

## ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

Найбільш ефективними вогнегасними речовинами, у ряді сфер застосування, є газові вогнегасні речовини (ГВР), які не завдають шкоди захищуваному технологічному обладнанню.

Однак, в силу своєї природи, ГВР (крім ГВР групи **IG** за ДСТУ 4466-1 [1] та **CO<sub>2</sub>** за ДСТУ 5092 [2]) є штучними хімічними сполуками, що у більшості своїй підпадають під обмеження **Монреальського** [3] (озоноруйнівні ГВР) і **Кіотського** [4] («парникові» ГВР) **протоколів**, інших міжнародних і регіональних нормативно-правових документів чинних в Україні.

Для довідки.

1. До озоноруйнівних ГВР групи галонів в Україні відносяться: **галон 1211 (хладон 12B1)**, **галон 1301 (хладон 13B1)** та **галон 2402 (хладон 114B2)** за ДСТУ 7288 [5].

Згідно з підпунктом б) пункту 1 Рішення VII/12 7 Наради Сторін (**Монреальський протокол**) допускається використання галонів в устаткованні для найважливіших (основних) видів застосування. Рішенням IV/25 4 Наради Сторін встановлені критерії визначення найважливіших (основних) видів застосування галонів:

«а) будь-який вид застосування регульованих речовин слід розглядати як «основний» тільки у тому випадку, якщо:

i) він потрібний для забезпечення здоров'я і безпеки суспільства або має життєво важливе значення для його функціонування (включаючи культурний і інтелектуальний аспекти); і

ii) відсутні технічно здійсненні і рентабельні альтернативи або заміники, прийнятні з точки зору довкілля і здоров'я;» [6].

Таким чином, під визначення «основний вид застосування» підпадають об'єкти: охорони здоров'я, банківської і IT-сфери, культури і науки, оборони, газотранспортної галузі, металургійної промисловості, а також об'єкти – заміна галонів на яких не рентабельна на сьогоднішній день.

2. До «парникових» ГВР відносяться (поширені в Україні в різних масштабах): **HFC 227ea (хладон 227ea)** ДСТУ 4466-9 [7], **HFC 125 (хладон 125)** ДСТУ 4466-8 [8], **HFC 236fa** ДСТУ 4466-11 [9], **HFC 23** ДСТУ 4466-10 [10].

Пункт 11 Преамбули **Регламенту (ЄС) № 517/2014** [11] наголошує на тому, що за відсутності альтернатив використанню конкретних фторованих парникових газів, або де використання таких альтернатив спричинить неспіввимірні витрати, має бути передбачена можливість санкціонування дозволу на розміщення таких виробів і устаткування.

Загальною рисою **Протоколів** ([3, 4]) та нормативно-правових документів, розроблених в їх розвиток, є вимога щодо мінімізації викидів в атмосферу ГВР, що підпадають під їх дію: **заборона випробувань з випуском ГВР** (окрім деяких наукових досліджень), **запобігання витокам з устаткування**.

Так, наприклад, стаття 4 **Регламенту (ЄС) № 517/2014** [11] визначає умови застосування «парникових» ГВР. Серед основних: відповідність вимогам **ISO 14520** [12] або **EN 15004** [13], в першу чергу – попередження витоків з устаткування.

Для довідки.

Чинні сьогодні частини ДСТУ 4466 гармонізовано з відповідними частинами **ISO 14520**. З 01.01.2016 року набувають чинності деякі частини ДСТУ **EN 15004** [14] (на заміну ДСТУ 4466). Принципові розбіжності між ДСТУ 4466 та ДСТУ **EN 15004** відсутні.

Пункт 1 розділу 4 **Технічної примітки №2** [15] (**Монреальський протокол**) вказує на необхідність «модернізації устаткування з метою мінімізації витоків, попередження несанкціонованого виходу ГВР».

На сьогодні більшість систем протипожежного захисту (СПЗ) із використанням ГВР, застосованих для протипожежного захисту об'єктів України, не відповідає (частково відповідає) вищезгаданим вимогам.

В той же час, пункт Ж.2.3 **ДБН В.2.5-56:2014** [17] встановлює необхідність дотримання вимог технічних регламентів (у тому числі – **Регламенту (ЄС) № 517/2014** [11]) і чинних нормативних документів для забезпечення утримання СПЗ у справному стані. Компоненти СПЗ (пункт Ж.6.4 **ДБН В.2.5-56:2014** [17]), що не відповідають чинним нормативним документам, повинні замінюватися.

*Для довідки.*

Аналогічні вимоги є і в **ДБН В.2.5-56:2010** [18].

**Одним з джерел витоків ГВР в модулях газової пожежогасіння (МГП) є запобіжний (від підвищення тиску) вузол: мембранного або клапанного типу.**

При спрацюванні мембранного запобіжного пристрою увесь заряд ГВР виходить в атмосферу. Застосування ж клапанного запобіжного вузла дозволяє мінімізувати витoki ГВР.

*Для довідки.*

Згідно з підпунктом 4.1.5.5 **ДСТУ 4095** [16]: «використання запобіжних пристроїв мембранного типу у виробках із застосуванням озоноруйнівних ГВР не дозволяється».

**Наявність в конструкції МГП клапанного запобіжного вузла дозволить:**

- виконати вимоги **ДБН В.2.5-56** [17, 18] у частині відповідності експлуатованої СПЗ чинним технічним регламентам і нормативним документам, у тому числі: **Регламент (ЄС) № 517/2014** [11], **ДСТУ 4095** [16], **ДСТУ 7288** [5] та ін.;
- мінімізувати втрати ГВР у разі спрацювання запобіжного клапана.

***ТОВ «ДВВП «Променергоремонт» (<http://www.per-kharkov.org.ua/>) комплектує продукцію свого виробництва запобіжними пристроями як мембранного (МГП з використанням ГВР групи IG за ДСТУ 4466-1 [1] та CO<sub>2</sub> за ДСТУ 5092 [2]), так і клапанного типу.***

***Наше підприємство також готове оснастити МГП, що знаходяться в експлуатації (незалежно від року їх випуску), клапанними запобіжними пристроями або виконати повну заміну застарілих запірно-пускових пристроїв на сучасні.***

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДСТУ 4466-1:2008 Системи газового пожежогасіння. Проектування, монтаж, випробування, технічне обслуговування та безпека. Частина 1. Загальні вимоги (ISO 14520-1:2006, MOD).
2. ДСТУ 5092:2008 Пожежна безпека. Вогнегасні речовини. Діоксид вуглецю (EN 25923:1993, ISO 5923:1989, MOD).
3. Монреальський протокол про речовини, що руйнують озоновий шар, 1987 р. ([http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995\\_215](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_215)).
4. Кіотський протокол до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату ([http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_801](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_801), [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/kyoto.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml)).
5. ДСТУ 7288:2012 Пожежна безпека. Вогнегасні речовини. Регеновані галогеновані вуглеводні. Загальні технічні умови.
6. [http://ozone.unep.org/new\\_site/ru/Treaties/treaties\\_decisions-hb.php?dec\\_id=93](http://ozone.unep.org/new_site/ru/Treaties/treaties_decisions-hb.php?dec_id=93)

7. ДСТУ 4466-8:2008 Системи газового пожежогасіння. Проектування, монтаж, випробовування, технічне обслуговування та безпека. Частина 8: Вогнегасна речовина HFC 125 (ISO 14520-8:2006, MOD).

8. ДСТУ 4466-9:2008 Системи газового пожежогасіння. Проектування, монтаж, випробовування, технічне обслуговування та безпека. Частина 9: Вогнегасна речовина HFC 227ea (ISO 14520-9:2006, MOD).

9. ДСТУ 4466-11:2006 Системи газового пожежогасіння. Проектування, монтаж, випробовування, технічне обслуговування та безпека. Частина 9: Вогнегасна речовина HFC 236fa (ISO 14520-11:2005, MOD).

10. ДСТУ 4466-10:2006 Системи газового пожежогасіння. Проектування, монтаж, випробовування, технічне обслуговування та безпека. Частина 10: Вогнегасна речовина HFC 23 (ISO 14520-10:2005, MOD).

11. REGULATION (EU) No 517/2014 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 April 2014 on fluorinated greenhouse gases and repealing Regulation (EC) No 842/2006 ([http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2014.150.01.0195.01.ENG](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.150.01.0195.01.ENG)).

12. ISO 14520 Gaseous fire-extinguishing systems – Physical properties and system design.

13. EN 15004 Fixed firefighting systems - Gas extinguishing systems - Physical properties and system design of gas extinguishing systems (ISO 14520, modified).

14. Наказ Мінекономрозвитку України від 30 грудня 2014 року № 1494 «Про прийняття європейських та міжнародних нормативних документів як національних стандартів України, змін до національних стандартів України, скасування національних стандартів України та міждержавних стандартів в Україні».

15. Report of the halon technical options committee. Technical note # 2 - Revision 2. Halon Emission Reduction Strategies. 2014.

([http://ozone.unep.org/Assessment\\_Panels/TEAP/Reports/HTOC/Technical%20Note%202%20-%20Revision%202%20-%20Halon%20Emission%20Reduction%20Strategies%20-%202014.pdf](http://ozone.unep.org/Assessment_Panels/TEAP/Reports/HTOC/Technical%20Note%202%20-%20Revision%202%20-%20Halon%20Emission%20Reduction%20Strategies%20-%202014.pdf))

16. ДСТУ 4095:2012 Протипожежна техніка. Системи газового пожежогасіння. Модулі, комплекти модулів та батарейне устаткування. Загальні технічні умови.

17. ДБН В.2.5-56:2014 Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту (чинні з 01.07.2015 року).

18. ДБН В.2.5-56:2010 Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту (діють до 01.07.2015 року).

Директор  
ТОВ «ДВВП «Променергоремонт»

Л.М.Дениско