

セクション 1: 物質/混合物および会社情報

1.1. 製品識別情報

製品の形態 : 混合物
 商品名 : Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent
 製品コード : 1C45

1.2. 物質または混合物の関連特定用途および使用禁止用途

工業用/業務用仕様 : 病院および医療用途専用。家庭用ではない。
 物質/混合物の使用 : スケール除去・中和剤

1.3. 安全性データシートの供給元の詳細情報

STERIS Corporation
 P. O. Box 147, St. Louis, MO 63166, US
 問い合わせ電話番号: 1-800-444-9009 (お客様サービス-科学製品)

会社情報

ステリスジャパン株式会社
 東京都千代田区麹町 5丁目 1番地
 電話: 03-5210-1521
 Fax: 03-5210-1522

1.4. 緊急時電話番号

緊急時番号 : 米国内の緊急時電話番号: 1-314-535-1395 (STERIS); 1-800-424-9300 (CHEMTREC)

セクション 2: 危険有害性の要約

2.1. 物質または混合物の分類

GHS 分類

金属腐食 1 H290
 皮膚腐食性 1A H314
 眼の損傷 1 H318

2.2. ラベル要素

GHS ラベル表示

危険有害性絵表示 (GHS) :



GHS05

注意喚起語 (GHS) :

: 危険

危険有害性情報 (GHS) :

: H290 - 金属腐食のおそれ
 H314 - 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。

注意書き (GHS) :

: P234 - 他の容器に移し替えないこと。
 P260 - ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
 P264 - 取扱後は手をよく洗うこと。
 P280 - 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
 P304+P340 - 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
 P305+P351+P338 - 眼に入った場合: 水で数分間注意してすすぐ。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
 P390 - 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
 P405 - 施錠して保管すること。

2.3. その他の危険有害性

その他の追加情報なし。

セクション 3: 組成・成分表示

3.1. 物質

該当なし。

3.2. 混合物

Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent

安全性データシート

2012年改訂の米国連邦危険有害性周知基準の最終規則（HazCom 2012）に準拠

名称	製品識別情報	%	GHS分類
クエン酸	(CAS No) 77-92-9 (REACH No) 01-2119457026-42-0067	15~40	眼刺激 2A、H319
シュウ酸	(CAS No) 144-62-7	0.1~1.5	急性毒性 4（経口）、H302 急性毒性 4（皮膚）、H312 眼の損傷 1、H318

セクション 4：救急処置

4.1. 救急処置の説明

- 一般的な救急処置 : 患者に意識がない場合は、絶対に口から何も与えない。気分が悪い時は、医師の診察/手当てを受けること（その際、原因になったと思われる物質のラベルを見せる）。
- 吸入した場合の救急処置 : 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。呼吸が停止している場合には、人工呼吸を行うこと。医師の診察/手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合の救急処置 : 直ちに汚染された皮膚を多量の水で 15 分以上洗うこと。汚染されたすべての衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を水ですすぐ。医師の診察/手当てを受けること。
- 眼に入った場合の救急処置 : 眼に入った場合は、まぶたを開いたまま直ちに多量の流水で 10~15 分洗浄し、眼科医の診察を受けること。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。直ちに医師に診察/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合の救急処置 : 被害者が完全に意識がある場合。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。ただちに医師/毒物対策センターに連絡すること。完全に意識がある場合は水または牛乳を与えること。

4.2. 急性および遅発性の両方における最も重要な症状および影響

- 症状/傷害 : 症状は遅れて起こることがある。目及び皮膚を腐食する。重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。
- 吸入した場合の症状/損傷 : 吸入すると有毒。
- 皮膚に付着した場合の症状/損傷 : 目及び皮膚を腐食する。
- 眼に入った場合の症状/損傷 : 重篤な眼の損傷。
- 飲み込んだ場合の症状/損傷 : 本物質を少量でも飲み込むと、重篤な健康被害を起こす。呼吸器系への刺激があり、のどの疼痛と咳を引き起こすおそれ。

4.3. いずれかの緊急な診療および必要な特別治療の適応

その他の追加情報なし。

セクション 5：火災時の措置

5.1. 消火剤

- 適切な消火剤 : 周囲の火災に適した消火剤を使用する。泡消火薬剤。乾燥粉末消火薬剤。二酸化炭素。砂。
- 不適切な消火剤 : 激しい水流を使用しないこと。

5.2. 物質または混合物から生じる特別な危険

- 火災時の危険有害な分解生成物 : 熱分解で発生：煙霧。一酸化炭素。二酸化炭素。酸化硫黄。窒素酸化物。

5.3. 消防士に対するアドバイス

- 消防方法 : 化学的火灾を消火する際は注意を払うこと。消火用の水が環境に出るのを防ぐこと。
- 消防士用の保護具 : 自給式の呼吸器を使用すること。呼吸用保護具など、適切な保護具を装着しないで火災現場に入らないこと。
- その他の情報 : 金属に接触すると非常に可燃性の高いガス（水素）を放出するおそれ。

セクション 6：漏出時の措置

6.1. 個人の安全対策、保護具および緊急処置

- 一般的措置 : 煙霧や蒸気を吸入しないこと。皮膚、眼、衣類への接触を避けること。
- 6.1.1. 緊急要員以外の担当者
- 保護具 : 保護手袋/保護眼鏡/保護面を着用すること。詳細情報については、セクション 8：「暴露防止および保護措置」を参照。
- 緊急処置 : 漏れを止めること（それが安全である場合）不要な人物を避難させること。
- 6.1.2. 緊急要員
- 保護具 : 清掃クルーは適切な保護具を付けること。
- 緊急処置 : 現場を換気すること。

6.2. 環境上の注意

下水と公共用水に入るのを防ぐこと。液体が下水や公共用水に入った場合は、当局に通知すること。

Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent

安全性データシート

2012年改訂の米国連邦危険有害性周知基準の最終規則 (HazCom 2012) に準拠

6.3. 拡大防止および清掃の方法および用具

清掃方法 : 流出したものは、移動するのを防ぎ、下水や水路に入るのを防ぐため、土手や吸収材で封じ込めること。使い残し : 炭酸水素ナトリウムで中和する。粉末炭酸ナトリウムで中和する。できるだけ早く、粘土や珪藻土などの不活性固体で、流出したものを吸収すること。物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。流出したものは回収すること。他の物質から離して保管すること。該当する地方自治体や国の規制と国際的な規制に従うこと。

6.4. 他のセクションの参照

セクション 8 : 「暴露防止および保護措置」を参照。

セクション 7 : 取り扱いおよび保管上の注意

7.1. 安全な取り扱いのための注意

加工時に追加される危険有害性 : 金属腐食のおそれ。
安全な取り扱いのための注意 : 工業的用途専用の製品。使用前にラベルを読む。蒸気の形成を避けるため、処理する場所に良好な換気を提供すること。眼や皮膚に接触しないようにし、蒸気とミストを吸引しないようにする。飲食前、喫煙前と職場を出る時に、刺激性の少ない石鹼水で手など露出した部位を洗浄すること。
衛生上の措置 : 一般的に良い衛生状態と清掃状態を保つこと。取扱後は手をよく洗うこと。本製品を使用する際は飲食も喫煙もしないこと。

7.2. 安全な保管のための注意と避けるべき物質

技術上の措置 : 十分な換気を提供すること。眼と皮膚を洗浄する目的の洗浄施設/水が用意されていること。
保管条件 : 元の容器に入れたまま、涼しくて換気の良い場所に保管すること。使用しないときは容器を閉じた状態にする。
避けるべき物質 : 強酸化剤。強塩基。アルミニウム。
保管場所 : 乾燥し、涼しくて換気の良い場所に保管すること。
包装での特別規則 : 正しくラベルされていること。
包装材料 : 他の容器に移し替えないこと。腐食耐性がある内側ライナー付きの耐性容器に保管すること。

7.3. 特定の最終用途

その他の追加情報なし。

セクション 8 : 暴露防止および保護措置

8.1. 管理指標

シュウ酸 (144-62-7)		
米国 - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
米国 - ACGIH	ACGIH STEL (mg/m ³)	2 mg/m ³
米国 - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³

8.2. 暴露防止

適切な技術的コントロール : 十分な換気を確保すること。暴露の潜在性のある場所に隣接して、緊急眼洗浄噴水と安全シャワーを利用できる必要がある。
個人用保護具 : 不必要な暴露をすべて避けること。個人用保護具は、本製品が取り扱われる、または使用される条件に基づいて選択される必要がある。保護衣。保護手袋。保護眼鏡。



手の保護具 : ゴム手袋を着用します。
眼の保護具 : 化学スプラッシュゴーグルを着用すること。
皮膚と身体の保護具 : 適切な保護衣を着用すること。長袖を着用すること。ゴム長靴。
呼吸用保護具 : 換気の良い場所で作業するか、または適切な呼吸用保護具を使用すること。適切なマスクを着用すること。
その他の情報 : 使用中は飲食も喫煙もしないこと。

セクション 9 : 物理的および化学的性質

9.1. 基本的な物理的および化学的性質に関する情報

物理的状态 : 液体
外観 : 透明

Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent

安全性データシート

2012年改訂の米国連邦危険有害性周知基準の最終規則（HazCom 2012）に準拠

色	: 薄い黄色
臭気	: 多少の化学臭
臭気閾値	: 情報なし
pH	: 約 1.2
相対的蒸発速度（酢酸ブチル=1）	: 情報なし
融点	: 情報なし
氷点	: 情報なし
沸点	: 99 °C
引火点	: 情報なし
自己着火温度	: 情報なし
熱分解温度	: 情報なし
可燃性（固体、気体）	: 情報なし
蒸気圧	: 情報なし
20 °Cでの相対蒸気密度	: 情報なし
相対密度	: 情報なし
密度	: 約 1.18 g/ml 比重
溶解性	: 水：完全溶解性
オクタノール/水分分配係数（Log Pow）	: 情報なし
オクタノール/水分分配係数（Log Kow）	: 情報なし
動粘性係数	: 情報なし
粘性係数	: 情報なし
爆発性	: 情報なし
酸化特性	: 情報なし
爆発限界	: 情報なし。

9.2. その他の情報

その他の追加情報なし。

セクション 10：安定性および反応性

10.1. 反応性

その他の追加情報なし。

10.2. 化学安定性

通常の使用条件下で安定。

10.3. 危険反応の可能性

危険有害な重合は起こらない。

10.4. 避けるべき条件

極度に高いまたは低い温度。

10.5. 避けるべき物質

強酸化剤。強塩基。アルミニウム。

10.6. 危険な分解生成物

熱分解で発生：腐食性の蒸気。リン酸化物。煙霧。一酸化炭素。二酸化炭素。

セクション 11：有害性情報

11.1. 毒性効果に関する情報

急性毒性 : 分類できない

Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent	
LD50 経口 ラット	> 2000 mg/kg
キシレンスルホン酸ナトリウム (1300-72-7)	
LD50 経口 ラット	7200 mg/kg
LD50 皮膚 ウサギ	> 2000 mg/kg
ATE 値 (経口)	7200.000 mg/kg 体重

Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent

安全性データシート

2012年改訂の米国連邦危険有害性周知基準の最終規則 (HazCom 2012) に準拠

シュウ酸 (144-62-7)	
LD50 経口 ラット	7500 mg/kg
LD50 皮膚 ラット	20000 mg/kg
ATE 値 (経口)	500.000 mg/kg 体重
ATE 値 (皮膚)	1100.000 mg/kg 体重

皮膚腐食性/刺激性	: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷を引き起す pH: 約 1.2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 重篤な眼の損傷 pH: 約 1.2
呼吸器または皮膚の感作	: 分類できない 利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たさない
生殖細胞変異原性	: 分類できない 利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たさない
発がん性	: 分類できない。

キシレンスルホン酸ナトリウム (1300-72-7)	
米国国家毒性プログラム (NTP) ステータス	1

生殖毒性	: 分類できない 利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たさない
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 分類できない 利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たさない
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 分類できない 利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たさない
吸引性呼吸器有害性	: 分類できない 利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たさない
潜在的な人健康への有害な影響および症状	: 飲み込むと有害
吸入した場合の症状/損傷	: 吸入すると有毒
皮膚に付着した場合の症状/損傷	: 目及び皮膚を腐食する
眼に入った場合の症状/損傷	: 重篤な眼の損傷
飲み込んだ場合の症状/損傷	: 本物質を少量でも飲み込むと、重篤な健康被害を起こす。呼吸器系への刺激があり、のどの疼痛と咳を引き起こすおそれ。

セクション 12 : 環境影響情報

12.1. 毒性

クエン酸 (77-92-9)	
LC50 魚 1	1516 mg/l (暴露時間: 96 時間 - 種: ブルーギル [止水])
EC50 ミジンコ 1	120 mg/l (暴露時間: 72 時間 - 種: オオミジンコ)

キシレンスルホン酸ナトリウム (1300-72-7)	
EC50 ミジンコ 1	> 1020 mg/l 48 時間
NOEC (急性)	470 48 時間- ミジンコ

シュウ酸 (144-62-7)	
EC50 ミジンコ 1	125~150 mg/l (暴露時間: 48 時間 - 種: オオミジンコ [止水])

12.2. 残留性と分解性

Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent	
残留性と分解性	本製剤で使われている界面活性剤は、洗浄剤に関する規則 (EC) No. 648/2004 で規定された生分解性基準に準拠 (適合) している。本表明を裏付けるデータは、加盟国の所轄官庁が管理しており、加盟国の要請または界面活性剤製造元の要請により提供される。

12.3. 生体内蓄積能

Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent	
生体内蓄積能	確立されていない。

クエン酸 (77-92-9)	
オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-1.72 (20 °C で)

Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent

安全性データシート

2012年改訂の米国連邦危険有害性周知基準の最終規則 (HazCom 2012) に準拠

シュウ酸 (144-62-7)	
BCF 魚 1	(生体内蓄積なし)
オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.81 (30 °C で)

12.4. 土壌移動性

その他の追加情報なし。

12.5. その他の有害な影響

その他の情報 : 環境に放出しないこと。

セクション 13 : 廃棄上の注意

13.1. 廃棄物処理方法

廃棄物処理の推奨方法 : 地方自治体/国の規制に従って安全な方法で処理すること。

その他の情報 : 未使用の製品 : pHに基づき有害廃棄物 (腐食性)。

生態毒性 - 廃棄物 : 環境に放出しないこと。

セクション 14 : 輸送情報

米国運輸省の規制に従う

14.1. 国連番号

国連番号 (米国運輸省) : 3265

米国運輸省 NA 番号 UN3265

14.2. 国連出荷名

米国運輸省出荷名 : UN3265、腐食性液体、酸性、有機 N.O.S. (クエン酸溶液)、8、PG III

米国運輸省 (DOT) 危険物クラス : 8 - クラス 8 - 腐食性物質 49 CFR 173.136

危険物ラベル (DOT) : 8 - 腐食性物質。



DOT 記号 : G - 専門的な名称が必要な PSN を特定

容器等級 (DOT) : III - 比較的低い危険性

DOT 特別規定 (49 CFR 172.102) : IB3 - 認定 IBCs : 金属 (31A、31B および 31N) ; 硬質プラスチック (31H1 および 31H2) ; 複合材料 (31HZ1 および 31HA2、31HB2、31HN2、31HD2 および 31HH2) 。追加要件 : 蒸気圧が 50 °C で 110 kPa (122 °F で 1.1 bar) 、または 55 °C で 130 kPa (131 °F で 1.3 bar) 以下の液体のみが認定済み、ただし UN2672 を除く (UN2672 については表 2 の特別規定 IP8 も参照) 。

T7 - 4 178.274(d)(2) 通常.178.275(d)(3)

TP1 - 最大充填度は以下で判定した充填度を超えないこと : 充填度 = 97 / (1 + a (tr - tf))、ここで、tr は輸送中の最高混合平均温度、tf は充填中の液体の摂氏温度。

TP28 - テスト圧が MAWP の 1.5 倍であるこの節の 178.275 の定義のように、算出テスト圧がこの危険有害物質の MAWP に基づき 2.65 bar 以下であれば、最低テスト圧 2.65 bar (265 kPa) のポータブルタンクを使用できる。

DOT 包装例外 (49 CFR 173.xxx) : 154

DOT 包装非バラ荷 (49 CFR 173.xxx) : 203

DOT 包装バラ荷 (49 CFR 173.xxx) : 241

14.3. その他の情報

その他の情報 : 腐食剤。

輸送に関する特別な注意 : 4 x 1 ガロン包装は航空輸送では無認可。

陸上輸送

容器等級 (ADR) : III

クラス (ADR) : 8 - 腐食性物質。

危険物 ID (Kemler 番号) : 80

分類コード (ADR) : C3

Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent

安全性データシート

2012年改訂の米国連邦危険有害性周知基準の最終規則（HazCom 2012）に準拠

危険ラベル（ADR） : 8 - 腐食性物質。



オレンジプレート :

トンネル制限コード : E

微量危険物（ADR） : E1

海上輸送

DOT 積載場所 : A - この物質は貨物船と客船の「デッキ上」または「デッキ下」に積載できる。

DOT 積載場所 その他 : 40 - 「居住区域から離れた場所に」積載

航空輸送

DOT 旅客機/鉄道数量制限（49 CFR 173.27） : 5 L

DOT 貨物航空機のための数量制限（49 CFR 175.75） : 4 x 1 ガロン包装は航空輸送では無認可

セクション 15 : 適用法令

15.1. 米国連邦法令

クエン酸（77-92-9）

米国 TSCA（有害物質規制法）目録に記載

キシレンスルホン酸ナトリウム（1300-72-7）

米国 TSCA（有害物質規制法）目録に記載

シュウ酸（144-62-7）

米国 TSCA（有害物質規制法）目録に記載

15.2. 国際規制

該当なし。

15.3. 米国州法令

該当なし。

セクション 16 : その他の情報

改訂日 : 10/26/2018

キーデータのソース : なし。

その他の情報 : なし。

H フレーズの全文 :

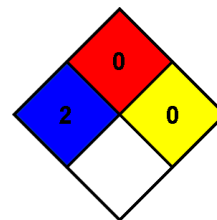
急性毒性 4（皮膚）	急性毒性（皮膚）、区分 4
急性毒性 4（経口）	急性毒性（経口）、区分 4
眼の損傷 1	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性、区分 1
眼刺激 2A	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性、区分 2A
金属腐食 1	金属腐食性、区分 1
皮膚腐食性 1A	皮膚腐食性/刺激性 区分 1A
H290	金属腐食のおそれ
H302	飲み込むと有害のおそれ
H312	皮膚に接触すると有害
H314	重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷を引き起す
H318	重篤な眼の損傷
H319	強い眼刺激

Prolystica® Restore™ Descaler and Neutralizing Agent

安全性データシート

2012年改訂の米国連邦危険有害性周知基準の最終規則（HazCom 2012）に準拠

NFPA の定める健康への危険性	: 2 - 迅速に医師の診察/手当を受けない限り、多量の暴露あるいは常習的でない連続暴露によって一時的な能力障害を起こしうるか、後遺障害を起こす可能性がある。
NFPA の定める火災の危険性	: 0 - 燃焼しない物質。
NFPA の定める反応性	: 0 - 炎にさらされる状況も含めて通常は安定で、水と反応しない。



SDS (GHS HazCom 2012)

本 MSDS の情報は仕様ではなく、具体的な特性を保証するものではない。ここでの情報は、本製品の取り扱い、管理、使用についての当社の知識に基づいた、健康と安全性に関する一般的な情報の提供を目的としている。本製品を通常とは異なる方法で使用または標準に従わずに使用したり、指示や推奨事項が守られない場合、本情報は適用されない。