

安全データシート

硝酸 グアニジン

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	: 硝酸 グアニジン
CB番号	: CB9150870
CAS	: 506-93-4
EINECS番号	: 208-060-1
同義語	: グアニジン硝酸塩, 硝酸グアニジン

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	: アミン硝酸塩系の爆発性化合物。濃硫酸で脱水処理し、固体ロケット推進薬の配合剤であるニトログアニジン製造のための中間体。硝酸アンモニウムや他の硝酸塩との熔融混合物は爆薬代替品
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

H22.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス(H21.3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

高压ガス 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 分類対象外

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 区分3

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2A

呼吸器感作性 分類できない

皮膚感作性 分類できない

生殖細胞変異原性 分類できない

発がん性 分類できない

生殖毒性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 分類できない

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3

水生環境慢性有害性 区分外

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS03	GHS07
-------	-------

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H272 火災助長のおそれ：酸化性物質。

H302 飲み込むと有害。

H319 強い眼刺激。

H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

注意書き

安全対策

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

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。

P273 環境への放出を避けること。

P280 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

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。

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。

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	: Guanidinium nitrate
化学特性(示性式、構造式 等)	: CH ₅ N ₃ · HNO ₃
分子量	: 122.08 g/mol
CAS番号	: 506-93-4
EC番号	: 208-060-1
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

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 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

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

水泡 二酸化炭素 (CO₂) 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

窒素酸化物(NO_x)

可燃性。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

酸素を放出して火災を広げる作用がある。

5.3 消防士へのアドバイス

火災時には、自給式呼吸器を着用する。

5.4 詳細情報

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える (除去する)。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

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

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと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

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

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

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。

衛生対策

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。本物質を扱った後は手を洗うこと。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): 5.1B: 酸化された危険物

保管条件

密閉のこと。可燃性物質や発火源・熱源から隔離すること。可燃性物質の近くに保管しない。

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

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。本物質を扱った後は手を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

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。保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、

CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:

www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、

CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:

www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

身体 の 保護

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387お

よび使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

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	白色
臭い	データなし
pH	水溶液は中性 : HSDB (2008)
214 °C : Merck (14th, 2006)	
沸点で分解 : HSDB (2008)	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
0.000000125 mmHg (25 °C) : SRC (Access on Sep. 2009)	
データなし	
データなし	
1.436g/cm ³ : IUCLID (2000)	
水 : 易溶 : Lide (88th, 2008)、16g/100ml (20°C) : ICSC (2005)	
アセトンに僅かに溶解 : HSDB (2008)	
log Pow = -8.35 : SRC (Access on Sep. 2009)	
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

214 °C : Merck (14th, 2006)

沸点、初留点及び沸騰範囲

沸点で分解 : HSDB (2008)

引火点

データなし

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

0.000000125 mmHg (25 °C) : SRC (Access on Sep. 2009)

蒸気密度

データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.436g/cm³ : IUCLID (2000)

溶解度

水 : 易溶 : Lide (88th, 2008)、16g/100ml (20°C) : ICSC (2005)

アセトンに僅かに溶解 : HSDB (2008)

オクタノール・水分配係数

log Pow = -8.35 : SRC (Access on Sep. 2009)

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

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が通常想定される。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

次との反応で爆発のおそれ

ハロゲン化炭化水素

カリウム

硝酸塩

硫黄

次により発熱反応を生じる

次との反応で燃焼ガスや蒸気の発火または生成のおそれ

可燃性物質

塩基類

酸

10.4 避けるべき条件

情報なし

10.5 混触危険物質

データなし

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LD50値は、得られた3件(1260, 989.6, 729.8 mg/kg bw)のデータ(IUCLID (2000))が全て区分4に該当するため、区分4とした。

経皮

ウサギ LD0 >2000 mg/kg(IUCLID (2000))に基づき、分類JIS基準の区分外(国連GHS分類の区分5または区分外に相当)とした。

吸入

吸入(ガス): GHS定義における固体である。

吸入(蒸気): データなし

吸入(粉じん・ミスト): ラット LC0 >0.853 mg/L/4hのデータ(IUCLID (2000))が得られているが、区分を特定できないので分類できない。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギの皮膚に500 mgを4時間適用した試験(OECD TG 404, GLP)において、1時間後に3匹中1匹に軽度の紅斑と浮腫を認めたのみで軽度の刺激性(slightly irritating)との評価結果(HSDB (2008))に基づき区分外とした。なお、ウサギの皮膚に500 mgを24時間適用した別の試験(EPA Guideline, GLP)の結果は強い刺激性(highly irritating)(HSDB (2008))、他にも24時間適用試験(EPA Guideline, GLP)で軽度の刺激性(slightly irritating)との報告もある(IUCLID (2000))。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギ6匹を用いたドレイズ試験(EPA Guideline, GLP)において、結膜浮腫と角膜混濁が適用後21日までの期間に少なくとも1匹で認められ、虹彩炎が72時間および14日後に認められ、刺激性(irritating)との評価結果(HSDB (2008))に基づき区分2Aとした。

呼吸器感受性又は皮膚感受性

呼吸器感受性:データなし

皮膚感受性:モルモットを用いたBuehler test(EPA Guideline, GLP)において感受性なし(not sensitizing)と報告されている(IUCLID (2000))が、List 2の情報であり、陽性率も不明なため「分類できない」とした。

生殖細胞変異原性

in vivo の試験データがなく、分類できない。なお、in vitro の試験については、Ames 試験及びCHLを用いた染色体異常試験でいずれも陰性結果(IUCLID (2000))が報告されている。

発がん性

データなし

生殖毒性

データなし

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

データなし

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

データなし

吸引性呼吸器有害性

データなし

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) - 690 mg/l - 96 h

備考: (IUCLID)

ミジンコ等の水生無脊椎動物

止水式試験 EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 70.2 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

藻類に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - 11.8 mg/l - 72 h

(指令 67/548/EEC, Annex V, C.3.)

微生物毒性

止水式試験 EC10 - *Pseudomonas putida* (シュードモナス - プチダ) - 832 mg/l

- 18 h

(DIN 38421 TEIL 8)

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。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

環境への放出は必ず避けなければならない。

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制) : 1467 IMDG (海上規制) : 1467 IATA-DGR (航空規制) : 1467

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制) : GUANIDINE NITRATE

IMDG (海上規制) : GUANIDINE NITRATE

IATA-DGR (航空規制) : Guanidine nitrate

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 5.1 IMDG (海上規制): 5.1 IATA-DGR (航空規制): 5.1

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: 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

なし

14.7 混触危険物質

15. 適用法令

労働安全衛生法

危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号)

水質汚濁防止法

有害物質(法第2条、令第2条、排水基準を定める省令第1条)

消防法

第5類自己反応性物質、ニトロ化合物(法第2条第7項危険物別表第1・第5類10、危険物政令第1条第3項)

船舶安全法

酸化性物質類・酸化性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

酸化性物質類・酸化性物質(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?>
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。