

安全データシート

ビス(4-アミノシクロヘキシル)メタン

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: ビス(4-アミノシクロヘキシル)メタン
CB番号	: CB5109865
CAS	: 1761-71-3
同義語	: ビス(4-アミノシクロヘキシル)メタン

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	: エポキシ硬化剤 (NITE-CHRIPより引用)
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

(物化危険性及び健康有害性)

R2.3.13、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1)) を使用

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

物理化学的危険性

健康に対する有害性

急性毒性 (経口) 区分4

皮膚腐食性/刺激性 区分1B-C

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

生殖毒性 区分2

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分2 (中枢神経系)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分2 (中枢神経系、眼、肝臓、筋肉、消化管)

分類実施日

(環境有害性)

R1年度、分類実施中

環境に対する有害性

-

GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS07	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

飲み込むと有害 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 重篤な眼の損傷 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 中枢神経系の障害のおそれ 長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、眼、肝臓、筋肉、消化管の障害のおそれ

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。取扱後はよく手を洗うこと。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。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

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診察/手当てを受けること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。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。医師に連絡すること。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。直ちに医師に連絡すること。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。飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。特別な処置が必要である(このラベルの・・・を見よ)。注)"..."は、ラベルに解毒剤等中毒時の情報提供を受けるための連絡先などが記載されている場合のもので、ラベル作成時には、"..."を適切に置き換えてください。

保管

施錠して保管すること。

廃棄

内容物/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: ビス(4-アミノシクロヘキシル)メタン
別名	: 4,4'-メチレンビス(シクロヘキサン-1-アミン)
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式(分子量)	: C ₁₃ H ₂₆ N ₂ (210.37)
CAS番号	: 1761-71-3
官報公示整理番号	: 3-2272 4-101
(官報公示)整理番号	: 情報なし

分類法 与する不純物及び安定化添加 : 情報なし

物

4. 応急措置

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。医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

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。直ちに医師に連絡すること。

眼に入った場合

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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

応急措置をする者の保護

情報なし

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

小火災: 粉末消火剤、二酸化炭素、散水 大火災: 粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール泡消火剤、散水

使ってはならない消火剤

情報なし

特有の危険有害性

火災時に刺激性、腐食性、毒性のガスを発生するおそれがある。加熱により、容器が爆発するおそれがある。消火水や希釈水は腐食性、毒性があり、汚染を引き起こすおそれがある。

特有の消火方法

危険でなければ、容器を火災の場所から移動する。容器内に水を入れてはいけない。消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。

消火を行う者の保護

自給式呼吸器、防護服 (耐熱性) を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

すべての着火源を取り除く(現場での喫煙、火花や火炎の禁止)。

適切な保護衣を着けていないときは、破損した容器や漏洩物に触れてはいけない。

危険でなければ、漏れを止める。

排水溝、下水溝、地下室や狭い場所への流入を防ぐ。

乾燥した土、砂や不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。

容器内に水を入れてはいけない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱い注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

接触回避

「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

施錠して保管すること。

密封し、涼しく乾燥した換気の良い場所で保管する。

不活性ガス下で保管する。

安全な容器包装材料

消防法、国連危険物輸送勸告で規定された容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度

日本産衛学会 (2019年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH (2019年版)

未設定

設備対策

取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。高温下や、ミストが発生する場合は換気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具

緊急時には呼吸用保護具を着用する。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態 液体 (20℃、1気圧) (GHS判定)

色 データなし

臭い データなし

-17.6~-17.7℃ (SIDS (2016))

134~134.8℃ (SIDS (2016))

可燃性 (GESTIS (Access on September 2019))

データなし

159℃ (c.c.) (GESTIS (Access on September 2019))

データなし

データなし

データなし

データなし

17.56 g/L (25℃) (EST) (SIDS (2016))

log Kow = 2.03 (25°C) (環境省リスク評価第15巻 (2017))

11.1 hPa (25°C) (EST) (SIDS (2016))

0.98 (20°C) (環境省リスク評価第15巻 (2017))

データなし

該当しない

融点/凝固点

-17.6~-17.7°C (SIDS (2016))

沸点、初留点及び沸騰範囲

134~134.8°C (SIDS (2016))

可燃性

可燃性 (GESTIS (Access on September 2019))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

データなし

引火点

159°C (c.c.) (GESTIS (Access on September 2019))

自然発火点

データなし

分解温度

データなし

pH

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

17.56 g/L (25°C) (EST) (SIDS (2016))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = 2.03 (25°C) (環境省リスク評価第15巻 (2017))

蒸気圧

11.1 hPa (25°C) (EST) (SIDS (2016))

密度及び/又は相対密度

0.98 (20°C) (環境省リスク評価第15巻 (2017))

相対ガス密度

データなし

粒子特性

該当しない

10. 安定性及び反応性

反応性

「危険有害反応可能性」を参照。

化学的安定性

空気、光へのばく露に敏感

危険有害反応可能性

加熱により分解すると、腐食性および/または毒性のヒュームを発生するおそれがある。

避けるべき条件

空気、光へのばく露、混触危険物質との接触

混触危険物質

イソシアネート、ハロゲン化有機物、過酸化物、フェノール、エポキシド、無水物、酸ハロゲン化物

危険有害な分解生成物

刺激性、腐食性、毒性のガス

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】

(1)、(2)より、区分4とした。

【根拠データ】

(1) ラットのLD50: 380 mg/kg (SIDS (2016)、REACH登録情報 (Access on October 2019))

(2) ラットのLD50: > 670~ < 1,000 mg/kg (SIDS (2016)、REACH登録情報 (Access on October 2019))

経皮

【分類根拠】

(1)、(2)より、区分に該当しない。

【根拠データ】

(1) ラットのLD50: 2,110 mg/kg (SIDS (2016))

(2) ウサギのLD50: > 1,000 mg/kg、死亡例なし (SIDS (2016))

吸入: ガス

【分類根拠】

GHSの定義における固体であり、ガイダンスの分類対象外に相当し、区分に該当しない。

吸入: 蒸気

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

吸入: 粉じん及びミスト

【分類根拠】

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

【分類根拠】

(1)~(3) より、区分1B-Cとした。

【根拠データ】

- (1) OECD TG 404に準拠したウサギを用いた皮膚刺激性試験で3分間ばく露では1時間後の観察で壊死は認められなかったが、24時間後の観察では1/3例に壊死がみられた。2.75時間のばく露では、1時間後までに壊死を生じた (REACH登録情報 (Access on November 2019))。
- (2) 本物質は皮膚や眼に対し、強度の刺激性から腐食性を有すると考えられる (GESTIS (Access on September 2019))。
- (3) 本物質の類似化合物は全て腐食性物質であることから本物質も腐食性と考えられる (SIDS (2016))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】

(1)~(4) より、区分1とした。

【根拠データ】

- (1) 本物質 (0.01 mL) をウサギの眼に適用した眼刺激性試験で、角膜の瘢痕、炎症、水晶体の混濁等が観察され、腐食性物質と判定されている (REACH登録情報 (Access on November 2019))。
- (2) 本物質は皮膚や眼に対し、強度の刺激性から腐食性を有すると考えられる (GESTIS (Access on September 2019))。
- (3) 本物質は腐食性を有すると考えられる (SIDS (2016))。
- (4) 本物質は皮膚腐食性 (区分1) に分類されている。

呼吸器感作性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

【分類根拠】

(1)、(2) のデータはあるが、分類に十分なデータはなく、分類できないとした。

【参考データ等】

- (1) モルモットを用いた皮膚感作性試験において弱い感作性物質と判定された (REACH登録情報 (Access on November 2019))。
- (2) 本物質の類似化合物は感作性を示さないことから本物質も感作性を有しないと考えられる (SIDS (2016))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

(1)、(2) より、証拠の重み付けに基づき、ガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しない。

【根拠データ】

(1) in vivoでは、単回腹腔内投与によるマウス小核試験で陰性と陽性の報告がある (SIDS (2016))。

(2) in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験及び遺伝子突然変異試験で陰性の報告がある (SIDS (2016)、NTP DB (Access on September 2019)、REACH登録情報 (Access on November 2019))。

発がん性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

生殖毒性

【分類根拠】

(1) より、区分2とした。

【根拠データ】

(1) ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) において、親動物に一般毒性 (胃の筋肉組織の空胞化、肝臓の小葉中心性空胞化、骨格筋の筋線維の空胞変性、眼の虹彩の立方上皮の空胞化等) がみられる用量で生殖発生影響 (着床痕数の減少、妊娠率の低下、児の生存率の低下等) がみられている (SIDS (2016))。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 (急性)

-

水生環境有害性 (長期間)

-

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

2735

国連品名

AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.

国連危険有害性クラス

8

副次危険

-

容器等級

II, III

海洋汚染物質

該当しない

MARPOL73/78附属書II及び**IBC**コードによるばら積み輸送される液体物質

該当しない

国内規制

海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報

航空法の規定に従う。

陸上規制情報

消防法の規定に従う。

特別な安全上の対策

消防法の規定によるイエローカード携行の対象物

その他(一般的)注意

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号*

153

15. 適用法令

労働安全衛生法

該当しない

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

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)【5 第三石油類非水溶性液体】

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】2735 アミン類又はポリアミン類(液体)(腐食性のもの)】

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)【【国連番号】2735 アミン類(液体)(腐食性のもの)】

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。