

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質などの名称	サンソサイザー TCP
製品コード	360002
供給者の会社名称	新日本理化株式会社
住所	〒612-8224 京都市伏見区葎島矢倉町13番地
担当部門	品質保証部
電話番号	(075)623-3055
緊急連絡電話番号	(075)611-2201
推奨用途/使用上の制限	可塑剤、溶剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類 (JIS Z 7253)

引火性液体	区分に該当しない
自然発火性液体	区分に該当しない
水反応可燃性化学品	区分に該当しない
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
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
生殖細胞変異原性	区分に該当しない
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分2 (肝臓、腎臓、脾臓、副腎)
水性環境有害性 短期 (急性)	区分1
水性環境有害性 長期 (慢性)	区分に該当しない

上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素 (絵表示)



注意喚起語
警告

危険有害性情報

- H320: 眼刺激
H373: 長期にわたる、または反復暴露により特定臓器の障害のおそれ (肝臓、腎臓、脾臓、副腎)
H400: 水生生物に強い毒性

安全対策

- P264: 取扱い後は製品が付着した体の部位をよく洗うこと。
P260: ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P273: 環境への放出を避けること。

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)
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)
気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)
漏出物を回収すること。(P391)

廃棄

- P501: 内容物、容器を国/都道府県/市町村の規則に従い廃棄すること。

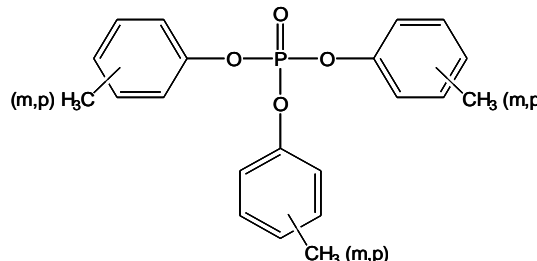
3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別
化学名又は一般名

単一製品
リン酸トリトリル

成分	濃度 (%)	化学式	化審法	安衛法	CAS RN
トリ (m-又はp-) クレジルホスフェート (混合物)	≥99%	C ₂₁ H ₂₁ O ₄ P	3-2613	既存	1330-78-5
トリー-オークレジルホスフェート	<1%	C ₂₁ H ₂₁ O ₄ P	3-2613	既存	78-30-8

構造式



GHS分類に寄与する成分 (不純物及び安定化添加物を含む)

データなし

m-体、p-体に比較して、毒性が強いとされる「o-体」の含有量は、「1%未満」である。

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、医師に連絡すること。

呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹸で洗うこと。

皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

目に入った場合

水で数分間注意深く洗い、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。その後も洗浄を続ける。

医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

5. 火災時の措置

消火剤

粉末消火剤

二酸化炭素

水噴霧

砂

泡消火剤

使ってはならない消火剤

棒状注水

特有の危険有害性

火災によって一酸化炭素、りん酸化物を発生するおそれがある。

加熱により蒸気が空気と爆発性混合気をつくるおそれがある： 屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。

特有の消火方法

消火作業は風上から行う。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。
延焼の恐れがある場合は、周囲の設備等に散水して冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

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。
関係者以外は近づけない。
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
作業者は適切な保護具（『8. ばく露防止及び保護措置』の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。
河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化方法・機材

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
危険でなければ漏れを止める。
少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
多量の場合は、土砂（土のう）や不燃材で流れを止めて回収する。

二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
火花、静電気、衝撃火花等による着火源の生じないように注意する。

安全取扱い注意事項

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
火気厳禁
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
吸入、飲み込みを避けること。
静電気対策のために、装置、機器等の接地を確実に行う。
空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。

接触回避

『10. 安定性及び反応性』を参照

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。
『10. 安定性及び反応性』を参照。
熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。
通気の良い場所で容器を密閉し、高温、直射日光を避けて保管する。

安全な容器包装材料

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等

管理濃度および許容濃度は、いずれの成分も設定されていない。

設備対策

防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
本製品を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
工程の密閉化、局所排気その他の設備対策を使用する。

保護具**呼吸用保護具**

呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

不浸透性保護手袋

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）。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣、顔面用の保護具、保護靴等を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体	
色	無色～淡黄色透明	
臭い	殆ど無臭	
融点／凝固点	-20℃以下	
沸点又は初留点及び沸騰範囲	241～255℃ (533Pa)	…1)
可燃性	データなし	
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	データなし	
引火点	240℃ (クリーブランド開放式)	
自然発火点	606℃	
分解温度	データなし	
pH	データなし	
動粘性率 (粘度)	22mm ² /sec (40℃)、(粘度) 25mPa·s (40℃)	
溶解度	水への溶解度 0.1ppm (25℃) アルコール、エーテルなどの有機溶剤に可溶	…2)
n-オクタノール／水分配係数 (log値)	logPow=5.1	…3)
蒸気圧	74.7Pa (200℃)	…4)
密度及び／又は相対密度	1.175 (20℃/20℃)	
相対ガス密度	12.7 (空気=1)	…5)
粒子特性	非該当	

10. 安定性及び反応性

反応性

通常取り扱いにおいては安定であり、反応性は低い。

化学的安定性

通常取り扱いにおいては安定であり、反応性は低い。

危険有害反応可能性

通常の条件では危険有害な反応は起こらない。

避けるべき条件

高温の表面、加熱、火花又は裸火。
直射日光を避けて保管する。

混触危険物質

強酸、強塩基、強酸化剤等。

危険有害な分解生成物

燃焼により一酸化炭素、りん酸化物が発生する。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	経口 LD50 ラット=3,000mg/kg …6), 7), 8) 経口 LD50 ラット=3,000-15,800mg/kg …3) 経口 LD50 マウス=3,900mg/kg …5), 7), 8) 経口 LD50 マウス=31mL/kg …8) 上記の結果に基づいて、「区分に該当しない」とした。
急性毒性（経皮）	経皮 LD50 ウサギ>7,900mg/kg …1), 5) 経皮 LD50 ネコ =1,500mg/kg …1), 5) 上記の結果に基づいて、「区分に該当しない」とした。
急性毒性（吸入）	データがなく、分類できない。
皮膚腐食性／刺激性	ウサギに対して、「軽度の刺激性」（RTECS）の結果から、「区分に該当しない」とした。…7)
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギに対して、「軽度の刺激性」（RTECS）の結果から、区分2Bとした。…7)
呼吸器感作性	データがなく、分類できない。
皮膚感作性	データがなく、分類できない。
生殖細胞変異原性	Salmonella typhimurium, Escherichia coliを用いたin vitro Ames試験において、陰性であった。…1) ネズミチフス菌を用いた復帰変異原性試験において、陰性であり、CHO細胞を用いた染色体異常試験において、陰性であった。…5) 以上の試験結果に基づき、「区分に該当しない」とした。
発がん性	可塑剤工業会の文献調査、および統一見解に基づき作成されたSDSに準拠し、「分類できない」とした。…10)
生殖毒性	可塑剤工業会の文献調査、および統一見解に基づき作成されたSDSに準拠し、「分類できない」とした。…10)
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	データがなく、分類できない。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	下記の結果から、区分2（肝臓、腎臓、脾臓、副腎）とした。 ラットに0、30、100、300、1,000mg/kg/day（m-体；60-65%、p-体；35-40%）を3ヶ月間（6日/週）強制経口投与した結果、30mg/kg/day以上の群の雌で肝臓絶対重量、100mg/kg/day以上の群の雌雄で肝臓相対重量、30mg/kg/day以上の群の雌及び、1,000mg/kg/day群の雄で腎臓相対重量の有意な増加を認めた。 また、1,000mg/kg/day群の雄で体重増加の抑制、睾丸相対重量の増加、雌で脾臓及び副腎相対重量の増加に有意差を認め、雌の副腎で束状帯の肥厚傾向がみられた。 なお、コリンエステラーゼ（ChE）は未測定であったが、神経細胞組織への影響や運動失調等の神経症状は認められていない。 この結果から、LOAELは30mg/kg/day（曝露状況で補正；26mg/kg/day）であった。…8) マウスに0.006、0.0125、0.025%の濃度で13週間混餌投与した実験で、0.025%で後肢握力及び血清コリンエステラーゼ活性の低下が見られている。…1), 5) ラットに0.0075、0.015、0.03、0.06%の濃度で3週間混餌投与した実験で、0.03%以上で後肢握力及び血清コリンエステラーゼ活性の低下が見られている。…1), 5)

ラットに0.5%の濃度で9週間混餌投与した実験で、肝臓の絶対・相対重量の増加、血清中のALT、コレステロール、尿素窒素、タンパクの増加、肝細胞の空胞化及び肥大が見られる。…1), 5)

ラットに0.03、0.06%の濃度で13週間混餌投与した実験で、0.03%以上で後肢握力及び血清コリンエステラーゼ活性の低下が見られている。…1), 5)

誤えん有害性

データがなく、分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水性環境有害性 短期 (急性)

魚類急性遊泳阻害試験において、
魚類 (*Lepomis macrochirus*) LC50 (96hr) =0.150mg/L …5)
魚類 (*Oncorhynchus mykiss*) LC50 (96hr) =0.260mg/L …5)
魚類 (*Ictalurus punctatus*) LC50 (96hr) =0.803mg/L …5)
魚類 (*Menidia beryllina*; 体長40~100mm) LC50 (96hr) =8,700mg/L …1)
魚類 (*Lepomis macrochirus*; 体長35~75mm) LC50 (96hr) =7,000mg/L …1)
魚類 (*Lepomis macrochirus*; 体重0.60g) LC50 (96hr) =0.26mg/L …1)
魚類 (*Poecilia reticulata*) LC50 (96hr) =4.0mg/L …1)
魚類 (*Salmo gairdneri*; 体重0.23~0.50g) LC50 (96hr) =0.26~0.40mg/L …1)
ミジンコ急性遊泳阻害試験において、
甲殻類 (*Daphnia magna*) EC50 (48hr) =3.6mg/L …5)
藻類生長阻害試験において、
緑藻類 (*Scenedesmus pannonicus*) EC50 (96hr) =1.5mg/L …1)
以上の試験結果に基づき、区分1とした。

水性環境有害性 長期 (慢性)

BODによる分解度; 良分解性。…5)
生体濃縮性は、低濃縮性BCF=165倍(魚類(*Fathead minnows*), 32日暴露)。…9)
以上の試験結果に基づき、「区分に該当しない」とした。

残留性/分解性

(分解性) 下記の結果から、分解性は高いと考えられる。…5)

- ①4週間の半連続式活性汚泥試験 (3、及び13mg/L/day) で、分解率>97%。
- ②48時間の模擬廃水処理試験において、活性汚泥により、速やかに40-60%分解。
- ③日本の河川水及び湾岸水を用いて減衰試験を行ったところ、100%のリン酸トリクレジルが26°Cでは4日後に分解され、7°Cでは75-100%が29日後には分解。(化学物質の生態リスク初期評価 第2巻、H15.3)

生体蓄積性

BCF=165 (ファットヘッドミノー、流水式32日間) から、生体蓄積性は低い。…9)

土壌移動性

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

廃棄方法

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。

廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装容器は清浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従い適切な処分を行う。

空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	3082
Proper Shipping Name.	Environmentally Hazardous Substance, Liquid, n.o.s.
Hazard Class	9
Packing Group	III
Marine Pollutant	Applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Annex II, and the IBC code.	Not applicable

航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	3082
Proper Shipping Name.	Environmentally Hazardous Substance, Liquid, n.o.s.
Hazard Class	9
Packing Group	III

国内規制

陸上規制情報	消防法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	3082
品名	環境有害物質（液体）
危険性クラス	9
容器等級	III
海洋汚染物質	海洋汚染物質(P)
MARPOL 73/78 附属書II 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質	該当しない

航空規制情報	非危険物
国連番号	3082
品名	環境有害物質（液体）
危険性クラス	9
容器等級	III

特別安全対策

- 輸送前に容器の破損、腐蝕、洩れなどがないことを確認する。
- 転倒、落下、破損がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
- 車両等によって運搬する場合、荷送り人は運送人に注意書きを交付することが望ましい。
- 水濡れを避け、直射日光が当たらないようにする。

緊急時応急措置指針番号 171

15. 適用法令

化審法	: 優先評価化学物質（法第2条第5項） リン酸トリトリル
消防法	: 第4類引火性液体、第四石油類（法第2条第7項危険物別表第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
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条第1号、第2号・別表第9） リン酸トリトリル（100%） 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第1号、第2号・別表第9） リン酸トリトリル（100%）
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質（中央環境審議会第9次答申） リン酸トリトリル
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）
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） リン酸トリトリル（オルト異性体の含有率が1質量%未満のもの）
航空法	: その他の有害物件（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）	: 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） リン酸トリトリル（管理番号：460）（100%）
毒物及び劇物取締法	: 該当しない

物質登録情報

TSCA	(米国)	収載
EINECS	(EU)	215-548-8
DSL	(カナダ)	収載
AIIC	(豪州)	収載
KECI	(韓国)	KE-28648
PICCS	(フィリピン)	収載
IECSC	(中国)	収載
NZIoC	(ニュージーランド)	収載
TCSI	(台湾)	収載
ENCS	(日本)	3-2613

16. その他の情報

参考文献

- 1) Environmental Health Criteria 110 1990
- 2) プラスチックス Vol 27, No. 7
- 3) V. W. Seager et. al. : Environ. Sci. Technol., 13, 841 1979
- 4) 村井孝一著「可塑剤、その理論と応用」(幸書店、1973年3月1日)
- 5) 既存化学物質安全性(ハザード)評価シート
- 6) 環境化学物質要覧 環境庁環境化学物質研究会編(1992年9月)
- 7) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances 2009
- 8) 環境省 初期評価ファイル
- 9) Hazardous Substance Data Bank 1998
- 10) 可塑剤工業会GHS対応SDS (TCP 0008 2020-04-01)(第6版)

この情報は新しい知見に基づき改訂されることがあります。記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、情報の正確さ、完全性を保証するものではありません。又、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものですので、特別な取り扱いをする場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取り扱い下さい。