

Dane techniczne dla pozycji 3

Numer oferty 472F/LIVE.EUR/MS/2020-20

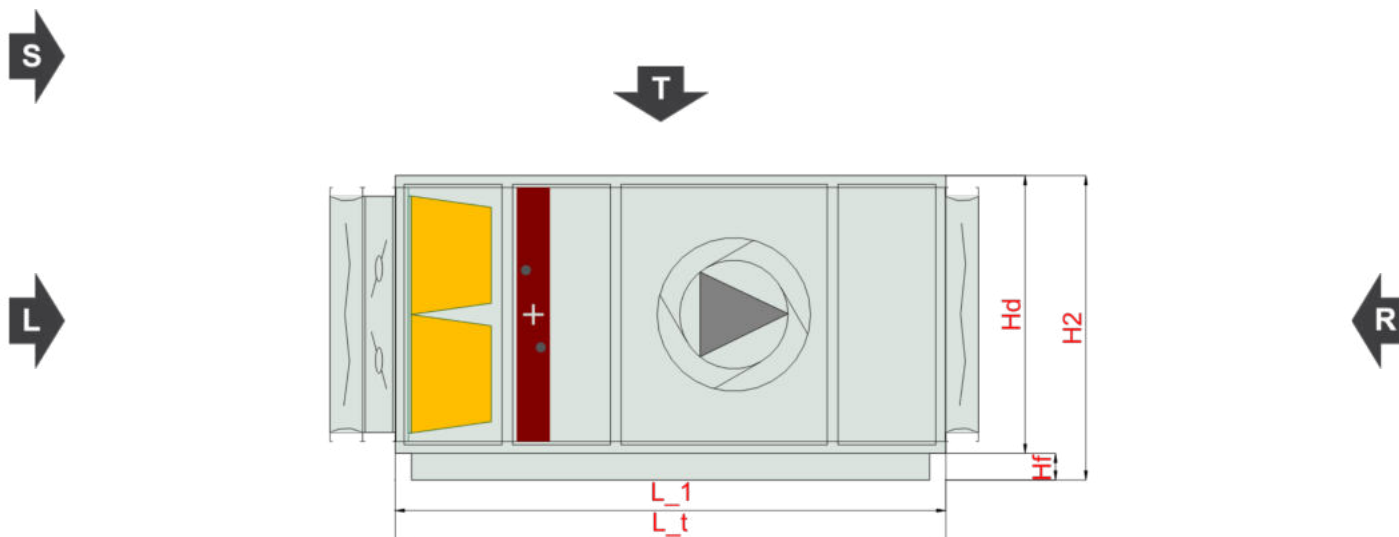
Nazwa projektu Piekarnia Cymes Białystok

Typ	SingleSupply
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	N3 smażalnia pączków bez WPG
Rozmiar	VVS100
Zestaw	VVS100-R-FHV
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Pianka poliuretanowa
Masa zestawu (+/- 10%)*	315 Kg
Wydajność nawiewu	9000,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	350 Pa

SFP Zimą	0,85 kW/m³/s
SFP Latem	0,85 kW/m³/s
Ecodesign	Tak (2018 +)
Klasa efektywności energetycznej	E 2016



Widok Paneli Inspekcyjnych

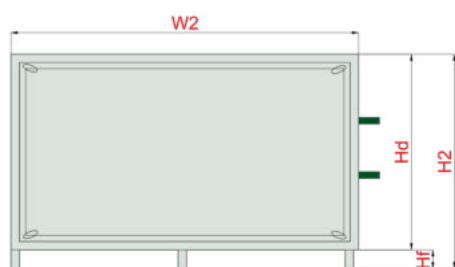


Komentarz 1:

Dane techniczne dla pozycji 3

Numer oferty 472F/LIVE.EUR/MS/2020-20

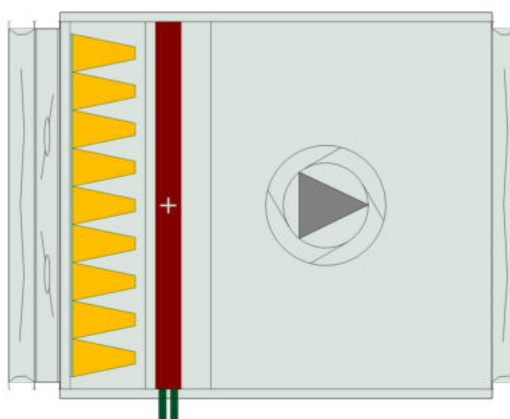
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	1520x795	Lt 1858	Hid 855	Wi 1580
Wylot powietrza FF nawiew	1520x795	LtA 2188	Hiu 855	W 1660
			Hi 855	
			H 1025	
			Hf 90	

Cechy urządzenia

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) uformowanych do profilu typu "C"

Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa ÷ 1000 Pa < 2mm (D1 - PN EN 1886: 2008)

Dane techniczne dla pozycji 3

Numer oferty 472F/LIVE.EUR/MS/2020-20

Szczelność obudowy: (MB): (-400) Pa - 0,05 l/sm² (L1 - EN 1886:2007), (+700) Pa - 0,13 l/sm² (L1 - PN-EN 1886:2008); (RU): -400 Pa - 0,09 l/sm² (L1 - PN-EN 1886:2008), +400 Pa - 0,93 l/sm² (L1 - EN 1886:2007)

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy K= 0,6 W/m²K (T2 - PN EN 1886: 2008),

Współczynnik mostków ciepła - Kb =0,52 (TB3 - PN EN 1886: 2008)

Warunki projektowe

Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

	Powietrze zewnętrzne		
	DBT	RH	DA
Lato	32,0 °C	45 %	1,2000 kg/m ³
Zima	-22,0 °C	100 %	1,2000 kg/m ³

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -22,0 °C

	Powietrze wywiewane		
	DBT	RH	DA
	20,0 °C	40 %	1,2000 kg/m ³
	20,0 °C	40 %	1,2000 kg/m ³

Nawiew



Krótki filtr kieszeniowy

Typ G4/300.Bag.Int.Sld

Coarse 75% (ISO 16890) - EFF CLASS E Bag[5.0]/300

Klasa Energochłonności Filtra E

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	74 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	48 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	1,85 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	74 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	48 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	1,85 m/s



Nagrzewnica wodna

Typ WCL VVS100 2R DT SH.St.St.Std

Ilość rzędów 2

Przyłącze Zasilanie/Powrót: 1 1/4"/1 1/4"

Standard Circuits 10,41 [dm³] WCL VVS100 SH.St.St.Std

Czynnik Ethylene
Zawartość glikolu 35,00 %

Praca zimą

Powietrze wlotowe DBT / RH	-22,0 °C / 100 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	10,0 °C / 7 %
Prędkość powietrza	2,02 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	38 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m ³
Przepływ objętościowy	9000,00 m ³ /h
Całkowita moc grzewcza	96,6 kW
Temperatura czynnika	65,0 °C/50,0 °C
Przepływ czynnika	5,96 m ³ /h
Spadek ciśnienia czynnika	16,24 kPa

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar
Maksymalna temperatura czynnika 160,0 °C

Praca latem

Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %
Prędkość powietrza	2,02 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	38 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m ³
Przepływ objętościowy	9000,00 m ³ /h
Całkowita moc grzewcza	0,0 kW
Temperatura czynnika	65,0 °C/50,0 °C
Przepływ czynnika	0,00 m ³ /h
Spadek ciśnienia czynnika	0,00 kPa

Dane techniczne dla pozycji 3

Numer oferty 472F/LIVE.EUR/MS/2020-20

Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG_DD_500_4,00_4

Zespół wentylatorowy	Wentylator główny	Ilość w sekcji	x 1
Standard montażu zespołu wentylatora	FLX1 (Uszczelka)		
Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego			
Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali			

Wentylator PLUG_VS_500_AF_Px 1

Całk. ciśnienie statyczne	462 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	63 %/73 %
Ciśnienie dynamiczne	75 Pa	Moc na wale	1,84 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	350 Pa	Obroty robocze	1709 1/min
Ciśnienie Całkowite	537 Pa	Standard Podłączenia Wentylatora	FLX1 (Uszczelka)

Silnik AC_IE2_F_112M_IMB3_4p_4_50x 1

FLA	8,6 A	MCA	10,7 A
MCB	16,0 A		
Zabudowa silnika	IMB3	Prąd nominalny	8,2 A x 1
Wielkość fizyczna / IEC	112M	Obroty nominalne	1460 1/min
Napięcie Robocze	400 V/3 ph	Moc nominalna	4,00 kW x 1
Napięcie Znamionowe Silnika	400 V/3 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

Podłączenie zasilania

FLA	8,6 A	MCA	10,7 A
MCB	16,0 A		
Regulator silnika		Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Ilość regulatorów silnika w sekcji	1	Napięcie zasilania regulatora silnika	400/3/50 V/ph/Hz
Ustawienie regulatora silnika	59 Hz	Moc nominalna regulatora silnika	4,00 kW x 1
Regulator silnika w doborze	Uwzględniono	VFD HMI	Nie
Opcjonalna zabudowa regulatora silnika	Nie	Karta ModBus do 1f VFD	Tak
Praca zimą		Praca latem	
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	2,20 kW	Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	2,20 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	2,11 kW	Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	2,11 kW
SFP dla filtrów czystych	0,85 kW/m³/s	SFP dla filtrów czystych	0,85 kW/m³/s
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy	9000,00 m³/h	Przepływ objętościowy	9000,00 m³/h

Dane techniczne dla pozycji 3

Numer oferty 472F/LIVE.EUR/MS/2020-20

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	52,4	59,4	44,7	49,5	43,3	40,6	35,9	60,8
Wylot	[dB(A)]	0,0	54,2	67,5	73,5	73,8	72,1	67,6	62,0	78,8
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	42,2	61,5	62,5	61,8	58,1	35,6	21,0	67,3

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	35,2	54,5	55,5	54,8	51,1	28,6	14,0	60,3

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:	Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej)		
Do nagrzewnic:	1		
Typ:	WPG-25-105-16	Ilość	1
Napięcie znamionowe	230/1/50	WPG Kvs	16,00
Prąd nominalny	1,4 A		

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

Nawiew

Wywiew

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 1520x795	
Wylot powietrza	Frontowy 1520x795	
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
Wylot powietrza	Tak	Nie

Automatyka

Kod Funkcyjny	AS 1 0 0 0 0 0 0 0 6 0 0 0 0 0 0 1		
Kod Aplikacji	uPC3 (AS-1)		
Czujnik Wiodący	Duct Supply		
Panel Operatorski	Opcje		
BMS	Tak	CAV/VAV	Tak
HMI Advanced (Konfiguracyjny)	Tak		
HMI Basic (Użytkownika)	Tak		
Rozdzielnia automatyki	Tak		
Siłowniki przepustnic			
Nazwa	Kod	Komplet	

Dane techniczne dla pozycji 3

Numer oferty 472F/LIVE.EUR/MS/2020-20

Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF S 10Nm ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm 1

Czujniki temperatury

Nazwa	Kod	Komplet
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	2

Przetworniki i wyłączniki

Nazwa	Kod	Komplet
Presostat Ciśnienia Powietrza	PRESS.SWITCH	1
Czujnik przeciwwamrożeniowy (frost)	FRST.SWITCH	1
Przetwornik ciśnienia statycznego	PRSS.TRDC	1

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS100-F-H-V
3	Deklarowany typ		SWNM - JSW
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Brak
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła		Nie dotyczy
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s	2,50
8	Efektywny pobór mocy	kW	2,20
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWInt	w/m³/s	159,34
10	Prędkość Czołowa	m/s	2,19
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	350,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	83,54
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	28,61
14	Sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	%	65,40
15	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01
16	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Bag / G4 / -
17	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
18	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dB	72
19	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		http://www.vtsgroup.com
20	Zgodność z Ecodesign		Tak (2018 +)

Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	293	1858	1660	1025

Wymiary transportowe sekcji

Dane techniczne dla pozycji 3

Numer oferty 472F/LIVE.EUR/MS/2020-20

