



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ЗАСОБИ
ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОЧЕЙ
ФІЛЬТРИ ДЛЯ ЗАХИСТУ
ВІД УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО
ВИПРОМІНЮВАННЯ**

**Вимоги до пропускання
та рекомендації щодо використання**

(EN 170:1992, IDT)

ДСТУ EN 170–2001

Видання офіційне

**Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2003**

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО Інститутом медицини праці АМН України та Національним науково-дослідним інститутом охорони праці Мінпраці та соціальної політики України — 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 170 Personal eye-protection — Ultraviolet filters — Transmittance requirements and recommended use (Засоби індивідуального захисту очей. Фільтри для захисту від ультрафіолетового випромінювання. Вимоги до пропускання та рекомендації щодо використання). Цей стандарт видано з дозволу CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

5 ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **О. Беседа**; **Л. Гвозденко** (науковий керівник), д-р мед. наук; **Л. Добровольський**, д-р мед. наук; **Н. Ломака**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є ідентичний переклад EN 170:1992 Personal eye-protection — Ultraviolet filters — Transmittance requirements and recommended use (Засоби індивідуального захисту очей. Фільтри для захисту від ультрафіолетового випромінювання. Вимоги до пропускання та рекомендації щодо застосування).

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

Під час видання структура стандарту не змінювалась і до нього не вносились технічні відхилення.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
- до розділу 2 «Нормативні посилання» подано «Національне пояснення» щодо перекладу назв стандартів українською мовою, яке в тексті стандарту виділено рамкою;
- у розділі 2 «Нормативні посилання» виправлено «CEI 17» на «CIE 17»;
- до розділу 4 подано «Національну примітку»;
- структурні елементи цього стандарту: «Обкладинку», «Передмову», «Зміст», «Національний вступ», «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами державної системи стандартизації.

Копію документів, на які є посилання у цьому стандарті, можна отримати в Національному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОЧЕЙ ФІЛЬТРИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Вимоги до пропускання
та рекомендації щодо використання

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ГЛАЗ ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Требования по пропусканию
и рекомендации к применению

PERSONAL EYE PROTECTION ULTRAVIOLET FILTERS

Transmittance requirements and recommended use

Чинний від 2003–07–01

1 МЕТА ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

У цьому стандарті визначено вимоги до фільтрів, що їх використовують для захисту від ультрафіолетового випромінювання, позначки і вимоги до пропускання. Інші вимоги до даних типів фільтрів містить EN 166

Посібник з вибору і застосування цих фільтрів містить додаток А.

Примітка. Захисні фільтри, зазначені в цьому стандарті, не придатні для прямого чи непрямого спостереження за електричною дугою. У цьому випадку треба скористатися відповідним захисним фільтром для зварювальника, що призначений для цього джерела випромінювання. Такий фільтр не повинен, у цьому випадку, мати ступінь захисту менше ніж 6 і повинен забезпечувати захист від інфрачервоного випромінювання.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

EN 165 Personal eye-protection — Vocabulary
EN 166 Personal eye-protection — Specifications
EN 167 Personal eye-protection — Optical test methods
CEI 17 International dictionary on lighting engineering

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 165 Засоби індивідуального захисту очей. Термінологічний словник (впроваджено в Україні як ДСТУ EN 165)

EN 166 Засоби індивідуального захисту очей. Технічні умови (впроваджено в Україні як ДСТУ EN 166)

EN 167 Засоби індивідуального захисту очей. Оптичні методи випробовувань (впроваджено в Україні як ДСТУ EN 167)

3 ПОЗНАКИ І ХАРАКТЕРИСТИКА

Розділ 5 EN 166 містить повну таблицю познач фільтрів. Таблицю для характеристики скла і оправ подано у розділі 9 EN 166.

Ступінь захисту ультрафіолетових фільтрів, що стоїть попереду, має цифру 2 або 3, та число ступеня захисту від 1,2 до 5 (див. таблицю 1).

4 ВИМОГИ ДО ПРОПУСКАННЯ

У EN 165 надані визначення ступенів пропускання.

У розділі 6 EN167 подано визначення ступеня пропускання світла.

У таблиці 1 містяться вимоги до пропускання фільтрів для захисту від ультрафіолетового випромінювання.

Додаткові вимоги:

а) для $210 \text{ нм} \leq \lambda \leq 313 \text{ нм}$ ступінь спектрального пропускання не повинен перевищувати величину, що встановлено для 313 нм;

б) ступінь спектрального пропускання для $313 \text{ нм} < \lambda \leq 365 \text{ нм}$ не повинен перевищувати величину, що встановлена для 365 нм;

с) ступінь спектрального пропускання для $365 \text{ нм} < \lambda \leq 405 \text{ нм}$ не повинен перевищувати ступінь пропускання світла;

д) ступінь спектрального пропускання для хвиль довжиною від 405 нм до 610 нм для ступенів захисту від 3—1,2 до 3—5 не повинен відхилитися більше ніж на 70 % величини ступеня пропускання світла.

Національна примітка

λ — довжина хвиль оптичного випромінювання, нм.

Примітка. Ступені пропускання світла базуються на спектральному розподілі типу світла А СІЕ (див. публікацію СІЕ 17).

Таблиця 1 — Вимоги до пропускання

Ступінь захисту	Максимальний спектральний ступінь пропускання в ультрафіолетовому випромінюванні $\tau(\lambda)$		Ступінь пропускання світла τ_v		Ступінь пропускання в інфрачервоному випромінюванні
	313 нм %	365 нм %	Максимум %	Мінімум %	
2—1,2	0,0003	0,3	100	74,4	Без вимог
2—1,4	0,0003	0,3	74,4	58,1	
3—1,2	0,0003	50	100	74,4	
3—1,4	0,0003	35	74,4	58,1	
3—1,7	0,0003	22	58,1	43,2	
3—2	0,0003	14	43,2	29,1	
3—2,5	0,0003	6,4	29,1	17,8	
3—3	0,0003	2,8	17,8	8,5	
3—4	0,0003	0,95	8,5	3,2	
3—5	0,0003	0,3	3,2	1,2	

ДОДАТОК А

(довідковий)

ПОСІБНИК З ВИБОРУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

А.1 Для захисту від ультрафіолетового випромінювання треба вибирати фільтри з першими числами 2 або 3 (див. таблицю 2). У фільтрів з першою цифрою 2 може бути жовтий відтінок, що може змінити сприйняття світла.

Вибір придатного фільтра для захисту від ультрафіолетового випромінювання залежить від ступеня осліпленості.

Примітка. Рекомендації, що наведені в таблиці 2 цього додатка (типові випадки застосування) не стосуються осіб, які страждають на світлобоязливість, або до осіб, які проходять курс лікування, що здатний підвищити чутливість очей до оптичного випромінювання.

Таблиця 2 — Позначення, властивості та типові випадки застосування

Ступінь захисту	Розрізнення кольорів	Типові випадки застосування	Типові джерела випромінювання ¹⁾
2—1,2	може порушуватися	Для застосування з джерелами випромінювання, що є переважно джерелами ультрафіолетового випромінювання, коли осліплення не є істотним чинником	Ртутні лампи низького тиску, що їх застосовують для збудження флюоресценції або «Випромінювачі чорного світла»
2—1,4	може порушуватися	Для застосування з джерелами випромінювання, що імітують, переважно, ультрафіолетове випромінювання, коли необхідна визначена абсорбція видимого випромінювання	Ртутні лампи низького тиску, такі, наприклад, як лампи, що випромінюють значну кількість ультрафіолетових променів (хімічно активного світла)
3—1,2 3—1,4 3—1,7	Відсутнє істотне погіршення	Для застосування з джерелами випромінювання, що імітують, переважно ультрафіолетове випромінювання з довжиною хвиль менше 313 нм, коли осліплення не є істотним фактором. Це стосується UVC, і більшої частини UVB ²⁾	Ртутні лампи низького тиску, такі, як, наприклад, лампи для знищення мікроорганізмів
3—2,0 3—2,5	Відсутнє істотне погіршення	Для застосування з джерелами випромінювання, що дають одночасно сильне випромінювання в ультрафіолетовому діапазоні та у діапазоні видимого світла і тому вимагають приглушення видимого світла	Ртутні лампи середнього тиску, такі, як, наприклад, фотометричні лампи
3—3 3—4			Ртутні лампи високого тиску та метало-галогенні лампи, такі як, наприклад, сонячні лампи для соляріїв
3—5			Ртутні лампи високого та надвисокого тиску і ксенонові лампи, такі, як лампи для приймання сонячних ванн вдома і для соляріїв та імпульсні системи ламп
¹⁾ Ці приклади наведені як приклади загального характеру. ²⁾ Довжина хвиль цих діапазонів відповідає запропонованим CIE: UVB 280 нм — 315 нм, UVC 100 нм — 280 нм.			

13.340.20

Ключові слова: безпека, засоби запобігання нещасним випадкам, очі, фільтри, захист від опромінення, ультрафіолетове випромінювання, ступінь пропускання, вимоги, застосування.