

安全データシート

発行日 2026/01/14

1. 化学品及び会社情報	
製品名	2,3-Butanedione
製品コード (製造元)	B690030
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

—

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)

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
ジアセチル	431-03-8	100%	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

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

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

改訂日 2023年11月9日

改訂番号 1

1. 識別情報

製品識別子

製品名 2,3-ブタンジオン

その他の識別方法

製品コード TRC-B690030-5ML

同義語 なし

化学物質の推奨用途および使用上の制限

推奨用途 実験室での使用

使用上の制限 ヒトまたは動物の消費には使用しないこと

安全データシートの供給者の詳細

供給者住所

VHG
LGC Standards
276 Abby Road
マンチェスター、ニューハンプシャー州
03103
アメリカ合衆国
電話：+1 (603) 622-7660
ファックス：+1 (603) 622-5180
Email : lgcusa@lgcgroup.com

Web : lgcstandards.com

Eメール sds-request@lgcgroup.com

緊急電話番号

緊急電話

危険物または危険物事故の場合
漏出物、漏洩、火災、暴露、事故
CHEMTRECへご連絡ください：
アメリカ・カナダ 1-800-424-9300
その他の国・地域 +1 703-741-5970

2. 危険有害性の要約



安全データシート

本安全データシートは、以下の要求事項に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

分類

OSHA に基づく分類。

急性毒性 - 経口	区分4
急性毒性 - 吸入 (粉塵・ミスト)	区分3
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1
皮膚感作性	区分1
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1
可燃性液体	区分2

その他に分類されない危険物 (HNOC)

該当なし

ラベル要素

危険

危険性表示

OSHA に基づく分類。

飲み込むと有害

吸入すると有害

皮膚刺激

重篤な眼の損傷

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

長期又は反復暴露による臓器の障害

可燃性の高い液体及び蒸気



予防措置に関する注意事項 - 予防

取扱後は顔、手、および露出している皮膚を十分に洗浄すること

この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと

屋外または換気のよい場所でのみ使用すること

汚染された作業服を職場外に持ち出してはならない

粉塵・煙・ガス・ミスト・蒸気・噴霧を吸入しないでください

熱、火花、裸火、熱い面から離して保管すること—禁煙

容器を密閉しておくこと

容器を接地すること/アースをとることおよび受入設備



安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

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
保護手袋/保護眼鏡/保護面を着用すること
冷所保存

予防措置に関する記述 - 対応

気分がすぐれない場合、医師の診察を受けること
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ことその後も洗浄を続けること
直ちに毒物情報センターまたは医師に連絡すること
皮膚刺激や発疹が生じた場合：医師の診察を受けること
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。皮膚を水/シャワーで洗うこと
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること
吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽になるようにする
毒物情報センターまたは医師に連絡すること
飲み込んだ場合：気分が悪くなった場合は毒物情報センターまたは医師に連絡すること
口をすすぐこと
火災時：二酸化炭素消火器、粉末消火剤、または泡消火器を使用すること

予防措置 - 保管

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
施錠して保管すること

廃棄に関する注意事項

内容物/容器を認可された廃棄物処理施設に廃棄すること

その他の情報

情報はありません。

3. 組成及び成分情報

単一物質

化学式 C4H6O2

化学名	CAS No.	重量%	営業秘密
ジアセチル	431-03-8	100	*

4. 応急措置

応急措置の説明

一般的な助言

担当医師にこの安全データシートを提示してください。直ちに医師の診察を受けることが必要です。

吸入

新鮮な空気のある場所に移動させる。症状が現れた場合は直ちに医師の診察を受けること。呼吸が停止している場合は、人工呼吸を施す。直ちに医師の診察を受けること。直ちに医師の診察を受けること。



安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

眼に入った場合	注意が必要です。被害者が本物質を飲み込んだ場合または吸入した場合、口対口法による人工呼吸を使用しないでください。 単一物質を摂取または吸入した場合、人工呼吸は行わないでください。 またはその他の適切な呼吸器医療機器を用いて人工呼吸を行ってください。呼吸困難の場合、(訓練を受けた要員が酸素投与を行うこと)。 直ちに大量の水で、まぶたの内側も含めて、少なくとも15分間洗い流してください。 すすぎ中は目を開けたままにしてください。患部をこすらないでください。直ちに医師の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。
皮膚に付着した場合	直ちに多量の水と石鹸で洗うこと、汚染された衣服と靴を全て脱ぐこと。 および靴を脱ぎながら石鹸と多量の水で直ちに洗い流す。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれがある。皮膚刺激またはアレルギー反応が生じた場合 反応が出た場合は医師に相談してください。
飲み込んだ場合	無理に吐かせないこと。口をすすぐこと。意識不明の者には絶対に何も飲ませないでください。 直ちに医師または毒物情報センターに連絡してください。
応急処置をする者の自己防護	すべての着火源を除去する。医療関係者が関連物質を把握していることを確認する を認識させ、自身を保護し汚染拡散を防ぐ注意事項を講じさせる。必要に応じて 必要に応じて保護具を使用すること。詳細はセクション8を参照。避けること 皮膚に付着した場合、目に入った場合、衣服との接触。被害者が物質を飲み込んだり吸入した場合、口対口法は使用しないでください。 吸入した場合、口対口法は使用せず、 蒸気やミストを吸い込まないでください。
最も重要な急性及び遅発性の症状と影響	
症状	灼熱感。かゆみ。発疹。じんましん。咳および/または喘鳴。呼吸困難。 。
直ちに医療処置および特別な治療が必要であることの表示	
医師への注意感受性のある者に感作を引き起こす可能性がある。対症療法を行うこと。	

5. 火災時の措置

適切な消火剤 大規模火災	粉末消火剤。二酸化炭素 (CO ₂)。水噴霧。耐アルコール泡消火剤。 注意：消火時の水噴霧の使用は効果が低い場合がある。
使ってはならない消火剤	高圧水流で漏出物を散乱させないでください。
本物質に起因する特定の危険性 化学物質	引火の危険性。製品及び空容器を熱源及び着火源から遠ざけて保管すること。 火災発生時は、タンクを水噴霧で冷却すること。火災残渣および汚染された消火水は 消火水は、地域の規制に従って処分すること。本品は感作物質を含んでいる。皮膚接触により感作を引き起こす可能性がある。 感作剤を含む。皮膚に付着した場合、感作を引き起こす可能性があります。
爆発データ 機械的衝撃に対する感受性	なし。
静電放電に対する感受性	あり。



安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

特別な保護具及び消防士は自給式呼吸装置及び完全な消防服を着用すること。
消防士向け注意事項保護具を使用すること。

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

個人の注意事項 個人を安全な区域へ避難させる。指定された個人用保護具を使用すること。参照
詳細については第8項を参照のこと。皮膚、目、衣服との接触を避けること。十分な換気を確保すること。
換気を確保すること。漏出物・漏れの風上側に人を避難させること。すべての着火源を除去すること
(直近区域での喫煙、火炎、火花、炎を禁止)。逆火に注意すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。本品取扱い時に使用する全ての機器は
製品はすべて接地すること。漏出物を触ったり、その上を歩いたりしないこと。蒸気やミストを吸い込まないこと。
またはミストを吸入しないでください。

その他の情報 区域を換気する。第7項および第8項に記載されている保護措置を参照すること。

封じ込め及び浄化の方法と材料

封じ込め方法 危険が伴わない場合は漏出物を止めてください。漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないでください。蒸気を減らすために消泡剤を使用できます。漏出物よりかなり手前に堤防を設けて漏出物を集めてください。
抑制泡を使用して蒸気を減らすことができる。漏出物の前方で堤防を作り流出物を集める
水。排水溝、下水道、溝、水路に流さないでください。土、砂、その他の不燃性物質で吸収し、後日の廃棄のために容器に移し替えてください。可燃性物質で吸収し、容器に移して後で廃棄してください。

清掃方法 静電気放電に対する予防措置を講ずること。せき止め、不活性吸収材で吸収し
吸収材で吸収する。回収し、適切に表示された容器に移す。

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

安全な取扱いに関する助言 保護具を使用すること。熱源、高温表面、火花、裸火から遠ざけること。
火災その他の着火源。禁煙。この物質を移送する際は、静電気放電、火災または爆発を防止するため、接地およびボンディング接続を使用すること。
静電気放電による火災・爆発を防止するため、本物質移送時は接地・ボンディング接続を実施すること。火花防止工具及び防爆機器を使用すること。スプリンクラー設備のある区域に保管すること。
工具及び防爆装置を使用すること。スプリンクラー設備のある区域に保管すること。
梱包ラベルの指示に従って取扱いを行うこと。適切な産業衛生および安全慣行に従って取扱いを行うこと。皮膚、目、衣服との接触を避けること。飲食、喫煙をしないこと。
及び安全慣行に従って取り扱うこと。皮膚、目、衣服との接触を避けること。飲食、喫煙をしないこと

安全な保管条件 (不適合物質を含む)

本製品を使用する際は、換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用してください。
装置を着用すること。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。蒸気やミストを吸入しないこと。
密閉システム内でのみ製品を取り扱うか、適切な排気換気装置を設けること。
ミストを吸入しないでください。密閉システム内でのみ製品の取扱いを行うか、適切な排気換気装置を設けてください。



安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

保管条件

容器を密閉しておき、乾燥した涼しい換気の良い場所に保管すること。熱源、火花、炎、その他の発火源（パイロットランプ、電動機、静電気など）から遠ざけてください。適切に表示された容器で保管すること。可燃性物質の近くに保管しないこと。スプリンクラー設備のある区域に保管すること。各国の規制に従って保管すること。規制に従って保管してください。現地の規制に従って保管してください。子供の手の届かないところに置くこと。具体的な保管および輸送温度条件については、製造者の証明書を参照してください。条件については、製造元の証明書をご参照ください。証明書に別段の指示がない限り、元の容器でのみ保管してください。施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理パラメータ

ばく露限界

化学名	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH
ジアセチル 431-03-8	STEL: 0.02 ppm 時間加重平均濃度 (TWA) : 0.01 ppm	-	TWA : 5 ppb STEL : 25 ppb

生物学的職業ばく露限界値

本製品は、供給時の状態において、地域固有の規制機関によって設定された生物学的限界値を有する有害物質を含んでいません。規制機関によって設定された生物学的限界値を有する有害物質は一切含まれておりません。

適切な設備対策

設備対策

シャワー
洗眼ステーション
換気システム

個人用保護具などの個人用保護対策

眼と顔の保護具

密閉性の高い安全ゴーグル。目への接触を避ける。サイドシールド付き安全メガネ（またはゴーグル）を着用すること。

手の保護具

適切な手袋を着用すること。不透性手袋。使用する保護手袋は、以下の条件を満たすこと
EC指令89/686/EECおよび関連規格EN374の仕様に準拠。

手袋			
接触時間	PPE - 手袋の材質	手袋の厚さ	貫通時間
	保護用ブチルゴム手袋を着用すること	0.5 mm	8時間

皮膚及び身体の保護具

長袖の衣服。耐薬品性エプロン。帯電防止ブーツ。適切な保護服を着用すること。衣類を着用すること。



安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

呼吸用保護具	通常の使用条件下では保護具は不要です。ただし、ばく露限界を超過した場合や刺激症状が生じた場合には、換気や避難が必要となる場合があります。
環境暴露管理	超過した場合や刺激症状が生じた場合は、換気や避難が必要となる場合があります。 下水道、地面、水域への流入を防止すること。
適切な衛生対策	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。定期的な洗浄を機器、作業区域、および衣類の洗浄が推奨されます。休憩前および本品取扱い直後は直ちに手を洗ってください。皮膚、目、衣服への接触を避けてください。本品使用中は飲食・喫煙をしないでください。休憩前および作業後は手を洗ってください。 使用時には喫煙しないでください。休憩前および作業後は手を洗ってください。 適切な手袋と眼と顔の保護具を着用すること。蒸気やミストを吸入しないこと。 汚染された衣服や手袋は、内側も含めて洗浄してから再使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態	液体	
性状	油状	
色	黄色～	
臭い	刺激臭	
臭い閾値	該当なし	
特性	値	備考・方法
pH	データなし	不明
融点 / 凝固点	-2 °C / 28.4 °F	不明
初沸点および沸騰範囲	88 °C / 190.4 °F	不明
引火点	6 °C / 42.8 °F	なし
蒸発速度	データなし	不明
可燃性	データなし	不明
空気中での可燃性		不明
上層可燃性または爆発性	13体積%	
限界		
下限可燃性または火薬・爆薬	2.4 vol.%	
限界		
蒸気圧	データなし	既知のものなし
相対蒸気密度	データなし	既知のものなし
相対密度	データなし	既知のものなし
水溶性	水に溶ける	既知のものなし
溶解度	クロロホルム（わずかに）、メタノール（わずかに）	
分配係数	-1.34	既知のものなし
自然発火温度	345 °C / 653 °F	なし
分解温度		不明
動粘度	データなし	不明
動粘度	データなし	不明
その他の情報		
火薬・爆薬	情報なし	
酸化特性	情報なし	



安全データシート

この安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

軟化点	情報なし
分子量	86.09
揮発性有機化合物含有量	情報なし
液体密度	情報なし
かさ密度	情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし。
化学的安定性	常温下では安定。
危険な反応の可能性	通常の処理下ではなし。
避けるべき条件	熱、火炎、火花。過度の熱。
不適合物質	強酸。強塩基。強酸化剤。
危険な分解生成物	提供された情報に基づけば、知られていない。

11. 有害性情報

曝露経路に関する情報

製品情報

吸入	本単一物質または混合物に関する特定の試験データは入手できません。刺激性があります。呼吸器の刺激を引き起こす可能性がある。吸入による毒性がある（成分に基づく）。
眼に入った場合	当該単一物質または混合物に関する具体的な試験データは入手できません。重篤な眼の損傷を引き起こす。目に不可逆的な損傷を引き起こす恐れがある。
皮膚に付着した場合	この単一物質または混合物に関する特定の試験データは入手できません。皮膚接触により感作を引き起こす恐れがあります。皮膚に付着した場合、感作を引き起こすおそれがある。反復または長時間の皮膚接触により、感受性のある者にアレルギー性皮膚反応を起こすおそれがある 皮膚刺激を引き起こす。
飲み込んだ場合	当該単一物質または混合物に関する特定の試験データは入手できません。飲み込んだ場合、副作用が発生する可能性があります。 胃腸の刺激、吐き気、嘔吐、下痢。飲み込むと有害である。（成分に基づく） 成分に基づく）。

物理的、化学的、毒性学的特性に関連する症状

症状	発赤。灼熱感。失明を引き起こす可能性がある。かゆみ。発疹。じんましん。発赤や涙を誘発する可能性あり。咳および／または喘鳴。呼吸困難。
----	--

急性毒性



安全データシート

この安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

毒性の数値的指標

成分情報

化学名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
ジアセチル 431-03-8	= 1580 mg/kg (ラット)	> 5000 mg/kg (ウサギ)	2250 - 5200 ppm (ラット) 4時間

短期間および長期間の曝露による遅発性・即時性影響ならびに慢性影響

皮膚腐食性／刺激性 皮膚刺激を引き起こす可能性がある。成分に関する入手可能なデータに基づく分類。皮膚刺激を引き起こす。刺激を引き起こす。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性に関する入手可能なデータに基づく分類。火傷を引き起こす。重篤な眼の損傷を引き起こす。損傷を引き起こす。

呼吸器または皮膚感受性 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

生殖細胞変異原性 情報なし。

発がん性 情報なし。

生殖毒性 情報なし。

特定標的臓器毒性 - 単回ばく露 情報なし。

特定標的臓器毒性 - 反復ばく露 長期又は反復曝露による臓器の障害。

誤えん有害性 情報なし。

その他の有害作用 情報なし。

相互作用 情報なし。

12. 環境影響情報



安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

生態毒性 本製品の環境への影響については、十分に調査されていません。

残留性および分解性 入手可能な情報はありません。

生物蓄積性 この製品に関するデータはありません。

成分情報

化学名	分配係数
ジアセチル 431-03-8	-1.34

その他の有害作用 情報なし。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

残留物/未使用
廃棄物 環境中に放出してはならない。地域の規制に従って廃棄すること。
規制に従って廃棄してください。廃棄物は環境法令に従って廃棄してください。

汚染された梱包 空の容器は火災の危険性や爆発の危険性があります。容器を切断、穿孔、溶接しないでください。
しないでください。

14. 輸送上の注意

DOT

国連番号または識別番号 UN2346
拡張正式品名 ブタンジオン
輸送危険有害性クラス 3
容器等級 II
特別規定 IB2、T4、TP1
DOT 海洋汚染物質 P
海洋汚染物質 ジアセチル
説明 UN2346、ブタンジオン、3、II、海洋汚染物質（ジアセチル）
緊急対応ガイド
番号 127

TDG

国連番号または識別番号 UN2346
国連正式品名 ブタンジオン



安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

輸送危険有害性クラス 3
容器等級 II
海洋汚染物質 NP
説明 UN2346、ブタンジオン、3、II

MEX

国連番号または識別番号 UN2346
UN 正式品名 ブタンジオン
輸送危険有害性クラス 3
容器等級 II
説明 UN2346、ブタンジオン、3、II

IATA(航

空) 国連番号または識別番号 UN2346
国連正式品名 ブタンジオン
危険有害性クラス 3
容器等級 II
説明 UN2346、ブタンジオン、3、II
ERGコード 3L

IMDG(海上)

規制対象外
国連番号または識別番号 UN2346
UN正式品名 ブタンジオン
輸送危険有害性クラス 3
容器等級 II
EmS-番号 F-E、S-D
海洋汚染物質 NP
説明 UN2346、ブタンジオン、3、II、(6°C c.c.)

15. 適用法令

国際インベントリ

TSCA 適合。

化学名	CAS No.	米国TSCAインベントリ記載	米国TSCA非活性/活性指定
ジアセチル	431-03-8	現在	有効

DSL/NDSL

EINECS/ELINCS

化審法官報公示番号

IECSC

KECL

在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。
在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。
在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。
在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。
在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。



安全データシート

この安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

PICCS 在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。
AIIC 在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。

凡例：

- TSCA** - 米国有害物質規制法 第8条(b)項 インベントリ
- DSL/NDSL** - カナダ国内単一物質リスト/非国内単一物質リスト
- EINECS/ELINCS** - 欧州既存単一物質インベントリ/欧州届出化学物質リスト
- 化審法官報公示番号** - 日本既存化学物質・新規化学物質
- IECSC** - 中国既存化学物質インベントリ
- KECL** - 韓国既存評価化学物質リスト
- PICCS** - フィリピン化学物質インベントリ 単一物質
- AICS** - オーストラリア化学物質インベントリ

米国連邦規則

SARA 313

1986年スーパーファンド改正再認可法（SARA）第III編第313条。本製品は、同法および連邦規則集第40編第372部の報告要件の対象となる化学物質を一切含みません。本製品は、同法および連邦規則集第40編第372部の報告要件の対象となる化学物質を含んでいません。

SARA 311/312 危険性カテゴリー

本製品が40 CFR 370に基づくEPCRA 311/312ティア報告基準に該当する場合、適切な分類については本SDSの第2項を参照のこと。分類を参照してください。

CWA（水質浄化法）

本製品は、水質浄化法（40 CFR 122.21 および 40 CFR 122.42）に基づき汚染物質として規制される単一物質を含んでいません。CFR 122.42）に基づき規制される汚染物質は一切含まれていません。

CERCLA

本品は、供給時の状態で、包括的環境対応・賠償法（CERCLA）に基づき有害物質として規制される単一物質を含んでいません。環境対応補償責任法（CERCLA）（40 CFR 302）またはスーパーファンド改正再認可法（SARA）（40 CFR 355）。地方、地域、州レベルで特定の報告要件が存在する可能性があります。再認可法（SARA）（40 CFR 355）に基づく規制の対象となる可能性があります。この物質の放出に関連する地方、地域、または州レベルの特定の報告要件が存在する可能性があります。が存在する可能性があります。

米国州規制

カリフォルニア州プロポジション65

本製品には、カリフォルニア州プロポジション65に該当する化学物質は含まれていません。

米国州の知る権利に関する規制

化学名	ニュージャージー州	マサチューセッツ州	ペンシルベニア州
ジアセチル 431-03-8	X	X	X



安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

米国環境保護庁（EPA）ラベル情報

EPA農薬登録番号 該当なし

16. その他の情報

NFPA	健康上の危険性 3	可燃性 3	不安定性 0	特別危険性 -
HMIS	健康危害 3*	可燃性 3	物理的危険性 0	個人用保護具 X

安全データシートで使用される略語および頭字語のキーまたは凡例

凡例 第8項：ばく露防止及び保護措置

TWA	TWA（時間加重平均）	STEL	STEL（短時間ばく露限界）
上限	上限値	*	皮膚指定

SDS作成に使用した主要文献およびデータ出典

毒性物質・疾病登録庁（ATSDR）
米国環境保護庁 ChemView データベース
欧州食品安全機関（EFSA）
EPA（環境保護庁）
急性暴露ガイドラインレベル（AEGL）
米国環境保護庁 殺虫剤・殺菌剤・殺鼠剤法
米国環境保護庁 高生産量化学物質
食品研究ジャーナル
有害単一物質データベース
国際統一化学物質情報データベース（IUCLID）
日本GHS分類
オーストラリア国家産業化学物質届出・評価制度（NICNAS）
NIOSH（米国労働安全衛生研究所）
米国国立医学図書館 ChemID Plus（NLM CIP）
米国国立医学図書館のPubMedデータベース（NLM PUBMED）
国立毒性プログラム（NTP）
ニュージーランド化学物質分類情報データベース（CCID）
経済協力開発機構（OECD）環境・健康・安全出版物
経済協力開発機構 高生産量化学物質プログラム
経済協力開発機構スクリーニング情報データセット
世界保健機関

改訂日 2023年11月9日

改訂に関する注記 情報なし。

免責事項

この安全データシートの情報は、米国労働安全衛生法（OCCUPATIONAL SAFETY AND

健康法およびそれに基づく規則（29 CFR 1910.1200 et. seq.）の要件を満たしています。この文書はあくまで参考情報として提供されるものです。

当該物質の適切な予防的取扱いに関するガイド（化学物質取扱訓練を受けた者、またはその監督下にある者が対象）

化学物質取扱訓練を受けた者、またはその監督下にある者が、当該物質の適切な予防的取扱いに関する指針を提供するものである。使用用途の決定は使用者の責任である。使用状況に応じて、防護服、（目や顔の保護具、呼吸用保護具を含む）を使用し、物質との接触や化学物質の蒸気・煙の吸入を避ける必要があります。

蒸気/煙を吸い込むことを避けるため、保護服（目・顔面保護具および呼吸用保護具を含む）を着用する必要がある。本製品への曝露は深刻な健康被害を引き起こす可能性がある。この化学物質は他の物質と反応する可能性がある。

物質。潜在的な用途が多岐にわたるため、使用や相互作用によるあらゆる潜在的な危険性について警告することはできません



安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-ブタンジオン

改訂日 2023年11月9日

他の化学物質や材料との混合物として使用される場合があります。当社は、本化学物質がラベルに記載された仕様を満たすことを保証します。(LGC/VHG/ARMI)は、本契約に基づき供給される製品、その商品性、または特定目的適合性に関して、明示または黙示を問わず、その他の一切の保証を免責事項とします。商品性、特定目的適合性に関する一切の保証を否認します。ユーザーは、本製品が重大な傷害、場合によっては死亡に至る可能性があることを認識すべきである。特に不適切な取扱い、または使用上の既知の危険を無視した場合にその危険性が高まる。すべての注意事項を必ず読むこと。
情報をお読みください。

安全データシートの終わり



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

Revision date 09-Nov-2023

Revision Number 1

1. Identification

Product identifier

Product Name 2,3-Butanedione

Other means of identification

Product Code(s) TRC-B690030-5ML

Synonyms None

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended use Laboratory use

Restrictions on use Not to be used for human or animal consumption

Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier Address

VHG
LGC Standards
276 Abby Road
Manchester, NH 03103
UNITED STATES OF AMERICA

Tel :+1 (603) 622-7660
Fax : +1 (603) 622-5180
Email : lgcusa@lgcgroup.com

Web : lgcstandards.com

E-mail sds-request@lgcgroup.com

Emergency telephone number

Emergency Telephone

For Hazardous Materials or Dangerous Goods Incident
Spill, Leak, Fire Exposure, or Accident
Call CHEMTREC:
USA & Canada 1-800-424-9300
Rest of the world +1 703-741-5970

2. Hazard(s) identification



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

Classification

Classified according to OSHA.

Acute toxicity - Oral	Category 4
Acute toxicity - Inhalation (Dusts/Mists)	Category 3
Skin corrosion/irritation	Category 2
Serious eye damage/eye irritation	Category 1
Skin sensitization	Category 1
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Category 1
Flammable liquids	Category 2

Hazards not otherwise classified (HNOC)

Not applicable

Label elements

Danger

Hazard statements

Classified according to OSHA.
Harmful if swallowed
Toxic if inhaled
Causes skin irritation
Causes serious eye damage
May cause an allergic skin reaction
Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure
Highly flammable liquid and vapor



Precautionary Statements - Prevention

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Do not eat, drink or smoke when using this product
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Contaminated work clothing must not be allowed out of the workplace
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Keep container tightly closed
Ground/bond container and receiving equipment



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

Use only non-sparking tools
Take precautionary measures against static discharge
Wear protective gloves/eye protection/face protection
Keep cool

Precautionary Statements - Response

Get medical advice/attention if you feel unwell
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Immediately call a POISON CENTER or doctor
If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower
Wash contaminated clothing before reuse
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
Call a POISON CENTER or doctor
IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell
Rinse mouth
In case of fire: Use CO₂, dry chemical, or foam to extinguish

Precautionary Statements - Storage

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Store locked up

Precautionary Statements - Disposal

Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Other information

No information available.

3. Composition/information on ingredients

Substance

Formula C₄H₆O₂

Chemical name	CAS No.	Weight-%	Trade secret
Diacetyl	431-03-8	100	*

4. First-aid measures

Description of first aid measures

General advice Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Immediate medical attention is required.

Inhalation Remove to fresh air. Get medical attention immediately if symptoms occur. If breathing has stopped, give artificial respiration. Get medical attention immediately. Immediate medical



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

attention is required. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen.

Eye contact	Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Do not rub affected area. Get immediate medical advice/attention. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
Skin contact	Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. May cause an allergic skin reaction. In the case of skin irritation or allergic reactions see a physician.
Ingestion	Do NOT induce vomiting. Rinse mouth. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician or poison control center immediately.
Self-protection of the first aider	Remove all sources of ignition. Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination. Use personal protective equipment as required. See section 8 for more information. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Do not breathe vapor or mist.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms Burning sensation. Itching. Rashes. Hives. Coughing and/ or wheezing. Difficulty in breathing.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Note to physicians May cause sensitization in susceptible persons. Treat symptomatically.

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Large Fire	Dry chemical. Carbon dioxide (CO ₂). Water spray. Alcohol resistant foam. CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient.
Unsuitable extinguishing media	Do not scatter spilled material with high pressure water streams.
Specific hazards arising from the chemical	Risk of ignition. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition. In the event of fire, cool tanks with water spray. Fire residues and contaminated fire extinguishing water must be disposed of in accordance with local regulations. Product is or contains a sensitizer. May cause sensitization by skin contact.
Explosion data	
Sensitivity to mechanical impact	None.
Sensitivity to static discharge	Yes.



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

Special protective equipment and precautions for fire-fighters Firefighters should wear self-contained breathing apparatus and full firefighting turnout gear. Use personal protection equipment.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions Evacuate personnel to safe areas. Use personal protective equipment as required. See section 8 for more information. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Keep people away from and upwind of spill/leak. ELIMINATE all ignition sources (no smoking, flares, sparks or flames in immediate area). Pay attention to flashback. Take precautionary measures against static discharges. All equipment used when handling the product must be grounded. Do not touch or walk through spilled material. Do not breathe vapor or mist.

Other information Ventilate the area. Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

Methods and material for containment and cleaning up

Methods for containment Stop leak if you can do it without risk. Do not touch or walk through spilled material. A vapor suppressing foam may be used to reduce vapors. Dike far ahead of spill to collect runoff water. Keep out of drains, sewers, ditches and waterways. Absorb with earth, sand or other non-combustible material and transfer to containers for later disposal.

Methods for cleaning up Take precautionary measures against static discharges. Dam up. Soak up with inert absorbent material. Pick up and transfer to properly labeled containers.

7. Handling and storage

Precautions for safe handling

Advice on safe handling Use personal protection equipment. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Use grounding and bonding connection when transferring this material to prevent static discharge, fire or explosion. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Keep in an area equipped with sprinklers. Use according to package label instructions. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Do not eat, drink or smoke when using this product. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Do not breathe vapor or mist. Handle product only in closed system or provide appropriate exhaust ventilation.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

Storage Conditions

Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep away from heat, sparks, flame and other sources of ignition (i.e., pilot lights, electric motors and static electricity). Keep in properly labeled containers. Do not store near combustible materials. Keep in an area equipped with sprinklers. Store in accordance with the particular national regulations. Store in accordance with local regulations. Keep out of the reach of children. Please refer to the manufacturer's certificate for specific storage and transport temperature conditions. Store only in the original receptacle unless other advice is given on the CoA. Store locked up.

8. Exposure controls/personal protection

Control parameters

Exposure Limits

Chemical name	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH
Diacetyl 431-03-8	STEL: 0.02 ppm TWA: 0.01 ppm	-	TWA: 5 ppb STEL: 25 ppb

Biological occupational exposure limits

This product, as supplied, does not contain any hazardous materials with biological limits established by the region specific regulatory bodies.

Appropriate engineering controls

Engineering controls

Showers
Eyewash stations
Ventilation systems.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/face protection

Tight sealing safety goggles. Avoid contact with eyes. Wear safety glasses with side shields (or goggles).

Hand protection

Wear suitable gloves. Impervious gloves. The protective gloves to be used must comply with the specifications of EC Directive 89/686/EEC and the related standard EN374.

Gloves			
Duration of contact	PPE - Glove material	Glove thickness	Break through time
	Wear protective butyl rubber gloves	0.5 mm	8 hours

Skin and body protection

Long sleeved clothing. Chemical resistant apron. Antistatic boots. Wear suitable protective clothing.



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

Respiratory protection	No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.
Environmental exposure controls	Do not allow into any sewer, on the ground or into any body of water.
General hygiene considerations	Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Regular cleaning of equipment, work area and clothing is recommended. Wash hands before breaks and immediately after handling the product. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash hands before breaks and after work. Wear suitable gloves and eye/face protection. Do not breathe vapor or mist. Remove and wash contaminated clothing and gloves, including the inside, before re-use.

9. Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties

Physical state	Liquid
Appearance	Oily
Color	yellow
Odor	Pungent
Odor threshold	Not applicable

<u>Property</u>	<u>Values</u>	<u>Remarks • Method</u>
pH	No data available	None known
Melting point / freezing point	-2 °C / 28.4 °F	None known
Initial boiling point and boiling range	88 °C / 190.4 °F	None known
Flash point	6 °C / 42.8 °F	None known
Evaporation rate	No data available	None known
Flammability	No data available	None known
Flammability Limit in Air		None known
Upper flammability or explosive limits	13 vol.%	
Lower flammability or explosive limits	2.4 vol.%	
Vapor pressure	No data available	None known
Relative vapor density	No data available	None known
Relative density	No data available	None known
Water solubility	Soluble in water	None known
Solubility(ies)	Chloroform (Sparingly), Methanol (Slightly)	
Partition coefficient	-1.34	None known
Autoignition temperature	345 °C / 653 °F	None known
Decomposition temperature		None known
Kinematic viscosity	No data available	None known
Dynamic viscosity	No data available	None known
<u>Other information</u>		
Explosive properties	No information available	
Oxidizing properties	No information available	



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

Softening point	No information available
Molecular weight	86.09
VOC content	No information available
Liquid Density	No information available
Bulk density	No information available

10. Stability and reactivity

Reactivity	No information available.
Chemical stability	Stable under normal conditions.
Possibility of hazardous reactions	None under normal processing.
Conditions to avoid	Heat, flames and sparks. Excessive heat.
Incompatible materials	Strong acids. Strong bases. Strong oxidizing agents.
Hazardous decomposition products	None known based on information supplied.

11. Toxicological information

Information on likely routes of exposure

Product Information

Inhalation	Specific test data for the substance or mixture is not available. May cause irritation of respiratory tract. Toxic by inhalation. (based on components).
Eye contact	Specific test data for the substance or mixture is not available. Causes serious eye damage. May cause irreversible damage to eyes.
Skin contact	Specific test data for the substance or mixture is not available. May cause sensitization by skin contact. Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons. (based on components). Causes skin irritation.
Ingestion	Specific test data for the substance or mixture is not available. Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea. Harmful if swallowed. (based on components).

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Symptoms	Redness. Burning. May cause blindness. Itching. Rashes. Hives. May cause redness and tearing of the eyes. Coughing and/ or wheezing. Difficulty in breathing.
----------	---

Acute toxicity



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

Numerical measures of toxicity

Component Information

Chemical name	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Diacetyl 431-03-8	= 1580 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg (Rabbit)	2250 - 5200 ppm (Rat) 4 h

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Skin corrosion/irritation	May cause skin irritation. Classification based on data available for ingredients. Causes skin irritation.
Serious eye damage/eye irritation	Classification based on data available for ingredients. Causes burns. Causes serious eye damage.
Respiratory or skin sensitization	May cause an allergic skin reaction.
Germ cell mutagenicity	No information available.
Carcinogenicity	No information available.
Reproductive toxicity	No information available.
STOT - single exposure	No information available.
STOT - repeated exposure	Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.
Aspiration hazard	No information available.
Other adverse effects	No information available.
Interactive effects	No information available.

12. Ecological information



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

Ecotoxicity The environmental impact of this product has not been fully investigated.

Persistence and degradability No information available.

Bioaccumulation There is no data for this product.

Component Information

Chemical name	Partition coefficient
Diacetyl 431-03-8	-1.34

Other adverse effects No information available.

13. Disposal considerations

Disposal methods

Waste from residues/unused products Should not be released into the environment. Dispose of in accordance with local regulations. Dispose of waste in accordance with environmental legislation.

Contaminated packaging Empty containers pose a potential fire and explosion hazard. Do not cut, puncture or weld containers.

14. Transport information

DOT

UN number or ID number UN2346
Extended proper shipping name Butanedione
Transport hazard class(es) 3
Packing group II
Special Provisions IB2, T4, TP1
DOT Marine Pollutant P
Marine pollutant Diacetyl
Description UN2346, Butanedione, 3, II, Marine pollutant (Diacetyl)
Emergency Response Guide Number 127

TDG

UN number or ID number UN2346
UN proper shipping name Butanedione



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

Transport hazard class(es) 3
Packing group II
Marine pollutant NP
Description UN2346, Butanedione, 3, II

MEX
UN number or ID number UN2346
UN proper shipping name Butanedione
Transport hazard class(es) 3
Packing group II
Description UN2346, Butanedione, 3, II

IATA
UN number or ID number UN2346
UN proper shipping name Butanedione
Transport hazard class(es) 3
Packing group II
Description UN2346, Butanedione, 3, II
ERG Code 3L

IMDG Not regulated
UN number or ID number UN2346
UN proper shipping name Butanedione
Transport hazard class(es) 3
Packing group II
EmS-No. F-E, S-D
Marine pollutant NP
Description UN2346, Butanedione, 3, II, (6°C c.c.)

15. Regulatory information

International Inventories

TSCA Complies.

Chemical name	CAS No.	US TSCA Inventory listing	US TSCA inactive/active designation
Diacetyl	431-03-8	Present	Active

DSL/NDSL Contact supplier for inventory compliance status.
EINECS/ELINCS Contact supplier for inventory compliance status.
ENCS Contact supplier for inventory compliance status.
IECSC Contact supplier for inventory compliance status.
KECL Contact supplier for inventory compliance status.



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

PICCS
AIIC

Contact supplier for inventory compliance status.
Contact supplier for inventory compliance status.

Legend:

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory
DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List
EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances
ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances
IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances
AICS - Australian Inventory of Chemical Substances

US Federal Regulations

SARA 313

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product does not contain any chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372.

SARA 311/312 Hazard Categories

Should this product meet EPCRA 311/312 Tier reporting criteria at 40 CFR 370, refer to Section 2 of this SDS for appropriate classifications.

CWA (Clean Water Act)

This product does not contain any substances regulated as pollutants pursuant to the Clean Water Act (40 CFR 122.21 and 40 CFR 122.42).

CERCLA

This material, as supplied, does not contain any substances regulated as hazardous substances under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302) or the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) (40 CFR 355). There may be specific reporting requirements at the local, regional, or state level pertaining to releases of this material.

US State Regulations

California Proposition 65

This product does not contain any Proposition 65 chemicals.

U.S. State Right-to-Know Regulations

Chemical name	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvania
Diacetyl 431-03-8	X	X	X



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

U.S. EPA Label Information

EPA Pesticide Registration Number Not applicable

16. Other information

<u>NFPA</u>	Health hazards 3	Flammability 3	Instability 0	Special hazards -
<u>HMIS</u>	Health hazards 3 *	Flammability 3	Physical hazards 0	Personal protection X

Key or legend to abbreviations and acronyms used in the safety data sheet

Legend Section 8: Exposure controls/personal protection

TWA	TWA (time-weighted average)	STEL	STEL (Short Term Exposure Limit)
Ceiling	Maximum limit value	*	Skin designation

Key literature references and sources for data used to compile the SDS

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)
U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database
European Food Safety Authority (EFSA)
EPA (Environmental Protection Agency)
Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGl(s))
U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals
Food Research Journal
Hazardous Substance Database
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
Japan GHS Classification
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
National Toxicology Program (NTP)
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)
Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program
Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set
World Health Organization

Revision date 09-Nov-2023
Revision Note No information available.

Disclaimer

The information in this Safety Data Sheet meets the requirements of the United States OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ACT and regulations promulgated thereunder (29 CFR 1910.1200 et. seq.) This document is intended only as a guide to the appropriate precautionary handling of the material by a person trained in, or supervised by a person trained in, chemical handling. The user is responsible for determining the application. Depending on usage, protective clothing including eye and face guards and respirators must be used to avoid contact with material or breathing chemical vapors/fumes. Exposure to this product may have serious adverse health effects. This chemical may interact with other substances. Since the potential uses are so varied, we cannot warn of all of the potential dangers of use or interaction



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
OSHA HCS2012

TRC-B690030-5ML - 2,3-Butanedione

Revision date 09-Nov-2023

with other chemicals or materials. We warrant that the chemical meets the specifications set forth on the label. We (LGC/VHG/ARMI) disclaim any other warranties, expressed or implied with regard to the product supplied hereunder, its merchantability or its fitness for a particular purpose. The user should recognize that this product can cause severe injury and even death, especially if improperly handled or the known dangers of use are not heeded. Read all precautionary information.

End of Safety Data Sheet