安全データシート

According to JIS Z 7253:2019
改訂日 2024-8-02
版 1

1. 化学品及び会社情報

製品名	Triethyl phosphate (TEP), 100 ug/mL in Toluene
製品コード	PFRS-012S

製造者 AccuStandard Inc.
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への判断を仰ぐこと。

2～7章、9～14章

添付のメーカーSDSを参照してください。

8. ばく露防止及び保護措置

ばく露限界

化学名	日本産業衛生学会 許容濃度	管理濃度 作業環境評価基準	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
トルエン 108-88-3	TWA: 50 ppm OEL TWA: 188 mg/m³ OEL Skin ISHL/ACL: 20 ppm	ISHL/ACL: 20 ppm	TWA: 20 ppm

15. 適用法令

国内法規

消防法 危険物第四類 第一石油類 危険等級Ⅱ
毒物及び劇物取締法 非該当
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5 7 条)
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第5 7 条の2)
第2 種有機溶剤等(施行令別表第6 の2・有機溶剤中毒予防規則第1 条第1 項第4 号)
作業環境評価基準(法第6 5 条の2 第1 項)
皮膚等障害化学物質等(規則 第594条の2 第1項)
化審法 優先評価化学物質(法第2 条第5 項)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 第1 種指定化学物質(法第2 条第2 項、施行令第1 条別表第1)
(令和5年4月1日より)
第1種-管理番号. 300
麻薬及び向精神薬取締法 麻薬原料

化学名	毒物及び劇物取締法	労働安全衛生法 名称等通知物質 (法第５７条の２) (改訂日現在)	化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) (令和5年4月1日より)
トルエン 108-88-3 (99.990)	-	該当	該当

16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等 NITE: 独立行政法人　製品評価技術基盤機構
https://www.chem-info.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop
IATA危険物規則書
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
中央労働災害防止協会 GHSモデルSDS情報
有機合成化学辞典 (社) 有機合成化学協会 講談社サイエンティフィック
化学大辞典 共立出版
等

免責事項
このSDSはJIS Z 7253:2019に 準拠しております。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。
GHS分類はJIS Z 7252:2019に準拠している。 *JIS: 日本産業規格

以上

AccuStandard, Inc.
125 Market St., New Haven, CT 06513 USA
Tel: 203-786-5290 Fax: 203-786-5287

安全データシート

SECTION 1-化学品及び会社情報

1.1 - 製品情報

カタログ番号: PFRS-012S

Description: Triethyl phosphate (TEP) in Toluene

1.2 - 適切な用途

試験研究用標準品

1.3 - 供給者の詳細

会社: AccuStandard, Inc.
125 Market St.
New Haven, CT 06513 USA

電話番号: 203-786-5290

Fax: 203-786-5287

Email: edocs@accustandard.com

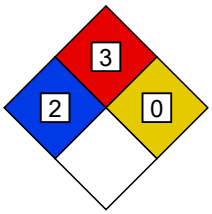
1.4 - 緊急電話番号

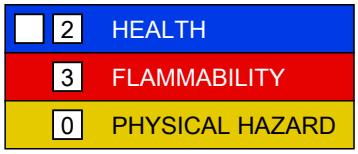
緊急電話番号: AccuStandard, Inc.
1-203-502-7070 (USA)
+001-203-502-7070 (International)

24 hours / 7 days a week

SECTION 2 - 危険有害性の要約

2.1 - GHSラベル要素





Signal Word: Danger

Hazard Codes:

H225 - 引火性が高い。(引火性液体、区分2)

H302 - 飲み込むと有害。(急性毒性、経口、区分4)

H304 - 飲み込むと誤嚥の危険性があり、飲み込んで気道に侵入すると致命的となることがある。(吸引性呼吸器有害性、区分1)

H315 - 皮膚刺激。(皮膚腐食性/刺激性、区分2)

H335 - 呼吸器への刺激のおそれ。(特定標的臓器毒性、単回曝露;気道刺激性、区分3)

H336 - 蒸気による眠気又はめまいのおそれ(特定標的臓器毒性、単回暴露;麻酔作用、区分3)

H360 - California Proposition 65 Warning:
本品は、先天性欠損症または他の生殖障害を引き起こし得る成分を0.1%以上含有する。

Precautionary Codes:

P202 - 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

SECTION 2 - 危険有害性の要約 - continued

2.1 - GHSラベル要素 - continued

P233 - 容器を密閉しておくこと。

P262 - 眼、皮膚、衣類につけないこと。

P264 -
取り扱い後はよく洗うこと。内服しないこと。眼洗浄および安全装置は、すぐに使用できるようにしておく。

P280 - 皮膚接触を防ぐため、保護手袋を着用する必要がある。

P284 - 呼吸用保護具:製品または構成部品の職場曝露限界値(TLV/PELを参照)を超えた場合、またはリスクアセスメントが空気浄化呼吸用保護具が適切であることを示した場合、NIOSH/MSHA承認済み空気供給呼吸用保護具の使用を勧告する。適切な環境管理が行われていない場合、多目的組み合わせ(US)またはタイプABEK (EN14387)呼吸用保護具カートリッジを備えたフルフェイス呼吸用保護具を使用する。NIOSH (米国)またはCEN (EU)などの適切な政府基準の下で試験され、承認された呼吸用保護具および構成部品を常に使用する。ばく露を低減するために、工学的及び/又は行政上の管理を実施すべきである。

P338 -
眼に入った場合: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。

P352 - 皮膚に付着した場合:石鹸と水で十分に洗うこと。刺激が生じたり、持続する場合は医師の診察を受ける。

2.2 - その他の危険性

2.2.1 - 曝露時の健康/環境への症状

引火性が高い。(引火性液体、区分2)

飲み込むと誤嚥の危険性があり、飲み込んで気道に侵入すると致命的となることがある。(吸引性呼吸器有害性、区分1)

トルエンの吸入試験では、動物の陰茎、包皮および陰嚢の炎症性病変および潰瘍性病変の発生が実証されている。

蒸気による眠気又はめまいのおそれ(特定標的臓器毒性、単回暴露;麻酔作用、区分3)

暴露すると、肺刺激、胸痛、肺水腫を引き起こすことがある。

2.2.2 - 潜在的な健康影響

眼を刺激するおそれ。

皮膚刺激。(皮膚腐食性/刺激性、区分2)

皮膚から吸収されると有害のおそれ。(急性毒性、経皮、区分5)

呼吸器への刺激のおそれ。(特定標的臓器毒性、単回曝露;気道刺激性、区分3)

吸入すると有害のおそれ。(急性毒性、吸入、区分5)

飲み込むと有害。(急性毒性、経口、区分4)

2.2.3 - 進入経路

吸入、経口摂取または皮膚接触。

2.2.4 - 発がん性

California Proposition 65 Warning:
本品は、先天性欠損症または他の生殖障害を引き起こし得る成分を0.1%以上含有する。

SECTION 3 - 組成及び成分情報

品名: Triethyl phosphate (TEP) in Toluene

			ACGIH -TLV (mg/m³)			OSHA -PEL (mg/m³)		
Analyte	CAS #	% Concentration	TWA	STEL	Skin	TWA	STEL	Skin
Triethyl phosphate (TEP)	78-40-0	0.010						
Toluene	108-88-3	99.990	188		X			

SECTION 4 -応急措置

4.1 - 応急手当(全般)

過剰に曝露した時は医師の診察を受ける。

4.2 - 眼に入った場合

眼に入った場合: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。(P338)

4.3 - 皮膚に付着した場合

皮膚に付着した場合:石鹸と水で十分に洗うこと。刺激が生じたり、持続する場合は医師の診察を受ける。

4.4 - 吸した場合

吸入:新鮮な空気のある場所に移す。呼吸していない場合は、人工呼吸を行うか、訓練を受けた人が酸素を補給する。直ちに医師の診断を受けること。

4.5 - 飲み込んだ場合

飲み込んだ場合:直ちに医師または毒物管理センターに連絡する。医師の指示があった場合のみ、吐かせること。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。

SECTION 5 -火災時の措置

5.1 - 引火性

危険な火災の危険性がある。

容器は熱にさらされると圧力が上昇する可能性がある。

蒸気が点火源に移動し逆火することがある。

火災時には、熱分解または燃焼によって刺激性で非常に有毒なガスが生成されることがある。

5.2 - 消火剤

この物質を含む火災の消火には、アルコールフォーム、二酸化炭素、乾燥化学物質、または水噴霧を使用する。

5.3 - 消火活動を行うものの保護具

火災時と同様に、プレッシャデマンド型自給式呼吸器、MSHA/NIOSH
(承認済みまたは同等品)および完全防護服を着用する。

SECTION 6 -漏出時の措置

6.1 - 漏えい時の対応

暴露管理/個人用保護具に記載された適切な保護具を着用する。爆発や火災の危険がないと判断されるまで、すべての発火源を取り除く。危険でなければ、放出物を封じ込め、その発生源を排除する。有害廃棄物として廃棄する。連邦、州および地方の規則を順守する。

SECTION 7 -取扱い及び保管上の注意

容器を密閉しておくこと。

発火源や酸化剤から遠ざけて、冷所に保管する。

本品を取り扱う際は、すべての設備をアースする。

蒸気やミストを吸い込まないようにする。

十分に換気して使用する。

眼、皮膚、衣類につけないこと。

長期間または反復暴露を避ける。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)

SECTION 8 - ばく 露防止及び保護措置

8.1 - 設備対策/PPE

取り扱い後はよく洗うこと。内服しないこと。眼洗浄および安全装置は、すぐに使用できるようにしておく。(P264)

8.2 - 一般的な衛生対策

呼吸用保護具:製品または構成部品の職場曝露限界値(TLV/PELを参照)を超えた場合、またはリスクアセスメントが空気浄化呼吸用保護具が適切であることを示した場合、NIOSH/MSHA承認済み空気供給呼吸用保護具の使用を勧告する。適切な環境管理が行われていない場合、多目的組み合わせ(US)またはタイプABEK (EN14387)呼吸用保護具カートリッジを備えたフルフェイス呼吸用保護具を使用する。NIOSH (米国)またはCEN (EU)などの適切な政府基準の下で試験され、承認された呼吸用保護具および構成部品を常に使用する。ばく露を低減するために、工学的及び/又は行政上の管理を実施すべきである。

本品は、所定の換気フードまたはこれに相当する換気装置で取り扱うか必要があります。

皮膚接触を防ぐため、保護手袋を着用する必要がある。(P280)

(ニトリル又はこれに相当するもの)

NIOSH (米国)またはEN 166(EU)などの適切な政府基準の下で試験され、承認された眼の保護具を使用する。

すべての勧告はあくまで勧告であり、職場における物質の濃度や量のような、予想される使用の特定の状況に精通した産業衛生士および/または安全担当官によって評価されなければならない。いかなる推奨も、製品の特定の使用のための承認を提供するものと解釈されるべきではない。

SECTION 9 - 物理的及び化学的性質

外観: Clear liquid

臭い: Aromatic

嗅覚閾値: N/A

pH: N/A

融点: -93 °C

沸点: 110.6 °C

引火点: 40 °F (4 °C) (cc)

蒸発速度(酢酸ブチル=1): 2.2

引火性クラス: N/A

燃焼範囲下限: 1.3

燃焼範囲上限: 7.1

蒸気圧: 21.9 mmHg (20 °C)

蒸気密度(空気=1): 3.1

比重: 0.866 g/cm3

水への溶解度: 526 mg/L (20°C)

分配係数: 2.73

自然発火温度: 480

分解温度: N/A

粘度: N/A

VOC含有量: N/A

揮発性物質の割合: 99+

SECTION 10 - 安定性及び反応性

安定性: Stable

SECTION 10 - 安定性及び反応性 - continued

避けるべき製品: Oxidizers

有害な分解物: Carbon oxides

有害な重合物: Will not occur

避ける条件: Heat; Contact with ignition sources

SECTION 11 - 有害性情報

ヒト健康毒性

本品の成分に関する具体的な有害性情報については、第2章を参照のこと。

LD50(経口): Rat - 636 mg/kg

LD50(経皮): Rabbit - >2000 mg/kg

LC50(吸入): Rat - 15 mg/L

飲み込むと誤嚥の危険性があり、飲み込んで気道に侵入すると致命的となることがある。(吸引性呼吸器有害性、区分1)

警告: 本製品には、カリフォルニア州で出生異常またはその他の生殖障害を引き起こすことが知られている化学物質が含まれています。

本剤の毒性に関するその他の情報は現時点では得られていない。

SECTION 12 - 環境影響情報

環境毒性

Section 6およびSection 7 の記載を遵守することによって、環境への放出があってはならない。

LC50(魚類): 7.63 mg/L 96H

EC50(水生無脊椎動物): 6 mg/L 48H

BCF: 90

この製品の環境への影響に関連する他の情報は、現時点では入手できない。

SECTION 13 - 廃棄上の注意

EPA認可施設でリサイクルまたは焼却するか、連邦、州および地域の規制に準拠して処分する。空の容器は、廃棄前に3回すすぐこと。

SECTION 14 - 輸送上の注意

輸送情報(DOT/IATA)

国連番号: UN1294

クラス: 3

容器等級: II

正式輸送名: TOLUENE

吸入毒性: No

海洋汚染物質: No

SECTION 15 - 適用法令

"本品は、付属書 XIV, 付属書 XVII, および 第59条に関するEU規則(EC) No 1907/2006 (REACH)の対象となる化合物を含んでいます。
詳細は以下の表をご参照ください。"

SECTION 15 - 適用法令 - continued

警告: 本製品には、カリフォルニア州で出生異常またはその他の生殖障害を引き起こすことが知られている化学物質が含まれています。

本品はSARA section 313の報告要件の対象である。

全ての成分はTSCAインベントリに記載されている。

試験研究用のみ使用可。製造又は商業目的の使用はできない。

連邦および州の規制に加えて、地域の規制が適用され得る。地域の規制当局に確認する。

			REACH (1907/2006)		
Analyte	CAS #	% Concentration	Annex XIV	Annex XVII	Article 59
Toluene	108-88-3	99.990		X	

SECTION 16 - その他の情報

本書は、OSHA、ANSI、GHS、およびCHIPsの規制の要件を満たすように設計されています。化学品は、化学品の分類および表示に関する世界調和システムおよびCLP規則(EC)第1272/2008号を用いて分類される。本書に記載されている記述は情報提供を目的としたものであり、当社が正確であると考える技術データに基づいている。製造業者は、この情報の正確性および完全性についていかなる責任も負わない。製品の適合性の最終決定は、使用者の責任である。本書では特定の危険有害性について述べているが、使用者はこれらが存在する唯一の危険有害性であると推定すべきではない。使用条件、使用方法は、製造業者の管理外であるため、当社は以下を作成する

明示か黙示かを問わず、商品性のいかなる保証も行わず、その使用に起因するいかなる責任も負わない。

凡例 N/A = 利用可能な情報はないND = 決定されていないNR = 規制されていない
本書面に含まれる情報を製造者に無断で書き変えることは厳禁。

HMIS/NFPAハザードインデックス

0 - 最小1 - わずか2 - 中程度3 - 重度4 - 重症 *- さらなる危険性

GHSハザードインデックス

区分1 - 高い危険性　区分 5 - 低い危険性

****以上****