安全データシート

シクロペンタノール

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	: シクロペンタノール
CB番号	: CB5854727
CAS	: 96-41-3
EINECS番号	: 202-504-8
同義語	: シクロペンタノール

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	: 香水や医薬品の中間体溶剤、染料、医薬品などの有機物
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

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

金属腐食性物質　分類できない

有機過酸化物　分類対象外

酸化性固体　分類対象外

酸化性液体　分類対象外

水反応可燃性化学品　分類対象外

自己発熱性化学品　分類できない

自然発火性固体　分類対象外

自然発火性液体　区分外

自己反応性化学品　分類対象外

可燃性固体　分類対象外

引火性液体　区分3

高圧ガス　分類対象外

支燃性・酸化性ガス類　分類対象外

可燃性・引火性エアゾール　分類対象外

可燃性・引火性ガス　分類対象外

火薬類　分類対象外

健康に対する有害性

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)　分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)　区分2(中枢神経系)

生殖毒性　分類できない

発がん性　分類できない

生殖細胞変異原性　分類できない

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　区分2

皮膚腐食性・刺激性　区分外

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

急性毒性(吸入:ガス)　分類対象外

急性毒性(経皮)　区分2

急性毒性(経口)　区分3

環境に対する有害性

水生環境慢性有害性　区分外

水生環境急性有害性　区分外

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS02

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H226 引火性液体及び蒸気。

注意書き

安全対策

P210 熱 / 火花 / 裸火 / 高温のもののような着火源から遠ざけること。−禁煙。

応急措置

P370 + P378 火災の場合：消火するために粉末消火剤 (ドライパウダー)、乾燥砂を使用すること。

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
化学特性(示性式、構造式 等）	: C5H10O
分子量	: 86.13 g/mol
CAS番号	: 96-41-3
EC番号	: 202-504-8
化審法官報公示番号	: 3-2306
安衛法官報公示番号	: 適用法令により開示が必要とされる成分はない。 このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

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。 コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後は水を飲ませる(多くても2杯)。気分が悪い場合は医師の診察を受ける。

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

5.2 特有の危険有害性

高温で空気と反応して爆発性混合物を生じる。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることがある。

炭素酸化物

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

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。 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。 十分な換気を確保する。 熱や発火源から遠ざける。 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。 爆発のおそれ。

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

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

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。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): 3: 可燃性液体

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。 熱や発火源から遠ざける。

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。 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。 使用前に、必ず手袋を検査する。 （手袋外面に触れずに）適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。 適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。 手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.4 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.4 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

データソース：KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 電話 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

試験方法： EN374

EN374とは違った条件の下で、溶液の中、または他の物質と混ぜて使われる場合は、EC認可手袋の供給業者に問い合わせる。 この勧告は単なる助言であり、予想される用途の特定状況に精通した産業衛生専門家並びに安全管理者により評価されなければならない。 任意の使用方法について許可を受けていると理解すべきではない。

身体の保護

難燃静電気保護服。

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要

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。 爆発のおそれ。

---

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	不快臭
pH	データなし

0.9478 (20 ℃/4 ℃) : HSDB (2003)

1.30E+005 mg/L (25 ℃ EST) : Howard (1997)

アルコール、エーテル、アセトンに可溶;水に難溶 : HSDB (2003)

0.71 (EXP) : Howard (1997)

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

データなし

2.97 (AIR=1) : HSDB (2003)

2.49 mmHg (25 ℃ EXP) : Howard (1997)

データなし

データなし

375 ℃ : GESTIS (Access on Aug. 2009)

51 ℃ (CC) : UNRTDG (15th, 2007)

140.85 ℃ : Merck (14th, 2006)

-19 ℃ : Merck (14th, 2006) /データなし

融点・凝固点

-19 ℃ : Merck (14th, 2006) /データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲

140.85 ℃ : Merck (14th, 2006)

引火点

51 ℃ (CC) : UNRTDG (15th, 2007)

自然発火温度

375 ℃ : GESTIS (Access on Aug. 2009)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

2.49 mmHg (25 ℃ EXP) : Howard (1997)

蒸気密度

2.97 (AIR=1) : HSDB (2003)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

0.9478 (20 ℃/4 ℃) : HSDB (2003)

溶解度

1.30E+005 mg/L (25 ℃ EST) : Howard (1997)

アルコール、エーテル、アセトンに可溶;水に難溶 : HSDB (2003)

オクタノール・水分配係数

0.71 (EXP) : Howard (1997)

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

蒸気/空気混合物は、強く温めると爆発性となる。

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

データなし

10.4 避けるべき条件

加熱

10.5 混触危険物質

強酸化剤, 酸塩化物, 酸無水物

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

ラットを用いた急性毒性試験において、1.25 ml/kg(1188 mg/kg)で5匹中5匹死亡、0.625 ml/kg(594 mg/kg)で6匹中5匹死亡の報告がある(HSDB (2003))ことから区分4以下であるが、経皮毒性LC50が134 mg/kgで経口経路は皮膚経路よりも吸収が良いと考え、区分3とした。なお、区分2の場合もありえる。

経皮

ウサギLD50値は0.141 ml/kg (134 mg/kg) (HSDB (2003))に基づき、区分2とした。

吸入

吸入(ガス): GHSの定義における液体である。

吸入(蒸気): データ不足。なお、ラットに飽和蒸気圧濃度をばく露し、68分で死亡はなく136分で100%死亡し、LT50は96分との結果がある(HSDB (2003))。

吸入(粉じん、ミスト): データなし。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギ5匹を用い、原液および希釈液(10、1、0.1、0.01 %)を各々0.01 ml適用した皮膚一次刺激性試験で、1匹が毛細血管の充血を示したが、4匹では刺激性が認められなかった(HSDB (2003))との報告から区分外とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギ3匹を用いた眼刺激性試験(OECD TG405、GLP準拠)で刺激指数MMAS(AOIに相当)が21.7であり、適用後7日目になお3匹中1匹で角膜混濁と結膜発赤が見られ、14日目には完全に消失した(ECETOCTR48 (1998))ことから、区分2とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性:データなし。

呼吸器感作性:データなし。

生殖細胞変異原性

データなし。

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)

ラットの経口投与試験で、区分2のガイダンス値内の0.625 ml/kg(594 mg/kg)、1.25 ml/kg(1188 mg/kg)で、不活発、不安定歩行、痙攣などが見られ、剖検で肝臓の赤色および黄褐色の斑状と腎臓の蒼白が認められ、0.625~2.5 ml/kg(594~2376 mg/kg)でほぼ全例が死亡した。また、ウサギの経皮投与試験で区分1のガイダンス値内の0.2 ml/kg (190 mg/kg)以上の用量で流涙、痙攣を認め、剖検では経口投与と同じく肝臓の赤色およびわずかな黄褐色の斑状と腎臓の蒼白が見られ、LD50値は0.141ml/kg (134 mg/kg)であった。経口および経皮投与でガイダンス値以下の用

量で大半の動物の死亡が認められていること、経皮投与では区分1のガイダンス値範囲内の用量ではあるがList2からの情報であること、かつ経口および経皮経路で痙攣などの神経症状がみとめられることから区分2(中枢神経系)とした。

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

LC0 - Leuciscus idus melanotus - 1,425 mg/l - 48 h

LC50 - Leuciscus idus melanotus - 1,490 mg/l - 48 h

ミジンコ等の水生無脊 椎動物に対する毒性

LC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 1,100 mg/l - 24 h

12.2 残留性・分解性

データなし

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

非該当

オゾン層への有害性

データなし

---

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）: 2244　IMDG （海上規制）: 2244　IATA-DGR （航空規制）: 2244

14.2 国連輸送名

IATA-DGR （航空規制）: Cyclopentanol

IMDG （海上規制）: CYCLOPENTANOL

ADR/RID （陸上規制）: CYCLOPENTANOL

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID （陸上規制）: 3　IMDG （海上規制）: 3　IATA-DGR （航空規制）: 3

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

非該当

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

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

強酸化剤, 酸塩化物, 酸無水物

15. 適用法令

労働安全衛生法

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) その他の引火点30℃以上65℃未満のもの

消防法

第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)

船舶安全法

引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1) シクロペンタノール

航空法

引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1) シクロペンタノール

港則法

危険物・引火性液体類(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ホ) シクロペンタノール

16. その他の情報

略語と頭字語

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%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

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。