

# 安全データシート

## りん酸トリ-p-クレジル

改訂日: 2024-05-09 版番号: 1

### 1. 化学品及び会社情報

#### 製品識別子

製品名 : りん酸トリ-p-クレジル  
CB番号 : CB5270004  
CAS : 78-32-0

#### 物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : 難燃剤 (NITE-CHRIPより引用)  
推奨されない用途 : なし

#### 会社ID

会社名 : Chemicalbook  
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟  
電話 : 400-158-6606

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

##### 分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

R2.3.13、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1)) を使用

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

##### 物理化学的危険性

-

##### 健康に対する有害性

-

##### 分類実施日(環境有害性)

H20年度、政府向けGHS分類ガイダンス (H20.9.5版) (R1年度、分類実施中)

##### 環境に対する有害性

水生環境有害性 (急性) 区分1

水生環境有害性 (長期間) 区分1

#### ラベル要素

##### 絵表示又はシンボル

GHS07	GHS09
-------	-------

#### 注意喚起語

警告

#### 危険有害性情報

飲み込んだり皮膚に接触すると有害

水生生物に毒性

長期継続的影響により水生生物に毒性

#### 注意書き

##### [安全対策]

環境への放出を避けること。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後は手や顔をよく洗うこと。

保護手袋、保護衣を着用すること。

##### [応急措置]

飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。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。

漏出物を回収すること。

##### [廃棄]

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質 / 混合物の区別:	: 化学物質
化学名又は一般名:	: リン酸トリ-p-クレジル
濃度又は濃度範囲:	: >98.0%(GC)
CAS RN:	: 78-32-0
別名	: Phosphoric Acid Tri-p-cresyl Ester , Phosphoric Acid Tri-p-tolyl Ester , Tri-p-tolylPhosphate
化学式:	: C <sub>21</sub> H <sub>21</sub> O <sub>4</sub> P
官報公示整理番号 化審法:	: (3)-2522, (3)-2613, (3)-3363
官報公示整理番号 安衛法:	: 公表化学物質

### 4. 応急措置

#### 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。気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

#### 皮膚に付着した場合:

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

**目に入った場合：**

水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易にはずせる場合は外して洗うこと。眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

**飲み込んだ場合：**

気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。

**応急措置をする者の保護：**

救助者はゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

---

## 5. 火災時の措置

**適切な消火剤：**

粉末, 泡, 水噴霧, 二酸化炭素

**火災時の特定危険有害性：**

燃焼や高温により分解し、有毒なヒュームを発生する恐れがあるので注意する。

**特有の消火方法：**

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。関係者以外は安全な場所に退去させる。周辺火災時、移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

**消火を行う者の保護：**

消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

---

## 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：**

個人用保護具を着用する。

漏出場所の風上から作業し、風下の人を退避させる。

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

**環境に対する注意事項：**

環境への悪影響が懸念されるため、河川等へ排出されないよう注意する。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材：**

粉塵の飛散に注意しながら掃き集め、密閉容器に回収する。

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策:

取扱いは換気のよい場所で行う。適切な保護具を着用する。粉塵が飛散しないように注意する。取扱い後は手や顔などをよく洗う。

#### 注意事項:

粉塵やエアゾールが発生する場合には、局所排気を用いる。

#### 安全取扱い注意事項:

皮膚、眼および衣類との接触を避ける。

### 保管

#### 適切な保管条件:

容器を密栓して冷暗所に保管する。酸化剤などの混触危険物質から離して保管する。

#### 安全な容器包装材料:

法令の定めるところに従う。

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 設備対策:

作業者が直接暴露されないように、できるだけ密閉化した設備又は局所排気装置を設ける。取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄用の設備を設ける。

### 管理濃度:

設定されていない。

### 保護具

#### 呼吸用保護具:

防塵マスク、簡易防塵マスク等。

#### 手の保護具:

保護手袋。

#### 眼、顔面の保護具:

保護眼鏡。状況に応じ保護面。

#### 皮膚及び身体の保護具:

保護衣。状況に応じ、保護長靴。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

物理状態 固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)

色 無色 (環境省 (2005))

---

臭い 無臭 (環境省 (2005))

77°C (GESTIS (Access on August 2019))

410°C (GESTIS (Access on August 2019))

データなし

該当しない

該当しない

該当しない

データなし

データなし

該当しない

水:0.3 mg/L (PHYSPROP Database (2019)) エタノール、エーテル、ベンゼン、クロロホルムに可溶

(HSDB (Access on August 2019))

logPow = 5.11 (GESTIS (Access on August 2019))

4.9x10<sup>-7</sup> mmHg (EST) (HSDB (Access on July 2019))

1.16 g/cm<sup>3</sup> (20°C) (GESTIS (Access on August 2019))

該当しない

データなし

#### 融点/凝固点

77°C (GESTIS (Access on August 2019))

#### 沸点、初留点及び沸騰範囲

410°C (GESTIS (Access on August 2019))

#### 可燃性

データなし

#### 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

該当しない

#### 引火点

該当しない

#### 自然発火点

該当しない

#### 分解温度

データなし

#### pH

データなし

#### 動粘性率

該当しない

#### 溶解度

水:0.3 mg/L (PHYSPROP Database (2019)) エタノール、エーテル、ベンゼン、クロロホルムに可溶 (HSDB (Access on August 2019))

#### **n-オクタノール/水分配係数**

logPow = 5.11 (GESTIS (Access on August 2019))

#### **蒸気圧**

4.9x10<sup>-7</sup> mmHg (EST) (HSDB (Access on July 2019))

#### **密度及び/又は相対密度**

1.16 g/cm<sup>3</sup> (20°C) (GESTIS (Access on August 2019))

#### **相対ガス密度**

該当しない

#### **粒子特性**

データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

#### **反応性:**

情報なし

#### **化学的安定性:**

適切な条件下においては安定。

#### **危険有害反応可能性:**

特別な反応性は報告されていない。

#### **避けるべき条件:**

情報なし

#### **混触危険物質:**

酸化剤

#### **危険有害な分解生成物:**

二酸化炭素, 一酸化炭素, リン酸化物

---

## 11. 有害性情報

#### **急性毒性**

経口

【分類根拠】 (1) より、区分に該当しない。

【根拠データ】 (1) ラットのLD50: > 128,000 mg/kg (NICNAS IMAP (Access on September 2019))

## 経皮

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

## 吸入:ガス

【分類根拠】 GHSの定義における固体であり、ガイダンスでは分類対象外に相当し、区分に該当しない。

## 吸入:蒸気

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

## 吸入:粉じん及びミスト

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

## 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

【参考データ等】 (1) ヒトに対する本物質の10%液の投与は皮膚炎を生じなかった (ATSDR (2012))。

## 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

## 呼吸器感作性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

## 皮膚感作性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

## 生殖細胞変異原性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

【参考データ等】 (1) 本物質の情報はない。(2) 本物質を含む異性体混合物のin vivo試験では、ラット肝細胞の不定期DNA合成試験で陰性の報告がある(環境省リスク評価第4巻(2005))。(3) 本物質を含む異性体混合物のin vitro試験では、細菌の復帰突然変異試験及び哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性の報告がある(NTP TR433(1994)、環境省リスク評価第4巻(2005)、ATSDR(2012)、ACGIH(7th, 2016))。

## 発がん性

【分類根拠】 国内外の分類機関による既存分類はない。利用可能なヒトを対象とした報告はない。(1)の異性体混合物の結果はあるが本物質のデータはなく分類できない。

【参考データ等】 (1) ラット及びマウスに本物質を含む異性体混合物(本物質4%)を2年間混餌投与した試験で、投与に関連した腫瘍発生はみられず発がん性の証拠はない(no evidence of carcinogenic activity)と結論された(NTP TR433(1994))。

## 生殖毒性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【分類根拠】 本物質について得られた情報は(1)のみであり、データ不足のため分類できないとした。

【参考データ等】 (1) 雄ラットに本物質100 mg/kg/day(90日換算: 70 mg/kg/day、区分2の範囲)を63日間強制経口投与した試験において、精子濃度の低下がみられている(環境省リスク評価第4巻(2005))。(2) 本物質のオルト異性体であるトリ-2-トリル=ホスファート(CAS番号 78-30-8)にはOPIDN(有機リンによる遅発性神経毒性)と呼ばれる強い神経毒性があり、代謝物のサリゲニン環状リン酸エステルによる毒性作用

であることが知られているが、m、p-体ではこのような環状リン酸エステルを生じず、OPIDNの発現もない(環境省リスク評価第4巻(2005))。

#### 誤えん有害性\*

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

\* JIS Z7252の改訂により吸引力呼吸器有害性から項目名が変更となった。

---

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性:

#### 魚類:

情報なし

#### 甲殻類:

情報なし

#### 藻類:

情報なし

### 残留性・分解性:

100% (by BOD) , 100% (by GC) , 97.8% (by UV-VIS) \* 既存化学物質安全性点検による判定結果: 良分解性

### 生体蓄積性(BCF):

情報なし

### 土壤中の移動性

#### オクターノール水分配係数:

6.21

#### 土壤吸着係数(Koc):

情報なし

#### ヘンリー定数(PaM 3/mol):

情報なし

### オゾン層への有害性:

情報なし

---

## 13. 廃棄上の注意

適切な保護具を着用する。

地方条例や国内規制に従う。

焼却処理する場合には、可燃性溶剤に溶解または混合した後、アフターバーナー及びスクラバーを備えた焼却炉で焼却する。

空容器を処分する時は、内容物を完全に除去した後に行う。

処理施設がないなどの理由で廃棄できない場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。



## 14. 輸送上の注意

国連番号:

3077

品名(国連輸送名):

Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.

国連分類:

クラス9(その他の有害物件)

容器等級:

III

海洋汚染物質:

Y

輸送の特定の安全対策及び条件:

運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実にいき、法令の定めるところに従う。

---

## 15. 適用法令

労働安全衛生法

該当しない

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)【460 りん酸トリトリル】

毒物及び劇物取締法

該当しない

化学物質審査規制法

旧第2種監視化学物質(旧法第2条第5項)【旧番号1086 りん酸トリトリル(平成23年4月1日をもって廃止)】 旧第3種監視化学物質(旧法第2条第6項)【旧番号276 りん酸トリトリル(平成23年4月1日をもって廃止)】 優先評価化学物質(法第2条第5項)【219 りん酸トリトリル】

航空法

有害性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】3077 環境有害物質(固体)】

船舶安全法

有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】3077 環境有害物質(固体)】

化審法

優先評価化学物質

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

### 参考文献

- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト [http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request\\_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en)
- 【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

#### 免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。