

安全データシート

2-メトキシ-4-ニトロアニリン

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	: 2-メトキシ-4-ニトロアニリン
CB番号	: CB1693973
CAS	: 97-52-9
EINECS番号	: 202-588-6
同義語	: 2-メトキシ-4-ニトロアニリン

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	: 医薬・染料中間体、染料助剤
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	: 010-86108875

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)

H30.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

GHS改訂4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

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分2 (全身毒性)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分2 (血液系、心臓)

分類実施日(環境有害性)

環境に対する有害性はH24年度、国連GHS文書(改訂4版)を使用

環境に対する有害性

-

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS08	GHS09

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

H315 皮膚刺激。

H319 強い眼刺激。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

注意書き

安全対策

P280 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

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 + P312 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。気分が悪いときは医師に連絡すること。

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。

P337 + P313 眼の刺激が続く場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

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	: 4-Nitro-o-anisidine
化学特性(示性式、構造式 等)	: C7H8N2O3
分子量	: 168.15 g/mol
CAS番号	: 97-52-9
EC番号	: 202-588-6
化審法官報公示番号	: 3-803
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。医師に相談する。

眼に入った場合

予防措置として、水で眼を洗浄する。

飲み込んだ場合

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

炭素酸化物

窒素酸化物(NOx)

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

データなし

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

保護具を使用する。粉じんの発生を避ける。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。安全な場所に避難する。粉じんを吸い込まないよう留意。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

粉じんを発生させないように留意して回収し、廃棄する。掃いてシャベルですくいとる。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。粉じんやエアゾルを発生させない。

火災及び爆発の予防

粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。

衛生対策

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。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): 13: 否可燃性固体

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。

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

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。

保護具

眼 / 顔面の保護

EN166に適合するサイドシールド付き保護眼鏡 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。

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ろ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、N100型（US）またはP3型（EN 143）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

形状	固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	黄色い粉末 (GESTIS (2017))
臭い	無臭 (GESTIS (2017))
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	6.2 (20℃、0.2 g/L)(GESTIS (2017))
140~142℃ (GESTIS (2017))	
情報なし	
情報なし	
情報なし	
可燃性 (GESTIS (2017))	
情報なし	
0.0244 mmHg (25℃ EST) [換算値 3.25 Pa (25℃ EST)] (SRC PhysProp (2017))	
情報なし	
情報なし	
水:0.2 g/L (20℃) (GESTIS (2017))	
1.55 (推定値)(SRC PhysProp (2017))	
> 360℃ (GESTIS (2017))	
情報なし	
情報なし	
融点・凝固点	
140~142℃ (GESTIS (2017))	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
情報なし	
引火点	
情報なし	
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	
情報なし	

燃焼性(固体、気体)

可燃性 (GESTIS (2017))

燃焼又は爆発範囲

情報なし

蒸気圧

0.0244 mmHg (25℃ EST) [換算値 3.25 Pa (25℃ EST)] (SRC PhysProp (2017))

蒸気密度

情報なし

比重(相対密度)

情報なし

溶解度

水:0.2 g/L (20℃) (GESTIS (2017))

n-オクタノール/水分配係数

1.55 (推定値)(SRC PhysProp (2017))

自然発火温度

> 360℃ (GESTIS (2017))

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

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

データなし

10.5 混触危険物質

酸, 酸塩化物, 酸無水物, クロロ酸エステル, 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

GHS分類: 区分4 ラットを用いた急性毒性試験 (OECD TG 423) において、300 mg/kgで死亡率0% (0/6)、2,000 mg/kgで死亡率100% (3/3) との結果から、概ねの致死量が500 mg/kgと推定されている (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on May 2017))。したがって区分4とした。なお、List 3の資料であり試験の詳細は不明であるが、ラットの経口LD50値として997 mg/kgとの報告がある (GESTIS (Access on May 2017))。

経皮

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない 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

GHS分類: 区分外 ウサギの皮膚刺激試験において本物質500 mgの適用で刺激性はみられなかったとの報告 (NTP IMM98007 (2011) (Access on May 2017)) から、区分外とした。なお、List 3の情報源にウサギによる3件の皮膚刺激性試験 (OECD TG 404準拠) で刺激性はみられなかったとの記載 (GESTIS (Access on May 2017)) がある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分外 ウサギによる眼刺激性試験で本物質100 mgの適用で眼刺激性はみられなかったとの報告 (NTP IMM98007 (2011) (Access on May 2017)) から、区分外とした。なお、List 3の情報源にウサギによる2件の眼刺激性試験 (OECD TG 405準拠、及びドレイズ法) で刺激性は軽度 (minor) であり本物質に刺激性はなしとの記載 (GESTIS (Access on May 2017)) がある。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

GHS分類: 分類できない マウスによる皮膚感作性試験において感作性なしとの記載 (NTP IMM98007 (2011) (Access on May 2017)) があるが、動物数や投与条件等の実験条件が不明のため分類できないとした。なお、List 3の情報源にモルモットによる試験で感作性なしとの記載 (GESTIS (Access on May 2017)) がある。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、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で陽性である (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on May 2017)、NTP DB (Access on May 2017))。

発がん性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

生殖毒性

GHS分類: 分類できない ラットを用いた強制経口投与による簡易生殖毒性試験 (OECD TG 421) において、親動物に死亡 (雌1例)、体重増加抑制、摂餌量減少傾向など一般毒性がみられた 200 mg/kg/day でも生殖への有害影響はなく、児動物には軽微な所見 (体重の低値) がみられただけであった (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on May 2017))。しかし、スクリーニング試験のため、この結果のみで区分外とできず、他に分類に利用可能なデータがないことから、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)

GHS分類: 区分2 (全身毒性) 本物質のヒトでの単回ばく露の情報はない。実験動物では、ラットを用いた単回経口投与試験において、300 mg/kgで死亡例はなく、自発運動の低下、体温の低下及び黄色尿が認められたが、投与後2時間以降には回復して順調な体重増加を示し、観察期間終了時の剖検で肉眼的変化は認められなかった。2,000 mg/kgでは自発運動の低下、横臥、体温の低下、黄色尿ないし黄褐色尿及び尿による下腹部の汚染が認められ、観察2日目に全例が死亡し、剖検で3匹中2匹に胸水と副腎の腫大が認められた (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on May 2017))。以上の結果から、ガイダンスの区分2範囲の上限の用量で明らかな毒性影響が認められたが、標的臓器を特定できないため、区分2 (全身毒性) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 区分2 (血液系、心臓) ヒトについては情報はない。実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である100 mg/kg/day (90日換算値: 31 mg/kg/day) 以上で自発運動低下、ヘマトクリット値の減少、300 mg/kg/day (90日換算値: 93 mg/kg/day) で死亡、赤血球数・ヘモグロビン量の低値、血小板数・網状赤血球比率の高値、平均赤血球ヘモグロビン濃度の低値、AST・ALT・総ビリルビンの増加、赤褐色尿、尿中グルコース・ビリルビンの高値、潜血、脾臓・肝臓の重量増加、心臓の肥厚、心臓水の貯留、胸水貯留、心筋障害・壊死、脾臓の髄外造血・色素沈着等の報告がある (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on May 2017))。

吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない 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 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - 50 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

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 magna (オオミジンコ) - 7.07 mg/l - 48 h

藻類に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

微生物毒性

止水式試験 EC50 - Desmodesmus subspicatus (セネデスムス・サブスピカトゥス) - 33 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

EC50 - 活性汚泥 - > 1,000 mg/l - 3 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 28 d

結果: 0 % - 易分解性ではない。

(OECD 試験ガイドライン 301F)

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壌中の移動性

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

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。可燃性溶剤に溶解または混合し、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): 3077 IMDG (海上規制): 3077 IATA-DGR (航空規制): 3077

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ニトロアニシジン)

IMDG (海上規制): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (4-Nitro-o-anisidine)

IATA-DGR (航空規制): Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (4-Nitro-o-anisidine)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 9 IMDG (海上規制): 9 IATA-DGR (航空規制): 9

14.4 容器等級

ADR/RID (陸上規制): III IMDG (海上規制): III IATA-DGR (航空規制): III

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): 該当

該当

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

酸, 酸塩化物, 酸無水物, クロロ酸エステル, 強酸化剤

詳細情報

危険物(液体 >5L または固体 >5kg) を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる

EHSマーク(ADR 2.2.9.1.10, IMDGコード 2.10.3)5 kg / L 以下で、危険物クラス 9 に該当しないパッケージ

15. 適用法令

化審法

旧第2種監視化学物質(旧法第2条第5項)

労働安全衛生法

変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達)

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運送に関する規則

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-CHIRP) <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。