

安全データシート

ラクトニトリル

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 | : ラクトニトリル |
| CB番号 | : CB2446862 |
| CAS | : 78-97-7 |
| 同義語 | : ラクトニトリル |

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 | : 溶剤、乳酸、酢酸エチル合成の中間体、日本では、乳酸、アラニンの中間体として用いられている。 また、ヨーロッパではアクリル繊維及び樹脂の中間体として用いられている。 |
| 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

H23.3.15、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

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分2(肝臓)

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分1(神経系)

急性毒性(経皮) 区分1

急性毒性(経口) 区分2

環境に対する有害性

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。

水生環境慢性有害性 区分外

水生環境急性有害性 区分1

ラベル要素

絵表示又はシンボル

| GHS05 | GHS06 | GHS08 | GHS09 |
|-------|-------|-------|-------|
| | | | |

注意喚起語

危険

危険有害性情報

水生生物に非常に強い毒性

長期にわたるまたは反復ばく露による肝臓の障害のおそれ

神経系臓器の障害

皮膚に接触すると生命に危険

飲み込むと生命に危険

可燃性液体

注意書き

取扱い後は手をよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

眼、皮膚、衣類につけないこと。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

環境への放出を避けること。

【応急措置】

火災の場合:適切な消火方法をとること。

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。

皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で優しく洗うこと。

直ちに医師に連絡すること。

直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

ばく露した場合:医師に連絡すること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

漏出物を回収すること。

【保管】

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。

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委託すること。

適切な保護手袋、保護面、保護衣を着用すること。

炎や高温のものから遠ざけること。

【安全対策】

3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名 : ラクトニトリル

別名 : ラクトニトリル、(Lactonitrile)、2-ヒドロキシプロピオニトリル、(2-Hydroxypropionitrile)、2-ヒドロ

キシプロパンニトリル、(2-Hydroxypropanenitrile)

分子式 (分子量) : C₃H₅NO(71.08)
CAS番号 : 78-97-7
官報公示整理番号(化審法・安衛法) : (2)-1538
分類に寄与する不純物及び安定化添加 : データなし
濃度又は濃度範囲 : 100%

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹼で優しく洗うこと。

直ちに医師に連絡すること。

直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

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。

予想される急性症状及び遅発性症状

吸入：データなし

皮膚：データなし

眼：データなし

経口摂取：データなし

最も重要な兆候及び症状

データなし

応急措置をする者の保護

データなし

医師に対する特別注意事項

データなし

5. 火災時の措置

消火剤

泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

使ってはならない消火剤

データなし。

特有の危険有害性

引火性の高い液体および蒸気。

消火後再び発火するおそれがある。

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

容器が熱に晒されているときは、移動しない。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

消火を行う者の保護

適切な空気呼吸器、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、保護具および緊急措置

全ての着火源を取り除く。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項

環境に放出しないこと。

回収・中和

不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。

封じ込め及び浄化方法・機材

危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

消防法・毒劇法の規定に従う。

局所排気・全体換気

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項

炎や高温のものから遠ざけること。

適切な保護手袋、保護面、保護衣を着用すること。

取扱い後は手をよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

眼、皮膚、衣類につけないこと。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

接触回避

データなし。

保管

技術的対策

消防法・毒劇法の規定に従う。

保管条件

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。

施錠して保管すること。

容器包装材料

データなし。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産衛学会

未設定

ACGIH

未設定

設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には、適切な洗眼器と安全シャワーを設置すること。

ばく露を防止するため、作業場には適切な全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

| | |
|---|---------|
| 形状 | 液体 |
| 色 | 無色または黄色 |
| 臭い | データなし |
| pH | データなし |
| -32 °C : SIDS (Access on May 2010) | |
| 182 °C : SIDS (Access on May 2010) | |
| 76.7 °C (CC) : Sax (11th, 2004) | |
| データなし | |
| データなし | |
| データなし | |
| 0.119 mmHg (25 °C) : Howard(1997) | |
| 2.45 : Sax (11th, 2004) | |
| データなし | |
| 0.992 (20 °C/4 °C) : PATTY(5th,2001) (0.9877 g/cm ³ : Lide (90th, 2009)) | |
| 466000 mg/L (EST) : Howard(1997) | |
| エタノール、ジエチルエーテル、二硫化炭素混和 : Ullmanns(E) (6th, 2003) | |
| -0.32 : SIDS (Access on May 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

-32 °C : SIDS (Access on May 2010)

沸点、初留点及び沸騰範囲

182 °C : SIDS (Access on May 2010)

引火点

76.7 °C (CC) : Sax (11th, 2004)

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

0.119 mmHg (25 °C) : Howard(1997)

蒸気密度

2.45 : Sax (11th, 2004)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

0.992 (20 °C/4 °C) : PATTY(5th,2001) (0.9877 g/cm³ : Lide (90th, 2009))

溶解度

466000 mg/L (EST) : Howard(1997)

エタノール、ジエチルエーテル、二硫化炭素混和 : Ullmanns(E) (6th, 2003)

オクタノール・水分配係数

-0.32 : SIDS (Access on May 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

安定性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

危険有害反応可能性

データなし

避けるべき条件

データなし

混触危険物質

データなし

危険有害な分解生成物

データなし

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットLD50値: (雄)31.0 mg/kg、(雌)41.1 mg/kg(OECD TG 401; GLP)(厚労省報告(1992))。(GHS分類:区分2)

経皮

ウサギLD50値: 20 mg/kg(SIDS (Access on May 2010))。(GHS分類:区分1)

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): ラットLCLo値: 124 ppm/4h(SIDS (Access on May 2010))。(GHS分類:データがなく分類できない。)

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

データなし。(GHS分類:分類できない)

眼に対する重篤な損傷・刺激性

データなし。(GHS分類: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

エームス試験は一部に弱陽性の結果もあるが概ね陰性(厚労省報告(Access on May 2010)、NTP DB (Access on 2010))、チャイニーズ・ハムスターの培養細胞(CHL/IL)を用いた染色体異常試験は陽性(厚労省報告(Access on May 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

ラットの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、交尾率、受胎率、妊娠期間、分娩および哺育行動に影響は認められず、また、出産仔数、生存仔数、性比、生存率および体重、さらに、出生仔の外表検査ならびに剖検においても被験物質に起因すると考えられる異常は認められなかった(厚労省報告(Access on May 2010))。(GHS分類:データ不足で分類できない。)

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性有害性)

藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) の72時間EC50 = 0.14 mg/L (SIDS, 2004)。(GHS分類:区分1)

水生環境有害性(長期間有害性)

急性毒性区分1であるが、急速分解性があり (OECD 301CでのBOD分解度:56-76% (SIDS, 2004))、かつ生物蓄積性が低いと推定される (OECD 305C:BCF = 0.21 (SIDS, 2004))。(GHS分類:区分外)

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。(GHS分類:分類できない)

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

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。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規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

該当の有無は製品によっても異なる場合がある。法規に則った試験の情報に基づく修正の必要がある。

国連番号

3276

品名

ニトリル類(毒性のもの)(液体)

Proper Shipping Name

NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.

クラス

6.1

PG

III

海洋汚染物質

非該当

国際規制

海上規制情報

IMOの規定に従う。

国際規制

航空規制情報

ICAO・IATAの規定に従う。

国内規制

陸上規制情報

消防法・毒劇法の規定に従う。

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。

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

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を行う。

重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号

151

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

劇物(指定令第2条)(政令番号:32)

海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

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

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?>
<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。