


ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ
ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Свідоцтво про атестацію № РЛ 031/21 чинне до 27 травня 2025 р.
Ліцензія ДДПБ МНС України серія АГ № 506341 від 11.02.2011 р.

ПРОТОКОЛ № 19/8/210706
ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ДИМОУТВОРЕННЯ
РЕЧОВИН І МАТЕРІАЛІВ ЗА ДСТУ 8829:2019
«ПОЖЕЖОВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНІСТЬ РЕЧОВИН І МАТЕРІАЛІВ.
НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗНИКІВ І МЕТОДИ ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ.
КЛАСИФІКАЦІЯ» МАТЕРІАЛУ НАПИЛЮВАЛЬНОГО
ПІНОПОЛІУРЕТАНУ МАРКИ WELLTHERM

Львів - 2021

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	
№ документа	19/8 від 06.08.2021 р.
Всього	4
Підпис	

ПРОТОКОЛ № 19/8/210706
ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ДИМОУТВОРЕННЯ
РЕЧОВИН І МАТЕРІАЛІВ ЗА ДСТУ 8829:2019
«ПОЖЕЖОВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНІСТЬ РЕЧОВИН І МАТЕРІАЛІВ.
НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗНИКІВ І МЕТОДИ ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ.
КЛАСИФІКАЦІЯ» МАТЕРІАЛУ НАПИЛЮВАЛЬНОГО ПІНОПОЛІУРЕТАНУ
МАРКИ WELLTHERM

Дата проведення випробувань: 06.07.2021 р.

Умови проведення випробувань:
 - температура 19 °С
 - атмосферний тиск 97,0 кПа
 - відносна вологість 57 %

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ: Теплотехнічна лабораторія науково-дослідної лабораторії ЛДУ БЖД.
 Адреса: м. Львів, вул. Клепарівська, 35.

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ: ТОВ «Веллхімсолюшн»
 Україна, м. Львів, вул. Драгана, 26/96, тел. (095) 214 6210

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ: Зразок матеріалу напилювального пінополіуретану марки Welltherm, виробництва «HUNTSMAN» (Німеччина) на замовлення ТОВ «Веллхімсолюшн» (Україна), наданого ТОВ «Веллхімсолюшн» (Україна).
 Зразки надані Замовником 01.07.2021 р.

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ:

Випробуванням піддавали зразки напилювального пінополіуретану марки Welltherm, розмірами 20×20 мм, середньою товщиною 2,0 мм. Перед випробуванням зразки кондиціоновані при відносній вологості 50%, температурі 22±1 °С на протязі 88 годин.

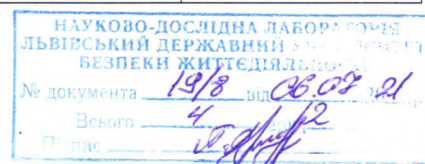
ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ:

Установка для визначення коефіцієнта димоутворення УВКД згідно ДСТУ 8829:2019 «Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їх визначення. Класифікація».

Таблиця 1.

Засоби вимірювальної техніки

№ п/п	Найменування приладу чи обладнання	Заводський номер	Границя вимірювання	Клас точності або похибка засобів вимірювальної техніки
1	Секундомір СОПрр	8625	Від 0 до 3600 с	2 кл
2	Ваги ВТУ 210/ С3	1826	Від 0,001 до 210 г	Кл. точн. 3
3	Штангенциркуль ШЦ-I-200-0,02	391320	Від 0 до 200 мм	± 0,02 мм



МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ: 7.19 ДСТУ 8829:2019 «Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їх визначення. Класифікація» встановлює метод випробування на димоутворювальну здатність матеріалів, а також їх класифікацію. За групами димоутворювальної здатності.

Суть методу експериментального визначення коефіцієнта димоутворення твердих речовин та матеріалів полягає у визначенні оптичної густини диму, який утворюється при полум'яному горінні або тлінні зразка твердого матеріалу певної кількості.

Випробування зразків проводять у двох режимах. У режимі тління на зразок діє тільки тепловий потік густиною $35 \pm 3,5$ кВт/м², а у режимі полум'яного горіння - тепловий потік та полум'я газопального палика.

Коефіцієнт димоутворення (D_m) в м²/кг визначається за формулою:

$$D_m = \frac{V}{L_m} \ln \frac{T_j}{T_{min}}$$

де, V- об'єм камери вимірювання, $V=0,343 \pm 0,004$ м³;

L- шлях проходження променя світла у диму, $L=0,700 \pm 0,0005$ м;

m- маса зразка, кг;

T_o, T_{min} – відповідно значення початкового та кінцевого світлопропускання, %.

Для кожного з режимів випробувань визначають коефіцієнт димоутворення як середнє арифметичне результатів п'яти випробувань.

За коефіцієнт димоутворення матеріалу, що досліджується приймають більше значення коефіцієнта димоутворення, яке обчислено для двох режимів випробування.

За результатами випробувань димоутворювальної здатності будівельні матеріали в залежності від значень параметрів коефіцієнта димоутворення (D) розподіляють на три групи матеріалів:

- Д1 (з малою димоутворювальною здатністю) - коефіцієнт димоутворення до 50 м²/кг включно;
- Д2 (з помірною димоутворювальною здатністю) - коефіцієнт димоутворення більше 50 м²/кг до 500 м²/кг включно;
- Д3 (з високою димоутворювальною здатністю) - коефіцієнт димоутворення більше 500 м²/кг включно.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ:

Результати випробувань наведено в табл.2.

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ	
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ	
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДИЯЛЬНОСТІ	
№ документа	19/8 від 06 20 р.
Всього	4 з 3
Пр-пис	<i>[підпис]</i>

