

安全データシート

2-エチルヘキシル10-エチル-4,4-ジオクチル-7-オキソ-8-オキサ-3,5-ジチア-4-スタンナテトラデカノネート【DOTE】

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	: 2-エチルヘキシル10-エチル-4,4-ジオクチル-7-オキソ-8-オキサ-3,5-ジチア-4-スタンナテトラデカノネート【DOTE】
CB番号	: CB9915789
CAS	: 15571-58-1
同義語	: 2-エチルヘキシル10-エチル-4,4-ジオクチル-7-オキソ-8-オキサ-3,5-ジチア-4-スタンナテトラデカノネート【DOTE】

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	: データなし
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)

H28.03.18、政府向けGHS分類ガイダンス(H25年度改訂版(ver1.1))を使用

GHS改訂4版を使用

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2

皮膚感作性 区分1

生殖毒性 区分1B

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(麻酔作用)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(免疫系)、区分2(肝臓、腎臓)

分類実施日

(環境有害性)

H27.07.01、政府向けGHS分類ガイダンス(H25年度改訂版(ver1.1))を使用

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 分類実施中

水生環境有害性(長期間) 分類実施中

GHSラベル要素

絵表示

GHS09	GHS08
-------	-------

注意喚起語

危険

危険有害性情報

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 強い眼刺激 眠気又はめまいのおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 長期にわたる、又は反復ばく露による免疫系の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓、腎臓の障害のおそれ

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。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に、飲食又は喫煙をしないこと。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置

皮膚に付着した場合:多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。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。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。ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断/手当てを受けること。気分が悪い時は医師に連絡すること。気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。特別な処置が必要である(このラベルの・・・を見よ)。皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診断、手当てを受けること。眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当てを受けること。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。

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

データなし

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	: 2-エチルヘキシル10-エチル-4,4-ジオクチル-7-オキソ-8-オキサ-3,5-ジチア-4-スタンナテトラデカノネート【DOTE】
別名	: ジオクチルスタンナンジイルピス(チオ)ピス(酢酸2-エチルヘキシル)、アドバスタブ17MOK、アドバスタブ17MOL
濃度又は濃度範囲	: 1
分子式(分子量)	: C ₃₆ H ₇₂ O ₄ S ₂ Sn (751.778)
CAS番号	: 15571-58-1
官報公示整理番号	: データなし

（特許）整理番号 : データなし

（特許）与する不純物及び安定化添加 : データなし

物

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

症状が続く場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

大量の水で洗うこと。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15~20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

水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

データなし

応急措置をする者の保護

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

データなし

5. 火災時の措置

消火剤

粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂 周辺火災に応じて水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。

使ってはならない消火剤

火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。

特有の危険有害性

当該製品は分子中にSを含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(又はガス)を放出する。当該製品は分子中にSを含有しているため燃焼ガスには、一酸化炭素のほか、窒素酸化物系のガス等の有毒ガスが含まれるので消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

特有の消火方法

消火活動は風上から行う。火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。

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

関係者以外の立ち入りを禁止する。

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。

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

危険でなければ漏れを止める。

少量の場合、ウェス、雑巾等でよく拭き取り適切な廃棄容器に回収する。

大量の場合、盛土等で囲って流出を防止する。

取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。

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

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

容器を密閉しておくこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

保護手袋/保護衣/保護めがね/保護面を着用すること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

接触回避

データなし

衛生対策

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保管

安全な保管条件

施錠して保管すること

容器を密閉しておくこと。

保管場所には危険・有害物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な照明及び換気の設備を設ける。直射日光を避け、冷暗所に保管する。

安全な容器包装材料

破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

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

(2015年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH(2015年版)

未設定

設備対策

取り扱いの場所の近くに、洗眼および身体洗浄剤のための設備を設ける。高温下や、ミストが発生する場合は換気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具

必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具を着用する。

手の保護具

手に接触する恐れがある場合、保護手袋を着用する。

眼の保護具

眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する。

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状 液体 (20℃、1気圧) (GHS判定)

色 淡黄色 (SIDS(2009))

臭い データなし

臭いのしきい(閾)値 データなし

pH データなし

-90 ~ -70℃ (SIDS(2015))

>= 260℃ (SIDS(2009))

117℃ (密閉式) (SIDS(2009))

データなし

データなし

データなし

0.02 hPa (25℃) (SIDS ((2009))

データなし

データなし

水:不溶 (< 0.1 mg/L) (SIDS (2009))

Log Pow = 15 (SIDS (2009))

データなし

データなし

データなし

融点・凝固点

-90 ~ -70℃ (SIDS(2015))

沸点、初留点及び沸騰範囲

>= 260℃ (SIDS(2009))

引火点

117℃ (密閉式) (SIDS(2009))

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

燃焼性(固体、気体)

データなし

燃焼又は爆発範囲

データなし

蒸気圧

0.02 hPa (25℃) (SIDS ((2009))

蒸気密度

データなし

比重(相対密度)

データなし

溶解度

水:不溶 (< 0.1 mg/L) (SIDS (2009))

n-オクタノール/水分配係数

Log Pow = 15 (SIDS (2009))

自然発火温度

データなし

分解温度

データなし

粘度(粘性率)

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

データなし

危険有害反応可能性

データなし

避けるべき条件

データなし

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

急性毒性

経口

GHS分類: 区分外

ラットのLD50値として、2,000 mg/kg、2,775 mg/kg、3,050 mg/kg (SIDS (2009)) に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5) とした。

経皮

GHS分類: 区分外

ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg (SIDS (2009)) に基づき、区分外とした。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外

GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない

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

GHS分類: 区分外

ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG404、GLP準拠) において、本物質を90%含む溶液 (10% Octyltin tris (2-EHMA) CAS番号: 27107-89-7) を適用した結果、軽度の落屑がみられたが10日以内に回復したとの報告がある (SIDS (2009))。以上の結果から、区分外 (国連分類基準の区分3) とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分2

ウサギを用いた眼刺激性試験において、本物質の原液 (> 98%) 0.1 mL を結膜嚢に96時間適用した結果、結膜の刺激性が観察されたが4日以内に回復したとの報告がある (SIDS (2009))。以上より、区分2とした。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない

分類できない

皮膚感作性

GHS分類: 区分1

モルモットに本物質を90%含む溶液 (10% Octyltin tris (2-EHMA) CAS番号: 27107-89-7) を適用した感作性試験 (OECD TG 406、GLP準拠) において、陽性反応がみられたとの報告がある (SIDS (2009))。また、本物質を含む溶液 (本物質70%、Octyltin tris (2-EHMA) 30%) を用いた感作性試験 (OECD TG 406、GLP準拠) において、明確な陽性反応がみられたとの報告がある (SIDS (2009))。以上の結果から区分1とした。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。すなわち、*in vivo*データはなく、*in vitro*では細菌の復帰突然変異試験で陰性、陽性のデータが報告されている (SIDS (2009))。

発がん性

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

生殖毒性

一方、発生毒性としては、DOT (IOTG) と MOT (IOTG) の80 : 20混合物をマウス、ラット、又はウサギの器官形成期に強制経口投与した催奇形性試験において、ラットでは母動物に体重増加抑制がみられる用量 (25 mg/kg/day) で、胎児死亡の増加がみられたのみであったが、マウスでは母動物に胸腺重量の減少がみられる用量 (45 mg/kg/day) をやや上回る用量 (67 mg/kg/day) から口蓋裂、さらに100 mg/kg/dayでは前肢又は後肢の彎曲、肋骨の彎曲又は癒合、脊柱彎曲、外脳症など奇形発生の頻度増加がみられている (SIDS (2009)、CICAD 73 (2006))。また、ウサギでは100 mg/kg/dayまで投与しても母動物に一般毒性影響はみられなかったものの、胎児には10 mg/kg/dayで頭蓋骨の骨化不全、100 mg/kg/dayで内臓の奇形 (腎盂拡張、動脈弓に発生源が由来する小血管の奇形、骨格異常) がみられ、最小の発生毒性NOAEL値として、胎児への影響から1 mg/kg/dayと報告されている (SIDS (2009)、CICAD 73 (2006))。

以上、本物質の類縁化合物のジオクチルスズ化合物には実験動物で催奇形性を含む強い生殖発生影響がみられており、本物質も同様の有害性を考慮すべきと考え、本項は「区分1B」とした。

なお、EUは本物質 (DOTE)、及び本物質とMOTE の反応生成物に対して、Repr.1BとしてSVHC指定している (ECHA (Access on July 2015))。

GHS分類: 区分1B

本物質自体のデータはないが、WHO (CICAD 73 (2006))、OECD (SIDS (2009)) は本物質の有害性をジオクチルスズ化合物として類縁物質の試験データを基に評価している。すなわち、SIDSでは本物質とジオクチルスズ・ジクロリド (DOTC: CAS番号: 3542-36-7)、及びジオクチルスズ・ピス (イソオクチルチオグリコレート) (DOT (IOTG): CAS番号: 26401-97-8) の3物質を同一カテゴリ物質として扱い、本物質以外の2物質については実験動物の生殖発生毒性に係る試験結果があり、催奇形性を含む強い生殖発生毒性が報告されている (SIDS (2009)、CICAD 73 (2006))。

すなわち、DOT (IOTG) とモノオクチル体のMOT (IOTG) を78.8:16.9の割合で含む混合物をラットに混餌投与した2世代生殖毒性試験で、F0、F1世代の親動物に胸腺重量の減少、F1世代に死産の増加がみられ、NOAELは 20 ppm (0.5~0.7 mg/kg/day) である (SIDS (2009)) との記述、DOTC (94.1%) をラットに混餌投与した簡易生殖毒性試験 (OECD TG 421) で、親動物では低用量 (10 ppm: 0.5~0.7 mg/kg/day) 以上で胸腺リンパ球の著減、中用量の 100 ppm (4.2~5.9 mg/kg/day) 以上で体重増加量、胸腺重量減少、同腹児数の減少、死産の増加、児動物では矮小児の増加、生後4日までの新生児死亡例の増加が示された (SIDS (2009)) との記述から、一般毒性影響とともに、生殖発生影響が極めて低用量から認められている。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

分類実施中

水生環境有害性(長期間)

分類実施中

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規制なら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、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制なら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

-

国連品名

-
国連危険有害性クラス

-
副次危険

-
容器等級

-
海洋汚染物質

該当しない

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

該当しない

国内規制

海上規制情報

船舶安全法に従う。

航空規制情報

航空法に従う。

陸上規制情報

消防法、道路法に従う。

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。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。

緊急時応急措置指針番号

-

15. 適用法令

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?>
<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。