

安全データシート

作成/改訂 2023 年 4 月 1 日

1. 化学品及び会社情報

製品の名称	エコスキャナクリーン Z
整理番号	P20
会社	上野化学工業株式会社
住所	大阪府枚方市招提田近 3-3-2
担当部門	開発グループ
電話番号	072-856-2281 FAX 番号 072-856-2272
緊急連絡先	072-856-2281
推奨用途及び使用上の制限	洗浄液

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体 区分 2

健康に対する有害性

皮膚腐食性/刺激性 区分 2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分 2 A

生殖毒性 区分 2

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分 3 (気道刺激性、麻酔作用)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分 2 (神経系)

誤えん有害性 区分 1

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期 (急性) 区分 1

水生環境有害性 長期 (慢性) 区分 3

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気
皮膚刺激

強い眼刺激
生殖能または胎児への悪影響のおそれ
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、又は反復ばく露による神経系の障害のおそれ
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
長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

- [安全対策] 使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
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。
涼しいところに置くこと。
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/照明機器などを使用すること。
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。
ミスト/蒸気の吸入をしないこと。
取扱後は手をよく洗うこと。
屋外また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] 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。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/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。
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当てを受けること。
火災の場合：消火に適切な消火剤を使用すること。
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。そのあとも洗浄を続けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。
皮膚または髪に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を水またはシャワーで洗うこと。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。
漏出物を回収すること。
- [保管] 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。

エコスキヤナクリーン Z、上野化学工業㈱、P20、2023年4月1日、3/11

施錠して保管すること。涼しいところに置くこと。

〔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業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

成分	CAS.No.	含有量 (wt %)	化学式	化審法 官報公示 整理番号	安衛法 官報公示 整理番号	化管法 指定化 学物質
イソヘキサン(n-ヘキサン 3.2%含有)	101316-67-0	70%~80%	C ₆ H ₁₄	—	—	第一種
n-ヘプタン	142-82-5	16%	C ₇ H ₁₆	(2)-7	—	第一種
シクロヘキサン	110-82-7	4%	C ₆ H ₁₂	(3)-2233	—	第一種
帯電防止剤	—	0.1%未満	—	—	—	—

4. 応急措置

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。
医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類を脱ぐこと。
皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚刺激があるときは医師の診断、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。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に連絡すること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。化学性肺炎の危険が増すので、吐き出させてはならない。
医師の診断、手当てを受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

咳、めまい、頭痛、目の充血、嗜眠、吐き気、嘔吐、下痢

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

有機溶剤用のマスクがあればそれを着用する。

医師に対する特別な注意事項

情報なし。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

炭酸ガス、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤
乾燥砂類

使ってはならない消火剤

棒状注水

火災時の特有の危険有害性

火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生させる恐れがある。

特有の消火方法

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

移動不能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

適切な空気呼吸器、防護服を着用すること。

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

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸引を避ける。

環境に対する注意事項

河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

環境中に放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険でなければ漏れを止める。

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り除く（近傍での喫煙等の禁止）。

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

安全取扱注意事項

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取り扱いをしてはならない。

接触、吸入又は飲み込まないこと。眼に入れないこと。

屋外または換気の良いところでのみ使用すること。

取扱後は良く手を洗うこと。

接触回避

「10. 安定性及び反応性」を参照

保管

技術的対策

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。

保管条件

- 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。一禁煙。
- 容器は直射日光や火気を避けること。
- 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。
- 施錠して保管すること。

容器包装材料

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

成分名	管理濃度 (ppm)	許容濃度	
		日本産業衛生学会	ACGIH
シクロヘキサン	未設定	150ppm	100ppm
n-ヘキサン	40ppm	40ppm	50ppm
n-ヘプタン	未設定	200ppm	400ppm

設備対策

- 蒸気の発生源や取扱作業所には、密閉系設備または局所排気装置を設けること。
- 防爆の換気装置、照明機器を使用すること。
- 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には、洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

- 呼吸用保護具：適切な呼吸器保護具を着用すること。
- 手の保護具：適切な保護手袋を着用すること。
- 眼、顔面の保護具：適切な目の保護具、顔面用の保護具を着用すること。
- 皮膚及び身体の保護具：適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

物理状态	液体
色	無色
臭い	石油溶剤臭
融点・凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	59°C以上
可燃性	可燃性
爆発下限界及び爆発上限界	データなし
引火点	-20°C以下
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水に難溶、多くの有機溶剤に易溶

n-オクタノール/水分配係数	データなし
蒸気圧	データなし
比重 (25℃)	0.65~0.67
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

データなし

化学的安定性

予期される通常の保管および取り扱い条件では安定である。

危険有害反応可能性

強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件

加熱、高温、日光

混色危険物質

強酸化剤、強還元剤、強酸、強アルカリ

危険有害な分解生成物

一酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性 (経口) 分類できない

<イヘキサン>

データなし、またはデータ不足

<n-ヘプタン>

マウス LD50=5000mg/kg

<シクロヘキサン>

ラット LD50>5000mg/kg

<帯電防止剤>

ラット LD50=7500mg/kg

急性毒性 (経皮) 分類できない

<n-ヘプタン>

ウサギ LD50=3000mg/kg

<シクロヘキサン>

ウサギ LD0=2000mg/kg

<他成分>

データなし、またはデータ不足

急性毒性 (吸入) 分類できない

<n-ヘプタン>

ラット LC>17940ppm

<シクロヘキサン>

ラット LC50>9500ppmV/4h

<他成分>

データなし、またはデータ不足

皮膚腐食性／刺激性 区分 2

<イソヘキサン>

ウサギ、ヒトに軽度の刺激性

<n-ヘプタン>

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や、皮膚へ直接ばく露すると疼痛、火傷、搔痒を生じるとの記述がある。

<シクロヘキサン>

ウサギおよびヒトにおいて皮膚刺激性があるとの記載がある。ウサギでは反復投与により皮膚に亀裂を生じ出血を認めたが、投与終了後 1 週間では軽快し、ヒトに原液を 1 時間付着させた場合、発赤とみみずばれを生じたとの記載があるが、これも回復性の障害と考えられる。

<帯電防止剤>

強い皮膚刺激性

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分 2A

<イソヘキサン>

ウサギに軽度の刺激性

<n-ヘプタン>

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。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との報告がある。

<シクロヘキサン>

ウサギで角膜混濁、虹彩炎、結膜充血・浮腫がいずれも可逆的に見られたほか、動物及びヒトで目に刺激性があるとの記載がある。

<帯電防止剤>

強い眼刺激性

呼吸器感作性 分類できない

データなし、またはデータ不足

皮膚感作性 分類できない

データなし、またはデータ不足

生殖細胞変異原性 分類できない

データなし、またはデータ不足

発がん性 分類できない

<シクロヘキサン>

EPA で I と分類されている。

<他成分>

データなし、またはデータ不足

生殖毒性 区分 2

<イソヘキサン>

n-ヘキサン : ATSDR,cat.2:rat

<シクロヘキサン>

ラットの吸入ばく露による 2 世代試験において、親動物に顕著な一般毒性影響が

エコスキヤナクリーン Z、上野化学工業㈱、P20、2023年4月1日、8/11
発現する用量においても、親動物の生殖能には影響はみられず、児動物には最小限度の影響がみられたに過ぎない。また、妊娠ラットに吸入ばく露した発生毒性試験では、母動物毒性が見られる用量でも胎児への影響は生じなかった。

<他成分>

データなし、またはデータ不足

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分3（気道刺激性、麻酔作用）

<n-ヘキサン>

n-ヘキサン：気道刺激性および麻酔作用

<n-ヘプタン>

本物質は気道刺激性及び麻酔作用を有する。ヒトにおいては、吸入ばく露でめまい、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、灼熱感を感じる。動物実験では、マウスの吸入ばく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。

<シクロヘキサン>

多くの動物種において、吸入ばく露による中枢抑制作用が報告されており、麻酔作用があると考えられるが、ばく露濃度が明らかではない。ウサギの経口投与において、区分2のガイダンス値範囲内の用量で血管損傷がみられたとの記述がある。

<帯電防止剤>

データなし、またはデータ不足

特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分2（神経系）

<n-ヘキサン>

n-ヘキサン：神経系に影響する

<n-ヘプタン>

タイヤ工場で純度95%以上の本物質の蒸気に1-9年間ばく露された18名の作業員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、ばく露群の12名中10名で運動神経伝達速度の低下とばく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との記述、製靴工場では本物質を含む高濃度の溶剤にばく露された女性の作業員が3ヵ月後に中枢神経症状及び末梢神経障害を発症し、ばく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ヵ月持続したとの記述があり、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。一方、本物質にばく露された製靴工場及びタイヤ工場の作業員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-ヘプタンへのばく露が必要であると考えられており、SIDSはC7-C9の脂肪族炭化水素化合物のカテゴリー評価結果として、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。動物実験では、ラットに本物質を26週間吸入ばく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2970ppmであると報告されている。また、ラットに3000ppmで16

エコスカナクリーン Z、上野化学工業㈱、P20、2023年4月1日、9/11
週間、または1500ppmで最長30週間、吸入ばく露したが、神経毒性の兆候はみられていない。以上、職業ばく露による複数の疫学知見より持続的な本物質へのばく露により、ヒトで神経障害が生じる可能性は否定できないと考えられる。

<他成分>

データなし、またはデータ不足

誤えん有害性 区分1

<n-ヘプタン>

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がある。

<シクロヘキサン>

本物質を飲み込み、誤嚥により気道に侵入すると生命に危険を及ぼす恐れがある。

<他成分>

データなし、またはデータ不足

1.2. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期（急性） 区分1

<イソヘキサン>

n-ヘキサン：甲殻類(オオミジンコ) LC50=3.88mg/L/48h

<n-ヘプタン>

甲殻類 ミシッドシュリンプ LC50=0.1mg/L/96h

<シクロヘキサン>

甲殻類(オオミジンコ) EC50=0.9mg/L/48h

<帯電防止剤>

魚類 LC50=12mg/L/96h

水生環境有害性 長期（慢性） 区分3

<イソヘキサン>

n-ヘキサン：急速分解性があり、生物蓄積性が低いと推定されている。

<n-ヘプタン>

信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急速分解性があるが、生物蓄積性があると推定される。

<シクロヘキサン>

急速分解性があり、かつ生物蓄積性が低い。

残留性・分解性

<イソヘキサン>

n-ヘキサン：BODによる分解度：100%

<n-ヘプタン>

BODによる分解度：101%

生態蓄積性

<イソヘキサン>

n-ヘキサン：log Pow=3.9

<n-ヘプタン>

Log Kow=4.66

土壤中の移動性

<シクロヘキサン>

オクタノール/水分配係数：3.44

オゾン層への有害性 分類できない

モントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の関連法規・法令を遵守し、焼却により行うか、もしくは都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に危険性、有害性を十分告知した上で委託する。

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した後に処分する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

国連番号 1993

品名 その他の引火性液体

国連分類 クラス 3

副次危険 非該当

容器等級 II

海洋汚染物質 該当

MARPOL73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質
非該当

国内規制

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報 航空法の規定に従う。

陸上規制情報 道路法、消防法の規定に従う。

特別な安全上の対策

移送時にイエローカードの携行が必要。

その他注意

輸送に際して、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。

緊急時応急措置指針番号

128

1 5. 適用法令

消防法 危険物 第 4 類第 1 石油類 非水溶性液体 危険等級 II

P R T R 法 第一種指定化学物質 ヘキサン(3.2)、ヘプタン(16%)、シクロヘキサン(4%)

労働安全衛生法

危険物 引火性の物

有機則 非該当

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)

(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)

ヘキサン、ヘプタン、シクロヘキサン

特化則	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
船舶安全法	引火性液体類
航空法	引火性液体

16. その他の情報

記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証もなすものではありません。また、記載事項は通常の実施を前提としたものであるため、特別な取扱いをする場合には新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。