RRG

Metalube Group Ltd, Molyslip

バージョン番号: **1.3**
安全データシート - JIS Z 7253 : 2019 準拠

発行日: **22/06/2023**
印刷日: **06/10/2023**
S.GHS.JPN.JA

セクション1 化学品及び会社情報

製品に関する情報

製品名	RRG
他の製品特定手段	UFI:3MD1-F0A5-F00Q-3A6N

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限	製造者の指示に従い使用すること。

供給者の詳細

供給者の会社名称	**Metalube Group Ltd, Molyslip**
住所	Metalube Group Ltd, 4 Huntsman Drive Irlam, Manchester M445EG United Kingdom
電話番号	+44(0) 161 775 7771
FAX番号	+44(0) 161 775 7511
ホームページ	www.molyslip.co.uk
e-メール	compliance@molyslip.co.uk

緊急連絡電話番号

会社名	**Metalube Group Ltd, Molyslip**	**CHEMWATCH 緊急時対応 (24/7)**
緊急連絡電話番号	+44(0) 161 775 7771 (8am to 4pm)	+81 50-3204-4966
その他の緊急連絡電話番号	データ無し	+61 3 9573 3188

電話がつながった時のメッセージがご希望の言語でない場合は、06をダイヤルしてください

セクション2 危険有害性の要約

化学物質又は混合物の分類

分類 [1]	該当しない

GHSラベル要素

絵表示:	該当しない
注意喚起語	**該当しない**

危険有害性情報

該当しない

注意書き: 安全対策

該当しない

注意書き: 応急措置

該当しない

注意書き: 保管(貯蔵)

該当しない

注意書き: 廃棄

該当しない

セクション3 組成および成分情報

物質

混合物の組成については、以下のセクションを参照してください

混合物

CAS番号	%[重量]	名称	官報公示整理番号		ナノフォーム粒子特性
			化審法	安衛法	
108-32-7*	1-5	Propylene Carbonate	5-524	公表	データ無し
92257-31-3*	<0.1	2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.	-	-	データ無し
1330-20-7*	<0.1	Xylene	3-3, 3-60	公表	データ無し
100-41-4*	<0.1	Ethyl Benzene	3-28	公表	データ無し
凡例:	*[e] 内分泌かく乱作用をもつと認められている物質*				

セクション4 応急措置

必要な応急措置の説明

眼に入った場合	眼に入った場合: ▸ 直ちに水で洗浄すること。 ▸ 刺激が続く場合、医師の手当てを受けること。 ▸ 眼に損傷がある場合、コンタクトレンズの取り外しは、専門家に任せること。
皮膚に付着した場合	皮膚又は髪に付着した場合: ▸ 流水で皮膚および髪を洗浄すること。必要に応じて石鹸を使用すること。 ▸ 炎症がある場合には、医師の手当を受けること。
吸入した場合	▸ ヒューム、エアゾールまたは燃焼生成物を吸入した場合、汚染区域から退去すること。 ▸ 通常、他の措置を講じる必要はないと考えられている。
飲み込んだ場合	▸ 直ちにコップ1杯の水を飲ませること。 ▸ 応急措置は通常必要とは考えられていない。懸念がある場合には、医師に相談すること。

医師に対する特別な注意事項

対症療法を行うこと。

セクション5 火災時の措置

消火剤

- 泡沫
- 乾燥化学粉末
- BCF (規制されていない場合)
- 二酸化炭素
- 水スプレーまたは霧 - 大規模火災時のみ

特有の危険有害性

火災の際に避けるべき条件	発火する危険性があるため、硝酸塩、酸化性酸、塩素系漂白剤、プール用塩素などの酸化剤による汚染を避けること。

消火活動に関する情報

特有の消火方法	▸ 消防に通報し、事故の場所と危険有害性に関する情報を伝えること。 ▸ 呼吸装置および保護手袋を着用すること。 ▸ あらゆる手段を用いて、排水路または水路への漏出物の流入を防ぐこと。 ▸ 水の微細噴霧を利用し、鎮火および火災現場周辺の冷却に努めること。 ▸ 高温であると疑われる容器に接近してはならない。 ▸ 火災にばく露された容器には、安全が確保される場所から水噴霧すること。 ▸ 安全に対処できるならば、火の通り道とならない場所に容器を移動すること。 ▸ 使用後、機器を完全に除染すること。
火災及び爆発の危険性	▸ 可燃性であるが炎自体は伝播しにくい可燃性固体である。有機粉じんの多く (約70%) は可燃性を有すると考えられている。燃焼プロセスが生じるような環境下においては、このような可燃性物質は火災および/または粉じん爆発を引き起こすことがある。 ▸ 有機粉末が、粒子サイズや形状にかかわらず、さまざまな濃度範囲にわたり微粉化され、空気または他の酸化性媒質中に浮遊している場合、粉じんと空気の爆発性混合物が形成され、火災または粉じん爆発を引き起こす可能性がある。(二次爆発を含む) ▸ 粉じんは空気や点火源 (炎や火花など) に触れることにより、火災または爆発を引き起こすことがあるため、閉所または無換気空間で粉じん、特に粉じん雲を発生させないこと。固体の微粉砕により発生した粉じん雲は特に危険性が高い; 集積した (420ミクロン以下の) 微細粉じんは、引火すると急速に激しく燃焼する - この制限を超える粒子は通常可燃性の粉じん雲を形成しないが、一旦引火すると、直径1400ミクロンまでの大粒径粉じんが爆発の伝播に寄与する。 ▸ 気体や蒸気と同様に、粉じん雲はある一定の濃度を超えたときにのみ引火性を有する; 原則として、爆発下限値 (LEL) と爆発上限値 (UEL) は、粉じん雲にも適用可能であるが、実際に活用されているのはLELのみである; これは、粉じん雲は高温下では均一な濃度を保つことが困難なためである。(粉じんの場合、LELの代わりに、""最小爆発濃度"" (MEC) が用いられることが多い。) ▸ 引火性液体/蒸気/ミストと処理されると、可燃性粉じんとの発火性 (ハイブリッド) 混合物が形成される場合がある。引火しやすい混合物は、爆発圧力の上昇率を高め、最小着火エネルギー(粉じん雲が発火するために必要な最小エネルギー量 - MIE)は空気との混合物中の純粋な粉じんよりも低い。蒸気/粉塵混合物の爆発下限界(LEL)は、蒸気/ミストまたは粉じんの個々のLELよりも低い。 ▸ 粉じん爆発は大量の気体生成物を放出し、設備や建物を破壊し作業員に損傷を負わせるような爆発力をともなう気圧上昇を引き起こすことがある。 ▸ 通常、最初の爆発はプラントや設備などの密閉された空間で起こり、その結果、プラントに損傷を与えたり、破壊したりする。最初の爆発による衝撃波がプラント周辺に達し、堆積している粉じん層に吸収されると、二次粉じん雲が形成され、更に大きな二次爆発を引き起こすことがある。多くの大規模爆発は、このような連鎖反応によって引き起こされている。 ▸ 乾燥粉じんは、排気管内または輸送中に、乱流、圧気輸送または注入などにより帯電することがある。 ▸ ボンディングおよび接地 (アース) により、静電気の帯電を防ぐことができる。

続く...

	▸ 集じん機、乾燥機または研磨機などの粉末を扱う機器は、爆発ベント（爆発放散口）等の付加的な爆発防止対策を必要とすることがある。 ▸ この物質に接触する全ての可動部品は、秒速1m未満で動作しなければならない。 ▸ 特に高温および / または高圧下では、帯電している物質を急激に貯蔵庫や設備から放出すると、特に明らかな引火源がなくても、発火する危険性がある。 ▸ 製造方法および処理過程の違いにより表面・表層構造（および含水率）が大きく異なることが、粉末の粒子状特性における重要な影響の一つである; このことは、文献などで公表されている粉じんの燃焼性データは、気体や蒸気のデータと異なり、事実上適用することが難しいことを意味している。 ▸ 自己発火温度は、粉じん雲（最低着火温度、MIT）と粉じん層（粉じん層着火温度、LIT）に対して設定されている。LITは、通常粉じん層が厚くなるほど低くなる。 燃焼生成物: 一酸化炭素（CO） 二酸化炭素（CO2） 有機物の燃焼特有の、その他の熱分解生成物

セクション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

セクション 8 参照

環境に対する注意事項

セクション 12 参照

封じ込め及び浄化の方法及び機材

小規模漏出の場合	▸ 直ちに漏出物を除去すること。 ▸ 皮膚および眼との接触を避けること。 ▸ 不浸透性の手袋および保護眼鏡を着用すること。 ▸ ドライ洗浄技術を用い、粉じんの発生を避けること。 ▸ 掃除機をかけること（保管および使用時に接地するよう設計された防爆機器の使用を検討すること）。 ▸ 清掃時に空気ホースを使用しないこと。 ▸ 清潔で乾燥した表示付き密封容器に漏出物を回収すること。
大規模漏出の場合	▸ 現場から人員を退去させ、風上へ移動させること。 ▸ 消防に通報し、事故の場所と危険有害性に関する情報を伝えること。 ▸ 保護具および防じんマスクを着用し、人体への接触を抑制すること。 ▸ 排水路、下水道または水路への漏出物の流入を防ぐこと。 ▸ 粉じんの発生を避けること。 ▸ 漏出物を掃き取る、またはかき集めること。可能な場合は、製品を回収すること。 ▸ 廃棄用の表示がなされたプラスチック袋または他の容器に残留物を回収すること。 ▸ 排水路または水路の汚染が生じた場合、救急隊に報告すること。

個人用保護具に関する情報については、SDSのセクション8をご参照ください。

セクション7 取扱い及び保管上の注意

安全な取扱のための予防措置

安全取扱注意事項	▸ 人体への不必要なばく露を避けること。 ▸ ばく露の可能性がある場合は、保護衣を着用すること。 ▸ 換気の良い場所で使用すること。 ▸ 混触危険物質との接触を避けること。 ▸ この製品を使用するときには、飲食又は喫煙をしないこと。 ▸ 使用時以外は、容器を完全に密封して保管すること。 ▸ 容器の物理的破損を避けること。 ▸ 取り扱い後は、石鹸と水を用いて必ず手を洗うこと。 ▸ 使用した作業着は、他のものと分けて洗濯すること。 ▸ 職業労働規範に従うこと。 ▸ このSDSにある製造者の取り扱い及び保管上の推奨事項を参照すること。 ▸ 作業環境の安全性を維持するため、空気中の濃度をばく露限度以下に保ち、作業環境を定期的にモニタリングすること。 ▸ 有機粉末が、粒子サイズや形状にかかわらず、さまざまな濃度範囲にわたり微粉化され、空気または他の酸化性媒質中に浮遊している場合、粉じんと空気の爆発性混合物が形成され、火災または粉じん爆発を引き起こす可能性がある。（二次爆発を含む） ▸ 浮遊する粉じんを最小限にするとともに、すべての発火源を取り除くこと。熱、高温面、火花、炎から遠ざけること。 ▸ 管理基準を確立すること。 ▸ 掃除機の使用や粉じんを発生させないような拭き掃除などにより、定期的に粉じんの集積を防止し、粉じん雲の生成を防ぐこと。 ▸ 粉じんの発生場所を連続的に吸引して捕集し、粉じんの集積を最小化すること。「二次」爆発の可能性を最小化するために、頭上や隠れた場所にある水平面に特に注意を払うこと。NFPA規格654によると、粉じん層の厚さが1/32インチ（0.8 mm）に達する前に、直ちにその場所の清掃を行うべきである。 ▸ 清掃時に空気ホースを使用しないこと。 ▸ 空拭き掃除を最小限にし、粉じん雲の生成を避けること。粉じんが堆積した表面を掃除機で吸い取り、化学物質廃棄場所へ廃棄すること。防爆モーターを備えた掃除機を使用すること。 ▸ 静電気の発生源を管理すること。粉じんや包装材には静電気が蓄積される場合があり、静電気放電が発火の原因となることがある。 ▸ 固体を扱うシステムは、適用可能な基準（例: 654および77などのNFPA規格）およびその他の国内規格に従って設計すること。 ▸ 引火性溶媒や引火性蒸気が存在する場所への直接投入を行わないこと。 ▸ 作業者、包装容器およびすべての機器は、電気的ボンディングおよび接地系で、接地されていること。ビニール袋やプラスチックは接地することができず、静電気防止袋は静電気の発生を完全に防ぐことはできない。 空容器には粉じんが残留していることがあり、沈降によって集積する可能性がある。そのような粉じんは、適当な発火源の存在下で爆発する恐れがある。 ▸ そのような容器を切断、穴あけ、研削、溶接してはならない。 ▸ また、適切な作業安全承認または許可無しで、そのような作業を、ほぼ一杯の、ある程度空の、または空の容器に対して行ってはならない。
他の情報	▸ 他の容器に移し替えないこと。 ▸ 容器を密閉しておくこと。 ▸ 極端な環境から保護された、乾燥した涼しいところで保管すること。 ▸ 混触危険物質や食品容器から隔離して保管すること。

続く...

	▸ 容器を物理的損傷から保護し、漏れがないか定期的に確認すること。 ▸ このSDSにある製造者の取り扱い及び保管上の推奨事項を参照すること。 多量の場合: ▸ 囲われた場所での保管を考慮すること – 保管場所は公共用水源(薄い、地下水、湖沼、小川など)から隔離されていること。 ▸ 大気や水域への偶発的な排出が災害危機管理計画の対象であることを保証すること。これには、地方自治体との協議が必要な場合がある

混触危険性を含む、安全な保管条件

適切な保管条件	▸ ライナー付金属缶、ライナー付金属ペール缶 ▸ プラスチック製ペール缶 ▸ ポリライナー付ドラム缶 ▸ 製造者が推奨する容器を使用すること。 ▸ すべての容器に明確なラベルが貼り付けられていることおよび漏れがないことを確認すること。
避けるべき保管条件	水、食品、飼料または種子への汚染を避けること。 酸化剤との反応を避けること。

セクション8 ばく露防止及び保護措置

管理パラメーター

許容濃度(OEL)

成分に関する情報

出典	成分	物質名	TWA	STEL	ピーク	注記
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.	結晶質シリカ含有率3%未満の鉱物性粉塵 – 吸入性粉塵	1 mg/m3	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.	結晶質シリカ含有率3%未満の鉱物性粉塵 – 総粉塵	4 mg/m3	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.	その他の無機および有機粉塵 – 総粉塵	8 mg/m3	データ無し	データ無し	水に不溶または難溶で, かつ他に明らかな毒性の報告がなく適用される許容濃度値がない物質に対して, 多量の粉塵の吸入による塵肺を予防する観点から, この値以下とすることが望ましいとされる濃度. そのため, たとえこの濃度以下であっても, 未知の毒性による障害発生の可能性があることに留意すること.
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.	線香材料粉塵 – 総粉塵	4 mg/m3	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 許容濃度	2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.	粉塵	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し
作業環境評価基準 管理濃度	Xylene	キシレン	五〇 ppm	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 許容濃度	Xylene	キシレン(全異性体およびその混合物): 工業用キシレン	50 ppm / 217 mg/m3	データ無し	データ無し	生殖毒性: 2
日本産業衛生学会 許容濃度	Xylene	キシレン(全異性体およびその混合物): o-, m-, p- キシレンおよびその混合物	50 ppm / 217 mg/m3	データ無し	データ無し	生殖毒性: 3
作業環境評価基準 管理濃度	Ethyl Benzene	エチルベンゼン	二〇 ppm	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 許容濃度	Ethyl Benzene	エチルベンゼン	20 ppm / 87 mg/m3	データ無し	データ無し	経皮 吸収: 皮; 発がん性: 2B; 生殖毒性: 2

緊急ばく露限度

成分	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Propylene Carbonate	34 mg/m3	370 mg/m3	2,200 mg/m3
Xylene	データ無し	データ無し	データ無し
Ethyl Benzene	データ無し	データ無し	データ無し

成分	オリジナルIDLH	改訂IDLH
Propylene Carbonate	データ無し	データ無し
2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.	データ無し	データ無し
Xylene	900 ppm	データ無し

続く...

成分	オリジナルIDLH	改訂IDLH
Ethyl Benzene	800 ppm	データ無し

職業暴露バンディング

成分	職業暴露バンド評価	職業暴露帯域制限
Propylene Carbonate	E	≤ 0.01 mg/m³
注記:	*職業暴露バンディングは、化学物質の効力および曝露に関連する有害な健康上の結果に基づいて、特定のカテゴリまたはバンドに化学物質を割り当てるプロセスです。このプロセスの出力は、労働者の健康を守ることが期待される露光濃度の範囲に対応する職業暴露バンド(OEB)、です。*	

ばく露管理

設備対策

工学的対策 (設備対策) は、危険有害性を排除するため、または作業員を危険有害性から防御するために使用される手法である。適切に設計された工学的対策 (設備対策) により、通常、作業者が関与することなく、作業者を効果的に保護することができる。

工学的対策 (設備対策) の基本:

工程管理 - 作業または作業工程に変更を加え危険性を低減することなど。

放出源の密閉および / または隔離 - 特定の危険有害性から作業者を物理的に隔離する。換気 - 計画的に作業環境の空気を入れ替える。適切に設計されている場合、換気により空気中の汚染物質を排除または希釈することができる。換気システムは、特定の工程および使用する化学物質または汚染物質に合わせて設計されている必要がある。

雇用主は、従業員の過剰ばく露を避けるために複数の管理策を用いる必要がある。
- 粉末または結晶状固体を取扱う場合には、局所排気装置を使用すること。粒子が比較的大きい場合でも、相互摩擦により一部は粉末化される。
- 作業場における粒子の蓄積や再循環を防ぐよう設計された排気装置を使用すること。
- 局所排気装置を使用しても大気中の物質濃度が有害濃度に達する可能性がある場合には、呼吸器用保護具の使用を検討すること。呼吸器用保護具の例 (法令等により定められた規格に従い選択すること) :
  - (a): 粒子状物質用防じんマスク、必要であれば、吸着カートリッジを備えたもの;
  - (b): 適切な吸着カートリッジまたは吸収缶を備えたフィルター付マスク;
  - (c): 吸気口付き外気フードまたはマスク
    - ボンディングおよび接地 (アース) により、粉じん粒子への静電気の帯電を防ぐことができる。
    - 集じん機、乾燥機または研磨機などの粉末を扱う機器は、爆発ベント (爆発放散口) 等の付加的な爆発防止対策を必要とすることがある。

作業場で発生する汚染物質を含む空気の「脱出」速度はさまざまであるが、汚染物質を効率的に除去するために必要となる新鮮な循環空気の「制御風速」を決定する要因となる。

汚染物質の種類:	気流速度:
直接噴霧、小型ブースでのスプレー塗装、ドラム缶充填、コンベヤー荷役、粉砕粉じん、ガス放出 (気流が速い場所への放出)	1-2.5 m/s (200-500 ft/min)
研削、吹き付け加工、タンブリング、高回転機器から発生する粉じん (気流が非常に激しく速い場所への高初速度での放出)	2.5-10 m/s (500-2000 ft/min)

各範囲における最適値の決定要素:

下限値	上限値
1: 室内空気流が最少または捕捉しやすい	1: 室内空気流が乱れている
2: 汚染物質の毒性が低いまたは抑制的効果のみを有する	2: 汚染物質の毒性が高い
3: 発生が断続的で少量	3: 発生量が多く、使用頻度が高い
4: 大型排気フードまたは空気流量が多い	4: 小型排気フードまたは局所制御のみ

単純理論では、単一の吸入パイプの開口部から遠くなるにつれ、気流速度は急速に落ちる。一般的に、速度は吸入口からの距離の二乗に比例して減少する (単純な事例の場合)。したがって、吸入口における気流速度は、汚染源からの距離を考慮して調節すべきである。例えば、吸入口から2m離れた粉砕粉じんを吸引するには、吸入ファンの気流速度は、最低4-10m/s (800-2000 ft/min) であるべきである。吸入装置の機能に欠陥を生じるような機械的要素を考慮すると、吸入システムを導入もしくは使用する際には、理論上の気流速度に10以上の係数をかけることが不可欠である。

保護具

データ無し

眼/顔面の保護

- サイドシールド付きの保護眼鏡。
- ケミカルゴーグル。[AS/NZS 1337.1, EN166 または国内同等規格]
- コンタクトレンズの使用は、特殊な危険有害性を引き起こすことがある; ソフトコンタクトレンズは、刺激物を吸収・濃縮することがある。レンズの装用および使用制限を明記した方針文書を作業の種類または場所ごとに作成しておくこと。当該文書には、レンズによる使用化学物質群の吸収および吸着に関する評価結果、および障害例の記録等を掲載すること。医療関係者や救急隊員はレンズの取り外しについての訓練を受け、同時に適切な器具を速やかに使用できるよう準備しておくべきである。化学物質へのばく露時には、直ちに洗眼し、速やかにレンズを取り外すこと。眼の発赤または刺激の初期兆候が見られる場合には、レンズを取り外すこと - レンズの取り外しは、清潔な環境において、手をよく洗ってから行なうべきである。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].

皮膚の保護

以下の手の保護具を参照してください。

手/足の保護

適切な手袋の選択は、材質だけでなく、製造業者間で異なる品質保証にも注意する必要がある。化学品が複数の化学物質の調剤である場合、手袋材質の耐久性は事前に計算することができず、したがって、使用前に確認しておくことが重要である。
物質に対する正確な破過時間は、保護手袋製造業者から得ることができ、最終的な選択の際に重視するものである。
個人衛生は効果的な手の保護の重要な要素である。手袋は清潔な手に着用する必要がある。手袋使用後は、手を洗浄し、完全に乾燥させる必要がある。無香料の保湿剤を使用することが望ましい。
手袋種類の適合性と耐久性は使用用途による。手袋の選定における重要な要因は次のとおりである:
・接触頻度および時間、
・手袋材料の耐化学品性、
・手袋の厚さ、
・作業性
関連する規格に適合した手袋を使用すること(欧州EN374、US F739、AS/NZS 2161.1または国内同等規格等)。
・長期使用または高頻度の繰り返し接触が発生することがある場合、保護クラス5以上の手袋の使用が望ましい(EN374、AS/NZS 2161.1または国内同等規格による計測で、破過時間240分を超えるもの)。
・短時間の接触のみ予定されている場合、保護クラス3以上の手袋の使用が望ましい(EN374、AS/NZS 2161.1または国内同等規格による計測で、破過時間60分を超えるもの)。

続く...

	・手袋に使用されるポリマー種類には、動作による影響が少ないものがあり、長期使用の際にはこのことを考慮するべきである。 ・汚染された手袋は交換すること。 あらゆる用途で、ASTM F-739-96に定義されているように、手袋は次のように評価されている: ・優良 破過時間 > 480分 ・良 破過時間 > 20分 ・可 破過時間 < 20分 ・推奨しない 手袋材料の劣化時 一般的用途では、通常0.35mmより厚い手袋が推奨される。 手袋の透過性は材質の構造に依存し、厚さは必ずしも特定の化学品に対する耐性を表すものではないことに注意が必要である。そのため、手袋は、作業要件を考慮し、破過時間の知識に基づき選択されるべきである。 手袋の厚さはまた、製造業者、手袋種類またはモデルにより異なることがある。したがって、作業に最も適した手袋を選択するためには、製造業者の技術データを常に考慮すべきである。 注意: 実行中の作業により、様々な厚さの手袋が、特定の作業を行うために必要となる場合がある。例: ・薄手の手袋(0.1mm以下まで)は、手先の器用さが要求される作業時に推奨される。しかし、このタイプの手袋は、短い保護時間のみ考慮されており、通常は使い捨てが想定される。 ・厚手の手袋(3mm以上)は、摩耗または穿刺の可能性がある、機械的(および化学的)リスクがある作業時に推奨される。 手袋は清潔な手に着用する必要がある。手袋使用後は、手を洗浄し、完全に乾燥させる必要がある。無香料の保湿剤を使用することが望ましい。 経験から、研磨粒子が存在しない場合では、未溶解の乾燥固体から保護するための手袋素材として、以下のポリマーが適していることがわかっている。 ▸ ポリクロロプレン ▸ ニトリルゴム ▸ ブチルゴム ▸ フッ素ゴム ▸ ポリ塩化ビニル 手袋の摩耗や劣化が定期的に検査されていること。
身体の保護	以下の他の保護具を参照してください。
他の保護	少量取扱時には、特別な保護具を着用する必要は無いと考えられる。 その他の場合: ▸ 防護用密閉服(つなぎ型) ▸ 保護クリーム ▸ 洗眼用設備

呼吸用保護具

A-P タイプフィルタ(十分な容量を有するもの)

- 工学的対策および管理的対策によりばく露を十分に防ぐことができない場合には、呼吸用保護具が必要となることがある。
- 呼吸器の保護具を使用すべきかどうかは、毒性情報、ばく露測定データ、および作業者がばく露する頻度や可能性を考慮した専門的な検討を経て判断すること。個人用保護具を着用することによる、熱的ストレスや疲労を感じるような熱負荷を作業者に与えないように注意すること。
- 職業暴露限度が設定されている場合には、適切な呼吸器用保護具を選択する一助となる。職業暴露限度には、政府が指定した値や製造者が推奨する値がある。
- 認証を受けた呼吸用保護具は、適切に選択され、かつ正式な手順に従いフィットテストが行われている場合には、粒子吸入の防止に役立つ。
- 多量の粉じんが浮遊する場合には、型式検定に合格した送気マスクを使用する。
- 粉じんを生成するような状況を避けること。

セクション9 物理的及び化学的性質

物理的および化学的性質に関する基本情報

外観	赤

物理状態	固体	**相対密度 (水 = 1)**	1
臭い	データ無し	**n-オクタノール/水分配係数**	データ無し
嗅覚閾値	データ無し	**自然発火点 (℃)**	データ無し
pH	データ無し	**分解温度 (℃)**	データ無し
融点/凝固点 (℃)	データ無し	**動粘性率 (cSt)**	データ無し
沸点/初留点/沸点範囲 (℃)	データ無し	**モル質量 (g/mol)**	データ無し
引火点 (℃)	>200	**味**	データ無し
蒸発速度	データ無し	**爆発性**	データ無し
可燃性	該当しない	**酸化特性**	データ無し
爆発上限界 (%)	データ無し	**表面張力 (dyn/cm or mN/m)**	該当しない
爆発下限界 (%)	データ無し	**揮発性成分 (%vol)**	データ無し
蒸気圧 (kPa)	データ無し	**ガスグループ**	データ無し
溶解度	不溶	**pH (溶液) (1%)**	データ無し
相対ガス密度 (空気 = 1)	データ無し	**揮発性有機化合物 g/L**	データ無し
ナノフォーム溶解度	データ無し	**ナノフォーム粒子特性**	データ無し
粒子サイズ	データ無し		

続く...

セクション10 安定性及び反応性

反応性	セクション 7 参照
化学的安定性	製品は安定しており、危険な重合反応は起こらないと考えられる。
危険有害反応可能性	セクション 7 参照
避けるべき条件	セクション 7 参照
混触危険物質	セクション 7 参照
危険有害な分解生成物	セクション 5 参照

セクション11 有害性情報

毒物学的影響に関する情報

吸入した場合	本物質は、(動物モデルを用いたEC指令の分類に基づく) 有害な健康影響を及ぼす物質または気道刺激性物質とは考えられていない。それでもなお、作業環境においては、適正衛生規範 (GHP) に従いばく露を最小限に抑え、適切な管理策を講じるべきである。
飲み込んだ場合	EC指令または他の分類基準により、「飲み込むと有害」に分類されていない。これは、裏付けとなる動物またはヒトにおける証拠が不足しているためである。
皮膚に付着した場合	本物質は、接触により、(動物モデルを用いたEC指令の分類に基づく) 有害な健康影響を及ぼす物質または皮膚刺激性物質とは考えられていない。それでも、作業環境においては、適正衛生規範 (GHP) に従いばく露を最小限に抑え、適切な保護手袋を使用すべきである。
眼に入った場合	この物質は、(EC指令の分類に基づく) 刺激性物質としては考えられていないが、眼に入った場合、流涙または結膜発赤 (風焼けの症状と同様) を特徴とする一過性の不快感を生じることがある。また、軽い擦過傷を伴うこともある。
慢性毒性	この製品への長期ばく露により、(動物モデルを用いたEC指令の分類に基づく)慢性的な健康への悪影響が生じるとは考えられていない; それでも当然のことながら、あらゆる経路からのばく露を最小限にしなければならない。 がんまたは突然変異を生じる懸念があるが、評価材料となるデータが不足している。

	毒性	刺激性
RRG	データ無し	データ無し
Propylene Carbonate	経口 (ラット) LD50; >5000 mg/kg[1]	皮膚: 有害作用は認められない (刺激性なし)[1]
	経皮 (ウサギ) LD50: >=2000 mg/kg[1]	眼: 有害作用が認められる (刺激性) [1]
2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.	経口 (ラット) LD50; >5000 mg/kg[1]	皮膚: 有害作用は認められない (刺激性なし)[1]
	経皮 (ウサギ) LD50: >10200 mg/kg[1]	眼: 有害作用は認められない (刺激性なし)[1]
Xylene	オーラル (マウス) LD50; 2119 mg/kg[2]	皮膚: 有害作用が認められる (刺激性) [1]
	吸入 (ラット) LC50; 5000 ppm4h[2]	眼: 有害作用が認められる (刺激性) [1]
	経皮 (ウサギ) LD50: >1700 mg/kg[2]	
Ethyl Benzene	吸入 (ラット) LC50; 17.2 mg/l4h[2]	皮膚: 有害作用は認められない (刺激性なし)[1]
	経口 (ラット) LD50; 3500 mg/kg[2]	眼: 有害作用は認められない (刺激性なし)[1]
	経皮 (ウサギ) LD50: 17800 mg/kg[2]	

凡例: *1. 欧州ECHA登録物質 - 急性毒性 - から得られた値。2. *の値は製造者のSDSから得られた値。特に注記のないデータはRTECSから抽出した値。*

Xylene & Ethyl Benzene	物質へのばく露後、喘息に似た症状が数ヶ月ないし数年にわたり続くことがある。これは、高濃度の高刺激性物質へのばく露後に発症することがある、反応性気道機能不全症候群 (RADS) として知られる非アレルギー性疾患による可能性がある。RADSを診断するための主な基準には、非アトピー性の個人に気道疾患の病歴がなく、刺激性物質へのばく露が確認されてから数分から数時間以内に持続性喘息様症状が突然発症することが挙げられる。RADSを診断するための他の基準には、肺機能検査での可逆性の気道閉塞、メタコリン負荷試験での中等度から重度の気管支過敏性、および好酸球増多症を伴わない最小限のリンパ球性炎症の欠如が挙げられる。刺激性物質の吸入によって引き起こされるRADS (または喘息) は、刺激性物質の濃度およびばく露時間と関連を持つ稀な疾患である。一方、産業性気管支炎は、高濃度の刺激性物質 (主に粒子) へのばく露が原因で起こる疾患であるが、ばく露停止後は、完全に可逆的である。特徴的な症状として、呼吸困難、咳、粘液産生が挙げられる。

急性毒性	✗	発がん性	✗
皮膚腐食性／刺激性	✗	生殖毒性	✗
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	✗	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	✗

続く...

呼吸器感作性又は皮膚感作性	✗	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	✗
生殖細胞変異原性	✗	誤えん有害性	✗

凡例: ✗ – データ利用不可または、区分に該当しない
✓ – 分類済み

内分泌かく乱作用

内分泌かく乱作用を示す証拠は、最新の文献では見つかっていない。

セクション12 環境影響情報

生態毒性

RRG

エンドポイント	試験期間（時間）	種	値	出典
データ無し	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し

Propylene Carbonate

エンドポイント	試験期間（時間）	種	値	出典
NOEC(ECx)	72h	藻類または他の水生植物	900mg/l	1
EC50	72h	藻類または他の水生植物	>900mg/l	1
EC50	48h	甲殻類	>1000mg/l	1
LC50	96h	魚類	1000mg/l	1

2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.

エンドポイント	試験期間（時間）	種	値	出典
データ無し	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し

Xylene

エンドポイント	試験期間（時間）	種	値	出典
EC50	72h	藻類または他の水生植物	4.6mg/l	2
EC50	48h	甲殻類	1.8mg/l	2
LC50	96h	魚類	2.6mg/l	2
NOEC(ECx)	73h	藻類または他の水生植物	0.44mg/l	2

Ethyl Benzene

エンドポイント	試験期間（時間）	種	値	出典
EC50	96h	藻類または他の水生植物	1.7-7.6mg/l	4
EC50	72h	藻類または他の水生植物	2.4-9.8mg/l	4
EC50	48h	甲殻類	1.37-4.4mg/l	4
LC50	96h	魚類	3.381-4.075mg/L	4
EC50(ECx)	24h	藻類または他の水生植物	0.02-938mg/l	4

凡例: *1. IUCLID毒性データ 2. 欧州ECHA登録物質 – 生態毒性情報 – 水生毒性 4. 米国環境保護庁, Ecotoxデータベース – 水生毒性データ 5. ECETOC水生環境有害性評価データ 6. NITE（日本）– 生物濃縮性データ 7. METI（日本）– 生物濃縮性データ 8. ベンダーデータ から抽出*

残留性・分解性

成分	残留性: 水域/土壌	残留性: 大気
Propylene Carbonate	高	高
Xylene	高（半減期 = 360 日）	低（半減期 = 1.83 日）
Ethyl Benzene	高（半減期 = 228 日）	低（半減期 = 3.57 日）

生体蓄積性

成分	生物濃縮性
Propylene Carbonate	低（LogKOW = -0.41）
Xylene	ミディアム（BCF = 740）
Ethyl Benzene	低（BCF = 79.43）

土壌中の移動性

成分	移動性
Propylene Carbonate	低（KOC = 14.85）

続く...

成分	移動性
Ethyl Benzene	低 (KOC = 517.8)

内分泌かく乱作用
内分泌かく乱作用を示す証拠は、最新の文献では見つかっていない。

その他の有害影響
オゾン層破壊作用を示す証拠は、最新の文献では見つかっていない。

セクション13 廃棄上の注意

廃棄方法

製品／容器／包装の廃棄方法	▸ 可能な場合はリサイクルすること。 ▸ 適切な処分方法が特定できない場合には、製造者にリサイクルの可否を問い合わせるか、都道府県・市町村に処分方法について問い合わせること。 ▸ 廃棄方法: 化学物質および／または医薬品廃棄物の処分に関する認可を受けた埋立処分場に埋立、または認可を受けた処分施設で（適切な可燃性物質と混合させた後に）焼却処分すること。 ▸ 空容器を除染すること。容器の洗浄および処分が終了するまで、表示されている安全規定を順守すること。

セクション14 輸送上の注意

要求されるラベル

海洋汚染物質	該当しない

陸上輸送 (UN): 危険物輸送規制対象外

航空輸送 (ICAO-IATA / DGR): 危険物輸送規制対象外

海上輸送 (IMDG-Code / GGVSee): 危険物輸送規制対象外

14.7.1. MARPOL 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送
該当しない

14.7.2. MARPOL 附属書 V 及び IMSBC コードによるばら積み輸送

製品名	グループ
Propylene Carbonate	データ無し
2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.	データ無し
Xylene	データ無し
Ethyl Benzene	データ無し

14.7.3. IGC コードによるばら積み輸送

製品名	輸送タイプ
Propylene Carbonate	データ無し
2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.	データ無し
Xylene	データ無し
Ethyl Benzene	データ無し

セクション15 適用法令

物質又は混合物に特有な安全、健康および環境に関する規制

Propylene Carbonate に関する適用法令

日本 労働安全衛生法
日本 化審法：既存化学物質/新規公示化学物質
日本 政府によるGHS分類

2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs. に関する適用法令

世界保健機関(WHO) ナノ物質製造のための提案職業ばく露限度(OEL)
日本 粉塵の許容濃度
日本 許容濃度等

Xylene に関する適用法令

労働安全衛生法(ISHA) - 有機溶剤中毒予防規則
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 - 優先評価化学物質
化管法（令和5年度分以降の排出量等の把握や令和5年度以降のSDS提供の対象）
国際がん研究機関(IARC) - IARCモノグラフにより分類された化学物質 - ヒトに対する発がん性について分類できない
日本 作業環境評価基準
日本 労働安全衛生法
日本 労働安全衛生法 - 危険物
日本 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 : 優先評価化学物質
日本 化審法：既存化学物質/新規公示化学物質
日本 政府によるGHS分類
日本 毒物及び劇物取締法 - 毒物及び劇物指定令 第二条 - 劇物
日本 許容濃度等
日本安衛法：名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

続く...

Ethyl Benzene に関する適用法令

Japan Chemical Substances Control Law - Type II Monitoring Chemical Substances (before amendment)
Japan Occupational Exposure Limits - Carcinogens
ケミカル フットプリント プロジェクト - 高懸念化学物質リスト
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 - 優先評価化学物質
化管法（令和5年度分以降の排出量等の把握や令和5年度以降のSDS提供の対象）
国際がん研究機関(IARC) - IARCモノグラフにより分類された化学物質
国際がん研究機関(IARC) - IARCモノグラフにより分類された化学物質 - グループ 2B : ヒトに対して発がん性がある可能性がある
日本 作業環境評価基準
日本 労働安全衛生法
日本 労働安全衛生法 - 危険物
日本 労働安全衛生法 - 特定化学物質等
日本 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 - 旧第二種監視化学物質
日本 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 : 優先評価化学物質
日本 化審法：既存化学物質/新規公示化学物質
日本 政府によるGHS分類
日本 許容濃度等
日本安衛法：名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
高圧ガス保安法

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文書の交付

政令名称	政令番号
該当しない	該当しない

名称等を表示すべき危険物及び有害物

政令名称	政令番号
該当しない	該当しない

製造の許可を受けるべき有害物

政令名称	政令番号
該当しない	該当しない

関連する法令・条例

危険物 - 酸化性の物	該当しない
危険物 - 引火性の物	該当しない
有機溶剤	該当しない
特定化学物質	該当しない

PRTR - 化管法

化管法（令和5年度分以降の排出量等の把握や令和5年度以降のSDS提供の対象）

分類	政令名称	管理番号
該当しない	該当しない	該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

化審法

優先評価化学物質	キシレン, エチルベンゼン
第1種特定化学物質	該当しない
第2種特定化学物質	該当しない
監視化学物質	該当しない
一般化学物質	２－オキソ－４－メチル－１，３－ジオキソラン

国別インベントリ状況

国別インベントリ	状況
オーストラリア - AIIC /オーストラリア非工業用	No (2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.)
カナダ - DSL	Yes
カナダ - NDSL	No (Propylene Carbonate; 2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.; Xylene; Ethyl Benzene)
中国 - IECSC	Yes
欧州 - EINEC / ELINCS / NLP	Yes
日本 - ENCS	No (2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.)
韓国 - KECI	Yes
ニュージーランド - NZIoC	Yes
フィリピン - PICCS	Yes
米国 - TSCA	Yes
台湾 - TCSI	Yes
メキシコ - INSQ	No (2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.)
ベトナム - NCI	Yes
ロシア - FBEPH	No (2-Naphthalenol, 1-[[4-(phenylazo)phenyl]azo]-, ar-heptyl ar',ar''-Me derivs.)
凡例:	*Yes = 全ての成分がインベントリに収載されている* *No = 記載されている成分はインベントリに収載されていない。これらの成分は対象外であるか、登録・届出が必要である*

セクション16 その他の情報

改訂日	22/06/2023
最初の発行日	22/06/2023

続く...

SDSバージョンの概要

バージョン	改訂日	更新されたセクション
0.3	22/06/2023	危険有害性の要約 - 分類

他の情報

準備およびその個々の成分の分類は、公式および権威ある情報源、および利用可能な文献参照を用いたChemwatch Classification委員会による独立した審査に基づいています。
SDS（安全データシート）は危険性の伝達ツールであり、リスク評価の支援に使用されるべきです。報告された危険性が職場または他の環境でのリスクであるかどうかは多くの要因によって決まります。リスクは露出シナリオを参照して決定されることがあります。使用スケール、使用頻度、および現行または利用可能な技術的制御が考慮される必要があります。

定義および略語

- PC－TWA: 時間加重平均許容濃度
- PC－STEL: 短時間ばく露限界許容濃度
- IARC: 国際がん研究機関
- ACGIH: 米国産業衛生専門家会議
- STEL: 短時間ばく露限界値
- TEEL: 一時的緊急ばく露限度
- IDLH: 脱出限界濃度
- ES: ばく露基準
- OSF: 臭気安全係数
- NOAEL :無毒性量
- LOAEL: 最小毒性量
- TLV: 許容濃度
- LOD: 検出限界値
- OTV: 臭気検知閾値
- BCF: 生物濃縮係数
- BEI: 生物学的ばく露指標
- AIIC: オーストラリア工業化学品インベントリ
- DSL: 国内物質リスト
- NDSL: 非国内物質リスト
- IECSC: 中国現有化学物質名録
- EINECS: 欧州既存商業化学物質インベントリ
- ELINCS: 欧州届出化学物質リスト
- NLP: もはやポリマーとみなされない物質のリスト
- ENCS: E既存化学物質 / 新規公示化学物質
- KECI: 韓国既存化学物質目録
- NZIoC: ニュージーランド化学物質インベントリ
- PICCS: フィリピン化学品および化学物質インベントリ
- TSCA: 有害物質規制法
- TCSI: 台湾既存化学物質インベントリ
- INSQ: 国家化学物質インベントリー
- NCI: 国家化学品インベントリ
- FBEPH: ロシア 潜在的に有害性のある化学物質及び生物学的物質リスト

ChemwatchのAuthorITeで作成しました。

以上