

Dane techniczne dla pozycji 4

Nazwa projektu Caritas Gdańsk

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Typ	SinglePairGlycolHorizontalParallel
Aplikacja	Zewnętrzny
Oznaczenie projektowe	4- Kuchnia+ tłumiki
Rozmiar	VVS055
Zestaw	VVS055-R-SFGVHS
Grubość izolacji	50 mm
Izolacja	PUR/PIR
Masa zestawu (+/- 10%)*	548 kg
Wydajność nawiewu	4000,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa

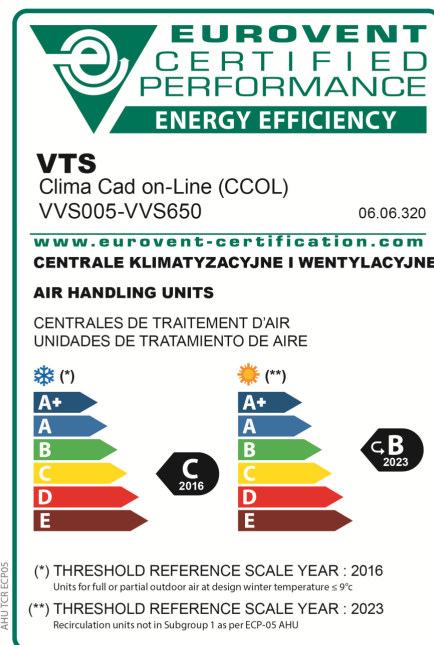
SFP Zimą 2,97 kW/m³/s

Ekoprojekt Tak (2018 +)

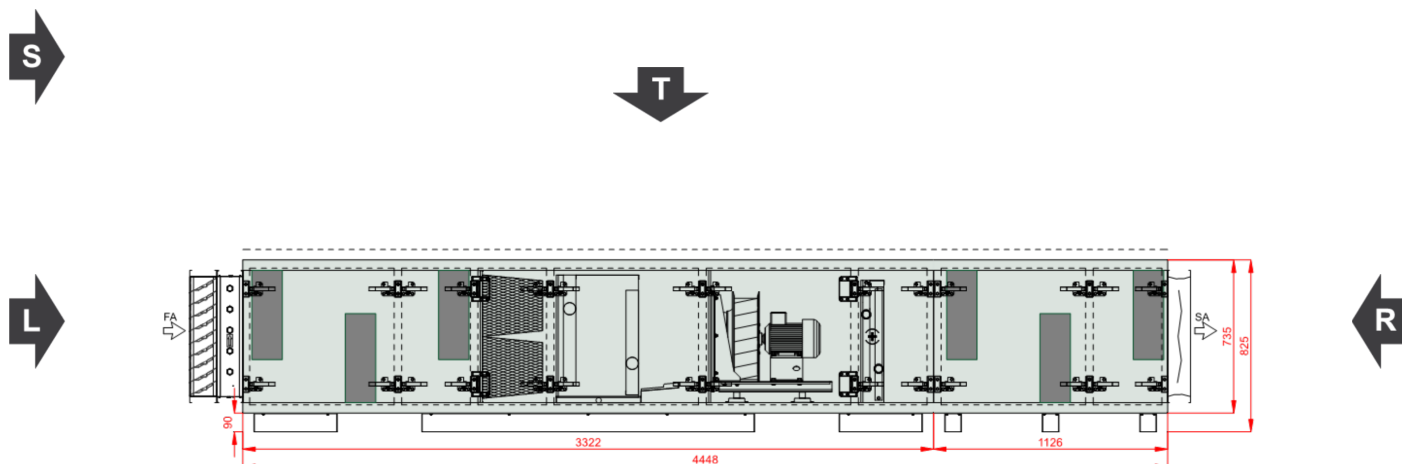
EEC Zima C 2016

EEC Lato B C 2023

EECS Referencyjny Region Gdańsk



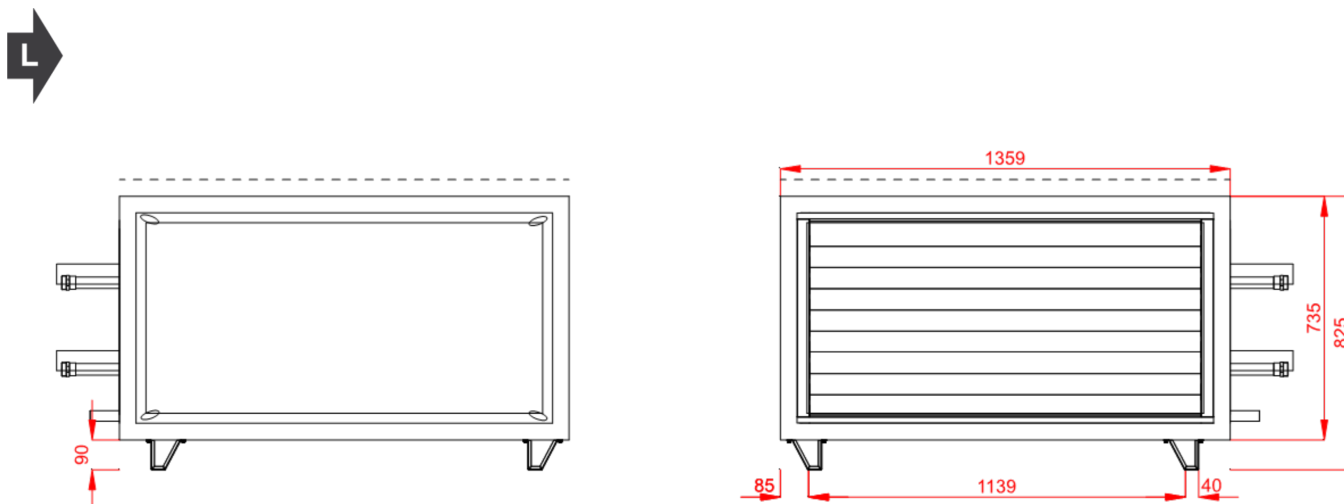
Widok Paneli Inspekcyjnych



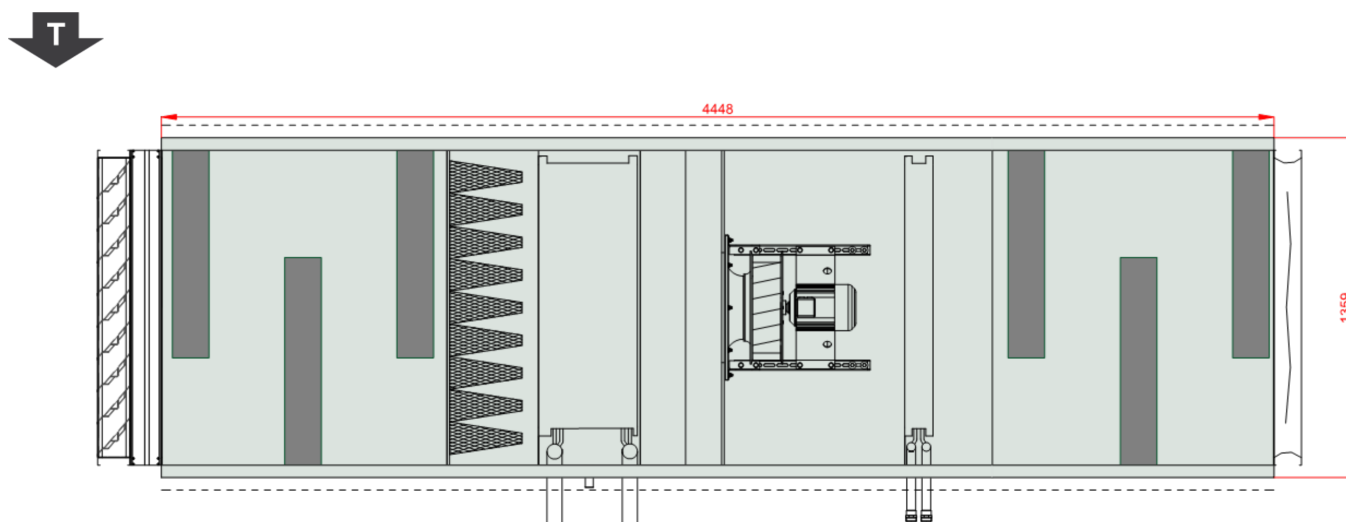
Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Widok frontowy



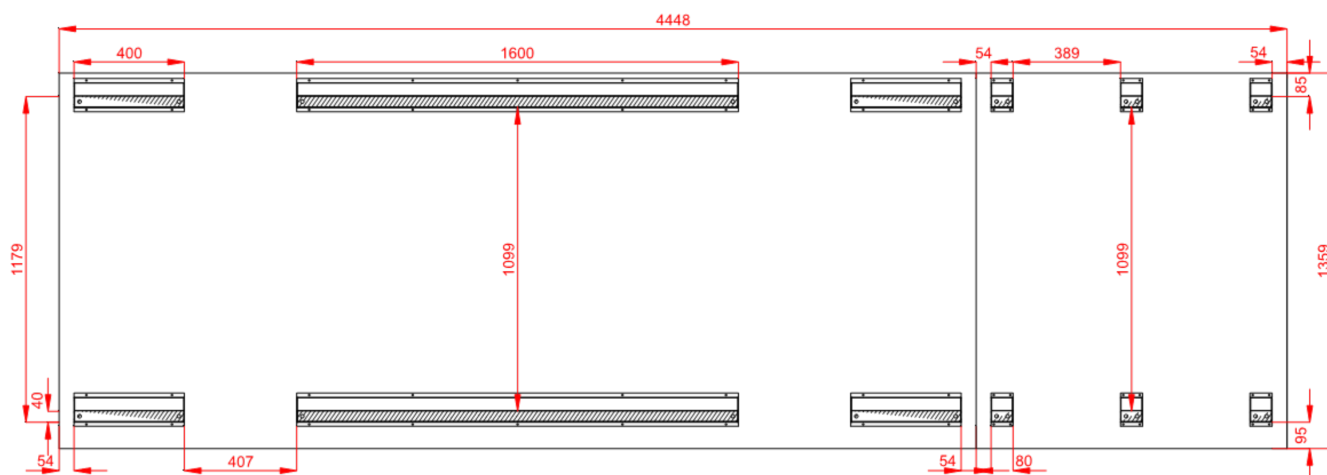
Widok Górny



Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Rzut ramy z góry, w świetle obudowy centrali



Wymiary

Wymiary obudowy urządzenia	4448x1359x825 mm
Wewnętrzna powierzchnia przekroju	0,7995 m ²

Cechy urządzenia

Obudowa wykonana z pianki poliuretanowej (PUR) o grubości 50mm, $\lambda = 0.023 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, $d = 42 \text{ kg/m}^3$ (typ: PIR). Modelbox: „PIR 50S”.

Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa ÷ 1000 Pa < 2mm (D1 - EN 1886: 2009)

Tightness of the casing: Model Box casing: (-400) Pa - 0.10 l/sm² (L1 - EN 1886:2009), (+700) Pa - 0.17 l/sm² (L1 - EN 1886:2009). Real unit - (-400) Pa - 0.281 l/sm² L2 (R) - EN 1886:2009, (+400) Pa - 0.282 l/sm² L2 (R) - EN 1886:2009.

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy $K = 0.61 \text{ W/m}^2\text{K}$ (T2 - EN 1886: 2009),

Współczynnik mostków ciepła - $K_b = 0.62$ (TB2 - EN 1886: 2009)

Warunki projektowe

Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

Powietrze zewnętrzne
DBT DA

Zima -16,0 °C 100 % 1,2000 kg/m³

Ref. Stacja Meteorologiczna: Warszawa Okęcie

Powietrze zewnętrzne
DBT

Zima -20,0 °C 100 %

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -16,0 °C

Powietrze wywiewane
DBT DA

20,0 °C 30 % 1,2000 kg/m³

Nawiew

Tłumik

Typ SLNCR VVS055 Mod3

Spadek ciśnienia powietrza

9 Pa



Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Krótki filtr kieszeniowy

Typ F7/300.Bag.Int.Sld

ePM2,5 65% (ISO16890) - EFF CLASS E Bag[8.0]/300

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	140 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	30 Pa
Opór końcowy	250 Pa	Prędkość powietrza	1,39 m/s
Prędkość pow. @ std	1,39 m/s		
Sekcja Filtra - Powierzchnia przekroju poprzecznego	0,7994 m ²		

Wymiary wkładów filtrów:

B.FLT F7 592x592x300 (1-2-0304-1012) 2,000 x szt.

Uwagi:

Uwaga: Filtr nie jest certyfikowany przez Eurovent.

Nagrzewnica glikolowa

Glikol	Ethylene	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	30 %		
Sprawność temp. zima	69,0 %	Resp_Recovery_SensibleEfficiencyDry Winter_Name	68,2 %
Sprawność temp. (przepływ zrównoważony) zima	69,0 %	Sprawność temp. lato	0,0 %

Typ odzysku nawiew WCL VVS055 12R DT SH.St.St.Std	Odzysk ciepła Glikolowy H	Liczba rzędów 12	Podłączenia 2"/2"
1/2"-105-060-12-18-42	31,74 [dm ³]		Conn:SH H:St C:St F:Std R:12 Tubes in a pass:42
Parametry WE DBT	-16,0 °C / 100 %	Parametry WY DBT	8,8 °C / 13 %
Prędkość powietrza	1,62 m/s	Spadek ciś. pow. Wet / Dry	188 Pa / 188 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m ³
Przepływ objętościowy	4000,00 m ³ /h		
Temp. czynnika Wlot/Wylot	14,6 °C / -8,1 °C	Strumień czynnika	1,39701 m ³ /h
Opory przepływu czynnika	41,76 kPa	Moc odzysku energii Jawna / Całkowita	33,3 kW / 33,3 kW
Prędkość czynnika w rurkach	0,619 m/s		

Typ odzysku wywiew WCL VVS055 12R DT SH.St.St.Std	Odzysk ciepła Glikolowy C	Liczba rzędów 12	Podłączenia 2"/2"
1/2"-105-060-12-18-42	31,74 [dm ³]		Conn:SH H:St C:St F:Std R:12 Tubes in a pass:42

Dane techniczne dla pozycji 4

Parametry WE DBT	20,0 °C / 30 %
Prędkość powietrza	1,70 m/s
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Przepływ objętościowy	4000,00 m³/h
Temp. czynnika Wlot/Wylot	-8,1 °C / 14,6 °C
Opory przepływu czynnika	41,76 kPa
Prędkość czynnika w rurkach	0,619 m/s
Pompa RAC -EPC Zima	0,564 kW

Dobór pompy uwzględnia dodatkowy opór 4kPa

Pompa poza dostawą.

Max nieszczelność 0%

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Parametry WY DBT	-1,6 °C / 93 %
Spadek ciś. pow. Wet / Dry	204 Pa / 178 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Strumień czynnika	1,39701 m³/h
Wydajność odzysku ciepła	33,3 kW



SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora Resp_PLUG_DD_400_1,50_4_AC|IE3

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_400_AF_Px 1

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	760 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71,4 %/74,9 %
Ciśnienie dynamiczne	37 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	1,6760
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa	Moc na wale	1,18 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	797 Pa	Obroty robocze wentylatora	2053 1/min
Przepływ objętościowy	4000,00 m³/h	Prędkość pow. @ std	1,39 m/s
Ciś. statyczne @ std	760 Pa	Ciś. całkowite @ std	797 Pa
Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71,4 % / 74,9 %	Obroty went. @ std	2053 1/min
Moc mech. na wale @ std	1,18 kW	Indeks Energ. Went. @ std	2
		Resp_Operation_Temperature_Name	8,8 °C

Uwagi dotyczące sekcji wentylatora

Wentylator dobrano z zapasem, aby zapewnić projektowe parametry pracy urządzenia przy 100% zabrudzeniu filtrów.

Silnik AC_IE3_F_90L_IMB3_4p_1.5_50x 1

230V		50Hz	
Prąd znamionowy	5,6 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	7,0 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	10,0 A		
Zabudowa silnika	IMB3	Prąd nominalny	5,5 A x 1
Wielkość fizyczna / IEC	90L	Obroty nominalne silnika	1445 1/min
Napięcie Robocze	230 V/3 ph	Moc nominalna silnika	1,50 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	230 V/3 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

Przemiennik częstotliwości



Dane techniczne dla pozycji 4

Ustawienie przemiennika częstotliwości	71 Hz
Moc nominalna przemiennika	1,50 kW x 1
Karta ModBus do 1f VFD	Tak

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Przemiennik częstotliwości w doborze	W ofercie
Napięcie zasilania przemiennika	230/1/50 V/ph/Hz

Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	9,7 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	12,1 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	16,0 A		

Sekcja wentylatorowa - Dodatkowe informacje

Opcjonalne wyposażenie

Punkt przyłączeniowy	Nie dotyczy
----------------------	-------------

Pobór mocy

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	1,92 kW	Pobór mocy - filtry czyste	1,64 kW
SFP - filtry czyste	1,10 kW/m³/s		

Nagrzewnica wodna

Typ WCL VVS055 1R DT SH.St.St.Std	Ilość rzędów 1	Przyłącze Zasilanie/Powrót: 1 1/4"/1 1/4"
-----------------------------------	----------------	---

Ver1 3/8-105-060-01-25-04	3,1 [dm³]	Conn:SH H:St C:St F:Std R:1 Tubes in a pass:4
---------------------------	-----------	---

Czynnik	Water	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Parametry WE DBT	8,8 °C / 13 %	Parametry WY DBT	20,0 °C / 6 %
Prędkość powietrza	1,74 m/s	Spadek ciś. pow. Wet	13 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy	4000,00 m³/h		
Całkowita moc grzewcza	15,0 kW	Temperatura czynnika	70,0 °C/50,0 °C
Przepływ czynnika	0,64684 m³/h	Opór przepływu czynnika	1,45 kPa
Prędkość czynnika w rurkach	0,367 m/s		
Nadwyżka mocy	49 %		

Tłumik

Typ SLNCR VVS055 Mod3

Spadek ciśnienia powietrza	9 Pa
----------------------------	------

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	35,9	40,1	47,4	43,0	38,7	32,1	20,2	14,9	49,9
Wylot	[dB(A)]	39,9	43,9	51,2	47,8	42,5	38,9	32,0	28,7	54,0
Otoczenie	[dB(A)]	36,0	42,8	52,9	58,3	58,9	57,4	36,9	24,1	63,4
Wlot	[dB]	62,1	56,2	56,0	46,2	38,7	30,9	19,2	16,0	49,9
Wylot	[dB]	66,1	60,0	59,8	51,0	42,5	37,7	31,0	29,8	54,0
Otoczenie	[dB]	62,2	58,9	61,5	61,5	58,9	56,2	35,9	25,2	63,4

Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m	Częstotliwość [dB(A)]	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
		25,0	31,8	41,9	47,3	47,9	46,4	25,9	13,1	52,4
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m	Częstotliwość [dB]	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
		51,2	47,9	50,5	50,5	47,9	45,2	24,9	14,2	52,4

Wewnętrzny spadek ciśnienia

Wewnętrzny spadek ciśnienia	360 Pa
Wlot powietrza	1 Pa
Tłumik	9 Pa
Filtr powietrza (średni)	140 Pa
Nagrzewnica glikolowa	188 Pa
Sekcja wentylatora	0 Pa
Wężownica gorącej wody	13 Pa
Tłumik	9 Pa
Wylot powietrza	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-25-060-4.0		
Do nagrzewnic:	1		
Typ:	WPG-25-060-4.0	Ilość	1
Napięcie znamionowe	230/1/50	WPG Kvs	4,00
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 1199x575	Frontowy 1199x575
Wylot powietrza	Frontowy 1199x575	Frontowy 1199x575
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Nie	Tak
Wylot powietrza	Tak	Nie
Czerpnia / Wyrzutnia	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak

Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Pozostałe Akcesoria

Daszek

Daszek

2 szt./kpl.

Automatyka

Kod Funkcyjny AG|1|0|0|0|0|0|0|6|1|0|0|0|0|0|1
Skrócony Kod Aplikacji Automatyki uPC3 (AG-1)
Czujnik Wiodący Kanałowy Wywiewny

Panel Operatorski

Opcje

BMS	TAK	Przetwornik różnicy ciśnień	CAV
HMI Advanced (Konfiguracyjny)	TAK		
Rozdzielnia automatyki	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)

Czujniki temperatury

Nazwa	Kod	Komplet
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	4
Przylgowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Strap-on)	1

Przetworniki i wyłączniki

Nazwa	Kod	Komplet
Czujnik przeciwwamrozeniowy (frost)	FRST.SWITCH	1
Presostat 50-500Pa	PRESS.SWITCH_F1_F3	3
Przetwornik różnicy ciśnień CAV	PRSS.TRDC_CAV	2

Uwagi

UWAGI DO AUTOMATYKI:

- Dołączony system sterowania.
- System sterowania jest dostarczany luzem.
- System sterowania jest oparty na sterowniku uPC3.
- Sterownik bez komunikacji GSM.
- O ile nie wyłączono z dostawy Routera GSM (patrz informacja powyżej) urządzenie jest standardowo wyposażone 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.

Sekcje do transportu

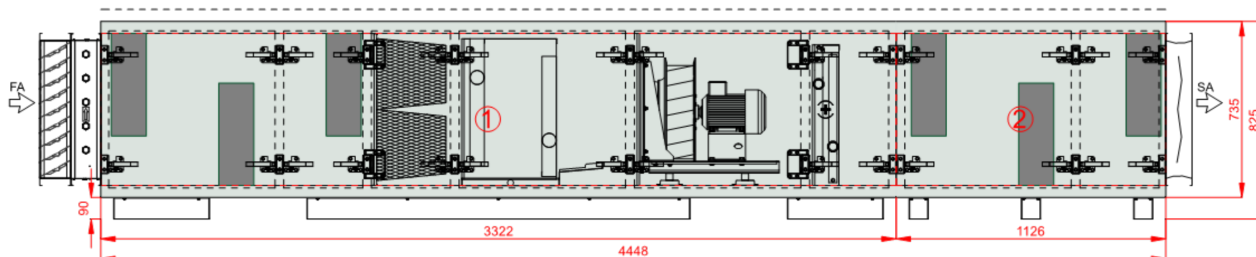
Sekcje transportowe	Masa [kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1 (SFGVH)	378	3322	1359	825
2 (S)	104	1126	1359	825

Wymiary transportowe sekcji



Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026





Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS055-S-F-G-V-H-S
3	Deklarowany typ		SWNM - DSW
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Z medium pośredniczącym
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła	%	69,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s	1,11 / 1,11
8	Efektywny pobór mocy	kW	1,92 / 2,00
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m³/s	496,41 / 498,35
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,39
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	400,00 / 400,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	218,09 / 218,79
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	141,53 / 170,07
14	Sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	%	68,30 / 68,30
15	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
16	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Bag / F7 / - / Bag / M5 / -
17	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
18	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dBA	64
19	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		http://www.vtsgroup.com
20	Zgodność z Ekoprojektem		Tak (2018 +)



Dane techniczne dla pozycji 4

Nazwa projektu Caritas Gdańsk

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Typ	SinglePairGlycolHorizontalParallel
Aplikacja	Zewnętrzny
Oznaczenie projektowe	4- Kuchnia+ tłumiki
Rozmiar	VVS055
Zestaw	VVS055-R-FSFGVS
Grubość izolacji	50 mm
Izolacja	PUR/PIR
Masa zestawu (+/- 10%)*	526 kg

Wydajność wywiewu 4000,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne 400 Pa

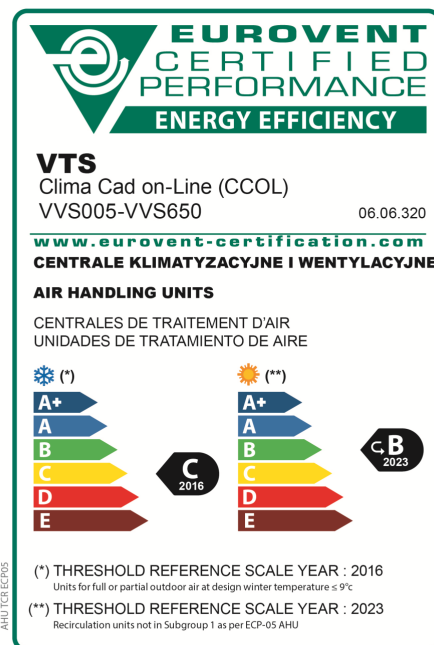
SFP Zimą 2,97 kW/m³/s

Ekoprojekt Tak (2018 +)

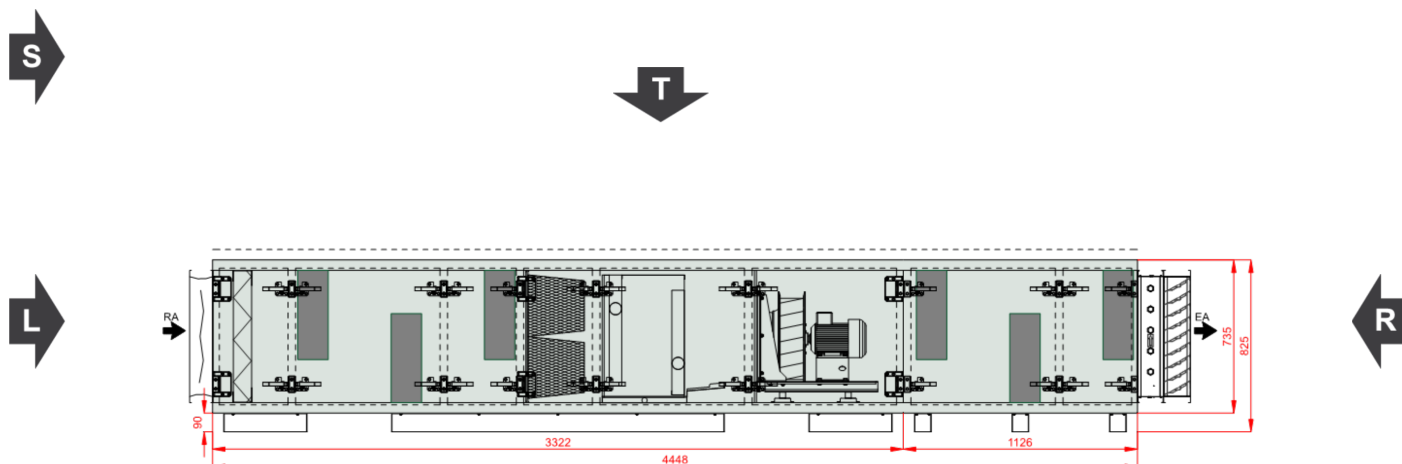
EEC Zima C 2016

EEC Lato B C 2023

EECS Referencyjny Region Gdańsk



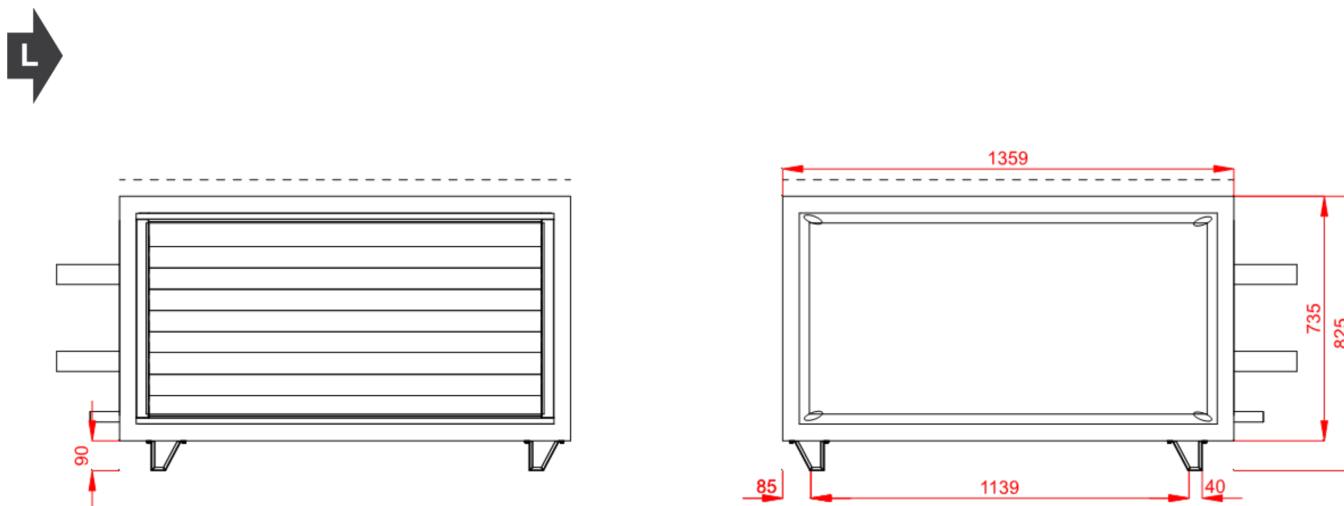
Widok Paneli Inspekcyjnych



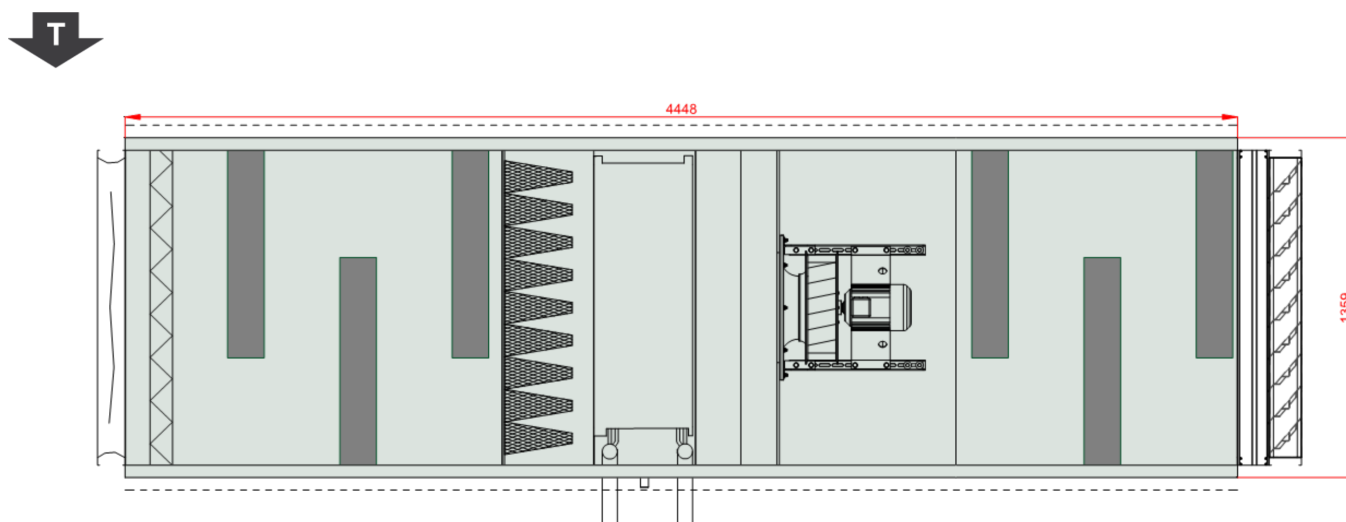
Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Widok frontowy

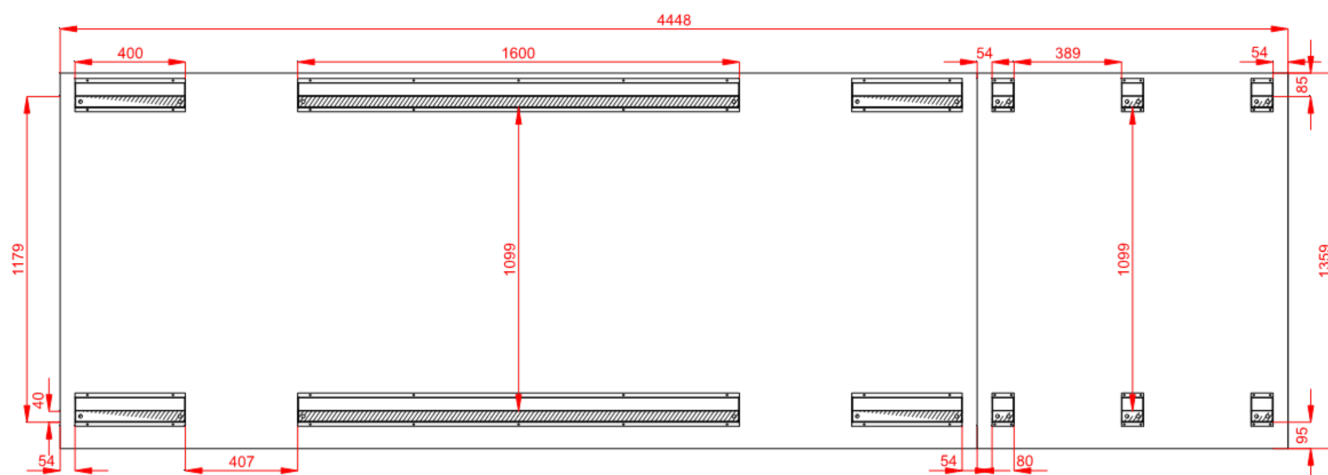


Widok Górny



Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Rzut ramy z góry, w świetle obudowy centrali



Wymiary

Wymiary obudowy urządzenia

4448x1359x825

Wewnętrzna powierzchnia przekroju

Cechy urządzenia

Obudowa wykonana z pianki poliuretanowej (PUR) o grubości 50mm, $\lambda = 0.023 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, $d = 42 \text{ kg/m}^3$ (typ: PIR). Modelbox: „PIR 50S”.

Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa ÷ 1000 Pa < 2mm (D1 - EN 1886: 2009)

Tightness of the casing: Model Box casing: (-400) Pa - 0.10 l/sm² (L1 - EN 1886:2009), (+700) Pa - 0.17 l/sm² (L1 - EN 1886:2009). Real unit - (-400) Pa - 0.281 l/sm² L2 (R)- EN 1886:2009), (+400) Pa - 0.282 l/sm² L2 (R)- EN 1886:2009).

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy $K = 0,61 \text{ W/m}^2\text{K}$ (T2 - EN 1886: 2009),

Współczynnik mostków ciepła - $K_b = 0,62$ (TB2 - EN 1886: 2009)

Warunki projektowe

Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -16,0 °C

Powietrze zewnętrzne

Powietrze wywiewane

DBT

DBT

DA

DA

Zima

-16,0 °C

100 %

1,2000 kg/m³

20,0 °C

30 %

1,2000 kg/m³

Ref. Stacja Meteorologiczna: Warszawa Okecie

Powietrze zewnętrzne

DBT

Zima

-20,0 °C

100 %

Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Wywiew

Filtr powietrza

Typ PG4/50.Flat.Int.Sld

Coarse 80% (ISO 16890) - EFF CLASS Flat[3.0]/50
E

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	59 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	19 Pa
Opór końcowy	100 Pa	Prędkość powietrza	1,39 m/s
Prędkość pow. @ std	1,39 m/s		
Sekcja Filtra - Powierzchnia przekroju poprzecznego	0,7994 m ²		

Wymiary wkładów filtrów:

P,FLT G4 394 x 622 (1-2-0301-0081) 3,000 x szt.

Uwagi:

Uwaga: Filtr nie jest certyfikowany przez Eurovent.

Tłumik

Typ SLNCR VVS055 Mod3

Spadek ciśnienia powietrza 9 Pa

Krótki filtr kieszeniowy

Typ M5/300.Bag.Int.Sld

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

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	108 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	15 Pa
Opór końcowy	200 Pa	Prędkość powietrza	1,39 m/s
Prędkość pow. @ std	1,39 m/s		
Sekcja Filtra - Powierzchnia przekroju poprzecznego	0,7994 m ²		

Wymiary wkładów filtrów:

B,FLT M5 592x592x300 (1-2-0303-0079) 2,000 x szt.

Uwagi:

Uwaga: Filtr nie jest certyfikowany przez Eurovent.

Chłodnica glikolowa

Glikol	Ethylene	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	30 %		
Sprawność temp. zima	69,0 %	Resp_Recovery_SensibleEfficiencyDry Winter_Name	68,2 %
Sprawność temp. (przepływ zrównoważony) zima	69,0 %	Sprawność temp. lato	0,0 %



Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Typ odzysku nawiew WCL VVS055 12R DT SH.St.St.Std	Odzysk ciepła Odzysk Glikolowy C	Liczba rzędów 12	Podłączenia 2"/2"
---	----------------------------------	------------------	-------------------

1/2"-105-060-12-18-42	31,74 [dm ³]	Conn:SH H:St C:St F:Std R:12 Tubes in a pass:42	
Parametry WE DBT	-16,0 °C / 100 %	Parametry WY DBT	8,8 °C / 13 %
Prędkość powietrza	1,62 m/s	Spadek ciś. pow. Wet / Dry	188 Pa / 188 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m ³
Przepływ objętościowy	4000,00 m ³ /h		
Temp. czynnika Wlot/Wylot	14,6 °C / -8,1 °C	Strumień czynnika	1,39701 m ³ /h
Opory przepływu czynnika	41,76 kPa	Moc odzysku energii Jawna / Całkowita	33,3 kW / 33,3 kW
Prędkość czynnika w rurkach	0,619 m/s		

Typ odzysku wywiew WCL VVS055 12R DT SH.St.St.Std	Odzysk ciepła Odzysk Glikolowy C	Liczba rzędów 12	Podłączenia 2"/2"
---	----------------------------------	------------------	-------------------

1/2"-105-060-12-18-42	31,74 [dm ³]	Conn:SH H:St C:St F:Std R:12 Tubes in a pass:42	
Parametry WE DBT	20,0 °C / 30 %	Parametry WY DBT	-1,6 °C / 93 %
Prędkość powietrza	1,70 m/s	Spadek ciś. pow. Wet / Dry	204 Pa / 178 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m ³
Przepływ objętościowy	4000,00 m ³ /h		
Temp. czynnika Wlot/Wylot	-8,1 °C / 14,6 °C	Strumień czynnika	1,39701 m ³ /h
Opory przepływu czynnika	41,76 kPa	Wydajność odzysku ciepła	33,3 kW
Prędkość czynnika w rurkach	0,619 m/s		
Pompa RAC -EPC Zima	0,564 kW		

Dobór pompy uwzględnia dodatkowy opór 4kPa

Pompa poza dostawą.

Max nieszczelność 0%



SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora Resp_PLUG_DD_400_1,50_4_AC|IE3

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_400_AF_Px 1



Dane techniczne dla pozycji 4

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	789 Pa
Ciśnienie dynamiczne	37 Pa
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
Ciśnienie całkowite	826 Pa
Przepływ objętościowy	4000,00 m³/h
Ciś. statyczne @ std	789 Pa
Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71,4 % / 74,7 %
Moc mech. na wale @ std	1,23 kW

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71,4 %/74,7 %
Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	1,7687
Moc na wale	1,23 kW x 1
Obroty robocze wentylatora	2081 1/min
Prędkość pow. @ std	1,39 m/s
Ciś. całkowite @ std	826 Pa
Obroty went. @ std	2081 1/min
Indeks Energ. Went. @ std	2
Resp_Operation_Temperature_Name	-1,6 °C

Uwagi dotyczące sekcji wentylatora

Wentylator dobrano z zapasem, aby zapewnić projektowe parametry pracy urządzenia przy 100% zabrudzeniu filtrów.

Silnik AC_IE3_F_90L_IMB3_4p_1.5_50x 1

230V		50Hz	
Prąd znamionowy	5,6 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	7,0 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	10,0 A		
Zabudowa silnika	IMB3	Prąd nominalny	5,5 A x 1
Wielkość fizyczna / IEC	90L	Obroty nominalne silnika	1445 1/min
Napięcie Robocze	230 V/3 ph	Moc nominalna silnika	1,50 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	230 V/3 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

Przebiegiennik częstotliwości

Ustawienie przebiegiennika częstotliwości	72 Hz	Przebiegiennik częstotliwości w doborze	W ofercie
Moc nominalna przebiegiennika	1,50 kW x 1	Napięcie zasilania przebiegiennika	230/1/50 V/ph/Hz
Karta ModBus do 1f VFD	Tak		
Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	9,7 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	12,1 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	16,0 A		

Sekcja wentylatorowa - Dodatkowe informacje

Opcjonalne wyposażenie

Punkt przyłączeniowy	Nie dotyczy
----------------------	-------------

Pobór mocy

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	2,00 kW	Pobór mocy - filtry czyste	1,66 kW
SFP - filtry czyste	1,11 kW/m³/s		



Tłumik

Typ SLNCR VVS055 Mod3

Spadek ciśnienia powietrza	9 Pa
----------------------------	------

Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	33,2	37,4	44,7	40,3	34,0	26,4	13,5	9,2	47,1
Wylot	[dB(A)]	39,2	43,2	50,5	47,1	41,8	36,2	26,3	23,0	53,3
Otoczenie	[dB(A)]	36,4	43,1	53,2	58,6	59,2	57,7	37,2	24,4	63,8
Wlot	[dB]	59,4	53,5	53,3	43,5	34,0	25,2	12,5	10,3	47,1
Wylot	[dB]	65,4	59,3	59,1	50,3	41,8	35,0	25,3	24,1	53,3
Otoczenie	[dB]	62,6	59,2	61,8	61,8	59,2	56,5	36,2	25,5	63,8

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	25,4	32,1	42,2	47,6	48,2	46,7	26,2	13,4	52,8

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB]	51,6	48,2	50,8	50,8	48,2	45,5	25,2	14,5	52,8

Wewnętrzny spadek ciśnienia

Wewnętrzny spadek ciśnienia	389 Pa
Wlot powietrza	0 Pa
Filtr powietrza (krótki)	59 Pa
Tłumik	9 Pa
Filtr powietrza (średni)	108 Pa
Chłodnica glikolowa	204 Pa
Sekcja wentylatora	0 Pa
Tłumik	9 Pa
Wylot powietrza	0 Pa

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych	Nawiew	Wywiew
--	--------	--------

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 1199x575	Frontowy 1199x575
Wylot powietrza	Frontowy 1199x575	Frontowy 1199x575
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Nie	Tak
Wylot powietrza	Tak	Nie
Czerpnia / Wyrzutnia	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak

Pozostałe Akcesoria

Daszek	Daszek	2 szt./kpl.
--------	--------	-------------

Automatyka



Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

Kod Funkcyjny AG1|0|0|0|0|0|0|0|6|1|0|0|0|0|0|1
 Skrócony Kod Aplikacji Automatyki uPC3 (AG-1)
 Czujnik Wiodący Kanałowy Wywiewny

Panel Operatorski	Opcje
BMS TAK	Przetwornik różnicy ciśnień CAV
HMI Advanced (Konfiguracyjny) TAK	
Rozdzielnia automatyki 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)

Czujniki temperatury

Nazwa	Kod	Komplet
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	4
Przylgowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Strap-on)	1

Przetworniki i wyłączniki

Nazwa	Kod	Komplet
Czujnik przeciwwamrozeniowy (frost)	FRST.SWCH	1
Presostat 50-500Pa	PRESS.SWITCH_F1_F3	3
Przetwornik różnicy ciśnień CAV	PRSS.TRDC_CAV	2

Uwagi

UWAGI DO AUTOMATYKI:

- Dołączony system sterowania.
- System sterowania jest dostarczany luzem.
- System sterowania jest oparty na sterowniku uPC3.
- Sterownik bez komunikacji GSM.
- O ile nie wyłączono z dostawy Routera GSM (patrz informacja powyżej) urządzenie jest standardowo wyposażone 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.

Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1 (FSFGV)	353	3322	1359	825
2 (S)	123	1126	1359	825

Wymiary sekcji transportowych (Wywiew)

Dane techniczne dla pozycji 4

Numer oferty 577/LIVE.EUR/MZ/2026

