



**СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ**

**Каталог спеціального обладнання
для захисних споруд цивільного захисту**

10.2025

Зміст

3 Вступ

4 Двері, ставні, люки для сховищ і укриттів

7 Двері захисно-герметичні

13 Двері герметичні

14 Ставні захисно-герметичні і герметичні

20 Рекомендації з монтажу захисно-герметичних дверей

26 Ворота для сховищ і укриттів, СПП

27 Гумове ущільнення для дверей

29 Фільтровентиляційні установки

31 ФВУ Safe 360

33 ФВУ лінійки ARC V2.0

41 Фільтри-поглиначі AFU

47 Фільтри чарункові ФЯР

48 Електроручні вентилятори ЕРВ

51 Клапани витратоміри-відсікачі КРО

52 Віброізолятори, гнучкі вставки, монтажні столи для ЕРВ
(опції)

54 Прилади для вимірювання та аналізу

56 Обладнання для регенерації повітря

57 Спеціальний очисний елемент CO₂

58 Регенеративний патрон/Фільтр CO₂ Arconik

59 Регенеративна установка Arconik ARC CO₂ 1500 L

60 Патрон-поглинач CO₂ Arconik CO₂ 1500 L

61 Автономний поглинач AirGEN

62 Патрон-поглинач CO₂

63 Патрон-поглинач CO

64 Автономний генератор кисню МРОГ

66 Клапани герметичні вентиляційні ГК

69 Клапани надлишкового тиску КНТМ (КИДМ)

70 Противибухові пристрої BVNO, МЗС, УЗС

72 Кожух зі спецперехідником

77 Коробки МЗ-2 та УЗ-3

80 Розширювальні камери РК

84 Противибухові пристрої BVNO

116 Закладна для монтажу BVNO/BVNC

117 Перехідний фланець для монтажу BVNO/BVNC

118 Балістичний та противибуховий захист

119 Балістичне скло

119 Куленепробивні вікна

120 Мобільні балістичні вибухостійкі укриття



Вступ

Найважливішими елементами захисної споруди є спеціальне обладнання, інженерно-технічні системи й огорожуючі конструкції. Група компаній «Сучасний Колективний Захист» (СКЗ) з 2010 року набула величезний досвід постачання такого обладнання власного виробництва і виробленого іншими українськими та іноземними виробниками.

Цей каталог створений, щоб систематизувати обладнання, яке доступне для замовлення. Ми постійно працюємо над розширенням асортименту обладнання, тому каталог буде доповнюватися та змінюватися. Актуальну версію каталогу можна отримати звернувшись безпосередньо до нас.

Ми будемо вдячні, якщо ви поділитесь з нами відгуками про вашу роботу з каталогом, про застосування інформації з нього при проектуванні, а також про використання продукції, представленої в ньому, при будівництві та комплектації приватних захисних споруд.

Для відгуків стосовно змісту каталогу просимо звертатися за е-mail: info@skz24.com



Компанія ТОВ ВЕБКОМ є ексклюзивним дистриб'ютором в Україні продукції, представленої в цьому каталозі. В компанії діє сертифікована система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015



СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ



Конфіденційність та право власності

Каталог містить конфіденційну інформацію, що належить виробникам обладнання і компаніям, що входять в групу «СКЗ», тому не дозволяється розповсюджувати інформацію з каталогу, повністю чи частково, без попереднього письмового дозволу ГК «СКЗ».

Право власності на цей каталог належить ГК «СКЗ».

Двері, ставні, люки для сховищ і укриттів

Захисно-герметичні двері та люки/ставні (далі - вироби) призначені для установки на зовнішніх і внутрішніх входних отворах сховищ та укриттів цивільного захисту, з метою захисту від впливу ударної хвилі і проникнення отруйних речовин всередину приміщень споруди.

Притискання полотна до дверної коробки здійснюється обертанням штурвала або пересуванням важелів механізму задраювання, який через клиновий затискач забезпечує необхідну герметизацію виробів.

Ми виготовлюємо двері в Україні, а також постачаємо двері іноземних виробників (Велика Британія, Фінляндія, Ізраїль, Німеччина, Македонія).

Вироби постачаються обробленими ґрунтовкою.

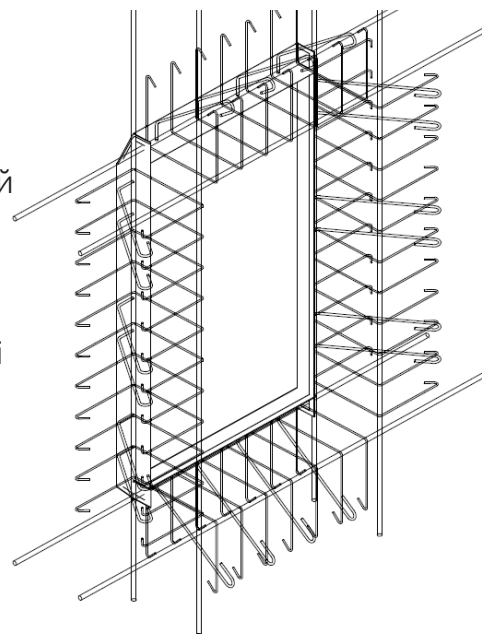
Рекомендації з монтажу захисно-герметичних дверей

Для всіх зацікавлених спеціалістів ми розробили рекомендації з влаштування захисно-герметичних і герметичних дверей і ставней в сховищах і укриттях цивільного захисту.

Надані нами рішення рекомендуємо використовувати виключно після перевірки розрахунків, і прив'язки до вашого проекту. У разі необхідності, ви можете вносити зміни в рекомендовані схеми, але при цьому намагайтеся не погіршувати альтернативними рішеннями захисні властивості дверей.

Рекомендації не заміняють належне проектування.

Важливо: вся продукція торгової марки ПРО ЗАХИСТ® постачається із захистом голограмою.
Стережіться підробок!



СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ

Двері призначені для зупинки просування вибухових хвиль всередину захисних споруд крізь вхідні прорізи, а також їх герметизації.

Стандартна лінійка виробів включає захисно-герметичні/герметичні двері ДУ-I, ДУ-III, ДУ-IV, ставні СУ-I, СУ-III, СУ-IV.

Стандартні розміри у просвіті:

двері ширина 900, 1000, 1100, 1200 мм; висота 2000, 2100 мм.

ставні (люки) 800x800 та 600x900 мм.

Нестандартні розміри виробів доступні під замовлення.

Вироби можна встановити на праве або ліве відчинення переворотом на 180 градусів

Інформація для замовлення (приклад):

- Двері захисно-герметичні ДУ-I (900-3000 кПа); 900x2000; (редукторний механізм, ґрунтовані) (ТУ У 25.1-38587375-001:2016)
- Захисно-герметичні двері ДУ-IV для укриттів (100-400 кПа); 1200x2000; (ґрунтовані) (ТУ У 25.1-38587375-001:2016)
- Ставень захисно-герметичний СУ-III (440-1100 кПа); 800x800; (ґрунтований) (ТУ У 25.1-38587375-001:2016)



ДУ-I/ДУ-III



ДУ-IV



СУ-I/СУ-III

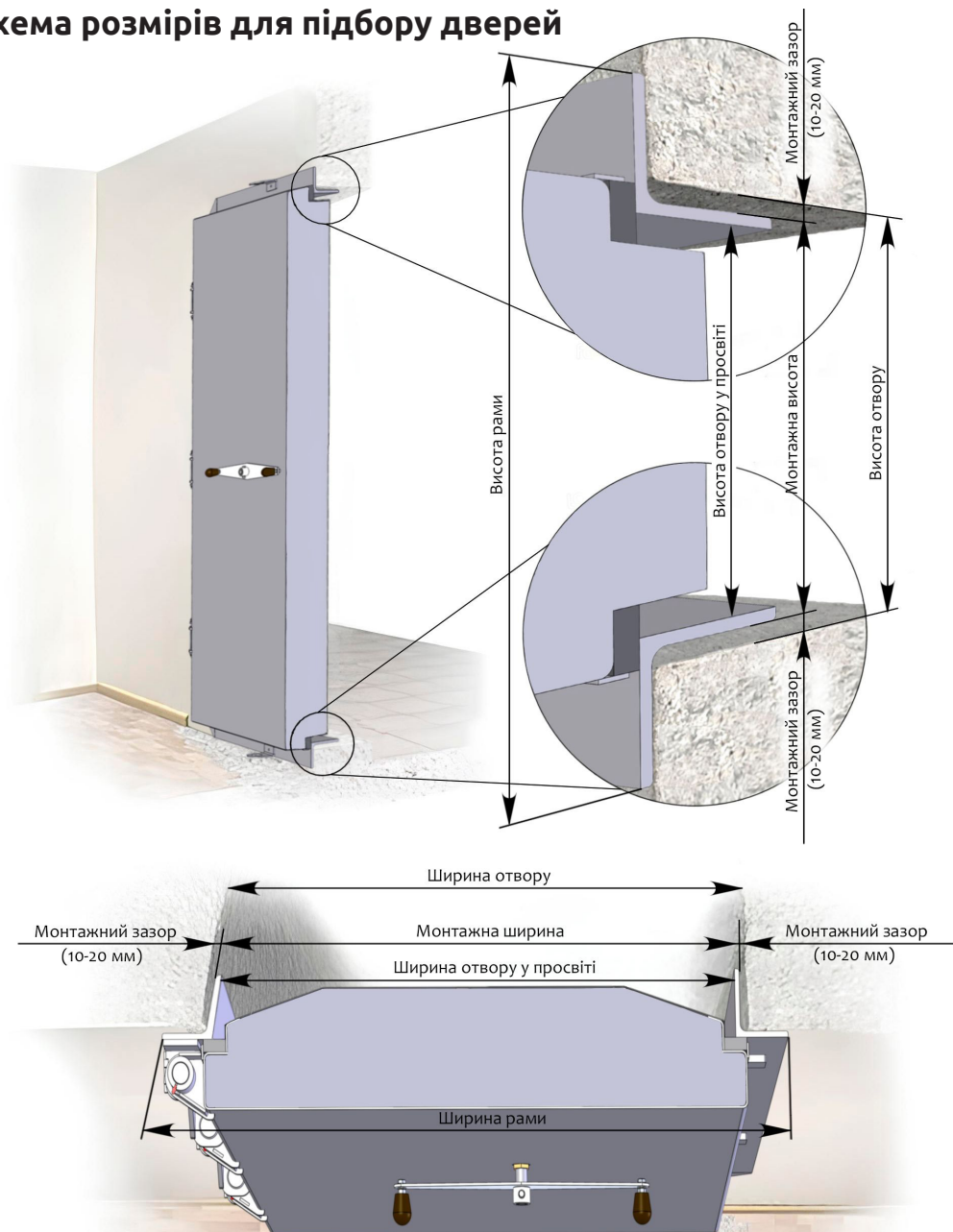


СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ

- Для цілей цього каталогу, мінімальне квазістатичне (еквівалентне) рівномірно-розподілене навантаження $q_{ex,eqv}$, (кПа) в тексті позначене "Розрахункове еквівалентне навантаження".
- В найменуванні виробів зазначається діапазон рекомендованих навантажень від мінімального (видимих пошкоджень немає) до максимального (деформація перевищує допустиму).

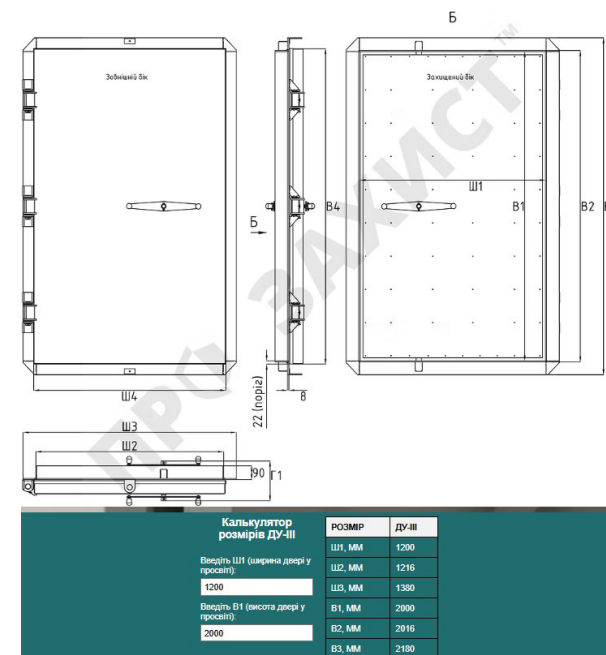
ПРО ЗАХИСТ™

Схема розмірів для підбору дверей



Скористайтеся цією схемою для підбору розміру дверей для вашого проекту.

Також, на нашому сайті доступний зручний калькулятор, в якому можна швидко отримати потрібні розміри дверей, без складних розрахунків.

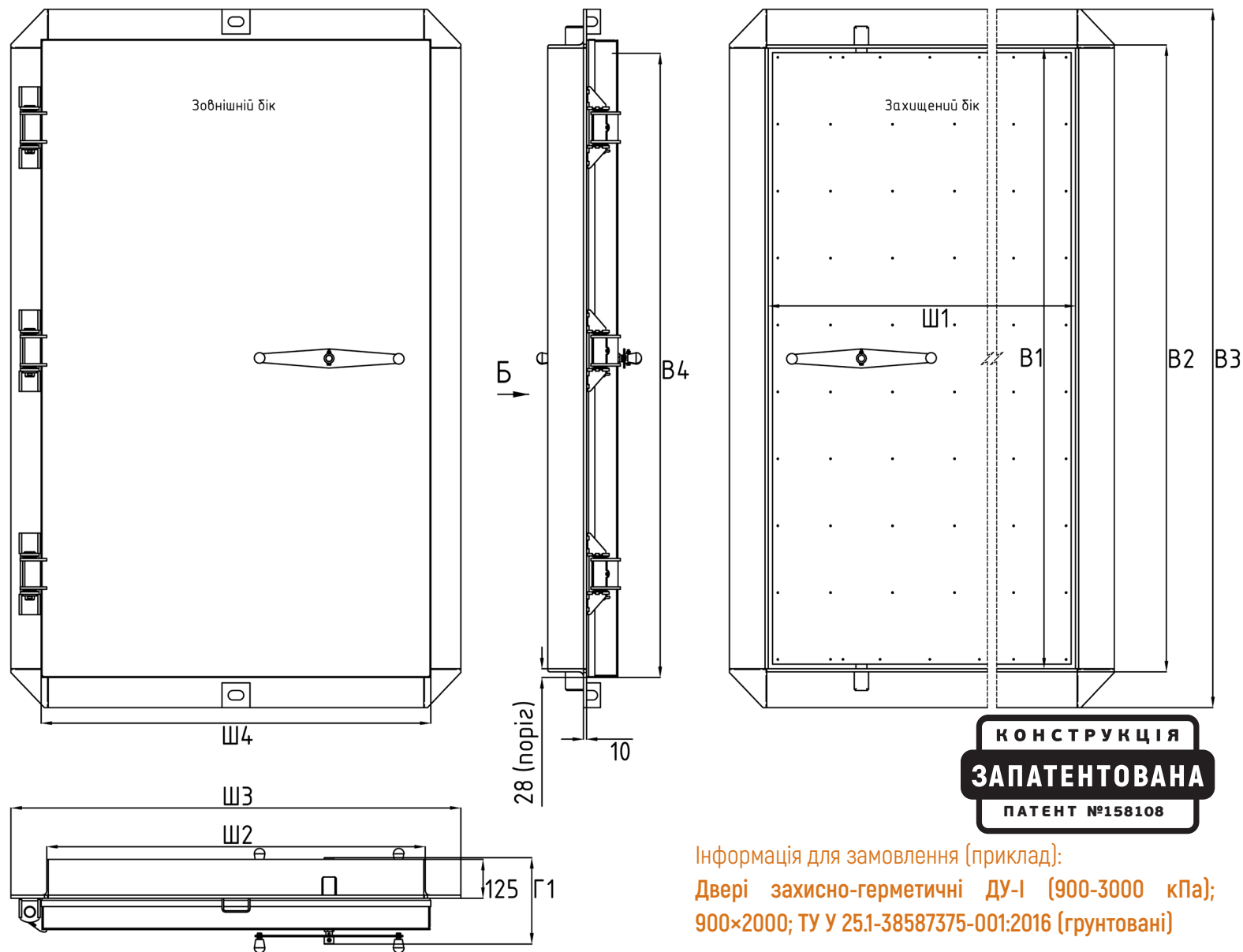


КОНСТРУКЦІЯ
ЗАПАТЕНТОВАНА
ПАТЕНТ №158108



ПРО ЗАХИСТ™

Двері захисно-герметичні



Б

КОНСТРУКЦІЯ
ЗАПАТЕНТОВАНА
ПАТЕНТ №158108

Інформація для замовлення (приклад):
Двері захисно-герметичні ДУ-І (900-3000 кПа);
900×2000; ТУ У 25.1-38587375-001:2016 (грунтовані)

Двері захисно-герметичні ДУ-І

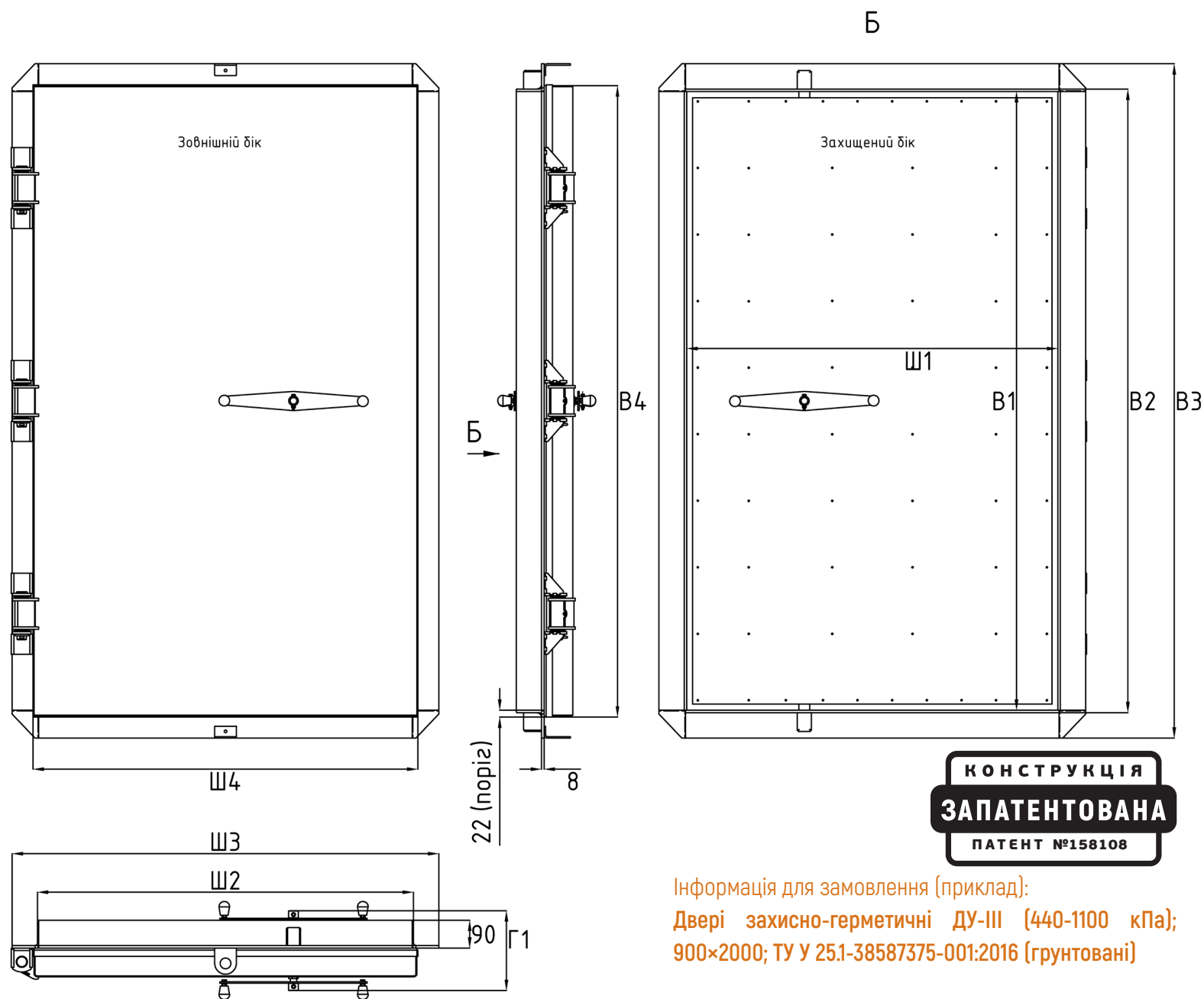
Розрахункове еквівалентне навантаження: 900-3000 кПа;
Вертикальні і горизонтальні сталеві ребра жорсткості;
Сталева дверна коробка;
Посилені петлі (універсальне ліве/праве встановлення);
Редукторний механізм задраювання з рукоятками з обох боків;
Герметизуючий ущільнювач по периметру полотна;
Антикорозійний захист грунтом.
Опції: індивідуальні розміри; бронювання (Mars 500);
утеплення, знімний пандус.

Номінальні характеристики

Розмір	ДУ-І 800×1800	ДУ-І 900×2000	ДУ-І 1200×2000
Ш1, мм	800	900	1200
Ш2, мм	820	920	1220
Ш3, мм	1050	1150	1450
Ш4, мм	856	956	1256
В1, мм	1800	2000	
В2, мм	1820	2020	
В3, мм	2050	2250	
В4, мм	1856	2056	
Г1, мм	278		
Маса, кг	360	443	557

ПРО ЗАХИСТ™

Двері захисно-герметичні ДУ-III



КОНСТРУКЦІЯ
ЗАПАТЕНТОВАНА
ПАТЕНТ №158108

Інформація для замовлення (приклад):

Двері захисно-герметичні ДУ-III (440-1100 кПа);
900×2000; ТУ У 25.1-38587375-001:2016 (грунтовані)

Розрахункове еквівалентне навантаження: 440-1100 кПа;
Вертикальні і горизонтальні сталеві ребра жорсткості;
Сталева дверна коробка;
Посилені петлі (універсальне ліве/праве встановлення);
Редукторний механізм заdraування з рукоятками з обох боків;
Герметизуючий ущільнювач по периметру полотна;
Антикорозійний захист грунтом.
Опції: індивідуальні розміри; бронювання (Mars 500);
утеплення, знімний пандус.

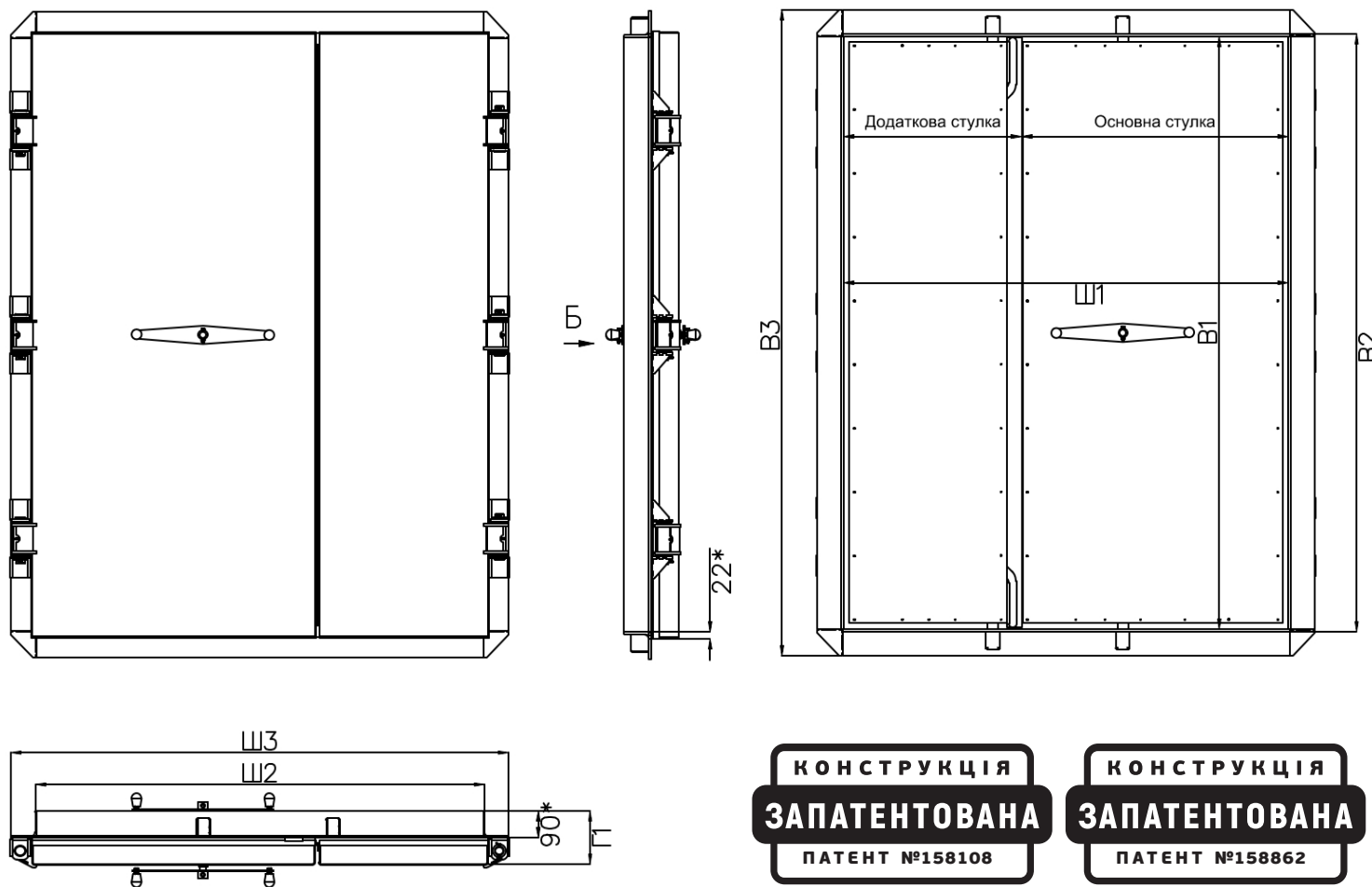
Номинальні характеристики

Розмір	ДУ-III 800×1800	ДУ-III 900×2000	ДУ-III 1000×2000	ДУ-III 1100×2000	ДУ-III 1200×2000
Ш1, мм	800	900	1000	1100	1200
Ш2, мм	816	916	1016	1116	1216
Ш3, мм	980	1080	1180	1280	1380
В1, мм	1800	2000*			
В2, мм	1816	2016			
В3, мм	1980	2180			
В4, мм	1838	2044			
Г1, мм	258				
Маса, кг	194	219	235	249	260

* доступна також стандартна висота 2100 мм

ПРО ЗАХИСТ™

Двостулкові двері



КОНСТРУКЦІЯ
ЗАПАТЕНТОВАНА
ПАТЕНТ №158108

КОНСТРУКЦІЯ
ЗАПАТЕНТОВАНА
ПАТЕНТ №158862

Інформація для замовлення (приклад):

Двері захисно-герметичні ДУ-III (440-1100 кПа);
1400x2000; двостулкові 900+500, (редукторний
механізм, ґрунтовані) (ТУ У 25.1-38587375-001:2016)

Двері захисно-герметичні ДУ-III

Розрахункове еквівалентне навантаження: 440-1100 кПа;
Вертикальні і горизонтальні сталеві ребра жорсткості;
Сталева дверна коробка;
Посилені петлі (універсальне ліве/праве встановлення);
Редукторний механізм задрювання з рукоятками з обох
боків;
Герметизуючий ущільнювач по периметру полотна;
Антикорозійний захист ґрунтом.
Опції: індивідуальні розміри; бронювання (Mars 500);
утеплення, знімний пандус.

Номінальні характеристики

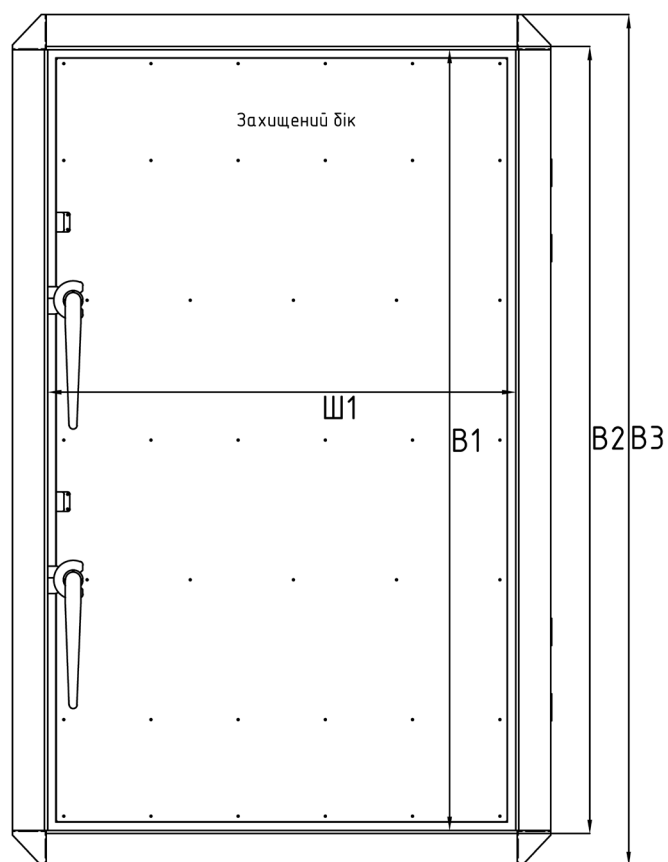
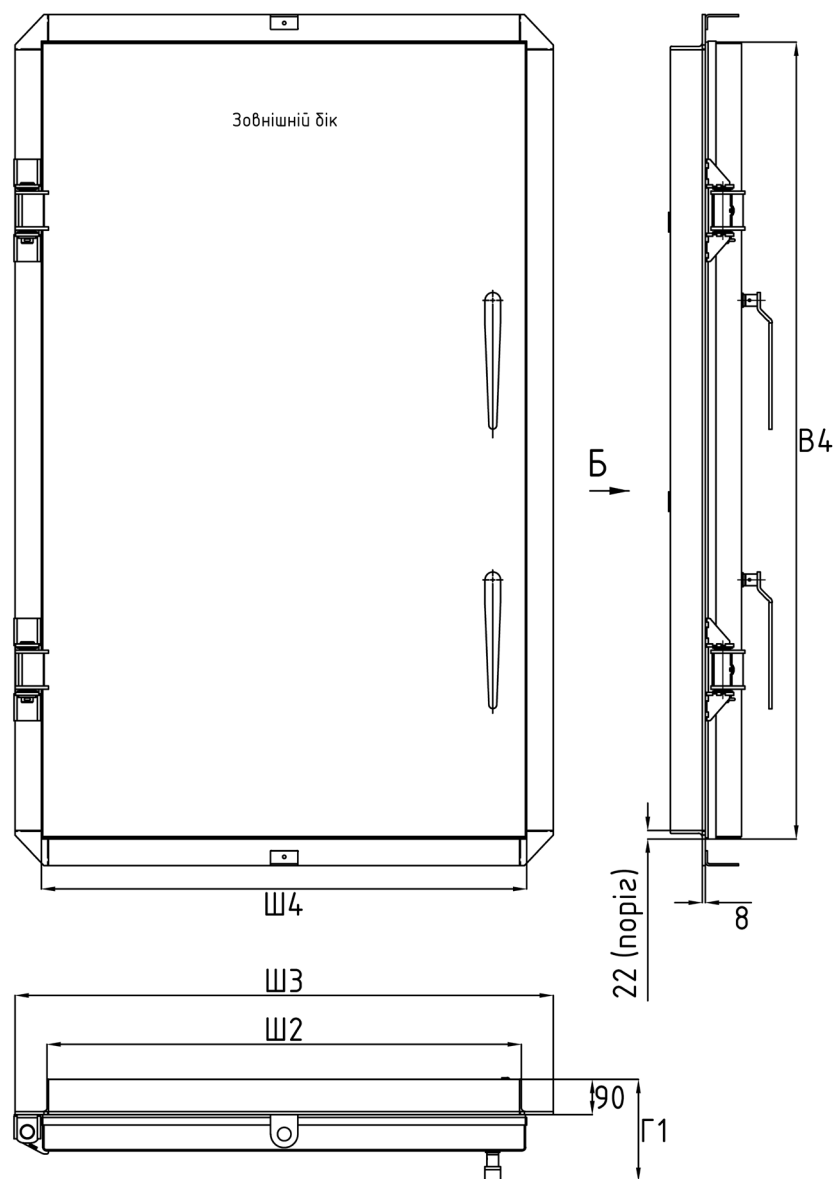
РОЗМІР	ДУ-III ДВОСТУЛКОВІ
Ш1, ММ	ВІД 1200 ДО 2200
Ш2, ММ	Ш1 + 16
Ш3, ММ	Ш1 + 180
ШИРИНА СТУЛКИ	ВІД 300 ДО 1200
В1, ММ	ВІД 1800 ДО 2400
В2, ММ	В1+16
В3, ММ	В1+180
Г1, ММ	260
МАСА, КГ	ВІД 300 ДО 450

* всі розміри в мм

ПРО ЗАХИСТ™

Посилені герметичні/Захисно-герметичні двері ДУ-ІV

Б



КОНСТРУКЦІЯ
ЗАПАТЕНТОВАНА
ПАТЕНТ №158108

Інформація для замовлення (приклад):
Захисно-герметичні двері ДУ-ІV (100-400 кПа);
900×2000; ТУ У 25.1-38587375-001:2016 (грунтовані)

Розрахункове еквівалентне навантаження: 100-400 кПа;
Вертикальні і горизонтальні сталеві ребра жорсткості;
Сталева дверна коробка;
Посилені петлі (універсальне ліве/праве встановлення);
Важельний механізм задраювання з рукоятками з обох боків;
Герметизуючий ущільнювач по периметру полотна;
Антикорозійний захист грунтом.
Опції: індивідуальні розміри; бронювання (Mars 500);
утеплення, знімний пандус.

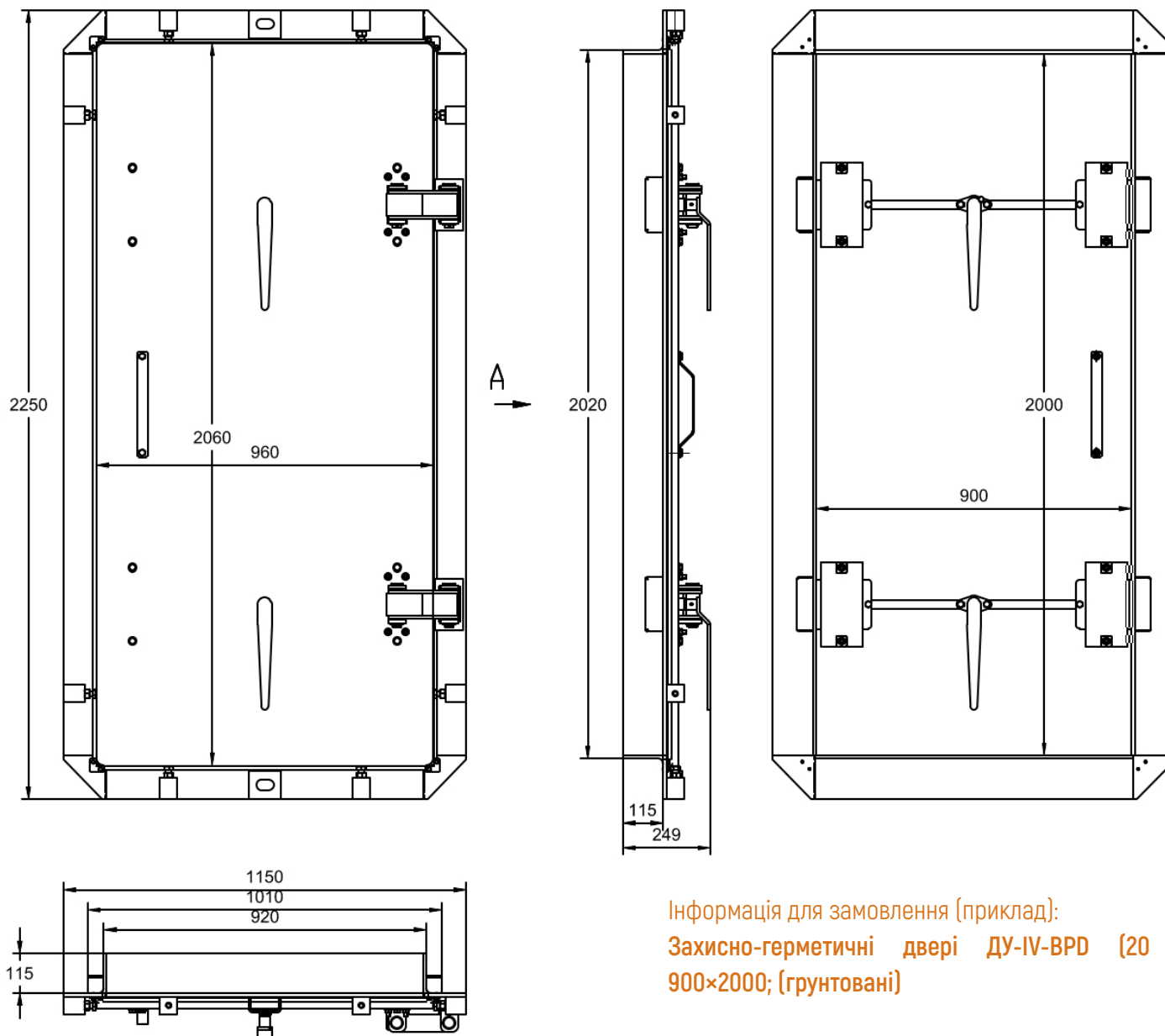
Номінальні характеристики

РОЗМІР	ДУ-ІV 900×2000	ДУ-ІV 1000×2000	ДУ-ІV 1100×2000	ДУ-ІV 1200×2000
Ш1, ММ	900	1000	1100	1200
Ш2, ММ	916	1016	1116	1216
Ш3, ММ	1080	1180	1280	1380
Ш4, ММ	944	944	944	1244
В1, ММ	2000*			
В2, ММ	2016			
В3, ММ	2180			
В4, ММ	2044			
Г1, ММ	260			
МАСА, КГ	180	192	203	224

* доступна також стандартна висота 2100 мм

ПРО ЗАХИСТ™

Захисно-герметичні двері ДУ-IV-BPD



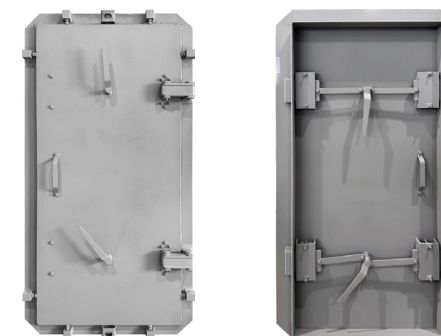
Інформація для замовлення (приклад):

Захисно-герметичні двері ДУ-IV-BPD (20 мм);
900×2000; (грунтовані)

Розрахункове еквівалентне навантаження: 200 (300) кПа;
Полотно: однорідна сталевая пластина 20 (30) мм;
Сталева дверна коробка;
Посилені петлі (універсальне ліве/праве встановлення);
Важельний механізм задраювання з рукоятками з обох боків;
Стійкість до механічного шоку: 30 г (1,5 м/с);
Герметизуючий ущільнювач по периметру полотна;
Антикорозійний захист грунтом.
Опції: індивідуальні розміри; протиуламковий захист, знімний пандус.

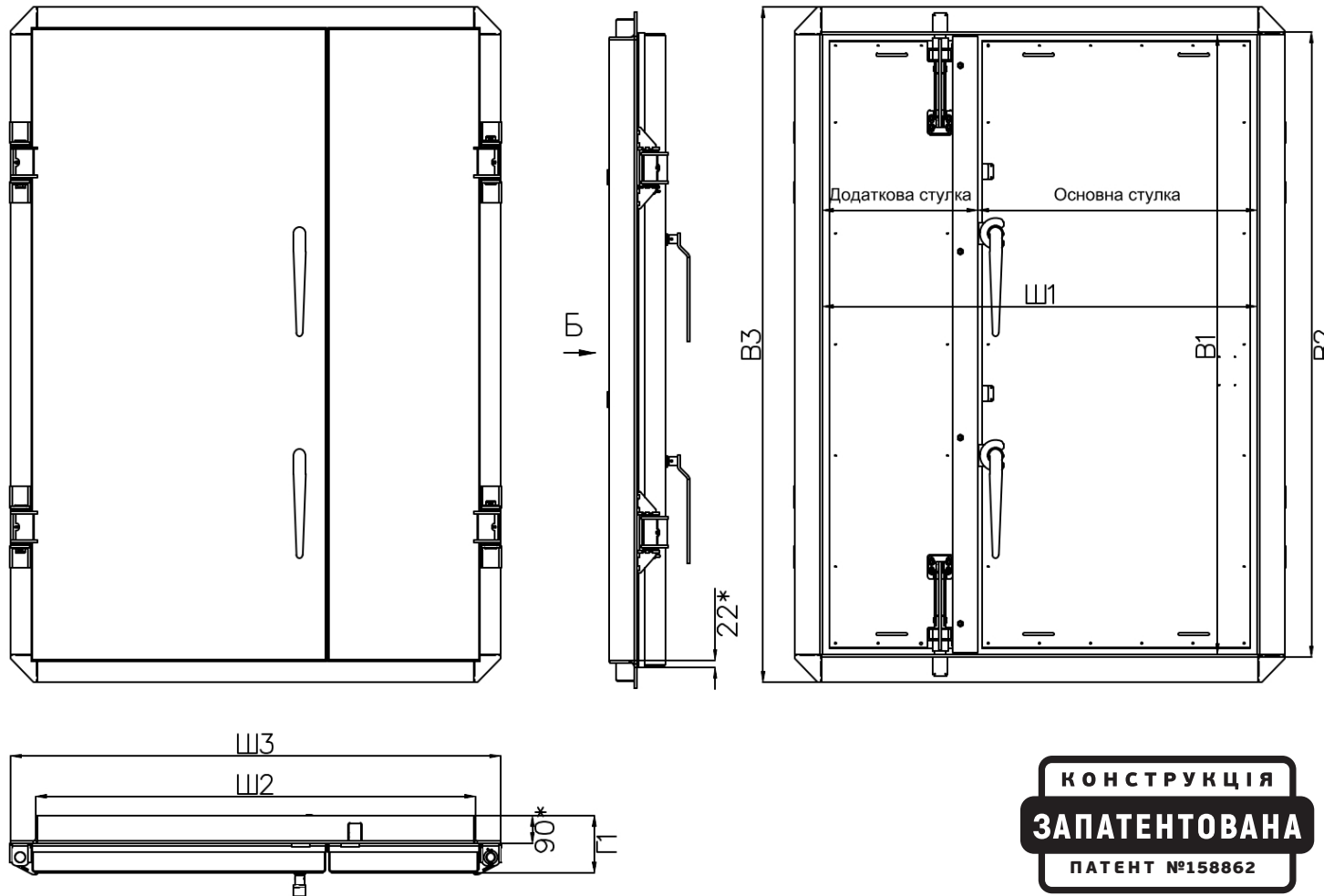
Номінальні характеристики

РОЗМІР	BPD 900×2000	BPD 1200×2000
ШИРИНА ММ	900	1200
ВИСОТА, ММ	2000	
ТОВЩИНА, ММ	260	
МАСА, КГ	645	810



ПРО ЗАХИСТ™

Двостулкові двері



КОНСТРУКЦІЯ
ЗАПАТЕНТОВАНА
ПАТЕНТ №158862

Інформація для замовлення (приклад):

Посилені герметичні двері ДУ-IV для укриттів (100-400 кПа); 1400x2000; двостулкові 900+500, (ґрунтовані) (ТУ У 25.1-38587375-001:2016)

Розрахункове еквівалентне навантаження: 100-400 кПа;
Вертикальні і горизонтальні сталеві ребра жорсткості;
Сталева дверна коробка;
Посилені петлі (універсальне ліве/праве встановлення);
Важельний механізм задраювання з рукоятками з обох боків;
Герметизуючий ущільнювач по периметру полотна;
Антикорозійний захист ґрунтом.
Опції: індивідуальні розміри; бронювання (Mars 500);
утеплення, знімний пандус.

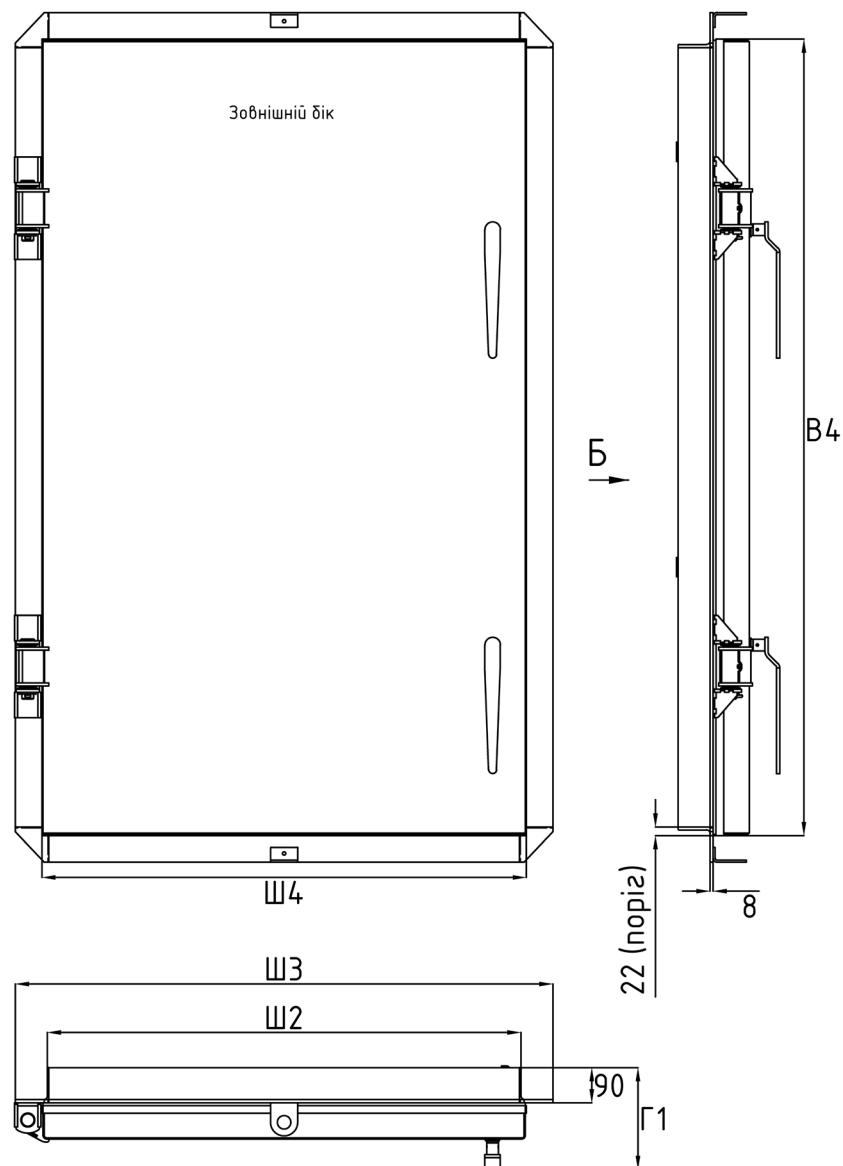
Номінальні характеристики

РОЗМІР	ДУ-IV ДВОСТУЛКОВІ
Ш1, ММ	ВІД 1200 ДО 2200
Ш2, ММ	Ш1 + 16
Ш3, ММ	Ш1 + 180
ШИРИНА СТУЛКИ	ВІД 300 ДО 1200
В1, ММ	ВІД 1800 ДО 2400
В2, ММ	В1+16
В3, ММ	В1+180
Г1, ММ	260
МАСА, КГ	ВІД 290 ДО 440

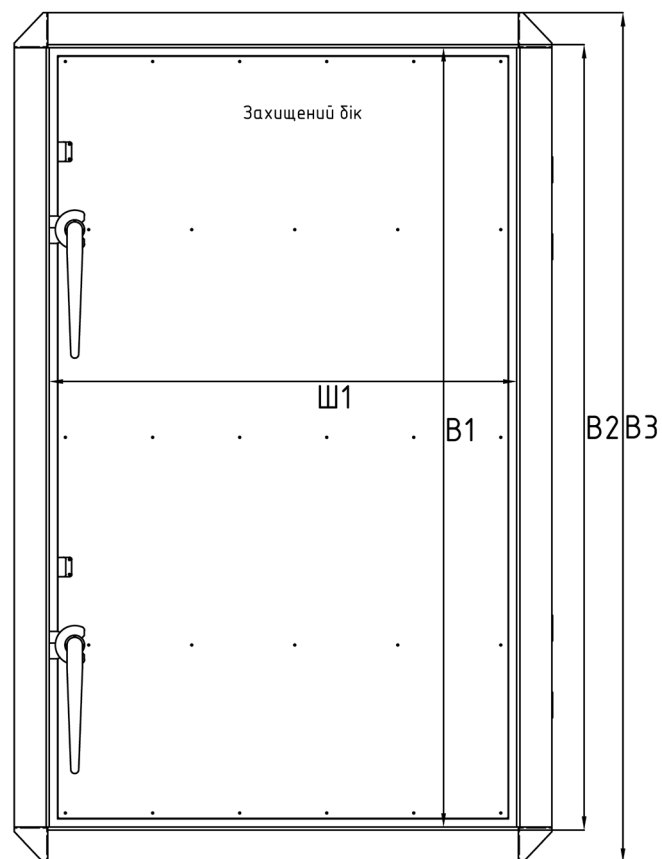
* всі розміри в мм

ПРО ЗАХИСТ™

Двері герметичні



Б



Двері герметичні ДУ-IV

Розрахункове еквівалентне навантаження: 20 кПа;
 Вертикальні і горизонтальні сталеві ребра жорсткості;
 Сталева дверна коробка;
 Посилені петлі (універсальне ліве/праве встановлення);
 Важельний механізм задраювання з рукоятками з обох боків;
 Герметизуючий ущільнювач по периметру полотна;
 Антикорозійний захист грунтом.
 Опції: індивідуальні розміри; утеплення, знімний пандус.

Номинальні характеристики

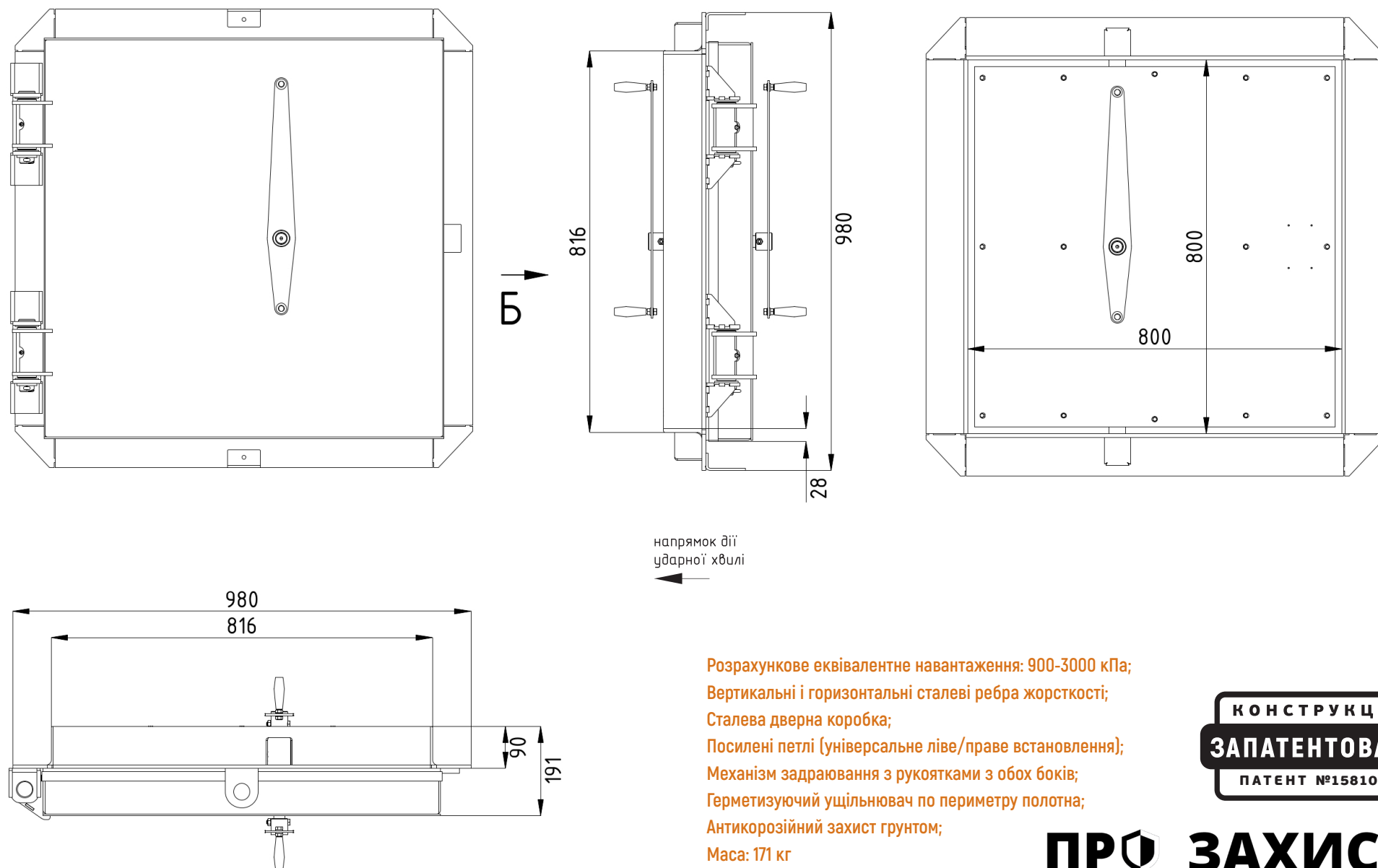
РОЗМІР	ДУ-IV 900×2000	ДУ-IV 1200×2000
Ш1, ММ	900	1200
Ш2, ММ	916	1216
Ш3, ММ	1080	1380
Ш4, ММ	944	1244
В1, ММ	2000	
В2, ММ	2016	
В3, ММ	2180	
В4, ММ	2044	
Г1, ММ	261	
МАСА, КГ	172	204

Інформація для замовлення (приклад):
 Двері герметичні ДУ-IV (20 кПа); 900×2000; ТУ У 25.1-38587375-001:2016 (грунтовані)

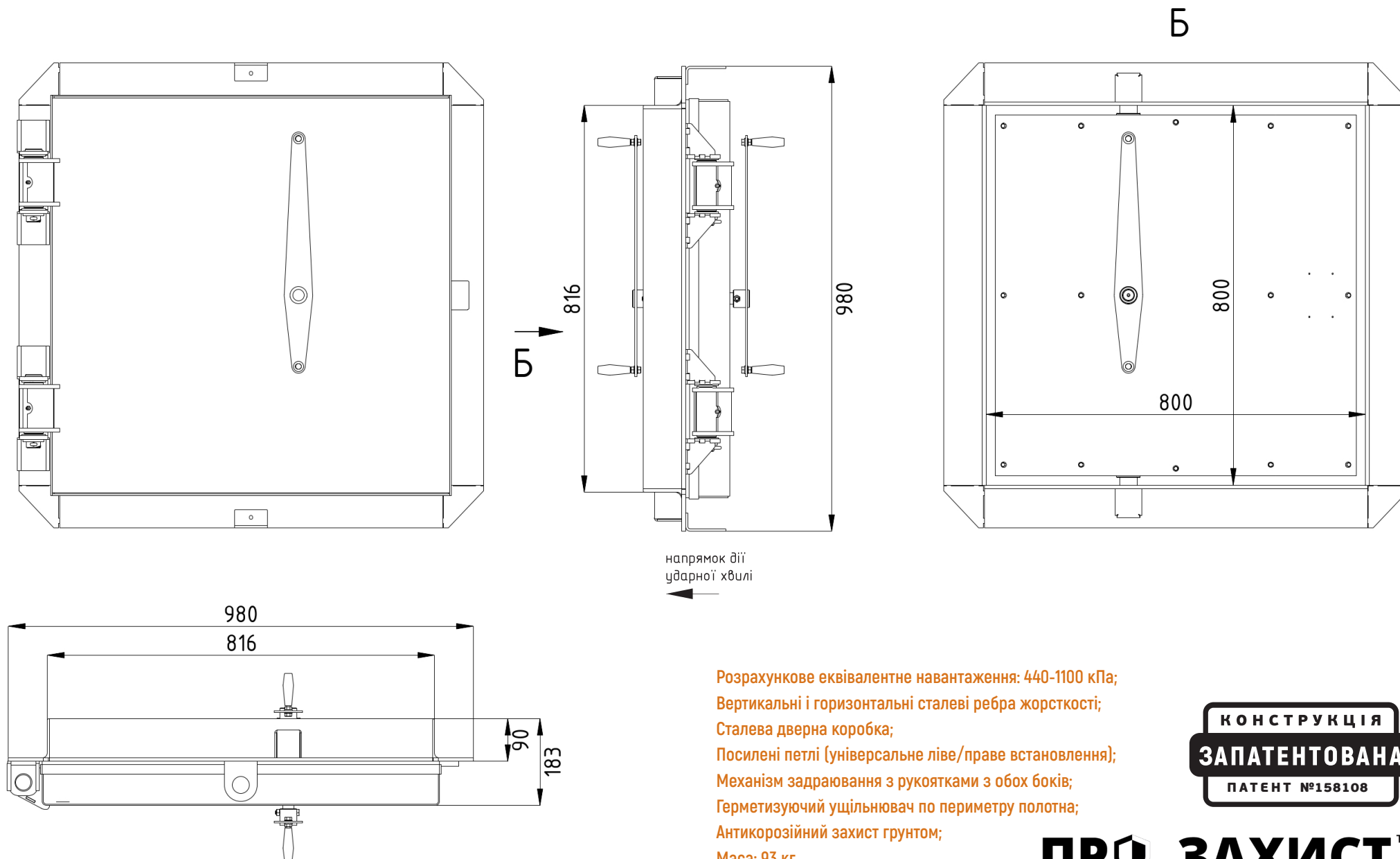
ПРО ЗАХИСТ™

Ставні захисно-герметичні і герметичні

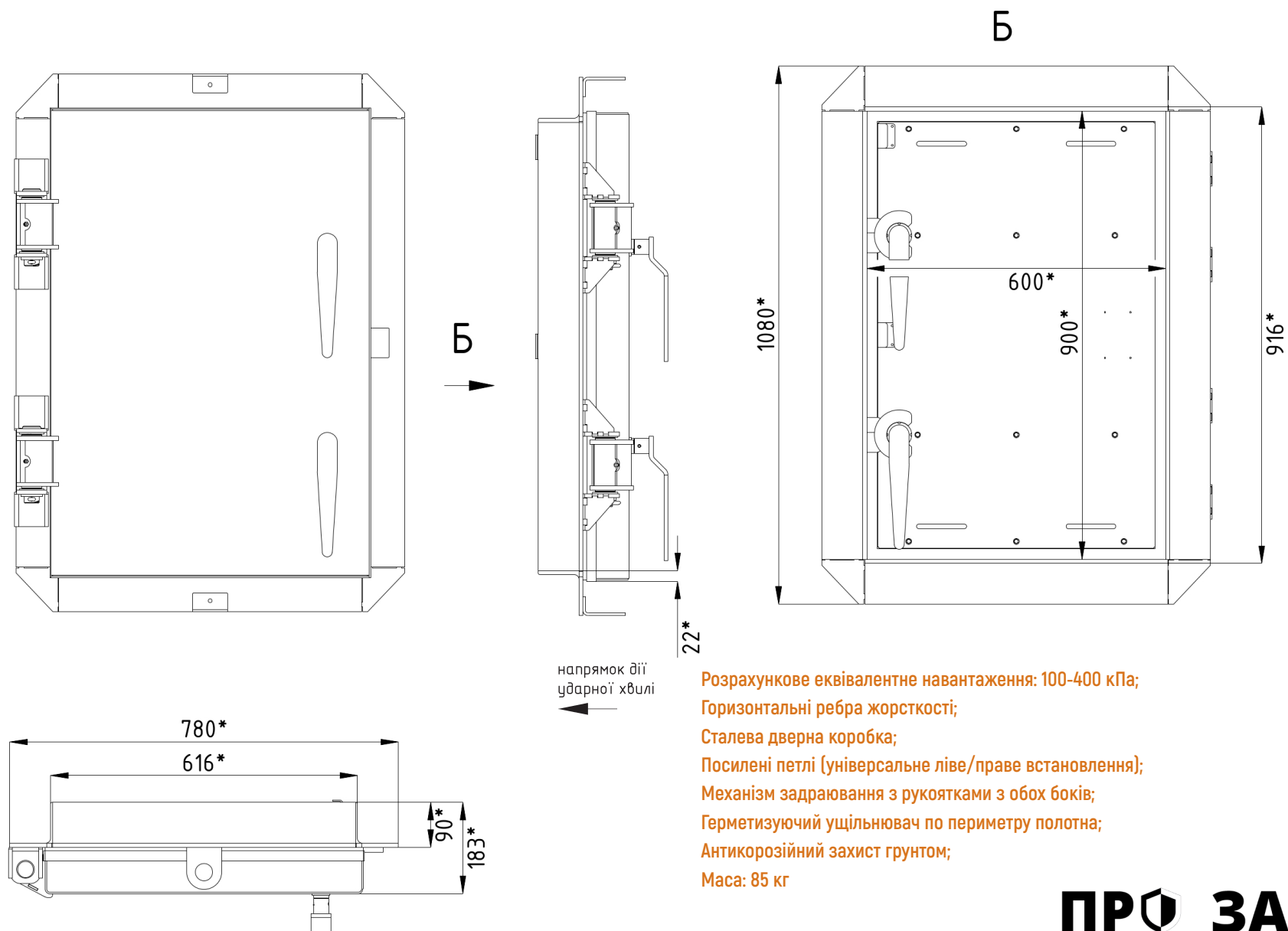
Ставень захисно-герметичний СУ-І (900 кПа); 800×800



Ставень захисно-герметичний СУ-III (440 кПа); 800×800

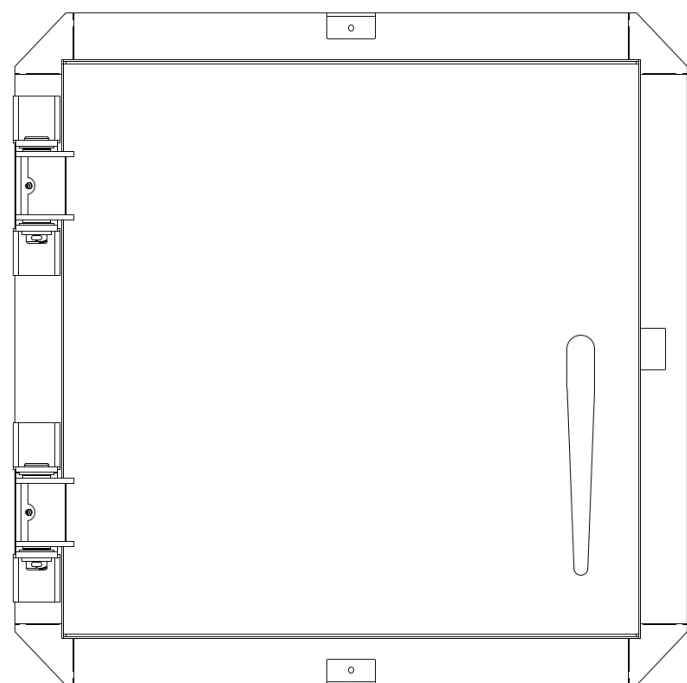


Ставень захисно-герметичний СУ-IV (100 кПа); 600×900

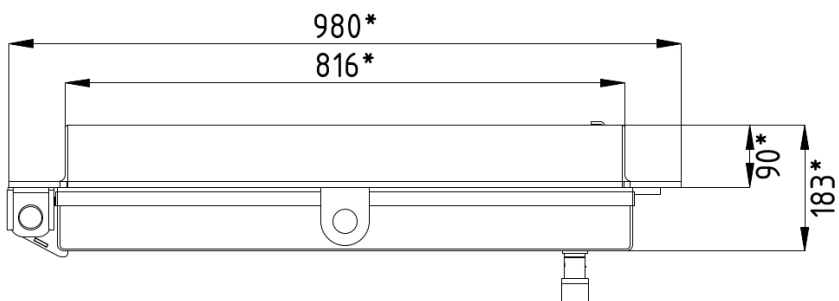
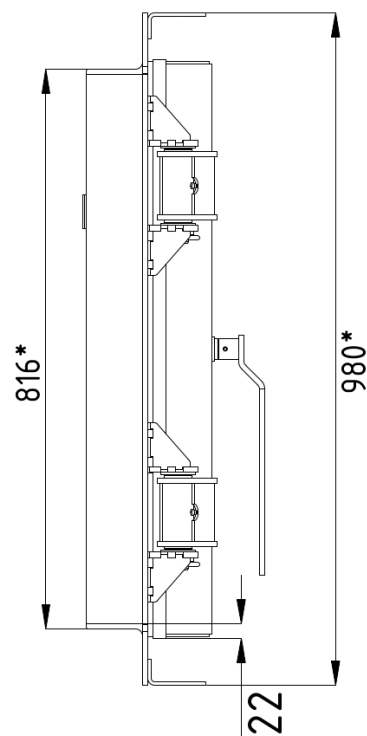


ПРО ЗАХИСТ™

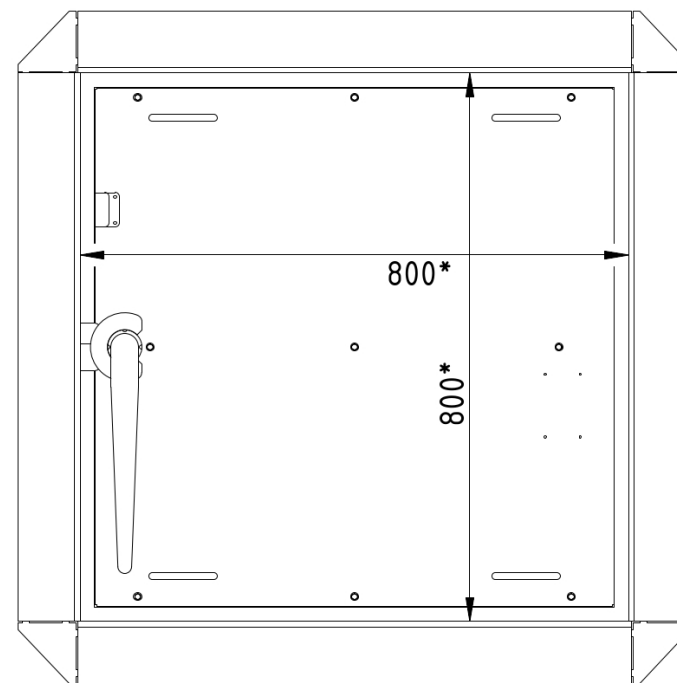
Ставень герметичний СУ-IV; 800×800



Б



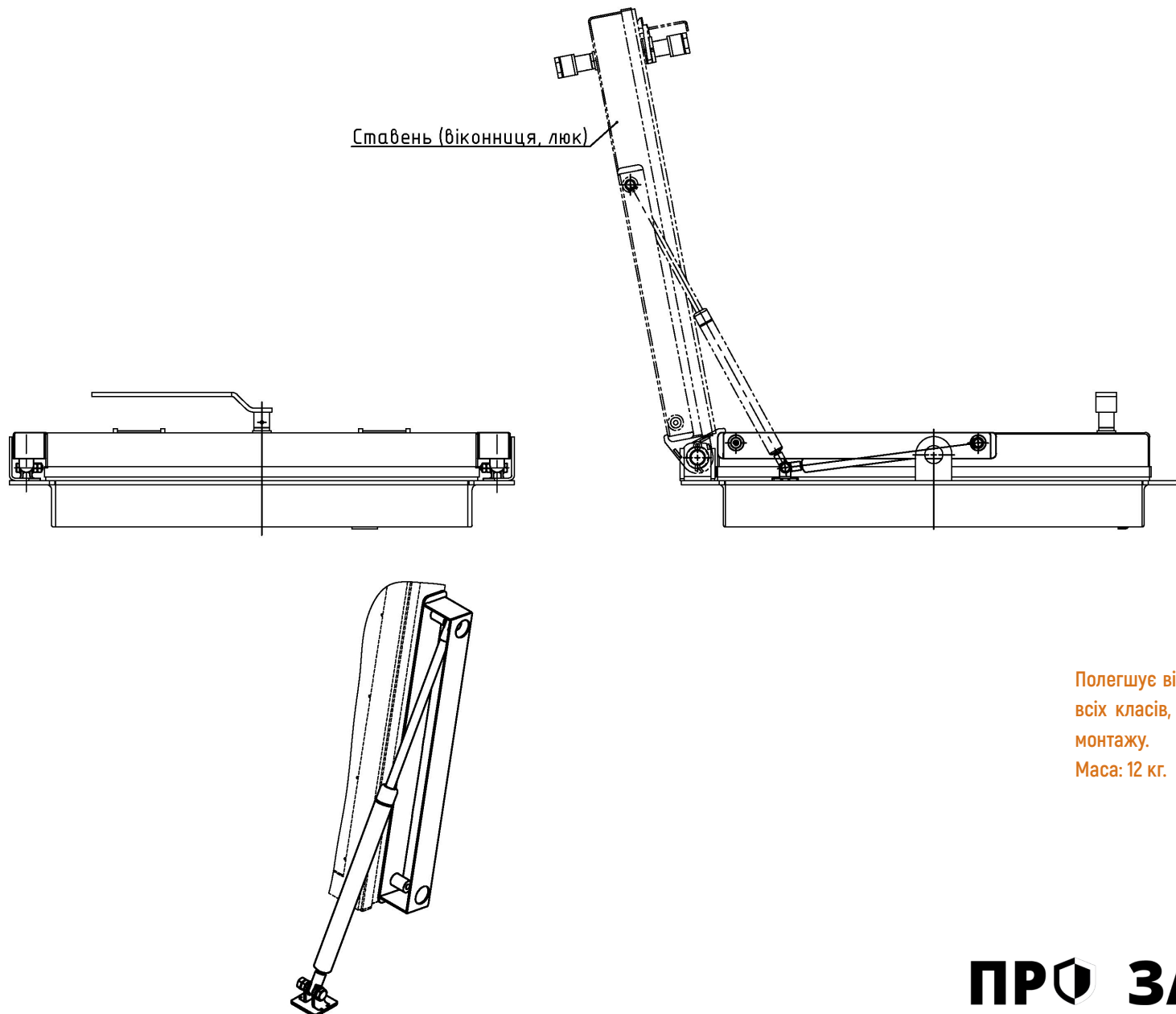
Б



Вертикальні і горизонтальні сталеві ребра жорсткості;
Сталева дверна коробка;
Посилені петлі (універсальне ліве/праве встановлення);
Механізм задраювання з рукоятками з обох боків;
Герметизуючий ущільнювач по периметру полотна;
Антикорозійний захист грунтом;
Маса: 85 кг

ПРО ЗАХИСТ™

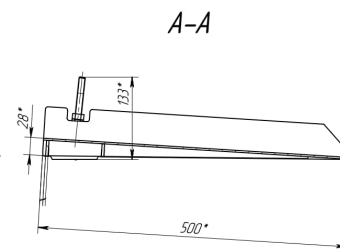
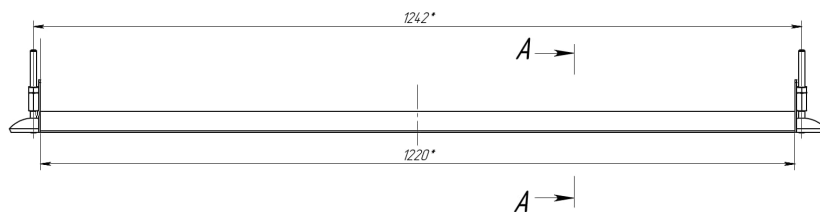
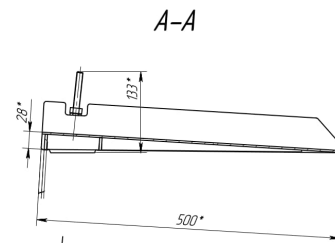
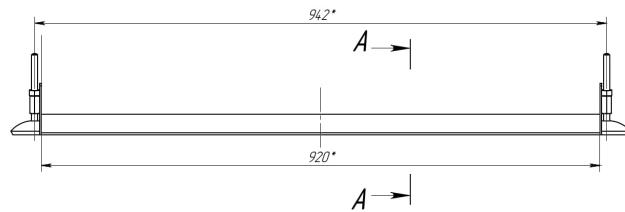
Комплект горизонтального розміщення люків/ставней



Полегшує відкривання люків і ставней
всіх класів, у разі їх горизонтального
монтажу.

Маса: 12 кг.

Знімний пандус

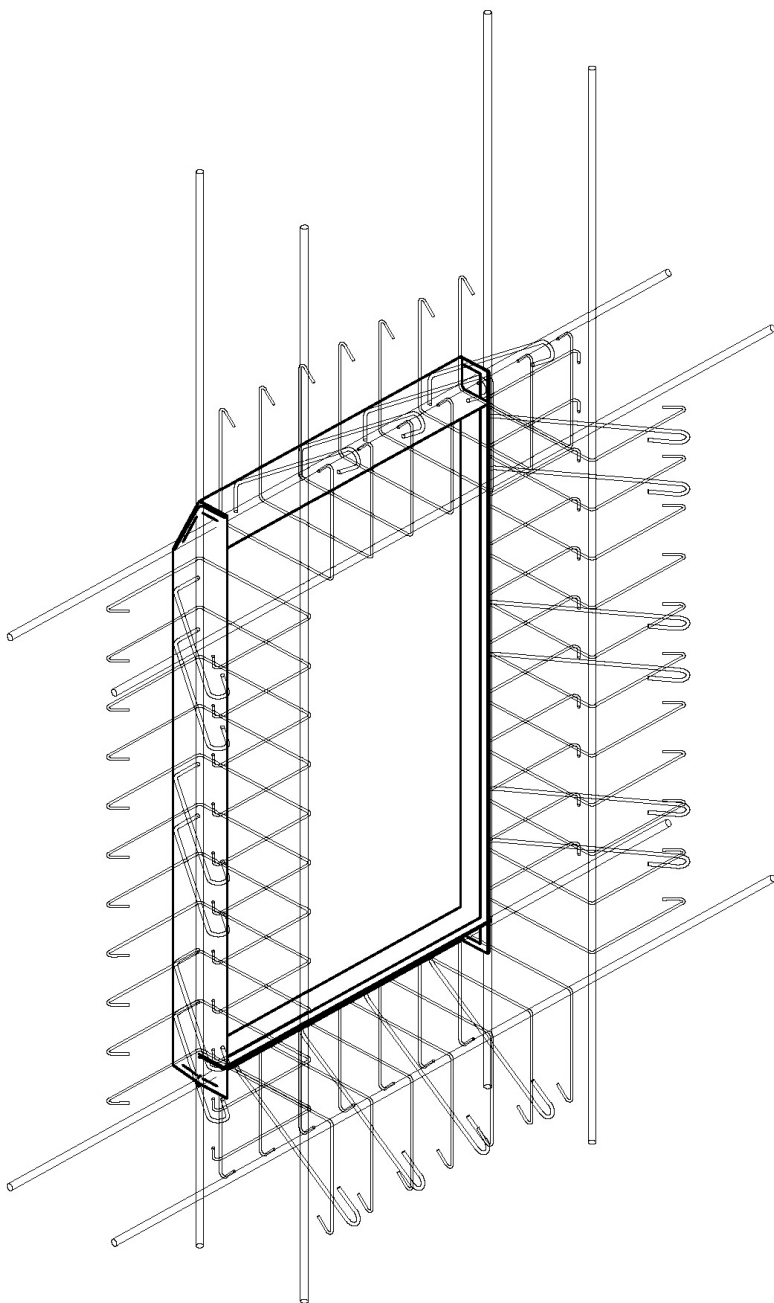


В разі необхідності влаштування порогів в дверних прорізах (вхідних захисних, герметичних або захисно-герметичних дверях тощо), вхід має бути обладнаний відкидним або переносним пандусом.

Стандартні пандуси призначені для дверей шириною 900 та 1200 мм. Можливе виготовлення пандусів для дверей інших розмірів.

Маса: 15 і 20 кг.

Рекомендації з монтажу захисно-герметичних дверей



Відомість робочих креслень основного комплекту

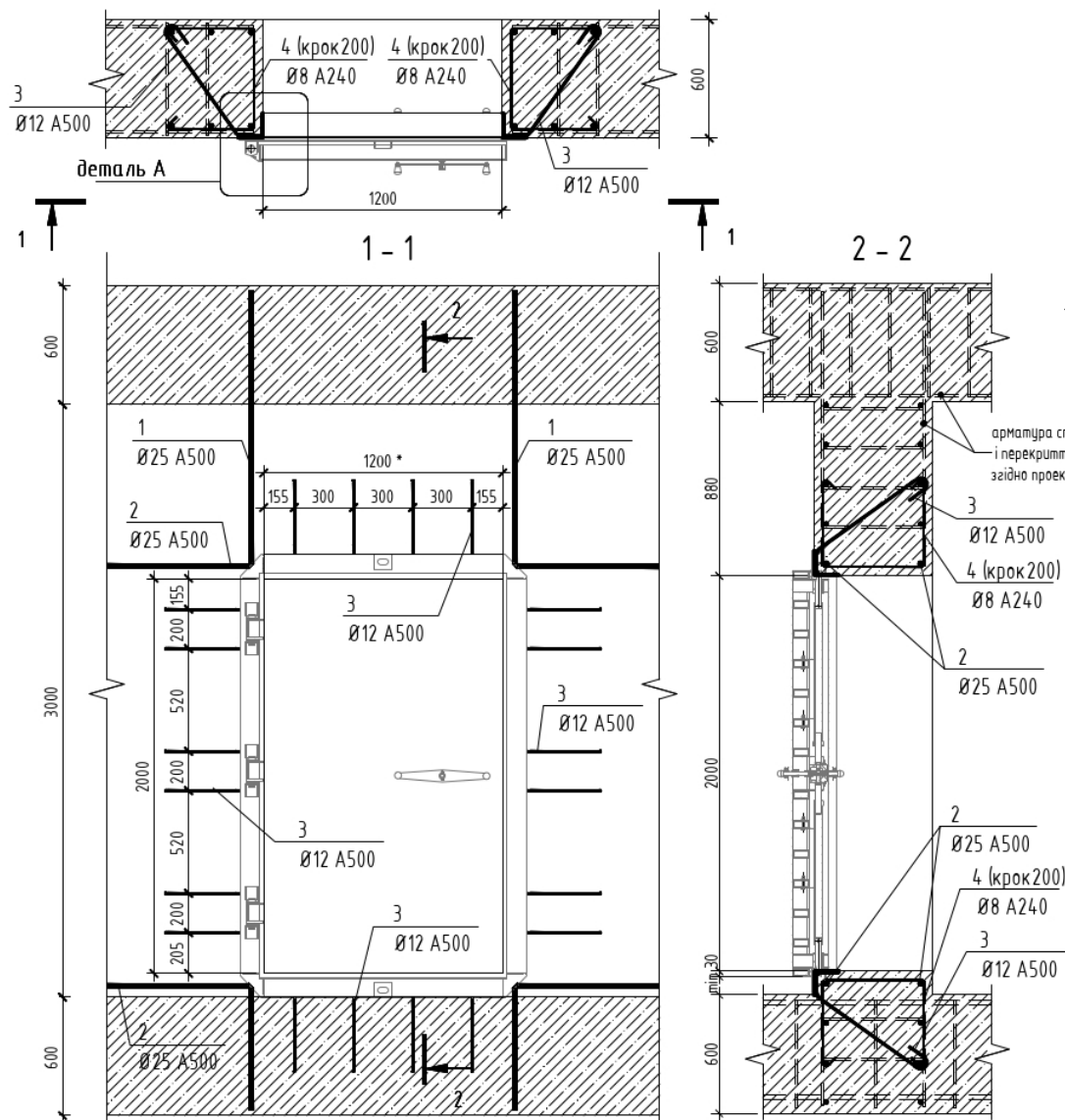
Аркуш	Найменування
01	Загальні дані
02	Двері захисно-герметичні ДУ-I (900 кПа), 1200×2000 ТУ У 25.1-38587375-001:2016
03	Двері захисно-герметичні ДУ-III (440 кПа), 1200×2000 ТУ У 25.1-38587375-001:2016
04	Ставень захисно-герметичний СУ-I (900 кПа), 800×800, ТУ У 25.1-38587375-001:2016
05	Посилені герметичні двері ДУ-IV для укриттів, ДР=20 та 100 кПа; Герметичні двері ДУ-IV 1200×2000; ТУ У 25.1-38587375-001:2016
06	Варіанти кріплення дверей в існуючих стінах

Примітка: Кріплення дверей інших розмірів, ніж зазначені в цих рекомендаціях, рекомендуємо розраховувати аналогічно, із відповідними збільшенням або зменшенням кількості арматури (анкерів, закладних, монтажних пластин).

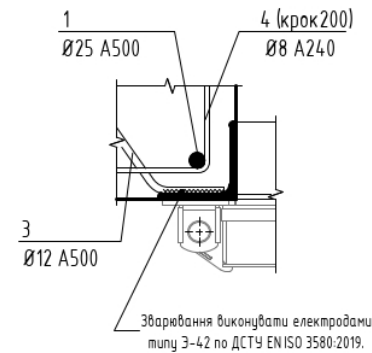
Рішення з кріплення дверей приймаються будівельним конструктором виходячі з конкретних умов проекту, розміру та типу дверей/ставней (люків).

Рекомендації не заміняють належне проектування.

Схема влаштування дверей захисно-герметичних ДУ-І (900 кПа); 1200×2000

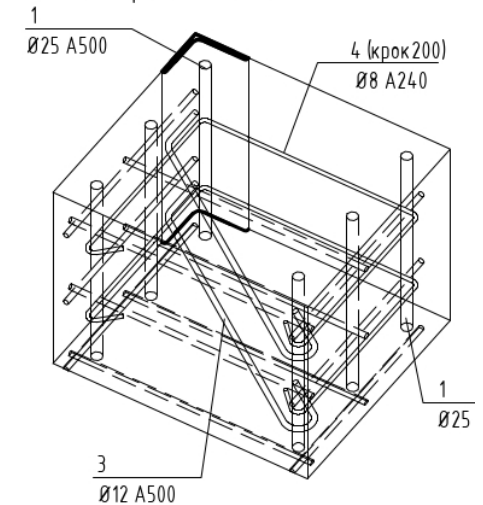


деталь А



Деталь А

ізометричний вигляд



**КОНСТРУКЦІЯ
ЗАПАТЕНТОВАНА
ПАТЕНТ №158108**

Специфікація арматури ДУ-І 1200x2000

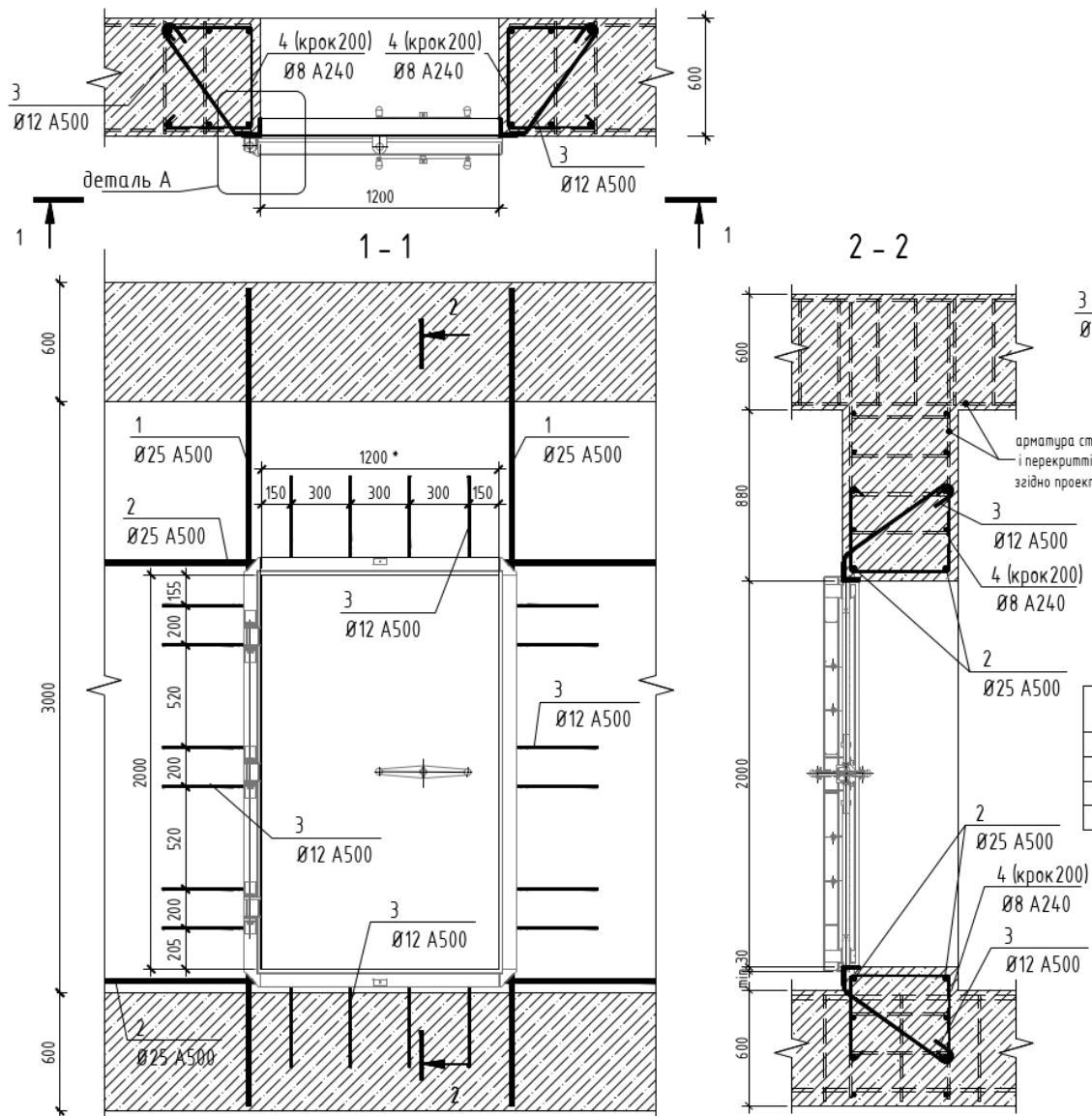
поз.	діаметр	довжина, мм	кількість, шт	вага од, кг	загальна довжина, м	вага, кг
1	Ø25 A500C	4150	4	16,0	16,6	64,0
2	Ø25 A500C	3600	4	13,9	14,4	55,5
3	Ø12 A500C	920	20	0,8	18,4	16,4
4	Ø8 A240C	1514	36	0,6	6,1	2,4
			64		55,5	138,2

- Кріплення дверей розраховане на квазістатичне навантаження, прикладене перпендикулярно до площини стіни та спрямоване у бік, протилежний дії хвилі. Величина квазістатичного навантаження прийнято 25 кПа.
- Приклад наведено для проектних розмірів стіни - 600мм, перекриттів - 600мм, висота в чистоті 2м. При зміні параметрів відповідно потрібно змінити довжини арматурних стержнів.
- На кресленнях вказана арматура для влаштування дверей. Проектна арматура конструкції укріплення/сховища визначається розрахунками і вказана пиктиром.
- Двері встановити в проектне положення під час армування конструкції, до виконання робіт з укладання бетонної суміші.
- Полотно дверей закріпити строго вертикально з допустимим відхиленням ±2мм.
- На роботи з влаштування дверей складаються Акти на закриття прихованих робіт.
- Всі механічні та герметичні пристрої дверей захистити від пошкодження бетонною сумішшю.
- Під час виконання робіт з укладання бетонної суміші забезпечити непорушність дверей.
- Зазначені в цьому прикладі рекомендації можуть виконуватися частково, зі змінами відповідно до умов конкретного проекту.

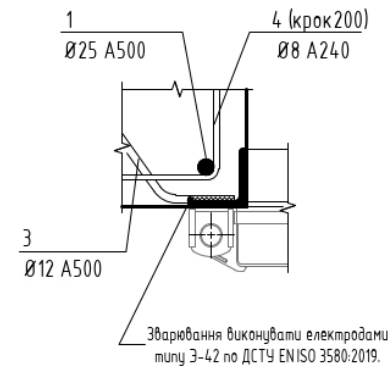
Рекомендації не замінюють належне проектування.

ПРО ЗАХИСТ™

Схема влаштування дверей захисно-герметичних ДУ-III (440 кПа); 1200×2000

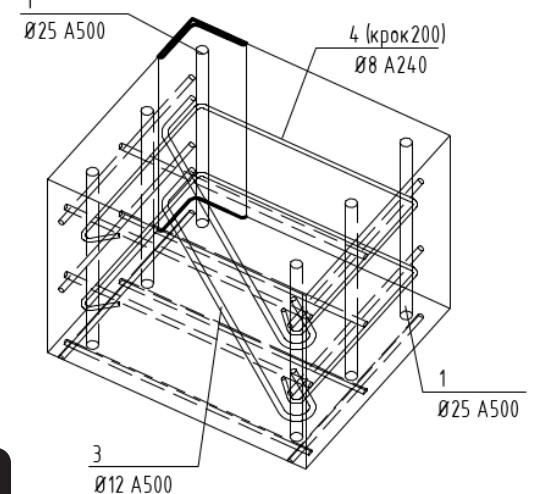


деталь А



Деталь А

ізометричний вигляд



**КОНСТРУКЦІЯ
ЗАПАТЕНТОВАНА
ПАТЕНТ №158108**

Специфікація арматури ДУ-III 1200х2000

поз.	діаметр	довжина, мм	кількість, шт	вага од, кг	загальна довжина, м	вага, кг
1	Ø25 A500C	4150	4	16,0	16,6	64,0
2	Ø25 A500C	3600	4	13,9	14,4	55,5
3	Ø12 A500C	920	20	0,8	18,4	16,4
4	Ø8 A240C	1514	36	0,6	6,1	2,4
			64		55,5	138,2

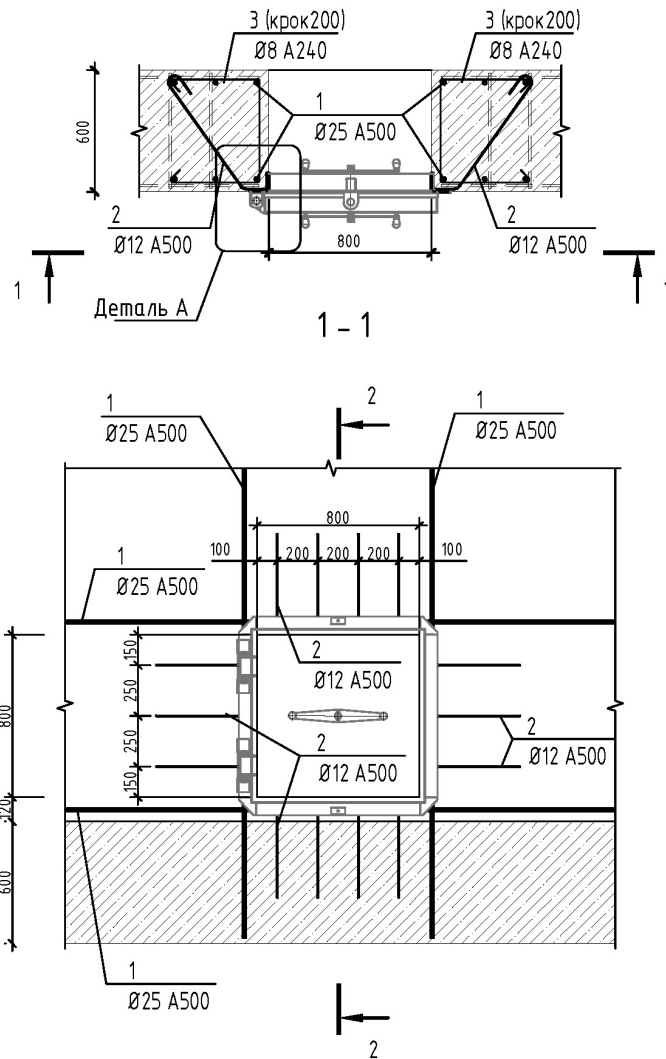
- Кріплення дверей розраховане на квазістатичне навантаження, прикладене перпендикулярно до площини стіни та спрямоване у бік, протилежний дії хвилі. Величина квазістатичного навантаження прийнято 25 кПа.
- Приклад наведено для проектних розмірів стіни - 600мм, перекриттів - 600мм, висота в чистоті 2м. При зміні параметрів відповідно потрібно змінити довжини арматурних стержнів.
- На кресленнях вказано арматура для влаштування дверей. Проектна арматура конструкції укриття/сховища визначається розрахунками і вказана пунктиром.
- Двері встановити в проектне положення під час армування конструкцій, до виконання робіт з укладання бетонної суміші.
- Полотно дверей закріпити строго вертикально з допустимим відхиленням ±2мм.
- На роботи з влаштування дверей складаються Акти на закриття прихованих робіт.
- Всі механічні та герметичні пристрої дверей захистити від пошкодження бетонної суміші.
- Під час виконання робіт з укладання бетонної суміші забезпечити непорушність дверей.
- Зазначені в цьому прикладі рекомендації можуть виконуватися частково, зі змінами відповідно до умов конкретного проекту.

Рекомендації не замінюють належне проектування.

ПРО ЗАХИСТ™

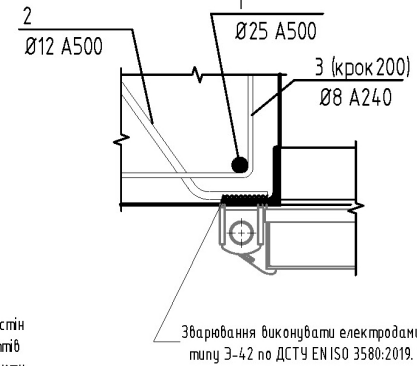
Схема влаштування ставней захисно-герметичних СУ-I (900 кПа); 800×800

Схема влаштування дверей СУ-I 800×800

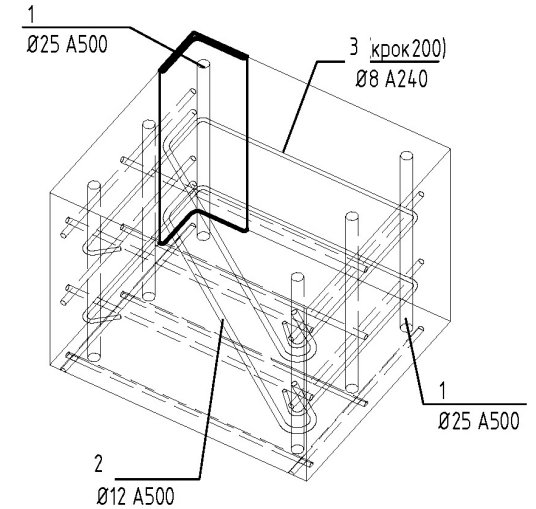


2 - 2

Деталь А



Деталь А
ізометричний вигляд



Специфікація арматури СУ-I 800×800

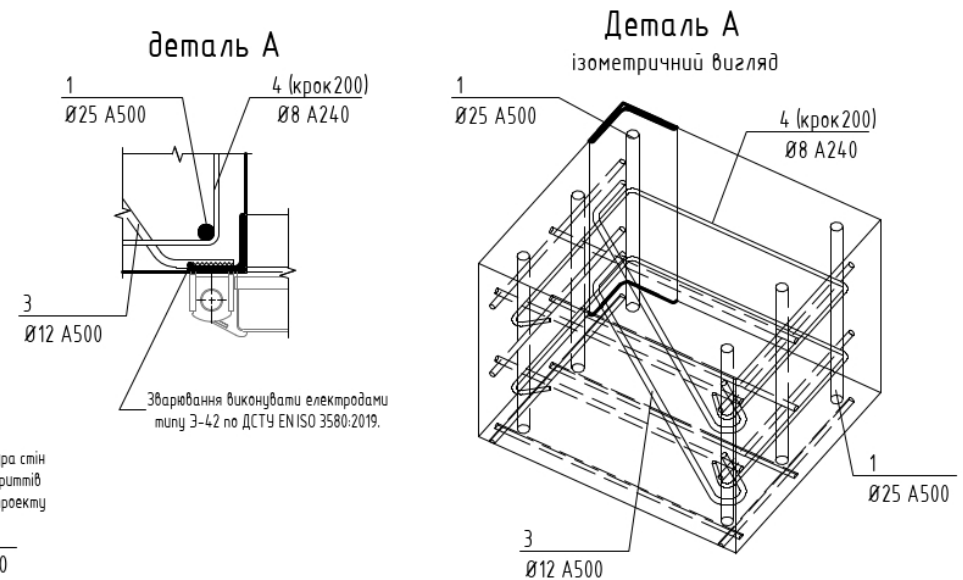
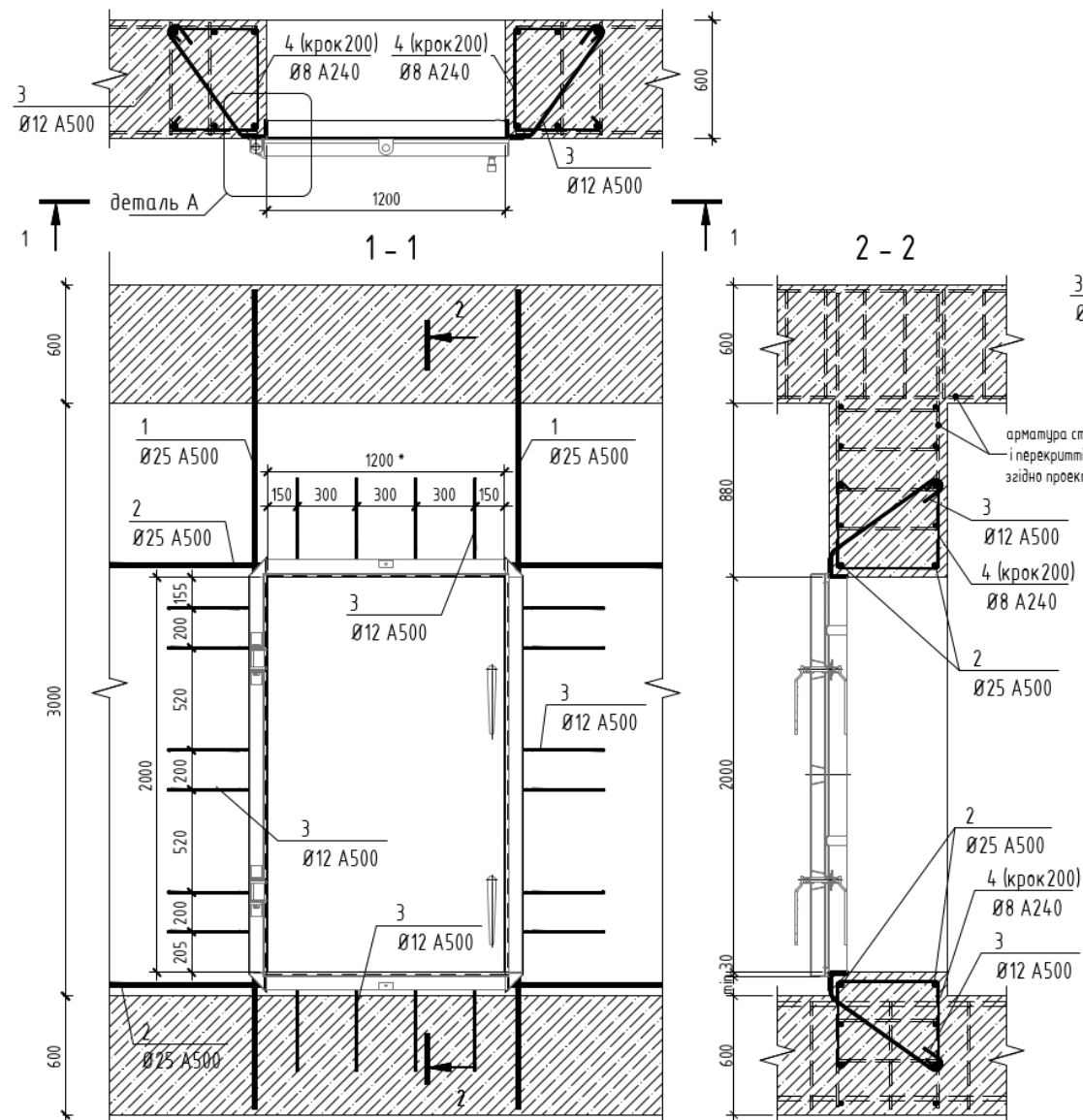
поз.	діаметр	довжина, мм	кількість, шт	вага од, кг	загальна довжина, м	вага, кг
1	Ø25 A500C	3600	8	13,9	28,8	111,0
2	Ø12 A500C	920	14	0,8	12,9	11,5
3	Ø8 A240C	1514	20	0,6	6,1	2,4
			42		47,8	124,8

1. Кріплення дверей розраховане на квазістатичне навантаження, прикладене перпендикулярно до площини стіни та спрямоване у бік, протилежний дії хвилі. Величина квазістатичного навантаження прийнято 25 кПа.
2. Приклад наведено для проектних розмірів стіни – 600мм, перекриттів – 600мм, висота в чистоті 3м. При зміні параметрів відповідно потрібно змінити довжини арматурних стержнів.
3. На кресленнях вказана арматура для влаштування дверей. Проектна арматура конструкції укриття/сховища визначається розрахунками і вказана пунктиром.
4. Двері встановити в проектне положення під час армування конструкцій, до виконання робіт з укладання бетонної суміші.
5. Полотно дверей закріпити строго вертикально з допустимим відхиленням ±2мм.
6. На роботи з влаштування дверей складаються Акти на закриття прихованих робіт.
7. Всі механічні та герметичні пристрої дверей захистити від пошкодження бетонною сумішшю.
8. Під час виконання робіт з укладання бетонної суміші забезпечити непорушність дверей.
9. Зазначені в цьому прикладі рекомендації можуть виконуватися частково, зі змінами відповідно до умов конкретного проекту.

Рекомендації не замінюють належне проектування.

ПРО ЗАХИСТ™

Схема влаштування дверей герметичних/захисно-герметичних ДУ-IV; 1200×2000



Специфікація арматури ДУ-IV 1200x2000

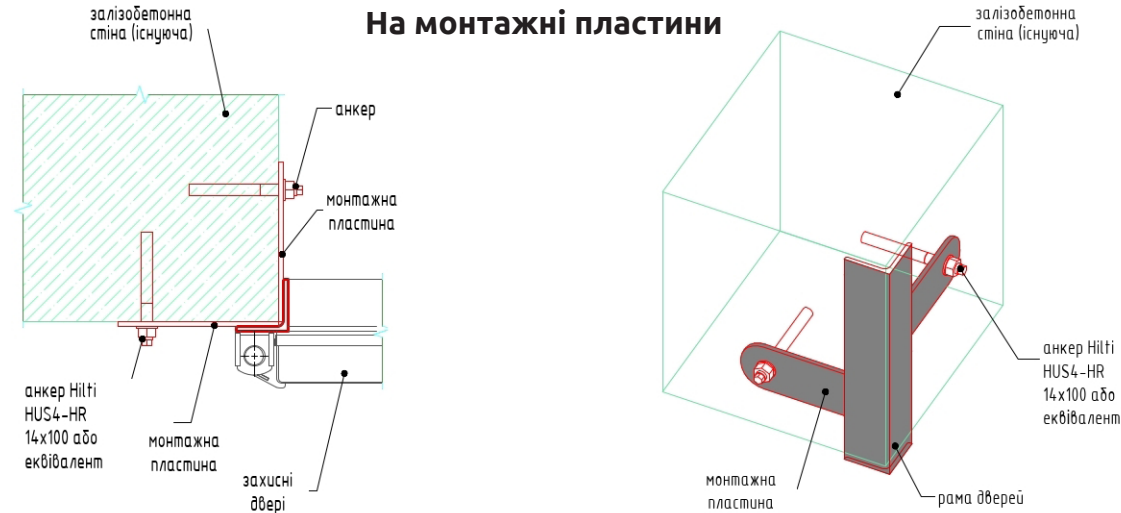
поз.	діаметр	довжина, мм	кількість, шт	вага од, кг	загальна довжина, м	вага, кг
1	Ø25 A500C	4150	4	16,0	16,6	64,0
2	Ø25 A500C	3600	4	13,9	14,4	55,5
3	Ø12 A500C	920	20	0,8	18,4	16,4
4	Ø8 A240C	1514	36	0,6	6,1	2,4
			64		55,5	138,2

- Кріплення дверей розраховане на квазіпостійне навантаження, прикладене перпендикулярно до площини стіни та спрямоване у бік, протилежний дії хвилі. Величина квазістатичного навантаження прийнято 15 кПа.
- Приклад наведено для проектних розмірів стіни - 600мм, перекриттів - 600мм, висота в чистоті 3м. При зміні параметрів відповідно потрібно змінити довжину арматурних стержнів.
- На кресленнях вказана арматура для влаштування дверей. Проектна арматура конструкцій укріплення/схопища визначається розрахунками і вказана пунктиром.
- Двері встановити в проектне положення під час армування конструкцій, до виконання робіт з укладання бетонної суміші.
- Полотно дверей закріпити строго вертикально з допустимим відхиленням ±2мм.
- На роботи з влаштування дверей складаються Акти на закриття прихованих робіт.
- Всі механічні та герметичні пристрої дверей захистити від пошкодження бетонної суміші.
- Під час виконання робіт з укладання бетонної суміші забезпечити непорушність дверей.
- Зазначені в цьому прикладі рекомендації можуть виконуватися частково, зі змінами відповідно до умов конкретного проекту.

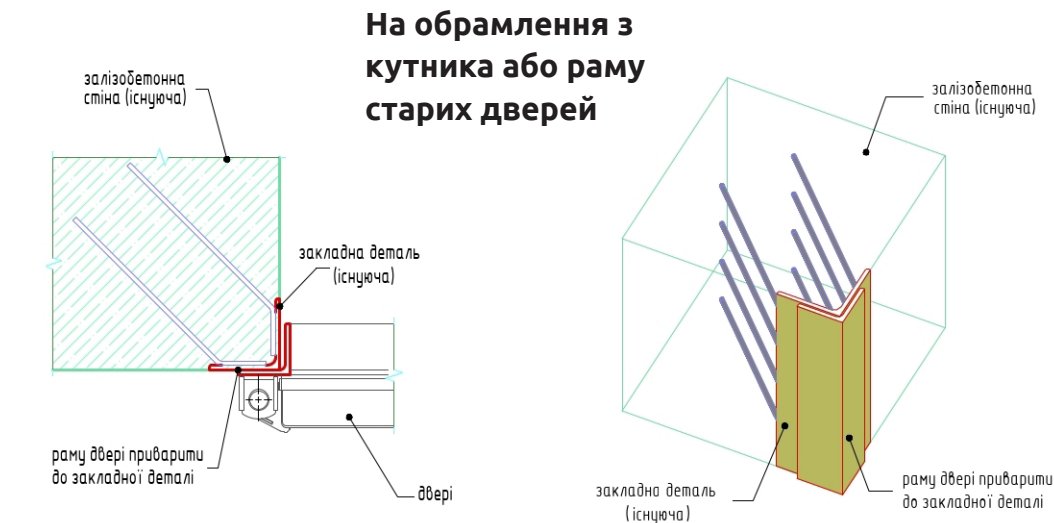
Рекомендації не замінюють належне проектування.

ПРО ЗАХИСТ™

Схеми влаштування дверей в існуючі проєми



1. Під час розробки проектних рішень з влаштування захисних дверей в існуючі стіни дотримуватись вимог ДБН В.2.2-5:2023.
2. До початку проектування виконати обстеження існуючих конструкцій з визначенням їхніх фізико-механічних характеристик.
3. Кріплення дверей розраховане на квазіпостійне навантаження, прикладене перпендикулярно до площини стіни та спрямоване у бік, протилежний дії хвилі. Величина квазістатичного навантаження прийнято в залежності від типу дверей:
 - ДУ-I, ДУ-III та СУ-I – 25 кПа.
 - ДУ-IV – 15 кПа.
4. Розміри, товщина пластин, тип та крок анкерів визначаються проектом в залежності від навантажень та фізико-механічних характеристик матеріалу існуючих конструкцій.
5. Для анкерних кріплень враховувати рекомендації з монтажу від виробника, зокрема крайові та міжосьові відстані.
6. Раму дверей монтувати на бетонний розчин, що розширюється.
7. Полотно дверей закріпити строго вертикально з допустимим відхиленням ± 2 мм.
8. На роботи з влаштування дверей складаються Акти на закриття прихованих робіт.
9. Всі механічні та герметичні пристрої дверей захистити від потрапляння бетонної суміші.



1. Під час розробки проектних рішень з влаштування захисних дверей в існуючі стіни дотримуватись вимог ДБН В.2.2-5:2023.
2. До початку проектування виконати обстеження існуючих конструкцій з визначенням їхніх фізико-механічних характеристик.
3. Кріплення дверей розраховане на квазіпостійне навантаження, прикладене перпендикулярно до площини стіни та спрямоване у бік, протилежний дії хвилі. Величина квазістатичного навантаження прийнято в залежності від типу дверей:
 - ДУ-I, ДУ-III та СУ-I – 25 кПа.
 - ДУ-IV – 15 кПа.
4. Катет, тип та крок зварювальних швів визначаються проектом в залежності від навантажень та фізико-механічних характеристик матеріалу існуючих конструкцій.
5. За можливості виконання демонтажних та бетонних робіт можливий варіант влаштування нової закладної деталі в існуючій стіні.
6. Профіль закладної деталі, тип та крок арматури, тип та клас бетонної суміші визначити проектом в залежності від навантажень та фізико-механічних характеристик матеріалу існуючих конструкцій.
7. Полотно дверей закріпити строго вертикально з допустимим відхиленням ± 2 мм.
8. На роботи з влаштування дверей складаються Акти на закриття прихованих робіт.

Рекомендації не замінюють належне проектування.

Ворота для сховищ і укриттів, СПП

Ворота призначені для установки у зовнішніх і внутрішніх в'їзних і вхідних отворах захисних споруд цивільного захисту всіх груп і класів, та інших спеціальних споруд для захисту від надмірного тиску ударної хвилі, проникнення отруйних речовин всередину.

Типи: захисні (ВЗ); захисно-герметичні (ВЗГ); герметичні (ВГ).

Розрахункове еквівалентне навантаження: від 20 кПа і вище.

Відчинення: відкотні; розпашні.

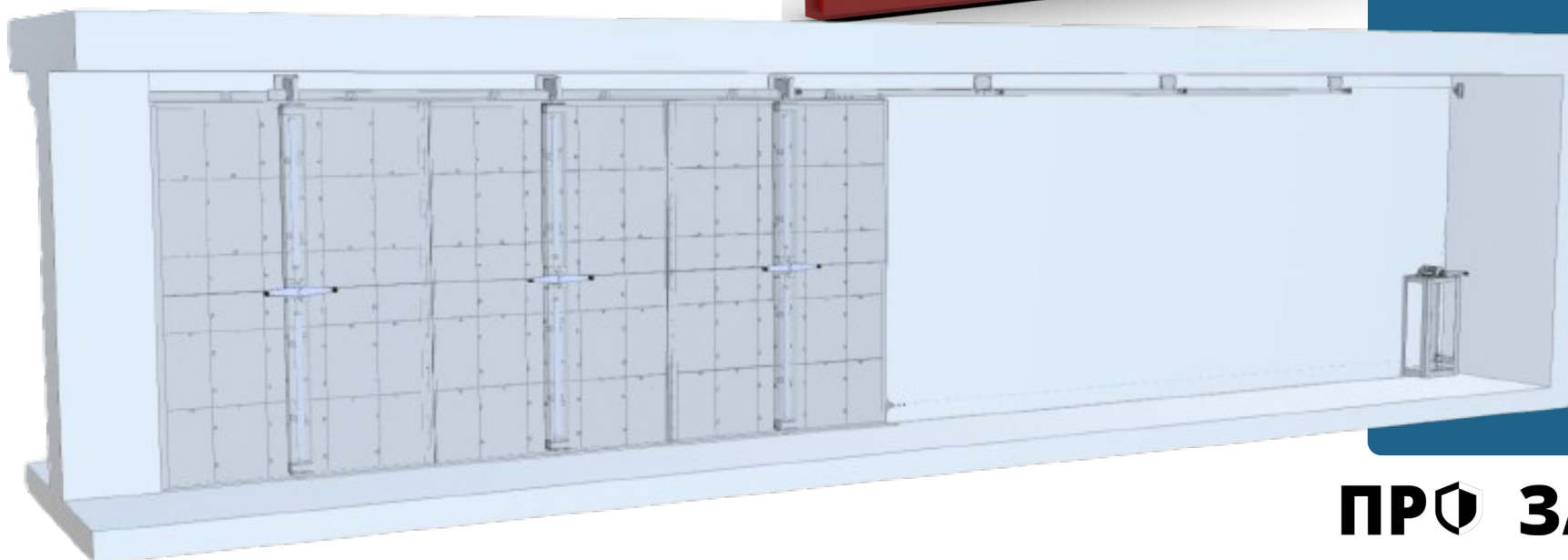
Конструкція: одностулкові; двостулкові.

Привод: ручний; електричний.

Нормативний документ: ТУ У 25.1-38587375-002:2024

Інформація для замовлення (приклад):

- Ворота захисні; відкотні одностулкові; 100 кПа; 2400×5500; електричний привод (ТУ У 25.1-38587375-002:2024)
- Ворота захисно-герметичні; розпашні одностулкові; 500 кПа; 4800×2400; електричний привод (ТУ У 25.1-38587375-002:2024)



СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ



ПРО ЗАХИСТ™

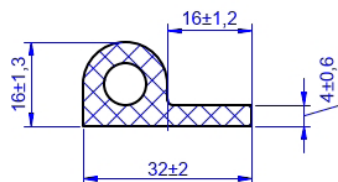
Гумове ущільнення для дверей

Для герметизації дверей в захисних спорудах застосовують гумове ущільнення спеціального профілю. Ущільнення кріпиться на клей, планками притисками, болтами тощо.

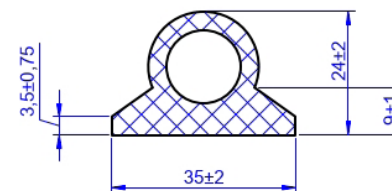
Двері, люки захисно-герметичні та герметичні



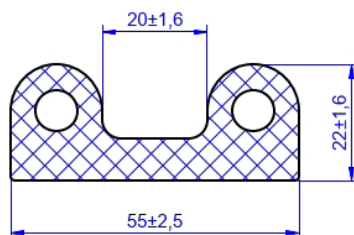
ТУСМ-1-01



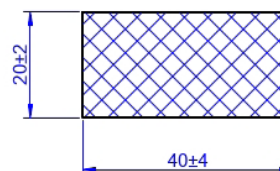
ТУСМ-9-01



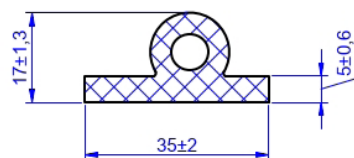
ТУСМ-2-01



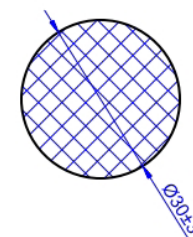
УГ-20x40П



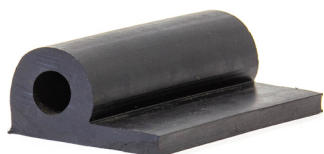
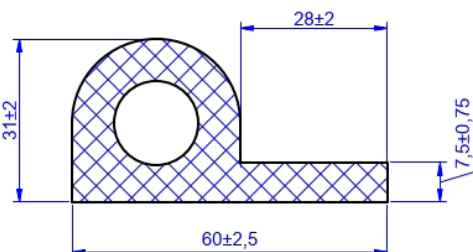
ТУСМ-4-01



УГ-Д30П



ТУСМ-8-01



Рекомендований клей:

1. Клей 88 універсальний
2. Суперклей на основі ціанакрилату (Момент, Loctite, ін.)

Фільтровентиляційні установки

Фільтровентиляційні установки (**далі – ФВУ**) застосовуються для подачі повітря всередину захисної споруди цивільного захисту (далі - споруда).

У режимі вентиляції ФВУ постачає всередину споруди очищене від пилу повітря.

У режимі фільтровентиляції ФВУ постачає всередину споруди повітря, очищене від пилу, небезпечних хімічних речовин, бойових отруйних речовин, біологічних засобів ураження.

За відповідних умов ФВУ створює надлишковий тиск (підпір), що запобігає проникненню зараженого повітря всередину споруди крізь можливі нещільності. Створення підпору забезпечується одним або декількома клапанами надлишкового тиску, а контролюється диференційним манометром або спеціальним індикатором.

На випадок збою в електроживленні, ФВУ оснащені резервним ручним приводом.

Для захисту вентиляційних отворів від дії повітряної ударної хвилі, в комплекті ФВУ містяться противибухові пристрої. Конструкція противибухових пристроїв забезпечує надійний захист від двох типів вибухових хвиль: початкова вибухова хвиля (incident blast wave) та відбита вибухова хвиля (reflected blast wave).

Завдяки використанню новітніх досягнень інженерної науки, застосуванню сучасних матеріалів та технологій їх обробки, ФВУ є надійним і довговічним засобом колективного захисту.

ARCONIK
Engineering a Safer Environment



СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ

Основні характеристики
ФВУ зазначені в Таблиці 1.

Детальні характеристики
надаються за запитом.

Основні відомості про ФВУ

Таблиця 1



СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ

ТИП	ПРОДУКТИВНІСТЬ, М³/ГОД		КІЛЬКІСТЬ ЛЮДЕЙ У СХОВИЩІ (2 м³ на людину)	ОБ'ЄМ СХОВИЩА (рекомендовано)
	Вентиляція	Фільтрація		
SAFE 360	54	36	ДО 18	ДО 36 М³*
ARC 180 V2.0	360	180	ДО 90	ДО 180 М³
ARC 240 V2.0	480	240	ДО 120	ДО 240 М³
ARC 300 V2.0	600	300	ДО 150	ДО 300 М³
ARC 450 V2.0	900	450	ДО 225	ДО 450 М³
ARC 600 V2.0	1200	600	ДО 300	ДО 600 М³

* дозволяється встановлювати до 2 ФВУ Safe 360 в одному приміщенні

В комплекті ФВУ все необхідне:

- противибуховий клапан з передфільтром;
- фільтр-поглинач;
- вентилятор (з витратоміром і глушником) з резервним ручним приводом;
- противибуховий клапан надмірного тиску (один або кілька).

В асортименті є ФВУ більшої продуктивності. ФВУ можна комбінувати, для досягнення потрібної сумарної витрати повітря.

Разом із ФВУ постачається технічне керівництво українською мовою, що містить всі необхідні рекомендації та вказівки щодо монтажу, експлуатації та обслуговування всіх виробів, що входять до її складу.

ФВУ ARC призначена для монтажу на підлозі (крім Safe 360).

Версія ФВУ ARC для настінного монтажу позначається FF (Floor free - вільна підлога) і замовляється окремо.

Характеристики ФВУ

Таблиця 2

ПАРАМЕТР	ОД. ВИМІРУ	ARC 50	ARC 180 V2.0	ARC 240 V2.0	ARC 300 V2.0	ARC 450 V2.0	ARC 600 V2.0
ПОВІТРЯНИЙ ПОТІК ФІЛЬТРАЦІЯ/ВЕНТИЛЯЦІЯ	М³/ГОД	50/100	180/360	240/480	300/600	450/900	600/1200
ФІЛЬТР-ПОГЛИНАЧ	-	AFU	AFU 180	AFU 240	AFU 300	AFU 450	AFU 600
ВАГА ФІЛЬТРА-ПОГЛИНАЧА	КГ		72	84	92	120	145
ОПІР ЗА НОМІНАЛЬНОГО ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ	ПА		500				
ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕХАНІЧНОГО ЕЛЕМЕНТУ ДЛЯ ЧАСТИНОК 0,3 НМ	%	≥99,995					
ДІАПАЗОН РОБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР	°С	ВІД -20 ДО +70					
КЛАПАНИ НАДЛИШКОВОГО ТИСКУ	ТИП×КІЛЬКІСТЬ	BVNC × 1	BVNC 300 8Y × 1			BVNC 300 8Y × 2	
ОПІР КЛАПАНА НАДЛИШКОВОГО ТИСКУ ФІЛЬТРАЦІЯ/ВЕНТИЛЯЦІЯ	ПА		170/250	185/290	200/380	185/290	200/380
ПРОТИВИБУХОВИЙ КЛАПАН З ПЕРЕДФІЛЬТРОМ	ТИП	BVNO	BVNO 550 8L	BVNO 600 8L		BVNO 1000 8L	
ОПІР КЛАПАНА З ПЕРЕДФІЛЬТРОМ ФІЛЬТРАЦІЯ/ВЕНТИЛЯЦІЯ	ПА		30/110	40/130	60/170	110/380	150/470
СТАНДАРТНИЙ ФЛАНЕЦЬ	ДЮЙМІВ	4	8				
ВІДБИТИЙ ТИСК УДАРНОЇ ХВИЛІ (BVNO ТА BVNC), НЕ МЕНШЕ	кПА	900					
СТІЙКІСТЬ ДО МЕХАНІЧНОГО ШОКУ (BVNO ТА BVNC), НЕ МЕНШЕ	Г	12					
ЕЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР	ТИП	EBL	EBL 180	EBL 300		EBL 600	
НАПРУГА, КІЛЬКІСТЬ ФАЗ	В	230, 1 ФАЗА					
МАКСИМАЛЬНИЙ СТРУМ/ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА	А/кВт	3,6/0,83	5,3/0,75	5,2/0,75	5,4/0,75	5,6/0,75	5,9/0,75
СТАТИЧНИЙ ТИСК ЗА НОМІН. ПОТОКУ ФІЛЬРАЦІЯ/ВЕНТИЛЯЦІЯ	ПА		1400/1300	1350/1250	1200/1000	1500/1200	1450/1100
КІЛЬКІСТЬ ОПЕРАТОРІВ РУЧНОГО ПРИВОДУ	ОСІБ	2	2			4	
ДОСТУПНИЙ ТИСК ДЛЯ ПОВІТРОВОДІВ	ММ/ПА		620	400	370	620	150



Компактна недорога система фільтровентиляції для невеликих захисних споруд цивільного захисту - сховищ, ПРУ, приватних бункерів, захищених кімнат тощо.

1. Фільтр-поглинач
2. Електровентилятор
3. Блок живлення
4. Ручний вентилятор
5. Клапан припливний BVNO
6. Клапан витяжний BVNC
7. Кожух



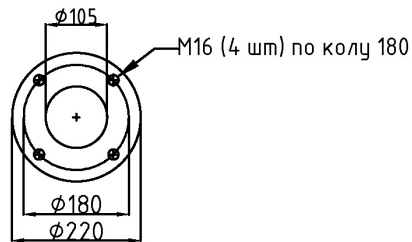
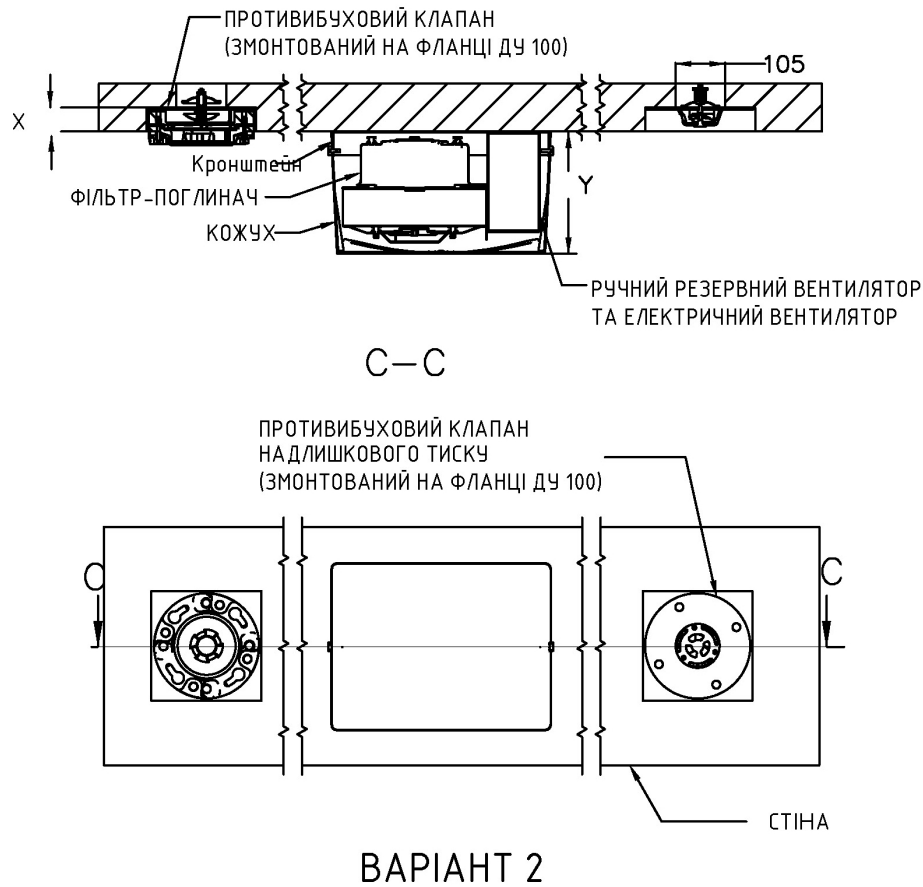
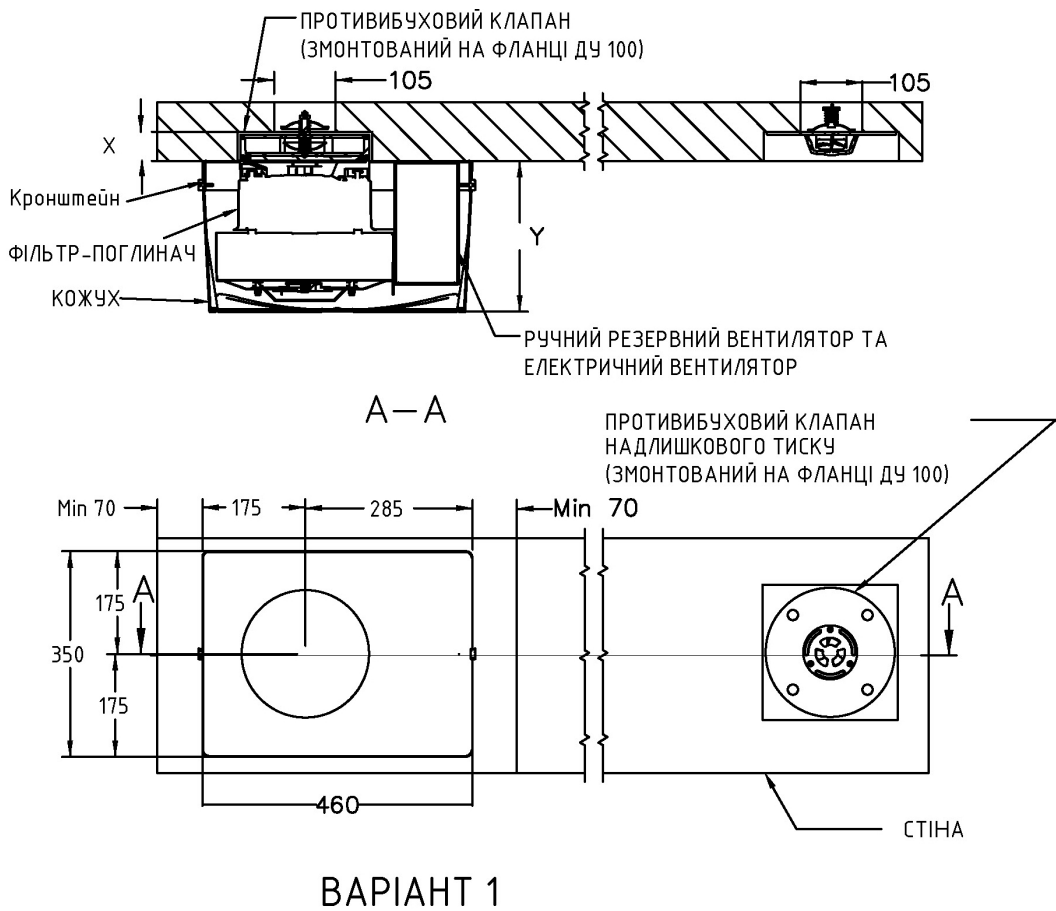
Противибуховий клапан надлишкового тиску з візуальним індикатором підпору

Фільтровентиляційна система

Противибуховий клапан з передфільтром

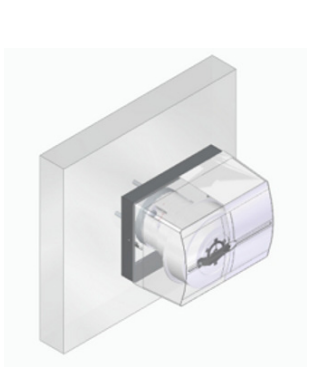
Детальні характеристики надаються за запитом.



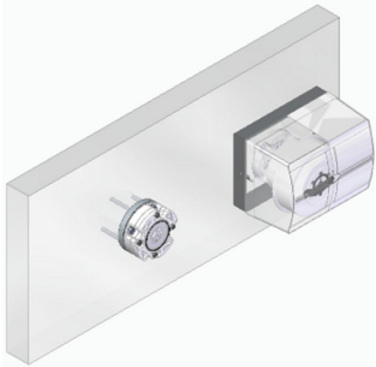


Розмір фланця для
монтажу клапанів

РОЗМІР		ПРИМІТКА
X	Y	
0-30	257-286	Запчастини не потрібні
30-155	257	Запчастини не потрібні
155-190	257	Замовте подовжувач 41 мм
190-220	257	Замовте подовжувач 65 мм



ВАРІАНТ 1



ВАРІАНТ 2

ФВУ лінійки ARC V2.0

Потужна система фільтровентиляції для захисних споруд цивільного захисту будь-якого розміру. Може встановлюватись в багатьох конфігураціях, в поєднанні з різними типами аналогічних ФВУ.

Під замовлення доступні ФВУ типу **BSM (ARC)** в яких вентилятор складається з електричного вентилятора, ременя і ручного резервного приводу.



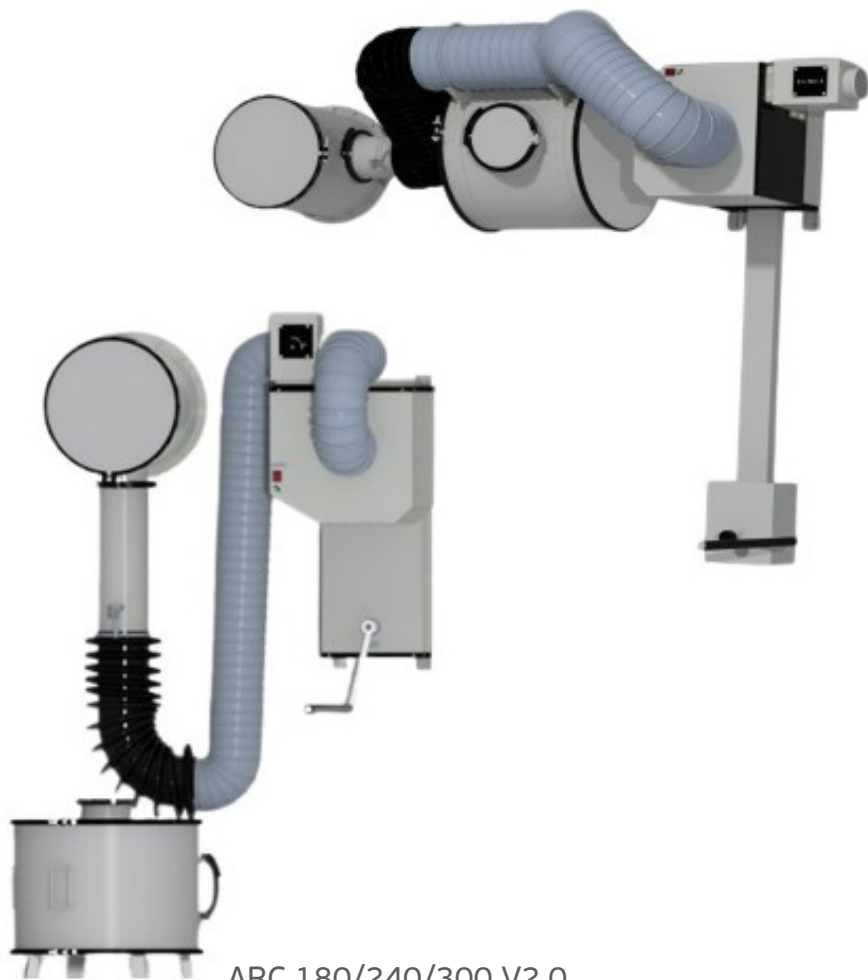
Фільтровентиляційні установки



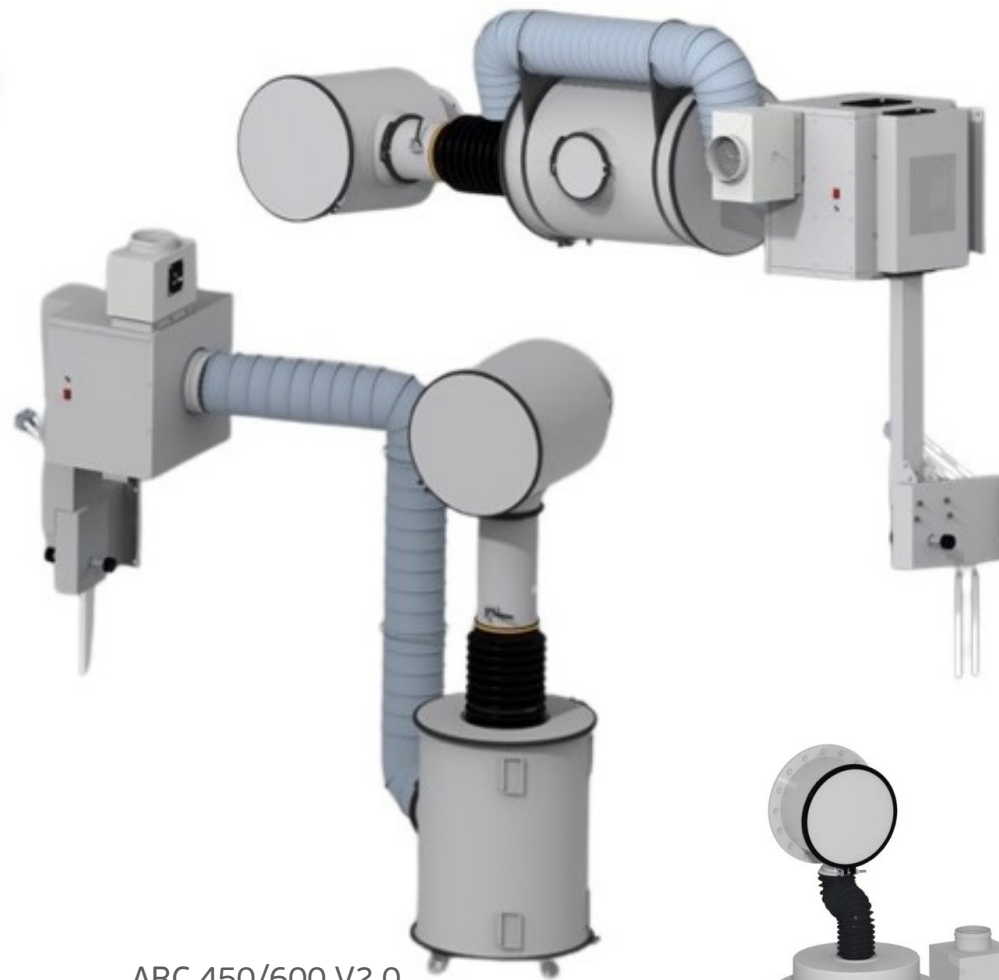
- Протибуксовий клапан надлишкового тиску BVNC (в іншій кімнаті)
- Протибуксовий клапан з передфільтром BVNO
- Електричний вентилятор EBL
- Комплект з'єднувальних повітроводів
- Ручний резервний привод
- Фільтр-поглинач AFU

Детальні характеристики надаються за запитом.





ARC 180/240/300 V2.0



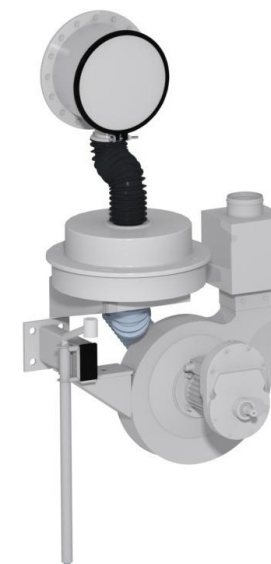
ARC 450/600 V2.0

Ключові особливості ФВУ лінійки ARC V2.0

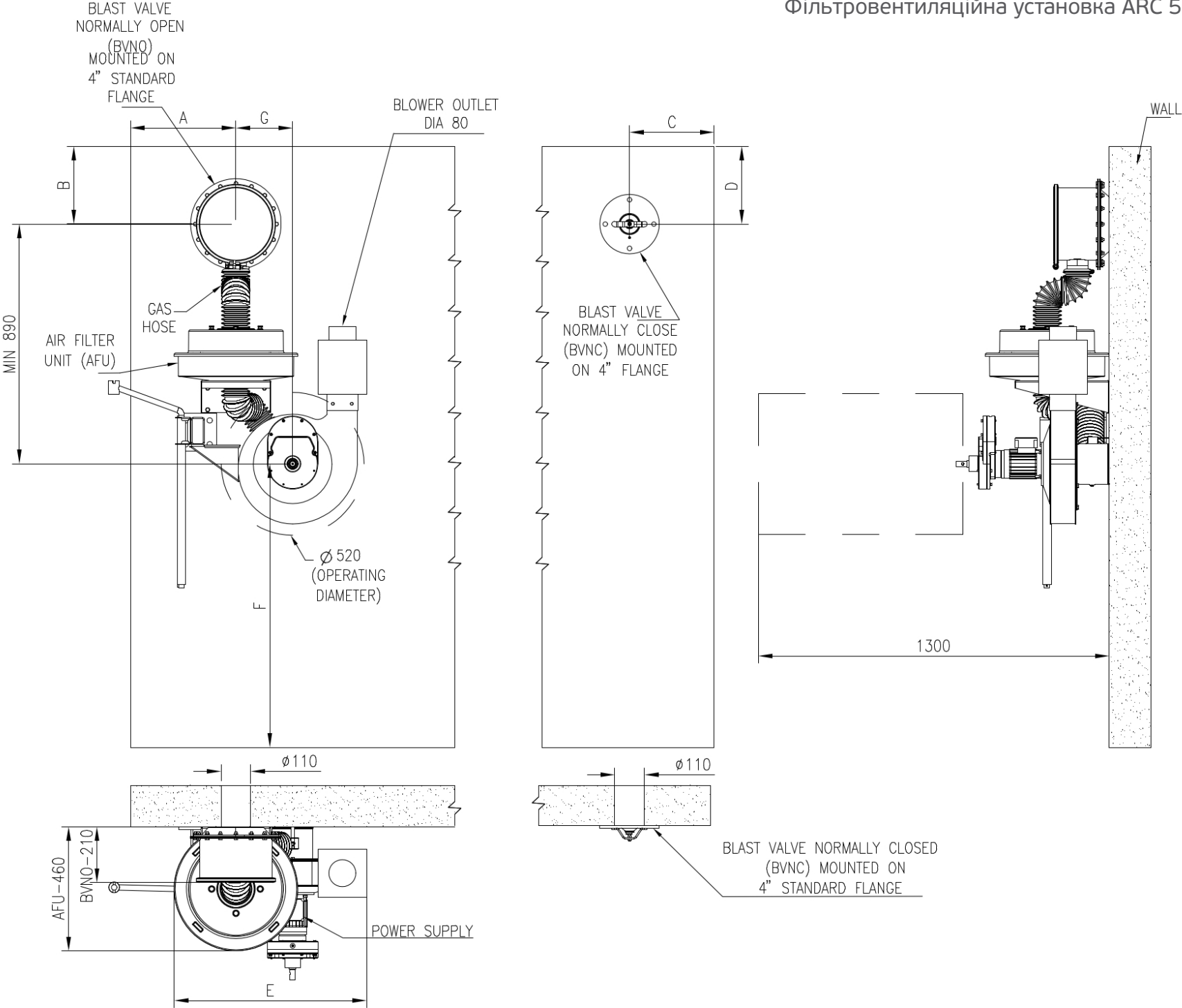
- працюють в двох режимах: вентиляції і фільтровентиляції;
- варіанти монтажу: на підлозі (стандарт), на стіні (опція);
- живлення: від однофазної електромережі та від резервного ручного привода;
- простий монтаж на болти і анкери;
- в комплекті все необхідне: противибухові клапани, фільтр-поглинач, вентилятор.



ARCONIK
Engineering a Safer Environment

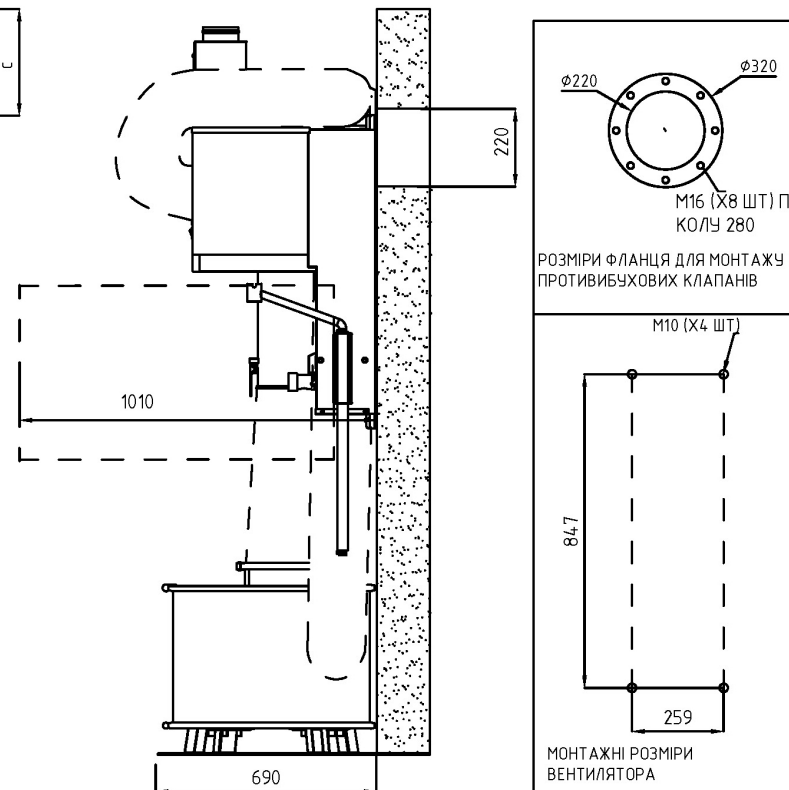
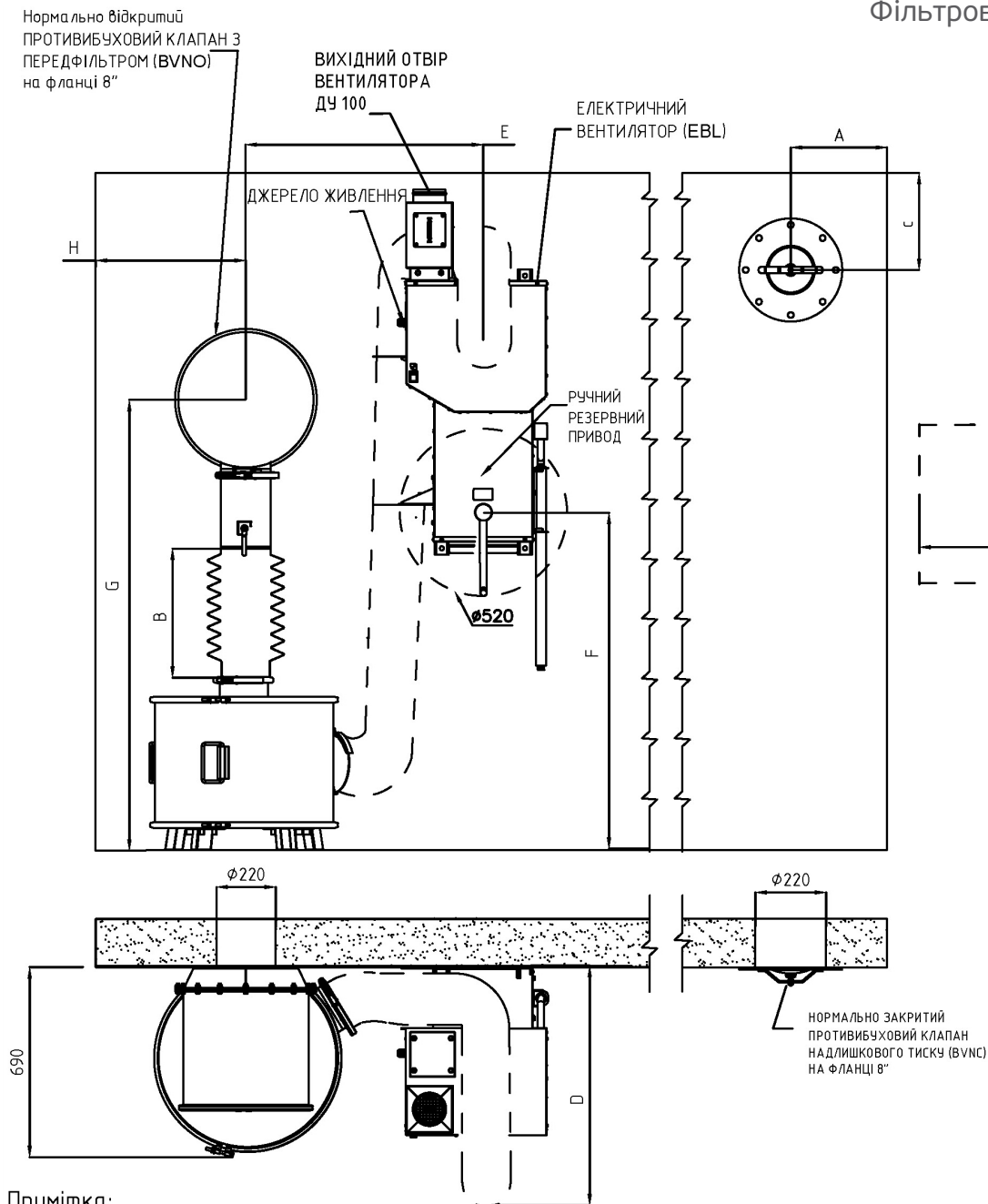


ARC 50



DIMENSION	MINIMUM MM(INCH")	MAXIMUM MM(INCH")
A	300(11.81")	NA
B	300(11.81")	NA
C	300(11.81")	NA
D	300(11.81")	NA
E	720(28.4")	---
F	800(31.50")	1300(51.18")
G	210(8.26")	250(9.84")

NOTE : ALL DIMENSION IN MM
DATE:16/06/2025



РОЗМІР	MINIMUM	MAXIMUM
A	310	NA
B	400	650
C	310	NA
D (110V)	775	NA
D (240V)	710	NA
E	700	800
F	800	1300
G	1610	1860
H	370	NA

Примітка:

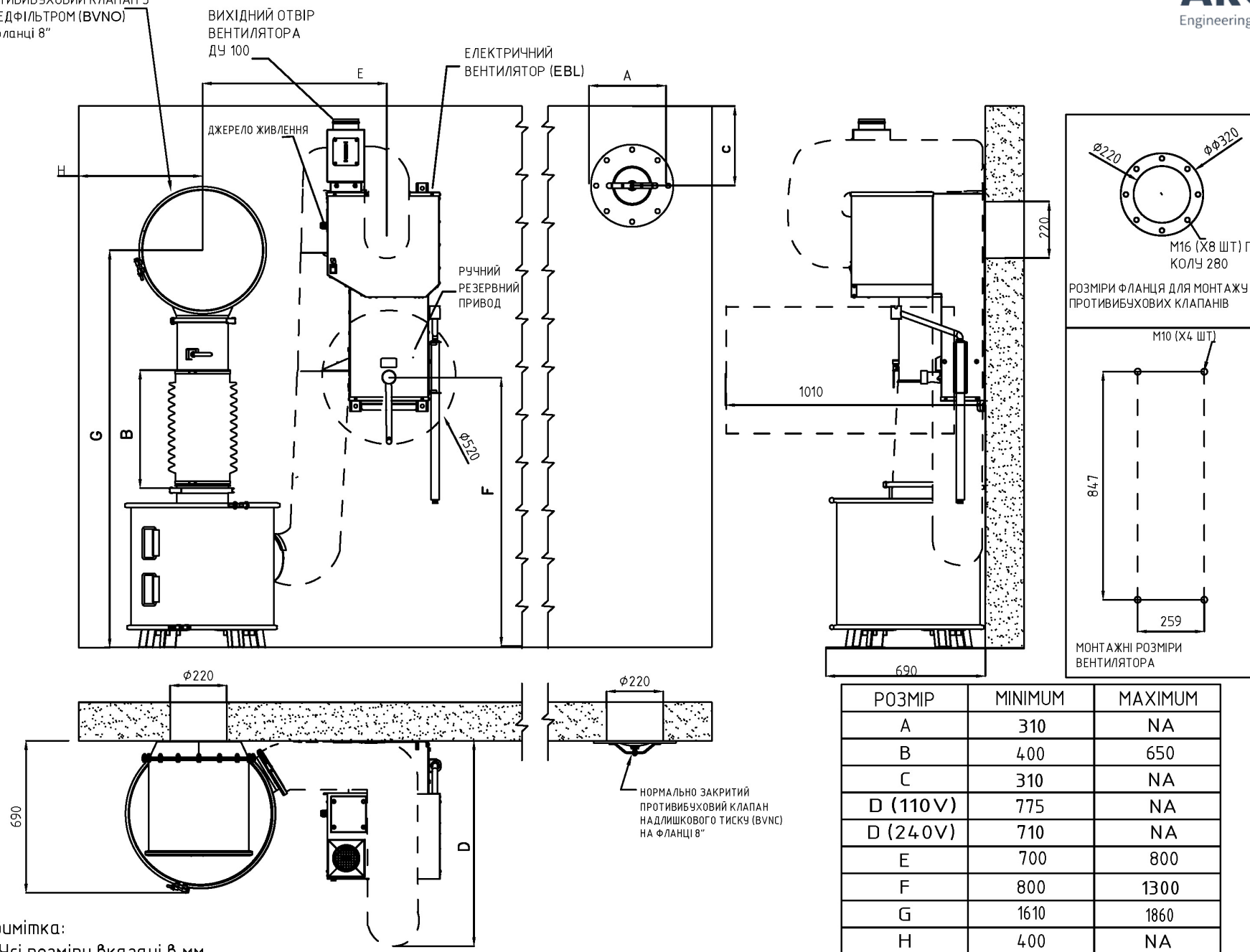
1) Усі розміри вказані в мм

2) Вентилятор можна встановити ліворуч від клапана, повернувши фільтр так, щоб вихід дув ліворуч. Також затискачі для кріплення повітряного шланга можна встановити праворуч від вентилятора

Нормально відкритий
ПРОТИВИБУХОВИЙ КЛАПАН З
ПЕРЕДФІЛЬТРОМ (BVNO)
на фланці 8"

Фільтровентиляційна установка ARC 240 V2.0

ARCONIK
Engineering a Safer Environment



Примітка:

1) Усі розміри вказані в мм

2) Вентилятор можна встановити ліворуч від клапана, повернувши фільтр так, щоб вихід був ліворуч. Також затискачі для кріплення повітряного шланга можна встановити праворуч від вентилятора

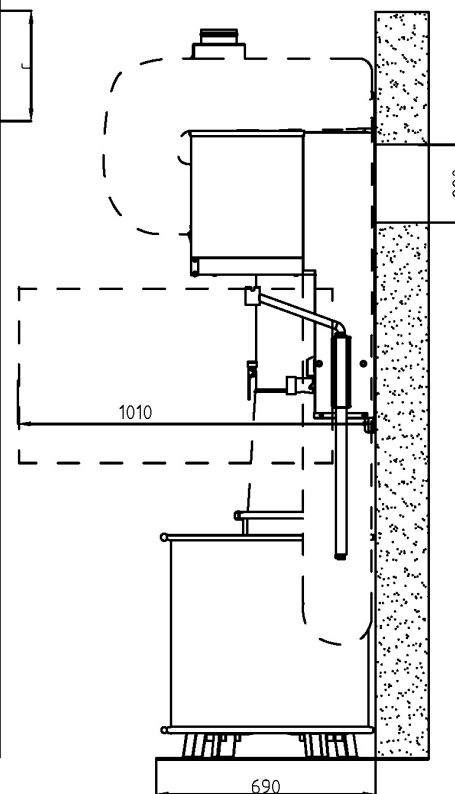
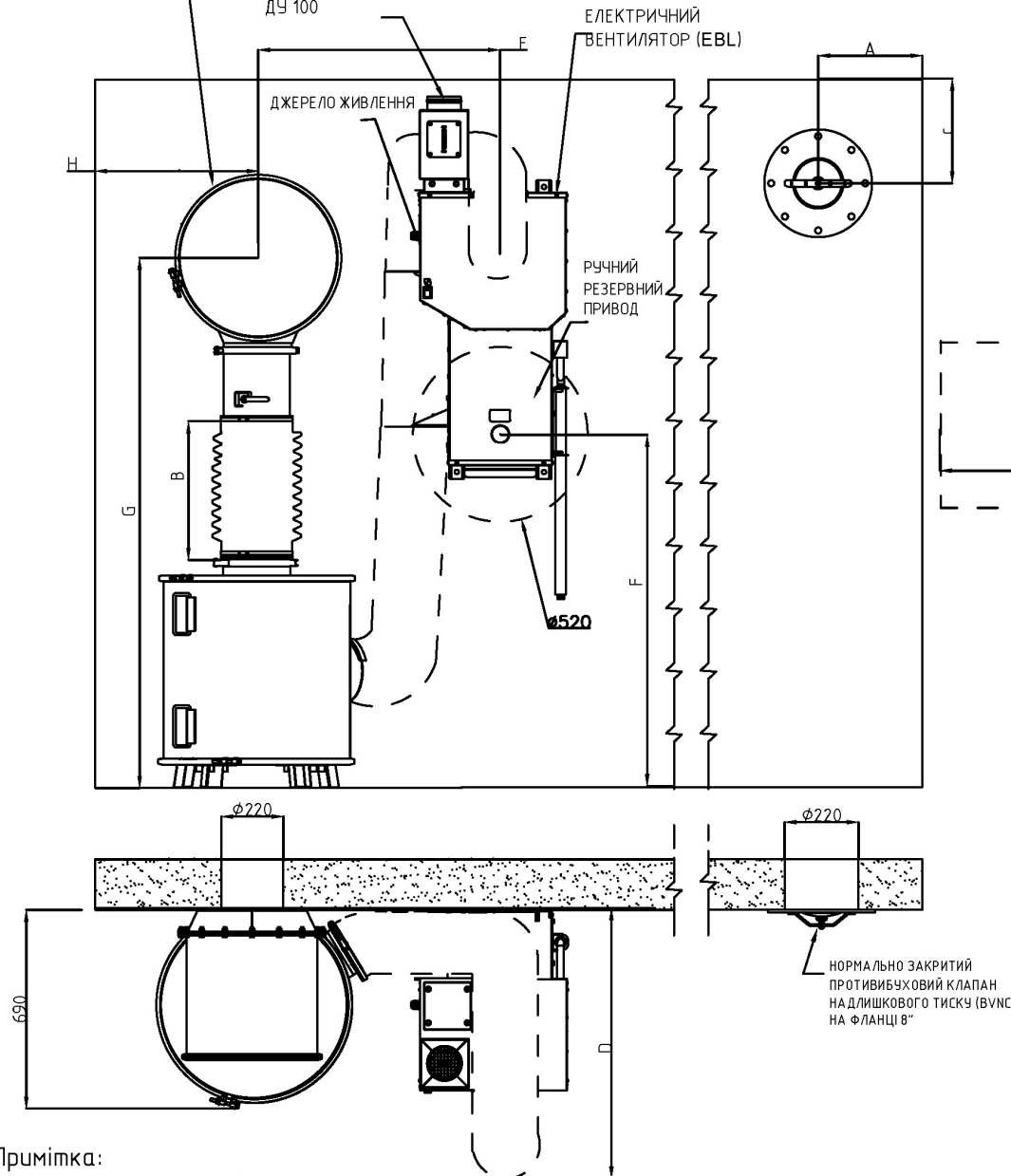
Нормально відкритий
ПРОТИВИБУХОВИЙ КЛАПАН З
ПЕРЕДФІЛЬТРОМ (BVNO)
на фланці 8"

ВИХІДНИЙ ОТВІР
ВЕНТИЛЯТОРА
ДЧ 100

ЕЛЕКТРИЧНИЙ
ВЕНТИЛЯТОР (EBL)

ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ

РУЧНИЙ
РЕЗЕРВНИЙ
ПРИВОД



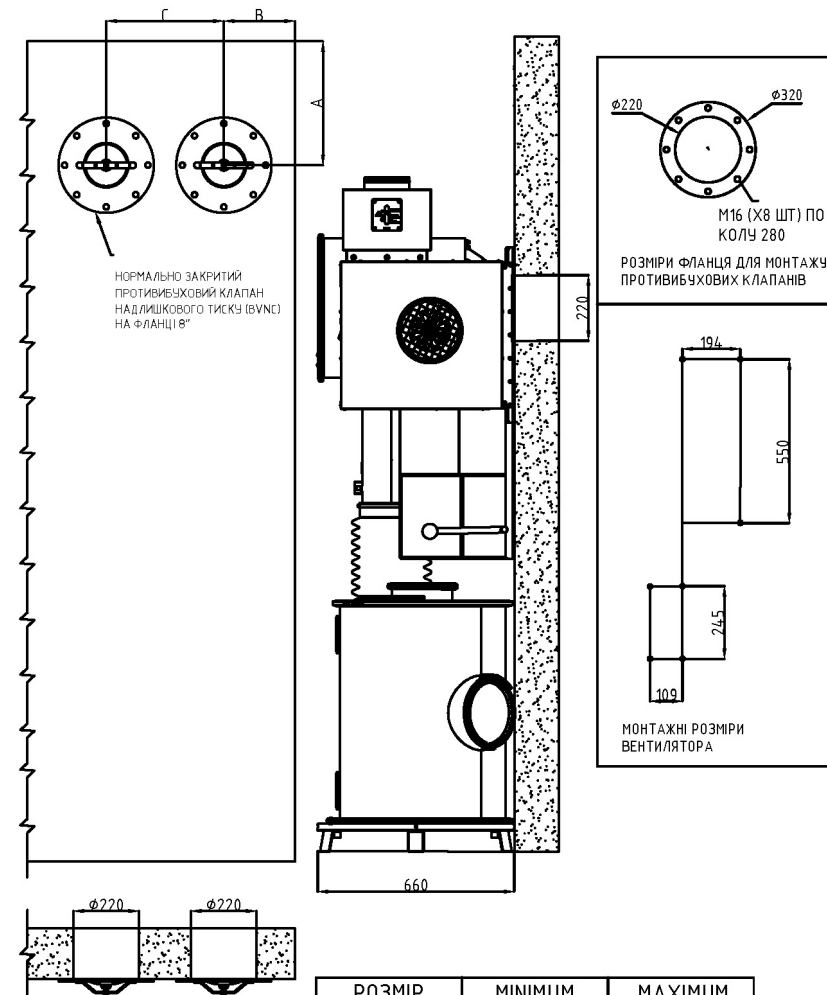
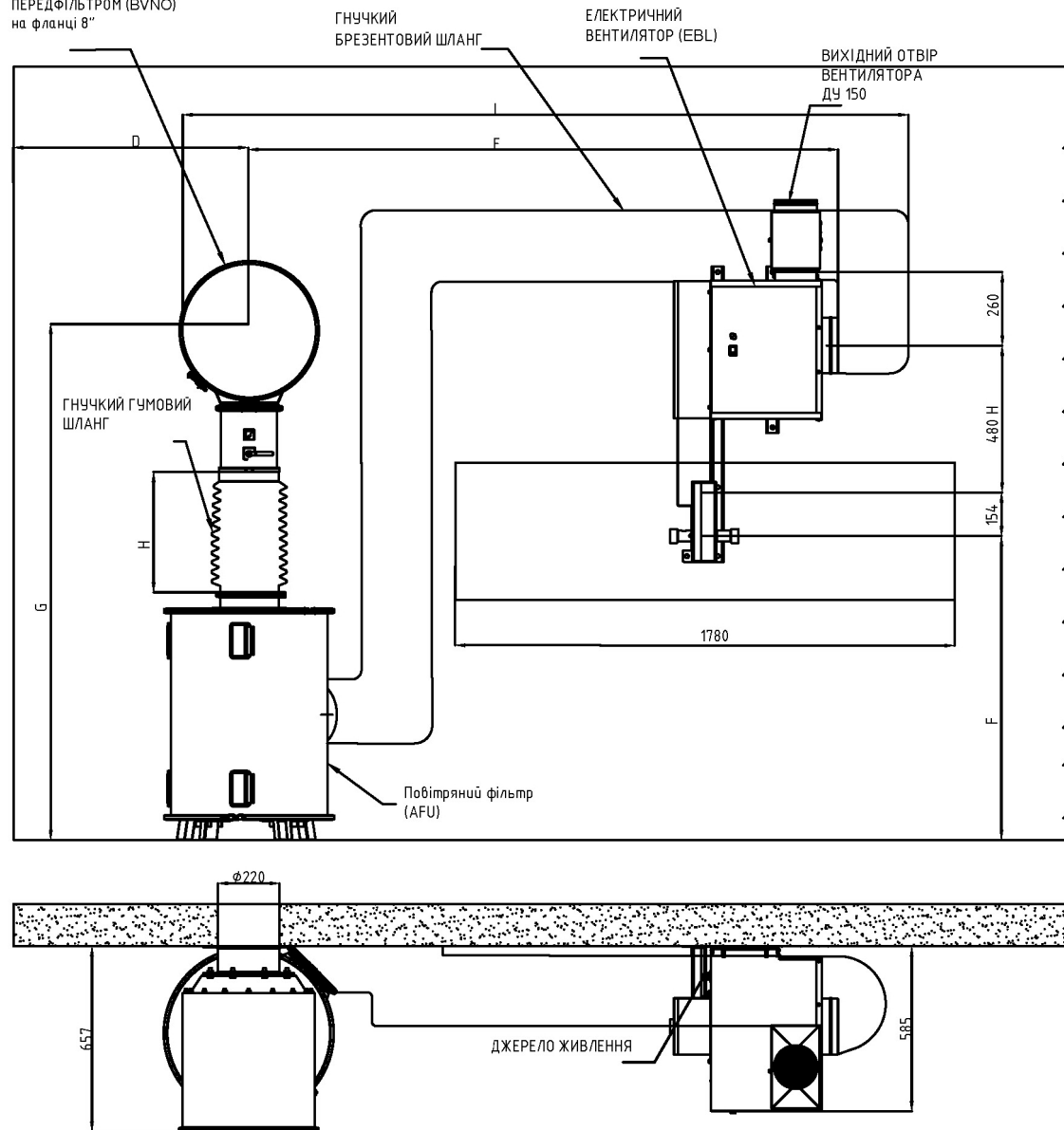
РОЗМІР	MINIMUM	MAXIMUM
A	310	NA
B	400	650
C	310	NA
D (110 V)	775	NA
D (240 V)	710	NA
E	700	800
F	800	1300
G	1610	1860
H	400	NA

Примітка:

1) Усі розміри вказані в мм

2) Вентилятор можна встановити ліворуч від клапана, повернувши фільтр так, щоб вихід був ліворуч. Також затискачі для кріплення повітряного шланга можна встановити праворуч від вентилятора

Нормально відкритий
ПРОТИВИБУХОВИЙ КЛАПАН З
ПЕРЕДФІЛЬТРОМ (BVNO)
на фланці 8"



РОЗМІР	MINIMUM	MAXIMUM
A	310	NA
B	310	NA
C	470	NA
D	400	NA
E	2100	NA
F	800	1300
G	1500	2000
H	400	650
I	2500	NA

Примітка:

- 1) Усі розміри вказані в мм
- 2) Вентилятор можна встановити ліворуч від клапана, повернувши фільтр так, щоб вихід був ліворуч. Також застосовують для кріплення повітряного шланга можна встановити праворуч від вентилятора

Нормально відкритий
ПРОТИВИБУХОВИЙ КЛАПАН З
ПЕРЕДФІЛЬТРОМ (BVNO)
на фланці 8"

ГНУЧКИЙ
БРЕЗЕНТОВИЙ ШЛАНГ

ЕЛЕКТРИЧНИЙ
ВЕНТИЛЯТОР (EVL)

ВИХІДНИЙ ОТВІР
ВЕНТИЛЯТОРА
ДЧ 150

ГНУЧКИЙ ГУМОВИЙ
ШЛАНГ

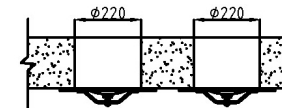
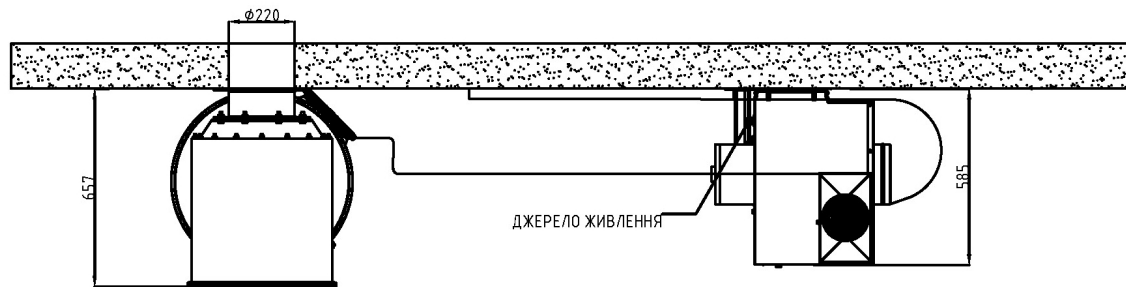
Повітряний фільтр
(AFU)

НОРМАЛЬНО ЗАКРИТИЙ
ПРОТИВИБУХОВИЙ КЛАПАН
НАДЛИШКОВОГО ТИСКУ (BVNC)
НА ФЛАНЦІ 8"

Φ220 Φ320
M16 (X8 ШТ) ПО
КОЛУ 280
РОЗМІРИ ФЛАНЦЯ ДЛЯ МОНТАЖУ
ПРОТИВИБУХОВИХ КЛАПАНІВ

194 550
245 109
МОНТАЖНІ РОЗМІРИ
ВЕНТИЛЯТОРА

660



Примітка:

- 1) Усі розміри вказані в мм
- 2) Вентилятор можна встановити ліворуч від клапана, повернувши фільтр так, щоб вихід був ліворуч. Також застоски для кріплення повітряного шланга можна встановити праворуч від вентилятора

РОЗМІР	MINIMUM	MAXIMUM
A	310	NA
B	310	NA
C	470	NA
D	400	NA
E	2100	NA
F	800	1300
G	1500	2000
H	400	650
I	2500	NA

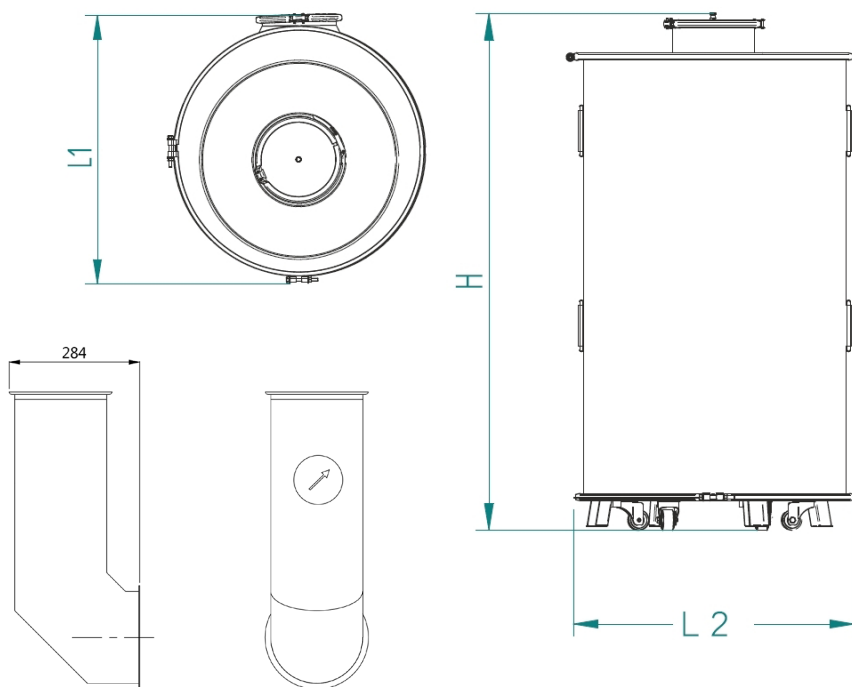
Фільтри-поглиначі AFU

Фільтри-поглиначі Arconik AFU призначені для очищення повітря від пилу і частинок, зокрема радіоактивних, а також біологічних патогенних агентів; для очищення повітря від газів та парів небезпечних хімічних та радіоактивних речовин.

Ключові особливості:

- Продуктивність від 36 до 1800 м³/год;
- Фільтри ретельно протестовані національними та іноземними лабораторіями, сертифіковані на відповідність ДСТУ 9077, SI 4570;
- Надзвичайно високий рівень стійкості до вібрацій та механічного шоку;
- Надійна металева конструкція;
- Необмежений термін зберігуваності;
- Не потребують складного обслуговування;
- Займають мало місця;
- Простий монтаж без спеціального інструменту;
- Монтажні деталі в комплекті.



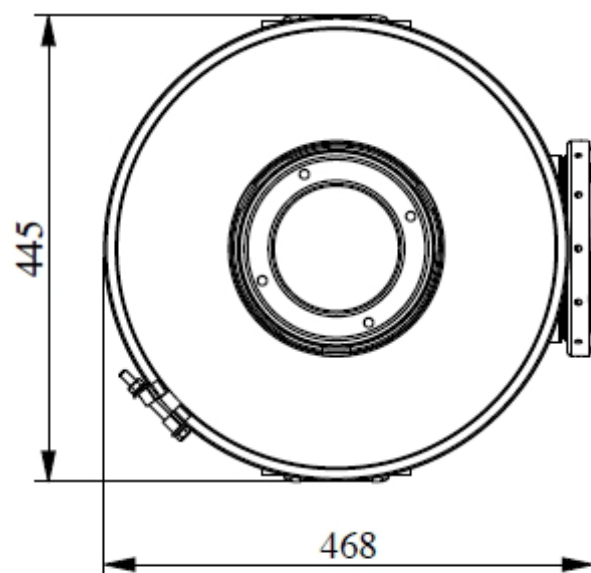


ТИП	AFU 600	AFU 900	AFU 1200	AFU 1800
ВИТРАТА ПОВІТРЯ НОМІНАЛЬНА, МЗ/ГОД	600	900	1200	1800
ОПІР ПОТОКУ ЗА НОМІНАЛЬНОЇ ВИТРАТИ ПОВІТРЯ, ПА	500	1000		
ВАГА НОМІНАЛЬНА, КГ	145	195	236	310
ЕФЕКТИВНІСТЬ АЕРОЗОЛЬНОГО ФІЛЬТРУ ДЛЯ ЧАСТИНОК 0,3 НМ, %	≥99,995			
ЗДАТНІСТЬ ДО АДСОРБЦІЇ: ДИМЕТИЛМЕТИЛ-ФОСФОНАТ, МГ·ХВ/М³	>1200 × 10³			
ЗДАТНІСТЬ ДО АДСОРБЦІЇ: ХЛОРЦІАН, МГ·ХВ/М³	>200 × 10³			
РОЗМІР Н, ММ	988	1074	1304	1705
РОЗМІР L1, ММ	630	710		
РОЗМІР L2, ММ	600	674		
УМОВНИЙ ДІАМЕТР ПІД'ЄДНАННЯ, ММ	200			

Труба без витратоміра і гнучкі шланги в комплекті.

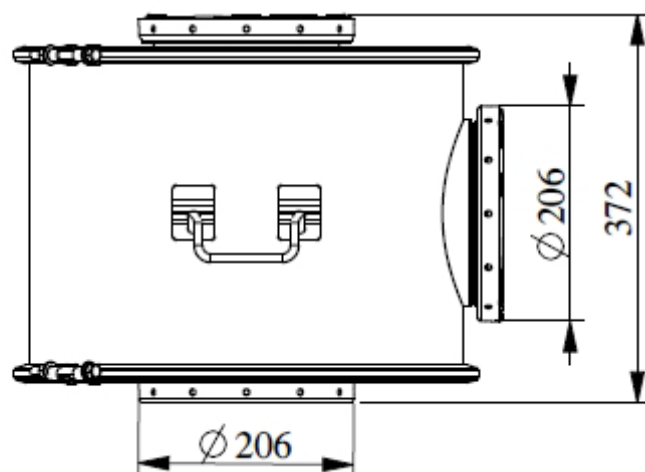
Опції:

- Труба з витратоміром
- Фільтр без труби.
- Фланцеве з'єднання, без шлангів



ХАРАКТЕРИСТИКИ ФІЛЬТРА-ПОГЛИНАЧА AFU-RC-100

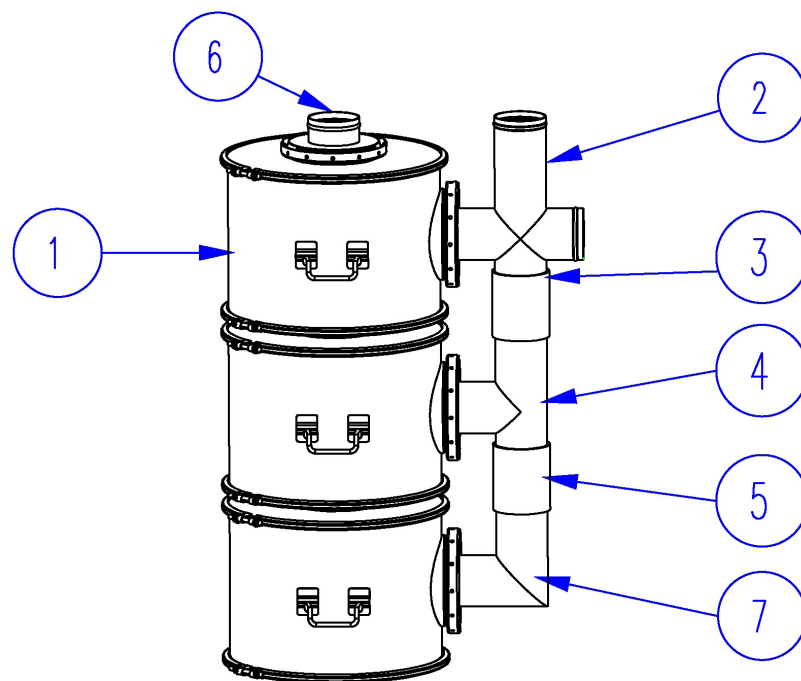
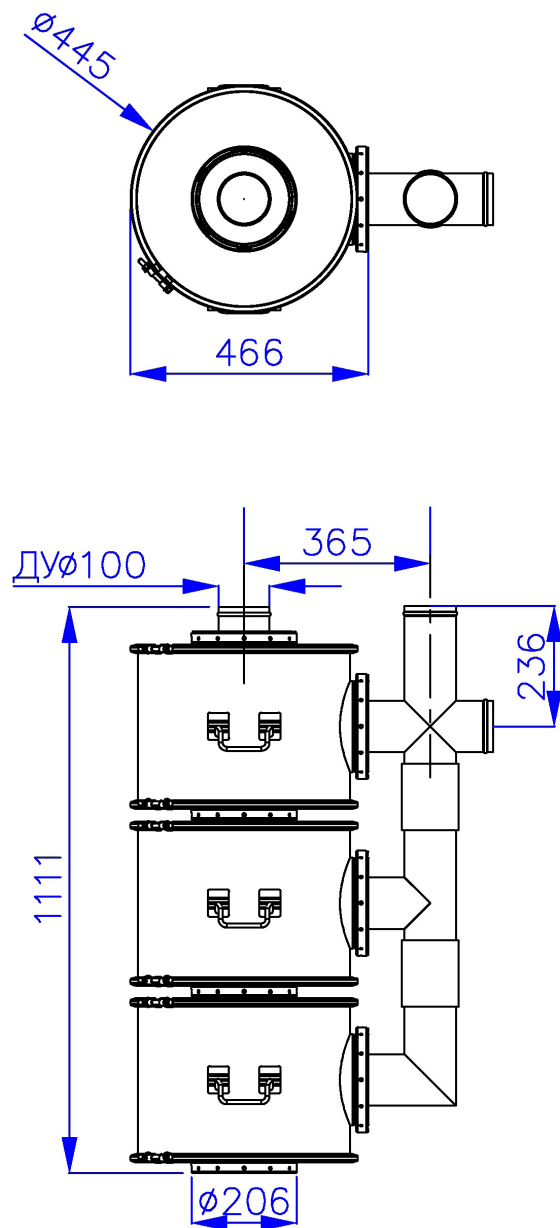
Витрата повітря номінальна, м ³ /год	100/200
Опір потоку за номінальної витрати повітря, Па	180/350
Вага номінальна, кг	29
Ефективність аерозольного фільтру для частинок 0,3 мкм, %	≥99,995
Здатність до адсорбції: Диметилметил-фосфонат, мг·хв/м ³	>1200 × 10 ³
Здатність до адсорбції: Хлорціан, мг·хв/м ³	>200 × 10 ³
Умовний діаметр під'єднання, мм	100



Фільтри-поглиначі Arconik AFU-RC-100 montуються в колонки з одного, двох або трьох фільтрів.

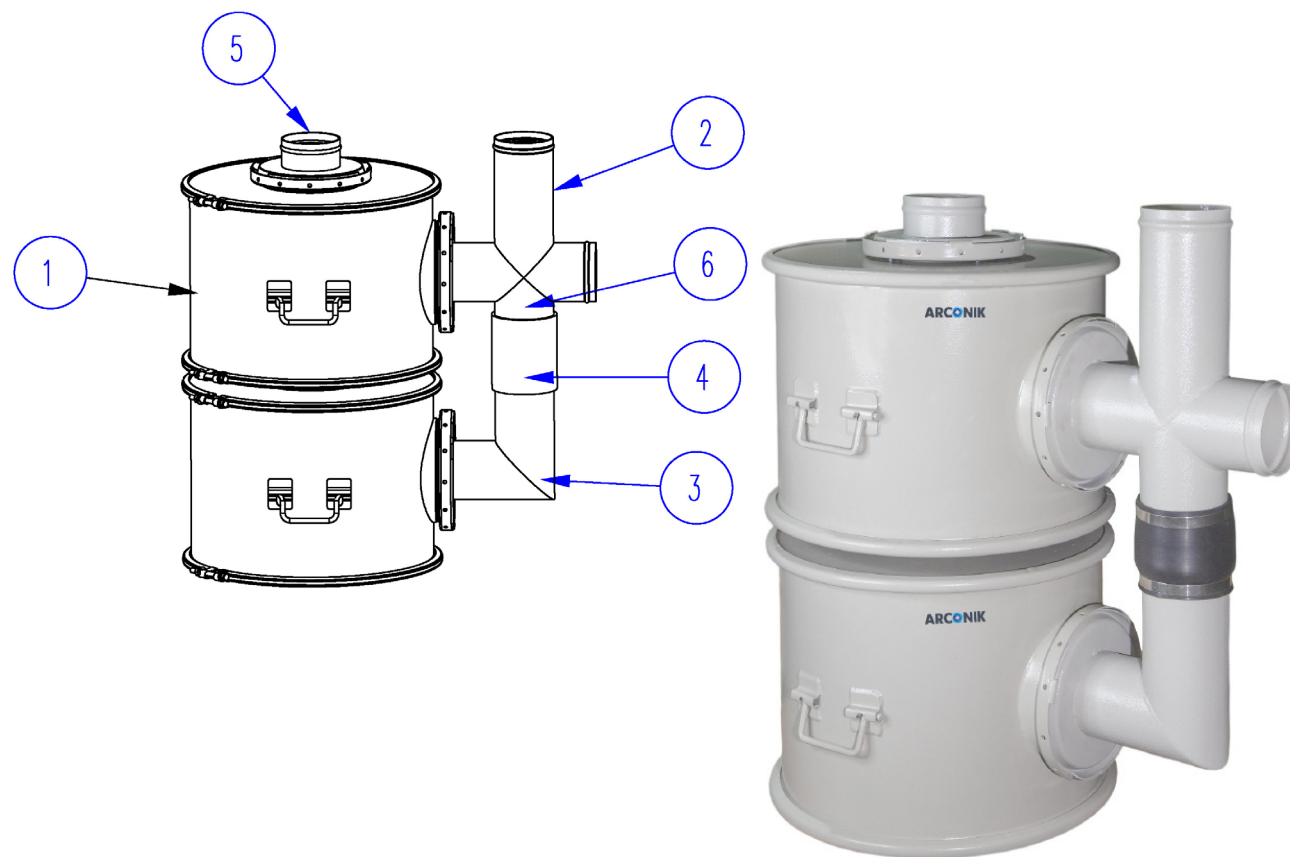
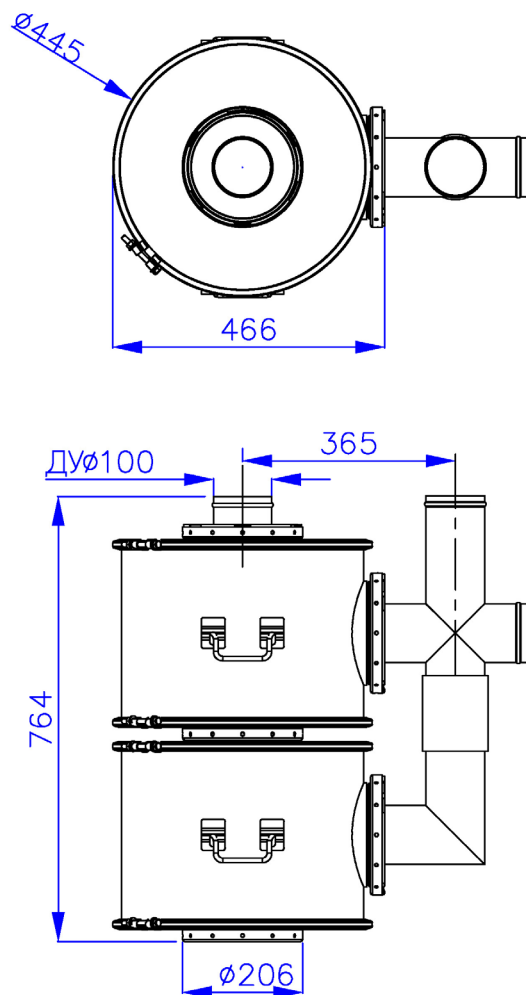
Зазвичай, AFU-RC-100 використовуються для заміни фільтрів типів ФП-100, ФП-100У, ФП-200У або ФПУ-200 в фільтровентиляційних агрегатах ФВА-49 або аналогічних.

Комплектуються монтажними деталями, які забезпечують приєднання до вентиляційних систем захисних споруд цивільного захисту.



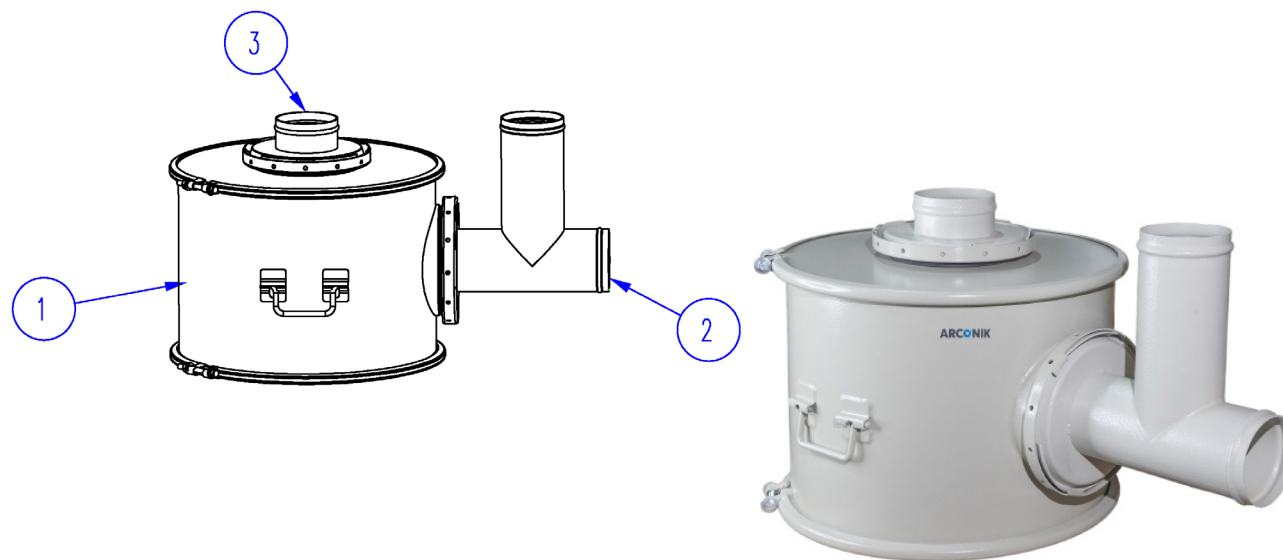
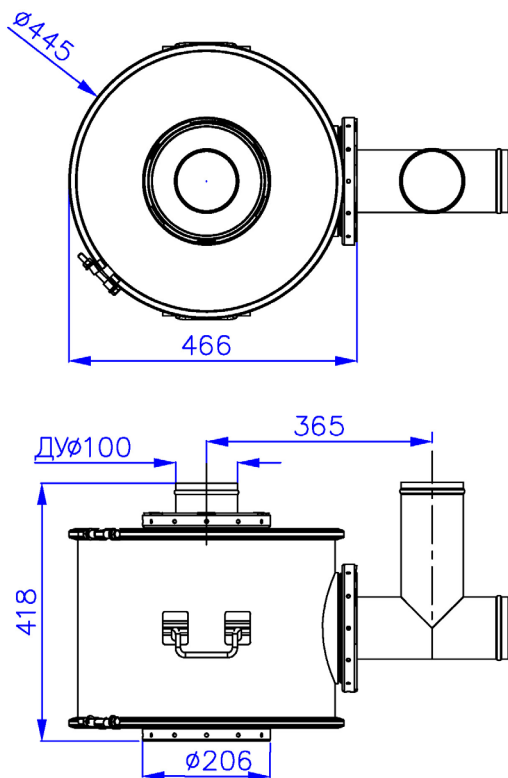
Комплект для монтажу в колонку 1:3

1. Фільтр-поглинач AFU-RC-100 - 3 шт.
2. Хрестовина AFU-100-ASM-403 - 1 шт.
3. Хомут - 10 шт.
4. Трійник AFU-100-ASM-404 - 1 шт.
5. Муфта - 5 шт.
6. Стакан AFU-100-ASM-406 - 1 шт.
7. Коліно AFU-100-ASM-405 - 1 шт.



Комплект для монтажу в колонку 1:2

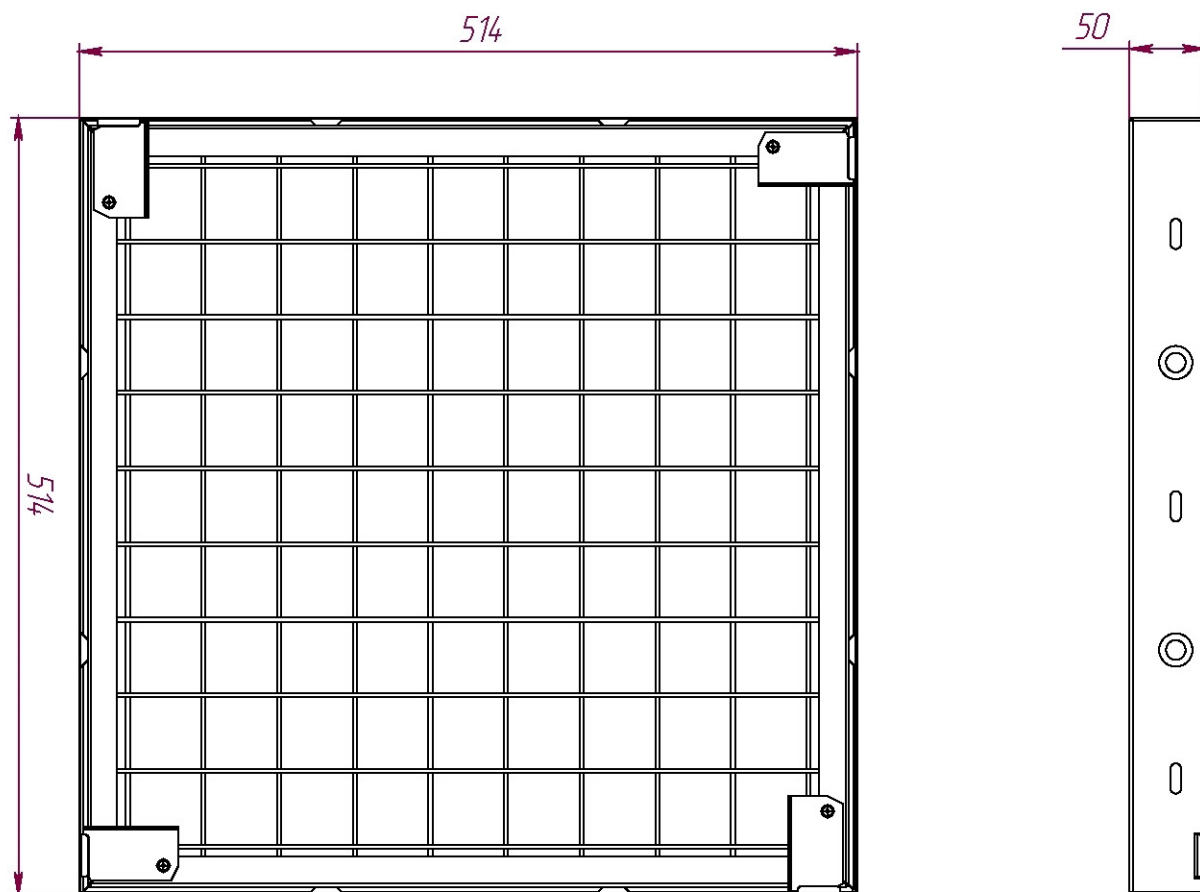
1. Фільтр-поглинач AFU-RC-100 - 2 шт.
2. Хрестовина AFU-100-ASM-403 - 1 шт.
3. Коліно AFU-100-ASM-405 - 1 шт.
4. Муфта - 4 шт.
5. Стакан AFU-100-ASM-406 - 1 шт.
6. Хомут - 8 шт.



Комплект для монтажу в колонку 1:2

1. Фільтр-поглинач AFU-RC-100 - 1 шт.
2. Трійник AFU-100-ASM-407- 1 шт.
3. Стакан AFU-100-ASM-406 - 1 шт.
4. Хомут - 6 шт.
5. Муфта - 3 шт.

Фільтри чарункові ФЯР



Уніфікована чарунка являє собою рознімну металеву коробку. Чарунка складається з корпусу, в який вкладають фільтруючий шар та рамки. Без рамки товщина фільтра складає 32 мм. Фільтри чарункові уніфіковані типу ФЯР призначені для очищення припливного повітря від пилу в системах припливної вентиляції й кондиціонування повітря, з вмістом пилу не більше 1 мг/м^2 , а також в різних технологічних агрегатах і системах в умовах помірного (У) клімату 2 категорії розміщення за ГОСТ 15150.



ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ
ПРОПУСКНА ЗДАТНІСТЬ, $\text{м}^3/\text{год}$	1540
ПИТОМЕ ПОВІТРЯНЕ НАВАНТАЖЕННЯ, $\text{м}^3/(\text{год} \times \text{м}^2)$	7000
ПОЧАТКОВИЙ АЕРОДИНАМІЧНИЙ ОПІР, Па	50
ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЧИЩЕННЯ, %	80+5
КЛАС ОЧИЩЕННЯ	EU4 (G4)
ПИЛОЄМНІСТЬ ФІЛЬТРА, г/м^2	2300+100
МАСА, кг	6,4



Номінальні характеристики ЕРВ-72



ТИП	ПРОДУКТИВНІСТЬ, м³/год	ЧАСТОТА ОБЕРТАННЯ	КІЛЬКІСТЬ ОПЕРАТОРІВ	ЕЛЕКТРОДВИГУН*		СПОЖИВАНА ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА	ВАГА
				Напруга	Макс. струм		
ЕРВ-72-2	1500 ПРИ ТИСКУ 220 Па	1500 ОБ/ХВ	2	3Ф, 380 В*	1,3 А	0,37 кВт	65 кг
ЕРВ-72-3	2100 ПРИ ТИСКУ 220 Па	1000 ОБ/ХВ	3				96 кг

* можлива робота електродвигуна в однофазній мережі із падінням ККД. Можлива комплектація двигунами іншої потужності без погіршення характеристик, без попереднього повідомлення.

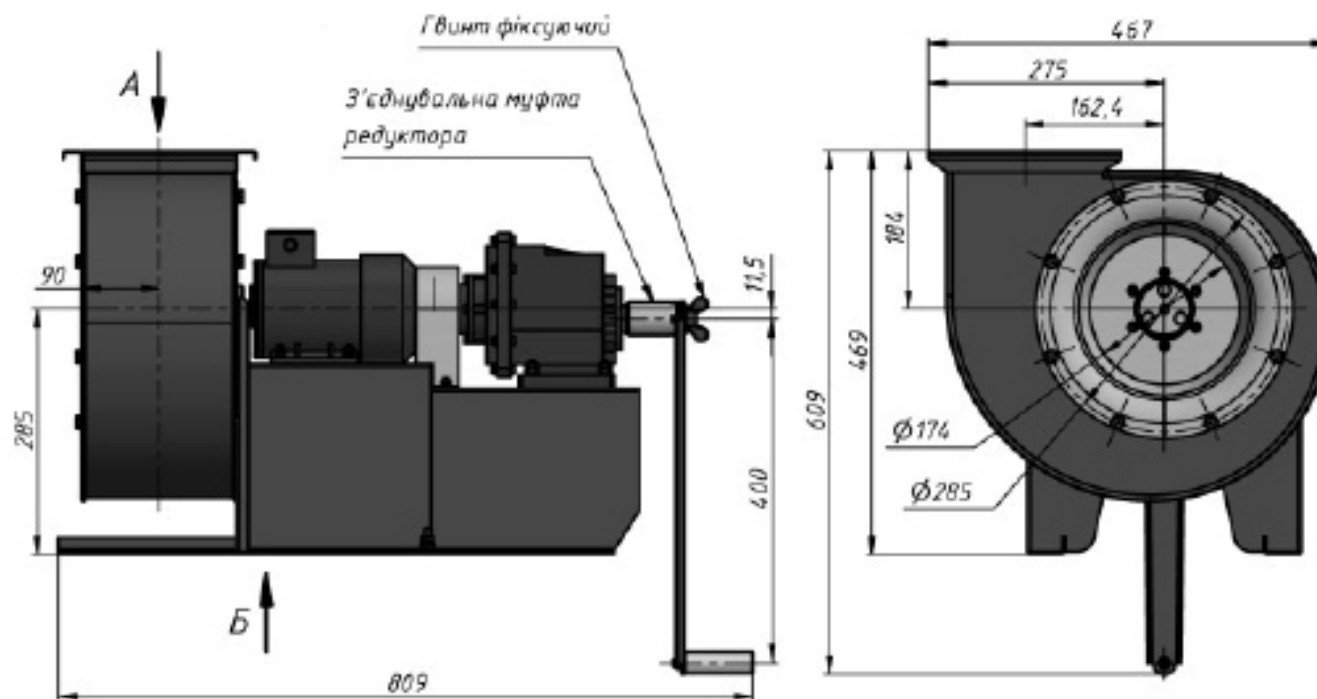
Вентилятор призначений для подачі повітря в різні споруди в режимі чистої вентиляції, і може працювати як від електричної мережі, так і від ручного привода. ЕРВ можуть працювати в якості витяжних вентиляторів

Вентилятори можуть додатково комплектуватися гнучкими вставками, клапаном витратоміром-відсікачем КРО-2 (для ЕРВ-72-2) та КРО-3 (для ЕРВ-72-3), віброізоляторами..

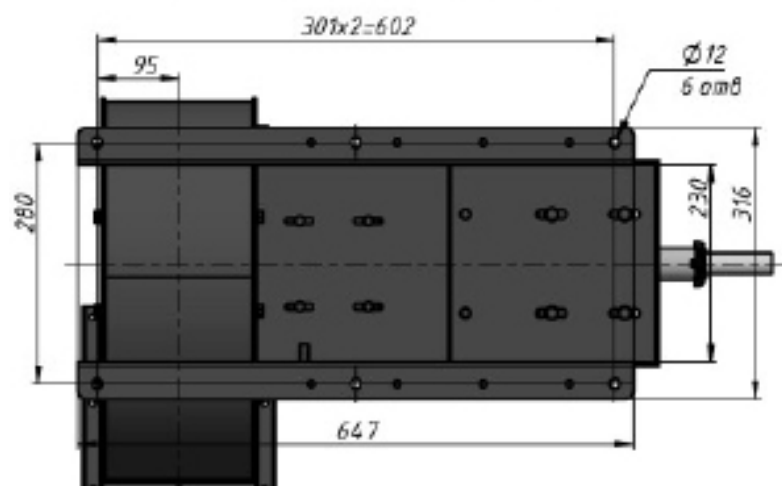


Аеродинамічні характеристики ЕРВ-72-2

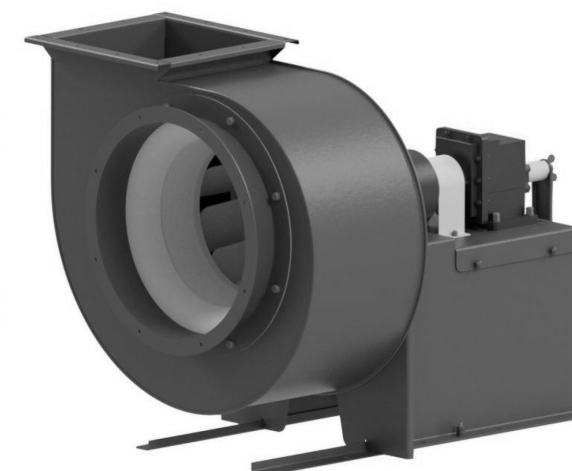
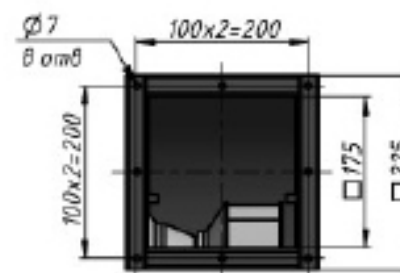
Повний тиск, Па	Витрата, м³/год	ККД
250	1000	0,73
220	1500	0,8
200	1650	0,61



Монтажний ескіз Б (1:6)



Колектор А (1:6)

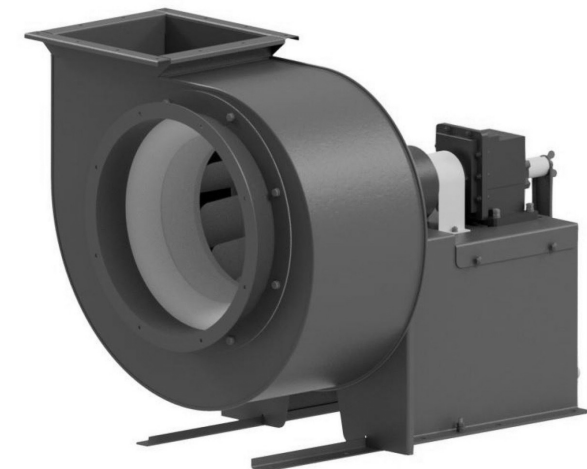
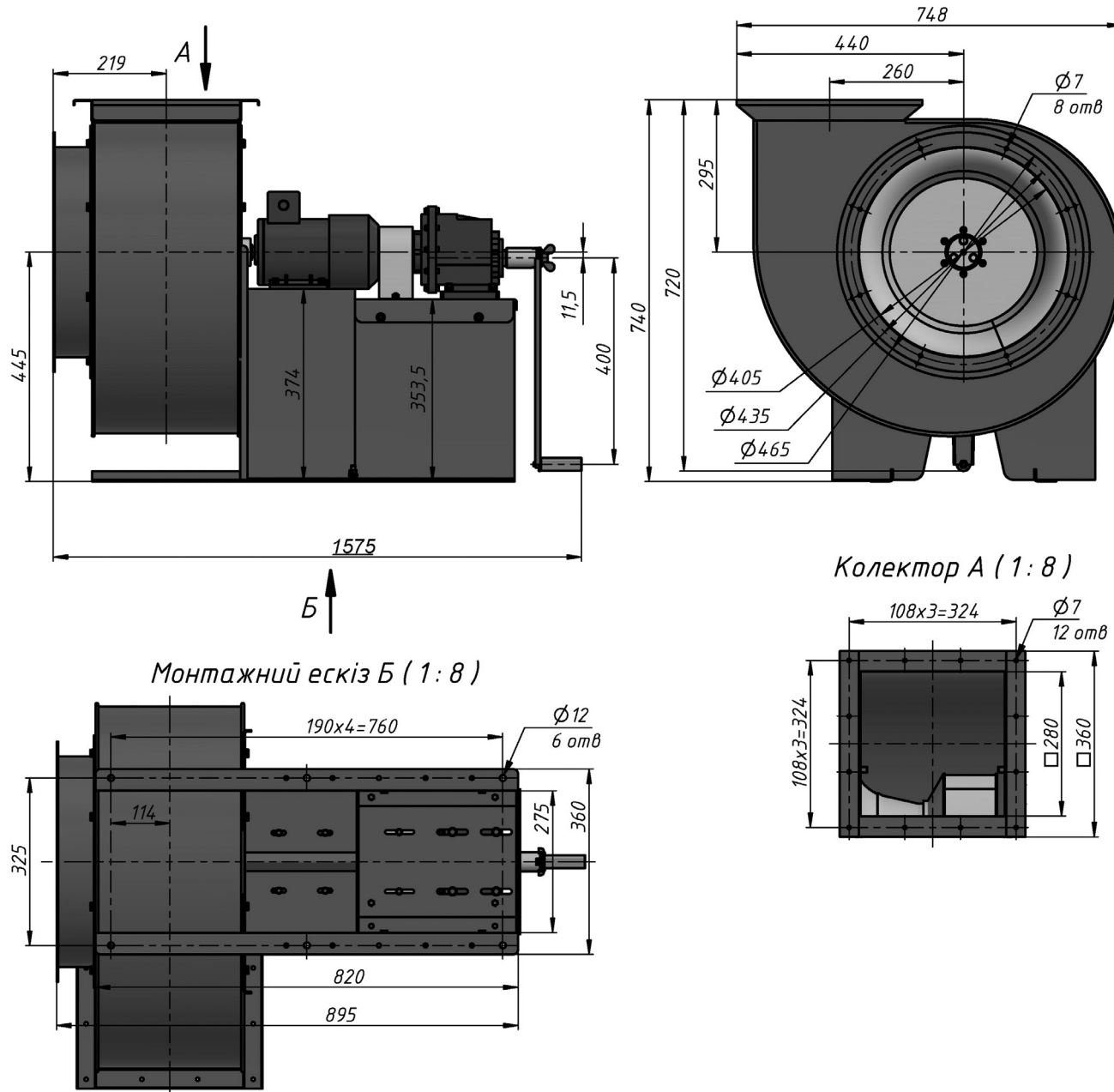


Основні розміри ЕРВ-72-2



Аеродинамічні характеристики ЕРВ-72-3

Повний тиск, Па	Витрата, м³/год	ККД
250	1750	0,70
220	2100	0,81
200	2350	0,60



Основні розміри ЕРВ-72-3

Клапани витратоміри-відсікачі КРО

Клапани КРО-2 та КРО-3 призначені для встановлення на ЕРВ-72-2 та ЕРВ 72-3

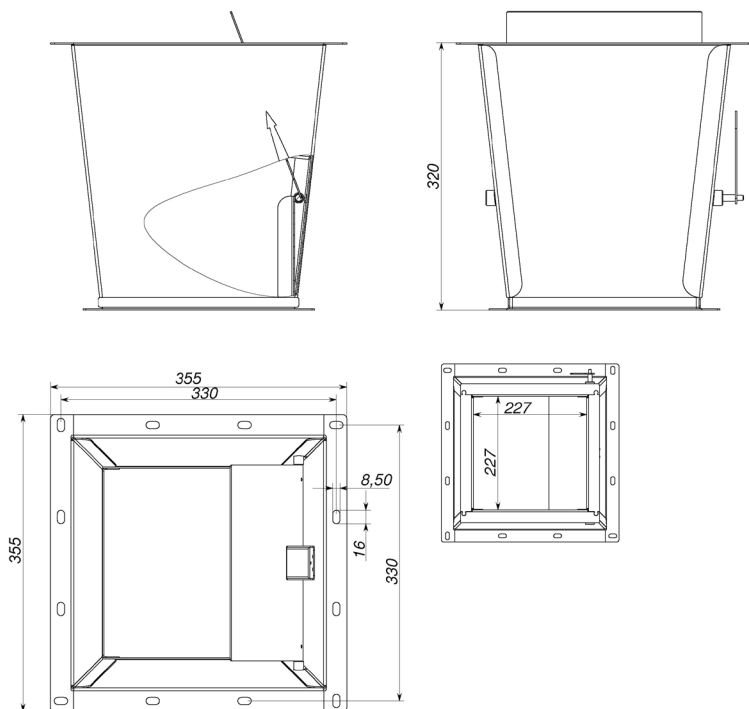
Клапан витратомір-відсікач дозволяє отримати інформацію про витрату повітря на електроручному вентиляторі ЕРВ-72. Також КРО виконує функцію зворотнього клапана. Обладнання для сховищ підбирають відповідно до вимог ДБН В.2.2.5-2023.



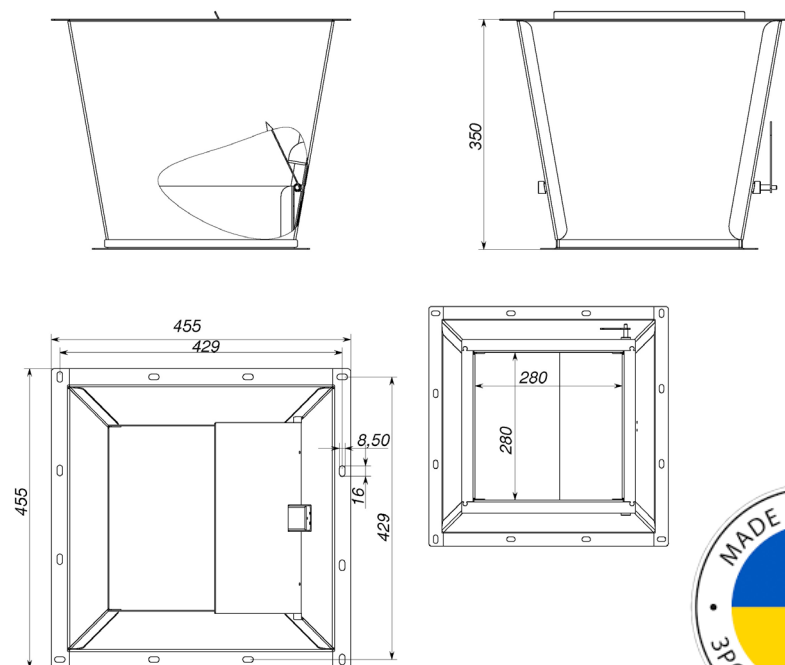
КРО-2



КРО-3



КРО-2



КРО-3



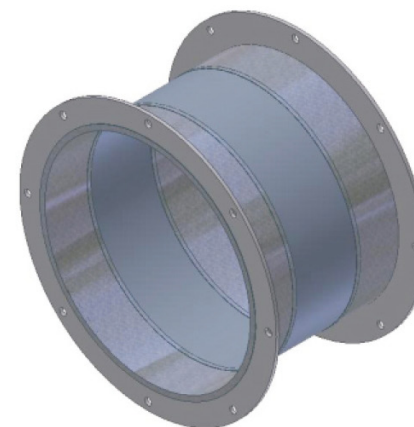
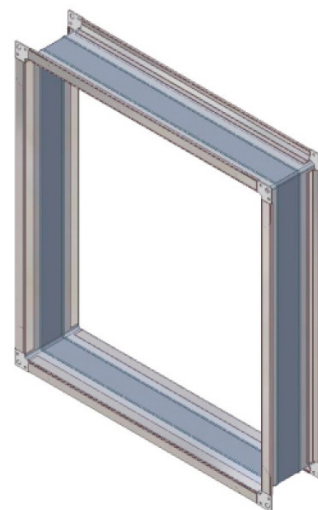
Віброізолятори, гнучкі вставки, монтажні столи для ЕРВ (опції)

Гнучкі вставки призначені для унеможливлення передачі вібрації від вентиляторів ЕРВ або клапанів КРО до повітроводу, а також для часткової компенсації температурної деформації в трасі повітроводу.

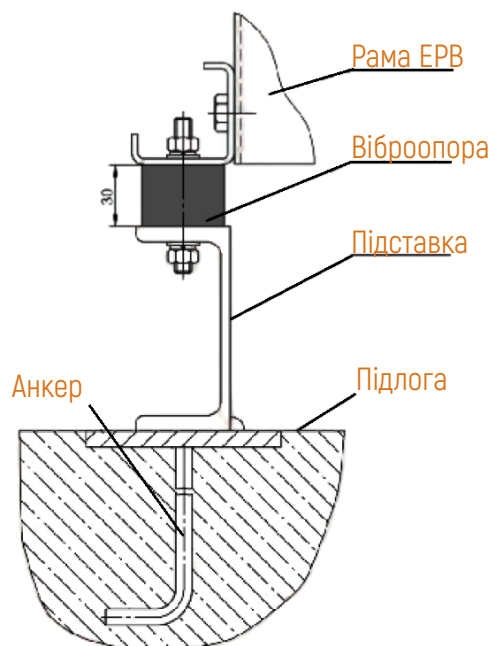
1. Гнучка вставка кругла ЕРВ-72-2
2. Гнучка вставка квадрат ЕРВ-72-2
3. Гнучка вставка для КРО-2
4. Гнучка вставка кругла ЕРВ-72-3
5. Гнучка вставка квадрат ЕРВ-72-3
6. Гнучка вставка для КРО-3

Комплект віброізоляторів підходить для комплектації вентиляторів ЕРВ.

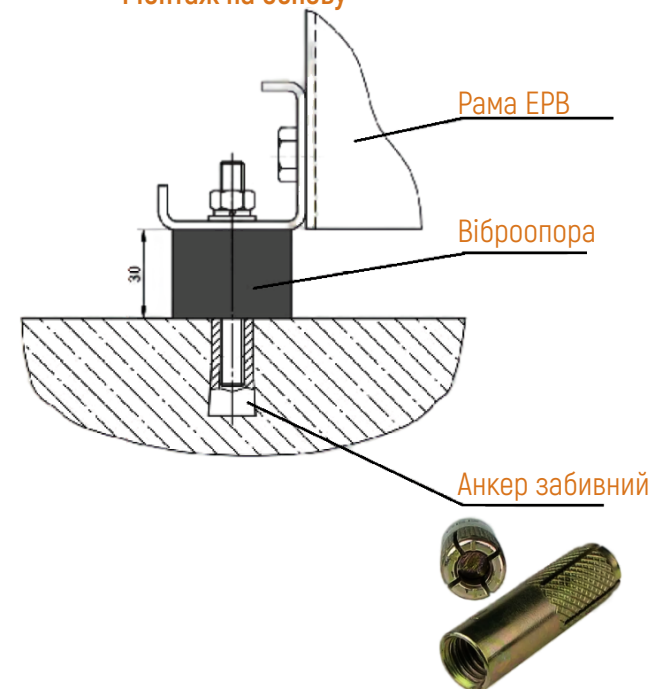
Кожен з комплектів включає в себе потрібну кількість віброізоляторів і кріплення (гайки і шайби), необхідних для монтажу на раму або бетонну підлогу.

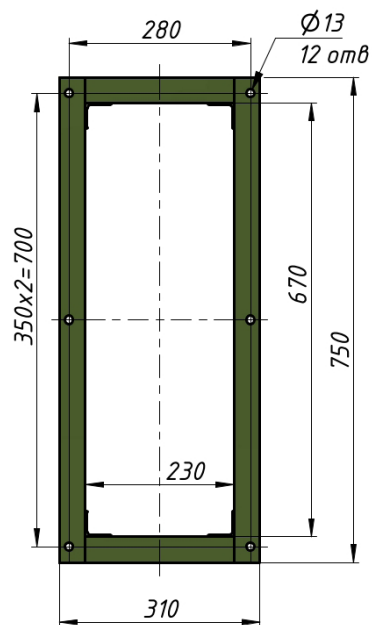
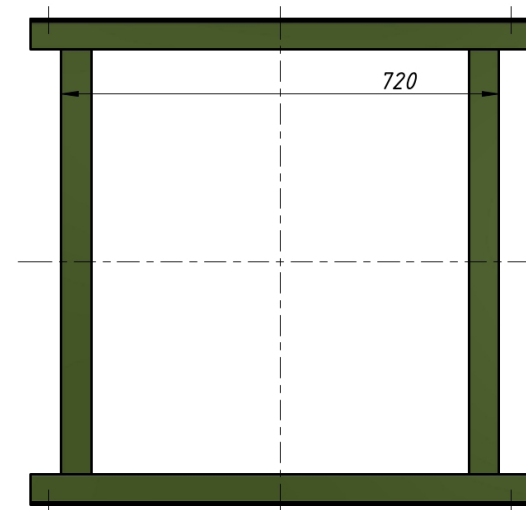
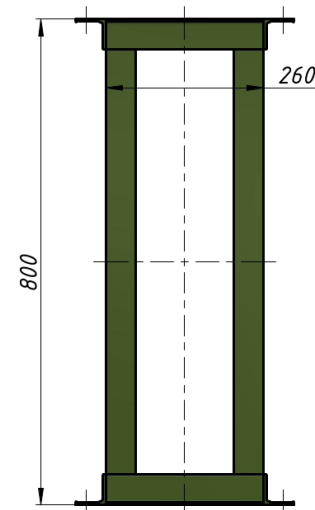
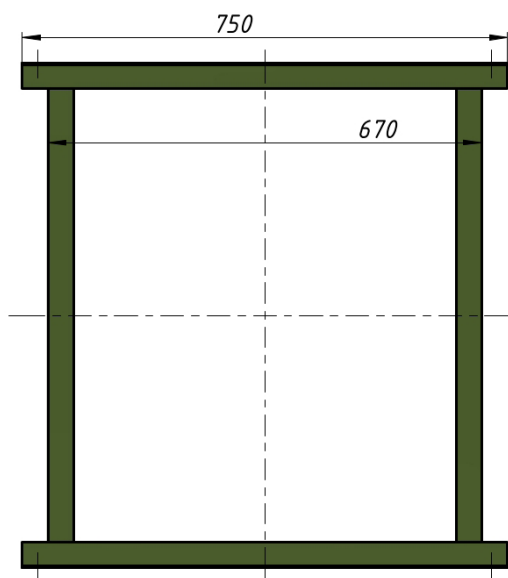
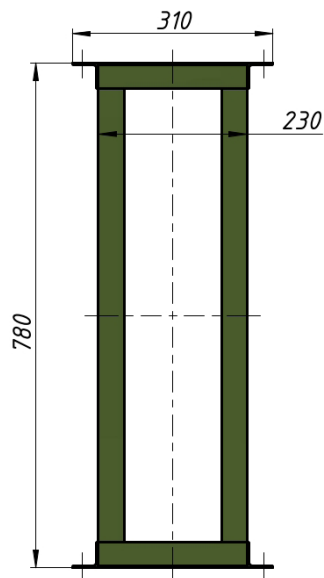


Монтаж на раму

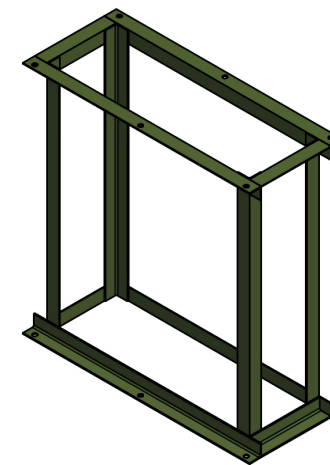
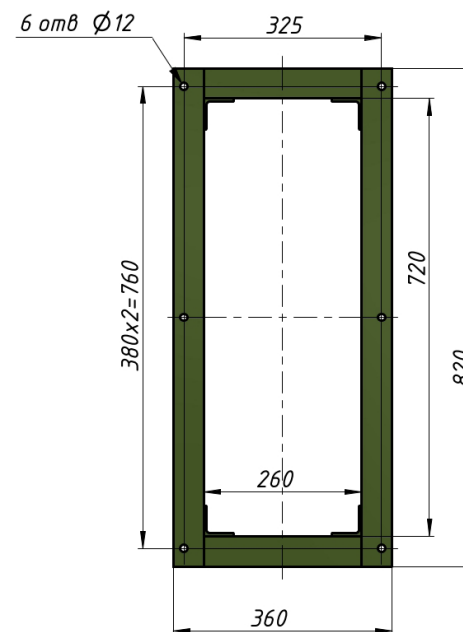


Монтаж на основу





Монтажний стіл призначений для зручного та надійного розміщення вентиляторів ЕРВ на підлозі. Використання монтажних столів дозволяє забезпечити зручну для операторів висоту розташування ручки резервного ручного приводу вентилятора на висоті приблизно 1125 мм від рівня підлоги.



Монтажний стіл для ЕРВ-72-2, маса 13 кг

Монтажний стіл для ЕРВ-72-3, маса 28 кг

Прилади для вимірювання та аналізу

Диференційний манометр-підпоромір для сховищ DPG-A

Диференційний манометр DPG-A призначений для індикації різниці в тиску між двома окремими приміщеннями сховища чи між внутрішнім і зовнішнім тиском.

Аналоговий манометр може показувати позитивний тиск (підпір) в межах від 0 до 250 Па. Його конструкція дозволяє протистояти ударам, вібраціям і впливу надлишкового тиску. В комплекті підпоромір, трубка з краном 1/4" і перехідником на 3/4" вн, кріплення. Маса 3 кг.

ПРОСТА КОНСТРУКЦІЯ, БЕЗ РІДИНИ ТА СКЛАДНИХ НАЛАШТУВАНЬ

ПРО ЗАХИСТ™

Газоаналізатор

Цифровий газоаналізатор Aura-FX є важливим для підтримки життєзабезпечення в сховищі. Під час перебування в сховищі, люди споживають кисень і виділяють вуглекислий газ (CO_2) і чадний газ (CO) як частину свого нормального дихання. CO також може потрапити в камеру під час входу людей і якщо підпір всередині порушений.

Уважне спостереження за рівнем газу в сховищі, дозволяє взяти коригуючих заходів для підтримки його безпечності та придатності до використання.



СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ



Прилади для вимірювання та аналізу

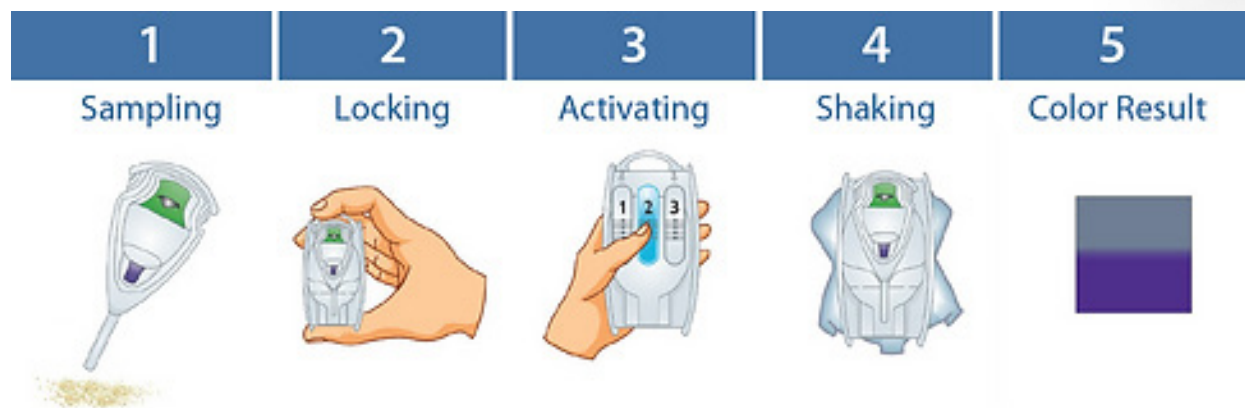
Тест для визначення вибухових речовин

Універсальний тест для визначення вибухових речовин серії «Cusper» General

Один тест може розпізнавати до 21 типу вибухових речовин: TNT, Tetryl, Composition B, DNT, RDX (C-4), PETN, SEMTEX, Dynamite, NG, бездимний порох, EGDN, Nitrocellulose, R-Salt, Detasheet, Nitrate Potassium Nitrate (чорний порох), нітрат амонію (ANFO), нітрат сечовини або нітрат натрію

Специфічний тест для визначення вибухових речовин серії «Cusper» Specific

Один тест може розпізнати певний тип вибухівки



СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ

Переваги:

- Діє на: поверхні, речовині
- 99% точність
- Недорогий одноразовий тестовий набір
- Негайні результати
- Безпечні та прості автономні пристрої
- 10 шт в комплекті

Обладнання для регенерації повітря

Обладнання для регенерації повітря (регенеративні установки), призначене для очищення повітря всередині стаціонарних та нерухомих герметичних об'єктів від токсичних газів. Зазвичай, повітря всередині таких об'єктів потребує очищення від двоокису вуглецю (далі CO_2) який виділяють люди в процесі дихання. В деяких випадках, повітря всередині потребує очищення від окису вуглецю (далі CO), наприклад під час пожежі.

Тільки сховище, що 100% ізольоване від зовнішнього середовища, гарантує безпеку від попадання диму та інших шкідливих токсинів. Гази CO і CO_2 можуть стати смертельними у високих концентраціях. Для поглинання CO_2 застосовується патрон-поглинач CO_2 , а для поглинання CO застосовується патрон-поглинач CO .

Рух повітря крізь патрони-поглиначі забезпечує вентилятор або сруббер (поглинач), кількість яких підбирається в залежності від місткості об'єкту та його внутрішнього об'єму.

Забезпечувати рух повітря в режимі регенерації внутрішнього повітря можуть вентилятори і режиму, які працюють на рециркуляцію.

- Спеціальний очисний елемент COE
- Регенеративний патрон/Фільтр CO_2
- Регенеративна установка
- Патрон-поглинач MARCISORB-CO
- Автономний генератор кисню



СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ

Детальні характеристики
надаються за запитом.



Спеціальний очисний елемент CO₂

Спеціальний очисний елемент COE пасивного типу очищає від оксиду карбону (IV) (CO₂, вуглекислий газ) повітря в закритих приміщеннях.

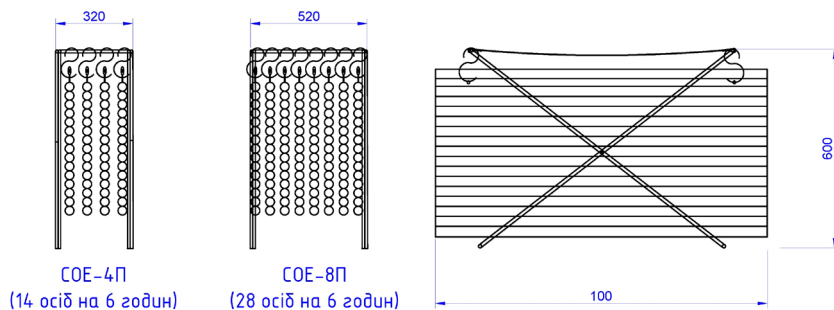
Опис COE

- Пасивна дія, для роботи не потрібна електроенергія;
- Економічно ефективне рішення;
- Легке розгортання;
- Не містить рухомих частин;
- Поглинання CO₂ починається негайно після відкривання;
- Хімічні речовини вступають у реакцію з CO₂ і видаляють його.

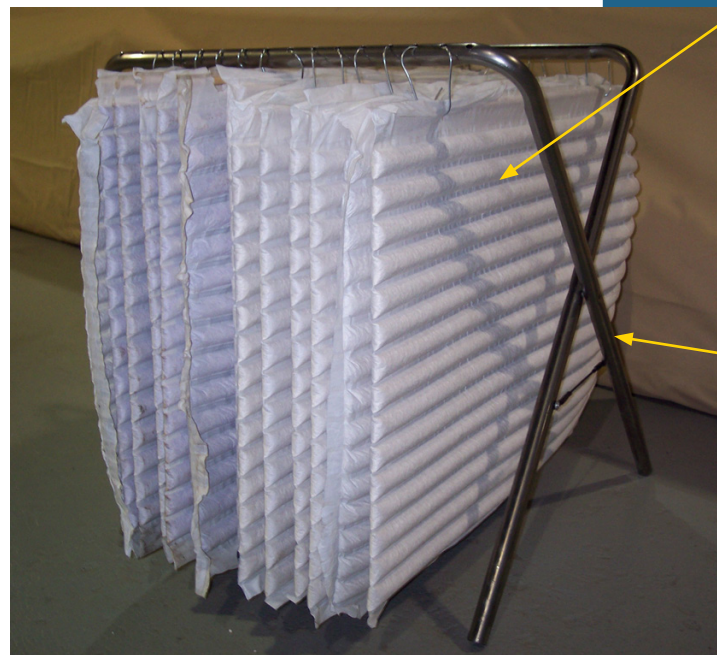
Технічні характеристики COE-8П

- Номінальна кількість COE: 8 шт;
- Вага брутто (8 шт. COE+підставка+ящик): 60 кг;
- Розмір ящика COE-8: 1280×590×310 мм;
- **6 годин поглинання CO₂ для 28 людей;**
- Місткість підставки: 8 очисних елементів;
- Гарантійний термін зберігання: 7,5 років.
- Опції: комплектація COE-1, COE-2, COE-4; постачання без підставки; підставка більшої місткості.

Спеціальні очисні елементи COE на підставці



Мати, заповнені
хімічним поглиначем CO₂



Підставка для
розміщення
спеціальних очисних
елементів

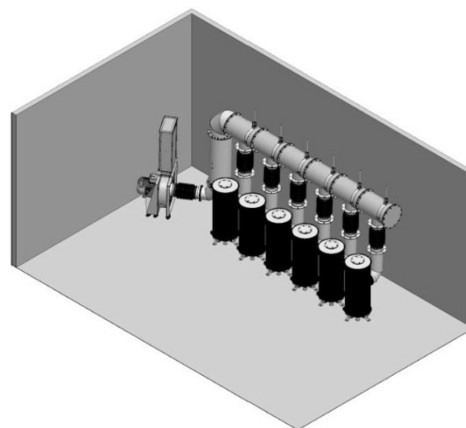
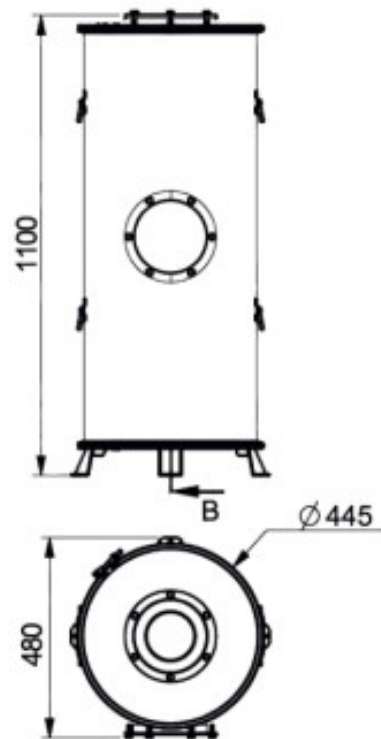


Регенеративний патрон/Фільтр CO₂ Arconik

Регенеративний патрон типу AFUCO2 очищає від оксиду карбону (IV) (CO₂, вуглекислий газ) повітря в закритих приміщеннях.

Опис

- Змінний фільтр (регенеративний патрон) AFU CO₂ 18000L, призначений для використання як частина регенеративної установки AFU CO₂ 18000L або з іншими вентиляторами, що відповідають необхідним характеристикам тиску та потоку повітря.
- Фільтр призначений для поглинання CO₂ з повітря, яке виділяється під час дихання людини або з інших джерел.
- Корпус фільтра виготовлений з металу та заповнений хімічним компонентом – Soda lime.
- Фільтри AFU CO₂ 18000L постачаються герметично закритими для тривалішого зберігання. Після відкриття пломби та початку роботи скрубера процес регенерації починається негайно.



Обладнання для регенерації повітря



ТИП	AFUCO2 18000L
Витрата повітря номінальна, м ³ /год	560/680/760
Опір потоку за номінальної витрати повітря, Па	1320/1580/1890
Адсорбційна здатність по CO ₂ , л	18000
Вага номінальна, кг	90
Термін збережуваності, років	8
Умовний діаметр під'єднання, мм	150

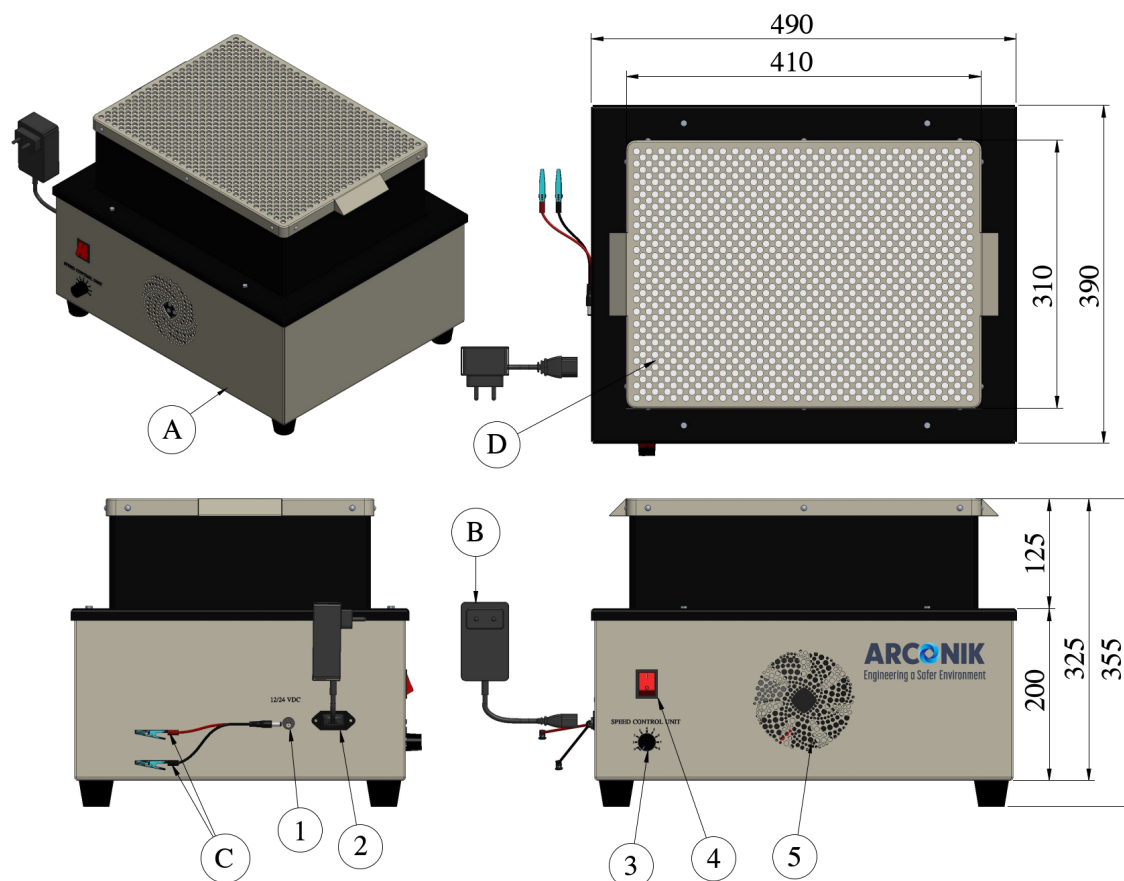


Регенеративна установка Arconik ARC CO2 1500 L

Регенеративна установка Arconik ARC CO2 1500 L

дозволяє використовувати одночасно один патрон-поглинач CO2.

Постачається з живленням від джерела живлення 230 В із роз'ємами для підключення зовнішніх батарей 12В та 24В (постачаються окремо).
До 35 осіб на 1 ARC CO2 1500 L із можливістю вільного масштабування для досягнення більшої сумарної продуктивності. Маса: 14 кг



Обладнання для регенерації повітря



Будова

А Корпус регенеративної установки
В Блок живлення
С Провід з конекторами для підключення акумуляторної батареї (яка постачається окремо)

Опис

1. Гніздо для зовнішнього живлення від акумуляторної батареї.
2. Гніздо для підключення блока живлення від мережі 230В
3. Регулятор потоку повітря
4. Вимикач
5. Випускний отвір

ARCONIK
Engineering a Safer Environment

Патрон-поглинач CO2 Arconik CO2 1500 L

Обладнання для регенерації повітря

Використовується в захисних спорудах цивільного захиста у III режимі вентиляції, в приватних бункерах, на підводних човнах тощо. Поглинає з повітря CO₂ (вуглекислий газ) який виділяється в процесі дихання людей, в ході екзотермічної хімічної реакції. Патрон-поглинач являє собою заповнений активною речовиною Sodalime герметично закритий металевий контейнер.

Патрон-поглинач Arconik CO₂ 1500 L постачається в міцному герметичному пакеті, в картонній коробці.

Після запуску регенеративної установки патрон починає роботу миттєво, і може поглинути не менше ніж 1500 літрів CO₂ (розрахункова норма 20 л/1 люд×год).

Розміри (Д×Ш×В)	400×300×125 мм
Вага патрона-поглинача	15 кг
Продуктивність по CO ₂	>1500 л
Номінальна витрата повітря	60 м ³ /год на 1 патрон-поглинач
Експлуатаційна витрата повітря	50-70 м ³ /год на 1 патрон-поглинач
Опір постійному потоку повітря	140 Па при витраті 60 м ³ /год
Виділення тепла	7,7 Вт/1 людину
Термін зберігання	не менше 3 років

Рекомендації по розрахунку кількості патронів-поглиначів (на основі табл. Ж1, ДОДАТОК Ж до ДБН В.2.2-5:2023):

$$N = n \times z \times a / 1500,$$

де:

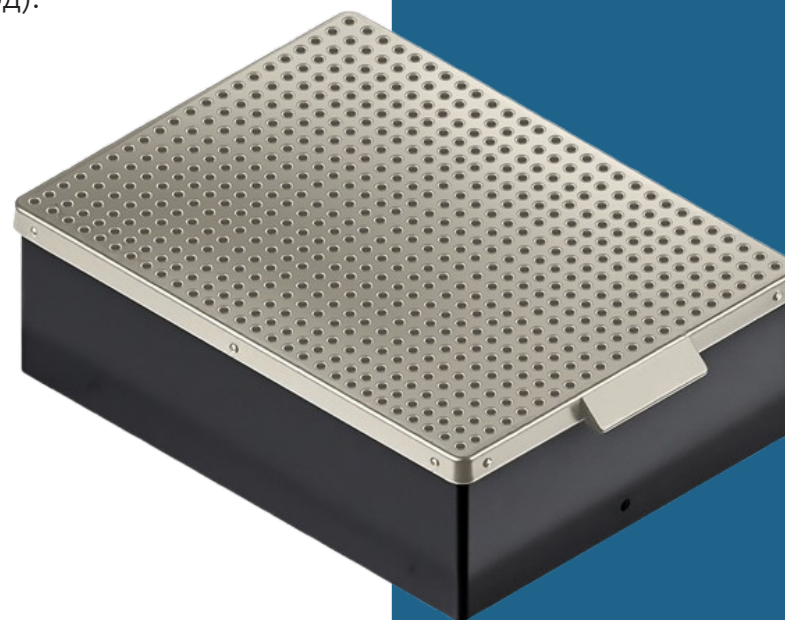
N - кількість патронів-поглиначів;

n - місткість споруди, [люд.];

z - тривалість III-го режиму;

a - 20 л/люд – норма виділення CO₂ однією людиною;

1500 - поглинальна здатність 1 патрона-поглинача.



ARCONIK
Engineering a Safer Environment

Тип поглинача: хімічний

Кількість осіб на 1 патрон/год: 75

Автономний поглинач AirGEN

Обладнання для регенерації повітря

Автономний поглинач AirGEN дозволяє використовувати одночасно:

- один патрон-поглинач CO₂,
- або один патрон-поглинач CO₂ та один патрон-поглинач CO.

Постачається з живленням від джерела безперебійного живлення (AG-35-BB).

До 35 осіб на 1 AG-35-BB із можливістю вільного масштабування для досягнення більшої сумарної продуктивності.

Конструкція

- Сталева конструкція фарбована порошковим покриттям
- 76 мм вентилятор зі стійким до корозії мотором
- Гумові ніжки для встановлення на поверхні
- Вбудовані ручки для зручного переміщення

Розміри (ДхШхВ, мм): 570x350x390

Маса, кг: 41 (без патрона-поглинач)

Додаткові можливості:

Джерело безперебійного живлення

- До 30 годин безперервної роботи з резервною батареєю
- Акумулятори VRLA AGM
- Сертифікований UL/CSA 12V зарядний пристрій
- Вхід 185-265V AC 50 Гц
- Повна споживана потужність 200 ВА



Головний блок автономного поглинача AirGEN

Основа з вбудованим блоком батарей і джерелом безперебійного живлення

Детальні характеристики надаються за запитом.



Патрон-поглинач CO₂

Патрон-поглинач MARCISORB-CO₂

Використовується у сховищах у III режимі з повною ізоляцією, на підводних човнах тощо. Поглинає з повітря CO₂ в ході екзотермічної хімічної реакції.

MARCISORB-CO₂ являє собою заповнений активною речовиною Sofnolime герметично закритий контейнер із високоякісного поліпропіленового пластику.

Розміри (Д×Ш×В)	400×300×180 мм
Вага патрона-поглинача	14 кг
Продуктивність по CO ₂	>1400 л (за методом тестування TM122) при витраті 400 л/хв до рівня 0,5% CO ₂ на виході
Продуктивність по CO ₂	>1500 л (за методом тестування TM122) при витраті 400 л/хв до рівня 1% CO ₂ на виході
Номінальна витрата повітря	400 л/хв (24 м ³ /год) (за методом тестування TM121) на 1 патрон-поглинач
Експлуатаційна витрата повітря	200-600 л/хв (12-36 м ³ /год) на 1 патрон-поглинач
Опір постійному потоку повітря	≤14 мм в. ст. (137Па) при витраті 400 л/хв (24 м ³ /год)
Відхилення опору між різними патронами-поглиначами	≤±4 мм в. ст. (39Па) при витраті 400 л/хв (24 м ³ /год)
Виділення тепла	7,7 Вт/1 людину в стані спокою за нормальної температури та вологості
Термін зберігання	протягом 3 років (може контролюватися за зміною ваги)

Патрон-поглинач MARCISORB-CO₂ постачається в міцному герметичному пакеті, в картонній коробці.

Обладнання для регенерації повітря



Патрон-поглинач CO

Патрон-поглинач MARCISORB-CO перетворює токсичний CO в менш небезпечний діоксид вуглецю (вуглекислий газ, CO₂).

MARCISORB-CO являє собою заповнений активною речовиною герметично закритий контейнер із високоякісного поліпропіленового пластику.

Розміри (Д×Ш×В)	400×300×180 мм
Робочий діапазон	Від 0 до 10 000 млн-1 (1%) CO у повітрі
Вага патрона-поглинача	14 кг
Продуктивність по CO	Залежить від робочого об'єму та рівня вологи. Наприклад, в кімнаті 10м ³ 1 патрон-поглинач буде використано на 50% за 6,3 хв. (при використанні за інструкцією)
Номінальна витрата повітря	1000 л/хв (60 м ³ /год) на 1 патрон-поглинач
Експлуатаційна витрата повітря	800-1200 л/хв (48-72 м ³ /год) на 1 патрон-поглинач
Опір постійному потоку повітря	≤30 мм в. ст. (295Па) при витраті 1000 л/хв (60 м ³ /год)
Відхилення опору між різними патронами-поглиначами	≤±2 мм в. ст. (20Па) при витраті 800 л/хв (48 м ³ /год)
Виділення тепла	1,6 Вт/1 людину
Термін зберігання	протягом 3 років (може контролюватися за зміною ваги)

Патрон-поглинач MARCISORB-CO постачається в міцному герметичному пакеті, в картонній коробці.

Обладнання для регенерації повітря



Автономний генератор кисню MPOG

Хімічний генератор кисню MPOG, що забезпечує 2600 літрів кисню для дихання. Постачається із підставкою із неіржавіючої сталі і термостійкими рукавицями.

Властивості:

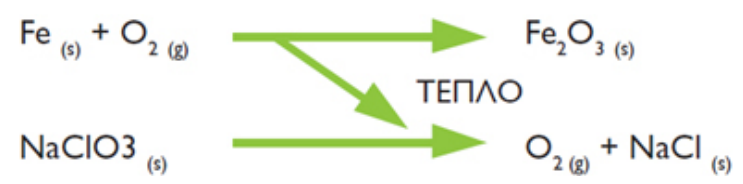
- Кисень виробляє хімічна речовина хлорат натрію
- Кисневий генератор MPOG не вимагає технічного обслуговування під час зберігання
- Запускається фосфорним сірником, який постачається в окремому пакуванні разом із генератором
- Термін зберігання 10 років
- Завдяки перевірненій конструкції, він виробляє 2600 літрів (мінімум) дихального кисню протягом приблизно 60-90 хвилин
- Являється пристроєм з високим ступенем безпеки через відсутність газів, що знаходяться під тиском
- Приблизно 400 літрів кисню на літр складського об'єму
- Короткий час на перехід від зберігання до використання
- Приблизно 2,5 МДж енергії виділяє один генератор

Обладнання для регенерації повітря



СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ





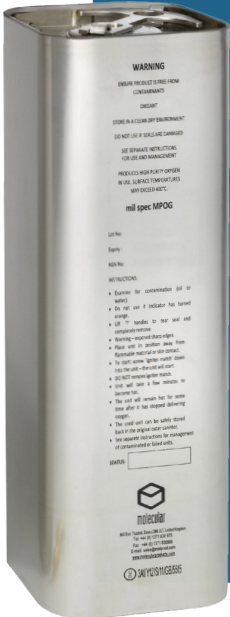
Як це працює

Кисень утворюється при термічному розкладанні хлорату натрію. Таке розкладання вимагає значної кількості енергії, необхідної для хлоратного розкладання. Джерелом цієї енергії є окислення залізного порошку (сформованого з хлоратом натрію в якості палива).

Початкова енергія, що надходить від взаємодії між хлоратом і джерелом займання, формується механізмом ініціювання, в даному випадку латунним стартером.



Глибина × ширина, мм	128×128
Висота, мм	385
Вага, кг	11
Складський об'єм, л	6,4
Генерація кисню (літрів)	>2600 @ при звичайній температурі та тиску
Тривалість процесу генерації (хвилин)	60 - 90
Чистота кисню (%)	>98 +
Монооксид вуглецю (макс. ppm)	50 ppm всього
Диоксид вуглецю (макс. ppm)	1000 ppm всього
Хлор (макс. ppm)	0.1 ppm всього



Клапани герметичні вентиляційні ГК

Клапани герметичні вентиляційні з ручним або електричним приводом призначені для установки на повітроводах вентиляційних систем захисних споруд в якості запірних пристроїв.

Клапани мають сталевий зварний корпус. Напрямок встановлення на повітроводі будь-який. Клапани герметичні оснащені показником «відчинено-зачинено». Фланці та кріплення в комплекті.

Клапани ПРО ЗАХИСТ™ мають вісь з подвійним ексцентриком. Це забезпечує такі переваги:

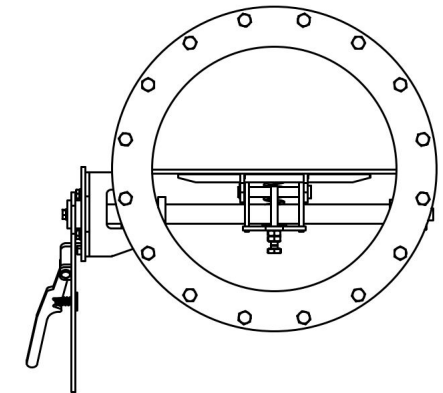
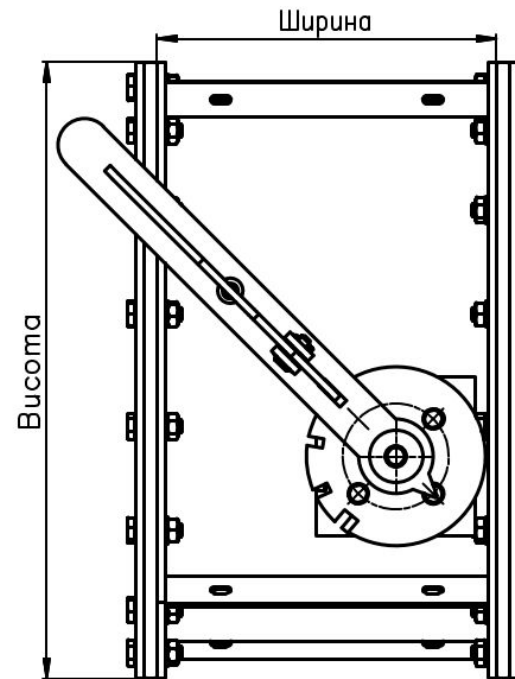
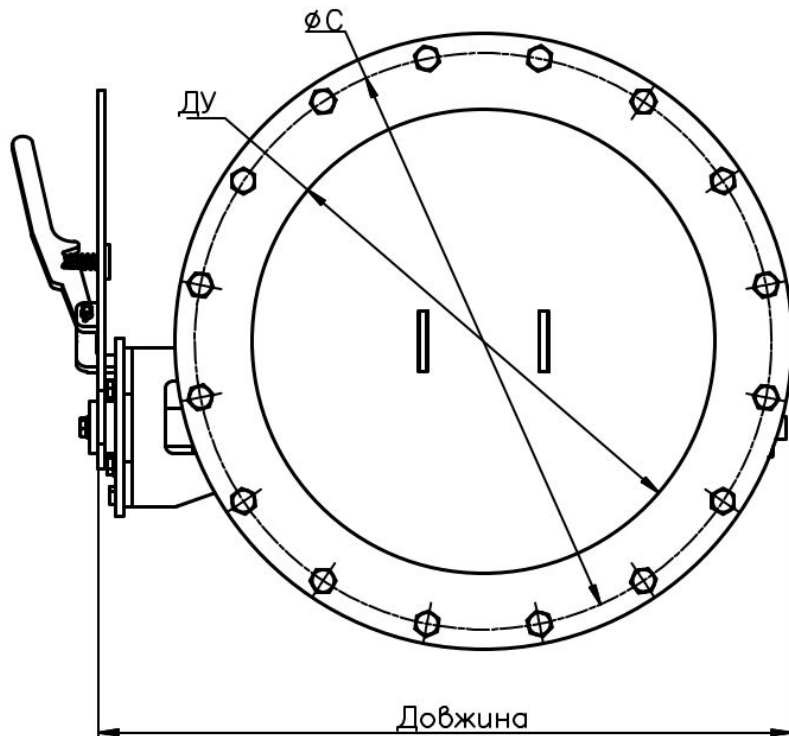
- У відкритому положенні немає навантаження на ущільнювальне кільце;
- Мінімальні зусилля на управління клапаном;
- Під час відкриття/закриття відсутнє тертя ущільнювального кільця о сідло;
- Тривалий термін служби ущільнювальних елементів;
- Заміна ущільнення це проста процедура, яка не потребує спеціальних інструментів;
- Суцільна поверхня ущільнення (360 градусів) забезпечує найвищий клас герметичності.

Клапани герметичні ПРО ЗАХИСТ™ комплектуються відповідними фланцями з кріпленням і ущільненням.

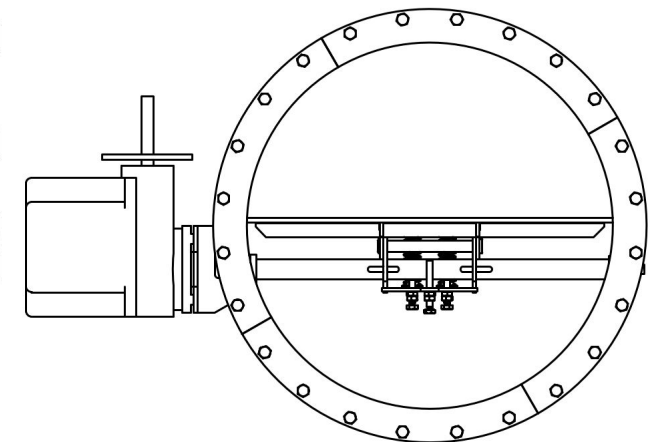


СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ





Клапан з ручним приводом



Клапан з електричним приводом

Таблиця розмірів на наступній сторінці

Привод: ДУ100-300 - рукоятка; 400-800 - редуктор.

Інформація для замовлення (приклади)

Клапан герметичний вентиляційний ГК-300, ПРО ЗАХИСТ™, (ДУ300) ТУ У 25.1-2925223214-004-2022 з ручним приводом

Клапан герметичний вентиляційний ГК-400, ПРО ЗАХИСТ™, (ДУ400) ТУ У 25.1-2925223214-004-2022 з електроприводом 230 В



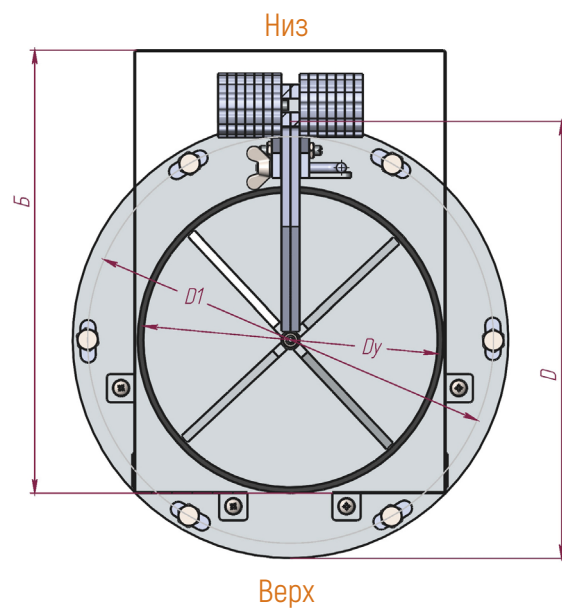
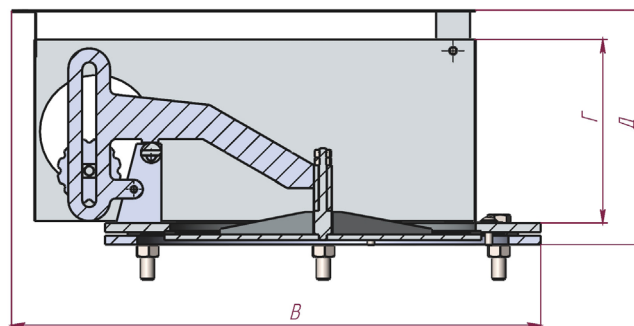
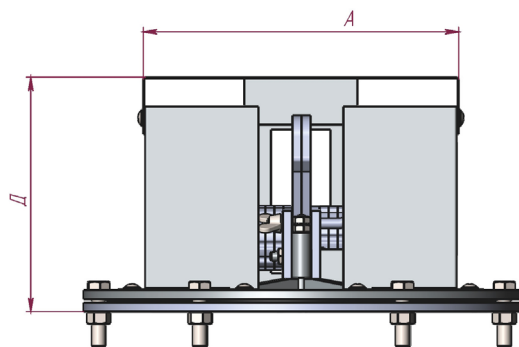
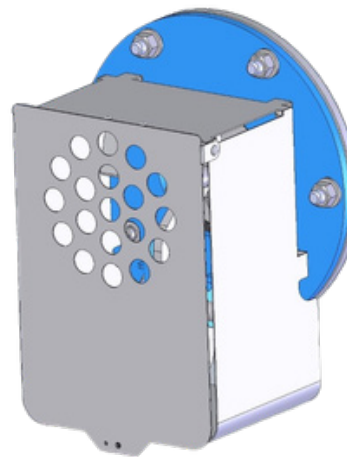
Тип	Номинальний діаметр Ду	Висота	Ширина	Довжина	Діаметр розміщ кріплення, С	Кількість та розмір болтів	Маса без приводу та кріплення, кг, не більше
ГК100	100	200	156	305	235	M8X8	14
ГК150	150	270	156	313	240	M8X8	14
ГК200	200	310	156	352	285	M10X12	17
ГК250	250	360	190	415	330	M10X12	22
ГК300	300	435	256	492	405	M10X16	30
ГК350	350	465	256	523	435	M10X16	33
ГК400	400	536	290	606	506	M10X16	50
ГК450	450	500	290	669	540	M10X16	53
ГК500	500	550	290		586	M12X16	63
ГК630	630	746	290	815	716	M10X24	80
ГК720	720	840	350	917	810	M10X12	100
ГК800	800	940	400	1017	910	M10X24	122

Розміри зазначені в міліметрах
Доступні інші типи (ДУ 100 - ДУ1200)

Клапани надлишкового тиску КНТМ (КИДМ)

Клапани надлишкового тиску (КИДМ, КНТМ) односторонньої дії з умовними проходами: Ду 100, 150, 200, 250, 300 мм, призначені для автоматичного перепуску повітря з температурою до +115 °С та відносної вологості до 95% через вентиляційні канали з одного приміщення до іншого за наявності перепаду тиску не менше 20 Па.

Клапани надлишкового тиску ПРО ЗАХИСТ™ комплектуються відповідними фланцями з кріпленням і ущільненням.



Позначення	D	Dy	D1	A	Б	B	Г	Д
КНТМ-100	200	100	185	145	200	240	160	205
КНТМ-150	260	150	240	185	260	315	160	205
КНТМ-200	320	200	298	230	325	390	160	205
КНТМ-250	355	250	330	255	360	430	160	205
КНТМ-300	385	300	358	280	390	465	160	205

ПРО ЗАХИСТ™

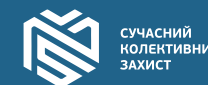


СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ



Противибухові пристрої BVNO, МЗС, УЗС

Номінальні характеристики



ТИП	СЕКЦІЯ ЗАХИСНА МАЛОГАБАРИТНА МЗС	ПРИСТРІЙ ПРОТИВИБУХОВИЙ МЗС	УЗС-1	УЗС-8	УЗС-25
ВИТРАТА ПОВІТРЯ, МЗ/ГОД	1500		8000		25000
АЕРОДИНАМІЧНИЙ ОПІР, ПА	50-250		150-210		
ДОВЖИНА, ММ	321	385	649	749	2197
ШИРИНА, ММ	282	345	595	695	815
ТОВЩИНА, ММ	82	305	146	215	360
ВАГА, КГ	5	20	25	40	200
ОБ'ЄМ РОЗШИРЮВАЛЬНОЇ КАМЕРИ, МЗ	0,5		2		6

Малогабаритна захисна секція МЗС та Уніфікована захисна секція УЗС-1 (УЗС-8, УЗС-25) призначені для захисту вентиляційних пристроїв споруд спеціального призначення від впливу ударної хвилі великої тривалості з тиском від 30-1000 кПа. Температура в місці встановлення не нижче 0 °С.

Захисні секції автоматично, під впливом ударної хвилі, перекривають вентиляційні шахти чи повітропроводи та забезпечують захист від проникнення повітряної ударної хвилі у сховище.

Захисні секції можуть встановлюватися самостійно або в спеціальні коробки-перехідники (МЗ-2, УЗ-3 та інші).

Секції противибухові МЗС та УЗС і пристрої на їх основі пропускають ударну хвилю тиском менше ніж 30 кПа.

Для гальмування ударної хвилі за секціями і пристроями, слід обов'язково використовувати розширювальні камери (ділянки повітроводів) рекомендованого об'єму.



Варіанти встановлення секції МЗС:

1. Самостійно (відкрите виконання)
2. В кожусі зі спецперехідником (противибуховий пристрій МЗС)
3. На повітроводі (МЗС в коробці МЗ-2)



Секція захисна малогабаритна МЗС



Пристрій противибуховий МЗС



Секція МЗС в коробці МЗ-2

Кожух зі спецперехідником

Кожух зі спецперехідником приєднується до каналу діаметром 200 мм, за допомогою спеціального відповідного фланцю. До фланця прикріплюється спеціальний перехідник, до якого прикріплена противибухова захисна секція малогабаритна МЗС. Сталевий кожух захищає секцію малогабаритну МЗС від механічних пошкоджень та атмосферних опадів.

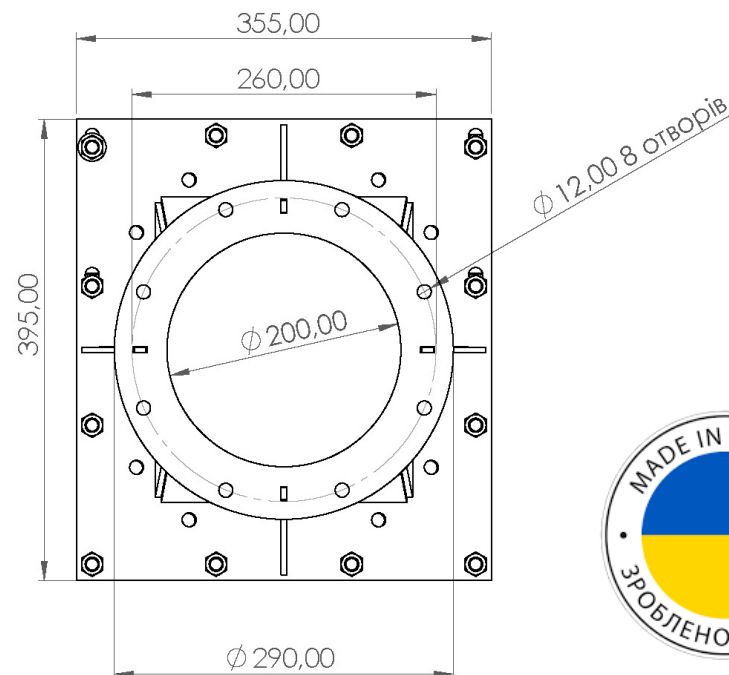
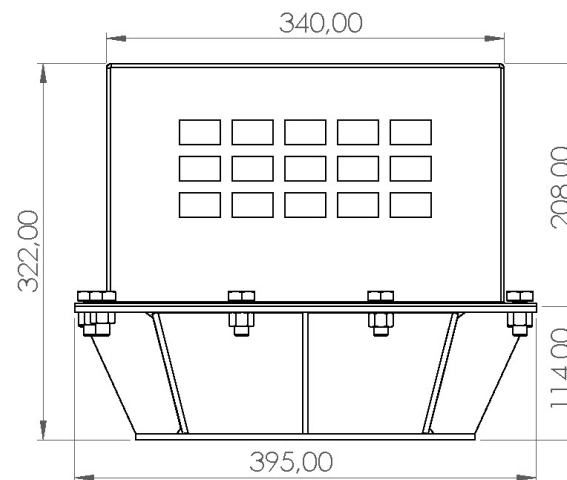
Опція: електропідігрів

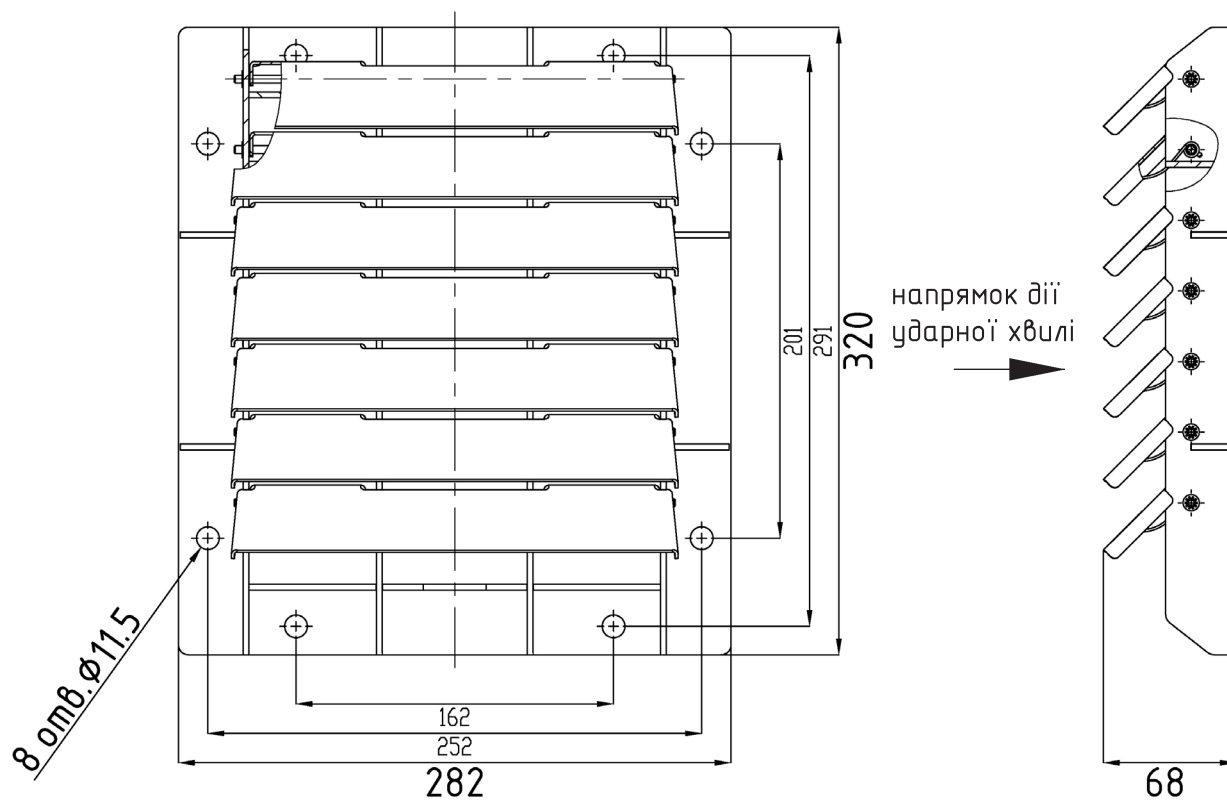
Кожух зі спецперехідником + Секція МЗС = Пристрій противибуховий МЗС



Пристрій противибуховий МЗС ПРО ЗАХИСТ™ комплектуються відповідним фланцем з кріпленням.

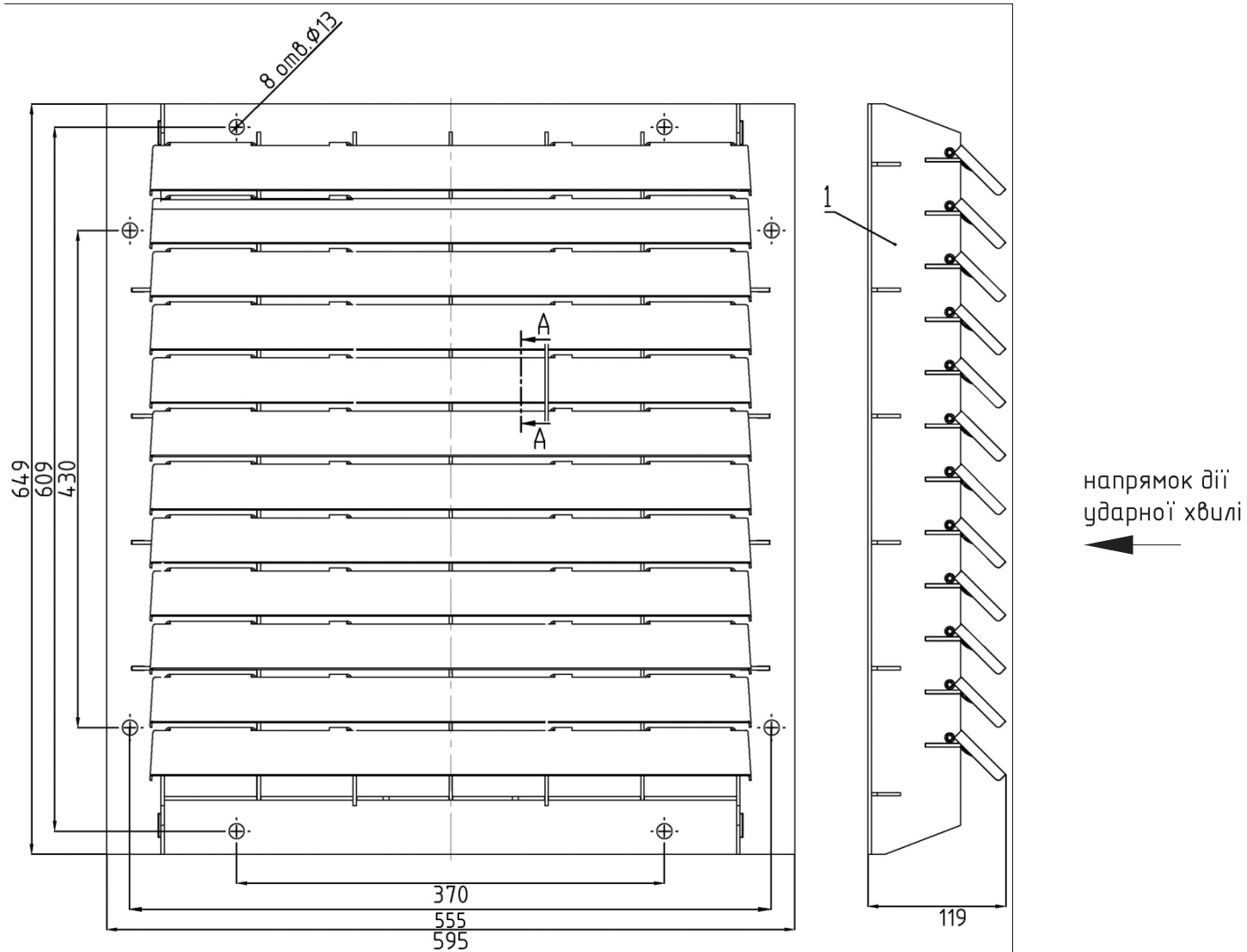
Противибухові пристрої





Секція МЗС

Витрата повітря 1500 м³/год
Маса: 5 кг

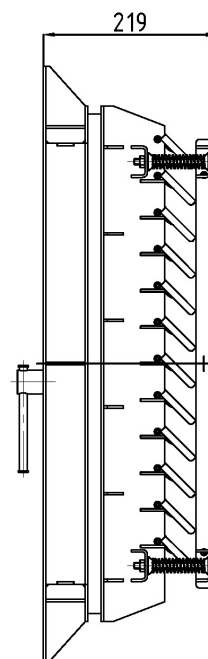
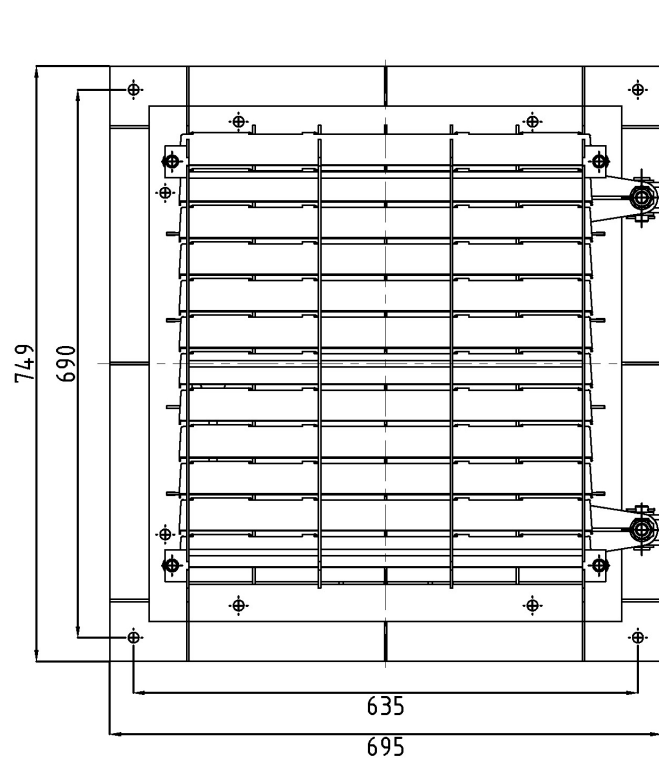


Секція УЗС-1

Витрата повітря 8000 м³/год

Маса: 25 кг





напрямок дії
ударної хвилі
←



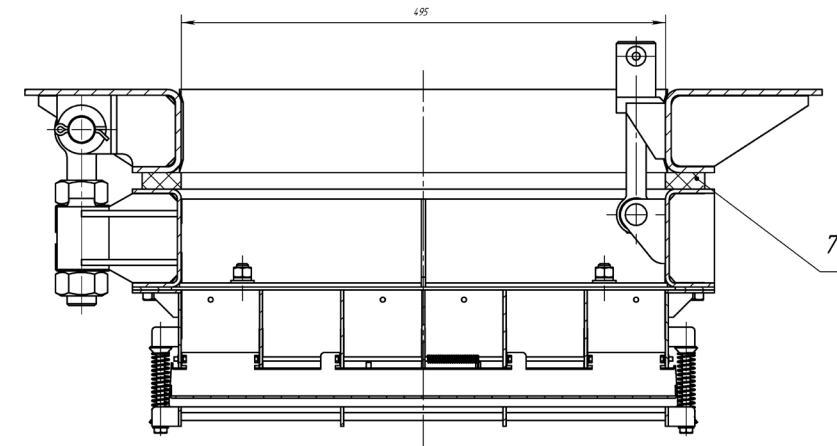
Пристрій УЗС-8

Витрата повітря 8000 м³/год

Маса: 40 кг

Противибухові пристрої

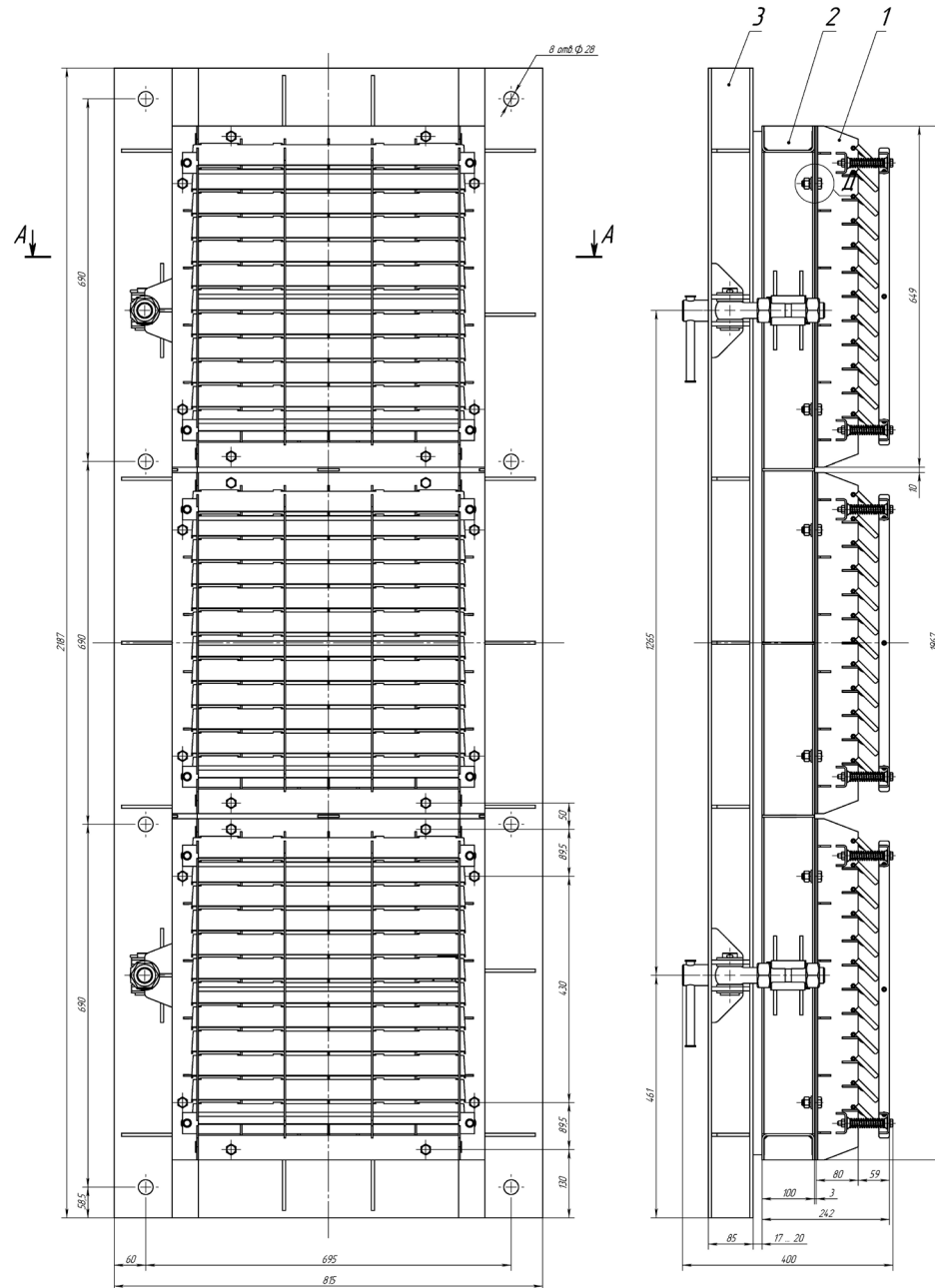
A-A (1:4) 2 сеч.



напрямок дії
ударної хвилі



Пристрій УЗС-25



Витрата повітря 25000 м³/год
Маса: 200 кг

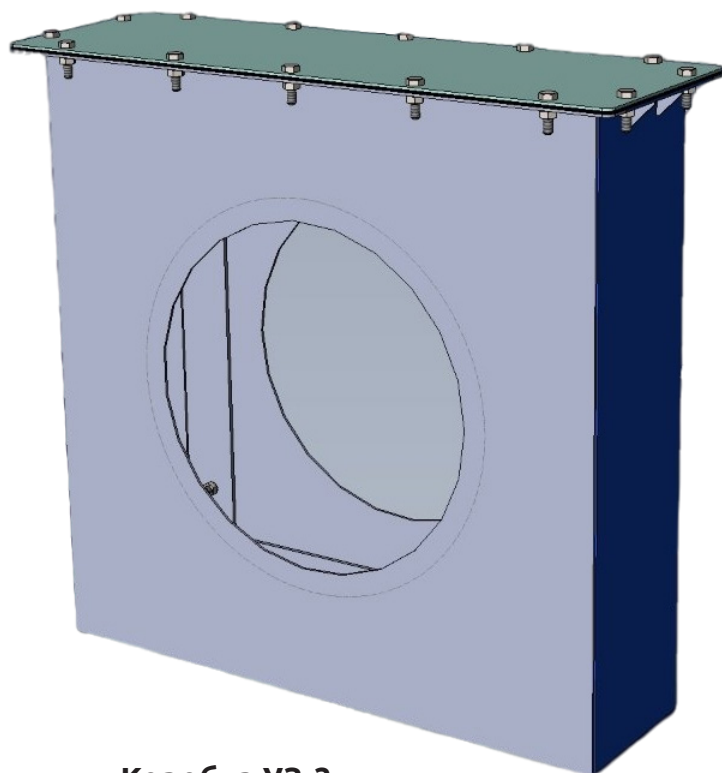


Коробки МЗ-2 та УЗ-3

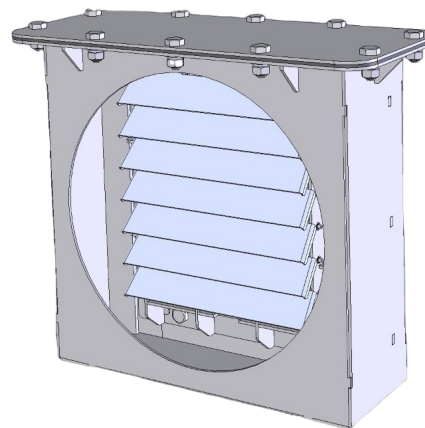
Коробка МЗ-2 та УЗ-3 розміщуються на вертикальних та горизонтальних повітроводах кришкою вбік. При монтажі коробок на повітроводі слід звертати увагу на забезпечення підходу до коробки, на можливість вільного відкривання кришки, а також на вилучення з коробки або встановлення в ній захисної секції.

Коробка складається з корпусу і кришки, що знімається. Захисна секція (МЗС або УЗС) по напрямних засувається до коробки. Кришка надійно та герметично закриває коробку.

Вироби встановлюються так, щоб напрямок ударної хвилі був «на лопаті». Коробки УЗ-3 за принципом схожі на МЗ-2, але відрізняються розмірами. Діаметр повітроводу для МЗ-2 складає до 325 мм, для УЗ-3 до 630 мм.



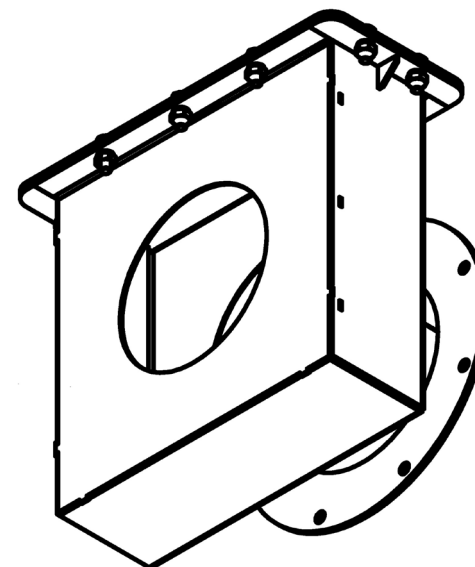
Коробка УЗ-3

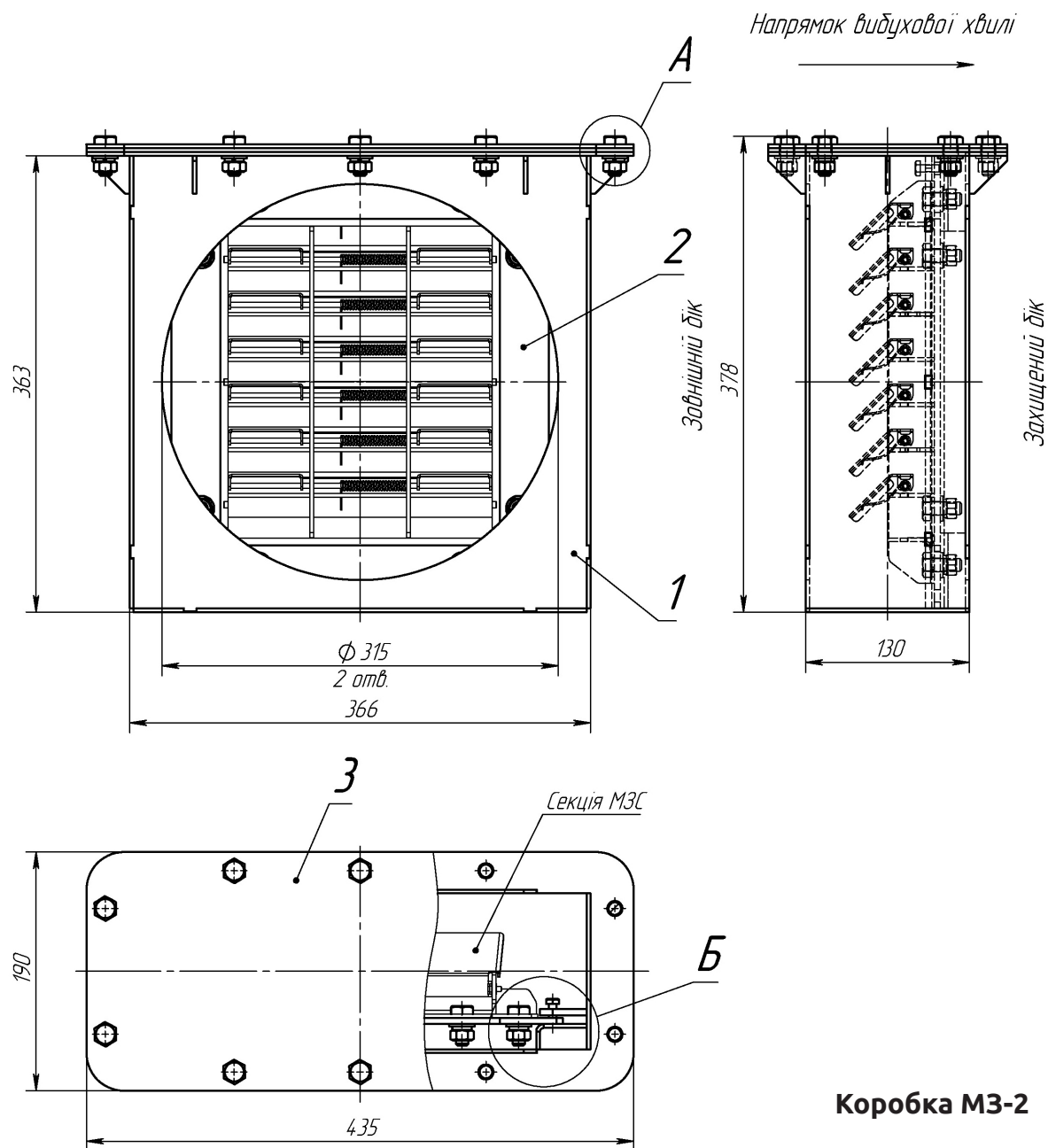


Коробка МЗ-2

Коробки для противибухових пристроїв

Можливе виготовлення модифікованих коробок на основі МЗ-2 та УЗ-3



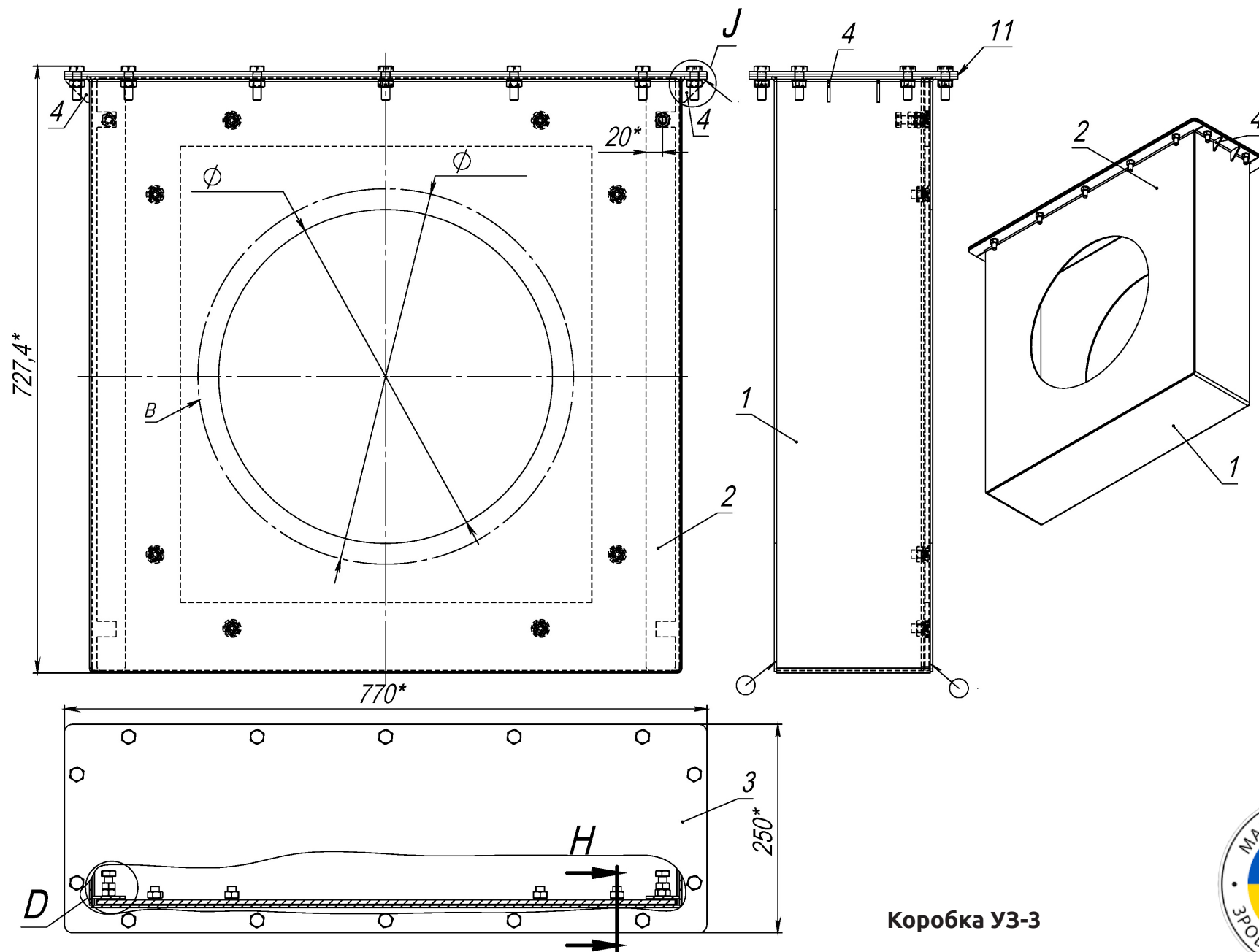


Коробка МЗ-2

Діаметри отворів: 100-315 мм.

Маса: 14 кг





Коробка УЗ-3

Діаметри отворів: 400-630 мм.

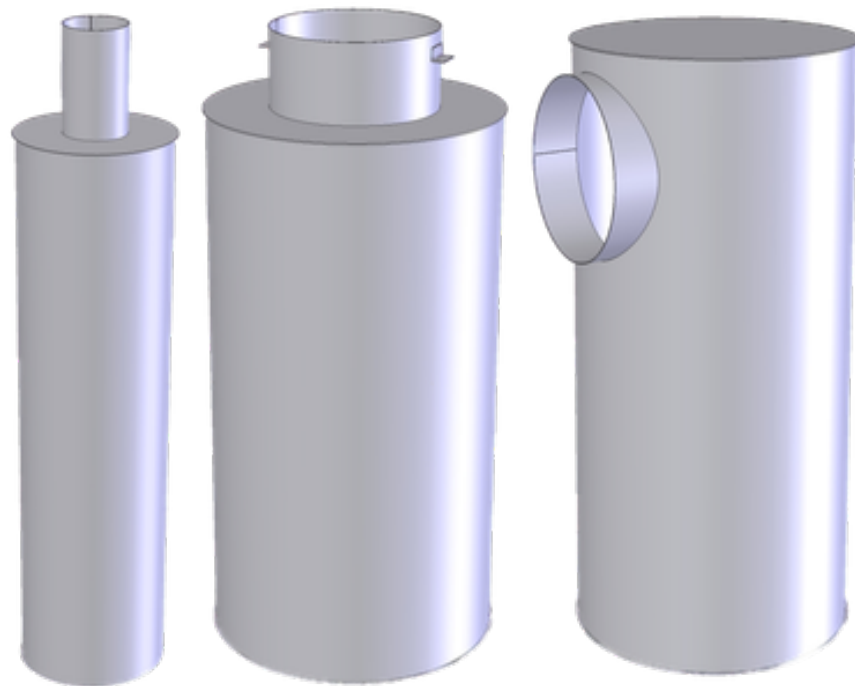
Маса: 40 кг

Розширювальні камери РК

Для зниження ударної хвилі за секціями МЗС, УЗС та пристроями на їх основі, слід обов'язково влаштовувати розширювальну камеру (далі - РК).

РК може бути залізобетонною кімнатою, ділянкою повітропроводу, або окремим пристроєм.

В нашому асортименті представлені три типи металевих розширювальних камер: **РК-0,5 (об'єм 0,5 м³); РК-2-I (об'єм 2 м³, вхід повітря збоку) РК-2-II (об'єм 2 м³, вхід повітря зверху).** На замовлення можливе виготовлення виробу РКФ-6 із вбудованими фільтрами ФЯР.



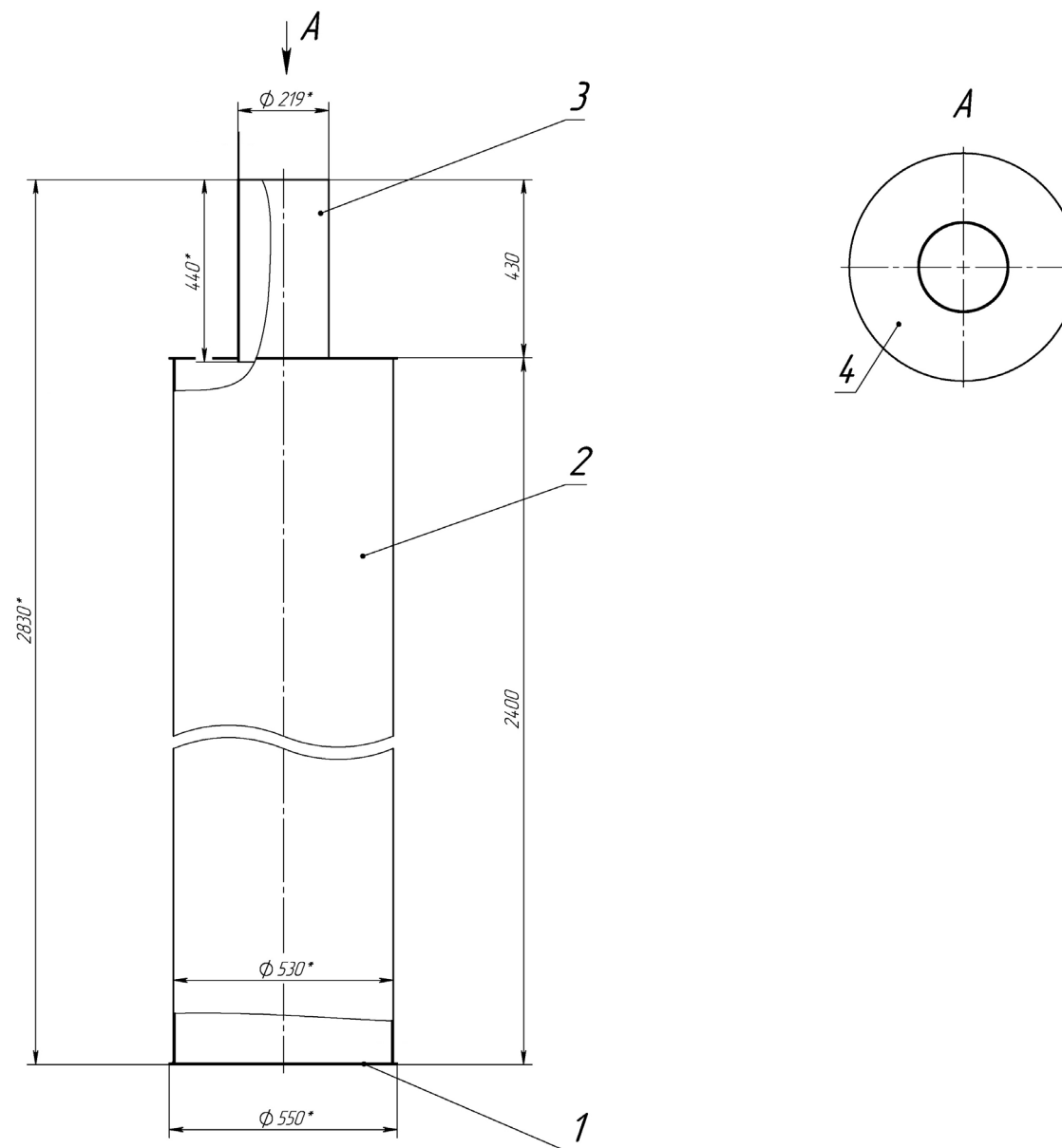
Розширювальні камери РК-0,5; РК-2-II та РК-2-I (зліва направо)

Розширювальні камери

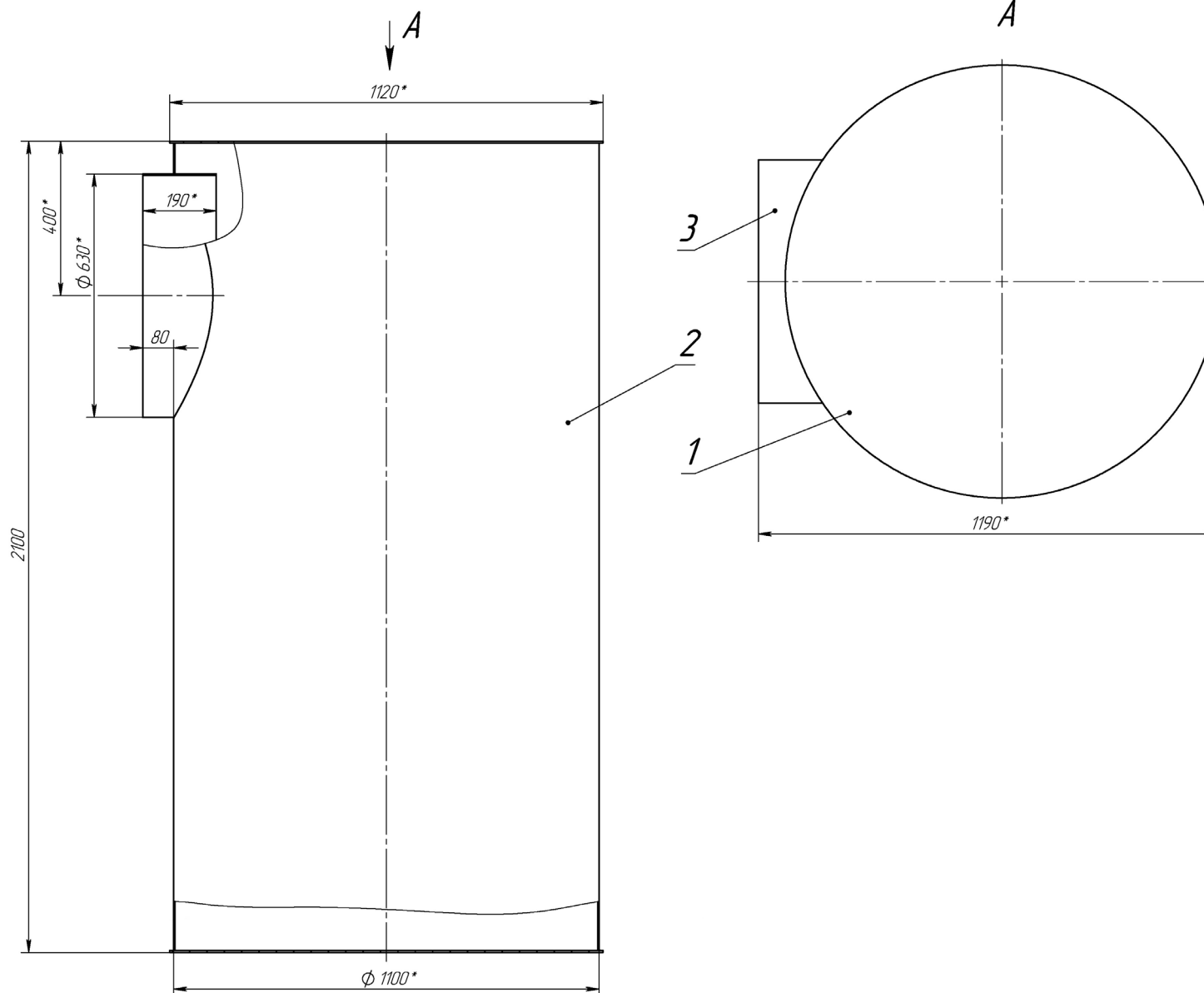
Можливе індивідуальне виготовлення розширювальних камер на основі РК-0,5 та РК-2-I/РК-2-II (влаштування вихідних отворів, патрубків, патрубків з фланцями, кількох патрубків тощо).

Для існуючих вхідних прорізів, менших за габарити РК, можливе виготовлення сегментів для самостійного зварювання на місці, або виробів меншого діаметру зі збереження об'єму РК.

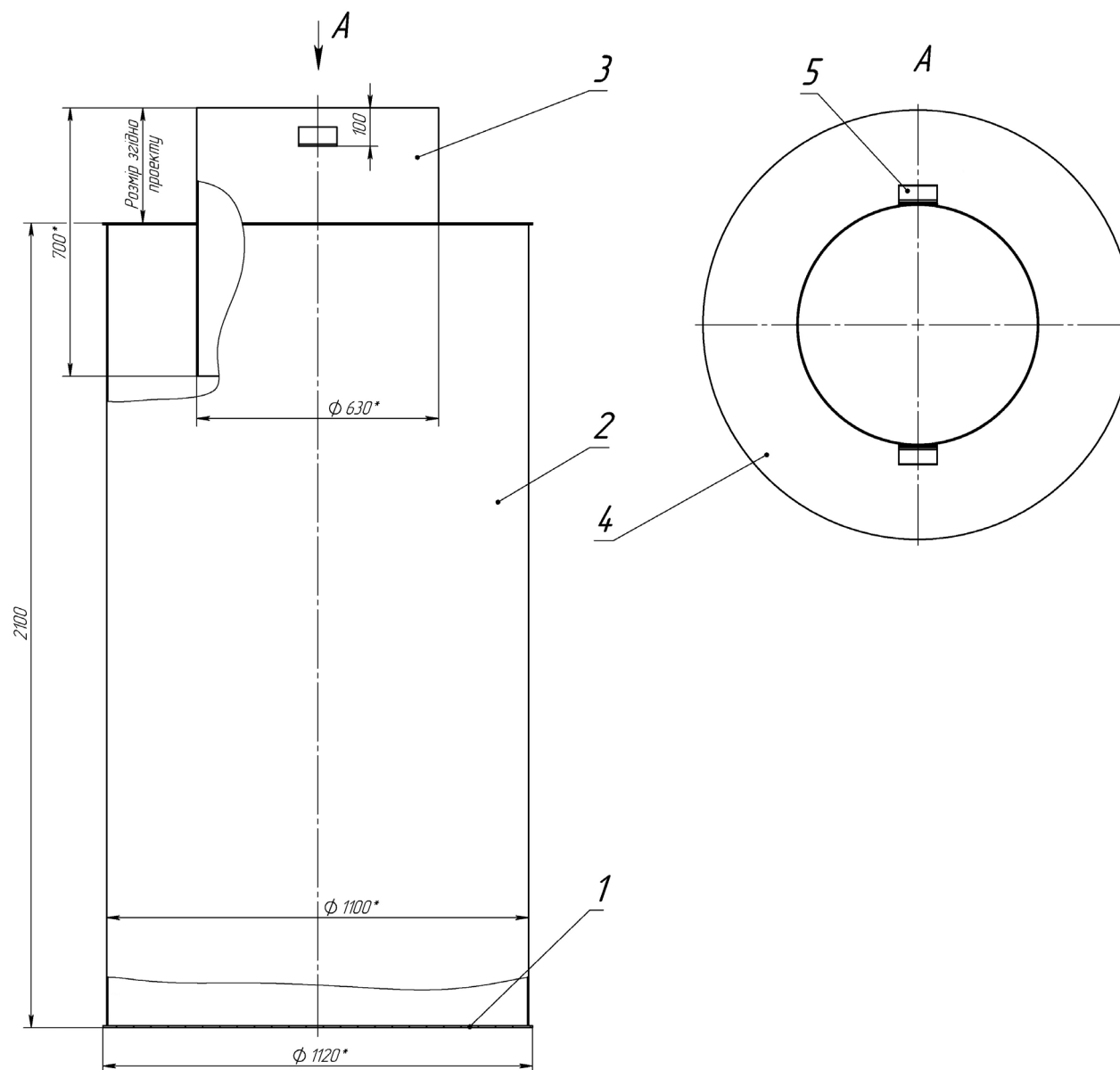




Розширювальна камера РК-0,5 (об'єм 0,5 м³; вага 110 кг; не зазначені на кресленні отвори виконуються по місцю підприємством, яке здійснює монтаж, самостійно)



Розширювальна камера РК-2-І (об'єм 2 м³; вага 250 кг; не зазначені на кресленні отвори виконуються по місцю підприємством, яке здійснює монтаж, самостійно)



Розширювальна камера РК-2-II (об'єм 2 м³; вага 270 кг; не зазначені на кресленні отвори виконуються по місцю підприємством, яке здійснює монтаж, самостійно)

Противибухові пристрої BVNO

Номінальні характеристики



ТИП	BVNO 50 4Y	BVNO 550 8Y	BVNO 600 8Y	BVNO 1000 8Y	BVNO 1800 8Y	BVNO 2600 8Y	BVNO 2900 14Y
Повітряний потік за опору 200 Па, м³/год	50	550	600	1000	1800	2600	2900
Приєднувальний діаметр, дюймів (ДУ, мм)	4 (100)	8 (200)					14 (355)
Стійкість до відбитого тиску, кПа	> 900						
Стійкість до механічного шоку, g	> 12						
Діапазон робочих температур, °С	ВІД -20 ДО +70						
Робочий діапазон, м³/год	30-60	100-400	400-600	600-1000	1000-1800	1800-2600	2600-3600

Противибуховий нормально відкритий клапан BVNO призначений для захисту вентиляційних отворів захисних споруд від впливу ударної хвилі не менше 900 кПа. Ці клапани не потребують влаштування розширювальних камер.

Нормально відкритий противибуховий клапан BVNO встановлений на повітрязаборі або витяжному каналі, забезпечує великий об'єм повітряних потоків з мінімальними перепадами тиску для щоденного використання.

Клапан надзвичайно міцний та стійкий до нагрівання та корозії. Нормально відкритий противибуховий клапан може бути обладнаний попереднім фільтром G4 для видалення частинок пилу.

Приклад замовлення: BVNO 1800 8Z, де **BVNO** - Противибуховий нормально відкритий клапан;

1800 - витрата повітря за опору 200 Па моделі Y; **8** - приєднувальний діаметр в дюймах;

літера -

L - з передфільтром, кожухом із виходом під 90°

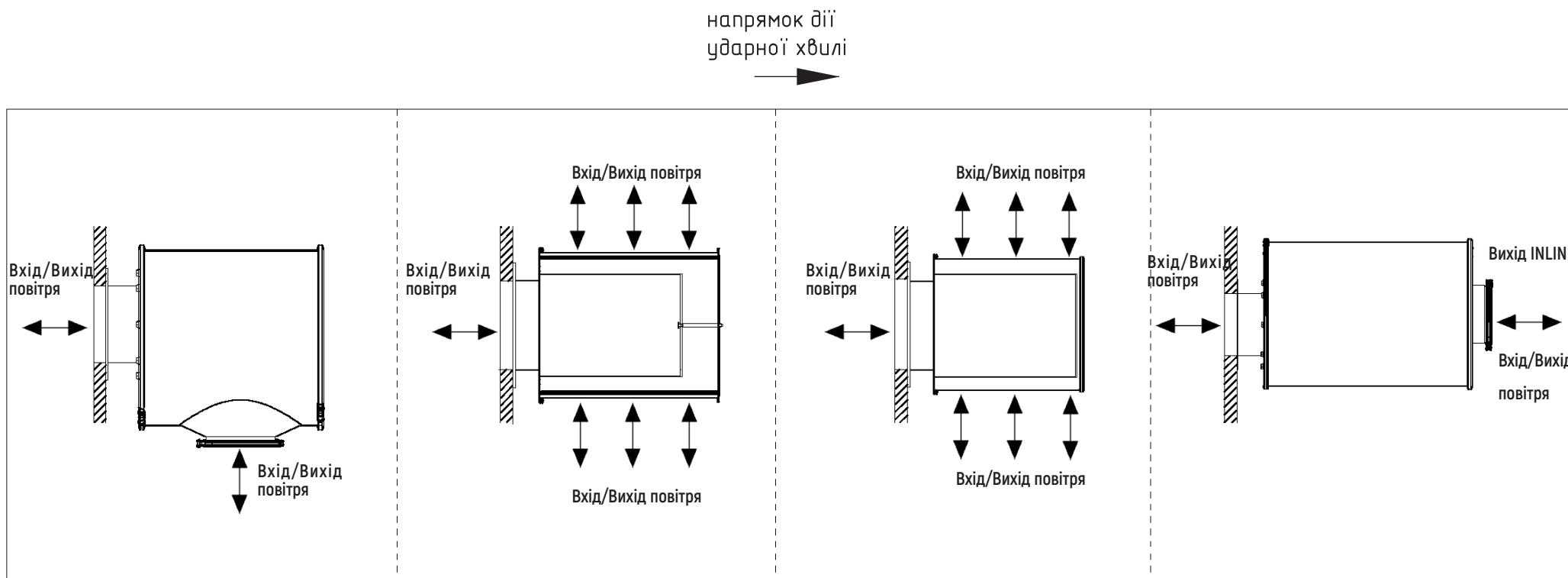
X - з передфільтром

Y - лише клапан із захистом

Z - з передфільтром, кожухом із виходом Inline



ARCONIK
Engineering a Safer Environment



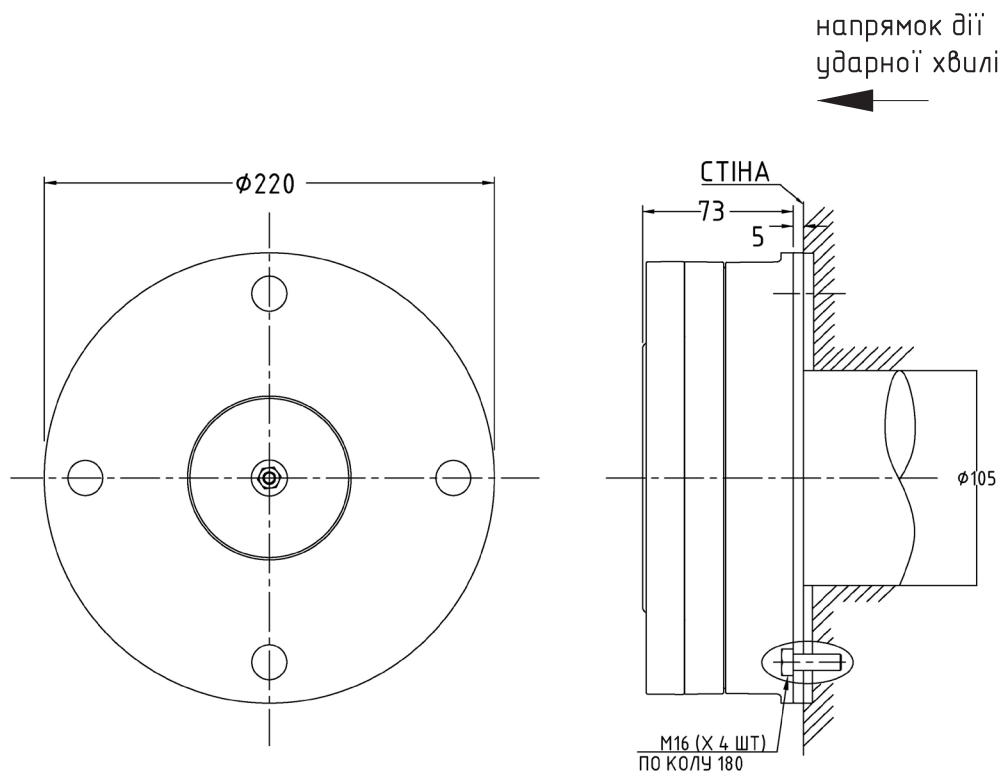
L - з кожухом із виходом під 90°
(з передфільтром)

X - з передфільтром

Y - лише клапан із захистом

Z - клапан з кожухом із виходом
Inline

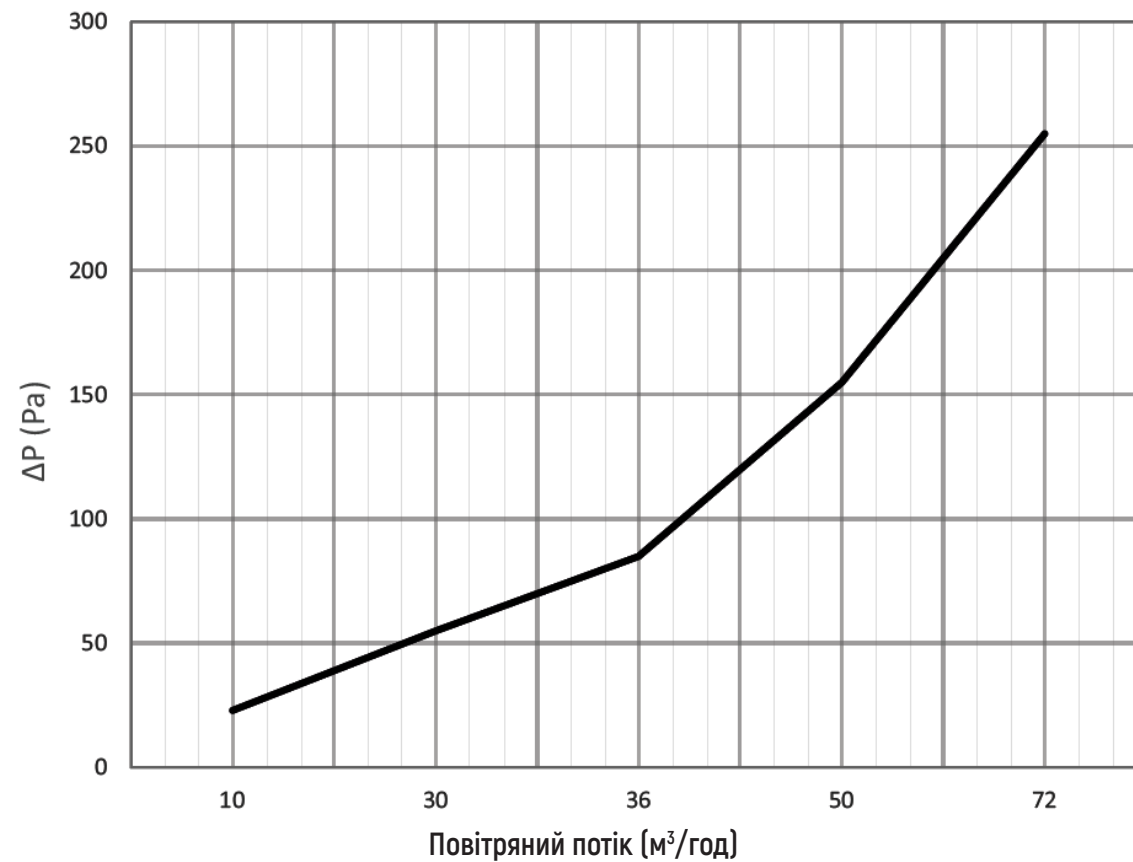
Нормально відчинені клапани BVNO можуть бути встановлені на припливних і витяжних отворах, фланцем в бік ударної хвилі.
Нормально зачинені клапани BVNC можуть бути встановлені лише на витяжних отворах.



Габаритні розміри BVNO 50

Маса: 3 кг

BVNO 50 4L



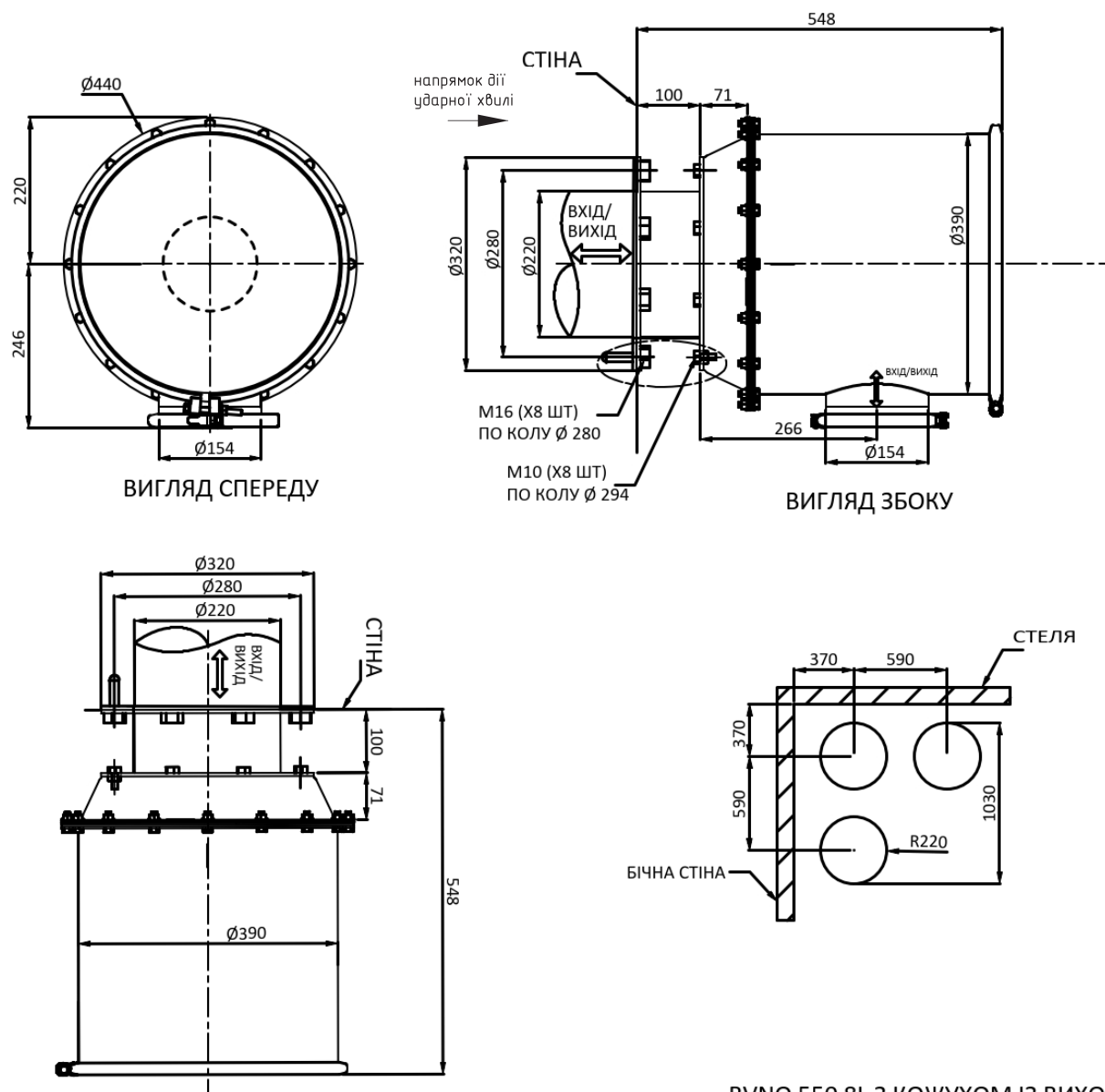
— BVNO 50 4L

Аеродинамічні характеристики BVNO 50

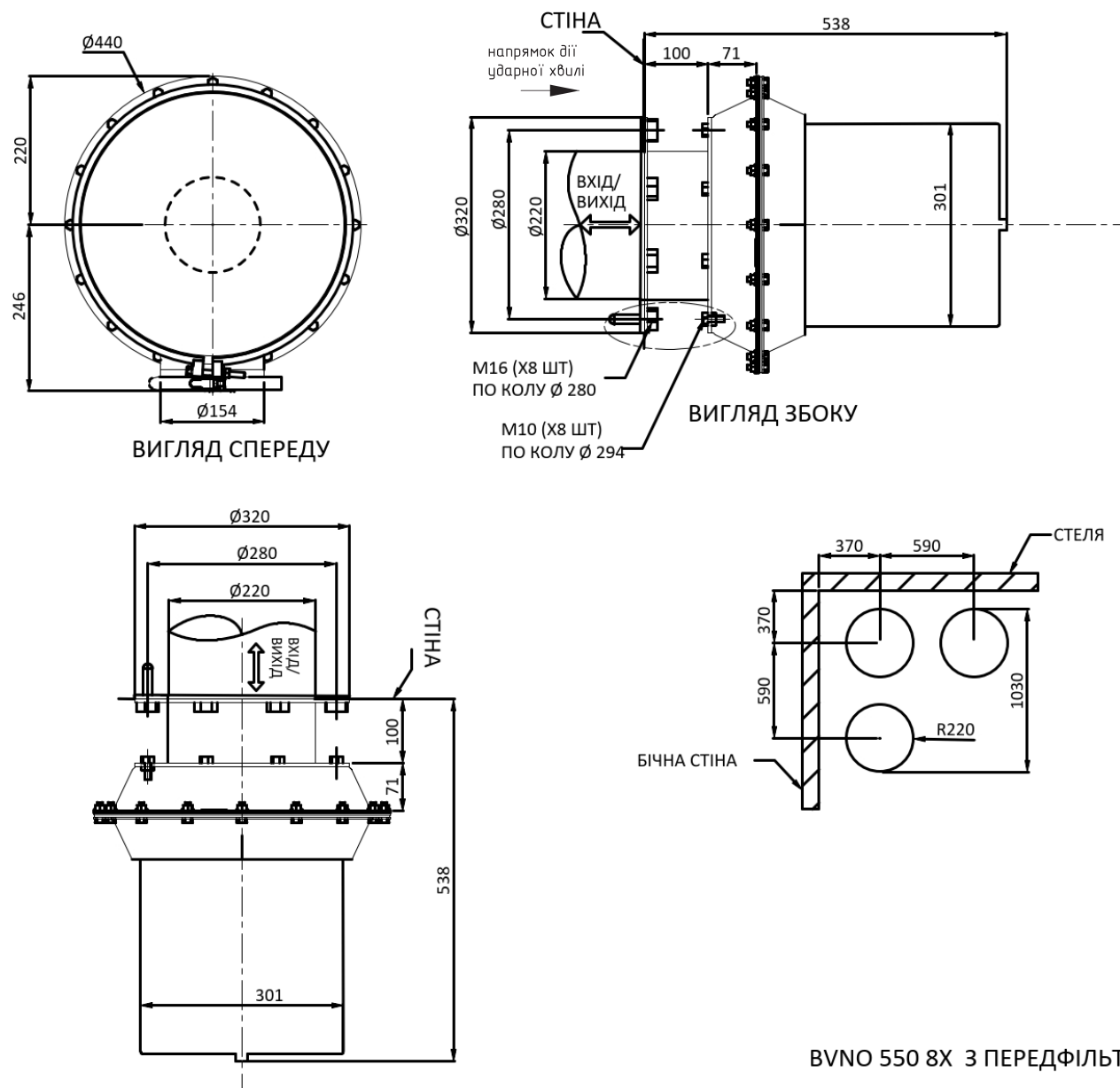
Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)



Маса: 33 кг



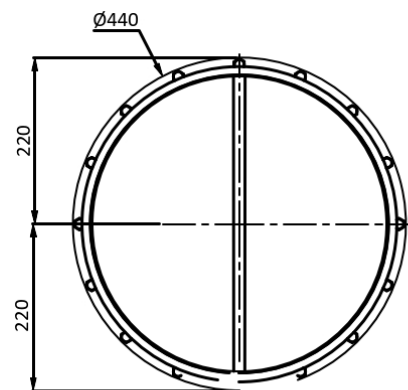
BVNO 550 8L з КОЖУХОМ ІЗ ВИХОДОМ 90°
(ПРИМІТКА: З ПЕРЕДФІЛЬТРОМ)



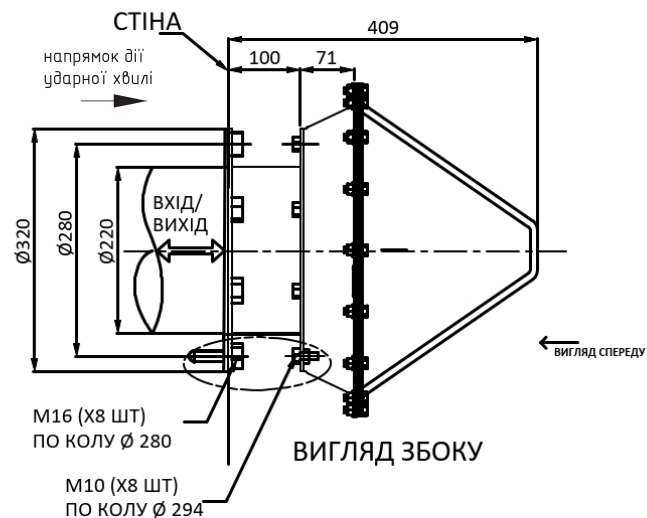
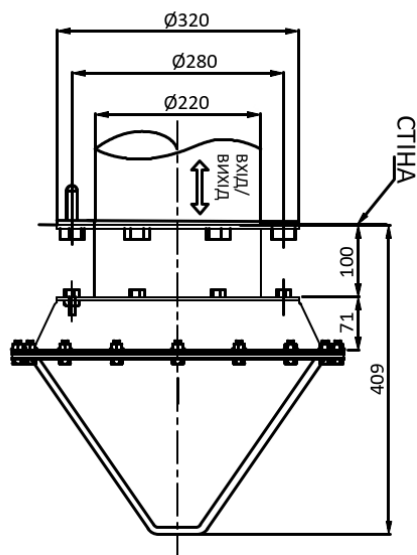
Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)

Маса: 22 кг

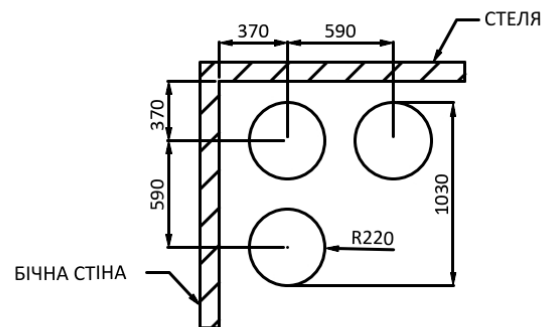
BVNO 550 8X 3 ПЕРЕДФІЛЬТРОМ



ВИГЛЯД СПЕРЕДУ



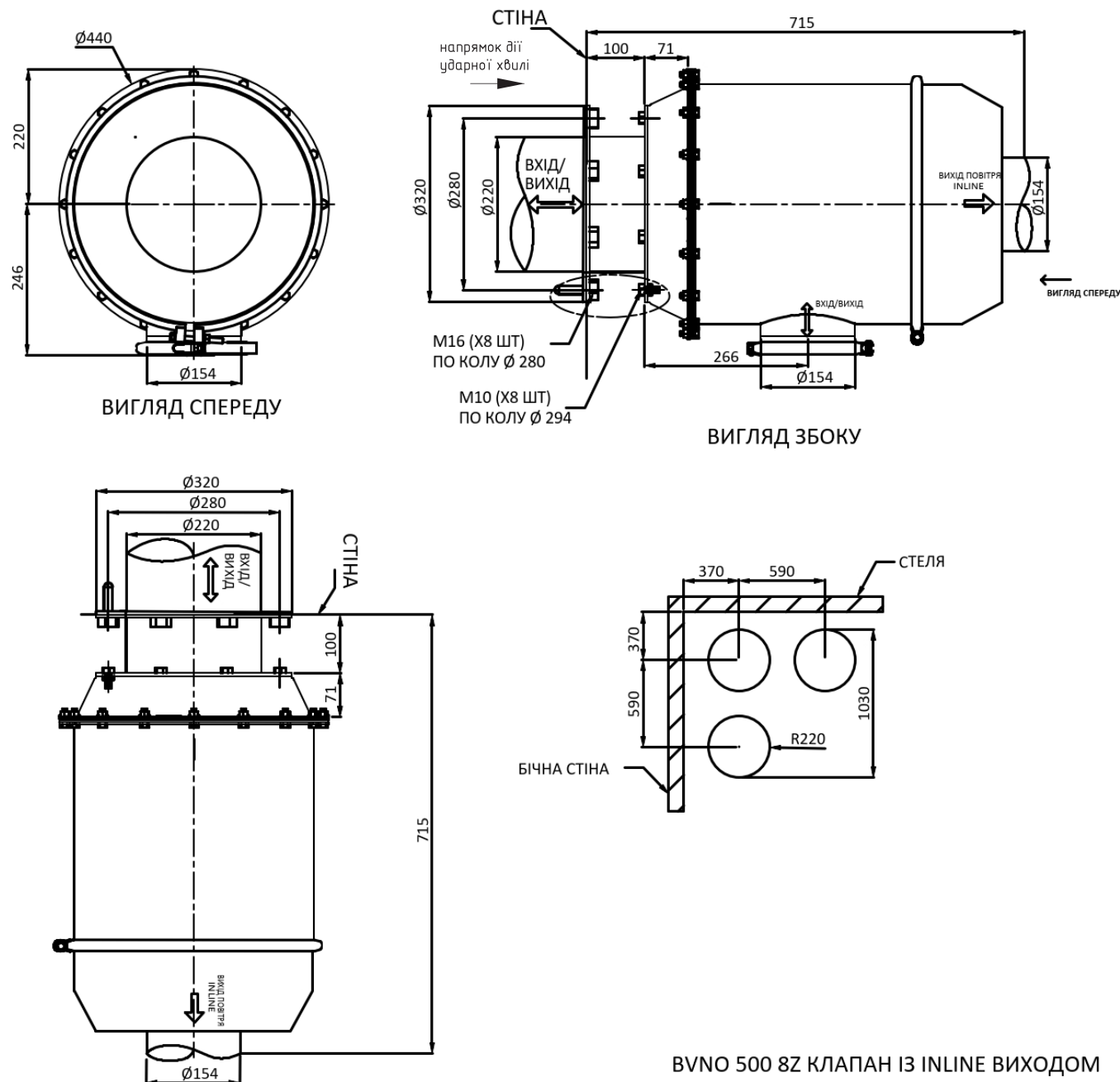
ВИГЛЯД ЗБОКУ



BVNO 550 8Y ЛИШЕ КЛАПАН ІЗ ЗАХИСТОМ

Маса: 13 кг

Противибухові пристрої BVNO



BVNO 500 8Z КЛАПАН ІЗ IN LINE ВИХОДОМ

Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)



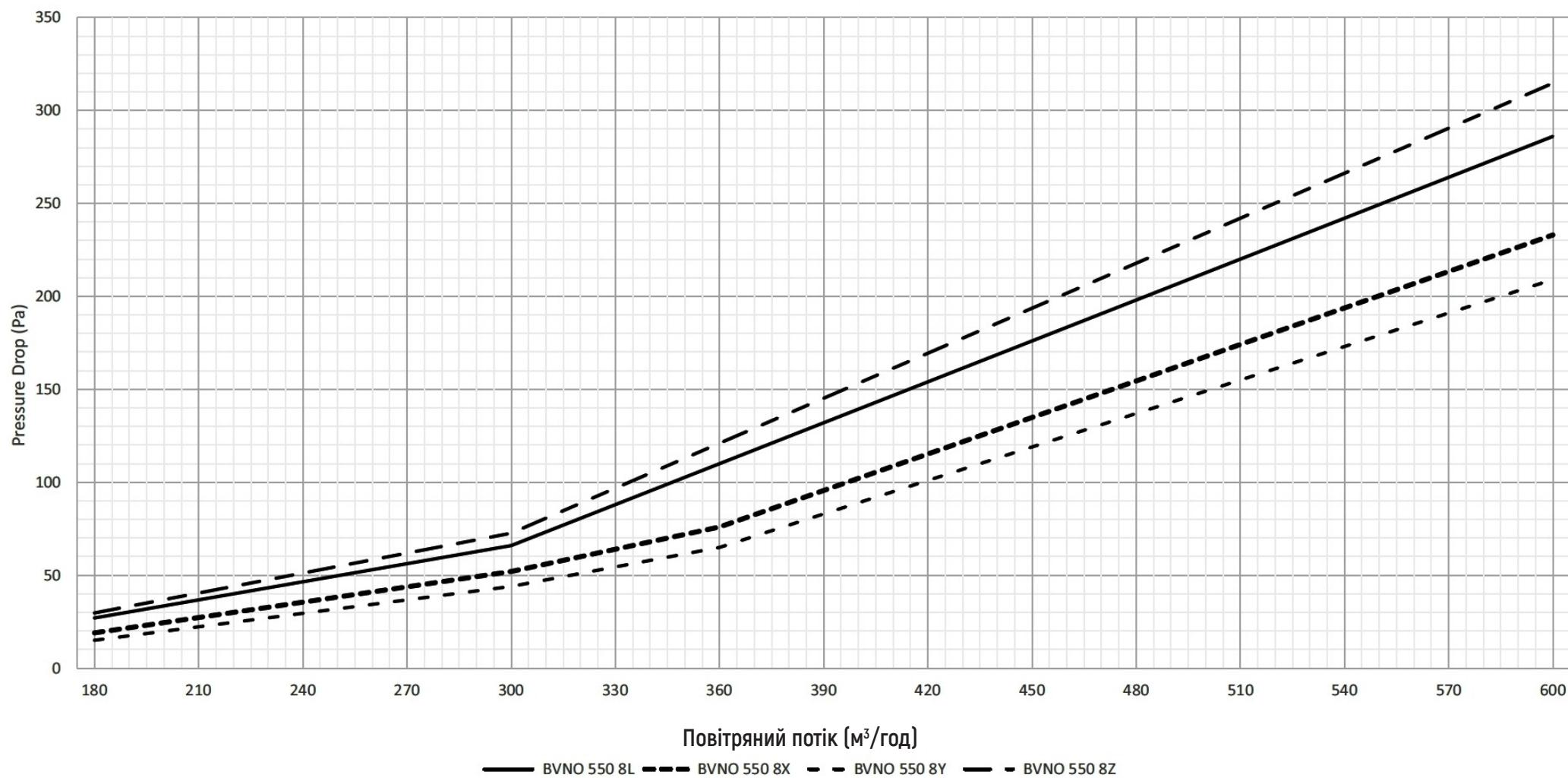
Маса: 40 кг

Габаритні розміри BVNO 550 8Z



ARCONIK
Engineering a Safer Environment
90

BVNO 550 8L AND VARIANTS

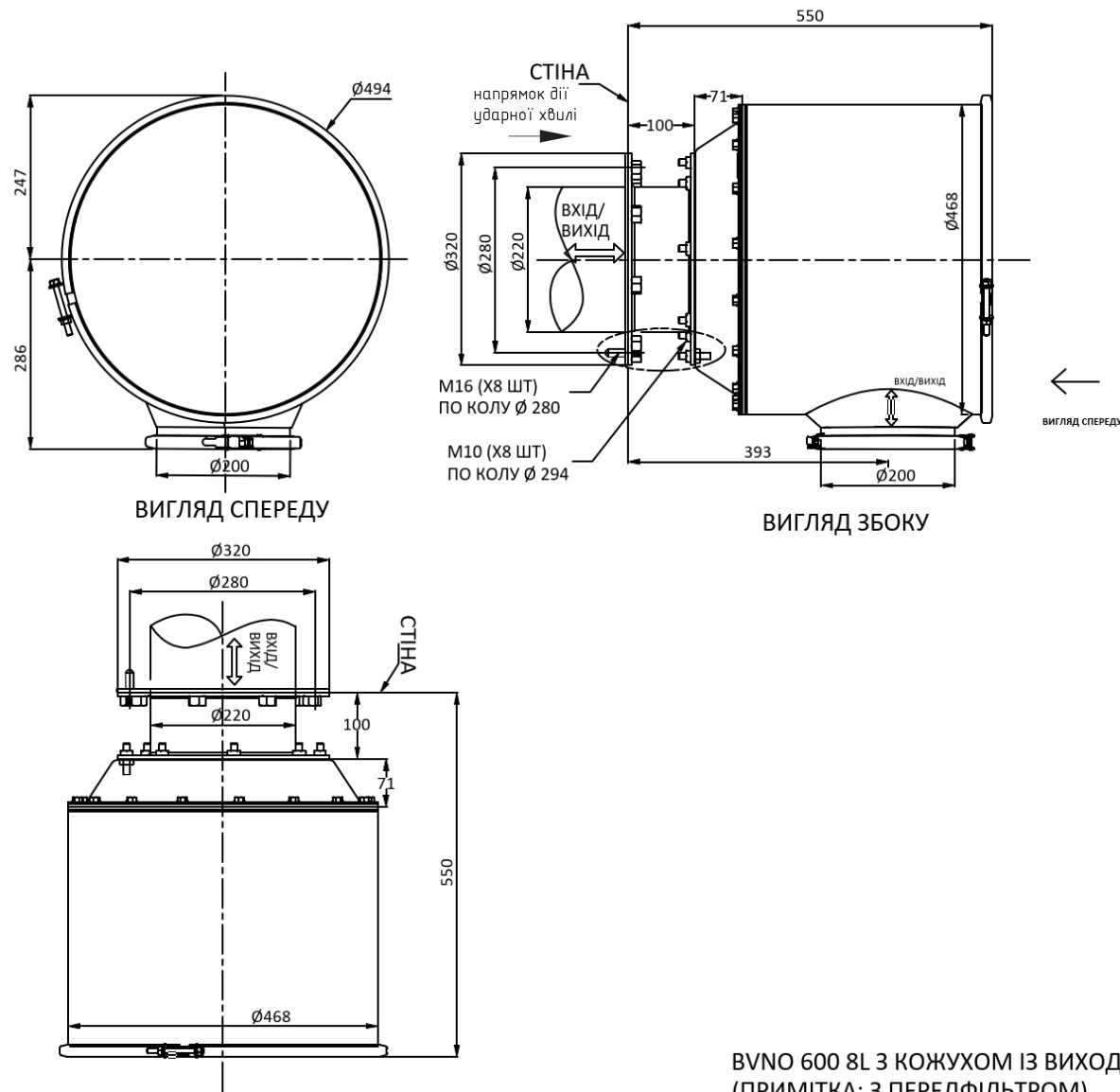


Противибухові пристрої BVNO

Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)

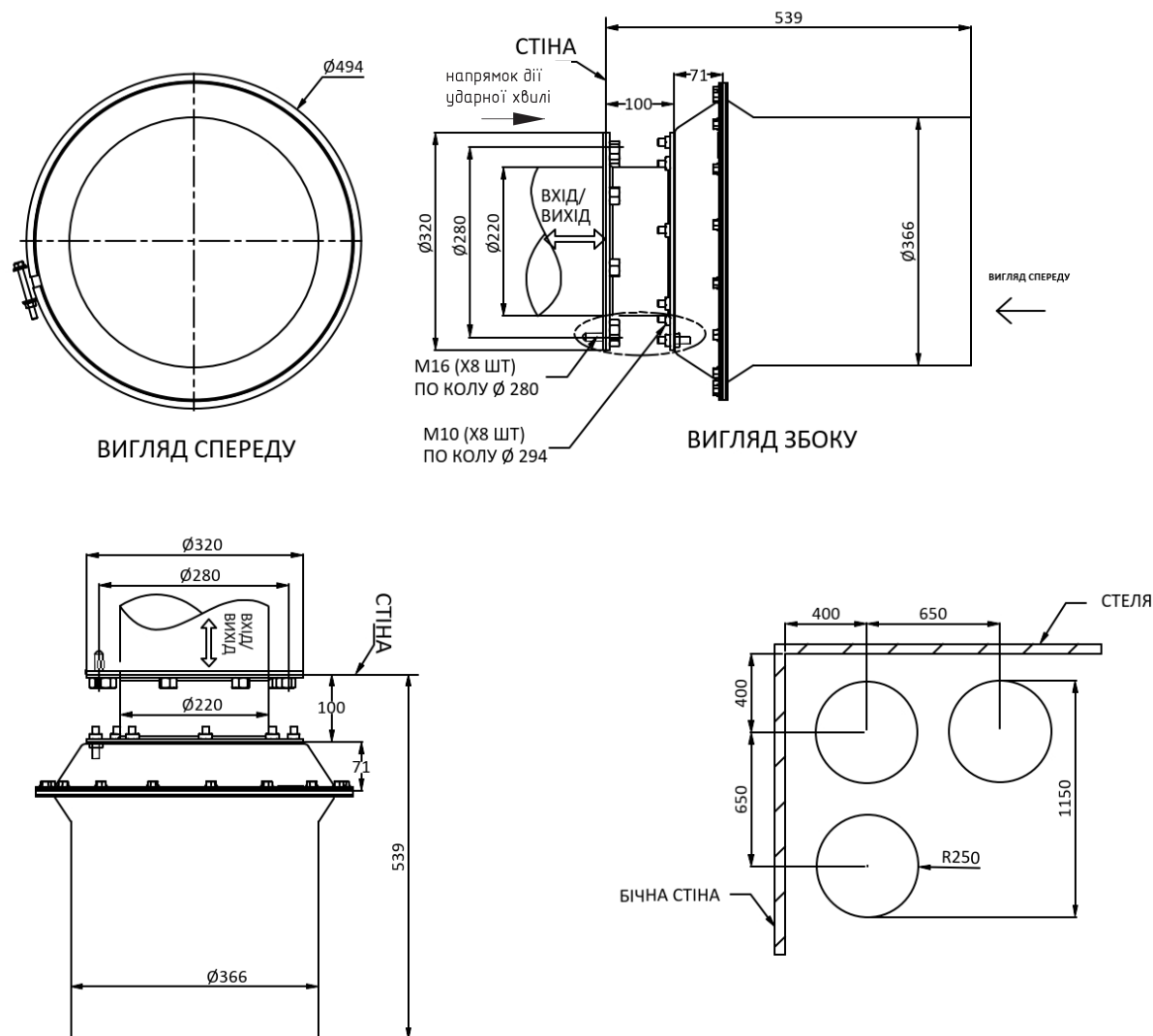


Маса: 41 кг



**ВУНО 600 8L 3 КОЖУХОМ ІЗ ВИХОДОМ 90°
(ПРИМІТКА: З ПЕРЕДФІЛЬТРОМ)**

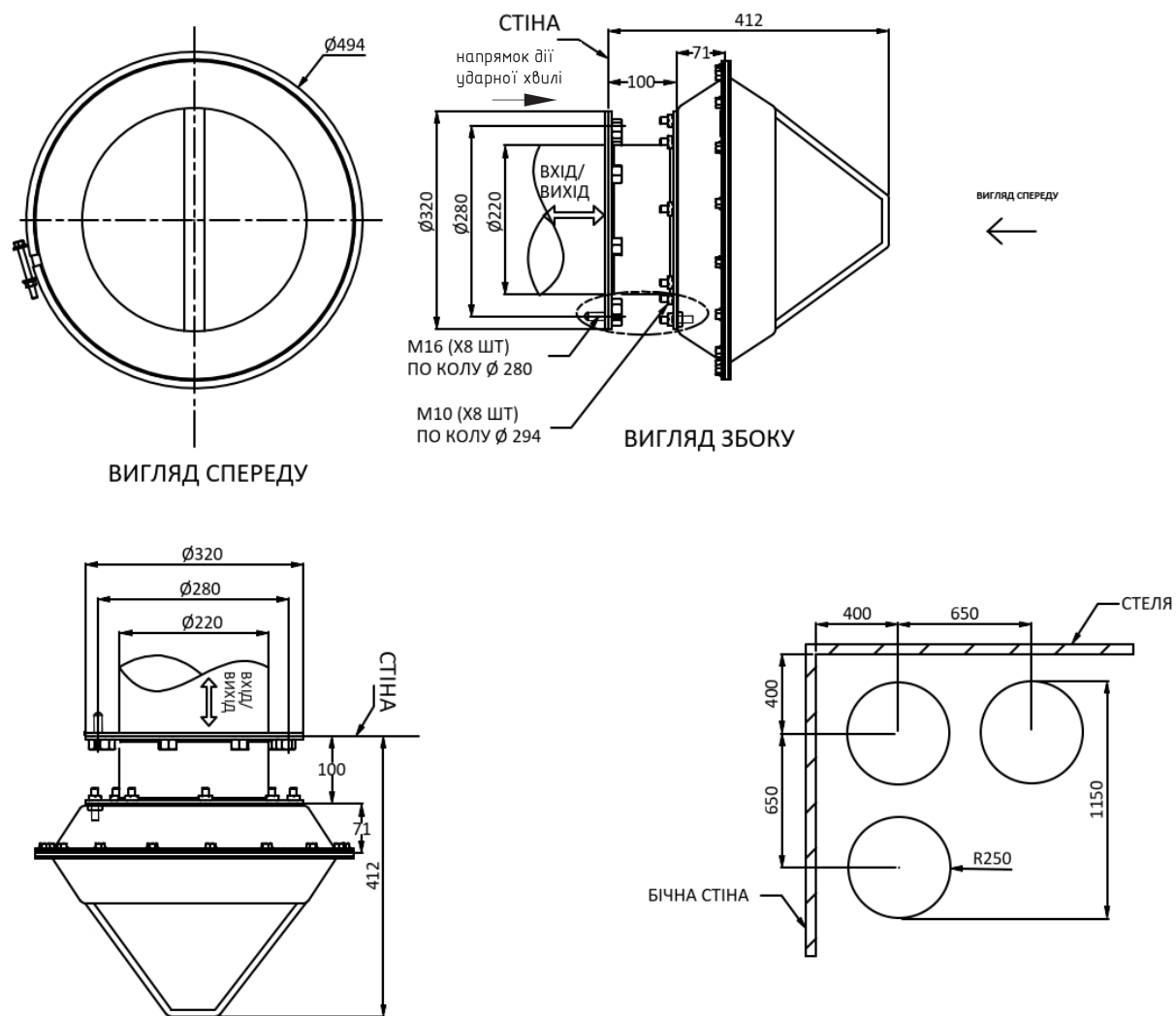
Габаритні розміри BVNO 600 8L



BVNO 600 8X З ПЕРЕДФІЛЬТРОМ

Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)

Маса: 35 кг



Маса: 32 кг

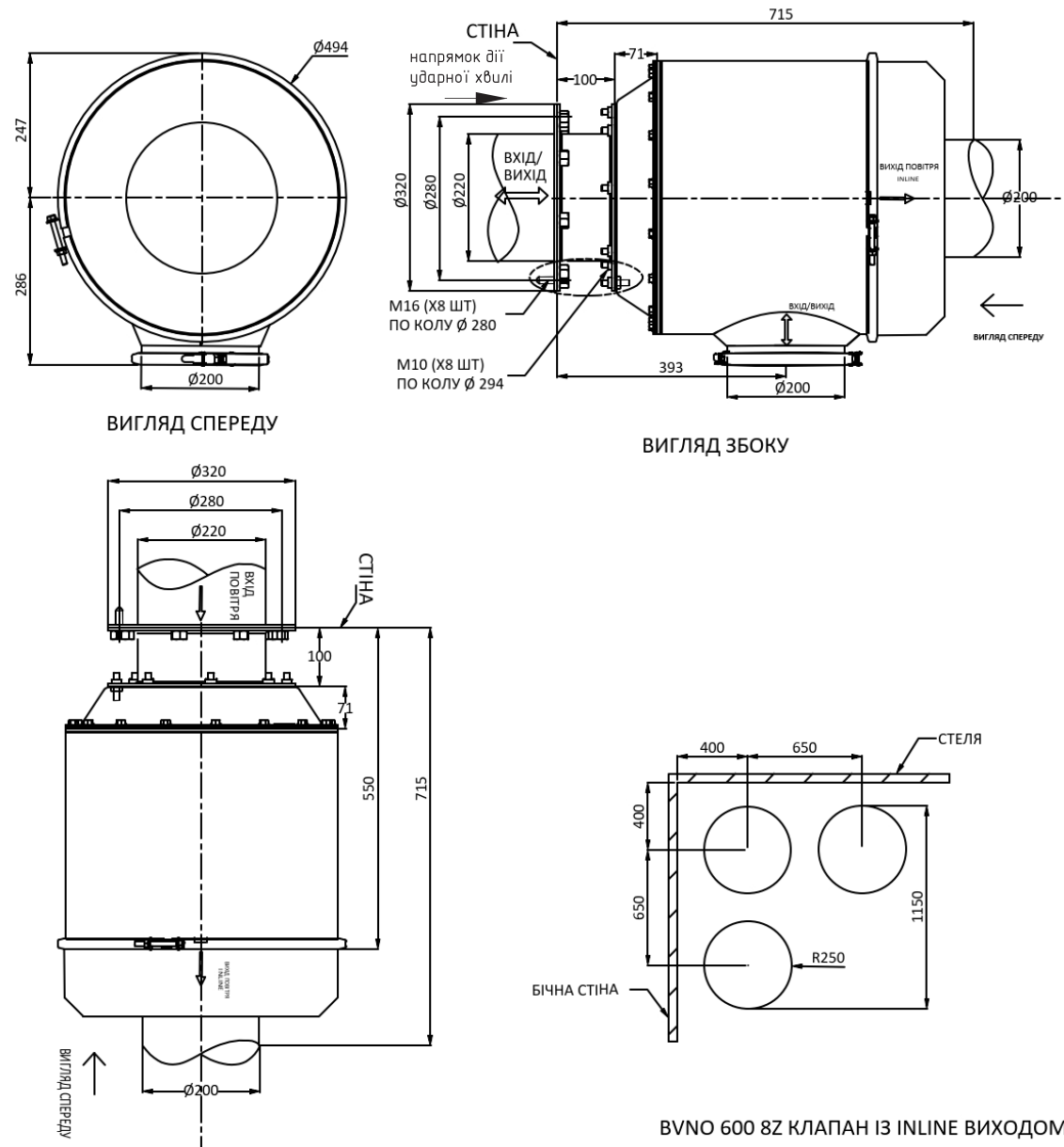
BVNO 600 8Y ЛИШЕ КЛАПАН ІЗ ЗАХИСТОМ

Противибухові пристрої BVNO

Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)

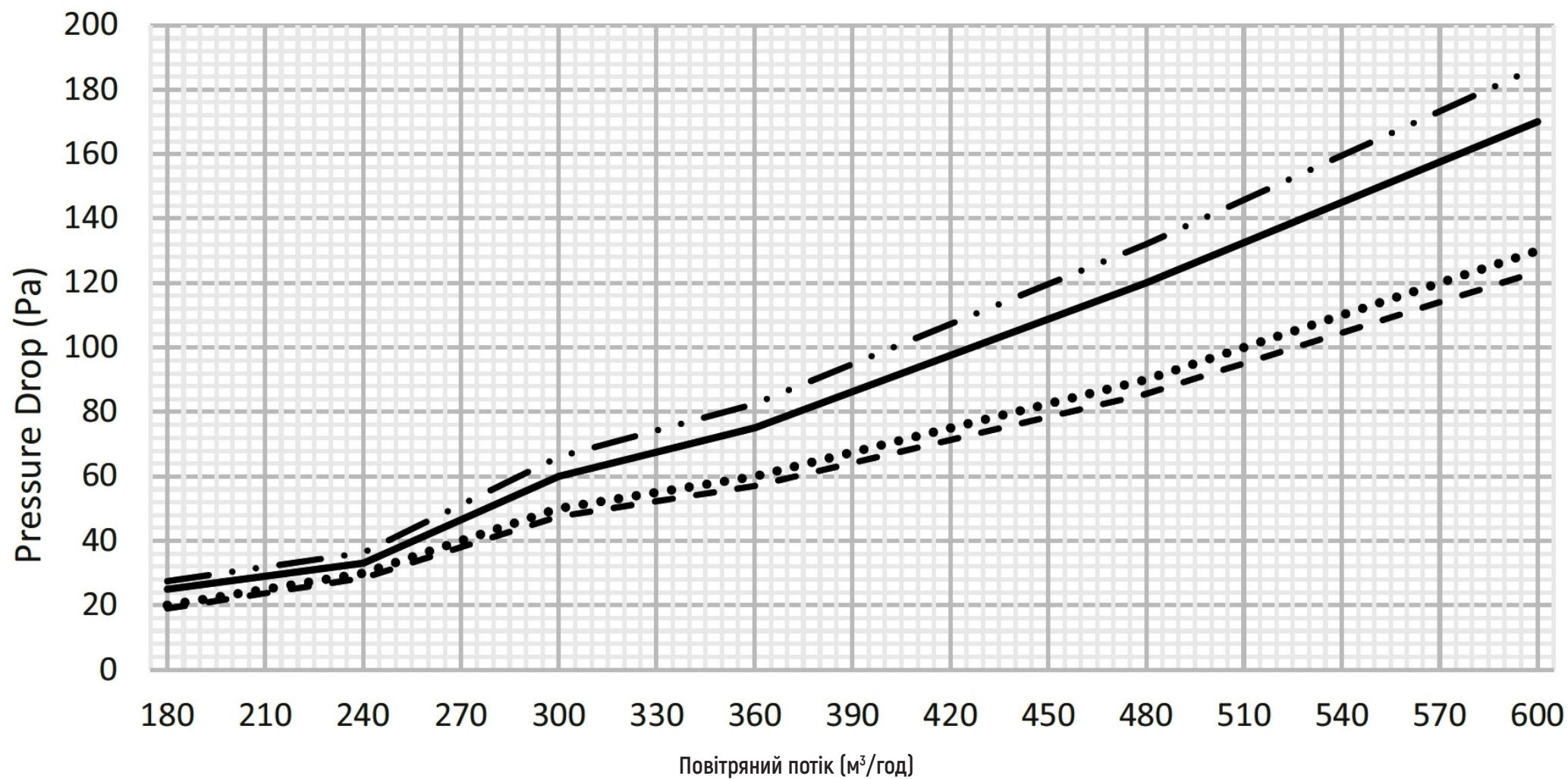


Маса: 58 кг



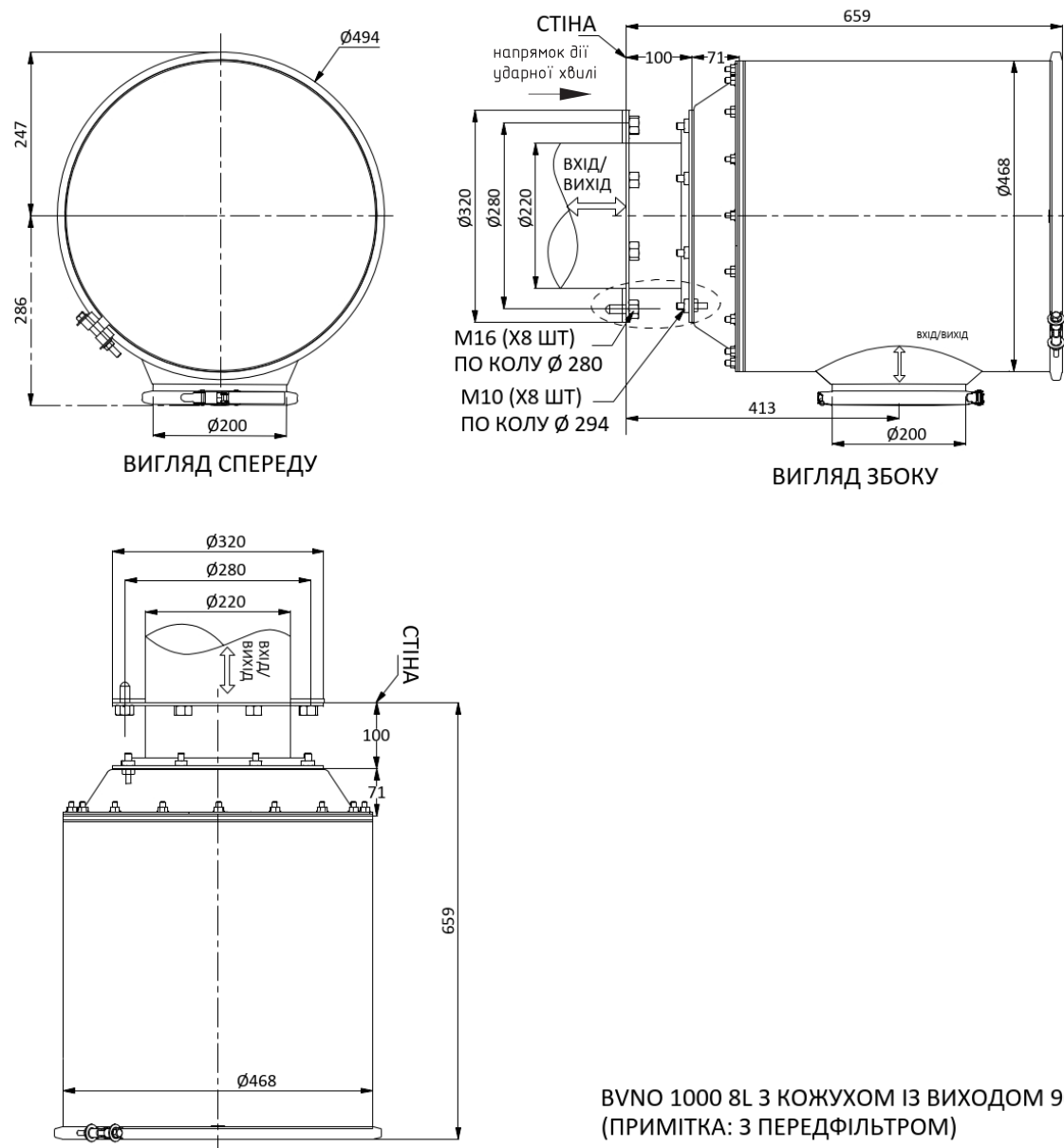
Габаритні розміри BVNO 600 8Z

BVNO 600 8L AND VARIANTS



— BVNO 600 8L - - - BVNO 600 8X BVNO 600 8Y - . - BVNO 600 8Z

Противибухові пристрої BVNO



Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)

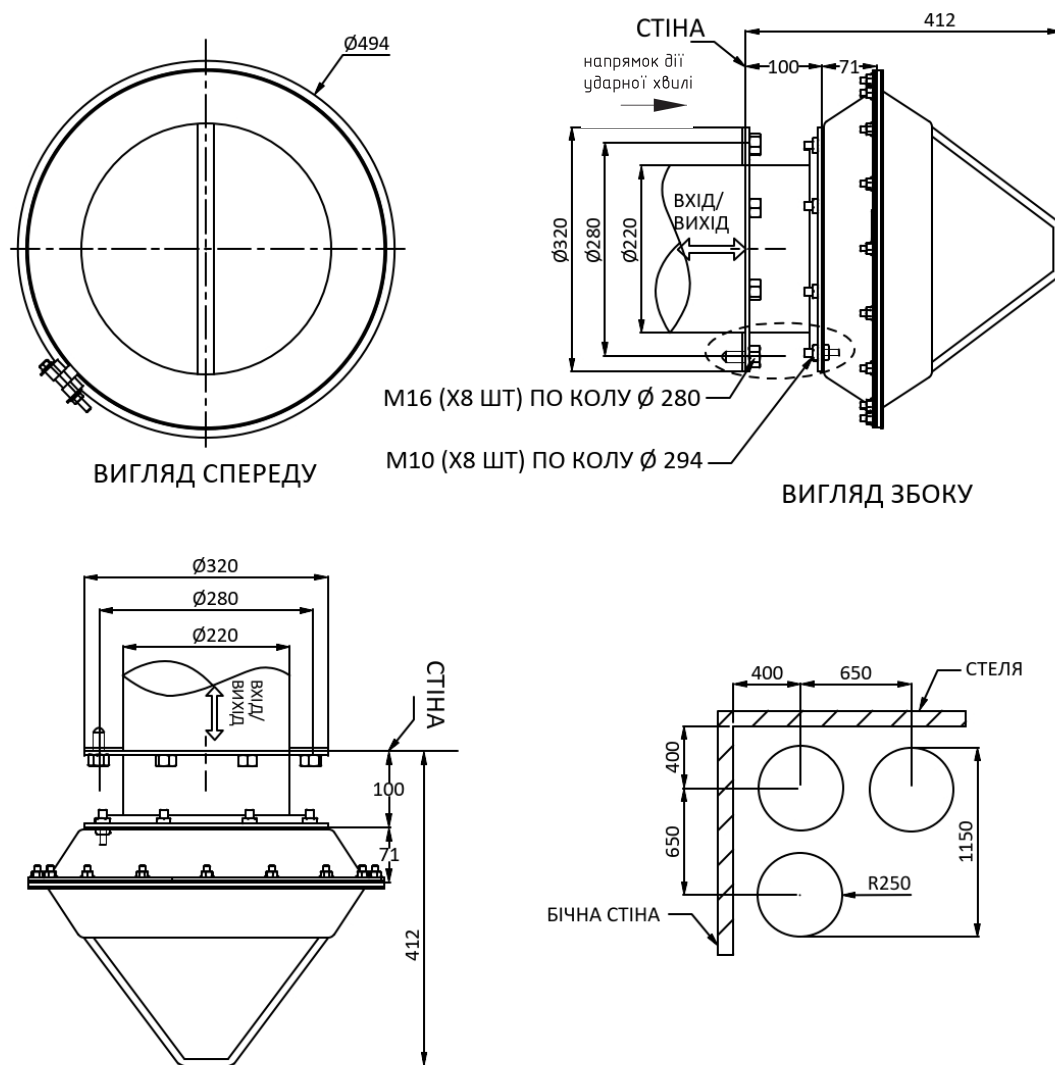


Маса: 57 кг

Пристрій обладнаний
протипилловим фільтром,
тому крім сховищ,
підходить для ПРУ (для
захисту припливних і
витяжних вентиляційних
отворів)

 **ARCONIK**
Engineering a Safer Environment

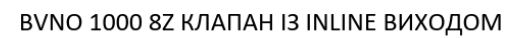




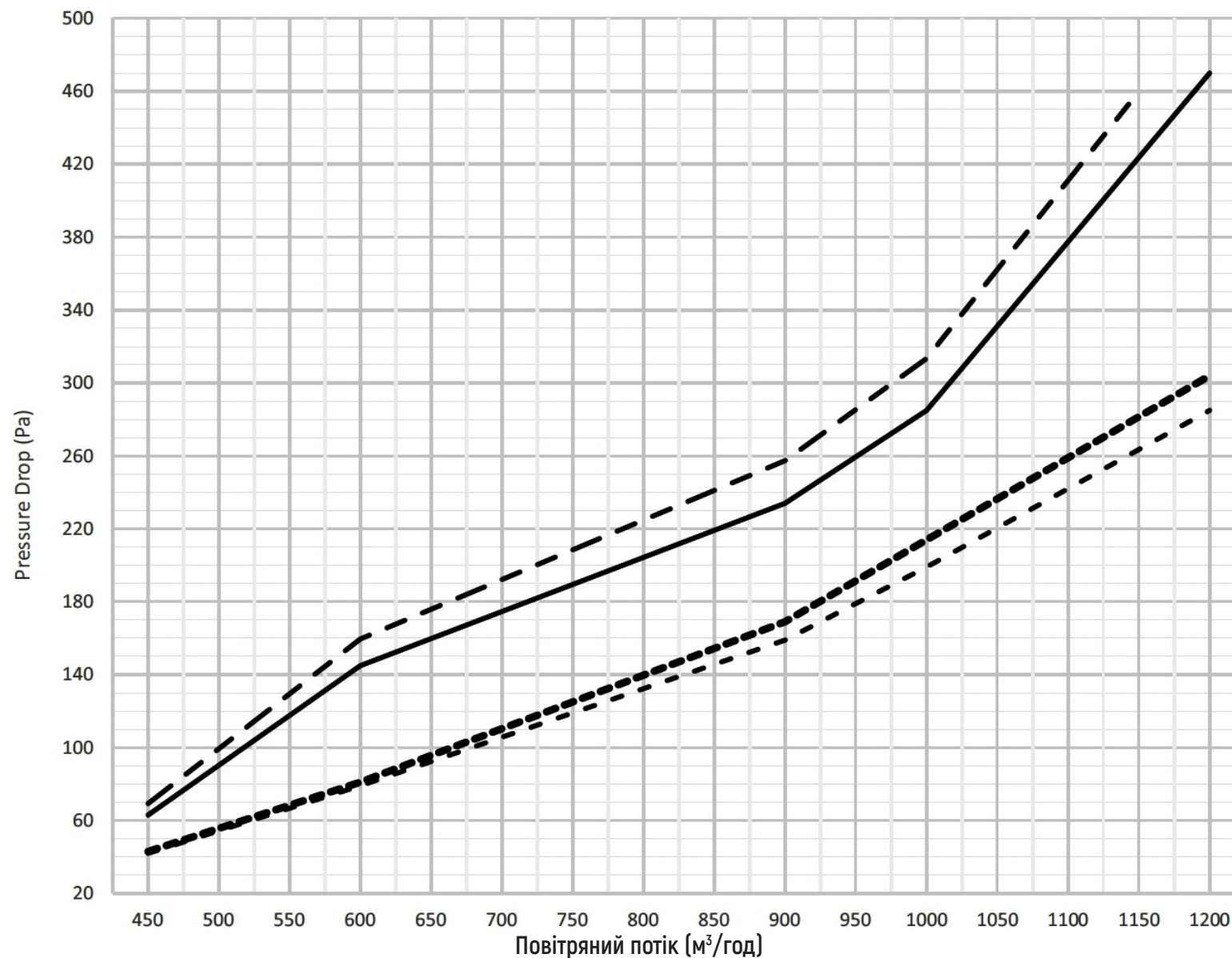
Маса: 32 кг

BVNO 1000 8Y ЛИШЕ КЛАПАН ІЗ ЗАХИСТОМ

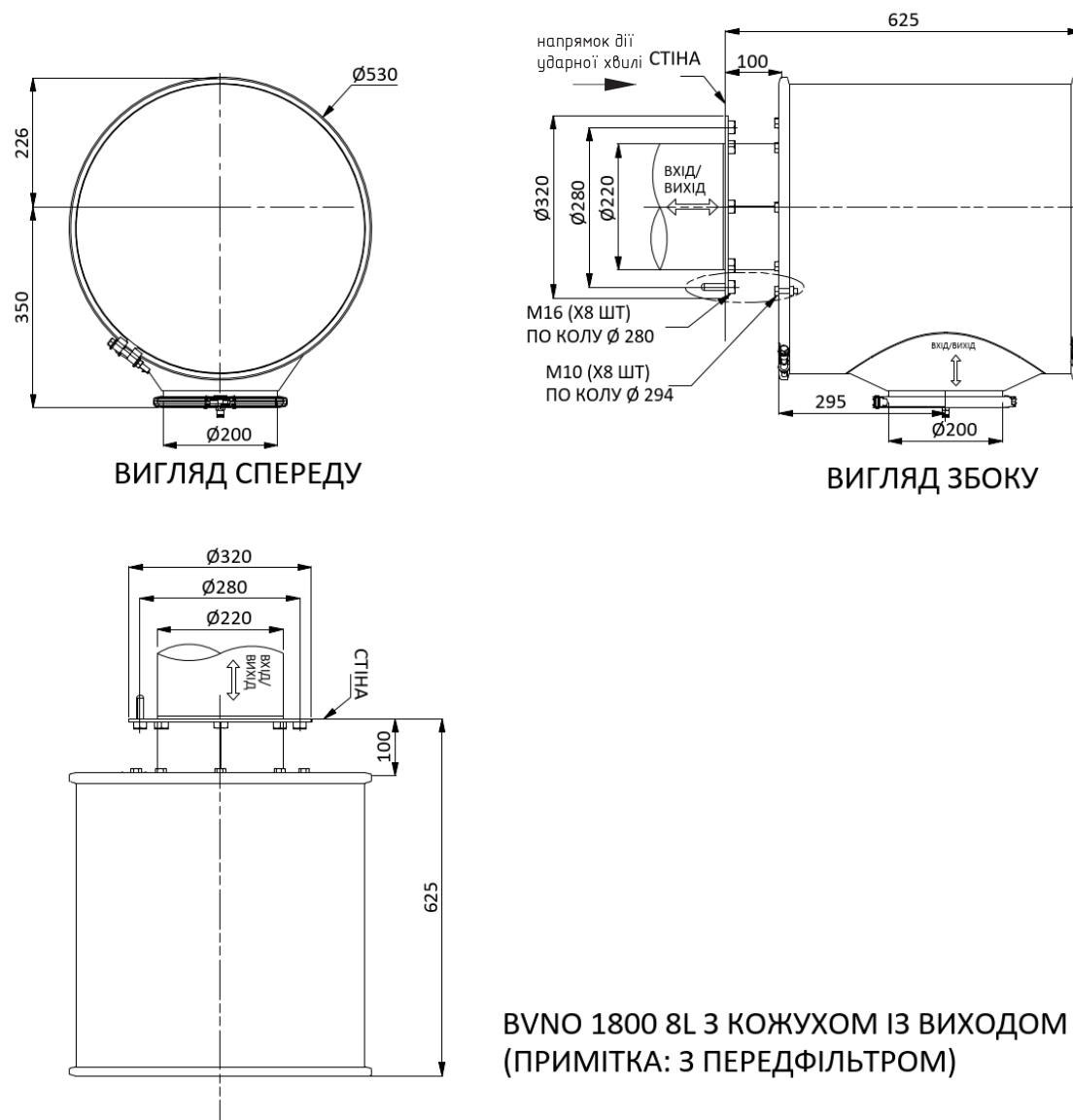
Пристрій обладнаний
протипилівим фільтром,
тому крім сховищ,
підходить для ПРУ (для
захисту припливних і
витяжних вентиляційних
отворів)



BVNO 1000 8L AND VARIANTS



— BVNO 1000 8L —•• BVNO 1000 8X — • BVNO 1000 8Y — — BVNO 1000 8Z

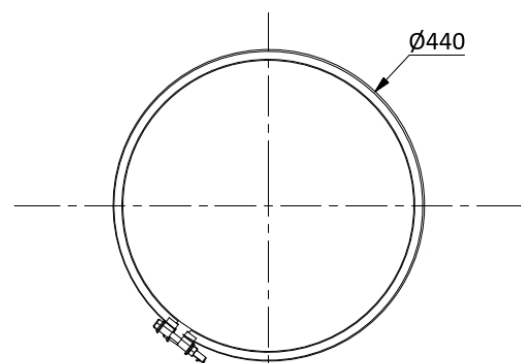


BVNO 1800 8L З КОЖУХОМ ІЗ ВИХОДОМ 90°
(ПРИМІТКА: З ПЕРЕДФІЛЬТРОМ)

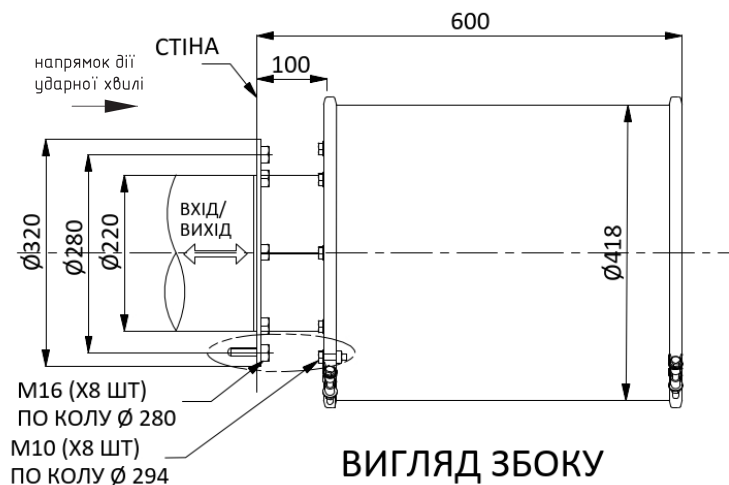
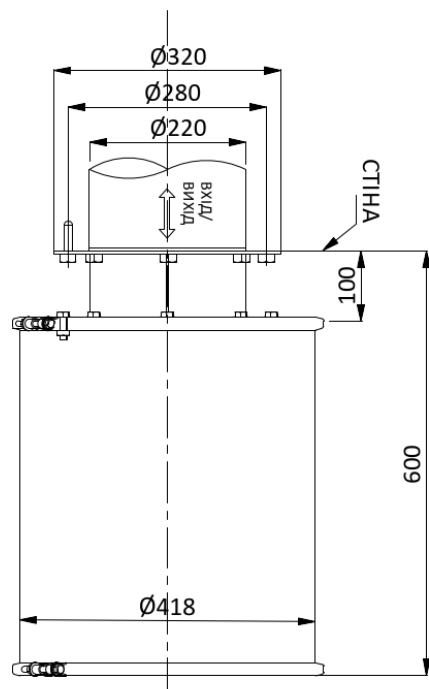
Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)



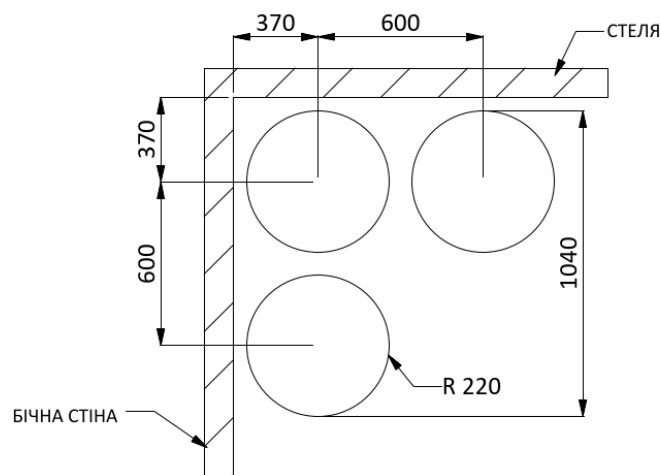
Маса: 70 кг



ВИГЛЯД СПЕРЕДУ



ВИГЛЯД ЗБОКУ

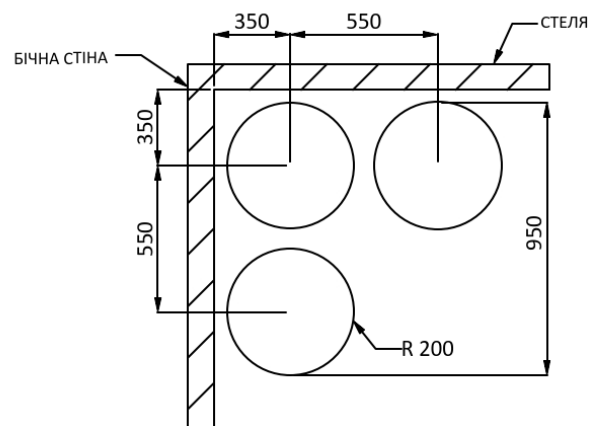
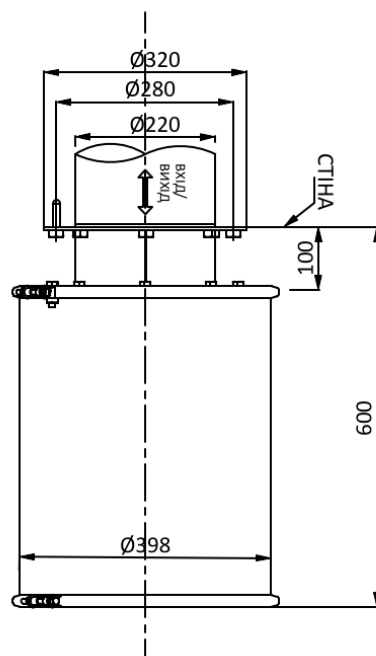
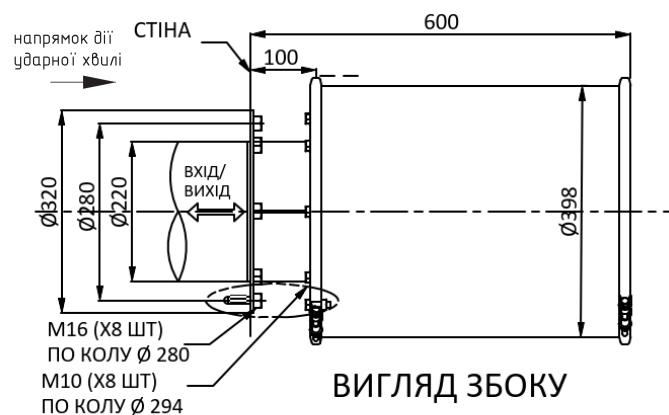
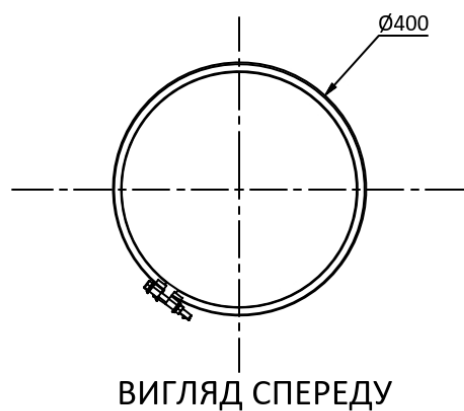


BVNO 1800 8X 3 ПЕРЕДФІЛЬТРОМ

Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)



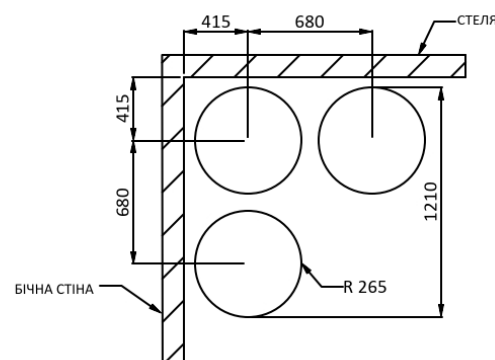
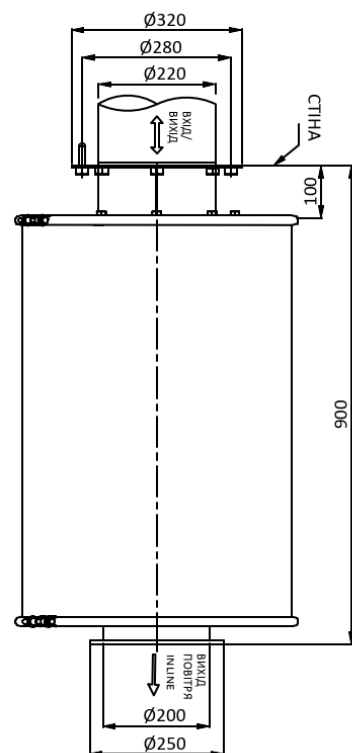
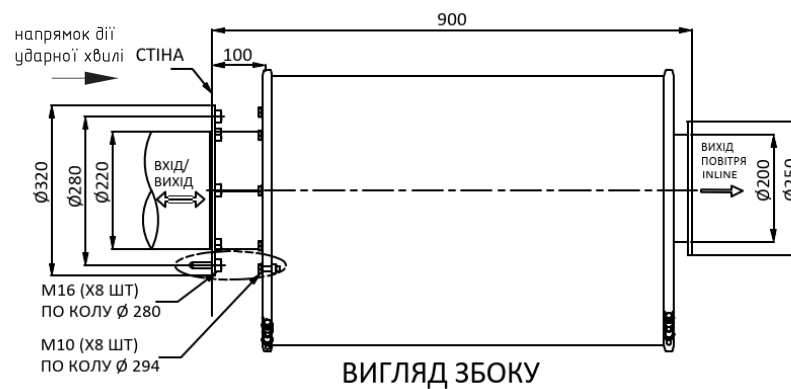
Маса: 58 кг



Маса: 50 кг

BVNO 1800 8Y ЛИШЕ КЛАПАН ІЗ ЗАХИСТОМ

Противибухові пристрої BVNO



BVNO 1800 8Z КЛАПАН ІЗ INLINE ВИХОДОМ

Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)

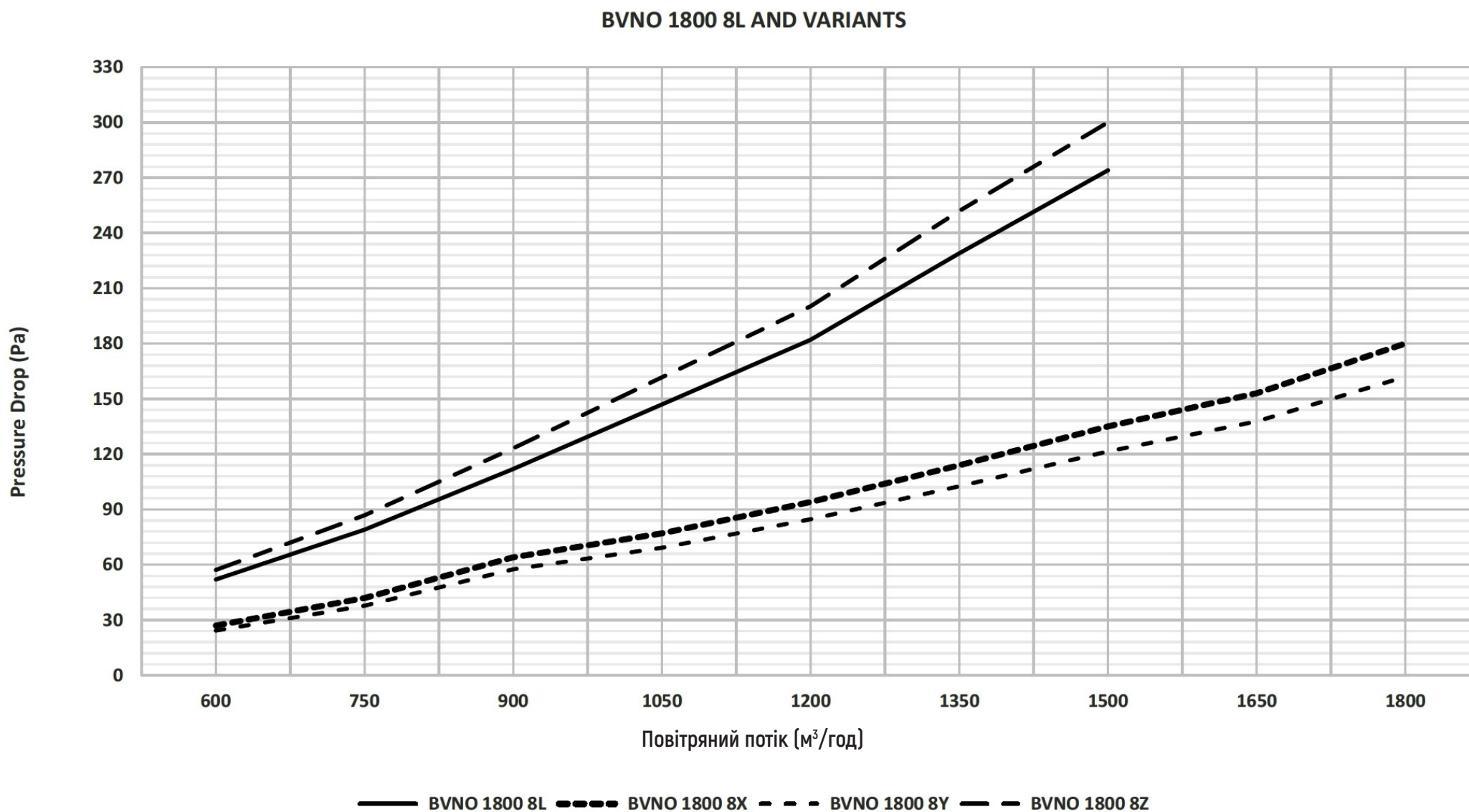


Маса: 80 кг

Габаритні розміри BVNO 1800 8Z



ARCONIK
Engineering a Safer Environment
105

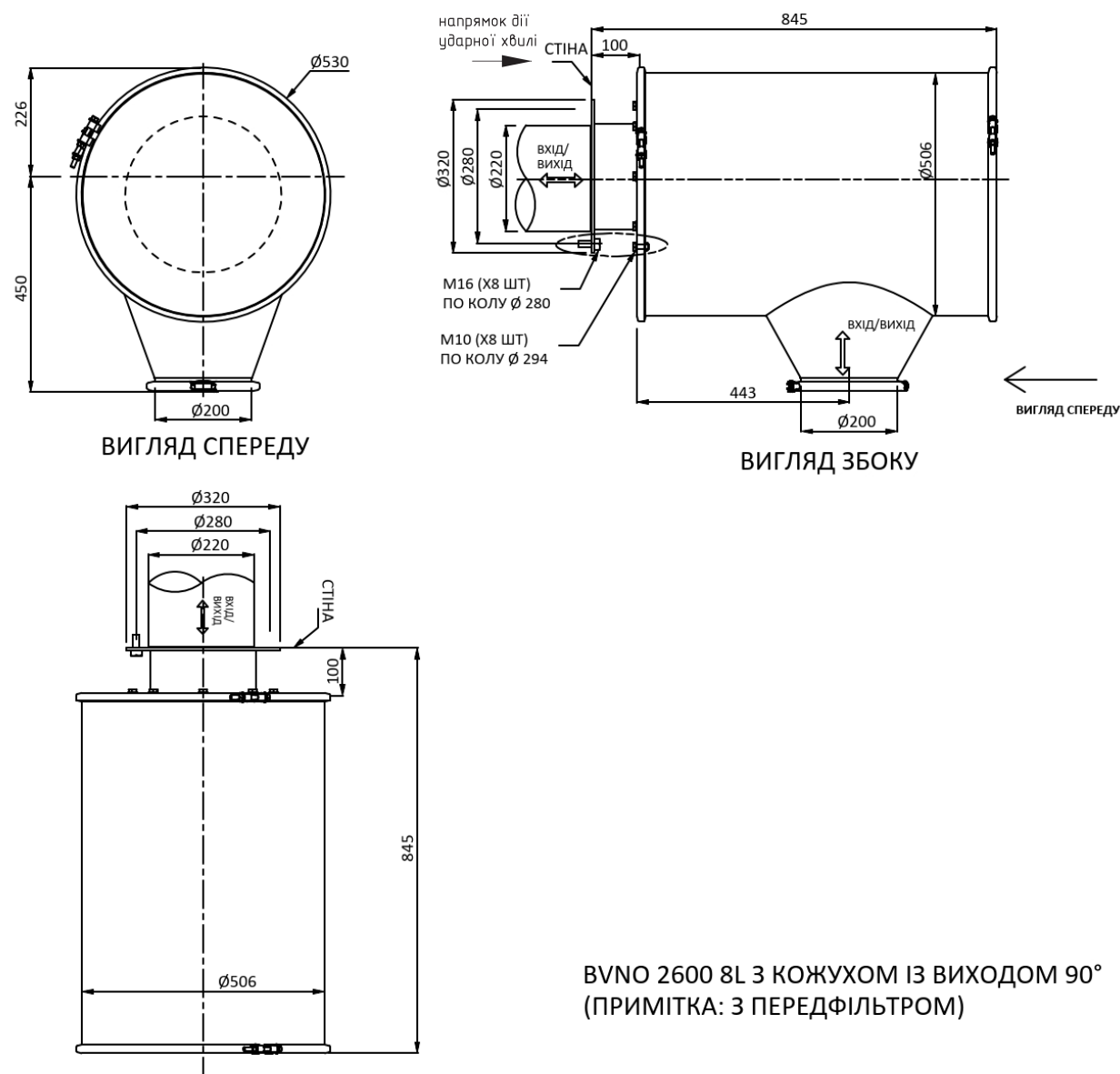


Противибухові пристрої BVNO

Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)

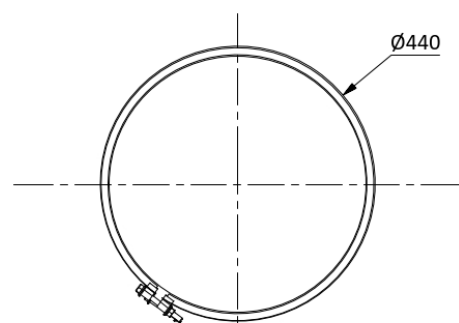


Маса: 83 кг

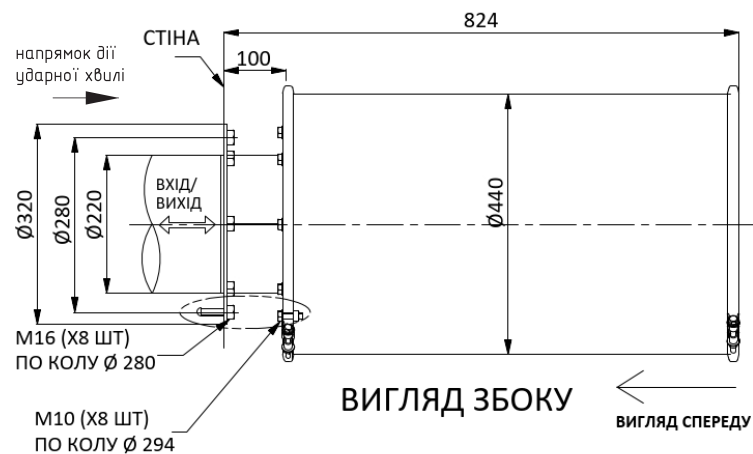
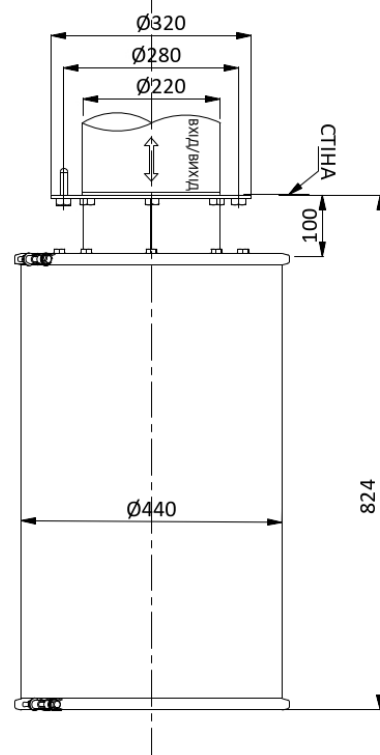


BVNO 2600 8L з КОЖУХОМ ІЗ ВИХОДОМ 90°
(ПРИМІТКА: З ПЕРЕДФІЛЬТРОМ)

Противибухові пристрої BVNO

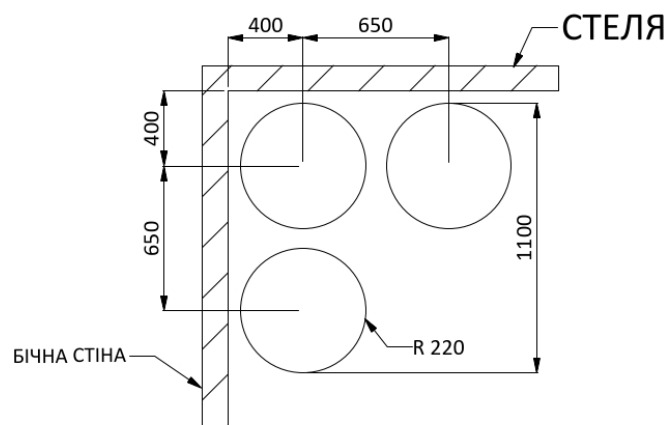


ВИГЛЯД СПЕРЕДУ



ВИГЛЯД ЗБОКУ

ВИГЛЯД СПЕРЕДУ



Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)



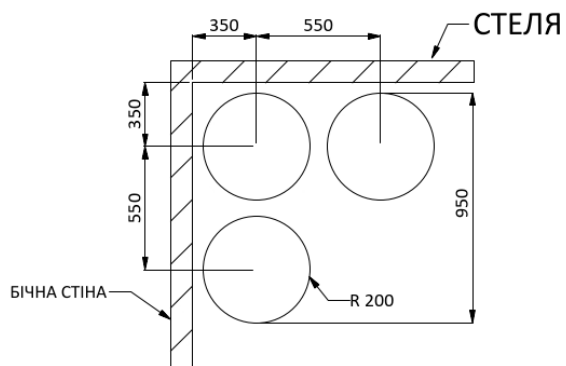
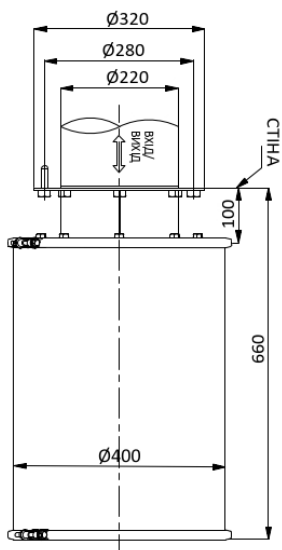
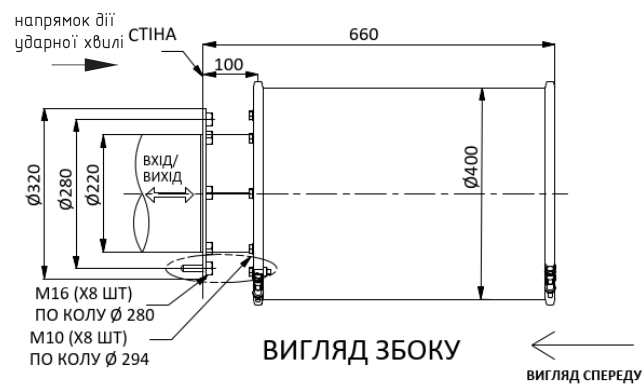
Маса: 66 кг

BVNO 2600 8X 3 ПЕРЕДФІЛЬТРОМ

Габаритні розміри BVNO 2600 8X



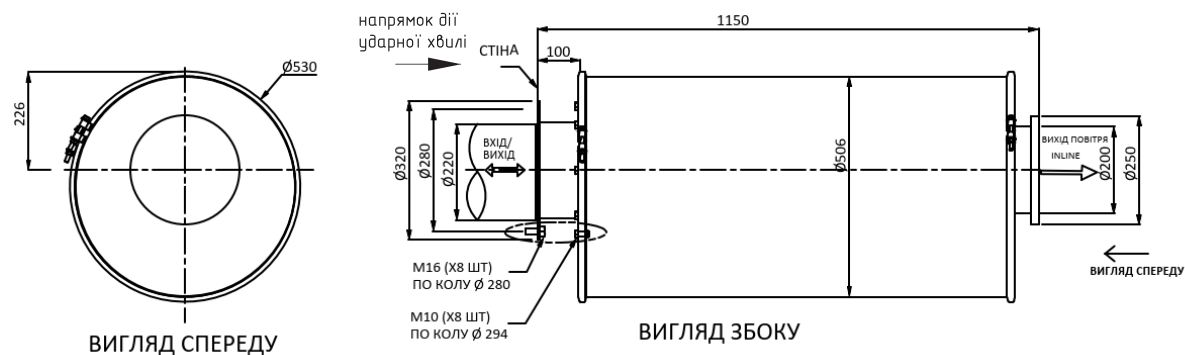
ARCONIK
Engineering a Safer Environment
108



Маса: 55 кг

BVNO 2600 8Y ЛИШЕ КЛАПАН ІЗ ЗАХИСТОМ

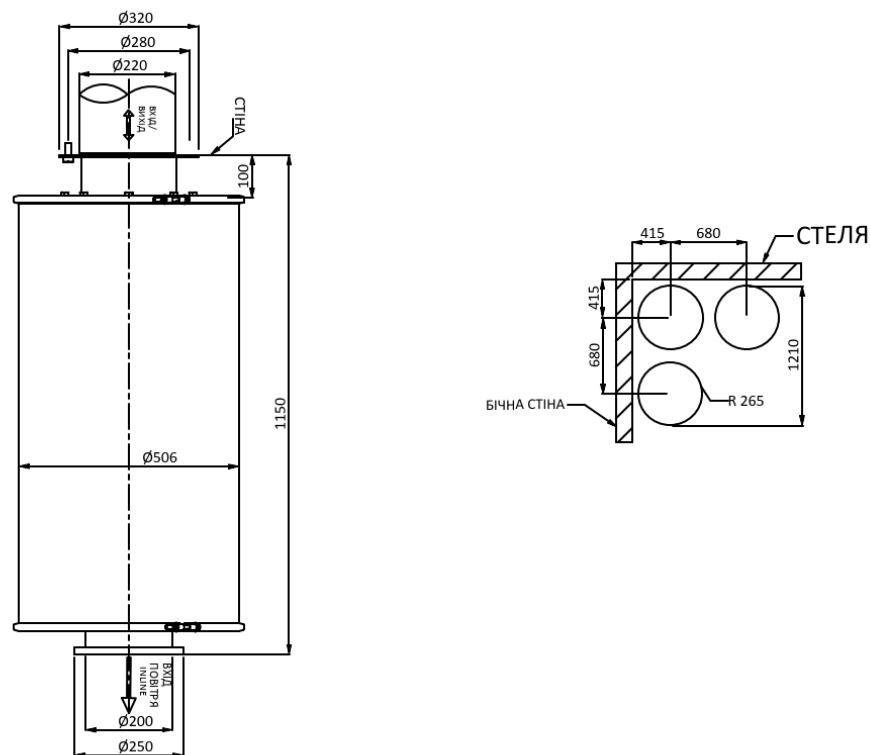
Противибухові пристрої BVNO



Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)



Маса: 80 кг

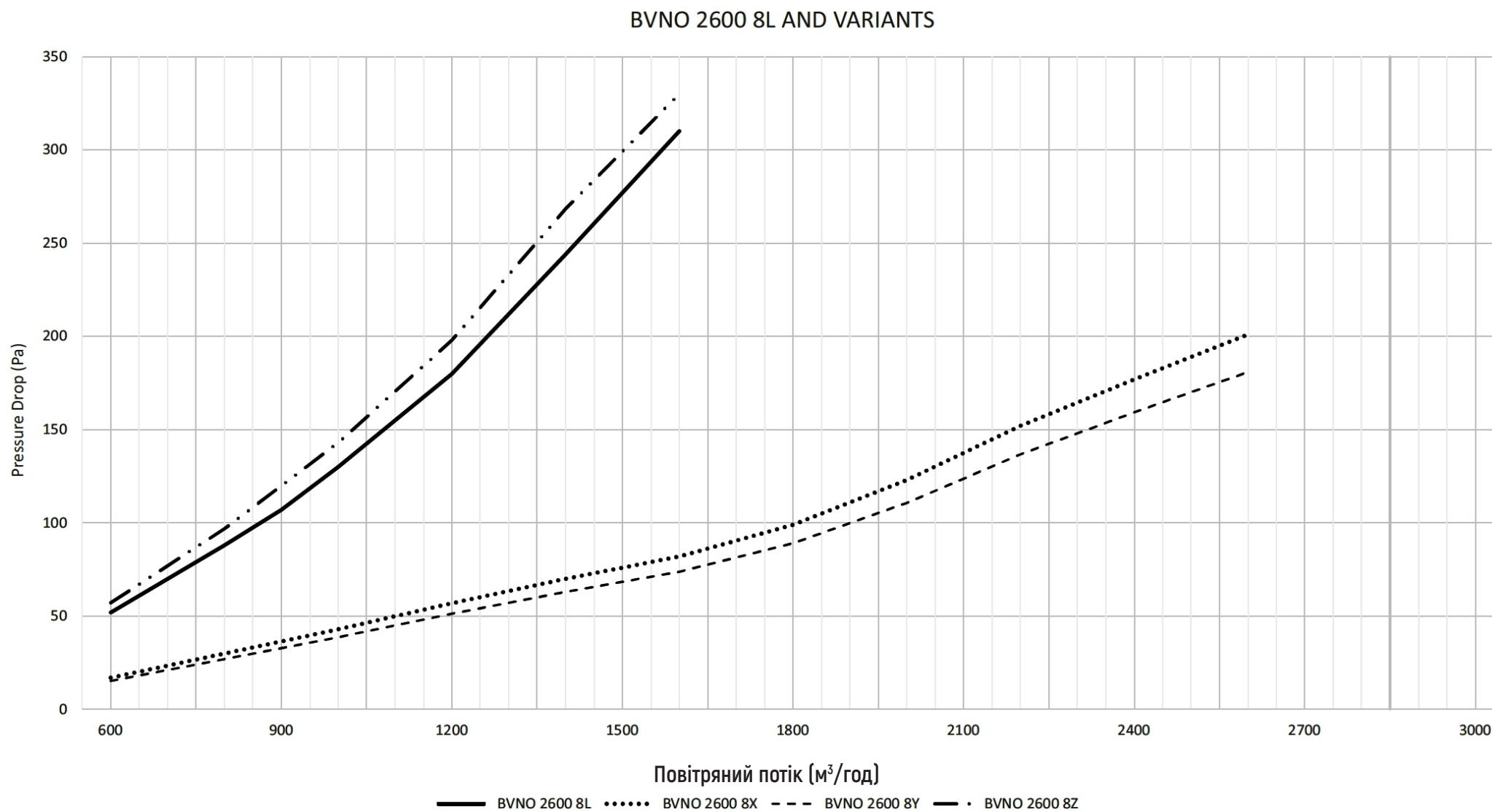


BVNO 2600 8Z КЛАПАН ІЗ INLINE ВИХОДОМ

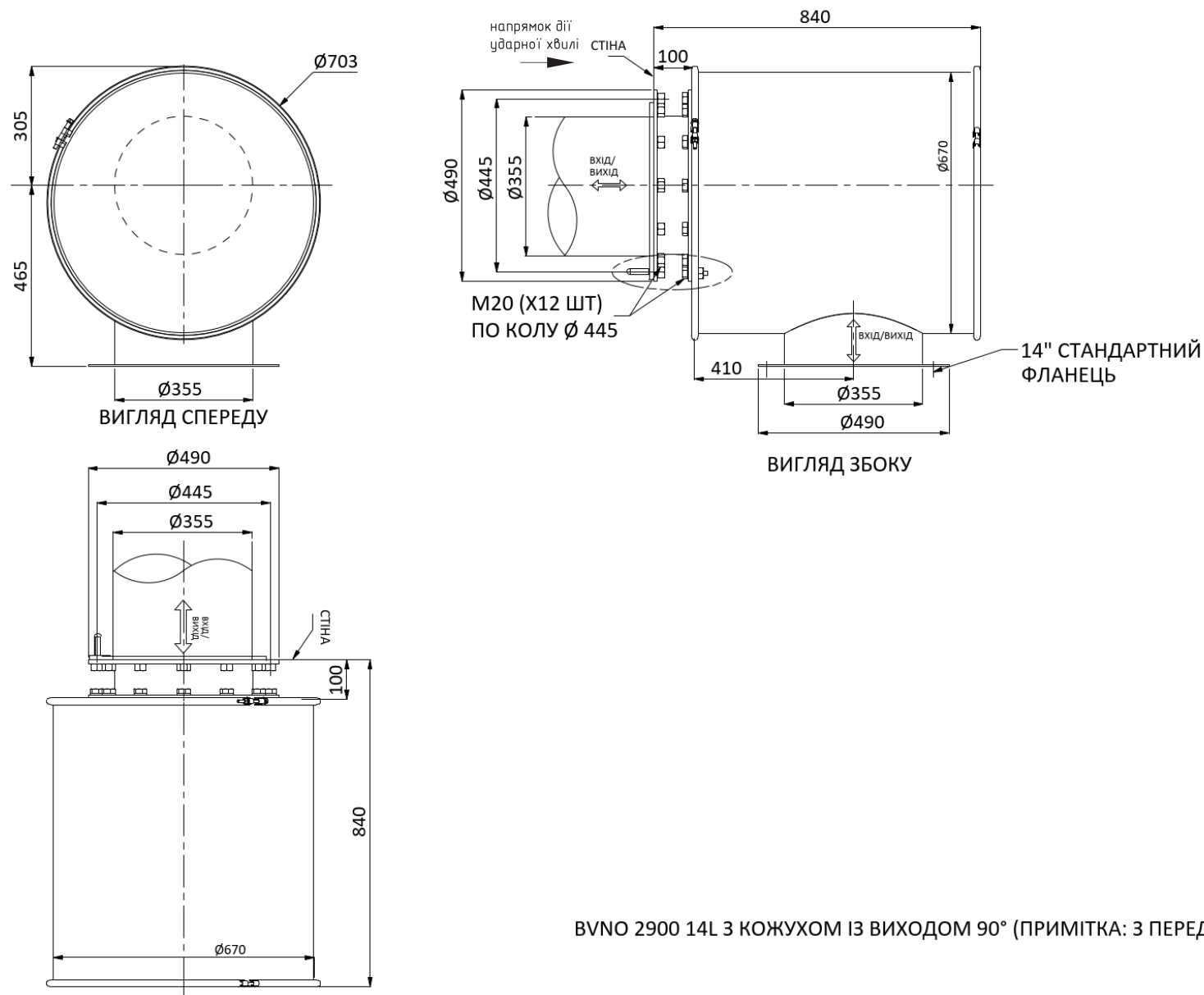
Габаритні розміри BVNO 2600 8Z



ARCONIK
Engineering a Safer Environment



Противибухові пристрої BVNO



Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)



Маса: 125 кг

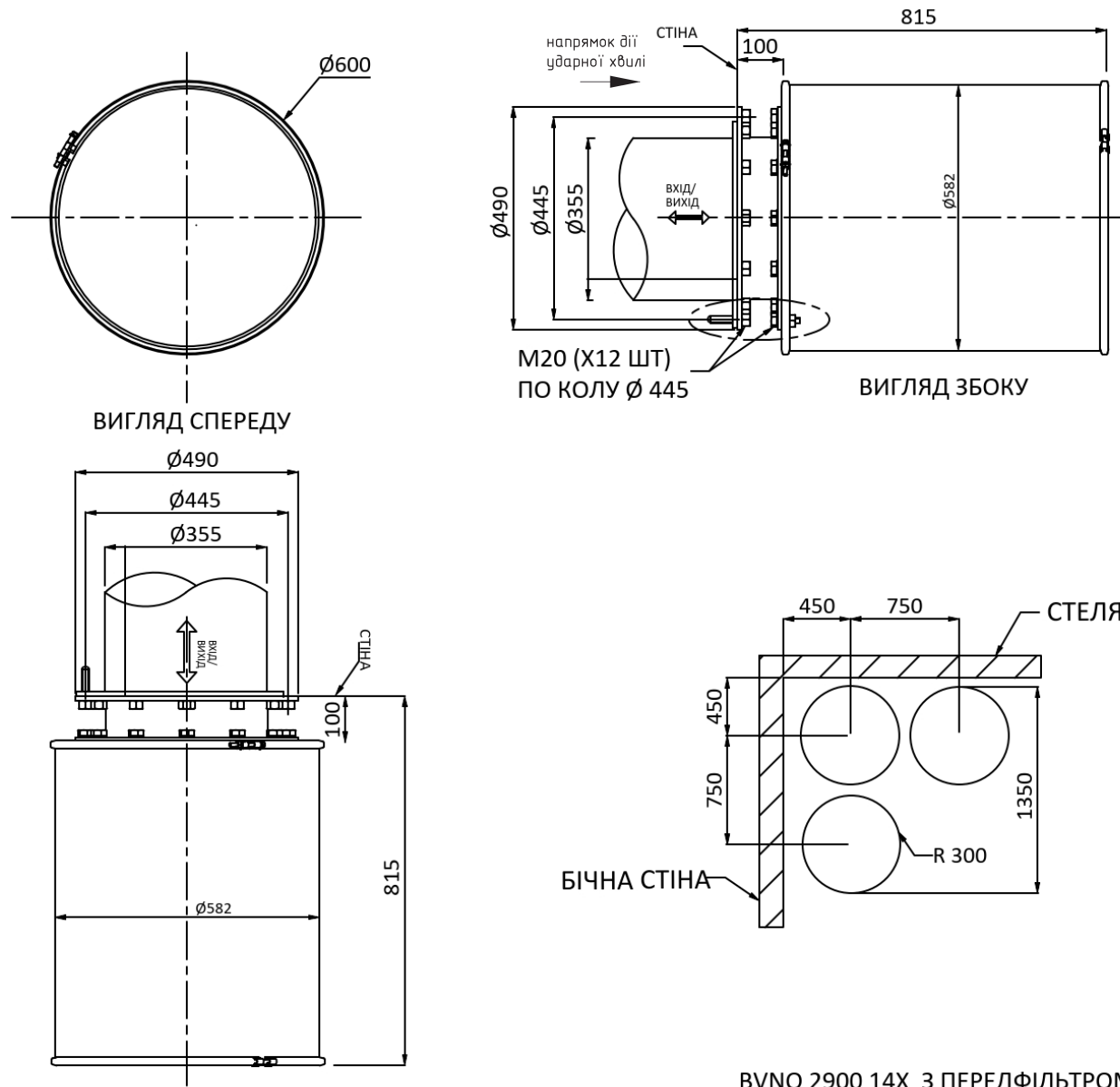
BVNO 2900 14L з КОЖУХОМ ІЗ ВИХОДОМ 90° (ПРИМІТКА: з ПЕРЕДФІЛЬТРОМ)

Противибухові пристрої BVNO

Пристрій обладнаний протипиловим фільтром, тому крім сховищ, підходить для ПРУ (для захисту припливних і витяжних вентиляційних отворів)



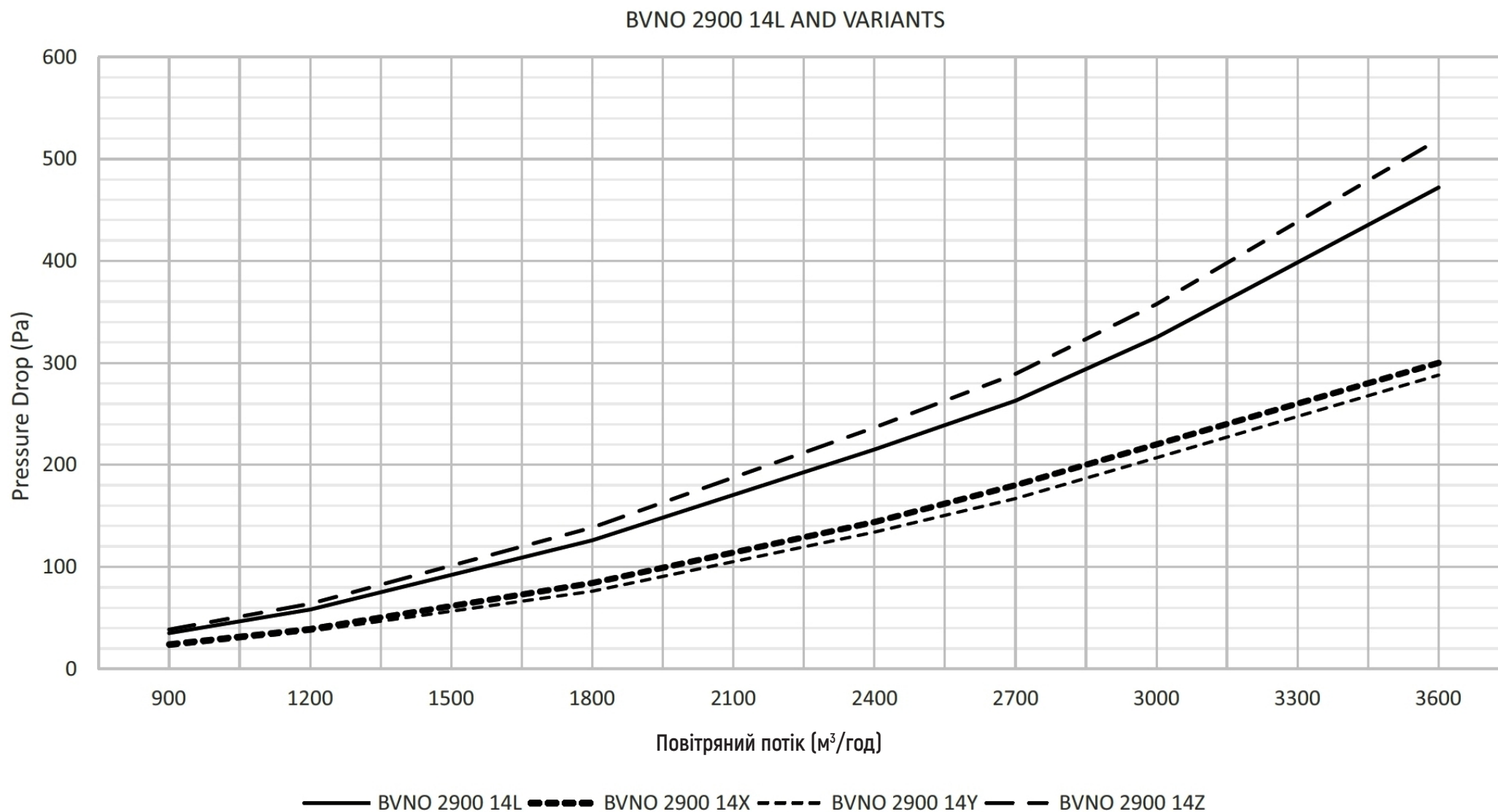
Маса: 113 кг



BVNO 2900 14X 3 ПЕРЕДФІЛЬТРОМ

Пристрій обладнаний
протипилівим фільтром,
тому крім сховищ,
підходить для ПРУ (для
захисту припливних і
витяжних вентиляційних
отворів)





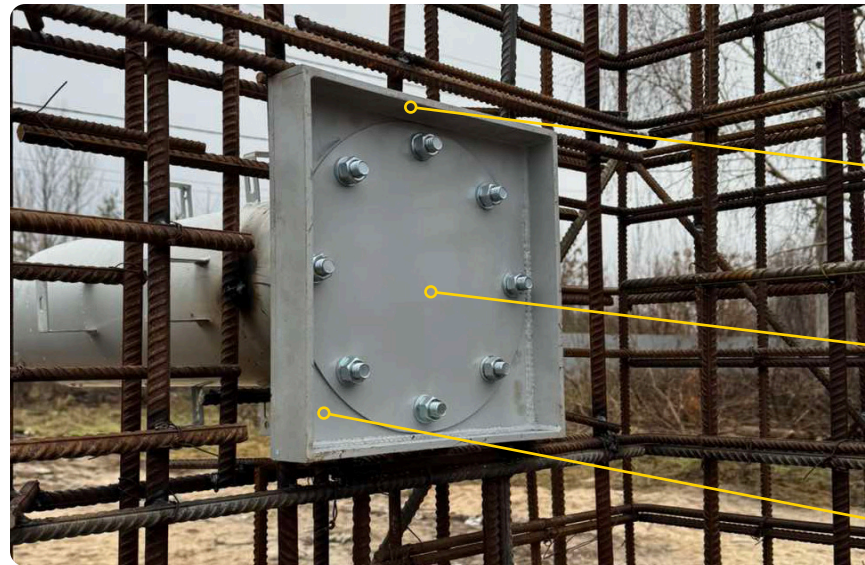
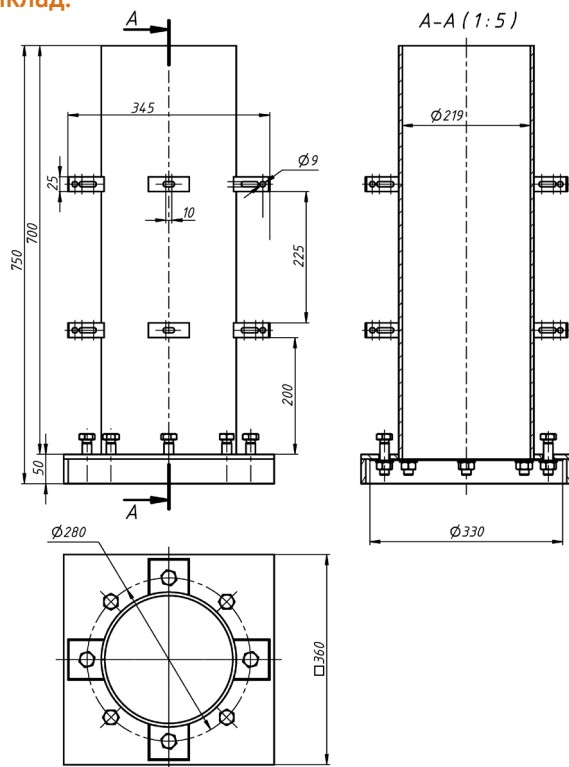
Закладна для монтажу BVNO/BVNC

Закладна деталь дозволяє спростити монтаж противибухових клапанів BVNO/BVNC.

Монтується до бетонування, має конструкцію, яка забезпечує міцне кріплення клапанів в стіні на випадок впливу ударної хвилі. Для надійної фіксації з арматурою має монтажні елементи.

Стандартна довжина (товщина стіни) - 700 мм;
Діаметр клапана 4, 8 або 14 дюймів;
Опції: індивідуальні розміри.

Приклад:



Приклад клапанів

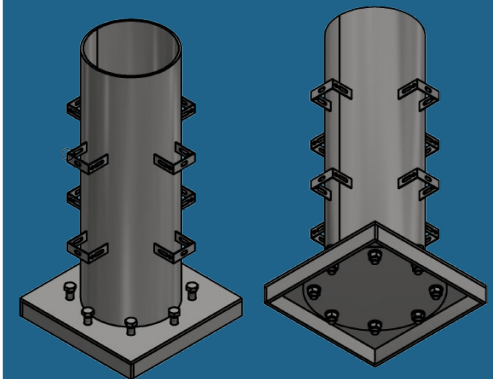


СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ

Каркас стін

Захисна кришка, на період
будівельних робіт

Закладна деталь



Детальні характеристики
надаються за запитом.

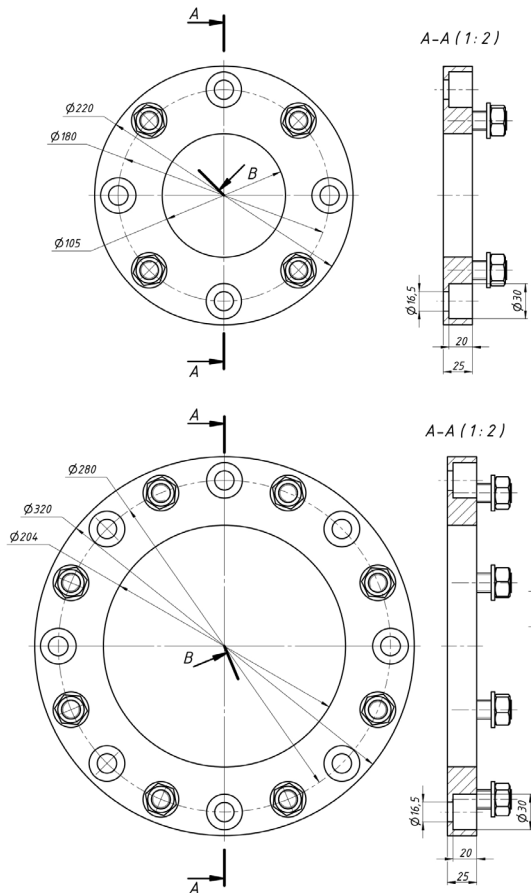


Перехідний фланець для монтажу BVNO/BVNC

Перехідний фланець дозволяє спростити монтаж противибухових клапанів BVNO/BVNC.

Монтується на отвір в стіні, має конструкцію, яка забезпечує міцне кріплення клапанів на випадок впливу ударної хвилі.

Діаметр клапана 4 або 8 дюймів;



Перехідний фланець 4"
(ДУ105)



Перехідний фланець 8"
(ДУ219)



СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ

Балістичний та противибуховий захист

BLAST MITIGATING FABRIC

Матеріал для вибухозахисту – це унікальне рішення, яке допомагає захистити стіни від небезпеки вибуху.

Протестоване у повномасштабних вибухових випробуваннях, нанесене на внутрішні або зовнішні стіни, наше рішення запобігає руйнуванню бетону або цегляної кладки після вибуху, розсіюючи зусилля, що прикладаються до стіни.

Особливості продукту:

- Витримує дуже високі рівні вибуху – 22 бар·мс (імпульс)
- Може використовуватися для захисту внутрішніх стін, а також зовнішніх, навколишніх стін (посольства, урядові будівлі тощо)
- Випробувано на прямі влучення 155-мм артилерійських боєприпасів
- Економічно ефективний
- Безпечний для довкілля
- Пористий матеріал, який запобігає утворенню конденсату та забезпечує вентиляцію приміщення
- Можна легко пофарбувати звичайними фарбами
- Негорючий

Це рішення ідеально підходить для виконання функції протиуламкового захисту в бункерах та захищених просторах будівель

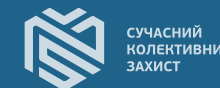


СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ



Балістичне скло протестовано та схвалено на найвищий рівень захисту відповідно до американських стандартів (NIJ 010801 IV), європейських стандартів (EN-1063 BR7) і НАТО (STANAG-4569 рівень 5).

Скло з балістичним рейтингом виготовляється шляхом склеювання кількох шарів скла та інших прозорих матеріалів, що забезпечує його високу міцність під час стрільби, зберігаючи мінімальну товщину



Куленепробивні вікна

Вікна протестовані та схвалені за найвищими балістичними рівнями відповідно до американських стандартів (NIJ 010801 рівень IV), європейських (EN-1522 FB7, EN-1063 BR7) та НАТО (STANAG-4569 рівень 5).

Вікна виготовляються з унікальних сталевих та/або алюмінієвих профілів, які включають сталеві вставки з балістичної броні, які запобігають проникненню куль під будь-яким можливим кутом відповідно до європейських та інших міжнародних стандартів, таких як EN1522 FB-7, зберігаючи при цьому високоестетичний зовнішній вигляд і максимальну прозорість. відкриття.



Мобільні балістичні вибухостійкі укриття

Повністю готові до використання мобільні укриття призначені для захисту людей від вибухів, куль та уламків.

Мобільне укриття має визначений рівень стійкості до вибуху та кулестійкості.

Продукти перевіряються як в лабораторних умовах, так і в режимі демонстраційної стрільби. Вся сталь і скло, які використовуються у виробництві куленепробивних виробів, перевіряються по стандарту НАТО, зареєстрованому в Національному інституті юстиції США (NIJ) 0108.04 Балістично стійкі захисні матеріали.



Балістичні стійкі будівлі розроблені для досягнення 2 різних рівнів захисту.

- Перший відповідає стандарту Національного інституту юстиції США Level IV, який схожий на стандарт НАТО B7 і витримує бронебійні боєприпаси калібру 7,62 мм/30-06 кал. (Розмір патронів АК47).
- Другий – це так званий Level IV+, яке витримує патрони калібру 0,50 кал/12,7 мм, які використовуються, наприклад, у великокаліберних кулеметах.



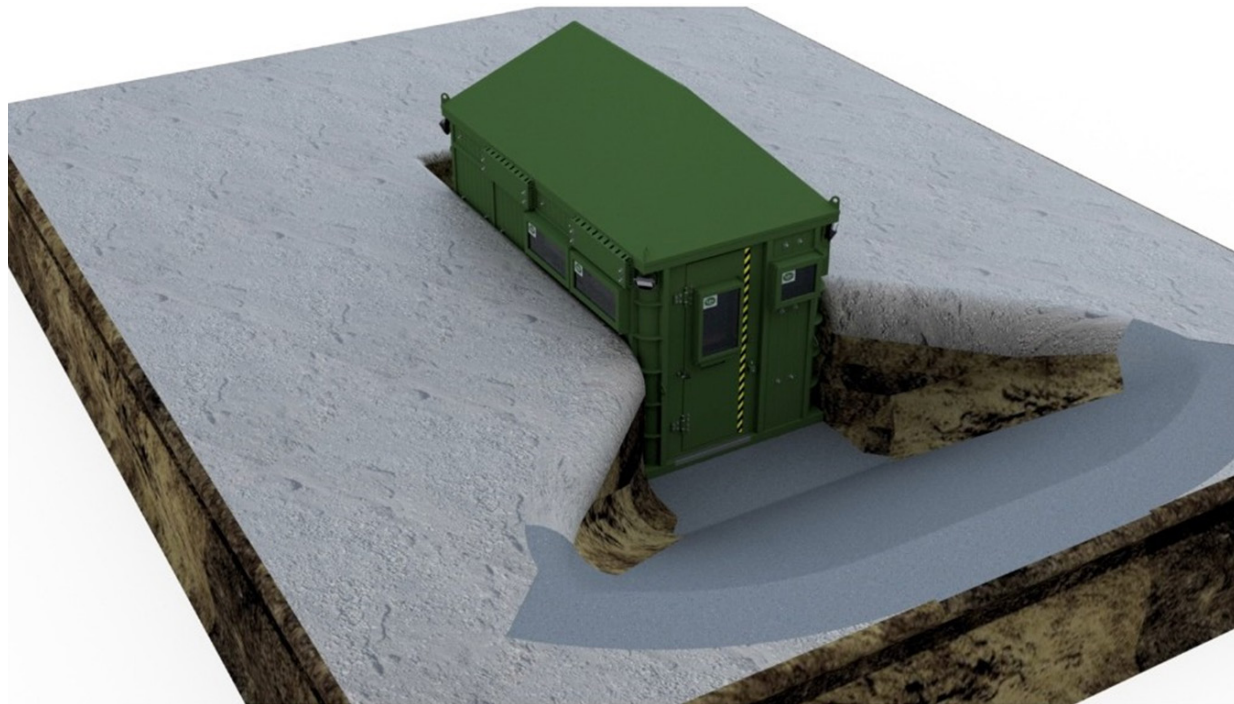


ХАРАКТЕРИСТИКИ:

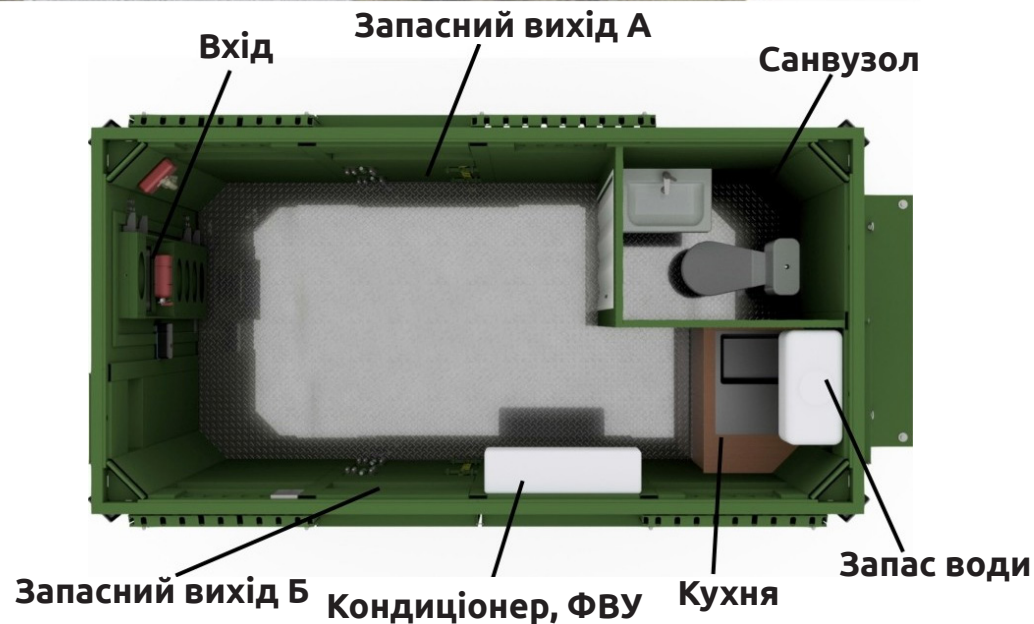
- розмір: 2×4×2,25 м
- Маса: 7500 кг
- Місткість: 6 осіб
- Стіни: UL 752 level 5
- Скло: UL 752 level 10
- Вибухостійкість: 0.2 бар 100 мс
- Вентиляція: ФВУ за ізраїльським стандартом
- Двері - відкриття назовні
- Люки - відкриття всередину

ОПЦІЇ:

- додатковий дах для захисту від мін та уламків
- утеплення
- захист генератора



Різні розміри, рівень захисту
і комплектація доступні на
замовлення



e-mail:

info@skz24.com (технічні консультації)

as@skz.net.ua (продажі)

телефон:

+38 067-935-38-24 (технічні консультації) Telegram

+38 095-345-99-20 (продажі)

skz24.com



**СУЧАСНИЙ
КОЛЕКТИВНИЙ
ЗАХИСТ**