

安全データシート

N-エチル-m-トルイジン

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	: N-エチル-m-トルイジン
CB番号	: CB9852615
CAS	: 102-27-2
EINECS番号	: 203-019-4
同義語	: N-エチル-m-トルイジン

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	: 色素原料、写真薬原料 (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

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: 粉塵、ミスト) 区分4

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(血液系)

分類実施日(環境有害性)

H30年度、政府向けGHS分類ガイダンス (平成25年度改訂版 (Ver.1.1))

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分3

水生環境有害性(長期間) 区分3

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H227 可燃性液体。

H301 + H311 + H331 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合や吸入した場合は有毒。

H315 皮膚刺激。

H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H319 強い眼刺激。

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。

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。

応急措置

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

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。

保管

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。

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	: 3-(Ethylamino)toluene N-Ethyl-3-aminotoluene N-Ethyl-3-methylaniline
化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₉ H ₁₃ N
分子量	: 135.21 g/mol
CAS番号	: 102-27-2
EC番号	: 203-019-4
化審法官報公示番号	: -
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

無理に吐かせないこと。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

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

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

未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。

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

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。付近の発火源となるものを取り除く。安全な場所に避難する。蒸気がたまると爆発性濃縮物が生成されるので要注意。蒸気は低いところにたまる可能性あり。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。環境への放出は必ず避けなければならない。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏出物を閉じ込め、防爆型の電気掃除機または湿ったブラシにより集め、地域の規則 (項目 13 を参照) に従い廃棄するために容器に移す。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。

火災及び爆発の予防

発火源から離しておいてくださいー禁煙。静電気の蓄積を防止する手段を講じる。

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

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 6.1B: 不燃性、急性毒性カテゴリー1および2 / 猛毒性危険物

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

顔面シールドおよび保護メガネ 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: ブチルゴム

最小厚: 0.3 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

飛沫への接触

材質: 天然ラテックス/クロロプレン

最小厚: 0.6 mm

破過時間: 60 min

試験物質: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, 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。

身体の保護

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。環境への放出は必ず避けなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態	液体 (20°C、1気圧) (GHS判定)
色	明るい琥珀色 (HSDB (Access on October 2019))
臭い	特異臭 (GESTIS (Access on October 2019))
該当しない	
4.67 (GESTIS (Access on October 2019))	

0.9 g/cm³ (20°C) (GESTIS (Access on October 2019))

0.06 hPa (20°C) (GESTIS (Access on October 2019))

log Kow = 2.66 (EST) (PHYSPROP Database (2019))

水:1.131 g/L (20°C) (GESTIS (Access on October 2019)) エタノール、エーテルに可溶 (HSDB (Access on October 2019))

データなし

データなし

データなし

500°C (GESTIS (Access on October 2019))

89°C (c.c.) (GESTIS (Access on October 2019))

データなし

可燃性 (GESTIS (Access on October 2019))

221°C (HSDB (Access on October 2019))

データなし

融点/凝固点

データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲

221°C (HSDB (Access on October 2019))

可燃性

可燃性 (GESTIS (Access on October 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

89°C (c.c.) (GESTIS (Access on October 2019))

自然発火点

500°C (GESTIS (Access on October 2019))

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

水:1.131 g/L (20°C) (GESTIS (Access on October 2019)) エタノール、エーテルに可溶 (HSDB (Access on October 2019))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = 2.66 (EST) (PHYSPROP Database (2019))

蒸気圧

0.06 hPa (20°C) (GESTIS (Access on October 2019))

密度及び又は相対密度

0.9 g/cm³ (20°C) (GESTIS (Access on October 2019))

相対ガス密度

4.67 (GESTIS (Access on October 2019))

粒子特性

該当しない

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

熱、炎、火花。

10.5 混触危険物質

酸, 酸塩化物, 酸無水物, クロロギ酸エステル, 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

【分類根拠】(1)より、区分4とした。

【根拠データ】(1)ラットのLD50: 787 mg/kg (HSDB (Access on October 2019))

経皮

【分類根拠】データ不足のため分類できない。

吸入: ガス

【分類根拠】 GHSの定義における液体であり、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】 (1)より、区分4とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(約0.95 mg/L)よりも高いため、ミストとしてmg/Lを単位とする基準値を適用した。

【根拠データ】 (1) ラットのLC50 (4時間): 2.4 mg/L (US EPA Screening-Level Hazard Characterization_ Monocyclic Aromatic Amines Category (Sept 2009))

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】 (1)より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】 (1) ウサギに本物質を4時間閉塞適用した皮膚刺激性試験でごく軽度刺激性 (slightly irritating) と報告されている (US EPA Screening-Level Hazard Characterization_ Monocyclic Aromatic Amines Category (Sept 2009))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】 (1)より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】 (1) 本物質 (0.1 mL) をウサギの眼に適用した眼刺激性試験で反応は72時間以内に回復した (US EPA Screening-Level Hazard Characterization_ Monocyclic Aromatic Amines Category (Sept 2009))。

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】 データ不足のため分類できない。

【参考データ等】 (1) ウサギに本物質 (感作: 原液 0.3 ml、惹起: 50%) を投与した皮膚感作性試験法 (ビューラー法)において感作性は認められなかった (US EPA Screening-Level Hazard Characterization_ Monocyclic Aromatic Amines Category (Sept 2009))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】 In vivoデータがなく、データ不足のため分類できない。

【根拠データ】 (1) in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性の報告がある (US EPA Screening-Level Hazard Characterization_ Monocyclic Aromatic Amines Category (2009))。

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】 データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

【分類根拠】 本物質のヒトでの単回ばく露に関する報告はない。実験動物では、(1)で、チアノーゼがみられたとの情報があるが、血液検査の結果の記載はなく、血液系を標的臓器とするには不十分と判断した。他に情報がないことから分類できないとした。

【参考データ等】 (1) ラットの単回経口投与試験において、500 mg/kg (区分2相当) で10例中9例にチアノーゼが認められたが死亡例はなかった。なお、原典には100 mg/kgではチアノーゼは認められなかったと記載されている。(HSDB (Access on October 2019)、原典: Chemfirst Inc; Acute Oral Toxicity Study of N-ethyl-meta-toluidine in Rats, Final Report; 06/01/97; EPA Document No. 88970000227S)。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

【分類根拠】 (1) より、区分1 (血液系) とした。

【根拠データ】 (1) ラットに2週間吸入ばく露 (6時間/日、5日間/週) した試験において、5.6 ppm (90日換算: 0.0034 mg/L、区分1の範囲) 以上でメトヘモグロビン増加がみられ、32.8 ppm (90日換算: 0.02 mg/L、区分1の範囲) 以上で溶血性貧血及びこれに関連した脾臓、肝臓及び骨髄での造血亢進がみられた (previous HPV-IS; available from U.S. EPA ChemView (Access on October 2019))。

誤えん有害性*

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

* JIS Z7252の改訂により吸引性呼吸器有害性から項目名が変更となった。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

LC50 - Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ) - 49.5 mg/l - 96 h

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

このような可燃性の物質は、アフターバーナーとスクラバーが備えられた化学焼却炉で焼却しても差し支えないと考えられる。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): 2754 IMDG (海上規制): 2754 IATA-DGR (航空規制): 2754

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制) : N-ETHYLTOLUIDINES

IMDG (海上規制) : N-ETHYLTOLUIDINES

IATA-DGR (航空規制) : N-Ethyltoluidines

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

非該当

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

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

酸, 酸塩化物, 酸無水物, クロロギ酸エステル, 強酸化剤

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

劇物(指定令第2条) 【6 N-アルキルトルイジン及びその塩類】

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】

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2) 【3 N-エチル-m-トルイジン】

航空法

毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1) 【【国連番号】2754 N-エチルトルイジン】

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) 【【国連番号】2754 N-エチルトルイジン】

港則法

その他の危険物・毒物類(毒物)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表) 【2チ N-エチルトルイジン】

16. その他の情報

略語と頭字語

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運送に関する規則

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%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

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。