

安全データシート
1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : スパクリン 90TH
 会社名称 : 四国化成工業株式会社
 住所 : 〒763-8504 香川県丸亀市土器町東8丁目537番地1
 電話番号 : 0877-22-4111
 ファクシミリ番号 : 0877-25-0411
 電子メールアドレス : shikokumsds@shikoku.co.jp
 緊急連絡電話番号 : 平日 有機化成品営業部 043-296-1665
 : 06-6380-4112
 : 夜間・休日 徳島工場 088-698-4111

推奨用途及び使用上の制限 : 風呂用清澄剤

2. 危険有害性の要約
GHS分類

物理化学的危険性
 爆発物 : 分類できない
 可燃性又は引火性ガス : 分類対象外
 (化学的に不安定なガスを含む)
 エアゾール : 分類対象外
 支燃性又は酸化性ガス : 分類対象外
 高圧ガス : 分類対象外
 引火性液体 : 分類対象外
 可燃性固体 : 分類できない
 自己反応性化学品 : 分類できない
 自然発火性液体 : 分類対象外
 自然発火性固体 : 分類できない
 自己発熱性化学品 : 分類できない
 水反応可燃性化学品 : 分類できない
 酸化性液体 : 分類対象外
 酸化性固体 : 区分2
 有機過酸化物 : 分類できない
 金属腐食性化学品 : 分類できない

健康に対する有害性
 急性毒性(経口) : 区分4
 急性毒性(経皮) : 区分外
 急性毒性(吸入: 気体) : 分類対象外
 急性毒性(吸入: 蒸気) : 分類できない
 急性毒性(吸入: 粉じん) : 分類できない
 急性毒性(吸入: ミスト) : 分類対象外
 皮膚腐食性及び刺激性 : 区分2
 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分2A
 呼吸器感作性 : 分類できない
 皮膚感作性 : 分類できない
 生殖細胞変異原性 : 分類できない
 発がん性 : 分類できない
 生殖毒性 : 分類できない
 特定標的毒性(単回ばく露) : (特定標的臓器) 分類できない
 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : (特定標的臓器) 分類できない
 吸引性呼吸器有害性 : 分類できない

環境に対する有害性
 水生環境有害性(急性) : 急性区分1
 水生環境有害性(長期間) : 慢性区分1
 オゾン層への有害性 : 分類できない

安全データシート

2. 危険有害性の要約
 GHSラベル要素
 絵表示
 又はシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 火災助長のおそれ：酸化性物質
 飲み込むと有害
 皮膚刺激
 強い目刺激
 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き
 安全対策 : 熱/火花/裸火/高温のもののような着火元から遠ざけること。
 - 禁煙
 衣類/水/酸/アルカリ/脱塩素剤(チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ)/他の塩素系薬剤(次亜塩素酸ソーダ、次亜塩素酸カルシウム、二酸化塩素等)/油脂類/可燃物から遠ざけること。
 可燃物と混合を回避するために予防策をとること。
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
 取扱い後は手洗いうがいをよく行うこと。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 環境への放出は避けること。

応急措置 : 火災の場合: 消火するために大量の水を使用すること(一般粉末消火剤は絶対に使用しない)。
 口をそそぐこと。
 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。
 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。
 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断/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。
 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。
 目の刺激が続く場合: 医師の診断 / 手当てを受けること。
 漏出物を回収すること。

保管 : 特になし

廃棄 : 内容物 / 容器は都道府県条令および市町村の規則に従って廃棄すること。

安全データシート

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 : 主成分: トリクロロイソシアヌル酸(以下、TICA)
- 別名 : 1,3,5-トリクロロ-1,3,5-トリアジン-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-トリオン
- 化学式 : TICA: $C_3Cl_3N_3O_3$
- CAS番号 : TICA: 87-90-1
- 官報公示整理番号 : TICA: 5-1044
- 成分及び濃度又は濃度範囲 : TICA 99%以上
その他 1%以下
- 分類に寄与する不純物 : なし
4. 応急措置
- 吸入した場合 : 新鮮な空気を与え、静かに、楽にして、換気のよい部屋で寝させ、場合により医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断/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。
- 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。その後も洗浄を続ける。
目の刺激が続く場合: 医師の診断 / 手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をそそぐこと。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状 : 粘膜に付着すると炎症を起こす。
皮膚、眼、粘膜刺激性がある。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
- 医師に対する特別な注意事項 : 酸化性あり
5. 火災時の措置
- 消火剤 : 大量の水
- 使ってはならない消火剤 : 一般粉末消火剤
* 効果のない消火剤: 二酸化炭素消火剤、ハロゲン化物消火剤
- 特有の危険有害性 : 塩素、三塩化窒素、塩化水素、酸化窒素、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素のガスを発生する。
- 特有の消火方法 : 大量の水で消火する。
- 消火を行う者の保護 : 空気呼吸器、保護手袋、保護メガネ等適切な保護具を着用する。

安全データシート

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 : 吸い込んだり、眼、皮膚に直接触れないように適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項 : 環境への放出は避ける。
漏出した周辺は「立入禁止」とし、河川への流出等周辺への拡大を防止する。

封じ込め及び浄化の方法 : 漏出物は掃き集め空容器に回収する。

二次災害の防止策 : 回収した漏出物および水濡れした製品は「廃棄上の注意」に従い廃棄処理をする。
水濡れした製品は、大量の水に溶解し還元剤を徐々に加えて残留塩素を分解後、アルカリ剤で中和し放流する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策(局所排気、全体換気等) : 吸い込んだり、眼、皮膚に直接触れないように適切な保護具を着用する。局所換気装置を設置する。
火気を近づけない。水に濡らさない。

安全取扱注意事項 : 飲み込むと有害である。
目、鼻、口へ入らないように適切な保護具を着用する。
金属を腐食するので、使用する容器等は樹脂製の材質を選ぶ。
他の化学薬剤を配合する場合は、安全性を確認する。

接触回避 : 酸、アルカリ、脱塩素剤(チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ)、油脂類その他可燃物と本品顆粒との直接接触はさせない。
他の塩素系薬剤、次亜塩素酸ソーダ、次亜塩素酸カルシウム、二酸化塩素等との直接混合での使用は絶対しない。
火災の原因になるので、ゴミ箱やゴミ捨て場に絶対捨てない。

衛生対策 : 作業服は常に清潔に保持し、汚れたままにはしない。

保管

安全な保管条件 : 容器を密閉し、水、湿気、直射日光を避け、冷暗所に保管する。
火気、熱を避ける。
水、酸、アルカリ、他の塩素剤、還元剤、油脂及びその他の可燃物に触れさせない。
子供の手の届かないところに保管する。

安全な容器包装材料 : ポリエチレン内装又はOP/CP内装ダンボールケース、ファイバードラム

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 発生源の密閉化。局所または全体換気を施す。

管理濃度 : (塩素ガスとして) 0.5ppm (1995年3月27日 労働省告示第26号)

許容濃度 : (塩素ガスとして) 0.5ppm, 1.5mg/m³(2005年日本産業衛生学会)
TLV-TWA(8時間): 0.5ppm (ACGIH.1993-1994)
TLV-STEL(15分): 1ppm (ACGIH 1993-1994)

保護具

呼吸器用保護具 : 保護マスク
手の保護具 : ゴム手袋
眼の保護具 : 保護メガネ
皮膚及び身体の保護具 : 長袖の作業服

安全データシート

9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状态、形状、色など)	:	白色錠剤
臭い	:	塩素臭
臭いの閾値	:	情報なし
pH	:	TICA: 約2.8(1%水溶液)
融点・凝固点	:	TICA: 融点 225~230°C
沸点、初留点及び沸騰範囲	:	情報なし
引火点	:	情報なし
自然発火温度	:	情報なし
燃焼性(固体、気体)	:	情報なし
燃焼又は爆発範囲の上限下限	:	情報なし
蒸気圧	:	情報なし
蒸気密度	:	情報なし
蒸発速度	:	情報なし
比重(相対密度)	:	TICA: 真比重2.1
溶解度	:	TICA: 水1.2g/100g (25°C)
n-オクタノール/水分配係数	:	情報なし
分解温度	:	TICA: 約250°C
粘度(粘性率)	:	情報なし
その他データ	:	情報なし

10. 安定性及び反応性
反応性および化学的安定性

反応性および化学的安定性	:	乾燥状態では安定であるが、湿潤状態や水に溶解すれば次亜塩素酸を発生する。
危険有害反応可能性	:	酸、アルカリ、脱塩素剤(チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ)、油脂類その他可燃物と本品顆粒との直接接触はさせない。
避けるべき条件	:	火気、熱、摩擦、衝撃、直射日光、水、湿気
混触危険物質	:	他の塩素系薬剤、次亜塩素酸ソーダ、次亜塩素酸カルシウム、二酸化塩素
危険有害な分解生成物	:	塩素、三塩化窒素、塩化水素、酸化窒素、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素のガスを発生する。
その他	:	情報なし

安全データシート

11. 有害性情報

急性毒性

経口 : TICA: ラット; LD50 809mg/kg
経皮 : TICA: Rabbit; LD50 > 2000mg/kg (1)
吸入 : 情報なし

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 刺激性あり

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 粘膜刺激あり

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 : AMES test; 陰性 (試験物質: monosodium cyanurate)⁽²⁾
Mouse Lymphoma Assay; 陰性 (試験物質: monosodium cyanurate)⁽²⁾

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

吸引性呼吸器有害性 : 情報なし

その他の情報 : 情報なし

12. 環境影響情報

生態毒性 : TICA: LC50 0.22mg/l (ヒメダカ、96hour)

残留性・分解性 : (イソシアヌル酸として)
自然界で分解される。⁽³⁾
0% by BOD after 14day, 7.8% by TOC after 14day, 5.3% by HPLC after 14day⁽⁴⁾
イソシアヌル酸 (0.4-40mg/L) は、曝気活性汚泥が存在すると8hで100%分解する。⁽⁵⁾
嫌気性下水汚泥中だと72hで100%、6種類の土壌や泥中では、52-100% (9-23日) 分解している。⁽⁵⁾

生体蓄積性 : イソシアヌル酸の蓄積性はなし。⁽⁶⁾

土壌中の移動性 : 情報なし

オゾン層への有害性 : 情報なし

他の有害影響 : 情報なし

安全データシート

13. 廃棄上の注意
- 残余廃棄物 : 大量の水に溶解し還元剤を徐々に加えて残留塩素を分解後、アルカリ剤で中和し放流する。
火災の原因になるため、ゴミ箱やゴミ捨場に絶対捨てない。
- 汚染容器及び包装 : 内容物/空容器は都道府県条例および市町村の規則に従って廃棄する。
14. 輸送上の注意
- 国際規制
- 国連番号 : UN2468
- 品名 : トリクロイソシアヌル酸(乾性のもの)
TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY
- 国連分類 : 酸化性物質類酸化性物質 クラス5.1
- 容器等級 : II
- 海洋汚染物質 : 該当
- MARPOL 73/78附 : 非該当
- 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
- 国内規制
- 陸上規制情報 : 非該当
- 海上規制情報 : 船舶安全法 該当 酸化性物質
- 航空規制情報 : 航空法 該当 酸化性物質
- 輸送の特定の安全対策及び条件 : 容器に漏れがない事を確認し、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れを防止する。
衝撃は与えない。
水濡れ、火気及び直射日光は避ける。
他のものとの混載は極力避ける。
水、酸、アルカリ、他の塩素剤、還元剤、油脂及びその他の可燃物に触れさせない。
15. 適用法令
- 船舶安全法 : 酸化性物質類
(危規則第3条危険物告示別表第1)
- 航空法 : 酸化性物質類
(施行規則第194条危険物告示別表第1)
- 化審法 : 優先評価化学物質
16. その他の情報
- 引用文献 : (1)EPA; High Production Volume Information System
(2)IUCLID
(3)[Biodegradation of Cyanuric Acid] Applied Microbiology. 28(6)1004(1974)
(4)OECD SIDS Initial Assessment Report for 9th SIAM(France, June 29-July 1, 1999)
(5)Ad Hoc Committee, EPA report 201-14660B(2003)
(6)The Journal of Hygienic Chemistry 24, (1) 49~59(1978)

安全データシート

16. その他の情報

記載内容の取り扱い

： 本安全データシート(SDS)に示す情報は、信頼しうると考えられる資料並びに測定等に基づき一般的な取扱いを前提に誠意を持って作成しています。
この情報は、私どもの知識の及ぶ限りにおいては正確ですが、明記があるにしてもないにしても保証はありません。
本資料を参考として、自らの責任において個々の取扱い等に応じた適切な措置にて本製品をご使用下さるようお願いします。
尚、全ての材料には未知の危険性がありますので、取扱いには十分注意して下さい。