR/CZ/2024-24

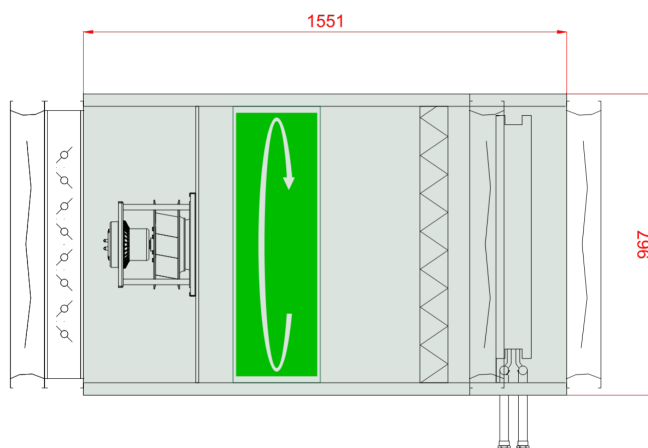
Widok lewy



Widok prawy



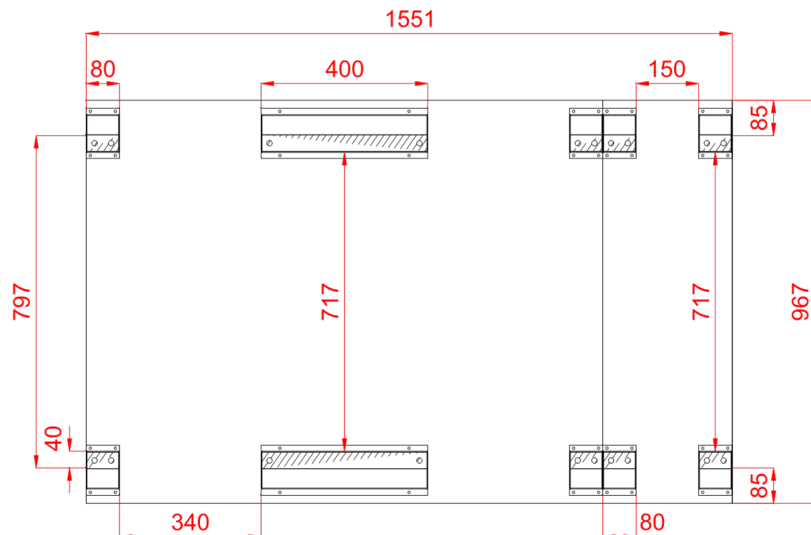
Widok Górny



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 92A/LIVE.EUR/CZ/2024-24

Rzut ramy z góry, w świetle obudowy centrali



#### Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	861x348	Lt 1551	Hi 370	Wi 887
Wylot powietrza FF nawiew	861x348	LtA 1896	H 540	W 967
		L1 1551	H2 990	
Wlot powietrza wywiew FF	861x348	L2 1240	Hf 90	
Wylot powietrza FF wywiew	861x348	L22 311		

#### 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).

Napięcie zasilania urządzenia 400V AC/3/50Hz

Zabezpieczenie 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

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

	Powietrze zewnętrzne			Powietrze wywiewane		
	DBT	RH	DA	DBT	RH	DA
Lato	32,0 °C	45 %	1,2000 kg/m³	26,0 °C	55 %	1,2000 kg/m³
Zima	-20,0 °C	100 %	1,2000 kg/m³	20,0 °C	30 %	1,2000 kg/m³

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 92A/LIVE.EUR/CZ/2024-24

## 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

#### Praca zimą

Średni spadek ciśnienia 82 Pa  
Opór początkowy (filtr czysty) 13 Pa  
Opór końcowy 150 Pa  
Prędkość powietrza 0,80 m/s

#### Wymiary wkładów filtrów:

P.FLT F7 440x361x48 (1-2-0301-0213) 2,000 x sztuk

#### Praca latem

Średni spadek ciśnienia 82 Pa  
Opór początkowy (filtr czysty) 13 Pa  
Opór końcowy 150 Pa  
Prędkość powietrza 0,80 m/s

### Regenerator Obrotowy

Typ RRG VVS021c NHG

R2\_SR\_NHG

Napięcie nominalne 230 V/1 ph/50 Hz

#### Praca zimą

##### Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH -20,0 °C / 100 %  
Powietrze wylotowe DBT / RH 7,2 °C / 45 %  
Prędkość powietrza 1,35 m/s  
Opór powietrza Wet / Dry 69 Pa / 81 Pa  
Ciśnienie powietrza 101325 Pa  
Gęstość powietrza 1,2000 kg/m³  
Przepływ objętościowy powietrza 920,00 m³/h  
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita 8,4 kW / 10,1 kW  
Sprawność Przepływ rzeczywisty / Przepływ zbalansowany 68 % / 85 %  
Sprawność sucha 86 %

#### Praca zimą

##### Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH 20,0 °C / 30 %  
Powietrze wylotowe DBT / RH -14,2 °C / 95 %  
Prędkość powietrza 1,01 m/s  
Opór powietrza Wet / Dry 59 Pa / 59 Pa  
Ciśnienie powietrza 101325 Pa  
Gęstość powietrza 1,2000 kg/m³  
Przepływ objętościowy powietrza 690,00 m³/h  
Bajpas Odzysku Nie

Regenerator Obrotowy

Max nieuszczelność 3%

#### Praca latem

##### Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH 32,0 °C / 45 %  
Powietrze wylotowe DBT / RH 27,7 °C / 57 %  
Prędkość powietrza 1,35 m/s  
Opór powietrza Wet / Dry 84 Pa / 81 Pa  
Ciśnienie powietrza 101325 Pa  
Gęstość powietrza 1,2000 kg/m³  
Przepływ objętościowy powietrza 920,00 m³/h  
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita 1,3 kW / 1,3 kW  
Sprawność Przepływ rzeczywisty 71 %

#### Praca latem

##### Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH 26,0 °C / 55 %  
Powietrze wylotowe DBT / RH 31,5 °C / 40 %  
Prędkość powietrza 1,01 m/s  
Opór powietrza Wet / Dry 60 Pa / 59 Pa  
Ciśnienie powietrza 101325 Pa  
Gęstość powietrza 1,2000 kg/m³  
Przepływ objętościowy powietrza 690,00 m³/h





Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 92A/LIVE.EUR/CZ/2024-24

## Rekuperator

RotaryExchangers

### SEKCJA WENTYLATOROWA

#### Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_250\_0,70\_1.58

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	512 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	68 %/70 %
Ciśnienie dynamiczne	12 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	5,4892
Ciśnienie dyspozycyjne	350 Pa	Moc na wale	0,19 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	524 Pa	Obroty robocze wentylatora	2493 1/min
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Przepływ objętościowy powietrza	920,00 m³/h	Przepływ objętościowy powietrza	920,00 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

Ustawienie regulatora silnika EC	31 Hz	HMI napędu silnika EC	Nie
		Płytkę połączeniową napędu silnika EC	Tak
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,22 kW	Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,23 kW
Pobór mocy - filtry czyste	0,19 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,20 kW
SFP - filtry czyste	0,74 kW/m³/s	SFP - filtry czyste	0,77 kW/m³/s



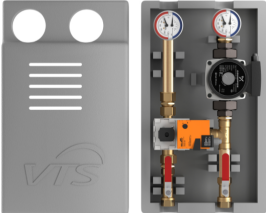


**Numer oferty** 92A/LIVE.EUR/CZ/2024-24



Dane techniczne dla pozycji1

Numer oferty92A/LIVE.EUR/CZ/2024-24



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	Ilość	1
Typ:	WPG-25-060-2.5	WPG Kvs	2,50
Napięcie znamionowe	230/1/50		
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 861x348	Frontowy 861x348
Wylot powietrza	Frontowy 861x348	Frontowy 861x348
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Tak
Wylot powietrza	Tak	Tak

Automatyka
------------

Kod Funkcyjny	AR 1 0 0 0 0 0 0 6 3 0 0 0 0 0 1
Skrócony Kod Aplikacji Automatyki	uPC3 (AR-129)
Czujnik Wiodący	Kanałowy Wywiewny

Panel Operatorski	Opcje
BMS	TAKPrzetwornik różnicy ciśnieńCAV
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
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm	1

Czujniki temperatury		
Nazwa	Kod	Komplet
Zewnętrzny czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Outdoor)	3
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	1
Przylgowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Strap-on)	1

Przetworniki i wyłączniki		
Nazwa	Kod	Komplet
Czujnik przeciwzamrożeniowy (frost)	FRST.SWCH	1







Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 92A/LIVE.EUR/CZ/2024-24

Przetwornik różnicy ciśnień CAV

PRSS.TRDC\_CAV

1

Punkt podłączeniowy zasilania centrali

Punkt podłączeniowy zasilania centrali

Moc znamionowa	1,40 kW	Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	19,0 A
Podłączenie zasilania	3x400V AC +N+PE	Przewód zasilający	5 x 2,50 mm <sup>2</sup>

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS021c-F-R-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	%	86,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m <sup>3</sup> /s	0,26 / 0,19
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,22 / 0,17
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m <sup>3</sup> /s	138,36 / 116,25
10	Prędkość Czołowa	m/s	0,80
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	350,00 / 350,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	81,92 / 64,53
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	80,07 / 72,30
14	Deklarowany maksymalny 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 przez obudowę LWA	dBA	46
18	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		<a href="http://www.vtsgroup.com">http://www.vtsgroup.com</a>
19	Zgodność z Ekoprojektem		Tak (2018 +)

Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	207	1240	967	990
2	33	311	967	540

Wymiary transportowe sekcji



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 92A/LIVE.EUR/CZ/2024-24

