

Pro-Line Kühlerdichter K 250mL

安全データシート 以下に準拠: JIS Z 7253: 2019

発刊日.: 31/07/2020
バージョン: 1.0

セクション 1: 化学品及び会社情報

ラベルに使用される製品の識別子
製品名

Pro-Line Kühlerdichter K 250mL

他の識別手段

5178 (250mL)

化学品の推奨用途と使用上の制限
推奨用途
使用上の制限

シーリング剤
知られていない。

安全性データシート供給者の詳細
供給者の詳細
納入業者の住所

LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Str. 4
89081 Ulm-Lehr
ドイツ

電話
F a x
E メール(担当者)

(+49) 0731-1420-0
(+49) 0731-1420-88
info@liqui-moly.de

緊急電話番号
緊急連絡用電話の番号

+49 (0) 6132 / 84463 24 時間

セクション 2: 危険性物質の特定

危険有害性の概要

製品の取り扱い:
白色 液体。独特な臭い。皮膚刺激。呼吸器への刺激のおそれ。眠気又はめまいのおそれ。発がんのおそれ。臓器への損傷を引き起こす 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の 障害のおそれ。使用前に取扱説明書を手入手すること。保護手袋/保護眼鏡/保護面 を着用すること。
飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん (鹼) で洗うこと。
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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。内容物を国、都道府県、市町村の法規に従って廃棄する。

物質または混合物の分類
以下に準拠: JIS Z 7252: 2019
物理的な危険性
健康に対する有害性

分類されていない。
Skin Irrit. 2; H315
STOT SE 3; H335
STOT SE 3; H336
Carc. 1A; H350
STOT SE 1; H370
STOT RE 2; H373
分類されていない。

環境に対する危険

表示要素

Pro-Line Kühlerdichter K 250mL

安全データシート 以下に準拠: JIS Z 7253: 2019

発刊日.: 31/07/2020
バージョン: 1.0

危険性を表す絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H315: 皮膚刺激。
H335: 呼吸器への刺激のおそれ。
H336: 眠気又はめまいのおそれ。
H350: 発がんのおそれ。
H370: 臓器の障害。
H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ。

注意書き
安全対策

P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。
P202: 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P264: 取り扱いの後手と暴露された皮膚を徹底的に洗う。
P260: 蒸気じんを吸入しないこと。
P271: 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹸)で洗うこと。
P332+P313: 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。
P362+P364: 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。
P304+P340: 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。
P312: 気分が悪いときは医師に連絡すること。
P308+P313: ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。

応答

保管

P405: 施錠して保管すること。
P403+P233: 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。

廃棄

P501: 内容物を国、都道府県、市町村の法規に従って廃棄する。

他の危険有害性

知られていない。

セクション 3: 組成/成分の情報

化学物質 - 該当なし。
混合物

GHS の分類 JIS Z 7252: 2019

物質の化学的特定名	%W/W	CAS 番号	化審法 官報公示番号 [^]	危険有害性分類
エチレングリコール	20 - 30	107-21-1	2-230	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2B; H320 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336 STOT SE 1; H370
1, 2, 3-ベンゾトリアゾール	< 2.5	95-14-7	5-537	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H336

Pro-Line Kühlerdichter K 250mL

発刊日.: 31/07/2020
バージョン: 1.0

安全データシート 以下に準拠: JIS Z 7253: 2019

				STOT SE 2; H371
二酸化ケイ素	< 2	7631-86-9	1-548	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Carc. 1A; H350 STOT RE 1; H372

H/P フレーズのテキスト全部分については、セクション 16 を参照する。^化学物質の審査及び製造等の規則に関する法律 (MITI 番号)
当製品の分類に影響を与えるであろう他の成分または不純物はありません

セクション 4: 応急処置



応急処置の説明

吸入

吸入した場合: 呼吸困難の場合は、被災者を新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。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。病人が呼吸をしていない場合にのみ人工呼吸を行います。けれども、マウス・ツー・マウス人工呼吸法は使用してはいけません。気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受ける。

皮膚接触

皮膚 (又は髪) に付着した場合: 汚染された衣服を直ちに脱いで、接触した皮膚部位を多量の水または石鹸と水で洗う。刺激 (発赤、発疹、水疱) があらわれた場合、医師の手当てを受けること。

目の接触

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。その後も洗浄を続ける。刺激があらわれ続けた場合、医師の手当てを受けること。

摂取

飲みこんだ場合: 口をすすぐこと。多量の水を飲ませること。無理に吐かせないこと。気分が悪い場合は、中毒センターに連絡する。意識のない人には、決して何も経口投与してはいけません。

最も重要な症状および作用 (急性および遅発性)

皮膚刺激。呼吸器への刺激のおそれ。眠気又はめまいのおそれ。発がんのおそれ。臓器への損傷を引き起こす。長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ。

医師の手当てと特別な処置が直ちに必要状態

医師への注意:

症状によって処置する。

飲みこんだ場合: 解毒剤としてエタノールを吸ったまたはフォメエピメルを早期投与すると、エチレングリコールの毒性代謝産物が現れるのを防止できます。

セクション 5: 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

周辺の火災に適切な。炭酸ガス、粉末または泡消火器、水噴霧で消火する。耐アルコ<許A消火剤 (ATC 型) を推奨します。

不適切な消火剤

ウォータージェットを使用しない。直接水を噴射すると火災が広がることがあります。

当該物質または混合物に起因する特別な危険性 消火業者の特別な保護具と予防措置

可燃性/引火性はありません。: 燃焼生成物: 一酸化炭素, 二酸化炭素。

適当な距離から注意して消火すること。消火作業員は自給式呼吸器を含む完全な保護服を着用すること。フュームを吸入してはならない。火災の場合、容器に水を噴霧して冷却する。消火活動による流出物を下水溝や河川を流入させないでください。

Pro-Line Kühlerdichter K 250mL

安全データシート 以下に準拠: JIS Z 7253: 2019

発刊日.: 31/07/2020
バージョン: 1.0

セクション 6: 漏出時の措置

人体に対する予防措置、保護具および緊急時措置

注意 - 流出物は滑りやすい時もある。作業員は被暴を最小限にするように訓練されていることを確認します。流出物を取り除く間、適切な保護具を着用する。着火源を取り除く。危険がなければ漏出を遮断する。全ての接触を避けること。蒸気じん一を吸入しないこと。適切な換気を確保する。摂取しないでください。飲み込んだ場合は、直ちに医師に相談してください。

環境的予防措置

環境への放出を避けること。

封じ込めと清掃のための方法および資材

そうするのが安全であれば、漏出元を隔離する。蒸気は空気より重い; くぼみと閉鎖空間に気を付ける。機器が適切に接地されていることを確認してください。適切な換気設備がある場合、小規模の流出物は蒸発させる。難燃性の帯電防止保護服を着用する。化学防護服および呼吸装置を着用、装着してください。

セクション 7: 取扱いおよび保管上の注意

安全な取り扱いのための注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。発火源から離して保管する一禁煙。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。使用中および使用後に十分な換気を行うことによって、蒸気の蓄積を防ぐこと。火花を発生させない工具を使用すること。全ての接触を避けること。摂取しないでください。飲み込んだ場合は、直ちに医師に相談してください。蒸気じん一を吸入しないこと。次の項を参照: 8. 高い産業衛生水準を維持します。取扱い後は手を完全に洗うこと。汚染された衣服は徹底的に洗濯する。

安全な貯蔵のための条件 (不適合条件を含む)

容器を密閉しておくこと。熱源および着火源から離れた、換気の良い (乾燥した) 冷所/低温の場所に貯蔵すること。

保管温度

涼しく換気のよい場所に保管してください。

混触危険物質

～から離すこと: 強酸化物類。 .

セクション 8: 暴露防止及び保護措置

職業暴露限度

物質	CAS 番号	OEL		参照:
		ppm	mg/m3	
プロパン-2-オール	75-07-0	400	980	JSOH

ソース: OEL - Recommendation of Occupational Exposure Limits (2018 - 2019), J Occup Health 2018; 60: 419-452.

職業暴露限界の勧告 (2018 年~2019 年)、J Occup Health 2018 年; 60: 419-452

生物学的暴露指数

確立されていない。

適切な工学的管理

作業員は被暴を最小限にするように訓練されていることを確認します。適切な換気を確保する。換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。適切な衛生管理方法および雑務実施方法。眼と皮膚を洗浄するための洗浄施設/洗浄水があること。

個人用保護具 (PPE) などの個人保護措置

必要な個人用保護具を使用する。適切な保護衣、手袋および目/顔面保護具を着用する。全ての接触を避けること。蒸気じん一を吸入しないこと。休憩前及び作業後には手を洗うこと。作業着は分けて保管すること。汚染された衣類を脱ぐこと。作業場所では飲食、喫煙を行なってはならない。

保護衣は、扱う有害物質の濃度と量に応じて、作業場所専用を選択する必要があります。保護服の化学物質に対する耐性は、それぞれの供給業者に確認する必要があります。

Pro-Line Kühlerdichter K 250mL

安全データシート 以下に準拠: JIS Z 7253: 2019

発刊日: 31/07/2020
バージョン: 1.0

目/顔面の保護



適切な目の保護具を使用する。(推奨:EN166) 洗眼ボトルを準備しておかなければなりません。

皮膚の保護



手の保護: 不浸透性手袋を着用すること。浸透の問題を避けるため、手袋は定期的に交換すること。手袋素材の浸透時間: 手袋メーカーの情報を参照。EN 374に準拠した480分以上の浸透時間に対応する、保護指数6。

推奨: ニトリルゴム。(最小厚さ - 0.4mm); クロロプレンゴム (最小厚さ - 0.5mm); ブチルゴム。(最小厚さ - 0.7mm)

体の保護: 皮膚に触れないように適切なカバークロスを着用してください。推奨: EN 16405

呼吸器の保護



製品を加熱したとき/ 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。推奨: EN 14387 タイプ A

特定の条件に起因する危険性に対する特別な注意事項

予想されていない。

セクション 9: 物理的および化学的性質

基本的な物理化学的的特性についての情報

外観
におい
臭いの閾値
pH 値
融点/凝固点 (°C)
初留点と沸騰範囲 (°C)
引火点(°C)
蒸発速度
燃焼性 (固体、ガス)
上限/下限可燃性または爆発限界

蒸気圧(mm Hg)
蒸気密度(空気=1)
相対密度
溶解度
分配係数 (n-オクタノール/水)
自己発火温度(°C)
分解温度(°C)
粘度(mPa.s)

白色 液体。
特性。
確立されていない。
中性。
確立されていない。
確立されていない。
> 100°C
確立されていない。
確立されていない。
LEL: 3.2% (エチレングリコール)
UEL: 53% (エチレングリコール)
確立されていない。
確立されていない。
確立されていない。
確立されていない。
確立されていない。
確立されていない。
35 s

追加性質

爆発性
酸化性
密度
非爆発性。
非酸化性。
1,08 g/ml (20°C)

Pro-Line Kühlerdichter K 250mL

安全データシート 以下に準拠: JIS Z 7253: 2019

発刊日: 31/07/2020

バージョン: 1.0

セクション 10: 安定性及び反応性

反応性	普通の状態が安定。
化学的安定性	普通の状態が安定。
危険な反応の可能性	可燃性液体。蒸気は空気より重く、着火源および逆着火源までかなりの距離を移動することがあります。
避けるべき条件	昇温、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。喫煙禁止。直射日光を避ける。
混触危険物質	～から離すこと: 強酸化物類。
危険有害性分解生成物	燃焼生成物: 一酸化炭素, 二酸化炭素

セクション 11: 有害性情報

毒性に関する情報	
急性毒性 - 口	混合物: これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。 急性毒性推定混合計算: LD50 >2,000 mg/kg 体重/日。
急性毒性 - 経皮	混合物: これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。 急性毒性推定混合計算: LD50 >2,000 mg/kg 体重/日。
急性毒性 - 吸入	混合物: これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。 急性毒性推定混合計算: LD50 >20mg/l (蒸気。)
皮膚腐食性/刺激性	混合物: Skin Irrit. 2: H315: 皮膚刺激。
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	エチレングリコール Skin Irrit. 2: H315: 皮膚刺激。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	NITE GHS 分類
生殖細胞変異原性データ	混合物: これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。
発がん性	混合物: これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。 混合物: Carc. 1A; H350: 発がんのおそれ。
生殖毒性	二酸化ケイ素 Carc. 1A; H350: 発がんのおそれ。
特定標的臓器への毒性 (単回暴露)	リードアクロス: 結晶質シリカ (ECETOC JACC No. 51 (2006)) 混合物: これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。 混合物: STOT SE 3; H335: 呼吸器への刺激のおそれ。 STOT SE 3; H336: 眠気又はめまいのおそれ。 STOT SE 1; H370: 臓器の障害。
特定標的臓器への毒性 (反復暴露)	エチレングリコール STOT SE 3; H335: 呼吸器への刺激のおそれ。 STOT SE 3; H336: 眠気又はめまいのおそれ。 STOT SE 1; H370: 臓器の障害。 NITE GHS 分類
吸引性呼吸器有害性	1, 2, 3-ベンゾトリアゾール STOT SE 2; H371: 臓器の障害のおそれ。 NITE GHS 分類
その他の情報	混合物: STOT RE 2; H373: 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ。 二酸化ケイ素 STOT RE 1; H372: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。 (ACGIH (7th, 2006)) 混合物: これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

セクション 12: 生態学的情報

毒性	混合物: これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。
残留性および分解性	推定 LC50 (96 時間) 魚類 > 100 mg/l 混合物全体としてのデク^はありませぬ。 エチレングリコール 容易に生分解される。

Pro-Line Kühlerdichter K 250mL

発刊日.: 31/07/2020
バージョン: 1.0

安全データシート 以下に準拠: JIS Z 7253: 2019

		90 – 100% 分解 以下に準拠する: 水 (28 日)) (OECD 301 E)
生物蓄積性	1, 2, 3 –ベンゾトリアゾール	容易には生分解されない。
	二酸化ケイ素	0.8% 分解 以下に準拠する: 水 (30 日)) (OECD 302 A)
	エチレングリコール	無機物には適用されない 混合物全体としてのデクハはありません。
土壌中の移動度	1, 2, 3 –ベンゾトリアゾール	この物質は生物濃縮の可能性が低い。 Log Kow: -1.36 (OECD 107)
	二酸化ケイ素	この物質は生物濃縮の可能性が低い。 BCF: 4.147 L/kg
	エチレングリコール	この物質は生物濃縮の可能性が低い。 BCF: 3.162 L/kg (US EPA, 2014)
	1, 2, 3 –ベンゾトリアゾール	この物質は生物濃縮の可能性が低い。 LogKoc: 1 (OECD 106) (名前のない出版物, 2016)
オゾン層に対する有害な影響	エチレングリコール	この物質は土壌中での移動性が高いと予想される。 LogKoc: 1.69 (OECD 106) (Schüürmann, G et al, 2016)
	1, 2, 3 –ベンゾトリアゾール	この物質は土壌中での移動性が高いと予想される。 LogKoc: 1.3370 (US EPA, 2014)
	二酸化ケイ素	この物質は土壌中での移動性が高いと予想される。 LogKoc: 1.3370 (US EPA, 2014)
その他の有害な作用	エチレングリコール	この物質にオゾン層破壊の可能性はない。
	1, 2, 3 –ベンゾトリアゾール	この物質にオゾン層破壊の可能性はない。
	二酸化ケイ素	この物質にオゾン層破壊の可能性はない。 知られていない。

セクション 13: 廃棄上の注意

廃棄物処理法	内容物を国、都道府県、市町村の法規に従って廃棄する。
追加情報	排水路、下水道または水路に入らないようにする。 環境への放出を避けること。空の容器と廃棄物は安全に廃棄すること。

セクション 14: 輸送上の注意

危険物輸送に関する UN 勧告(the United Nations 'Recommendations on the Transport of Dangerous Goods')によれば、分類されていない。

	ADR/RID	国際海上危険物	ICAO/IATA
国連番号	分類されていない。	分類されていない。	分類されていない。
UN 適切な船積み名	分類されていない。	分類されていない。	分類されていない。
輸送危険分類	分類されていない。	分類されていない。	分類されていない。
輸送危険分類	分類されていない。	分類されていない。	分類されていない。
海洋汚染物質	分類されていない。	海洋汚染物質として分類	分類されていない。
		されていない。	
使用者に対する特別な注意事項	次の項を参照: 2		
MARPOL 73/78 Annex II および IBC コードに準拠した	該当なし。		
バルク輸送			

セクション 15: 適用法令

特に当該物質または混合物に関する安全性、健康および環境についての規制/法律

労働安全衛生法 (ISHA)

通知対象物	エチレングリコール: ≥ 1%
	二酸化ケイ素: ≥ 0.1%
表示対象物	エチレングリコール: ≥ 1%
	二酸化ケイ素: ≥ 0.1%

Pro-Line Kühlerdichter K 250mL

発刊日.: 31/07/2020
バージョン: 1.0

安全データシート 以下に準拠: JIS Z 7253: 2019

有機溶剤。	該当なし。
作業環境負荷基準の管理濃度	該当なし。
毒物及び劇物取締法	該当なし。
化学物質の審査及び製造等の規則に関する法律	
優先評価化学物質	エチレングリコール
既存化学物質	エチレングリコール
	1, 2, 3-ベンゾトリアゾール
	二酸化ケイ素
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR)	該当なし。
消防法	第四類 引火性液体 アルコール類 危険等級 II

セクション 16: その他の情報

以下の項には改訂または新しい内容が含まれる: 該当なし。.-V1.0

参考文献:

既存の安全データシート (SDS). NITE 化学物質総合情報提供システム. 既存の ECHA 登録 エチレングリコール (CAS 番号 107-21-1); 1, 2, 3-ベンゾトリアゾール (CAS 番号 95-14-7); 二酸化ケイ素 (CAS 番号 7631-86-9)

文献情報源:

1. US EPA. 2014. EPI Suite v4.1. <http://epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>
2. Schüürmann, G et al. 2006. Prediction of the Sorption of Organic Compounds into Soil Organic Matter from Molecular Structure. Environ. Sci. Technol., 40, 7005-7011, 2006.

この安全データシートは、日本工業規格 JIS Z 7252 : 2019 および JIS Z 7253 : 2019 に従って編集されています。

物質または混合物の分類 以下に準拠 JIS Z 7252:2019	分類手順
Skin Irrit. 2; H315	閾値計算
STOT SE 3; H335	閾値計算
STOT SE 3; H336	閾値計算
Carc. 1A; H350	閾値計算
STOT SE 1; H370	閾値計算
STOT RE 2; H373	閾値計算

注釈

ADR/RID	ADR: 陸路による危険物の国際運送に関する欧州協定 / RID: 危険物の国際鉄道輸送に関する規制
BCF	生物濃縮率 (BCF)
CAS	CAS: 化学情報検索サービス
EC	EC: 欧州共同体
EU	欧州連合
IATA	IATA: 国際航空運送協会
ICAO/IATA	ICAO: 国際民間航空機関 / IATA: 国際航空運送協会
国際海上危険物	IMDG: 国際海上危険物
LTEL	長期暴露限界
無影響濃度	無影響濃度
OECD	経済協力開発機構
PBT	PBT: 難分解性、生物蓄積性、毒性
STEL	短時間暴露限界
UN	国連
vPvB	vPvB: 高難分解性、高生物蓄積性

危険有害性分類 / 分類コード:

Acute Tox. 4; 急性毒性, 区分 4
Skin Irrit. 2; 皮膚腐食性/刺激性, 区分 2

危険有害性情報

H302: 飲み込むと有害。
H315: 皮膚刺激。

Pro-Line Kühlerdichter K 250mL

発刊日.: 31/07/2020
バージョン: 1.0

安全データシート 以下に準拠: JIS Z 7253: 2019

Eye Irrit. 2; 目。刺激性, 区分 2
Eye Irrit. 2B; 目。刺激性, 区分 2B
Acute Tox. 4; 急性毒性, 区分 4
STOT SE 3; 特定標的臓器への毒性 (単回暴露), 区分 3

Carc. 1A; 発がん性, 区分 1A
STOT SE 1; 特定標的臓器への毒性 (単回暴露), 区分 1
STOT SE 2; 特定標的臓器への毒性 (単回暴露), 区分 2
STOT RE 1; 特定標的臓器への毒性 (反復暴露), 区分 1
STOT RE 2; 特定標的臓器への毒性 (反復暴露), 区分 2

H319: 強い眼刺激。
H320: 眼刺激。
H332: 吸入すると有害。
H335: 呼吸器への刺激のおそれ。
H336: 眠気又はめまいのおそれ。
H350: 発がんのおそれ。
H370: 臓器の障害。
H371: 臓器の障害のおそれ。
H372: 長期にわたる, 又は反復ばく露による臓器の障害。
H373: 長期にわたる, または反復ばく露による臓器の障害のおそれ。

研修アドバイス: 検討事項は、より高度なレベルの予防が必要になるかどうか決定するため、作業手順で関わることや将来的な被爆の程度に影響を及ぼします。

免責事項

この出版物に含まれている情報または使用者様に提供される情報は正確であると考えられ、誠意を持ってご提供する一方で、使用者様は、各自の特定の目的に対して、製品の適合性に関する判断を自らの責任の下で行うものといたします。LIQUI MOLY GmbH は、特定の目的に対する製品の適合性について一切保証いたしません。また、黙示的な保証または条件 (法定またはその他) は、法律で除外が禁止されている場合を除き、除外されます。LIQUI MOLY GmbH は、本情報への依存に起因する損失または損害について責任を負いません (欠陥のある製品によって引き起こされた死亡、または人身傷害に起因するもので、それが証明された場合は除きます)。特許、著作権、意匠に基づく自由は想定できません。