



Strona obsługi - PRAWA							
Nawiew	AF 05s	P40	Wywiew	AF 05s	P40	Opis projektu	URZĄD STANU CYWILNEGO PŁOCK
Wydatek powietrza	m³/h	1 000	Wydatek powietrza	m³/h	1 000	Pozycja	NW1
Ciśnienie zewnętrzne	Pa	500	Ciśnienie zewnętrzne	Pa	500	Klient	
Moc silnika	kW	1x1,100	Moc silnika	kW	1x0,550	Oferta	4246-2/19
Nagrzewnica elektryczna	kW	6,00	Sprawność odzysku ciepła	kW	11,27	Data oferty	30.08.2019
DX-chłodnica z bezp. odprowadzaniem	kW	5,29				Użytkownik	Sebastian Podsiadły
Sprawność odzysku ciepła	kW	11,27				Skala	1:32
						Wydruk	02.10.2019
							P03.10.011



FRAPOL Sp. z o.o.

Mierzeja Wislana 8, PL 30-832 Krakow

Tel. [+48] 12 653 27 66

Faks

www.frapol.com.pl

Oferta
Data oferty
Projekt
Pozycja
Klient

4246-2/19
30.08.2019
URZĄD STANU CYWILNEGO PŁO
NW1

airCalc++ Vers. P03.10.011

Biuro / Dystrybutor **Sebastian Podsiadły**

Serie	AF P40	Ciśnienie atmosferyczne [mbar]	1 013
Wykonanie	Standard	Ciężar właściwy [kg/m]	1,20
Rodzaj jednostki	Jednostka zewnętrzna	Moc właściwa wentylatora [w/(m3/s)]	4 139 SFP6
Wentylator dobrany na warunki mokre		Zew. temp. obliczeniowa w ziemie [°C]	-20,00
Informacje wymagane zgodnie z Rozp. 1253/14		SWNM / DSW	
Rodzaj jednostki		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora	
Rodzaj napędu		inny	
Rodzaj UOC		75,90	
Sprawność cieplna UOC [%]		1 000	
Znamionowe natężenie przepływu [m/h]		1,250	
Efektywny pobór mocy [kW]		716	
Wewnętrzna jedn. moc wentylatora [w/(m3/s)]		0,77	
Prędkość czołowa [m/s]		500 / 500	
Zewnętrzny spadek ciśnienia [Pa]		143 / 189	
Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje w		56,4 / 52,5	
Sprawność statyczna wentylatorów [%]		1,37	
Stopień zewnętrznych przecieków powietrza [%]		1,50	
Stopień wewnętrznych przecieków powietrza [%]		Informacja zawarta w systemie automatyki	
Opis mechanizmu ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra		65,4	
Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę [dB(A)]		www.frapol.com.pl	
Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		Tak	
Zgodność z ERP2018			
Urządzenie należy wyposażyć w mechanizm wizualnego sygnału lub alarm w systemie sterowania, które włączają się, jeżeli spadek ciśnienia na filtrze przekracza maksymalny dopuszczalny spadek ciśnienia końcowego.			

Definicja jednostki				Obudowa:	
Wielkość	05s			Grubość	40,0 mm
Typ	Nawiew			Wewnętrzny panel	
Wydatek powietrza [m/h]	1 000	Długość [mm]	3 340,0	stal galwanizowana	0,80
Ciśnienie zewnętrzne [Pa]	500	Szerokość [mm]	850,0	Zewnętrzny panel	
Ciśnienie całk. [Pa]	1 314	Wysokość [mm]	550,0	stal ocynkowana powlekana	0,75
		Ciężar [kg]	375,00	Wewnętrzny panel po	
				stal galwanizowana	1,00
Prędkość powietrza w centrali [m/s]	0,77			Profile	Aluminium
Szczelność obudowy L2 (M)				Prowadnice	stal galwanizowana

Oferta	4246-2/19	airCalc Vers. P03.10.0
Data oferty	30.08.2019	
Opis projektu	URZĄD STANU CYWILNEGO	
Pozycja	NW1	

Filtr					118 Pa	
Typ	Filtr kieszeniowy	Czysty dP [Pa]	36	Długość kieszeni [mm]	360,0	
Klasa	M5	Brudny dP [Pa]	200	Powierzchnia filtra [m2]	1,76	
Wydatek powietrza [m/h]	1 000			Klasa efektywności energetycz	E	
				Prędkość na filtrze - przekrój [m/s]	1,63	
Przepustnica	Materiał	Standard	Gabaryty [mm]	580,0 x 390,0 x 130,0		
		Klasa szczelności II	Wykonanie przepustnicy	pod siłownik		
Króciec elastyczny	VZ	Temp. [°C]	80,0	Gabaryty [mm]	770,0 x 470,0 x 130,0	
1	.					

Tłumik dźwięku										7 Pa	
Rodzaj kulisów											
Wydatek powietrza m/h	1 000	Szerokość szczelności	57,0	Fqr [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000 8000
				Abs [dB]	6,0	11,0	17,0	32,0	44,0	44,0	33,0 28,0
Element nieobjęty programem certyfikacji Eurovent											

Obrotowy wymiennik ciepła w obudowie					167 Pa	
Typ		Condensation / Aluminum		Klasa sprawności odzysku H1		
<u>Parametry grzania</u>				<u>Parametry chłodzenia</u>		
Nawiew [m/h]	1 000	Spadek ciśnień	143	Nawiew [m/h]	Spadek ci	
Wlot [°C]	-20,00	Wilgotność [%]	99,0	Wlot [°C]	32,00	Wilgotność 40,0
Wylot [°C]	10,20	Wilgotność [%]	27,5	Wylot [°C]		Wilgotność
Wywiew [m/h]	1 000	Spadek ciśnień	153	Wywiew [m/h]	Spadek ci	
Wlot [°C]	20,00	Wilgotność [%]	30,0	Wlot [°C]	22,00	Wilgotność 50,0
Wylot [°C]	-7,40	Wilgotność [%]	76,2	Wylot [°C]		Wilgotność
Sprawność [%]				Sprawność [%]		
Sprawność, równe strumienie [%]						
Sprawność cieplna UOC [%]						
Całk. sprawność odzysku [kW]				Całk. sprawność odzysku [kW]		

Wentylator typu "plug fan"				Pa
Wentylator		Silnik		
Wydatek powietrza [m/h]	1 000	Ochrona	IP55	
Zewnętrzny spadek ciśnienia [Pa]	500	Klasa izolacji	F	
Prędkość obrotowa [1/m]	4 375	Moc [kW]	1,100	
Ciśnienie statyczne [Pa]	1 291	Prędkość +-2% [1/m]	2 830	
Ciśnienie całkowite [Pa]	1 314	Prąd +-5% [A]	2,40	
Całkowita sprawność [%]	62,2	Napięcie	3x400 V / 50 Hz	
		Zabezp. Silnika	PTC	
Moc właściwa wentylatora [W/(m3/s)]	2 483	Moc pobierana [kW]	0,780	
Moc akustyczna wentylatora Lokt		Punkt Pracy	77,3 Hz	
Częstotliwość 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000		Maks. częstotliwość pracy	89 Hz	
Ssanie	77,0 75,0 74,0 80,0 74,0 72,0 71,0 69,0	Silnik typu AC. Wymagany falownik zewnętrzny		
Wylot	77,0 79,0 79,0 83,0 82,0 84,0 78,0 74,0	Klasa efektywności energetycz	IE2	
Spadek ciśnienia na filtrze HEPA wliczony w spręż wentylatora				
<u>Wyłącznik rewizyjny silnika</u>	1	szt.	Obudowa U2	Styk pomocniczy

Oferta	4246-2/19	airCalc Vers. P03.10.0
Data oferty	30.08.2019	
Opis projektu	URZĄD STANU CYWILNEGO	
Pozycja	NW1	

Nagrzewnica elektryczna						17 Pa									
Wlot [°C]	10,20	Wilgotność [%]				Moc grzewcza [kW]	6,00								
Wylot [°C]	20,00	Wydajność [kW]	3,3			Napięcie [V]	3x400								
max. [°C]	28,10	Wilgotność [%]				Stopnie	1								
						St.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
						kW	6,00								

Chłodnica						17 Pa	
Wydatek powietrza m/h	1 000					Typ	R410A
Prędkość powietrza m/s	1,37					Temperatura parowania [°C]	6,00
Wejście powietrza °C	32,00	Wilgotność [%]	45,0			Pojemność [l]	1,000
Wyjście powietrza °C	20,00	Wilgotność [%]	82,0			Podłączenie wejścia	12
Całkowity wydatek kW	5,29					Podłączenie wyjścia	12
Moc jawna	4,12					Ilość obiegów chłodu	1 obieg
Spadek ciśnienia powietrza Pa		17					
sp. ciś. pow. such. [Pa]							
Króciec elastyczny	VZ			Temp. [°C]	80,0	Gabaryty [mm]	770,0 x 470,0 x 130,0
Wanna ociekowa	Materiał	stal nierdzewna 1.4509					
1	Syfon						

Obliczenie poziomu dźwięku												
Poziom mocy akustycznej [dB]												
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma [dB(A)]			
Ssanie	70,0	62,0	56,0	48,0	22,0	19,5	28,5	27,5	51,8			
Wylot	76,0	78,0	78,0	82,0	81,0	83,0	77,0	73,0	87,4			
Obudowa	66,0	65,0	60,0	55,0	53,0	63,0	53,0	47,0	65,4			
Poziom ciśnienia dźwięku [dB]												
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma [dB(A)]	Punkt pomiarowy w odległości	1 m	
Ssanie	62,1	54,1	48,1	40,1	14,1	11,6	20,6	19,6	43,9			
Wylot	68,1	70,1	70,1	74,1	73,1	75,1	69,1	65,1	79,5			
Obudowa	58,1	57,1	52,1	47,1	45,1	55,1	45,1	39,1	57,5			

Definicja jednostki				Obudowa:			
Wielkość	05s			Grubość	40,0 mm		
Typ	Wywiew			Wewnętrzny panel			
Wydatek powietrza [m/h]	1 000	Długość [mm]	2 495,0	stal galwanizowana		0,80	
Ciśnienie zewnętrzne [Pa]	500	Szerokość [mm]	850,0	Zewnętrzny panel			
Ciśnienie całk. [Pa]	830	Wysokość [mm]	550,0	stal ocynkowana powlekana		0,75	
		Ciężar [kg]	177,00	Wewnętrzny panel po			
				stal galwanizowana		1,00	
Prędkość powietrza w centrali [m/s]	0,77			Profile	Aluminium		
Szczelność obudowy L2 (M)				Prowadnice	stal galwanizowana		

Oferta	4246-2/19	airCalc Vers. P03.10.0
Data oferty	30.08.2019	
Opis projektu	URZĄD STANU CYWILNEGO	
Pozycja	NW1	

Filtr		118 Pa
Typ Filtr kieszeniowy	Czysty dP [Pa] 36	Długość kieszeni [mm] 360,0
Klasa M5	Brudny dP [Pa] 200	Powierzchnia filtra [m2] 1,76
Wydatek powietrza [m/h] 1 000		Klasa efektywności energetycz E
		Prędkość na filtrze - przekrój [m/s] 1,63
Króciec elastyczny VZ	Temp. [°C] 80,0	Gabaryty [mm] 770,0 x 470,0 x 130,0
1	.	

Obrotowy wymiennik ciepła w obudowie	167 Pa
---	---------------

Wentylator typu "plug fan"	Pa
Wentylator	Silnik
Wydatek powietrza [m/h] 1 000	Ochrona IP55
Zewnętrzny spadek ciśnienia [Pa] 500	Klasa izolacji F
Prędkość obrotowa [1/m] 3 539	Moc [kW] 0,550
Ciśnienie statyczne [Pa] 807	Prędkość +-2% [1/m] 2 780
Ciśnienie całkowite [Pa] 830	Prąd +-5% [A] 1,34
Całkowita sprawność [%] 66,6	Napięcie 3x400 V / 50 Hz
	Zabezp. Silnika PTC
Moc właściwa wentylatora [W/(m3/s)] 1 526 SFP3	Moc pobierana [kW] 0,500
Moc akustyczna wentylatora Lokt	Punkt Pracy 63,6 Hz
Częstotliwość 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	Maks. częstotliwość pracy 73 Hz
Ssanie 69,0 66,0 67,0 70,0 69,0 66,0 66,0 63,0	Silnik typu AC. Wymagany falownik zewnętrzny
Wylot 70,0 69,0 71,0 74,0 77,0 77,0 72,0 68,0	Klasa efektywności energetycz IE2
<u>Wyłącznik rewizyjny silnika</u> 1 szt. Obudowa U2	Styk pomocniczy

Tłumik dźwięku	7 Pa
Rodzaj kulisów	Fqr [Hz] 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000
Wydatek powietrza m/h 1 000 Szerokość szcz 57,0	Abs [dB] 6,0 11,0 17,0 32,0 44,0 44,0 33,0 28,0
Element nieobjęty programem certyfikacji Eurovent	
<u>Przepustnica</u> Materiał Standard	Gabaryty [mm] 580,0 x 390,0 x 130,0
Klasa szczelności II	Wykonanie przepustnicy pod siłownik
Króciec elastyczny VZ	Temp. [°C] 80,0 Gabaryty [mm] 770,0 x 470,0 x 130,0

Obliczenie poziomu dźwięku										
Poziom mocy akustycznej [dB]										
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma [dB(A)]	
Ssanie	68,0	64,0	66,0	70,0	61,0	57,5	56,5	49,5	69,1	
Wylot	64,0	58,0	54,0	42,0	33,0	33,0	39,0	40,0	49,4	
Obudowa	59,0	55,0	52,0	46,0	48,0	56,0	47,0	41,0	58,5	
Poziom ciśnienia dźwięku [dB]										
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma [dB(A)]	Punkt pomiarowy w odległości 1 m
Ssanie	60,1	56,1	58,1	62,1	53,1	49,6	48,6	41,6	61,2	
Wylot	56,1	50,1	46,1	34,1	25,1	25,1	31,1	32,1	41,5	
Obudowa	51,1	47,1	44,1	38,1	40,1	48,1	39,1	33,1	50,6	

Oferta **4246-2/19**
Data oferty **30.08.2019**
Opis projektu **URZĄD STANU CYWILNEGO**
Pozycja **NW1**

airCalc Vers. P03.10.0

Rama montażowa **U120-60-2**

Materiał

VZ

Wysokość [mm]

120,0

1 **Daszek pogodowy**

Sekcje dla dostawy

Nie	Szerokość	Wysokość	Długość	Ciężar [kg]
1	850,0	550,0	520,0	42,00
2	850,0	550,0	1 545,0	135,00
3	850,0	550,0	1 415,0	115,00
4	850,0	1 100,0	430,0	84,00
5	850,0	550,0	1 495,0	176,00
Całkowity				552

Kontrahent:	4246-2/19
Wielkość centrali:	AF 05s
Profil:	P40
Wymiary filtra:	304x368x292
Klasa filtracji:	H13
Ilość filtrów:	2
Wykonanie obramowania:	Stal ocynkowana
Początkowy spadek ciśnienia:	300 Pa
Końcowy spadek ciśnienia:	600 Pa
Nominalny wydatek powietrza:	2886 m3/h

