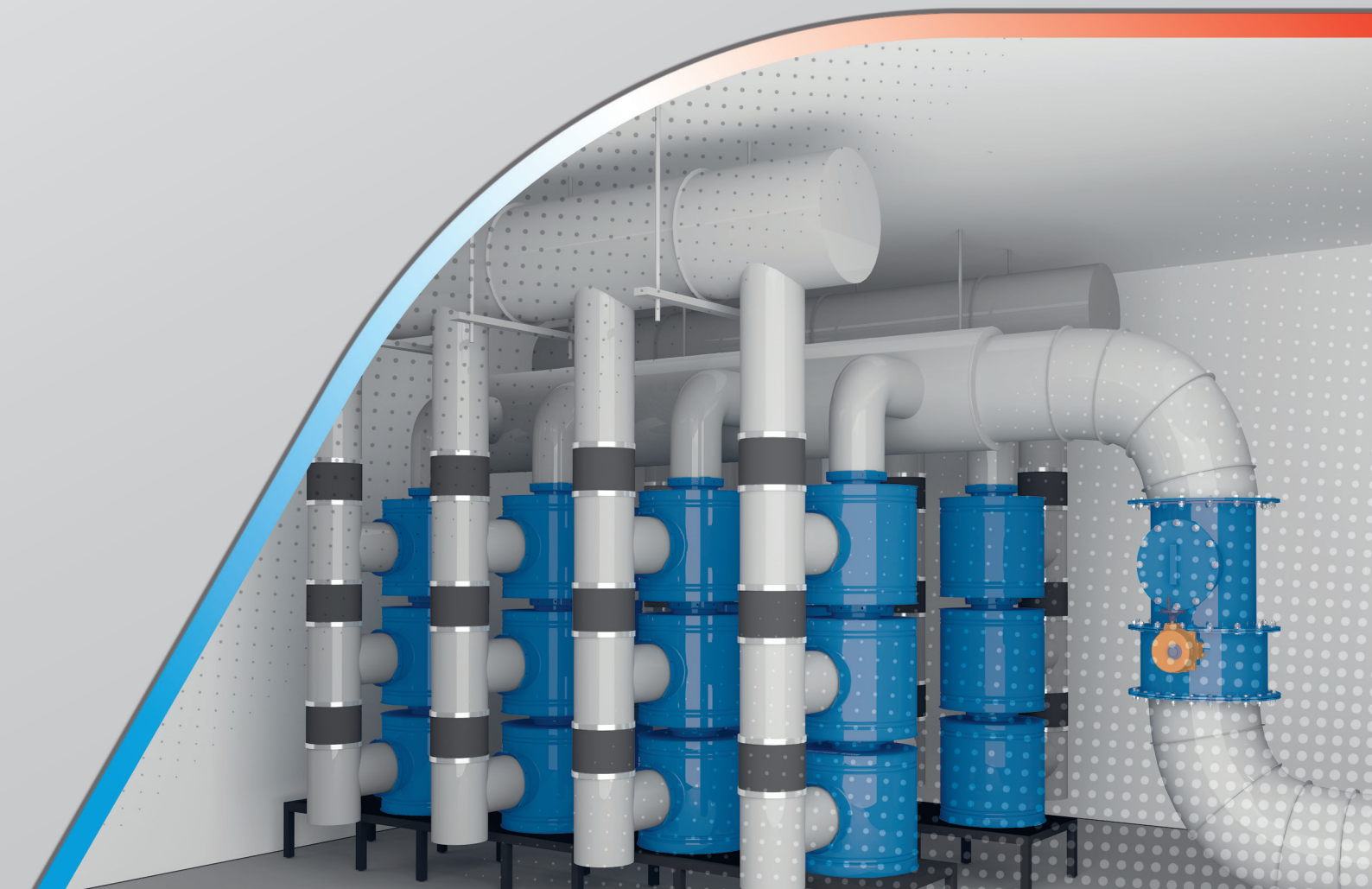
ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ВЕНТИЛЯЦІЇ В ЗАХИСНИХ СПОРУДАХ

2026



Зміст

Загальні вимоги до проєктування	**3**
Основні вимоги до проєктування ПРУ	**4**
Основні вимоги до проєктування сховищ	**5**
ЕРВ - Електроручний вентилятор	**10**
РМ - Монтажна рама для вентилятора ЕРВ	**13**
ЕРВ-М - Малогабаритний електроручний вентилятор	**14**
РМ-М - Монтажна рама для малогабаритного електроручного вентилятора ЕРВ-М	**17**
ВВ-П - Клапан витратомір-відсікач прямокутний	**19**
МЗР, УЗР - Захисна решітка	**20**
КЗР - Корпус захисної решітки	**22**
КПЗ - Кожух припливний захисний	**24**
РК - Розширювальна камера	**26**
ГК - Клапан герметичний вентиляційний	**28**
ГКЕ - Клапан герметичний вентиляційний з електроприводом	**30**
ЛВ - Люк-вставка	**32**
ГКП - Подвійний герметичний клапан	**33**
ВВГФ - Гнучка вставка (кругла)	**34**
ВВГФ-ЕРВ - Гнучка вставка (прямокутна)	**35**
КНТК - Клапан надлишкового тиску	**36**
РЗГ - Регулююча заглушка	**37**
ФЯР - Фільтр комірковий	**36**
КЗФ - Корпус захисний для фільтра ФЯР	**40**
РМФ - Монтажна рама для фільтрів ФЯР	**41**
ФП - Фільтри-поглиначі	**43**
AFU-RC-100 - Фільтри-поглиначі	**45**
AFU - Фільтри-поглиначі	**46**
РП-100 - Регенеративний патрон	**47**

ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ

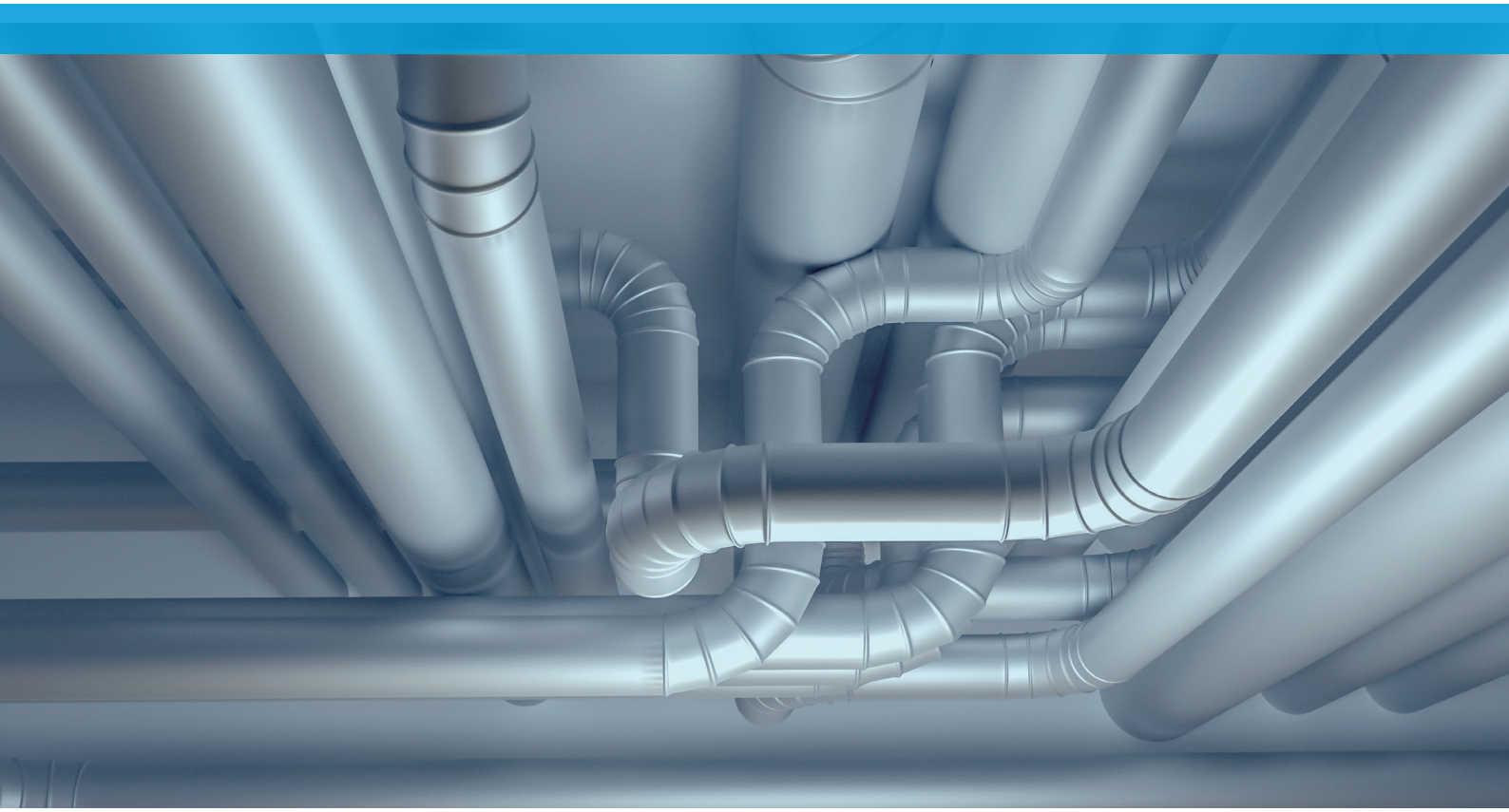
Захисні споруди цивільного захисту повинні бути оснащені системами вентиляції, що забезпечують подачу очищеного повітря, а також відведення тепла та вологи з внутрішніх приміщень. Основним режимом їхньої роботи є **режим І — чиста вентиляція**, який передбачає безперервну подачу повітря протягом 48 годин.

Проєктування вентиляційної системи здійснюється з урахуванням максимальної кількості осіб, які можуть одночасно перебувати в укритті. Повітря, що подається за допомогою механічної вентиляції, очищується фільтрами грубого очищення (ФЯР або аналогічними) з коефіцієнтом ефективності не менше 0,8.

У захисних спорудах передбачають установку вентиляційних агрегатів з електроручним приводом, кожен із яких оснащується зворотним клапаном — індикатором витрати повітря. При визначенні кількості електроручних вентиляційних агрегатів, що встановлюються паралельно, слід вводити поправочний коефіцієнт на їх продуктивність, який дорівнює 0,8. Важливо, щоб довжина повітропроводу від такого вентиляційного агрегата до найбільш віддаленого вентиляційного отвору не перевищувала 30 метрів.

Повітроводи припливних та витяжних систем, що прокладаються зовні, виконуються із будівельних конструкцій, розрахованих на дію повітряної ударної хвилі, або монтуються зі сталевих зварних труб і повинні прокладатися ухилом 0,003 і більше у бік від захисної споруди (споруди подвійного призначення). На всіх вентиляційних отворах (повітрозаборах і витяжних пристроях) повинно бути передбачено встановлення противибухових пристроїв, які захищають вентиляційні системи від надмірного тиску повітряної ударної хвилі; за ними обов'язкове розміщення розширювальної камери. При цьому перед противибуховим пристроєм слід передбачати відведення конденсату.

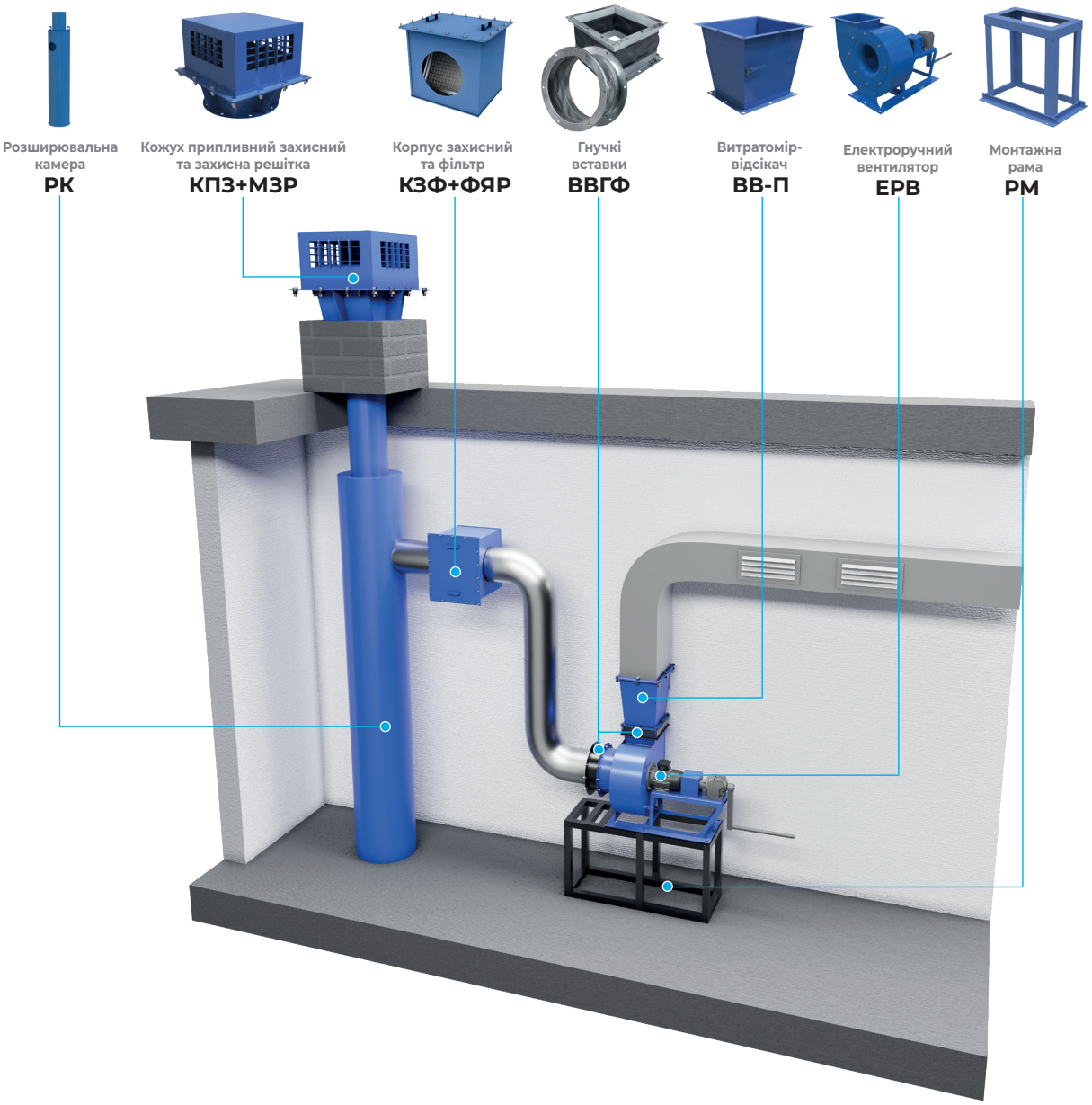
Вентиляція приміщень, призначених для встановлення автономних джерел енергозабезпечення (електроживлення), а також чистої та забрудненої зон санпропускників, має передбачатися через окремі повітроводи від повітроводів інших систем вентиляції. Повітрозабірні решітки мають розміщуватися поза межами можливих завалів будівель і споруд.



ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ПРУ

Протирадіаційне укриття (ПРУ) — це інженерно облаштована споруда, частково оснащена спеціальним обладнанням, призначена для захисту укриття від дії іонізуючого випромінювання та звичайних засобів ураження. ПРУ не є герметичною спорудою, не обладнується герметичними клапанами й системами очищення повітря з використанням фільтровентиляційних установок. У протирадіаційних укриттях (ПРУ) слід передбачати вентиляцію з механічним спонуканням. У приміщеннях ПРУ гранично допустимі параметри мікроклімату та газовий склад повітряного середовища визначаються залежно від складу осіб, що укриваються, згідно з I режимом (чиста вентиляція). Вентилятори для систем вентиляції ПРУ, які не мають захищеного автономного джерела електропостачання або дизельної електростанції (ДЕС), слід обладнувати електроручним приводом. Усі вентиляційні отвори повинні бути оснащені протипиловими пристроями (фільтрами) з опором потоку повітря не менше ніж 5 Н/м² (0,5 кгс/м²).

ЗАСТОСУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ ВЕНТС В ПРОТИРАДІАЦІЙНИХ УКРИТТЯХ



ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ СХОВИЩ ТА СПП ПО ТИПУ СХОВИЩ

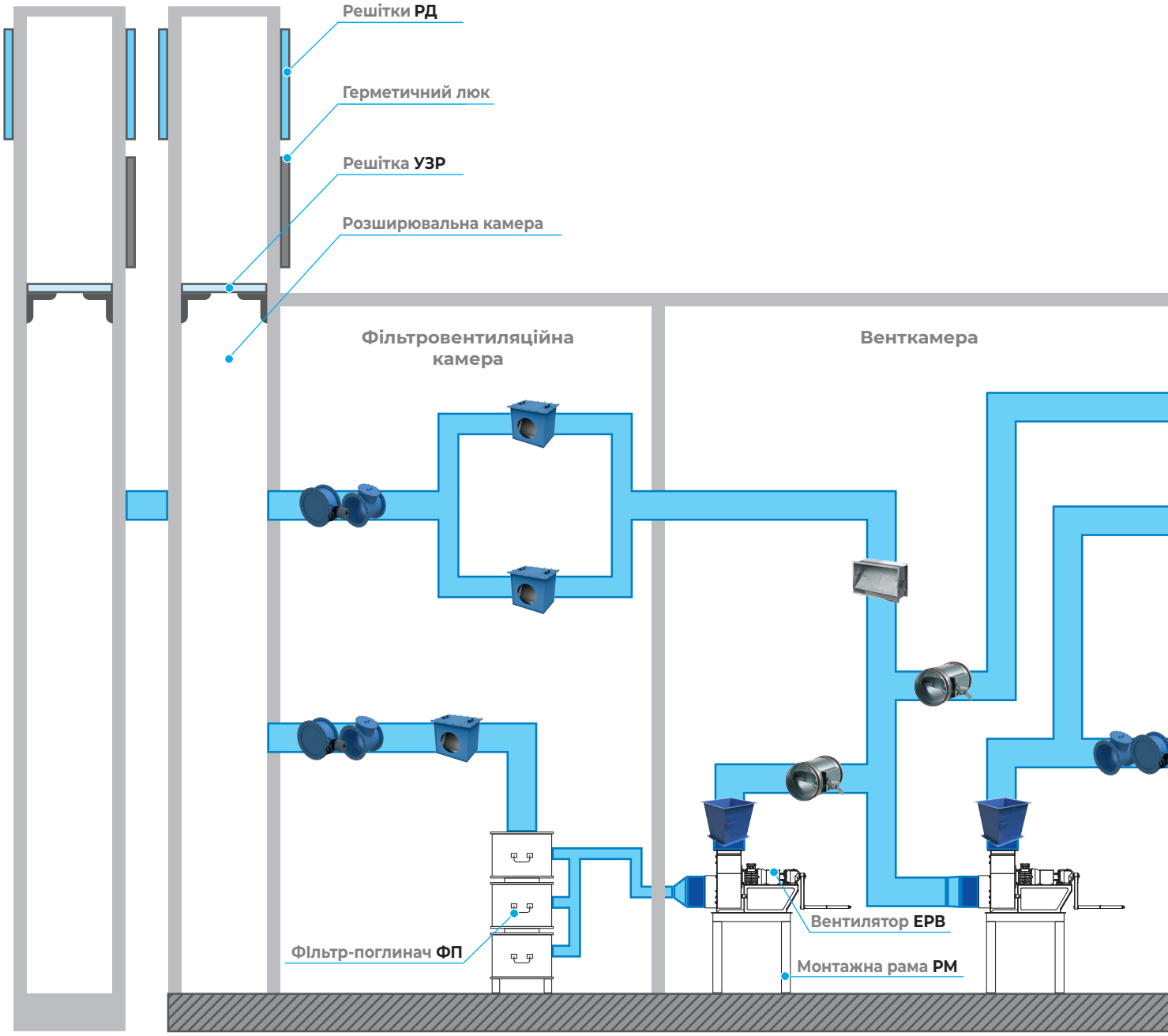
Сховища та споруди подвійного призначення (СПП) по типу сховища належать до герметичних захисних споруд, обладнаних спеціальним інженерним обладнанням і системами життєзабезпечення, зокрема системами фільтровентиляції та регенерації повітря. Забезпечують можливість безперервного перебування осіб, що підлягають укриттю, протягом 48 годин. Гарантують комплексний захист від засобів масового ураження (ядерної, хімічної, біологічної зброї), а також від звичайних засобів ураження.

Для забезпечення герметичності вентиляційної системи в сховищах встановлюються герметичні клапани (ГК або ГКЕ), розраховані на аварійний тиск не менше 0,1 МПа (1 кгс/см^2), з ручним приводом при габариті до 600 мм включно та з електроприводом при наявності ДЕС або габаритом понад 600 мм. Для їх огляду та очищення передбачаються люк-вставки, які монтуються за напрямком ударної повітряної хвилі після герметичного клапана.
Повітроводи сховищ та СПП по типу сховища, що прокладаються всередині приміщень до герметичних клапанів, з'єднувальні повітроводи між повітрозаборами чистої вентиляції та фільтровентиляції, а також патрубки для встановлення герметичних клапанів у стінах слід виготовляти зі сталевих труб з товщиною стінки не менше 8 мм.
Систему вентиляції для сховищ та СПП по типу сховищ слід обладнувати для двох режимів роботи:
1) Чистої вентиляції – режим I;
2) Фільтровентиляції – режим II (впродовж 12 годин);

- Передбачає очищення від газоподібних засобів масового ураження, аерозолів та пилу, за допомогою спеціальних фільтрів (ФП, ФПУ).
- Фільтровентиляційне обладнання, зокрема фільтровентиляційні комплекти, мають встановлюватись в окремому приміщенні – фільтровентиляційній камері.
- Повітроводи фільтрів необхідно виготовляти зі сталевої труби або листової сталі завтовшки не менше 2 мм.

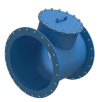
Кількість зовнішнього повітря, яке подається у захисну споруду (споруду подвійного призначення), слід приймати:
– у режимі чистої вентиляції (режим I) – до 11 м^3/год на одну особу;
– у режимі фільтровентиляції (режим II) – з розрахунку не менше 2 м^3/год на одну особу, яка підлягає укриттю, 5 м^3/год на одного працівника у приміщеннях пункту керування та 10 м^3/год на одного працівника у фільтровентиляційній камері з електроручними вентиляторами.
Експлуатаційний підпір повітря для II режиму має становити - 50 Па.
При фільтровентиляції та регенерації слід передбачати рециркуляцію повітря в об'ємі, який забезпечує збереження у системі кількості повітря, яке подається при чистій вентиляції, - для сховищ та СПП з електровентиляторами та збереження у системі не менше 70 % кількості повітря.
Повітрозабори мають розміщуватися поза межами можливих завалів будівель і споруд. Повітрозабори систем фільтровентиляції допускається розміщувати на території зон можливих завалів та у передтамбурі захисної споруди (споруди подвійного призначення).Повітрозабірний короб чистої вентиляції сховищ та СПП (режиму I) доцільно сполучати з аварійним виходом із сховища.
Для забезпечення окремих виходів зі сховища чи СПП на поверхню та входу назад при режимі фільтровентиляції слід передбачати вентиляцію тамбура або тамбур-шлюза одного з входів. При цьому кількість повітря, що подається в цей тамбур за 1 год, повинна складати не менше 25-кратного об'єму тамбура при тривалості вентиляції до 6 хв. Вентиляція тамбура (тамбур-шлюза) повинна проводитись методом перетікання за рахунок підпору у сховище/СПП за допомогою клапанів надмірного тиску, встановлення яких має передбачатися на внутрішній та зовнішній стінах тамбура (тамбур-шлюза), із встановленням на зовнішньому клапані надмірного тиску (КНТК) противибухового пристрою або безпосередньо від системи фільтровентиляції.
При облаштуванні вентиляції додатково слід передбачати витяжку з санвузлів. Витрату повітря у I-му режимі вентиляції слід приймати 100 м^3/год від кожного унітазу та 50 м^3/год від кожного пісуара.
Для II-го режиму вентиляції допускається знижувати вказану норму витрати повітря від унітаза до 25 м^3/год.

ЗАСТОСУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ ВЕНТС В СХОВИЩАХ ТА СПП ПО ТИПУ СХОВИЩ

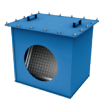




Герметичний клапан з електроприводом **ГКЕ**



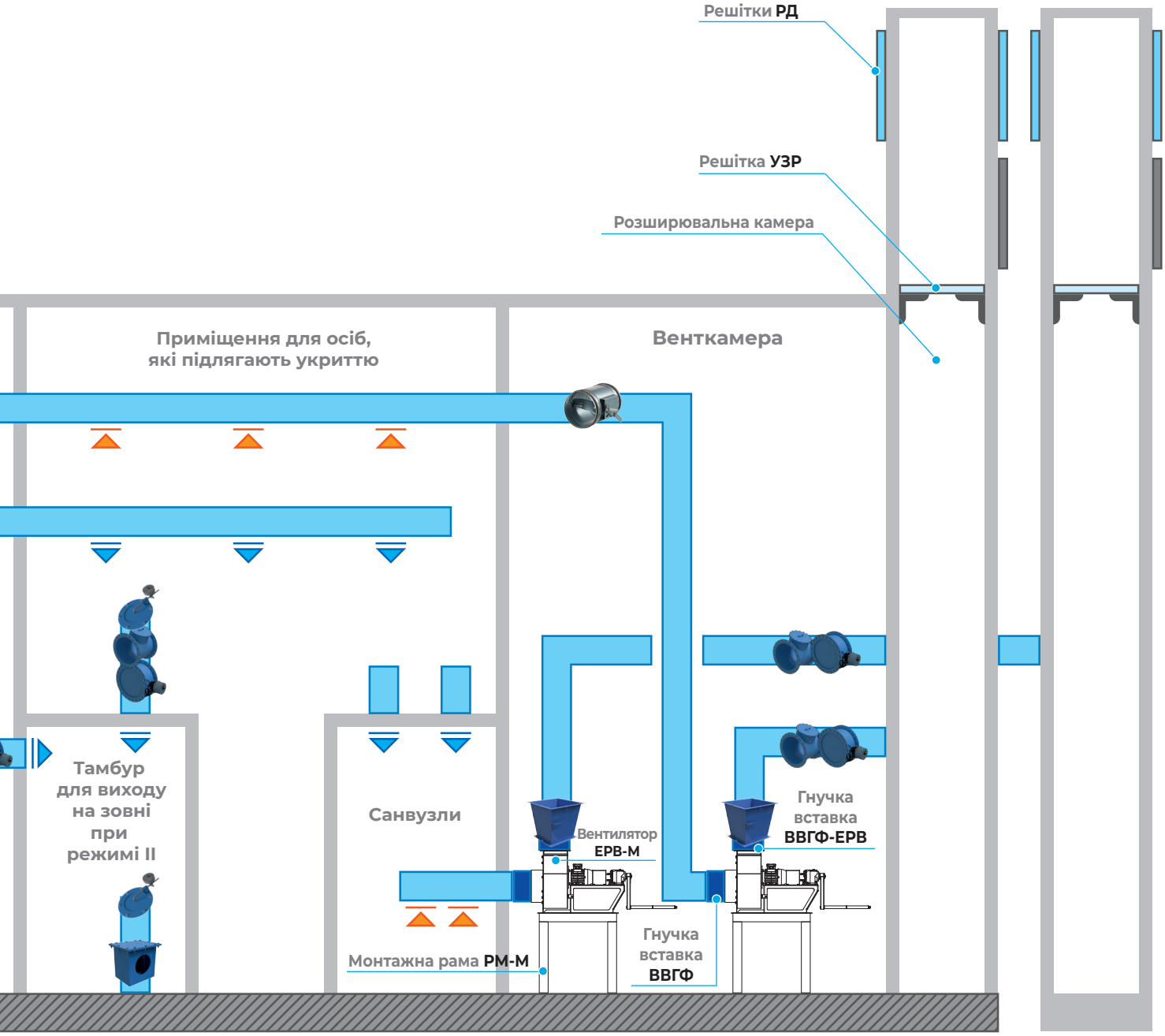
Люк-вставка **ЛВ**



Корпус захисний для фільтра **КЗФ**



Витратомір-відсікач **ВВ-П**





Корпус захисної решітки **КЗР**



Клапан надлишкового тиску **КНТК**



Повітряна заслінка

III РЕЖИМ - РЕГЕНЕРАЦІЇ ПОВІТРЯ (ВПРОДОВЖ 6 ГОДИН)

III режим – регенерації внутрішнього повітря, передбачається у сховищах та СПП по типу сховища, які розташовані у місцях можливої небезпечної загазованості повітря продуктами горіння, у зонах можливого хімічного забруднення або зонах можливого затоплення.

У режимі повної ізоляції (III режиму), передбачається наступна організація вентиляції сховища:
– У першу чергу застосовується припливна вентиляція приміщень, що функціонує в режимі 100% рециркуляції та забезпечує підтримання в системі об'єму повітря, передбаченого для I режиму — режиму чистої вентиляції.
– У разі досягнення критичного рівня забруднення повітря (концентрація вуглекислого газу—2%) здійснюється регенерація внутрішнього повітря шляхом очищення його від CO_2 за допомогою регенераційних патронів і збагачення його киснем з балонів O_2, розміщених у сховищі.
– Для забезпечення нормованого експлуатаційного підпору повітря передбачається встановлення балонів зі стисненим повітрям у кількості, визначеній виходячи з розрахункового значення підпору — 20 Па.
– Контроль якості внутрішнього повітря здійснюється за допомогою газоаналізатора.
– Видалення теплонадлишків у режимі повної ізоляції (III режим) здійснюється за допомогою повітроохолоджувача. Для його холодопостачання використовується вода з заглибленого резервуара.

У режимі часткової ізоляції (III режим) нормований експлуатаційний підпор повітря у 20 Па забезпечується подачею зовнішнього повітря, очищеного за допомогою спеціальних фільтрів.

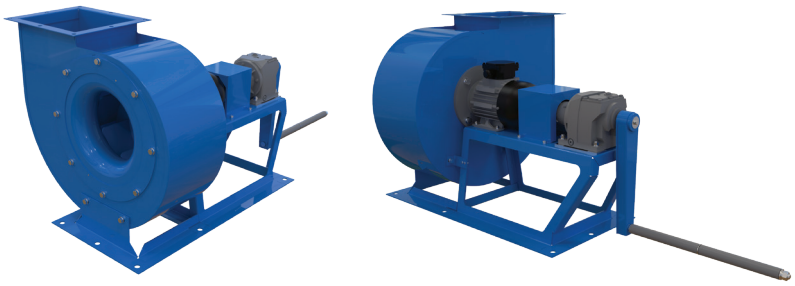
Послідовність застосування фільтрів:
– Перед подачею на очищення від CO повітря охолоджується до робочої температури фільтрів за допомогою гравійного охолоджувача.
– Далі повітря очищується від CO шляхом його окиснення до CO_2 у спеціальних фільтрах, призначених для видалення чадного газу.
– Після окиснення CO до CO_2 повітря охолоджується до робочої температури спеціальних сорбційних елементів. Очищення від CO_2 здійснюється за допомогою відповідних фільтрувальних елементів, призначених для поглинання вуглекислого газу. Видалення CO_2 є необхідним як після очищення від CO, так і в процесі регенерації внутрішнього повітря.
– Після проходження через сорбційні елементи повітря додатково охолоджується водяним охолоджувачем.
– Очищене та охолоджене повітря подається в систему рециркуляції для забезпечення експлуатаційного підпору на рівні 20 Па. Використовується обладнання, передбачене для II режиму: фільтри, охолоджувачі, вентилятор.
– У режимі часткової ізоляції (III режим) всі герметичні клапани залишаються закритими, за винятком того, що забезпечує забір зовнішнього повітря для створення підпору.

Серія

ЕРВ

Електроручний вентилятор

Продуктивність: до 6500 м³/год



ЗАСТОСУВАННЯ

Електроручні вентилятори призначенні для застосування в припливних та витяжних системах захисних споруд цивільного захисту в режимі чистої вентиляції (режим I),фільтровентиляції (режим II) та регенерації повітря (режим III).

Також, застосовуються для вентиляції колодязів та інших споруд в умовах відсутності електроживлення. Можуть працювати від електричної мережі та ручного привода. При виборі вентилятора необхідно враховувати витрату фільтровентиляції та підпору повітря у сховище. Якщо характеристики вентилятора не покривають потреб чистої вентиляції, можливе використання декількох вентиляторів ЕРВ з паралельною роботою в системі.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Вентилятори працюють в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії розміщення (У2) за ДСТУ 15150 з температурою навколишнього середовища від -20 до +40 °С. У разі роботи вентилятора від ручного привода підключення вентилятора до редуктора відбувається автоматично за допомогою муфти зчеплення. Для запуску роботи вентилятора потрібно задіяти від 1 до 3 операторів.

КОНСТРУКЦІЯ

Вентилятор ЕРВ складається з металевого, стійкого до корозії корпусу, нерухомої частини, електричного двигуна та редуктора. Напірні та всмоктувальні патрубки в обладнанні з'єднуються за допомогою фланців.

ЕЛЕКТРОДВИГУН

Вентилятори оснащені трифазними електродвигунами, розрахованими на напругу 400 В/50 Гц. Клас захисту електродвигунів – IP54.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номінальні технічні характеристики	Модель вентилятора					
	ЕРВ-280-2Д	ЕРВ-315-4Д	ЕРВ-315-2Д	ЕРВ-355-2Д	ЕРВ-400-6Д	ЕРВ-400-4Д
Напруга, В	400	400	400	400	400	400
Споживана потужність, кВт	0,55	0,25	1,1	2,2	0,25	0,37
Сила струму, А	1,27 (1,43)	0,81 (0,8)	2,3 (2,65)	4,45 (4,97)	0,83 (0,98)	1,15 (1,12)
Частота обертання, об/хв	3000	1500	3000	3000	1000	1500
Зусилля на рукоятці в момент рушання, кгс	<35	<30	<35	<35	<30	<30

УМОВНЕ ПОЗНАЧЕННЯ

ЕРВ - 200 - 2 Д

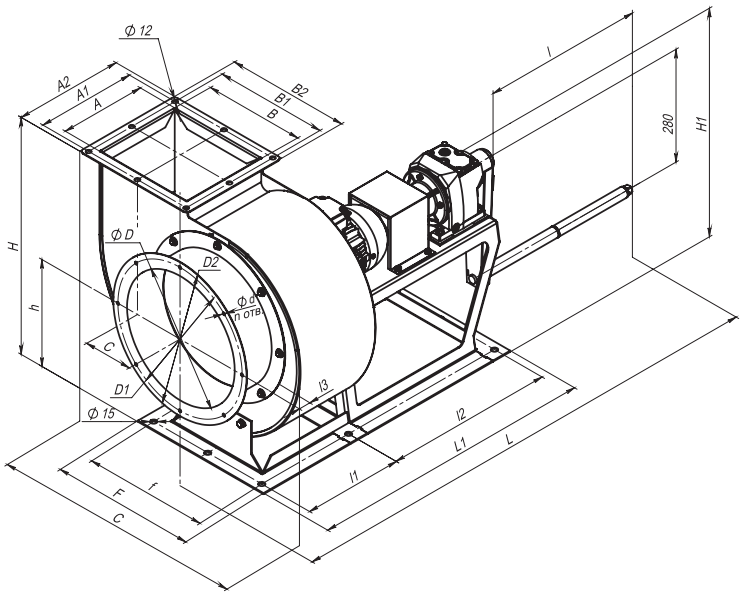
Серія
ЕРВ: електроручний вентилятор

Типорозмір колеса

Кількість полюсів
2, 4, 6

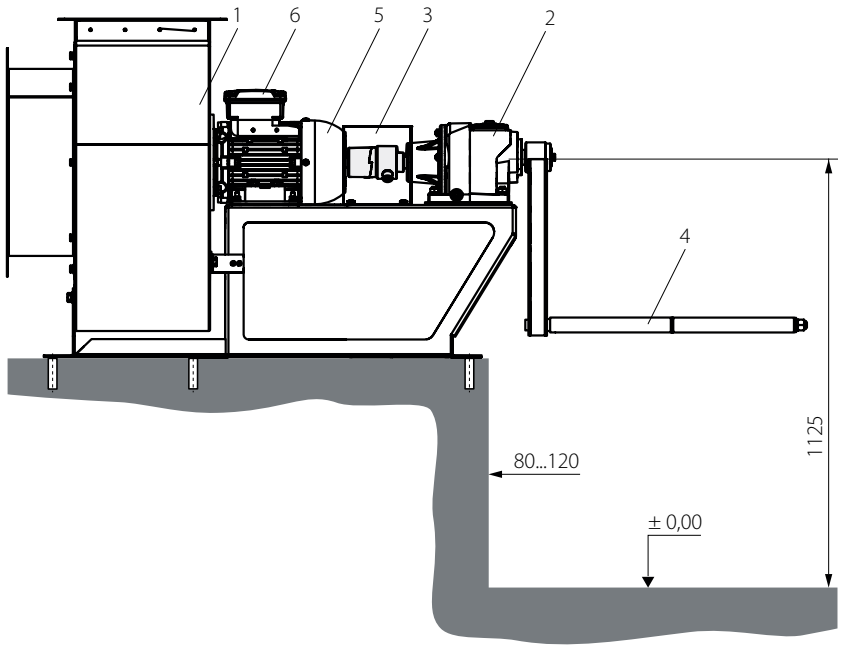
Фазність
Д: трифазний

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ



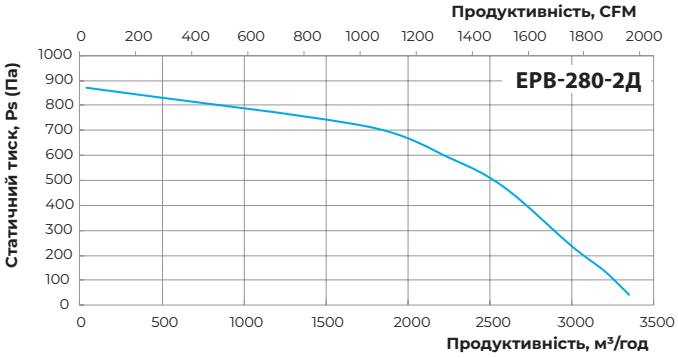
Модель	Розміри, мм																							Маса, кг
	A	A1	A2	B	B1	B2	C	C1	D	D1	D2	d	n	F	f	H	H1	h	L	L1	l	l1	l2	l3	
ЕРВ-280-2Д	181	210	230	222	245	265	535	193	260	286	306	7	8	360	310	480	370	295	1295	710	400	220	450	110	50
ЕРВ-315-4Д	212	248	272	247	280	307	602	215	310	356	382	7	8	360	310	565	395	325	1295	710	400	250	420	110	50
ЕРВ-315-2Д	212	248	272	247	280	307	602	215	310	356	382	7	8	360	310	580	410	340	1350	770	400	250	480	110	58
ЕРВ-355-2Д	232	268	292	277	312	338	675	242	310	356	382	7	8	400	350	665	460	385	1410	835	400	270	525	110	75
ЕРВ-400-6Д	265	301	325	318	354	380	760	271	362	395	421	10	8	400	350	730	490	420	1550	760	600	300	420	110	64
ЕРВ-400-4Д	265	301	325	318	354	380	760	271	362	395	421	10	8	400	350	730	490	420	1550	760	600	300	420	110	63

КОНСТРУКЦІЯ ВЕНТИЛЯТОРА ЕРВ

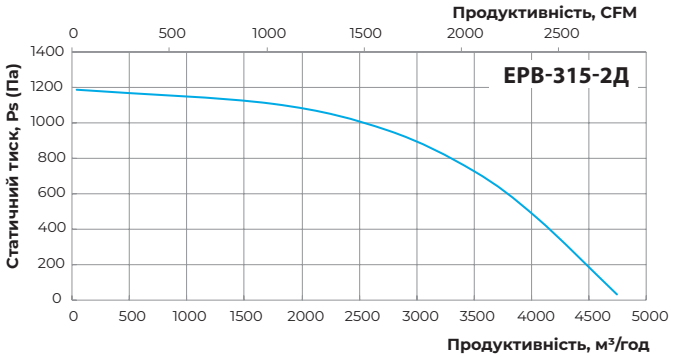


1. Вентилятор
2. Редуктор
3. Муфта зчеплення
4. Рукоятка
5. Двигун
6. Клемна коробка

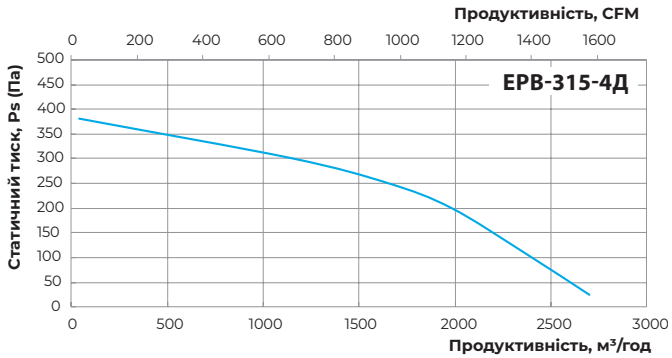
ТИПОРОЗМІР: 280



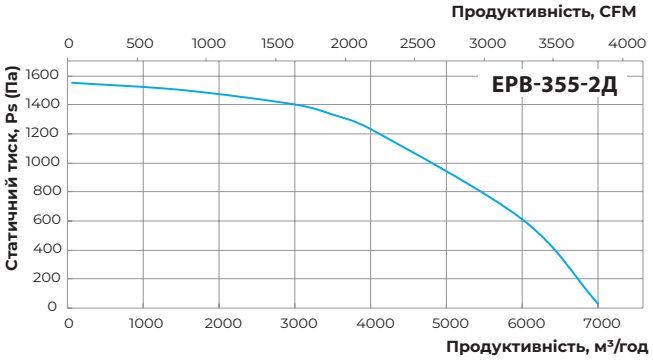
ТИПОРОЗМІР: 315



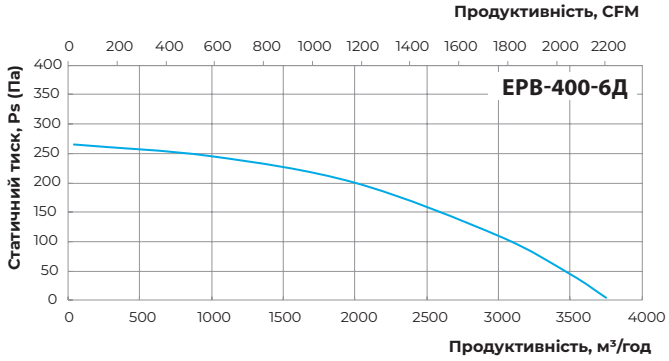
ТИПОРОЗМІР: 315



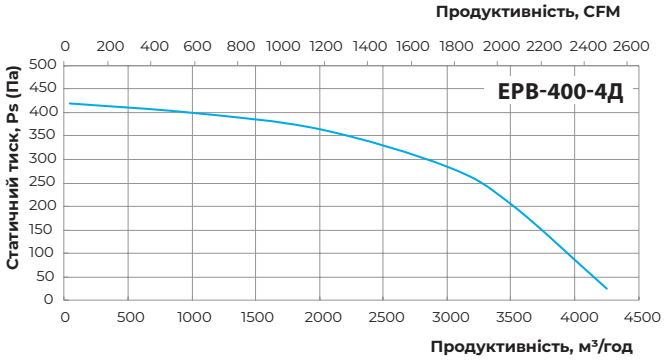
ТИПОРОЗМІР: 355



ТИПОРОЗМІР: 400



ТИПОРОЗМІР: 400



Серія

РМ

Монтажна рама для вентилятора ЕРВ



ЗАСТОСУВАННЯ

Монтажна рама РМ призначена для встановлення лінійки електроручних вентиляторів ЕРВ. Рама розрахована на навантаження в межах 50–180 кг/м² залежно від типорозміру.

Температурний діапазон експлуатації рами становить від –20 °С до +40 °С.

КОНСТРУКЦІЯ

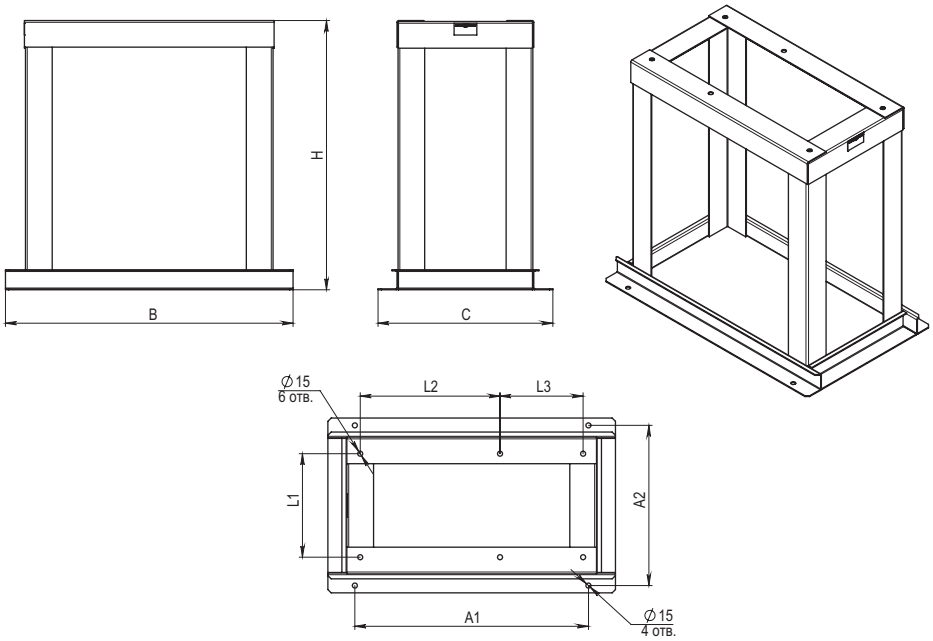
Монтажна рама виконує функцію перехідного елементу між вентилятором та фундаментом.

Рама виготовлена з вуглецевої сталі з порошковим покриттям за каталогом RAL 5007 Muar.

ПРИКЛАД МОНТАЖУ



ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ



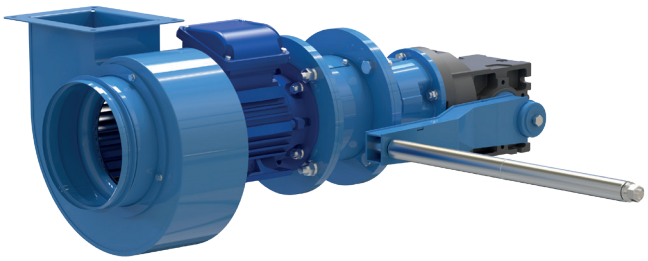
Модель	Модель ЕРВ	Розміри, мм								Маса, кг
		H	A1	A2	L1	L2	L3	B	C	
РМ-1	ЕРВ-280-2Д	830	700	480	310	449	223	865	524	27,9
РМ-2	ЕРВ-315-2Д	787	700	480	310	479	249	922	524	28,1
РМ-3	ЕРВ-355-2Д	741	820	520	350	523	269	986	564	28,8
РМ-4	ЕРВ-400-4Д	709,5	700	520	350	418	302	914	564	27,4
РМ-4	ЕРВ-400-6Д	709,5	700	520	350	418	302	914	564	27,4
РМ-5	ЕРВ-315-4Д	800	700	480	310	419	249	862	524	27,5

Серія

EPB-M

Малогабаритний електроручний вентилятор

Продуктивність: до 2900 м³/год



ЗАСТОСУВАННЯ

Малогабаритний електроручний вентилятор середнього тиску призначений для роботи у системах вентиляції захисних споруд цивільного захисту.

Вентилятор використовується переважно у витяжних системах для видалення забрудненого повітря із санітарних вузлів, дизельних (ДЕС) та акумуляторних приміщень, складів та інших допоміжних приміщень, які потребують влаштування окремої системи повітрообміну.

Завдяки компактним габаритам вентилятор зручний для використання в обмежених умовах простору, а наявність електричного та ручного привода забезпечує його роботу як при наявності електроживлення, так і в автономному режимі під час аварійних ситуацій.

КОНСТРУКЦІЯ

Вентилятор EPB-M має металевий, стійкий до корозії корпус правого виконання та оснащений відцентровою крильчаткою з вперед загнутими лопатками, електричним двигуном, редуктором ручного приводу й механізмом зчеплення, який забезпечує надійне та швидке перемикання між електричним і ручним режимами роботи. Додатково у вентиляторах серії EPB-M передбачена можливість зміни положення рукоятки, що підвищує гнучкість монтажу та зручність експлуатації.

ЕЛЕКТРОДВИГУН

Вентилятори оснащені трифазними електродвигунами, розрахованими на напругу 400 В/50 Гц. Клас захисту електродвигунів – IP54.

МОНТАЖ

Для встановлення малогабаритного електроручного вентилятора обов'язковим є застосування монтажної рами PM-M, яка має два варіанти виконання:

- **для горизонтального монтажу** - використовується при встановленні вентилятора на підлозі.
- **для вертикального монтажу** - застосовується у випадках, коли вентилятор монтується на стіні.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Вентилятори призначені для роботи в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії розміщення (У2) за ДСТУ 15150, при температурі навколишнього середовища від −20 до +40 °С. Температура повітря, що переміщується вентиляторами, може досягати до +60 °С.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номінальні технічні характеристики	Модель вентилятора				
	EPB-M-160-П	EPB-M-180-П	EPB-M-200-П	EPB-M-225-П	EPB-M-240-П
Напруга, В	400	400	400	400	400
Споживана потужність, кВт	0,18	0,25	0,55	1,1	1,5
Сила струму, А	0,57	0,68	1,31	2,45	3,21
Частота обертання, об/хв	1500				
Зусилля на рукоятці в момент рушання, кгс	<35				

УМОВНЕ ПОЗНАЧЕННЯ

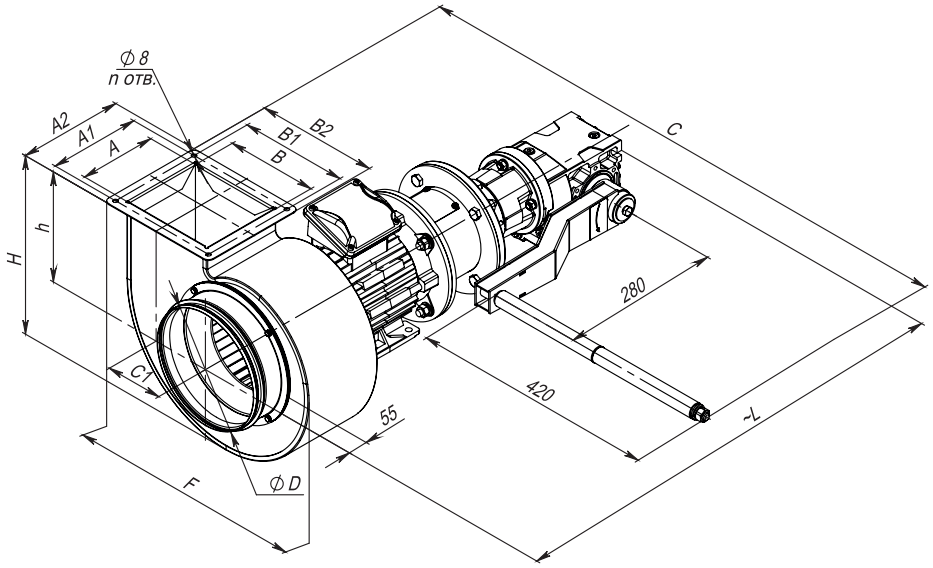
EPB-M - 200 - П

Серія
EPB-M: малогабаритний електроручний вентилятор

Типорозмір колеса

Виконання корпусу
П: праве

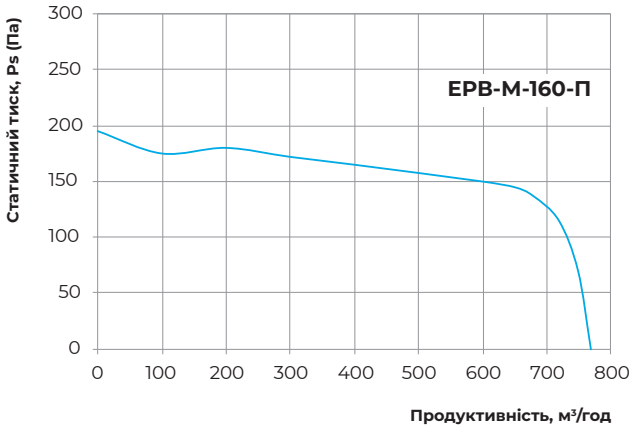
ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ



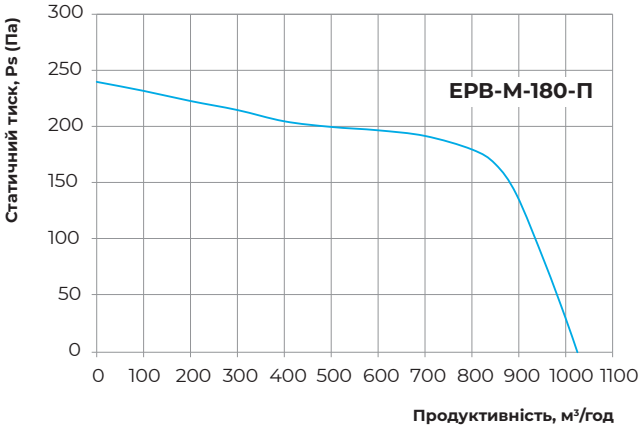
Модель	Розміри, мм														Маса, кг
	A	A1	A2	B	B1	B2	C	C1	D	n	F	H	h	L	
ЕРВ-М-160-П	101	127	151	128	156	180	760	110	157	4	320	275	132	715	37
ЕРВ-М-180-П	119	146	170	144	171	195	780	123	177	4	355	305	143	740	37,5
ЕРВ-М-200-П	135	158	182	160	187	211	800	137	197	4	390	335	155	785	41
ЕРВ-М-225-П	160	191	221	180	211	241	835	154	222	4	445	375	175	830	49
ЕРВ-М-240-П	171	202	232	200	231	261	860	171	237	8	490	415	190	870	52

ГРАФІКИ ПРОДУКТИВНОСТІ

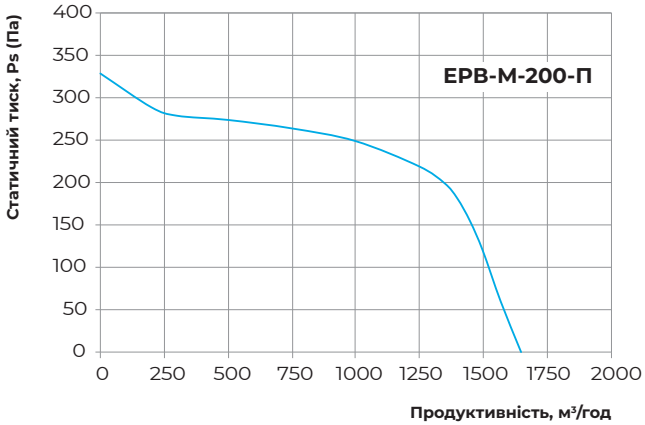
ТИПОРОЗМІР: 160



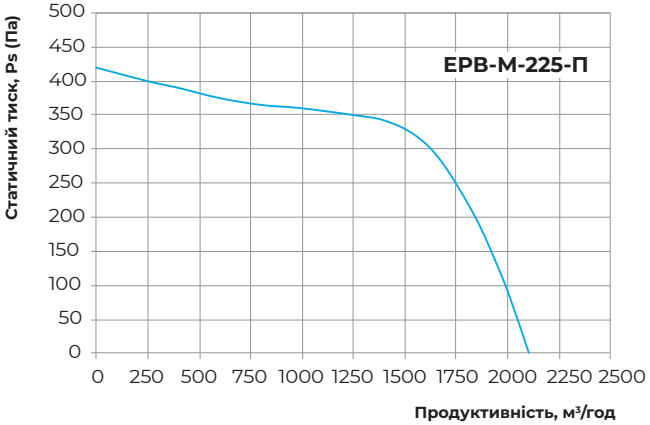
ТИПОРОЗМІР: 180



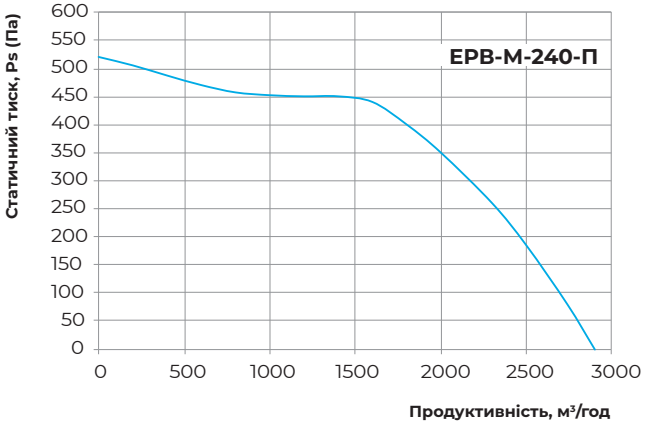
ТИПОРОЗМІР: 200



ТИПОРОЗМІР: 225



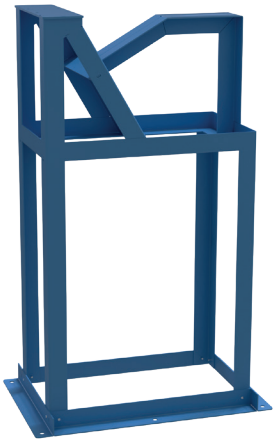
ТИПОРОЗМІР: 240



Серія

РМ-М

Монтажна рама для малогабаритного електроручного вентилятора ЕРВ-М



ЗАСТОСУВАННЯ

РМ-М є обов'язковим аксесуаром для встановлення вентиляторів серії **ЕРВ-М** та використовується для їх монтажу на горизонтальну або вертикальну поверхню. Для горизонтального монтажу застосовується рама, яка дозволяє розміщувати вентилятор на підлозі таким чином, щоб відстань від підлоги до валу редуктора становила 1125 мм. Для вертикального монтажу передбачено комплект монтажних кронштейнів, який забезпечує надійне кріплення вентилятора на стіні з бетону, газобетону або суцільної цегли завтовшки ≥120 мм.

КОНСТРУКЦІЯ

Рама та монтажні кронштейни виготовляються з вуглецевої сталі та мають порошкове покриття відповідно до каталогу RAL 5007 Muar, що забезпечує додатковий захист від корозії.

УМОВНЕ ПОЗНАЧЕННЯ

РМ-М - 200 - Г

Серія
РМ-М: монтажна рама для малогабаритного електроручного вентилятора ЕРВ-М

Типорозмір вентилятора
160, 180, 200, 225, 240

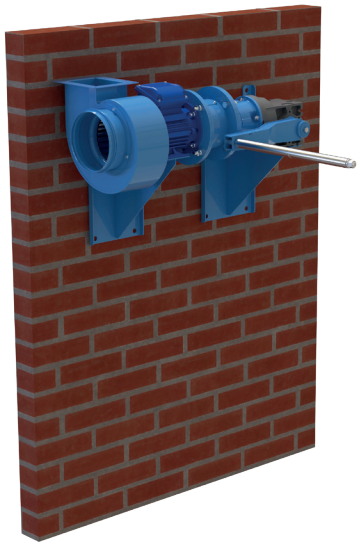
Монтаж
Г: горизонтальний (на підлозі)
В: вертикальний (на стіні)

ПРИКЛАД МОНТАЖУ

ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ

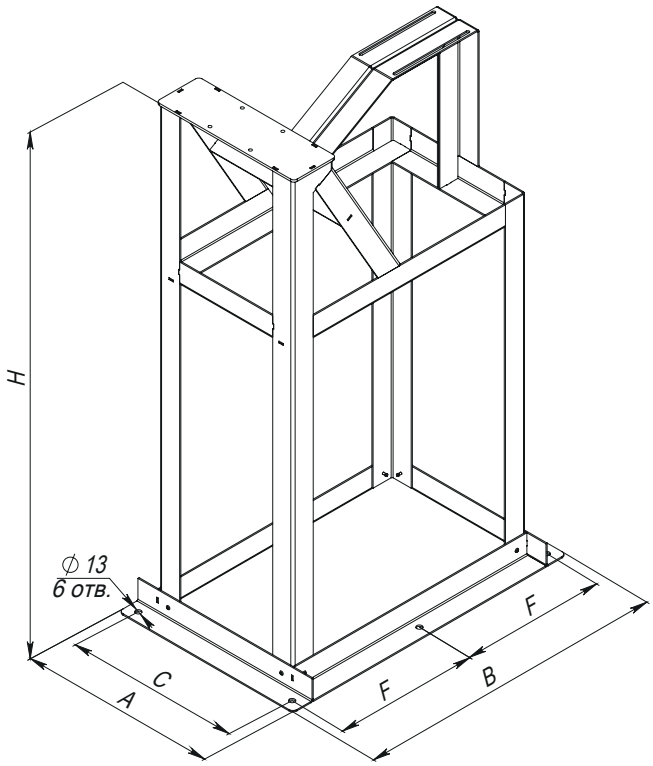


ВЕРТИКАЛЬНИЙ



ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	A	B	C	F	H	
РМ-М-160-Г	430	675	380	315	1095	23,5
РМ-М-180-Г	430	675	380	315	1085	23,7
РМ-М-200-Г	480	705	430	328	1075	25
РМ-М-225-Г	530	720	480	337	1065	26
РМ-М-240-Г	530	745	480	350	1065	26,7



Серія

ВВ-П

Клапан витратомір-відсікач прямокутний



ЗАСТОСУВАННЯ

Клапан витратомір-відсікач призначений для визначення витрат повітря системи, до складу якої входить електроручний вентилятор серії ЕРВ. Також пристрій виконує функцію зворотного клапана після завершення роботи вентилятора.

КОНСТРУКЦІЯ

Клапан являє собою конструкцію призматичної форми і складається з таких елементів:

- корпусу з листової сталі;
- заслінки, що встановлюється на горизонтальній вісі;
- приєднувальних фланців прямокутного перерізу.

Заслінка виконує функцію запірно-регулювального елемента. Разом з віссю заслінка повертається під натиском повітря з вентилятора. На вісі встановлено стрілку, що вказує витрати повітря на шкалі.

Під час роботи електроручного вентилятора заслінка відкривається на встановлену маркувальною стрілкою величину. Після завершення роботи вентилятора заслінка повертається у горизонтальне положення та відсікає вентилятор від вентиляційної мережі.

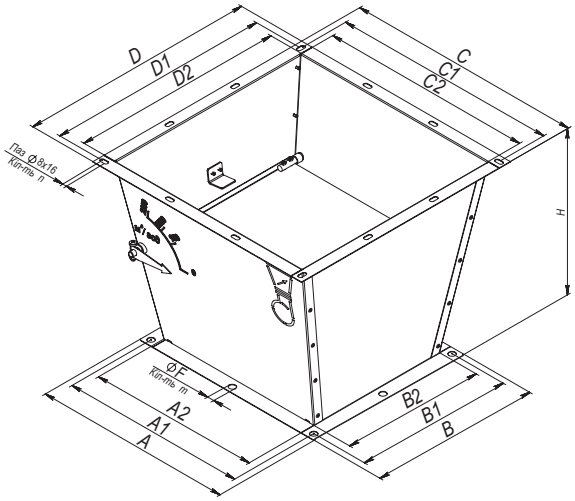
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клапан виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям згідно з каталогом RAL 5007 Muar і тільки прямокутного перерізу. Клапан може бути встановлений лише у вертикальному положенні. Вимога щодо теплопровідності та належності до класу протікання не висувається.

Клапани ВВ-П використовуються лише для вентиляторів ЕРВ.

Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20 °С до +40 °С. Клапан може експлуатуватися в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії розміщення (У2).

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ



ТАБЛИЦЯ ПІДБОРУ ВВ-П

Клапан витратомір-відсікач ВВ-П	Вентилятор ЕРВ
ВВ-ПМ-1	ЕРВ-М-160-П
ВВ-ПМ-2	ЕРВ-М-180-П
ВВ-ПМ-3	ЕРВ-М-200-П
ВВ-ПМ-4	ЕРВ-М-225-П
ВВ-ПМ-5	ЕРВ-М-240-П
ВВ-П1	ЕРВ-315-4Д
ВВ-П2	ЕРВ-400-6Д
ВВ-П3	ЕРВ-280-2Д
ВВ-П4	ЕРВ-315-2Д
ВВ-П5	ЕРВ-355-2Д
ВВ-П6	ЕРВ-400-4Д

Модель	Розміри, мм														Кіл-ть m	Кіл-ть n	Маса, кг
	A	A1	A2	B	B1	B2	C	C1	C2	D	D1	D2	F	H			
ВВ-ПМ-1	182	156	128	151	127	97	252	227	203	252	227	203	8,2	288	4	4	2,87
ВВ-ПМ-2	197	171	143	170	146	116	262	238	213	262	238	213	8,2	288	4	4	3,13
ВВ-ПМ-3	213	187	159	182	158	128	279	254	229	279	254	229	8,2	288	4	4	3,39
ВВ-ПМ-4	237	211	183	215	191	161	302	278	253	302	278	253	8,2	288	4	4	3,89
ВВ-ПМ-5	257	231	203	225,5	201,5	172	322	298	273	322	298	273	8,2	288	8	8	4,21
ВВ-П1	306	280	246	272	248	212	355	330	307	355	330	307	13,1	310	8	8	5,05
ВВ-П2	380	354	320	325	301	265	454	429	403	454	429	403	13,1	350	8	12	7,23
ВВ-П3	271	245	213	234	210	176	355	330	305	355	330	305	13,1	310	8	8	4,61
ВВ-П4	306	280	246	272	248	212	355	330	307	355	330	307	13,1	310	8	8	5,05
ВВ-П5	338	312	280	292	268	234	415	390	365	415	390	365	13,1	310	8	8	5,76
ВВ-П6	380	354	320	325	301	265	454	429	403	454	429	403	13,1	350	8	12	7,23

Серія

МЗР, УЗР

Захисна решітка



ЗАСТОСУВАННЯ

Захисні решітки МЗР, УЗР призначені для ізоляції вентиляційної системи від контакту із зовнішнім середовищем у разі виникнення повітряної ударної хвилі.

КОНСТРУКЦІЯ

Виріб складається з металевої решітки, до якої шарнірами кріплять жалюзійні металеві пластини. Під дією надлишкового тиску жалюзі щільно прилягають до решітки та зупиняють надмірний повітряний потік, викликаний ударною хвилею. Після стабілізації надлишкового тиску жалюзі під дією пружин повертаються у початкове положення. Кут нахилу лопатей до площини решітки можна змінювати за допомогою регулювальних гвинтів у межах від 0° до 45°. За замовчуванням виріб вкривають порошковою фарбою RAL 5007 Muar. За запитом можлива заміна кольору згідно з RAL. Решітки призначені для роботи в умовах помірного клімату 2-ї категорії розміщення (У2) за ДСТУ 15150. Допускається встановлення решітки МЗР на відкритому повітрі за умови використання захисного кожуху КПЗ, який може експлуатуватися в умовах помірного (У) клімату 1 категорії розміщення (У1).

МОНТАЖ

Решітка монтується в комплекті з корпусом КЗР або кожухом КПЗ, а також може встановлюватися безпосередньо в монолітний отвір.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номінальні технічні характеристики	Модель					
	МЗР-282х321	**МЗР-500х500**	**УЗР-595х649**	**УЗР-700х745**	**УЗР-815х1530**	**УЗР-815х2200**
Номінальна витрата повітря, м³/год	до 1500	до 4500	до 8000	до 8000	до 16000	до 25000
Опір ударної хвилі, кгс/см²	0,3–10					
Площа живого перерізу, м²	0,045	0,135	0,235	0,235	0,47	0,705
Час спрацювання лопатей, с	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7
Об'єм розширювальної камери (ділянки трубопроводу) за противибуховим пристроєм, м³	0,5	1	2	2	4	6

УМОВНЕ ПОЗНАЧЕННЯ

МЗР- 282х321

Серія
МЗР: малогабаритна захисна решітка
УЗР: уніфікована захисна решітка

Типорозмір, мм
282х321; 500х500; 595х649; 700х745; 815х1530; 815х2200

ДОДАТКОВІ КОМПЛЕКТУВАЛЬНІ



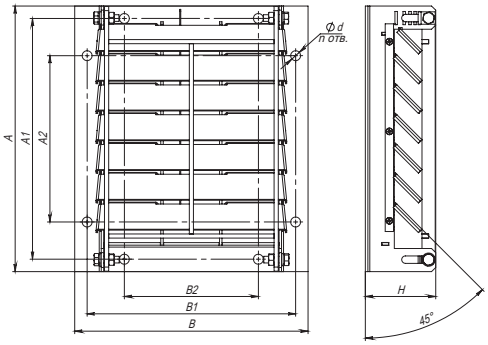
Корпус захисної решітки КЗР

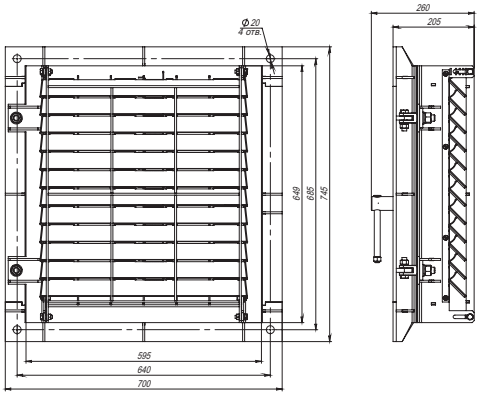


Кожух припливний захисний КПЗ

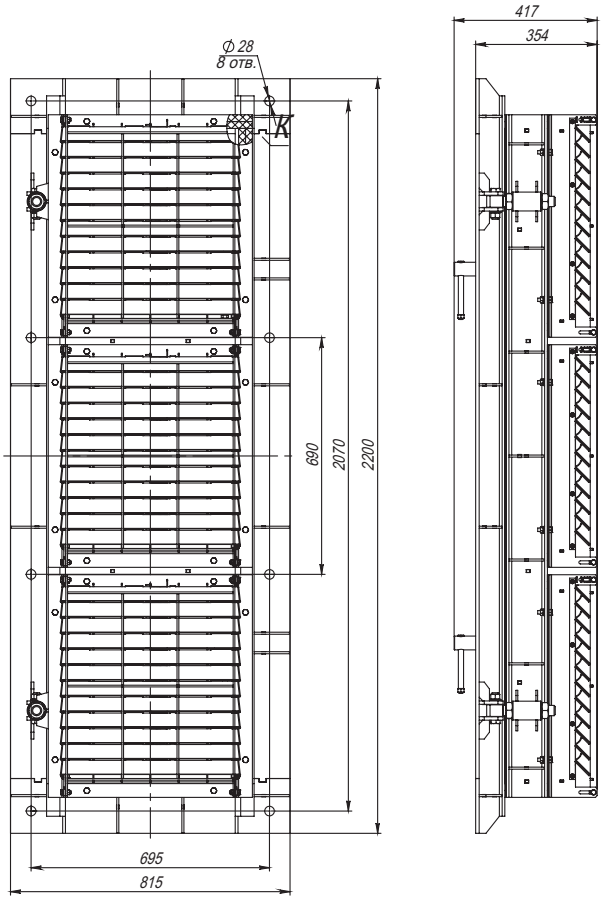
ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

Модель	Розміри, мм								n, шт	Маса, кг
	A	A1	A2	B	B1	B2	H	d		
МЗР-282х321	321	291	201	282	252	162	85	12	8	6
МЗР-500х500	500	460	300	500	460	240	137			22
УЗР-595х649	649	610	430	595	555	370	143			33
УЗР-700х745	-	-	-	-	-	-	-	20	4	70
УЗР-815х1530	-	-	-	-	-	-	-	28	8	230
УЗР-815х2200	-	-	-	-	-	-	-	28	8	315

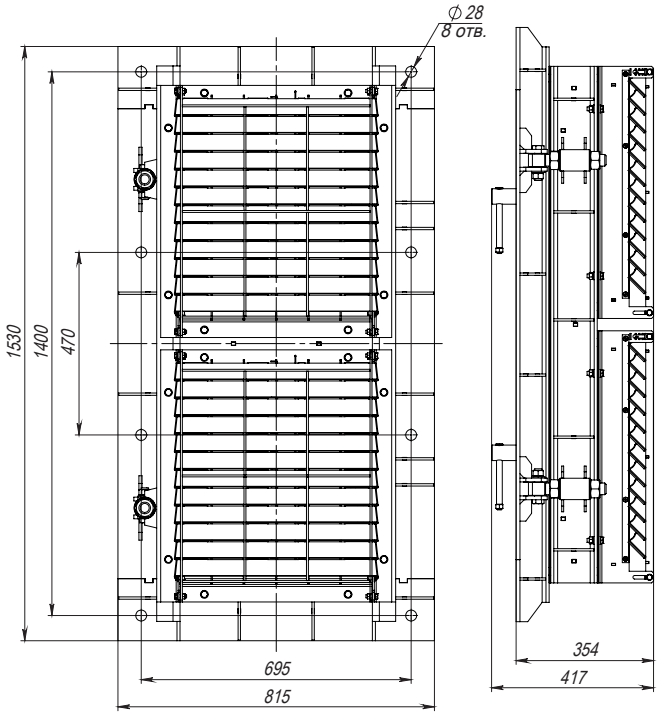




УЗР-700х745

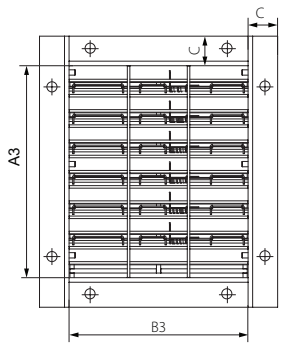


УЗР-815х2200



УЗР-815х1530

Модель	Розміри, мм		
	A3	B3	C
МЗР-282х321	251	212	35
МЗР-500х500	400	400	50
УЗР-595х649	549	495	50
УЗР-700х745	545	500	100
УЗР-815х1530	1210	495	160
УЗР-815х2200	1880	495	160

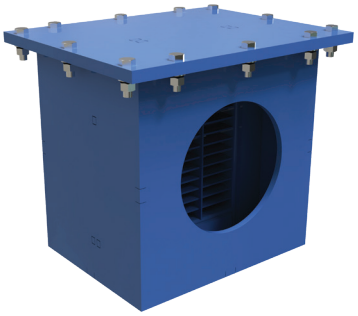


Монтажний корпус МЗР / УЗР

Серія

КЗР

Корпус захисної решітки



ЗАСТОСУВАННЯ

Корпус призначений для встановлення у нього захисної решітки МЗР, УЗР. Корпус встановлюється на повітропроводах діаметром від 100 до 710 мм.

КОНСТРУКЦІЯ

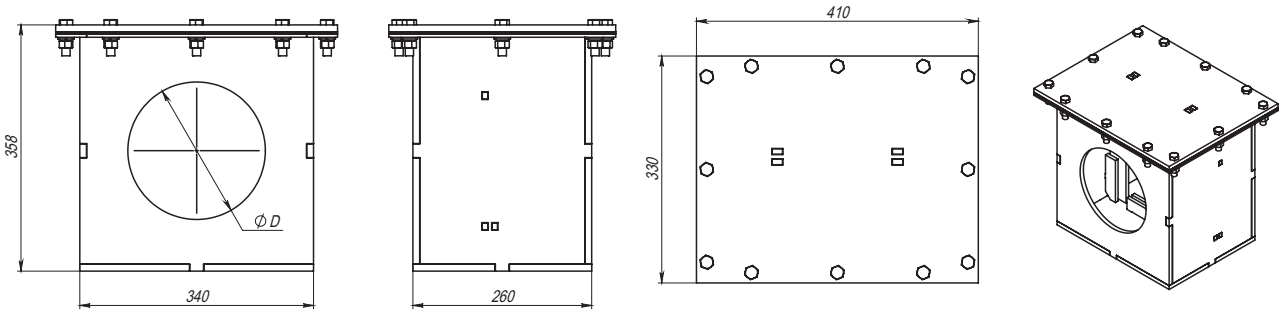
Корпус КЗР виготовляється з вуглецевої сталі. За замовчуванням виріб вкривають порошковою фарбою RAL 5007 Muar.

МОНТАЖ

Корпус КЗР потрібно монтувати на повітропроводах так, щоб забезпечити вільний доступ фахівцям для обслуговування та відкривання кришки корпусу.

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ КЗР-С

*Для решітки МЗР-282х321



Модель	ØD, мм	Маса, кг
КЗР-С-ДН100	100	53
КЗР-С-ДН125	125	52
КЗР-С-ДН150	150	51
КЗР-С-ДН160	160	51
КЗР-С-ДН180	180	50
КЗР-С-ДН200	200	49
КЗР-С-ДН225	225	48
КЗР-С-ДН250	250	47
КЗР-С-ДН280	280	45
КЗР-С-ДН300	300	43

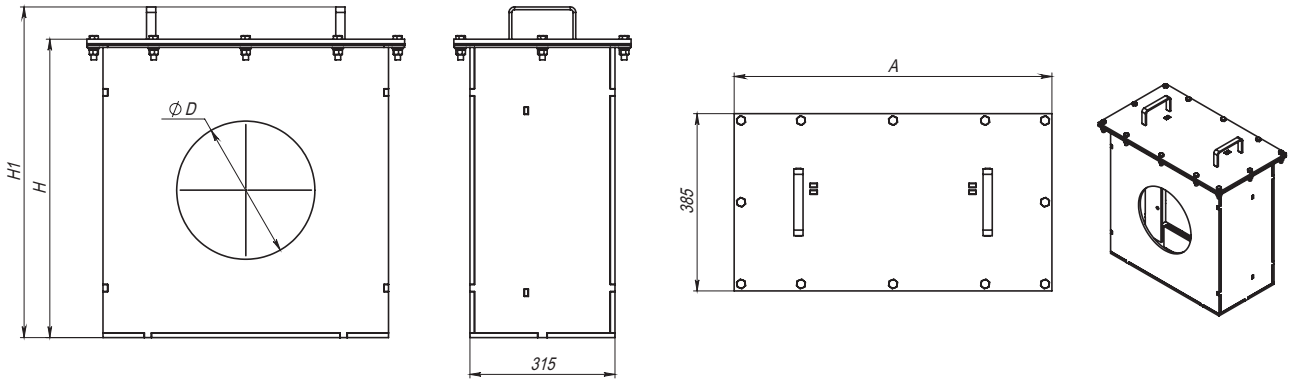
ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ КЗР-М

*Для решітки МЗР-500х500

Модель	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	H	H1	A	
КЗР-М-ДН300	300	648	718	690	135
КЗР-М-ДН315	315				133
КЗР-М-ДН355	355				130
КЗР-М-ДН400	400				126
КЗР-М-ДН450	450				121
КЗР-М-ДН500	500				115
КЗР-М-ДН560	560				107

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ КЗР-У

*Для решітки УЗР-595х649



Модель	Розміри, мм				Маса, кг
	∅D	H	H1	A	
КЗР-У-ДН300	300	778	848	820	179
КЗР-У-ДН315	315				178
КЗР-У-ДН355	355				175
КЗР-У-ДН400	400				171
КЗР-У-ДН450	450				166
КЗР-У-ДН500	500				160
КЗР-У-ДН560	560				152
КЗР-У-ДН630	630				142
КЗР-У-ДН710	710				128

Серія

КПЗ

Кожух припливний захисний



ЗАСТОСУВАННЯ

Кожух призначений для встановлення у нього захисної решітки МЗР-282х321 та МЗР-500х500. Кожух захищає секцію від механічних пошкоджень та атмосферних опадів. Встановлюється на повітропроводах діаметром від 100 до 450 мм.

КОНСТРУКЦІЯ

Корпус КПЗ виготовляється з вуглецевої сталі. За замовчуванням виріб вкривається порошковою фарбою RAL 5007 Muar.

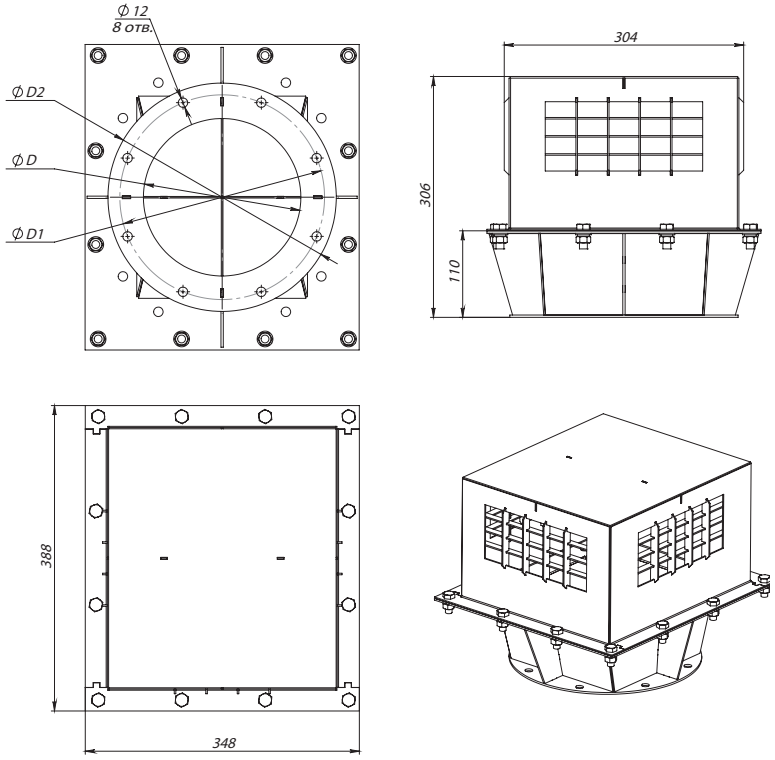
Виріб може експлуатуватися в умовах помірного (У) клімату 1-ї категорії розміщення (У1) відповідно до стандартів ДСТУ 15150

МОНТАЖ

Кожух з малогабаритною захисною решіткою МЗР кріпиться до спецперехідника болтовим з'єднанням. Під час монтажу захисної секції МЗР на сталевому кожусі зі спецперехідником необхідно забезпечити вільний доступ фахівцям для обслуговування та ремонту виробу.

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ КПЗ-С

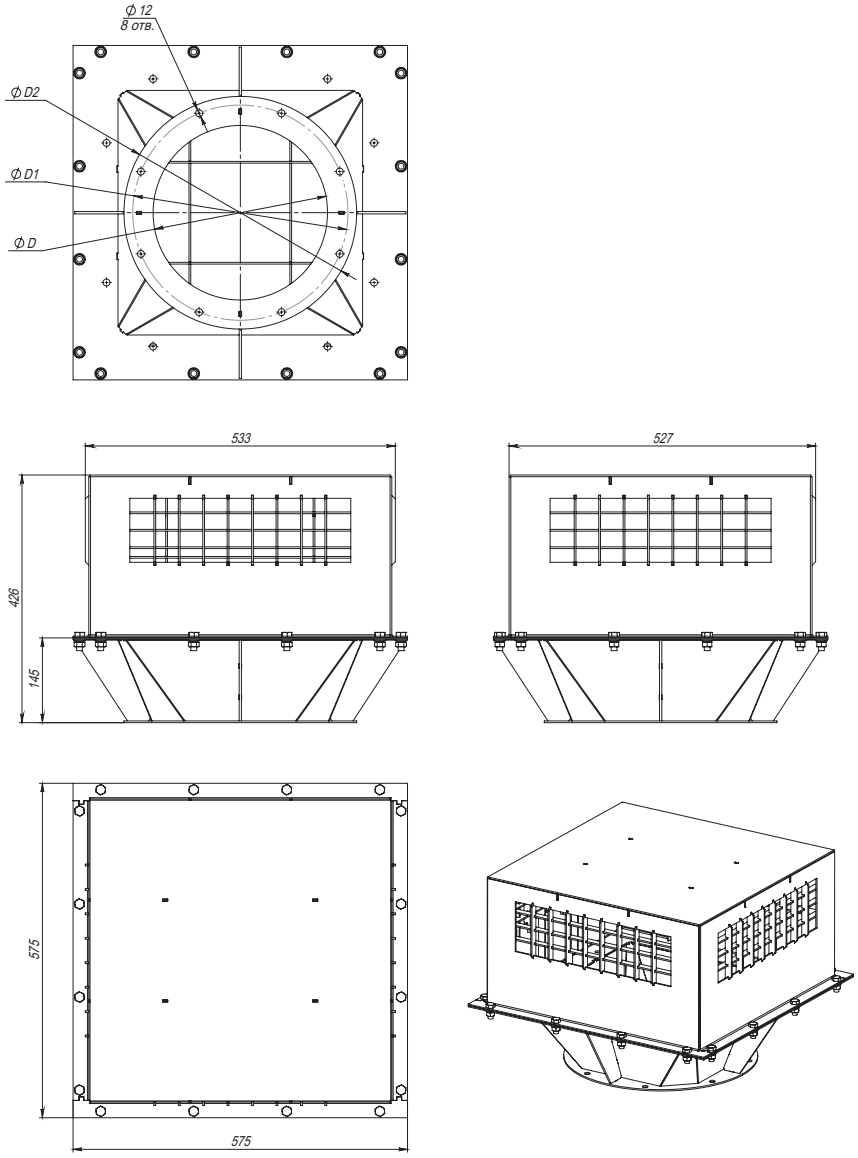
*Для решітки МЗР-282х321.



Модель	Розміри, мм			Маса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	
КПЗ-С-ДН100	100	170	200	10,6
КПЗ-С-ДН125	125	195	225	10,7
КПЗ-С-ДН150	150	220	250	10,8
КПЗ-С-ДН160	160	230	260	10,8
КПЗ-С-ДН180	180	250	280	10,9
КПЗ-С-ДН200	200	270	300	11,1
КПЗ-С-ДН225	225	285	315	11,4
КПЗ-С-ДН250	250	310	340	11,5
КПЗ-С-ДН280	280	340	370	11,6
КПЗ-С-ДН300	300	360	390	11,6

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ КПЗ-М

*Для решітки МЗР-500х500



Модель	Розміри, мм			Маса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	
КПЗ-М-ДН300	300	370	400	34
КПЗ-М-ДН315	315	385	415	34
КПЗ-М-ДН355	355	425	455	34
КПЗ-М-ДН400	400	470	500	35
КПЗ-М-ДН450	450	500	540	36

Серія

РК

Розширювальна камера



РК-0,5-В РК-2,0-Г

ЗАСТОСУВАННЯ

Розширювальні камери РК призначенні для забезпечення цілісності та безпечної експлуатації вентиляційних систем всередині захисних споруд шляхом зниження тиску вибухової хвилі до безпечного рівня. Це критично важливо під час надзвичайних ситуацій, коли надлишковий тиск від вибуху може пошкодити систему вентиляції або призвести до проникнення небезпечних речовин у приміщення. Камери РК встановлюються на шляху вибухової хвилі, після противибухової решітки (МЗР, УЗР).

КОНСТРУКЦІЯ

Розширювальні камери виготовляються з вуглецевої сталі з порошковим покриттям RAL 5007 Muar, що забезпечує стійкість до корозії та довговічність. Кожна камера складається з наступних елементів:

- Труби з вваренними в неї з обох боків заглушками.
- Приєднувального патрубка, що використовується для підключення камери РК до противибухового пристрою.
- Отвору врізки для підключення камери РК до повітропроводів вентиляційної системи.

МОНТАЖ

Розширювальна камера РК монтується за рахунок приварювання заглушки до закладних пластин у підлозі, по колу дна.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20 °С до +40 °С. Камера може експлуатуватися в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії розміщення (У2) відповідно до стандартів ДСТУ 15150.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номінальні технічні характеристики		Модель					
		РК-0,5-В	РК-1,0-В	РК-2,0-В	РК-0,5-Г	РК-1,0-Г	РК-2,0-Г
Габаритні розміри, мм	ширина	550	800	1100	935	1207	1177
	висота	2430	2430	2430	2000	2000	2000
Номінальний об'єм камери, м³		0,5	1	2	0,5	1	2
Розрахункове навантаження конструкції розширювальної камери, кг/см³		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Маса, кг, не більше		170	174	215	169	175	213

УМОВНЕ ПОЗНАЧЕННЯ

РК - 0,5 - В

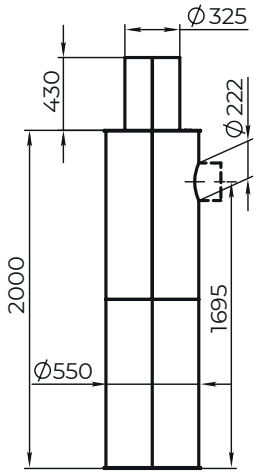
Серія
РК: розширювальна камера

Об'єм розширювальної камери, м³

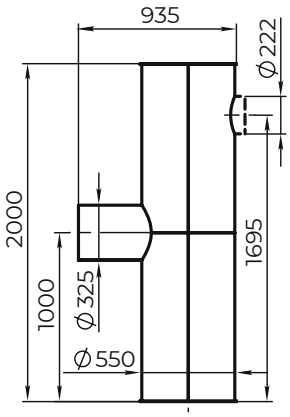
Підключення приєднувального патрубка
В: вертикальне
Г: горизонтальне

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

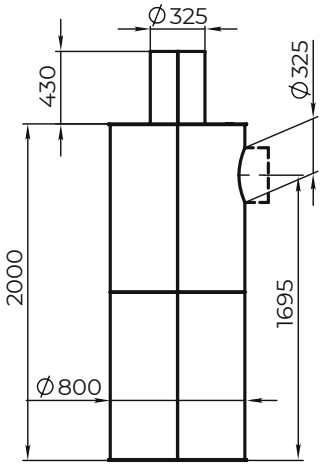
РК-0,5-В



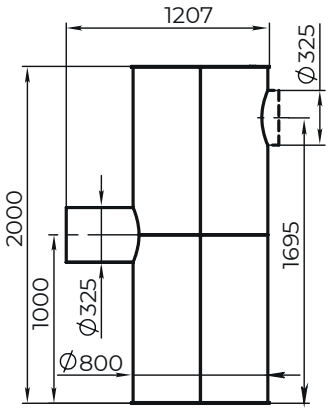
РК-0,5-Г



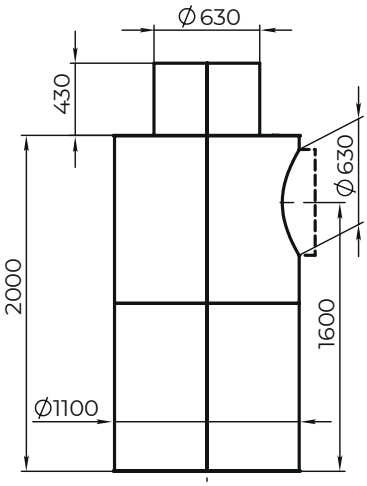
РК-1,0-В



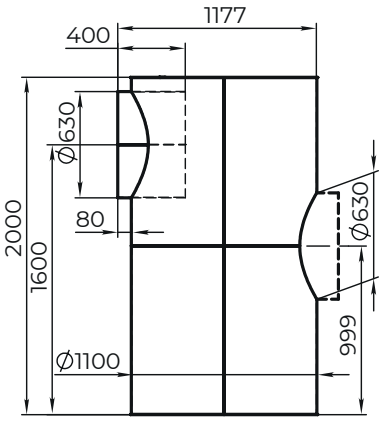
РК-1,0-Г



РК-2,0-В



РК-2,0-Г



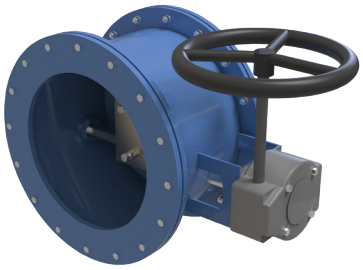
Примітка: Місце врізки повітропроводів нанесено штрих-пунктирною лінією.

Серія

ГК

Клапан герметичний вентиляційний





ЗАСТОСУВАННЯ

Клапани герметичні типу ГК призначені для установлення на повітропроводах вентиляційних систем у якості запірних пристроїв і слугують для ізоляції приміщень від зовнішнього середовища або від інших приміщень, пов'язаних однією інженерною мережею.

КОНСТРУКЦІЯ

Клапан ГК – це запірна арматура, конструктивно виконана у вигляді клапана, тобто її замикальний елемент переміщується паралельно осі потоку робочого середовища.

Клапан складається з таких елементів:

– корпусу, виконаного з вуглецевої сталі з порошковим покриттям;
– фланців;
– тареля, що забезпечує герметичне перекриття прохідного перерізу клапана;
– важеля, що гарантує щільне прилягання тареля до ущільнювальної поверхні;
– робочого механізму, що безпосередньо бере участь у відкритті / закритті клапана.

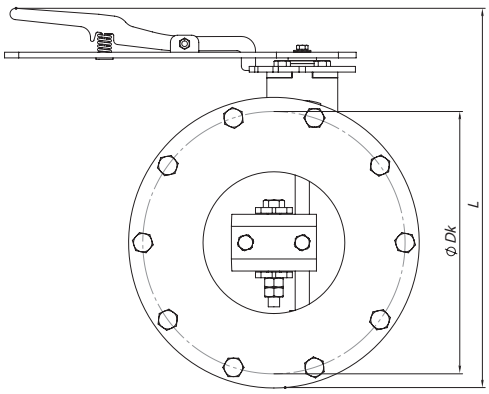
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

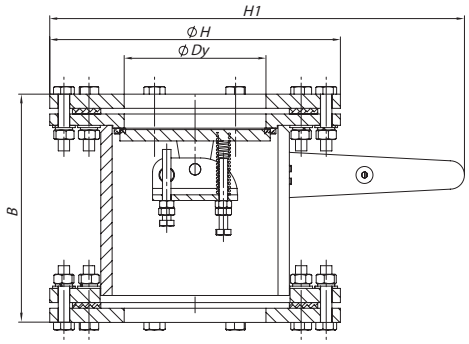
Герметичні клапани розраховані на тиск не менше ніж 0,1 МПа (1 кгс/см²) з ручним приводом діаметром до 600 мм включно відповідно до вимог, зазначених у ДБН В.2.2.5-2023.

Клапан виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям за каталогом RAL 5007 Muar.

Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20 °С до +40 °С. Клапан може експлуатуватися в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії розміщення (У2).

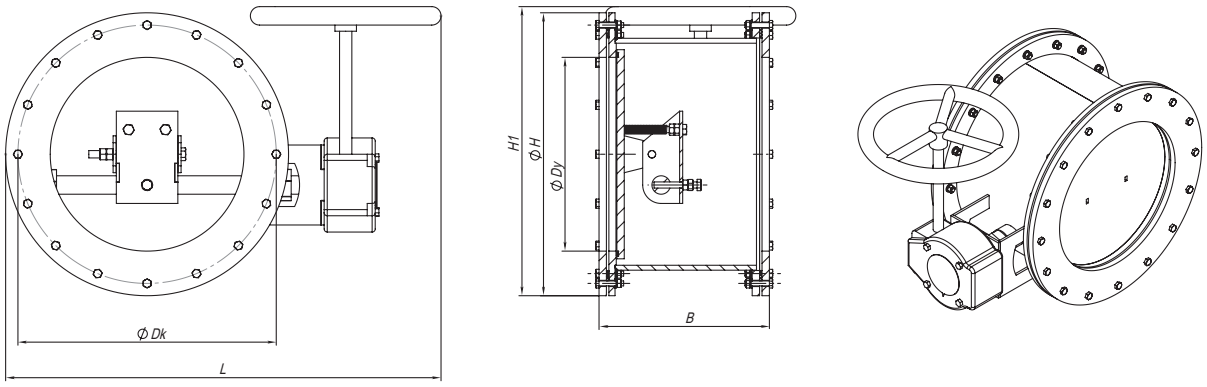
ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ





Модель	Розміри, мм						Кількість та розмір болтів під кріплення	Маса з фланцями та кріпленням, кг
	Dy	H	H1	B	L	Dk		
ГК-100	100	205	293	123	268	185	M8x10	12,0
ГК-150	150	255	308	143	323	235	M8x10	17,5
ГК-200	200	305	325	165	374	275	M10x12	22,5
ГК-225	225	330	355	175	398	300	M10x12	25,5
ГК-250	250	355	367,5	185	423	325	M10x14	29,0
ГК-300	300	430	-	205	487	400	M10x16	41,0

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

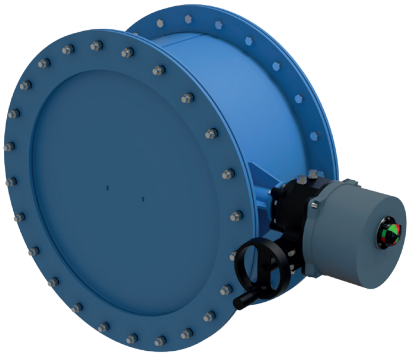


Модель	Розміри, мм						Кількість та розмір болтів під кріплення	Маса з фланцями та кріпленням, кг
	Dy	H	H1	B	L	Dk		
ГК-315	315	460	470	236	718	420	M10x16	60,5
ГК-355	355	490	485	276	748	450	M10x18	67
ГК-400	400	530	505	296	790	500	M10x20	74
ГК-450	450	600	540	296	865	550	M10x22	89
ГК-500	500	670	575	296	910	620	M10x24	103
ГК-560	560	730	605	296	930	670	M10x24	115
ГК-600	600	770	625	296	970	720	M10x24	123

Серія

ГКЕ

Клапан герметичний вентиляційний з електроприводом



ЗАСТОСУВАННЯ

Герметичні клапани з електроприводом призначені для встановлення на повітропроводах вентиляційних систем у сховищах та СПП із захисними властивостями сховищ. Вони слугують надійними запірними пристроями, забезпечуючи ізоляцію приміщень від зовнішнього середовища або інших зон, пов'язаних однією інженерною мережею.

КОНСТРУКЦІЯ

Клапан ГКЕ – це запірна арматура, конструктивно виконана у вигляді клапана, замикальний елемент якого переміщується паралельно осі потоку робочого середовища.

Клапан оснащений електричним приводом, що забезпечує дистанційне автоматизоване відкриття та закриття. Також передбачена можливість ручного керування у разі необхідності.

Складові елементи клапана:

- корпус із вуглецевої сталі з порошковим покриттям;
- фланці;
- таріль, що забезпечує герметичне перекриття прохідного перерізу;
- важіль, який забезпечує щільне прилягання тареля до ущільнювальної поверхні;
- робочий механізм, що здійснює безпосереднє відкриття та закриття клапана.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Герметичні клапани розраховані на аварійний тиск не менше ніж 0,1 МПа (1 кгс/см^2).

Клапан виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям за каталогом RAL 5007 Muar.

Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20 °С до +40 °С. Клапан може експлуатуватися в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії розміщення (У2).

УМОВНЕ ПОЗНАЧЕННЯ

ГКЕ-400-ВЗ

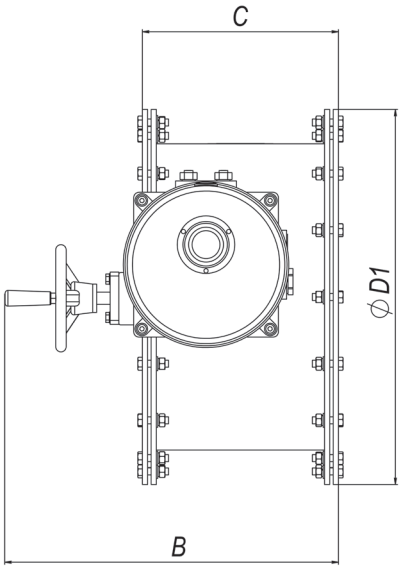
Серія
ГКЕ: герметичний клапан оснащений електроприводом з можливістю ручного керування

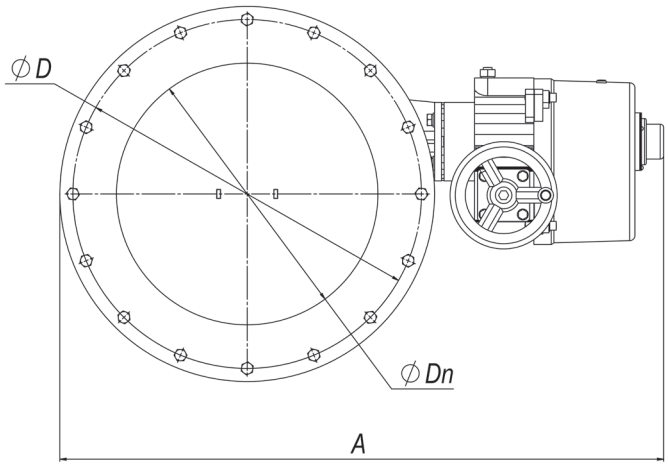
Приєднувальний розмір ØDn
100, 150, 200, 225, 250, 300, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 600, 630, 710, 800

Виконання
__ - загальнопромислове (від –20°С до +40°С)
ВЗ - вибухозахищене (від –20°С до +650°С) (по запиту)

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

Модель	Розміри, мм						Маса, кг
	Dn	D	D1	A	B	C	
ГКЕ-100	100	185	205	480	335	123	18
ГКЕ-150	150	235	255	535	350	143	21,5
ГКЕ-200	200	275	305	585	370	165	28
ГКЕ-225	225	300	330	605	375	175	30,5
ГКЕ-250	250	325	355	630	375	185	35,5
ГКЕ-300	300	400	430	695	390	205	45
ГКЕ-315	315	420	460	785	410	236	61,5
ГКЕ-355	355	450	490	815	450	276	68
ГКЕ-400	400	500	530	855	470	296	75
ГКЕ-450	450	550	600	930	470	296	90
ГКЕ-500	500	620	670	975	470	296	104
ГКЕ-560	560	670	730	995	460	296	116,5
ГКЕ-600	600	720	770	1035	460	296	125
ГКЕ-630	630	740	800	1125	545	356	154,5
ГКЕ-710	710	820	880	1205	545	356	170,5
ГКЕ-800	800	910	970	1295	545	356	189





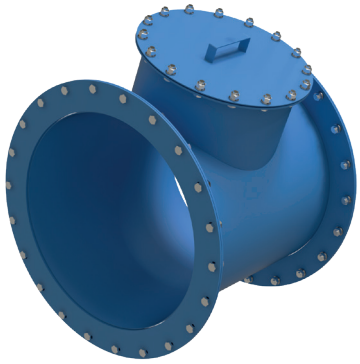
ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ SIEMENS

Технічні характеристики	Siemens SQL341E100	Siemens SQL341E400
Типорозмір клапана	100-600	630-800
Напруга живлення	AC 230 V +/- 10 %, 50/60 Hz	
Тип управління	2-позиційний (2P) та 3-позиційний (3P)	
Споживана потужність	96 VA	165 VA
Час повороту на 90° при 50 Hz	39 с	47 с
Кут повороту	90° ± 1°	
Номінальний крутний момент, Нм	100	400
Температура робочого середовища	-20...65 °C	
Ступінь захисту	IP 67	
Клас ізоляції	I, згідно з EN 60730	
Клас ізоляції двигуна	H	

Серія

ЛВ

Люк-вставка



ЗАСТОСУВАННЯ

Люк-вставка встановлюється на повітроводах вентиляційних систем захисних споруд зі сторони внутрішнього приміщення в герметичній зоні для огляду та очищення внутрішньої частини герметичних клапанів ГК та ГКЕ.

КОНСТРУКЦІЯ

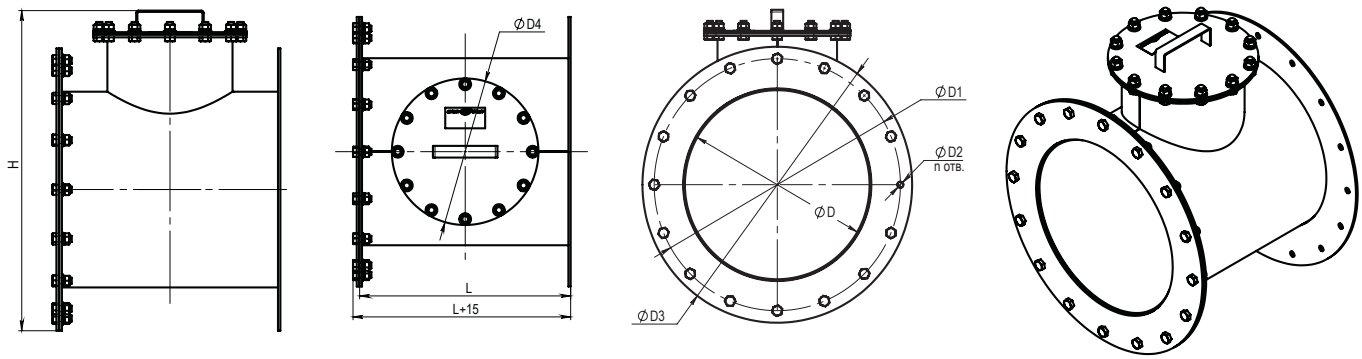
Люк-вставка ЛВ складається з корпусу-трійника з двома фланцями та ревізійним люком, який щільно закривається за допомогою кришки з гумовим ущільненням.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Люк-вставка виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям за каталогом RAL 5007 Muar. Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20° С до +40° С. Пристрій може експлуатуватись в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії та розміщення (У2) за ДСТУ 15150.

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

Модель	Розміри, мм								Маса, кг
	D	D1	D2	D3	D4	H	L	n	
ЛВ-150	150	235	8,2	255	180	298	200	10	5,8
ЛВ-200	200	275	10,2	305	200	358	300	12	8,6
ЛВ-225	225	300	10,2	330	200	389	300	12	9,4
ЛВ-250	250	325	10,2	355	200	378	300	14	9,8
ЛВ-300	300	400	10,2	430	250	497	360	16	15
ЛВ-315	315	420	10,2	460	250	522	360	16	16,6
ЛВ-355	355	450	10,2	480	250	537	360	18	16,5
ЛВ-400	400	500	10,2	530	365	597	460	20	21,9
ЛВ-450	450	550	10,2	580	365	680	450	22	24,2
ЛВ-500	500	620	10,2	650	365	719	460	24	28,2
ЛВ-560	560	670	13	730	520	790	600	24	39,9
ЛВ-600	600	720	13	770	520	843	600	24	42,3
ЛВ-630	630	740	18	800	520	870	600	24	40,5
ЛВ-710	710	820	18	880	520	994	600	24	44,1
ЛВ-800	800	910	18	970	520	1046	600	24	48,5



Серія

ГКП

Подвійний герметичний клапан



ЗАСТОСУВАННЯ

Клапан ГКП виконує функцію перемикача системи вентиляції укриття із загальнообмінного режиму на фільтровентиляційний. У нейтральному положенні клапан повністю відключає супутні агрегати від повітропроводів.

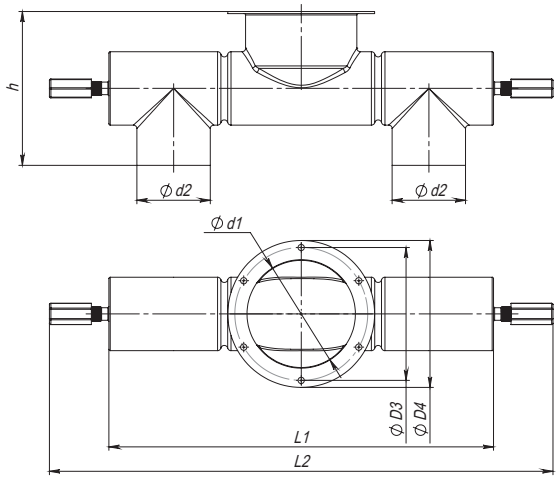
КОНСТРУКЦІЯ

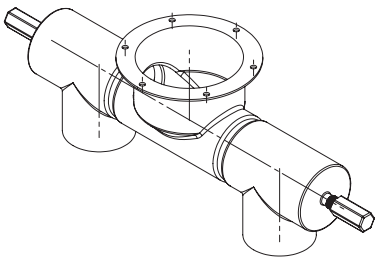
Клапан ГКП — це запірна арматура, конструкція якої передбачає патрубок з фланцем на стороні припливу свіжого повітря та два вихідних отвори, розташованих симетрично на протилежній стороні, до яких підключається вентиляційний агрегат або фільтри-поглиначі. Вихідні отвори перекриваються кутовими герметичними клапанами, притискання здійснюється шляхом накручування рукояті на сальник клапана.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клапан виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям за каталогом RAL 5007 Muar. Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20 °С до +40 °С. Клапан може експлуатуватися в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії розміщення (У2) за ДСТУ 15150.

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ





Модель	Розміри, мм						
	d1	d2	D3	D4	h	L1	L2
ГКП-150х100х100	150	100	190	210	220	550	700...1000
ГКП-250х200х200	250	200	290	310	420	900	1050...1500

Серія

ВВГФ

Гнучка вставка





ЗАСТОСУВАННЯ

Гнучкі вставки призначені для запобігання передаванню вібрації від вентиляторів або вентиляційних установок до повітропроводу, а також для часткової компенсації температурної деформації у трасі повітропроводу. Застосовуються у вентиляційних установках, які переміщують повітря в діапазоні температур від -40 °С до +80 °С.

КОНСТРУКЦІЯ

Гнучкі вставки являють собою два фланці, з'єднані між собою віброізолювальним матеріалом. Виконані з оцинкованого листа та поліетиленової стрічки, зміцненої поліамідною текстильною тканиною. Вставки не призначені для механічного навантаження, заборонено їх використовувати в якості опорної конструкції.

МОНТАЖ

Монтаж гнучких вставок у систему вентиляції здійснюється шляхом кріплення торцевих фланців до відповідних фланців у вентиляційній системі. Кріплення проводять за допомогою оцинкованих болтів та скоб.

УМОВНЕ ПОЗНАЧЕННЯ

ВВГФ 300

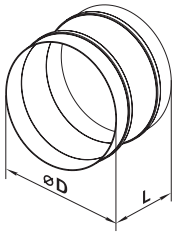
Серія
ВВГ: гнучка вставка

_: без фланця
Ф: з фланцем

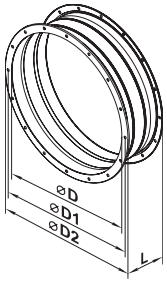
Діаметр, мм

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

Модель	Розміри, мм		Маса, кг
	ØD	L	
ВВГ 160	161	130	0,22
ВВГ 180	179,5	130	0,26
ВВГ 200	201	130	0,28
ВВГ 225	222,5	130	0,31
ВВГ 240	238,5	130	0,34



Модель	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	L	
ВВГФ 250	260	286	306	160	1,21
ВВГФ 300	310	356	382	160	1,9
ВВГФ 350	362	395	421	160	2,06



ТАБЛИЦЯ ПІДБОРУ ВВГФ

Гнучка вставка ВВГФ	Вентилятор ЕРВ
ВВГФ 250	ЕРВ-280-2Д
ВВГФ 300	ЕРВ-315-2Д
ВВГФ 300	ЕРВ-315-4Д
ВВГФ 300	ЕРВ-355-2Д
ВВГФ 350	ЕРВ-400-6Д
ВВГФ 350	ЕРВ-400-4Д

ТАБЛИЦЯ ПІДБОРУ ВВГ

Гнучка вставка ВВГ	Вентилятор ЕРВ-М
ВВГ 160	ЕРВ-М-160-П
ВВГ 180	ЕРВ-М-180-П
ВВГ 200	ЕРВ-М-200-П
ВВГ 225	ЕРВ-М-225-П
ВВГ 240	ЕРВ-М-240-П

Серія

ВВГФ-ЕРВ

Гнучка вставка



ЗАСТОСУВАННЯ

Гнучкі вставки ВВГФ-ЕРВ призначені для виключення передавання вібрації від електроручних вентиляторів ЕРВ та ЕРВ-М до повітропроводу у системах вентиляції захисних споруд. Температурний діапазон переміщуваного повітря від −40 до +80 °С.

КОНСТРУКЦІЯ

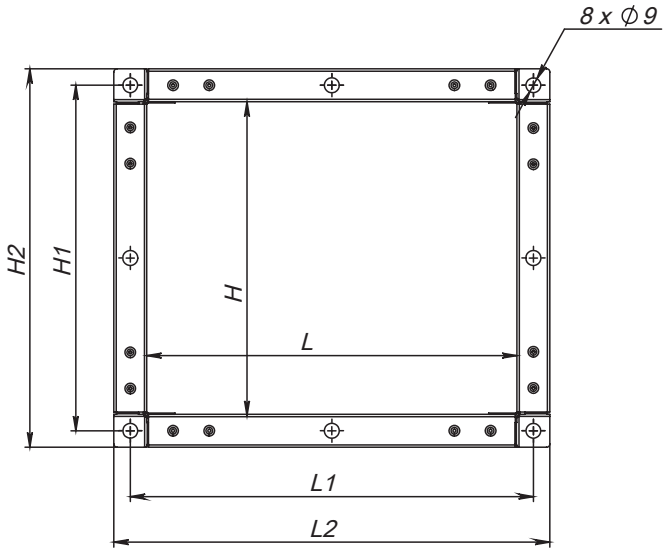
Гнучкі вставки являють собою два фланці, з'єднані між собою віброізолювальним матеріалом. Виконані з оцинкованого листа та поліетиленової стрічки, зміцненої поліамідною текстильною тканиною. Вставки не призначені для механічного навантаження, забороняється їх використання в якості опорної конструкції.

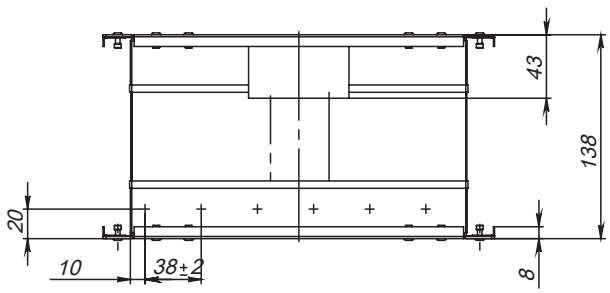
МОНТАЖ

Монтаж гнучких вставок у систему вентиляції здійснюється шляхом кріплення торцевих фланців до відповідних фланців у вентиляційній системі. Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих болтів.

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

Модель	Розміри, мм							Маса, кг
	L	H	L1	H1	L2	H2	n	
ВВГФ-ЕРВ-280	225	190	245	210	265	230	22	0,8
ВВГФ-ЕРВ-315	260	228	280	248	300	268	25	0,91
ВВГФ-ЕРВ-355	292	248	312	268	332	288	28	0,99
ВВГФ-ЕРВ-400	334	281	354	301	374	321	32	1,10
ВВГФ-ЕРВ-М-160	136	107	156	127	176	147	13	0,59
ВВГФ-ЕРВ-М-180	151	126	171	146	191	166	15	0,64
ВВГФ-ЕРВ-М-200	167	138	187	158	207	178	16	0,72
ВВГФ-ЕРВ-М-225	191	171	211	191	231	211	19	0,77
ВВГФ-ЕРВ-М-240	211	181,5	231	201,5	251	221,5	21	0,88

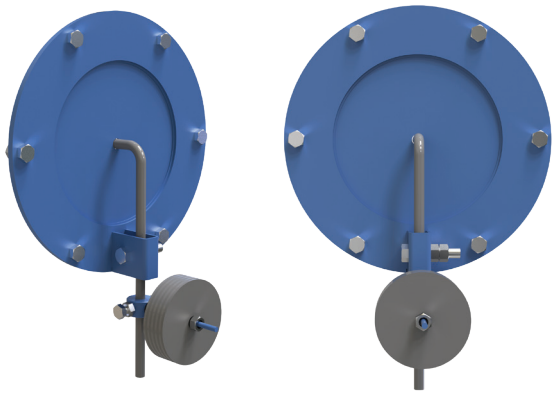




Серія

КНТК

Клапан надлишкового тиску



ЗАСТОСУВАННЯ

Клапан КНТК призначений для установки на повітропроводах вентиляційної системи для підтримання та регулювання нормованого надлишкового тиску в захисній споруді. Клапан забезпечує однонапрямне перетікання повітря у суміжні приміщення.

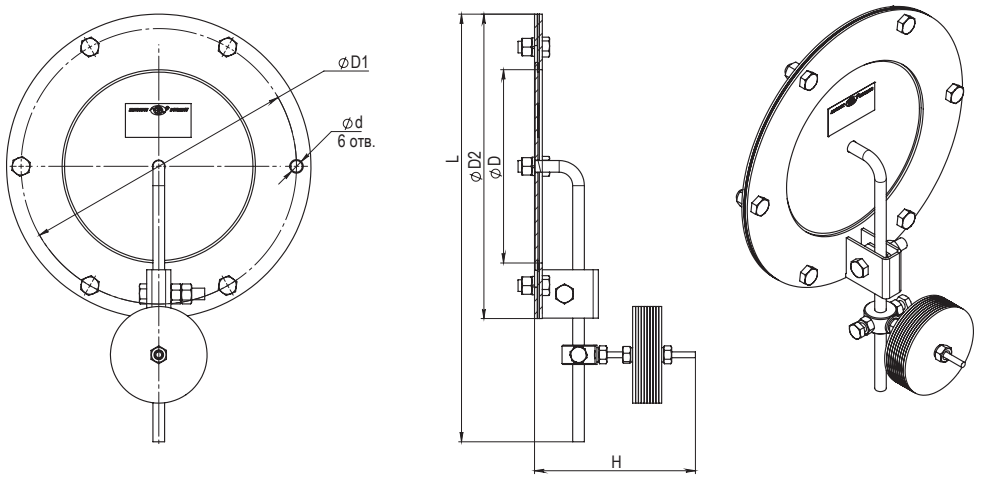
КОНСТРУКЦІЯ

Клапан являє собою корпус у вигляді фланця, до якого герметично прилягає таріль з противагами. Під час впливу на клапан надмірного тиску таріль завдяки противагам відкриває клапан та забезпечує вільне перетікання повітря. Клапан містить додатковий фланець, що слугує для зварного з'єднання з повітропроводами вентиляційної системи. Монтаж клапана відбувається лише у вертикальному положенні. Допустиме відхилення клапана від вертикалі дорівнює ±3°.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клапан КНТК розрахований на скидання надлишкового тиску в діапазоні 20-150 Па відповідно до вимог, зазначених у ДБН В.2.2.5-2023. Клапан виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям за каталогом RAL 5007 Muar. Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20 °С до +40 °С. Пристрій може експлуатуватися в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії розміщення (У2) за ДСТУ 15150.

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

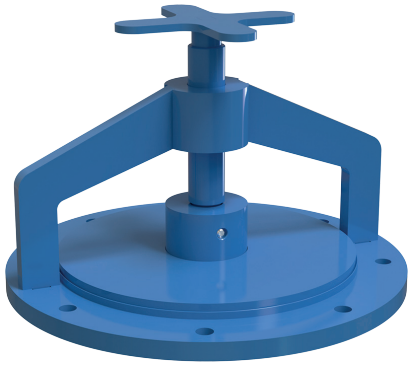


Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	D	D1	d	L	H	
КНТК-100	100	200	12	325	167,5	3,6
КНТК-150	150	237,5	12	367,5	167,5	4,1
КНТК-200	200	285	14	442,5	166,5	5,5
КНТК-250	250	325	14	521	166,5	6,6
КНТК-300	300	430	14	595	201,5	7,8

Серія

РЗГ

Регулююча заглушка



ЗАСТОСУВАННЯ

Регулююча заглушка використовується у вентиляційних отворах приміщень захисних споруд. Вона призначена для регулювання кількості повітря, що проходить через неї, та виконує функцію запірного елемента.

КОНСТРУКЦІЯ

Регулююча заглушка складається з фланця, що щільно з'єднується з фланцем закладної труби. Обертання ручки забезпечує переміщення притискного елемента, за допомогою якого регулюється кількість повітря, що надходить у сховище.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Регулююча заглушка виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям за каталогом RAL 5007 Muar. Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20° С до +40° С. Пристрій може експлуатуватися в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії розміщення (У2) за ДСТУ 15150.

МОНТАЖ

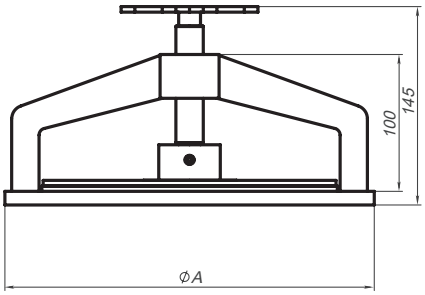
Оскільки заглушка у закритому положенні є герметичною, для її встановлення в стіні необхідно передбачити герметичну закладну трубу з фланцем, що відповідає фланцю заглушки.

Фланець закладної труби приварюється суцільним герметичним швом.

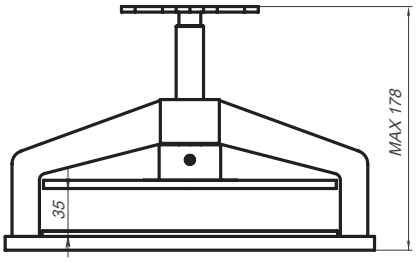
Закладна труба монтується у стіні таким чином, щоб її фланець виступав назовні на 100 мм від поверхні стіни, що забезпечує зручність подальшого монтажу.

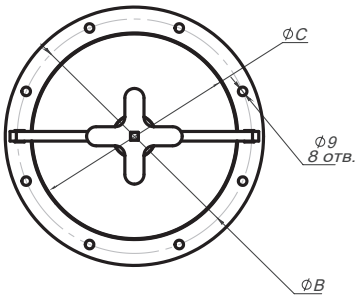
ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

Модель	Розміри, мм			Маса, кг
	A	B	C	
РЗГ-150	220	195	150	3,74
РЗГ-200	270	245	200	4,94



Зовнішній вигляд заглушки у відкритому положенні

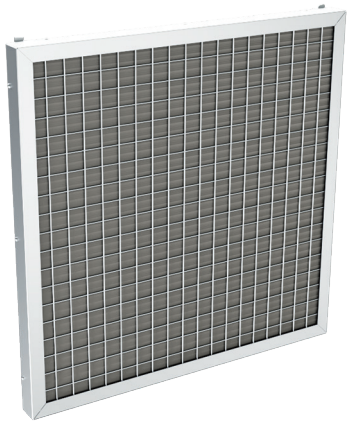




Серія

ФЯР

Фільтр комірковий



ЗАСТОСУВАННЯ

Фільтр ФЯР призначений для попереднього та грубого очищення зовнішнього повітря від пилу в системах припливної вентиляції захисних споруд. Фільтр використовується у трьох режимах вентиляції (також і в мирний час).

МОНТАЖ

Фільтр монтують у комплекті із захисним корпусом КЗФ або у вентиляційний отвір. Для збільшення фільтрувальної площі передбачено можливість з'єднання фільтрів між собою за допомогою монтажної рами РМФ.

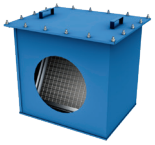
КОНСТРУКЦІЯ

Виріб складається з металевих сіток, які щільно прилягають одна до одної та фіксуються в металевому корпусі. Кількість і форма сіток залежать від пропускної здатності повітря.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номінальні технічні характеристики	ФЯР-1500	ФЯР-3000
Пропускна здатність, м³/год	До 1500	До 3000
Початковий опір при постійному потоці повітря, не більше, Па	50	100
Ефективність очищення, %	До 90	
Матеріал фільтрації	Сталева сітка	
Маса, кг	5,5	4,2
Клас фільтрації	G4	
Допустимий вміст пилу на вході, мг/м³	1	

ДОДАТКОВІ КОМПЛЕКТУВАЛЬНІ

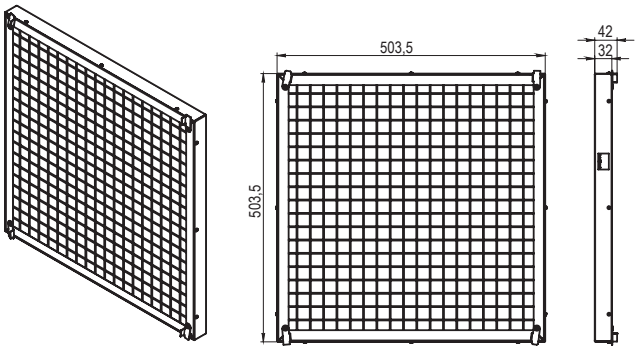


Корпус захисний КЗФ

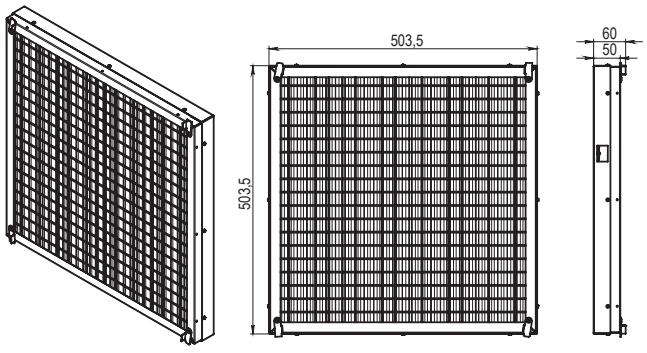


Монтажна рама РМФ

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

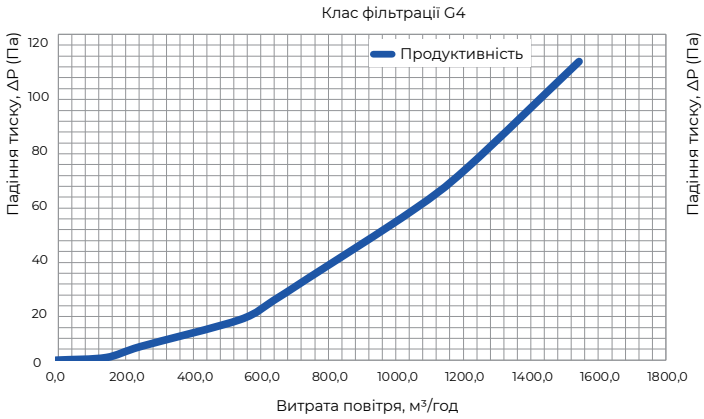


ФЯР-1500

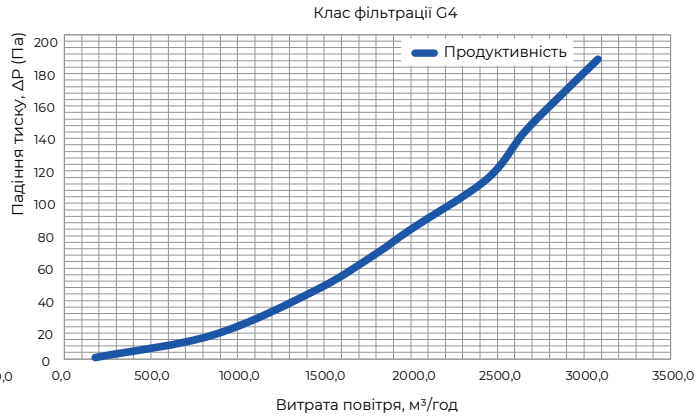


ФЯР-3000

АЕРОДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ФЯР-1500

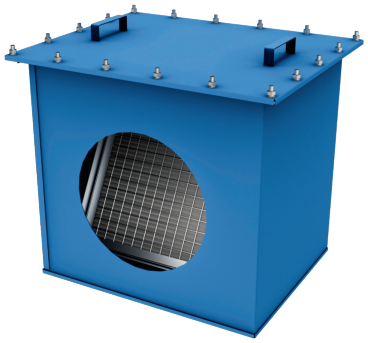


ФЯР-3000

Серія

КЗФ

Корпус захисний для фільтра



ЗАСТОСУВАННЯ

Корпус призначений для встановлення у нього коміркового фільтра ФЯР-1500 або ФЯР-3000. Корпус встановлюється на повітропроводах діаметром від 200 до 400 мм.

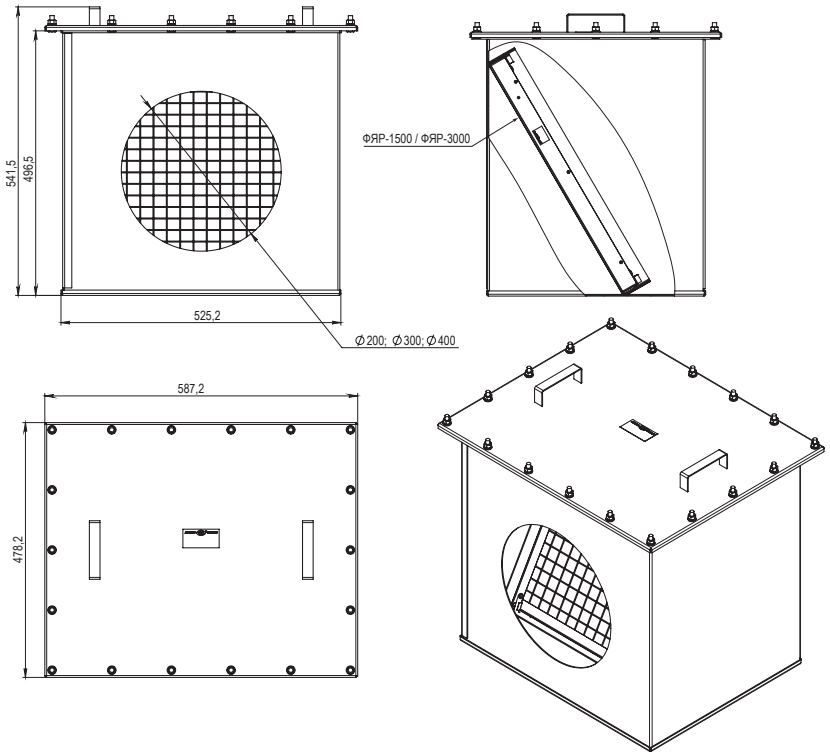
КОНСТРУКЦІЯ

Виготовляється з вуглецевої сталі. За замовчуванням його вкривають порошковою фарбою RAL 5007 Muar.

МОНТАЖ

Корпус потрібно монтувати на повітропроводах так, щоб забезпечити вільний доступ фахівцям для обслуговування та відкривання його кришки.

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ



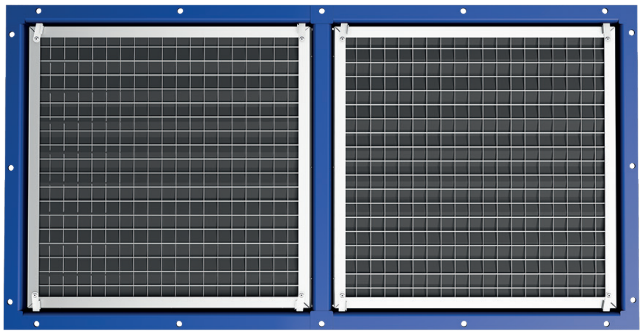
Модель	øD, мм	Маса, кг
КЗФ-ДН200	200	32,2
КЗФ-ДН300	300	31
КЗФ-ДН400	400	29,3

40

Серія

РМФ

Монтажна рама для фільтрів ФЯР



ЗАСТОСУВАННЯ

РМФ призначена для плоского встановлення коміркових фільтрів типу ФЯР у системах припливної вентиляції захисних споруд, формуючи секції попереднього та грубого очищення повітря від пилу. Фільтри встановлюються в одній площині, як правило, перпендикулярно до напрямку повітряного потоку, у прорізах, виконаних у будівельних конструкціях вентиляційних камер.

КОНСТРУКЦІЯ

РМФ виготовляється з вуглецевої сталі з порошковим покриттям за каталогом RAL 5007 Muar у вигляді прямокутної зварної рами. Кожна комірка оснащена фіксуючими скобами, що забезпечують надійне кріплення фільтра та дозволяють легко здійснювати його заміну у разі потреби.

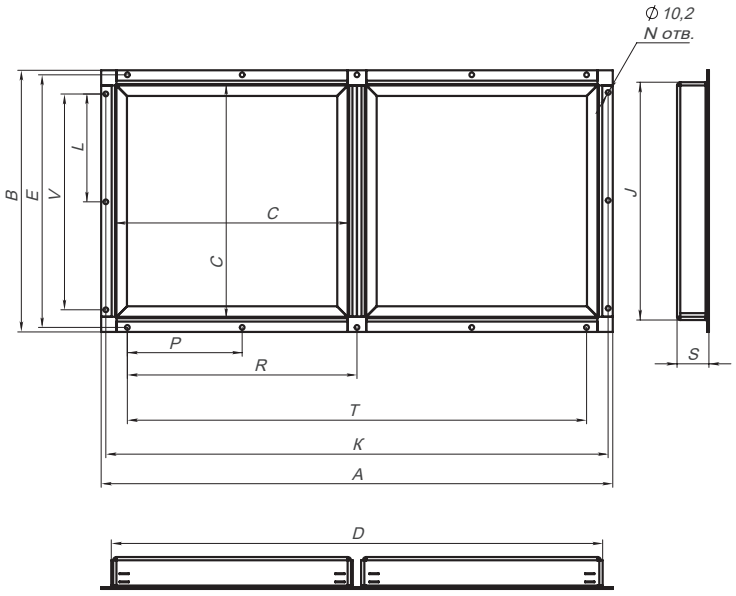
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температурний діапазон переміщуваного середовища варіюється від -20 °С до +40 °С. Виріб може експлуатуватись в умовах помірного (У) клімату 2-ї категорії та розміщення (У2) за ДСТУ 15150.

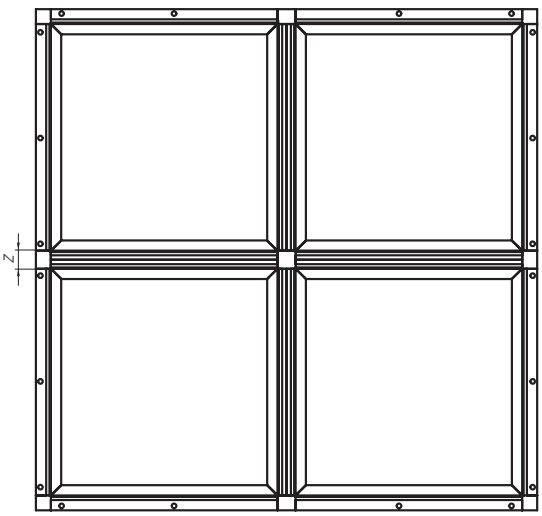
ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

Модель	Розміри, мм																Маса, кг	Кількість комірок
	A	B	C	D	J	E	K	L	V	P	R	T	Z	X	S	N		
РМФ-1	1114	570	510x510	1070	518	550	1094	235	470	250	500	1000	—	—	69,4	16	14.5	2
РМФ-2	1114	1114	510x510	1070	1062	1094	1094	235	1010,8	250	—	1000	70,8	—	73,4	20	28	4
РМФ-3	1658	570	510x510	1614	518	550	1638	235	470	250	500	1544	—	272	73,4	20	22	3
РМФ-4	1658	1114	510x510	1614	1062	1094	1544	235	1010,8	250	500	1544	70,8	272	73,4	26	42	6
РМФ-5	2202	1114	510x510	2158	1062	1094	2182	235	1010,8	250	500	2088	70,8	272	73,4	30	56	8

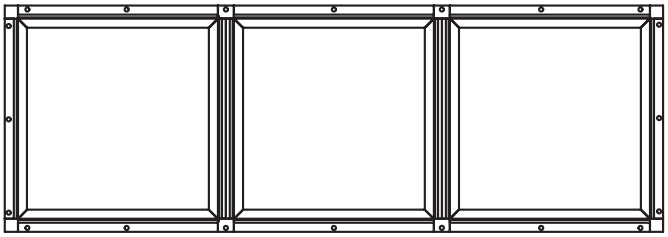
РМФ-1



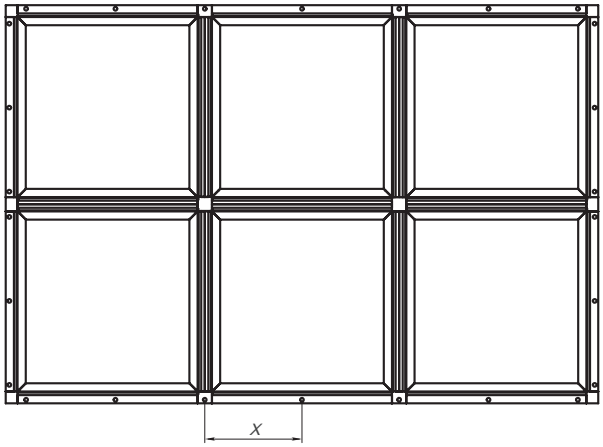
РМФ-2



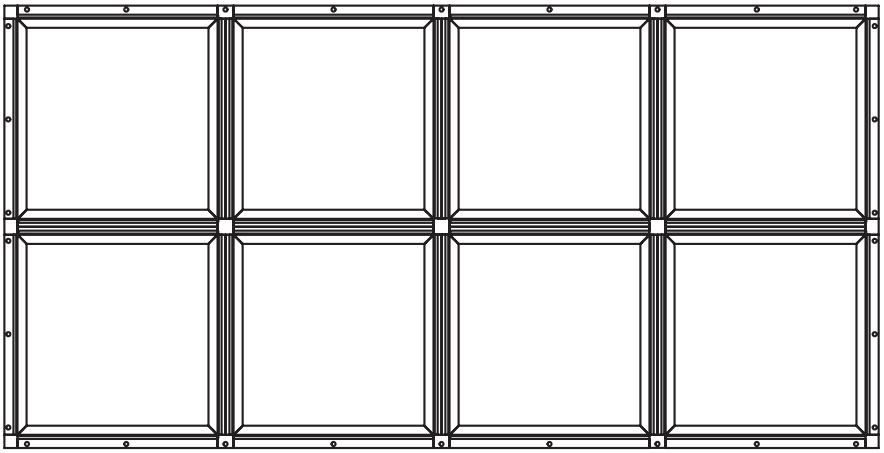
РМФ-3



РМФ-4



РМФ-5



Серія

ФП

Фільтри-поглиначі



ФП-100У



ФПУ-200



ФП-300

ЗАСТОСУВАННЯ

Фільтр-поглинач ФП, ФПУ призначений для очищення атмосферного повітря, яке подається всередину захисної споруди, від впливу бойових отруйних речовин, сильнодіючих отруйних речовин, радіоактивного пилу та біологічних аерозолів.

МОНТАЖ

Для кожного фільтра-поглинача передбачено комплект монтажних деталей. Кількість монтажних деталей залежить від кількості фільтрів (3:1, 2:1, 1:1). Максимально в одну колону може бути змонтовано 3 фільтри.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

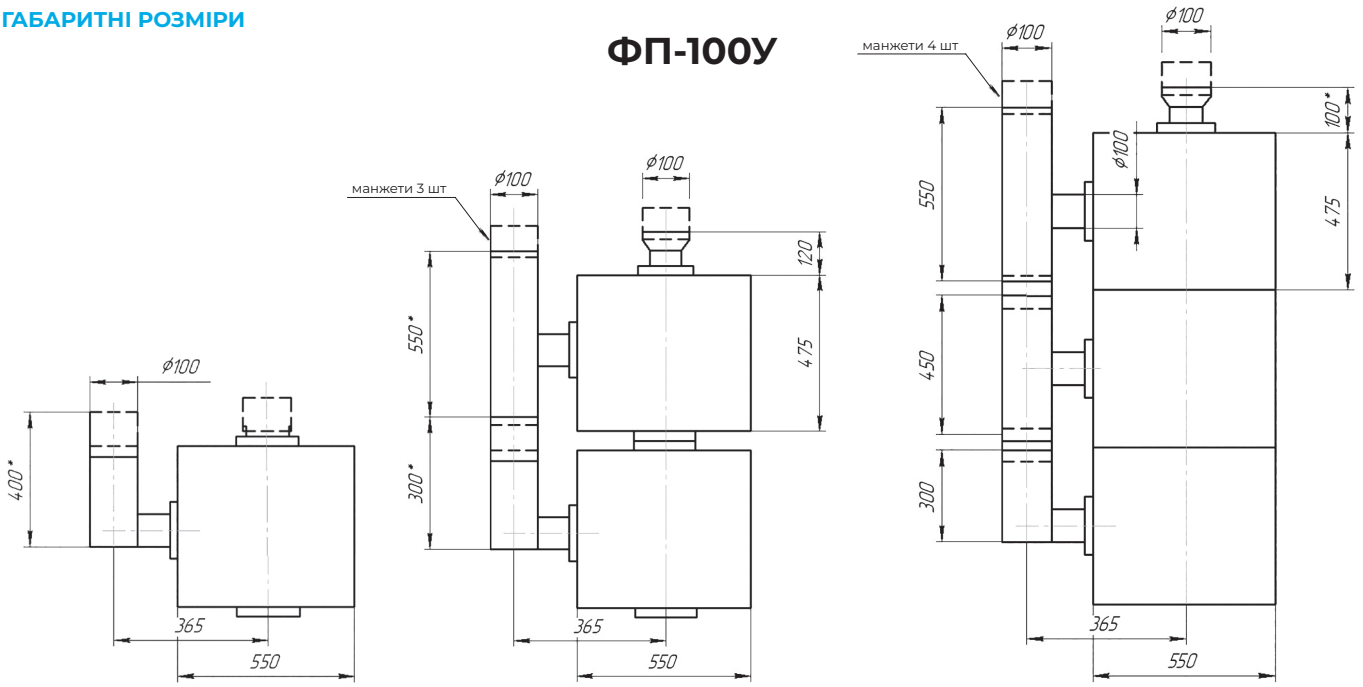
Номінальні технічні характеристики	ФП-100У	ФПУ-200	ФП-300
Об'ємна витрата повітря, м³/год	100	100...200	300
Опір постійному потоку повітря, Па	588	588...1170	833
Маса, кг, не більше	45	33	65
Коефіцієнт витоку повітря, %, не більше	0,1		
Ефективність очищення, %, не менше	99,99		
Температурний діапазон, С°	-50...+50		

МОНТАЖНІ ДЕТАЛІ

Найменування	Кількість, шт		
	Комплект монтажних деталей 1:1	Комплект монтажних деталей 2:1	Комплект монтажних деталей 3:1
Фільтр-поглинач	1	2	3
Трійник	-	1	2
Патрубок кутовий	1	1	1
Стакан	1	1	1
Муфта гумова	2	3	4
Стяжний хомут	4	6	8
Монтажний ключ	1	1	1

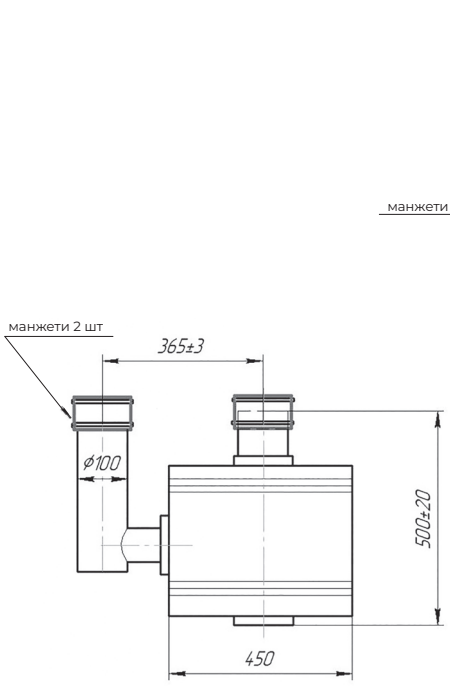
ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

ФП-100У

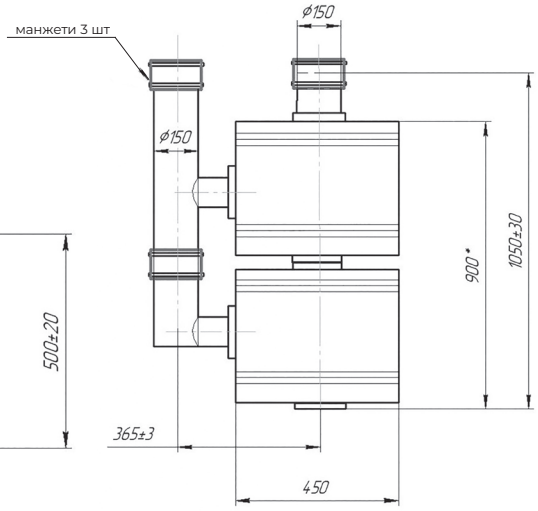


1:1 2:1 3:1

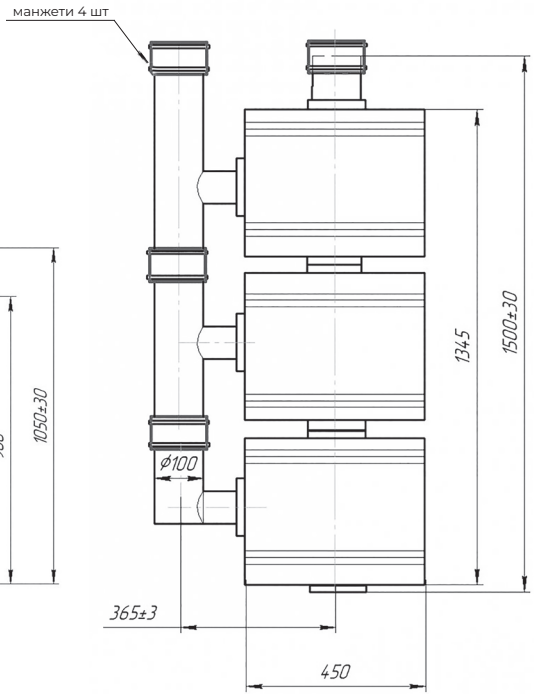
ФПУ-200



1:1

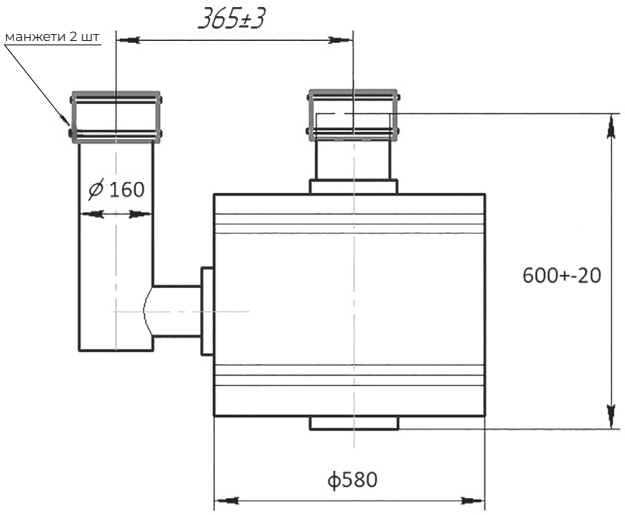


2:1

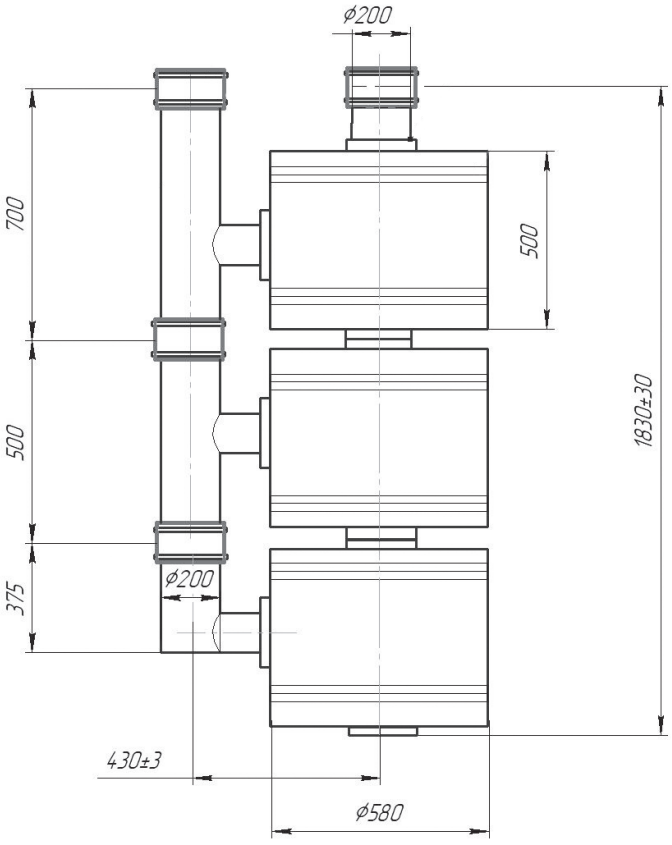


3:1

ФП-300



1:1



3:1

Серія

AFU-RC-100

Фільтри-поглиначі



ЗАСТОСУВАННЯ

Фільтр-поглинач AFU-RC-100 призначений для очищення атмосферного повітря, яке подається всередину захисної споруди, від впливу бойових отруйних речовин, сильнодіючих отруйних речовин, радіоактивного пилу та біологічних аерозолів.

МОНТАЖ

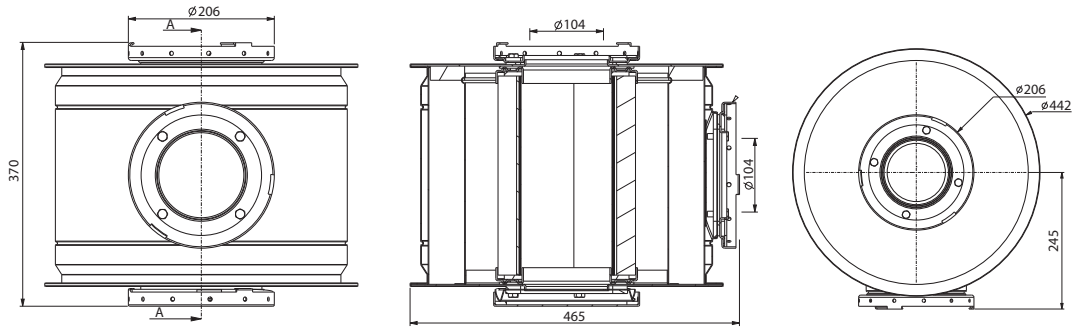
Для кожного фільтра-поглинача передбачено комплект монтажних деталей. Кількість монтажних деталей залежить від кількості фільтрів (3:1, 2:1, 1:1). Максимально в одну колону може бути змонтовано 3 фільтри.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

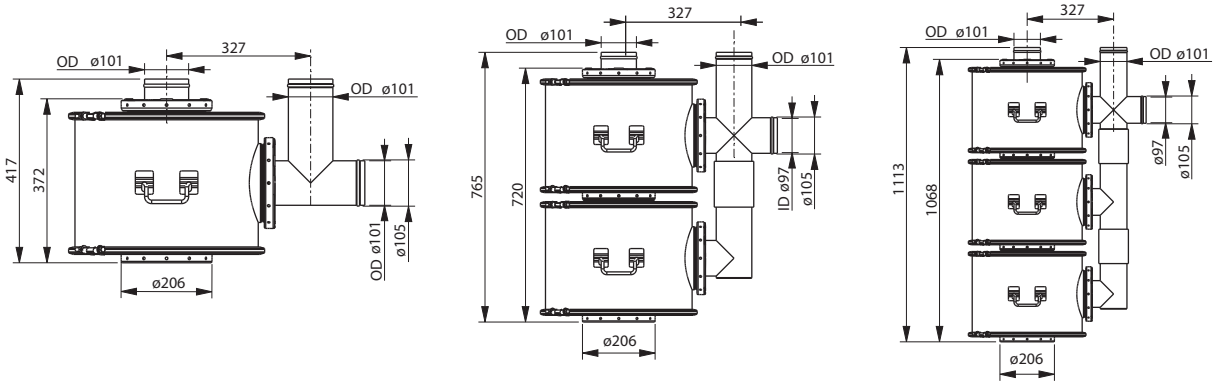
Номінальні технічні характеристики	AFU-RC-100
Об'ємна витрата повітря, м³/год	100...200
Опір постійному потоку повітря, Па	185...360
Маса, кг, не більше	30
Коефіцієнт витоку повітря, %, не більше	0,1
Ефективність очищення, %, не менше	99,99
Температурний діапазон, С°	-50...+50

* Відповідність вимогам ТУ У 28.2-42814790-001:2022

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ



ПРИКЛАД МОНТАЖУ



Серія

AFU

Фільтри-поглиначі



ЗАСТОСУВАННЯ

Фільтр-поглинач AFU призначений для очищення атмосферного повітря, яке подається всередину захисної споруди, від впливу бойових отруйних речовин, сильнодіючих отруйних речовин, радіоактивного пилу та біологічних аерозолів.

МОНТАЖ

Фільтр-поглинач AFU може бути змонтований у двох положеннях:
- настінний монтаж;
- монтаж на підлозі.

Монтажні деталі надаються в комплекті виробу, залежно від типу монтажу.

УМОВНЕ ПОЗНАЧЕННЯ

AFU 180 C

Серія
AFU: фільтр-поглинач

Витрата повітря, м³/год
180, 240, 300, 450, 600, 900, 1200, 1800

Місце монтажу
С: монтаж на стіні (окрім 900, 1200, 1800)
П: монтаж на підлозі

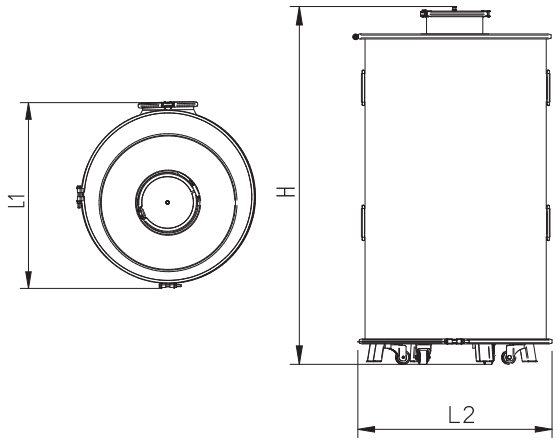
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номінальні технічні характеристики	AFU 300	AFU 450	AFU 600	AFU 900	AFU 1200	AFU 1800
Витрата повітря, м³/год	300	450	600	900	1200	1800
Втрата тиску, Па	480	550	580	1000	1000	1000
Маса, кг	95	130	145	180	250	320

* Відповідність вимогам ТУ У 28.2-42814790-001:2022

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

Тип	Розміри, мм			
	L1	L2	H	Діаметр приєднувального патрубка
AFU 300	620	583	630	200
AFU 450	620	583	720	200
AFU 600	620	583	988	200
AFU 900	721	685	1004	200
AFU 1200	717	644	1268	200
AFU 1800	771	682	1446	200



Серія

РП-100

Регенеративний патрон



ЗАСТОСУВАННЯ

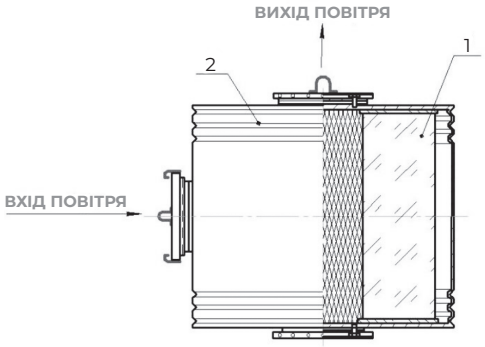
Регенеративний патрон призначений для сорбції діоксиду вуглецю (CO_2) з повітря в приміщеннях об'єктів цивільного захисту. Експлуатація патрона допускається в температурному діапазоні від 0 °С до +35 °С за відносної вологості повітря від 35% до 95%. У складі патрона використовується хімічний вапняний поглинач типу ХП-В, що відповідає вимогам ДСТУ 9068:2021. Регенеративний патрон РП-100 активується при досягненні концентрації вуглекислого газу в приміщенні на рівні 2%. Подальше зростання концентрації до 2,5–3% свідчить про вичерпання ресурсу патрона та необхідність його заміни.

МОНТАЖ

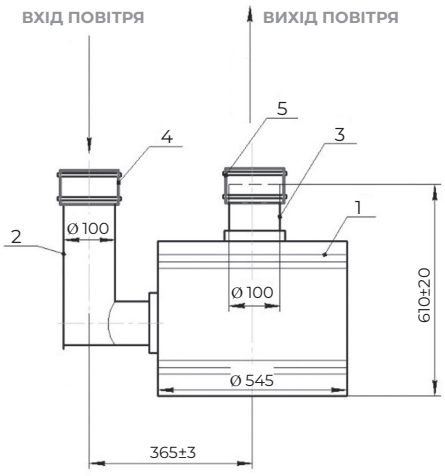
При встановленні в захисні споруди, у яких передбачений режим повної ізоляції, регенеративний патрон повинен монтуватися в магістралях, що забезпечують циркуляцію повітря в середині об'єкта (без забору повітря ззовні) та мають у своєму складі повітроохолоджувач. Регенераційні патроні РП-100 встановлюються в один, два або три блоки, кожен з витратою повітря 100 м³/год. Для кожного регенеративного патрону передбачено комплект монтажних деталей. Комплект монтажних деталей залежить від кількості регенеративних патронів (3:1, 2:1, 1:1).

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

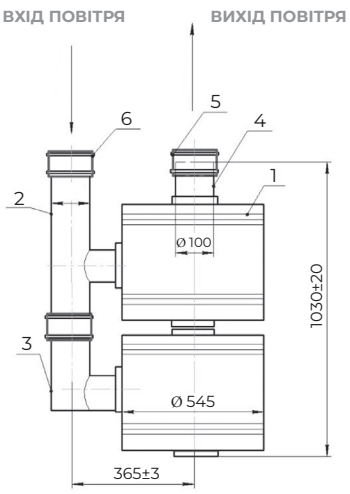
Номінальні технічні характеристики	РП-100
Об'ємна витрата повітря, м³/год	100
Початковий опір постійному потоку повітря, не більше, Па (згідно ТУ)	265
Тиск повітря в корпусі патрона, кПа	Від -4 до +4
Маса, не більше, кг (згідно ТУ)	90
Маса двоокису вуглецю, що поглинається, не менше, кг	7



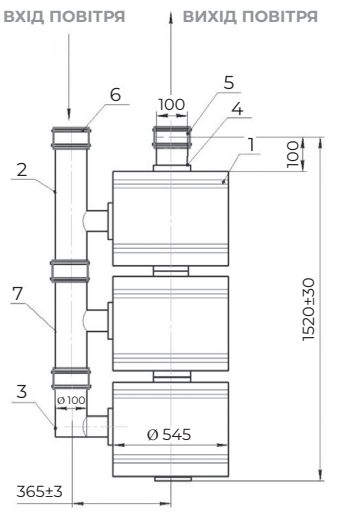
Устрій регенеративного патрона РП-100 (UA)
1 – хімічний поглинач; 2 – корпус регенеративного патрона



Фільтрувальна колонка з одним регенеративним патроном РП-100 (UA) (1:1)
1 – патрон регенеративний; 2 – коліно;
3 – стакан; 4 – муфта з'єднувальна; 5 – хомут стяжний.



Фільтрувальна колонка з двома регенеративними патронами РП-100 (UA) (2:1)
1 – патрон регенеративний; 2 – трійник подовжений;
3 – коліно; 4 – стакан; 5 – хомут стяжний;
6 – муфта з'єднувальна.



Фільтрувальна колонка з трьома регенеративними патронами РП-100 (UA) (3:1)
1 – патрон регенеративний;
2 – трійник подовжений; 3 – коліно;
4 – стакан; 5 – хомут стяжний;
6 – муфта з'єднувальна; 7- трійник

Інформація, представлена у брошурі, має ознайомлювальний характер.
ВЕНТС залишає за собою право вносити будь-які зміни в конструкцію, дизайн, специфікацію, змінювати комплектувальні в продукції, що виробляється, в будь-який час без попередження для поліпшення якості продукції, що випускається, і подальшого розвитку виробництва.

2026-01