



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Засоби індивідуального захисту органів дихання

## ПРОТИГАЗОВІ ТА СКОМБІНОВАНІ ФІЛЬТРИ

Вимоги, випробовування, маркування  
(EN 141:1990, IDT)

ДСТУ EN 141-2001

Видання офіційне

БЗ № 12 - 2001/516

Київ  
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
2003



## ПЕРЕДМОВА

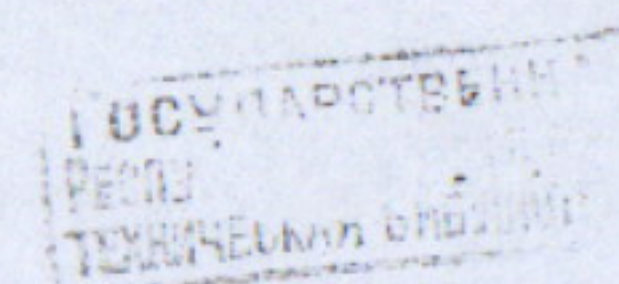
- 1 ВНЕСЕНО Національним науково-дослідним інститутом охорони праці та технічним комітетом зі стандартизації «Безпека промислової продукції та засоби індивідуального захисту працюючих» (ТК 135)
- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ наказом Держстандарту України від 1 лютого 2002 р. № 69 з 2003-07-01
- 3 Стандарт відповідає EN 141:1990 Respiratory protective devices — Gas filters and combined filters — Requirements, testing, marking (Засоби індивідуального захисту органів дихання. Протигазові та скомбіновані фільтри. Вимоги, випробовування, маркування). Цей стандарт видано з дозволу CEN  
Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)  
Переклад з англійської (en)
- 4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ
- 5 ПЕРЕКЛАД ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: М. Лисюк, канд. техн. наук; В. Воробйов, д-р техн. наук; В. Руринкевич; Г. Харламов; Г. Демчук; В. Білецький

## ЗМІСТ

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Національний вступ .....                  | IV |
| Вступ .....                               | IV |
| 1 Сфера застосування .....                | 1  |
| 2 Нормативні посилання .....              | 1  |
| 3 Визначення понять та опис .....         | 2  |
| 4 Класифікація .....                      | 2  |
| 5 Вимоги .....                            | 2  |
| 5.1 Загальні положення .....              | 2  |
| 5.2 Матеріали .....                       | 3  |
| 5.3 Стійкість до механічного впливу ..... | 3  |
| 5.4 Опір диханню .....                    | 3  |
| 5.5 Поглинальна здатність .....           | 3  |
| 6 Випробовування .....                    | 4  |
| 6.1 Загальні положення .....              | 4  |
| 6.2 Стійкість до механічного впливу ..... | 5  |
| 6.3 Опір диханню .....                    | 5  |
| 6.4 Поглинальна здатність .....           | 6  |
| 7 Маркування .....                        | 7  |
| 8 Вказівки щодо експлуатації .....        | 8  |

Право власності на цей документ належить державі.  
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати цей документ повністю чи частково  
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу Держспоживстандарту України заборонено.  
Стосовно врегулювання прав власності звертатись до Держспоживстандарту України.

Держспоживстандарт України, 2003



2. II Записки, засоби індивідуального захисту  
1. Фільтри повітря



**НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП**

Цей стандарт є ідентичний переклад EN 141:1990 Respiratory protective devices — Gas filters and combined filters — Requirements, testing, marking (Засоби індивідуального захисту органів дихання. Протигазові та скомбіновані фільтри. Вимоги, випробовування, маркування).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, є ТК 135 «Безпека промислової продукції та засоби індивідуального захисту працюючих».

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
- до розділу 2 «Нормативні посилання» подано «Національне пояснення» щодо перекладу українською мовою назв стандартів, яке в тексті виділено рамкою;
- структурні елементи цього стандарту: «Обкладинку», «Передмову», «Зміст», «Вступ», «Національний вступ» та «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами державної системи стандартизації.

**ВСТУП**

Цей засіб індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД) може бути схвалений за цим стандартом, якщо окремі складові частини задовольняють вимоги технічних умов, що не є цілим стандартом або його частиною, а також вимоги експлуатаційних випробовувань укомплектованого ЗІЗОД, які визначено у відповідному стандарті. Якщо, з якоїсь причини, неможливе проведення випробовувань укомплектованого ЗІЗОД, дозволено випробовувати модель ЗІЗОД з подібними дихальними характеристиками та розподіленням маси.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

ЗАСОБИ ІДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

**ПРОТИГАЗОВІ ТА СКОМБІНОВАНІ ФІЛЬТРИ**

Вимоги, випробовування, маркування

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

**ПРОТИВОГАЗОВЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ФИЛЬТРЫ**

Требования, испытания, маркировка

RESPIRATORY PROTECTIVE DEVICES

**GAS FILTERS AND COMBINED FILTERS**

Requirements, testing, marking

Чинний від 2003–07–01

**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Цей стандарт поширюється на протигазові та скомбіновані фільтри, які призначені для використання у складі ЗІЗОД без примусової подачі повітря, за винятком рятувальних дихальних апаратів та фільтрувальних лицевих частин.

До цього стандарту вміщено лабораторні випробовування для оцінювання відповідності ЗІЗОД вимогам.

Деякі фільтри, що задовольняють вимогам цього стандарту, можуть також бути придатні для використання в інших типах ЗІЗОД, у цьому разі їх треба випробовувати та маркувати за відповідним стандартом.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

Цей стандарт містить посилання на інші публікації з зазначенням і без зазначення року їх видання. Ці нормативні посилання розміщені у відповідних місцях тексту, а їх публікації перелічено нижче. Для посилань на публікації із зазначенням року видання, наступні доповнення або зміни до будь-якої з публікацій можуть бути застосовані тільки у випадку внесення їх до стандарту доповненням або зміною. Для посилань на публікації без зазначення року видання застосовують останнє видання цієї публікації.

EN 143 Respiratory protective devices — Particle filters — Requirements, testing, marking

EN 148-1 Respiratory protective devices — Threads for facepieces — Standard thread connection

**НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ**

EN 143 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Протиаерозольні фільтри. Вимоги, випробовування, маркування

Стандарт буде впроваджено в Україні як ДСТУ EN 143

Видання офіційне





EN 148-1\* Засоби індивідуального захисту органів дихання. Різьби для лицевих частин.  
Стандартне різьбове з'єднання  
Стандарт буде впроваджено в Україні як ДСТУ EN 148-1

\* Копію документа можна одержати в Національному фонді нормативних документів.

### 3 ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ ТА ОПИС

Протигазові фільтри видаляють визначені гази і пари.

Скомбіновані фільтри видаляють дисперсні тверді і/або рідкі аерозолі та визначені гази і пари.

### 4 КЛАСИФІКАЦІЯ

Протигазові та скомбіновані фільтри класифікують за типами і класами у відповідності з їх призначенням та поглинальною здатністю.

#### 4.1 Типи фільтрів

Протигазові фільтри входять до складу фільтрів наступних типів або комбінацій цих типів.

Якщо фільтр є комбінацією типів фільтрів, він повинен задовольняти вимогам до кожного типу окремо.

##### 4.1.1 Типи А, В, Е і К

Тип А: для захисту від простих органічних газів і парів з температурою кипіння вище 65° С, визначених виробником.

Примітка. Вимоги до фільтрів для захисту від простих органічних сполук з низькою температурою кипіння наведено в окремому стандарті.

Тип В: для захисту від простих неорганічних газів і парів, визначених виробником (за винятком монооксиду вуглецю)

Тип Е: для захисту від діоксиду сірки та інших кислих газів та парів, визначених виробником.

Тип К: для захисту від аміаку і органічних аміачних похідних, визначених виробником.

##### 4.1.2 Спеціальні фільтри

Такі фільтри завжди вміщують фільтр РЗ.

Тип NO-РЗ для захисту від оксидів азоту, наприклад NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.

Тип Hg-РЗ для захисту від ртуті.

#### 4.2 Класи фільтрів

За поглинальною здатністю протигазові фільтри типу А, В, Е і К класифікують такими чином:

Клас 1 — Фільтри низької поглинальної здатності

Клас 2 — Фільтри середньої поглинальної здатності

Клас 3 — Фільтри високої поглинальної здатності

Спеціальні фільтри не класифікують.

### 5 ВИМОГИ

#### 5.1 Загальні положення

Якщо протигазовий фільтр скомбінований з протиаерозольним фільтром, такий скомбінований фільтр повинен додатково задовольняти вимогам до коефіцієнта проникнення протиаерозольних фільтрів згідно з EN 143.

З'єднання між фільтром(-ами) та лицевою частиною повинно бути міцним і герметичним.

З'єднання між фільтром та лицевою частиною може бути виконане як нероз'ємне з'єднання, з'єднання спеціального типу або нарізеве з'єднання (разом з нестандартними нарізевими з'єднаннями). У випадку застосування стандартного нарізевого з'єднання воно повинно відповідати EN 148-1. Недопустиме приєднання фільтра з комплекту (пари) фільтрів, призначених для використання в лицевих частинах з двома фільтрами, до стандартного нарізевого з'єднувального вузла.

Фільтр повинен легко замінюватися без використання будь-яких інструментів, проектуватися та маркуватися так, щоб попередити неправильне складання.

Протиаерозольний фільтр скомбінованого фільтра повинен бути розміщений зі сторони при-  
току повітря до протигазового фільтра.

Максимальна вага фільтра(-ів), що призначений для приєднання до напівмаски — 300 г.

Максимальна вага фільтра(-ів), що призначений для приєднання до маски — 500 г.

#### 5.2 Матеріали

Фільтр виготовляють з матеріалів, придатних для нормального використання за температур, вологостей та в агресивних середовищах передбачуваного застосування. З середини корпус фільтра повинен бути стійкий до корозії, що може бути викликана фільтрувальним матеріалом.

Матеріал фільтра, відділений повітряним потоком, не повинен створювати небезпеку або незручність для користувача.

#### 5.3 Стійкість до механічного впливу

Перед проведенням випробовувань з визначання опору диханню та захисної ємності фільтри підлягають випробовуванню відповідно до 6.2, що імітує грубе поводження з фільтрами.

Після проведення випробовувань фільтри не повинні мати механічних пошкоджень та повинні задовольняти вимогам до опору диханню і поглинальної здатності.

#### 5.4 Опір диханню

Під час проведення випробовування відповідно до 6.3 опір, що створює фільтр(-ами) потоку повітря, повинен бути мінімальний і не перевищувати максимальних значень, наведених у таблиці 1.

Таблиця 1 — Максимальний опір диханню

| Тип і клас<br>фільтра | Максимальний опір, мбар* |            |
|-----------------------|--------------------------|------------|
|                       | за 30 л/хв               | за 95 л/хв |
| Типи А, В, Е і К      |                          |            |
| 1                     | 1,0                      | 4,0        |
| 1-Р1                  | 1,6                      | 6,1        |
| 1-Р2                  | 1,7                      | 6,4        |
| 1-Р3                  | 2,2                      | 8,2        |
| 2                     | 1,4                      | 5,6        |
| 2-Р1                  | 2,0                      | 7,7        |
| 2-Р2                  | 2,1                      | 8,0        |
| 2-Р3                  | 2,6                      | 9,8        |
| 3                     | 1,6                      | 6,4        |
| 3-Р1                  | 2,2                      | 8,5        |
| 3-Р2                  | 2,3                      | 8,8        |
| 3-Р3                  | 2,8                      | 10,6       |
| Спеціальні фільтри    |                          |            |
| NO-РЗ                 | 2,6                      | 9,8        |
| Hg-РЗ                 | 2,6                      | 9,8        |

Примітка. Опір диханню протиаерозольних фільтрів Р1, Р2 та Р3 наведено в EN 143.

#### 5.5 Поглинальна здатність

Під час випробовувань відповідно до 6.4 фільтри повинні задовольняти відповідним вимогам, наведеним у таблицях 2 і 3.

\* 1 бар=10<sup>5</sup> Н/м<sup>2</sup>=100 кПа



Таблиця 2 — Поглинальна здатність протигазових фільтрів типу А, В, Е і К.

| Протигазові фільтри<br>Тип і клас | Випробовувальна<br>речовина        | Мінімальна поглинальна<br>здатність в умовах<br>випробовувань, г | Мінімальний час<br>захисної дії в умовах<br>випробовувань, хв |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A1                                | Тетрахлорметан (CCl <sub>4</sub> ) | 15,4                                                             | 80                                                            |
| B1                                | Хлор (Cl <sub>2</sub> )            | 1,8                                                              | 20                                                            |
|                                   | Сірководень (H <sub>2</sub> S)     | 1,7                                                              | 40                                                            |
|                                   | Цианід водню (HCN)                 | 0,84                                                             | 25                                                            |
| E1                                | Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )   | 1,6                                                              | 20                                                            |
| K1                                | Аміак (NH <sub>3</sub> )           | 1,05                                                             | 50                                                            |
| A2                                | Тетрахлорметан (CCl <sub>4</sub> ) | 38,4                                                             | 40                                                            |
| B2                                | Хлор (Cl <sub>2</sub> )            | 9,0                                                              | 20                                                            |
|                                   | Сірководень (H <sub>2</sub> S)     | 8,5                                                              | 40                                                            |
|                                   | Цианід водню (HCN)                 | 4,2                                                              | 25                                                            |
| E2                                | Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )   | 8,0                                                              | 20                                                            |
| K2                                | Аміак (NH <sub>3</sub> )           | 4,2                                                              | 40                                                            |
| A3                                | Тетрахлорметан (CCl <sub>4</sub> ) | 115,2                                                            | 60                                                            |
| B3                                | Хлор (Cl <sub>2</sub> )            | 27,0                                                             | 30                                                            |
|                                   | Сірководень (H <sub>2</sub> S)     | 25,6                                                             | 60                                                            |
|                                   | Цианід водню (HCN)                 | 11,8                                                             | 35                                                            |
| E3                                | Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )   | 23,9                                                             | 30                                                            |
| K3                                | Аміак (NH <sub>3</sub> )           | 12,6                                                             | 60                                                            |

Таблиця 3 — Поглинальна здатність спеціальних фільтрів

| Протигазові фільтри<br>Тип | Випробовувальна<br>речовина      | Мінімальна поглинальна<br>здатність в умовах<br>випробовувань, г | Мінімальний час захисної дії<br>в умовах випробовувань |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| NO-P3                      | Оксид азоту (NO)                 | 1,88                                                             | 20 хв                                                  |
|                            | Діоксид азоту (NO <sub>2</sub> ) | 2,87                                                             | 20 хв                                                  |
| Hg-P3                      | Пари ртуті                       | 2,34                                                             | 100 год                                                |

## 6 ВИПРОБОВУВАННЯ

### 6.1 Загальні положення

Всі випробовування треба проводити так, щоб випробовувальний газ або повітря проходили через фільтр у горизонтальному напрямку. Кожне випробовування треба проводити з 3-ма зразками після попереднього готування відповідно до 6.2.

Кожен з 3-х зразків, які випробовують, повинен задовольняти відповідним вимогам.

Якщо протигазовий фільтр скомбінований з протиаерозольним фільтром, такий скомбінований фільтр додатково підлягає випробовуванням з визначення коефіцієнта проникнення проти-аерозольних фільтрів згідно з EN 143.

Якщо фільтр, який є складовою частиною комплексу (пари) фільтрів, випробовують окремо,

повітряний потік, що визначений для випробовування комплексу фільтрів, повинен становити половину повного потоку, визначеного для комплексу (пари) фільтрів. У випадку, якщо існує можливість використання такого фільтра окремо від комплексу (пари) фільтрів, у випробовуваннях повинен застосовуватись повний повітряний потік.

### 6.2 Стійкість до механічного впливу

#### 6.2.1 Випробовувальне обладнання.

Установка, наведена на рисунку 1, складається з сталевго ящика (К), закріпленого на поршні (S), здатному вертикально підніматися на 20 мм за рахунок обертання кулачка (N) і опускатися на сталеву плиту (P) під час обертання кулачка за рахунок власної маси. Маса сталевго ящика повинна становити понад 10 кг.

#### 6.2.2 Проведення випробувань

Фільтри звільняють від упаковки, залишають опечатаними та випробовують в стані після поставки.

Фільтри укладають на бік у ящик (К) так, щоб вони не торкалися один одного під час випробовувань і забезпечували можливість переміщення по горизонталі на 6 мм та вільного переміщення по вертикалі. Після випробовувань та перед проведенням подальших випробовувань з фільтрів необхідно видалити будь-який матеріал, який висипався.

Випробовувальна установка повинна забезпечувати швидкість приблизно 100 обертів за хвилину протягом приблизно 20 хв і 2000 обертів загалом.

Розміри у міліметрах

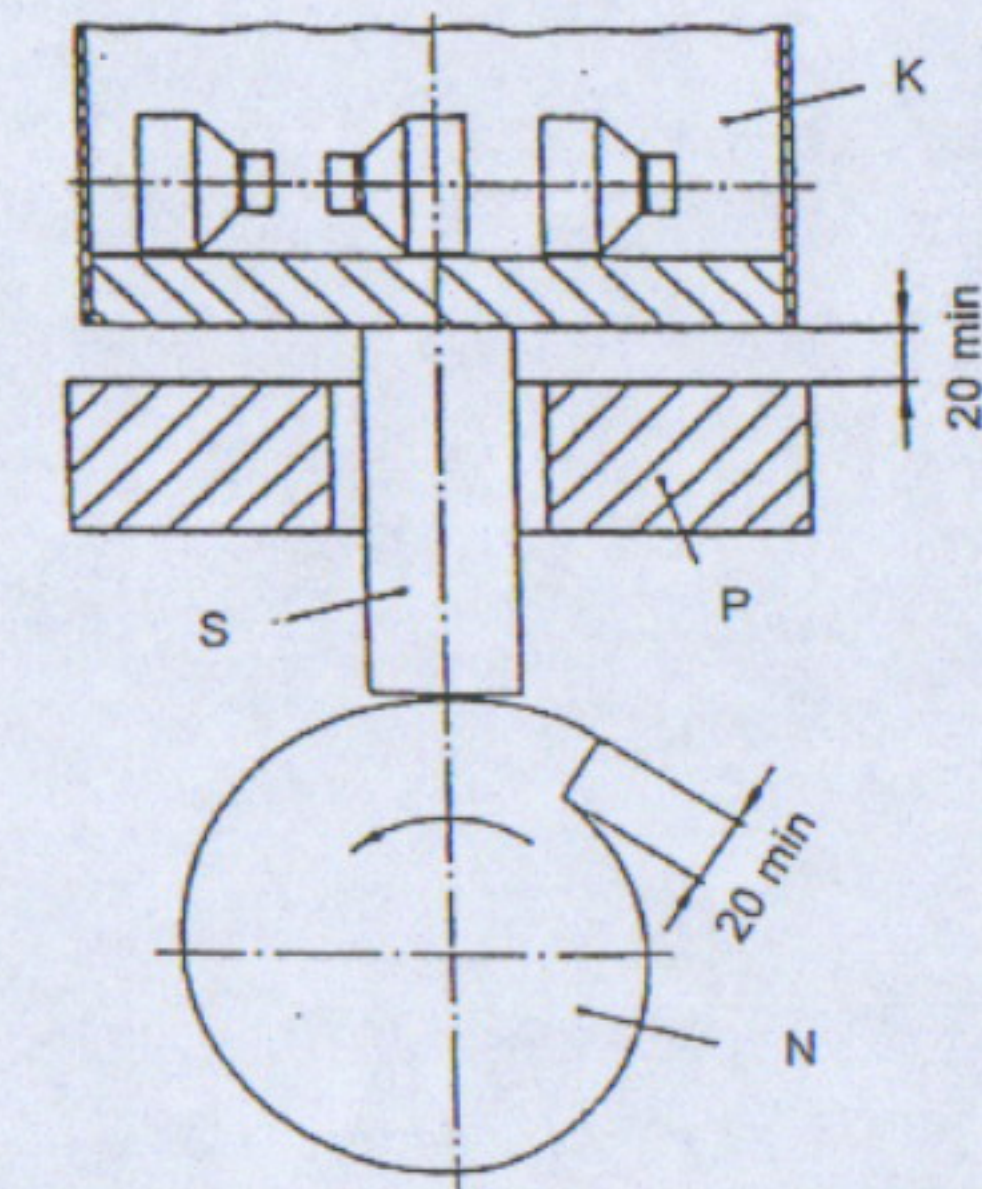


Рисунок 1 — Обладнання для випробовувань стійкості фільтрів до механічного впливу

### 6.3 Опір диханню

Після проведення випробовувань відповідно до 6.2 фільтр герметично приєднують за допомогою відповідного адаптера до випробовувальної установки.

Випробовування проводять за двох об'ємних швидкостей потоку (30 і 95 л/хв) за умов кімнатної температури, атмосферного тиску і вологості, поєднання яких не призводить до конденсації.

Значення опору коригують з урахуванням значення власного опору адаптера та приводять до температури 23 °C і абсолютного тиску 1 бар.



#### 6.4 Поглинальна здатність

Випробовування з визначення поглинальної здатності проводять після випробовувань стійкості до механічного впливу та визначення опору диханню.

Кожне випробовування проводять з 3-ма зразками. Для кожного випробовувального газу використовують новий фільтр.

Для отримання визначеної вхідної концентрації, наведеної в таблиці 4, та для вимірювання вихідної концентрації можливе застосування будь-якого експериментального методу, який забезпечує дотримання таких граничних відхилів:

- вхідна концентрація: в межах  $\pm 10\%$  від визначеного значення;
- вихідна концентрація: в межах  $\pm 20\%$  від визначеного значення.

За необхідності зареєстрований час захисної дії приводять у відповідність з визначеною вхідною концентрацією складанням простої пропорції.

Поглинальну здатність фільтра (мінімальний час захисної дії) вимірюють за об'ємної швидкості потоку ( $30 \pm 0,5$ ) л/хв, відносної вологості ( $70 \pm 2$ ) % і температури ( $20 \pm 1$ ) °C.

##### 6.4.1 Фільтри типу А, В, Е і К

Таблиця 4 — Умови випробовувань протигазових фільтрів А, В, Е і К.

| Протигазові фільтри<br>Тип і клас | Випробовувальна речовина | Концентрація випробовувального газу в повітрі |      | Проскокова концентрація*<br>мл/м <sup>3</sup> |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|
|                                   |                          | об'ємний %                                    | мг/л |                                               |
| A1                                | CCl <sub>4</sub>         | 0,1                                           | 6,4  | 10                                            |
| B1                                | Cl <sub>2</sub>          | 0,1                                           | 3,0  | 0,5                                           |
|                                   | H <sub>2</sub> S         | 0,1                                           | 1,4  | 10                                            |
|                                   | HCN                      | 0,1                                           | 1,1  | 10**                                          |
| E1                                | SO <sub>2</sub>          | 0,1                                           | 2,7  | 5                                             |
| K1                                | NH <sub>3</sub>          | 0,1                                           | 0,7  | 25                                            |
| A2                                | CCl <sub>4</sub>         | 0,5                                           | 32,0 | 10                                            |
| B2                                | Cl <sub>2</sub>          | 0,5                                           | 15,0 | 0,5                                           |
|                                   | H <sub>2</sub> S         | 0,5                                           | 7,1  | 10                                            |
|                                   | HCN                      | 0,5                                           | 5,6  | 10**                                          |
| E2                                | SO <sub>2</sub>          | 0,5                                           | 13,3 | 5                                             |
| K2                                | NH <sub>3</sub>          | 0,5                                           | 3,5  | 25                                            |
| A3                                | CCl <sub>4</sub>         | 1,0                                           | 64,0 | 10                                            |
| B3                                | Cl <sub>2</sub>          | 1,0                                           | 30,0 | 0,5                                           |
|                                   | H <sub>2</sub> S         | 1,0                                           | 14,2 | 10                                            |
|                                   | HCN                      | 1,0                                           | 11,2 | 10**                                          |
| E3                                | SO <sub>2</sub>          | 1,0                                           | 26,6 | 5                                             |
| K3                                | NH <sub>3</sub>          | 1,0                                           | 7,0  | 25                                            |

\* Проскокова концентрація є контрольною величиною і застосовується тільки для визначення кінцевої точки поглинальної здатності фільтра в лабораторних умовах випробовувань.

\*\* В повітрі, яке надходить, може іноді бути присутній C<sub>2</sub>N<sub>2</sub>.  
Загальна концентрація (C<sub>2</sub>N<sub>2</sub>+HCN) не повинна перевищувати 10 мл/м<sup>3</sup>.

#### 6.4.2 Спеціальні фільтри

Таблиця 5 — Умови випробовувань спеціальних фільтрів

| Тип фільтру | Випробовувальний газ     | Концентрація випробовувального газу в повітрі                | Проскокова концентрація                          |
|-------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| NO-P3       | NO*<br>NO <sub>2</sub> * | 0,25 об'ємних % або 3,1 мг/л<br>0,25 об'ємних % або 4,8 мг/л | 5 мл/м <sup>3</sup> **<br>5 мл/м <sup>3</sup> ** |
| Hg-P3       | Hg (пара)                | 1,6 мл/м <sup>3</sup> або (13 ± 1) мг/м <sup>3</sup>         | 0,1 мг/м <sup>3</sup>                            |

\* Випробовувальний газ повинен мати чистоту не нижче ніж 95 %. Цього можна досягнути найкращим чином використовуючи стиснений газ в балонах.

\*\* У повітрі, що надходить, можуть іноді бути присутні NO та NO<sub>2</sub>.  
Загальна концентрація (NO+NO<sub>2</sub>) не повинна перевищувати 5 мл/м<sup>3</sup>. Треба застосовувати метод визначення, за яким можливе роздільне визначення концентрації NO і NO<sub>2</sub>.

## 7 МАРКУВАННЯ

### 7.1 Всі фільтри повинні мати таке маркування:

#### 7.1.1 Тип, клас і кольоровий код

Таблиця 6 — Маркування

| Тип                        | Клас      | Кольоровий код |
|----------------------------|-----------|----------------|
| A                          | 1,2 або 3 | Коричневий     |
| B                          | 1,2 або 3 | Сірий          |
| E                          | 1,2 або 3 | Жовтий         |
| K                          | 1,2 або 3 | Зелений        |
| P                          | 1,2 або 3 | Білий          |
| або їх комбінація<br>NO-P3 |           | Синій-білий    |
| Hg-P3                      |           | Червоний-білий |

#### Приклад

A2-P2 коричневий-білий

A2B1 коричневий-сірий

AB2 коричневий-сірий (або A2B2)

Корпуси фільтрів повинні мати колір, який вказано в таблиці 6. У разі, якщо маркування не нанесено безпосередньо на корпус фільтра, воно повинно бути нанесене відповідним кольором на допоміжну етикетку, прикріплену до корпусу фільтра.

Срібний колір або колір легких металів не можна розглядати як білий.

Фільтри типу NO-P3 повинні бути помічені реченням: «Тільки для одноразового використання». Фільтри типу Hg-P3 повинні бути помічені реченням «Максимальний час використання 50 год».

7.1.2 Деталі і вузли, які суттєво впливають на безпеку використання, треба маркувати так, щоб можна було легко їх ідентифікувати.

7.1.3 Назву, торговельний знак або інші засоби ідентифікації виробника.

7.1.4 Номер цього стандарту.

7.1.5 Рік і місяць закінчення терміну придатності або дату виготовлення і термін придатності.



7.1.6 Речення «Дивись вказівки щодо експлуатації» офіційною мовою(-ами) країни, в яку продукцію постачають.

7.2 Маркування повинно бути розбірливе і, наскільки це можливо, стійке.

## 8 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

8.1 Будь-яка найменша фабрична упаковка повинна бути укомплектована вказівками щодо експлуатації.

8.2 Вказівки щодо експлуатації повинні бути викладені офіційною мовою(-ами) країни, в яку продукцію постачають.

8.3 У вказівках з експлуатації повинна міститись уся необхідна для навченого і кваліфікованого персоналу інформація такого змісту:

- використання /обмеження щодо використання;
- приведені маркування для ідентифікації типу фільтра;
- методи контролювання перед використанням;
- порядок складання:

— вказано спосіб встановлення фільтра в пристрій, для використання в якому він призначений, і назву цього пристрою;

- правила використання;
- правила обслуговування;
- умови зберігання.

8.4 Вказівки щодо експлуатації повинні унеможлилювати різночитання. За необхідності в них можуть міститись ілюстрації, нумерація деталей, маркування тощо.

8.5 За необхідності у вказівках щодо експлуатації повинні міститись попередження щодо можливості виникнення передбачуваних ускладнень.

---

13.340.30

Ключові слова: захисне дихальне обладнання, запобігання нещасним випадкам, фільтри, газу, класифікація, технічні умови, випробовування, умови випробовування, маркування.

---

Редактор О. Чихман  
Технічний редактор О. Касіч  
Коректор Т. Нагорна  
Комп'ютерна верстка Л. М'яківська

---

Підписано до друку 21.08.2003. Формат 60 × 84 1/8.  
Ум. друк. арк. 1,39. Зам. **2588** Ціна договірна.

---

Редакційно-видавничий відділ УкрНДІСІ  
03150, Київ-150, вул. Горького, 174