

## 安全データシート

1,3-ジ-*o*-トリルグアニジン

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	: 1,3-ジ- <i>o</i> -トリルグアニジン
CB番号	: CB2290261
CAS	: 97-39-2
EINECS番号	: 202-577-6
同義語	: ジトリルグアニジン

## 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	: 天然ゴム, 合成ゴム用加硫促進剤. ジフェニルグアニジンよりも早期加硫しにくく, ゴムへの着色も少ない. [有機化合物辞典 (1985)]
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

## 健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分3

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分2A

生殖毒性 区分2

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分1(中枢神経系)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分2(中枢神経系)

## 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 区分外

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。

## 2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS06
-------	-------

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

注意書き

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。

## 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	: DTG
化学特性(示性式、構造式 等)	: C <sub>15</sub> H <sub>17</sub> N <sub>3</sub>
分子量	: 239.32 g/mol
CAS番号	: 97-39-2
EC番号	: 202-577-6
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、新鮮な空気のある場所に移す。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。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

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。

## 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

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 固体結晶 : Sax (11th, 2004)

色 白色 : Sax (11th, 2004)

臭い 微臭 : GESTIS (Access on Nov. 2010)

pH データなし

179 °C : Lide (90th, 2009)

383.7 °C : SIDS(2007)

データなし

データなし

データなし

データなし

0.000000517 mmHg (25 °C) : SIDS(2007)

8.24 : Sax (11th, 2004)

データなし

1.1 (20 °C/4 °C) : Sax (11th, 2004)

70.0 mg/L at 20 °C : SIDS(2007)

データなし

2.9 : SIDS(2007)

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

179 °C : Lide (90th, 2009)

### 沸点、初留点及び沸騰範囲

383.7 °C : SIDS(2007)

### 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

0.000000517 mmHg (25℃) : SIDS(2007)

蒸気密度

8.24 : Sax (11th, 2004)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.1 (20℃/4℃) : Sax (11th, 2004)

溶解度

70.0 mg/L at 20 °C : SIDS(2007)

データなし

オクタノール・水分配係数

2.9 : SIDS(2007)

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

## 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値は雄が85.3mg/kg、雌が56.0mg/kg(OECD TG401、GLP準拠)(厚労省報告(2003))。(GHS分類:区分3)

### 経皮

データなし。(GHS分類:分類できない)

### 吸入

吸入(ガス): GHSの定義における固体である。(GHS分類:分類対象外)

吸入(蒸気): データなし。(GHS分類:分類できない)

吸入(粉じん・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

ウサギを用いたドレイズテスト(12匹、24時間)において刺激性なし(SIDS(2007))。(GHS分類:区分外)

## 眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギを用いたドレイズテスト(6匹、24時間)において、24時間の塗布後に角膜への軽度傷害(3/6匹)、軽度の虹彩炎(4/6匹)、軽度から中等度の結膜炎(6/6匹)が発生し、7日経過後も軽度の結膜炎が残っていた(3/6匹)(SIDS(2007))。(GHS分類:区分2A)

## 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:データ不足。なお、3件のヒトのパッチテストで、すべて感作性なし(not sensitizing)との報告されているが、いずれの報告も、ばく露の過程などが不明瞭で、SIDSでは評価するには不十分な情報である(SIDS(2007))。(GHS分類:分類できない)

## 生殖細胞変異原性

マウスの経口による小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)(OECD TG474、GLP準拠)における陰性(SIDS(2007))。なお、in vitroの試験については、染色体異常試験において陽性(厚労省報告(Access on Dec. 2010);ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験)、エームス試験において陰性の結果(厚労省報告(Access on Dec. 2010)、SIDS(2007))が報告されている。(GHS分類:区分外)

## 発がん性

データなし。(GHS分類:分類できない)

## 生殖毒性

雌雄ラットの交配前14日より、雄では交配期間を含む35日間、雌では交配期間、妊娠期間を経て哺育3日まで経口投与による簡易生殖毒性試験において、死亡および流産、散瞳、自発運動の低下などの中毒症状が認められた用量で、出産児数、新生児数および出生率の低値ならびに外表異常出現率の高値、新生児の生後4日の生存率に低値が認められた(厚労省報告(2003))。また、雌ラットの妊娠6~19日まで経口投与した発生毒

性試験では、母動物の体重および摂餌量が有意な低値を示した用量で、胚・胎児の死亡数および胚・胎児の死亡率の有意な増加、外表異常の用量依存的な増加、および尾椎の欠損、癒合または位置異常などの骨格異常の用量依存的な増加が認められた(厚労省報告(2004))。以上の結果は、親動物での一般毒性が発現する用量における仔の発生に対する悪影響を示している。(GHS分類:区分2)

#### 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットの急性経口毒性試験(OECD TG401、GLP準拠)において、60 mg/kg群以上で投与後30~45分に死亡例が発生し、死亡例および30 mg/kg以上の生存例では、散瞳、自発運動の低下、緩徐呼吸または振戦などの症状がみられたが、生存例では投与翌日には症状はすべて消失した(厚労省報告(2003))。また、ラットに103 - 216 mg/kg bwを経口投与した別の急性毒性試験では死亡は21時間以内に発生し、活動抑制、振戦、痙攣が観察され、生存例では観察期間内に症状が消失した(SIDS(2007))。以上の毒性症状の経過から標的臓器は中枢神経系とみられ、ガイダンス値範囲区分1の用量で影響が認められている。なお、上記の各試験において生存例では病理学的変化は認められていない。(GHS分類:区分1(中枢神経系))

#### 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットの経口による簡易生殖毒性試験(8、20、50mg/kg/day、90日換算:約4、10、25mg/kg/day)において、50 mg/kg(90日換算:約25mg/kg)群の雌雄では、投与初期の投与後に散瞳、間代性痙攣および振戦など被験物質の中枢神経系への影響を示唆する変化が高頻度にみられ、雌雄各2例が投与7日までに死亡したとの報告(厚労省報告(2003))があること、およびラットの28日間反復経口投与毒性試験(0、7.5、15、30、60 mg/kg、90日換算:2.5、5、10、20 mg/kg)において60 mg/kg(90日換算:20 mg/kg)群の雌雄に振戦、自発運動の低下、緩徐呼吸、瞳孔反射の低下、覚醒状態の低下および視覚反応の低下が認められた(厚労省報告(2003))。(GHS分類:区分2(中枢神経系))

#### 吸引性呼吸器有害性

データなし。(GHS分類: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

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

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

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

### 化審法

第2種監視化学物質(法第2条第5項)(政令番号:2監-909)

### 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)

## 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。