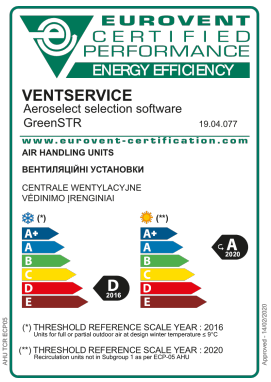
Ventservice

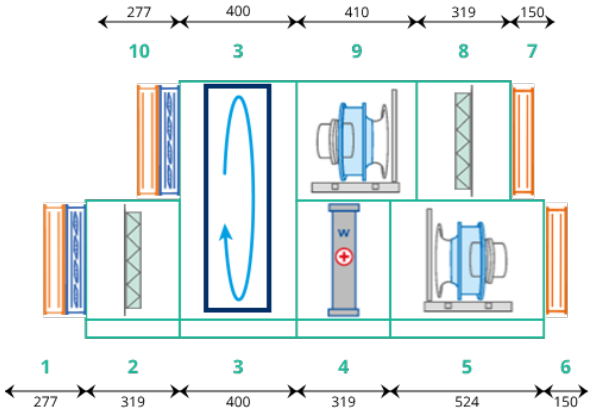
Дата:	**14-03-2024**
Пропозиція №:	**199069**
Підготував:	**Михаил Корчагин**



Про проект:	Капітальний ремонт підвального приміщення (найпростіше укриття) у комунальному закладі "Лозівський заклад дошкільної освіти (ясла-садок)№5"
Опис:	Припливно-витяжна установка Aerostar ПВ-1
Замовник:	-
Місце:	микрорайон №4, Лозова, Харківська область, Україна
Підготовлено для:	Викторія Іващенко

Модель: GreenSTR-5

ВИТРАТА ПРИПЛИВНОГО ПОВІТРЯ:	4120	m^3/h	ВІЛЬНИЙ ТИСК НА ПРИТОЦІ	350	Pa
ВИТРАТА ВИТЯЖНОГО ПОВІТРЯ:	2520	m^3/h	ВІЛЬНИЙ ТИСК НА ВИТЯЖЦІ	350	Pa
Швидкість повітря в припливній секції	2.38	m/s	Зимова темп. по проекту	-23	°C
			Швидкість повітря у витяжній секції	1.45	m/s



Ширина:	mm	930 (Frame 880) REC 1311 (Frame 880)	Висота:	mm	1360 + 200
Загальна довжина:	mm	1989	Загальна вага:	kg	470

Номінальне електроспоживання: 2.4 кВт

Розміри установки, вага і комплектація - попередні і можуть бути оптимізовані перед замовленням.

КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ

Ізоляція	**Мінеральна вата**	Товщина панелей	**50 mm**
Дах	**без даху**	Внутрішня панель	**З оцинкованої сталі**
Сторона обслуговування	**Права**	Зовнішня панель	**З пофарбованої оцинкованої сталі RAL7024**
Сторона підключення	**Права**	Внутрішні деталі	**З оцинкованої сталі**
		Рама 200 мм	

Eurovent data:

Температурний діапазон установки:	-30/50	°C	Швидкість повітря в секції фільтра:	2.4/1.4	m/s
Model box:	GreenSTRMB2		Зимова темп.зовн.повітря:	-23	°C
Air density:	1.2	kg/m^3	Коеф.теплопередачі:	T2	
Мех. міцність корпусу:	D1(M)		Теплові містки:	TB3	
Байпас фільтра:	F8(M)				

"Vent-Service" LLC - 230 office, 95(A2) Vidradnyi Avenue, Kiev 03061 Ukraine
- Phone: +380 (67) 650-78-94 - Fax: +380 (67) 650-78-94
- E-mail: korchagin@aerostar.ua

Капітальний ремонт підвального приміщення (найпростіше укриття) у комунальному закладі "Лозівський заклад дошкільної освіти (ясла-садок)№5"-ПВ-1

Термін дії пропозиції: 30 днів

Aeroselect selection software version 2.0.2.24(19-12-2023)

GreenSTR_5_SE_4120/2520_350/350_RH_0_Aq(h)2r_G4,G4_r7024_200_1

1 **Кінцевий елемент**

Вхідна секція з переднім клапаном

Регулюючий клапан, розміри L830xH580 мм, витрата повітря 4120 m³/h, Кількість штоків - 1

З гнучкою вставкою

Підключення 830x580 мм, Шинорійка 20 мм

2 **Синтетич. / Метал. Фільтр**

Тип - Касетний фільтр, плісований синтетичний/металевий

G4(ISO Coarse 70%) N°2 287 x 287 x 48 mm

G4(ISO Coarse 70%) N°2 435 x 287 x 48 mm

Площа фільтраційного матеріалу 1.2 м²

Клас енергоефективності фільтра: E

Падіння тиску на чистому фільтрі 102 Pa

Розрахункове падіння тиску на фільтрі 127 Pa

Втрата тиску забруд. фільтру 152 Pa

Фільтри не сертифіковані Eurovent

3 **Роторний рекуператор**

RRS-P-E16-1250/1250-1155

Витрата приточного повітря	**4120**	**m³/h**	**Витрата витяжного повітря**	**2520**	**m³/h**
Зимові умови					
Температура повітря на вході	-23	°C	Температура повітря на вході	22	°C
Відносна вологість на вході	80	%	Відносна вологість на вході	55	%
Температура повітря на виході	1.69	°C	Температура повітря на виході	-13.09	°C
Вологість повітря на вході	90.97	%	Вологість повітря на вході	95	%
Витрата тиску	160	Pa	Втрата тиску на викиді	102	Pa
Зовнішня в.т. (ρ повітря 1.2 кг/м3)	215	Pa	В.т. на викиді (ρ повітря 1.2 кг/м3)	101	Pa
Швидкість повітря	1.86	m/s	Швидкість повітря	1.35	m/s
Ефективність рекуперації	41.92	kW	Temperature efficiency	55/79	%
			Moisture efficiency	41/91	%
ККД (сухий) для збалансованого об'єму повітря	54.87	%			
Літні умови					
Температура повітря на вході	35	°C	Температура повітря на вході	25	°C
Відносна вологість на вході	45	%	Відносна вологість на вході	55	%
Температура повітря на виході	28.75	°C	Температура повітря на виході	34.4	°C
Вологість повітря на вході	60.79	%	Вологість повітря на вході	33.2	%
Витрата тиску	234	Pa	Втрата тиску на викиді	104	Pa
Зовнішня в.т. (ρ повітря 1.2 кг/м3)	215	Pa	В.т. на викиді (ρ повітря 1.2 кг/м3)	101	Pa
Швидкість повітря	2.31	m/s	Швидкість повітря	1.36	m/s
Ефективність рекуперації	6.73	kW	Temperature efficiency	53/88	%
			Moisture efficiency	0/0	%

Двигун: SMW 0.251t10 56814+ MS5624 kw 0.09/4/56814 (i=10 0,09kW)

Число оборотів: 10 об/хв

Без продувного сектора

4 **Нагрівач**

Параметри повітря			Рідина		
Витрата повітря	4120	m³/h	Вода		
Температура на вході	1.69	°C	Температура на вході	80	°C
Відносна вологість на вході	90.97	%	Температура на виході	60	°C
Температура на виході	20.3	°C	Витрата	1141.5	l/h
Відносна вологість	26.5	%	Втрата тиску	2.1	kPa
Потужність	**25.88**	**kW**			
Запас потужності	33.7	%			
Втрата тиску повітря (ρ air 1.2 kg/m3)	33.9	Pa			
Втрата тиску сухого повітря	33.9	Pa			
Швидкість повітря	2.86	m/s			
MOD AQ 80x50/2R CC					
Кількість теплообмінників	1		Кількість контурів	10	
Кількість рядів	2		Діаметр підключення	1"	
Площа теплообміну	13.9	m²	Робочий перетин	800x500	mm
Об'єм теплообмінника	3.12	dm³	Колектор	Мідний	

Додаткова ширина +115 мм

Капітальний ремонт підвального приміщення (найпростіше укриття) у комунальному закладі "Лозівський заклад дошкільної освіти (ясла-садок)№5"-ПВ-1

"Vent-Service" LLC - 230 office, 95(A2) Vidradnyi Avenue, Kiev 03061 Ukraine
- Phone: +380 (67) 650-78-94 - Fax: +380 (67) 650-78-94
- E-mail: korchagin@aerostar.ua

Термін дії пропозиції: 30 днів

5 Приточний вентилятор

ВЕНТИЛЯТОР			ДВИГУН		
EBM					
Тип вентилятора 8300100985 - VBH0355CTPMZ			Встановлена потужність	EC MOTOR 1.5	kW
Продуктивність	**4120**	**m^3/h**	Живлення	3~/400/ 50/60	
Наявний тиск	**350**	**Pa**	Тип двигуна	EC	
Втрата тиску в установці	395	Pa	Клас ізоляції	F	
Повний тиск	802	Pa	Захист	IP 55	
Загальний статичний тиск	745	Pa	Ефективність	76.2	%
Динамічний тиск	57	Pa	Макс. число обертів	3100	rpm
Кількість обертів	2912.4	rpm	Споживана потужність (літо)	1.29	kW
Споживча потужність механічна	1.12	kW	Споживана потужність (зима)	1.19	kW
Power consumption	1.29	kW	Номінальний струм	2.3	A
Рівень звукової потужності	82.9	dB(A)	Струм в робочій точці	1.97	A
Напруга в робочій точці	400	V			
SFP клас	3/1127.18	$W/m^3/s$			

Рівень звук. потужності по октавним смугам (дБ)

F[Hz] - dB	Загальний	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Supply-Lw(A)6	83	63	65	72	69	71	72	71	66
Suction-Lw(A)5	82	67	68	72	72	77	75	74	68

Звуковий тиск на відстані 1 м. В дБ (А) з напівсферичним поширенням - Допуск +/- 4 дБ

F[Hz]	dB(A)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Supply	75	55	57	64	61	63	64	63	58
Suction	74	59	60	65	64	69	67	66	60
External	55	51	50	48	42	40	40	35	24

Ефективність системи вентилятора розрахована згідно продуктивності вентилятора
Для вологих умов
Інспекційні двері
Необхідно додати пристрій для контролю обертів двигуна
Service switch ETI CS2510

6 Кінцевий елемент

З гнучкою вставкою
Розміри: L830xH580 мм
Підключення 830x580 мм, Шинорійка 20 мм

7 Кінцевий елемент

З гнучкою вставкою
Розміри: L830xH580 мм
Підключення 830x580 мм, Шинорійка 20 мм

8 Синтетич. / Метал. Фільтр

Тип - Касетний фільтр, плісований синтетичний/металевий
G4(ISO Coarse 70%) N°2 287 x 287 x 48 mm
G4(ISO Coarse 70%) N°2 435 x 287 x 48 mm
Площа фільтраційного матеріалу 1.2 м²
Клас енергоефективності фільтра: E
Падіння тиску на чистому фільтрі 62 Pa
Розрахункове падіння тиску на фільтрі 106 Pa
Втрата тиску забруд. фільтру 150 Pa
Фільтри не сертифіковані Eurovent

"Vent-Service" LLC - 230 office, 95(A2) Vidradnyi Avenue, Kiev 03061 Ukraine
- Phone: +380 (67) 650-78-94 - Fax: +380 (67) 650-78-94
- E-mail: korchagin@aerostar.ua

Термін дії пропозиції: 30 днів

9 Витяжний вентилятор

ВЕНТИЛЯТОР			ДВИГУН		
ZIEHL					
Тип вентилятора GR28I-6ID.BD.CR - 116885/A01			Встановлена потужність	EC MOTOR 0.78	kW
Розмір	280		Живлення	1~ 230V 50Hz	
Продуктивність	**2520**	**m^3/h**	Тип двигуна	EC	
Наявний тиск	**350**	**Pa**	Клас ізоляції	F	
Втрата тиску в установці	210	Pa	Захист	IP54	
Повний тиск	581	Pa	Ефективність	68.14	%
Загальний статичний тиск	560	Pa	Макс. число обертів	3110	rpm
Динамічний тиск	21	Pa	Споживана потужність (літо)	0.6	kW
Кількість обертів	2846	rpm	Споживана потужність (зима)	0.59	kW
Power consumption	0.6	kW	Струм в робочій точці	2.64	A
Рівень звукової потужності	77.52	dB(A)	Максимальний струм	4	A
Напруга в робочій точці	230	V			
SFP клас	3/851	$W/m^3/s$			
ERP клас	2015				

Рівень звук. потужності по октавним смугам (дБ)

F[Hz] - dB	Загальний	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Supply-Lw(A)6	78	43	52	65	69	74	70	66	64
Suction-Lw(A)5	69	41	50	59	64	64	61	59	59

Звуковий тиск на відстані 1 м. В дБ (А) з напівсферичним поширенням - Допуск +/- 4 дБ

F[Hz]	dB(A)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Supply	70	35	44	57	61	67	62	58	56
Suction	61	33	42	51	56	56	53	51	51
External	45	27	34	40	39	38	35	27	20

Ефективність системи вентилятора розрахована згідно продуктивності вентилятора
Для вологих умов
Інспекційні двері
Необхідно додати пристрій для контролю обертів двигуна

10 Кінцевий елемент

Вхідна секція з переднім клапаном
Регулюючий клапан, розміри L830xH580 мм, витрата повітря 2520 m^3/h, Кількість штоків - 1
З гнучкою вставкою
Підключення 830x580 мм, Шинорійка 20 мм

АКУСТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Октавні смуги (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Загальний рівень
Lw at S.A. Вхід [дБ]	67	68	72	72	77	75	74	68	82
Lw at S.A. Вихід [дБ]	63	65	72	69	71	72	71	66	79
Lw at E.A. Вхід [дБ]	41	50	59	64	64	61	59	59	69
Lw at E.A. Вихід [дБ]	43	52	65	69	74	70	66	64	77
Lw в навкол.середовище	58	57	47	36	37	29	27	22	61

Додаткові елементи

№	Артикул	Назва	Кількість
1	Offer №556590	Комплект автоматики ПВ-1	1

"Vent-Service" LLC - 230 office, 95(A2) Vidradnyi Avenue, Kiev 03061 Ukraine
- Phone: +380 (67) 650-78-94 - Fax: +380 (67) 650-78-94
- E-mail: korchagin@aerostar.ua

Термін дії пропозиції: 30 днів

Короткі характеристики установки		
Завод виробник	VENTSERVICE	
Модель установки	GreenSTR-5	
Типологія	NRVU; BVU	
Тип секції рекуперації	Роторний	
Теплова ефект. рекуперації [%]	81.11	
Номінальна витрата повітря [m3/s]	1.14	
Class of casing leakage at -400Pa	L2(R)	
Class of casing leakage at +400Pa	L2(R)	
Макс. внутрішня швидкість витоку повітря [%]	< 5	
FsPref (winter)	0.89	
FsPref (summer)	0.91	
Ashrae WMO reference	333450	
	Приплив	**Витяжка**
Номінальна витрата повітря [m3/s]	1.14	0.7
Тип приводу	Установка приводу з регульованою швидкістю	Установка приводу з регульованою швидкістю
Споживана ел.потужність, [кВт] зима / літо	1.19/1.29	0.59/0.6
Швидкість потоку [м/с]	2.38	1.45
Наявний тиск [Pa]	350	350
Внутрішнє dP компонентів вентиляції [Pa] зима / літо	321/395	208/210
Статична ефективність вентилятора [%] зима / літо	64.5/66.1	66.2/65.3
Енергоефективність фільтрації	E	E
Падіння тиску на чистих фільтрах [Pa]	102	62
Internet address for disassembly instructions:		
Ecodesign	Немає	

"Vent-Service" LLC - 230 office, 95(A2) Vidradnyi Avenue, Kiev 03061 Ukraine
- Phone: +380 (67) 650-78-94 - Fax: +380 (67) 650-78-94
- E-mail: korchagin@aerostar.ua

Термін дії пропозиції: 30 днів

Комплект автоматики ПВ-1 (Offer № 556590)

Найменування	Тип	Виробник	Артикул	Кількість	Примітка
Контролер	IQSTAR IQ150	Aerostar (IQ)	108430	2	Термін постачання 4 тижні
Щит керування (пластиковий)	Mureva, 54mod. 3x18 IP65	Schneider Electric	107494	1	Монтаж щита на вулиці заборонено!
Пульт керування	Aerostar IQPro4"	Aerostar	109314	1	
Мережевий шлюз Wi-Fi	Wi-Fi (DC 24 V) Aerostar APP IP20	Aerostar	109893	1	Термін постачання 3 тижні
Канальний датчик температури(з кріпленням та трубкою)	WF269(NTC 10k)+(MF-08)+(MFL-150/06) IP67	Aerostar (IQ)	109765, 109761, 106299	3	
Перетворювач частоти 0,18 кВт 1ф.	FC 0,18 kW 1Ph. IP20	(FC)	110031	1	Термін постачання 4-6 тижнів
Змішувальний вузол	E-SUMX25-4.0-(APE-25-8) (Kvs=4) (Ск. 1)	Aerostar	110268	1	Термін постачання 4-6 тижнів
Привід повітряної заслінки Aerostar	GPC321.1A, AC 240 V, 4 Nm, IP 54 (spring)	Siemens	107810	1	Термін постачання 4 тижнів
Привід повітряної заслінки Aerostar	GDB341.1E, AC 230 V, 5 Nm, IP 54 (no spring)	Siemens	107669	1	Термін постачання 5 тижнів
Центрувальна втулка	ASK78.7	Siemens	107795	1	Термін постачання 4 тижні
Датчик перепаду тиску	LF32-05 IP54	Aerostar	109596	3	Термін постачання 2 тижні
Термостат	LF55T-6M IP30	Aerostar	110214	1	Термін постачання 2 тижні
Накладний датчик температури	WF269-WT, NTC 10k, IP67	Aerostar (IQ)	109765, 109769	1	

Загальна кількість DLL - 8 шт.
Roen Est 1.3.38
EBMpapst 3.0.2.14547
Karyer 3.01.2018
Klingenburg(Rotor) 5.0.14, 02/2024
Klingenburg(Plate) 4.2, 09/2019
Recutech 7.2.0.10
Ziehl-abegg FANselect V 1.01 (230724) (1.23.07.24) AMCA V 1.03 September, 2021 RLT V 1.00 Dezember, 2021
Zehnder 1.0.0.0

"Vent-Service" LLC - 230 office, 95(A2) Vidradnyi Avenue, Kiev 03061 Ukraine
- Phone: +380 (67) 650-78-94 - Fax: +380 (67) 650-78-94
- E-mail: korchagin@aerostar.ua

Off.№ 568312
Project ID: 199069
Date 14-03-2024

Капітальний ремонт підвального приміщення (найпростіше укриття) у комунальному закладі "Лозівський заклад дошкільної освіти (ясла-садок)№5"-ПВ-1

Термін дії пропозиції: 30 днів

Aeroselect selection software version 2.0.2.24(19-12-2023)

GreenSTR_5_SE_4120/2520_350/350_RH_0_Aq(h)2r_G4,G4_r7024_200_1