

発行日 17-8-2016

改訂日 01-3-2017

改定番号 2

日本 / 日本語 (Japanese)

1. 製品および会社情報

製品特定名

製品名 Vari Kleer Liquid
製品コード 20-3592, 20-3592-001, 20-3592-005
(M)SDS番号 1344869_J

その他の識別手段

別名 利用可能な情報はない
Registration Number(s) 利用可能な情報はない

化学薬品の推奨用途および使用制限

推奨用途 Laboratory Use Only
推奨されない使用 利用可能な情報はない

安全データシートの提供者の詳細

製造業者 Buehler
製造者の住所 住所：〒108-0022 東京都港区海岸3-9-15 L00P-X 6F
電話番号 電話番号：03-5439-5077
電子メールアドレス info.japan@buehler.com

緊急連絡電話番号

Global Access Code: 334545
Asia Pacific: +1 760 476 3960
Middle East/Africa: +1 760 476 3959
Japan: +81 36 8908677
Americas: +1 760 476 3962
Europe: +1 760 476 3961

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

引火性液体	区分 2
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分 2
呼吸器の感作	区分 1
皮膚の感作	区分 1
特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分 3
区分 3 呼吸器刺激性, 麻酔作用.	
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分 1
区分 1 中枢神経系 呼吸器系	

ラベル要素



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H225 - 引火性の高い液体及び蒸気
 H315 - 皮膚刺激
 H319 - 強い眼刺激
 H334 - 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ
 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
 H335 - 呼吸器への刺激のおそれ
 H336 - 眠気又はめまいのおそれ
 H372 - 長期にわたる、又は反復ばく露による以下の臓器の障害： 中枢神経系、呼吸器系。

注意書き - 予防

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を使用すること
 取扱い後は顔、手、露出した皮膚をよく洗うこと
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと
 環境への放出を避けること
 熱、高温のもの、火花、裸火及びその他の着火源から遠ざけること。禁煙
 容器を接地すること/アースをとること
 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
 涼しいところに置くこと

注意書き - 対応

該当せず
 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。その後も洗浄を続けること
 眼の刺激が続く場合：医師の診断/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全て脱ぐこと。水/シャワーで皮膚を洗うこと
 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診断/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
 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること
 火災の場合：消火するために乾燥した砂、粉末消火剤又は耐アルコール泡消火剤を使用すること

注意書き - 保管

施錠して保管すること
 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

注意書き - 廃棄

内容物/容器を承認を受けている廃棄物処理施設に廃棄すること

その他の危険有害性

該当せず

3. 組成及び成分情報

単一化学物質

該当せず

混合物

化学物質名	Weight-%	ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances	I SHL番号	CAS No
Methyl methacrylate	90 - 100%	(2)-1036	利用可能な情報はない	80-62-6
1,4-Butanediol dimethacrylate	0 - 10%	利用可能な情報はない	利用可能な情報はない	2082-81-7

環境汚染排出・移動登録 (PRTR)

該当せず。

化学物質名	Weight-%	クラス	政令番号	関連物質、変換係数
Methyl methacrylate 80-62-6	90 - 100%	第1種指定化学物質		

労働安全衛生法

ISHL (労働安全衛生法規則) 通知物質—情報 (安全データシート) を供給すべき物質; 労働安全衛生法施行令別表第9 (労働安全衛生法第57条の2およびISHL規則第34条の2の4関係)

化学物質名	ISHL要届出物質	限界値 (%)
Methyl methacrylate 80-62-6	ISHL要届出物質	0.1

毒物および劇物取締法 該当せず

4. 応急措置

応急措置

一般的なアドバイス

治療を行う医師にこの安全性データシートを示すこと。

吸入

アレルギー性呼吸器反応を起こすおそれ。呼吸が停止している場合には、人工呼吸を行うこと。直ちに医師の手当てを受けること。空気の新鮮な場所に移すこと。皮膚に直接触れないようにすること。口対口の人工呼吸を行う際はバリアを使用すること。直ちに医師の診断/手当てを受けること。

眼との接触

少なくとも15分間、まぶたの裏側まで多量の水で洗うこと。洗っている間、目を大きく開くこと。受傷部をこすってはならない。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。刺激が生じて長引くときは、医師の手当てをうけること。

皮膚接触

汚染された衣服と靴を脱ぎ、直ちに石鹼と多量の水で洗い流すこと。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。皮膚の炎症やアレルギー性反応が起きた場合には、医師の診察を受けること。

経口

アレルギー性反応を起こすおそれ。無理に吐かせないこと。水で口内をすすいだ後、多量の水を飲むこと。意識のない者には、何も口から与えてはならない。直ちに医師の診断/手当てを受けること。

症状

吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ。咳および/または喘鳴、掻痒感、発疹、じんま疹、灼熱感、呼吸困難。

応急処置を行う者本人の保護

すべての着火源を排除すること。医療者が物質の関与を認識していることを確認し、彼ら自身の保護および汚染の拡大を防止するために措置を講じること。指定された個人保護具を使用すること。詳細はセクション8を参照。皮膚、眼または衣類との接触を避けること。皮膚に直接触れないようにすること。口対口の人工呼吸を行う際はバリアを使用すること。蒸気またはミストを吸い込まないようにすること。

医師に対する注意事項

敏感な個人に感作を引き起こすことがある。症状に応じて治療すること。

5. 火災時の措置

Flammable Properties

Not flammable.

適切な消火剤

粉末消火剤、二酸化炭素 (CO2)、水噴霧、耐アルコール泡消火剤。

使ってはならない消火剤

警告: 消火の効果が得られない場合には水スプレーを使用すること。

化学物質または混合物から生じる特有の危険有害性

発火のリスク。製品および空容器を熱源および着火源から遠ざけて保管すること。火災の場合には、水噴霧でタンクを冷却すること。燃焼残留物や汚れた消火水は、現地規制に従って廃棄しなければならない。製品は感作性物質であるか、感作性物質を含む。吸入および皮膚接触により感作を引き起こすことがある。皮膚接触により感作を引き起こすことがある。

特殊消火剤	水噴霧でドラムを冷却すること。
消火を行う者のための特別な保護具	消火を行う者は自給式呼吸器および消火活動用の装備を着用しなければならない。個人用保護具を使用すること。

6. 漏出時の措置

個人に対する注意事項	人員を安全な区域に避難させること。指定された個人保護具を使用すること。詳細はセクション8を参照。皮膚、眼または衣類との接触を避けること。十分換気されているか確認すること。人員を漏出/流出物から遠ざけ、風上に退避させること。全ての点火源を排除すること(近接区域では喫煙とし、裸火、火花または火炎を排除する)。逆火に注意すること。静電気に対する予防措置を講ずる。製品の取扱時に使用する全ての器材は接地しなければならない。漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないこと。蒸気またはミストを吸い込まないようにすること。
その他の情報	その区域を換気すること。項目7および8に記載の保護措置を参照のこと。
緊急時対応要員用	セクション8で推奨されている個人用保護具を着用すること。
環境に対する注意事項	項目7および8に記載の保護措置を参照のこと。安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと。製品が排水路に入らないようにすること。
封じ込め方法	リスクを伴わずに可能なら、漏出を止めること。漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないこと。蒸気を減らすために蒸気抑制泡を使用することができる。液体流出物のかなり前方に防液堤を築いて流去水を回収する。排水路、下水道、溝および水路に入らないようにすること。土、砂またはその他の不燃性材料に吸収させて容器に移し、後で廃棄する。
浄化方法	静電気に対する予防措置を講ずる。防流堤を築いてせき止めること。不活性吸収剤で吸収すること。回収して適切に表示された容器に移すこと。
二次危険有害性の予防	環境規則に従って汚染された物体および区域を十分に浄化すること。
他のセクションを参照	詳細はセクション8を参照。詳細はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

取り扱い	
安全取扱注意事項	個人用保護具を使用すること。蒸気またはミストを吸い込まないようにすること。熱、高温のもの、火花、裸火及びその他の着火源から遠ざけること。禁煙。静電気の放電、火災または爆発を予防するために、この物質を移動するときは接地およびアース接続を使用すること。局所排気換気装置を併用すること。火花を発生させない工具および防爆型の器材を使用すること。スプリンクラーが装備された区域に保管すること。包装容器のラベルに記載の指示に従って使用すること。産業衛生および安全対策規範に従って取り扱うこと。皮膚、眼または衣類との接触を避けること。放出が発生する場所には排気換気を設けること。換気が不十分な場合、適切な呼吸保護具を着用する。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。汚染された衣類および靴を脱ぐこと。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。
保管	
保管条件	容器を密閉して乾燥した涼しく換気のよい場所に保管すること。熱、火花、炎およびその他の点火源(例えば、点火バーナー、電気モーターおよび静電気)から遠ざけること。適切な表示のある容器に保管すること。可燃性物質の近くには保管してはならない。スプリンクラーが装備された区域に保管すること。個別の国内規制に従って保管すること。現地の規則に従って保管すること。施錠して保管すること。子供の手の届かない場所に保管する。
混触危険物質	強酸。強塩基。強力な酸化剤。
一般的な衛生注意事項	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。機器、作業区域および衣類を定期的にクリーニングすることが推奨される。休憩前および製品の取扱い直後に手を洗うこと。皮膚、眼または衣類との接触を避けること。適切な手袋および眼/顔面保護具を着用する。汚染された衣類および手袋は脱ぎ、再使用する前に内側を含めて洗濯をすること。

8. ばく露防止及び保護措置

暴露ガイドライン

化学物質名	日本	ISHL作業環境評価基準 - 管理 制御レベル	ACGIH TLV
Methyl methacrylate 80-62-6	TWA: 2 ppm TWA: 8.3 mg/m ³	-	STEL: 100 ppm TWA: 50 ppm

生物学的職業性暴露限界値

該当せず

技術的対策

シャワー
洗眼ステーション
換気システム。

個人用保護具

眼/顔面の保護

密封性の高い安全ゴーグル。

皮膚および身体の保護

適切な保護衣を着用する。長袖の衣類。耐薬品性エプロン。帯電防止長靴。

手の保護

適切な手袋を着用する。不浸透性手袋。

呼吸用保護具

通常の使用条件下では保護具は必要ない。暴露限度を超えるか刺激が生じる場合には、換気および排気が必要になる。

環境暴露防止

利用可能な情報はない。

9. 物理的及び化学的性質

物理的及び化学的性質

物理的状态

外観

臭い

色

Odor Threshold

液体
無色
特異臭
利用可能な情報はない
利用可能な情報はない

特性

pH

融点 / 凝固点

沸点 / 沸点範囲

引火点

蒸発速度

燃焼性(固体、気体)

空気中での可燃限界

燃焼上限

燃焼下限

蒸気圧

蒸気密度

比重

水への溶解度

溶解度

n - オクタノール/水分配係数

自然発火温度

分解温度

動粘性率

粘度

爆発性

酸化特性

値
Not determined

-48° C

101° C ° C

10° C C

データなし

データなし

データなし

データなし

47 hPa at 20° C

データなし

0.945 g/cm³

非混合性

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

利用可能な情報はない

利用可能な情報はない

備考 方法

知見なし

知見なし

知見なし

知見なし

知見なし

知見なし

知見なし

知見なし

知見なし

知見なし

知見なし

その他の情報

軟化点

分子量

VOC Content (%)

蒸気濃度

かさ密度

粒径

粒径分布

利用可能な情報はない

利用可能な情報はない

利用可能な情報はない

利用可能な情報はない

利用可能な情報はない

利用可能な情報はない

利用可能な情報はない

10. 安定性及び反応性

反応性	利用可能な情報はない。
安定性	通常の条件下で安定。
爆発データ	
機械的衝撃に対する感度	なし
静電放電に対する感度	該当
危険有害反応可能性	通常のプロセスではない。
避けるべき条件	熱、炎および火花、過剰な熱。
混触危険物質	強酸、強塩基、強力な酸化剤。
危険有害な分解生成物	提供された情報からは未知。

11. 有害性情報

急性毒性

製品情報

吸入	この化学物質または混合物の特定試験データはない。敏感な個人に感作を引き起こすことがある。(成分に基づく)。気道刺激を引き起こすおそれがある。吸入すると有害である。眠気又はめまいのおそれ。
眼との接触	この化学物質または混合物の特定試験データはない。眼を刺激する。(成分に基づく)。強い眼刺激。
皮膚接触	この化学物質または混合物の特定試験データはない。Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons. (成分に基づく)。皮膚接触により感作を引き起こすことがある。皮膚刺激。
経口	この化学物質または混合物の特定試験データはない。「吸入」の項目にリストアップしている追加的な影響を生じることがある。経口摂取すると、胃腸刺激、吐き気、嘔吐、および下痢を引き起こすおそれがある。
症状	アレルギー性反応の症状には、発疹、掻痒感、腫脹、呼吸困難、手および足の刺すような痛み、めまい、意識もうろう、胸痛、筋肉痛または潮紅が含まれる場合がある。咳および/または喘鳴、掻痒感、発疹、じんま疹、発赤、眼の発赤および流涙を引き起こすおそれがある。

毒性の数値尺度 - 製品情報

以下の値はGHS文書の第3.1章に基づいて算出された
ATEmix(吸入 - 蒸気) 19.96 mg/L

未知の急性毒性

- 混合物の 5 %は急性経口毒性が未知の成分から成る
- 混合物の 5 %は急性経皮毒性が未知の成分から成る
- 混合物の 100 %は急性吸入毒性(ガス)が未知の成分から成る
- 混合物の 5 %は急性吸入毒性(蒸気)が未知の成分から成る
- 混合物の 100 %は急性吸入毒性(粉塵/ミスト)が未知の成分から成る

毒性の数値尺度 - 成分情報

化学物質名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
Methyl methacrylate 80-62-6	= 7900 mg/kg (Rat) = 7872 mg/kg (Rat)	> 5 g/kg (Rabbit)	= 4632 ppm (Rat) 4 h

短期的及び長期的暴露による直後の影響と遅発性の影響及び慢性的影響

皮膚腐食性及び皮膚刺激性	成分に対して利用可能なデータに基づく分類。皮膚を刺激する。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	成分に対して利用可能なデータに基づく分類。眼を刺激する。
呼吸器感受性または皮膚感受性	吸入により感作を引き起こすことがある。皮膚接触により感作を引き起こすことがある。
生殖細胞変異原性	利用可能な情報はない。

発がん性

下の表は各機関がいずれかの成分を発がん性としてリストアップしているかを示す。

化学物質名	発がん性	IARC
Methyl methacrylate 80-62-6		Group 3

凡例:

IARC (国際癌研究機関)
グループ3-ヒトの発がん性に関して分類できない物質

生殖毒性	成分に対して利用可能なデータに基づく分類。生殖毒素であることが知られている、または生殖毒素であることが疑われる物質を含んでいる。
STOT - 単回暴露	呼吸器への刺激のおそれ。眠気又はめまいのおそれ。
STOT - 反復暴露	利用可能な情報はない。
標的臓器毒性	呼吸器系。眼。皮膚。中枢神経系 (CNS)。
吸引性呼吸器有害性	利用可能な情報はない。

12. 環境影響情報

生態毒性

未知の危険有害性のパーセンテージ 混合物の 5 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。

生態毒性 この製品の環境に与える影響は完全に調査されている。

化学物質名	藻類に対して有毒	魚類に対して有毒	微生物に対する毒性	Daphnia magna (オオミジンコ)
Methyl methacrylate	96h EC50: = 170 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: 243 - 275 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: 125.5 - 190.7 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: 153.9 - 341.8 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: > 79 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: 170 - 206 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: 326.4 - 426.9 mg/L (Poecilia reticulata)	-	48h EC50: = 69 mg/L

残留性および分解性 利用可能な情報はない。

生物蓄積

成分情報

化学物質名	Log Pow
Methyl methacrylate	0.7

土壌中の移動性	利用可能な情報はない。
移動性	利用可能な情報はない。
その他の有害影響	利用可能な情報はない。

13. 廃棄上の注意

残留物/未使用製品からの廃棄物	環境中に放出しないこと。現地の規則に従って廃棄すること。環境法律に従って廃棄物を廃棄すること。
汚染された梱包	空の容器は火災および爆発危険有害性を有する。容器を切断、穴開けまたは溶接しないこと。

14. 輸送上の注意

IMDG/IMO

国連番号	UN1247
正式輸送品目名	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
危険有害性クラス	3
容器等級	II
EmS - No	F-E, S-D
説明	UN1247, METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, 3, II, (10° C C.C.)

ADR

国連番号	UN1247
正式輸送品目名	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
説明	UN1247, METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, 3, II, (D/E)
危険有害性クラス	3
容器等級	II
分類コード	F1
トンネル制限コード	(D/E)

IATA

国連番号	UN1247
正式輸送品目名	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
危険有害性クラス	3
容器等級	II
説明	UN1247, METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, 3, II

日本

UN番号	UN1247
正式輸送品目名	Methyl methacrylate monomer, stabilized
危険有害性クラス	3
容器等級	II
特別条項	UN1247, METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, 3, II, (10° C C.C.)

15. 適用法令

化学物質又は混合物に固有の安全、衛生及び環境規則/法令

国際規則

日本

環境汚染排出 移動登録 (PRTR)
該当せず

労働安全衛生法

危険物質

労働安全衛生法施行令別表第1(第6条、第9条の3関係)

引火性の物

ラベルに名称を記載しなければならない有害物質

有害物—名称等を通知すべき物質；労働安全衛生法施行令別表第9(労働安全衛生法第57条およびISHL(労働安全衛生法規則)第33条関係)

ISHL要届出物質

ISHL(労働安全衛生法規則)通知物質—情報(安全データシート)を供給すべき物質；労働安全衛生法施行令別表第9(労働安全衛生法第57条の2およびISHL規則第34条の2の4関係)

消防法：

禁止、許可または制限の対象になっている物質の使用、取り扱い、および保管に関する要件を満たしていることを確認すること

化学物質名	消防法における類別	危険物	危険等級
Methyl methacrylate 80-62-6	4	引火性液体	II

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律(化審法)

該当せず

労働基準法

化学物質により引き起こされる業務上の疾病—労働基準法第75条、労働基準法施行規則第35条および化学物質の成分及び化合物と労働者の健康障害を指定する通告別表第1の2、項目4の1

大気汚染防止法

大気汚染防止法第3条に排出基準が規定されている大気汚染物質

大気汚染防止法第2条、第4段落で定める揮発性有機化合物

大気汚染防止法第2条、第1段落、第3項および大気汚染防止法施行令第1条で定める有害物質(HAP)

国際規則

オゾン破壊物質(OD) 該当せず

残留性有機汚染物質 該当せず

輸出届出要件 該当せず

国際インベントリー

TSCA	インベントリー準拠状況につきましては供給者までお問い合わせ下さい。
DSL/NDSL	インベントリー準拠状況につきましては供給者までお問い合わせ下さい。
EINECS/ELINCS	インベントリー準拠状況につきましては供給者までお問い合わせ下さい。
ENCS	インベントリー準拠状況につきましては供給者までお問い合わせ下さい。
KECL	インベントリー準拠状況につきましては供給者までお問い合わせ下さい。
PICCS	インベントリー準拠状況につきましては供給者までお問い合わせ下さい。
AICS	インベントリー準拠状況につきましては供給者までお問い合わせ下さい。

凡例

TSCA - 米国有害物質規制法セクション8(b)、インベントリー

DSL/NDSL - カナダ国内物質リスト/非国内物質リスト

EINECS/ELINCS - 欧州既存商業化学物質インベントリー/欧州新規届出商業用化学物質リスト

ENCS - 化審法の既存・新規化学物質

KECL - 韓国既存化学物質目録

PICCS - フィリピン化学品・化学物質インベントリー

AICS - オーストラリア化学物質インベントリー (Australian Inventory of Chemical Substances)

16. その他の情報

作成者 Product Stewardship
23 British American Blvd.
Latham, NY 12110
1-800-572-6501

発行日 01-3-2017

改訂日 01-3-2017

改訂記録

利用可能な情報はない

安全データシートで使用される略語および頭文字のキーまたは凡例

セクション8：ばく露防止及び保護措置

TWA	TWA (時間加重平均)	STEL	STEL (短時間暴露限度)
天井値	最大限界値	-	皮膚兆候
C	発がん物質		

免責事項

このSDSは、JIS Z 7250:2010およびJIS Z 7252:2009(日本)の要件に準拠している。この安全データシートに記載されている情報は、その発行日の時点において、我々の知識、情報および信念のおよぶ限りにおいて正確なものです。ここに提示されている情報は、安全取扱、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、および放出の指針とすることのみを目的としたものであり、保証または品質仕様と考えるべきものではありません。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの材料と併用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります。



このSDSは、以下で特定されている供給者がUL SDSテンプレートをを用いて作成したものです。ULは、このSDSに記載されている物質について、試験も、証明も、承認もしておらず、このSDSに記載されている全ての情報は供給者が提供または一般公開されている規制データ源から転載したものです。ULは、このSDSに記載されている情報の完全性に対しても、正確さに対しても、一切の表明も保証も行わず、さらにこの情報の使用に対しても、このSDSに記載されている物質の使用に対しても、一切の責任を否認します。このSDSのレイアウト、外観および書式はUL LLCの著作物です。(c) 2014 UL LLC. 著作権所有。

安全データシートの終端