



GPS/JIPS 安全性要約書

1. 製品名 (PRODUCT NAME)

MHAC-P

2. 製品の概要 (GENERAL STATEMENT)

MHAC-Pは当社が開発したエポキシ樹脂硬化剤(酸無水物)であり、主に重電・弱電用モーターやケーブルの絶縁ワニス用硬化剤として使用されています。本製品には人体に有害な物質が含まれており、誤って飲み込むと有害である可能性があります。また、吸入すると有毒です。皮膚や眼に接触すると皮膚刺激や重篤な眼の損傷を引き起こします。さらに、吸入するとアレルギー、ぜん息、または呼吸困難を起こすおそれがあり、皮膚に接触するとアレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれがあります。そのため、取扱いには十分な注意が必要です。室内で取り扱う場合は密閉された装置や局所排気装置を使用し、皮膚や眼に触れないように適切な保護具を着用してください。

3. 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

項目	内容
化学名又は一般名	脂環式酸無水物
製品名	MHAC-P
出典・備考	株式会社レゾナック発行の SDS 第 3 項

組成

化学名	濃度 (%)	化学式等	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
メチルビスシクロ[2.2.1]ヘプト-5-エン-2,3-ジカルボン酸無水物	85 以上	C ₁₀ H ₁₀ O ₃	(4)-298	-	25134-21-8
ビスシクロ[2.2.1]ヘプト-5-エン-2,3-ジカルボン酸無水物	15 以下	C ₉ H ₈ O ₃	(4)-620	7-(2)-394	826-62-0

4. 使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

主な用途	発電機コイル、フライバックトランス、コンデンサ、発光ダイオード等
------	----------------------------------

5. 物理化学的特性 (PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES)

本製品は、淡黄色を帯びた透明な液体で、特異の臭いを有しています。直射日光や熱の影響を受けやすく、自己重合反応を起こすことで暴走反応に至る危険性があります。特に、一級または二級アミンの化合物との混合により、常温でも発熱を伴う重合反応が誘発される可能性があります。これらの危険性を考慮し、取扱いには細心の注意を払う必要があります。直射日光や高温を避け、冷暗所で密栓し、他の薬品から離して保管してください。

物理状態	液体
色	淡黄色透明
臭い	特有の臭い
沸点又は初留点及び沸点範囲	120°C/284Pa
可燃性	データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	データなし

引火点	150°C(クリープラント開放型)
溶解度	水に殆ど不溶、有機溶剤には易溶
蒸気圧	揮発性なし
相対密度	1.23 (25°C)
その他データ	引火点以上では蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
出典・備考	株式会社レゾナック発行のSDS第2, 9,10項

6. ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

危険有害性項目	GHSによる分類結果および評価コメント
急性毒性(経口)	区分4 飲み込むと有害
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入:気体)	区分に該当しない(非該当)
急性毒性(吸入:蒸気)	区分3 吸入すると有毒
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分2 皮膚刺激
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1 重篤な眼の損傷
呼吸器感受性	区分1 吸入するとアレルギー、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ
皮膚感受性	区分1 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
誤えん有害性	分類できない
出典・備考	株式会社レゾナック発行のSDS第2,11項
<p>・GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals): 世界的に統一されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報をラベルで表示し、安全データシートを提供したりするシステムです。</p> <p>・区分に該当しない(非該当): GHSで定義される物理的性質に該当しないため、当該区分での分類の対象となっていません。</p> <p>・区分に該当しない: GHS分類を行うのに十分な情報が得られており、分類を行った結果、GHSで規定するいずれの区分にも該当しないと考えられます。</p> <p>・分類できない: 分類を確定するための十分に信頼性のあるデータがなく、分類できません。</p>	

7. 環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

危険有害性項目	GHSによる分類結果および評価コメント
水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない
出典・備考	株式会社レゾナック発行のSDS第2,12項

環境中の運命・動態	
土壌中の移動性	データなし
残留性・分解性	本化合物の生分解性はない。
生体蓄積性	この製品はメチルピシクロ[2.2.1]ヘプト-5-エン-2,3-ジカルボン酸に加水分解されます、このジカルボン酸の蓄積性は、1.1mg/Lのとき 0.5倍以下、0.11mg/Lのとき 5.5倍以下です。
PBT/vPvBの結論	情報が不十分で判断できない。
出典・備考	株式会社レゾナック発行のSDS第12項

8. ばく露 (EXPOSURE)

詳細	ばく露の可能性
作業者ばく露	<p>化学品のバッチ製造での合成や調合作業において、メンテナンス、サンプリング、充填、排出及び装置故障などの際に、作業者への経皮膚・吸入ばく露の可能性がります。</p> <p>塗料、有機系洗浄剤、接着剤などのスプレー作業では、エアロゾルの発生を伴うことが予想され、経皮・吸入ばく露の可能性がります。</p> <p>小規模の試験研究施設での試薬の使用においても、作業者への経皮・吸入ばく露の可能性がります。</p>
消費者ばく露	当社製品は、一般消費者にて直接使用されることはありません。
環境ばく露	<p>本製品は、通常、閉鎖系プロセスで製造・使用されるため、環境への排出は限られますが、製造工程で主に大気および水環境へ放出される可能性がります (ERC1)。</p> <p>この製品の調合・混合工程では、主に大気および水環境へ放出される可能性がります (ERC2)。</p> <p>塗装やコーティング用接着剤、織物繊維と革製品の塗料などの専門的な用途では、加工助剤を含まない物質が物理的または化学的に充填剤(原料)内または上に結合されることがあります。また、土壌環境へ放出される可能性がります (PROC5)。</p> <p>熱可塑性物質の製造や重合プロセスにおけるモノマーの工業使用では、大気および水環境に排出される可能性がります (ERC6c)。</p> <p>熱硬化性樹脂とゴム製造、重合プロセスにおける化学物質(架橋剤、硬化剤)の工業使用では、主に大気に排出される可能性がります (ERC6d)。</p> <p>塗料やコーティングに使用する接着剤、織物繊維の染料などの専門的な用途では、加工助剤を含まない物質が屋外で使用される際に、物理的または化学的に材料内部や表面に結合されることがあります。これらは主に大気や水環境に排出される可能性がります (ERC 8f)。</p> <p>製品(例: 建材、家具、電子機器(ケーシング))は、屋内での長期使用により、大気や水環境にわずかに放出される可能性がります (ERC11a)。</p>
注意事項	他の用途におけるばく露の可能性がある場合、推奨するリスク管理措置を参考に適切な措置を実施して下さい。

9. 推奨するリスク管理措置 (RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

推奨するリスク管理措置により、8 項のばく露シナリオによる作業者、消費者および環境に対するリスクは、最小化可能と考えられます。

詳細	推奨するリスク管理措置
作業者	<p>作業中は、密閉装置や局所排気装置を使用し、高温物や火気を避けてください。皮膚や眼に触れないように適切な保護具を着用し、取扱い後は手や顔を洗浄してください。容器は直射日光を避け、冷暗所でしっかりと密栓し保管してください。また、酸化性物質などとの接触は避けるよう、十分にご注意ください。破損や漏れの恐れがない、密閉可能な容器を使用してください。</p> <p>管理濃度: 作業環境評価基準は定められていません。</p> <p>許容濃度: ACGIH(アメリカ産業衛生専門家会議)、OSHA(米国労働安全衛生局)、日本産業衛生学会において設定されていません。</p> <p>保護具:</p>

	<p>作業に当たっては、有機ガスの吸入による健康被害を防ぐため、有機ガス用防毒マスク、送気マスク、または空気呼吸器を着用してください。また、取扱う物質が皮膚や目を傷つける恐れがあるため、不浸透性の保護手袋、保護眼鏡、防災面を着用し、不浸透性の保護衣、保護長靴、前掛けで皮膚や身体を保護してください。</p> <p>注意事項： 作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、または作業現場の管理方法などの教育をして下さい。</p>
消費者	当社製品は、一般消費者にて直接使用されることはありません。
環境	環境に悪影響を与えないよう、河川や下水に直接流したり、環境中に放出したりしないでください。
特記事項(漏出時の緊急措置など)	<p>人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置： 回収作業時には、必ず保護具を着用し、有害物質の吸入や皮膚への接触を防いでください。大規模な漏出が発生した場合は、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止し、風下側での作業は行わないでください。</p> <p>環境に対する注意事項： 本製品が河川、下水、排水などに流れ込んだり、土壌に浸透したりしないように注意してください。製品を封じ込める際は、少量の場合は乾燥砂やウエスで吸収し、空の容器に回収してください。大量の場合は土砂などで流れを止め、空の容器に回収してください。水上に流出した場合は吸着マットなどを使って回収してください。回収作業中は、近くの火気を速やかに取り除き、火災に備えて消火器具(粉末、炭酸ガス、泡、乾燥砂)を用意してください。大規模な火災の場合は、泡消火剤などで空気を遮断することが効果的です。棒状の水を使用すると火災が拡大し危険な場合があるので、使用しないでください。火災時には有毒ガス(一酸化炭素など)が発生する可能性があります。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移動してください。火災発生場所の周辺には関係者以外の立ち入りを禁止してください。消火作業は必ず自給式呼吸器などの保護具を着用し、風上から行ってください。</p>
注意事項	通常での取扱い、緊急時対応、廃棄時、輸送時の管理措置は、株式会社レゾナック発行のSDSの4,5,6,7,8,13,14項を参照して下さい。
注意事項	

10. 政府機関のレビュー状況 (STATE AGENCY REVIEW)

国際機関、各国当局によるレビュー	
IPCS (国際化学物質安全性計画)	国際化学物質安全性カード 情報なし
OECD (経済協力開発機構)	情報なし
NITE-CHRIP (NITE化学物質総合情報提供システム)	https://www.chem-info.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/srhInput
政府によるGHS分類結果	無水メチルナジック酸(25134-21-8) https://www.chem-info.nite.go.jp/chem/ghs/16-mhlw-0092.html

11. 法規制情報／GHS分類情報・ラベル情報**(REGULATORY INFORMATION／GHS CLASSIFICATION AND LABELLING INFORMATION)**

法規制情報

適用法令	規制状況
労働安全衛生法	名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(リスクアセスメント対象物質)に該当しない。
消防法	危険物第4類 第3石油類(非水溶性液体) <指定数量;2000L>
毒劇物取締法	該当しない。
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	該当しない。
国連分類	153
国連番号	UN2810

GHS 分類情報

物理化学的危険性	引火性液体 区分に該当しない
健康有害性	急性毒性(経口) 区分4 急性毒性(吸入:蒸気) 区分3 皮膚腐食性／皮膚刺激性 区分2 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分1 呼吸器感作性 区分1 皮膚感作性 区分1

ラベル情報

絵表示又はシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	飲み込みと有害(H302) 吸入すると有毒(H331) 皮膚刺激(H315) 重篤な眼の損傷(H318) 吸入するとアレルギー、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ(H334) アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(H317)

12. 連絡先 (CONTACT INFORMATION)

会社名	株式会社レゾナック 五井事業所
住所	〒290-8567 千葉県市原市五井南海岸14番地
担当部門	樹脂材料開発部 中村 武史
電話番号	0436-23-8714(担当部門) FAX番号 0436-22-2236

13. 発行・改訂日、その他の情報**(DATE OF ISSUE / REVISION, ADDITIONAL INFORMATION)**

発行日: 2024年10月9日

改訂:

改訂日	改訂項目	改訂箇所	版

記載の情報は、2023年10月30日 改訂版の安全データシート(SDS)に基づいています。

14. 免責条項 (DISCLAIMER)

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み(GPS/JIPS: Japan Initiative of Product Stewardship)の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象品に関する安全な取扱いに関する情報を概要として提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を提供するものではありません。また、安全データシート(SDS)や化学品安全性報告書(CSR)などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。本安全性要約書は、発行時点で入手可能な法令、資料、情報等のデータに基づいて、できる限り正確な記載に努めておりますが、すべてのデータを網羅したわけではありません。また、いかなる保証をするものでもありません。