

安全データシート

according to JIS Z 7523:2012

RK 7300 Hardener



1. 化学品及び会社情報

製品名	: RK 7300 Hardener
製品コード	: 105692
供給者を特定する情報	: WEICON GmbH & Co. KG Königsberger Str. 255 48157 Münster Germany Phone: +49 251 93220 Fax: +49(0)251 / 9322 - 244 Internet: www.weicon.de
本SDS担当者の電子メールアドレス	: msds@weicon.de
緊急連絡電話番号	: TRANSPORT / EMERGENCY CONTACT (24h): Tel: +44 1865 407333 (English)

推奨用途及び使用上の制限

樹脂硬化剤。

製品タイプ	: 液体。
作成日	: 12.12.2019
前作成日	: 前もって確認されていない
発行日/改訂版の日付	: 2019年12月13日

2. 危険有害性の要約

GHS 分類	: 皮膚刺激性 - 区分2 眼刺激性 - 区分2A 皮膚感作性 - 区分1 特定標的臓器毒性(単回ばく露)(気道刺激性) - 区分3
--------	---

GHS ラベル要素

危険有害性の絵文字



注意喚起語

: 警告

危険有害性情報

: H319 - 強い眼刺激。
H315 - 皮膚刺激。
H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
H335 - 呼吸器への刺激のおそれ。

注意書き

安全対策

: P280 - 保護手袋を着用すること。保護眼鏡または保護面を着用すること。
P271 - 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P261 - 蒸気の吸入を避けること。
P264 - 取扱い後はよく手を洗うこと。
P272 - 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

応急措置

: P304 + P340 + P312 - 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。気分が悪い時は医師に連絡すること。
P302 + P352 + P362 + P364 - 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
P333 + P313 - 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の手当てを受けること。
P305 + P351 + P338 - 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。
P337 + P313 - 眼の刺激が続く場合: 医師の手当てを受けること。

保管

: P405 - 施錠して保管すること。

廃棄

: P501 - 内容物および容器を現地、地域、国および国際的規則に従って廃棄すること。

2. 危険有害性の要約

他の危険有害性 : 認知済みのものは無し。

3. 組成及び成分情報

化学物質／混合物 : 混合物

成分名	%	CAS 番号	官報公示整理番号(化審法)	労働安全衛生法
benzyl methacrylate	≥25 - ≤50	2495-37-6	3-1017; 3-1047	データなし。
メタクリル酸2-エチルヘキシル	7,5	688-84-6	2-1039	データなし。
Triethylborane-1,3-diaminopropane Complex	<3,0	148861-07-8	データなし。	データなし。
methyl methacrylate	0,90	80-62-6	2-1036	(2)-1036

本製品の補足的な成分の中には、現在の知識の範囲および該当する濃度において、このセクションで報告が義務づけられている健康または環境に対して有害危険性であると分類される成分は含まれていません。

暴露限界がある場合、セクション8に記載されている。

4. 応急措置

必要な応急処置の説明

- 眼に入った場合** : すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。少なくとも10分間洗い流し続ける。医師の診断を受ける。
- 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。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。医師の診断を受ける。必要に応じて医師に連絡する。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
- 皮膚に付着した場合** : 多量の水と石鹸で洗うこと。汚染された衣服および靴を脱がせる。汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。少なくとも10分間洗い流し続ける。医師の診断を受ける。何らかの不快感や症状があるときはそれ以上の暴露を避ける。衣類は、再着用の前に洗濯する。靴は再使用前に十分に洗浄する。
- 飲み込んだ場合** : 水で口を洗浄する。入歯をしている場合ははずす。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。物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。医師の指示がない限り、吐かせてはならない。もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。健康上有害な影響が持続または重篤な場合には医師の診断を受ける。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

最も重要な急性および遅発性の症状/影響

起こりうる急性毒性

- 眼に入った場合** : 強い眼刺激。
- 吸入した場合** : 呼吸器への刺激のおそれ。
- 皮膚に付着した場合** : 皮膚刺激。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
- 飲み込んだ場合** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

短期暴露

- 潜在的な遅発性作用** : データなし。

過剰暴露の徴候/症状

- 眼に入った場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み及び刺激
流涙
発赤

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
気道の刺激
咳
- 皮膚に付着した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
刺激
発赤
- 飲み込んだ場合 : 特にデータは無い。

必要に応じた速やかな医師の手当てと必要とされる特別な処置の指示

- 応急措置をする者の保護 : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。
- 医師に対する特別な注意事項 : 症状に対応した対処療法を行うこと。大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。
- 特定の治療法 : 特定の治療法はない。

有害性情報を参照(セクション11)

5. 火災時の措置

消火剤

- 消火剤 : 火災に応じた消火剤を使用する。
- 不適切な消火剤 : 認知済みのものは無し。

火災時の措置に関する特有の危険有害性 : 火災の際や加熱された場合、圧力の上昇が起こり容器が破裂することがある。

- 有害な熱分解生成物 : 分解生成物には以下の物質が含まれることがある:
二酸化炭素
一酸化炭素

消防士用の特別な防具と予防措置 : 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。

消火を行う者の保護 : 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェイス部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

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

- 緊急時要員以外の人員用 : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。蒸気や噴霧の吸入を避ける。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。
- 緊急時の責任者用 : 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報を注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。
- 環境に対する注意事項 : 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 危険性がなければ、漏れを止める。漏出区域から容器を移動する。水溶性なら水で希釈してぬぐい取る。あるいは、または水に不溶性の場合、乾燥した不活性吸収剤に吸着させ、適切な廃棄物処理容器に入れる。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。

- 少量流出 : 危険性がなければ、漏れを止める。漏出区域から容器を移動する。水溶性なら水で希釈してぬぐい取る。あるいは、または水に不溶性の場合、乾燥した不活性吸収剤に吸着させ、適切な廃棄物処理容器に入れる。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。

7. 取扱い及び保管上の注意

安全に取扱うための注意事項

保護措置 : 適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。皮膚感作障害の病歴を持つ人を、本製剤が使用されるいかなる工程にも就業させてはならない。眼、皮膚および衣類に触れないようにする。摂取してはならない。蒸気や噴霧の吸入を避ける。換気が十分な場所でのみ使用する。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。容器が空でも製品の残留物が残存して有害危険性がある。容器を再利用してはならない。

一般的な職業衛生に関する助言 : 本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。

安全に保管するための注意事項 : 現地の法規制に従って保管する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。施錠して保管すること。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。非相溶性材料については取扱いまたは使用前にセクション10を参照のこと。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

曝露限界

成分名	曝露限界値
methyl methacrylate	日本産業衛生学会(日本、5/2018)。皮膚感作物質。吸引感作物質。 OEL-M: 8,3 mg/m ³ 8 時間。

適切な技術的管理 : 換気が十分な場所でのみ使用する。ユーザーの作業により粉塵、ヒューム、ガス、蒸気またはミストが発生する場合は、作業行程の囲い込み、局所的排気通風装置あるいはその他の技術的制御により、作業者の空中に浮遊している汚染物質への曝露を全ての推奨値あるいは法定限度以下に保つこと。

環境曝露管理 : 換気装置および作業工程装置からの排出物を検査し、環境保護の法律規制の要件に適合していることを確認しなければならない。場合によっては排出物を許容レベル以下に下げのために煙霧清浄機やフィルター、あるいは行程装置の技術的改良が必要になることもある。

個人の保護措置

衛生対策 : 化学製品の取り扱い後は、食事、喫煙、およびトイレの使用前、さらに作業時間の最後に、両手、両腕の肘から手首までの部分、また顔を十分に洗う。汚染された可能性のある衣類を取り除く際には、適切な技術を用いる。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。汚染された衣類は、再着用の前に洗濯する。作業場所の近くに洗眼スタンドと安全シャワーが設置されていることを確認する。

呼吸用保護具 : 危険性と曝露の可能性に基づき、適切な基準または認証を満たすマスクを選択すること。マスクは、呼吸保護プログラムに従って使用し、適切な付け心地、トレーニング、および使用上のその他の側面を確実にすること。推奨 : 有機ペーパー(タイプ AX) および粉塵フィルタ

手の保護具 : リスク評価によって必要とされる場合は、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。推奨 : 1 ~ 4 時間(破過時間): ニトリルゴム ; 4 ~ 8 時間(破過時間): Viton®/ブチルゴム

保護眼鏡/保護面 : リスク評価によって必要とされる場合は、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への曝露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。接触の可能性がある場合、評価によってより高次の保護が指摘されている場合を除いて次の保護具を着用しなければならない: 耐化学物質飛沫よけゴーグル。

皮膚の保護

身体保護具 : 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない。さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。

その他の皮膚保護具 : この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の承認を受けなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态	: 液体。
色	: 無色。
臭い	: 透明。
臭いのしきい	: データなし。
pH	: データなし。
融点	: データなし。
沸点	: データなし。
引火点	: 密閉式: >100°C (>212°F)
燃焼点	: データなし。
蒸発速度	: データなし。
燃焼性(固体, 気体)	: データなし。
爆発(燃焼)限界の上限および下限	: データなし。
蒸気圧	: データなし。
蒸気密度	: データなし。
比重	: データなし。
密度	: 1 g/cm ³ [20°C (68°F)]
溶解度	: 以下の物質に溶解: アセトン。 以下の物質に不溶性: 冷水 および 温水。
水への溶解度	: データなし。
n-オクタノール/水分配係数	: データなし。
自然発火温度	: 該当せず。
分解温度	: データなし。
粘度	: 動粘性率(室温): 250 cm ² /s (25000 cSt) 動粘性率(40°C (104°F)): >0,4 cm ² /s (>40 cSt)
流出時間(ISO 2431)	: データなし。

10. 安定性及び反応性

反応性	: この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。
化学的安定性	: 製品は安定である。
危険有害反応可能性	: 通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。
避けるべき条件	: 特にデータは無い。
混触危険物質	: 特にデータは無い。
危険有害な分解生成物	: 通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

毒物学的作用に関する情報

急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	暴露時間
methyl methacrylate	LD50 経皮	ウサギ	>5 g/kg	-
	LD50 経口	ラット	7872 mg/kg	-

刺激性/腐食性

データなし。

11. 有害性情報

感作

データなし。

変異原性

データなし。

発がん性

データなし。

生殖毒性

データなし。

催奇形性

データなし。

特定標的臓器／全身毒性(単回暴露)

名称	カテゴリ	暴露経路	標的臓器
benzyl methacrylate	区分3	該当せず。	気道刺激性
methyl methacrylate	区分3	該当せず。	気道刺激性

特定標的臓器／全身毒性(反復暴露)

データなし。

呼吸に対する危険有害性

データなし。

可能性のある暴露経路についての情報 : データなし。

起こりうる急性毒性

- 眼に入った場合 : 強い眼刺激。
- 吸入した場合 : 呼吸器への刺激のおそれ。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚刺激。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
- 飲み込んだ場合 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

物理的・化学的および毒物学的な特性に関連する症状

- 眼に入った場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み及び刺激
流涙
発赤
- 吸入した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
気道の刺激
咳
- 皮膚に付着した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
刺激
発赤
- 飲み込んだ場合 : 特にデータは無い。

遅発性および即時性の影響ならびに短期および長期の暴露による慢性的な影響

短期暴露

- 潜在的な即時性作用 : データなし。
- 潜在的な遅発性作用 : データなし。

長期暴露

- 潜在的な即時性作用 : データなし。
- 潜在的な遅発性作用 : データなし。

健康への慢性効果の可能性

データなし。

11. 有害性情報

概要	: 一度感作されると、それ以後非常に低濃度に暴露しても重度のアレルギー反応を起こすことがある。
発がん性	: 重大な作用や危険有害性は知られていない。
変異原性	: 重大な作用や危険有害性は知られていない。
催奇形性	: 重大な作用や危険有害性は知られていない。
発育への影響	: 重大な作用や危険有害性は知られていない。
生殖能力に対する影響	: 重大な作用や危険有害性は知られていない。

毒性の数値化

急性毒性の推定

経路	急性毒性推定値(ATE値)
経皮	62857,14 mg/kg

12. 環境影響情報

毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	暴露時間
benzyl methacrylate	急性 LC50 4670 µg/l 真水	魚類 - Pimephales promelas - 幼若体(ひな鳥、孵化したての幼魚、離乳子畜)	96 時間
methyl methacrylate	急性 LC50 130000 µg/l 真水	魚類 - Pimephales promelas - 成体	96 時間

残留性・分解性

データなし。

生体蓄積性

製品 / 成分の名称	LogP _{ow}	BCF	可能性
benzyl methacrylate	2,53	-	低
メタクリル酸2-エチルヘキシル	4,95	37	低
methyl methacrylate	1,38	-	低

土壌中の移動性

土壌/水分配係数(K _{oc})	: データなし。
移動性	: データなし。

オゾン層への有害性

: 該当せず。

その他の悪影響

: 重大な作用や危険有害性は知られていない。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法	: 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要がある。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。
------	--

14. 輸送上の注意

	UN	IMDG	IATA
国連番号	データなし。	データなし。	データなし。
品名(国連輸送名)	データなし。	データなし。	データなし。
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	データなし。	データなし。	データなし。
容器等級	-	-	-
環境有害性	該当せず。	該当せず。	該当せず。

使用者のための特別な予防措置 : 使用者の施設内での輸送: 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

MARPOL条約の附属書IIおよび IBCコードによるばら積み運搬 : データなし。

15. 適用法令

消防法

カテゴリ	物質名/種類	危険性区分	注意喚起語	指定数量
第四類	第三石油類	III	火気厳禁	2000 L

消防法 - 妨害物質 : 非該当

海事安全

危険物の海上運送規制に関する通達

記載された成分なし。

容器等級

記載された成分なし。

労働安全衛生法

特定化学物質の用途

記載された成分なし。

ラベルに関する規定

記載された成分なし。

名称等を通知すべき危険物及び有害物

成分名	%	状況	政令番号
メタクリル酸メチル; メチル=メタクリラート	<1,0	該当	557

発がん性物質

記載された成分なし。

変異原性物質

記載された成分なし。

腐食性液体 : 非該当

労働安全衛生法: 別表第一 : データなし。

鉛中毒予防規則 : 非該当

15. 適用法令

四アルキル鉛中毒予防 : 非該当

製造の許可を受けるべき有害物 : 非該当

製造等が禁止される有害物等 : 非該当

危険物 : 非該当

有機溶剤中毒予防規則 : データなし。

化審法

記載された成分なし。

毒物及び劇物取締法

記載された成分なし。

化学物質排出把握管理促進法(PRTR)

成分名	%	状況	政令番号
メタクリル酸2-エチルヘキシル	7,5	第一種	416

日本産業衛生学会 発がん性物質 : 非該当

海洋汚染および海洋災害防止法 : データなし。

道路法 : データなし。

特別管理産業廃棄物リスト : 非該当

国際規格

化学兵器禁止条約リストスケジュールI、II、IIIの化学物質

非該当。

モントリオール議定書(付属文書A、B、C、E)

非該当。

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約

非該当。

事前通報承認制度(PIC)に関するロッテルダム条約

非該当。

POPおよび重金属に関するUNECEオルフス(Aarhus)議定書

非該当。

インベントリーリスト

オーストラリア : 未確定。

カナダ : 未確定。

中国 : 未確定。

ヨーロッパ : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。

日本 : 日本インベントリー(ENCS)(既存及び新規化学物質): 未確定。
日本インベントリー(ISHL): 未確定。

ニューージーランド : 未確定。

フィリピン : 未確定。

大韓民国 : 未確定。

台湾 : 未確定。

15. 適用法令

タイ	: 未確定。
トルコ	: 未確定。
米国	: 未確定。
ベトナム	: 未確定。

16. その他の情報

履歴

印刷日	: 13.12.2019
発行日/改訂版の日付	: 2019年12月13日
前作成日	: 前もって確認されていない

バージョン : 1

略語の解説

ATE = 急性毒性推定値
 BCF = 生物濃縮係数
 GHS = 化学品の分類および表示に関する世界調和システム
 IATA = 国際航空輸送協会
 IBC = 中型運搬容器
 IMDG = 国際海上危険物
 LogPow = オクタノール/水の分配係数の対数
 MARPOL = 海洋汚染防止条約、1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書。("Marpol" = 海洋汚染)
 N/A = データなし
 SGG = 隔離グループ
 UN = 国際連合

分類を行うために使用する手順

分類	正当化
皮膚刺激性 - 区分2	算出方法
眼刺激性 - 区分2A	算出方法
皮膚感作性 - 区分1	算出方法
特定標的臓器毒性(単回ばく露)(気道刺激性) - 区分3	算出方法

参照 : データなし。

前バージョンから変更された情報を指摘する。

注意事項

我々の知る限りにおいて、ここに記載した情報は正確です。しかしながら、上記の供給業者あるいはその子会社のいずれも、ここに記載した情報の正確さあるいは完全性に関していかなる責任も負うものではありません。製品の適合性については、ご使用各位の責任において決定してください。全ての物質は未知の危険有害性を含んでいる可能性があるため、取り扱いには細心の注意が必要です。ここには特定の危険有害性が記載されていますが、これらが存在する唯一の危険有害性であることが保証されているものではありません。