

安全データシート

改訂日: 2022年2月16日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称

会社名

住所

電話番号

整理番号

ヘプタン(n-)

米山薬品工業株式会社

大阪府大阪市中央区道修町2丁目3番11号

(06)6231-3555(大阪・本社)

(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)

(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)

FD0134

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

健康に対する有害性

引火性液体: 区分2

急性毒性(経皮): 区分5(UN)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 区分2

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分2

特定標的臓器毒性: 区分3(気道刺激性/麻醉作用)
(単回暴露)特定標的臓器毒性: 区分1(神経系)
(反復暴露)

誤えん有害性: 区分1

水生環境有害性 短期(急性): 区分1

環境に対する有害性

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険有害性情報

危険

引火性の高い液体及び蒸気

皮膚に接触すると有害のおそれ

皮膚刺激

強い眼刺激

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復暴露による神経系の障害

飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】

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。一禁煙。

容器を密閉しておくこと。

容器を接地すること/アースをとること。

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。

煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

取扱後はよく手を洗うこと。

この製品を使用するときに飲食/喫煙をしないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

環境への放出を避けること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

【応急措置】

火災の場合: 消火するために適切な消火剤を使用すること。

飲み込んだ場合: 無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合: 多量の水(流水/シャワー)と石鹸で洗うこと。

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。再使用する場合には洗濯をすること。

皮膚刺激が生じた場合は医師の診断/手当てを受けること。

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。気分が悪いときは、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。
眼の刺激が続く場合は医師の診断／手当てを受けること。
気分が悪いときは医師の診断／手当てを受けること。
漏出物を回収すること。

【保管】

容器を密閉し、換気の良い涼し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、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報**化学物質・混合物の区別**

化学名

別名

化学式

化学物質を特定できる一般的な番号

成分及び含有量

官報公示整理番号(化審法, 安衛法)

化学物質

ヘプタン(n-)

ノルマルヘプタン

 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{CH}_3$

CAS RN: 142-82-5

ヘプタン(n-) 100% (純度95%以上のもの)

(2)-7

4. 応急措置

吸入した場合

皮膚に付着した場合

眼に入った場合

飲み込んだ場合

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状

応急処置をするものの保護

医師に対する特別な注意事項

気分が悪い時は、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

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。

多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

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。眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。吐かせないこと。

吸入: 感覚鈍麻、頭痛

皮膚: 皮膚の乾燥

眼: 発赤、痛み

経口摂取: 胃痙攣、灼熱感、吐き気、嘔吐

液体を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある。中枢神経系に影響を与えることがある。肝臓に影響を与え、機能障害を生じることがある。

救助者は、状況に応じて適切な保護具(有機溶剤用の防毒マスク等)を着用する。

安静と医学的経過観察が必要。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

使ってはならない消火剤

特有の危険有害性

特有の消火方法

消火を行う者の保護

泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

棒状放水、水噴霧

加熱により容器が爆発するおそれがある。

極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。

消火後再び発火するおそれがある。

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。容器が熱に晒されているときは、移さない。

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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

環境に対する注意事項

封じ込め及び浄化の方法及び機材

全ての着火源を取り除く。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

密閉された場所に立入る前に換気する。

環境中に放出してはならない。

危険でなければ漏れを止める。

回収、中和：不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。
二次災害の防止策：すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策(局所排気、全体換気等)

安全取扱い注意事項

接触回避
衛生対策

保管

安全な保管条件

容器包装材料

『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
消防法の規制に従う。
ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
皮膚と接触しないこと。
眼に入れないこと。
飲み込まないこと。
『10. 安定性及び反応性』を参照。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

容器を密閉して冷乾所にて保存すること。
換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管すること。一禁煙。
消防法の規制に従う。
ガラス、スチール

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度

管理濃度
日本産業衛生学会
ACGIH

設備対策

保護具

呼吸器の保護具
手の保護具
眼の保護具
皮膚及び身体の保護具

未設定

200ppm 820mg/m³
TLV-TWA 400ppm
TLV-STEL 500ppm

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
作業場には防爆タイプの全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

適切な呼吸器保護具を着用すること。
適切な保護手袋を着用すること。
適切な眼の保護具を着用すること。
適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

色
臭い
pH
融点/凝固点
沸点又は初留点及び沸点範囲
引火点
蒸発速度
燃焼性
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界
蒸気圧
相対ガス密度
密度及び/又は相対密度
溶解度

n-オクタノール/水分分配係数

液体
無色透明
特異臭
該当情報なし。
-90.549℃
98.4℃(沸点)
-7℃(C.C)
該当情報なし。
非該当(液体)
1.1~6.7vol%
4.6kPa(20℃)
3.46(空気=1)
0.681~0.687(20℃)(密度;規格値)
2.93mg/L(25℃, 水)
有機溶媒;アルコール、クロロホルム、エーテルに可溶
log Pow=4.66(測定値)

自然発火温度	285℃
分解温度	該当情報なし。
動粘性率(粘度)	0.4169mPa・s (20℃)
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	揮発しやすく可燃性である。
危険有害反応可能性	強力な酸化剤と激しく反応する。多くのプラスチックを侵す。蒸気/空気の混合気体は爆発性である。
避けるべき条件	流動、攪拌、加熱、高温、着火源及び混触危険物質との接触
混触危険物質	強力な酸化剤、過酸化物
危険有害な分解生成物	火災時の燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。
11. 有害性情報	
急性毒性	経口：マウスのLD50値として、5,000 mg/kgとの報告 (IUCLID (2000)) に基づき、区分外とした。 経皮：ウサギのLD50値として、3,000 mg/kgとの報告 (IUCLID (200)) に基づき、区分5とした。(JIS区分外) 吸入：(蒸気) ラットのLC50値 (4時間) として、> 17,940 ppm (SIDS (2013)、25,132 ppm (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)) との報告に基づき、区分外とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (45,410 ppm) の90%より低いいため、ミストを含まないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ヒトにおいて1時間接触により刺激性と皮膚炎が認められたとの報告 (DFGOT vol. 11 (1998)) や、皮膚へ直接暴露すると疼痛、火傷、掻痒を生じるとの記述 (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1988)) があることから、区分2とした。なお、本物質はEU DSD分類で「Xi; R38」、EU CLP分類で「Skin Irrit. 2 H315」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	本物質はヒトの眼に対して刺激性を持つとの記載がある (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1988))。なお、ウサギを用いた眼刺激性試験において軽度の刺激性がみられた (IUCLID (2000)) との報告がある。以上、「刺激性あり」との記載から、区分2とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器：データ不足のため分類できない。 皮膚：データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。
発がん性	データ不足のため分類できない。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	本物質は気道刺激性及び麻酔作用を有する (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)、SIDS (2013)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 11 (1998)、HSDB (Access on August 2014)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1988)、DFGOT vol. 11 (1998))。ヒトにおいては、吸入暴露でめまい、感覚鈍麻、頭痛、興奮、協調運動失調、昏迷等中枢神経系に影響を与えることがある。この中枢神経系への影響は麻酔作用による。経口摂取では吐き気、嘔吐、胃痙攣、灼熱感を生じる (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)、SIDS (2013)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 11 (1998)、HSDB (Access on August 2014)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1988)、DFGOT vol. 11 (1998))。実験動物では、マウスの吸入暴露で上気道刺激が鼻腔粘膜の三叉神経終末受容体の興奮を引き起こし呼吸数低下を生じたとの報告がある (DFGOT vol. 11 (1998))。以上より、区分3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。

特定標的臓器毒性(反復暴露)		タイヤ工場で純度95%以上の本物質の蒸気に1-9年間暴露された18名の作業者が四肢のしびれと知覚異常を訴えた。神経学的検査では末梢神経症の証拠は示されなかったが、暴露群の12名中10名で運動神経伝達速度(MCV)の低下と暴露期間との間に有意な相関がみられ、臨床的には多発性神経症の疑いありとされた(SIDS(2013)、DFGOT vol. 11(1998))との記述、製靴工場で本物質を含む高濃度の溶剤に暴露された女性の作業者が3ヵ月後に中枢神経症状及び末梢神経障害を発症し、暴露中止後に中枢神経症状は速やかに消失したが、軽度の末梢神経症が数ヶ月間持続した(SIDS(2013)、DFGOT vol. 11(1998))との記述があり、神経症の発症には神経毒性物質とされている代謝物の2,5-ヘプタンジオンの濃度が関与しているとの見解が示されている(SIDS(2013))。一方、本物質(5-196 mg/m ³)に暴露された製靴工場及びタイヤ工場の作業者8名には、神経症の兆候はみられず、尿中2,5-ヘプタンジオンは一部の例で低濃度(0.25 mg/L)で検出されたことから、神経症発症には高濃度、かつ持続的なn-ヘプタンへの暴露が必要であると考えられており(SIDS(2013)、DFGOT vol. 11(1998))、SIDSはC7-C9の脂肪族炭化水素化合物のカテゴリ評価結果として、これらの物質群は総じて神経毒性を示さないと判断している(SIDS(2013))。実験動物では、ラットに本物質(蒸気と推定)を26週間吸入暴露した試験において、区分外の高濃度まで明確な毒性影響はみられず、NOAELは2,970 ppm(12.2 mg/L)であると報告されている(SIDS(2013))。また、ラットに3,000 ppmで16週間、又は1,500 ppmで最長30週間、吸入暴露したが、神経毒性の兆候はみられていない(SIDS(2013))。以上、職業暴露による複数の疫学知見より持続的な本物質への暴露により、ヒトで神経障害が生じる可能性は否定できないと考え、区分1(神経系)とした。	
誤えん有害性		炭化水素であり、吸引により化学性肺炎を生じるとの記述(HSDB(Access on August 2014))より、区分1とした。	
12. 環境影響情報			
生態毒性	短期: (急性) 長期: (慢性)	甲殻類(ミシッドシュリンプ)での96時間LC50 = 0.1mg/L(HSDB, 2006)であることから、区分1とした。 難水溶性でなく(水溶解度=1.00 × 106mg/L(PHYSPROP Database, 2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。 該当情報なし。 該当情報なし。 該当情報なし。 当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。(分類できない)	
残留性・分解性 生体蓄積性 土壌中の移動性 オゾン層への有害性			
13. 廃棄上の注意		産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。	
化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報			
14. 輸送上の注意			
国連番号		1206	
品名(国連輸送名)		ヘプタン	
国連分類		クラス3	
容器等級		II	
海洋汚染物質		該当する。(P)	
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策		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、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。	
国内規制がある場合の規制情報			
陸上輸送		消防法の規定に従う。	
海上輸送		船舶安全法の規定に従う。	
航空輸送		航空法の規定に従う。	
応急措置指針番号		128	
15. 適用法令			
化学物質管理促進法(PRTR法)		指定化学物質に該当しない (2023年(令和5年)3月31日まで) 第一種指定化学物質[ヘプタン](2023年(令和5年)4月1日以降)	
毒物及び劇物取締法		毒物及び劇物に該当しない。	
労働安全衛生法		名称等を表示すべき危険物及び有害物(第57条・施行令18条)[ヘプタン]	

名称等を通知すべき危険物及び有害物(第57条の2・施行令18条の2)
〔ヘプタン〕
危険物・引火性のもの(施行令別表1)
危険物第4類引火性液体第一石油類非水溶性液体 (第2条第7項危険物別表第1)
引火性液体類(P)(危規則第3条危険物別表第1)
引火性液体類(施行規則第12条・危険物の種類を定める告示)
引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)

消防法

船舶安全法

港則法

航空法

16. その他の情報

参考文献

職場のあんぜんサイト(厚労省HP)
NITE－CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
16615の化学商品(化学工業日報社)

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。