

Паспорт безопасности

в соответствии с ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Дата ревизии: 02.04.2025

Код продукта: 317400

страница 1 из 9

1 Идентификация химической продукции и сведения об ответственном лице

Идентификация химической продукции

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Название вещества: NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE
 Номер CAS: 3658-77-3

Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и применение, рекомендованное против

Рекомендации по применению химической продукции

Исключительно для ароматических веществ для продуктов питания и кормов

Данные о поставщике в паспорте безопасности

Компания:	Axxence Aromatic GmbH	
Улица:	Tackenweide 28	
Город:	D-46446 Emmerich am Rhein	
Телефон:	+ 49 2822 68561 0	Телефакс: + 49 2822 68561 39
E-mail:	info@axxence.com	
Контактное лицо:	Safety Team	Телефон: + 49 2822 68561 0
E-mail:	safety-documentation@axxence.com	
Веб-сайт:	www.axxence.de	
Ответственный Департамент:	Safety Management	

Аварийный номер телефона: +49 2822 68561 99

2 Идентификация опасности(ей)

Классификация вещества или смеси

ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

Острая токсичность: Острая токсичность 4 (оральный)
 Разъедание (некроз)/раздражение кожи: Разъедание (некроз) кожи 1B
 Серьезное повреждение/раздражение глаз: Серьезное повреждение глаз 1
 Сенсibilизирующее действие при вдыхании и/или при контакте с кожей: Сенсibilизирующее действие при контакте с кожей 1A
 Опасности для водной среды: Острая токсичность для водной среды 2

Элементы предупредительной маркировки

ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

Сигнальное слово: Опасно

Пиктограмма:



Характеристика опасности

H302	Вредно при проглатывании.
H314	При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H401	Токсично для водных организмов.

Меры по предупреждению опасности

P260	Не вдыхать газ/пары/аэрозоли.
P264	После работы тщательно вымыть руки.
P270	При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу.
P272	Не уносить загрязненную спецодежду с места работы.
P273	Избегать попадания в окружающую среду.

Паспорт безопасности

в соответствии с ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Дата ревизии: 02.04.2025

Код продукта: 317400

страница 2 из 9

P280	Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица.
P301+P330+P331	ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: прополоскать рот. Не вызывать рвоту!
P317	Обратиться за медицинской помощью.
P302+P352	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: промыть большим количеством Промыть большим количеством воды с мылом..
P333+P317	При возникновении раздражения или покраснения кожи: обратиться за медицинской помощью.
P354	Немедленно промыть водой в течение нескольких минут.
P361	Немедленно снять всю загрязненную одежду.
P362+P364	Снять всю загрязненную одежду и выстирать перед повторным использованием.
P304+P340	ПРИ ВДЫХАНИИ: свежий воздух, покой.
P316	Немедленно обратиться за неотложной медицинской помощью.
P305+P354+P338	ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: немедленно промыть водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.
P317	Обратиться за медицинской помощью.
P405	Хранить в недоступном для посторонних месте.
P501	Удалить упаковку/содержимое Органические отходы.

Дополнительные опасности

Отсутствует какая-либо информация.

3 Состав (информация о компонентах)

Вещества

Формула:	C6 H8 O3
Молекулярный вес:	128,13 г/моль

Важные компоненты

Номер CAS	Название	Часть
	Классификация (ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10))	
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE	100 %
	Острая токсичность 4, Разъедание (некроз) кожи 1B, Серьезное повреждение глаз 1, Сенсibilизирующее действие при контакте с кожей 1A, Острая токсичность для водной среды 2; H302 H314 H318 H317 H401	

4 Меры первой помощи

Описание мер первой помощи

Общие рекомендации

Оказывающим первую помощь: следить за собственной защитой! Вынести пострадавшего из опасной зоны и уложить.

При вдыхании

Обеспечить подачу свежего воздуха. Во всех случаях сомнения или при наличии симптомов обратиться за консультацией к врачу.

При воздействии на кожу

При попадании на кожу сразу же промыть большим количеством воды с мылом. Немедленно снять всю загрязненную одежду и постирать перед повторным использованием. Необходима врачебная помощь.

При попадании в глаза

При попадании в глаза незамедлительно промыть их при открытых веках в течение 10-15 минут проточной водой и обратиться к окулисту.

При проглатывании

Срочно прополоскать рот и запить большим 1 стакан воды. НЕ вызывать рвоты. Возможные вредные воздействия на человека и возможные симптомы: Перфорация желудка. Немедленно вызвать врача. Не

Паспорт безопасности

в соответствии с ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Дата ревизии: 02.04.2025

Код продукта: 317400

страница 3 из 9

давать пить нейтрализующее средство.

Наиболее существенные симптомы/эффект острого воздействия

Отсутствует какая-либо информация.

Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специальное лечение

Симптоматическое лечение.

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности**Средства пожаротушения****Рекомендуемые средства тушения пожаров**

Согласовать меры по тушению пожара с условиями окружающей среды.

Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Невоспламеняемый.

Специфика при тушении

Носить автономный защитный дыхательный аппарат и стойкий к химикатам защитный костюм. Костюм полной защиты.

Дополнительная рекомендация

Поддавливать газы/пары/туман с помощью водной струи. Используя для тушения загрязненную воду собирать отдельно. Не допускать попадания в канализацию или водоемы.

6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях****Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях**

Обеспечить хорошую вентиляцию. Избегать пылеобразования. Не вдыхать пыль. Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Использовать средства индивидуальной защиты.

Меры предосторожности обеспечивающие защиту окружающей среды

Не допускать попадания в канализацию или водоемы.

Действия при утечке, разливе, россыпи**Для чистки**

Собрать механически. С собранным материалом обращаться согласно разделу по утилизации.

Дополнительная информация

Собрать механически. С собранным материалом обращаться согласно разделу по утилизации.

Ссылка на другие разделы

Безопасная работа: смотри раздел 7

Индивидуальные средства защиты: смотри раздел 8

Утилизация: смотри раздел 13

7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**Меры безопасности при обращении с химической продукцией****Рекомендации по безопасному перемещению и транспортированию**

При открытом обращении использовать устройства с локальной вытяжкой. Избегать пылеобразования. Не вдыхать пыль.

Рекомендации по защите от возгорания и взрыва

Особые меры защиты от пожара не обязательны.

Рекомендации по общей промышленной гигиене

Немедленно снять загрязненную, пропитанную одежду. Составить и соблюдать план защиты кожи! Перед

Паспорт безопасности

в соответствии с ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Дата ревизии: 02.04.2025

Код продукта: 317400

страница 4 из 9

перерывами и в конце работы основательно вымыть руки и лицо, при необходимости принять душ. На рабочем месте не есть, не пить, не курить, не сморкаться. Немедленно снять загрязненную, пропитанную одежду. Составить и соблюдать план защиты кожи! Перед перерывами и в конце работы основательно вымыть руки и лицо, при необходимости принять душ. На рабочем месте не есть, не пить, не курить, не сморкаться.

Правила хранения химической продукции

Требования в отношении складских зон и тары

Хранить емкость плотно закрытой. Хранить закрытым. Хранить в месте, доступном только для уполномоченных лиц. Позаботиться о достаточной вентиляции и точечной вытяжке в критических точках.

Указания по совместному хранению

Особые меры предосторожности не обязательны.

8 Средства контроля над опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях



Подходящие технические устройства управления

При открытом обращении использовать устройства с локальной вытяжкой. Не вдыхать пыль.

Средства индивидуальной защиты персонала

Средства защиты глаз

Соответствующая защита для глаз: защитные очки.

Средства защиты рук

При обращении с химическими веществами разрешено носить только химически стойкие защитные перчатки с маркировкой CE, включая четырехзначный контрольный номер. Выбирать химически стойкие защитные перчатки в зависимости от концентрации и количества опасных веществ, а также от от специфики рабочего места. Рекомендую выяснить химическую стойкость указанных выше защитных перчаток для специального применения у производителя.

Подходящий тип перчаток: Одноразовые перчатки + NBR (Нитриловый каучук)

Одежда и обувь специальная защитная

Использование защитной одежды.

Защита органов дыхания

Пользоваться средствами органов дыхания.

9 Физико-химические свойства

Информация об основных физико-химических свойствах

Агрегатное состояние:	кристаллический
Цвет:	
Температура плавления/температура замерзания:	75 - 82 °C
Температура кипения или температура начала кипения и пределы кипения:	230 °C
Горючесть:	не определено неприменимо
Нижний предел экспозиции:	не определено

Паспорт безопасности

в соответствии с ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Дата ревизии: 02.04.2025

Код продукта: 317400

страница 5 из 9

Верхний предел экспозиции:	не определено
Точка вспышки:	N/A
Температура воспламенения:	N/A
Температура разложения:	не определено
pH:	не определено
Растворимость в воде: (при 20 °C)	2500 г/л
Растворимость в других растворителях	не определено
Коэффициент распределения n-октанол/вода:	0,95
Давление паров:	не определено
Плотность:	не определено
Относительная плотность паров:	не определено

Другие данные

Информация в отношении классов физической опасности

Взрывоопасные свойства
не взрывоопасный в соответствии с ЕС A.14

Окисляющие свойства
Продукт не является: окислительный.

Другие характеристики безопасности

Скорость испарения: не определено

Содержание твердых веществ: 100,00 %

10 Стабильность и реакционная способность

Реакционная способность

При надлежащем обращении и хранении опасных реакций не возникает.

Химическая стабильность

Продукт является стабильным, если он хранится при нормальной температуре окружающей среды.

Возможность опасных реакций

Опасные реакции не известны.

Условия, которых следует избегать

нет

Несовместимыми веществами и материалами

Отсутствует какая-либо информация.

Опасные продукты разложения

Опасные продукты распада не известны.

11 Информация о токсичности

Данные о токсикологическом воздействии

Острая токсичность

Вредно при проглатывании.

Номер CAS	Обозначением				
	Путь воздействия	Доза	Виды	Источник	Метод
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE				
	пероральный	LD50 мг/кг	1608	Мышь	REACH registration OECD Guideline 401

Паспорт безопасности

в соответствии с ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Дата ревизии: 02.04.2025

Код продукта: 317400

страница 6 из 9

Раздражение и коррозия

Разъедание (некроз)/раздражение кожи: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.
Серьезное повреждение/раздражение глаз: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

Сенсибилизирующее действия

При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. (NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE)

Канцерогенность, мутагенность и влияние на репродуктивную систему

Мутагены: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.
Канцерогены: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.
Воздействующая на репродуктивную функцию: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при однократном воздействии

На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при многократном воздействии

На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Опасно при вдыхании

На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Информация о других опасностях

Эндокринные разрушающие свойства

Отсутствует какая-либо информация.

Дальнейшие указания

Вещество классифицируется как опасное в соответствии с Регламентом (ЕС) 1272 (2008).

12 Информация о воздействии на окружающую среду

Токсичности

Продукт не является: Экотоксический.

Номер CAS	Обозначением					
	Водная токсичность	Доза	[h] [d]	Виды	Источник	Метод
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE					
	Острая водорослевая токсичность	ErC50 194 мг/л	72 h	Desmodesmus subspicatus	REACH Registration	OECD 201
	Острая Crustacea токсичность	EC50 6,8 мг/л	48 h	Daphnia magna (большая водяная блоха)	REACH Registration	OECD 202

Стойкость и разлагаемость

Продукт не был проверен.

Номер CAS	Обозначением			
	Метод	Значение	d	Источник
	Оценка			
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE			
		67%	7	REACH Registration
	Биологически разлагаемый.			
		96%	28	REACH Registration
	Биологически разлагаемый.			

Потенциал биоаккумуляции

Продукт не был проверен.

Паспорт безопасности

в соответствии с ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Дата ревизии: 02.04.2025

Код продукта: 317400

страница 7 из 9

Коэффициент распределения н-октанол/вода

Номер CAS	Обозначением	Log Pow
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE	0,95

Мобильность в почве

Продукт не был проверен.

Эндокринные разрушающие свойства

Данное вещество не обладает свойствами, нарушающими работу эндокринной системы у нецелевых организмов.

Другие вредные воздействия

Отсутствует какая-либо информация.

Дополнительная рекомендация

Не допускать попадания в окружающую среду.

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

Методы утилизации отходов

Рекомендации по удалению

Не допускать попадания в канализацию или водоемы. Утилизация в соответствии с действующими предписаниями.

Утилизация неочищенной упаковки и рекомендуемые средства очистки

Смыть достаточным количеством воды. Полностью опорожненные упаковки могут быть утилизированы.

14 Информация при перевозках (транспортировании)

Морская доставка (IMDG)

<u>Номер ООН или идентификационный номер:</u>	UN 1759
<u>Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование:</u>	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
<u>Категория опасности при транспортировке:</u>	8
<u>Группа упаковки:</u>	II
Лист опасности:	8



Особо оговоренные условия:	274
Ограниченное количество (LQ):	1 kg
Освобожденные количества:	E2
EmS:	F-A, S-B

Воздушный транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)

<u>Номер ООН или идентификационный номер:</u>	UN 1759
<u>Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование:</u>	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
<u>Категория опасности при транспортировке:</u>	8
<u>Группа упаковки:</u>	II
Лист опасности:	8

Паспорт безопасности

в соответствии с ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Дата ревизии: 02.04.2025

Код продукта: 317400

страница 8 из 9



Особо оговоренные условия:	A3 A803	
Ограниченное количество (LQ) (Пассажирский самолет):	5 kg	
Passenger LQ:	Y844	
Освобожденные количества:	E2	
Инструкция по упаковыванию (Пассажирский самолет):		859
Максимальное количество (Пассажирский самолет):		15 kg
Инструкция по упаковыванию (Грузовой самолет):		863
Максимальное количество (Грузовой самолет):		50 kg

Опасность вредного воздействия на окружающую среду

ОПАСНО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: Нет

Специальные меры предосторожности для пользователя

Осторожно: сильно едкий.

Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ 73/789 и Кодексом МКХ

неприменимо

15 Информация о национальном и международном законодательствах

Национальное законодательство

Указания об ограничении деятельности:	Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами согласно Закону по охране труда несовершеннолетних.
Абсорбция кожи / Сенсibilизация:	Вызывает реакции повышенной чувствительности аллергического характера.

16 Дополнительная информация

Редакционные примечания

Данные правила по технике безопасности содержат изменения по отношению к предыдущей версии в разделе(ах): 2,4,5,6,7,8,9,11,14,15,16.

Паспорт безопасности

в соответствии с ООН СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Дата ревизии: 02.04.2025

Код продукта: 317400

страница 9 из 9

Сокращения и акронимы

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation
intérieures)
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Сокращения и акронимы содержатся в таблице на сайте <http://abk.esdscom.eu>
Сокращения и аббревиатуры см. ECHA (Европейское химическое агентство): Рекомендации к
информационным требованиям и заключению о безопасности материала, глава R.20 (Список терминов
и сокращений).

Дополнительная информация

Данные базируются на сегодняшнем уровне наших знаний, однако они не представляют собой гарантию свойств продукта и не являются основой для договорных правовых связей. Действующие законы и постановления должны соблюдаться получателем наших продуктов под собственную ответственность.