FKL ORANGE



Версія 1.0

Дата перегляду:

30.04.2024

Номер Паспорта безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

РОЗДІЛ 1: Ідентифікація речовини/препарату і компанії/підприємства

1.1 Ідентифікатор продукту

Назва продукту **FKL ORANGE**

Інші методи ідентифікації

Код продукту 50002030

1.2 Відповідні встановлені області застосування речовини або суміші і застосування, рекомендоване проти

Використання

Ад'ювант для засобів захисту рослин

Речовини/Препарату

Рекомендовані обмеження

щодо використання

Використовуйте відповідно до рекомендацій етикетки.

1.3 Дані виробника або постачальника

ТОВ «ФМС Україна» Адреса постачальника

> вул. Іллінська, 8 04070 Київ Україна

Телефон: +380443648258, Сайт: fmc.com.ua

Електронна адреса: SDS-Info@fmc.com, info@fmc.com.ua.

1.4 Телефон гарячої лінії

У разі виникнення надзвичайних ситуацій утечі, пожежі,

розливу або аварійних ситуацій телефонуйте:

Україна: 380-947101374 (СНЕМТКЕС)

Невідкладна медична допомога:

Усі інші країни: +1 651 / 632-6793 (Collect)

РОЗДІЛ 2: Ідентифікація факторів ризику

2.1 Класифікація речовини або суміші

Класифікація (РЕГЛАМЕНТУ (ЄС) НОМ. 1272/2008)

Безпечна речовина або суміш.

FKL ORANGE



Версія 1.0

Дата перегляду:

Номер Паспорта 30.04.2024 безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

2.2 Частини маркування

Маркування (РЕГЛАМЕНТУ (ЄС) НОМ. 1272/2008)

Символи факторів ризику, сигнальне слово, зазначення фактора небезпеки, зазначення застержених заходів не потрібні

Додаткове маркування

EUH208 Містить 1,2-бензізотіазол-3(2H)-он, реакційна маса 5-хлор-

2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону та 2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону

(3:1). Може викликати алергічну реакцію.

EUH210 Паспорт безпеки надається на запит.

EUH211 Увага! При розпиленні можуть утворюватися небезпечні

респірабельні частки. Не вдихайте у вигляді парів та

аерозолю.

EUH401 Щоб уникнути ризику для здоров'я людини та довкілля

необхідно дотримуватися інструкцій з використання.

2.3 Інші фактори

Речовина/суміш містить компоненти, які вважаються або стійкими, біонакопичувальними і токсичними (РВТ), або дуже стійкими і дуже біонакопичувальними (vPvB) на рівні 0,1% або вище.

РОЗДІЛ 3: Склад / дані про інгредієнти

3.2 Суміші

Компоненти

Хімічна назва	Номер CAS	Класифікація	Концентрація
лімічна назва	•	класифікація	
	Номер ЄС		(% w/w)
	Індекс №		
	Реєстраційний		
	номер		

диоксид титану	13463-67-7		>= 10 - < 20
	236-675-5		
пропан-1,2-діол	57-55-6		>= 1 - < 10
	200-338-0		
1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он	2634-33-5	Acute Tox. 4; H302	>= 0,025 - <
	220-120-9	Skin Irrit. 2; H315	0,05
	613-088-00-6	Пошкодження	
		ока 1; Н318	
		Skin Sens. 1; H317	

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду: 30.04.2024 Номер Паспорта безпеки: Дата останнього випуску: -Дата першого випуску: 30.04.2024

50002030

		Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411	
реакційна маса 5-хлор-2-метил-2H- ізотіазол-3-ону та 2-метил-2H- ізотіазол-3-ону (3:1)	55965-84-9 613-167-00-5	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1C; H314 Пошкодження ока 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1;	>= 0,0002 - < 0,0015

Пояснення скорочень див. у розділі 16.

РОЗДІЛ 4: Заходи першої медичної допомоги

4.1 Опис необхідних заходів з надання першої медичної допомоги

Загальна порада : Не залишати постраждалого без нагляду.

При вдиханні : Вивести на свіже повітря.

У разі знепритомнення покласти постраждалого у зручне

положення та звернутися по медичну допомогу. При виникненні будь-якого дискомфорту негайно

припинити вплив. При появі симптомів негайно звернутися

за медичною допомогою.

При контакті зі шкірою : При потраплянні на одяг - зняти одяг.

При потраплянні на шкіру промити багато водою.

Змити великою кількістю води з милом.

Якщо з'являється стійке подразнення - негайно звернутися

по медичну допомогу.

При контакті з очима : Зняти контактні лінзи.

Захищати неушкоджене око.

Якщо подразнення очей не зникає - порадьтеся з

фахівцем.

При заковтуванні : Очистити дихальні шляхи.

Не давати молоко або алкогольні напої.

Нічого не давати перорально людині, яка знаходиться у

непритомному стані.

Якщо симптоми не зникають - зверніться до лікаря. Не можна стимулювати блювання без медичної

консультації.

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду:

30.04.2024

Номер Паспорта безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

4.2 Найважливіші симптоми і ефекти, як гострі, так і відстрочені

Не відомо.

4.3 Вказання на негайну медичну допомогу та необхідне особливе лікування

Обробка : Лікувати відповідно до симптомів.

У разі потрапляння всередину організму необхідна

негайна медична допомога.

РОЗДІЛ 5: Протипожежні заходи

5.1 Засоби пожежогасіння

Відповідні пожежогасильні

засоби

Суха хімічна речовина, СО2, розбризкування води або

звичайна піна.

Засоби, непридатні для

гасіння

Не поширюйте розлитий матеріал струменями води під

високим тиском.

5.2 Особливі фактори ризику, джерелом яких є речовина або суміш

Специфічні фактори ризику :

під час пожежогасіння

Не допускати потрапляння стічних від од гасіння пожежі до

каналізаційних стоків або водних шляхів.

Небезпечні продукти

горіння

Вогонь може утворювати подразнюючі, корозійні та/або

токсичні гази. Оксиди вуглецю Оксиди сірки Оксиди азоту (NOx)

Оксиди азоту (NOx) Водень хлористий

5.3 Рекомендації для пожежників

Спеціальне захисне обладнання для пожежників Під час гасіння пожежі використовувати автономний

дихальний апарат у разі необхідности.

Додаткова інформація : Зібрати забруднену пожежогасильну воду окремо. Не

можна зливати її у каналізаційні стоки.

Залишки від пожежі та забруднену пожежогасильну воду необхідно утилізувати згідно з місцевими нормативами.

РОЗДІЛ 6: Заходи при аварійному викиді

6.1 Заходи із забезпечення індивідуальної безпеки, засоби захисту та порядок дій у надзвичайній ситуації

Індивідуальні запобіжні

заходи

: Використовувати засоби індивідуального захисту. Якщо це можна зробити безпечно, зупиніть витік.

Тримати людей подалі від місця проливання/витоку та

проти вітру від нього.

Усунути всі джерела займання.

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду: 30.04.2024 Номер Паспорта безпеки:

Д

Дата останнього випуску: -Дата першого випуску: 30.04.2024

50002030

Негайно евакуювати персонал до безпечного місця.

Забезпечити відповідне провітрювання.

Не можна повертати пролиту речовину до первісного

контейнеру для повторного використання.

Позначити забруднену ділянку відповідними знаками і

перекрити доступ для сторонніх осіб.

Право доступу має тільки кваліфікований персонал, споряджений відповідним захисним обладнанням.

6.2 Екологічні запобіжні заходи

Екологічні запобіжні заходи : Не допускати потрапляння продукту до каналізаційних

стоків.

У разі забруднення продуктом річок та озер або водостоків

проінформувати відповідні органи.

6.3 Методи та матеріали для локалізації та очищення

Методи очищення : Видалити за допомогою абсорбуючого матеріалу

(наприклад, тканина, вовна).

Тримати у відповідних, закритих контейнерах для

утилізації.

6.4 Посилання на інші розділи

Див. розділи: 7, 8, 11, 12 та 13.

РОЗДІЛ 7: Поводження і зберігання

7.1 Запобіжні заходи для безпечного поводження з матеріалом

Рекомендації з правил безпеки під час роботи

: Дані про індивідуальний захист дивіться у розділі 8. Заборонено палити, їсти та пити у зоні використання.

Поради щодо захисту проти :

пожежі та вибуху

Нормальні протипожежні заходи та безпека.

Заходи гігієни : Загальні правила промислової гігієни.

7.2 Умови безпечного зберігання, включно з усіма випадками несумісності

Вимоги до контейнерів та

місць зберігання

: Розкриті ємності необхідно обережно запечатати повторно та зберігати у вертикальному положенні для запобігання витоку. Електричні установки / робочі матеріали мають

відповідати технічним стандартам безпеки.

Порада щодо спільного

зберігання

Жодних матеріалів, які потребують спеціального переліку.

Рекомендована

температура зберігання

5 - 35 Гр.Цел

Додаткова інформація : За умов правильного зберігання та застосування не

FKL ORANGE



Версія

Дата перегляду:

Номер Паспорта безпеки: Дата останнього випуску: -

1.0 30.04.2024

50002030

Дата першого випуску: 30.04.2024

щодо стабільності при

зберіганні

розкладається.

7.3 Особливі кінцеві сфери застосування

Особливі сфери застосування Препарат може застосовуватися тільки як допоміжний

засіб до засобів захисту рослин.

Використовуйте тільки відповідно до інструкції з

експлуатації.

РОЗДІЛ 8: Заходи зменшення впливу / індивідуальний захист

8.1 Контрольні параметри

Межа впливу на робочому місці

Компоненти	Номер CAS	Тип значення	Контрольні параметри	Основа
		(Спосіб дії)		
пропан-1,2-діол	57-55-6	ГДК (с. з.) (аерозоль + пари)	7 мг/м3	UA OEL
	Додаткова інформація: Клас небезпеки 3			

Похідний безпечний рівень (DNEL) відповідно до Постанови (EU) № 1907/2006:

Назва речовини	Кінцеве призначення	Способи дії	Потенційний вплив на здоров'я	Значення
пропан-1,2-діол	Робітники	Вдихання	Тривала системна дія	168 мг/м3
	Робітники	Вдихання	Тривала місцева дія	10 мг/м3
	Споживачі	Вдихання	Тривала системна дія	50 мг/м3
	Споживачі	Вдихання	Тривала місцева дія	10 мг/м3
1,2-бензізотіазол- 3(2H)-он	Робітники	Вдихання	Тривала системна дія	6,81 мг/м3
	Робітники	Дермально	Тривала системна дія	0,966 Мг/кг
	Споживачі	Вдихання	Тривала системна дія	1,2 мг/м3
	Споживачі	Дермально	Тривала системна дія	0,345 Мг/кг
реакційна маса 5- хлор-2-метил-2Н- ізотіазол-3-ону та 2- метил-2Н-ізотіазол- 3-ону (3:1)	Робітники	Вдихання	Тривала місцева дія	0,02 мг/м3
	Робітники	Вдихання	Гостра місцева дія	0,04 мг/м3
	Споживачі	Вдихання	Тривала місцева дія	0,02 мг/м3
	Споживачі	Вдихання	Гостра місцева дія	0,04 мг/м3
	Споживачі	Перорально	Тривала системна дія	0,09 Мг/кг
	Споживачі	Перорально	Гостра системна дія	0,11 Мг/кг

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду: 30.04.2024 Номер Паспорта безпеки:

безпеки: 50002030 Дата останнього випуску: -Дата першого випуску: 30.04.2024

Розрахована безпечна концентрація (PNEC) відповідно до Постанови (EU) № 1907/2006:

Назва речовини	Екологічне середовище	Значення
пропан-1,2-діол	Прісна вода	260 Мг/л
	Періодичне використання/викид	183 Мг/л
	Морська вода	26 Мг/л
	Завод з очищення стічних вод	20 г/л
	Прісноводні донні відкладення	572 Мг/кг
	Морські донні відкладення	57,2 Мг/кг
	Грунт	50 Мг/кг
1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он	Прісна вода	0,00403 Мг/л
	Морська вода	0,000403 Мг/л
	Завод з очищення стічних вод	1,03 Мг/л
	Прісноводні донні відкладення	0,0499 Мг/л
	Морські донні відкладення	0,00499 Мг/л
реакційна маса 5-хлор-2-	Прісна вода	0,00339 Мг/л
метил-2Н-ізотіазол-3-ону та 2-		
метил-2Н-ізотіазол-3-ону (3:1)		
	Періодичне використання/викид	0,00339 Мг/л
	Морська вода	0,00339 Мг/л
	Завод з очищення стічних вод	0,23 Мг/л
	Прісноводні донні відкладення	0,027 Мг/кг
	Морські донні відкладення	0,027 Мг/кг

8.2 Заходи зменшення впливу

Індивідуальне захисне обладнання

Захист очей/обличчя : Пляшка з чистою водою для промиття очей

Захисні окуляри

Захист рук

Матеріал : Одягайте хімічно стійкі рукавички, такі як бар'єрні

ламінатні, бутилкаучукові або нітрилові рукавички.

Зауваження : Придатність для конкретного робочого місця має

узгоджуватися з виробником захисних рукавичок.

Захист тіла та шкіри : Захисний костюм

Вибір засобів захисту тіла робити відповідно до концентрації та кількості небезпечної речовини на

робочому місці.

Захист дихальних шляхів : У разі впливу туману, розпилення або аерозолю

використовувати відповідний індивідуальний респіраторний захист та захисний костюм.

Захисні заходи : Спланувати заходи першої допомоги перед началом

роботи з цим продуктом.

Завжди тримати напоготові пакет першої допомоги разом

з відповідними інструкціями.

Використовувати відповідне захисне обладнання. Під час використання не можно їсти, пити або палити.

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду: 30.04.2024

Номер Паспорта безпеки: 50002030 Дата останнього випуску: -Дата першого випуску: 30.04.2024

У контексті професійного використання засобів захисту рослин відповідно до рекомендацій, кінцевий користувач повинен звернутися до етикетки та інструкції із застосування.

РОЗДІЛ 9: Фізико-хімічні властивості

9.1 Інформація про основні фізико-хімічні властивості

Фізичний стан : рідина

Форма : суспензія

Колір : жовтогарячий

Запах : Немає даних

рН : 7,72 (20 Гр.Цел)

Метод: CIPAC MT 75.3

Температура

плавління/замерзання

: Немає даних

Температура/діапазон

кипіння

> 100 Гр.Цел

Температура спалаху : > 100 Гр.Цел

Метод: Директива 67/548/ЕЄС, Додаток V, А.9.

Верхня вибухонебезпечна границя / Верхня границя

займистості

Немає даних

Нижня вибухонебезпечна

границя / Нижня границя

займистості

Немає даних

Тиск пари : Немає для цієї суміші.

Відносна густина пари : Немає даних

Густина : 1,1758 г/см3 (20 Гр.Цел)

Метод: Вказівки для тестування OECD 109

Показники розчинності

Розчинність у воді : дисперсивний

Коефіцієнт розділення (н-

октанол/вода)

: Немає для цієї суміші.

Температура самозаймання : Немає даних

FKL ORANGE



Версія 1.0

Дата перегляду:

30.04.2024

Номер Паспорта безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

Температура розкладання

Немає даних

В'язкість

В'язкість, динамічна

58,6 мПа-с (20 Гр.Цел)

Метод: Вказівки для тестування OECD 114

В'язкість, кінематична

Немає даних

Вибухові властивості

Не вибухонебезпечний

Окислювальні властивості

Неокислювальний

9.2 Інша інформація

Займистість (рідини)

Немає даних

РОЗДІЛ 10: Стійкість та реакційна здатність

10.1 Реакційна здатність

За умов правильного зберігання та застосування не

розкладається.

10.2 Хімічна стійкість

За умов правильного зберігання та застосування не

розкладається.

10.3 Імовірність протікання небезпечних реакцій

Небезпечні реакції Стійкий за рекомендованих умов зберігання.

10.4 Умови, яких треба уникати

Умови, яких треба уникати Захищати від морозу, нагрівання та сонячного світла.

10.5 Несумісні матеріали

уникати

Матеріали, яких треба

: Уникайте сильних кислот, лугів і окислювачів.

10.6 Небезпечні продукти розкладу

Небезпечні продукти розкладу невідомі.

РОЗДІЛ 11: Токсикологічні дані

11.1 Дані про токсикологічний вплив

Гостра токсичність

Не класифіковано через відсутність даних.

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду:

30.04.2024

Номер Паспорта

безпеки: 50002030 Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

Компоненти:

диоксид титану:

Гостра пероральна

токсичність

LD50 (Щур, самці і самиці): > 2.000 Мг/кг Метод: Вказівки для тестування OECD 401

Оцінка: Речовина або суміш не мають гострої оральної

токсичності

Гостра інгаляційна

токсичність

LC50 (Щур, самець): 3,43 - 5,09 Мг/л

Тривалість дії: 4 година

Атмосфера випробування: пил/туман Метод: Вказівки для тестування OECD 403

Оцінка: Речовина або суміш не мають гострої інгаляційної

токсичності

пропан-1,2-діол:

Гостра пероральна

токсичність

LD50 (Щур, самці і самиці): 22.000 Мг/кг

Гостра інгаляційна

токсичність

: LC0 (Кріль): 31,7 Мг/л Тривалість дії: 2 година

Атмосфера випробування: випари

Зауваження: відсутність смертності

Гостра дермальна

токсичність

LD50 (Кріль): > 2.000 Мг/кг

Оцінка: Речовина або суміш не мають гострої шкірної

токсичності

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

Гостра пероральна

токсичність

Оцінка гострої токсичності: 500,0 Мг/кг

Метод: Перетворена точкова оцінка гострої токсичності

LD50 (Щур, самці і самиці): 490 Мг/кг Метод: Вказівки для тестування OECD 401

Гостра дермальна

токсичність

LD50 (Щур, самці і самиці): > 2.000 Мг/кг

Метод: Вказівки для тестування OECD 402

Оцінка: Речовина або суміш не мають гострої шкірної

токсичності

реакційна маса 5-хлор-2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону та 2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону (3:1):

Гостра пероральна

токсичність

: LD50 перорально (Щур, самиця): 200 Мг/кг

Метод: Вказівки для тестування OECD 423

Гостра інгаляційна

токсичність

: LC50 (Щур, самці і самиці): 0,33 Mг/л

Тривалість дії: 4 година

Атмосфера випробування: пил/туман Метод: Вказівки для тестування OECD 403 Оцінка: Роз'їдаюча дія на дихальні шляхи.

FKL ORANGE



Версія

Дата перегляду: 30.04.2024 Номер Паспорта

Дата останнього випуску: -

1.0

безпеки: 50002030 Дата першого випуску: 30.04.2024

Гостра дермальна

токсичність

LD50 (Кріль, самець): 87 Мг/кг

Роз'їдання/подразнення шкіри

Не класифіковано через відсутність даних.

Компоненти:

диоксид титану:

Види : Кріль

Метод : Вказівки для тестування ОЕСО 404 Результат : Відсутність подразнення шкіри

пропан-1,2-діол:

Види : Кріль

Метод : Вказівки для тестування ОЕСD 404 Результат : Відсутність подразнення шкіри

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

 Види
 : Кріль

 Тривалість дії
 : 72 година

Метод : Вказівки для тестування OECD 404 Результат : Відсутність подразнення шкіри

реакційна маса 5-хлор-2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону та 2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону (3:1):

Метод : Вказівки для тестування OECD 404

Результат : Корозійний вплив протягом від 1 до 4 годин після

експозиції

Серйозне ураження очей/подразнення очей

Не класифіковано через відсутність даних.

Компоненти:

диоксид титану:

Види : Кріль

Метод : Вказівки для тестування ОЕСD 405 Результат : Відсутність подразнення очей

пропан-1,2-діол:

Види : Кріль

Метод : Вказівки для тестування ОЕСО 405 Результат : Відсутність подразнення очей

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

Види : Роговиця бика

Метод : Вказівки для тестування ОЕСD 437 Результат : Відсутність подразнення очей

FKL ORANGE



Версія Дата перегляду: Не

1.0 30.04.2024

Номер Паспорта безпеки: Дата останнього випуску: -Дата першого випуску: 30.04.2024

50002030

Види : Кріль

Метод : EPA OPP 81-4

Результат : Необоротний вплив на око

реакційна маса 5-хлор-2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону та 2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону (3:1):

Результат : Необоротний вплив на око

Респіраторна або шкірна сенсибілізація

Сенсибілізація шкіри

Не класифіковано через відсутність даних.

Сенсибілізація дихальних шляхів

Не класифіковано через відсутність даних.

Компоненти:

диоксид титану:

Тип випробувань : Дослідження локального лімфатичного вузла (PLNA)

Види : Миша

Метод : Вказівки для тестування OECD 429

Результат : Не сенсибілізує шкіру.

пропан-1,2-діол:

Тип випробувань : Тест Магнуссона-Клігмана на контактні алергени

Види : Морська свинка Результат : негативний

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

Тип випробувань : Тест Магнуссона-Клігмана на контактні алергени

Види : Морська свинка

Метод : Вказівки для тестування OECD 406

Результат : Може викликати сенсибілізацію при контакті зі шкірою.

 Види
 : Морська свинка

 Метод
 : FIFRA 81.06

Результат : Може викликати сенсибілізацію при контакті зі шкірою.

реакційна маса 5-хлор-2-метил-2H-ізотіазол-3-ону та 2-метил-2H-ізотіазол-3-ону (3:1):

Тип випробувань : Дослідження локального лімфатичного вузла (PLNA)

Види : Миша

Результат : Продукт є шкірним сенсибілізатором, підкатегорія 1А.

Мутагенність статевих клітин

Не класифіковано через відсутність даних.

Компоненти:

диоксид титану:

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду: 30.04.2024 Номер Паспорта безпеки: Дата останнього випуску: -Дата першого випуску: 30.04.2024

50002030

Генетична токсичність іп

vitro

: Тип випробувань: Тест на хромосомну аберацію in vitro

Тест-система: клітини яєчників китайських хом'яків

Метод: Вказівки для тестування OECD 473

Результат: негативний

Генетична токсичність іп

vivo

Тип випробувань: Мікроядерний тест

Види: Миша

Метод: Вказівки для тестування OECD 474

Результат: негативний

пропан-1,2-діол:

Генетична токсичність in

vitro

Тип випробувань: аналіз оборотної мутації

Результат: негативний

Генетична токсичність іп

vivo

Тип випробувань: Мікроядерний тест in vivo

Види: Миша

Результат: негативний

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

Генетична токсичність in

vitro

Тип випробувань: тест на генну мутацію

Тест-система: клітини лімфоми миші

Метаболічна активація: з метаболічною активацією або

без неї

Метод: Вказівки для тестування OECD 476

Результат: негативний

Тип випробувань: Тест Еймза на канцерогенність

Метод: Вказівки для тестування OECD 471

Результат: негативний

Тип випробувань: Тест на хромосомну аберацію in vitro

Метод: Вказівки для тестування OECD 473

Результат: позитивний

Генетична токсичність in

vivo

Тип випробувань: тест на нерепаратівний синтез ДНК

Види: Щур (самець)

Тип клітини: Клітини печінки

Спосіб застосування: Заковтування

Тривалість дії: 4 h

Метод: Вказівки для тестування OECD 486

Результат: негативний

Тип випробувань: Мікроядерний тест

Види: Миша

Спосіб застосування: Перорально

Метод: Вказівки для тестування OECD 474

Результат: негативний

Мутагенність статевих

клітин- Оцінка

Вага свідоцтв не підтримує класифікацію як мутаген

зародкової клітини.

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду:

30.04.2024

Номер Паспорта безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

Канцерогенність

Не класифіковано через відсутність даних.

Компоненти:

диоксид титану:

Види : Миша, самці і самиці

Спосіб застосування : Перорально Тривалість дії : 103 тижні Результат : негативний

Види : Щур, самці і самиці

Спосіб застосування : Вдихання Тривалість дії : 2 Роки Результат : негативний

пропан-1,2-діол:

Види : Щур

Спосіб застосування : Перорально Тривалість дії : 2 Роки Результат : негативний

Токсичність для репродуктивних функцій

Не класифіковано через відсутність даних.

Компоненти:

диоксид титану:

Впливає на ембріональний :

розвиток

Тип випробувань: Ембріофетальний розвиток

Види: Щур

Спосіб застосування: Перорально

Метод: Вказівки для тестування OECD 414

Результат: негативний

пропан-1,2-діол:

Вплив на плідність : Тип випробувань: дослідження токсичного впливу на

репродуктивну функцію та розвиток

Види: Миша

Спосіб застосування: Перорально

Результат: негативний

Впливає на ембріональний

розвиток

Тип випробувань: Ембріофетальний розвиток

Види: Миша

Спосіб застосування: Перорально

Метод: Вказівки для тестування OECD 414 Результат: Дослідження на тваринах не показали наявність будь-якого впливу на фертильність.

Зауваження: Грунтується на даних з подібних матеріалів

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

FKL ORANGE



Версія Дата перегляду: 1.0

30.04.2024

Номер Паспорта безпеки:

Дата останнього випуску: -Дата першого випуску: 30.04.2024

50002030

Вплив на плідність Види: Щур, самець

Спосіб застосування: Заковтування

Загальна токсичність у батьківської особини: NOAEL: 18,5

мг/кг маси тіла

Загальна токсичність у першого покоління: NOAEL: 48

мг/кг маси тіла

Фертильність: NOAEL: 112 мг/кг маси тіла/день

Симптоми: Не впливає на параметри розмножування.

Метод: OPPTS 870.3800 Результат: негативний

Токсичність для

репродуктивних функцій -

Оцінка

Сукупність доказів не підтверджує токсичний вплив на

репродуктивну функцію

Органоспецифічна токсичність (STOT) - одноразовий вплив

Не класифіковано через відсутність даних.

STOT - повторна дія

Не класифіковано через відсутність даних.

Компоненти:

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

Оцінка Речовина або суміш не належить до класу специфічних

токсичних речовин для органа-мішені, при неодноразовій

дiï.

Токсичність при багаторазовій дозі

Компоненти:

диоксид титану:

Види Щур

NOAEL 1.000 Мг/кг Спосіб застосування Заковтування

Вказівки для тестування OECD 408 Метод

Миша, самиця Види LOAEC 0,0108 Мг/л

Спосіб застосування вдихання (пил/туман/дим)

Тривалість дії 13 weeks

пропан-1,2-діол:

Види Щур, самці і самиці

NOAEL 1.700 Мг/кг Спосіб застосування Перорально 2 Years Тривалість дії

Види Щур, самці і самиці

NOAEL 1.000 Мг/кг LOAEL 160 Мг/кг

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду:

ляду: Номер Паспорта

30.04.2024 безпеки:

та Дата останнього випуску: -Дата першого випуску: 30.04.2024

50002030

Спосіб застосування : Вдихання Тривалість дії : 90 Days

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

Види : Щур, самці і самиці

NOAEL : 15 Мг/кг Спосіб застосування : Заковтування

Тривалість дії : 28 d

Метод : Вказівки для тестування ОЕСD 407

Симптоми : Подразнення

Види : Щур, самці і самиці

NOAEL : 69 Мг/кг Спосіб застосування : Заковтування

Тривалість дії : 90 d

Симптоми : Подразнення, Втрачена маса тіла

реакційна маса 5-хлор-2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону та 2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону (3:1):

 Види
 : Собака

 NOAEL
 : 22 Мг/кг

 Спосіб застосування
 : Перорально

Види : Щур

NOAEL : 16,3 - 24,7 Мг/кг Спосіб застосування : Контакт зі шкірою

Види : Щур

 NOAEL
 : 2.36 mg/m³

 Спосіб застосування
 : Вдихання

Не класифіковано через відсутність даних.

Додаткова інформація

Продукт:

Зауваження : Немає даних

РОЗДІЛ 12: Екологічні дані

12.1 Токсичність

Компоненти:

диоксид титану:

Токсичність для риб : LC50 (Carassius auratus (золота рибка)): > 100 Мг/л

Тривалість дії: 96 година

Токсичність для дафній та : EC50 (Daphnia magna (дафнія)): 1.000 Мг/л

інших водних безхребетних Тривалість дії: 48 година

FKL ORANGE



Версія 1.0

Дата перегляду:

30.04.2024

Номер Паспорта безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

Токсичність для

водоростей/водних рослин

EC50 (Lemna minor (ряска)): > 100 Мг/л

Тривалість дії: 7 д

Токсична дія на мікроорганізми

EC50 : >= 1.000 Mг/л Тривалість дії: 3 година

Тип випробувань: Пригнічення респірації

пропан-1,2-діол:

Токсичність для риб

LC50 (Oncorhynchus mykiss (райдужна форель)): 40.613

Тривалість дії: 96 година

Токсичність для дафній та інших водних безхребетних (Mysidopsis bahia (креветка мізіда)): 18.800 Мг/л

Тривалість дії: 96 година

Токсичність для

водоростей/водних рослин

EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (зелена водорость)):

34.100 Мг/л

Тривалість дії: 48 година

Метод: Рекомендація 201 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

Токсична дія на мікроорганізми

EC50 (Pseudomonas putida (Псевдомонас путіда)): >

20.000 Мг/л

Тривалість дії: 18 година

Токсичність для дафній та інших водних безхребетних

(Хронічна токсичність)

NOEC: 13.020 Mг/л Тривалість дії: 7 д

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

Токсичність для риб LC50 (Cyprinodon variegatus (коропозуб)): 16,7 Мг/л

Тривалість дії: 96 година

Тип випробувань: статичні випробування

LC50 (Oncorhynchus mykiss (райдужна форель)): 2,15 Мг/л

Тривалість дії: 96 година

Метод: Вказівки для тестування OECD 203

Токсичність для дафній та інших водних безхребетних EC50 (Daphnia magna (дафнія)): 2,9 Мг/л

Тривалість дії: 48 година

Тип випробувань: статичні випробування

Метод: Рекомендація 202 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

Токсичність для

водоростей/водних рослин

EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (зелена водорость)):

0.070 Мг/л

Тривалість дії: 72 година

Метод: Рекомендація 201 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (зелена водорость)):

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду: 30.04.2024 Номер Паспорта безпеки: 50002030 Дата останнього випуску: -Дата першого випуску: 30.04.2024

0,04 Мг/л

Тривалість дії: 72 година

Метод: Рекомендація 201 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

М-фактор (Гостра токсичність для водних

організмів)

10

Токсична дія на мікроорганізми

: EC50 (активний мул): 24 Мг/л Тривалість дії: 3 година

Тип випробувань: Пригнічення респірації

Метод: Рекомендація 209 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

ЕС50 (активний мул): 12,8 Мг/л

Тривалість дії: 3 година

Тип випробувань: Пригнічення респірації

Метод: Рекомендація 209 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

реакційна маса 5-хлор-2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону та 2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону (3:1):

Токсичність для риб

LC50 (Oncorhynchus mykiss (райдужна форель)): 0,19 Мг/л

Тривалість дії: 96 година

Належна лабороторна практика: так

Токсичність для дафній та інших водних безхребетних

EC50 (Daphnia magna (дафнія)): 0,16 Мг/л

Тривалість дії: 48 година

NOEC (Daphnia magna (дафнія)): 0,1 Мг/л

Тривалість дії: 21 д

EC50 (Daphnia magna (дафнія)): 0,18 Мг/л

Тривалість дії: 21 д

Токсичність для

водоростей/водних рослин

NOEC (Skeletonema costatum): 0,00049 Мг/л

Тривалість дії: 48 година

Метод: Рекомендація 201 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

NOEC (Skeletonema costatum): 0,019 Мг/л

Тривалість дії: 72 година

Метод: Рекомендація 201 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

EC50 (Skeletonema costatum): 0,037 Мг/л

Тривалість дії: 48 година

Метод: Рекомендація 201 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

М-фактор (Гостра токсичність для водних

100

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду:

30.04.2024

Номер Паспорта безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

організмів)

Токсична дія на мікроорганізми

: NOEC (активний мул): 0,91 Мг/л

Тривалість дії: 3 година

Метод: Рекомендація 209 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

Належна лабороторна практика: так

EC50 (активний мул): 4,5 Мг/л Тривалість дії: 3 година

Метод: Рекомендація 209 щодо тестування хімікатів згідно

з OECD

Належна лабороторна практика: так

Токсичність для риб (Хронічна токсичність)

NOEC: 0,02 Мг/л Тривалість дії: 35 д

Види: Danio rerio (даніо реріо)

Метод: Рекомендація 210 щодо тестування хімікатів згідно

3 OECD

Належна лабороторна практика: так

Токсичність для дафній та інших водних безхребетних (Хронічна токсичність)

NOEC: 0,1 Мг/л Тривалість дії: 21 д

Види: Daphnia magna (дафнія)

Величина хронічної токсичності: 0,18 Мг/л

Тривалість дії: 21 д

Види: Daphnia magna (дафнія)

М-фактор (Хронічна токсичність для водних

організмів)

100

12.2 Стійкість та здатність до біологічного розкладу

Продукт:

Здатність до біологічного

розкладу

Зауваження: Для продукту як такого даних немає.

Компоненти:

диоксид титану:

Здатність до біологічного

розкладу

Зауваження: Методи визначення здатності до біологічного

розкладу непридатні до неорганічних речовин.

пропан-1,2-діол:

Здатність до біологічного

розкладу

Результат: Має здатність до швидкого біологічного

розкладу.

Біологічний розклад: 23,6 %

Тривалість дії: 64 д

Метод: Вказівки для тестування OECD 306

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду:

30.04.2024

Номер Паспорта безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

Здатність до біологічного

розкладу

Результат: легко піддається біологічному розкладу Метод: Керівний принцип випробувань ОЕСР 301С

реакційна маса 5-хлор-2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону та 2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону (3:1):

Здатність до біологічного

Результат: Має здатність до швидкого біологічного

розкладу розкладу.

12.3 Біонакопичувальний потенціал

Продукт:

Біонакопичування : Зауваження: Для продукту як такого даних немає.

Компоненти:

пропан-1,2-діол:

Коефіцієнт розділення (н-

октанол/вода)

log Pow: -1,07

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

Біонакопичування : Види: Lepomis macrochirus (Синьозябровик)

Тривалість дії: 56 д

Коефіцієнт біонакопичування (КБН): 6,62 Метод: Вказівки для тестування ОЕСО 305 Зауваження: Дана речовина не є стійкою, біоакумулятивною та токсичною (РВТ).

Коефіцієнт розділення (н-

октанол/вода)

log Pow: 0,7 (20 Гр.Цел)

pH: 7

log Pow: 0,99 (20 Гр.Цел)

pH: 5

реакційна маса 5-хлор-2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону та 2-метил-2Н-ізотіазол-3-ону (3:1):

Біонакопичування : Тривалість дії: 28 д

Коефіцієнт біонакопичування (КБН): < 54 Метод: Вказівки для тестування ОЕСD 305

Коефіцієнт розділення (н-

октанол/вода)

Pow: 0,75

12.4 Мобільність у грунті

Продукт:

Поширення у різних

екологічних середовищах

Зауваження: Для продукту як такого даних немає.

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду: 30.04.2024

егляду: Номер Паспорта 24 безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

Компоненти:

1,2-бензізотіазол-3(2Н)-он:

Поширення у різних екологічних середовищах

Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97

Метод: Вказівки для тестування OECD 121 Зауваження: Високорухливий в ґрунтах

12.5 Результати оцінки РВТ и vPvB

Продукт:

Оцінка : Речовина/суміш містить компоненти, які вважаються або

стійкими, біонакопичувальними і токсичними (PBT), або дуже стійкими і дуже біонакопичувальними (vPvB) на рівні

0,1% або вище.

12.6 Інші шкідливі ефекти

Продукт:

Потенціал руйнування ендокринної системи

Речовина/суміш не містить компонентів, які вважаються такими, що порушують роботу ендокринної системи, відповідно до статті 57(f) REACH, Делегованого

регламенту Комісії (ЄС) 2017/2100 або Регламенту Комісії

(€С) 2018/605 у концентраціях 0,1% або вище.

Додаткова екологічна

інформація

Не можна виключати екологічної небезпеки у разі

непрофесійного використання або утилізації.

Шкідливо для водних організмів.

РОЗДІЛ 13: Розгляд питань з утилізації

13.1 Методи утилізації відходів

Продукт : Не допускати потрапляння продукту до каналізаційних

стоків, водних шляхів або грунту.

Не можна забруднювати ставки, водотоки або дренажні канави хімікатом або використаним контейнером. Відправити до ліцензованої компанії, яка займається

збиранням та знищенням відходів.

Забруднена упаковка : Вивантажити залишки.

Не можна повторно використовувати порожні контейнери. Неналежним чином спорожнена упаковка повинна бути

утилізована як невикористаний продукт.

Порожні ємності необхідно направити до затвердженої станції переробки відходів для повторного використання

або утилізації.

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду:

30.04.2024

Номер Паспорта безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

РОЗДІЛ 14: Інформація з транспортування

14.1 OOH №

ADR : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж IMDG : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж IATA : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

14.2 Власна транспортна назва ООН

 ADR
 : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

 IMDG
 : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

 IATA
 : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

14.3 Класи небезпеки під час перевезення

 ADR
 : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

 IMDG
 : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

 IATA
 : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

14.4 Пакувальна група

 ADR
 : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

 IMDG
 : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

 IATA (Вантаж)
 : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

 IATA (Пасажир)
 : Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

14.5 Екологічна небезпека

Не підлягає контролю як небезпечний вантаж

14.6 Особливі запобіжні заходи для користувача

Зауваження : Не відноситься до небезпечних речовин згідно з

транспортними нормативами.

14.7 Транспортування наливом згідно з Додатком ІІ МАРПОЛ та Кодексом ІВС (Міжнародний кодекс перевезень небезпечних хімічних вантажів наливом)

Не застосовується до продукту, "як є".

РОЗДІЛ 15: Регуляторна інформація

15.1 Нормативи з охорони і гігієни праці і природоохоронні нормативи/законодавство, характерні для цієї речовини або суміші

Компоненти цього продукту наведені у таких реєстрах:

TCSI : Не відповідає інвентарному переліку

TSCA : Продукт містить речовину (речовини), яка не включена до

FKL ORANGE



Версія 1.0 Дата перегляду: 30.04.2024 Номер Паспорта безпеки: Дата останнього випуску: -Дата першого випуску: 30.04.2024

50002030

реєстру TSCA.

AIIC : Не відповідає інвентарному переліку

DSL : Цей продукт містить такі компоненти, які не перелічено ані

у канадському переліку небезпечних (Canadian DSL), ані

переліку безпечних речовин (NDSL).

LOPON LF (ICL)

Naphthalenesulfonic acid, methyl-, polymer with

formaldehyde, sodium salt 2,2-dibromo-2-cyanoacetamide

ENCS : Не відповідає інвентарному переліку

ISHL : Не відповідає інвентарному переліку

КЕСІ : Не відповідає інвентарному переліку

РІССS : Не відповідає інвентарному переліку

IECSC : Не відповідає інвентарному переліку

NZIoC : Не відповідає інвентарному переліку

TECI : Не відповідає інвентарному переліку

15.2 Оцінка хімічної безпеки

Для цієї суміші оцінка хімічної безпеки не виконувалася.

РОЗДІЛ 16: Інша інформація

Повний текст формулювань щодо охорони здоров'я

H301 : Також токсично при заковтуванні. H302 : Шкідливо при заковтуванні.

Н310 : Смертельно при контакті зі шкірою.

Н314 : Викликає важкі опіки шкіри та ураження очей.

Н315 : Викликає подразнення шкіри.

Н317 : Може викликати алергічну реакцію на шкірі.

Н318 : Викликає важке ураження очей. Н330 : Смертельно при вдиханні.

Н400 : Дуже токсично для водних організмів.

Н410 : Дуже токсично для водних організмів із тривалими

наслідками.

Н411 : Токсично для водних організмів із тривалимі наслідками.

Повний текст інших скорочень

Acute Tox. : Гостра токсичність

Aquatic Acute : Небезпека (гостра) для водних організмів у разі

короткострокового впливу

Aquatic Chronic : Небезпека (хронічна) для водних організмів у разі

FKL ORANGE



Версія Дата перегляду: 1.0

Номер Паспорта 30.04.2024 безпеки:

50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

довгострокового впливу

Skin Corr. Роз'їдання шкіри Skin Irrit. Подразнення шкіри Skin Sens. Сенсибілізація шкіри

Пошкодження ока Серйозне пошкодження очей

UA OEL Україна. ПДК - Про затвердження Гігієнічних регламентів

хімічних речовин у повітрі робочої зони

UA OEL / ГДК (с. з.) середньозмінна допустима концентрація (с. з.)

ADN - Європейська угода про міжнародні перевезення небезпечних вантажів по внутрішнім водним шляхам; ADR - Угода про міжнародні перевезення небезпечних вантажів по дорогам: AIIC - Австралійський перелік промислових хімічних речовин: ASTM -Американська спілка випробування матеріалів; bw - Вага тіла; CLP - Припис з класифікації маркування упаковки; Припис (EC) № 1272/2008; CMR - Токсична речовина, яка чинить карциногенну, мутагенну дію, чи впливає на репродуктивну систему; DIN - Стандарт Німецького інституту стандартизації; DSL - Список речовин національного походження (Канада); ECHA - Європейська хімічна агенція; EC-Number - Номер європейської спільноти; ECx - Концентрація, пов'язана з x% реакції; ELx - Величина навантаження, пов'язана з x% реакції; EmS - Аварійний графік; ENCS - Існуючі та нові хімічні речовини (Японія); ErCx -Концентрація, пов'язана з реакцією х% швидкості росту; GHS - Всесвітня гармонізована система класифікації та маркування хімічних речовин; GLP - Належна лабораторна практика; IARC - Міжнародна агенція досліджень з питань раку; IATA - Міжнародна авіатранспортна асоціація; ІВС - Міжнародний кодекс побудови та обладнання суден, що перевозять небезпечні хімічні вантажі насипом; ІС50 - Напівмаксимальна інгибіторна концентрація; ICAO - Міжнародна організація громадянської авіації;IECSC - Перелік існуючих хімічних речовин у Китаї; IMDG - Міжнародні морські небезпечні вантажі; IMO -Міжнародна морська організація; ISHL - Закон про техніку безпеки на виробництві та охорону здоров'я (Японія); ISO - Міжнародна організація стандартизації; KECI - Корейський список існуючих хімікатів; LC50 - Летальна концентрація для 50% досліджуваної популяції; LD50 - Летальна доза для 50% досліджуваної популяції (середня летальна доза); MARPOL -Міжнародна конвенція з запобігання забруднення моря з суден; n.o.s. - Не зазначено інакше: NO(A)EC - Концентрація з відсутністю (негативного) впливу: NO(A)EL - Рівень з відсутністю (негативного) впливу; NOELR - Ступінь навантаження без спостереження впливу; NZIoC - Перелік хімічних речовин Нової Зеландії; ОЕСD - Організація економічного співробітництва та розвитку; OPPTS - Бюро хімічної безпеки та боротьби з забрудненням довкілля; PBT - Стійка біоаккумулятивна та токсична речовина; PICCS - Філіппінський перелік хімікатів та хімічних речовин; (Q)SAR - (Кількісний) зв'язок структури та активності; REACH - Розпорядження (EC) № 1907/2006 Європейського парламенту та Ради стосовно реєстрації, оцінки, авторизації та обмеження хімічних речовин; RID - Розпорядження про міжнародні перевезення небезпечних вантажів залізничними шляхами; SADT - Температура розкладання з самоприскоренням; SDS - Паспорт безпеки; SVHC - особливо небезпечна речовина; TCSI - Перелік хімічних речовин Тайваня; TECI - Таїландський список існуючих хімікатів; TSCA - Закон про контроль токсичних речовин (США); UN - ООН; UNRTDG - Рекомендації ООН з перевезення небезпечних вантажів: vPvB - Дуже стійка та дуже біоаккумулятативна

Додаткова інформація

Відмовлення

Корпорація FMC вважає, що інформація та рекомендації, що містяться в цьому документі (включаючи дані та заяви), є точними на дату цього документу. Ви можете зв'язатися з корпорацією FMC, щоб переконатися, що цей документ є найбільш актуальним

FKL ORANGE



Версія 1.0

Дата перегляду: 30.04.2024

Номер Паспорта безпеки: 50002030

Дата останнього випуску: -

Дата першого випуску: 30.04.2024

документом корпорації FMC на цю дату. Ніяка гарантія придатності для будь-якої конкретної цілі, гарантія товарності або будь-яка інша гарантія, виражена чи побічна, не надається стосовно наданої тут інформації. Інформація, яку надано в цьому документі, стосується лише зазначеного продукту, і не розповсюджується на ситуації, коли такий продукт використовується в поєднанні з будь-якими іншими матеріалами або в будь-якому процесі. Користувач несе відповідальність за визначення того, чи відповідає продукт певній цілі та чи підходить він умовам та способам використання користувача. Оскільки умови та способи використання перебувають поза контролем корпорації FMC, корпорація FMC прямо заявляє, що не несе будь-якої відповідальності за будь-які результати, що отримані або виникають при будь-якому використанні продуктів, або покладанні на таку інформацію.

Підготовлено

FMC Corporation

FMC і логотип FMC є товарними знаками корпорації FMC та/або її філії. © 2021-2024 FMC Corporation. Всі права захищені.

UA / UK