

安全データシート

チオりん酸O,O-ジエチル-O-2-キノキサリニル

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : チオりん酸O,O-ジエチル-O-2-キノキサリニル
CB番号 : CB9227349
CAS : 13593-03-8
同義語 : チオりん酸O,O-ジエチル-O-2-キノキサリニル

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 : 殺虫剤 (失効農薬) (NITE-CHRIIP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 : 010-86108875

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)

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

R3.3.12、政府向けGHS分類ガイダンス (令和元年度改訂版 (ver2.0)) を使用

物理化学的危険性

自己反応性化学品 タイプG

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (神経系)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1 (神経系)

急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト) 区分2

急性毒性 (経皮) 区分3

急性毒性 (経口) 区分3

分類実施日

(環境有害性)

平成18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)

環境に対する有害性

水生環境有害性 (長期間) 区分1

水生環境有害性 (急性) 区分1

GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS06	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒 皮膚に接触すると有毒 吸入すると生命に危険 神経系の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による神経系の障害 水生生物に非常に強い毒性 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

容器を密閉しておくこと。 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 取扱後はよく手を洗うこと。 この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。 環境への放出を避けること。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 呼吸用保護具を着用すること。

応急措置

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師に連絡すること。 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。 特別な処置が緊急に必要な(このラベルの・・・を見よ)。 注) "...は、ラベルに解毒剤等中毒時の情報提供を受けるための連絡先などが記載されている場合のものです。ラベル作成時には、"...を適切に置き換えてください。 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。直ちに医師に連絡すること。 皮膚に付着した場合:多量の水/石けん(鹸)で洗うこと。 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。 漏出物を回収すること。

保管

換気の良い場所で保管すること。 容器を密閉しておくこと。 施錠して保管すること。

廃棄

内容物/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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: チオりん酸O,O-ジエチル-O-2-キノキサリニル
別名	: O,O-ジエチル=O-(2-キノキサリニル)=ホスホロチオアート
別名	: キナルホス
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式 (分子量)	: C12H15N2O3PS (298.3)
CAS番号	: 13593-03-8
官報公示整理番号	: 情報なし
(特許庁) 整理番号	: 情報なし
(特許庁) 整理番号	: 情報なし
(特許庁) 整理番号	: 情報なし

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。

直ちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

多量の水/石けん(鹼)で洗うこと。

症状が続く場合には、医師に連絡すること。

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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

応急措置をする者の保護

情報なし

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

水噴霧、乾燥粉末消火薬剤、耐アルコール性泡消火薬剤、二酸化炭素

使ってはならない消火剤

棒状注水

特有の危険有害性

火災時に亜酸化窒素(一酸化窒素)、硫酸酸化物、酸化リン、一酸化炭素と二酸化炭素が発生する可能性がある。

特有の消火方法

水を噴霧して容器類を冷却する。

消火を行う者の保護

自給式呼吸器を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

状況に応じた適切な呼吸用保護具を使用すること。

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏洩物を拾うか、こぼれた液体は吸収剤 (珪藻土、パーミキュライト、砂など) で吸収し、規制に従って廃棄する。

その後、エリアを換気し、漏洩場所を洗浄する。

水、排水、下水道、または地面への侵入を防ぐ。

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」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱い注意事項

容器を密閉しておくこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

環境への放出を避けること。

粉じんを発生させないようにする。

接触回避

「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

施錠して保管すること。

安全な容器包装材料

国連危険物輸送勧告で規定された容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度

日本産衛学会 (2020年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH (2020年版)

未設定

設備対策

換気する。床排水口があってはならない。洗眼設備を設置し、標識する。洗浄設備を設け、大量に取り扱う場合は緊急用シャワーを設置する。適切な局所排気装置・換気装置等を使用する。

保護具

呼吸用保護具

状況に応じた適切な呼吸用保護具を使用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。(GESTISには、不浸透性の保護手袋を着用することとの記載あり)

眼の保護具

保護眼鏡や保護面を着用する。(GESTISには、側面保護付きの保護眼鏡を着用することとの記載あり)

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

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
臭い	データなし
31~32℃ (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))	
142℃ (0.0003 mmHg) (U.S.EPA: Mpbwin v1.43)	
可燃性 (GESTIS (Access on May 2020))	
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: 27 mg/L (20℃) (GESTIS (Access on May 2020)) トルエン、キシレン、酢酸エチル、エーテル、メタノール、エタノール、アセトニトリル、DMSOに可溶 (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第	

2号 (1991))

log Kow = 4.44 (GESTIS (Access on May 2020))

2.6E-006 Torr (20℃) (農薬工業会 (1991))

1.235 g/mL (20℃) (GESTIS (Access on May 2020))

該当しない

データなし

融点/凝固点

31~32℃ (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))

沸点、初留点及び沸騰範囲

142℃ (0.0003 mmHg) (U.S.EPA: Mpbpwin v1.43)

可燃性

可燃性 (GESTIS (Access on May 2020))

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: 27 mg/L (20℃) (GESTIS (Access on May 2020)) トルエン、キシレン、酢酸エチル、エーテル、メタノール、エタノール、アセトニトリル、DMSOに可溶 (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = 4.44 (GESTIS (Access on May 2020))

蒸気圧

2.6E-006 Torr (20℃) (農薬工業会 (1991))

密度及び/又は相対密度

1.235 g/mL (20℃) (GESTIS (Access on May 2020))

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

情報なし

危険有害反応可能性

情報なし

避けるべき条件

混触危険物質との接触

混触危険物質

強酸化剤

危険有害な分解生成物

火災時に亜酸化窒素(一酸化窒素)、硫酸酸化物、酸化リン、一酸化炭素と二酸化炭素が発生する可能性がある。

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】

(1) より、区分3とした。

【根拠データ】

(1) ラットのLD50: 雌: 51 mg/kg、雄: 56 mg/kg (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))

経皮

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分3とした。

【根拠データ】

(1) ラットのLD50: 300 mg/kg (GESTIS (Access on May 2020))

(2) ラットのLD50: 雌: 850 mg/kg、雄: 940 mg/kg (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))

吸入: ガス

【分類根拠】

GHSの定義における固体であり、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】

(1) より、区分2とした。

なお、ばく露濃度が飽和蒸気圧濃度 (4.2E-005 mg/L) よりも高いため、粉じんとしてmg/Lを単位とする基準値を適用した。

【根拠データ】

(1) ラットのLC50 (4時間): 0.45 mg/L (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))

(2) 本物質の蒸気圧: 2.6E-006 mmHg (20℃) (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991)) (飽和蒸気圧濃度換算値: 4.2E-005 mg/L)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】

(1) より、区分に該当しない (国連分類基準の区分3) とした。

【根拠データ】

(1) 本物質 (0.5 mL) をウサギに24時間閉塞適用した皮膚刺激性試験において、適用24時間後の1/3例に認められたごく軽度の紅斑を除き、皮膚反応はみられなかった (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】

(1) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

(1) 本物質 (0.1 mL) をウサギの眼に適用した眼刺激性試験で、1/6例は適用21時間後に死亡したが、他の5例では刺激性反応はみられなかった。なお、死亡例では有機リン中毒の兆候はみられていない (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))。

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】

(1) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

(1) モルモット (20匹) を用いた皮膚感作性試験 (マキシマイゼーション法) において、5/20例は最初のパッチ適用後に死亡したが、残りの15例は惹起時に一部に対照群と同等の皮膚反応がみられたのみであり、感作性は陰性と判定された (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

(1) *in vivo*では、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験及びラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験において陰性の報告がある (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))。

(2) *in vitro*では、細菌の復帰突然変異試験において陰性の報告がある (同上)。

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)、(2) より区分に該当しないとした。

【根拠データ】

(1) 雌雄のラットに本物質を2年間混餌投与した慢性毒性/発がん性併合試験では、腫瘍発生率の有意な増加は認められなかった (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻第2号 (1991))。

(2) 雌雄のマウスに本物質を18ヵ月間混餌投与した発がん性試験では、腫瘍発生率の有意な増加は認められなかった (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻第2号 (1991))。

生殖毒性

【分類根拠】

(1)~(3) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

(1) ラットを用いた混餌投与による3世代生殖毒性試験において、繁殖能に対する影響、催奇形性はみられていない (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))。

(2) 雌ラットの妊娠6~15日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物毒性 (振戦、体重減少) がみられる用量で胎児に対する影響はみられていない (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))。

(3) 雌ウサギの妊娠6~18日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物毒性 (記載なし) がみられる用量で母動物毒性によると考えられる胎児に対する影響のみがみられ、催奇形性はないと報告されている (農薬工業会「日本農薬学会誌」第16巻 第2号 (1991))。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 (急性)

甲殻類 (ウシエビ) の48時間LC50 = 0.124 µg/L (AQUIRE (2003)) から、区分1とした。

水生環境有害性 (長期間)

急性毒性が区分1、急速分解性がないと推定され (BIOWIN)、生物蓄積性があると推定される (log Kow = 4.44 (PHYSPROP Database (2005)))ことから、区分1とした。

オゾン層への有害性

-

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

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。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

2783

国連品名

ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC

国連危険有害性クラス

6.1

副次危険

-

容器等級

II

海洋汚染物質

該当する

MARPOL73/78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

-

国内規制

海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報

航空法の規定に従う。

陸上規制情報

毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。

特別な安全上の対策

毒物及び劇物取締法、道路法の規定によるイエローカード携行の対象物

その他 (一般的) 注意

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法

-

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

-

毒物及び劇物取締法

劇物(指定令第2条)【34の3 O,O'-ジエチル=O''-(2-キノキサリニル)=チオホスファート及びこれを含有する製剤】

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)【3 キナルホス】

航空法

毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】2783 殺虫殺菌剤(有機リン系)(固体)(毒性のもの)】

船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】2783 有機リン系殺虫殺菌剤類(固体)(毒性のもの)】

港則法

その他の危険物・毒物類(毒物)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)【2チ 有機リン系殺虫殺菌剤類(固体)(毒性のもの)】

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)【【国連番号】2783 有機リン系殺虫殺菌剤類(固体)(毒性のもの)】

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

参考文献

- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【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>
- 【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>
- 【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>
- 【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?](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pagelD=0&request_locale=en)
[pagelD=0&request_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pagelD=0&request_locale=en)
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP) <https://www.nite.go.jp/>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法(化審法) <https://www.env.go.jp>
- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

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。