

安全データシート

1-ドデカンチオール

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	: 1-ドデカンチオール
CB番号	: CB9363948
CAS	: 112-55-0
EINECS番号	: 203-984-1
同義語	: 1-ドデカンチオール, ドデシルメルカプタン

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	: 重合調整剤、塩ビ安定剤・医薬・殺菌剤・界面活性剤原料
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)

H30.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

GHS改訂4版を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

皮膚腐食性/刺激性 区分1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

皮膚感作性 区分1

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (呼吸器)

分類実施日(環境有害性)

H29年度 分類実施中

環境に対する有害性

分類実施中

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS07	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H410 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

P261 ミスト / 蒸気の吸入を避けること。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 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

P301 + P330 + P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

P303 + P361 + P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。

P305 + P351 + P338 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。

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。

P362 + P364 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。

P391 漏出物を回収すること。

保管

P405 施錠して保管すること。

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	: Dodecyl mercaptan Mercaptan C12 Lauryl mercaptan NDM n-Dodecyl mercaptan
化学特性(示性式、構造式 等)	: C12H26S
分子量	: 202.4 g/mol
CAS番号	: 112-55-0
EC番号	: 203-984-1

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

応急措置担当者は自分が暴露しないよう、適切な防護を行う。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。ただちに医師の診察を受けること。

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。直ちに医師を呼ぶ。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。ただちに眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後は水を飲ませ(多くてもグラス2杯)、嘔吐を避ける(穿孔のリスクあり)直ちに医師を呼ぶ。中和させようとしないこと。

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

炭素酸化物

硫黄酸化物

可燃性。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

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こと。

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。十分な換気を確保する。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: Chemisorb®)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

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 8A: 可燃性、腐食性危険物

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

TWA: 0.1 ppm - 米国。ACGIH限界閾値 (TLV)

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。密着性の高い安全ゴーグル

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に適用される。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: ブチルゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Butoject® (KCL 898)

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に適用される。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: 30 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。

環境暴露の制御

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 (20℃、1気圧) (GHS判定)
----	----------------------

色	無色~淡黄色 (ICSC (J) (2004))
---	--------------------------

臭い	特徴的な臭気 (ICSC (J) (2004))
----	--------------------------

臭いのしきい(閾)値	4 mg/m3 (HSDB (2017))
------------	-----------------------

pH	情報なし
----	------

-7 ~ -9℃ (ICSC (J) (2004))	
----------------------------	--

143℃ (NFPA (14th, 2010))

128℃ (o.c.) (NFPA (14th, 2010))

情報なし

可燃性 (HSDB (2017))

情報なし

0.33 kPa (25℃) (ICSC (J) (2004))

7.0 (ICSC (J) (2004))

0.8435 (20℃/20℃) (HSDB (2017))

水:0.2 mg/L (25℃) (HSDB (2017))

6.18 (Howard (1997))

情報なし

情報なし

情報なし

融点・凝固点

-7 ~ -9℃ (ICSC (J) (2004))

沸点、初留点及び沸騰範囲

143℃ (NFPA (14th, 2010))

引火点

128℃ (o.c.) (NFPA (14th, 2010))

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

情報なし

燃焼性(固体、気体)

可燃性 (HSDB (2017))

燃焼又は爆発範囲

情報なし

蒸気圧

0.33 kPa (25℃) (ICSC (J) (2004))

蒸気密度

7.0 (ICSC (J) (2004))

比重(相対密度)

0.8435 (20℃/20℃) (HSDB (2017))

溶解度

水:0.2 mg/L (25℃) (HSDB (2017))

n-オクタノール/水分配係数

6.18 (Howard (1997))

自然発火温度

情報なし

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

情報なし

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

強還元剤

アルカリ金属

強塩基類

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

GHS分類: 区分外 ラットのLD50値として、> 5,000 mg/kg (SIDS (2014)) との報告があり、区分外に該当する。マウスのLD50値として、4,225 mg/kg (PATY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2014)) との報告があり、区分外 (国連分類基準の区分5) に該当する。有害性の高い区分を採用し、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 (2014)) との報告に基づき、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。なお、ラット及びマウスにおいて飽和蒸気 (約8~9 ppm) の1~6時間の単回吸入ばく露で死亡例はなく、毒性症状も認められなかったとの報告がある (ACGIH (7th, 2014))。

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1 ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404及びEEC Method B4準拠) で、本物質の3時間の適用で軽度から強度 (slight to severe) の紅斑と軽度又は中等度 (slight or moderate) の浮腫を生じて症状は観察期間中続き、1時間の適用では明瞭な状態から強度の (well-defined to severe) 紅斑と軽度又は中等度 (slight or moderate) の浮腫が生じて観察期間中続き、痂皮が13日目まで続いた。4時間適用では2匹ともに明瞭な紅斑及び中等度から強度 (well-defined, moderate to severe) の紅斑と2匹目には軽度から強度 (slight to severe) の浮腫が生じた。4時間適用における、24、48、72時間後における2匹の平均スコアはそれぞれ紅斑2.3、3.0、浮腫0.0、1.0で、14日以内に回復せず腐食性を示した (SIDS (2014)) との報告から、区分1とした。なお、本物質に皮膚刺激性はないとの報告がある (SIDS (2014)、ACGIH (7th, 2014)) が、ガイドライン試験の結果ではないため採用しなかった。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分1 皮膚腐食性/刺激性が区分1に分類されていることから、区分1とした。なお、ウサギを用いた眼刺激性試験において非可逆性の強い眼刺激性を示すとの記述 (ACGIH (7th, 2014)) や、別のウサギによる試験では眼刺激性を示し回復に7日以上を要したとの記述 (SIDS (2014))、また、別のウサギによる試験では軽度 (slightly) の刺激性を示したとの記述 (SIDS (2014)) がある。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

GHS分類: 区分1 モルモットを用いた皮膚感作性試験 (OECD TG 406及びEPA OPPTS 870.2600相当) で、10匹中5匹に非常に軽度から明確な (very slight to well-defined) 紅斑が惹起後24、48時間に生じ、うち1匹は非常に軽度の紅斑が72時間後まで続いた。1匹には非常に軽度 (very slight) の浮腫が24時間後に、2匹には脱色が観察された。この結果から、本物質は感作性を有すると考えられたとの報告 (SIDS (2014)) に基づき、区分1とした。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない In vivoでは、ラットの染色体異常試験、マウスの骨髓細胞を用いた小核試験でいずれも陰性 (SIDS (2014)、ACGIH (7th, 2014))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性である (SIDS (2014)、ACGIH (7th, 2014)、PATTY (6th, 2012)、NTP DB (Access on August 2017))。以上より、ガイダンスに従い、分類できないとした。

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

GHS分類: 分類できない ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物ではラットを用いた混餌投与による3世代試験において、最大2,500 ppm (約170 mg/kg/day) までの用量では生殖及び授乳への有害影響はみられなかったとの記述がある (ACGIH (7th, 2014)) が、記述不足に加え、親動物に一般毒性影響がみられる用量まで投与されていない可能性があり、生殖毒性影響の評価には十分な試験結果ではないと考え、分

類に利用できないと判断した (原著は試験報告書で入手不可)。なお、妊娠ラットに10 ppm (実測値: 7.4 ppm) を妊娠6~19日に吸入ばく露した発生毒性試験では、ばく露群の母動物に被毛粗剛、眼・鼻への刺激様症状、膣に湿潤性赤色/黒色物質の付着がみられた他、1/25例が体重増加量の顕著な減少を示し、妊娠15日に切迫屠殺されるなど母動物毒性がみられたものの、胎児に影響はなく発生影響は示されなかった (SIDS (2014)、PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2014)) との報告があるが、経口経路での発生毒性試験データはない。以上、本物質の経口及び吸入経路での生殖発生影響を評価するには情報が不足しており、データ不足のため分類できないとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 区分1 (呼吸器) ヒトに関する情報はない。実験動物については、ラット、マウス、イヌを用いた4週間吸入毒性試験 (6時間/日、5日/週) において、ラットでは区分1のガイダンス値 (蒸気) の範囲内である7.0 ppm (90日換算値: 0.0129 mg/L) で皮膚の乾燥、ひび割れ及び剥離、耳介の腫脹・紅潮、鼻及び口からの分泌物、喘ぎ呼吸、呼吸困難、体重増加抑制、白血球数増加、ヘマトクリット値減少、AST及びALT増加、BUN増加、皮膚の表皮肥厚、角化亢進、慢性活動性炎症及び局所リンパ節の二次的变化等がみられ、マウスでは区分1のガイダンス値 (蒸気) の範囲内である2.0 ppm (90日換算値: 0.004 mg/L) 以上で、低頻度の肝臓の小葉中心性肝細胞肥大、7.0 ppm (90日換算値: 0.0129 mg/L) で死亡又は切迫屠殺、活動性低下、振戦、眼瞼下垂、外部生殖器あるいは腹部の湿潤な黄色の汚染がみられ、イヌでは区分1のガイダンス値 (蒸気) の範囲内である2.0 ppm (90日換算値: 0.004 mg/L) 以上で、皮膚の肥厚あるいは痂皮形成、皮膚の表皮肥厚及び角化亢進、皮膚炎、7.0 ppm (90日換算値: 0.0129 mg/L) で活動性低下、眼瞼下垂、皮膚の乾燥、ひび割れ及び剥離、局所リンパ節の二次的变化等がみられている (SIDS (2014))。なお、SIDS (2014) には、マウスで死亡がみられているが死亡と関連する形態学的所見がなく死因について不明であるが全ての動物が死亡したため被験物質投与と関連したものとしている。以上のように皮膚刺激性を中心とした影響がみられている。皮膚病変については刺激性によるものであることから分類根拠としなかった。呼吸器に対する病理学的所見はないが、本物質には刺激性があり鼻及び口からの分泌物、喘ぎ呼吸、呼吸困難がみられていることから呼吸器への影響とした。ラットでのAST及びALT増加については関連する病理学的変化が認められていないことがSIDS (2014) に記載されていることから分類根拠としなかった。したがって、区分1 (呼吸器) とした。

吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

半静止試験 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - > 100 mg/l - 96 h

備考: (ECHA)

半静止試験 最大無影響濃度 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 100 mg/l -

96 h

備考: (ECHA)

ミジンコ等の水生無脊

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 1 - 10 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

藻類に対する毒性

止水式試験 EbC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - 0.25 mg/l - 72

h

(OECD 試験ガイドライン 201)

止水式試験 EC10 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - < 0.0145 mg/l -
72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

止水式試験 最大無影響濃度 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - <
0.0145 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

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)

備考: 値は以下の物質と同様に得られる。tert-ドデシルメルカプタン

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壤中の移動性

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。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、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) : 1760 IMDG (海上規制) : 1760 IATA-DGR (航空規制) : 1760

14.2 国連輸送名

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

IMDG（海上規制）：CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Dodecane-1-thiol)

IATA-DGR（航空規制）：Corrosive liquid, n.o.s. (Dodecane-1-thiol)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：8 IMDG（海上規制）：8 IATA-DGR（航空規制）：8

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

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
該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

15. 適用法令

消防法

第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1)

港則法

腐食性物質(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)

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

海洋汚染防止法

有害液体物質(X類同等の物質)(環境省告示第148号第1号)

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運送に関する規則

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-CHIRP）<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。