

安全データシート

ベンジルメルカプタン

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 : ベンジルメルカプタン
CB番号 : CB0680361
CAS : 100-53-8
EINECS番号 : 202-862-5
同義語 : ベンジルメルカプタン

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 : 農薬の製造における化学中間体
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

H23.1.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

物理化学的危険性

引火性液体 区分4

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

急性毒性(吸入:蒸気) 区分2

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分3(麻酔作用)

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 区分1

水生環境慢性有害性 区分1

<環境分類実施日に関する情報>

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

GHS06	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H227 可燃性液体。

H302 飲み込むと有害。

H330 吸入すると生命に危険。

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

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P284 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

応急措置

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

P304 + P340 + P310 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。

P370 + P378 火災の場合：消火するために乾燥砂、粉末消火剤 (ドライケミカル) 又は耐アルコール性フォームを使用すること。

P391 漏出物を回収すること。

保管

P403 換気の良い場所で保管すること。

P403 + P233 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。

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。

2.3 他の危険有害性

なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式 等)	: C7H8S
分子量	: 124.2 g/mol
CAS番号	: 100-53-8
EC番号	: 202-862-5
化審法官報公示番号	: 3-1105

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。呼吸停止時はただちに人工呼吸を実施し、必要に応じて酸素も吸入する。

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。

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

水 泡 二酸化炭素 (CO₂) 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

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。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。熱や発火源から遠ざける。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

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。本物質を扱った後は手を洗うこと。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。換気のよい場所で保管する。鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが入り出できる場所に入れておく。保管安定性推奨された保管温度2 - 8 °C

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

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

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。本物質を扱った後は手を洗うこと。

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

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.40 mm

破過時間: 60 min

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

フルコンタクト

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.70 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Butoject® (KCL 898)

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
色	無色~黄色
臭い	ニンニク臭
pH	データなし

-30 ℃ : Lide (90th, 2009)

194.5 ℃ : Lide (90th, 2009)

70 ℃ (CC) : HSDB (2006)

270 ℃ : GESTIS (Access on Aug. 2010)

データなし

下限 1 Vol.-% : GESTIS (Access on Aug. 2010)

0.413 mmHg (25 ℃ EXT) : SRC (Access on Aug. 2010)

4.28 (Air= 1) : HSDB (2006)

データなし

1.058 (20 ℃) : Lide (90th, 2009) (データなし)

1030 mg/L (25 ℃ EST) : SRC (Access on Aug. 2010)

水に不溶; エタノール、ジエチルエーテルに易溶; 四塩化炭素に微溶; 二硫化炭素に溶解 : Lide (90th, 2009)

2.48 EST : SRC (Access on Aug. 2010)

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

-30 ℃ : Lide (90th, 2009)

沸点、初留点及び沸騰範囲

194.5 ℃ : Lide (90th, 2009)

引火点

70 ℃ (CC) : HSDB (2006)

自然発火温度

270 ℃ : GESTIS (Access on Aug. 2010)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

下限 1 Vol.-% : GESTIS (Access on Aug. 2010)

蒸気圧

0.413 mmHg (25 ℃ EXT) : SRC (Access on Aug. 2010)

蒸気密度

4.28 (Air= 1) : HSDB (2006)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.058 (20 ℃) : Lide (90th, 2009) (データなし)

溶解度

1030 mg/L (25 ℃ EST) : SRC (Access on Aug. 2010)

水に不溶; エタノール、ジエチルエーテルに易溶; 四塩化炭素に微溶; 二硫化炭素に溶解 : Lide (90th, 2009)

オクタノール・水分配係数

2.48 EST : SRC (Access on Aug. 2010)

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

強酸

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LD50値: 493 mg/kg (PATTY (5th, 2001))。 (GHS分類:区分4)

経皮

ラットLD50値:>2000 mg/kg(HSDB (2006))、2000 mg/kg 投与で死亡なし。 (GHS分類:区分外)

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): マウスの4時間ばく露によるLC50値: 178 ppm(PATTY (5th, 2001))。ラットLC50値: >235 ppm/4h(PATTY (5th, 2001))がある。なお、試験濃度(178 ppm)が飽和蒸気圧濃度(543 ppm)の90%より低いので、気体の基準値を適用した。 (GHS分類:区分2)

吸入(ミスト): 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3匹の皮膚に0.5 mLを4時間適用した試験で、1匹目は軽微な紅斑(very slight erythema)、2匹目は軽度の紅斑と浮腫(slight erythema and slight edema)、3匹目は軽微~軽度の紅斑(very slight to slight erythema)が見られ、いずれも8日目までに回復し、本物質は刺激性なしと評価されている(HSDB (2006))。 (GHS分類:区分外)

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギの眼に滴下した試験で軽度の刺激(slight irritation)を生じ、刺激の程度は1~10段階中の1(PATTY (5th, 2001))。 (GHS分類:区分外)

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

Ames testで陰性(PATTY (5th, 2001))。 (GHS分類:in vivo試験のデータがなく分類できない。)

発がん性

マウスの皮膚に本物質を5%含むエタノールとグリセリン、またはワセリンを6ヶ月間適用した試験において、悪性新生物の発現はなかった(PATTY (5th, 2001))。 (GHS分類:データがなく分類できない。)

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)

ラットおよびマウスを用いた急性吸入毒性試験において、本物質は持続性の麻酔作用を引き起こした(PATTY (5th, 2001))。なお、ラットに2000 mg/kgを経皮投与した試験では、何ら毒性影響は認められていない(HSDB (2006))。 (GHS分類:区分3(麻酔作用))

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

データなし。(GHS分類:分類できない)

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

ミジンコ等の水生無脊

EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 0.15 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

12.2 残留性・分解性

生分解性

結果: 40.7 % - 易分解性ではない。

備考: (外部MSDS)

12.3 生体蓄積性

12.4 土壤中の移動性

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): 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. (ベンゼンメタンチオール)

IMDG (海上規制): TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (benzyl mercaptan)

IATA-DGR (航空規制): Toxic liquid, organic, n.o.s. (benzyl mercaptan)

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）：II IMDG（海上規制）：II IATA-DGR（航空規制）：II

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)

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)

航空法

毒物類・毒物(施行規則第194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

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

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

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。