

**BIO-CIDE INTERNATIONAL, INC., NORMAN, OKLAHOMA, U.S.A.**  
Safety Data Sheet (安全データシート)

**1. 化学物質および会社情報**

製品名 : GB refreshed (原材料 : Purogene® #1000 )  
化学分類 : 塩素化酸化物の混合物  
他の識別手段 : CAS 番号 7758-19-2 ; 0.17% 亜塩素酸ナトリウム水溶液  
販売会社名 : グッドベア株式会社 〒811-2416 福岡県粕屋郡篠栗町田中45-1  
TEL 092-692-5135 FAX 092-692-7748  
製造社名 : Bio-Cide International, Inc. 2650 Venture Drive Norman, OK 73069 U.S.A  
情報提供・輸入社名 : 株式会社 バイオサイド・ジャパン 〒271-0073 千葉県松戸市小根本29-1A  
Repack 社名 : 中京化成工業株式会社 〒448-0008 愛知県刈谷市今岡町西吹戸10-1  
EPA登録番号 : 9804-3 (アメリカ合衆国に於いては 製品名: EnviroCON® エンバイロコンとして登録)  
作成・改訂 : 2016年7月10日

**2. 危険有害性の要約**

Purogene® #1000 は、29 CFR1910.1200 (d) の下で有害として分類されておらず、GHS/ SDS 危険有害性情報要件の対象ではない。

**3. 組成・成分情報**

化学名	: 亜塩素酸ナトリウム (NaClO <sub>2</sub> )	水 (H <sub>2</sub> O)
重量%	: 0.17%	>99.99%
化学式	: NaClO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O
CAS No.	: 7758-19-2	7732-18-5
E C No.	: 231-836-6	231-791-2

**4. 応急措置**

下記の処置は、緊急時の応急処置としてのみ推奨されている。医師または医療専門家の処置、助言に取って代わるものではない。

吸入した場合 : 該当者を新鮮な空気の所に連れ出します。もし、該当者が呼吸をしていない場合は、119 番に電話をし、救急車を呼んだ上で、人工呼吸を施す、もし可能なら、マウス・ツー・マウス人工呼吸法が望ましい。医師にその後の処置のアドバイスを受けること。

皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を脱ぐ。すぐに 15~20 分間十分な水で皮膚を洗う。医師にその後の処置のアドバイスを受けること。

眼に入った場合 : 眼を開けて 15~20 分間水でゆっくりと優しく洗い流す。もしコンタクトレンズを装着しているならば、最初の 5 分間にコンタクトレンズを取り外す。その後引き続いて眼を洗う。医師にその後のアドバイスを受けること。

飲み込んだ場合 : 直ちに処置のアドバイスのために、医師に連絡する。該当者が飲み込む事ができるならば、水をコップ一杯飲ませる。医師の指示がない限りは嘔吐させないこと。意識を失っているときには口から何も与えない。

二酸化塩素の蒸気は、当該物質が酸または塩素と接触した時発生する。もし、これ等の蒸気を吸い込んだりしたならば、新鮮な空気環境に移動させる。呼吸がない場合、人工呼吸を施す。吸入後 48 時間から 72 時間の間に発症する恐れのある肺浮腫の発症を防ぐため、密接に患者を監視する。

**5. 火災時の措置**

この物質は燃焼物ではないが、酸素の遊離を介して可燃性物質の助剤となる。燃焼物質との互換性を有してしていれば消化は水が好ましい。そうでなければパウダー消火器を使用する。

燃焼は、塩化水素ガス (HCl) とナトリウム酸化物 (NaOx) を放出する。

消防士は自給式呼吸器 (SCBA) を必要に応じて着用すること。

**6. 漏洩時の措置**

**漏洩時の手順**

流出の場合は、流出量の役 10 倍の水量で、指定・認可された下水へ廃棄する。具体的には妥当な NPDES (国家汚染物質排出防止システム) 下で許可されない限り、雨水管または、いかなる河川や地下水の水源に、この製品を排出しないこと。

## 7. 取扱いおよび保管上の注意

### 取扱い :

製品はラベルに記載された用法に従って使用すること。皮膚や眼への接触を避ける。製品の活性化によって発生する蒸気あるいはガスを吸い込まないように注意する。取扱い後は徹底的に洗浄のこと。転送ポンプ・ラインなどの取扱い器具や保護具の使用後は、再使用や保管のためにすすぐ。関係者以外の人および子供、動物を現場に近づけないようにすること。

### 製品の保管 :

元の容器にて冷暗所に保管のこと。保管または処分によって水や食物または飼料を汚染させないように注意する。容器は再使用しないこと。

## 8. 暴露防止および保護措置

労働安全衛生局 (OSHA) の許容暴露限界 (PEL) または米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) 閾値限界値の (TLV) の基準はこの製品には該当しない。

通常、オープンエアアールや良好な室内換気が、本製品の安全な使用のために適切である。適正製造基準 (GMP) としては化学物質用の安全ゴーグルと最小限、ゴム、ネオプレン、または他の化学的に不浸透性の手袋を、化学品の取扱い関連するすべてのアプリケーションのために着用することを勧める。呼吸器の保護具は必要なし。

## 9. 物理的および化学的性質

(a) 外観 (物理的状态、形状、色など)	:	透明～淡黄色の液体
(b) 臭い	:	極く微かな塩素臭
(c) 臭いの閾値	:	データなし
(d) pH	:	8.0~8.5
(e) 融点/凝固点	:	判定されない
(f) 初留点と沸点範囲	:	213F (100.5°C)
(g) 引火点	:	適用されない
(h) 蒸発速度	:	水と同等
(i) 燃焼性 (固体、気体)	:	不燃性
(j) 上限/下限、引火または爆発限界	:	不燃性
(k) 蒸気圧	:	23.7mm/Hg (25°C)
(l) 蒸気密度	:	0.02kg/m <sup>3</sup>
(m) 相対密度 (比重)	:	1.01g/ml (20°C)
(n) 溶解度	:	混合できる (水)
(o) 分配係数: n-オクタノール/水	:	該当しない (混合物ではない)
(p) 自然発火温度	:	適用されない
(q) 分解温度	:	データなし
(r) 粘度	:	0.6409mm <sup>2</sup> /sec

## 10. 安定性および反応性

(a) 反応性	:	常温常圧で安定
(b) 化学的安定性	:	常温常圧で安定
(c) 危険な反応の可能性	:	酸または塩素との接触が二酸化塩素ガスの発生につながる (ClO <sub>2</sub> )
(d) 避けるべき条件	:	熱、炎、火花、その他の発火源を避ける。蒸発乾燥を避ける。乾燥した場合、可燃物と接触すると発火することがある。異物の混入を避ける。日光や紫外線への暴露を避ける。
(e) 不適な材質	:	酸、還元剤、可燃性物質、酸化剤、次亜塩素酸塩、有機溶剤とその化合物、ごみ、泥、有機材料、家庭用製品、化学品、石鹼製品、塗料製品、酢、飲料、油、ロジンオイル、よごれたボロ布、硫黄含有のゴム、他のすべての異物

## 11. 有害性情報

### 動物毒性

吸入 LC <sub>50</sub>	:	> 5.61mg/l (ラット)
皮膚 LD <sub>50</sub>	:	> 5,000mg/kg (ウサギ)
経口 LD <sub>50</sub>	:	> 5,000mg/kg (ラット)

### 発ガン性

有効成分は ROTECS<sup>①</sup> OSHA<sup>②</sup>, IARC<sup>③</sup>, NTP<sup>④</sup> あるいは EPA に発ガン性成分として記載されていない。腫瘍プロモーターの生成関与としてのエビデンスは今日までない。

### 変異原性

製品の有効成分は化学的酸化剤ではあるが、全動物あるいは in vitro の変異原性のデータは、合衆国では実証されていない。日本において、昭和 57 年に国立衛生試験所（現：国立医薬品食品衛生研究所）でラットを使った Ames テストが為され 0.4mg/ml 濃度の Purogene<sup>®</sup> (20,000ppm) で TA100 株に対して S9 非存在下でのみ陽性(実測値：301/プレート、陰性対照 130/プレート)反応を示し、その他は何れも変異原性は認められなかったと報告されている。

### 生殖/発育上の毒性

現在まで既知の影響は報告されていない。

Note:

- ① Registry of Toxic Effects of Chemical Substances = 米国立労働安全衛生研究所編集による化学物質の毒性数値データ集
- ② OSHA (Occupational Safety and Health Administration) = 労働安全衛生庁
- ③ International Agency for Research on Cancer = WHO 所属の国際ガン研究機関
- ④ National Toxicology Program = アメリカ合衆国国家毒性プログラム

## 12. 環境影響情報

Purogene<sup>®</sup>#1000 は、魚や水生生物に有毒である。湖沼、河川や小川にこの製品を含む廃液を排出しない。下水処理設に届出をせずに下水に廃水を排出しないこと。

Purogene<sup>®</sup>は、生体に蓄積せず、生物分解がある。

Purogene<sup>®</sup>は、土壤中に移行しない。

生態毒性情報 : 我が国におけるヒメダカを使つての魚毒試験(水温：20±1°C)で Purogene<sup>®</sup>は、24 時間の TLm(LC<sub>50</sub>) は 12,500ppm であった。

## 13. 廃棄上の注意

**製品の廃棄:** 本製品の使用から生じた廃棄物は、現場または承認された廃棄物処理施設で廃棄することができる。

**容器の処分:** 容器は再利用または補充はしないこと。利用可能な場合はリサイクルを提案する。適切な再調整のために使用する。容器を空にした後、速やかに3回洗浄または同等の処理をする。

**三回洗浄は以下の通り:** 装置または混合タンクの空の残りの内容物を空にする。容器の 1/4、水を入れる。元通り栓を閉める。容器の一方の先端の栓をして、少なくとも 30 秒間完全にまわす。コンテナを逆さにして、片側を上し、前後に数回傾ける。アプリケーション機器または後の使用又は処分のための混合タンクやすすぎ液容器を空にする。このプロセスをさらに 2 回繰り返す。

## 14. 輸送上の注意

輸送は規制されていない。

**環境有害性:** 魚や水生生物に有毒。海洋汚染物質ではない。流出の場合には、大量の水で洗い流す。乾燥させ結晶化しないようにする。

## 15. 適用法令

### 合衆国連邦規則

**OSHA 規制状況 :** この物質は、OSHA 危険有害性通信規格により有害とみなされていない (29CFR1910.1200)

**CERCLA セクション 102A/103 に有害な物質 (40 CFR302.4) :** 規制されていない。

**SARA EHS 化学 (40 CFR355.30) :** 規制されていない。

**EPCRA セクション 311/312 有害性区分 (40 CFR370.10) :** 規制されていない。

**EPCRA セクション 313 (40 CFR372.65) :** 規制されていない。

**OSHA プロセス安全 (PSM) (29 CFR1910.119) :** 規制されていない。

### 国の目録状況

米国の目録状況：有害物質管理法 (TSCA) :

すべてのコンポーネントは、登録済みもしくは除外規定が適用される

TSCA12 (b) :

この製品は、輸出通知の対象ではない

### カナダの化学品目録:

この商品のすべてのコンポーネントは、DSL または NDSL のいずれかに記載されている

#### 州規制

カリフォルニア州法プロポジション 65 :

がんの警告 : リストされていない

CRT リスト - 男性の生殖毒性 : リストされていない

CRT リスト - 女性の生殖毒性 : リストされていない

マサチューセッツ州の有害物質の知るべき権利リスト : 掲載

ニュージャージー州の有害物質の知るべき権利リスト : 1689

ニュージャージー州の特別健康有害物質リスト : : 1689

ニュージャージー州環境負荷物質リスト : リストされていない

ペンシルベニア州の有害物質の知るべき権利リスト : 掲載

ペンシルベニア州の特別有害物質の知るべき権利リスト : リストされていない

ペンシルベニア州の環境危険の知るべき権利リスト : リストされていない

ロードアイランド州の有害物質の知るべき権利リスト : リストされていない

#### WHMIS - 物質の分類 :

分類されていない

**FIFRA 規制 :** 40CFR152. 10、連邦殺虫剤・殺菌剤・殺鼠剤法に基づき農薬登録 (FIFRA)、EPA 登録 No.9804 - 5 (Purogene®)

#### FIFRA ラベル表示要件 :

この化学製品は、連邦農薬法のもとに特定の表示条件を前提として米国環境保護庁によって登録されている農薬製品である。

これらの要件は、安全データシート (SDS) に必要な分類基準および危険情報とは異なり、作業場では非農薬化学物質のラベルを付けます。農薬のラベルに必要な危険情報は以下のように再表示されています。また農薬ラベルは、使用指示書を含む他の重要な情報が含まれている。

#### FIFRA - 注意

腐食性 / 飲み込むと有害 / 蒸気やスプレーミストは、吸わないように避けること / 中等度の眼の刺激がある / 汚染された衣類は脱いで、再着用する前に洗濯のこと / 取り扱い後には、石鹼と水で十分に洗う / 二酸化塩素を取扱う場合は、手袋を着用しなければならない / この農薬は、魚や水生無脊椎動物に有毒である

## 16. その他の情報

#### NFPA 危険区分

**健康危険 : 1 火災危険 : 0 反応危険 : 1 特別な指示 : 特になし**

米国防火協会 (NFPA) 危険評価は、火災、流出、または類似の緊急事態で、急性暴露による危険性に緊急対応担当者が短期間に対処するために企画されている。危険評価は、主に材料固有の物理的および毒物的性質に基づくだけでなく、大量の製品中から生成することが知られる燃焼、または、分解生成物からの毒性を含む。製品は、一般的に安全と考えられている (GRAS) 酸と混合して、現場で使用されている。二酸化塩素ガスの放出の可能性がある。適切な個人用保護具 (PPE) を使用する必要がある。(項目 8 を参照)

#### 日本国内 PRTR 法 : 非該当

**注 意 :** 周知の通り当該“PUROGENE”はその強い酸化力により、一般的なプラスチック容器による長期保存は破損の恐れがあります。このような事態を考慮して弊社では容器を厳選しておりますが、在庫管理を含め、保管に関しましては充分ご留意の程宜しくお願い申し上げます。

本 SDS は、事業者を対象とした文書です。記載されている情報は、製造者であるバイオサイド・インターナショナル社が自社の研究、および、外部からの既成事実などを調査収集して作成したものです。また、当該翻訳文は株式会社バイオサイド・ジャパンの責任において、これまでの経験と研究から得た情報を盛り込んで翻訳編集して作成したものです。本 SDS に含まれる全ての情報は現在我々が知りうる最高のそして正確な情報であります。しかし本情報は、はっきりと表現されたものであれ、暗示されたものであれ保証するものではありません。本書に含まれている情報の使用に関連して、当社は一切の責任を負いません。重要な決定等に利用される場合には、試験等によって確認されることをお勧めします。また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものである。特殊な取扱いをされる場合には新たな用途・用法に対応した安全対策を実施した上、お取り扱い下さい。