

安全データシート

1,3-ジアミノプロパン

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 : 1,3-ジアミノプロパン
CB番号 : CB7852787
CAS : 109-76-2
EINECS番号 : 203-702-7
同義語 : 1,3-ジアミノプロパン, トリメチレンジアミン

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 : エポキシ樹脂硬化剤
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

GHS改訂4版を使用

H25.9.19、政府向けGHS分類ガイダンス(H25.7版)を使用

物理化学的危険性

引火性液体 区分2

環境に対する有害性

水生環境有害性(長期間) 分類実施中

水生環境有害性(急性) 分類実施中

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS05	GHS06	GHS08

注意喚起語

危険

危険有害性情報

- H402 水生生物に有害。
- H334 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ。
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
- H314 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷。
- H310 皮膚に接触すると生命に危険。
- H302 飲み込むと有害。
- H290 金属腐食のおそれ。
- H226 引火性液体及び蒸気。

注意書き

安全対策

- P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。
- 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。
- 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。
- 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。
- P243 静電気放電に対する措置を講ずること。
- P242 火花を発生させない工具を使用すること。
- P241 防爆型の【電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / 機器】を使用すること。
- P240 容器を接地しアースをとること。
- P234 他の容器に移し替えないこと。
- P233 容器を密閉しておくこと。
- 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。
- 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

- P390 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
- P361 + P364 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

保管

- P406 耐腐食性 / 耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。
- P405 施錠して保管すること。
- P403 + P235 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

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
別名	: Trimethylenediamine 1,3-Propanediamine
化学特性(示性式、構造式 等)	: C3H10N2
分子量	: 74.12 g/mol
CAS番号	: 109-76-2
EC番号	: 203-702-7
化審法官報公示番号	: 2-149
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

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高温で空気と反応して爆発性混合物を生じる。

粉じん爆発のおそれ。

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。

窒素酸化物(NOx)

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。爆発のおそれ。

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

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

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

金属容器禁止。容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。熱や発火源から遠ざける。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。吸湿性あり

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。密着性の高い安全ゴーグル

皮膚及び身体の保護具

要

身体の保護

難燃静電気保護服。

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。爆発のおそれ。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体
色	無色
臭い	アミンのような臭い
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	>12(20°C):GESTIS(2013)
	-12°C:GESTIS(2013)

139.8°C SRC(2013)

24°C(開放式):NFPA(13th, 2002)

情報なし

情報なし

350°C:GESTIS(2013)

log Kow=-1.43:GESTIS(2013)

20°Cで完全に混合可能:GESTIS(2013)

0.884 g/cm³(25°C): SRC(2013)

2.56 GESTIS(2013)

< 10 mbar at 20°C GESTIS(2013)

2.8 vol. %~15.2 vol. % :GESTIS(2013)

情報なし

情報なし

融点・凝固点

-12°C:GESTIS(2013)

沸点、初留点及び沸騰範囲

139.8°C SRC(2013)

引火点

24°C(開放式):NFPA(13th, 2002)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

情報なし

燃焼性(固体、気体)

情報なし

燃焼又は爆発範囲

2.8 vol. %~15.2 vol. % :GESTIS(2013)

蒸気圧

< 10 mbar at 20°C GESTIS(2013)

蒸気密度

2.56 GESTIS(2013)

比重(相対密度)

0.884 g/cm³(25°C): SRC(2013)

溶解度

20°Cで完全に混合可能:GESTIS(2013)

n-オクタノール/水分配係数

log Kow=-1.43:GESTIS(2013)

自然発火温度

350℃:GESTIS(2013)

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

蒸気/空気混合物は、強く温めると爆発性となる。

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

注意! 亜硝酸塩、硝酸塩、硝酸にふれるとニトロソアミン遊離のおそれ!

次と激しく反応

強酸化剤

酸

次により発熱反応を生じる

酸無水物

酸ハロゲン化合物

10.4 避けるべき条件

湿気を避ける。

加熱

10.5 混触危険物質

金属

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

データ不足のため分類できない。なお、ラットのLD50値として、311 mg/kg (ECHA (Access on October 2013)) の報告がある。この情報はList外の情報源であるため分類に用いなかった。

経皮

データ不足のため分類できない。なお、ウサギのLD50値として、178 mg/kg (ECHA (Access on October 2013)) の報告がある。この情報はList外の情報源であるため分類に用いなかった。

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

データ不足のため分類できない。なお、ラットの8時間蒸気吸入LC0値として、> 4,600 ppm (4時間換算値:6,505 ppm) (ECHA (Access on October 2013)) の報告がある。この情報はList外の情報源であるため分類に用いなかった。

吸入:粉じん及びミスト

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

データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性

呼吸器感作性:データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

皮膚感作性:データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoのデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (NTP DB (Access on August 2013))。なお、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験でいずれも陰性の情報 (ECHA (Access on September 2013))がある。この情報はList外の情報源であるため分類に用いなかった。

発がん性

データ不足のため分類できない。

生殖毒性

データ不足のため分類できない。なお、ECHA (Access on October 2013) に、マウスを用いた腹腔内投与による発生毒性試験の報告がある。この情報はList外の情報源であるため分類に用いなかった。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

データ不足のため分類できない。なお、ECHA (Access on October 2013) のラットへの吸入ばく露において区分2の範囲内の濃度 (1.4 mg/L) において死亡及び毒性症状はみられていないとの記載がある。ECHAはガイダンスの情報源List 1、2に含まれていないため、この情報は分類に使用せず、参考情報とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

データ不足のため分類できない。

吸引性呼吸器有害性

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

止水式試験 LC50 - *Leuciscus idus* (コイの一種) - > 100 mg/l - 96 h

(DIN 38412 part 15)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Daphnia* (ミジンコ属) - 27 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(指令 67/548/EEC, Annex V, C.2.)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Desmodesmus subspicatus* (緑藻) - 175.1 mg/l - 72 h

(DIN (ドイツ工業規格) 38412)

止水式試験 最大無影響濃度 - *Desmodesmus subspicatus* (緑藻) - >= 500 mg/l - 72 h

(DIN (ドイツ工業規格) 38412)

微生物毒性

止水式試験 EC50 - 活性汚泥 - > 1,000 mg/l - 0.5 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 14 d

結果: 96 % - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301A)

生化学的酸素要求量

326 mg/g

(BOD)

備考: (外部MSDS)

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

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）：2922 IMDG（海上規制）：2922 IATA-DGR（航空規制）：2922

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）：CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (1,3-ジアミノプロパン)

IMDG（海上規制）：CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (1,3-diaminopropane)

IATA-DGR（航空規制）：Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (1,3-diaminopropane)

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 (6.1) IATA-DGR（航空規制）：8
(6.1) (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: 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

金属

15. 適用法令

労働安全衛生法

危険物・引火性の物

消防法

第4類引火性液体、第二石油類水溶性液体

航空法

引火性液体

船舶安全法

引火性液体類

港則法

その他の危険物・引火性液体類

道路法

車両の通行の制限

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

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輸送に関する規則

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%

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。