

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Кременчуцький завод технічного вуглецю»

Паспорт безпечності хімічної продукції

Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847

ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

CAS № 1333-86-4

Україна
м. Кременчук
2025



Паспорт безпеки хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпеки хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 2 з 20

1. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

1.1. Ідентифікатори хімічної продукції	
Назва хімічної речовини	Технічний вуглець
Торгова назва	Технічний вуглець марок N121, N220, N234, N326, N330, N339, N347, N375 N539, N550, N650, N660, N683, N772, SPH-5, SPH-6
№ запису у Частині В Додатка VI до Технічного регламенту класифікації небезпечності, маркування та пакування хімічної продукції	-
Номер CAS	1333-86-4
Номер державної реєстрації хімічної речовини	-
Наноформа	Паспорт безпеки поширюється як на наноформу, так і на не-наноформу технічного-вуглецю, зважаючи на однакові профілі небезпечності цих форм речовини. Наноформи - технічний вуглець марок N121, N220, N234, N326, N330, N339, N347, N375.
1.2. Відповідні визначені види використання хімічної продукції та nereкомендовані види використання	
Види використання	Наповнювач для гуми у виробництві гумових виробів. Наповнювач для пластмас у виробництві пластмасових виробів, в т. ч. у процесах змішування та перетворення. Пігмент у виробництві текстилю, шкіри, хутра, целюлози, паперу, речовин тонкого органічного синтезу, гумових виробів, неметалевих мінеральних продуктів, наприклад, штукатурки, цементу. Реагент у виробництві великого спектру хімічних речовин (у тому числі нафто-продуктів), хімічних продуктів тонкого органічного синтезу, неблагородних металів, металевих виробів, крім машин і устаткування. Вогнетриви у виробництві великого спектра хімічних речовин, хімічних продуктів тонкого органічного синтезу, чорних металів, а також як компонент сумішей. Енергоносії для виробництва комп'ютерів, оргтехніки, електрообладнання.
Nereкомендовані види використання	Пігмент фарб для татуювань.



Паспорт безпеки хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпеки хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 3 з 20

1.3 Інформація про постачальника паспорта безпеки хімічної продукції	
Виробник	Товариство з обмеженою відповідальністю «Кременчуцький завод технічного вуглецю»
Адреса / абонентська скринька	Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 4
Країна, поштовий код	39609, Україна
Номер телефону	+380891207900
Електронна пошта особи, відповідальної за розробку паспорта безпеки	Chief_technologist@kztv.com.ua
Відповідальна особа	Головний технолог Підлісний І.І.
1.4 Телефонний номер екстреного зв'язку	
+380891207900 (цілодобово, українська мова)	

2. ІДЕНТИФІКАЦІЯ НЕБЕЗПЕКИ

2.1 Класифікація небезпечності хімічної продукції	
2.1.1 Класифікація небезпечності відповідно до Технічного регламенту класифікації небезпечності, маркування та пакування хімічної продукції	2.1.2 Додаткова інформація
Хімічна продукція не відповідає критеріям класифікації небезпечності відповідно до Технічного регламенту КМПХП	-
2.2 Елементи інформації про небезпеку	
Інформація про небезпеку відповідно до Технічного регламенту класифікації небезпечності, маркування та пакування хімічної продукції	
Ідентифікатори хімічної продукції	Не застосовується
Піктограми небезпечності	Не застосовується
Сигнальне слово	Не застосовується
Види небезпечного впливу	Не застосовується
Попередження про небезпечний вплив	Не застосовується
Додаткова інформація	Немає
2.3 Інші небезпеки	
Критерії Додатку XIII до Технічного регламенту щодо безпеки хімічної продукції для визначення хімічних речовин як стійких, біоаккумулятивних і токсичних для довкілля або як дуже стійких та дуже біоаккумулятивних не застосовуються до технічного вуглецю, оскільки він є неорганічною речовиною.	



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1,0

Замінює версію: -

Сторінка 4 з 20

Вуглець технічний не спричиняє руйнування ендокринної системи людини або організмів довкілля. Речовина може утворити вибухонебезпечну пило-повітряну суміш при розсіюванні.
Основні небезпечні властивості суміші
Технічний вуглець може спричинити тимчасове механічне подразнення: • при вдиханні: високі концентрації пилу в повітрі можуть спричинити дискомфорт у верхніх дихальних шляхах, кашель і свистяче дихання; • при контакті з очима: пил може спричинити механічне подразнення; • при контакті зі шкірою: тривалий або багаторазовий контакт може призвести до сухості шкіри або механічного подразнення; • при проковтуванні: за звичайних умов використання несприятливі ефекти не очікуються; • вплив на організми довкілля: за наявними даними, значних екологічних ризиків не виявлено.

3. СКЛАД / ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОМПОНЕНТИ

3.1 Хімічні речовини			
Назва хімічної речовини	CAS №	Концентрація, діапазон %	№ запису у частині В Додатка VI до Технічного регламенту класифікації небезпечності, маркування та пакування хімічної продукції
Технічний вуглець	1333-86-4	96 - 99,5	Немає
Технічний вуглець (тверда речовина: наноформа, без поверхневої обробки)	Форма: сферична. Існує як сукупність акнеїморфної морфології. Аморфна структура. Частка складових частинок в діапазоні розмірів 1-100 нм: 92-98%. Діапазон питомої поверхні: 72-112 м²/г		
3.2 Суміші			
Не застосовується			

4. ЗАХОДИ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ

4.1 Опис заходів першої допомоги	
Загальна інформація	Спеціальні заходи не потрібні. У разі поганого самопочуття, зверніться за медичною допомогою (по можливості покажіть розділи 2 і 4 паспорта безпечності).
При вдиханні	Виведіть постраждалого на свіже повітря. За потреби — відновіть нормальне дихання стандартними методами першої допомоги. У разі появи скарг зверніться до лікаря.
При контакті з очима	Якщо постраждалий користується контактними лінзами, їх необхідно зняти. Обережно промийте очі водою протягом кількох хвилин. Захистіть неушкоджене око. Якщо подразнення не зникає — зверніться за медичною допомогою.



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 5 з 20

При контактi зі шкірою	Промийте шкіру водою з м'яким милом. У разі появи симптомів зверніться за медичною допомогою.
При проковтуванні	Не викликайте блювання. Якщо постраждалий при свідомості — дайте кілька склянок води. Ніколи не давайте нічого через рот непритомній особі.
Рекомендовані індивідуальні засоби захисту під час надання першої допомоги	У разі наявності частинок у повітрі використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання. Уникайте прямого контакту зі шкірою, очима та одягом постраждалого. Використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту (захисні рукавички, окуляри, захисний одяг).
4.2 Найбільш важливі гострі та відстрочені симптоми і наслідки	
При вдиханні	Кашель, свистяче дихання, задишка внаслідок механічного подразнення дихальних шляхів.
При контактi з очима	Почервоніння, сльозотеча, незначне механічне подразнення очей.
При контактi зі шкірою	Сухість шкіри, можливе механічне подразнення за тривалого або повторного контакту.
При проковтуванні	За звичайних умов використання специфічні ефекти не очікуються.
Інформація для лікаря та того, хто надає першу допомогу	Лікування симптоматичне. Специфічного антидоту немає.
Засоби першої допомоги	Універсальна медична аптечка, що містить зволожувальні мазі або креми. Склад аптечки визначається у консультації зі службою охорони праці підприємства.
4.3 Вказівка щодо необхідності надання екстреної медичної допомоги та щодо спеціального лікування	
Специфічного антидоту немає. Лікування має бути симптоматичним і підтримувальним. Відстрочених ефектів або ускладнень після короткочасного впливу не очікується. У разі надмірного вдихання пилу рекомендовано медичне спостереження. Надайте лікарю паспорт безпечності, етикетку або упаковку продукту.	

5. ЗАХОДИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

5.1 Засоби пожежогасіння	
Належні засоби пожежогасіння	Піна, діоксид вуглецю (CO ₂), порошкові вогнегасники, азот або розпилена (туманна) вода. У разі використання води рекомендовано застосовувати водяний туман.
Нерекомендовані засоби пожежогасіння	Не використовувати струмінь води під високим тиском, оскільки це може спричинити розповсюдження горючого пилу. Технічний вуглець може плавати на поверхні води та



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 6 з 20

	поширювати полум'я. Уникайте одночасного використання води та пінних вогнегасних засобів, оскільки вода руйнує піну.
5.2 Специфічна небезпечність хімічної продукції	
Речовина не класифікується як займиста чи вибухонебезпечна. Проте можлива поява вибухонебезпечних пилоповітряних сумішей у разі диспергування. Див. розділ 9.	
Небезпечні продукти згорання та розкладу	Токсичні та подразнювальні гази — оксиди сірки (SO_2 , SO_3), можливе також виділення сірководню (H_2S).
5.3 Рекомендації для пожежників	
Мокрий технічний вуглець робить підлогу дуже слизькою. Горіння може відбуватися непомітно і виявиться тільки по іскрам при перемішування продукту. Після гасіння продукту слід спостерігати за його станом не менше 48 годин для виключення його тління. Уникайте вдихання продуктів горіння та диму. Одягайте повний комплект захисного спорядження пожежника (включно з апаратом на стисненому повітрі, SCBA). Ізолюйте зону пожежі. Евакуюйте всіх, хто не бере участі в ліквідації пожежі. Охолоджуйте відкриті контейнери водяним туманом з безпечної відстані.	

6. ЗАХОДИ ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЙНОГО ВИКИДУ

6.1. Заходи забезпечення особистої безпеки, захисне спорядження і порядок дій при аварійній ситуації	
6.1.1. Для загального персоналу	<u>Захисне спорядження:</u> Надягніть відповідне захисне спорядження, щоб уникнути забруднення шкіри, очей та одягу: захисні окуляри, рукавички (дивіться Розділ 8). <u>Заходи в надзвичайних ситуаціях:</u> Повідомте служби надзвичайних ситуацій. Не спричиняйте утворення пилу. Усуньте потенційні джерела займання. Уникайте вдихання пилу. У разі викиду пилу в обмеженому просторі забезпечте належну вентиляцію. Уникайте входу в уражену зону без належного особистого захисного спорядження та відповідної підготовки. Переконайтеся, що ситуацію контролюють тільки навчені фахівці з надзвичайних ситуацій. У випадку значного викиду залишайтеся під вітром і уникайте низин, де можуть накопичуватися пил або займисті пари. Дотримуйтеся вказівок, наданих персоналом служби реагування на надзвичайні ситуації.
6.1.2. Для персоналу служб екстреного реагування	Не намагайтеся діяти без відповідного захисного спорядження. Особам, які реагують на випадковий викид, рекомендовано використовувати захисний одяг, рукавички та респіратор (див. також Розділ 8). У деяких випадках можуть знадобитися щільно прилягаючі захисні окуляри, щоб запобігти контакту з очима. Запобігайте утворенню та поширенню пилу. <u>Процедури в надзвичайних ситуаціях:</u> Проведіть евакуацію незадіяного персоналу. Усуньте усі джерела займання, якщо це безпечно зробити. У разі пожежі див. розділ 5.



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 7 з 20

6.2 Заходи щодо забезпечення захисту довкілля

Технічний вуглець не становить значну небезпеку для довкілля. Згідно з належними практиками слід звести до мінімуму потрапляння у стічні води, ґрунт, ґрунтові води, дренажні системи, водойми, щоб уникнути їх забруднення.

6.3 Методи і матеріали для стримування та очищення

6.3.1. Стримувannya розливу або викиду та відповідні техніки	У разі випадкового розсипання продукту ізолюйте зону та обмежте доступ сторонніх осіб. Використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту. Зупиніть подальше розсипання та перемістіть контейнери із зони інциденту. Просипання: зберіть у щільно закриті та марковані контейнери. Невеликі розсипання прибирайте пилососом з високоефективним фільтром (HEPA або аналогічним). Уникати сухого підмітання. Великі обсяги зібрати механічно (наприклад, совком). Не допускати потрапляння в каналізацію, водойми або замкнуті простори.
6.3.2. Методи очищення після витоку або викиду та відповідні техніки	У разі потреби поверхню матеріалу можна злегка зволожити для зменшення утворення пилу. Не допускайте надмірного зволоження, оскільки це може призвести до слизьких і небезпечних для пересування поверхонь.
6.3.3. Інша інформація	Не допускайте потрапляння продукту в каналізацію, стічні води або водні шляхи. У разі забруднення каналізаційних систем, водних об'єктів, ґрунту або повітря повідомте відповідні компетентні органи. Переконайтесь, що обладнання не є джерелом займання або має належне електричне заземлення. Забезпечте ефективну вентиляцію, особливо в закритих або погано провітрюваних приміщеннях.

6.4 Посилання на інші розділи

Дивіться Розділ 8, Розділ 13.

7. ПОВОДЖЕННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

7.1 Застереження щодо безпечного поводження

7.1.1 Заходи захисту:

Заходи безпеки і засоби захисту під час роботи з продуктом	Уникайте утворення та накопичення пилу. Мінімізуйте вплив на працівників пилу, особливо якщо концентрація перевищує встановлені гранично допустимі рівні. Уникайте контакту з очима, шкірою та одягом. Видаляйте пил зі шкіри, щоб запобігти механічному подразненню та забрудненню.
Заходи попередження пожежі	При виконанні робіт з високими температурами потрібне прибирання місця роботи від пилу продукту. Пил технічного вуглецю може спалахнути, якщо він розпорошений у повітрі та за наявності джерела займання.
Запобіжні заходи щодо захисту довкілля	Уникайте випадкового викиду в довкілля.



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 8 з 20

7.1.2 Рекомендації щодо загальної гігієни на робочому місці	Уникайте вдихання пилу та диму. Не їжте, не пийте, не паліть і не вживайте лікарські засоби на робочому місці. Ретельно мийте руки та відкриті ділянки шкіри після поводження з речовиною. Перед прийомом їжі або напоїв знімайте забруднений одяг і засоби індивідуального захисту. Дотримуйтеся загальноприйнятих гігієнічних правил на робочому місці та пройдіть навчання з безпечного поводження. Використовуйте засоби індивідуального захисту відповідно до інформації, наведеної в розділі 8 паспорта безпечності.
7.2 Умови безпечного зберігання, включно з будь-якою несумісністю	
7.2.1 Технічні заходи та умови зберігання	Зберігайте в сухому, добре вентиляваному приміщенні, подалі від джерел займання та несумісних матеріалів. Уникайте накопичення пилу. Забезпечте належне заземлення ємностей і обладнання для запобігання електростатичному розряду. Не зберігайте поблизу тепла, відкритого полум'я або інших джерел займання. За звичайних умов зберігання не потрібне спеціальне регулювання температури або тиску. Уникайте надмірної вологості, яка може впливати на властивості при поводженні.
7.2.2 Належна упаковка	Придатна упаковка: – бункерні вагони для насипного зберігання; – поліпропіленові біг-беги; – поліетиленові внутрішні мішки у відповідних зовнішніх контейнерах. Упаковка має бути вологостійкою та забезпечувати захист від забруднення і втрат під час транспортування та зберігання.
7.2.3 Вимоги до складських приміщень і контейнерів	Технічний вуглець насипом або без упаковки слід зберігати в спеціально відведених бункерах. Спеціальних конструктивних вимог не передбачено, але приміщення мають зводитись із урахуванням мінімізації розсіювання пилу та можливості прибирання. Забезпечте належну вентиляцію для запобігання накопиченню пилу в повітрі. Перед входом у закриті ємності або обмежені простори перевірте вміст кисню, легкозаймисті гази та потенційні забруднювачі (наприклад, оксид вуглецю). Дотримуйтеся процедур роботи у замкнених просторах.
7.2.4 Додаткова інформація про умови зберігання	Уникайте дії прямих сонячних променів та зайвих механічних вібрацій. Захищайте упаковку від фізичних пошкоджень. Підтримуйте належний санітарний стан приміщень для мінімізації накопичення пилу.
7.2.5 Несумісні матеріали	Уникайте контакту з сильними окисниками, такими як хлорати, бромати, нітрати, пероксиди.
7.2.6 Рекомендації щодо збереження	Зазвичай не потрібно.



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 9 з 20

сталості складу хімічної продукції за допомогою стабілізаторів та антиоксидантів	
7.3 Специфічні кінцеві види використання	
Див. розділ 1.2.	

8. КОНТРОЛЬ ВПЛИВУ ТА ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

8.1. Параметри контролю								
8.1.1 ГДК хімічних речовин у повітрі робочої зони								
Країна	Хімічна речовина				№ CAS	Значення, мг/м³		
Україна	Викопане вугілля і вуглепородний пил з вмістом вільного діоксиду кремнію: до 5 %				-	10		
Біологічні ліміти впливу хімічної речовини								
Не встановлено.								
8.1.2 Інформація щодо рекомендованих процедур моніторингу концентрацій хімічних речовин								
ДСТУ EN 482:2016 (EN 482:2012+A1:2015, IDT) Повітря робочої зони. Загальні вимоги до характеристик методик вимірювання вмісту хімічних речовин.								
8.1.3 Показники DNEL:								
Технічний вуглець, CAS № 1333-86-4								
Шлях впливу	Професійні робітники				Споживачі			
	Гострий локальний ефект	Гострі системні ефекти	Хронічні локальні ефекти	Хронічні ефекти	Гострий локальний ефект	Гострі системні ефекти	Хронічні локальні ефекти	Хронічні ефекти
Оральний	не застосовується				не застосовується	Небезпека не виявлена	не застосовується	Небезпека не виявлена
При вдиханні	Небезпека не виявлена	2 мг/м³	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена
Через шкіру	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена	Небезпека не виявлена
Через органи зору	Небезпека не виявлена	не застосовується	Небезпека не виявлена	не застосовується	Небезпека не виявлена	не застосовується	Небезпека не виявлена	не застосовується
8.1.4 Показники PNEC								
Технічний вуглець, CAS № 1333-86-4								
Середовище довкілля					Показник			
Прісна вода					5 мг/л			



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 10 з 20

Морська вода	5 мг/л
Мікроорганізми очисних споруд	Небезпека не виявлена
Осади прісних вод	Небезпека не виявлена
Морські осади	Небезпека не виявлена
Повітря	Небезпека не виявлена
Ґрунт	Небезпека не виявлена
Харчовий ланцюг	Не має потенціалу до біоаккумуляції
8.2 Контроль впливу	
8.2.1. Належні технічні засоби контролю впливу	
Технічні заходи для запобігання впливу	Герметизація процесів та/або витяжна вентиляція для підтримання концентрації пилу в повітрі нижче гранично допустимих рівнів.
8.2.2. Засоби індивідуального захисту	
8.2.2.1 Захист органів зору та обличчя:	Рекомендовано використовувати захисні окуляри або окуляри щільного прилягання відповідно до ДСТУ EN 166.
8.2.2.2 Захист шкіри / рук	Загальний захисний одяг для мінімізації контакту зі шкірою (ДСТУ EN ISO 13688:2016). Для захисту рук від забруднення технічним вуглецем можуть застосовуватись рукавички (ДСТУ EN 388:2018). Використання захисного крему може допомогти запобігти пересушуванню шкіри.
8.2.2.3 Захист органів дихання	У разі перевищення гранично допустимих концентрацій пилу в повітрі — сертифікований респіратор із фільтром для твердих частинок відповідно до ДСТУ EN 149. У ситуаціях із потенційним неконтрольованим викидом, невідомими рівнями впливу або якщо фільтрувальні респіратори можуть не забезпечити достатній рівень захисту, слід застосовувати ізолюючий респіратор з примусовою подачею повітря (системи позитивного тиску).
8.2.2.4 Захист від підвищених температур	Не потрібен.
8.2.3. Контроль впливу на довкілля	
Заходи запобігання впливу	Технічний вуглець не становить значної небезпеки для довкілля. Однак, слід мінімізувати забруднення стічних вод, ґрунту, ґрунтових вод, дренажних систем та водойм.



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 11 з 20

9. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

9.1 Інформація про основні фізико-хімічні властивості	
Агрегатний стан	Тверда речовина
Колір	Чорний
Запах	Без запаху
Температура плавлення /замерзання (°C)	3652-3697 (сублімація).
Температура кипіння(°C)	Не застосовується
Займистість	Займистий при температурі 600 °C. Не класифікується як легкозаймиста тверда речовина
Верхня / нижня межі вибуховості або поширення полум'я	Можливе утворення вибухонебезпечних пилоповітряних сумішей. НМВ: 50 г/м ³ KSt = 110 бар м/с (ST клас 1) Максимальний тиск вибуху: 6,7 бар
Точка спалаху (°C)	Не застосовується до твердих речовин
Температура самозаймання (°C)	>140 °C. Не класифікується як речовина, здатна до самонагрівання
Температура розкладання (°C)	Не застосовується
pH	6–11 (водна суспензія 50 г/дм ³)
Кінематична в'язкість (cSt = mm ² /с, 25°C)	Не застосовується до твердих речовин
Розчинність у воді	< 1 мг/л
Коефіцієнт розподілу н-октанол/вода (log Po/w)	Не застосовується
Тиск пари	Не застосовується
Густина та / або відносна густина	1.80 – 1.98.
Відносна густина пари	Не застосовується до твердих речовин
Характеристика частинок	Наноформа: Форма: сферична. Існує як сукупність акнеїморфної морфології. Аморфна структура. Частка складових частинок в діапазоні розмірів 1-100 нм: 92-98%. Діапазон питомої поверхні: 72-112 м ² /г Розподіл частинок за розміром та діапазон: проценти D90 63-77 нм; D50 34-44 нм; D10 11-22 нм.



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 12 з 20

	Не наноформа: Форма: сферична. Існує як сукупність акнеїморфної морфології. Аморфна структура. Частка складових частинок в діапазоні розмірів 1-100 нм: <50% Діапазон питомої поверхні: 20-40 м ² /г Розподіл частинок за розміром та діапазон: проценти D90 184 нм; D10 40 нм.
9.2 Інша інформація	
9.2.1. Інформація стосовно класів небезпечності щодо фізичних небезпек	Немає.
9.2.2. Інші характеристики	Максимальна енергія займання 20 кДж Коефіцієнт наростання тиску при вибуху (бар. / сек.) 46

10. СТАБІЛЬНІСТЬ ТА РЕАКЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ

10.1 Реакційна здатність	Не проявляє небезпечної реакційної здатності за нормальних умов використання.
10.2 Хімічна стабільність	Стабільний за звичайних умов зберігання та використання.
10.3 Можливість виникнення небезпечних реакцій	Не виникають.
10.4 Умови, яких слід уникати	Уникати впливу високих температур та відкритого полум'я.
10.5 Несумісні матеріали	Сильні окисники, такі як хлорати, бромати, нітрати.
10.6 Небезпечні продукти розкладу	Оксид вуглецю (CO), діоксид вуглецю (CO ₂), оксиди сірки.

11. ТОКСИКОЛОГІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

11.1 Інформація щодо класів небезпечності відповідно до Технічного регламенту щодо класифікації небезпечності, маркування та пакування хімічної продукції	
Токсикокінетика, метаболізм та розподіл	
Невелика кількість технічного вуглецю виявляється в пейєрових бляшках після перорального надходження. Малоймовірно, що нерозчинні частинки здатні проникати через шкіру. Поглинання та затримка частинок технічного вуглецю в альвеолярних макрофагах легень спостерігались після інгаляційного впливу. У щурів очищення дихальних шляхів від частинок технічного вуглецю сповільнюється за навантаження легень, що дорівнює або перевищує 0,5–1,0 мг технічного вуглецю/г легень або 7 мг/м³ (так зване «перевантаження легень»). Не виявлено доказів кількісно значущої транслокації «ультрадисперсних» (близько 100 нм) вуглецевих частинок з легень у системний кровообіг.	
Хімічна продукція, яка проявляє гостру токсичність у разі впливу на організм людини	Не відповідає критеріям класифікації за цим класом небезпечності. Нижче наведено основні підтверджуючі дані.



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 13 з 20

Назва речовини	Шлях впливу	Значення	Час впливу	Вид	Метод (як є, еквівалент або подібний)
Технічний вуглець	Оральний	LD ₅₀ > 8000 мг/кг по вазі	Єдина доза	пацюк	Керівництво з випробування ОЕСР 401
	При вдиханні	LC ₀ > 4.6 мг/м ³	4 год	пацюк	Прийнятне, добре задокументоване джерело
Хімічна продукція, яка спричиняє ураження (подразнення) шкіри		Не відповідає критеріям класифікації за цим класом небезпечності. Нижче наведено основні підтверджуючі дані.			
Назва хімічної речовини	Релевантність	Результат		Вид	Метод (як є, еквівалент або подібний)
Технічний вуглець	Ні	1. Оцінка еритеми Час спостереження: 24/48/72/120 год Бал: 0. Макс. бал: 4. 2. Оцінка набряку Час спостереження: 24/48/72 год Бал: 0. Макс. бал: 4.		кролик	Керівництво з випробування ОЕСР 404
Хімічна продукція, яка спричиняє серйозні пошкодження (подразнення) органів зору		Не відповідає критеріям класифікації за цим класом небезпечності. Нижче наведено основні підтверджуючі дані.			
Назва хімічної речовини	Релевантність	Результат		Вид	Метод (як є, еквівалент або подібний)
Технічний вуглець	Ні	1. Оцінка помутніння рогівки Час спостереження: 24/48/72 год Бал: 0. Макс. бал: 4. 2. Оцінка райдужної оболонки Час спостереження: 24/48/72 год Бал: 0. Макс. бал: 2. 3. Оцінка кон'юнктиви Час спостереження: 24/48/72 год Бал: 0. Макс. бал: 3. 4. Оцінка хемозу Час спостереження: 24/48/72 год		кролик	Керівництво з випробування ОЕСР 405



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 14 з 20

		Бал: 0. Макс. бал: 4.		
Хімічна продукція, яка спричиняє сенсibilізацію (алергічну реакцію) у дихальних шляхах або на шкірі		Не відповідає критеріям класифікації за цим класом небезпечності. Нижче наведено основні підтверджуючі дані.		
Назва хімічної речовини	Релевантність	Результат	Вид	Метод (як є, еквівалент або подібний)
Технічний вуглець	Ні	Індекс стимуляції (SI) = 1,13	миша	Керівництво з випробування ОЕСР 429
Хімічна продукція, яка має мутагенні властивості		Не відповідає критеріям класифікації за цим класом небезпечності. Нижче наведено основні підтверджуючі дані.		
Назва хімічної речовини	Релевантність	Результат	Вид	Метод (як є, еквівалент або подібний)
Технічний вуглець	Ні	Негативний	Бактерія	Керівництво з випробування ОЕСР 471 <i>in vitro</i>
	Ні	Негативний	пацюк	<i>in vivo</i>
Хімічна продукція, яка має канцерогенні властивості		Не відповідає критеріям класифікації за цим класом небезпечності. Нижче наведено основні підтверджуючі дані.		
Назва хімічної речовини	Релевантність	Результат	Вид	Метод (як є, еквівалент або подібний)
Технічний вуглець	Ні	NOAEC – не визначається	Людина	Екстраполяція даних
Хімічна продукція, яка проявляє токсичність для репродуктивної системи людини		Не відповідає критеріям класифікації за цим класом небезпечності. Нижче наведено основні підтверджуючі дані.		
Назва хімічної речовини	Релевантність	Результат	Вид	Метод (як є, еквівалент або подібний)
Технічний вуглець	Ні	NOEC = 34 мг/м ³ пов.	миша	Немає керівництва
	Ні	NOAEL = 1 000 мг/кг по вазі в день	пацюк	Керівництво з випробування ОЕСР 414



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025 Версія: 1.0 Замінює версію: - Сторінка 15 з 20

Хімічна продукція, яка проявляє вибірку токсичність для органів-мішеней та (або) систем органів за умови одноразового впливу		Не відповідає критеріям класифікації за цим класом небезпечності.			
Хімічна продукція, яка проявляє вибірку токсичність для органів-мішеней та (або) систем органів за умови багаторазового впливу		Не відповідає критеріям класифікації за цим класом небезпечності. Нижче наведено основні підтверджуючі дані.			
Назва хімічної речовини	Шлях впливу	Значення	Час впливу	Вид	Метод
Технічний вуглець	При вдиханні	NOAEL= 1.1 мг/м³	13 тижнів	пацюк	Прийнятне, добре задокументоване джерело
	Оральний	Доза: 2.05 г/кг ≥ 2 050 - ≤ 2 050 мг/кг дієти	2 роки	миша	Керівництво з випробування ОЕСР 452
	Через шкіру	NOEL = 20 %	12-18 місяців	миша	Немає керівництва
Хімічна продукція, яка спричиняє небезпеку токсичної аспірації		Не відповідає критеріям класифікації за цим класом небезпечності.			
Симптоми, які виникають внаслідок впливу					
При вдиханні		Короткочасний вплив пилу технічного вуглецю у високих концентраціях може спричинити тимчасовий дискомфорт у верхніх дихальних шляхах, що супроводжується кашлем і свистячим диханням.			
При контакті з очима		Високі концентрації пилу можуть викликати механічне подразнення очей.			
При контакті зі шкірою		Тривалий або повторний контакт із технічним вуглецем може спричинити механічне подразнення та сухість шкіри.			
При проковтуванні		Не виявлено ефекту.			
Відстрочених системних ефектів не виявлено.					
11.2 Інформація про інші небезпеки					
11.2.1. Властивості руйнівників ендокринної системи		Технічний вуглець не спричиняє руйнування ендокринної системи людини.			
11.2.2. Інша інформація		Немає.			



Паспорт безпеки хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпеки хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 16 з 20

12. ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

12.1 Токсичність для довкілля

Не відповідає критеріям класифікації за класом небезпечності.

Нижче наведено основні підтверджуючі дані

Назва хімічної речовини	Токсичність для водних біоресурсів та земних мікро- і макроорганізмів	Доза ефекту	Час впливу	Вид	Метод
Технічний вуглець	Гостра токсичність для риб	LC ₅₀ > 5000 мг/л	96 год	<i>Brachydanio rerio</i>	Керівництво з випробування ОЕСР 203
	Гостра токсичність для водних безхребетних	EC ₅₀ > 5600 мг/л	48 год	<i>Daphnia magna</i>	Керівництво з випробування ОЕСР 202
	Токсичність для водоростей і ціанобактерій	EC ₅₀ > 10,000 мг/л	72 год	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	Керівництво з випробування ОЕСР 201
	Токсичність для мікроорганізмів	EC ₁₀ = 800 мг/л	3 год	Активний мул	Німецькі уніфіковані методи дослідження води (1975) DEV L3 (TTC-тест)

12.2 Стійкість і здатність до розкладу

Абіотичний розклад

Технічний вуглець складається переважно з елементарного вуглецю, є інертною неорганічною речовиною, не містить водорозчинних груп і, відповідно, є нерозчинним у воді.

Не піддається подальшому розкладанню шляхом гідролізу, під дією світла або фотодеградації в повітрі чи поверхневих водах.

Біорозклад

Дослідження не потрібно проводити, оскільки сірка є неорганічною хімічною речовиною.

12.3 Біоаккумулятивний потенціал

На підставі фізико-хімічних властивостей технічного вуглецю як інертної твердої речовини, його нерозчинності та стабільності у воді й органічних розчинниках, а також з урахуванням його специфічної структури та здатності утворювати агрегати й агломерати, речовина не проникає через біологічні мембрани.

Біоаккумуляція не очікується.

12.4 Мобільність у ґрунті



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 17 з 20

На підставі фізико-хімічних властивостей (нерозчинність, відсутність тиску пари) очікується, що технічний вуглець не буде присутній у повітрі або воді в істотних кількостях. Також можна виключити потенційну міграцію речовини через воду або повітря.

Найбільш ймовірним середовищем накопичення технічного вуглецю в навколишньому середовищі є ґрунт або донні відклади.

Вуглець широко поширений у природі та є необхідним елементом у складі всіх живих організмів.

12.5 Результати оцінки СБТ та дСдБ

Критерії Додатку XIII до Технічного регламенту щодо безпечності хімічної продукції для визначення хімічних речовин як стійких, біоаккумулятивних і токсичних для довкілля або як дуже стійких та дуже біоаккумулятивних не застосовуються до технічного вуглецю, оскільки вона є неорганічною речовиною.

12.6 Властивості руйнівників ендокринної системи

Не спричиняє руйнування ендокринної системи організмів довкілля.

12.7 Інші негативні ефекти

Немає.

13. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОБРОБЛЕННЯ ВІДХОДІВ

13.1. Методи оброблення відходів

13.1.1 Утилізація продукту / упаковки	Види відходів відповідно до Національного переліку відходів: <i>06 13 03 Технічний вуглець</i> Продукт може бути спалений на відповідних установках для термічної утилізації або видалений на відповідному полігоні згідно з вимогами чинного законодавства. Повторно придатні контейнери слід повертати виробнику. Паперові мішки можуть бути спалені, передані на переробку або захоронені на відповідному полігоні відповідно до національного та місцевого законодавства.
13.1.2 Інформація, що стосується оброблення відходів	Збирати відходи у контейнер для неорганічних твердих речовин. Контейнери повинні бути чітко промарковані із зазначенням вмісту. Зберігати їх у добре провітрюваному місці.
13.1.3 Інформація, що стосується каналізації або стічних вод	Не є допустимим видалення відходів через каналізацію або зі стічними водами.
13.1.4 Інші рекомендації щодо утилізації	Необхідно дотримуватись вимог Закону України «Про управління відходами» від 20.06.2022 № 2320-IX.

14. ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ТРАНСПОРТУВАННЯ

Вантаж дозволено перевозити автомобільним транспортом (ADR), залізничним транспортом (RID), морським транспортом (IMDG) та авіатранспортом (IATA- ICAO)

14.1 Номер ООН ADR / RID / IMDG / IATA: не застосовується.

14.2 Належне транспортне ADR / RID / IMDG / IATA: не застосовується.



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 18 з 20

найменування	
14.3 Транспортні класи небезпечності	ADR / RID / IMDG / IATA: не застосовується.
14.4. Група упаковки	ADR / RID / IMDG / IATA: не застосовується.
14.5. Небезпеки для довкілля	ADR/RID/IMDG/IATA- ICAO: не є небезпечним для довкілля. IMDG: не є забруднювачем морів.
14.6. Спеціальні запобіжні заходи для користувача	Забезпечити герметичність тари. Завантаження й розвантаження — у зонах з належною вентиляцією, із застосуванням засобів індивідуального захисту.
14.7 Перевезення насипом/наливом відповідно до документів ІМО	Вантаж не призначений для перевезення наливом/навалом.

15. ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ЗАКОНОДАВСТВА

15.1 Нормативно-правові акти у сфері забезпечення охорони здоров'я людини та довкілля, під сферу дії яких підпадає хімічна продукція

Закон України «Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією». Постанова КМУ від 10 травня 2024 р. № 539 «Про затвердження Технічного регламенту класифікації небезпечності, маркування та пакування хімічної продукції».

Постанова КМУ від 23 липня 2024 р. № 847 «Про затвердження Технічного регламенту щодо безпечності хімічної продукції».

15.2 Оцінка безпечності хімічної речовини

Оцінка безпечності не була проведена.

16. ІНША ІНФОРМАЦІЯ

16.1 Інформація щодо перегляду паспорта безпечності хімічної продукції

Цей паспорт безпечності хімічної продукції розроблений уперше відповідно до Технічного регламенту щодо безпечності хімічної продукції.

16.2 Розшифрування скорочень та аббревіатур

ГДК _{мр.рз.}	Гранично допустима концентрація забруднюючих речовин, максимально разова у повітрі робочої зони
ЗІЗ	Засоби індивідуального захисту
LD ₅₀	Летальна доза, яка спричиняє загибель 50% дослідних тварин.
EC _x	Показник ефективної концентрації, який спричиняє несприятливий ефект у x% досліджуваної групи
NOAEL	Доза впливу з нульовим негативним ефектом
NOEC	Концентрація з нульовим негативним ефектом
NOAEC	Найвища концентрація в повітрі, при якій не спостерігається жодного несприятливого



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 19 з 20

	ефекту
DNEL	Похідний безпечний рівень впливу хімічної речовини на людину
PNEC	Показник прогнозованої концентрації, яка не спричиняє негативного ефекту
СБТ	Речовина стійка, біоаккумулятивна і токсична для довкілля
дСдБ	Речовина дуже стійка і дуже біоаккумулятивна
ADR	Європейська угода про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів
RID	Правила міжнародного перевезення небезпечних вантажів залізницею
IMDG	Міжнародний кодекс морського перевезення небезпечних вантажів
IATA-ICAO	Правила перевезення небезпечних вантажів повітряним транспортом, встановлені Міжнародною асоціацією повітряного транспорту та Міжнародною організацією цивільної авіації
MARPOL	Міжнародна конвенція щодо запобігання забрудненню з суден
Kow	Коефіцієнт розподілу н-октанол/вода

16.3 Джерела інформації

Додаток VI до Технічного регламенту класифікації небезпечності, маркування та пакування хімічної продукції
База даних про зареєстровані речовини Європейського хімічного агентства (ECHA)
База даних про класифікацію та маркування хімічних речовин Європейського хімічного агентства (ECHA)
Наказ МОЗ України від 9 липня 2024 року № 1192 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин у повітрі робочої зони»

16.4 Інформація щодо підходів застосування критеріїв класифікації суміші відповідно до Технічного регламенту щодо класифікації небезпечності, маркування та пакування хімічної продукції

Не застосовується.

16.5 Види небезпечного впливу (код і повний текст)

Не застосовується.

16.6 Поради з навчання персоналу щодо забезпечення хімічної безпеки

Уважно прочитайте цей паспорт безпечності перед використанням.
Персонал, який працює із технічним вуглецем, повинен пройти навчання з безпечного поводження з речовиною та надання першої допомоги у разі контакту зі шкірою, потрапляння в очі, проковтування, вдихання пилу.

16.7 Додаткова інформація

Інформація, наведена в цьому паспорті безпечності, вважається достовірною та ґрунтується на найкращих даних, доступних на момент публікації.
Вона призначена для опису вимог безпеки щодо продукту та не є гарантією будь-яких конкретних властивостей.
Користувач несе відповідальність за придатність продукту для конкретного застосування або процесу,



Паспорт безпечності хімічної продукції
Відповідно до Технічного регламенту
щодо безпечності хімічної продукції,
затвердженого Постановою КМУ від 23 липня 2024 р. № 847
ТЕХНІЧНИЙ ВУГЛЕЦЬ

Дата: 15.07.2025

Версія: 1.0

Замінює версію: -

Сторінка 20 з 20

зокрема, у разі використання у поєднанні з іншими речовинами чи за інших умов експлуатації.

Директор ТОВ «КЗТВ»

Головний інженер ТОВ «КЗТВ»

Микола Вікарій

Олександр Калина