

## 安全データシート

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	Oil Polarity Assay Kit
コンポーネント名	Polarity Indicator
商品コード	OBR社 商品コード:FS62
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	OTH0175V02 (2024/4/1)

  

2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)	
化学品のGHS分類	引火性液体 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2A 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性、麻酔作用) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(中枢神経系、聴覚器) 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
GHSラベル要素 絵表示	
注意喚起語 危険有害性情報	危険 H226 引火性液体及び蒸気 H315 皮膚刺激 H319 強い眼刺激 H335 呼吸器への刺激のおそれ H336 眠気又はめまいのおそれ H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
注意書き 安全対策	熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 (P210) 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241) 火花を発生させない用具を使用すること。(P242) 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) 皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352) 皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353) 吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312) 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。(P304+P340) 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。 (P305+P351+P338) 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314) 皮膚刺激が生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P332+P313) 眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)
応急措置	

保管	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364) 火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378) 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。(P403+P233) 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235) 施錠して保管すること。(P405)
廃棄	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

他の危険有害性  
重要な徴候及び想定される非常  
事態の概要

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	混合物
化学名又は一般名	1-ブタノール
CAS番号	71-36-3
濃度又は濃度範囲	40%超
化学式	C4H10O
化審法官報公示番号	(2)-3049
安衛法官報公示番号	2-(8)-299
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

### 4. 応急措置

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又は多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	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。 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。 眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	咳、咽頭痛、悪心、吐き気、頭痛、めまい、意識喪失。麻酔作用があり、肝臓、腎臓及び心臓に対して有害な作用を及ぼす。 許容濃度をはるかに超えてばく露すると、意識低下を引き起こす。 液体を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある。
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	データなし 被災者を救助する場合、送気マスク又は空気呼吸器を着用し活動する。

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水、耐アルコール性泡消火剤。 大火災：散水、水噴霧、耐アルコール性泡消火剤。
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	棒状注水。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性、毒性又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 引火性液体及び蒸気。
特有の消火方法	散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 引火点が極めて低いので散水以外の消火剤で消火の効果が大きい大きな火災の場合には散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 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	<p>作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。</p> <p>漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。</p> <p>適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。</p> <p>漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。</p> <p>低地から離れ、風上に留まる。</p> <p>密閉された場所に立入る前に換気する。</p>
環境に対する注意事項	<p>河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。</p> <p>環境中に放出してはならない。</p>
封じ込め及び浄化の方法及び機材	<p>漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器にできる限り集め、危険でなければ漏れを止める。</p> <p>大量の場合、散水は蒸気濃度を低下させるが、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。</p> <p>蒸気抑制泡は蒸気濃度を低下させるために用いる。</p>
二次災害の防止策	<p>全ての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。</p>

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	<p>すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。</p> <p>周辺での高温物、火花、火気の使用を禁止する。</p> <p>容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。</p> <p>眼との接触、吸入又は飲み込まないこと。</p> <p>屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。</p> <p>火花を発生させない用具を使用すること。</p> <p>「10. 安定性及び反応性」を参照。</p> <p>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p> <p>取扱い後はよく眼と手を洗うこと。</p>
接触回避 衛生対策	
保管	
安全な保管条件	<p>保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。</p> <p>保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。</p> <p>熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。</p> <p>酸化剤から離して保管する。</p> <p>容器は直射日光や火気を避けること。</p> <p>容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。</p> <p>施錠して保管すること。</p>
安全な容器包装材料	消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	25ppm
許容濃度(産衛学会)	【最大許容濃度】50ppm(150mg/m <sup>3</sup> )(皮)
許容濃度(ACGIH)	TWA 20ppm, STEL -
設備対策	<p>防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。</p> <p>静電気放電に対する予防措置を講ずること。</p> <p>取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。</p> <p>作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。</p>
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼、顔面の保護具	適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な顔面用の保護具を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体
色	無色
臭い	特徴的な臭気
融点／凝固点	-90°C(融点)
沸点又は初留点及び沸騰範囲	117°C(沸点)
可燃性	該当しない
爆発下限界及び上限界／可燃限界	下限: 1.4vol%、上限: 11.3vol%
引火点	29°C(密閉式)
自然発火点	345°C
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水: 77g/L(20°C)。多くの有機溶剤と自由に混合する。
n-オクタノール／水分配係数(log値)	log Pow = 0.9
蒸気圧	0.6kPa(20°C)
密度及び／又は相対密度	0.810(20°C/4°C)
相対ガス密度	2.6
粒子特性	データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	強酸化剤、アルミニウムと激しく反応する。
化学的安定性	通常の条件においては、安定である。
危険有害反応可能性	100°Cに加熱すると、三酸化クロムなどの強酸化剤、アルミニウムと激しく反応し、引火性／爆発性のガス(水素)を発生する。 プラスチック、ゴム及び被覆剤を侵す。
避けるべき条件	加熱。
混触危険物質	酸化剤、アルミニウム。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	火災時の燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。
その他	

## 11. 有害性情報

急性毒性 経口	ラットのLD50 = 0.7g/kg(EHC65(1987))、790mg/kg(環境省リスク評価第4巻(2005)、SIDS(2005))、2.1g/kg(EHC65(1987))、2,510mg/kg(ACGIH 7th(2001)、PATTY 6th(2012)、SIDS(2005))、2,290mg/kg、2,680mg/kg(SIDS(2005))、2,700mg/kg(環境省リスク評価第4巻(2005))、4,360mg/kg(ACGIH 7th(2001)、PATTY 6th(2012)、環境省リスク評価第4巻(2005)、SIDS(2005))が報告されている。2件が区分4、6件がJIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分5)に該当することから、該当数の多いJIS分類の区分外(国連分類基準の区分5)とした。
経皮	ウサギのLD50 = 3,400mg/kg(環境省リスク評価第4巻(2005))、3,402mg/kg(SIDS(2005))、4.2g/kg(EHC65(1987)、PATTY 6th(2012))、5,300mg/kg(PATTY 6th(2012)、EHC65(1987)、SIDS(2005))はいずれも区分外に該当する。
吸入(ミスト)	ラットのLC50 = 8,000ppm(換算値: 24.2mg/L)(環境省リスク評価第4巻(2005))に基づき、区分外とした。試験濃度8,000ppmは飽和蒸気圧濃度5,923ppm(ICSC(2005))より高い濃度であるため、粉じん/ミストと判断し、mg/Lを単位とする基準値を適用した。なお、環境省リスク評価第4巻(2005)をもとに、ミストの基準値を用いて分類した。
皮膚腐食性／刺激性	SIDS(2005)、EHC65(1987)、PATTY 6th(2012)、DFGOT vol.19(2003)のウサギの24時間パッチテストで、中等度の刺激性が認められたとの記述がある。ACGIH 7th(2001)、PATTY 6th(2012)には、職業ばく露で皮膚炎が認められるとの記述がある。さらに、本物質は、EUDSD分類においてXi;R37/38-41、EUCLP分類においてSkinIrrit.2H315に分類されている。以上の情報に基づき区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	ウサギの試験では、中等度～強度の刺激性が認められ、7日以内に回復しないが、21日以内に完全に回復した。Modified Maximum Average Scoreは60.8であった(ECETOCT48(1998))。環境省リスク評価 第4巻(2005)、SIDS(2005)、EHC65(1987)、ACGIH(7th,2002)、DFGOT vol.19(2003)、PATTY 6th(2012)、産衛学会許容濃度の提案理由書(1987)にはヒトで職業ばく露(蒸気ばく露)でも角結膜炎など眼刺激性が認められたとの記述がある。さらに、本物質は、EUDSD分類においてXi;R37/38-41、EUCLP分類においてEyeDam.1H318に分類されている。以上の情報に基づき区分2Aとした。
呼吸器感作性	データなし
皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性	分類ガイダンスの改訂により、区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。In vivoでは、マウスの赤血球を用いる小核試験で陰性と報告されている(SIDS(2005)、ACGIH 7th(2001))。さらにin vitroでは、細菌を用いる復帰突然変異試験(SIDS(2005)、ACGIH 7th(2001)、NTPDB(Acc.June2013)、EHC65(1987))、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験(EHC65(1987))、染色体異常試験(EHC65(1987))、小核試験(SIDS(2005))で陰性である。
発がん性	IRIS(1991)でDに分類されていることから、分類できないとした。
生殖毒性	妊娠ラットの吸入ばく露試験で、母動物に顕著な毒性(死亡(2/18例)、体重増加抑制)が発現する用量で胎児に軽微な骨格奇形(頸肋痕跡)がみられたのみ(環境省リスク評価 第4巻(2005)、SIDS(2005)、ACGIH 7th(2001))であった。しかし、雌雄の性機能、生殖能に対する影響に関する情報がなく、分類ガイダンスに従い、分類できないとした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	PATTY 6th(2012)、環境省リスク評価 第4巻(2005)にヒトでの吸入ばく露で咽頭に軽度の刺激がみられたとの記述から、気道刺激性と考えられ、区分3とした。また、EHC65(1987)、ACGIH 7th(2001)、DFGOT vol.19(2003)、PATTY 6th(2012)でラット及びマウスでの吸入経路により、麻酔作用、中枢神経抑制が生じたとの記述、環境省リスク評価 第4巻(2005)、PATTY 6th(2012)にヒトでの吸入ばく露により頭痛を生じたとの記述から、麻酔作用と考えられ、区分3とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	産衛学会許容濃度の提案理由書(1987)、環境省リスク評価 第4巻(2005)、ACGIH 7th(2001)のヒトの職業ばく露例にめまいや頭痛がみられたとの記述、ヒト職業ばく露例で聴力損失が認められたとの記述から、中枢神経系及び聴覚器が吸入経路での標的臓器とみなし、区分1(中枢神経系、聴覚器)とした。
誤えん有害性	3以上13を超えない炭素原子で構成された一級のノルマルアルコール; 13を超えない炭素原子で構成されたイソブチルアルコール及びケトンに相当するため、少なくとも国連GHS区分2に該当するが、JISでは区分2は採用していない。また、区分1に該当するかどうかの情報はなく分類できないとした。

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間ErC50 > 1000mg/L、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 > 1000mg/L、魚類(メダカ)96時間LC50 = > 100mg/L(環境庁生態影響試験(1996))により、区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BOD20:92%(SIDS(2005)))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 4.1mg/L(環境庁生態影響試験(1997)、環境省リスク評価(2005))により、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急性毒性が区分外であり、難水溶性ではない(水溶解度: $6.32 \times 10^{-4}$ at 25°C、HSDB(2013))ことから区分外となる。以上の結果から、区分外とした。
生態毒性	データなし
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

**13. 廃棄上の注意**

残余廃棄物	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。
汚染容器及び包装	関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

**14. 輸送上の注意**

<b>国際規制</b>	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	1120
Proper Shipping Name	BUTANOLS
Class	3
Sub Risk	
Packing Group	III
Marine Pollutant	Not Applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code.	Not Applicable
<b>航空規制情報</b>	
UN No.	1120
Proper Shipping Name	BUTANOLS
Class	3
Sub Risk	
Packing Group	III
<b>国内規制</b>	
陸上規制情報	該当しない。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	1120
品名	BUTANOLS
国連分類	3
副次危険	
容器等級	III
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
<b>航空規制情報</b>	
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	1120
品名	BUTANOLS
国連分類	3
副次危険	
等級	III
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	129

**15. 適用法令**

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第477号 ブタノール】 1-ブタノール 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)
	名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号～第2号別表第9)【第477号 ブタノール】 1-ブタノール

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)

皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)【212 1-ブタノール】

1-ブタノール

化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

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)【40 1-ブタノール】

1-ブタノール

第1種、第2種有機溶剤を5重量%を超えて含有するもの(有機則第1条四ハ)

特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【6 1-ブタノール】

1-ブタノール

第1種有機溶剤又は第2種有機溶剤を5重量%を超えて含有するもの。ただし、第1種有機溶剤を5重量%を超えて含有するものを除く。(有機則第1条第1項第4号)

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【65 1-ブタノール】

1-ブタノール

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の4 その他の引火点30°C以上65°C未満のもの】

1-ブタノール

消防法

第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【4 第二石油類非水溶性液体】

1気圧において、液体であつて、危険物令第1条の6で定める試験において、引火性を示し、引火点が21°C以上70°C未満のもの。ただし可燃性液体量が40%以下であつて、引火点が40°C以上、かつ、燃焼点が60°C以上のものを除く(法別表第1備考14、危険物則第1条の3第5)

化審法

優先評価化学物質(法第2条第5項)【124 1-ブタノール】

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)【揮発性有機化合物】

排気

航空法

引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1120 1-ブタノール】

船舶安全法

引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1120 1-ブタノール】

## 16. その他の情報

参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス  
日本ケミカルデータベース ezCRIC+  
安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS

国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版  
化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。





