



安全データシート

KOD -Plus-
 作成:2011年11月28日
 改訂 2022年10月1日
 整理番号 1103A

1. 製品及び会社情報

製品名	KOD -Plus-
製品コード	KOD-201, KOD-2B(10x PCR Buffer for KOD -Plus- の単品)
会社名	東洋紡株式会社
住所	大阪市北区梅田一丁目13番1号 大阪梅田ツインタワーズ・サウス
担当部門	バイオ事業総括部
電話番号	06-6348-3786(国内)、06-6348-3846(海外)
FAX番号	06-6348-3833
推奨用途および使用上の制限	DNA増幅のためのPCRキット(研究用試薬)

2. 危険有害性の要約

重要危険有害性

有害性

通常の状態では人の健康に対する有害な影響は小さいが、有害性の調査が十分ではないので、取扱いには注意する。

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体 区分に該当しない

健康有害性

急性毒性(経口) 区分に該当しない(分類対象外)

皮膚腐食性・刺激性 区分に該当しない(分類対象外)

眼損傷・眼刺激性 区分に該当しない(分類対象外)

環境有害性

区分に該当しない(分類対象外)

急性毒性(経口)

KOD -Plus- 区分に該当しない

10x PCR Buffer for KOD -Plus-

区分に該当しない

皮膚腐食性・刺激性

分類できない

分類できない

眼に対する重篤な損傷・眼

分類できない

分類できない

刺激性

環境有害性

分類できない

分類できない

急性毒性(経口)

25mM MgSO₄

区分に該当しない

2mM dNTPs

区分に該当しない

皮膚腐食性・刺激性

区分に該当しない

区分に該当しない

眼に対する重篤な損傷・眼

区分に該当しない

区分に該当しない

刺激性

環境有害性

分類できない

分類できない

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別

混合物

化学特性

酵素、基質等の水溶液

パーツ名

主要成分

CAS No. (EC No.)

KOD -Plus-

酵素

(EC 2.7.7.7)

モノクローナル抗体

—

グリセロール

56-81-5

10x PCR Buffer for KOD -Plus-

トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン

77-86-1

25mM MgSO₄

硫酸マグネシウム

7487-88-9

2mM dNTPs

デオキシアデノシン三リン酸

1927-31-7

デオキシチジン三リン酸

102783-51-7

デオキシグアノシン三リン酸

93919-41-6

デオキシチミジン三リン酸

18423-43-3

TOYOBO

KOD -Plus-
作成:2011年11月28日
改訂 2022年10月1日
整理番号 1103A

安全データシート

危険有害成分

化学名又は一般名

	グリセロール	ポリ(オキシエチレン) =ノニルフェニル= エーテル
別名	グリセリン	ノニデットP-40
含まれるパーツと含有量	KOD -Plus-:50%	KOD -Plus-:0.001%
化学特性	CH ₂ OHCHOHCH ₂ OH	特定できない
CAS番号	56-81-5	9016-45-9
官報公示整理番号 化審法:	2-242	7-172
安衛法:	公表	公表
化学物質管理促進法 指定化学物質(政令番号)	該当しない	1-410
労働安全衛生法	該当しない	該当しない
毒物劇物取締法	該当しない	該当しない
毒物・劇物(政令番号)		

4. 応急措置

吸入した場合	直ちに新鮮な空気のある場所に移し、気分が悪くなった場合は医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	多量の水で十分洗い流す。
目に入った場合	目に入った場合、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。眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受ける。
飲み込んだ場合	可能であれば吐き出させ、直ちに医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

消火剤	水、二酸化炭素、泡消火剤、粉末消火剤
使ってはならない消火剤	情報なし
消火を行う者の保護	消火は風上から行う。 大規模な火災の場合は呼吸用保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	目、皮膚への接触、吸入を避ける。
環境に対する注意事項	直接河川など環境中に放出しない。
封じ込め及び 浄化の方法及び機材	減圧で吸引したり、ウェスなどに吸収させて空容器に回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	人体への接触に対して十分に配慮する。
局所排気・全体換気	適切に換気し保護具を着用し取扱うこと。
注意事項	目、皮膚、衣服への接触を避け、取扱い後は充分洗浄する。
安全取扱い注意事項	取扱い場所を常に整理整頓し、清潔に保つ。
接触回避	情報なし
保管	
適切な保管条件	密閉容器にて-20℃で保管する。
安全な容器包装材料	本製品に使用されている容器内で保管する。

TOYOBO

安全データシート

KOD -Plus-
作成:2011年11月28日
改訂 2022年10月1日
整理番号 1103A

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度

日本産業衛生学会勧告値
ACGIH TLV
OSHA PEL

グリセロール
(ミスト)

設定されていない
10mg/m³
total dust:
15mg/m³TWA
respirable fr.:
5mg/m³TWA

ポリ(オキシエチレン)
=ノニルフェニル=
エーテル

設定されていない
設定されていない
設定されていない

保護具

呼吸器の保護具
手の保護具
目の保護具
皮膚及び身体の保護具

必要に応じてマスクを着用する。
ゴム手袋を着用する。
保護眼鏡を着用する。
必要に応じて実験用の被服等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状态、形状、色)

KOD -Plus-は-20℃以上で液体。10x PCR Buffer for KOD -Plus-、25mM MgSO₄及び2mM dNTPsは常温で液体、-20℃では固体。無色透明。

臭い

臭いの閾値

ほとんど無臭
データなし

pH

7.0~9.0

融点・凝固点

データなし

沸点・初留点、沸騰範囲

データなし

引火点

水溶液のため引火性はないと考えられるが、KOD -Plus-は水分蒸発後160℃の引火点を持つグリセロールが残留する。

蒸発速度

データなし

燃焼性(固体、気体)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

データなし

蒸気密度

データなし

比重(相対密度)

1.0-1.2 g/cm³

溶解度

データなし

n-オクタノール/水分配係数
(Pow)

データなし

自然発火温度

データなし

分解温度

データなし

粘度(粘性率)

データなし

その他のデータ

データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

-20℃で安定

反応性

特に常温で危険な反応性はない。

化学的反応性、化学的安定性

-20℃以下で安定

危険有害反応可能性

データなし

避けるべき条件

高温、直射日光、火災などによる強熱、強酸化剤、還元剤

混触危険物質

データなし

危険有害な分解生成物

データなし



安全データシート

KOD -Plus-
 作成:2011年11月28日
 改訂 2022年10月1日
 整理番号 1103A

11. 有害性情報

急性毒性	データなし	
皮膚腐食性及び刺激性	眼や皮膚の粘膜を刺激し、結膜炎などの炎症を起こす可能性がある。	
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性	眼や皮膚の粘膜を刺激し、結膜炎などの炎症を起こす可能性がある。	
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	データなし	
発がん性	データなし	
生殖毒性	データなし	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データなし	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	データなし	
誤えん有害性	データなし	
各成分の有害性情報	グリセロール	ポリ(オキシエチレン) = ノニルフェニル = エーテル
急性毒性(LD50)	マウス経口: 4090mg/kg ラット経口: 12.6g/kg	エチレンオキシドの付加モル数により、毒性値が著しく異なる。1300mg/kg(付加モル数10の場合)、15900mg/kg(付加モル数20の場合)。
皮膚腐食性及び刺激性	ウサギ: 500 ng/24hr: M I d	付加モル数2 ~ 9 の場合の原液が中程度から強度の刺激性
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性	ウサギ: 500 ng/24hr: M I d	付加モル数2 ~ 1 5 の場合の原液が中程度から強度の刺激性
呼吸器感作性	データなし	データなし
皮膚感作性	データなし	データなし
生殖細胞変異原性	データなし	データなし
発癌性	データなし	データなし
生殖毒性	データなし	データなし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データなし	データなし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	データなし	データなし
誤えん有害性	データなし	データなし



安全データシート

KOD -Plus-
作成:2011年11月28日
改訂 2022年10月1日
整理番号 1103A

12. 環境影響情報

生態毒性

グリセロール	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテル
魚類(ニジマス) : LC50(96hr) 54g/L	鎖長によって毒性が異なる。 甲殻類(ミシッドシュリンプ) LC50(48hr)=0.11ng/L
魚類(金魚) : LC50(24hr) > 5g/L	魚類(ブラウンマス) LC50(96hr)=1g/L
甲殻類(オオミジンコ) : EC50(24hr) > 10g/L	
藻類(紅藻) : EC50(28hr) 4.6g/L	

残留性・分解性

グリセロールや酵素、基質等、良分解性である。ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテルは易分解性ではない。

生体蓄積性

生体蓄積性はないと考えられる。

土壤中の移動性

水溶性あり、水系に拡散する。

オゾン層への有害性

データなし

環境基準

データなし

他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理委託すること
その施設・地域の廃棄規則に準じて廃棄する。

汚染容器・包装

TOYOBO

安全データシート

KOD -Plus-
 作成:2011年11月28日
 改訂 2022年10月1日
 整理番号 1103A

14. 輸送上の注意

国際規制

海上 非危険物
 航空 非危険物

国内規則

陸上 非危険物
 海上 非危険物
 航空 非危険物

輸送の特定の安全対策及び条件 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。-20℃以下で保存し、輸送する。

15. 適用法令

輸送に関する法規制は、14.輸送上の注意の項参照。

化審法(特定化学物質/監視化学物質)	グリセロール 該当しない	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝ 優先評価化学物質
化学物質管理促進法 指定化学物質(政令番号)	該当しない	第一種指定化学物質
労働安全衛生法	該当しない	該当しない
毒物劇物取締法	該当しない	該当しない
消防法	危険物第4類引火性液体 第3石油類水溶性液体	該当しない
海洋汚染防止法	施行令別表第1有害液体物質(Y類物質) 体物質(Z類物質等)	施行令別表第1有害液体物質(Y類物質)
欧州REACH規制	該当しない	高懸念物質(本製品は0.001%であり、非該当)

16. その他の情報

参考文献

「労働安全衛生法対象物質全データ」化学工業日報社(2000年)
 「化学物質管理促進法対象物質全データ」化学工業日報社(2000年)
 ACGIH(7th,2001)

制約事項

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特別の取扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供を主目的とするものであって、保証するものではありません。