

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Версия: 1

Дата создания: 15 июля 2021 г.

Дата обновления: 15 июля 2021 г.

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА И КОМПАНИИ

Название продукта: Ферроцен

Торговое наименование: Таньюн (Tanyun)

Поставщик: Tanyun Aerospace Materials (Yingkou) Technology Co., Ltd.

№75 улица Синьфу, округ Синьши, зона свободной торговли, Йинькоу, Ляонин, Китай

Телефон: 008675526407171

Телефон экстренной службы: 008675526407171

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ

Классификация вещества или смеси

Классификация по Регламенту (ЕС) № 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Горючее твёрдое вещество (категория 1]

Острая токсичность, оральная (категория 4]

Классификация в соответствии с Директивой ЕС 67/548/ЕЕС или 1999/45/ЕС

Легкогорючее вещество. Может нанести вред при проглатывании.

Элементы маркировки

Маркировка в соответствии с Регламентом (ЕС) №1272/2008 [CLP]



Пиктограммы

Сигнальное слово: опасно

Фразы опасности

H228 Горючее твёрдое вещество

H302 опасно при проглатывании

Меры предосторожности

P210 беречь от огня/искр/открытого огня/горячих поверхностей. - Не курить.

Дополнительные опасности

Фразы

Нет

В соответствии с Европейской Директивой 67/548/ЕЕС с учётом изменений.

Символы опасности

R11 легковоспламеняющийся

R22 опасно при проглатывании

Фразы безопасности нет

*Перевод верен
Чинжарова Д.А. Инф
Диплом ВСБ № 0884966
УКПЛАУ Нефтехим*

Другие опасности нет

3. СОСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНГРИДИЕНТАХ

Синонимы: бис-(циклопентадиенил)железо ди-(циклопентадиенил)железо

Формула: C₁₀H₁₀Fe

Молекулярная масса: 186,03г/моль

CAS№	EC№	Порядковый №	Концентрация
Ферроцен			
102-54-5	203-039-3		<=100%

4. МЕРЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Общая рекомендация - обратиться к врачу. Покажите данный паспорт безопасности доктору. Покинуть опасную зону.

При вдыхании: вывести пострадавшего на свежий воздух. Если пострадавший не дышит - сделать искусственное дыхание. Обратиться к доктору.

При контакте с кожей.

Смыть большим количеством воды с мылом. Обратиться к доктору.

При контакте с глазами.

В качестве меры предосторожности промыть глаза водой.

При проглатывании.

Не вызывать рвоты. Ничего не давать пострадавшему, находящемуся без сознания.

Промыть рот водой. Обратиться к доктору.

5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

Подходящие средства тушения

Использовать водяной спрей, спиртоустойчивые пенообразователи, сухие химические вещества или диоксид углерода.

Специальное защитное оборудование для пожарных

По мере необходимости, надеть дыхательный аппарат автономного действия

Опасные продукты горения

Данные о взрывоопасности - чувствительность к механическому воздействию

Нет доступных данных

Данные о взрывоопасности - чувствительность к статическому разряду

Нет доступных данных

Дополнительная информация

Использовать водяной спрей для охлаждения закрытых контейнеров

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Меры по обеспечению личной безопасности

Использовать индивидуальные защитные средства. Избегать образования пыли. Избегать вдыхания паров, тумана или газа. Обеспечить достаточную вентиляцию. Устранить все источники огня. Избегать вдыхания пыли.

Меры по защите окружающей среды.

Предотвратить дальнейшую утечку или рассыпание, если это можно безопасно сделать. Не позволять продукту попасть в дренажные системы. Избегать утилизации в окружающую

*Перевод верен
Чистякова Д.А. Инф-
Диплом ВСБ № 0884966*

среду.

Методы и материалы для локализации и очистки

Подмести и сгрести. Ограничить утечку, а затем собрать с электрозащищенным вакуумным пылесосом или мокрой щёткой и поместить в контейнер для утилизации в соответствии с местными законами (см. раздел 13).

Хранить в подходящих закрытых контейнерах для утилизации. Ограничить утечку, а затем собрать с электрозащищенным вакуумным пылесосом или мокрой щёткой и поместить в контейнер для утилизации в соответствии с местными законами (см. раздел 13).

7. ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Меры предосторожности по безопасному обращению

Избегать попадания на кожу и глаза. Избегайте образования пыли и аэрозолей.

Обеспечьте соответствующую вытяжную вентиляцию в местах, где образуется пыль.

Бережь от источников воспламенения - Не курить. Примите меры, чтобы предотвратить накопление электростатического заряда.

Условия для безопасного хранения

Хранить контейнер плотно закрытым в сухом и хорошо вентилируемом месте. Теплочувствительный.

8. КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ / МЕРЫ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте

Компоненты	CAS№	Ед.изм.	Параметр контроля	Основание
Ферроцен	102-54-5	TWA	10.000000 мг/м ³	США. Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене, предельная допустимая концентрация (ПДК)
		TWA	10.000000 мг/м ³	Канада. Альберта, кодекс охраны труда и промышленной гигиены (таблица 2: предел воздействия на рабочем месте]
		TWA	10.000000 мг/м ³	Канада. Альберта, кодекс охраны труда и промышленной гигиены (таблица 2: предел воздействия на рабочем месте)
		TWAEV	10.000000 мг/м ³	Канада. Онтарио. Пределы воздействия на рабочем месте
		TWA	10.000000 мг/м ³	Квебек. Законодательство по охране труда и технике безопасности, график 1, часть 1: Допустимые значения загрязнителей воздуха
		TWA	10.000000 мг/м ³	Канада. Пределы воздействия на рабочем месте Британской Колумбии
		TWA	3.000000 мг/м ³	Канада. Пределы воздействия на рабочем месте Британской Колумбии
		TWA	10 мг/м ³	США. Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене, предельная допустимая концентрация (ПДК)

Индивидуальные средства защиты

Защита дыхательных органов

В тех случаях, когда оценка рисков говорит о необходимости использования респираторов очистки воздуха необходимо использовать полнолицевой респиратор с картриджами типа N100 [США] или P3 (Англ. 143) в дополнение к мерам технического контроля. Если респиратор является единственным средством защиты, используйте полнолицевой респиратор с принудительной подачей воздуха. Использовать респираторы и компоненты которые были протестированы и прошли проверку по соответствующему государственному стандарту, такому как NIOSH

*Перевод выполнен
Чинкарова Д.А. 2018*

(США] или CEN (EC).

Защита рук

Работать в перчатках. Перед использованием перчатки необходимо проверить на пригодность. Пользоваться надлежащей технологией снятия перчаток (без прикосновения к наружной стороне перчаток) чтобы избежать контакта этого продукта с кожей. Утилизировать использованные перчатки после использования в соответствии с применимыми законами и надлежащей лабораторной практикой.

Промыть и просушить руки.

Полный контакт

Материал: нитрильный каучук

Минимальная толщина слоя: 0,11 мм

Время до разрыва: 480 минут

Протестированный материал: Dermatril®

Материал для контакта при разбрызгивании: нитрильный каучук

Минимальная толщина слоя: 0,11 мм

Время до разрыва: 480 минут

Протестированный материал: Dermatril®

Если используется в растворе или смешении с другими веществами, и при условиях, отличающихся от EN 374, связаться с поставщиком перчаток, прошедших сертификацию CE. Данная рекомендация носит только консультационный характер и должна быть оценена промышленным гигиенистом знакомым с конкретной ситуацией использования нашего покупателя. Это не должно считаться предложением подтверждения для любого конкретного сценария воздействия.

Защита глаз

Защитные очки с боковым щитком в соответствии с EN166. Использовать оборудование для защиты глаз, которое было протестировано и подтверждено по соответствующему государственному стандарту, такому как NIOSH (США) или EN 166(ЕС).

Защита тела и кожи

Полный костюм, защищающий от химических веществ. Огнезащитная антистатическая защитная одежда. Тип защитного оборудования должен быть выбран в соответствии с концентрацией и количеством опасного вещества на конкретном рабочем месте.

Меры гигиены

Обращаться в соответствии с надлежащей промышленной гигиеной и правил безопасности.

Мыть руки перед перерывом и в конце рабочего дня.

Надлежащие меры инженерного контроля

Пользоваться механической вытяжкой или лабораторный вытяжной шкаф чтобы избежать воздействия.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид

Форма: кристаллическая

Цвет: Нет данных

Данные по безопасности

P

H

Температура кипения: 249 ° C (480 ° F) -. литературные данные

Температура вспышки: Нет данных

к

а

*Перевод верен
Черкаева Д.А. Инф
Диплом ВСБп 0884966
УКПАНУ Нефтехим*

Воспламеняемость: (твердое тело, газ) Вещество или смесь является легковоспламеняющимся твердым веществом с категорией 1.
Температура возгорания: Нет данных
Температура самовоспламенения: Нет данных
Нижний предел взрываемости: Нет данных
Верхний предел взрываемости: Нет данных
Давление пара: Нет данных
Плотность: Нет данных
Растворимость в воде 0,0001 г / л - малорастворимый
Коэффициент распределения: log Pow: 2,66 - предыдущие данные или интерпретация данных были определены
n-октанол / вода с использованием моделирования количественной зависимости структура-активность (QSAR)
Относительная плотность пара: Нет данных
Запах: Нет данных
Порог запаха: Нет данных
Скорость испарения: Нет данных

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ

Химическая стабильность

Стабильно при рекомендованных условиях хранения.

Возможность опасных реакций

Нет доступных данных

Условия, которые следует избегать

Тепло, огонь и искры.

Материалы, которых следует избегать

Сильные окислители

Опасные продукты декомпозиции

Опасные продукты декомпозиции, образующиеся при условиях горения. - оксиды углерода, оксиды железа, другие продукты декомпозиции - нет доступных данных.

11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Острая токсичность

Оральная LD50

Оральная LD50 –крысы- 1,320 мг/кг

Дыхательная LC50

Наносит вред при вдыхании

Кожная LD50

Кожная LD50- крысы - 3,000 мг/кг

Другая информация по острой токсичности

Нет доступных данных

Раздражение / разъедание кожи

Кожа - кролики - не вызывает раздражения кожи - OECD руководство по тестированию 404

Серьёзное повреждение / раздражение глаз

Глаза - кролики - не вызывает раздражения глаз - OECD руководство по тестированию 405

Сенсибилизация дыхательных путей или кожи

Тест максимизации - морские свинки - не вызывает сенсибилизации кожи - OECD руководство по тестированию 406

*Привод верен
Чимжараева Д.А. Инф-
Диплом ВСБ № 0884966
УКТНУ Нефтехим*

Мутагенность половых клеток

Генотоксичность в лабораторных условиях - хомяк - сестринский хроматидный обмен завязи

Канцерогенность

Канцерогенность - крысы - внутримышечно

Новообразования: неоднозначный онкогенный агент по критериям RTECS

Новообразования: опухоли на месте или при применении

IARC: Ни один из компонентов данного продукта, присутствующих на уровнях более или равных 0,1%, не идентифицирован как возможный, вероятный или подтвержденный канцероген для человека по IARC.

Репродуктивная токсичность

Подозревается в нанесении вреда способности к оплодотворению или не рожденному плоду. Подозревается репродуктивная токсичность для человека.

Тератогенное воздействие

Токсичность целевого органа - однократное воздействие (глобальная гармонизированная система GHS)

Нет доступных данных

Токсичность целевого органа - повторное воздействие (глобальная гармонизированная система GHS)

Вдыхание - может вызывать вред организму при длительном или повторном воздействии. - печень

Опасности при вдыхании

Нет доступных данных

Потенциальное влияние на здоровье

Токсичен при вдыхании. Может вызывать раздражение дыхательных путей

Проглатывание: может нанести вред при проглатывании

Кожа; может нанести вред при впитывании через кожу. Может вызывать раздражение кожи.

Глаза: может вызывать раздражение глаз

Признаки и симптомы воздействия

Насколько нам известно, химические, физические и токсикологические свойства не были тщательно изучены.

Синергетический эффект

Нет доступных данных

Дополнительная информация

RTECS: LK0700000

12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Токсичность

Токсичность для рыб - золотистый язь - 12,3 мг/л - 96 часов

Метод: OECD руководство по тестированию 203

Токсичность для Дафнии Магны и других водных беспозвоночных

ЕСБО - Дафния Магна (водяная блоха) - 1,17 мг/л - 48 часов

Метод: OECD руководство по тестированию 202

Концентрация, не вызывающая видимых отрицательных эффектов (NOEC) - Дафния

Магна (водяная блоха) - 0,0015 ьп/д

Токсичность для водорослей

ЕС50 - Зеленые водоросли (*Scenedesmus subspicatus*) - 1,03 мг/л - 72 часа

*Терехов Верен
Чимжарова Д.А. Инф-
Диплом ВСБн 0884966
УКПЛАУ Нефтехимии*

Метод: OECD руководство по тестированию 201

Устойчивость и способность к разложению

Способность к биологическому разложению

Результат: 73% - по своей природе способен к биологическому разложению.

Метод: OECD руководство по тестированию 301Б

Потенциал к биологическому накоплению

Наличие потенциала к биологическому накоплению не предвидится ($\log Pow \leq 4$)

Мобильность в почве

Нет доступных данных

Оценка потенциала на «устойчивое биоаккумулятивное токсичное вещество -

PvT» и «очень устойчивое биоаккумулятивное вещество - vPvB»

Нет доступных данных

Другое отрицательное влияние

Опасное влияние на окружающую среду не может быть исключено в случае непрофессионального обращения или утилизации.

Очень токсично для водной среды с долгосрочным эффектом

Нет доступных данных

13. СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ

Продукт

Сжигать в химическом мусоросжигателе, оборудованном дожигателем и скруббером, но проявляйте особую осторожность при воспламенении, поскольку этот материал легко воспламеняется. Предлагать дополнительные и не подлежащие вторичной переработке решения для авторизованной компании по утилизации. Свяжитесь с лицензированной профессиональной службой по утилизации отходов, чтобы утилизировать этот материал.

Загрязнённая упаковка

Утилизировать как неиспользованный продукт

14. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Министерство транспорта США (DOT)

ООН №: 1325 Класс 4.1 группа упаковки: II

Надлежащее отгрузочное наименование: Flammable solids, organic, n.o.s. (Ferrocene]

Воспламеняющееся твердое вещество, Н.У.К. (Ферроцен)

Подотчётные количества (ПК):

Загрязнитель морской среды: нет

Ядовитые опасности при вдыхании: нет

Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (IMDG)

ООН №: 1325 Класс 4.1 группа упаковки: II аварийная карточка (EMS) №: F-A, S-G

Надлежащее отгрузочное наименование: Flammable solids, organic, n.o.s. (Ferrocene)

Воспламеняющееся твердое вещество, Н.У.К. (Ферроцен)

Загрязнитель морской среды: нет

Международная организация воздушного транспорта (IATA)

ООН №: 1325 Класс 4.1 группа упаковки: II

Надлежащее отгрузочное наименование: Flammable solids, organic, n.o.s. (Ferrocene)

Воспламеняющееся твердое вещество, Н.У.К. (Ферроцен)

15. ИНФОРМАЦИЯ О ПРИМЕНИМОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Классификация по системе определения опасных веществ на рабочем месте

*Терева Верен
Чинкварова Д.А. Инф-*
*Диплом ВСБн 0884966
УКП/АУ Нефтехим*

(WHMIS)

D1B Токсичный материал вызывающий незамедлительный и серьезный токсический эффект при вдыхании

D2A Очень токсичный материал вызывающий другие токсические эффекты
Хроническая токсичность

D2B Токсичный материал вызывающий другие токсические эффекты
Репродуктивная опасность

Этот продукт классифицирован в соответствии с критериями опасности по регламенту контролируемых продуктов, также данный паспорт безопасности содержит всю информацию, требуемую регламенту контролируемых продуктов.

16. ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вышеприведенная информация считается правильной, но не претендует на полноту и должна использоваться только в качестве руководства. Информация, содержащаяся в этом документе, основана на нынешнем состоянии наших знаний и применима к продукту в отношении соответствующих мер предосторожности. Данная информация не является гарантией свойств продукта. Компания «Tanyun Aerospace Materials (Yingkou) Technology Co., Ltd.», и ее аффилированные лица не несут ответственности за любой ущерб, возникший в результате обращения или контакта с вышеуказанным продуктом.

*Перевод верен.
Чинкарова Д.А. Инф-
Диплом ВСБ № 0884966
ООО УКТАУ Корттехмилл*