

安全データシート(SDS)

JIS Z 7253:2019
改訂日:2022 年 8 月 1 日
版 2

部品番号:K9024EC キンヒドロン標準液調製用試薬

1. 製品及び会社情報

製品名: キンヒドロン標準液調製用試薬

提供者の情報

会社名: 横河電機株式会社
所在地: 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32
電話番号: 0422-52-5649

推奨用途及び使用上の制限: ORP 検出器のチェックにのみご使用ください。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性 区分に該当しない/分類できない

健康に対する有害性 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分 2
皮膚感作性 区分 1
生殖細胞変異原性 区分 1B
発がん性 区分 2
特定標的臓器毒性 単回ばく露 中枢神経系 区分 2

環境に対する有害性: 水生環境有害性 短期(急性) 区分 3 、長期(慢性) 区分 3

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

強い目刺激
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
遺伝性疾患のおそれ
発がんのおそれの疑い
臓器の障害のおそれ: 中枢神経系
水生生物に有害
長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き[安全対策]

取扱い後は手をよく洗うこと。
保護手袋を着用すること。
粉じんを吸入しないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

注意書き[応急措置] 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。
皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。
皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察／手当てを受けること。
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。

注意書き[保管(貯蔵)] なし

注意書き[廃棄] なし

他の危険有害性 情報なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別
混合物

組成及び成分情報

化学名 または一般名	CAS 番号	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	含有率(wt%)
塩化カリウム	7447-40-7	(1)-228	90～93%
フタル酸水素カリウム	877-24-7	(3)-1342, (3)-1272	6.0～7.0%
キンヒドロン	106-34-3	-	1.0～1.3%

4. 応急措置

ばく露経路による応急措置

吸入した場合

新鮮な空気環境の場所に移動する。
気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

全ての汚染された衣服と靴を脱ぎ、大量の水ですぐに洗浄すること。異常な症状が続く場合には、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。医師の手当てを受ける必要がある。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。意識のない人の口には何も与えないこと。ただちに医師に連絡すること。医師の指示が無い場合には、無理に吐かせないこと。

予想される急性症状

情報なし

遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

応急措置をする者の保護

救助者は、状況に応じて保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

現場状況と周囲の環境に適した消化方法を行うこと。水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素など。

使ってはならない消火剤

情報なし

特有の危険有害性

情報なし

特有の消火方法

情報なし

火災時の特有危険有害性

熱分解により刺激性で有害なガスと蒸気を放出することがある。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具、目や皮膚を保護する防護服(耐熱性)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

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業者は適切な保護具を着用(8.ばく露防止及び保護措置の項を参照)し、飛沫等の眼・皮膚への接触や蒸気の吸入を避ける。風上から作業して、風下の人を待避させる。

環境に対する注意事項

漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め、浄化の方法及び機材

飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。汚染された場所をよく洗浄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

換気の良い場所で作業すること。火気厳禁。降温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。

注意事項

取扱説明書にしたがって、適切に作業を行うこと。

安全取扱注意事項

皮膚および眼との接触を避ける。個人用保護具を着用すること。

接触回避

強酸化剤との接触を避ける。

衛生対策

漏れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵を発生させない。

使用後は容器を密閉する。取扱い後は、手をよく洗う。

指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。

保管

安全な保管条件

直射日光を避け、冷暗所に保管する。

安全な容器包装材料

破損や漏洩のない密閉可能な容器を使用する。ガラス、ポリプロピレン。

混触禁止物質

強酸化剤

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度(ばく露限界値、生物学的指標)

混合物としての許容濃度の情報はなし。

設備対策

屋内作業の場合は、換気をよくする。粉じんが発生する場合は、局所排気設備を設置する。

取扱い場所の近くに、手洗い洗眼設備があることが望ましい。

保護具

呼吸器用保護具	必要に応じて保護・防塵マスクを着用する。
手の保護具	保護手袋を着用する。
眼の保護具	眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	必要に応じて適切な長袖作業衣・保護衣や保護長靴を着用すること。

適切な衛生対策

使用時には飲食、喫煙をしないこと。産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	結晶～結晶性粉末
色	白色、一部暗緑色
臭い	無臭
融点／凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性	データなし
爆発下限及び爆発上限界／可燃限界	データなし
引火点	データなし
自然発火点	データなし
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	データなし
n-オクタノール/水分配係数 (log 値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	データなし
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

化学的安定性	光により変質する恐れがある。
反応性	情報なし。通常取り扱い条件下では安定である。
危険有害反応可能性	通常の保管および使用条件下ではなし。
避けるべき条件	高温と直射日光
混触危険物質	強酸化剤
危険有害な分解生成物	ハロゲン化物、金属酸化物、CO、CO ₂

11. 有害性情報

製品の有害性情報

急性毒性	経口LD50:	17197mg/kg (RAT) (計算方法は16項参照)
	経皮LD50:	情報なし
	吸入 LC50:	情報なし
皮膚腐食性／刺激性		情報なし
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性		情報なし
呼吸器感作性又は皮膚感作性		情報なし
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)		情報なし
誤えん有害性		情報なし

成分の有害性情報

塩化カリウム、フタル酸水素カリウム、キンヒドロロンの危険有害性情報は、SDS(16項の参考資料)を参照。

12. 環境影響情報

製品の環境影響情報

生態毒性	情報なし
残留性・分解性	情報なし
生体蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	情報なし

成分の環境情報 塩化カリウム

生体毒性	藻類/水生植物 EC50: Desmodesmus subspicatus 2500 mg/L 72 h
	魚 LC50: Lepomis macrochirus 1060 mg/L 96h
	甲殻類 LC50: Daphnia magna 825 mg/L 48 h

その他環境情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

多量の水で希釈し、下水に流す。
または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。
廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

汚染容器及び包装

容器は、水で洗浄し、通常のプラスチックゴミとして自治体の基準に従って処分する。

14. 輸送上の注意

ADR/RID(陸上)	規制されていない。
国連番号	-

	品名	-
	国連分類	-
	副次危険性	-
	容器等級	-
	ERG コード	-
	海洋汚染物質	非該当
IMDG(海上)	規制されていない。	
	国連番号	-
	品名	-
	国連分類	-
	副次危険性	-
	容器等級	-
	EmS 番号	-
	海洋汚染物質	非該当
IATA(航空)	規制されていない。	
	国連番号	-
	品名	-
	国連分類	-
	副次危険性	-
	容器等級	-
	環境有害物質	非該当

15. 適用法令

国際インベントリー

EINECS/ELINCS	収載
TSCA	収載

国内法令

消防法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
労働安全衛生法	非該当
危険物船舶運送及び貯蔵規則	非該当
航空法	非該当
海洋汚染防止法	塩化カリウム 施行令別表第1 有害液体物質 Z類物質
PRTR法	非該当
水質汚濁法	非該当
輸出貿易管理令	非該当
土壤汚染対策法	非該当

16. その他の情報

参考文献

参考資料 1	和光純薬工業株式会社 SDS 塩化カリウム W01W0116-0354 JGHEJP 版 1.02, 版 2.01
参考資料 2	和光純薬工業株式会社 SDS フタル酸水素カリウム W01W0116-0382 JGHEJP 版 1, 版 2.02
参考資料 3	和光純薬工業株式会社 SDS キンヒドロロン

- 参考資料 4 W01W0117-0009 JGHEJP 版 1.02, 版 2.02
和光純薬工業株式会社 SDS ヒドロキノン
W01W0108-0121 JGHEJP 版 4.01
参考資料 5 和光純薬工業株式会社 SDS p-ベンゾキノン
W01W0117-0024 JGHEJP 版 2

急性毒性(経口)の計算方法

混合物の急性毒性(経口)は、JIS7252:2014のB.1.3.6の加算式に沿って以下のように計算した。

$$ATE_{mix}(oral) = \frac{100}{\sum_n \frac{C_i}{ATE_i}} = \frac{100}{92.43/2600 + 6.33/3200 + 1.24/225} = 2324 \text{mg/kg (RAT)}$$

- [使用データ] 塩化カリウム=92.43%
フタル酸水素カリウム=6.33%
キンヒドロロン=1.24%
塩化カリウム急性毒性(経口) LD50 2600mg/kg(RAT) (参考資料 1 より)
フタル酸水素カリウム急性毒性(経口) LD50 >3200mg/kg(RAT) (参考資料 2 より)
キンヒドロロン急性毒性(経口) LD50 225mg/kg(RAT) (参考資料 3 より)

キンヒドロロンについて

キンヒドロロンは、水中で、ヒドロキノンと p-ベンゾキノンに遊離します。ORP 計のチェックに使用する際には、本製品 1 袋を水に溶かして 250ml にしますが、ヒドロキノンと p-ベンゾキノンとしては非常に低濃度になるため、危険有害性は低いとみなします。

免責事項

本 SDS は JIS Z 7253:2019 に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、有害性情報に基づいて作成しております。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または訂正されることがあります。

SDS は、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。

注意事項等は、ORP 検出器のチェック用の標準液としての使用用途のみを対象とした内容になります。

以上