

AER STAR

**ПРИПЛИВНІ УСТАНОВКИ
ТА КАНАЛЬНА ВЕНТИЛЯЦІЯ
ДЛЯ УКРИТТІВ**



I	ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИПЛИВНИМ ПОВІТРЯМ	
	Припливні установки для укриттів	3
	Припливна установка з електричним та ручним приводом MSAHU	4
	Припливна установка з ручним приводом HSAHU	6
	Електрична припливна установка ESAHU	8
	Фільтри та фільтруючі елементи	11
	Електроручний вентилятор для сховищ та протирадіаційних укриттів ERF	13
II	ОПОРНА КОНСТРУКЦІЯ УСТАНОВКИ	
	Рама монтажна FRM	17
	Комплект віброізоляторів KV	18
III	КЛАПАНИ ДЛЯ СХОВИЩ	
	Клапан витратомір конічний KFV	19
	Клапан витратомір прямокутний KVP	20
	Клапан витратомір відтискач KVV-150	21
	Клапан здвоєний ZKV	22
	Регулююча заглушка ZRG	23
IV	КОНСТРУКТИВНІ ЕЛЕМЕНТИ КАНАЛЬНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ	
	Гнучка вставка	24
	Розширювальні камери ERC	25
	Розширювальна камера ERC-1	26
	Розширювальна камера ERC-2	27
V	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ КАНАЛЬНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ	
	Противибухові клапани EPD	28
	Противибухові клапани EPD-1	29
	Противибухові клапани EPD-8	30
	Противибухові клапани EPD-25	31
	Противибуховий клапан RPV	32
	Захисна коробка монтажна VPL	33
	Захисна коробка монтажна VSP	34
	Коробка для встановлення AVD на повітрозаборі	35
	Додаток А	36

ПРИПЛИВНІ УСТАНОВКИ ДЛЯ УКРИТТІВ



Припливні установки SAHU забезпечують подачу повітря людям, які перебувають в укритті.

Припливні установки для споруд цивільного захисту, бомбосховищ та укриттів складаються з:



Клапана з ручним керуванням
(для роботи без наявності живлення).



Радіальних вентиляторів.



Предфільтра G4.



Фільтра тонкого очищення (HEPA).



Установка укомплектована електричним та ручним приводом вентилятора (виконання MSAHU).

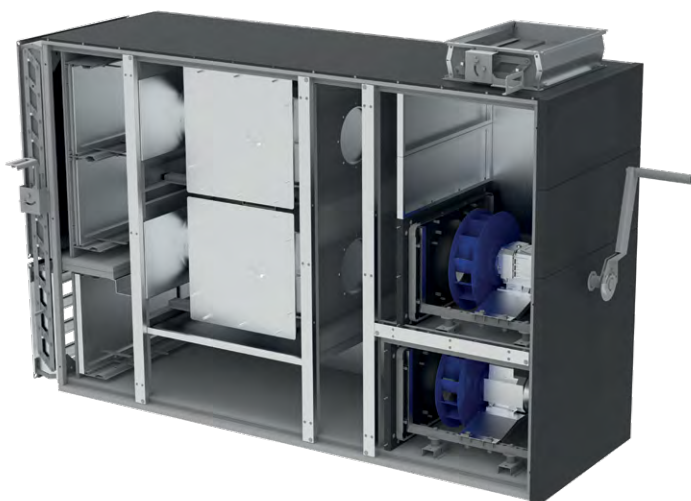
ВАРІАНТИ ВИКОНАННЯ

- **ESAHU – електричні припливні установки**
- **HSAHU – ручні припливні установки**
- **MSAHU – електроручні припливні установки**

↳ установки застосовуються для невеликих укриттів

↳ підходять для всіх будівель з низьким та середнім класом пожежної небезпеки

↳ ступінь захисту IP44



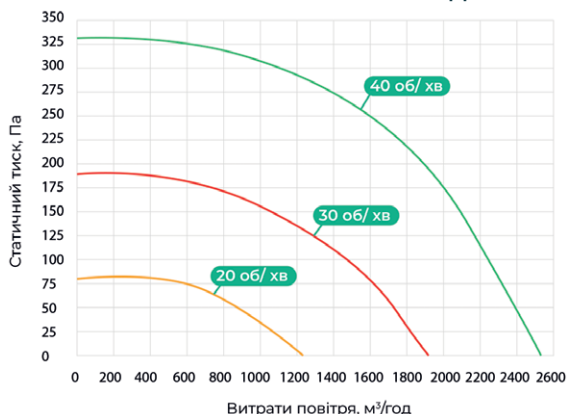
Припливна установка з електричним та ручним приводом вентилятора MSAHU забезпечує подачу повітря людям, які перебувають в укрітті.

УСТАНОВКА СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- повітряного клапану;
- вентиляційного каналу;
- електричного вентилятора;
- ручного вентилятора, який може використовуватись у випадку відсутності електроенергії, аварії або відмови вентилятора з електричним двигуном.

Вентиляційний канал обладнаний фільтром, який забезпечує очищення повітря. Ручний вентилятор дозволяє вручну керувати роботою припливної установки в разі необхідності. Він дозволяє збільшувати або зменшувати подачу повітря в залежності від потреби.

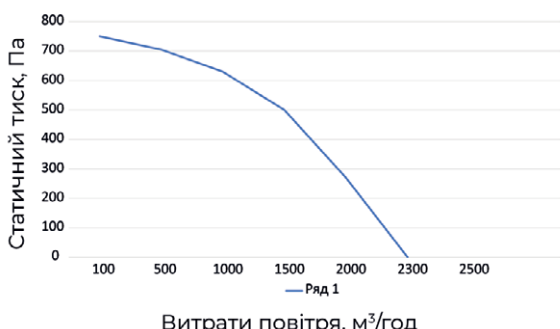
**АЕРОДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ВЕНТИЛЯТОРА З РУЧНИМ ПРИВОДОМ**



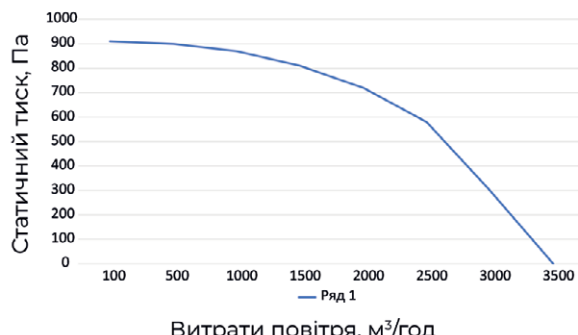
Вентилятор з ручним приводом має продуктивність до 2000 м³/год і може бути з різними швидкостями обертання.

Вентилятор з електричним двигуном має продуктивність до 8500 м³/год

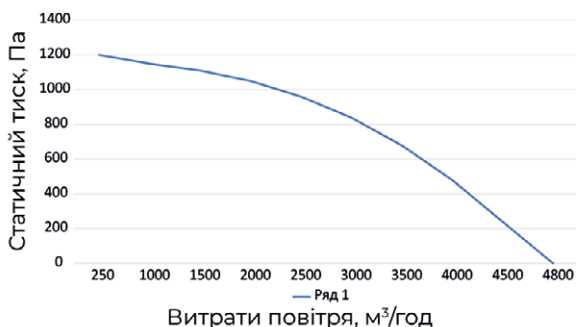
**АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОГО
ДВИГУНА ДЛЯ 25-ГО ТИПОРозміру РОБОЧОГО КОЛЕСА**



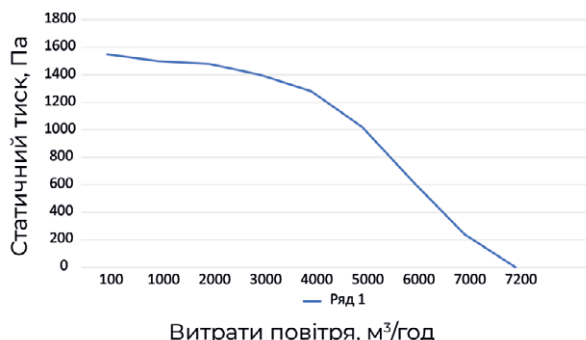
**АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОГО
ДВИГУНА ДЛЯ 28-ГО ТИПОРозміру РОБОЧОГО КОЛЕСА**

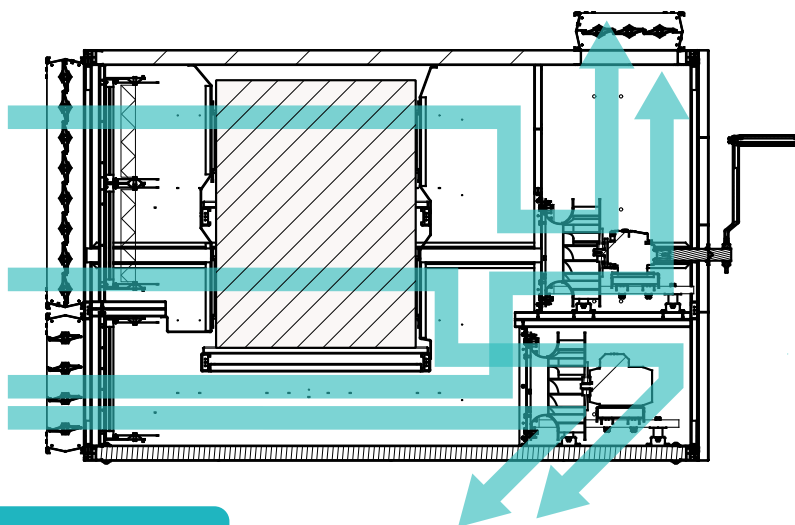


**АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОГО
ДВИГУНА ДЛЯ 31-ГО ТИПОРозміру РОБОЧОГО КОЛЕСА**

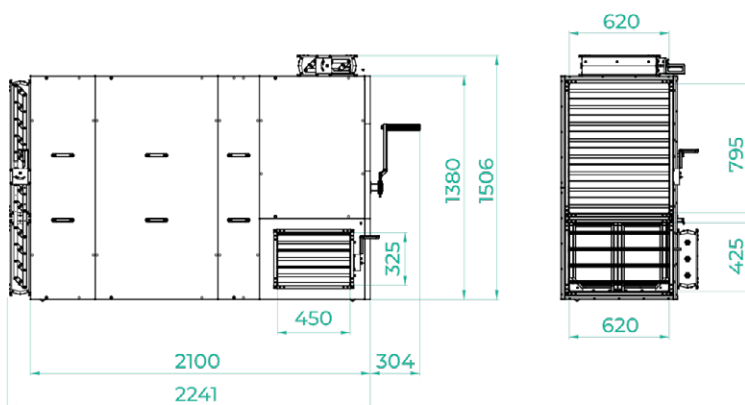


**АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОГО
ДВИГУНА ДЛЯ 35-ГО ТИПОРозміру РОБОЧОГО КОЛЕСА**





КОРПУС УСТАНОВКИ



50 мм панелі корпусу мають наповнення з мінеральної вати.



Установка кріпиться на опорну раму.



Модульна установка з'єднується з окремих секцій.

ДВИГУНИ

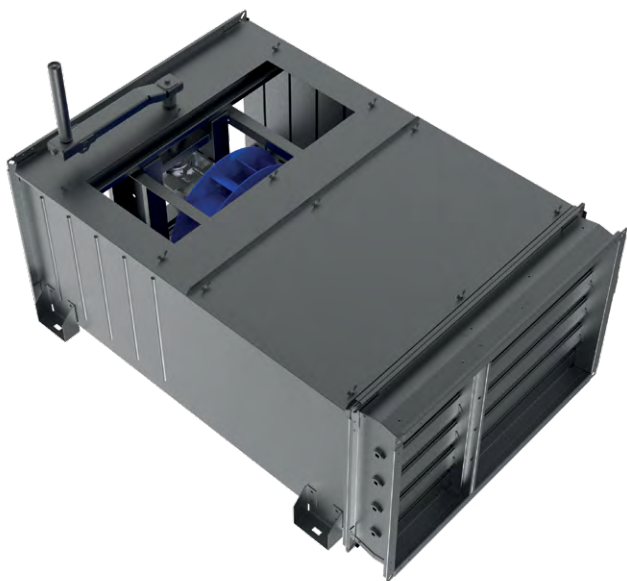
- ✓ Використовуємо електричні двигуни виробників Siemens, AIP та ABB, потужністю: 0,55; 0,75; 1,1 кВт (≈ 3000 об/хв).
- ✓ Двигуни закріплені на віброізолюючій опорі за допомогою різьбового з'єднання M10 та M8.
- ✓ Установка може бути укомплектована водяним чи електричним нагрівачем та охолоджувачем.

ЗВЕДЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕДУКТОРА

Тип двигуна	Напруга живлення, В	Частота, Гц	Потужність, Вт	Оберти вентилятора, об/хв	Витрата повітря, м ³	Рівень шуму, дБ	Передатне число
Редуктор	-	-	0.60 kW	2300 rpm	до 1520	77	38

ЗВЕДЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОГО ДВИГУНА

Тип двигуна	Напруга живлення, В	Частота, Гц	Потужність, Вт	Оберти вентилятора, об/хв	Витрата повітря, м ³	Рівень шуму, дБ
АС	230/400V	50Hz	1.1 kW	2850 rpm	до 4600	83



Компактні припливні установки типу HSAHU з ручним приводом мають моноблочну конструкцію.

УСТАНОВКА СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- ручного повітряного клапану з фіксацією;
- секції фільтрів, що складається з касетного та вугільного фільтру;
- секції вентилятора з редуктором та ручкою приводу.

Монтаж установки HSAHU може виконуватись як у вертикальному, так і в горизонтальному положенні за умови обслуговування редуктора відповідно до регламенту.

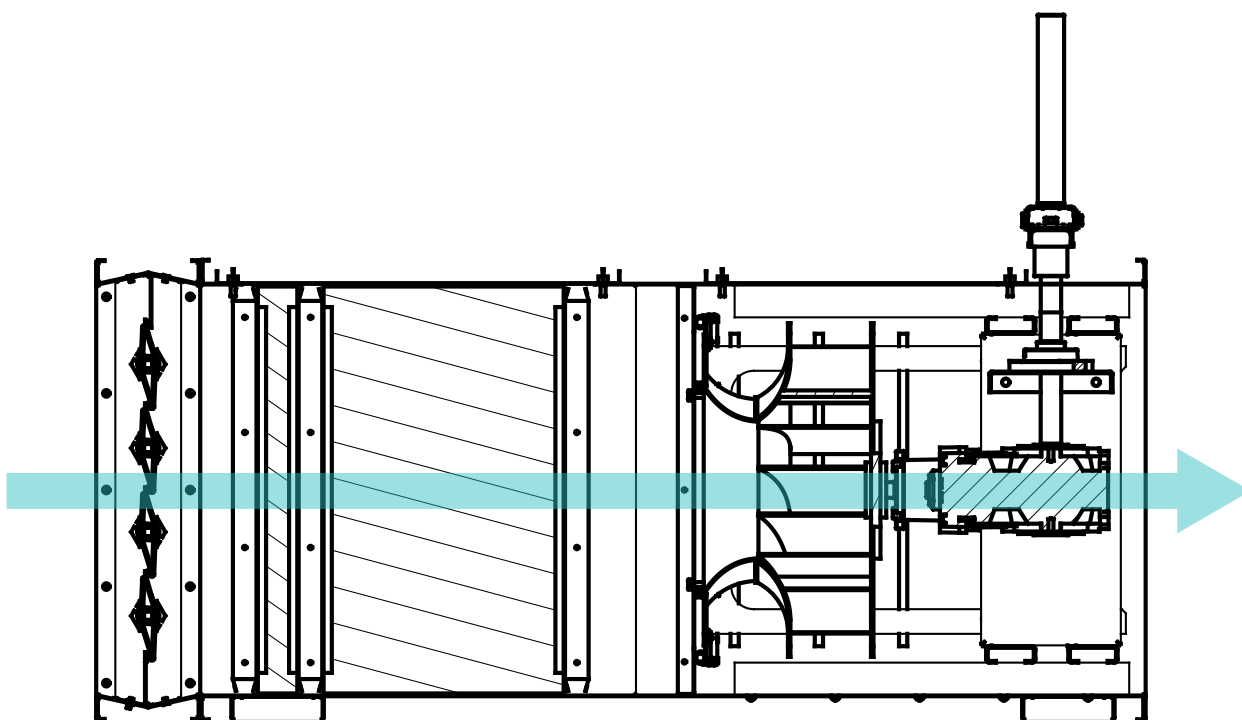
Технічні характеристики кожної моделі вказані нижче.

**Опціонально в установку можна додати HEPA-фільтр або його аналог.*

**МОДЕЛЬНИЙ РЯД ПРИПЛИВНОЇ
УСТАНОВКИ HSAHU СКЛАДАЄТЬСЯ З:**

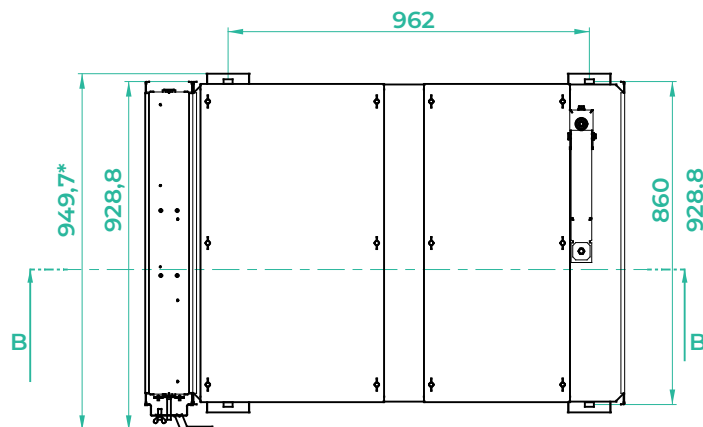
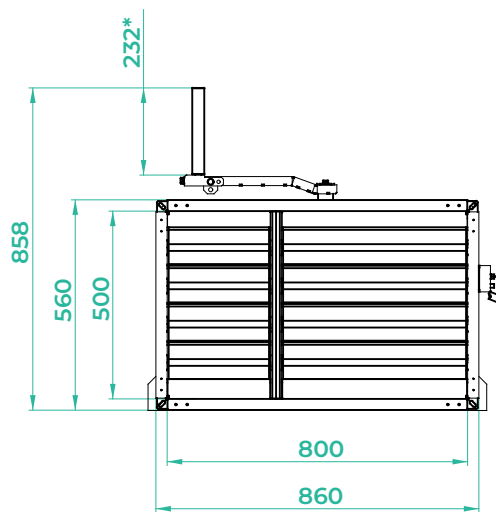
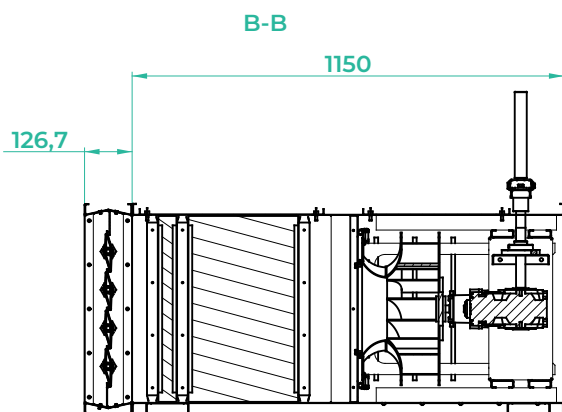
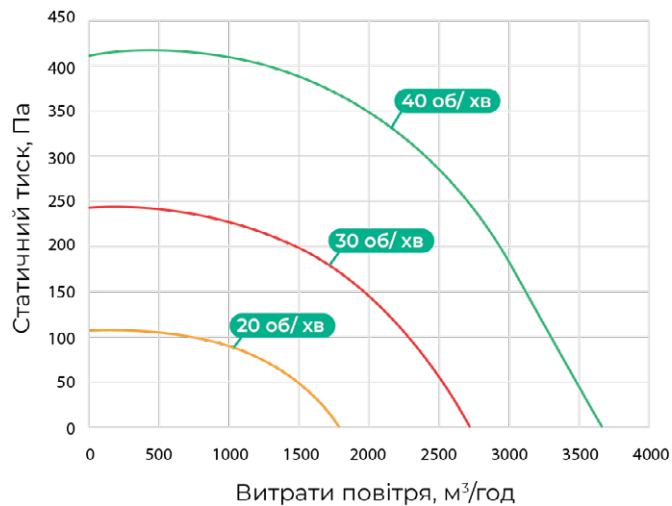
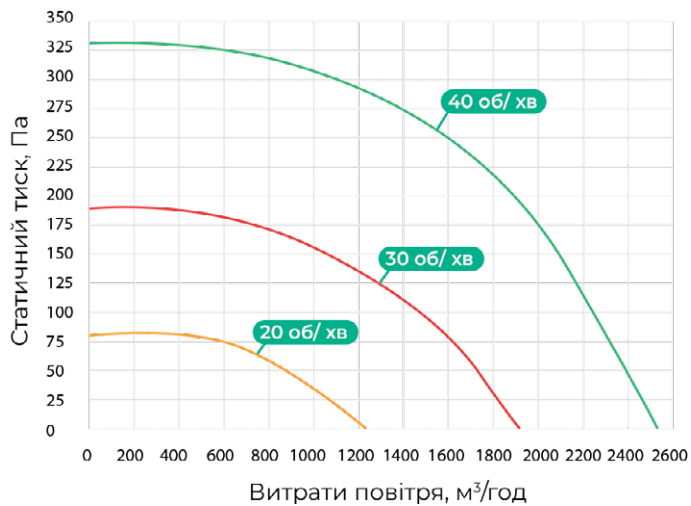
✓ HSAHU-31

✓ HSAHU-35



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НСАНУ-31

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НСАНУ-35



*Розмір для справок



Компактні електричні припливні установки типу ESAHU мають моноблочну конструкцію.

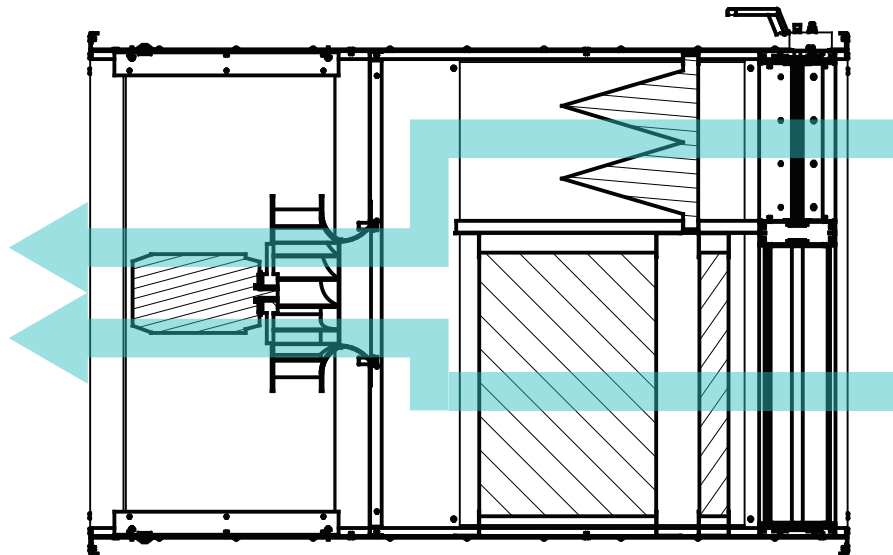
УСТАНОВКА СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- ручного повітряного клапану;
- секції фільтрів, що складається з касетного та вугільного фільтру (опційно);
- секції електричного двигуна.

**Опціонально в установку можна додати HEPA-фільтр або його аналог. Такий модельний ряд фільтрів використовується для фільтрації повітря на АЕС, в хірургічних операційних та харчовій промисловості.*

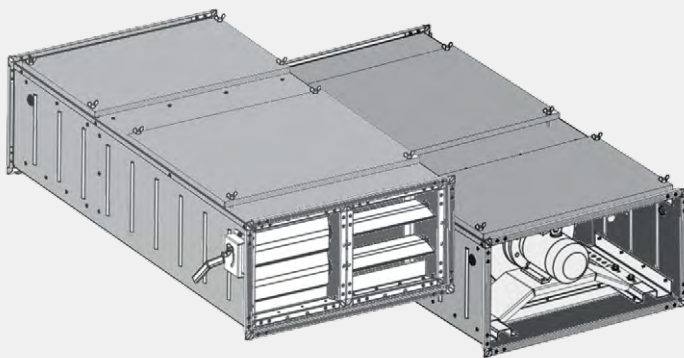
Секція фільтрів розділена центральною перегородкою, що формує байпасний канал для утворення зони штатної вентиляції і зони вентиляції в екстрених випадках.

Корпус секції фільтрів виконаний з листового металу.



Електричний вентилятор має
продуктивність до 7000 м³/год

ДВИГУНИ

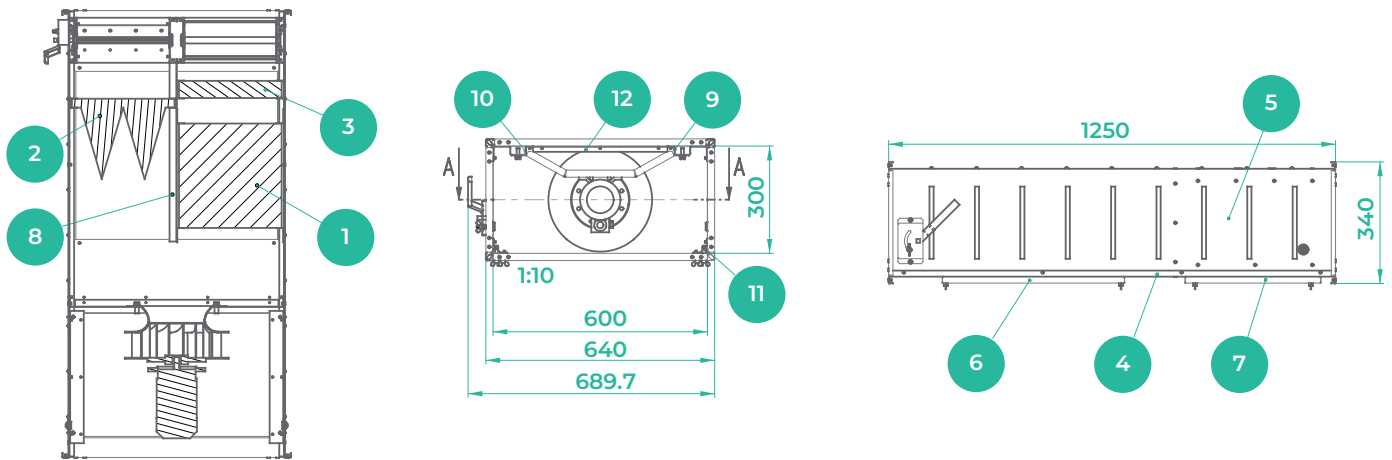


- ✓ Використовуємо електричні двигуни виробників Siemens та ABB, потужністю: 0,55; 0,75; 1,1 кВт.
- ✓ Двигун закріплений на віброізолюючій опорі, щоб мінімізувати вібрації від роботи двигуна.

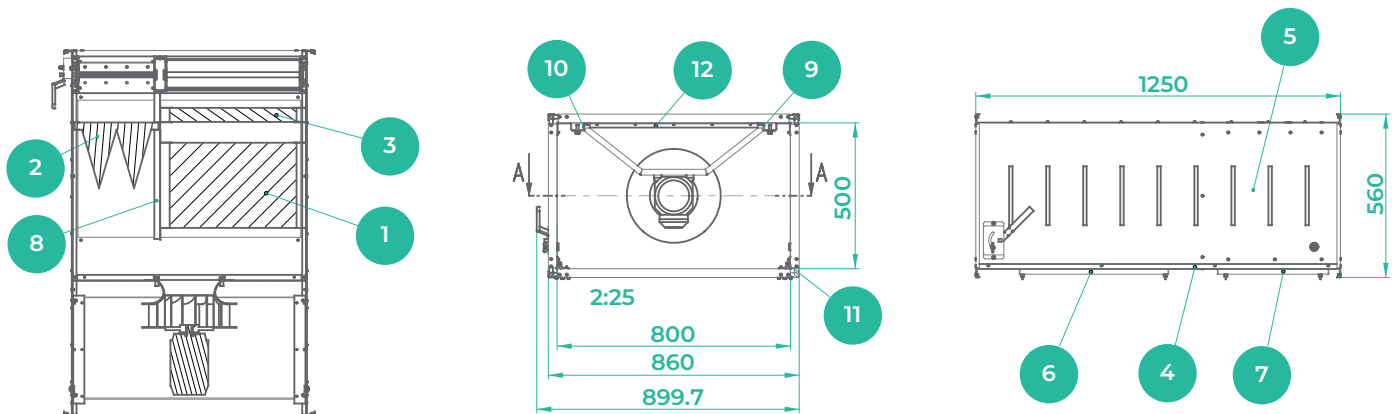
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типорозмір	Робочий діапазон, м ³ /год	Живлення, В	Частота, 50 Гц	Потужність, кВт	Струм, А	Кількість обертів, об/хв	Вільний тиск при номінальній витраті, Па	Рівень звукової потужності, дБ(А)
ESAHU-1	до 1000	3 ~ 380	50 Гц	0,55	1,46	2750	450	81,53
ESAHU-2	1000 - 2000			0,75	1,75	2760	400	81,3
ESAHU-3	2000 - 3600			1,1	2,45	2823	435	86,3

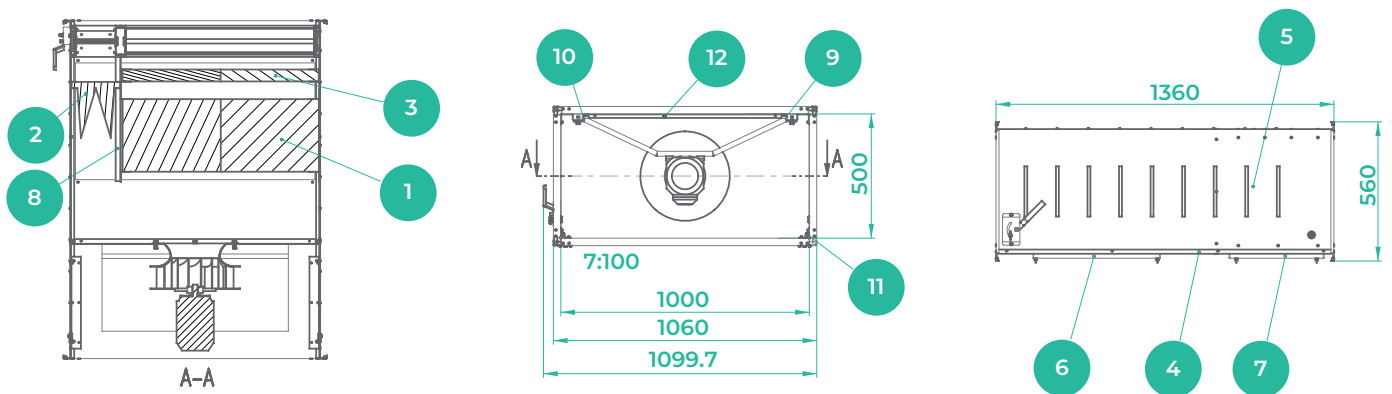
ESAHU-1



ESAHU-2



ESAHU-3



1 - вугільний фільтр; 2 - кишеньковий фільтр; 3 - касетний фільтр; 4 - дно; 5 - корпус;
6 - кришка фільтрів; 7 - кришка вентилятора; 8 - перегородка; 9 - підсилювач;
10 - підсилювач БВ; 11 - підсилювач верхній; 12 - підсилювач центральний.

Передфільтр ПФП-1000

Призначений для очищення атмосферного повітря від грубодисперсних часток, пилу.

Встановлюється перед фільтром-поглиначем.

Передфільтр експлуатується при температурі повітря від +50°C до -50°C та відносною вологістю до 95%

Принцип роботи заснований на тому, що забруднене повітря проходить крізь фільтр-пакет, де очищається і виходить через отвір дифузора.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ПОКАЗНИКИ

Об'ємна витрата повітря	Кінцевий опір постійному потоку повітря, не більше	Маса, кг не більше	Коефіцієнт витоку повітря, не більше	Клас очистки згідно ДСТУ 4319, не менше
1000 м³/год	735 Па	45	1%	F7

Передфільтр складається з металевого корпусу, фасонного фланцю, дифузора, кришки та пакет-фільтру.



Фільтр-поглинач ФП-300

Призначений для очищення повітря від впливу бойових отруйних речовин (БОР), сильнодіючих отруйних речовин (СДОР), радіоактивного пилу (РП) та біологічних аерозолів (БА).

Принцип роботи заснований на тому, що зовнішнє повітря надходить в фільтрапоглинач, проходить через протиаерозольний фільтр, який очищає повітря від радіоактивного пилу, диму і бактеріальних аерозолів, повітря проходить через активоване вугілля і виходить через боковий отвір.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ПОКАЗНИКИ

Об'ємна витрата повітря	Маса, кг не більше	Коефіцієнт витоку повітря, не більше	Ефективність очистки, не менше	Температурний діапазон	Ступінь очистки
300 м³/год	65	0,1%	99,99%	-50...+50 C°	Клас очищення не менше, ніж Н13 за класом ДСТУ EN 1822-1

Фільтр-поглинач складається з корпусу, кришки, дна та каркасу фільтру. Фільтруюча маса складеться з протиаерозольного фільтру та активованого вугілля



Фільтр HEPA

Фільтр HEPA встановлюється у повітроводах вентиляційних систем об'єктів цивільної оборони, АЕС, фармацевтичної, мікробіологічної промисловості, та харчових підприємств.

Можуть використовуватись в якості останньої ступені очищення.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ПОКАЗНИКИ

Фільтро матеріал	Температура робочого середовища	Вологість	Клас очищення згідно ДСТУ EN:1822	Клас очищення ISO16890
Поліестер/мікро-скловолокно	до - 70	≤ 100%	E10/E11/ E12/H13/H14	ЕРМ1-99%- 99,9995%



У фільтрувальному матеріалі використовуються волокна зі скловолокна діаметром 0,25... 1,0 μ, що дозволяє, змінюючи співвідношення вмісту волокна різної товщини, отримувати необхідні матеріали з ККД (до 99,9995%), з оптимальним опором потоку повітря.

Фільтр G4

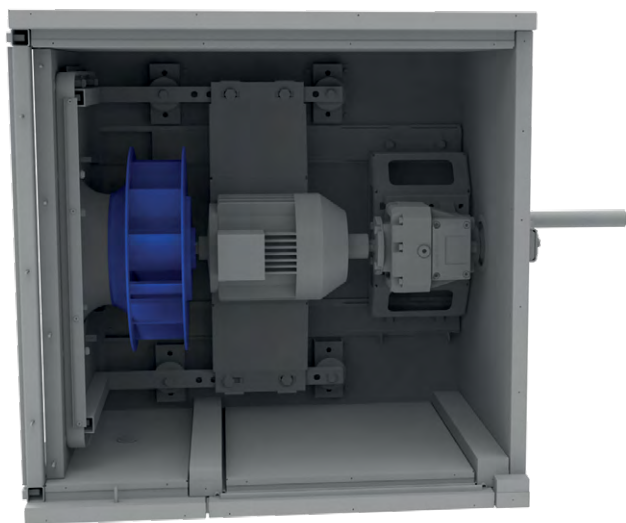
Касетний фільтр має жорстку конструкцію, що дозволяє збільшити аеродинамічні властивості та пилоємності фільтроелементу, при цьому зберігаючи компактність та можливість заміни касети.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ПОКАЗНИКИ

Клас фільтрації в відповідності до EN 779	Клас фільтрації в відповідності до ISO 16890	Ступінь фільтрації	Ефективність
G4	ISO Грубий 70%	90%	> 25% <35%



Структура фільтра виконана із синтетичного матеріалу, що нагадують злегка розтягнуту гармошку, скріплена по краях рамки.




Вентилятор електроручний для укриттів високонапівний.

**ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ СХОВИЩ
СКЛАДАЄТЬСЯ З ТРЬОХ ОСНОВНИХ
ЧАСТИН:**


- робочого колеса
- електродвигуна
- редуктора з рукояткою


Для забезпечення високого ККД та низького рівня шуму в конструкції вентилятора застосовується робоче колесо з лопатями спеціальної форми.


Вентилятор виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям.


 Вентилятори призначаються для роботи в системах припливної та витяжної вентиляції, працюють як від електричної мережі, так і від ручного приводу.

 При роботі виникає низький рівень шуму.

 Температурний діапазон перемішуваного середовища варіюється від -20°C до +40°C.

 Застосовується для систем вентиляції сховищ та протирадіаційних укриттів.

 Вентилятор можливо застосовувати в системах з паралельною роботою кількох вентиляторів.


 Експлуатація згідно ДСТУ EN 60529:2018

Ручний вентилятор має продуктивність до 1500 м³/год і може бути з різними швидкостями обертання.

ERF мають виконання:

- 3G - в корпусі;
- 3K - канальний;
- XV - з викидом вгору;
- X - по осі.

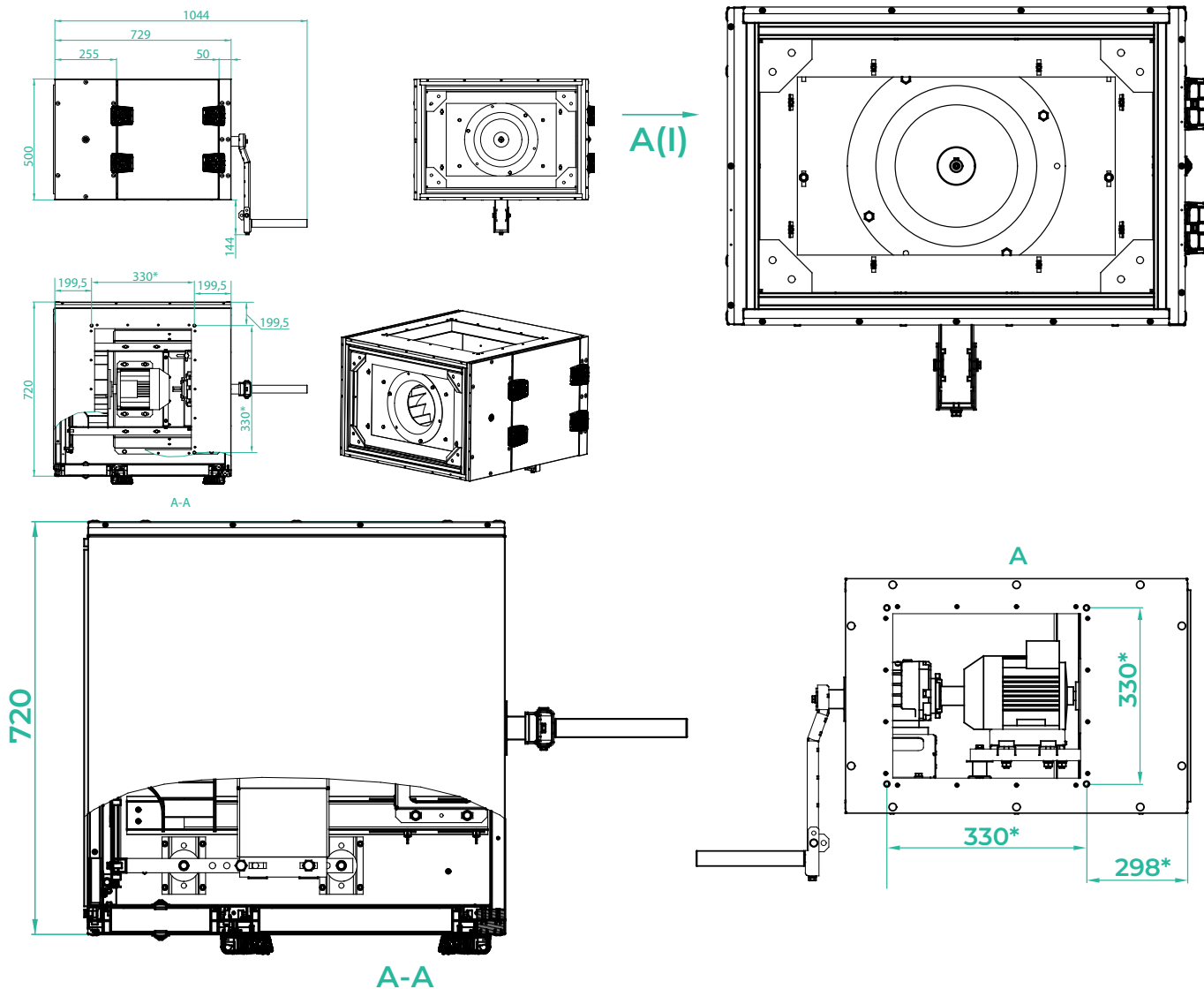
 Вентилятори комплектуються стандартними асинхронними двигунами виробництва AIP.

 Редуктор має муфту перемикачання з ручного приводу на електричний та з електричного на ручний. Пристрої ручного приводу оснащені механізмом швидкого під'єднання.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

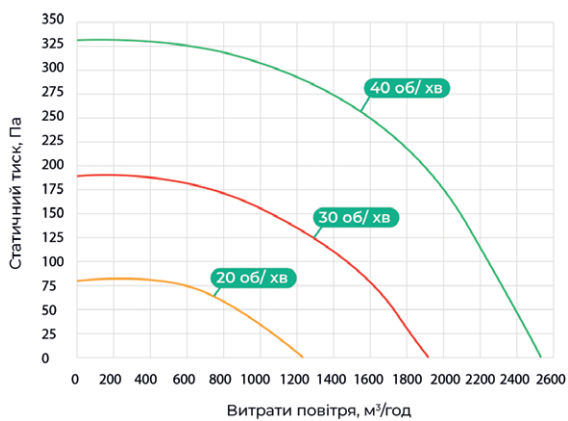
Привод	Напруга живлення, В	Частота, Гц	Потужність, кВт	Оберти вентилятора, об/хв	Витрата повітря, м ³ /год	Рівень шуму, дБ
Електричний двигун	3~230/400	50	1,1	2851	2000	86,19
Редуктор	-	-	-	2364	1000	86,19

ERF-3G X

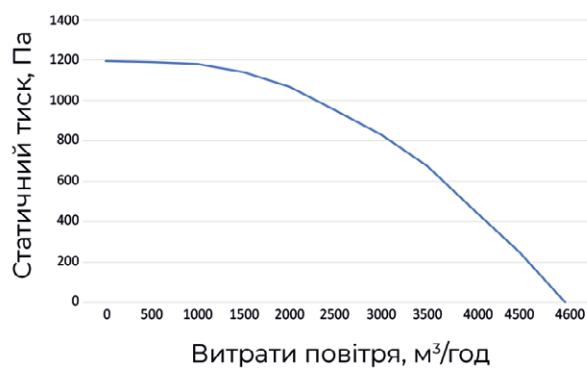


*Розміри вказані для з'єднання з клапаном прямокутним витратоміром KVP.

АЕРОДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
РУЧНОГО ПРИВОДУ

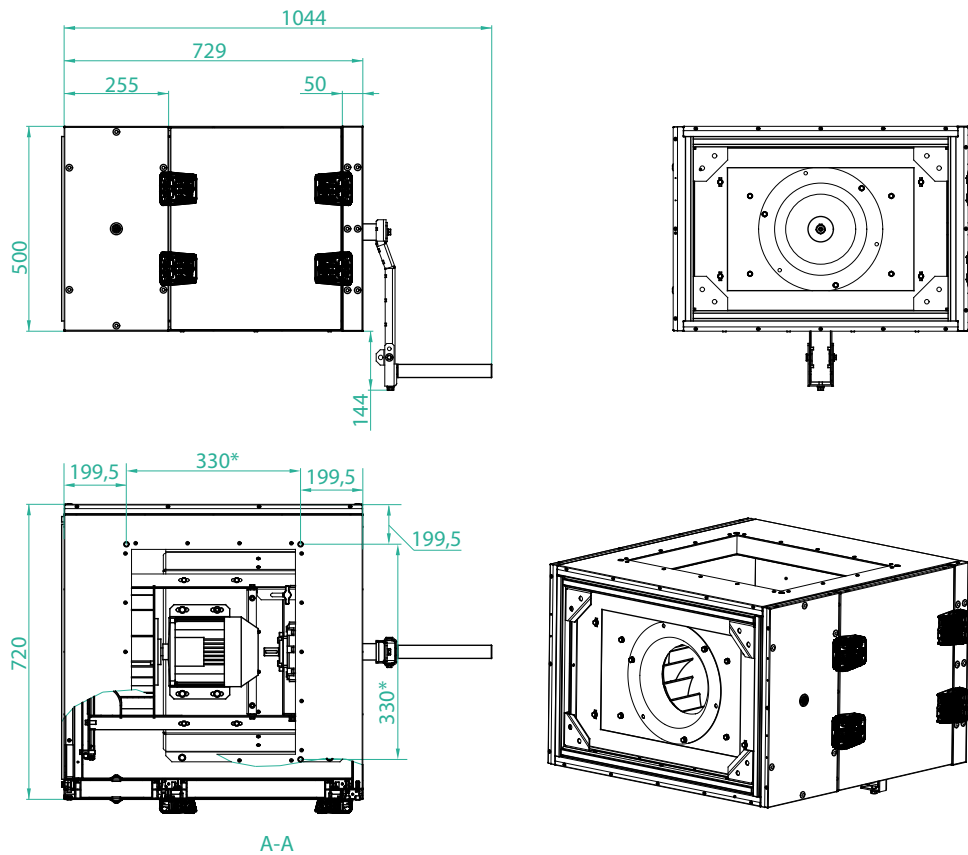


АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА
ЕЛЕКТРИЧНОГО ДВИГУНА



ERF-3G XV

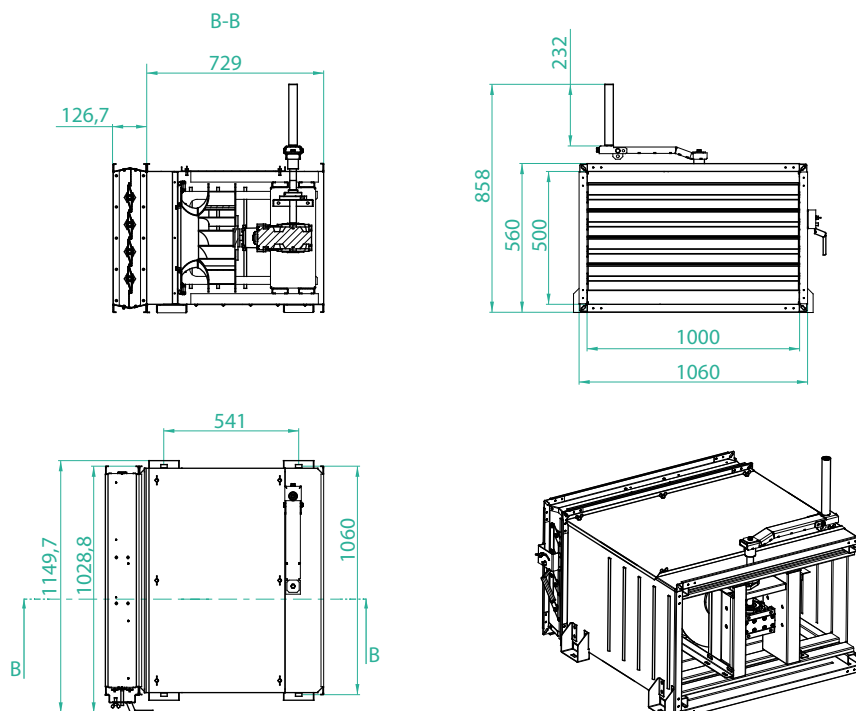
Електроручний вентилятор з виконанням в корпусі з викидом вгору



*Розміри вказані для з'єднання з клапаном прямокутним витратоміром KVP.

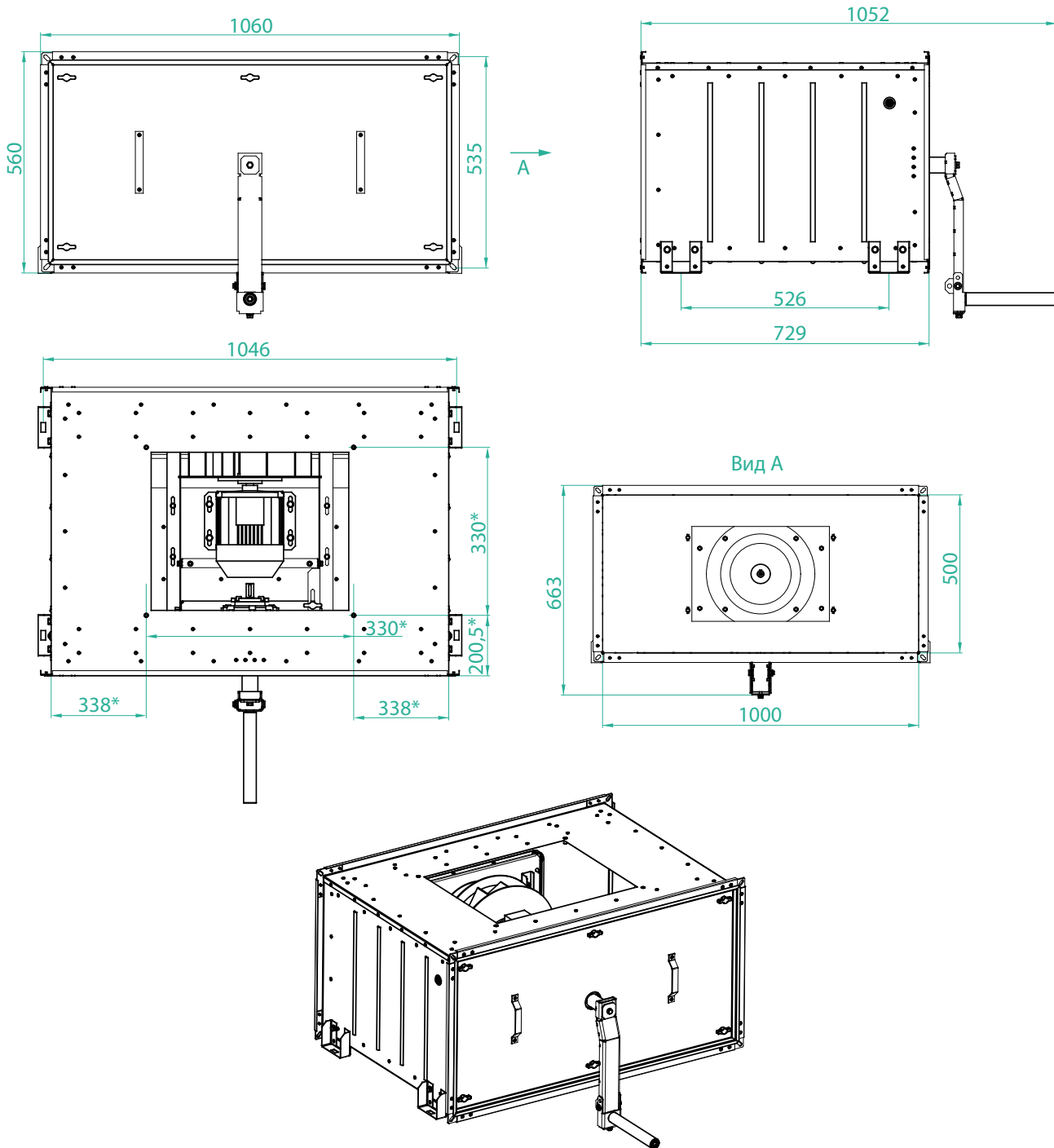
ERF-3K X

Електроручний каналний вентилятор з викидом по осі



ERF-3K XV

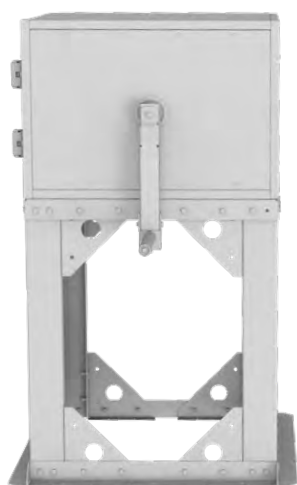
Електроручний каналний вентилятор з викидом вгору



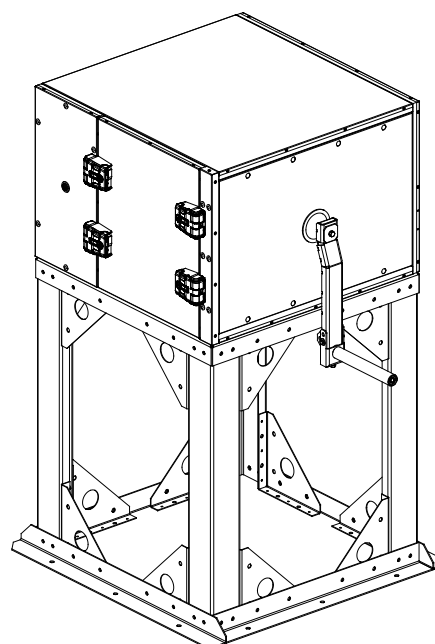
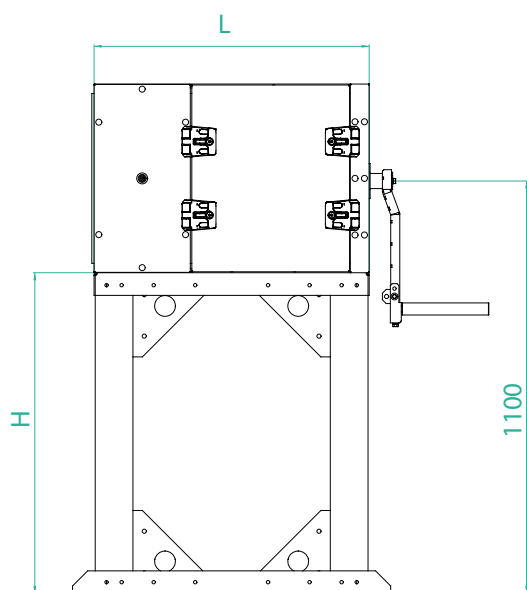
*Розміри вказані для з'єднання з клапаном прямокутним витратоміром KVP.

Опорна конструкція призначена для монтування припливних установок та електроручних вентиляторів.

Дана конструкція спільно з віброізоляторами застосовується в якості проміжного елемента між фундаментом та вентилятором для зручного монтажу та експлуатації.



Конструкція виготовлена з вуглецевої сталі з порошковим покриттям.



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРОЗМІР ВЕНТИЛЯТОРА	FRM-3	FRM-4	FRM-5
W, мм	720	820	930
L, мм	729	729	729
H, мм	850	800	760

*При потребі замовника можлива реалізація індивідуальних розмірів

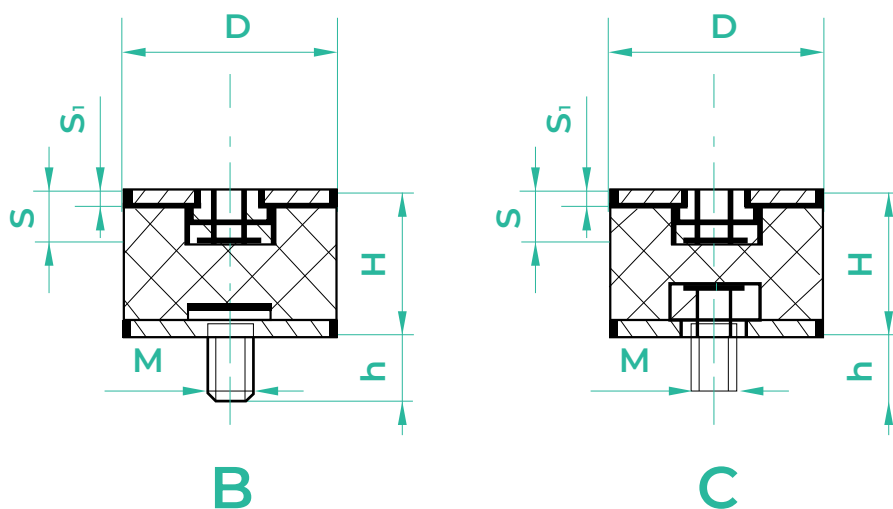


Віброізолятори не входять у стандартну комплектацію.

Віброізолятори застосовуються для монтажу вентиляторів, припливних установок для сховищ та протирадіаційних укриттів.

✓ Комплект постачання віброізоляторів включає у себе потрібну кількість самих віброізоляторів і їх кріплення (гайки та шайби) що необхідні для монтажу.

✓ Віброізолятори розроблені для спрощення проектування, монтажу та роботи вентиляторів, припливних установок.



Приклад найбільш популярних і доступних анкерів наведені в таблиці.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

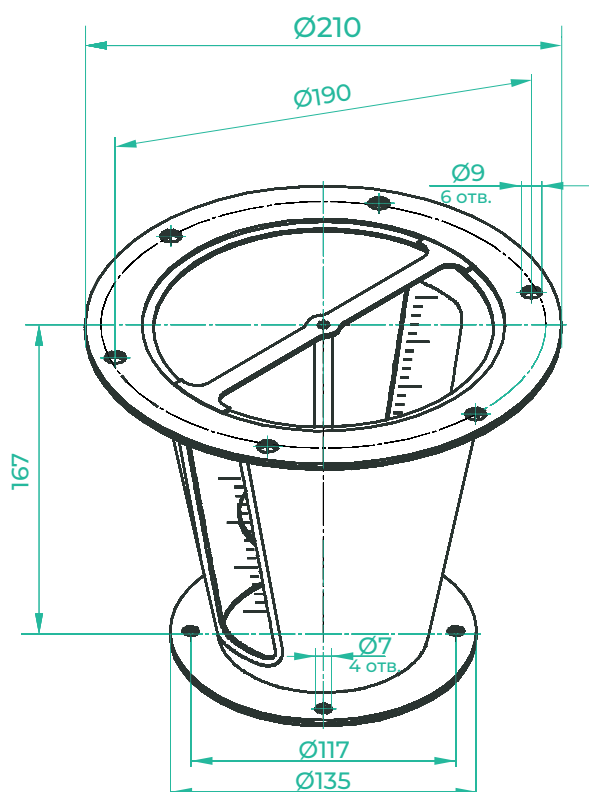
ТИП КОМПЛЕКТУ	МАКСИМАЛЬНЕ НАВАНТАЖЕННЯ НА КОМПЛЕКТ, кг	КІЛЬКІСТЬ ВІБРОІЗОЛЯТОРІВ	КОМПЛЕКТ КРІПЛЕННЯ	ВАГА, кг
KV-M8	130	4	M8	0,3



Витратомір конічний призначений для моніторингу кількості повітря, що подається вентилятором в кімнату. Клапан витратомір монтується до вентилятора.

**КЛАПАН-ВИТРАТОМІР
СКЛАДАЄТЬСЯ З:**

- конічного кожуха;
- пластикового диску;
- оглядового кільця;
- латунної осі;
- опорної планки.



- ✓ Корпус має два оглядових вікна, закриті прозорим пластиком.
- ✓ На пластику нанесені цифри 100, 200 і 300, що вказують на потік повітря м³/год.
- ✓ Визначається кількість повітря відносно положення диску.



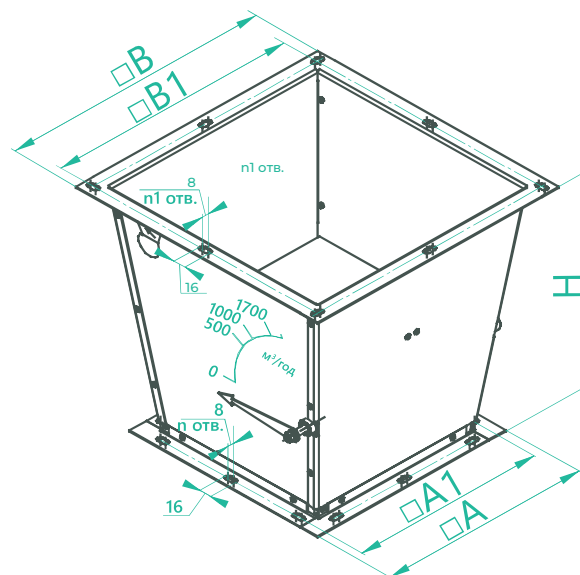
КЛАПАН СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- призматичної форми корпусу зварної конструкції з листової сталі;
- для вентилятора GRS застосовується клапан витратомір прямокутний;
- заслонки, яка встановлюється на горизонтальній вісі

Разом з віссю заслонка повертається під натиском повітря з вентилятора. На вісі встановлено стрілку, що вказує витрати повітря на шкалі.

Дана конструкція клапанів призначається для устаткування вентиляторів та приплинних установок з ручним, електричним та електроручним приводом.

- ✓ Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$.
- ✓ Експлуатація згідно з ДСТУ EN 60529:2018
- ✓ Місце встановлення на фланці зі сторони нагнітання.



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРОЗМІР	ГАБАРИТНІ ТА ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм							МАСА, кг, не більше
	A	A1	B	B1	H	n	n1	
KVP-320	277	255	355	330	320	12	12	7
KVP-350	331	309	455	429	350	12	16	9

ХАРАКТЕРИСТИКИ	KVP-320						
Витрата повітря, м³/год	500	1000	1250	1400	1500	1630	1750
Опір, Па	28,44	20,59	15,69	17,16	19,12	22,06	24,52

ХАРАКТЕРИСТИКИ	KVP-350						
Витрата повітря, м³/год	1000	1500	1750	2000	2500	2700	
Опір, Па	33,34	31,38	29,42	28,44	26,48	30,40	



Клапан виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям.

✓ Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

✓ Експлуатація згідно з ДСТУ EN 60529:2018

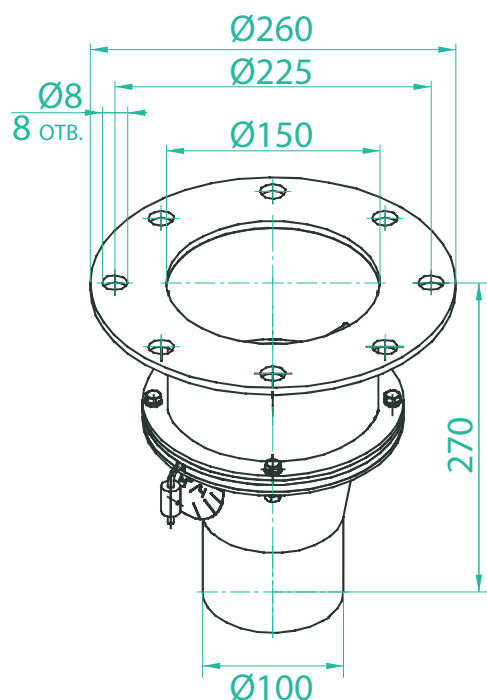
Даний тип клапану є устаткуванням, що додатково встановлюється до електроручного вентилятора. Цей клапан перекриває отвір напірного патрубку вентилятора при його зупинці або зниженні потужності.

КЛАПАН СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- металевого корпусу з дифузором;
- Робочої частини що встановлена на сталевому фланці.

У корпусі виконана розточка, що виключає можливість перетоку повітря через корпус.

Клапан у вертикальному положенні встановлюється на патрубок вентилятора зі сторони нагнітання.





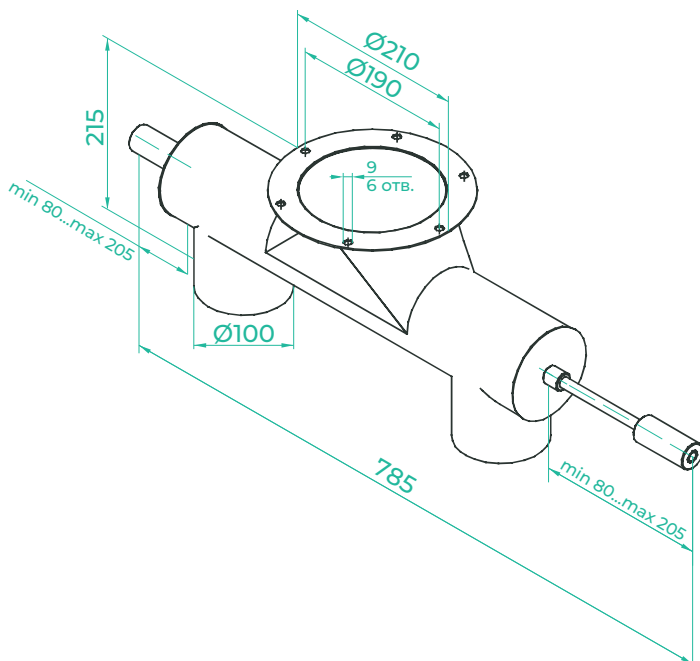
Вхідні отвори перекриваються герметичними клапанами, притискання здійснюється шляхом накручування рукояті на сальник клапана. Клапан виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям.

Герметичний здвоєний клапан ZKV призначений для перемикання роботи фільтровентиляційного агрегату з одного режиму на інший, а саме:

- перемикання роботи фільтро-вентиляційного агрегату з режиму вентиляції на режим фільтрації;
- повного відключення агрегату від повітроводів.

КЛАПАН СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- вхідного патрубку з фланцем для приєднання його до повітроприймального клапану;
- двох вихідних патрубків з приєднанням до обвідної лінії та лінії під'єднання до припливної установки, або електроручного вентилятора.



✓ Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20°C до +40°C.

✓ Експлуатація згідно з ДСТУ EN 60529:2018

Вхідний патрубок має можливість для під'єднання протипилевого фільтра як додаткової окремої секції каналної вентиляції. Вихідний патрубок має можливість для приєднання до фільтрів-поглиначів як окремої секції каналної вентиляції з послідуєчим підключенням до вентилятора.





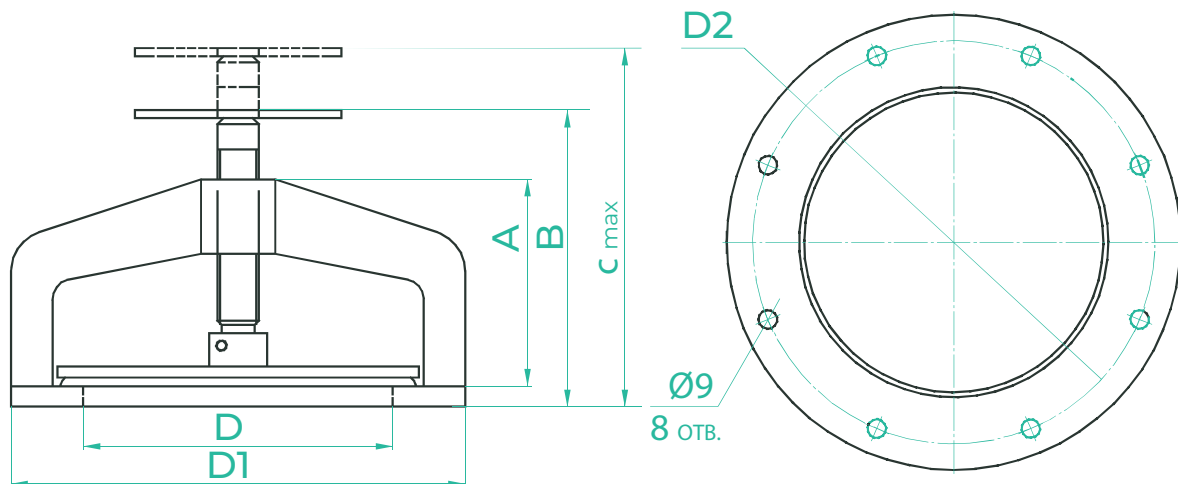
Труба закладається таким чином щоб, фланець розташовувався на 100 мм від стіни. Регулююча заглушка виготовляється з вуглецевої сталі.

Конструктивний елемент вентиляції бомбосховища контролює кількість повітря, що протікає крізь нього. Використовується на вентиляційних отворах як регулюючий та запірний пристрій.

Заглушка в стандартно закритому положенні є герметичною, через це при проєктуванні системи вентиляції необхідно закласти до заглушки відповідну герметичну з'їзтову трубу з фланцем, що буде відповідати фланцю заглушки. При монтажі фланці зварюються для утворення гарантованої герметичності з'єднання.

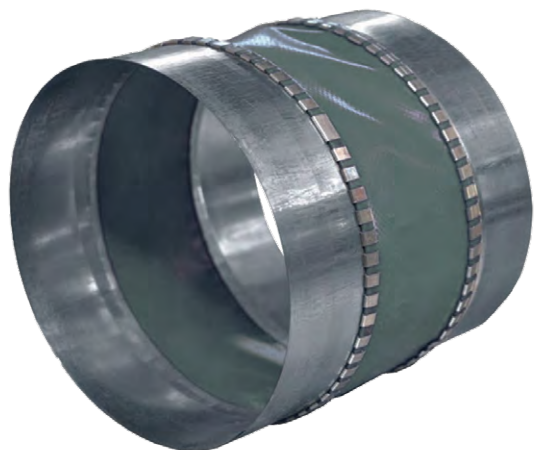
РЕГУЛЮЮЧА ЗАГЛУШКА СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- фланцю;
- гвинта;
- ребра;
- кільця;
- прижима;
- втулки;
- ручки;
- штифту;



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРОЗМІР	ГАБАРИТНІ ТА ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм						МАСА, кг, не більше
	A	B	Cmax	D	D1	D2	
ZRG-150	100	145	180	150	220	195	4,5
ZRG-200	100	145	180	150	270	245	5,3

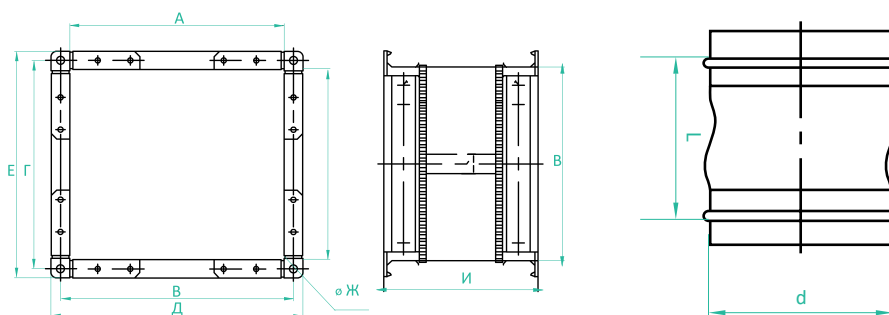


Гнучкі вставки, призначені для запобігання передачі вібрації від вентиляторів або припливних установок до воздуховоду і для часткової компенсації температурної деформації в маршруті.

✓ Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20°C до +40°C.

✓ Експлуатація згідно ДСТУ EN 60529:2018

✓ Переміщуване середовище - неагресивне.
Робочий тиск - 1 500 Па.



ГАБАРИТНІ, ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ ТА ВАГА ГНУЧКИХ ВСТАВОК SFI

Модель	Розміри, мм								Вага, кг
	A	Б	В	Г	Д	Є	Ж	І	
SFI 40-20	400	200	420	220	440	240	11x9	156	2
SFI 60-35	600	350	620	370	640	390	11x9	156	3
SFI 100-50	1000	500	1030	530	1060	560	13	158	5

ГАБАРИТНІ, ПРИЄДНУВАЛЬНІ РОЗМІРИ ТА ВАГА ГНУЧКИХ ВСТАВОК RFI

Модель	Діаметр d, мм	Довжина L, мм	Маса m, кг
RFI 100	110	150	0,7
RFI 225	230	150	1,9
RFI 315	320	150	2,8



Один із способів зменшення тиску ударної хвилі, а також розсіювання тиску, є розширювальні камери.

СКЛАДАЮТЬСЯ З:

- труби, з ввареними в неї з обох боків заглушками (кришка та дно) листового металу;
- горловини (приєднувальний патрубков) із скатаного листового металу вварюється з торця виробу;
- фланцю (приєднального патрубку);
- розширювальної камери.

Монтується до закладених у підлозі пластин.

Клапан монтується у вертикальному положенні.

Розширювальна камера ERC пристосована для розсіювання тиску хвилі, що надходить в вентиляційну шахту. Конструкція використовується спільно з механізмами захисту AVD та EPD і є запобіжним елементом на випадок, якщо тиск вибуху перевищує потужність основного захисного пристрою на вході.

✓ Приєднання зверху або з боку в залежності від модифікації, або конструкції вентиляції.

✓ Встановлюються за противибуховою секцією за ходом ударної хвилі по вентиляції.

✓ Температурний діапазон перемішуваного середовища варіюється від -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$

✓ Експлуатація згідно з ДСТУ EN 60529:2018



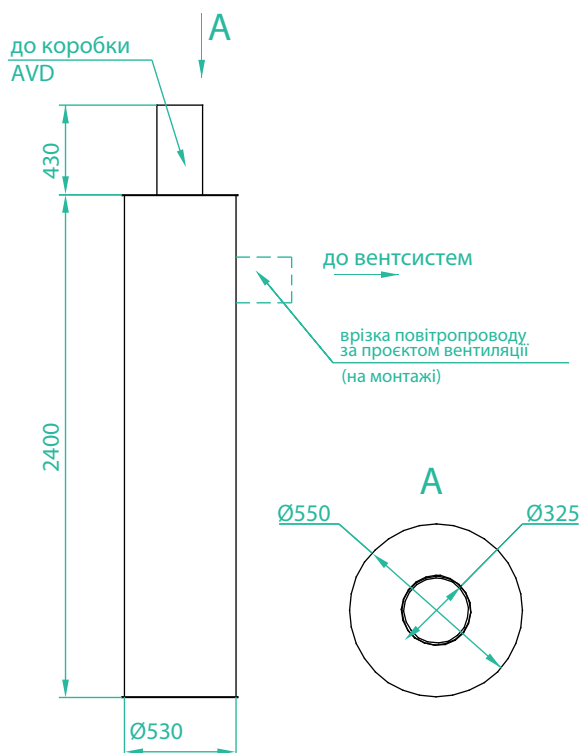
Розширювальні камери ERC-1 призначені для зниження тиску витoku ударної хвилі за противибуховим клапаном.

КАМЕРА РОЗШИРЮВАЛЬНА ERC-1 СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- з труби, з ввареними в неї фланцем;
- кришки з листового металу.

До фланця в свою чергу вварюється горловина (приєднувальний патрубок до коробки), що утворюється з скатаного листового металу. У тіло труби вварюється патрубок виводу до вентиляційної системи.

Розширювальна камера приварюється до пластин, закладених у підлозі, по колу дна.



Розширювальні камери виготовляється з вуглецевої сталі.

✓ Температурний діапазон варіюється від -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$

✓ Експлуатація згідно з ДСТУ EN 60529:2018

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕННЯ
РОЗРАХУНКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ, $\text{кг}/\text{см}^3$	0,2
МАСА, кг , не більше	190



Призначені для зниження тиску ударної хвилі до безпечної величини.

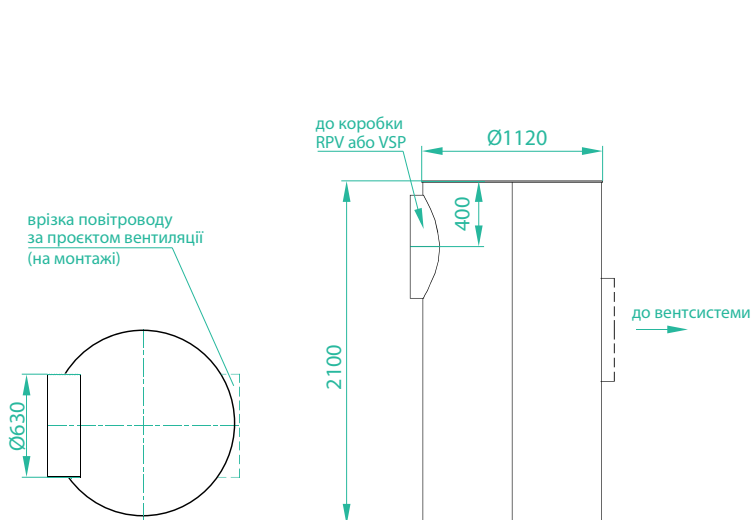
СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- труби;
- приєднального патрубка;
- кришки;
- дна.

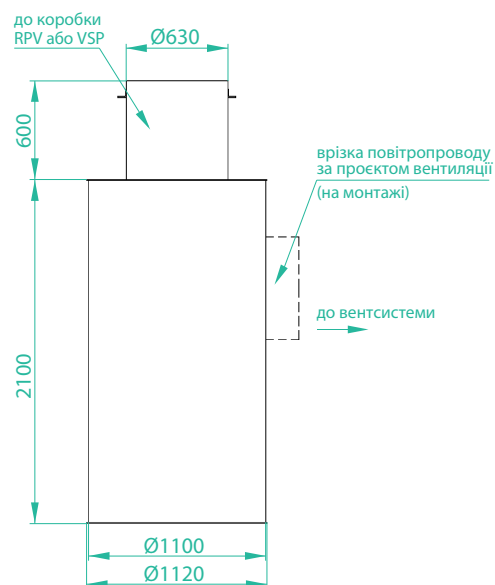
✓ Принцип поєднання ідентичний до ERC-1.

✓ Принцип монтування аналогічний до ERC-1.

ERC-2-1



ERC-2-2



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ERC-2-1	ERC-2-2
РОЗРАХУНКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ, кг/см ³	0,2	0,2
МАСА, кг, не більше	225	240

Захисні противибухові клапани автоматично, під дією ударної хвилі, перекривають вентиляційні шахти та забезпечують захист від проникання вибухової хвилі в укриття.

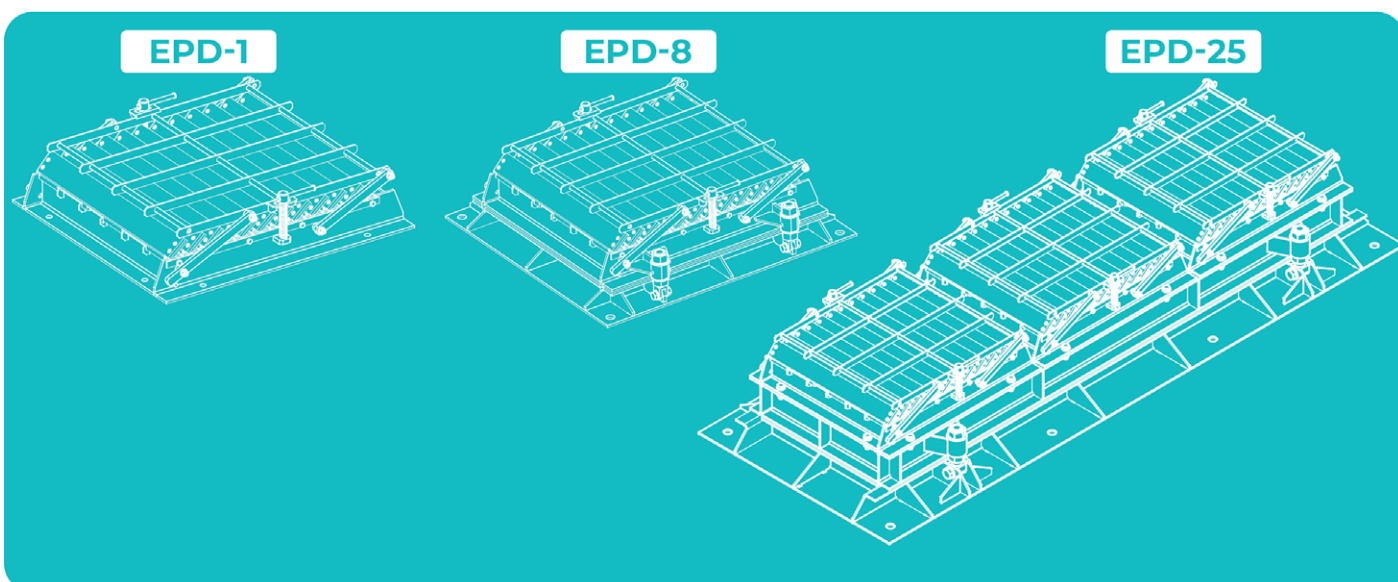
Клапани EPD встановлюються на повітропроводах і вентиляційних отворах будівель та споруд у будь-якому робочому положенні.

Противибухові клапани служать для захисту вентиляційних пристроїв від вибухової хвилі великої тривалості з тиском від 0,3 до 10 кгс/см²

Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20°C до +40°C.

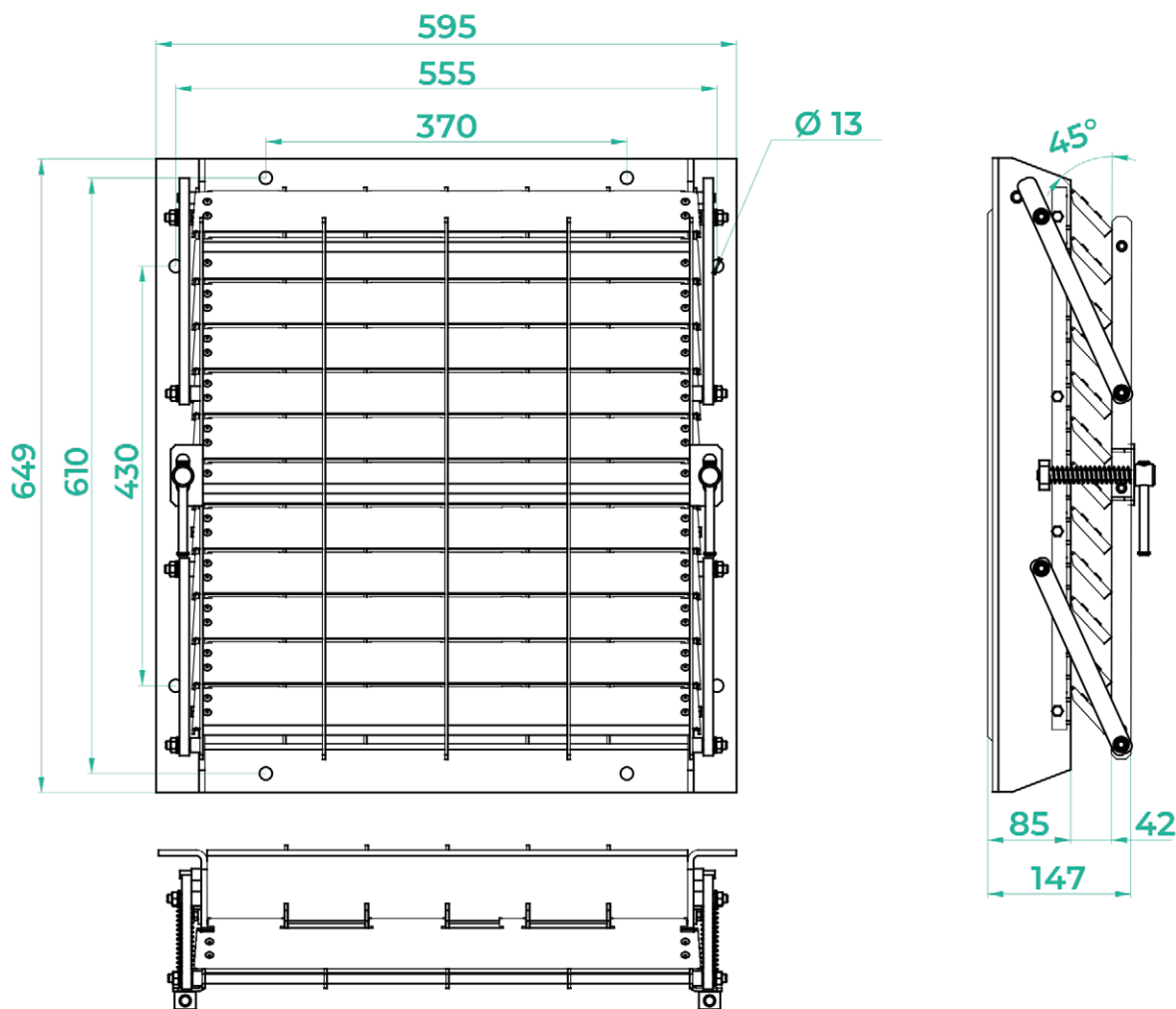
Експлуатація згідно з ДСТУ EN 60529:2018

Противибухові клапани моделей та типорозмірів EPD-8, EPD-25 проектується з урахуванням того, що у випадках крайньої необхідності, дана конструкція може використовуватись у якості аварійного виходу.

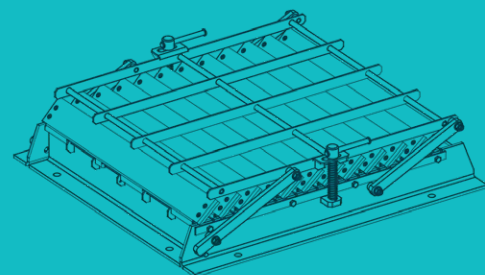


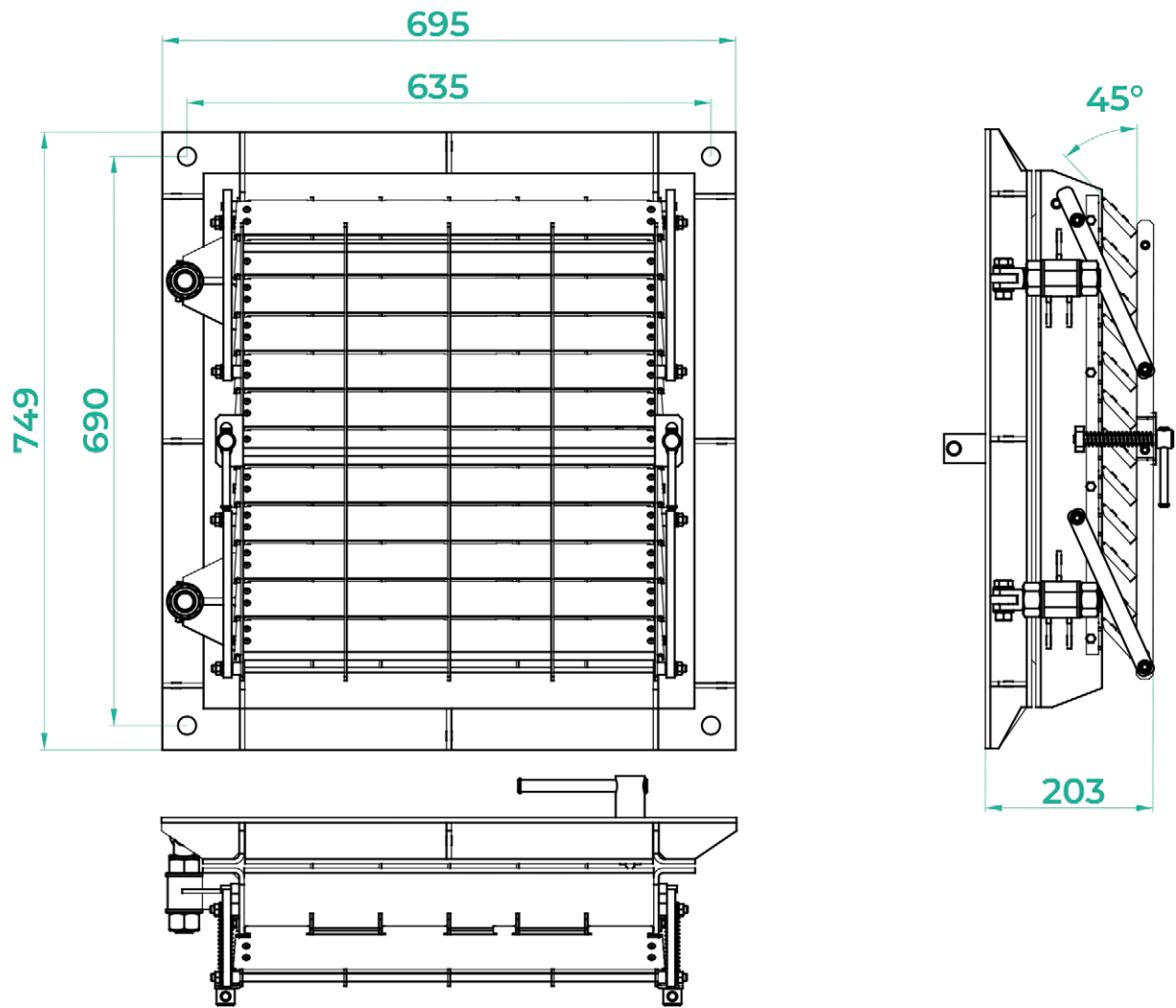
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	EPD-1	EPD-8	EPD-25
Номінальна витрата повітря, м ³ /год	8000	8000	25000
Номінальний аеродинамічний опір, кгс/м ³	10-15	10-15	10-15
Час спрацювання, не більше, с	0,72	0,72	0,72
Об'єм розширювальної камери (дільниці трубопроводу) за противибуховим пристроєм, м ³	2	2	6
Маса, кг, не більше	50	80	320

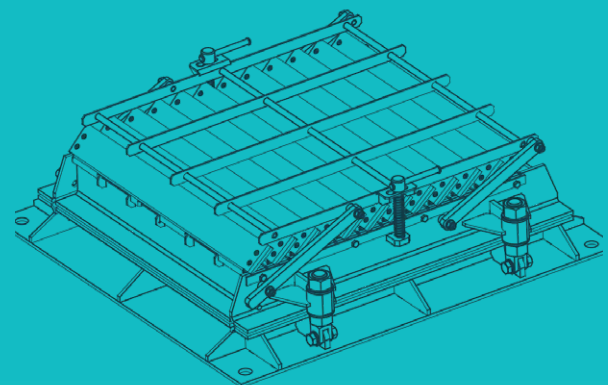


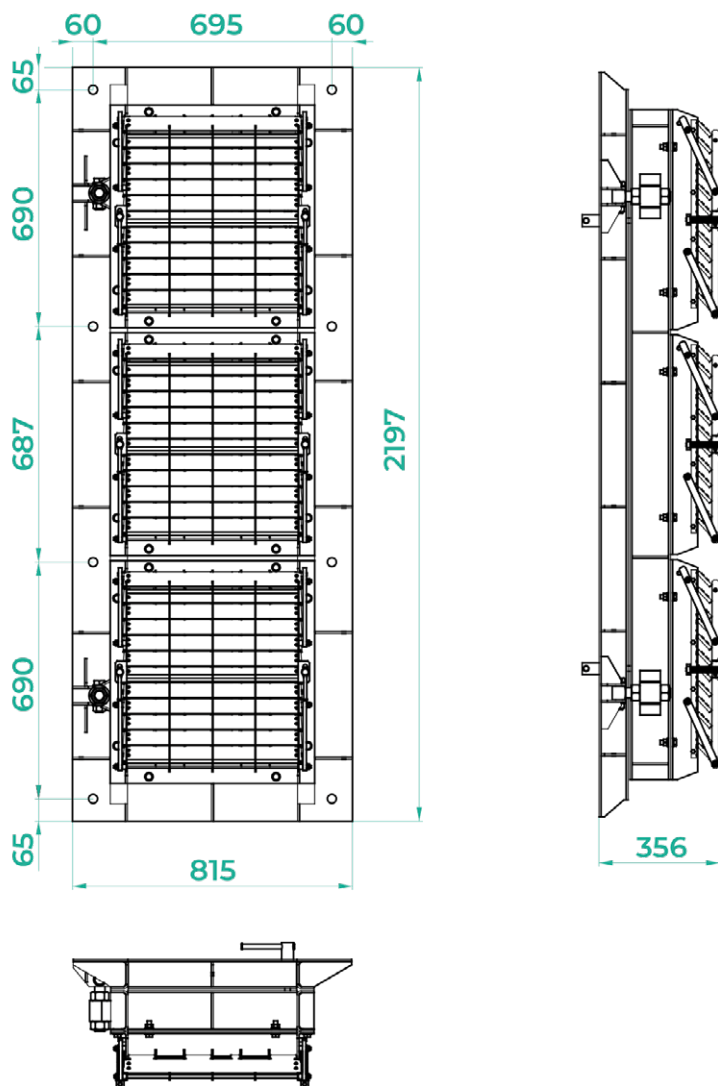
Конструкція противибухового клапана EPD-1 представляє собою корпус з прикріпленою металевою решіткою через систему ричагів, до якої шарнірами кріплять ламелі решітки. Зворотній хід решітки забезпечує шток з пружиною. Під дією надлишкового тиску ударної хвилі жалюзі щільно прилягають до решітки, перешкоджаючи тим самим проникненню ударної хвилі у вентиляційну систему. Після спаду надлишкового тиску жалюзі під дією пружин повертаються у початкове положення. Кут нахилу лопатей до площини решітки може регулюватися у межах від 0° до 45° і встановлюється підйомом-опусканням рухомої рамки за допомогою регулювання довжини штоку на якому кріпиться пружина.





Конструкція противибухового клапана EPD-8 складається з захисної секції EPD-1, що кріпиться до рами гвинтами. Секція за своєю конструкцією дозволяє зсередини сховища відкрити отвір у рамі, що забезпечує евакуацію людей по аварійному виходу .



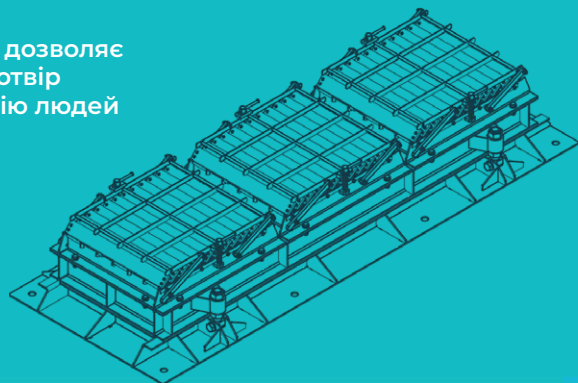


Противибухова секція EPD-25 складається з:

- опорної рами
- рами секції
- укріплених на рамі секції трьох протибухових клапанів EPD-1.

Опорна рама та рама секції з'єднані між собою шарнірами. Шарніри дозволяють регулювання щільності підтискання клапану з рамою секції до опорної рами, між якими є гумові прокладки.

Секція за своєю конструкцією дозволяє зсередини сховища відкрити отвір у рамі, що забезпечує евакуацію людей по аварійному виходу .





Противибуховий клапан RPV призначений для монтажу до вентиляційного каналу та захисту його від дії ударної хвилі.

СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- корпусу;
- ламелей клапану;
- прижимної решітки;
- важелів;
- пружин;
- різьбового з'єднання.

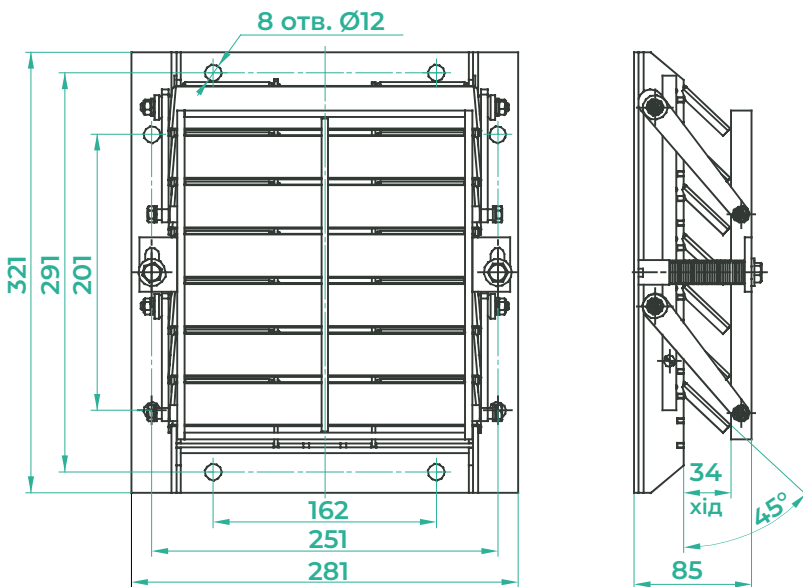
Клапан автоматично під дією ударної хвилі перекриває доступ до вентиляційного каналу. Після спаду тиску прижимна решітка під дією пружин, повертається в початкове положення.

✓ Експлуатація згідно з ДСТУ EN 60529:2018

✓ Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20°C до +40°C.

Противибуховий клапан RPV виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям.

Противибуховий клапан слід розташовувати в межах захищених споруд із забезпеченням доступу до них для реалізації фахівцями монтажу та обслуговування клапану й супутнього обладнання. Клапан адаптований для встановлення до захисної коробки VPL.



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	RPV
Номінальна витрата повітря, м³/год	1 500
Номінальний аеродинамічний опір, кгс/м²	2-25
Час спрацювання, не більше, с	0,4
Об'єм розширювальної камери (дільниці трубопроводу) за противибуховим пристроєм, м³	0,5
Маса, не більше, кг	7



Захисна монтажна коробка VPL призначена для встановлення у неї противибухового клапану RPV.

СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- корпусу;
- змінної кришки.

Коробки приварюються до повітроводів діаметром 330 мм.

✓ Експлуатація згідно з ДСТУ EN 60529:2018

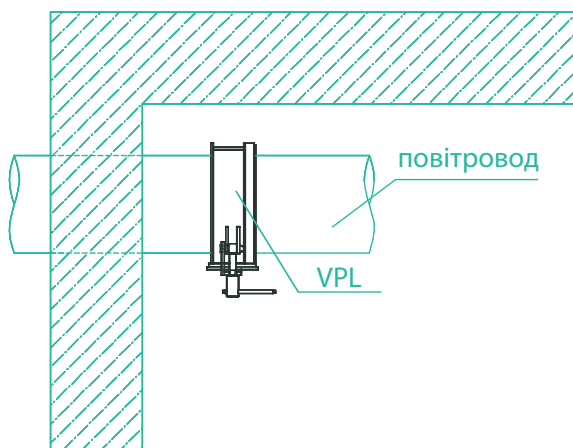
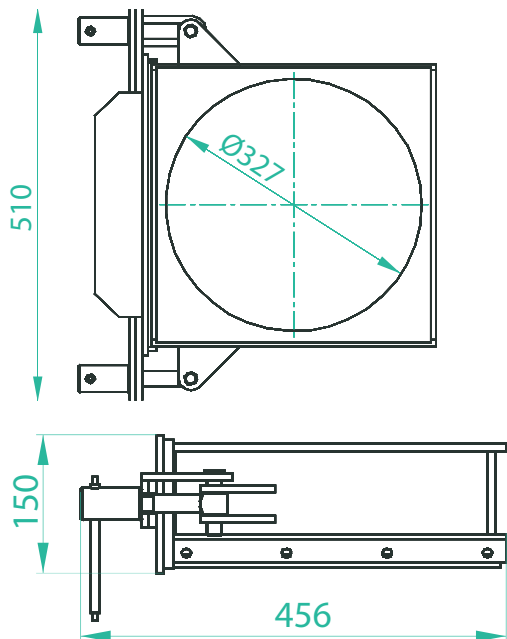
✓ Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20°C до +40°C.

Коробка VPL виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям.

Противибуховий клапан RPV по напрямляючих вставляється до коробки.

Кришка щільно та герметично закриває коробку RPV. Місце встановлення коробки на повітроводі повинна дозволяти фахівцям діставати та встановлювати противибуховий пристрій – RPV, а також проводити профілактичні та ремонтні роботи.

Спеціальні вимоги до коробки VPL вказуються додатково і узгоджуються з виробником.



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	VPL
ТИСК УДАРНОЇ ХВИЛІ, кгс/см ²	до 10
ДІАМЕТР ОТВОРУ ПІД ПОВІТРОВОД, мм	327
МАСА, кг, не більше	35



Захисна мотажна коробка VSP призначена для встановлення у неї противибухового клапану EPD.

СКЛАДАЄТЬСЯ З:

- корпусу;
- змінної кришки.

Коробки приварюються до повітроводів.

✓ Експлуатація згідно з ДСТУ EN 60529:2018

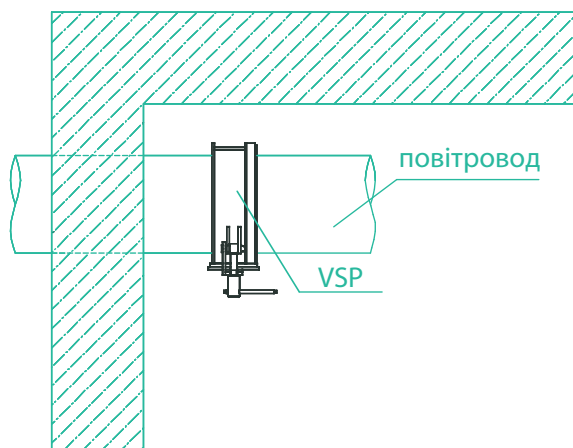
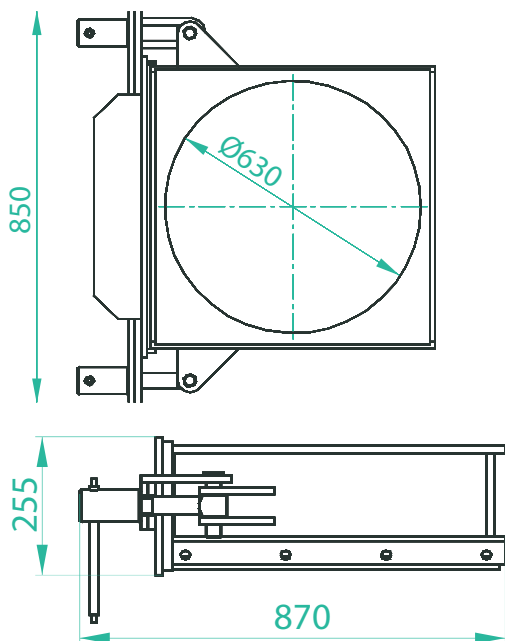
✓ Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20°C до +40°C.

Коробка VSP виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям.

Противибуховий пристрій EPD по напрямляючих вставляється до коробки.

Кришка щільно та герметично закриває коробку з EPD. Місце встановлення коробки на повітроводі повинна дозволити фахівцям діставати та встановлювати противибуховий пристрій – EPD, а також проводити профілактичні та ремонтні роботи.

Спеціальні вимоги до коробки VSP вказуються додатково і узгоджуються з виробником.



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	VSP
ТИСК УДАРНОЇ ХВИЛІ, кгс/см ²	до 10
ДІАМЕТР ОТВОРУ ПІД ПОВІТРОВОД, мм	327
МАСА, кг, не більше	35



Призначена для розміщення в ній малогабаритної захисної секції AVD, при встановленні останньої на головці повітрязабору.

- ✓ встановлюється на повітроводах діаметром 200 мм
- ✓ температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20°C до +40°C.
- ✓ Експлуатація згідно з ДСТУ EN 60529:2018

Спецперехідник приєднується до повітроводу діаметром 200 мм за допомогою відповідного фланця. Кожух з малогабаритною захисною секцією AVD кріпиться до спецперехіднику болтовим з'єднанням.

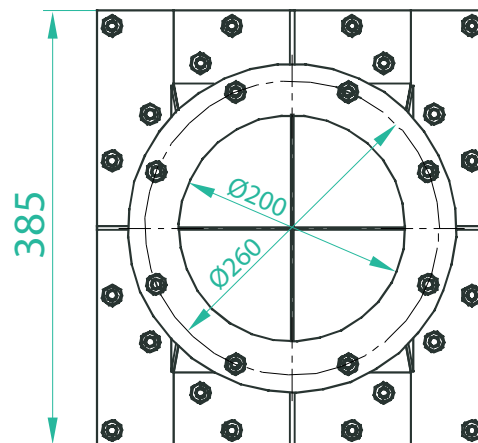
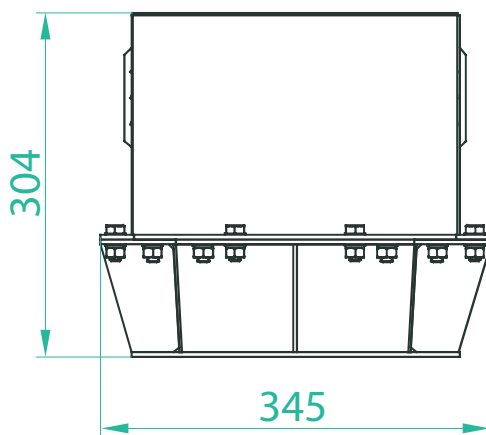
Кожух захищає секцію від механічних пошкоджень та атмосферних опадів.

При монтажі малогабаритної захисної секції AVD на сталевому кожусі зі спецперехідником необхідно забезпечити доступ до виробу для проведення його огляду та ремонту.

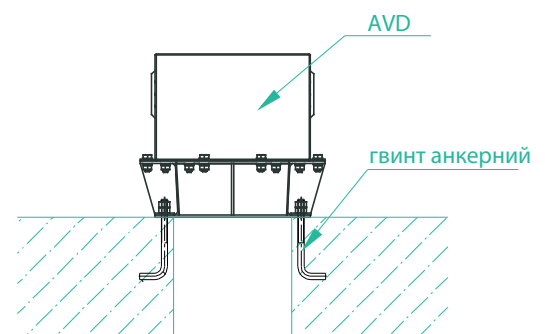
Коробка для встановлення AVD на повітрязаборі виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям за каталогом RAL 7016.

Спеціальні вимоги до коробки для встановлення AVD на повітрязаборі вказуються додатково і узгоджуються з виробником.

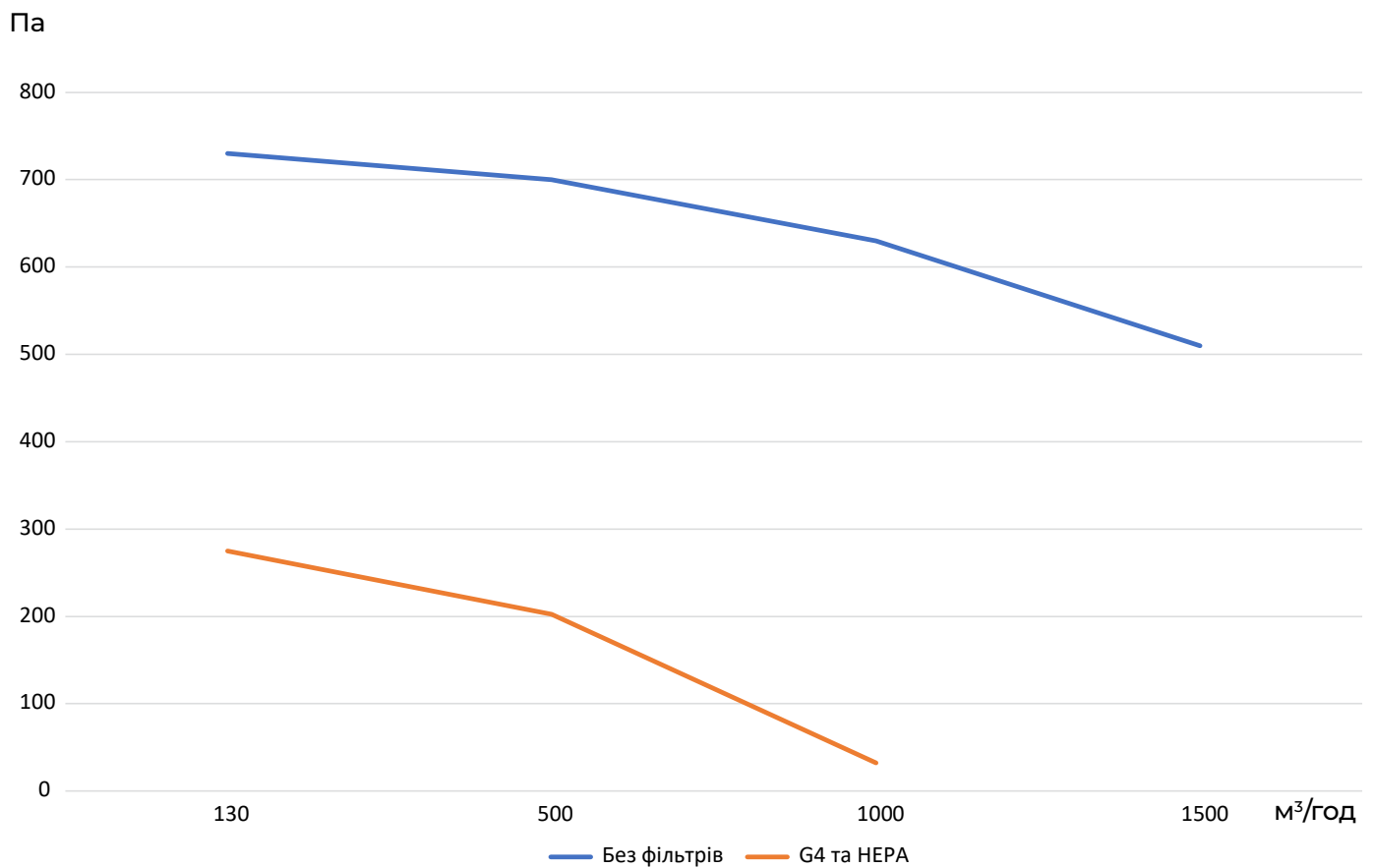
До коробки AVD встановлюються в якості аксесуара додатковий контрфланець AVDF.



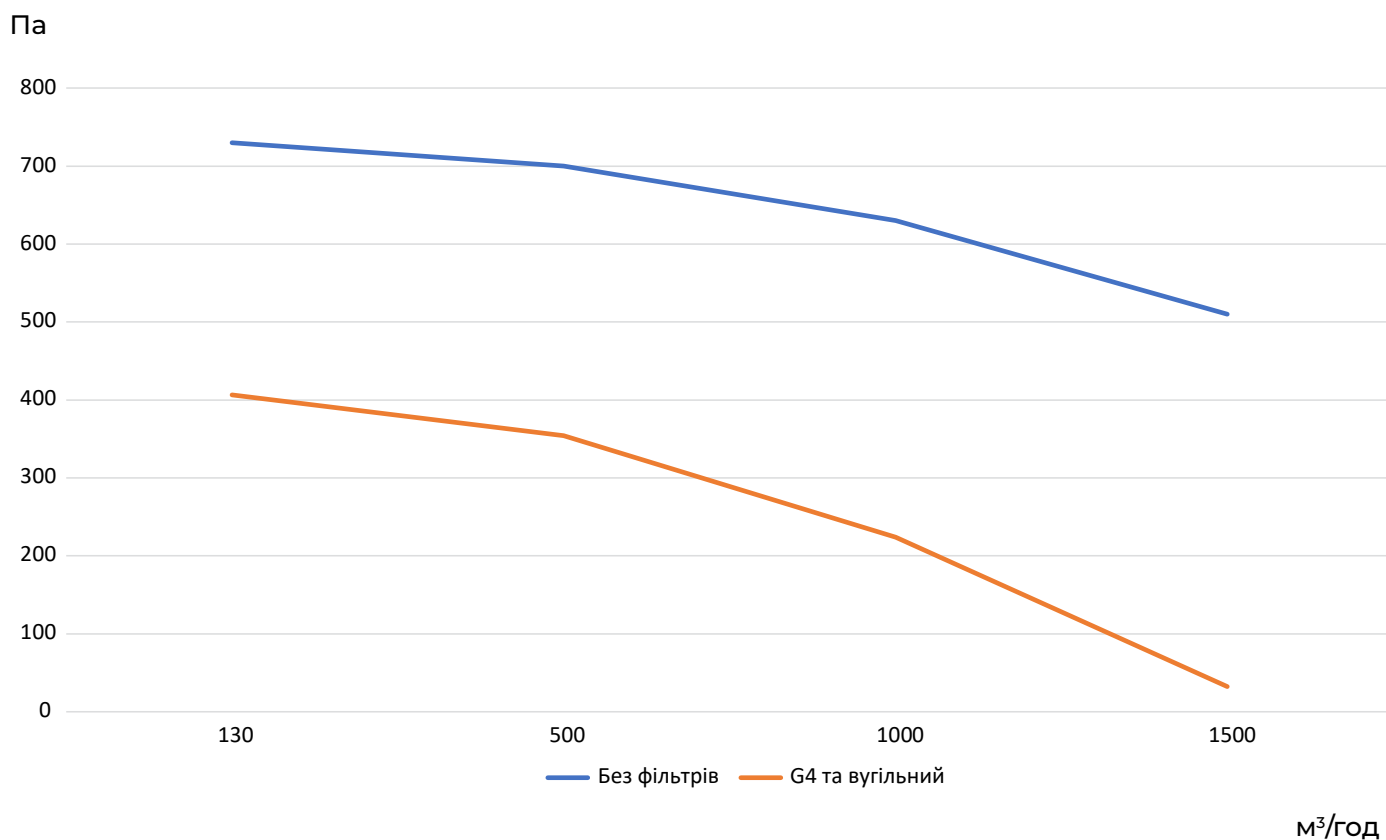
ХАРАКТЕРИСТИКИ	AVD
Тиск ударної хвилі, кгс/см ²	до 10
Діаметр отвору під повітровод, мм	200
Маса, кг, не більше	12



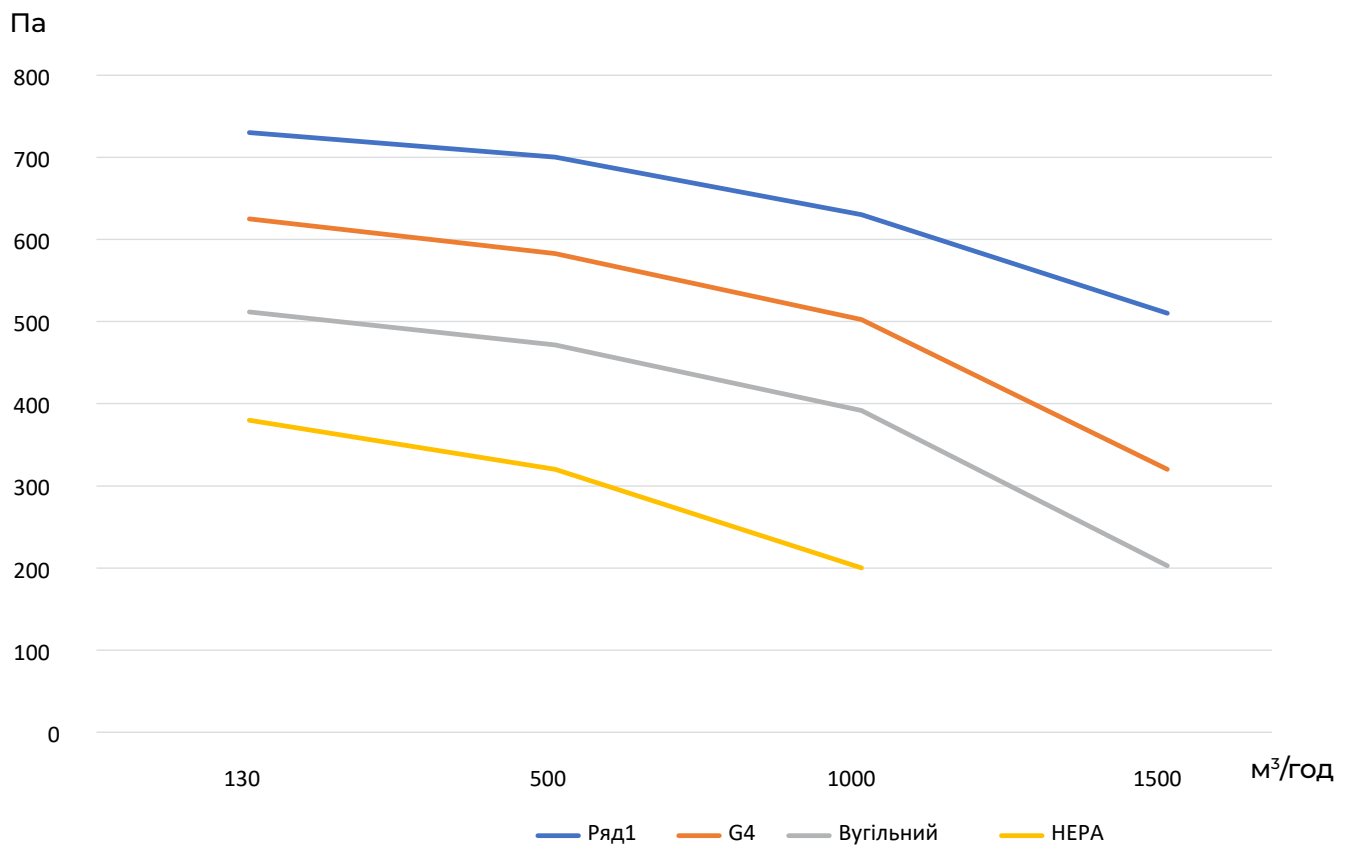
**АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ
ЕСАНУ-1 З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ:
HEPA, G4**



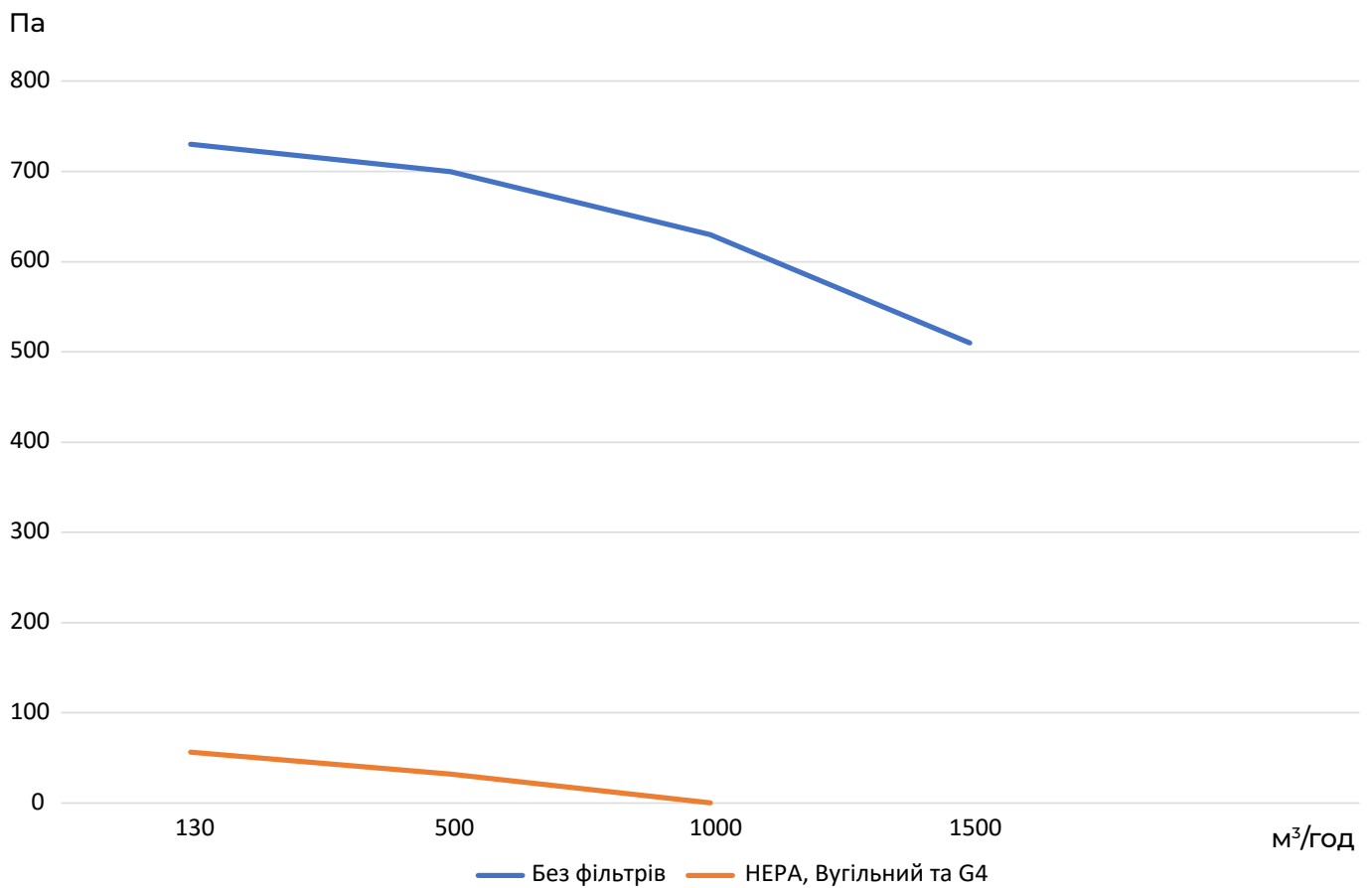
АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ ESAHU-1 З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ: G4, ВУГІЛЬНИЙ



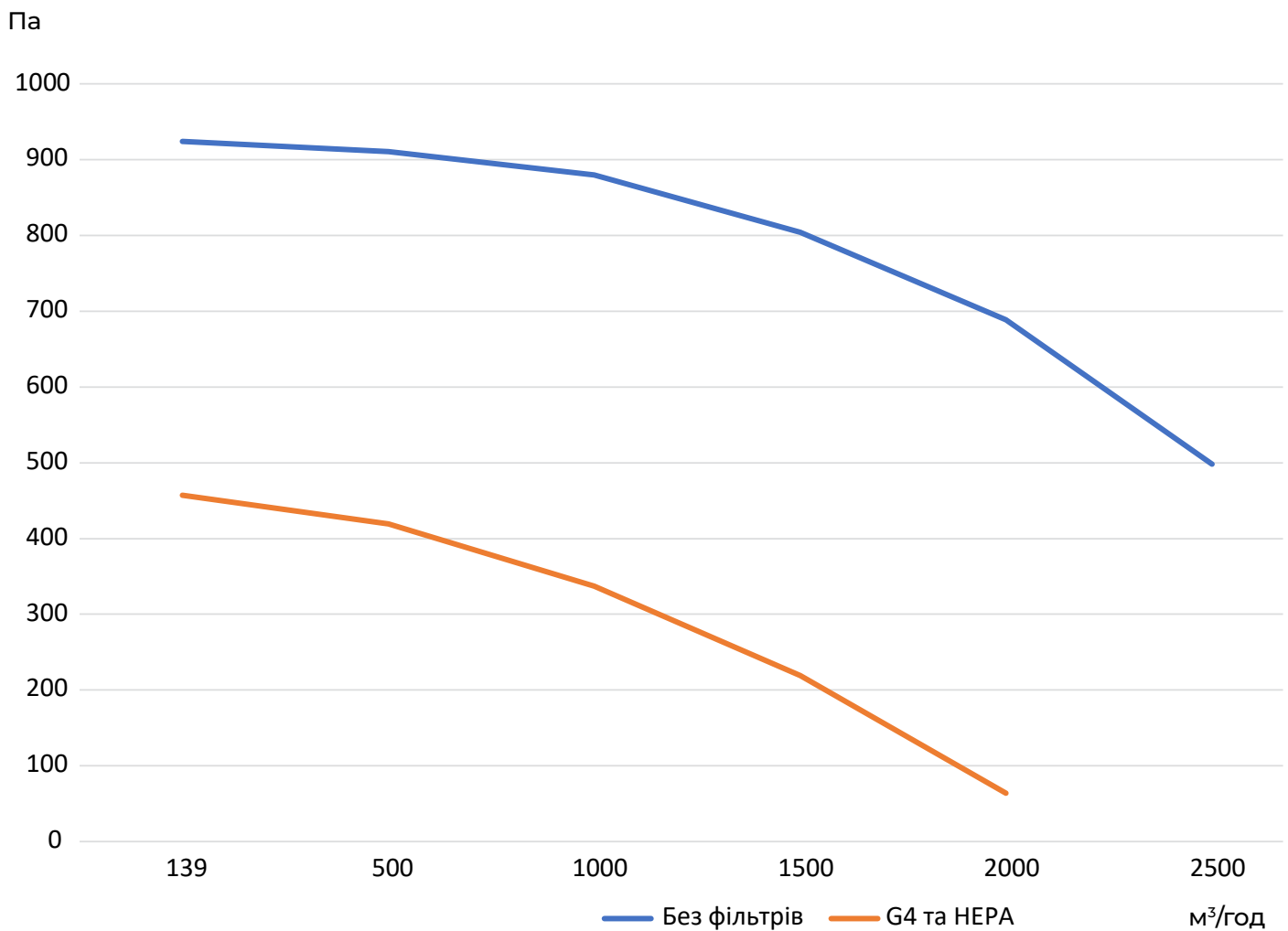
АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ ЕСАНУ-1 З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ: НЕРА, G4, ВУГІЛЬНИЙ



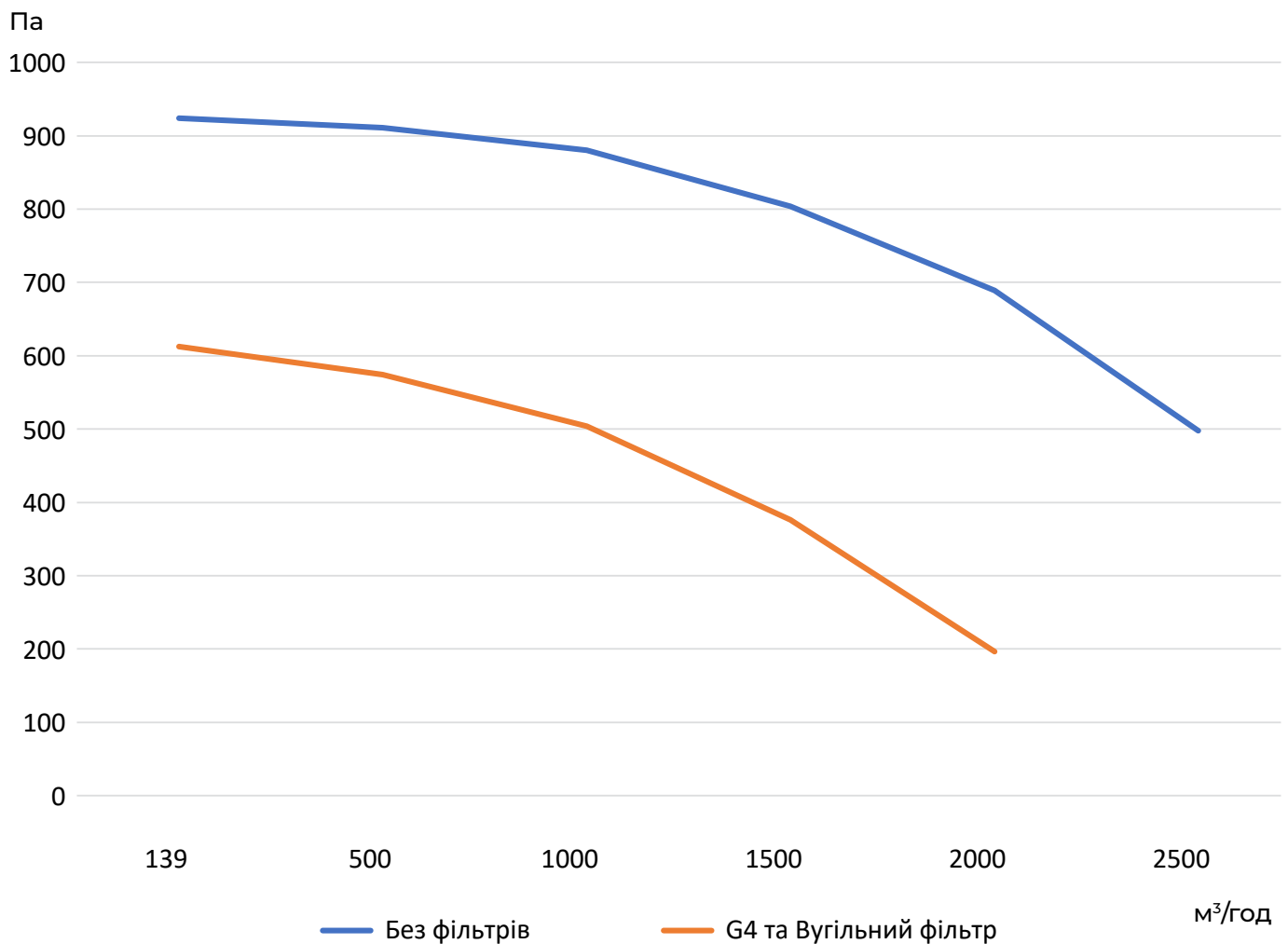
**АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ
ESAHU-1 З УРАХУВАННЯМ СУМАРНОГО ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ:
HEPA, G4, ВУГІЛЬНИЙ**



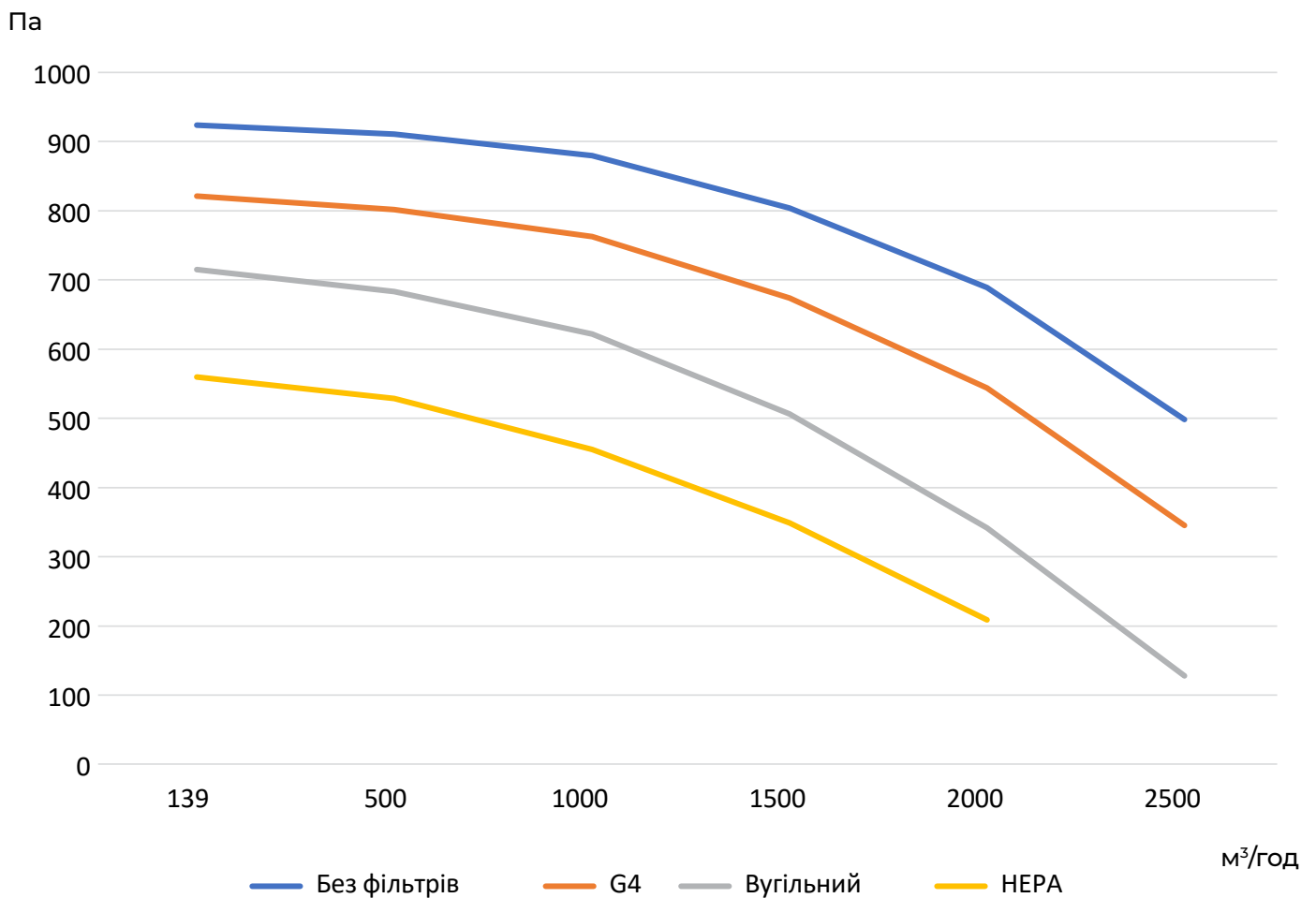
**АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ
ЕСАНУ-2 З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ:
НЕРА, G4**



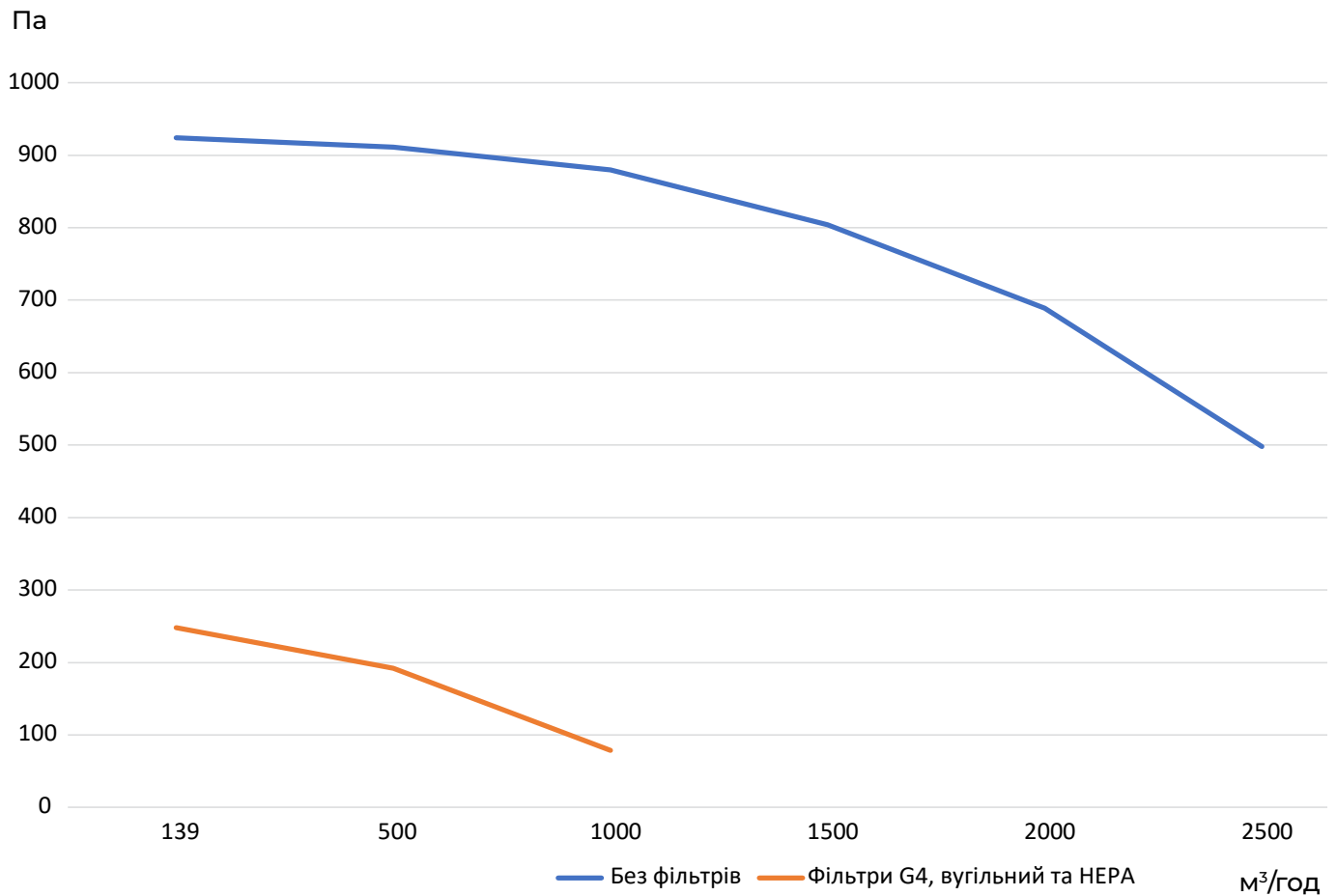
АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ ESAHU-2 З УРАХУВАННЯМ СУМАРНОГО ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ: G4, ВУГІЛЬНИЙ



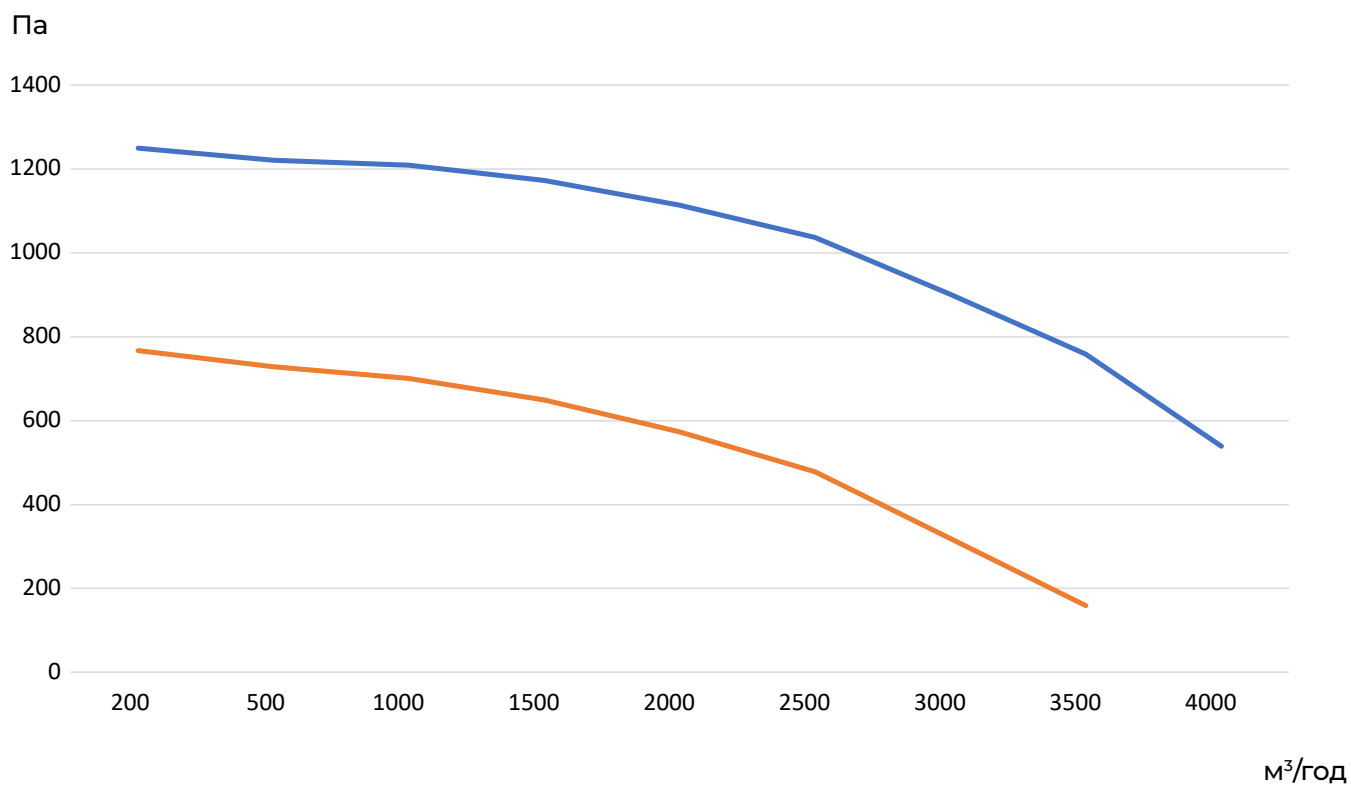
АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ ЕСАНУ-2 З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ: HEPA, G4, ВУГІЛЬНИЙ



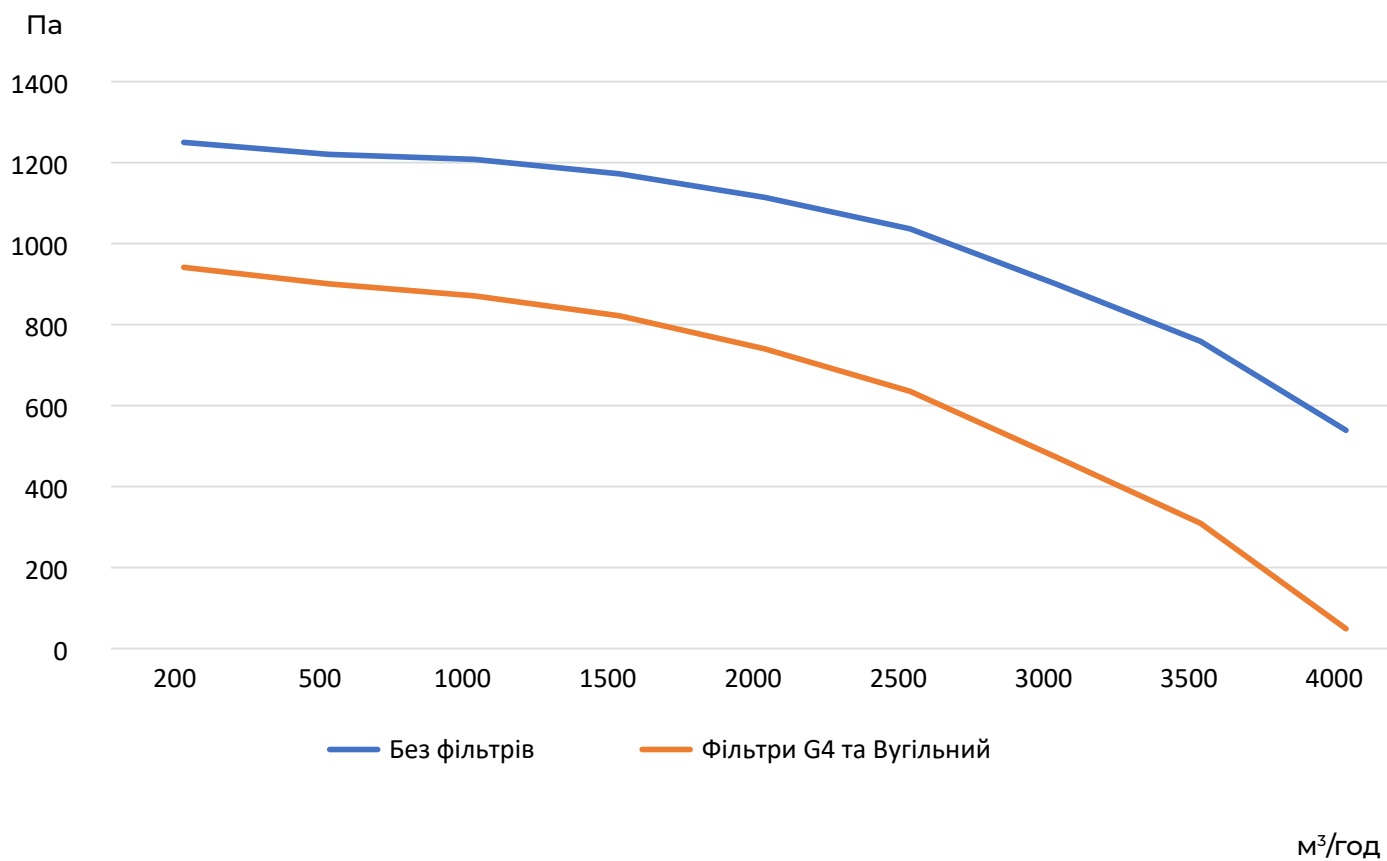
**АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА
ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ ЕСАНУ-2
З УРАХУВАННЯМ СУМАРНОГО ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ:
НЕРА, G4, ВУГІЛЬНИЙ**



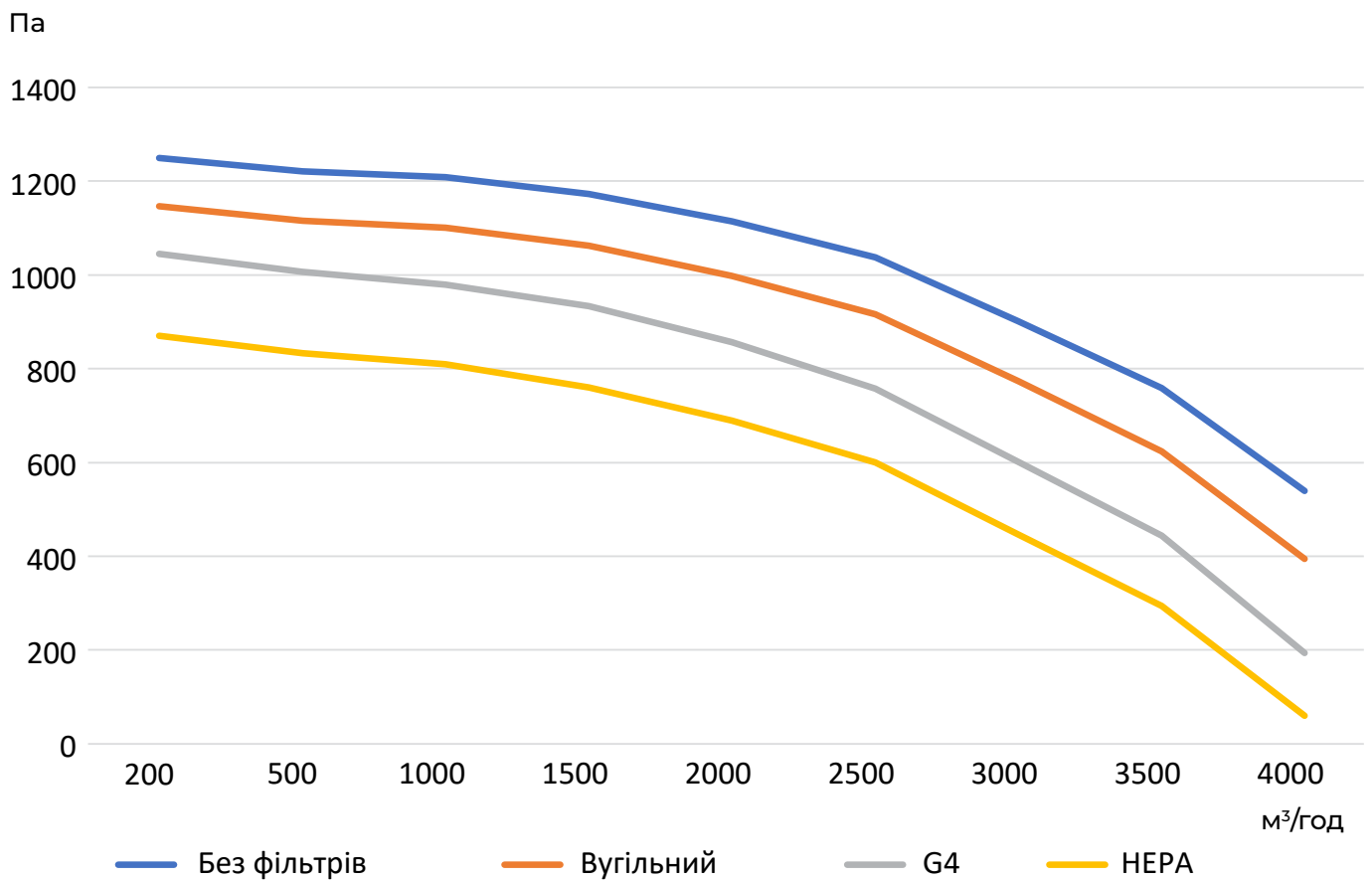
**АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ
ЕСАНУ-3 З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ:
НЕРА, G4**



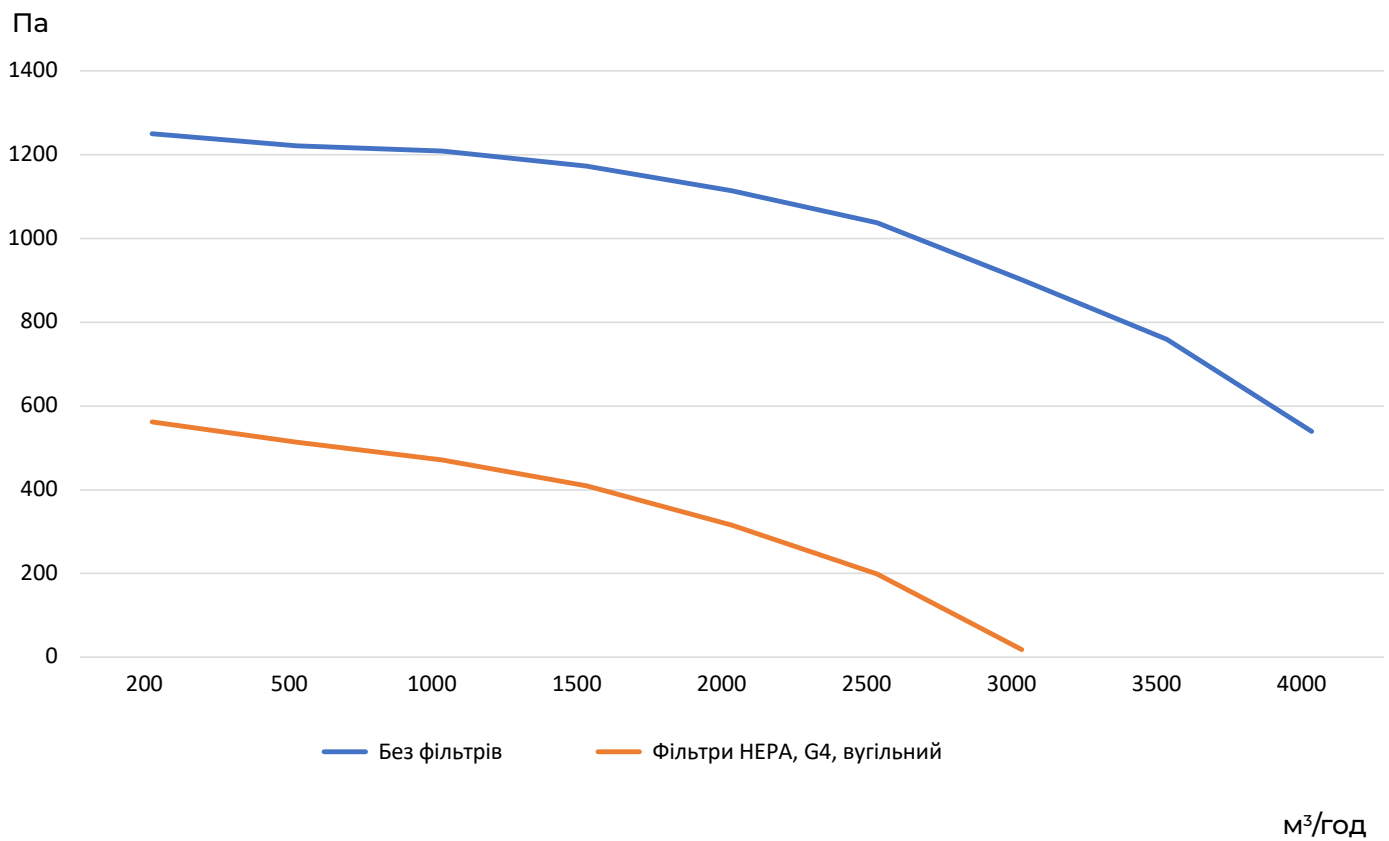
АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ ЕСАНУ-3 З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ: G4, ВУГІЛЬНИЙ



АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ ЕСАНУ-3 З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ: НЕРА, G4, ВУГІЛЬНИЙ




АЕРОДИНАМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ УСТАНОВКИ ESAHU-3 З УРАХУВАННЯМ СУМАРНОГО ВПЛИВУ ФІЛЬТРІВ ТИПУ: HEPA, G4, ВУГІЛЬНИЙ





AEROSTAR

Solutions that work


ОФІС AEROSTAR


 03061, Київ,
пр-т Відрадний, 95-Г, офіс 315


 +38 (044) 35 121 35

 office@aerostar.ua


ЗАВОД AEROSTAR


 03061, Київ,
пр-т Відрадний, 95-Б2


 +38 (044) 35 121 35

 office@aerostar.ua


ВІННИЦЯ


 вул. 600-річчя, 25,
3 пов., офіс 40


 +38 (067) 656 62 12

 lviv@aerostar.ua


ХАРКІВ


 61022 вул. Іванівська, 1,
офіс 35

 +38 (067) 238 95 19,
+38 (067) 650 78 94

 kharkiv@aerostar.ua


ОДЕСА


 65012, вул. В'ячеслава
Чорновола, 4, офіс 35


 +38 (067) 536 06 61,
+38 (067) 404 05 32,
+38 (067) 404 05 82

 lviv@aerostar.ua

ДНІПРО

 49000, пр-т Дмитра
Яворницького, 76-а, офіс 211

 +38 (067) 454 61 84,
+38 (067) 656 62 09,
+38 (067) 209 57 95,
+38 (067) 650 78 93

 dnipropetrovsk@aerostar.ua
