

## 安全データシート

**(RS)-2-(2,4-ジクロロフェニル)-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロピル  
=1,1,2,2-テトラフルオロエチル=エーテル**

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

## 1. 化学品及び会社情報

## 製品識別子

製品名	: (RS)-2-(2,4-ジクロロフェニル)-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロピル=1,1,2,2-テトラフルオロエチル=エーテル
CB番号	: CB9325788
CAS	: 112281-77-3
同義語	: (RS)-2-(2,4-ジクロロフェニル)-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロピル=1,1,2,2-テトラフルオロエチル=エーテル

## 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	: 農薬(殺菌剤)
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	: 400-158-6606

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 分類実施日

H21.3.27、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 分類対象外

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 分類できない

可燃性固体 分類対象外

自己反応性化学品 分類対象外

自然発火性液体 分類できない

自然発火性固体 分類対象外

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 分類できない

酸化性固体 分類対象外

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) 分類できない

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

吸引性呼吸器有害性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分1(肝臓)

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 分類できない

生殖毒性 区分2

発がん性 区分2

生殖細胞変異原性 区分外

皮膚感作性 分類できない

呼吸器感作性 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

皮膚腐食性・刺激性 分類できない

急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない

急性毒性(吸入:粉じん) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

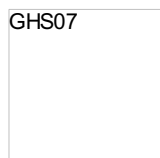
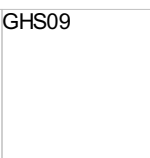
#### 環境に対する有害性

水生環境慢性有害性 分類できない

水生環境急性有害性 分類できない

#### ラベル要素

##### 絵表示又はシンボル

GHS07	GHS09
	

#### 注意喚起語

危険

#### 危険有害性情報

飲み込むと有害

発がんのおそれの疑い

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

長期又は反復ばく露による肝臓の障害

#### 注意書き

##### 【安全対策】

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

適切な個人用保護具を使用すること。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

#### 【応急措置】

飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

#### 【保管】

施錠して保管すること。

#### 【廃棄】

内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

---

## 3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名	: (RS)-2-(2,4-ジクロロフェニル)-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロピル=1,1,2,2-テトラフルオロエチル=エーテル
別名	: 1-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-3-(1,1,2,2-テトラフルオロエトキシ)プロパン-1-イル]-1H-1,2,4-トリアゾール、(1-[2-(2,4-Dichlorophenyl)-3-(1,1,2,2-tetrafluoroethoxy)propyl]-1H-1,2,4-triazole)
分子式(分子量)	: C <sub>13</sub> H <sub>11</sub> Cl <sub>2</sub> F <sub>4</sub> N <sub>3</sub> O(372.15)
CAS番号	: 112281-77-3
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	: 化審法-一 安衛法-一
分類に寄与する不純物及び安定化添加	: データなし
濃度又は濃度範囲	: 100%

---

## 4. 応急措置

### 吸入した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

### 皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

水と石鹼で洗うこと。

### 目に入った場合

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

水で数分間注意深く洗うこと。

### 飲み込んだ場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

口をすすぐこと。

### 予想される急性症状及び遅発性症状

データなし

### 最も重要な兆候及び症状

データなし

### 応急措置をする者の保護

データなし

### 医師に対する特別注意事項

データなし

---

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

### 使ってはならない消火剤

水噴霧、棒状放水

### 特有の危険有害性

熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。

激しく加熱すると燃焼する。

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

### 特有の消火方法

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

容器が熱に晒されているときは、移さない。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

### 消火を行う者の保護

適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

---

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

全ての着火源を取り除く。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

密閉された場所に立入る前に換気する。

### 環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

## 回収・中和

不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。

## 封じ込め及び浄化方法・機材

危険でなければ漏れを止める。

## 二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

#### 局所排気・全体換気

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

#### 安全取扱い注意事項

取扱い後はよく手を洗うこと。

飲み込まないこと。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

使用前に使用説明書を入手すること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

#### 接触回避

データなし

### 保管

#### 技術的対策

消防法の規制に従う。

#### 混触危険物質

データなし

#### 保管条件

酸化剤から離して保管する。

特に技術的対策は必要としない。

施錠して保管すること。

#### 容器包装材料

データなし

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理濃度

未設定

## 許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産衛学会(2007年版)

未設定

ACGIH(2007年版)

未設定

## 設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

ばく露を防止するため、装置の密閉化又は局所排気装置を設置すること。

## 保護具

### 呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

### 手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

### 眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

### 皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

## 衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

形状 液体

色 無色

臭い データなし

pH データなし

6°C(pour point) (HSDB (2009))

Decomposes at 240°C without boiling (HSDB (2009))

データなし

データなし

GHS定義による液体

データなし

1.35\*10<sup>-6</sup>mmHg(20°C) [換算値 0.00018Pa(20°C)] (HSDB (2009))

データなし

データなし

1.432 (20°C) (HSDB (2009))

水: 150 mg/L (20°C) (Merck (14th, 2006)) メタノール、アセトン、ジクロロメタンに易溶 (Merck (14th, 2006))

log Kow = 3.56 (HSDB (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

6°C (pour point) (HSDB (2009))

#### 沸点、初留点及び沸騰範囲

Decomposes at 240°C without boiling (HSDB (2009))

#### 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)

GHS定義による液体

#### 爆発範囲

データなし

#### 蒸気圧

$1.35 \times 10^{-6}$  mmHg (20°C) [換算値 0.00018 Pa (20°C)] (HSDB (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)

1.432 (20°C) (HSDB (2009))

#### 溶解度

水: 150 mg/L (20°C) (Merck (14th, 2006)) メタノール、アセトン、ジクロロメタンに易溶 (Merck (14th, 2006))

#### オクタノール・水分配係数

log Kow = 3.56 (HSDB (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

### 安定性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

### 危険有害反応可能性

太陽光に安定

pH4-9の水溶液中で安定

### 避けるべき条件

データなし

### 混触危険物質

データなし

### 危険有害な分解生成物

データなし

---

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

#### 経口

ラットLD50値が雄で1030mg/kg、雌で1248mg/kg (HSDB (2009))に基づき、JIS分類基準の区分4(国連分類基準の区分4)とした。

#### 経皮

データなし

#### 吸入

吸入(ガス): GHSの定義における液体である。

吸入(蒸気): データなし

吸入(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

体細胞を用いるin vivo変異原性試験(マウスの骨髄細胞を用いる小核試験)で陰性(HSDB (2009))の報告に基づく。In vitro試験であるエームズテスト、及び染色体異常試験でも陰性の報告(HSDB (2009))もある。

## 発がん性

ラットを用いた104週の混餌投与試験において高投与群に肝臓腎臓重量の増加、小葉中心肝細胞肥大、胆管造成等が認められたが、腫瘍発生はなかった。マウスを用いた80週間の混餌投与試験において高、中投与群で肝臓に良性、悪性の腫瘍の増加、更に肝細胞肥大、肉芽腫様炎症が肝臓に、胆管の過形成、腎臓の尿細管の萎縮を伴う皮質の重度の瘢痕化が見られた(いずれもHSDB (2009))との報告に基づいて区分2とした。

## 生殖毒性

ラットを用いた混餌投与による2世代試験において高投与群ではF0雄、F1A雄雌で体重増加の抑制、F0、F1雄めすで肝臓重量の増加、F1,F0で同腹仔数の減少、F0、F1、F1Aの仔獣の授乳期間中の平均体重の減少が見られた。妊娠ラットを用いた器官形成期に強制経口投与した試験において、母獣の体重増加の抑制、摂餌量の減少が見られた。胎児の生存に影響はなかった。高投与群の胎児に尿管水腫、14番目の肋骨の出現率の増加が認められた。妊娠ウサギを用いて器官形成期に混餌投与した試験において、母獣の体重、摂餌量、胎児の発生に影響は見られなかった(いずれもHSDB(2000))。以上の報告より生殖毒性が疑われ区分2とした。

---

## 12. 環境影響情報

### 水生環境急性有害性

データなし

### 水生環境慢性有害性

データなし

---

## 13. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

### 汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

---

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

#### 海上規制情報

該当しない

#### 航空規制情報

該当しない

#### UN No.

該当しない

### 国内規制

#### 陸上規制情報

消防法の規制に従う

#### 海上規制情報

該当しない

#### 航空規制情報

該当しない

### 特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

重量物を上積みしない。

---

## 15. 適用法令

### 消防法

消防法第2条危険物、第4類(引火点不明)

---

## 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](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。