

安全データシート

3,4-ジクロロニトロベンゼン

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 : 3,4-ジクロロニトロベンゼン
CB番号 : CB8854768
CAS : 99-54-7
EINECS番号 : 202-764-2
同義語 : 3,4-ジクロロニトロベンゼン

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・農薬・染料・顔料中間体
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

H21.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

物理化学的危険性

火薬類 区分外

可燃性・引火性ガス 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

支燃性・酸化性ガス類 分類対象外

高圧ガス 分類対象外

引火性液体 分類対象外

可燃性固体 分類できない

自己反応性化学品 区分外

自然発火性液体 分類対象外

自然発火性固体 区分外

自己発熱性化学品 分類できない

水反応可燃性化学品 分類対象外

酸化性液体 分類対象外

酸化性固体 分類できない

有機過酸化物 分類対象外

金属腐食性物質 分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

急性毒性(経皮) 区分外

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:粉じん) 分類できない

急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外

皮膚腐食性・刺激性 区分外

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分外

呼吸器感作性 分類できない

皮膚感作性 区分外

生殖細胞変異原性 区分外

発がん性 分類できない

生殖毒性 区分2

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分3(麻酔作用)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分1(血液系、肝臓、腎臓)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分2(脾臓)

吸引性呼吸器有害性 分類できない

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 区分2

水生環境慢性有害性 区分1

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H319 強い眼刺激。

注意書き

安全対策

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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

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。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P280 保護手袋 / 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。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

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。

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。

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。

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 | : asym.-Nitro-o-dichlorobenzene 3,4-Dichloronitrobenzene |
| 化学特性(示性式、構造式 等) | : C6H3Cl2NO2 |
| 分子量 | : 192.00 g/mol |
| CAS番号 | : 99-54-7 |
| EC番号 | : 202-764-2 |
| 化審法官報公示番号 | : 3-455 |
| 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

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

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)

塩化水素ガス

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。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

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

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取る。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): 11: 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

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。

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

不快物質への暴露には、P95型 (US) 又はP1型 (EU EN 143) 呼吸用粒子保護具を使用する。より高度な保護には、OV/AG/P99型 (US) 又はABEK-P2型 (EU EN 143) 呼吸用保護具カートリッジを使用する。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

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

| | |
|---|--------|
| 形状 | 固体 |
| 色 | 無色~黄褐色 |
| 臭い | データなし |
| pH | データなし |
| 39~41℃ : ICSC (J) (2008) | |
| 255℃ : ICSC (J) (2008) | |
| 124℃ : ICSC (J) (2008) | |
| 420℃ : ICSC (J) (2008) | |
| データなし | |
| データなし | |
| 2Pa (25℃) : ICSC (J) (2008) | |
| 6.6 (空気 = 1) : ICSC (J) (2008) | |
| データなし | |
| 1.56g/cm ³ (15℃) : ICSC (J) (2008) | |
| 水 : 不溶 : ICSC (J) (2008) | |
| log P = 3.12 : ICSC (J) (2008) | |
| データなし | |

融点・凝固点

39~41℃ : ICSC (J) (2008)

沸点、初留点及び沸騰範囲

255℃ : ICSC (J) (2008)

引火点

124℃ : ICSC (J) (2008)

自然発火温度

420℃ : ICSC (J) (2008)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

2Pa (25℃) : ICSC (J) (2008)

蒸気密度

6.6 (空気 = 1) : ICSC (J) (2008)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.56g/cm³ (15℃) : ICSC (J) (2008)

溶解度

水 : 不溶 : ICSC (J) (2008)

オクタノール・水分配係数

log P = 3.12 : ICSC (J) (2008)

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

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

強酸化剤, 強塩基類

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

ラットを用いた経口投与試験のLD50値625 mg/kg、800 mg/kg (SIDS(2003))のうち、低い値の625 mg/kgから区分4とした。

経皮

ラットを用いた経皮投与試験のLD50値>2,000 mg/kg (SIDS(2003))から区分外とした。

吸入

吸入(ガス): GHS定義上の固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

吸入(蒸気): データがないので分類できない。

吸入(粉じん): データがないので分類できない。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いた4時間皮膚刺激性・腐食性試験(OECD TG 404、GLP)で皮膚刺激性を示さなかった(紅斑/痂皮及び浮腫平均スコア値:0.2、0.0)(SIDS(2003))ことから区分外とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギを用いた眼刺激性・腐食性試験(OECD TG 405、GLP)で「slightly irritating (角膜混濁/虹彩炎/結膜発赤/結膜浮腫の平均スコア値: 0/0.1/1.3/0.2)で72時間後に回復」(SIDS(2003))との記述から区分外とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データがないので分類できない。

皮膚感作性:20匹のモルモットを用いたMaximization試験(OECD TG 406、GLP)で皮膚感作性を示さなかった、また、10人の女性に対する湿疹状接触皮膚炎の試験で皮膚感作性を示さなかった(SIDS(2003))との記述から区分外とした。

生殖細胞変異原性

商業グレード(85%の本物質及び15%の1,2-ジクロロ-3-ニトロベンゼン)を使用した、体細胞in vivo変異原性試験(ラット骨髓細胞を用いた染色体異常試験(GLP))が陰性であり、一般毒性を示さない用量でのin vivo遺伝毒性の証拠はない(SIDS(2003))との記述から区分外とした。

発がん性

ドイツDFGの分類は3B (ACGIH(7th, 2001))であるが、他の主要な国際的評価機関による評価がなされていないので分類できない。

生殖毒性

ラットを用いた28日間経口投与試験(OECD TG 407)で雌雄の生殖機能に影響は生じなかった(SIDS(2003))との記述がある。しかし、商業グレード(85%の本物質及び15%の1,2-ジクロロ-3-ニトロベンゼン)をラットに妊娠6-15日の間、経口投与した発生毒性試験(GLP)において、母動物に体重増加抑制が見られる30 mg/kgで、胎児に尿管拡張がみられた(SIDS(2003))と記述されているので、区分2とした。なお、1,2-ジクロロ-3-ニトロベンゼンについては、最高用量100 mg/kgの投与においても、親動物の生殖や児動物の発生に対して、明らかな影響は認められな

かった(厚労省報告(Access on October 2008))と記述されている。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットの経口投与試験において、不活発、虚脱、昏睡が見られ、ウサギの経皮投与試験において一時的な不活発が見られる(SIDS(2003))との記述から、区分3(麻酔作用)とした。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラット及びマウスを用いた4ヶ月間蒸気吸入ばく露試験(4時間/日)において、メトヘモグロビン及びハインツ小体増加、赤血球数及びヘモグロビンの減少、血清トランスアミナーゼ及び肝臓カタラーゼの減少他(SIDS(2003))が記述されている。また、ラットを用いた28日間経口投与試験(OECD TG 407、GLP)において、尿素値の増加、赤血球数の減少、ヘマトクリット値の減少、相対肝臓重量の増加、MCV値の増加、網状赤血球の増加、脾臓重量増加、脾臓うっ血、脾臓髄外造血、ヘモジリン沈着症(SIDS(2003))が記述されている。血液系、肝臓、腎臓への影響は区分1のガイダンス値の範囲内で、脾臓への影響は区分2のガイダンス値の範囲内でみられることから、区分1(血液系、肝臓、腎臓)、区分2(脾臓)とした。

吸引力呼吸器有害性

データがないので分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

データなし

12.2 残留性・分解性

データなし

12.3 生体蓄積性

生体蓄積性 *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 36 d

- 0.730 µg/l(1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン)

生物濃縮因子 (BCF) : 130

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。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

データなし

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

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制) : 非危険物

IMDG (海上規制) : Not dangerous goods

IATA-DGR (航空規制) : Not dangerous goods

14.3 輸送危険有害性クラス

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

14.4 容器等級

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

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

14.7 混触危険物質

強酸化剤, 強塩基類

詳細情報

国際輸送に関する国連勧告の定義上は、危険物に該当しない。

15. 適用法令

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)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

新規指定化学物質(第一種)(平成20年11月21日公布、平成21年10月1日施行、PRTR:平成22年4月1日把握開始、平成23年4月1日届出開始) 1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン (政令番号:1-166)

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 - 有害物質データベース、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。