

安全データシート

tert-ドデシルメルカプタン

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : tert-ドデシルメルカプタン
CB番号 : CB7423916
CAS : 25103-58-6
EINECS番号 : 246-619-1
同義語 : tert-ドデシルメルカプタン, t-ドデカンチオール

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 : SBR・ABS樹脂重合調整剤
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

H21.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

物理化学的危険性

金属腐食性物質 分類できない

有機過氧化物 分類対象外

酸化性固体 分類対象外

酸化性液体 分類対象外

水反応可燃性化学品 分類対象外

自己発熱性化学品 分類できない

自然発火性固体 分類対象外

自然発火性液体 区分外

自己反応性化学品 分類対象外

可燃性固体 分類対象外

引火性液体 区分4

高压ガス 分類対象外

支燃性・酸化性ガス類 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

可燃性・引火性ガス 分類対象外

火薬類 分類対象外

健康に対する有害性

皮膚腐食性・刺激性 分類できない

眼に対する重篤な損傷・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

吸引性呼吸器有害性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分2(肝臓)

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分2(中枢神経系)

生殖毒性 分類できない

急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない

急性毒性(吸入:粉じん) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(経皮) 区分外

急性毒性(経口) 区分外

環境に対する有害性

水生環境慢性有害性 区分1

水生環境急性有害性 区分1

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS09

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H315 皮膚刺激。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P333 + P313 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。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
別名	: tert-Dodecanethiol
化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₁₂ H ₂₆ S
分子量	: 202.40 g/mol
CAS番号	: 25103-58-6
EC番号	: 246-619-1
化審法官報公示番号	: 2-464
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。医師に相談する。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯)医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

二酸化炭素 (CO₂) 泡 粉末

5.2 特有の危険有害性

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

可燃性。

硫黄酸化物

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすると。

5.4 詳細情報

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える (除去する)。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。触れないようにすること。十分な換気を確認する。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10 参照) 液体吸収剤 (例. Chemizorb®) で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション 13 を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

注意事項は項目 2.2 を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管条件

密閉のこと。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.4 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.4 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387 および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体
色	データなし
臭い	データなし
pH	データなし

-46℃ : NITE総合検索 (Access on July 2009)

220℃ : NITE総合検索 (Access on July 2009)

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

log P = 6.1 (計算値) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

水 : 0.25mg/L (20℃) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

0.86 (20℃) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

データなし

データなし

3mmHg (20℃) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

データなし

データなし

350℃ : Merck KGaA (March 2009)

96℃ (o.c) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

融点・凝固点

-46℃ : NITE総合検索 (Access on July 2009)

沸点、初留点及び沸騰範囲

220℃ : NITE総合検索 (Access on July 2009)

引火点

96℃ (o.c) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

自然発火温度

350℃ : Merck KGaA (March 2009)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

3mmHg (20℃) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

蒸気密度

データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

0.86 (20℃) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

溶解度

水 : 0.25mg/L (20℃) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

オクタノール・水分配係数

log P = 6.1 (計算値) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

分解温度

データなし

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

次と激しく反応

強酸化剤

塩素酸塩

硝酸塩

過酸化物

酸

10.4 避けるべき条件

強力な熱

10.5 混触危険物質

データなし

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットを用いた経口投与試験のLD50値7,600 mg/kg(Patty(5th, 2001))から区分外とした。

経皮

ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値>10,200 mg/kg(Patty(5th, 2001))、12,600 mg/kg(IUCLID(2000))から区分外とした。

吸入

吸入(ガス): GHS定義上の液体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

吸入(蒸気): データがないので分類できない。

吸入(ミスト): ラットを用いた4時間吸入ばく露試験で、「2.1 mg/Lで死亡が確認されなかった」(Patty(5th, 2001))旨の記述からLC50値は>2.1 mg/Lと考えられる。本物質の飽和蒸気圧濃度(20℃)0.27 mg/Lより、粉じん基準を適用すると、区分を特定できないので分類できない。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験で「severe irritation」(Patty(5th, 2001))との記述があるが、試験時間が不明であり、一次文献の入手も不可である。IUCLID(2000)では、ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、「moderate」と「slightly irritating」の結果が記述されている。「moderate」(IUCLID(2000))の評価の試験は24時間試験であり、4時間での刺激性の程度が不明なので採用できない。また、「slightly irritating」(IUCLID(2000))の評価の試験はDraize試験であり、PII=1.0と記述されているが、試験物質の濃度が不明である。いずれも試験条件の詳細が不明であり、評価結果も分かれているため、分類できない。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験で、「眼への滴下24時間後に、虹彩炎や軽い結膜炎を引き起こすが、48時間で回復する」(Patty(5th, 2001))旨の記述があり、また、IUCLID(2000)では、ウサギを用いた2例の眼刺激性試験について、それぞれ「mild」、「slightly irritating」と評価している。以上より、区分2Bとした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データがないので分類できない。

皮膚感作性:動物については、モルモットを用いたBuehler試験で「not sensitizing」(IUCLID(2000))との記述がある一方、「本物質はsensitizingとみなせる」(IUCLID(2000))旨の記述がある。ヒトについては、「ばく露された作業者にアレルギー性皮膚炎がみられた」(IUCLID(2000))旨の記述がある。いずれもList2の情報であり、ヒトと動物で評価が分かれているので分類できない。

生殖細胞変異原性

in vitro変異原性試験(マウスリンフォーマ試験)で「陰性」(IUCLID(2000))、in vitro遺伝毒性試験(CHO細胞を用いた姉妹染色分体交換試験)で「陰性」(IUCLID(2000))の記述があるが、in vivo試験のデータがないので分類できない。

発がん性

主要な国際的評価機関による評価がなされておらず、データもないので分類できない。

生殖毒性

ラットを用いた14日間吸入ばく露試験で、「催奇形性のNOAELは最高用量の88.6 ppm(0.37 mg/L)である」(IUCLID(2000))旨の記述がある。また、マウスを用いた10日間吸入ばく露試験(GLP)でも、「催奇形性のNOAELは88.6 ppm(0.37 mg/L)である」(IUCLID(2000))旨の記述がある。しかし、一次文献の入手が困難であり詳細は不明である。また、生殖機能に対する影響についてのデータがないので分類できない。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットを用いた経口投与試験で、「臨床症状として、自発運動の抑制、立毛、かなりの体重減少がみられたが、剖検においては病理学的変化はみとめられなかった」(Patty(5th, 2001))旨、記述されている。また、ラットを用いた4時間吸入ばく露試験において、区分2のガイダンス値の範囲内で「けいれん、過呼吸がばく露3分後にみられ、出血性鼻炎や流涎が観察された」(Patty(5th, 2001))旨の記述がある。以上より、区分2(中枢神経系)とした。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットを用いた28日間吸入ばく露試験において、区分2のガイダンス値の範囲内のばく露量で、「雄のラットで炭化水素性腎症(hydrocarbon nephropathy)に関連した軽度の尿細管変性等が発現した」(IUCLID(2000))旨の記述がある。また、マウスを用いた28日間吸入ばく露試験において、「肝臓重量がばく露量に依存して増加し、区分2のガイダンス値の範囲内のばく露量で、雌雄ともに肝臓腫大、退色、肝細胞肥大が確認された」(IUCLID(2000))旨の記述がある。腎臓の症状は雄ラットに特異的な影響といえるので採用しない。以上より、区分2(肝臓)とした。

吸引性呼吸器有害性

データがないため分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

データなし

微生物毒性

備考:(試験液の溶解限度を上回る)

(tert-ドデシルメルカプタン)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 0% - 易分解性ではない。

(OECD 試験ガイドライン 301D)

12.3 生体蓄積性

生体蓄積性 Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - 15 d

(tert-ドデシルメルカプタン)

(OECD 試験ガイドライン 305)

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制) : 3082 IMDG (海上規制) : 3082 IATA-DGR (航空規制) : 3334

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (tert-ドデシルメルカプタン)

IMDG (海上規制) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (tert-Dodecanethiol)

IATA-DGR (航空規制) : Aviation regulated liquid, n.o.s. (tert-Dodecanethiol)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制) : 9 IMDG (海上規制) : 9 IATA-DGR (航空規制) : 9

14.4 容器等級

ADR/RID (陸上規制) : III IMDG (海上規制) : III IATA-DGR (航空規制) : III

14.5 環境危険有害性

該当

ADR/RID: 該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR (航空規制) : 非該当

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

EHSマーク(ADR 2.2.9.1.10, IMDGコード 2.10.3)

危険物（液体 >5Lまたは固体 >5kg）を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる

詳細情報

15. 適用法令

海洋汚染防止法

有害液体物質(X類物質)(施行令別表第1)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

新規指定化学物質(第1種)(平成20年11月21日公布、平成21年10月1日施行、PRTR:平成22年4月1日把握開始、平成23年4月1日届出開始)ターシャリ-ドデカンチオール(政令番号:1-274)

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

【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

【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MSDS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。