

安全データシート

2 - エチル -1,3- ヘキサンジオール

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	: 2 - エチル -1,3- ヘキサンジオール
CB番号	: CB4854689
CAS	: 94-96-2
EINECS番号	: 202-377-9
同義語	: オクタンジオール, 2-エチル-1,3-ヘキサンジオール

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	: 樹脂やインキの溶剤、可塑剤、ポリウレタン樹脂の合成原料 (HSDB (2003))
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

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分2A

生殖毒性 区分2

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 区分外

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

GHS05

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H318 重篤な眼の損傷。

注意書き

安全対策

P280 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

応急措置

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。

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	: Ethylhexylene glycol
化学特性(示性式、構造式 等)	: C8H18O2
分子量	: 146.23 g/mol
CAS番号	: 94-96-2
EC番号	: 202-377-9
化審法官報公示番号	: 2-240
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。ただちに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

二酸化炭素 (CO₂) 泡 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

可燃性。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

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

火災時には、自給式呼吸器を着用する。

5.4 詳細情報

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: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。触れないようにすること。十分な換気を確認する。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) 液体吸収剤(例. Chemizorb®)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。

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

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

保管条件

密閉のこと。吸湿性あり

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

汚した衣類は替えること。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。密着性の高い安全ゴーグル

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
に適用される。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
に適用される。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

気化ガス/エアロゾル発生時に必要 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	やや粘調な液体 : Merck (14th, 2006)
色	無色 : Merck (14th, 2006)
臭い	無臭 : Merck (14th, 2006)
pH	データなし
-40 °C : Howard (1997)	
244.2 °C : Merck (14th, 2006)	
127 °C (OC) : HSDB (2003)	
360 °C : HSDB (2003)	
データなし	
データなし	
<0.01 mmHg (20°C) : Merck (14th, 2006)	
5.03 : HSDB (2003) データなし データなし	
データなし	
0.9325 (22°C/4°C) : Merck (14th, 2006)	
0.6% (w/w) : Merck (14th, 2006)	
エタノール、イソプロパノール、プロピレングリコール、ひまし油に可溶 : Merck (14th, 2006)	
logP = 1.60 : Howard (1997)	
データなし	
271 cP 20°C : Merck (14th, 2006)	
データなし	
データなし	
データなし	
融点・凝固点	
-40 °C : Howard (1997)	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
244.2 °C : Merck (14th, 2006)	
引火点	

127 °C (OC) : HSDB (2003)

自然発火温度

360 °C : HSDB (2003)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

<0.01 mmHg (20°C) : Merck (14th, 2006)

蒸気密度

5.03 : HSDB (2003) データなし データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

0.9325 (22°C/4°C) : Merck (14th, 2006)

溶解度

0.6% (w/w) : Merck (14th, 2006)

エタノール、イソプロパノール、プロピレングリコール、ひまし油に可溶 : Merck (14th, 2006)

オクタノール・水分配係数

logP = 1.60 : Howard (1997)

分解温度

データなし

粘度

271 cP 20°C : Merck (14th, 2006)

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

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

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

酸

10.4 避けるべき条件

強力な熱

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値のデータとして6件(2350, 2710, 9259, 4625, 5170, >5000 mg/kg bw)(全てDFGMAK-Doc. 5 (1993))。(GHS分類:区分外)

経皮

ラットLD50値として3件のデータ(18800、10227、8939 mg/kg)(DFGMAK-Doc. Vol.5 (1993))(GHS分類:区分外)

吸入

吸入(ガス): GHSの定義における液体である。(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): ラットで4800 ppm/8h(28.7 mg/L)(4時間換算:57.4 mg/L)のばく露で死亡なし(PATY (5th, 2001))。なお、試験濃度(4800 ppm)は飽和蒸気圧濃度(3.9 ppm)を超えているためミストの基準値を適用した。(GHS分類:区分外)

皮膚腐食性・刺激性

ウサギに試験物質原液を4時間にわたり閉塞適用した試験(OECD guideline)で、軽度の発赤を認めたのみ(刺激性スコア:0.5/8)(DFGMAK-Doc. .5 (1993))に。(GHS分類:区分外)

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギを用いた試験で重度の刺激性(severe irritation)、及び他のウサギを用いた試験で角膜混濁、虹彩刺激、結膜の発赤及び浮腫が認められ(刺激性スコア: 35/110)、角膜の症状は10日後に消失した(DFGMAK-Doc. 5 (1993))。(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:モルモット20匹を用いたマキシマイゼーション試験で惹起により陽性反応を認めず(陽性率 0%)(DFGMAK-Doc. 5 (1993))、かつ、223人の被験者によるパッチテストで3人に軽度の紅斑が認められたが、感作性の徴候は現れなかった(DFGMAK-Doc. Vol.5 (1993))。(GHS分類:区分外)

生殖細胞変異原性

腹腔投与したラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験および腹腔投与したマウスの骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo 変異原性試験)で陰性((DFGMAK-Doc. Vol.5 (1993)))。なお、in vitro 試験では、エムス試験で陰性、CHO細胞を用いた染色体異常試験で陰性(DFGMAK-Doc. Vol.5 (1993))。(GHS分類:区分外)

発がん性

マウスに110週間の経皮投与により、用量依存的に腫瘍発生率の増加傾向があり、投与群および対照群ともリンパ腫、肝臓の血管肉腫、肺腺腫の発生が見られたが統計学的に有意ではなく、また、皮膚腫瘍の発生も僅かであった(DFGMAK-Doc. Vol.5 (1993))。(GHS分類:データ不足により分類できない)

生殖毒性

妊娠ラットの器官形成期に経口投与した試験において、親動物に毒性が発現する用量で着床後の喪失、及び奇形(痕跡又は糸状尾、後肢及び関節の奇形、体幹の短縮、臍ヘルニア)の出現が有意に増加した。また低投与群でも奇形が認められた(DFGMAK-Doc. 5 (1993))。(GHS分類:区分2)

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットを用いた経口急性毒性試験において、区分2のガイダンス値範囲を超えた用量で強い中枢神経抑制を起こし、これが死因であるとされている(PATY (5th, 2001))。(GHS分類:データ不足により分類できない)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットを用いた30日間混餌投与試験における影響は700 mg/kg/dayでの体重増加抑制のみで、病理組織学的検査は未実施であり、2年間の混餌投与試験では、4%(2000 mg/kg/day)以下の用量で投与に関連した臓器障害は認められなかった(DFGMAK-Doc. 5 (1993))。また、ウサギに1880 mg/kg/dayまたは3670 mg/kg/dayを90日間経皮投与した試験では、半数の動物が死亡し、肝臓と腎臓に障害が認められたとの記載はあるが、詳細は不明で病理組織学的所見もない(DFGMAK-Doc. 5 (1993))。(GHS分類:データ不足により分類できない)

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

魚毒性

LC0 - *Leuciscus idus* (コイの一種) - > 1,000 mg/l - 48 h

備考: (外部MSDS)

ミジンコ等の水生無脊

EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 811 mg/l - 24 h

椎動物に対する毒性

備考: (外部MSDS)

微生物毒性

EC10 - *Pseudomonas putida* (シュードモナス - プチダ) - 1,300 mg/l - 18 h

備考: (外部MSDS)

12.3 生体蓄積性

12.4 土壤中の移動性

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。

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): - 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

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

消防法

第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第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 - 有害物質データベース、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。