

## 安全データシート

国際連合GHSに拠る

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

加工された日付: 20.12.2022

製品コード: 317400WW

ページ 1 の 10

## 1 化学品及び会社情報

## 製品識別名

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

物質名称: NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

CAS番号: 3658-77-3

## 物質または混合物の従来から確認された用途、および使用を差し控えるようにアドバイスする用途

## 用途

食品および飼料の香料料用に限る

## 安全データシート作成者の詳細

会社名称:	Axxence Aromatic GmbH	
街路名:	Tackenweide 28	
住所:	D-46446 Emmerich am Rhein	
電話番号:	+ 49 2822 68561 0	F A X 番号: + 49 2822 68561 39
電子メール:	info@axxence.com	
担当者:	Andreas Goertz	電話番号: + 49 2822 68561 37
電子メール:	andreas.goertz@axxence.com	
インターネット:	www.axxence.de	
担当部門:	QM - Regulatory Affairs	

警察署・消防署への非常通話番号: +49 2822 68561 99

## 2 危険有害性の要約

## 物質または混合物の分類

## 国際連合GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

危険有害性カテゴリー:

急性毒性: 急性毒性 4

皮膚腐食性/刺激性: 皮膚腐食性 1B

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 眼に対する損傷性/刺激性 1

呼吸器感作性または皮膚感作性: 皮膚感作性 1A

水生環境有害性: 水生環境急性有害性 2

危険有害性情報:

飲み込むと有害。

重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷。

重篤な眼の損傷。

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

水生生物に毒性。

## ラベル要素

## 国際連合GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

注意喚起語: 危険

安全データシート

国際連合GHSに拠る

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

加工された日付: 20.12.2022

製品コード: 317400WW

ページ 2 の 10

危険有害絵文字:



危険有害性情報

- |      |                    |
|------|--------------------|
| H302 | 飲み込むと有害。           |
| H314 | 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷。    |
| H317 | アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。 |
| H401 | 水生生物に毒性。           |

危険の予防

- |                |  |
|----------------|--|
| P260           | 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。                                    |
| P264           | 取扱い後は手よく洗うこと。  |
| P270           | この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。                                       |
| P272           | 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  |
| P273           | 環境への放出を避けること。  |
| P280           | 保護手袋/防護衣/保護眼鏡/保護面/防音保護具/を着用すること。                                 |
| P301+P330+P331 | 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。                                     |
| P317           | 医師の診断を受けること。   |
| P302+P352      | 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。                                     |
| P333+P317      | 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診断を受けること。                                 |
| P354           | 直ちに水で数分間洗うこと。  |
| P361           | 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。   |
| P362+P364      | 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。                                     |
| P304+P340      | 吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。                            |
| P316           | 直ちに医師の診断を受けること。  |
| P305+P354+P338 | 眼に入った場合: 直ちに水で数分間洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 |
| P317           | 医師の診断を受けること。   |
| P405           | 施錠して保管すること。  |
| P501           | 内容物/容器をに廃棄すること。  |

他の危険有害性

情報は何もない。

3 組成及び成分情報

化学物質

- |        |          |
|--------|----------|
| 合計化学式: | C6 H8 O3 |
| 分子量:   | 128,13   |

## 安全データシート

国際連合GHSに拠る

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

加工された日付: 20.12.2022

製品コード: 317400WW

ページ 3 の 10

## 危険有害成分

CAS番号	化学名	数量
	分類 (国際連合GHS (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	

## 4 応急措置

## 必要な応急手当の記述

## 一般情報

応急処置: 自己防護に留意すること! 当事者を、危険区域から連れ出し、寝かせること。

## 吸い込んだ後に

新鮮な空気を入れること。疑わしい場合は必ず、または、症状が現れている場合は、医師に相談すること。

## 皮膚に付着した後に

皮膚に触れた場合、直ちに多量の水 かつ せっけんで洗い流すこと。汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。医師の処置を必要とする。

## 目に付着した後に

眼に触れたときは、直ちに、瞼を開けた状態で10~15 minの間、眼を流水で洗浄し、眼科医の診察を受けること。

## 嚥下後

直ちに口をすすぎ、で1杯の水を飲む。無理に吐かせないこと。ヒトに及ぶおそれのある有害な作用および発生しうる症状: 胃穿孔。直ちに医師の診察を受けること。中和剤を飲ませてはならない。

## 最も重要な症状および作用、急性および後発性

情報は何もない。

## 緊急治療および特別処置が必要な兆候

症状に応じて処置すること。

## 5 火災時の措置

## 消火剤

## 適切な消火剤

消火対策を、周辺地域に適合するよう調整すること。

## 物質または混合物特有の危険有害性

発火性ではない。

## 消防士のための事前注意事項

自給式呼吸器具及び化学防護服を着用すること。全身防護服。

## 追加の指摘

ガス/蒸気/霧は、水を霧状に噴射して沈降させること。汚染された消火用水は、分別して回収すること。排水管や自然水系に流入させないこと。

## 6 漏出時の措置

## 人体に対する予防措置、保護具および緊急時措置

## 安全データシート

国際連合GHSに拠る

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

加工された日付: 20.12.2022

製品コード: 317400WW

ページ 4 の 10

**全般的な注意事項**

十分に換気をする事、粉塵の発生を防ぐ事、粉塵の吸入を避ける事。皮膚、眼、衣服との接触を避ける事、個人用の保護具を使用すること。

**環境に対する予防措置**

下水道、あるいは自然水系に流入させないこと。

**封じ込めおよび浄化方法と機材****浄化にあたって**

機械で拾い上げること、その受け入れた物質は、廃棄物処理の章に従って、取り扱うこと。

**その他参考となる事項**

機械で拾い上げること、その受け入れた物質は、廃棄物処理の章に従って、取り扱うこと。

**他のセクションを参照**

安全取扱い: 参照箇所 節 7

個人用保護具: 参照箇所 節 8

廃棄物処理: 参照箇所 節 13

**7 取扱い及び保管上の注意****安全な取扱いのための予防措置****安全取扱い注意事項**

包装していない製品を取り扱う際は、局所吸引を備えた装置を使用しなければならない。粉塵の発生を防ぐこと、粉塵の吸入を避けること。

**火災および爆発防護に関するアドバイス**

特別な防火対策は、必要ではない。

**一般的な産業衛生に関する注意事項**

汚れが付着し、濡れた衣服は、直ちに脱衣すること。皮膚を保護するための計画を作成し、遵守すること！  
休憩前や就業後は、手と顔を念入りに洗うこと、必要であればシャワーを浴びること。職場では、飲食、喫煙、鼻をかむことはしないこと。汚れが付着し、濡れた衣服は、直ちに脱衣すること。皮膚を保護するための計画を作成し、遵守すること！  
休憩前や就業後は、手と顔を念入りに洗うこと、必要であればシャワーを浴びること。職場では、飲食、喫煙、鼻をかむことはしないこと。

**配合禁忌等、安全な保管条件****倉庫と容器の需要**

容器は、密閉した状態を保つこと、鍵をかけて保管すること、資格者のみが立ち入ることのできる場所に貯蔵すること、高濃度の箇所では、十分な換気と局所排気を行うこと。

**共同貯蔵に関する注意事項**

特別な予防措置は必要ではない。

**8 ばく露防止及び保護措置****管理パラメーター****曝露防止**

安全データシート

国際連合GHSに拠る

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

加工された日付: 20.12.2022

製品コード: 317400WW

ページ 5 の 10

適切な工学的制御

包装していない製品を取り扱う際は、局所吸引を備えた装置を使用しなければならない。粉塵の吸入を避けること。

保護・衛生対策

眼/顔面用の保護具

適切な眼の保護: ゴーグル。

手の保護具

化学物質を取り扱う際には、4桁の検査番号を含むCE表示のついた化学物質用保護手袋に限り、着用しなければならない。化学物質用保護手袋は、職場で扱う危険物質の濃度や量に応じて、適したものを選ばなければならない。前述した保護手袋を特別な用途に使用する場合、手袋の製造者に、化学物質耐性について確認することが望ましい。適切な手袋の種類 使い捨て手袋 + NBR (ニトリルゴム)

皮膚の保護

防護衣の使用。

呼吸器の保護

呼吸用保護具を着用すること。

9 物理的及び化学的性質

基礎物理および化学特性の情報

物質の状態:	結晶質の	
色:		
融点/融解範囲:		75 - 82 °C
沸点また初留沸点及び沸騰範囲:		230 °C
引火性		
固体/液体の:		確定されていない
ガス:		非該当
爆発下限:		確定されていない
爆発上限:		確定されていない
引火点:		N/A
発火点:		N/A
分解温度:		確定されていない
pH値:		確定されていない
水溶性:		2500 g/L
(で 20 °C)		
溶媒に対する溶解性		
確定されていない		
n-オクタノール/水分配係数:		0,95
蒸気圧:		確定されていない
密度:		確定されていない
相対蒸気密度:		確定されていない

その他の情報

物理化学的危険性クラスに関する情報

安全データシート

国際連合GHSに拠る

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

加工された日付: 20.12.2022

製品コード: 317400WW

ページ 6 の 10

爆発特性

しない 爆発の危険がある に従って EU A.14

酸化特性

その製品は、(で) ない: 助燃性。

その他の安全性特性

蒸発速度:

確定されていない

固形分濃度:

100,00 %

10 安定性及び反応性

反応性

規定に従って取扱い及び貯蔵される場合、有害反応はない。

化学的安定性

本製品を通常の常温で保管すると安定である。

危険有害反応性の可能性

知られた有害反応はない。

避けるべき条件

(一つも、何も、誰も) ない / (一つも、何も、誰も) ない

不適合物質

情報は何も無い。

危険有害性のある分解生成物

既に知られた有害分解製品はない。

11 有害性情報

毒性情報

急性毒性

飲み込むと有害。

CAS番号	化学名				
	曝露の経路	投与量	種	源泉、出典	方法
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE				
	経口の	LD50(50%致死量) 1608 mg/kg	マウス	REACH registration	OECD Guideline 401

刺激性及び腐食性

重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷。

重篤な眼の損傷。

感作性影響

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。(NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE)

生殖における発ガン性/変異原性/有毒性の影響

入手可能なデータによれば、分類基準が満たされていない。

安全データシート

国際連合GHSに拠る

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

加工された日付: 20.12.2022

製品コード: 317400WW

ページ 7 の 10

特定標的臓器毒性 (単回暴露)

入手可能なデータによれば、分類基準が満たされていない。

特定標的臓器毒性 (反復暴露)

入手可能なデータによれば、分類基準が満たされていない。

吸引性呼吸器有害性

入手可能なデータによれば、分類基準が満たされていない。

その他の危険有害性に関する情報

内分泌かく乱特性

情報は何もない。

詳しい情報

この物質について、欧州議会・理事会規則No. 1272 (2008) にいう、危険物としての等級分類に該当する。

12 環境影響情報

毒性

その製品は、(で) ない: 生態毒性。

CAS番号	化学名	水生有毒	投与量	[h]   [d]	種	源泉、出典	方法
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE						
	藻類毒性	ErC50 mg/l	194	72 h	Desmodesmus subspicatus	REACH Registration	OECD 201
	ミジンコ毒性	EC50 mg/l	6,8	48 h	大ミジンコ	REACH Registration	OECD 202

残留性と分解性

その製品は、検査されなかった。

CAS番号	化学名	方法	評価	値	d	源泉、出典
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE					
				67%	7	REACH Registration
	生分解性。			96%	28	REACH Registration
	生分解性。					

生物蓄積性

その製品は、検査されなかった。

n-オクタノール/水分配係数

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

土壌中の移動度

その製品は、検査されなかった。

安全データシート

国際連合GHSに拠る

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

加工された日付: 20.12.2022

製品コード: 317400WW

ページ 8 の 10

内分泌かく乱特性

この物質は、非標的生物に対して内分泌かく乱特性を有していない。

その他の有害な影響

情報は何も無い。

詳しい情報

環境への放出を避けること。

13 廃棄上の注意

廃棄物処理方法

廃棄の勧告


下水道、あるいは自然水系に流入させないこと。廃棄物は該当法規に従って廃棄すること。

汚染した包装


十分な水で洗い流すこと。完全に中身が空の包装容器は、再生利用に引き渡すことができる。

14 輸送上の注意

海上輸送 (IMDG)

UN番号またはID番号:	UN 1759
正式の国連輸送名:	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
輸送における危険有害性クラス:	8
包装等級 (P G) :	II
危険物ラベル:	8
	
特別な設備:	274
量制限:	1 kg
微量:	E2
EmS:	F-A, S-B

空輸 (ICAO-TI/IATA-DGR)

UN番号またはID番号:	UN 1759
正式の国連輸送名:	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
輸送における危険有害性クラス:	8
包装等級 (P G) :	II
危険物ラベル:	8
	
特別な設備:	A3 A803
量制限-乗客:	5 kg
Passenger LQ:	Y844
微量:	E2
IATA梱包方指示-乗客:	859



## 安全データシート

国際連合GHSに拠る

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

加工された日付: 20.12.2022

製品コード: 317400WW

ページ 9 の 10

IATA最大数量-乗客:	15 kg
IATA梱包指示 (貨物機):	863
IATA最大数量 (貨物機):	50 kg

## 環境危険有害性

環境に有害である: いいえ

## 使用者のための特別な予防措置

警告: 腐食性の強い。

## MARPOL 73/78 の付属文書 II および IBC Code に準拠するバルク輸送

非該当

## 15 適用法令

## 国内規定情報

従業制限:	若年層への従業制限に注意する。
皮膚吸収/感作:	アレルギー性過敏反応を起こします。

## 16 その他の情報

## 変更

このデータシートは次の項目の以前のバージョンからの変更を含んでいる: 14.

## 略称と頭字語の説明

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

## 安全データシート

国際連合GHSに拠る

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

加工された日付: 20.12.2022

製品コード: 317400WW

ページ 10 の 10

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

略語および頭字語については、<http://abbrev.esdscom.eu> の表を参照

略語と頭字語に対しては、ECHAの情報要件及び化学品安全性評価ガイダンスの第20章(用語と略語の表)を参照すること。