安全データシート

2-ブテン-1,4-ジオール

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	: 2-ブテン-1,4-ジオール
CB番号	: CB9274419
CAS	: 110-64-5
同義語	: 2-ブテン-1,4-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	: 合成樹脂,可塑剤,ポリアミド系繊維の合成原料
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

GHS改訂4版を使用

平成24年。政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7版)を使用

物理化学的危険性

自己反応性化学品　タイプG

健康に対する有害性

急性毒性(経口)　区分4

環境に対する有害性

オゾン層への有害性　分類実施中

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

GHSラベル要素

絵表示

GHS07

注意喚起語

警告

危険有害性情報

飲み込むと有害

注意書き

安全対策

この製品を使用する時に､飲食又は喫煙をしないこと。

取扱後は手などをよく洗うこと。

応急措置

口をすすぐこと。

飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。

保管

ー

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委託すること。

他の危険有害性

---

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: 2-ブテン-1,4-ジオール
別名	: 1,4-ジヒドロキシ-2-ブテン、ブタ-2-エン1,4-ジオール、1,4-ブテンジオール、1,4-Dihydroxy-2-butene、But-2-ene-1,4-diol、1,4-Butenediol
濃度又は濃度範囲	: >98. 0%
分子式 (分子量)	: C4H8O2(88.11)
CAS番号	: 110-64-5
官報公示整理番号(化審法)	: (9)-1161
官報公示整理番号(安衛法)	: (9)-1161
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	: 水分含有量 < 0.5 %

---

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

多量の水と石けんで洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合:医師の診断、手当てを受けること。

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ｽﾞ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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。　飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

データなし。

応急措置をする者の保護

データなし。

医師に対する特別な注意事項

データなし。

---

5. 火災時の措置

消火剤

粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂

使ってはならない消火剤

棒状水

特有の危険有害性

燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

消火作業は、風上から行う。

消火を行う者の保護

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用する。

---

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

必要に応じた換気を確保する。

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。

環境に対する注意事項

漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

火花を発生しない安全な用具を使用する。

漏出物の上をむやみに歩かない。

床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなどに回収する。

少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取る。大量の水で洗い流す。

---

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

安全取扱い注意事項

火気厳禁

この製品を使用する時に､飲食又は喫煙をしないこと。

取扱後は手などをよく洗うこと。

接触回避

酸化剤,強酸,ハロゲン類

衛生対策

取扱い後は手などをよく洗うこと。

保管

安全な保管条件

火気厳禁

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。　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。

安全な容器包装材料

防錆容器に貯蔵する。

---

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度

日本産衛学会(2012年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH(2012年版)

未設定

設備対策

蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

保護具

呼吸用保護具

必要に応じて、適切な呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

必要に応じて、適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

必要に応じて、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

必要に応じて、適切な保護衣を着用すること。

---

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体(Ullmanns(E) (6th, 2003))
色	淡黄色(Ullmanns(E) (6th, 2003))
臭い	無臭(HSDB (2002))
臭いのしきい(閾)値	データなし。
pH	6 - 8 (500g/L 20℃)(IUCLID (2000))
データなし。	
データなし。	
335℃(Ullmanns(E) (6th, 2003))	
-0.9 (測定値)(HPVIS (2003))	
易溶:水、エタノール、アセトン 難溶:ベンゼン(MSDS (東京化成) (Access on Aug. 2012))	
水:6.19E+005 mg/L (25℃, EST)(SRC Phys Prop (Access on Aug. 2012))	
1.07(25℃/4℃)(Renzo (3rd, 1986))	
3(NFPA (14th, 2010))	
0.0462mmHg(25℃)(Howard (1997))	
データなし。	
データなし。	
データなし。	
127℃(CC)(IUCLID (2000))	
240℃(24mbar)(Ullmanns(E) (6th, 2003))	
10℃(1013mbar)(Ullmanns(E) (6th, 2003))	

融点・凝固点

10℃(1013mbar)(Ullmanns(E) (6th, 2003))

沸点、初留点及び沸騰範囲

240℃(24mbar)(Ullmanns(E) (6th, 2003))

引火点

127℃(CC)(IUCLID (2000))

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

データなし。

蒸気圧

0.0462mmHg(25℃)(Howard (1997))

蒸気密度

3(NFPA (14th, 2010))

比重(相対密度)

1.07(25℃/4℃)(Renzo (3rd, 1986))

溶解度

易溶:水、エタノール、アセトン 難溶:ベンゼン(MSDS (東京化成) (Access on Aug. 2012))
水:6.19E+005 mg/L (25℃, EST)(SRC Phys Prop (Access on Aug. 2012))

n-オクタノール/水分配係数

-0.9 (測定値)(HPVIS (2003))

自然発火温度

335℃(Ullmanns(E) (6th, 2003))

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

情報なし。

危険有害反応可能性

情報なし。

避けるべき条件

情報なし。

混触危険物質

酸化剤,強酸,ハロゲン類

危険有害な分解生成物

一酸化炭素,二酸化炭素

---

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値は856 mg/kg(USEPA/HPV (2002))に基づき区分4とした。GHS分類:区分4

経皮

ウサギのLD50値は >200 mg/kg(USEPA/HPV (2002))の報告があるが、区分を特定できないので分類できない。GHS分類:分類できない

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

ラットに飽和蒸気として7 ppmを8時間のばく露で死亡なし(USEPA/HPV (2002))の結果から、LC0 > 7 ppm/8h (0.025 mg/L/8h)であり、4時間ばく露に換算してLC0 > 0.035 mg/L/4hとなるが、区分を特定できないので分類できない。GHS分類:分類できない

吸入:粉じん及びミスト

データなし。GHS分類:分類できない

皮膚腐食性及び刺激性

ウサギを用いた試験で刺激性なし(not irritating)と報告され(IUCLID (2000))、ヒトでは一次刺激性物質である(HSDB (2002))と記載されている。内容が相反し、詳細も不明なため「分類できない」とした。GHS分類:分類できない

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた試験で刺激性なし(not irritating)との結果(IUCLID (2000))に基づき区分外とした。GHS分類:区分外

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

データなし。GHS分類:分類できない

生殖細胞変異原性

マウスの経口投与による骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)において、陰性の結果(USEPA/HPV (2002))に基づき区分外とした。なお、in vitro試験では、エームス試験で陰性(USEPA/HPV (2002))または陽性(NTP DB (2000))の結果が報告されている。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

データなし。なお、本物質の主要代謝物と考えられる無水マレイン酸は、ラットに経口投与した二世代生殖試験および発生毒性試験で影響がなかった(USEPA/HPV (2002))と報告されている。GHS分類:分類できない

---

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

分類実施中

水生環境有害性(長期間)

分類実施中

オゾン層への有害性

分類実施中

---

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

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委託すること。

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。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

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。

---

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

該当しない。

国内規制

海上規制情報

該当しない。

航空規制情報

該当しない。

陸上規制情報

消防法の規定に従う。

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

第4類引火性液体、第三石油類

---

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運送に関する規則

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/

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト https://www.sigmaaldrich.com/

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイトhttp://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト http://www.iarc.fr/

【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

【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

【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

【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

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。