

安全データシート

1,2-ビス(2-クロロエトキシ)エタン

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 : 1,2-ビス(2-クロロエトキシ)エタン
CB番号 : CB6764713
CAS : 112-26-5
EINECS番号 : 203-952-7

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 : 炭化水素、油等の溶剤;抽出、樹脂&殺虫剤の中間体、有機合成
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

H23.1.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分3

急性毒性(経皮) 区分4

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分2(肺)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分2(心臓)

注) 上記で区分の記載がない危険有害性は政府向けガイダンス文書で規定された[分類対象外]、[区分外]または[分類できない]に該当するものであり、後述の該当項目の説明を確認する必要がある。

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H315 皮膚刺激。

H318 重篤な眼の損傷。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H301 飲み込むと有毒。

H312 皮膚に接触すると有害。

注意書き

応急措置

P301 + P310 + P330 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。

P302 + P352 + P312 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹸）で洗うこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P304 + P340 + P312 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。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P305 + P351 + P338 + P310 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。直ちに医師に連絡すること。

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	: 'Triglycol dichloride' Dichlorotriethylene dioxide Tri(ethylene glycol) dichloride
化学特性(示性式、構造式等)	: C ₆ H ₁₂ Cl ₂ O ₂
分子量	: 187.06 g/mol
CAS番号	: 112-26-5
EC番号	: 203-952-7
化審法官報公示番号	: 2-448; 7-342
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

医師に相談する。この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸い込んだ場合、新鮮な空気の場所に移す。呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。医師に相談する。

皮膚に付着した場合

石けんと多量の水で洗い流す。直ちに被災者を病院に連れて行く。医師に相談する。

眼に入った場合

多量の水で15分以上よく洗浄し、医師の診察を受けること。

飲み込んだ場合

意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。口を水ですすぐ。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

適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用すること。

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

塩化水素ガス

可燃性。

5.3 消防士へのアドバイス

消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

5.4 詳細情報

データなし

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

呼吸保護（服）を着用。蒸気、ミスト、またはガスの呼吸を避ける。十分な換気を確保する。安全な場所に避難する。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

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。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

不活性の吸収材に吸収させ、有害な廃棄物として処分する。廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

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

安全取扱注意事項

皮膚や眼への接触を避けること。蒸気やミストの吸い込みを避けること。

衛生対策

皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。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

冷所に保管。容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。一度開けた容器は注意深く再度密封し、漏れを避けるためまっすぐ立てておく。

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

皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。

保護具

眼 / 顔面の保護

密着性の高い安全ゴーグル 防災面を着用する（8インチ / 20.3cm以上）。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。

皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。使用前に、必ず手袋を検査する。（手袋外面に触れずに）適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

フルコンタクト

材質: フッ素ゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Vitoject? (KCL 890 / Aldrich Z677698, Size M)

飛沫への接触

材質: フッ素ゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Vitoject? (KCL 890 / Aldrich Z677698, Size M)

データソース: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 電話 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

試験方法: EN374

EN374とは違った条件の下で、溶液の中、または他の物質と混ぜて使われる場合は、EC認可手

袋の供給業者に問い合わせる。この勧告は単なる助言であり、予想される用途の特定状況に精通した産業衛生専門家並びに安全管理者により評価されなければならない。任意の使用方法について許可を受けていると理解すべきではない。

身体保護

化学防護服、特定の作業場に存在する危険物質の濃度および量に応じて、保護装置のタイプを選択しなければならない。

呼吸用保護具

リスクアセスメントによりろ過式呼吸用保護具が適切であると示されている場所では、工学的制御のバックアップとして、多目的直結式（US）またはABEK型（EN14387）呼吸用保護具カートリッジ付き全面形呼吸用保護具を使用する。呼吸用保護具が唯一の保護手段である場合、全面形送気マスクを使用する。NIOSH（US）またはCEN（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた呼吸用保護具および部品を使用する。

環境暴露の制御

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。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	無色ないし微黄色
臭い	刺激臭
pH	データなし
-32 °C : 厚労省報告 (Access on Aug. 2010)	
237 °C : 厚労省報告 (Access on Aug. 2010)	
121 °C (開放式) : (HSDB (2003))	
データなし	
データなし	
データなし	
0.06 mmHg (25 °C) : Howard (1997)	
データなし	
データなし	
1.197 (20 °C/4 °C) : HSDB(2003) (1.195 g/cm ³ : Lide (90th, 2009))	
18900 mg/L (20 °C) : HSDB(2003)	
アセトン、DMSOに易溶 : 厚労省報告 (Access on Aug. 2010)	
1.28 : Howard (1997)	
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	

融点・凝固点

-32 °C : 厚労省報告 (Access on Aug. 2010)

沸点、初留点及び沸騰範囲

237 °C : 厚労省報告 (Access on Aug. 2010)

引火点

121 °C (開放式) : (HSDB (2003))

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

0.06 mmHg (25 °C) : Howard (1997)

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)

1.197 (20 °C/4 °C) : HSDB(2003) (1.195 g/cm³ : Lide (90th, 2009))

溶解度

18900 mg/L (20 °C) : HSDB(2003)

アセトン、DMSOに易溶 : 厚労省報告 (Access on Aug. 2010)

オクタノール・水分配係数

1.28 : Howard (1997)

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

データなし

10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

データなし

10.5 混触危険物質

強酸化剤

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LD50値: 269 mg/kg(雄)、353 mg/kg(雌)(厚労省報告 (Access on Aug. 2010))。 (GHS分類:区分3)

経皮

ウサギLD50値: 1410 mg/kg(HSDB (2003))。 (GHS分類:区分4)

吸入

吸入(ガス): GHSの定義における液体である。(GHS分類:分類対象外)

吸入(蒸気): データなし。(GHS分類:分類できない)

吸入(粉じん): データなし。(GHS分類:分類できない)

皮膚腐食性・刺激性

ウサギの皮膚に500 mgを開放適用により刺激性は軽度(mild)(RTECS (2003))。 (GHS分類:データ不足で分類できない。)

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギの眼に100 mgを適用した標準ドレイズ試験で刺激性は重度(severe)(RTECS (2003))。 (GHS分類:データ不足で分類できない。)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし。(GHS分類:分類できない)

皮膚感作性:データなし。(GHS分類:分類できない)

生殖細胞変異原性

細菌を用いた復帰突然変異試験およびチャイニーズハムスターの肺由来細胞を用いた染色体異常試験でいずれも陽性(厚労省報告 (Access on Aug. 2010))。(GHS分類:in vivo試験のデータがなく分類できない。)

発がん性

データなし。(GHS分類:分類できない)

生殖毒性

データなし。(GHS分類:分類できない)

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットを用いた急性経口毒性試験において、全ての投与群(180~600 mg/kg)で自発運動低下および流涎が観察され、さらに死亡動物では、下痢、流涎、腹臥位、側臥位および体温低下が認められた。生存動物でも下痢、流涎および腹臥位が認められたが、投与2日後には消失した(厚労省報告 (Access on Aug. 2010))。剖検所見では雌雄とも400 mg/kg以上の死亡動物で肺に赤色の区域/斑点がびまん性に認められ、標的器官として肺が示唆される(厚労省報告 (Access on Aug. 2010))。(GHS分類:区分2(肺))

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットを用いた28日間反復経口投与毒性試験において、各投与群で流涎が見られ、高用量群の200 mg/kg/dayで発生した死亡例で、自発運動の低下、削瘦、立毛、被毛の汚れおよび異常呼吸音が観察された。血液生化学検査において200 mg/kg群の雄でALT活性およびカリウム濃度が高値、ナトリウム濃度が低値を示し、病理組織学的検査では、200 mg/kg群の雌雄の心臓に心筋細胞の変性・壊死ならびにこれに対する細胞反応が認められた(厚労省報告 (Access on Aug. 2010))。(GHS分類:区分2(心臓))

吸引性呼吸器有害性

データなし。(GHS分類:分類できない)

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

データなし

12.2 残留性・分解性

データなし

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。

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

免許を有する廃棄物処理業者に、余剰物で再使用不可の溶液として処理を依頼する。汚染容器及び包装製品入り容器と同様に処分する。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制): 2810 IMDG (海上規制): 2810 IATA-DGR (航空規制): 2810

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制): TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (1,2-ビス(2-クロロエトキシ)エタン)

IMDG (海上規制): TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (1,2-bis(2-chloroethoxy)ethane)

IATA-DGR (航空規制): Toxic liquid, organic, n.o.s. (1,2-bis(2-chloroethoxy)ethane)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 6.1 IMDG (海上規制): 6.1 IATA-DGR (航空規制): 6.1

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

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

強酸化剤

15. 適用法令

化審法

第2種監視化学物質(法第2条第5項)(政令番号:2監-867)

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)

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)

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?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。