

安全データシート

発行日 2025/09/18

1. 化学品及び会社情報

製品名	3-Aminopropyltriethoxysilane, 98% APTES
製品コード（製造元）	93-1402
製品コード（販売元）	—
供給者	富士フイルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029
緊急連絡電話番号	試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571
推奨用途	試験研究用
使用上の制限	推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2～14章

製造元SDS(翻訳・次頁以降)による。

15. 適用法令

国内法規

毒物及び劇物取締法

—

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条)
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2)

労働安全衛生法 濃度基準値

物質名	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値
該当成分なし	—	—

化学物質排出把握管理促進法
(PRTR法)

—

化学名	CASRN	含量	該当法令
3-アミノプロピル トリエトキシシラン	919-30-2	100%	安衛法 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2) 皮膚等障害化学物質等(規則 第594条の2 第1項)

消防法

危険物第四類 第三石油類 危険等級Ⅲ 水溶性

16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等	供給者および日本法規(毒物及び劇物取締法、労働安全衛生法 法第 57 条の 2、化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法))について本頁に記載します。 製品の詳細については次頁より製造元 SDS を翻訳したものを記載します。
------------------	---

免責事項

和文SDSは、製造元SDSを機械翻訳したものであり、不自然な表現が含まれることがあります。

より正確な情報に関しては製造元の原文SDSでご確認願います。

記載内容は通常の取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する 情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

以上

安全データシート
OSHA HCSに基づく

印刷日 2021 年 7 月 20 日

最終確認日 2021 年 7 月 20 日

1 識別

・製品名

・商品名: 3-アミノプロピルトリエトキシシラン、98% APTES

・品番: 93-1402

・CAS番号:

919-30-2

・EC番号:

213-048-4

・インデックス番号:

612-108-00-0

・安全データシートの供給者の詳細

・製造者/供給者:

Strem Chemicals, Inc.

7 マリケン・ウェイ

ニューベリーポート、マサチューセ

ッツ州 01950

アメリカ合衆国

info@strem.com

・情報部門: 技術部門

・緊急連絡先:

緊急時: ケムトレック: +1 (800) 424-9300

通常営業時間中: +1 (978) 499-1600

2 危険有害性の要約

・物質又は混合物の分類



GHS05 腐食性

皮膚腐食性 1B H314 皮膚に重篤な皮膚の薬傷眼の損傷を引き起こす。



GHS07

急性毒性 4 H302 飲み込むと有害。

・ラベル要素

・GHS ラベル要素

この単一物質は、世界調和システム (GHS) に基づき分類および表示されています。

・危険性絵表示



GHS05 GHS07

・注意喚起語 危険

・表示における危険性決定要素:

3-アミノプロピルトリエトキシシラ

・危険性表示

H302 飲み込むと有害。

H314 重篤な皮膚の薬傷眼の損傷を引き起こす。

・注意

P231

不活性ガスで取り扱うこと

(2ページに続く)

印刷日 2021 年7月20日

2021 年7月20日 改訂

商品名：3-アミノプロピルトリエトキシシラン、98% APTES

(1ページ続き)

- P222 空気に接触させないこと
- P303+P361+P353 皮膚(髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐ。水/シャワーで皮膚を洗い流す
シャワーで
- P305+P351+P338 眼に流れ場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを装着している場合は外す
容易な場合には外し、洗浄を続ける。
- P403+P233 換気のよい場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
- P501 内容物/容器は、地方自治体/地域/国/国際の規制に従って廃棄すること
規制に従って廃棄すること。

分類システム：

・NFPA評価 (0～4段階)



・HMIS評価 (0～4段階評価)



- ・その他の危険性
- ・PBTおよびPvB評価の結果
- ・PBT: 該当なし。
- ・PvB: 該当なし。

3 組成及び成分情報

- ・化学的特性：単一物質
- ・CAS番号 説明
919-30-2 3-アミノプロピルトリエトキシシラン
- ・識別番号
- ・EC番号：213-048-4
- ・インデックス番号：612-108-00-0

4 応急措置

・応急措置の説明

・一般的な情報

製品で汚染された衣服は直ちに脱がせる。
中毒症状は数時間後にも現れる可能性があるため、少なくとも48時間は医学的観察が必要である
事故の後。

- ・吸入した場合：意識不明の場合は、搬送時に患者を安定した横向き姿勢に置くこと。
- ・皮膚に付着した場合：直ちに水と石鹸で洗い流し、十分にすすぐ。
- ・眼に入った場合：開いた目を流水で数分間洗い流す。その後医師に相談すること。

・飲み込んだ場合：

直ちに医師の診察を受けること。
多量の水を飲ませ、新鮮な空気を与える。直ちに医師に連絡する。

・医師向け情報：

・最も重要な症状および影響（急性および遅発性）これ以上の関連情報は入手できません。

(3ページに続く)

印刷日 2021 年7月20日

2021 年7月20日 改訂

商品名：3-アミノプロピルトリエトキシシラン、98% APTES

(2ページ続き)

・直ちに医療処置および特別な治療が必要であることの表示
これ以上の関連情報は入手できません。

5 火災時の措置

- ・消火剤
- ・適切な消火剤：環境に適した火災時の措置を使用すること。
- ・単一物質または混合物から生じる特別な危険性
加熱時または火災時には有毒ガスが発生する。
- ・消防隊員への助言
- ・保護具：口用呼吸用保護具。

6 漏出時の措置

- ・人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置
呼吸用保護具を着用する。
保護具を着用する。無防備な者を遠ざける。
- ・環境に対する注意事項：特別な措置は不要。
- ・封じ込め及び浄化のための方法と材料：
液体吸着材（砂、珪藻土、酸性吸着剤、汎用吸着剤、おがくず）で吸収する。
中和剤を使用する。
汚染物質は項目13に従い廃棄物として処理する。
十分な換気を確保すること。
- ・他の項目の参照
安全な取扱いに関する情報はセクション7を参照のこと。
保護具に関する情報は第8項を参照のこと。
廃棄に関する情報はセクション13を参照してください。
- ・化学物質の防護行動基準

・PAC-1:

1.9 mg/m³

・PAC-2:

21 mg/m³

・PAC-3:

350 mg/m³

7 取扱い及び保管上の注意

- ・取扱い:
- ・安全な取扱いに関する注意事項
作業場では十分な換気・排気を確保すること。
エアゾールの発生を防止すること。
- ・爆発・火災防止に関する情報:呼吸用保護具を用意すること。
- ・安全な保管条件（不適合物質を含む）
- ・保管:
貯蔵庫及び容器が満たすべき要件：特別な要件なし。
- ・共通保管施設における保管に関する情報：不要。
- ・保管条件に関する追加情報：
容器を密閉して保管してください。
密閉容器に入れ、涼しく乾燥した場所に保管してください。

(4ページに続く)

印刷日 2021 年 7 月 20 日

2021 年 7 月 20 日 改訂

商品名：3-アミノプロピルトリエトキシシラン、98% APTES

(3ページ続き)

・特定使用 これ以上の関連情報は入手できません。

8 ばく露防止及び保護措置

・技術システムの設計に関する追加情報：追加データなし；項目7を参照。

・制御パラメータ

・職場で監視が必要な限界値を有する部品：不要。

・追加情報：作成時に有効であったリストを基に使用しています。

・暴露管理

・保護具：防護服を着用すること

・一般的な保護および衛生対策：

食品、飲料、飼料から遠ざけること。

汚染された衣類は直ちに脱ぐ。

休憩前および作業終了時に手を洗うこと。

目や皮膚への接触を避ける。

・呼吸用保護具：29 CFR 1910.134 に準拠したNIOSH認定の呼吸用保護具。

・手の保護：



保護手袋

手袋の材質は、製品／単一物質／調剤に対して不浸透性かつ耐性を持つ必要がある。

試験データが不足しているため、製品・調剤・化学混合物に対する手袋素材の推奨はできません。

化学混合物については、手袋素材に関する推奨は行えません。

浸透時間、拡散速度、および劣化を考慮した手袋素材の選択

・手袋の素材

適切な手袋の選択は、素材だけでなく、その他の品質基準にも依存し、製造者によって異なる。

・手袋素材の浸透時間

正確な貫通時間は保護手袋の製造者によって特定され、

遵守されなければなりません。

・眼の保護：



密閉型ゴーグル

9 物理的及び化学的性質

・塩基性の物理的及び化学的性質に関する情報

・基本情報

・性状：

物理状態：

液体

色：

無色～

・臭い：

魚のような

・臭い閾値：

未測定。

pH値：

未測定。

(5ページに続く)

印刷日 2021 年7月20日

2021 年7月20日 改訂

商品名：3-アミノプロピルトリエトキシシラン、98% APTES

(4ページ続き)

・状態変化	
融点/融解範囲：	300 °C (572 °F)
沸点/沸騰範囲：	217 °C (423 °F)
・引火点：	該当なし。
・可燃性（固体、気体）：	未測定。
・発火温度：	300 °C (572 °F)
・分解温度：	未測定。
・自然発火：	未測定。
・爆発の危険性：	本品は爆発の危険性を有しません。
・爆発限界：	
下限：	未測定。
上限：	未確定。
・蒸気圧：	未測定。
20 °C (68 °F) における密度：	0.943 g/cm ³ (7.86934 lbs/gal)
・相対密度	未測定。
・蒸気密度	未測定。
・蒸発速度	未測定。
・水への溶解度/混和性	
水：	混和しない、または混和が困難。
・分配係数（n-オクタン/水）：	未測定。
・粘度：	
動粘度：	未確定。
動粘度：	未確定。
・溶剤含有量：	
有機溶剤：	0.0 %
揮発性有機化合物含有	0.0 g/l / 0.00 lb/gl
・その他の情報	これ以上の関連情報は入手できません。

10 安定性及び反応性

- ・反応性 これ以上の関連情報は入手できません。
- ・化学的安定性
- ・熱分解/避けるべき条件：仕様通りに使用すれば分解しない。
- ・危険反応の可能性 危険な反応は知られていない。
- ・避けるべき条件 これ以上の関連情報は入手できません。
- ・不適合材料：これ以上の関連情報は入手できません。
- ・危険な分解生成物：危険な分解生成物は知られていない。

米国

(6ページに続く)

安全データシート
OSHA HCSに基づく

印刷日 2021 年7月20日

2021 年7月20日 改訂

商品名：3-アミノプロピルトリエトキシシラン、98% APTES

(5ページ続き)

11 有害性情報

・毒性作用に関する情報

・急性毒性:

・分類に関連するLD/LC50値:

919-30-2 3-アミノプロピルトリエトキシシラン

経口LD50 1780 mg/kg (ラット)

経皮LD50 4000 mg/kg (ウサギ)

・主な刺激作用:

・皮膚: 皮膚および粘膜に対する苛性作用。

・眼: 強い苛性作用。

・感作性: 感作作用は知られていない。

・その他の有害性情報:

飲み込むと、口や喉に強い苛性が生じ、食道や胃の穿孔の危険がある。

および胃穿孔の危険性がある。

・発がん性分類

・IARC (国際がん研究機関)

当該単一物質はリストに掲載されていない。

・NTP (米国国立毒性プログラム)

単一物質は記載されていま

・OSHA-Ca (労働安全衛生局)

単一物質は記載されていま

せん。

12 環境影響情報

・毒性

・水生毒性: これ以上の関連情報は入手できません。

・残留性および分解性: これ以上の関連情報は入手できません。

・環境システムにおける挙動:

・生物蓄積性: これ以上の関連情報は入手できません。

・土壌中での移動性: これ以上の関連情報は入手できません。

・追加環境影響情報:

・一般注意事項: 原液または未中和状態で水域や排水溝に流入させてはならない。

・PBTおよびvPvB評価の結果

・PBT: 該当なし。

・vPvB: 該当なし。

・その他の有害影響: これ以上の関連情報は入手できません。

13 廃棄上の注意

・廃棄物処理方法

・推奨事項:

家庭ごみと一緒に廃棄してはならない。製品が下水システムに流入しないようにすること。

(7ページに続く)

安全データシート
OSHA HCS (有害化学物質
情報システム) に基づき

印刷日 2021 年7月20日

2021 年7月20日 改訂

商品名 : 3-アミノプロピルトリエトキシシラン、98% APTES

(6ページ続き)

・未洗浄の梱包 :

・推奨事項 : 公的規制に従って廃棄すること。

14 輸送上の注意

・国連番号

・DOT、IMDG(海上)、

UN1760

・IATA(航空)

・国連正式輸送名称

・DOT

腐食性液体、その他

・IMDG(海上)、IATA(航空)

腐食性液体、その他

・輸送危険有害性クラス

・DOT



・クラス

8 腐食性物質

・ラベル

8

・IMDG(海上)、

IATA(航空)



・クラス

8 腐食性物質

・ラベル

8

・容器等級

・DOT、IMDG(海上)、

II

・IATA(航空)

・環境上の危険性 :

・海洋汚染物質 :

いい

・ユーザー向けの特別な注意事項

警告 : 腐食性物質

・EMS 番号 :

F-A,S-B

・積載区分

B

・積載コード

居住区から離すこと。

・MARPOL73/78 附属書II 及びIBC コードに従い、バル

ク輸送すること

該当なし。

・MARPOL73/78 及びIBC コードに従いバルク輸送する

こと / 追加情報 :

・DOT

・数量制限

旅客機/鉄道: 1 L

貨物機のみ : 30 L

・IMDG(海上)

・限定数量 (LQ)

1L

・例外数量 (EQ)

コード : E2

梱包あたりの最大正味量 : 30 ml

梱包あたりの最大正味量 : 500 ml

(8ページに続く)

安全データシート
OSHA HCSに基づく

印刷日 2021 年 7 月 20 日

2021 年 7 月 20 日 改訂

商品名 : 3-アミノプロピルトリエトキシシラン、98% APTES

(7ページ続き)

国連「モデル規則」:

UN 1760 腐食性液体、その他、8、II

15 適用法令

- ・単一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制/法令
- ・サラ

・第355条（極めて危険な単一物質）:

当該単一物質はリストに記載

・第313条（特定有害化学物質リスト）:

当該単一物質は未収載

・TSCA（有害物質規制法）:

単一物質はリストに掲載されている。

・プロポジション 65

・発がん性が認められている化学物質:

単一物質はリストに載っていません。

・女性の生殖毒性が確認されている化学物質:

単一物質は記載されていま

・雄の生殖毒性を引き起こすことが知られている化学物質:

該当単一物質は記載されて

・発生毒性を引き起こすことが知られている化学物質:

単一物質は未収載。

・発がん性分類

・EPA（環境保護庁）

当該単一物質はリストに掲載されていない。

・TLV（ACGIHが設定した許容濃度値）

当該単一物質は記載されて

・NIOSH-Ca（米国労働安全衛生研究所）

単一物質は記載されてい

・GHS ラベル要素

この単一物質は、世界調和システム（GHS）に基づき分類および表示されています。

・危険性絵表示



GHS05 GHS07

・注意喚起語 危険

・表示における危険性決定要素:

3-アミノプロピルトリエトキシシラ

・危険性表示

H302 飲み込むと有害。

H314 重篤な皮膚の薬傷眼の損傷を引き起こす。

・注意

P231 不活性ガスで取り扱うこと

(9ページに続く)

安全データシート OSHA HCSに基づく

印刷日 2021 年 7 月 20 日

2021 年 7 月 20 日 改訂

商品名：3-アミノプロピルトリエトキシシラン、98% APTES

(8ページ続き)

P222 空気に接触させないこと
P303+P361+P353 皮膚(髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐ。皮膚を水/シャワーで洗い流す
シャワーで
P305+P351+P338 眼に洗い流場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを装着している場合は外す
容易な場合には外し、洗浄を続ける。
P403+P233 換気のよい場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
P501 内容物／容器は、地方／地域／国／国際の規制に従って廃棄すること
規制に従って廃棄すること。
・**化学物質安全評価**：化学物質安全評価は実施されていません。

16 その他の情報

この情報は当社の現時点での知識に基づいています。ただし、これはいかなる保証を構成するものではありません。
特定の製品機能に関するものであり、法的効力を有する契約関係を成立させるものではありません。

SDS発行部門：技術部。

連絡先：技術部長

作成日／最終改訂日 2021 年 7 月 20 日／-

略語・頭字語：

ADR: 欧州危険物道路運送協定 (欧州危険物道路運送協定)

危険物の国際道路運送に関する欧州協定)

IMDG(海上): 国際海上危険物規則

DOT: 米国運輸省

IATA(航空): 国際航空運送協会

ACGIH: 米国産業衛生専門家会議

EINECS : 欧州既存商業化学物質目録

CAS: 化学抄録サービス (米国化学会の一部門)

NFPA : 全米防火協会 (米国)

HMIS: 危険物識別システム (米国)

VOC: 揮発性有機化合物 (米国、EU)

LC50: 致死濃度50%

LD50 : 半数致死量

PBT : 残留性、生物蓄積性及び毒性

vPvB : 超持続性・超生物蓄積性

NIOSH: 米国国立労働安全衛生研究所

OSHA: 職業安全衛生局

TLV: 許容濃度限界値

PEL : 許容暴露限界

REL: 推奨ばく露限界

急性毒性4 : 急性毒性 - 区分4

皮膚腐食性 1B : 皮膚腐食性／刺激性 - 区分1B

Safety Data Sheet according to OSHA HCS

Printing date 07/20/2021

Reviewed on 07/20/2021

1 Identification

- **Product name**
- **Trade name:** 3-Aminopropyltriethoxysilane, 98% APTES
- **Item number:** 93-1402
- **CAS Number:**
919-30-2
- **EC number:**
213-048-4
- **Index number:**
612-108-00-0
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**
Strem Chemicals, Inc.
7 Mulliken Way
NEWBURYPORT, MA 01950
USA
info@strem.com
- **Information department:** Technical Department
- **Emergency telephone number:**
EMERGENCY: CHEMTREC: + 1 (800) 424-9300
During normal opening times: +1 (978) 499-1600

2 Hazard(s) identification

- **Classification of the substance or mixture**



GHS05 Corrosion

Skin Corr. 1B H314 Causes severe skin burns and eye damage.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Harmful if swallowed.

- **Label elements**
- **GHS label elements**
The substance is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).
- **Hazard pictograms**



GHS05



GHS07

- **Signal word** Danger
- **Hazard-determining components of labeling:**
3-aminopropyltriethoxysilane
- **Hazard statements**
H302 Harmful if swallowed.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
- **Precautionary statements**
P231 Handle under inert gas.

(Contd. on page 2)

Printing date 07/20/2021

Reviewed on 07/20/2021

Trade name: 3-Aminopropyltriethoxysilane, 98% APTES

(Contd. of page 1)

P222 Do not allow contact with air.

P303+P361+P353 If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

P305+P351+P338 If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Classification system:**

· **NFPA ratings (scale 0 - 4)**



Health = 4

Fire = 0

Reactivity = 0

· **HMIS-ratings (scale 0 - 4)**



Health = 4

Fire = 0

Reactivity = 0

· **Other hazards**

· **Results of PBT and vPvB assessment**

· **PBT:** Not applicable.

· **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

· **Chemical characterization: Substances**

· **CAS No. Description**

919-30-2 3-aminopropyltriethoxysilane

· **Identification number(s)**

· **EC number:** 213-048-4

· **Index number:** 612-108-00-0

4 First-aid measures

· **Description of first aid measures**

· **General information:**

Immediately remove any clothing soiled by the product.

Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.

· **After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.

· **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.

· **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.

· **After swallowing:**

Immediately call a doctor.

Drink copious amounts of water and provide fresh air. Immediately call a doctor.

· **Information for doctor:**

· **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet according to OSHA HCS

Printing date 07/20/2021

Reviewed on 07/20/2021

Trade name: 3-Aminopropyltriethoxysilane, 98% APTES

(Contd. of page 2)

- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.

5 Fire-fighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:** Use fire fighting measures that suit the environment.
- **Special hazards arising from the substance or mixture**
During heating or in case of fire poisonous gases are produced.
- **Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** Mouth respiratory protective device.

6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**
Mount respiratory protective device.
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.
- **Environmental precautions:** No special measures required.
- **Methods and material for containment and cleaning up:**
Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
Use neutralizing agent.
Dispose contaminated material as waste according to item 13.
Ensure adequate ventilation.
- **Reference to other sections**
See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.
- **Protective Action Criteria for Chemicals**

· **PAC-1:**

1.9 mg/m3

· **PAC-2:**

21 mg/m3

· **PAC-3:**

350 mg/m3

7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling**
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.
- **Information about protection against explosions and fires:** Keep respiratory protective device available.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:**
Keep receptacle tightly sealed.
Store in cool, dry conditions in well sealed receptacles.

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet according to OSHA HCS

Printing date 07/20/2021

Reviewed on 07/20/2021

Trade name: 3-Aminopropyltriethoxysilane, 98% APTES

(Contd. of page 3)

· **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

- **Additional information about design of technical systems:** No further data; see item 7.
- **Control parameters**
- **Components with limit values that require monitoring at the workplace:** Not required.
- **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.
- **Exposure controls**
- **Personal protective equipment:** Wear protective clothing
- **General protective and hygienic measures:**
Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing.
Wash hands before breaks and at the end of work.
Avoid contact with the eyes and skin.
- **Breathing equipment:** A NIOSH approved respirator in accordance with 29 CFR 1910.134.
- **Protection of hands:**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

- **Material of gloves**

The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer.

- **Penetration time of glove material**

The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

- **Eye protection:**



Tightly sealed goggles

9 Physical and chemical properties

- **Information on basic physical and chemical properties**

- **General Information**

- **Appearance:**

Form:	Liquid
Color:	Colorless
Odor:	Fish-like
Odor threshold:	Not determined.

- **pH-value:** Not determined.

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet

according to OSHA HCS

Printing date 07/20/2021

Reviewed on 07/20/2021

Trade name: 3-Aminopropyltriethoxysilane, 98% APTES

(Contd. of page 4)

· Change in condition	
Melting point/Melting range:	300 °C (572 °F)
Boiling point/Boiling range:	217 °C (423 °F)
· Flash point:	Not applicable.
· Flammability (solid, gaseous):	Not determined.
· Ignition temperature:	300 °C (572 °F)
· Decomposition temperature:	Not determined.
· Auto igniting:	Not determined.
· Danger of explosion:	Product does not present an explosion hazard.
· Explosion limits:	
Lower:	Not determined.
Upper:	Not determined.
· Vapor pressure:	Not determined.
· Density at 20 °C (68 °F):	0.943 g/cm ³ (7.86934 lbs/gal)
· Relative density	Not determined.
· Vapor density	Not determined.
· Evaporation rate	Not determined.
· Solubility in / Miscibility with Water:	Not miscible or difficult to mix.
· Partition coefficient (n-octanol/water):	Not determined.
· Viscosity:	
Dynamic:	Not determined.
Kinematic:	Not determined.
· Solvent content:	
Organic solvents:	0.0 %
VOC content:	0.0 g/l / 0.00 lb/gl
· Other information	No further relevant information available.

10 Stability and reactivity

- **Reactivity** No further relevant information available.
- **Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
- **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- **Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet according to OSHA HCS

Printing date 07/20/2021

Reviewed on 07/20/2021

Trade name: 3-Aminopropyltriethoxysilane, 98% APTES

(Contd. of page 5)

11 Toxicological information

· **Information on toxicological effects**

· **Acute toxicity:**

· **LD/LC50 values that are relevant for classification:**

919-30-2 3-aminopropyltriethoxysilane

Oral	LD50	1780 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	4000 mg/kg (rabbit)

· **Primary irritant effect:**

· **on the skin:** Caustic effect on skin and mucous membranes.

· **on the eye:** Strong caustic effect.

· **Sensitization:** No sensitizing effects known.

· **Additional toxicological information:**

Swallowing will lead to a strong caustic effect on mouth and throat and to the danger of perforation of esophagus and stomach.

· **Carcinogenic categories**

· **IARC (International Agency for Research on Cancer)**

Substance is not listed.

· **NTP (National Toxicology Program)**

Substance is not listed.

· **OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration)**

Substance is not listed.

12 Ecological information

· **Toxicity**

· **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.

· **Persistence and degradability** No further relevant information available.

· **Behavior in environmental systems:**

· **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.

· **Mobility in soil** No further relevant information available.

· **Additional ecological information:**

· **General notes:** Must not reach bodies of water or drainage ditch undiluted or unneutralized.

· **Results of PBT and vPvB assessment**

· **PBT:** Not applicable.

· **vPvB:** Not applicable.

· **Other adverse effects** No further relevant information available.

13 Disposal considerations

· **Waste treatment methods**

· **Recommendation:**

Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

(Contd. on page 7)

Safety Data Sheet according to OSHA HCS

Printing date 07/20/2021

Reviewed on 07/20/2021

Trade name: 3-Aminopropyltriethoxysilane, 98% APTES

(Contd. of page 6)

- **Uncleaned packagings:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.

14 Transport information

- **UN-Number**
- **DOT, IMDG, IATA** UN1760
- **UN proper shipping name**
- **DOT** Corrosive liquids, n.o.s.
- **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, N.O.S.

- **Transport hazard class(es)**
- **DOT**



- **Class** 8 Corrosive substances
- **Label** 8

- **IMDG, IATA**



- **Class** 8 Corrosive substances
- **Label** 8

- **Packing group**
- **DOT, IMDG, IATA** II

- **Environmental hazards:**
- **Marine pollutant:** No

- **Special precautions for user** Warning: Corrosive substances
- **EMS Number:** F-A,S-B
- **Stowage Category** B
- **Stowage Code** SW2 Clear of living quarters.

- **Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code** Not applicable.

- **Transport/Additional information:**

- **DOT**
- **Quantity limitations** On passenger aircraft/rail: 1 L
On cargo aircraft only: 30 L

- **IMDG**
- **Limited quantities (LQ)** 1L
- **Excepted quantities (EQ)** Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(Contd. on page 8)

Printing date 07/20/2021

Reviewed on 07/20/2021

Trade name: 3-Aminopropyltriethoxysilane, 98% APTES

(Contd. of page 7)

· **UN "Model Regulation":**

UN 1760 CORROSIVE LIQUIDS, N.O.S., 8, II

15 Regulatory information

- **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
- **Sara**

- **Section 355 (extremely hazardous substances):**

Substance is not listed.

- **Section 313 (Specific toxic chemical listings):**

Substance is not listed.

- **TSCA (Toxic Substances Control Act):**

Substance is listed.

- **Proposition 65**

- **Chemicals known to cause cancer:**

Substance is not listed.

- **Chemicals known to cause reproductive toxicity for females:**

Substance is not listed.

- **Chemicals known to cause reproductive toxicity for males:**

Substance is not listed.

- **Chemicals known to cause developmental toxicity:**

Substance is not listed.

- **Carcinogenic categories**

- **EPA (Environmental Protection Agency)**

Substance is not listed.

- **TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)**

Substance is not listed.

- **NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)**

Substance is not listed.

- **GHS label elements**

The substance is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).

- **Hazard pictograms**



GHS05 GHS07

- **Signal word** Danger

- **Hazard-determining components of labeling:**

3-aminopropyltriethoxysilane

- **Hazard statements**

H302 Harmful if swallowed.

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

- **Precautionary statements**

P231 Handle under inert gas.

(Contd. on page 9)

Safety Data Sheet according to OSHA HCS

Printing date 07/20/2021

Reviewed on 07/20/2021

Trade name: 3-Aminopropyltriethoxysilane, 98% APTES

(Contd. of page 8)

- P222 Do not allow contact with air.
P303+P361+P353 If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
P305+P351+P338 If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Department issuing SDS:** Technical Department.

· **Contact:** Technical Director

· **Date of preparation / last revision** 07/20/2021 / -

· **Abbreviations and acronyms:**

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

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

NIOSH: National Institute for Occupational Safety

OSHA: Occupational Safety & Health

TLV: Threshold Limit Value

PEL: Permissible Exposure Limit

REL: Recommended Exposure Limit

Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4

Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation – Category 1B