

安全データシート

ヘプタン酸

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	: ヘプタン酸
CB番号	: CB7852833
CAS	: 111-14-8
EINECS番号	: 203-838-7
同義語	: ヘプタン酸, エナント酸

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	: エステル化によるアルキッド樹脂、金属セッケン、そのアミドはゴム添加剤、コンクリート防食助剤、潤滑油原料
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	: 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

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 区分外

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3(麻酔作用)

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1

皮膚腐食性・刺激性 区分1

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) 区分外

急性毒性(経口) 区分外

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3

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS07
-------	-------

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H402 水生生物に有害。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H332 吸入すると有害。

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P260 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーを吸入しないこと。

応急措置

P305 + P351 + P338 + P310 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。直ちに医師に連絡すること。

P304 + P340 + P310 吸入した場合：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。直ちに医師に連絡すること。

P303 + P361 + P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

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	: Oenanthic acid Enanthic acid
化学特性(示性式、構造式等)	: C7H14O2
分子量	: 130.18 g/mol
CAS番号	: 111-14-8
EC番号	: 203-838-7
化審法官報公示番号	: 2-608
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

応急措置担当者は自分が暴露しないよう、適切な防護を行う。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。ただちに医師の診察を受けること。呼吸停止時はただちに人工呼吸を実施し、必要に応じて酸素も吸入する。

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。直ちに医師を呼ぶ。

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

飲み込んだ後は水を飲ませ(多くてもグラス2杯)、嘔吐を避ける(穿孔のリスクあり)直ちに医師を呼ぶ。中和させようとしないこと。

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

高熱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もある。

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

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. Chemisorb®)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

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。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): 8A: 可燃性、腐食性危険物

保管条件

密閉のこと。

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

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

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

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: 0.2 mm

破過時間: 30 min

試験物質: Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, 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

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 液体

色 透明

臭い 不快臭

pH データなし

データなし

データなし

データなし

3.40cP (30°C) : Merck (14th, 2006), HSDB (2008)

データなし

log P=2.42 : Howard (1997), HSDB (2008)

エタノール、ジエチルエーテル、アセトン : 可溶 : Lide (88th, 2008)

水:0.2419g/100mL (15°C) : Merck (14th, 2006), HSDB(2008)

0.9124g/cm³ (25°C) : Lide (8th, 2008)

0.92 (20°C/4°C) : Chapman (2008)

データなし

データなし

1.07x10⁻²mmHg (25°C) : HSDB (2008)

データなし

データなし

380°C : HSDB (2008)

118°C (closed cup) : HSDB (2008)

223.01°C (760mmHg) : Merck (14th, 2006)

-7.5°C : Merck (14th, 2006), Ullmanns (2003), HODOC (1994), ICSC (1994), ICSC(J) (1994)

融点・凝固点

-7.5°C : Merck (14th, 2006), Ullmanns (2003), HODOC (1994), ICSC (1994), ICSC(J) (1994)

沸点、初留点及び沸騰範囲

223.01°C (760mmHg) : Merck (14th, 2006)

引火点

118°C (closed cup) : HSDB (2008)

自然発火温度

380°C : HSDB (2008)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

1.07×10^{-2} mmHg (25°C) : HSDB (2008)

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)

0.9124g/cm³ (25°C) : Lide (8th, 2008)

0.92 (20°C/4°C) : Chapman (2008)

溶解度

エタノール、ジエチルエーテル、アセトン : 可溶 : Lide (88th, 2008)

水 : 0.2419g/100mL (15°C) : Merck (14th, 2006), HSDB(2008)

オクタノール・水分配係数

log P=2.42 : Howard (1997), HSDB (2008)

分解温度

データなし

粘度

3.40cP (30°C) : Merck (14th, 2006), HSDB (2008)

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

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。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

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

強力な熱

10.5 混触危険物質

強酸化剤

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

ラットにおけるLD50値 7000 mg/kg (JECFA No.906, access on 11. 2008) に基づき、区分外とした。

経皮

ウサギにおけるLD50値 >5000 mg/kg (HSDB, 2008) に基づき、区分外とした。

吸入

吸入(ミスト): ラットにおけるLC50値>4.6mg/L/4h (HSDB (2008))は、飽和蒸気圧濃度(0.07-0.035mg/L)以上で「ミスト」である。得られた情報は1試験のみで、区分4または区分外で特定ができず分類できないとした。

吸入(蒸気): データなし

吸入(ガス): GHSの定義による液体である。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギに、4時間ばく露した結果、全個体において皮膚一次刺激指数5.6/8を示し、「腐食性」を示した(Patty 5th, 2001)ことから区分1とした。EU分類においてR34 (区分1Bまたは1C相当)である(EU-Annex I, access on 11. 2008)。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

皮膚腐食性物質(ウサギの皮膚刺激性試験に基づく(Patty 5th, 2001)であることから、区分1とした。眼刺激性試験のデータなし

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性:データなし

呼吸器感受性:データなし

生殖細胞変異原性

in vivoのデータがなく、in vitro変異原性試験(エームス試験)の陰性結果(NTP Database, access on 11. 2008)のみで分類できないとした。

発がん性

マウスを用いた18-20ヶ月間経皮試験において、皮膚がんはみられていない(Patty (5th, 2001))。また、マウスを用いた経皮生涯試験 および80週間経皮試験においても、発がん性は認められていない(HSDB, 2008)。以上、得られたデータは1つの種および経皮投与試験のみであることから、分類できないとした。

生殖毒性

ラットを用いた催奇形性試験において、発生毒性に影響はみられていない(Patty 5th, 2001), (HSDB (2008))。また、ラットの雌を用いた生殖・発生毒性試験でも影響はみられていない(HSDB, 2008)が、雄の生殖能力への影響が不明であるため、分類できないとした。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットを用いた経口投与試験(1350-15380mg/kg 体重)において、不活発、流涎、呼吸困難、筋肉の衰弱および平伏などの症状が用量依存性を示したが、発生濃度は特定できなかった(HSDB, 2008)。以上の結果から区分3(麻酔作用)とした。なお、ウサギを用いた皮下投与試験(0.5ml投与、比重換算値460mg/kg)では、腹部の変色、肺、肝臓、脾臓および副腎に色素変化、右腎臓および胃内壁に濃紅色の病巣、腸に血管新生がみられたが、単一用量の試験であるため分類根拠に採用しなかった。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットによる混餌試験(4週間、3400mg/kg: 90日補正1058mg/kg)で認められた症状は体重減少のみである(Patty (5th, 2001))。ラットによる強制経口試験(27日間、0, 875, 1750, 3500mg/kg)において、875および1750mg/kg(90日補正262.5, 525mg/kg)に本物質に起因する顕著な毒性症状は認められないと記述がある(HSDB(2008))。以上の結果から、区分外(経口)に相当するが、他経路でのデータが不十分であることから分類できないとした。なお、ウサギによる経皮投与試験(2週間、500mg/kg: 25%溶液)においては、組織病理学的検査での結果は不明瞭(unrevealing)と記載されている(Patty (5th, 2001))ことから分類根拠に採用しなかった。

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

半静止試験 LC50 - *Oryzias latipes* - 74.8 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ等の水生無脊

固定化 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 72 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

藻類に対する毒性

成長抑制 EC50 - *Selenastrum capricornutum* (緑藻) - 61.2 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

ミジンコ等の水生無脊

最大無影響濃度 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 40 mg/l - 21 d

脊椎動物に対する毒性(慢性毒性)

(OECD 試験ガイドライン 211)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 11 d

結果: 98.7 % - 易分解性。

(OECD 試験ガイドライン 301)

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壤中の移動性

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

データなし

非該当

オゾン層への有害性

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) : 3265 IMDG (海上規制) : 3265 IATA-DGR (航空規制) : 3265

14.2 国連輸送名

acid)

IATA-DGR (航空規制) : Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (heptanoic acid; oenanthic oenanthic acid)

IMDG (海上規制) : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (heptanoic acid;

ADR/RID (陸上規制): CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ヘプタノイックアシド)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 8 IMDG (海上規制): 8 IATA-DGR (航空規制): 8

14.4 容器等級

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

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

15. 適用法令

海洋汚染防止法

有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1)

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)

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

港則法

危険物・腐食性物質(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ロ)

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/>
- 【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。