

安全データシート

発行日 2025/11/04

1. 化学品及び会社情報	
製品名	Methyl Ethyl Ketone (1.2 mL/ampule; 3 ampules)
製品コード (製造元)	1430101
製品コード (販売元)	—

供給者 富士フイルム和光純薬株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029

緊急連絡電話番号 試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571

推奨用途 試験研究用

使用上の制限 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2～14章

製造元SDS(翻訳・次頁以降)による。

15. 適用法令

国内法規

毒物及び劇物取締法 劇物 包装等級3

労働安全衛生法 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条)
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2)
第2種有機溶剤等(施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号)

労働安全衛生法 濃度基準値

物質名	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値
該当成分なし	—	—

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

化学名	CASRN	含量	該当法令
メチルエチルケトン	78-93-3	100%	毒劇法 劇物 包装等級3 安衛法 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第57条の2) 皮膚等障害化学物質等(規則 第594条の2 第1項)

消防法

危険物第四類 第一石油類 危険等級Ⅱ

麻薬及び向精神薬取締法

麻薬原料

16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等 供給者および日本法規(毒物及び劇物取締法、労働安全衛生法 法第 57 条の 2、化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法))について本頁に記載します。
製品の詳細については次頁より製造元 SDS を翻訳したものを記載します。

免責事項

和文SDSは、製造元SDSを機械翻訳したものであり、不自然な表現が含まれることがあります。
より正確な情報に関しては製造元の原文SDSでご確認願います。
記載内容は通常の取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する 情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

以上



安全データシート

1. 識別情報

製品識別子	メチルエチルケトン	
その他の識別方法		
カタログ番号	1430101	
CAS番号	78-93-3	
同義語	ブタノン	
化学名	2-ブタノン	
推奨使用	分析用実験室での使用に限る。	
推奨される制限事項	医薬品としての使用は不可。ヒトまたは動物への投与は不可。	
製造者／輸入元／供給者／販売元情報		
製造者		
会社名	米国薬局方	
住所	12601 Twinbrook Parkway ロックビル メリーランド州 20852-1790 アメリカ合衆国	
電話	技術サービス	301-816-8129
ウェブサイト	www.usp.org	
Eメール	RSTECH@usp.org	
緊急電話番号	米国内およびカナダ国内の CHEMTREC カナダ 米国外からのCHEMTREC連絡先：+1 703-527-3887 カナダ	1-800-424-9300

2. 危険有害性の要約

物理的危険性	火気注意：可燃性液体	区分2
健康上の危険性	皮膚腐食性／刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2A
	特定標的臓器毒性、単回ばく露区分3催眠作用	
環境への危険性	分類対象外	
OSHA定義の危険性	分類対象外。	
表示要素		



注意喚起語

危険

危険性情報

非常に火気注意の液体及び蒸気。皮膚刺激を引き起こす。強い眼刺激を引き起こす。
眠気またはめまいを引き起こす可能性がある。

予防措置

予防

熱・火花・裸火・高温の表面から遠ざけてください。防爆型の電気・換気・照明設備を使用すること。容器を密閉しておくこと。非火花発生工具のみを使用すること。工具のみを使用すること。静電気放電に対する予防措置を講ずること。ミストや蒸気を吸入しないこと。取り扱い後は処理後は十分に洗浄すること。保護手袋/保護眼鏡/保護面を着用すること。屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

回答	皮膚(髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐ。水で皮膚を水/シャワーで洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察を受けること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。 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。洗浄を続ける。眼の刺激が続く場合：医師の診察を受けること。吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移動させ、楽な姿勢で呼吸を楽にする。 体調不良を感じた場合。火災発生時：適切な消火剤を使用して消火することを使用すること。
保管	容器を密閉しておくこと。換気のよい場所で保管すること。涼しいところに置くこと。施錠して保管すること。
廃棄	内容物／容器は、地方／地域／国／国際の規制に従って廃棄すること。
その他の危険性 危険性（HNOC）	静電を帯びやすい可燃性液体は、接地された装置内でも静電荷を帯びることがあります。 接地された装置内でも帯電する可能性があります。
補足情報	なし。

3. 組成及び成分情報

単一物質

化学名	物質/混合物および同義語	CAS番号	%
メチルエチルケトン	ブタノン	78-93-3	100

SDSに記載されている情報は、提供されたロット固有のものではありません。
特定のロットに割り当てられた値については、ラベルおよびUSP証明書/製品情報シートを参照してください。

4. 応急措置

吸入	呼吸困難の場合は、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で安静にさせる。 必要に応じて酸素投与または人工呼吸を実施。ポケットマスクを用いて人工呼吸を誘導する 一方向弁またはその他の適切な呼吸用医療機器を備えたもの。体調不良を感じた場合は、毒物情報センターまたは医師に連絡してください。 体調不良を感じた場合は医師に連絡してください。
皮膚に付着した場合	石鹸と水で洗い流す。汚染された衣服を脱ぐ。皮膚刺激が生じた場合：医師の指示を受け、または診察を受けること。汚染された衣服は脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
眼に入った場合	水で洗い流す。洗い流しを続ける。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。 。
飲み込んだ場合	大量に飲み込んだ場合は、直ちに毒物管理センターに連絡すること。
最も重要な 症状・影響、急性および 遅発性	刺激性作用。麻酔作用。
直ちに医師の診察を受ける必要がある 医療処置および特別な 治療が必要な場合	一般的な支持療法を実施し、対症療法を行う。
一般的な情報	曝露環境から離脱させる。汚染された衣服を脱がせる。治療に関する助言については、産業医または職場環境に関する知識を持つ他の有資格医療提供者に相談すること。 化学物質への曝露。米国における全国中毒情報センターの電話番号は1-800-222-1222です。呼吸がない場合は人工呼吸を行ってください。呼吸困難の場合は、酸素が利用可能であれば投与してください。重篤な過敏症（アナフィラキシー）反応を発症した者は直ちに医師の診察を受けること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧。泡消火剤。粉末消火剤。二酸化炭素（CO2）。
不適切な消火方法	放水による消火は使用しないこと。火災を拡大させる恐れがある。
媒体	
特定の化学物質に起因する危険性 化学物質	加熱や火災により有害な蒸気・ガスが発生する可能性がある。
消防士のための特別な保護具 および消防士のための注意事項	火災時には自給式呼吸器及び全身防護服を着用すること。
消火 設備／指示	火災および／または爆発時には煙を吸い込まないでください。可能であれば容器を火災区域から移動させてください 危険を伴わない範囲で容器を火災区域から移動させること。
具体的方法	標準的な消火手順を使用し、他の関連物質の危険性を考慮すること。
一般的な火災の危険性	引火性の高い液体及び蒸気。

6. 漏出時の措置

個人の予防措置、 保護具及び 緊急時の対応	不要な人員を遠ざける。すべての着火源を除去する（喫煙、火災、火花、炎を禁止）。適切な個人用保護具を着用すること。 蒸気の吸入を避ける。適切な防護服を着用していない限り、損傷した容器やこぼれた物質に触れない 衣類を着用しない限り、損傷した容器やこぼれた物質に触れないでください。十分な換気を確保してください。個人用保護具については、SDSの第8項を参照してください。
-----------------------------	--

封じ込めおよび清掃の方法と材料

封じ込めおよび清掃

環境に対する注意事項

7. 取扱い及び保管上の注意

安全な取扱いに関する注意事項

こぼれた物質から適切な吸収材で吸収する。発火源を除去する。可燃性物質（木材、紙、油など）を遠ざける。こぼれた物質から可燃性物質を遠ざける。表面を徹底的に洗浄し、残留物を除去する。

（木材、紙、油など）を漏出物から遠ざける。表面を徹底的に清掃し、残留汚染を除去する

汚染を除去する。廃棄物処理については、SDSのセクション13を参照のこと。

排水溝、水路、地面への流出を避けること。

原則として、USP材料の取扱い時は、粉塵、ミスト、および吸入による接触・吸入を避ける。

および/または蒸気の接触・吸入を避けてください。使用後は適切な洗剤または溶剤で機器と作業面を清掃してください。

使用後は洗剤または溶剤で洗浄してください。手袋を脱いだ後は、手およびその他の露出している皮膚を十分に洗浄すること。封じ込め装置および保護具は、材料の危険性と曝露可能性に関するリスク評価に基づいて選択し使用する。

物質の効力および曝露の可能性に関するリスク評価に基づいて選択し使用すること。

安全な保管条件

製品品質の維持を含め、互換性のない物質との接触を避けること。

密閉容器で保管すること。本品は、表示の指示に従って取扱い・保管し、

8. ばく露防止及び保護措置

職業ばく露限界

本製品において、PEL、TLV またはその他の推奨ばく露限界が設定されている成分は以下の通りです。

現時点で、その他の成分には既知のばく露限界はありません。

米国労働安全衛生局（OSHA）表Z-1 空気汚染物質の限界値（29 CFR 1910.1000）

物質	タイプ	値
メチルエチルケトン (CAS 78-93-3)	PEL	590 mg/m3
		200 ppm
米国 ACGIH 許容濃度値 材料	タイプ	値
メチルエチルケトン (CAS 78-93-3)	STEL	300 ppm
	TWA	200 ppm
米国NIOSH：化学物質の危険性に関するポケットガイド 物質	タイプ	値
メチルエチルケトン (CAS 78-93-3)	STEL	885 mg/m3
		300 ppm
	TWA	590 mg/m3
		200 ppm

生物学的限界値

ACGIH 生物学的曝露指標

物質	値	決定因子	検体	サンプリング時間
メチルエチルケトン (CAS 78-93-3)	2 mg/l	MEK	尿	*

* - サンプリングの詳細については、ソース文書を参照してください。

適切な技術的

管理

実験室作業においては、適切な技術を使用し、開放取扱いを制限すること。曝露を（利用可能な場合）。封じ込め装置および個人用保護具は、曝露可能性のリスク評価に基づき選択・使用すること。曝露の可能性が認められる場合は、曝露レベルを職業曝露レベル以下に抑制すること。

保護具は曝露リスク評価に基づき選定・使用すること。

溶液およびスラリーの容器は移送中に覆うこと。

個人用保護具などの個別防護措置

目・顔面保護具

必要に応じて、サイドシールド付き安全メガネ、化学薬品飛沫用ゴーグル、またはフルフェイスシールドを着用してください

保護具の選択は作業内容と目や顔への接触可能性に基づいて決定すること。

緊急用洗眼設備を設置すること。

皮膚保護

手の保護具

皮膚および表面の汚染リスクを低減するため、手袋は二重に着用してください。

材料の取扱いおよび清掃後には外側の手袋を外し、内側の手袋は他の個人用保護具をすべて外した後でのみ脱ぐこと。

その他の個人用保護具を全て外してからにしてください。皮膚接触の可能性がある場合は、ニトリル製またはその他の不浸透性手袋を着用してください。

溶剤に対する防護機能を有する手袋を着用すること。

溶剤に対する保護機能を備えた手袋を着用すること。

その他

実験用白衣を着用すること。皮膚保護具の選択は、作業内容、皮膚に付着した場合の可能性、および使用中の溶剤および試薬。共用エリア（例：食堂）や屋外では防護服を着用しないでください。

または屋外では着用しないでください。

呼吸器保護	実験室作業では通常、呼吸用保護具は必要ありません。作業内容と既存の技術的制御レベルに応じた呼吸用保護具を選択してください。
熱危険	作業内容と既存の設備対策レベルに適したものを選択すること。
一般的な衛生考慮事項	必要な場合は、適切な熱防護服を着用すること。 本SDSに記載されている取扱い方法は、USP材料の研究所での使用に関する推奨事項です。
9. 物理的及び化学的性質	
性状	性状の記述は一般的な情報であり、特定のUSPロットに固有のものではありません。
物理状態	液体。
物理状態	液体。
色	無色～
臭い	アセトン様。
臭い閾値	25～50 ppm
pH	不明。
融点/凝固点	-122.62 °F (-85.9 °C)
初沸点および沸騰範囲	175.1 °F (79.5 °C)
引火点	22.1 °F (-5.5 °C) (TOC)
蒸発速度	2.7 (エーテル=1)
可燃性（固体、気体）	該当なし。
上/下限可燃性または爆発限界	
可燃性限界 - 下限 (%)	1.8 %
可燃性限界 - 上限 (%)	11.5 %
火薬・爆薬限界 - 下限 (%)	不明
火薬・爆薬限界 - 上限 (%)	不明
蒸気圧 20 ° C で	71.2 mm Hg
蒸気密度	2.42 (空気=1)
相対密度	不明
溶解度	
水への溶解度	可溶。
溶解度（その他）	クロロホルム：可溶。 エタノール：可溶。 エーテル：可溶。 アルコール：可溶。 ベンゼン：可溶。
分配係数 (n-オクタン/水)	0.29
自然発火温度	960.08 °F (515.6 °C)
分解温度	入手不可。
粘度	利用不可。
その他の情報	
化学的分類	ケトン類。
動粘度	0.25 mPa・s (167 °F (75 °C))
分子式	C4H8O
分子量	72.11
揮発分率	100 %
比重	0.81
表面張力	24.6 mN/m (68 °F (20 °C))
揮発性有機化合物	100 %

10. 安定性及び反応性

反応性	本品は、通常の使用、保管、輸送条件下では安定しており、反応性を示しません。
化学的安定性	材料は常温下で安定である。
危険な反応の可能性 反応の可能性	通常の使用条件下では危険な反応は知られていない。
避けるべき条件	熱、炎、火花。不適合物質との接触。
不適合物質	強酸化剤。アミン類。アンモニア。アルカリ性物質。イソシアネート。
危険な分解 生成物	刺激性および／または有毒な煙やガス。火災時には有毒な煙を発生する。

11. 有害性情報

曝露経路に関する情報

吸入	眠気又はめまいのおそれ。
皮膚に付着した場合	皮膚刺激。
眼に入った場合	強い眼刺激。
飲み込んだ場合	健康被害に関する知見は不完全である。

物理的・化学的・生物学的要因に関連する症状

物理学的・化学的・生物学的に関連する症状

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

製品	種	試験結果
メチルエチルケトン（CAS 78-93-3）		
経口		
経皮		
LD50	ウサギ	6480 mg/kg
吸入		
LC50	マウス	32000 mg/m3、4時間
	ラット	23500 mg/m3、8 時間
経口		
LD50	マウス	3000 mg/kg
	ラット	2054 mg/kg

皮膚腐食性／刺激性

深刻な眼の損傷・眼の刺激

局所的影響

眼の刺激
結果：陽性。
種：ウサギ
皮膚刺激
結果：中程度。
種：ウサギ

呼吸器または皮膚感受性

呼吸器感受性	健康被害に関する知見は不完全である。
皮膚感受性	入手可能なデータに基づくと、分類基準を満たしていない。
モルモット最大化試験	
結果：陰性。	

生殖細胞変異原性

発がん性

IARCモノグラフ。発がん性に関する総合評価

未収載
OSHA 規制する単一物質（29 CFR 1910.1001-1053）
未収載

米国国立毒性プログラム（NTP）発がん性物質報告書	
未収載	
生殖毒性	健康被害に関する知見は不完全である。
生殖能	
0 - 3000 ppm 最高投与量で発生毒性、胎児毒性が認められる。 最高用量で観察される。	
特定標的臓器毒性 - 単回ばく露	種：ラット 眠気又はめまいのおそれ。
特定標的臓器毒性 - 反復ばく露	健康被害に関する知見は不完全である。
誤えん有害性	健康被害に関する知見は不完全である。
12. 環境影響情報	
生態毒性	本品は環境有害物質として分類されていません。ただし、大規模または頻繁な流出が環境に有害または損傷を与える可能性を排除するものではありません。 大量または頻繁な漏出物が環境に有害または損傷を与える可能性を排除するものではありません。 本製品の分解性に関するデータは入手できません。
残留性および分解性	
生物蓄積性	
土壌中での移動性	データなし。
その他の有害な影響	本品には、光化学オゾン生成能を持つ揮発性有機化合物が含まれています。 可能性があります。
13. 廃棄上の注意	
廃棄方法	該当するすべての規制に従って廃棄してください。RCRA（資源保護法）に基づき、廃棄時に製品がRCRA基準を満たしているかどうかを判断する責任は、 廃棄時に本製品がRCRAの有害廃棄物基準を満たすか否かを判断する責任は、製品の使用者にあります。 に該当するかどうかを判断する責任があります。
地域の廃棄物処理規制	該当のすべての規制に従って廃棄してください。
有害廃棄物コード	D001: 引火点 140 華氏未満の可燃性廃棄物 D035：廃棄メチルエチルケトン 廃棄物コードは、利用者、生産者、廃棄物処理会社の間で協議の上割り当てるべきである。 処理業者との協議により割り当てるべきである。
米国RCRA有害廃棄物Uリスト：参照	
メチルエチルケトン（CAS 78-93-3）	U159
残留物／未使用の廃棄物製品	空の容器またはライナーには製品残留物が残留している可能性がある。この物質とその容器は安全な方法で廃棄してください（参照：廃棄手順）。
汚染された梱包	容器が空になった後も製品残留物が残っている可能性があるため、容器を空にした後もラベルの警告に従ってください。 空になった後もラベルの警告に従ってください。
14. 輸送上の注意	
DOT	
国連番号	UN1193
国連正式輸送名称	メチルエチルケトン
輸送危険有害性クラス	
危険物区分	3
補助危険性	-
容器等級	II
梱包の例外	150
梱包非バルク	202
梱包（バルク）	242
IATA(航空)	
国連番号	UN1193
国連正式輸送名称	メチルエチルケトン
輸送危険有害性クラス	
危険物区分	3
副次危険	-
容器等級	II
その他の情報	
旅客および貨物航空機	制限付きで許可。

貨物航空機のみ
MARPOL 73/78 附属書 II 及び III に基づき、
バルク輸送
MARPOL 73/78 附属書 II および
IBCコード
DOT

制限付きで許可される。
確立されていない。



一般情報

輸送時の正しい分類を決定するのは、荷送人の責任です。

15. 適用法令

米国連邦規制

本製品は、OSHA危険物情報伝達基準（29 CFR 1910.1200）で定義される「危険化学物質」に該当します。
基準、29 CFR 1910.1200に定義される「危険化学物質」です。

- 有害単一物質規制法（TSCA）
- TSCA 第12条(b) 輸出届出（40 CFR 707、サブパートD）

規制対象外。
- CERCLA 危険単一物質リスト（40 CFR 302.4）

メチルエチルケトン（CAS 78-93-3）

記載あり。
- SARA 304 緊急放出通知

規制対象外。
- OSHA 規制する単一物質（29 CFR 1910.1001-1053）

未収載
- 1986年スーパーファンド改正再認可法（SARA）

SARA 302 極度に有害な物質

未収載

SARA 311/312 有害化学物質

はい

分類された危険性

分類

火気注意（気体、エアゾール、液体、固体）
皮膚腐食性／刺激性
眼に対する重篤な損傷性または眼刺激性
特定標的臓器毒性（単回ばく露または反復ばく露）
その他に分類されない危険性（HNOC）
- SARA 313（TRI報告）

規制対象外。

- その他の連邦規制
- 大気浄化法（CAA）第112条 有害大気汚染物質（HAPs）リスト

規制対象外。
- 大気浄化法（CAA）第112条(r) 偶発的放出防止（40 CFR 68.130）

規制対象外。

安全飲料水法 (SDWA)	規制対象外。
麻薬取締局 (DEA) 。リスト2、必須化学物質 (21 CFR 1310.02(b) および 1310.04(f)(2) および 化学物質コード番号	
メチルエチルケトン (CAS 78-93-3)	6714
麻薬取締局 (DEA) 。リスト 1 および 2 免除化学物質混合物 (21 CFR 1310.12(c))	
メチルエチルケトン (CAS 78-93-3)	35 %WV
DEA免除化学混合物コード番号	
メチルエチルケトン (CAS 78-93-3)	6714
FEMA優先単一物質フレーバー製造職場における呼吸器の健康と安全	
メチルエチルケトン (CAS 78-93-3) 優先度低	

米国州規制

カリフォルニア州プロポジション65	
1986年カリフォルニア州安全飲料水・有害物質規制法 (プロポジション65)：本物質にはは、現在発がん性または生殖毒性物質としてリストされている化学物質を含まないことが知られています。詳細は www.P65Warnings.ca.gov をご覧ください。	
米国カリフォルニア州。候補化学物質リスト。安全な消費者製品規制 (カリフォルニア州規則集第22編第69502.3条(a)項) (a)項)	
メチルエチルケトン (CAS 78-93-3)	

国際インベントリ

国または地域	インベントリ名	在庫あり (はい/いいえ) *
オーストラリア	オーストラリア化学単一物質インベントリ (AICS)	はい
ア	国内単一物質リスト (DSL)	はい
カナダ	非国内単一物質リスト (NDSL)	いいえ
カナダ	中国既存化学単一物質インベントリ (IECSC)	はい
欧州	欧州既存商業化学物質目録 (EINECS) 単一物質 (EINECS)	はい
欧州	欧州届出化学物質リスト (ELINCS)	いいえ
日本	既存及び新規化学単一物質目録 (化審法官報公示番号)	はい
韓国	既存化学物質リスト (ECL)	はい
ニュージーランド	ニュージーランドの化学物質インベントリ	はい
フィリピン	フィリピン化学物質インベントリ (PICCS)	はい
台湾	台湾化学単一物質インベントリ (TCSI)	はい
米国およびプエルトリコ	有害単一物質規制法 (TSCA) インベントリ	はい
* 「はい」は、この製品のすべての成分が、管轄国によって管理されるインベントリ要件に準拠していることを示します 「いいえ」は、製品の構成要素の1つ以上が、管轄国が管理するインベントリに未収載、または収載免除されていることを示します。 国が管理するインベントリに記載されていない、または記載免除されていることを示します。		

16. 作成日または最終改訂日を含むその他の情報

発行日	2005年11月2日
改訂日	2022年5月20日
バージョン番号	03
免責事項	USP材料は分析用実験室での使用のみを目的として販売されており、人用ではありません。 本資料に含む情報は、化学物質が以下の使用される場合にのみ該当します。 分析用実験室での使用を目的としており、当該単一物質のその他の用途（異なる濃度、薬剤剤形、またはバルク量など）には必ずしも関連しない。 （すなわち、異なる濃度、薬剤剤形、またはバルク量での使用など）。USP 材料は、技術的技能を有する者が自らの判断と責任において使用することを意図しています。 リスクを伴うものである。本情報はUSPスタッフが信頼できると判断した情報源から作成されたが、USPによる独立した検証は行われていません。したがって、USPコンベンションは、これらの情報源の正確性について保証するものではなく、また本資料に含む記述は公式見解とみなされるべきではありません。明示的または黙示的を問わず、いかなる表明または保証も存在せず、商品性および特定目的適合性の保証を含みますがこれらに限定されません。 商品性および特定目的適合性の保証を含め、一切の表明または保証を行いません。 本資料に含まれる情報に関して、いかなる表明または保証（商品性および特定目的適合性の保証を含む）も行わない。



SAFETY DATA SHEET

1. Identification

Product identifier	Methyl Ethyl Ketone
Other means of identification	
Catalog number	1430101
CAS number	78-93-3
Synonyms	Butanone
Chemical name	2-Butanone
Recommended use	For analytical laboratory use only.
Recommended restrictions	Not for use as a drug. Not for administration to humans or animals.

Manufacturer/Importer/Supplier/Distributor information

Manufacturer

Company name	U. S. Pharmacopeia
Address	12601 Twinbrook Parkway Rockville MD 20852-1790 United States
Telephone	Technical Services 301-816-8129
Website	www.usp.org
E-mail	RSTECH@usp.org
Emergency phone number	CHEMTREC within US & 1-800-424-9300 Canada CHEMTREC outside US & +1 703-527-3887 Canada

2. Hazard(s) identification

Physical hazards	Flammable liquids	Category 2
Health hazards	Skin corrosion/irritation	Category 2
	Serious eye damage/eye irritation	Category 2A
	Specific target organ toxicity, single exposure	Category 3 narcotic effects
Environmental hazards	Not classified.	
OSHA defined hazards	Not classified.	
Label elements		



Signal word	Danger
Hazard statement	Highly flammable liquid and vapor. Causes skin irritation. Causes serious eye irritation. May cause drowsiness or dizziness.
Precautionary statement	
Prevention	Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment. Keep container tightly closed. Use only non-sparking tools. Take precautionary measures against static discharge. Avoid breathing mist or vapor. Wash thoroughly after handling. Wear protective gloves/eye protection/face protection. Use only outdoors or in a well-ventilated area.

Response	If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention. Wash contaminated clothing before reuse. If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice/attention. If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a poison center/doctor if you feel unwell. In case of fire: Use appropriate media to extinguish.
Storage	Keep container tightly closed. Store in a well-ventilated place. Keep cool. Store locked up.
Disposal	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.
Hazard(s) not otherwise classified (HNOC)	Static accumulating flammable liquid can become electrostatically charged even in bonded and grounded equipment.
Supplemental information	None.

3. Composition/information on ingredients

Substance

Chemical name	Common name and synonyms	CAS number	%
Methyl Ethyl Ketone	Butanone	78-93-3	100

Information provided in the SDS is not specific to the lot provided. Refer to the label and USP Certificate/Product Information Sheet for the assigned value of a particular lot.

4. First-aid measures

Inhalation	If breathing is difficult, remove to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Oxygen or artificial respiration if needed. Induce artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Call a poison center or doctor/physician if you feel unwell.
Skin contact	Wash off with soap and water. Remove contaminated clothing. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention. Take off contaminated clothing and wash before reuse.
Eye contact	Rinse with water. Continue rinsing. Remove contact lenses, if present and easy to do. Get medical attention if irritation develops and persists.
Ingestion	Rinse mouth. If ingestion of a large amount does occur, call a poison control center immediately.
Most important symptoms/effects, acute and delayed	Irritant effects. Narcotic effects.
Indication of immediate medical attention and special treatment needed	Provide general supportive measures and treat symptomatically.
General information	Remove from exposure. Remove contaminated clothing. For treatment advice, seek guidance from an occupational health physician or other licensed health-care provider familiar with workplace chemical exposures. In the United States, the national poison control center phone number is 1-800-222-1222. If person is not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen if available. Persons developing serious hypersensitivity (anaphylactic) reactions must receive immediate medical attention.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media	Water fog. Foam. Dry chemical powder. Carbon dioxide (CO ₂).
Unsuitable extinguishing media	Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.
Specific hazards arising from the chemical	By heating and fire, harmful vapors/gases may be formed.
Special protective equipment and precautions for firefighters	Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire.
Fire fighting equipment/instructions	In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Move containers from fire area if you can do so without risk.
Specific methods	Use standard firefighting procedures and consider the hazards of other involved materials.
General fire hazards	Highly flammable liquid and vapor.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures	Keep unnecessary personnel away. ELIMINATE all ignition sources (no smoking, flares, sparks or flames in immediate area). Wear appropriate personal protective equipment. Avoid inhalation of vapors. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Ensure adequate ventilation. For personal protection, see section 8 of the SDS.
--	---

Methods and materials for containment and cleaning up

Absorb spillage with suitable absorbent material. Remove sources of ignition. Keep combustibles (wood, paper, oil, etc.) away from spilled material. Clean surface thoroughly to remove residual contamination. For waste disposal, see section 13 of the SDS.

Environmental precautions

Avoid discharge into drains, water courses or onto the ground.

7. Handling and storage**Precautions for safe handling**

As a general rule, when handling USP materials, avoid all contact and inhalation of dust, mists, and/or vapors associated with the material. Clean equipment and work surfaces with suitable detergent or solvent after use. After removing gloves, wash hands and other exposed skin thoroughly. Select and use containment devices and personal protective equipment based on a risk assessment of material potency and exposure potential.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in tight container. This material should be handled and stored per label instructions to ensure product integrity.

8. Exposure controls/personal protection**Occupational exposure limits**

The following constituents are the only constituents of the product which have a PEL, TLV or other recommended exposure limit. At this time, the other constituents have no known exposure limits.

US. OSHA Table Z-1 Limits for Air Contaminants (29 CFR 1910.1000)

Material	Type	Value
Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3)	PEL	590 mg/m3
		200 ppm

US. ACGIH Threshold Limit Values

Material	Type	Value
Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3)	STEL	300 ppm
	TWA	200 ppm

US. NIOSH: Pocket Guide to Chemical Hazards

Material	Type	Value
Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3)	STEL	885 mg/m3
		300 ppm
	TWA	590 mg/m3
		200 ppm

Biological limit values**ACGIH Biological Exposure Indices**

Material	Value	Determinant	Specimen	Sampling Time
Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3)	2 mg/l	MEK	Urine	*

* - For sampling details, please see the source document.

Appropriate engineering controls

For laboratory operations, use good technique and limit open handling. Control exposures to below the occupational exposure level (if available). Select and use containment devices and personal protective equipment based on a risk assessment of exposure potential. Cover all containers for solutions and slurries while being transferred.

Individual protection measures, such as personal protective equipment**Eye/face protection**

Wear safety glasses with side shields, chemical splash goggles, or full face shield, if necessary. Base the choice of protection on the job activity and potential for contact with eyes or face. An emergency eye wash station should be available.

Skin protection**Hand protection**

To reduce the risk of contamination of skin and surfaces, wear two pairs of gloves. Remove the outer gloves after handling and cleanup of the material, and remove the inner gloves only after removing other personal protective equipment. Wear nitrile or other impervious gloves if skin contact is possible. When the material is dissolved or suspended in an organic solvent, wear gloves that provide protection against the solvent.

Other

Wear lab coat. Base the choice of skin protection on the job activity, potential for skin contact and solvents and reagents in use. Do not wear protective garments in common areas (e.g., cafeterias) or out-of-doors.

Respiratory protection	Respirators are generally not required for laboratory operations. Choose respiratory protection appropriate to the task and the level of existing engineering controls.
Thermal hazards	Wear appropriate thermal protective clothing, when necessary.
General hygiene considerations	Handling practices in this SDS are recommendations for laboratory use of USP materials.

9. Physical and chemical properties

Appearance	Appearance descriptions are general information and not specific to any USP lot.
Physical state	Liquid.
Form	Liquid.
Color	Colorless.
Odor	Acetone-like.
Odor threshold	25 - 50 ppm
pH	Not available.
Melting point/freezing point	-122.62 °F (-85.9 °C)
Initial boiling point and boiling range	175.1 °F (79.5 °C)
Flash point	22.1 °F (-5.5 °C) (TOC)
Evaporation rate	2.7 (ether=1)
Flammability (solid, gas)	Not applicable.
Upper/lower flammability or explosive limits	
Flammability limit - lower (%)	1.8 %
Flammability limit - upper (%)	11.5 %
Explosive limit - lower (%)	Not available.
Explosive limit - upper (%)	Not available.
Vapor pressure	71.2 mm Hg at 20 ° C
Vapor density	2.42 (air=1)
Relative density	Not available.
Solubility(ies)	
Solubility (water)	Soluble.
Solubility (other)	Chloroform: Soluble. Ethanol: Soluble. Ether: Soluble. Alcohol: Soluble. Benzene: Soluble.
Partition coefficient (n-octanol/water)	0.29
Auto-ignition temperature	960.08 °F (515.6 °C)
Decomposition temperature	Not available.
Viscosity	Not available.
Other information	
Chemical family	Ketone.
Dynamic viscosity	0.25 mPa.s (167 °F (75 °C))
Molecular formula	C ₄ H ₈ O
Molecular weight	72.11
Percent volatile	100 %
Specific gravity	0.81
Surface tension	24.6 mN/m (68 °F (20 °C))
VOC	100 %

10. Stability and reactivity

Reactivity	The product is stable and non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.
Chemical stability	Material is stable under normal conditions.
Possibility of hazardous reactions	No dangerous reaction known under conditions of normal use.
Conditions to avoid	Heat, flames, and sparks. Contact with incompatible materials.
Incompatible materials	Strong oxidizing agents. Amines. Ammonia. Caustics. Isocyanates.
Hazardous decomposition products	Irritating and/or toxic fumes or gases. Emits toxic fumes under fire conditions.

11. Toxicological information

Information on likely routes of exposure

Inhalation	May cause drowsiness or dizziness.
Skin contact	Causes skin irritation.
Eye contact	Causes serious eye irritation.
Ingestion	Knowledge about health hazard is incomplete.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics Irritant effects. Coughing. Shortness of breath. Drowsiness.

Information on toxicological effects

Acute toxicity

Product	Species	Test Results
Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3)		
Acute		
Dermal		
LD50	Rabbit	6480 mg/kg
Inhalation		
LC50	Mouse	32000 mg/m3, 4 hours
	Rat	23500 mg/m3, 8 hours
Oral		
LD50	Mouse	3000 mg/kg
	Rat	2054 mg/kg

Skin corrosion/irritation Causes skin irritation.

Serious eye damage/eye irritation Causes serious eye irritation.

Local effects

Eye irritation
Result: Positive.
Species: Rabbit
Skin irritation
Result: Moderate.
Species: Rabbit

Respiratory or skin sensitization

Respiratory sensitization	Knowledge about health hazard is incomplete.
Skin sensitization	Based on available data, the classification criteria are not met.
Guinea pig maximization test Result: Negative.	

Germ cell mutagenicity Knowledge about mutagenicity is incomplete.

Carcinogenicity Knowledge about carcinogenicity is incomplete.

IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity

Not listed.

OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1053)

Not listed.

US. National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

Not listed.

Reproductive toxicity Knowledge about health hazard is incomplete.

Reproductivity

0 - 3000 ppm Developmental, Fetotoxicity observed in highest dose.

Species: Rat

Specific target organ toxicity - single exposure May cause drowsiness or dizziness.

Specific target organ toxicity - repeated exposure Knowledge about health hazard is incomplete.

Aspiration hazard Knowledge about health hazard is incomplete.

12. Ecological information

Ecotoxicity The product is not classified as environmentally hazardous. However, this does not exclude the possibility that large or frequent spills can have a harmful or damaging effect on the environment.

Persistence and degradability No data is available on the degradability of this product.

Bioaccumulative potential

Mobility in soil No data available.

Other adverse effects The product contains volatile organic compounds which have a photochemical ozone creation potential.

13. Disposal considerations

Disposal instructions Dispose in accordance with all applicable regulations. Under RCRA, it is the responsibility of the user of the product to determine, at the time of disposal, whether the product meets RCRA criteria for hazardous waste.

Local disposal regulations Dispose in accordance with all applicable regulations.

Hazardous waste code D001: Waste Flammable material with a flash point <140 F
D035: Waste Methyl ethyl ketone
The waste code should be assigned in discussion between the user, the producer and the waste disposal company.

US RCRA Hazardous Waste U List: Reference

Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3)

U159

Waste from residues / unused products Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed of in a safe manner (see: Disposal instructions).

Contaminated packaging Since emptied containers may retain product residue, follow label warnings even after container is emptied.

14. Transport information

DOT

UN number UN1193
UN proper shipping name Methyl ethyl ketone
Transport hazard class(es)
Class 3
Subsidiary risk -
Packing group II
Packaging exceptions 150
Packaging non bulk 202
Packaging bulk 242

IATA

UN number UN1193
UN proper shipping name Methyl ethyl ketone
Transport hazard class(es)
Class 3
Subsidiary risk -
Packing group II
Other information
Passenger and cargo aircraft Allowed with restrictions.

Cargo aircraft only
Transport in bulk according to
Annex II of MARPOL 73/78 and
the IBC Code
DOT

Allowed with restrictions.
Not established.



IATA



General information

It is the shipper's responsibility to determine the correct transport classification at the time of shipment.

15. Regulatory information

US federal regulations

This product is a "Hazardous Chemical" as defined by the OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

Toxic Substances Control Act (TSCA)

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D)

Not regulated.

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4)

Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3)

Listed.

SARA 304 Emergency release notification

Not regulated.

OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1053)

Not listed.

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)

SARA 302 Extremely hazardous substance

Not listed.

SARA 311/312 Hazardous chemical

Yes

Classified hazard categories

Flammable (gases, aerosols, liquids, or solids)
Skin corrosion or irritation
Serious eye damage or eye irritation
Specific target organ toxicity (single or repeated exposure)
Hazard not otherwise classified (HNOC)

SARA 313 (TRI reporting)

Not regulated.

Other federal regulations

Clean Air Act (CAA) Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) List

Not regulated.

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130)

Not regulated.

Safe Drinking Water Act (SDWA) Not regulated.

Drug Enforcement Administration (DEA). List 2, Essential Chemicals (21 CFR 1310.02(b) and 1310.04(f)(2) and Chemical Code Number

Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3) 6714

Drug Enforcement Administration (DEA). List 1 & 2 Exempt Chemical Mixtures (21 CFR 1310.12(c))

Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3) 35 %WV

DEA Exempt Chemical Mixtures Code Number

Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3) 6714

FEMA Priority Substances Respiratory Health and Safety in the Flavor Manufacturing Workplace

Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3) Low priority

US state regulations

California Proposition 65

California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (Proposition 65): This material is not known to contain any chemicals currently listed as carcinogens or reproductive toxins. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

US. California. Candidate Chemicals List. Safer Consumer Products Regulations (Cal. Code Regs, tit. 22, 69502.3, subd. (a))

Methyl Ethyl Ketone (CAS 78-93-3)

International Inventories

Country(s) or region	Inventory name	On inventory (yes/no)*
Australia	Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	Yes
Canada	Domestic Substances List (DSL)	Yes
Canada	Non-Domestic Substances List (NDSL)	No
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	Yes
Europe	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)	Yes
Europe	European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)	No
Japan	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)	Yes
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	Yes
New Zealand	New Zealand Inventory	Yes
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	Yes
Taiwan	Taiwan Chemical Substance Inventory (TCSI)	Yes
United States & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	Yes

*A "Yes" indicates that all components of this product comply with the inventory requirements administered by the governing country(s)

A "No" indicates that one or more components of the product are not listed or exempt from listing on the inventory administered by the governing country(s).

16. Other information, including date of preparation or last revision

Issue date 11-02-2005

Revision date 05-20-2022

Version # 03

Disclaimer USP materials are sold for analytical laboratory use only, and NOT for human consumption. The information contained herein is applicable solely to the chemical substance when used for analytical laboratory use and does not necessarily relate to any other use of the substance described, (i.e. at different concentrations, in drug dosage forms, or in bulk quantities). USP materials are intended for use by persons having technical skill and at their own discretion and risk. This information has been developed by USP staff from sources considered reliable but has not been independently verified by the USP. Therefore, the USP Convention cannot guarantee the accuracy of the information in these sources nor should the statements contained herein be considered an official expression. NO REPRESENTATION OR WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE is made with respect to the information contained herein.