

СЕКТОРАЛЬНА ГРУПА

призначених органів з оцінки відповідності згідно з технічним регламентом обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 № 1055

вул. Василя Стуса, 35/37, Бізнес-центр «Палладінський», офіс 205, м. Київ, 03142
(E-mail Секретаріату info@tecko.com.ua)

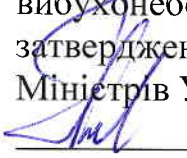
Роз'яснювальний лист щодо особливостей процедур оцінки відповідності фільтрувального устаткування та вентилюваних силосів

Автор: Меженков К.В., ТОВ "Сертіс-Центр"

Затверджено Головою СГ	Папазов В.В.	Дата:	09.03.2021 р.	№ Ех.ООВ.СГ-011/2021/РЛ Редакція 01
Актуалізовано Головою СГ		Дата:		

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова секторальної групи призначених органів з оцінки відповідності згідно з Технічним регламентом обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 №1055



В.В. Папазов

"09" березня 2021 р.

РОЗ'ЯСНЮВАЛЬНИЙ ЛИСТ

№ Ех.ООВ.СГ-011/2021/РЛ від 09.03.2021 р.

щодо особливостей процедур оцінки відповідності фільтрувального устаткування та вентилюваних силосів

Стосовно питання, чи потрібно застосовувати Технічний регламент обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 № 1055 (далі – ТР ПКМУ №1055) до фільтрувального устаткування та вентилюваних силосів.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Всередині більшості фільтрів та силосів в будь який момент під час нормальної роботи може утворюватися вибухонебезпечна хмара пилу.

Таким чином, всередині фільтрів та силосів можуть бути зони, в яких вибухонебезпечна атмосфера, спричинена повітряно-пиловими сумішами, присутня постійно та довгий час, або зони, в яких така атмосфера може виникати залежно від умов експлуатації. В той же час, багато фільтрів і силосів, які не класифікують як вибухонебезпечні, розміщують на свіжому повітрі або в приміщеннях будівель.

За винятком пунктів 5) а) та 7) з наведеного нижче опису випадків (див. п.2), передбачають, що фільтри та силоси самі по собі не будуть джерелом пилового викиду, який може спричинити потенційну вибухову атмосферу в навколишньому середовищі.

Цей опис також враховує, що деяке устаткування з фільтрами всередині, оснащене пристроями захисту від вибуху, такими як вентиляційні панелі, двері або засоби придушення вибуху.

2. ОПИС ВИПАДКІВ, ЗАСТОСОВНИХ ДО ФІЛЬТРІВ ТА СИЛОСІВ

1) Фільтр або силос не містить рухомих частин або електрообладнання всередині та не знаходиться у вибухонебезпечній зоні.

Відповідь. Ці фільтри або силоси не підпадають під дію ТР ПКМУ №1055.

Роз'яснення.

Може існувати небезпека накопичення електростатичного заряду на неметалевих поверхнях всередині фільтра, наприклад, фільтруючих елементів або від конусних скидів у силосах. Цей ризик залежить, наприклад, від властивостей пилу, що збирається, та інших умов експлуатації. Але будь-які електростатичні ризики не розглядаються як власні потенційні джерела займання фільтра або силосу, тому ці фільтри або силоси не відповідають визначенню обладнання згідно із ТР ПКМУ №1055.

Примітка. Електростатичні ризики можуть покриватися іншими Технічними регламентами, наприклад, Технічним регламентом безпеки машини, затверджений ПКМУ №62 (далі – ТР ПКМУ № 62), якщо фільтр є частиною машини. У цьому випадку виробник машини несе відповідальність щодо усунення цього ризику відповідно до положень ТР ПКМУ № 62. У всіх випадках ці ризики повинні контролюватися користувачем відповідно до діючих нормативно-правових актів з охорони праці. Електростатичні ризики також охоплені в стандарті ДСТУ EN 80079-36 «Середовища вибухонебезпечні. Частина 36. Неелектричне устаткування для вибухонебезпечних атмосфер. Основний метод і вимоги (EN ISO 80079-36, IDT; ISO 80079-36, IDT)».

2) Фільтр має рухомі частини всередині, які можна розглядати як механічне обладнання, наприклад, механізм струшування мішка, або гвинтовий шнек для видалення зібраного пилу. При цьому фільтр не знаходиться у вибухонебезпечній зоні.

Відповідь. Виробник повинен оцінити, чи утворюють рухомі частини власні потенційні джерела займання.

а) Якщо рухомі частини не утворюють потенційні джерела займання, наприклад, якщо вони мають низьку потужність, або рухаються дуже повільно, ситуація така ж, як у випадку 1), і фільтр не підпадає під дію ТР ПКМУ №1055.

Примітка. Низькою потужністю не можна вважати випадок, коли, наприклад, джерело живлення є достатньо потужним, а потужність усередині обладнання зменшується заходами захисту для уникнення ризику займання. Ця ситуація подібна до типу захисту електрообладнання "іскробезпечне електричне коло".

б) Якщо механічне обладнання всередині створює небезпеку займання, то таке обладнання (як частина устаткування) підпадає під дію ТР ПКМУ №1055.

в) Якщо всередині фільтра вибухонебезпечна пило-повітряна атмосфера присутня постійно, протягом тривалого періоду або часто, обладнання всередині має відповідати вимогам як до обладнання Категорії 1. Але це може бути не завжди можливим.

У цих випадках відповідно до Додатку 2 до ТР ПКМУ №1055, необхідно враховувати технологічні знання та застосовувати принципи інтегрованої вибухобезпеки.

Це означає, наприклад, що коли неможливо в достатній мірі запобігти джерелу займання - тобто досягти Категорії 1, Категорія 2 може бути достатньою, в разі, якщо виробник вживає додаткових заходів "до негайного зупинення та/або обмеження зони поширення полум'я та тиску вибуху до прийнятного безпечного рівня у разі, коли все ж таки виникає вибух" (див. Додаток 2 ТР ПКМУ №1055 п. 1.1, абзац 4).

Такі рішення виробник приймає під свою особисту відповідальність.

Як приклад такої інтегрованої вибухобезпеки можна розглядати вибухові вентиляційні панелі.

У цьому випадку, та якщо комплектний пристрій (фільтр із вибуховою вентиляційною панеллю чи легкоскридними дверима) виготовлений та інтегрований тим самим виробником, не тільки механічне, а й усе обладнання всередині підпадає під дію ТР ПКМУ № 1055.

Отже, виробник вживає таких заходів:

- запобігання виникнення джерела займання всередині (відповідно до "сучасного рівня техніки");
- вибір відповідної захисної системи з метою обмеження поширення полум'я та тиску вибуху;
- проектування фільтра таким чином, щоб він міг протистояти внутрішньому вибуху без руйнування (конструкція, що знижує тиск вибуху в поєднанні зі скиданням тиску вибуху або придушенням вибуху).

3) Комплектний фільтр або силос має всередині електричне обладнання. У фільтрах це може бути, наприклад, реле тиску або рівня на ємності, що збирає пил, у силосах - індикатор рівня, тощо.

Відповідь. Таке електрообладнання є обладнанням у розумінні п. 4 ТР ПКМУ №1055 і тому повинно відповідати ТР ПКМУ №1055.

4) Силос або комплектний фільтр оснащується виробником вентиляційною панеллю чи легкоскридними дверима, що постачаються іншим виробником.

Відповідь. Ці панелі чи двері є "захисними системами" у значенні ТР ПКМУ №1055, і виробник цих систем повинен застосовувати ТР ПКМУ №1055, розміщуючи цю систему як автономну систему на ринку. Це означає, що слід застосовувати процедури, встановлені у пункті 39 ТР ПКМУ №1055, і ці системи повинні мати відповідне маркування з вибухозахисту та бути промарковані знаком відповідності Технічному регламенту. Виробник комплектної установки (фільтра або силоса) відповідальний за правильний вибір належної панелі чи дверей (наприклад: розмір, якість, функціональність), який залежить від робочих умов під час застосування.

5) Силос або комплектний фільтр оснащується виробником вентиляційною панеллю чи легкоскридними дверима, виготовленими та інтегрованими у фільтр або силос самим виробником фільтра або силосу.

Відповідь. Розглядають два випадки:

а) Комплексний апарат підпадає під дію ТР ПКМУ №1055.

б) Повний апарат не підпадає під дію ТР ПКМУ №1055.

Для силосів застосовується, як правило, випадок б).

Випадок а)

Такі пристрої не є автономними захисними системами у розумінні ТР ПКМУ №1055, оскільки вони розміщуються на ринку як частина обладнання, а не окремо. Тому п.39 ТР ПКМУ №1055 не застосовують. Таким чином під дію ТР ПКМУ №1055 підпадає не сама захисна система, а обладнання цілком. Але це означає, що процедура відповідності обладнання включає оцінювання захисної системи.

Однак, якщо інший виробник продає як комплектуючі запасні вентиляційні панелі або легкоскридні двері як запасні частини, це буде вважатися як автономні захисні системи, окремо розміщені на ринку, і ТР ПКМУ №1055 застосовують. Це означає, що ці запасні частини,

наприклад, повинні бути випробувані, і промарковані так само, як і комплектуючі панелі або двері, окремо розміщені на ринку від інших виробників.

Зауваження щодо фільтрів. У випадку 4) або 5) виробник несе відповідальність за те, щоб корпус фільтра не руйнувався у разі вибуху, навіть якщо він не підпадає під дію ТР ПКМУ №1055 та інших технічних регламентів. Користувачі повинні отримати від виробників пояснення, як вони можуть бути впевнені, що фільтр відповідає усім застосовним вимогам безпеки згідно із Наказом Мінсоцполітики України від 28.12.2017 № 2072 «Про затвердження Вимог безпеки та захисту здоров'я під час використання виробничого обладнання працівниками» в тому числі, розділ III, п. 7.

Зауваження щодо силосів. Захисні пристрої, такі як пристрої вентиляції, які можуть бути вбудовані в стелі силосів або легкоскидні конструкції, є захисними системами у розумінні ТР ПКМУ №1055 і повинні бути розміщені на ринку як автономні захисні системи та їх треба розглядати як такі, щодо підлягають вимогам щодо оцінки відповідності та маркування.

б) Апарат - як правило, невеликий - з фільтруючим елементом, пластиковим мішком для збору пилу і вентилятором, але без металевого корпусу.

Відповідь. Якщо під час використання за призначенням небезпечний тиск вибуху не може статися у такому невеликому апараті, в разі якщо всередині фільтра займається пилова хмара, внутрішній простір не слід класифікувати як небезпечну зону, а обладнання, яке використовується всередині, не підпадає під дію ТР ПКМУ №1055.

Це стосується, наприклад, невеликих фільтрів, що використовують для збору деревного пилу та деревних відходів.

7) Силос або устаткування з фільтром призначені для встановлення там, де виникнення повітряно-пилових сумішей малоімовірно або, якщо вони створюються нечасто і на короткий проміжок часу.

Відповідь. Відносно комплектної установки, ТР ПКМУ №1055 застосовується лише в разі, коли ця установка є обладнанням у розумінні ТР ПКМУ №1055. Щоб визначити, чи є ця установка таким обладнанням, виробник цього обладнання, повинен перевірити, чи створює вона можливі джерела займання, які можуть запалювати вибухову атмосферу зовні. Якщо так, то виробник повинен застосовувати вимоги ТР ПКМУ №1055.

Установка в такому разі має відповідати вимогам до обладнання Категорії 3.

Зауваження: Така ситуація може виникнути, якщо, наприклад, поблизу є джерела викиду пилу з іншого обладнання.

Оскільки силоси не мають власного можливого джерела займання, яке може запалити вибухову атмосферу зовні, вони не мають відповідати вимогам до обладнання Категорії 3.

Загальне зауваження щодо автономних захисних систем:

Заходи щодо непрямого скидання тиску вибуху на будівлях, наприклад, такі легкоскидні конструкції як вікна, стіни або подібні, не підпадають під дію ТР ПКМУ №1055. Відповідальність за здійснення таких заходів несе безпосередньо кінцевий користувач (експлуатуюча організація). При цьому пріоритет надається вимогам відповідно до будівельних норм.