

## Паспорт безопасности

в соответствии с ООН-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Дата ревизии: 20.12.2022

Код продукта: 317400WW

страница 1 из 9

#### РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

##### Идентификатор продукта

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

###### Использование вещества/смеси

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
Электронная почта:	info@axxence.com	
Контактное лицо:	Andreas Goertz	Телефон: + 49 2822 68561 37
Электронная почта:	andreas.goertz@axxence.com	
Интернет:	www.axxence.de	
Ответственный Департамент:	QM - Regulatory Affairs	

**Аварийный номер телефона:** +49 2822 68561 99

#### РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

##### Классификация вещества или смеси

###### **ООН-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)**

Категории опасности:  
 Острая токсичность: Acute Tox. 4  
 Разъедание/раздражение кожи: Skin Corr. 1B  
 Серьезное повреждение/раздражение глаз: Eye Dam. 1  
 Респираторная или кожная сенсibilизация: Skin Sens. 1A  
 Опасности для водной среды: Aquatic Acute 2  
 Указания на опасность:  
 Вредно при проглатывании.  
 При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.  
 При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.  
 При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.  
 Токсично для водных организмов.

##### Элементы маркировки

###### **ООН-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)**

**Сигнальное слово:** Опасно

**Пиктограмма:**



###### **Указание на опасность**

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

## Паспорт безопасности

в соответствии с ООН-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Дата ревизии: 20.12.2022

Код продукта: 317400WW

страница 2 из 9

<p>H401</p> <p><b>Предупреждения</b></p> <p>P260</p> <p>P264</p> <p>P270</p> <p>P272</p> <p>P273</p> <p>P280</p> <p>P301+P330+P331</p> <p>P317</p> <p>P302+P352</p> <p>P333+P317</p> <p>P354</p> <p>P361</p> <p>P362+P364</p> <p>P304+P340</p> <p>P316</p> <p>P305+P354+P338</p> <p>P317</p> <p>P405</p> <p>P501</p>	<p>Токсично для водных организмов.</p> <p>Не вдыхать газ/пары/пыль/аэрозоли.</p> <p>После работы тщательно вымыть руки.</p> <p>При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу.</p> <p>Не уносить загрязненную спецодежду с места работы.</p> <p>Избегать попадания в окружающую среду.</p> <p>Используйте защитные перчатки, специальную одежду, средства защиты глаз, лица, ушей.</p> <p><b>ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ:</b> Прополоскать рот. Не вызывать рвоту!</p> <p>Обратиться за медицинской помощью.</p> <p><b>ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ:</b> Промыть большим количеством Промыть большим количеством воды с мылом..</p> <p>При возникновении раздражения или покраснения кожи: Обратиться за медицинской помощью.</p> <p>Немедленно промыть водой в течение нескольких минут.</p> <p>Немедленно снять всю загрязненную одежду.</p> <p>Снять всю загрязненную одежду и выстирать ее перед повторным использованием.</p> <p><b>ПРИ ВДЫХАНИИ:</b> Свежий воздух, покой.</p> <p>Немедленно обратиться за неотложной медицинской помощью.</p> <p><b>ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА:</b> Немедленно промыть водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.</p> <p>Обратиться за медицинской помощью.</p> <p>Хранить в недоступном для посторонних месте.</p> <p>Упаковку/содержимое Органические отходы.</p>
--	---

**Другие опасности**

Отсутствует какая-либо информация.

### РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

**Вещества**

Формула: C<sub>6</sub> H<sub>8</sub> O<sub>3</sub>

Молекулярный вес: 128,13

**Опасные компоненты**

Номер CAS	Название	Часть
	Классификация (ООН-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8))	
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE	100 %
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 2; H302 H314 H318 H317 H401	

### РАЗДЕЛ 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 попадании на кожу**

При попадании на кожу сразу же промыть большим количеством Вода и мыло. Немедленно снять всю

**Паспорт безопасности**

в соответствии с OOH-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Дата ревизии: 20.12.2022

Код продукта: 317400WW

страница 3 из 9

загрязненную одежду и постирать перед повторным использованием. Необходима врачебная помощь.

**При контакте с глазами**

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

**При попадании в желудок**

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 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.

**РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности****Средства пожаротушения****Подходящие средства пожаротушения**

Согласовать меры по тушению пожара с условиями окружающей среды.

**Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь**

Невоспламеняемый.

**Меры предосторожности для пожарных**

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

**Дополнительная рекомендация**

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

**РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий****Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры****Общие указания**

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

**Предупредительные меры по охране окружающей среды**

Не допускать попадания в канализацию или водоемы.

**Методы и материалы для локализации и очистки****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

**РАЗДЕЛ 7: Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах****Меры предосторожности при работе с продуктом**

**Паспорт безопасности**

в соответствии с OOH-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Дата ревизии: 20.12.2022

Код продукта: 317400WW

страница 4 из 9

**Информация о безопасном обращении**

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 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.

**Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей****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.

**РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты****Параметры контроля****Регулирования воздействия****Подходящие технические устройства управления**

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

**Защитные и гигиенические меры****Защита глаз/лица**

Соответствующая защита для глаз: защитные очки.

**Защита 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 специфики рабочего места. Рекомендованную выяснить химическую стойкость указанных выше защитных перчаток для специального применения у производителя. Подходящий тип перчаток Одноразовые перчатки + NBR (Нитриловый каучук)

**Защита кожи**

Использование защитной одежды.

**Защита дыхательных путей**

Пользоваться средствами органов дыхания.

**РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства****Информация об основных физико-химических свойствах**

Физическое состояние вещества: кристаллический

Цвет:

Точка плавления/точка замерзания:

75 - 82 °C

## Паспорт безопасности

в соответствии с OOH-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Дата ревизии: 20.12.2022

Код продукта: 317400WW

страница 5 из 9

Температура кипения или температура начала кипения и диапазон кипения:	230 °C
Горючесть	
твердый/жидкий:	не определено
газа:	неприменимо
Нижний предел экспозиции:	не определено
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 g/L
Растворимость в других растворителях	
не определено	
Коэффициент распределения n-октанол/вода:	0,95
Давление пара:	не определено
Плотность:	не определено
Относительная плотность пара:	не определено

#### Другие данные

##### **Информация в отношении классов физической опасности**

Взрывоопасные свойства

не взрывоопасный в соответствии с EU A.14

Окисляющие свойства

Продукт не является: окислительный.

##### **Другие характеристики безопасности**

Скорость испарения:

не определено

Содержание твердых веществ:

100,00 %

### РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

#### Реакционная способность

При надлежащем обращении и хранении опасных реакций не возникает.

#### Химическая устойчивость

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

#### Возможность опасных реакций

Опасные реакции не известны.

#### Условия, которых следует избегать

не/не

#### Несовместимые материалы, которых следует избегать

Отсутствует какая-либо информация.

#### Опасные продукты разложения

Опасные продукты распада не известны.

### РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

#### Данные о токсикологическом воздействии

##### **Острая токсичность**

Вредно при проглатывании.

## Паспорт безопасности

в соответствии с OOH-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Дата ревизии: 20.12.2022

Код продукта: 317400WW

страница 6 из 9

CAS-Номер	название				
	Путь воздействия вредных веществ	Доза	Виды	Источник	Метод
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE				
	оральный	LD50 mg/kg	1608	Мышь	REACH registration OECD Guideline 401

#### Раздражение и коррозия

При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

#### Сенсибилизирующее действие

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

#### Канцерогенные, мутационные последствия, а также скорость их распространения

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

#### Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при однократном воздействии

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

#### Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при многократном воздействии

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

#### Опасно при вдыхании

Исходя из 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).

### РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

#### Токсичность

Продукт не является: Экотоксический.

CAS-Номер	название					
	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 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	REACH Registration OECD 201
	Острая Crustacea токсичность	EC50	6,8 mg/l	48 h	Daphnia magna (большая водяная блоха)	REACH Registration OECD 202

#### Стойкость и разлагаемость

Продукт не был проверен.

CAS-Номер	название				
	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.				

## Паспорт безопасности

в соответствии с OOH-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Дата ревизии: 20.12.2022

Код продукта: 317400WW

страница 7 из 9

#### Потенциал биоаккумуляции

Продукт не был проверен.

#### Коэффициент распределения (н-октанол/вода)

CAS-Номер	название	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.

### РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

#### Методы утилизации отходов

##### Рекомендация

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.

### РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

#### Морская доставка (IMDG)

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

## Паспорт безопасности

в соответствии с ООН-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Дата ревизии: 20.12.2022

Код продукта: 317400WW

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

### РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

#### Национальные предписания

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.

### РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

#### Редакционные примечания

Данные правила по технике безопасности содержат изменения по отношению к предыдущей версии в разделе(ах): 14.

#### 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



**Паспорт безопасности**

в соответствии с ООН-СГС (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Дата ревизии: 20.12.2022

Код продукта: 317400WW

страница 9 из 9

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.