# 安全データシート

## エチレングリコールモノイソブチルエーテル

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 | : エチレングリコールモノイソブチルエーテル |
| CB番号 | : CB2493235 |
| CAS | : 4439-24-1 |
| 同義語 | : 2-イソブトキシエタノール,イソブチルグリコール |

### 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 | : 溶剤 (化学工業日報社) |
| 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 | ： 010-86108875 |

## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

**分類実施日(物化危険性及び健康有害性)**

GHS改訂4版を使用

H28.03.18、政府向けGHS分類ガイダンス(H25年度改訂版(ver1.1))を使用

**物理化学的危険性**

引火性液体　区分3

**健康に対する有害性**

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)　区分1 (血液系、肝臓、腎臓)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　区分2A

急性毒性(吸入:蒸気)　区分3

急性毒性(経皮)　区分3

急性毒性(経口)　区分4

**分類実施日(環境有害性)**

H27.07.01、政府向けGHS分類ガイダンス(H25年度改訂版(ver1.1))を使用

**環境に対する有害性**

水生環境有害性 (長期間)　分類実施中

水生環境有害性 (急性)　分類実施中

ラベル要素

**絵表示又はシンボル**

| GHS06 | GHS02 |
| --- | --- |
| | |

**注意喚起語**

危険

**危険有害性情報**

引火性液体および蒸気

飲み込むと有害

皮膚に接触すると有毒

**注意書き**

**[安全対策]**

熱、火花、裸火、高温体などの着火源から遠ざけること。禁煙。

容器を密閉しておくこと。

容器および受器を接地すること。

防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。火花を発生させない工具を使用すること。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後は手や顔をよく洗うこと。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡を着用すること。

**[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。口をすすぐこと。

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。汚染された衣類を直ちにすべて脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

**[保管]**

涼しい所/換気の良い場所で保管すること。

施錠して保管すること。

**[廃棄]**

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

---

# 3. 組成及び成分情報

| | |
| --- | --- |
| 化学物質 / 混合物の区別： | : 化学物質 |
| 化学名又は一般名： | : エチレングリコールモノイソブチルエーテル |
| 濃度又は濃度範囲： | : >98.0%(GC) |
| CAS RN: | : 4439-24-1 |
| 別名 | : 2-Isobutoxyethanol , Isobutyl Cellosolve |
| 化学式： | : C6H14O2 |
| 官報公示整理番号 化審法： | : (2)-407, (2)-2424, (7)-97 |

官報公示整理番号 安衛法:　　:公表化学物質

## 4. 応急措置

**吸入した場合:**

は、医師の診断、手当てを受けること。

空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時

**皮膚に付着した場合:**

洗うこと。医師に連絡すること。

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。多量の水と石鹸で

**目に入った場合:**

て洗うこと。眼の刺激が続く場合は、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。コンタクトレンズを容易にはずせる場合は外し

**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。

**応急措置をする者の保護:**

救助者はゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

## 5. 火災時の措置

**適切な消火剤:**

粉末, 泡, 大量の水, 二酸化炭素

**特有の消火方法:**

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。関係者以外は安全な場所に退去させる。周辺火災時、容器に水を噴霧して冷却する。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:**

消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

**人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置:**

る。

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止す

十分に換気を行う。

漏出場所の風上から作業し、風下の人を退避させる。

特別個人用保護具(自給式呼吸器)を着用する。

**環境に対する注意事項：**

製品が排水路に排出されないよう注意する。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材：**

乾燥砂、不燃性吸収剤などに吸収させて密閉できる容器に回収する。

大量の流出には盛土で囲って流出を防止する。

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

**二次災害の防止策：**

付近の着火源、高温体などを速やかに取り除く。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

火花を発生しない安全な用具を使用する。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

**技術的対策：**

取扱いは換気のよい場所で行う。適切な保護具を着用する。漏れ、あふれ、飛散しないよう注意し、みだりに蒸気を発生させない。熱、火花、裸火、高温体などの着火源から遠ざけること。禁煙。静電気対策を行う。設備などは防爆型を用いる。取扱い後は手や顔などをよく洗う。

**注意事項：**

できれば、密閉系で取扱う。蒸気やエアゾールが発生する場合には、換気、局所排気を用いる。

**安全取扱い注意事項：**

皮膚、眼および衣類との接触を避ける。

### 保管

**適切な保管条件：**

容器を密栓して換気の良い冷暗所に保管する。施錠して保管する。酸化剤などの混触危険物質から離して保管する。

**安全な容器包装材料：**

法令の定めるところに従う。

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

**設備対策：**

密閉化した設備又は局所排気装置を設ける。取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄用の設備を設ける。

**管理濃度：**

設定されていない。

### 保護具

**呼吸用保護具：**

防毒マスク、自給式呼吸器、送気マスク等。

**手の保護具：**

不浸透性の手袋。

**眼、顔面の保護具：**

保護眼鏡(ゴーグル型)。状況に応じ保護面。

**皮膚及び身体の保護具：**

不浸透性の保護衣。状況に応じ、保護長靴。

---

# 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

| | |
|---|---|
| 形状 | 液体 (20℃、1気圧)(GHS判定) |
| 色 | 無色 (GESTIS (2015)) |
| 臭い | データなし |
| 臭いのしきい(閾)値 | データなし |
| pH | データなし |
| データなし | |
| データなし | |
| 280℃ (GESTIS (2015)) | |
| 0.75(実測値) (Howard(1997)) | |
| 水:7.55×104 mg/L(25℃推定値) (Howard (1997)) | |
| データなし | |
| データなし | |
| 4.73×10-1 mmHg(25℃推定値) [換算値 63.0509 Pa(25℃推定値)] (Howard (1997)) | |
| 下限:1.2 vol% (59 g/m3) 上限:9.4 vol% (462 g/m3) (GESTIS(2015)) | |
| データなし | |
| データなし | |
| 58℃(密閉式) (GESTIS (2015)) | |
| 160℃ (Howard (1997)) | |
| -64.63℃ (YAWS HANDBOOK (2005)) | |

### 融点・凝固点

-64.63℃ (YAWS HANDBOOK (2005))

### 沸点、初留点及び沸騰範囲

160℃ (Howard (1997))

### 引火点

58℃(密閉式) (GESTIS (2015))

### 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

### 燃焼性(固体、気体)

データなし

**燃焼又は爆発範囲**

下限:1.2 vol% (59 g/m3) 上限:9.4 vol% (462 g/m3) (GESTIS(2015))

**蒸気圧**

4.73×10-1 mmHg(25℃推定値) [換算値 63.0509 Pa(25℃推定値)] (Howard (1997))

**蒸気密度**

データなし

**比重(相対密度)**

データなし

**溶解度**

水:7.55×104 mg/L(25℃推定値) (Howard (1997))

**n-オクタノール/水分配係数**

0.75(実測値) (Howard(1997))

**自然発火温度**

280℃ (GESTIS (2015))

**分解温度**

データなし

**粘度(粘性率)**

データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

**反応性：**

情報なし

**化学的安定性：**

適切な条件下においては安定。

**危険有害反応可能性：**

特別な反応性は報告されていない。

**避けるべき条件：**

火花, 裸火, 静電放電

**混触危険物質：**

酸化剤

**危険有害な分解生成物:**

二酸化炭素, 一酸化炭素

---

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

**経口**

GHS分類: 区分4 ラットのLD50値として、400 mg/kg及び1,000 mg/kgとの報告 (PATTY (6th, 2012)) に基づき、区分4とした。

**経皮**

GHS分類: 区分3 ウサギのLD50値として、200~400 mg/kg との報告 (PATTY (6th, 2012)) に基づき、区分3とした。

**吸入:ガス**

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における液体である。

**吸入:蒸気**

GHS分類: 区分3 ラット3匹に飽和蒸気 (2,000 ppm (=9.66 mg/L)) を吸入させた結果、0.5時間 (4時間換算値:707 ppm (=3.41 mg/L) で1/3例、1時間 (4時間換算値: 1,000 ppm (=4.83 mg/L) で2/3例、4.9時間 (4時間換算値:2,214 ppm (=10.7 mg/L) で全例死亡したとの報告、1,600 ppmを6時間吸入 (4時間換算値:1,960 ppm (=9.46 mg/L)) させた結果、1/3例死亡との報告 (PATTY (6th, 2012)) に基づき、区分3とした。試験は飽和蒸気で行われたとの記載に従って、mg/Lを単位とする基準値を適用した。

**吸入:粉じん及びミスト**

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

### 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、モルモットへの24時間適用の結果、中等度の刺激性を示したとの報告の他、ウサギへの72時間適用の結果、刺激性なしとの報告 (PATTY (6th, 2012)) があるが、4時間適用の結果ではないため分類には用いなかった。

### 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分2A ウサギの眼に本物質を適用した結果、軽度の虹彩炎、中等度の刺激性及び角膜傷害がみられたとの報告 (PATTY (6th, 2012)) に基づき、区分2Aとした。

### 呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない、 データ不足のため分類できない。

### 皮膚感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

### 生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on October 2015))。

### 発がん性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

### 生殖毒性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

### 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS分類: 区分1 (血液系、肝臓、腎臓) ヒトデータはない。実験動物では、ラット、マウスの経口投与 (400~1,600 mg/kg、区分2相当) でヘモグロビン尿症、肝臓傷害、腎臓傷害、溶血、ラットの吸入ばく露 (1.21 mg/L、区分1相当) で血尿を伴う肝臓、腎臓の傷害が報告されている (PATTY (6th, 2012))。 以上より、本物質は血液系、肝臓、腎臓に影響を与えることから、区分1 (血液系、肝臓、腎臓) とした。

### 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

### 吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

---

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性：

**魚類：**

情報なし

**甲殻類：**

情報なし

**藻類：**

情報なし

### 残留性・分解性：

情報なし

### 生体蓄積性(BCF)：

情報なし

### 土壌中の移動性

**ｵｸﾀﾉｰﾙ/水分配係数：**

情報なし

**土壌吸着係数(Koc)：**

情報なし

**ﾍﾝﾘｰ定数(PaM 3/mol)：**

情報なし

### オゾン層への有害性：

情報なし

---

## 13. 廃棄上の注意

焼却処理する場合には、アフターバーナー及びスクラバーを備えた焼却炉で焼却する。

空容器を処分する時は、内容物を完全に除去した後に行う。

処理施設がないなどの理由で廃棄できない場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。

地方条例や国内規制に従う。

適切な保護具を着用する。

---

## 14. 輸送上の注意

**国連番号：**

1992

**品名(国連輸送名)：**

Flammable liquid, toxic, n.o.s.

**国連分類：**

ｸﾗｽ3(引火性液体)

**副次的危険性：**

ｸﾗｽ6.1(毒物)

**容器等級：**

III

**輸送の特定の安全対策及び条件：**

運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように

積み込み、荷崩れの防止を確実に行い、法令の定めるところに従う。

---

## 15. 適用法令

**化審法**

優先評価化学物質

**労働安全衛生法**

危険物・引火性の物

**港則法**

その他の危険物・引火性液体類

**航空法**

引火性液体

**道路法**

車両の通行の制限

**消防法**

第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体

### 船舶安全法

引火性液体類

### 外国為替及び外国貿易管理法

輸出貿易管理令別表第1の16の項

---

## 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

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA：国際航空運送協会

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

【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。