

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	リン酸トリス(3,5-ジメチルフェニル)
SDS コード	:	VC-09
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	試験研究以外の用途には使用しない事。人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事。環境中に使用しない事。

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS 分類

物理的危険性	爆発物	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	区分に該当しない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	区分に該当しない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	区分に該当しない	
	自然発火性液体	区分に該当しない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない	
	酸化性液体	区分に該当しない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	区分に該当しない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性(経口)	区分に該当しない
		急性毒性(経皮)	区分に該当しない
		急性毒性(吸入:気体)	区分に該当しない
急性毒性(吸入:蒸気)		分類できない	
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)		分類できない	
皮膚腐食性/刺激性		区分に該当しない	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分 2B	
呼吸器感作性		分類できない	
皮膚感作性		分類できない	
生殖細胞変異原性		分類できない	
発がん性		分類できない	

環境有害性	生殖毒性	区分 1B
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1(男性生殖器, 副腎)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 2(女性生殖器)
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分 2
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示  
(GHS JP)



GHS08



GHS09

注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

: 眼刺激 (H320)

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(男性生殖器、副腎) (H372)

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(女性生殖器) (H373)

長期継続的影響によって水生生物に毒性 (H411)

注意書き (GHS JP)

安全対策

- : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
- 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)
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
- 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
- 環境への放出を避けること。(P273)
- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)

応急措置

- : 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次に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。(P305+P351+P338)
- ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P308+P313)
- 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)
- 眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P337+P313)
- 漏出物を回収すること。(P391)

保管

- : 施錠して保管すること。(P405)

廃棄

- : 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

### 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	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
リン酸トリス(3,5-ジメチルフェニル)	≥95%	C24H27O4P	(3)-2522,(3)-3363	既存化学物質	25653-16-1

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

## 4. 応急措置

### 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。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。  
多量の水と石鹸で優しく洗うこと。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次に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。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に  
消火する。  
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。  
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。  
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。  
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。  
関係者以外の立ち入りを禁止する。  
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。  
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な  
保護具を着用し、風下で作業行わない。

### 環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。  
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収  
し、安全な場所に移動する。  
回収跡は多量の水で洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業  
する。  
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十  
分にする。

安全取扱注意事項	: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗いうがいをする事。 作業所の十分な換気を確保する。 接触、吸入又は飲み込まないこと。
接触回避	: 長時間または反復の暴露を避ける。
<b>保管</b>	
安全な保管条件	: 施錠して保管すること。 直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
安全な容器包装材料	: 遮光した気密容器。
技術的対策	: 適用法令を遵守する。
保管温度	: 冷蔵保管: 2~10℃

## 8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	: 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
------	---

### 保護具

皮膚及び身体の保護具	: 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
眼の保護具	: 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
手の保護具	: 不浸透性保護手袋
呼吸用保護具	: 防塵マスク

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 固体
外観	: 固体
色	: データなし
臭い	: データなし
pH	: データなし
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: データなし
密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分配係数(Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性	: データなし

避けるべき条件	: 日光、熱
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: データなし

## 11. 有害性情報

リン酸トリス(ジメチルフェニル)	
急性毒性(経口)	【分類根拠】(1)、(2)より、区分外とした。【根拠データ】(1)ラットの LD50:>20,000 mg/kg(NITE 初期リスク評価書(2007)) (2)ラットの LD50:>5,000 mg/kg(NITE 初期リスク評価書(2007)、REACH 登録情報(Accessed Oct. 2018))
急性毒性(経皮)	【分類根拠】(1)より、区分外とした。【根拠データ】(1)ウサギの LD50:>2,000 mg/kg(NITE 初期リスク評価書(2007)、REACH 登録情報(Accessed Oct. 2018))
急性毒性(吸入:気体)	【分類根拠】GHS の定義における液体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	【分類根拠】(1)より、区分外(国連分類基準の区分 3)とした。【根拠データ】(1)ウサギを用いた皮膚刺激性試験(Draize 法、n=6、4 時間半閉塞適用)で、24 時間後に 6/6 で軽度の紅斑が見られ、2/6 では 72 時間後も軽度の紅斑が見られたとの報告がある(NITE 初期リスク評価書(2007)、REACH 登録情報(Accessed Oct. 2018))。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	【分類根拠】(1)より、区分 2B とした。【根拠データ】(1)ウサギを用いた眼刺激性試験(Draize 法、n=9)で、適用後 1 時間で結膜に軽度から中程度の刺激が見られたが、24 時間で回復したとの報告がある(NITE 初期リスク評価書(2007)、REACH 登録情報(Accessed Oct. 2018))。
呼吸器感受性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	【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】In vivo のデータがなく、データ不足のため分類できない。【根拠データ】(1) In vitro では、細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性の報告がある(NITE 初期リスク評価書(2007))。
発がん性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
生殖毒性	【分類根拠】(1)、(2)のデータより、ラットの生殖毒性試験の結果、親動物に一般毒性影響がほとんど生じない用量において、雄の受精能低下によって妊娠が成立しなかったと考えられることから、ガイダンスに従い区分 1B とした。【根拠データ】(1)ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG422)において、200 mg/kg/day 以上で妊娠率の低下がみられ、交尾確認した雌のうち妊娠・分娩成立例は 200 mg/kg/day で 2/11 例、1,000 mg/kg/day では 0/10 例であった。子宮内容物の検査から、妊娠率の低下は受精率の低下によるもので着床後胚損失ではないと確認された。雄の 1,000 mg/kg/day 群を投与終了後に回復期間において、未処置雌と交配させた結果、妊娠・分娩が正常に生じたことから、雄の受精能低下は回復性のある影響であると判明した(SVHC 提案書(2013)、REACH 登録情報(Accessed Oct. 2018))。(2)(1)の生殖毒性影響がみられた用量における一般毒性影響について、雄では 1,000 mg/kg/day で投与第 1 週に摂餌量低値・体重増加抑制の一過性影響のみ、雌では 200 mg/kg/day 以上で妊娠期後半に摂餌量低値・体重増加抑制がみられたが、妊娠不成立によるみかけの影響と考えられている(REACH 登録情報(Accessed Oct. 2018))。【参考データ等】(3)EU は先に上記データを基に Repr. 1B に分類し、SVHC 候補とした(SVHC 提案書(2013))。
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。なお(1)のデータより、神経毒性に対する感受性の高いニワトリを用いた試験で本物質の神経毒性影響が検出されているが、区分 2 超の範囲の影響である。【参考データ等】(1)実験動物では、ニワトリに本物質 11.4~15,000 mg/kg を単回経口投与した 3 つの試験において、114 mg/kg 以上の用量で血漿及び脳内のコリンエステラーゼ活性の顕著な低下と、10,000 mg/kg 以上の用量で、遅発性神経毒性をきたす証拠(運動失調、神経の病理組織変化)が認められている(NITE リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第 5 巻:暫定的有害性評価シート(2006))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	【分類根拠】(1)より、区分 1 の範囲である雄の副腎及び生殖器への影響及び区分 2 の範囲である雌生殖器への影響より、区分 1(生殖器(男性)、副腎)、区分 2(生殖器(女性))とした。なお肝臓の組織変化(雌のみ)は区分 2 超の用量での影響と判断され

リン酸トリス(ジメチルフェニル)	
	たため、肝臓は標的臓器としない。【根拠データ】(1)ラットを用いた強制経口投与による雄で33日間以上、雌で48日間以上の反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において、雄で区分1、雌で区分2の範囲である最低用量の25 mg/kg/day以上(90日換算(雄/雌):9.2/13.3 mg/kg/day以上)で雌雄生殖器への影響(精巣の精上皮の変性、精巣上体管腔内における上皮細胞の剥離、卵巣間質細胞の軽度び慢性過形成)、副腎への影響(重量増加(雌(雄は中用量以上))、び慢性の細胞質空胞化(雄(雌は中用量以上))が見られた。また雄は区分2、雌は区分2超の範囲である中用量の200 mg/kg/day以上(90日換算(雄/雌):73.3/106.7 mg/kg/day以上)で肝臓への影響(重量増加、肝細胞の軽度脂肪変性(雌))が認められた(SVHC提案書(2013)、REACH登録情報(Accessed Oct. 2018))。
誤えん有害性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。

## 12. 環境影響情報

リン酸トリス(ジメチルフェニル)	
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(マカ) 96時間 LC50 >0.020 mg/L(環境省生態影響試験: 2018)であるが、対水溶解度が0.89 mg/L(25°C, PHYSPROP Database: 2018)であり、信頼性のある毒性データがいずれも対水溶解度を超過していることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急速分解性がなく(難分解性、BODによる平均分解度: 0%(化審法 DB: 2001))、甲殻類(オオジゴ)の21日間 NOEC(繁殖阻害)= 0.17 mg/L(環境省生態影響試験: 2018, 環境省リスク評価第3巻: 2004, NITE 初期リスク評価書: 2007)であることから、区分2とした。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

## 13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。  
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

#### 海上輸送(IMDG)

- 国連番号(IMDG) : 3077
- 正式品名(IMDG) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
- 容器等級(IMDG) : III
- 輸送危険物分類(IMDG) : 9
- 危険物ラベル(IMDG) : 9
- クラス(IMDG) : 9
- 特別規定(IMDG) : 274、335、966、967、969
- 少量危険物(IMDG) : 5 kg
- 微量危険物(IMDG) : E1
- 包装要件(IMDG) : LP02、P002
- 特別包装規定(IMDG) : PP12
- IBC包装要件(IMDG) : IBC08
- IBC特別規定(IMDG) : B3
- ポータブルタンク包装規定(IMDG) : BK1、BK2、BK3、T1
- 輸送特別規定-タンク(IMDG) : TP33
- 積載区分(IMDG) : A
- 緊急時応急措置指針番号 : 171

**航空輸送(IATA)**

国連番号 (IATA)	: 3077
正式品名 (IATA)	: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
容器等級 (IATA)	: III
輸送危険物分類 (IATA)	: 9
危険物ラベル (IATA)	: 9
クラス (IATA)	: 9
PCA 微量危険物(IATA)	: E1
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA)	: Y956
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA)	: 30kgG
PCA 包装要件(IATA)	: 956
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	: 400kg
CAO 包装要件(IATA)	: 956
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	: 400kg
特別規定(IATA)	: A97、A158、A179、A197、A215
ERG コード (IATA)	: 9L

**海洋汚染物質** : 該当

**国内規制**

緊急時応急措置指針番号	: 171
<b>特別な輸送上の注意</b>	: 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

**15. 適用法令****国内法令**

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条第1項、施行令第18条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2) りん酸トリス(ジメチルフェニル)
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 非該当
海洋汚染防止法	: 個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示) 有害液体物質(X類物質)(施行令別表第1)
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	: 有害性物質(危規則第2、3条危険物告示別表第1)
航空法	: その他の有害物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	: 非該当

**16. その他の情報**

参考文献	: 17524 の化学商品(化学工業日報社) 国際化学物質安全性カード(ICSC) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
その他の情報	: この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。