

## 安全データシート

EC規定No. 1907/2006に拠る

## VITAFOL H Hardener

加工された日付: 18.09.2019

製品コード: 059

ページ 1 の 10

## 1 化学品及び会社情報

## 製品識別名

VITAFOL H Hardener

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

実験試薬として使用

## 安全データシート作成者の詳細

会社名称:	VITA Zahnfabrik H.Rauter GmbH & Co.KG	
郵便私書箱:	1338 79704 Bad Säckingen	
電話番号:	+49(0)7761-562-0	F A X 番号: +49(0)7761-562-299
電子メール:	info@vita-zahnfabrik.com	
インターネット:	www.vita-zahnfabrik.com	

警察署・消防署への非常通話番号: +49-(0)761-19240

## 2 危険有害性の要約

## 物質または混合物の分類

## EC 規制 No. 1272/2008

危険有害性カテゴリー:

引火性液体: 引火性液体 3

急性毒性: 急性毒性 4

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 眼の刺激. 2

生殖毒性: 生殖毒性 2

特定標的臓器毒性 (単回ばく露): 特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) 3

特定標的臓器毒性 (反復ばく露): 特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露) 1

危険有害性情報:

引火性液体及び蒸気。

吸入すると有害。

強い眼刺激。

胎児への悪影響の疑い。

呼吸器への刺激のおそれ。

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。

## ラベル要素

## EC 規制 No. 1272/2008

## ラベルに表示されなければならない有害成分

ethyl silicate, tetraethyl silicate

tetraethyl silicate; ethyl silicate

Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)dioctylstannane

注意喚起語: 危険

## 安全データシート

EC規定No. 1907/2006に拠る

### VITAFOL H Hardener

加工された日付: 18.09.2019

製品コード: 059

ページ 2 の 10

#### 危険有害絵文字:



#### 危険有害性情報

H226	引火性液体及び蒸気。
H319	強い眼刺激。
H332	吸入すると有害。
H335	呼吸器への刺激のおそれ。
H361d	胎児への悪影響の疑い。
H372	長期にわたる, 又は反復ばく露による臓器の障害。

#### 危険の予防

P210	熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙。
P260	粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P280	保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P337+P313	眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。

#### 他の危険有害性

情報は何もない。

### 3 組成及び成分情報

#### 混合物

#### 危険有害成分

CAS番号	化学名	数量
	GHS 分類	
78-10-4	ethyl silicate, tetraethyl silicate	60 - < 65 %
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H226 H332 H319 H335	
78-10-4	tetraethyl silicate; ethyl silicate	20 - < 25 %
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H226 H332 H319 H335	
93925-43-0	Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)dioctylstannane	10 - < 15 %
	Flam. Liq. 3, Repr. 2, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT RE 1, Aquatic Chronic 4; H226 H361d H302 H319 H372 H413	
68299-15-0	Bis(neodecanoyloxy)dioctylstannane	1 - < 5 %
	STOT RE 2, Aquatic Chronic 4; H373 H413	

HおよびEUH条項の表記: 16章を参照すること。

### 4 応急措置

#### 必要な応急手当の記述

##### 吸い込んだ後に

新鮮な空気を入れること。医師の処置を必要とする。

## 安全データシート

EC規定No. 1907/2006に拠る

## VITAFOL H Hardener

加工された日付: 18.09.2019

製品コード: 059

ページ 3 の 10

**目に付着した後に**

眼に触れたときは、瞼を開けた状態で、長時間、眼を水で洗浄し、直ちに眼科医の診察を受けること。

**葛下後**

直ちに口をすすぎ、たくさんの水を飲むこと。当事者の意識があるときは、吐かせること。医師の処置を必要とする。

**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**

二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)、泡、消火用散剤。

**使ってはならない消火剤**

水。

**物質または混合物特有の危険有害性**

発火性。蒸気は、空気とともに爆発性の混合物を形成し得る。

**消防士のための事前注意事項**

火災の場合: 自給式呼吸器具を着用すること。

**追加の指摘**

危険区域では、従事者の保護と容器冷却のため、水を霧状に噴射すること。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**

すべての発火源を除去すること。ガス/煙/蒸気/エアロゾルを吸い込まないこと。皮膚、眼、衣服との接触を避けること。個人用の保護具を使用すること。

**環境に対する予防措置**

製品は、検査せずに環境中に放出してはならない。爆発危険性

**封じ込めおよび浄化方法と機材**

液体を凝固させる材質（砂、珪藻土、酸結合剤、万能接着剤）を用いて、取り除くこと。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**

## 安全データシート

EC規定No. 1907/2006に拠る

## VITAFOL H Hardener

加工された日付: 18.09.2019

製品コード: 059

ページ 4 の 10

## 安全取り扱い注意事項

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。ガス/煙/蒸気/エアロゾルを吸い込まないこと。

## 火災および爆発防護に関するアドバイス

発火源から遠ざけておくこと - 禁煙。静電気対策を講じること。蒸気は、空気とともに爆発性の混合物を形成し得る。

## 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。容器は、涼しく換気のよい場所で保管すること。熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。 - 禁煙。

## 共同貯蔵に関する注意事項

(以下のもの)と一緒に貯蔵してはならない: 酸化剤。自然発火性又は自己発熱性物質。

## 8 ばく露防止及び保護措置

## 管理パラメーター

## 曝露防止



## 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。ガス/煙/蒸気/エアロゾルを吸い込まないこと。

## 保護・衛生対策

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。作業時には、飲食をしてはならない。

## 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。推奨される手袋製品 KCK Dermatril P NBR (ニトリルゴム) 破過時間 (最大着用時間) 30 min

## 皮膚の保護

適切な保護衣を着用すること。

## 呼吸器の保護

職場の技術上の換気 高濃度の箇所では、十分な換気と局所排気を行うこと。

## 安全データシート

EC規定No. 1907/2006に拠る

## VITAFOL H Hardener

加工された日付: 18.09.2019

製品コード: 059

ページ 5 の 10

## 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:	液体の
色:	淡赤色
臭い:	特異臭

pH値: 確定されていない

## 状態の変化

融点: 確定されていない

沸点, 初留点及び沸騰範囲: 166 °C

引火点: 37 °C

## 引火性

固体: 非該当

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

## 自然発火温度

固体: 非該当

ガス: 非該当

分解温度: 確定されていない

## 酸化特性

燃焼を促進しない。

蒸気圧: ≤1100 hPa

(で 50 °C)

密度: 確定されていない

水溶性: いいえ

## 溶媒に対する溶解性

確定されていない

水分係数: 確定されていない

蒸気密度: 確定されていない

蒸発速度: 確定されていない

## その他の情報

固形分濃度: 0,0 %

## 10 安定性及び反応性

## 反応性

発火性.

## 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。

## 安全データシート

EC規定No. 1907/2006に拠る

### VITAFOL H Hardener

加工された日付: 18.09.2019

製品コード: 059

ページ 6 の 10

#### 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

熱源から遠ざけておくこと（例えば、高温の表面、火花、開放火炎）。蒸気は、空気とともに爆発性の混合物を形成し得る。

#### 不適合物質

情報は何もない。

#### 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

吸入すると有害。

#### ATEmix 算出した

急性毒性の推定 (吸い込んで 蒸気) 13,10 mg/l; 急性毒性の推定 (吸い込んで エアロゾル) 1,786 mg/l

## 安全データシート

EC規定No. 1907/2006に拠る

### VITAFOL H Hardener

加工された日付: 18.09.2019

製品コード: 059

ページ 7 の 10

CAS番号	化学名				
	曝露の経路	投与量	種	源泉、出典	方法
78-10-4	ethyl silicate, tetraethyl silicate				
	皮膚の	LD50(50%致死量) 5860 mg/kg			
	吸い込んで 蒸気	急性毒性の推定 11 mg/l			
	吸い込んで エアロゾ ル	急性毒性の推定 1,5 mg/l			
78-10-4	tetraethyl silicate; ethyl silicate				
	経口の	LD50(50%致死量) 6270 mg/kg	ネズミ	GESTIS	
	皮膚の	LD50(50%致死量) 5880 mg/kg	イエウサギ	GESTIS	
	吸い込んで 蒸気	急性毒性の推定 11 mg/l			
	吸い込んで エアロゾ ル	急性毒性の推定 1,5 mg/l			
93925-43-0	Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)dioctylstannane				
	経口の	急性毒性の推定 500 mg/kg			

#### 刺激性及び腐食性

強い眼刺激。

皮膚腐食性/刺激性: 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。

#### 感作性影響

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。

#### 生殖における発ガン性/変異原性/有毒性の影響

胎児への悪影響の疑い。(Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)dioctylstannane)

生殖細胞変異原性: 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。

発がん性: 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。

#### 特定標的臓器毒性 (単回暴露)

呼吸器への刺激のおそれ。(ethyl silicate, tetraethyl silicate; tetraethyl silicate; ethyl silicate)

#### 特定標的臓器毒性 (反復暴露)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。(Silicic acid (H4SiO4), tetraethyl ester, reaction products with bis(acetyloxy)dioctylstannane)

## 安全データシート

EC規定No. 1907/2006に拠る

## VITAFOL H Hardener

加工された日付: 18.09.2019

製品コード: 059

ページ 8 の 10

## 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。

## テストに関するその他のインフォメーション

この混合物はEC指令No 1272/2008 [CLP]において、危険性を有すると評価される。

## 12 環境影響情報

## 毒性

その製品は、(で) ない: 生態毒性。

## 残留性と分解性

その製品は、検査されなかった。

## 生物蓄積性

その製品は、検査されなかった。

## 土壌中の移動度

その製品は、検査されなかった。

## 他の有害影響

情報は何もない。

## 詳しい情報

下水道、あるいは自然水系に流入させないこと。地下/土壌に至らせてはならない。

## 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。地下/土壌に至らせてはならない。廃棄物は該当法規に従って廃棄すること。

## 汚染した包装

この物質とその容器は、危険廃棄物として処理しなければならない。汚染された包装は、物質そのものと同様に扱うこと。

## 14 輸送上の注意

## 海上輸送 (IMDG)

UN番号:	UN 1292
正式の国連輸送名:	TETRAETHYL SILICATE
輸送における危険有害性クラス:	3
包装等級 (PG):	III
危険物ラベル:	3
特別な設備:	-
量制限:	5 L
微量:	E1





## 安全データシート

EC規定No. 1907/2006に拠る

## VITAFOL H Hardener

加工された日付: 18.09.2019

製品コード: 059

ページ 9 の 10

EmS: F-E, S-D

## 空輸 (ICAO-TI/IATA-DGR)

**UN番号:** UN 1292  
**正式の国連輸送名:** TETRAETHYL SILICATE  
**輸送における危険有害性クラス:** 3  
**包装等級 (PG):** III  
危険物ラベル: 3



量制限-乗客: 10 L  
Passenger LQ: Y344  
微量: E1  
IATA梱包方指示-乗客: 355  
IATA最大数量-乗客: 60 L  
IATA梱包指示 (貨物機): 366  
IATA最大数量 (貨物機): 220 L

## 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: 可燃性液体.

## 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

## 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

## 国内規定情報

従業員制限: 若年層への従業員制限に注意する。  
妊婦及び授乳中の母親の従業員制限に注意する。  
水に与える有害性等級 (ドイツ): 2 - 水を汚染する

## 16 その他の情報

## 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

## 安全データシート

EC規定No. 1907/2006に拠る

## VITAFOL H Hardener

加工された日付: 18.09.2019

製品コード: 059

ページ 10 の 10

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

## GHSによる混合物の等級分類および適用した評価法

分類	分類方法
Flam. Liq. 3; H226	試験データを基にした
Acute Tox. 4; H332	算出方法
Eye Irrit. 2; H319	算出方法
Repr. 2; H361d	算出方法
STOT SE 3; H335	算出方法
STOT RE 1; H372	算出方法

## HおよびEUH条項の表記(番号および全文)

H226	引火性液体及び蒸気。
H302	飲み込むと有害。
H319	強い眼刺激。
H332	吸入すると有害。
H335	呼吸器への刺激のおそれ。
H361d	胎児への悪影響の疑い。
H372	長期にわたる, 又は反復ばく露による臓器の障害。
H373	長期にわたる, 又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ。
H413	長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ。

## 詳しい情報

この安全データシートの記述は、印刷時点における最良の知見に基づいている。その情報は、この安全データシートに記載されている製品の貯蔵、加工、運搬および処理の際、安全にとりあつかうための手がかりとなるはず。その記述は、他の製品に適用することはできない。その製品が他の材料と混ざり合う、または加工されるかぎりでは、又は工程の場合、本製品安全データシートに記載された情報は新しく作られたどんな物質に対して必ずしも有効ではない。