

1. 化学品及び会社情報

製品名	R-フィコエリトリン ストレプトアビジン
製品コード	JIR016-110-084, 568-73001
CAS No	N/A

製造者	和光純薬工業株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6201-5964
供給者	和光純薬工業株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6201-5964
緊急連絡電話番号 推奨用途及び使用上の制限	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 試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物質又は混合物の分類

急性毒性(経皮)

区分4

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

水生環境有害性(急性)

区分3

絵表示



注意喚起語

警告

危険有害性情報

- H312 - 皮膚に接触すると有害
- H315 - 皮膚刺激をおこす
- H319 - 強い眼刺激をおこす
- H402 - 水生生物に有害

注意書き-(安全対策)

- 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- 取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。
- 環境に放出しないこと。

注意書き(応急措置)

- 眼に入った場合、数分間気を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。
- 眼の刺激が続く場合、医師の治療を受けること。

- ・皮膚に付着した場合、多量の水と洗剤で洗浄する。
- ・体調がすぐれない場合、毒物管理センター、医師に連絡すること。
- ・皮膚に炎症が出た場合、医師の診断、処置を受けてください。
- ・汚染された衣服を脱ぎ、再利用前に洗濯すること。

注意書き-(保管)

- ・非該当

注意書き-(廃棄)

- ・内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

その他

ほかの危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報**純物質もしくは混合物**

混合物

化学名	重量パーセント	分子量	化審法官報公示番号	安衛法官報公示番号	CAS番号
アジ化ナトリウム	0.5	65.01	(1)-482	N/A	26628-22-8
R-フィコエリトリン ストレプトアビジン	0.5mg/vial	N/A	N/A	N/A	N/A

不純物及び安定化添加物

非該当

その他の成分として、リン酸ナトリウム、塩化ナトリウム、BSAを含む。

4. 応急措置**吸入した場合**

新鮮な空気のある場所に移すこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

すぐに石鹼と大量の水で洗浄すること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

眼に入った場合

眼に入った場合、数分間目を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。直ちに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。意識のない人の口には何も与えないこと。ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。

応急処置をする者の保護

個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置**消火剤**

現場状況と周囲の環境に適した消火方法を行うこと

使ってはならない消火剤

利用可能な情報はない

特有の消火方法

利用可能な情報はない

火災時の特有危険有害性

熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。

消火を行なう者の保護

自給式呼吸装置と保護衣を着用すること。

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

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の以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。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。その他の環境情報については12項を参照してください。

封じ込め及び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。こぼした場所は大量の水で洗い流す。

回収、中和

利用可能な情報はない

二次災害の防止策

環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

目および皮膚への接触を避ける。 局所排気装置を使用すること。

注意事項

容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱注意事項

皮膚、眼、衣服との接触を避ける。 個人用保護具を着用すること。

保管

安全な保管条件

保管条件

安全な容器包装材料

混触禁止物質

容器は遮光し、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管する。施錠して保管。
ポリエチレン
強酸化剤

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策

屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準

設定されていない。

ばく露限界

化学名	日本産業衛生学会	ISHL Working Environmental Evaluation Standards - Administrative Control Levels	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
アジ化ナトリウム 26628-22-8	N/A	N/A	Ceiling: 0.29 mg/m ³ NaN ₃ Ceiling: 0.11 ppm Hydrazoic acid vapor

保護具

呼吸器用保護具

保護マスク

手の保護具

保護手袋

眼の保護具

側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡)

皮膚及び身体の保護具

保護手袋

適切な衛生対策

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

形状

- 凍結乾燥品

臭い

データなし

pH

融点・凝固点	275 °C
沸点, 初留点及び沸騰範囲	データなし
引火点	データなし
蒸発速度	データなし
燃焼性(固体、ガス)	データなし
燃焼又は爆発範囲	
上限:	データなし
下限:	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重・密度	データなし
溶解性	水: 溶けやすい。
n-オクタノール/水分配係数	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
動粘度	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

安定性 推奨保管条件下で安定。
反応性 データなし

危険有害反応可能性
通常の処理ではなし。

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
窒素ガス, 一酸化炭素(CO), 二酸化炭素(CO₂)

11. 有害性情報

製品としての知見はない。成分としての情報を記す。

急性毒性

Component	急性毒性(経口)分類根拠	急性毒性(経皮)分類根拠	急性毒性(吸入-ガス)分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	ラットの LD50=45mg/kg(DFGOTvol.20(2003))から区分2とした。	ウサギの LD50=20mg/kg(ACGIH(2001))から区分1とした。	GHS定義における固体である。

Component	急性毒性(吸入-蒸気)分類根拠	急性毒性(吸入-粉塵)分類根拠	急性毒性(吸入毒性-ミスト)分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	データなし。	データ不足で分類できない。なお、ラット LC50=37mg/m ³ (RTECS(2008))が報告されているが、ばく露時間が不明である。	データ不足で分類できない。なお、ラット LC50=37mg/m ³ (RTECS(2008))が報告されているが、ばく露時間が不明である。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

Component	皮膚腐食性、刺激性分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	ウサギの皮膚に適用した試験の結果、適用4時間後に腐食性を示し、6匹中3匹が死亡したとの報告(DFGOTvol.20(2003))に基づき区分1とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

Component	重篤な眼損傷性分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	皮膚腐食性が区分1なので、眼も「区分1」とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

Component	呼吸器および皮膚感作性分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	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

Component	変異原性分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	invivo試験のデータがなく分類できない。なお、invitro変異原性試験では、微生物復帰変異試験で陽性の結果(ACGIH(2001))、ヒトリンパ球またはチャイニーズハムスター卵巣細胞を用いた染色体異常試験、マウスリンパ腫細胞を用いた遺伝子突然変異試験ではいずれも陰性結果(DFGOTvol.20,(2003))であった。強い変異原性は微生物に特有のもののみなされている(DFGOTvol.20(2003))。

発がん性

Component	発がん性分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	ACGIHによりA1に分類されている[ACGIH-TLV(2005)]ので「区分外」とした。なお、ラットを用いた2年間経口投与による試験で、用量依存的な体重増加抑制と高用量群における生存率の低下が見られたが、発がん性の証拠は見出されていない(NTPTR389(1991))。

生殖毒性

Component	生殖細胞変異原性分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	ハムスターの皮下に埋め込まれた浸透ミニポンプから妊娠7?9日目にばく露した結果、2/15匹が死亡、早期吸収の有意な増加、脳ヘルニアの発生が認められている(DFGOTvol.20(2003))が、併せて、証拠文書として不十分なため出生前の毒性評価には使用できないと述べられている(DFGOTvol.20(2003))。かつ、投与方法も特殊であることから「分類できない」とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

Component	特定標的臓器毒性(単回ばく露)分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	経口摂取による中毒事故で心臓の強い鼓動、気絶、心臓虚血を呈した5人の実験技術者の例(NTPTR.389(1991))、10?20gを摂取後、精神状態の変化、顕著なアシドーシス、心拍数低下、低血圧を招き死亡した化学者の例(NTPTR.389(1991))、極めて少量摂取した場合でも頻脈、過換気、低血圧を示した実験技術者の例(HSDB(2009))などの症例報告がある一方、本物質の標的臓器は心臓血管系であり、末梢血管の拡張を起し血圧低下を招くと記述されている(DFGOTvol.20(2003))ことから、区分1(心臓血管系)とした。また、上述のヒトの事例ではさらに症状として、めまい、気絶、精神状態の変化、非心臓性の肺水腫、代謝性アシドーシスが見られ、また、本物質を数グラム摂取した自殺例(ACGIH(2001))の所見として、肺水腫と脳水腫の記載があることから区分1(肺、中枢神経系、全身毒性)とした。なお、動物試験では経口投与により、ラットで心拍数低下と全身痙攣(DFGOTvol.20(2003))、ウサギで血圧低下と心臓障害(PATY(5th.2001))が記録されている。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

Component	特定標的臓器毒性(反復ばく露)分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	ラットの13週間反復経口ばく露試験の最高用量(20mg/kg/day)で臨床症状として嗜眠、努力呼吸、死亡、組織学的病変として大脳と視床に壊死が観察された(NTPTR389(1991))。さらに、2年間反復経口ばく露試験では最高用量(10mg/kg/day)で生存率の低下が見られ、この低下は試験物質ばく露に起因する脳の壊死と心臓虚脱が原因である述べられている(NTPTR389(1991))ことから、区分1(中枢神経系、心血管系)とした。また、上記のラット13週間経口ばく露試験の20mg/kg/dayでは、肺のうっ血、出血と水腫も観察されているので区分2(肺)とした。なお、イヌの反復経口ばく露試験(1?10mg/kg/day)でも運動失調が見られ、大脳の組織形態学的変化が報告されている(HSDB(2009))が、ヒトのばく露に関しては重大な有害影響の発生を伝える報告は特に見当たらない。

吸引性呼吸器有害性

Component	吸引性呼吸器有害性分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	データなし。

12. 環境影響情報

製品としての知見はない。成分としての情報を記す。

生態毒性

化学名	藻類/水生植物	魚	甲殻類

アジ化ナトリウム	N/A	LC50:Lepomis macrochirus 0.7 mg/L 96 h LC50:Pimephales promelas 5.46 mg/L 96 h LC50:Oncorhynchus mykiss 0.8 mg/L 96 h	N/A
----------	-----	---	-----

その他のデータ

Component	水生環境有害性(急性)分類根拠	水生環境有害性(慢性)分類根拠
アジ化ナトリウム 26628-22-8 (0.5)	藻類(Pseudokirchneriellasubcapitata)での96時間ErC50=348µg/L(AQUIRE,2010)であることから、区分1とした。	急性毒性区分1であり、急速分解性がない(直接測定(HPLC)による分解度:1%(既存点検,2000))ことから、区分1とした。

残留性・分解性	利用可能な情報はない
生体蓄積性	利用可能な情報はない
土壤中の移動性	利用可能な情報はない
オゾン層への有害性	利用可能な情報はない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

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

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

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	
ラベル	
容器等級	

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	
海洋汚染物質	

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	

15. 適用法令

国際インベントリー

EINECS/ELINCS	収載
TSCA	収載

国内法規

消防法	非該当
毒物及び劇物取締法	毒物 包装等級2
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、施行令第18条の2別表第9)No. 9
化審法	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	非該当

PRTR法	非該当
水質汚濁法	非該当
火薬取締法	非該当
高圧ガス保安法	非該当
輸出貿易管理令	非該当

16. その他の情報

引用文献
改訂番号

利用可能な情報はない

免責事項

このSDSはJIS Z 7253:2012に準拠しております。記載内容は通常の実取扱い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扱いには十分ご注意ください。

GHS Classification is according to JIS Z 7252(2010). *JIS: Japanese Industrial Standards

以上