

# ФВГ -

# ФІЛЬТРИ ВОЛОКНИСТІ ГАЛЬВАНІЧНІ



## ПРИЗНАЧЕННЯ

Фільтри волокнисті гальванічні призначені для високоефективної очистки повітряних вентиляційних викидів від рідких і розчинних у воді твердих аерозольних часток і парів в гальванічних, травильних та хімічних виробництвах; з витяжних шаф, лабораторних приміщень; мийних камер для струменевої обробки поверхонь. Можуть використовуватися в харчовій промисловості.

**ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ ФІЛЬТРІВ:** простота обслуговування (легка заміна фільтруючого матеріалу); невеликі габарити; наявність вбудованого гідрозатвори; можливість очищати повітря від аерозольних часток кислот, лугів, солей і їх парів.

Застосування фільтрів дозволяє знизити викиди в атмосферу токсичних речовин до норм ПДВ.

## ПЕРЕЛІК ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ, ДЕ РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЛЬТРІВ ФВГ

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| - активація;                       | - пасивація, пасивірування;                                      |
| - анодування;                      | - чорніння;  |
| - анодне окислення;                | - полірування хімічне;   |
| - анодне оксидування;              | - розпушування;  |
| - декапірування титанових сплавів; | - свинцювання;   |
| - золочення;                       | - станнатірування;   |
| - кадміювання;                     | - сріблення;   |
| - лудіння;                         | -зняття хрому, олова, вісмуту, свинцю, фосфатної плівки та ін .; |
| - міднення кисле;                  | - травлення глибоке розмірне;                                    |
| - нанесення сплаву кадмій-олово;   | - хроматування;  |
| - нікелювання;                     | - хромування;  |
| - знежирення;                      | - цинкатна обробка;  |
| - обробка в хромпікі;              | - цинкування;  |
| - оксидування;                     | - фосфатування;  |
| - осадження сплаву;                | - електрополірування;  |
| - освітлення;                      | - ематалювання.  |
| - палладірування;                  |  |

## КОНСТРУКЦІЯ ТА ПРИНЦИП ДІЇ ФІЛЬТРІВ ФВГ

Фільтри ФВГ без камер входу і виходу складаються з прямокутного корпусу з фланцями. Фільтри встановлюються горизонтально, конструкція дозволяє вбудовувати їх безпосередньо в повітроводи, використовувати різні варіанти підведення і відведення газу, що очищується, що полегшує монтаж вентсистем в умовах обмеженого простору.

У корпусі фільтра через верхній або бічний люк встановлюється фільтруюча касета, що уловлює аерозольні частинки, які можуть бути присутніми в рідкій і твердій фазах.

Вловлений рідкий продукт стікає по фільтруючій касеті вниз на дно апарату, звідки відводиться через гідрозатвор. Тверді частинки осідають на фільтруючому матеріалі, що поступово призводить до підвищення його аеродинамічного опору і зниження продуктивності фільтра. При досягненні перепаду тиску на фільтрі 700 Па його необхідно регенерувати шляхом промивання касети теплою (30-40 ° С) водою.

Промивання касети, що фільтрує проводиться або всередині корпусу апарату за допомогою форсунок через монтажний люк з відведенням промивних вод через гідрозатвор, або промиванням в промивних ваннах після виїмки касети з корпусу.

Обсяг промивних вод - не більше 200 л на 1 м<sup>2</sup> поверхні, що фільтрує.

При відсутності контролю перепаду тиску на фільтрах міжрегенераційний період призначається виходячи з місцевих умов: концентрації забруднень в аспіраційному повітрі, кількості робочих змін у добі, допустимому запасі напору у вентиляційній системі. Зазвичай періодичність промивки становить один раз в 15-30 діб.

Середній термін служби касети, що фільтрує до зміни фільтруючого матеріалу - 1 рік.

**ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРПУСУ ФІЛЬТРІВ ФВГ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СЕРЕДОВИЩА ЩО ОЧИЩАЄТЬСЯ І ЙОГО АГРЕГАТНОГО СТАНУ, РЕКОМЕНДУЄМО КОНСТРУКЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ПОЛІПРОПІЛЕН (PP) АБО ПОЛІВІНІЛХЛОРИД (PVC).**

№№ п/п	Гальванічні викиди	Агрегатний стан гальванічних викидів	Хімічна стійкість конструкційних матеріалів фільтрів полімери
1.	Луг: концентрація до 10 мг / м <sup>3</sup>	Аерозолі	ДС
2.	Луг: концентрація більше 10 мг / м <sup>3</sup>	Аерозолі	ДС
3.	Сірчана кислота	Аерозолі	ДС
4.	Розчинні солі нікелю: - сірчаноокислий	Аерозолі	ДС
	- хлористі	Аерозолі	ДС
5.	Хромовий ангідрид	Аерозолі	ДС
6.	Фосфорна і ортофосфорна кислота	Аерозолі	ДС
7.	Ціаністий водень та його сполуки	Пари, аерозолі	ДС
8.	Хлористий водень	Пари, аерозолі	ДС
9.	Фтористий водень	Пари	ДС
10.	Азотна кислота і окисли азоту	Пари	ДС
11.	Уксусна кислота	Пари	ДС
12.	Щавлева	Пари	ДС

де ДС- досить стійкий матеріал

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФВГ

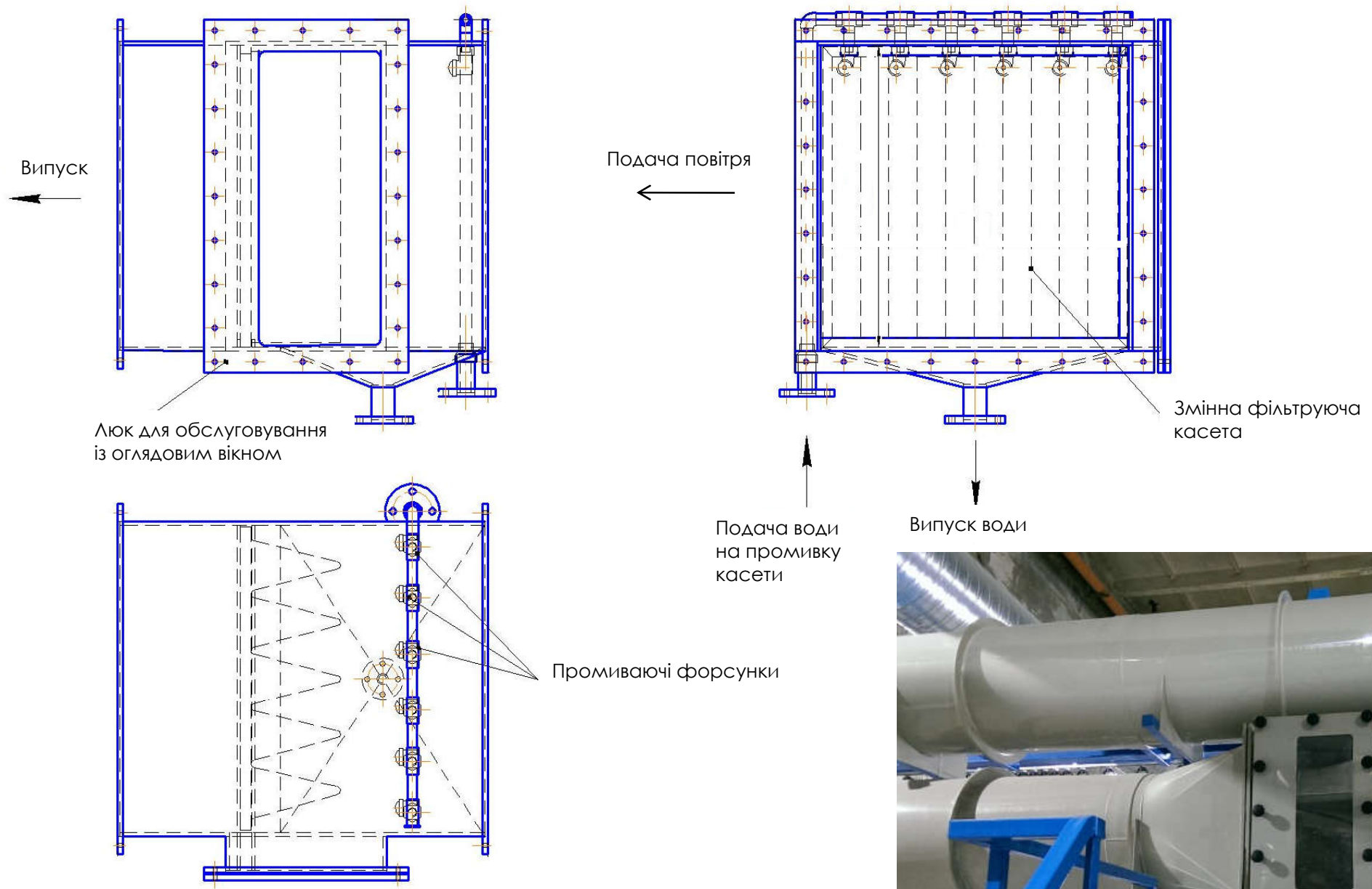
Найменування	Продуктивність, м3/ч	Площа фільтрації, м2	Ступінь очистки, %	Максимальна концентрація аерозоля в очищуємому газі, мг/м3 не более	Гідравлічний опір початкове, Па
ФВГ- 10	7500-10000	0,74	96	10	350
ФВГ- 20	10000-20000	1,6	96	10	350
ФВГ- 30	20000-30000	2,4	96	10	350
ФВГ- 40	30000-40000	3,2	96	10	350
ФВГ- 60	40000-60000	4,8	96	10	350
ФВГ- 80	60000-80000	6,4	96	10	350

При проектуванні аспіраційних вентсистем для гальванічних і травильних ванн потрібно дотримуватися наступних основних принципів:

Згідно СНіП на операціях хромування, нікелювання і цинкування кожен викид речовин першого класу небезпеки потрібно виділяти в окрему вентсистему і в обов'язковому порядку оснащувати газоочисні установки.

Рекомендується розділяти лужні і кислотні викиди і не змішувати їх, щоб уникнути утворення в результаті хімічних реакцій водонерозчинних речовин, що викликають «заростання» фільтрів і газоходів.

Газоочисні пристрої рекомендується розміщувати якомога ближче до джерела виділення шкідливих аерозолів з метою підвищення ефективності їх роботи та захисту газоходів від корозії.



**ЗАГАЛЬНЕ КРЕСЛЕННЯ ФВГ**

