

## 安全データシート

## p-トルエンスルホニル ヒドラジド

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	: p-トルエンスルホニル ヒドラジド
CB番号	: CB6156664
CAS	: 1576-35-8
EINECS番号	: 216-407-3
同義語	: p-トルエンスルホン酸ヒドラジド

## 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	: ポリウレタンなどのポリマーの発泡剤、ケトンやアルデヒドと反応させたトシルヒドラゾン経由オレフィン合成
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 タイプD

自然発火性液体 分類対象外

自然発火性固体 分類できない

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3

急性毒性(経皮) 分類できない

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 分類できない

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 分類できない

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 分類できない

水生環境慢性有害性 分類できない

## 2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

### 絵表示

GHS05

### 注意喚起語

危険

### 危険有害性情報

H242 熱すると火災のおそれ。

H302 飲み込むと有害。

H315 皮膚刺激。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H319 強い眼刺激。

H341 遺伝性疾患のおそれの疑い。

H373 長期にわたる、又は反復ばく露により臓器(腎臓)の障害のおそれ。

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

### 注意書き

## 安全対策

- P201 使用前に取扱説明書を入手すること。
- P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 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。
- P240 容器を接地しアースをとること。
- P260 粉じんを吸入しないこと。
- 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。
- 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。
- 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。
- P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察 / 手当てを受けること。
- 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。
- P370 + P378 火災の場合：消火するために乾燥砂、粉末消火剤（ドライケミカル）又は耐アルコール性フォームを使用すること。
- P391 漏出物を回収すること。

## 保管

- P403 + P235 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
- P405 施錠して保管すること。
- P420 隔離して保管すること。

## 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。

---

## 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	: p-Toluenesulfonylhydrazide p-Toluenesulfonic acid hydrazide Tosylhydrazide p-Toluenesulfonyl hydrazide
化学特性(示性式、構造式 等)	: C7H10N2O2S
分子量	: 186.23 g/mol
CAS番号	: 1576-35-8
EC番号	: 216-407-3
化審法官報公示番号	: 3-1910
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。ただちに医師の診察を受けること。

### 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。医師に相談する。

### 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。水泡 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 粉末

## 5.2 特有の危険有害性

分解生成物の本質は不明である。

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。

## 5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

## 5.4 詳細情報

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。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

### 安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。

### 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

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。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): 5.2: 有機過酸化物質と自己反応型危険物

### 保管条件

密閉のこと。単独で保存するか、共同保管は他の有機過酸化物質のみとし、発火源や熱源から隔離すること。

## 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

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

## 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	データなし
108-110 °C : Chapman (2009) /データなし	
データなし	
60 °C (試験方法不明) : Sigma-Aldrich (Access on Dec. 2009)	
データなし	

データなし

データなし

4.45E-5 mmHg (25 °C est) : SRC (2009)

データなし

データなし

データなし、(データなし)

1.73E4 mg/L (25 °C, est) : SRC (2009)

データなし

0.55 (est) : SRC (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

108-110 °C : Chapman (2009) /データなし

### 沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

### 引火点

60 °C (試験方法不明) : Sigma-Aldrich (Access on Dec. 2009)

### 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

4.45E-5 mmHg (25 °C est) : SRC (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)

データなし、(データなし)

## 溶解度

1.73E4 mg/L (25 °C, est) : SRC (2009)

データなし

## オクタノール・水分配係数

0.55 (est) : SRC (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

密閉して加熱すると爆発のおそれ。

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

次と激しく反応

酸化剤

塩基類

金属塩

酸

### 10.4 避けるべき条件

情報なし

### 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 283 mg/kg (RTECS (1999); IJTofN International Journal of Toxicology.16 (Suppl 2), 48, 1997)に基づき、区分3とした。

#### 経皮

データなし。

#### 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): データなし。

### 皮膚腐食性・刺激性

データなし。

### 眼に対する重篤な損傷・刺激性

データなし。

### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし。

皮膚感作性:データなし。

### 生殖細胞変異原性

In vivo試験のデータがないため分類できない。なお、in vitro試験については、エームス試験およびCHL細胞を用いた染色体異常試験で陽性の報告(安衛法 変異原データ集(1996))がある。また、当該物質は労働安全衛生法第57条の3に基づき変異原性が認められた既存化学物質である。

### 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

半静止試験 LC50 - *Oryzias latipes* - 74 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

備考: (類似製品と同様)

値は以下の物質と同様に得られる。4,4'-oxydibenzenesulfonylhydrazide  
ミジンコ等の水生無脊椎動物

半静止試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 2.9 mg/l - 48 h

#### 脊椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

備考: (類似製品と同様)

値は以下の物質と同様に得られる。4,4'-oxydibenzenesulfonylhydrazide  
藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* - 3 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

備考: (類似製品と同様)

値は以下の物質と同様に得られる。4,4'-oxydibenzenesulfonylhydrazide  
微生物毒性

止水式試験 EC50 - 活性汚泥 - 641 mg/l - 180 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

備考: (類似製品と同様)

値は以下の物質と同様に得られる。4,4'-oxydibenzenesulfonylhydrazide

### 12.2 残留性・分解性

#### 生分解性

好気性 - 曝露時間 20 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。

### 12.6 内分泌かく乱性

データなし

### 12.7 他の有害影響

## 13. 廃棄上の注意

### 13.1 廃棄物処理方法

#### 製品

内容物及び容器は、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）：3226 IMDG（海上規制）：3226 IATA-DGR（航空規制）：3226

### 14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）：SELF-REACTIVE SOLID TYPE D (4-METHYLBENZENESULPHONYLHYDRAZIDE)

IMDG（海上規制）：SELF-REACTIVE SOLID TYPE D (4-METHYLBENZENESULPHONYLHYDRAZIDE)

IATA-DGR（航空規制） Self-reactive solid type D (4-Methylbenzenesulphonylhydrazide)

Special Provisions: "Keep away from heat" label required.

### 14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：4.1 IMDG（海上規制）：4.1 IATA-DGR（航空規制）：4.1

### 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

なし

### 14.7 混触危険物質

強酸化剤

---

## 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) p-トルエンスルホノヒドラジド

## 消防法

第5類自己反応性物質、ヒドラジンの誘導体(法第2条第7項危険物別表第1・第5類)

## 船舶安全法

可燃性物質類・可燃性物質(危規則第3条危険物告示別表第1) 自己反応性物質D(固体)

## 航空法

可燃性物質類・可燃性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

## 港則法

危険物・可燃性物質(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二へ) p-トルエンスルホン酸ヒドラジド

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

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

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%

### 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](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MSDS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。