

安全データシート

発行日 2025/10/30

1. 化学品及び会社情報

製品名	Sodium bromate
製品コード（製造元）	IN1803
製品コード（販売元）	—

供給者 富士フイルム和光純薬株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029

緊急連絡電話番号 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

推奨用途 試験研究用

使用上の制限 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2～14章

製造元SDS(翻訳・次頁以降)による。

15. 適用法令

国内法規

毒物及び劇物取締法

—

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条)
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2)
変異原性が認められた化学物質等

労働安全衛生法 濃度基準値

物質名	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値
該当成分なし	—	—

化学物質排出把握管理促進法
(PRTR法)

第2種指定化学物質(法第2条第3項、施行令第2条別表第2) No.235

化学名	CASRN	含量	該当法令
臭素酸ナトリウム	7789-38-0	100%	安衛法 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2) PRTR 第2種指定化学物質(法第2条第3項、施行令第2条別表第2)

消防法

危険物第一類 臭素酸塩類 危険等級 I

16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等 供給者および日本法規(毒物及び劇物取締法、労働安全衛生法 法第 57 条の 2、化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法))について本頁に記載します。
製品の詳細については次頁より製造元 SDS を翻訳したものを記載します。

免責事項

和文SDSは、製造元SDSを機械翻訳したものであり、不自然な表現が含まれることがあります。
より正確な情報に関しては製造元の原文SDSでご確認願います。
記載内容は通常の取扱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り扱いには十分ご注意ください。

以上



ブロメートナトリウム アポロ・サイエンティフィック

部品番号：IN1803

バージョン番号：1.1

安全データシート（REACH（1907/2006）付属書II - 規則2020/878に準拠）

ケムウォッチ危険警報コード：4

発行日：2022年9月16日

印刷日：2023年4月24日

S.REACH.GBR.EN

セクション1 単一物質/混合物および会社/事業体の識別

1.1. 製品識別子

製品名	臭素酸ナトリウム
化学名	sodium bromate
別名	情報なし
品名	SODIUM BROMATE
化学式	BrHO3.Na
その他の識別方法 識別	情報なし
CAS番号	7789-38-0
EC番号	232-160-4

1.2. 単一物質または混合物の特定された関連用途および使用上の制限

特定された関連使用	情報なし
使用上の制限	特に使用上の制限は特定されていない。

1.3. 安全データシートの製造者または供給者の詳細

登録会社名	アポロ・サイエンティフィック
住所	ホワイトフィールド・ロード、ブレッドベリー SK62QR イギリス
電話番号	01614060505
ファックス	0161 406 0506
ウェブサイト	http://www.apolloscientific.co.uk/
メール	sales@apolloscientific.co.uk

1.4. 緊急連絡電話番号

協会 / 組織	情報なし
緊急電話番号 番号	情報なし
その他の緊急 電話番号	情報なし

セクション2 危険有害性の要約

2.1. 物質又は混合物の分類

規則（EC）第 規制（EC）No	H335 - 特定標的臓器毒性 - 単回ばく露（気道刺激性）区分3、H302 - 急性毒性（経口） 区分4、H315 - 皮膚腐食性／刺激性カテゴリ-2、H319 - 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性カテゴリ-2、H350 -
---------------------	--

1 272/2008 [CLP] および改正 ^[1]	発がん性区分1A、H272 - 酸化性固体区分2
凡例：	1. Chemwatch による分類; 2. 規則(EU) No 1272/2008 - 付属書VI に基づく分類

2.2. ラベル要素

危険性絵表示	
注意喚起語	危険

危険有害性情報

H335	呼吸器への刺激のおそれ。
H302	飲み込むと有害。
H315	皮膚刺激をおこす
H319	強い眼刺激。
H350	発がんのおそれ。
H272	火を激しくする恐れがある；酸化剤。

補足情報

非該当

予防措置予防

P201	使用前に取扱説明書を入手すること
P210	熱から離して保管すること—禁煙
P271	屋外または換気のよい場所でのみ使用すること
P280	保護手袋/防護衣、保護眼鏡/保護面を着用すること
P220	衣類及び可燃物から遠ざけること。
P261	粉塵・煙を吸い込まないようにしてください。
P264	取り扱い後は、身体の出露部分をすべて十分に洗うこと。
P270	この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと

予防措置 対応

P308+P313	ばく露、もしくはその恐れがある場合：医師の治療を受けること。
P370+P378	火災の場合：消火には...を使用すること。
P305+P351+P338	眼に入った場合：数分間、水で注意深く洗うこと。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。その後も洗浄を続ける。
P337+P313	眼の刺激が続く場合、医師の診察／手当てを受けること
P301+P312	飲み込んだ場合：気分が悪いときは、毒物管理センターまたは医師に連絡すること。
P302+P352	皮膚に付着した場合：大量の水で洗浄すること。
P304+P340	吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽になるようにする。
P330	口をすすぐこと
P332+P313	皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、処置を受けてください
P362+P364	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。

予防措置 保管

P405	施錠して保管すること
P403+P233	容器をしっかり閉め、よく換気された場所で保管。

予防措置 廃棄

P501	内容物/容器は、地域の規制に従って、認可された有害廃棄物または特別廃棄物収集場所に廃棄してください。
------	--

2.3. ほかの危険有害性

臭素酸ナトリウム

呼吸器系および皮膚に不快感を引き起こす可能性がある*。

REACH - Art.57-59: 本混合物は、SDS 印刷日現在、高懸念単一物質（SVHC）を含まない。

セクション 3 組成及び成分情報

3.1. 単一物質

1.CAS番号 2.EC番号 3.インデックス番号 4.REACH番号	%[重量]	名称	規則（EC）No 1272/2008 [CLP] および改正	SCL / M係数	ナノフォーム粒子 特性
情報なし	100	ナトリウム 臭素酸ナトリウム	非該当	なし 該当	情報なし

凡例: 1. Chemwatch による分類 2. 規則(EU)No 1272/2008 - 付属書VIに基づく分類 3. C&Lに基づく分類 * EU IOELVs
利用可能 ; [e] 内分泌かく乱特性を持つと特定された単一物質

3.2.混合物

セクション3.1の「成分に関する情報」を参照

セクション 4 応急措置

4.1. 応急措置の説明

眼に入った場合	本品が目に入った場合： ▶ 直ちに水で洗い流してください。 ▶ 刺激が続く場合は、医師の診察を受けてください。 ▶ 眼の負傷後のコンタクトレンズの除去は、熟練した担当者によってのみ行われるべきです。
皮膚に付着した場合	皮膚や毛髪に接触した場合： ▶ 流水で皮膚と髪を洗い流す（石鹸があれば使用）。 ▶ 刺激性がある場合は医師の診察を受けてください。
吸入	▶ 煙、エアゾール、燃焼生成物を吸入した場合は、汚染区域から退避させてください。 ▶ その他の措置は通常不要です。
飲み込んだ場合	▶ 直ちにコップ一杯の水を飲ませる。 ▶ 通常、応急処置は必要ありません。疑わしい場合は、毒物情報センターまたは医師に連絡してください。

4.2 急性及び遅発性の最も重要な症状と影響

第11項を参照

4.3. 直ちに医師の診察および特別な処置が必要か否かの表示

対症療法を行う。

セクション 5 消火措置

5.1. 消火剤

小規模火災の場合：

- ▶ 大量の水を使用すること。
- ▶ 乾燥化学消火剤、二酸化炭素消火器、泡消火器、ハロゲン系消火器は使用しないこと。

大規模火災の場合：

- ▶ 安全な位置から大量の水で火災区域を浸水させる

5.2. 基材または混合物に起因する特殊な危険性

燃焼不適合性	▶ 還元剤との保管を避ける。 ▶ 本品は反応性が高いため、汚染を避けること。汚染は潜在的な危険を伴う
--------	---

5.3. 消防士への助言

消火	
火災・爆発の危険性	▶ 燃焼はしないが、火災の強度を増大させる。 ▶ 加熱により膨張または分解が生じ、容器が激しく破裂する恐れがある。 ▶ 熱の影響を受けた容器は危険な状態が続く。 ▶ 可燃性物質（木材、紙、油、微細な金属など）との接触により、自然発火または激しい分解が生じる可能性がある。 分解を引き起こす可能性がある。

続く...

臭素酸ナトリウム

- ▶ 刺激性、有毒性、腐食性の煙を発生させる場合がある。

第6節 漏出時の措置

6 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時の対応

セクション8を参照

6.2. 環境に対する注意事項

セクション12を参照

6.3. 漏出物の封じ込め及び浄化の方法及び機材

軽微な漏出物	<ul style="list-style-type: none">▶ 漏出物は直ちに清掃すること。▶ 喫煙、裸火、発火源を禁止する。▶ 燃料類、溶剤、おがくず、紙、布、混触禁止物質を含む有機物との接触をすべて避けてください。引火の恐れがあるため。▶ 粉塵や蒸気を吸い込んだり、皮膚および眼との接触を避けてください。▶ 保護具を使用して、この物質との接触を制限してください。▶ 乾いた砂、土、不活性物質、またはパーミキュライトで漏出物を含む封じ込め吸収してください。▶ おがくずは火災の原因となるため使用しないでください。▶ 固形残留物をすくい取り、廃棄用にラベルを貼ったドラム缶に密封する。▶ 汚染区域を中和・除染する。
大量漏出物時	<ul style="list-style-type: none">▶ 作業員を避難させ、風上へ移動する。▶ 消防署に連絡し、危険物の位置と性質を伝える。▶ 激しく反応したり、火薬・爆薬のように爆発したりする可能性がある。▶ 全身防護服と呼吸用具を着用すること。▶ あらゆる手段を用いて、流出物が排水溝や水路に流入するのを防ぐこと。▶ 避難（またはその場での保護）を検討すること。▶ 喫煙、火気、発火源を禁止する。▶ 換気を強化する。▶ 砂、土、その他の清潔で不活性な材料で封じ込める、こぼれた漏出物。▶ おがくず、紙、布などの有機性吸収剤は絶対に使用しないでください。火災の原因となる可能性があります。▶ 有機物による汚染を避けること。▶ 火花のない防爆装置を使用すること。▶ 回収可能な製品は、リサイクルの可能性を考慮し、ラベルを貼った容器に回収してください。▶ 生原料と回収原料を混合しないでください。▶ 残留物を回収し、廃棄用にラベルを貼ったドラム缶に密封する。▶ 作業区域を洗浄し、排水への流出を防止すること。▶ 機器を除染し、保管・再使用前に保護服を洗濯すること。▶ 排水管や水路の汚染が発生した場合は、緊急対応機関に連絡すること。

6.4. 他の項目の参照

保護具に関する助言は、SDS のセクション 8 に含まれています。

セクション 7 取扱い及び保管上の注意

7.1. 安全な取扱いに関する注意事項

安全な取扱い	<p>過酸化物を含む酸化剤について。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 粉塵、ミスト、蒸気の吸入や身体への接触を避けてください。・ 十分な換気をする。・ 常に保護具を着用し、衣服に付着した場合は直ちに洗い流してください。・ 材料を光、熱、可燃物または燃焼性物質から遠ざけて保管してください。・ 冷所保存し、混触禁止物質から遠ざけてください。・ 容器の物理的損傷を避ける。・ 未使用分を元の容器に詰め替えたり戻したりしないでください。直ちに使用するのに十分な量のみを取り出してください。・ 必要な最小限の量のみを使用してください。・ 過酸化物の揮発性溶媒溶液の使用は避けること。危険な取り扱いを避けるため、溶媒の蒸発を制御すること。 <p>過酸化物の濃度上昇を避けるため。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 酸化剤を鉄、鉄化合物、コバルト、銅、金属酸化物塩類、酸、または塩基類と接触させてはいけません。・ 酸化剤の取扱いには金属へらを使用しないでください・ ねじ蓋付きガラス容器やガラス栓付きガラス容器を使用しないでください。・ 過酸化物は、その溶解度および凝固点に適合する限り、可能な限り低い温度で保管すること。・ 注意：過酸化物の液体または溶液は、酸化剤が凍結または沈殿する温度以下で保管しないでください。特にこの物理状態の過酸化物は衝撃や熱に極めて敏感です。過酸化物の冷蔵保管は爆発防止装置を備えた容器でのみ行わなければなりません。・ 酸化剤の合成および使用時の火災・爆発の危険性と結果は広く認識されている。 <p>自然発生または誘発された分解は、軽度のガス発生から自然発火に至るまで様々な形で終結する可能性がある。</p>
--------	--

臭素酸ナトリウム

	<p>発火または爆発。高エネルギー化合物の自然分解から放出される熱により周囲温度が上昇し、周囲の温度上昇を引き起こす。温度は熱平衡が達成されるか、物質が分解温度に達するまで上昇し続ける。</p> <p>分解するまで上昇する。</p> <ul style="list-style-type: none">・事故の影響を最小限に抑える最も効果的な手段は、量を実用的な最小限に制限することである。たとえグラム単位の爆発であっても深刻な結果を招く可能性がある。過酸化物の燃焼は一度始まると制御不能となり、その区域 <p>グラム単位の爆発でも深刻な被害をもたらす可能性がある。過酸化物の燃焼は一度始まると制御不能となるため、当該区域は避難させるべきである。</p> <ul style="list-style-type: none">・やむを得ない理由がない限り、過酸化物の濃度は10%以下（あるいは強力な攪拌下ではそれ以下）に制限すべきである。 <p>反応物)。重合やその他のラジカル反応の反応混合物において、過酸化物の濃度が1%に達することは稀である。</p> <ul style="list-style-type: none">・酸化剤は反応媒体にゆっくりと慎重に添加すべきである。これは加熱前に完了させ、 <p>十分な攪拌を伴って行わなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none">・高温のモノマーへの酸化剤添加は極めて危険である。促進剤（重合系で過酸化物と併用されることが多い）と高濃度酸化剤の過酸化物と併用されることが多い促進剤が、原液の酸化剤と誤って混合されることで・有機過酸化物は汚染物質（特に重金属化合物、金属酸化物塩類、アルカリ性物質）に対して非常に敏感である <p>アミン類、強酸、および多種多様な粉塵や汚れを含む）</p> <p>過酸化物の急速かつ制御不能な分解を引き起こし、激しい発熱、火災、爆発を引き起こす可能性があります。</p> <p>取り出した材料を保管容器に戻すことは、壊滅的な結果を招く可能性がある。</p> <ul style="list-style-type: none">・取扱い時には絶対に喫煙、飲食を行わないでください。・取扱い後は必ずせっけん水で洗浄してください。・適切な作業慣行のみを使用してください。・本MSDSに含まれる製造者の保管及び取扱いに関する推奨事項を遵守してください。
火災および爆発 防火・爆発防止	セクション5を参照
その他の情報	<ul style="list-style-type: none">▶ 元の容器で保管してください。▶ 容器は納入時の状態を保ち、確実に密閉してください。▶ 涼しく換気の良い場所に保管すること。▶ 乾燥した場所に保管してください。▶ 直射日光を避け、屋根のある場所に保管してください。▶ 火気注意の可燃物、廃棄物、ごみから離して保管してください。接触すると火災や激しい反応を引き起こす恐れがあります。▶ 混触禁止物質や食品容器から離して保管してください。▶ 木製床やパレット上での積み重ねは避けてください。▶ 容器を物理的損傷から保護してください。▶ 定期的に漏れがないか確認してください▶ 本SDSに含まれる製造者の保管及び取扱いに関する推奨事項を遵守してください。 <p>さらに、第5.1類、容器等級IIの貨物は以下の条件を満たすこと：</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 積み重ねて保管し、▶ 積載高さが1メートルを超えないようにすること▶ 積み上げまたは建物内の最大量は、自動消火設備が設置されている場合を除き、1000トンを超えてはならない。 <p>消火器が設置されている場合を除く</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 自動消火器が設置されている場合、積荷の最大高さは3メートルを超えない。設置されていない場合は2メートルを超えない。 <p>メートルとする。</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 自動消火器が設置されている場合、積みの最小間隔は2メートル以上とする。 <p>3メートルとする。</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 壁までの最小距離は1メートル以上であること。

7.2. 安全な保管条件（不適合物質を含む）

適切な容器	<ul style="list-style-type: none">▶ 再充填は禁止。 メーカーから供給された容器のみを使用すること。 <p>低粘度物質の場合</p> <ul style="list-style-type: none">▶ ドラム缶およびジェリカン は、蓋が取り外せないタイプのものを使用すること。▶ 缶を内梱包として使用する場合、缶はねじ込み式の蓋を備えていること。 <p>粘度2680 cSt以上（23℃）かつ固形分を含む物質の場合：</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 取り外し可能なヘッド梱包および▶ 摩擦式蓋付き缶を使用できる。 <p>-</p> <p>複合梱包を使用する場合で、内梱包がガラス製であるときは、内梱包と外梱包の間に十分な不活性緩衝材を充填すること</p> <p>* inner and outer packages</p> <p>-</p> <p>さらに、内包装がガラス製で容器等級IおよびIIの液体を含む場合、十分な不活性吸収材を充填すること。</p> <p>-</p> <p>* 梱包が密閉性のある成形プラスチック容器であり、かつ単一物質がプラスチックと相容れないものでない場合を除き。</p>
保管上の不適合性	<p>水、食品、飼料、種子の汚染を避けること。</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 無機過酸化物は強力な酸化剤であり、通常の可燃性物質と接触すると火災の危険性や爆発の危険性があります。 <p>可燃物と接触すると火災または爆発の危険性がある。</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 無機過酸化物は有機化合物と反応して有機過酸化物およびヒドロペルオキシドを生成し、これらは還元剤と激しく反応する。▶ 無機酸化剤は還元剤と反応し、熱と生成物を発生させることがあり、生成物は気体である場合がある（密閉容器内の加圧を引き起こす）。生成物自体がさらなる反応（密閉容器内の燃焼など）を起こす可能性がある。 <p>密閉容器内の加圧を引き起こす（密閉容器内の加圧は、可燃性物質のさらなる反応を引き起こす可能性がある）。</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 有機化合物には一般的にある程度の還元力があり、原理的にはこの種の化合物と反応する可能性がある。実際の反応性は有機化合物の種類によって大きく異なる。 <p>反応性は有機化合物の種類によって大きく異なる。</p>

臭素酸ナトリウム

	<div>▶ 無機酸化剤は、活性金属類、シアン化物、エステル類、チオシアン酸塩と激しく反応する可能性があります。</div> <div>▶ 過酸化物は、無機コバルト・銅化合物、鉄及び鉄化合物、アセトン、金属酸化物塩類、酸・塩基類と接触すると、急速かつ制御不能な分解反応を起こし、火災や爆発を引き起こす可能性があります。</div> <div>▶ 無機還元剤は酸化剤と反応し、発熱を伴い、可燃性、火気注意、あるいは可燃性物質を生成する。その他の反応性を示す生成物を生じさせる。酸化剤との反応は激しい場合がある。</div> <div>▶ 設計上または事故による活性酸化剤と還元剤の相互作用を伴う事象は、通常非常にエネルギーが高くであり、いわゆる酸化還元反応の典型例である。</div>
危険度分類は 以下の基準に基づく 規則 (EC) No 1272/2008	情報なし
危険物の適格数量 (トン)の危険 物質の 第3条(10)項に規定される 適用	情報なし

7.3. 特定の最終使用

セクション1.2を参照

セクション8 ばく露防止および保護措置

8.1. 管理パラメータ

成分	DNEL 暴露パターン労働者	PNECs コンパートメント
情報なし	情報なし	情報なし

* 一般住民の値

職業ばく露限界値 (OEL)

成分データ

出典	成分	材料名	TWA	STEL	ピーク	備考
情報なし	情報なし	情報なし	情報なし	情報なし	情報なし	情報なし

非該当

緊急制限

成分	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
臭素酸ナトリウム	情報なし	情報なし	情報なし

成分	元の IDLH	改訂 IDLH
ブロメートナトリウム	情報なし	情報なし

8.2. 暴露管理

8.2.1. 適切な 設備対策	<p>設備対策は、危険を除去するか、作業者と危険の間に障壁を設けるために使用される。適切に設計された設備対策は労働者を保護する上で非常に効果的であり、通常は労働者の操作に依存せずに高いレベルの保護を提供する。</p> <p>設備対策の塩基性の種類は以下の通りである：</p> <p>作業活動やプロセスの実施方法を変更してリスクを低減するプロセス管理。</p> <p>排出源の囲い込みおよび／または隔離により、選定された危険を労働者から「物理的に」遠ざけ、換気により作業環境において戦略的に空気を「供給」および「除去」する換気。換気は空気汚染物質を除去または希釈できる場合がある。</p> <p>適切に設計されていること。換気システムの設計は、使用される特定のプロセスおよび化学物質または汚染物質に適合していなければならない。</p> <p>雇用主は、従業員の過剰暴露を防ぐために複数の管理手法を併用する必要がある、それらを適切に使用しなければならない。</p> <div>▶ 固体物質を粉末や結晶として取扱う場所では、局所排気装置が必要です。粒子状物質が比較的大きな場合でも、相互摩擦によって一定割合が粉塵化する。</div> <div>▶ 局所排気装置があっても、空気中の単一物質の濃度が有害なレベルに達する可能性がある場合は、呼吸器の保護具の使用を検討すべきである。</div> <p>検討すべきである。</p> <p>そのような保護具としては以下が挙げられる：</p> <p>(a): 必要に応じて吸収カートリッジと組み合わせた粉塵用呼吸用保護具；</p> <p>(b): 適切なタイプの吸収カートリッジまたはキャニスターを備えたフィルター式呼吸用保護具；</p> <p>(c): フレッシュエアフードまたはマスク。</p> <p>作業場で発生する空気汚染物質は様々な「逃逸速度」を持ち、これが「捕捉効率」を決定する。</p> <p>汚染物質を効果的に除去するために必要な新鮮な循環空気の「流速」。</p>
--------------------	--

続く...

臭素酸ナトリウム

	汚染物質の種類:	空気速度:
	直接噴霧、浅いブース内でのスプレー塗装、ドラム充填、コンベア積載、粉碎機粉塵、ガス排出（高速気流領域への活性生成）	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
	粉碎、研磨ブラスト、タンブリング、高速ホイール発生粉塵（高初速で放出） 速度が非常に高速な気流の領域に入る）。	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)
	各範囲内で適切な値は以下に依存する:	
	範囲の下限	範囲の上限
8.2.2. 個人用保護対策 （例： 個人用保護具 装備	1: 室内の気流が最小限、または捕獲に有利	1: 室内の気流が乱れる
	2: 毒性が低い、または迷惑なだけの汚染物質。	2: 高毒性汚染物質
	3: 断続的、低生産。	3: 高生産量、高使用頻度
	4 大きなフードまたは大きな気団の移動	4: フードによる局所制御のみ
単純な理論によれば、単純な排気管の開口部から離れるにつれて空気速度は急速に低下する。速度は（単純なケースでは）排気点からの距離の二乗に比例して減少する。したがって、汚染源からの距離を考慮した上で、排気点の空気速度を適切に調整する必要がある。汚染源からの距離を考慮した上で、それに応じて調整すべきである。 例えば、粉碎機から2メートル離れた地点で発生する粉塵を吸引する場合、吸引ファンの風速は最低4～10m/s（800～2000f/min）であるべきである。 その他の機械的要因により、排気装置内で性能低下が生じる場合があるため、排気システムにおいては理論上の空気速度に10倍以上の係数を乗じる必要がある。 装置内で性能低下が生じるため、排気システムを設置または使用する際には理論上の空気速度に10倍以上の係数を乗じる必要がある。 設置または使用する際には、理論上の空気速度に10倍以上の係数を乗じる必要がある		
		
眼と顔の保護具		
化学用ゴーグル フルフェイスシールドは補助的な保護には必要となる場合がありますが、目の主要な保護手段としては決して使用しないでください コンタクトレンズは特別な危険をもたらす可能性がある。ソフトコンタクトレンズは刺激物を吸収・濃縮する恐れがある。レンズの装着や使用制限について記載した文書を、各職場や作業ごとに作成すべきである。 各職場または作業ごとに、レンズの着用または使用上の制限について記載した文書を作成すべきである。これは使用中の化学物質群について、レンズ吸取および吸着に関する検討と傷害事例の報告を含めること。 医療従事者及び救急要員は、コンタクトレンズの除去方法について訓練を受けるべきであり、適切な除去器具は直ちに利用可能な状態にしておく必要がある。 化学物質暴露時には直ちに眼の洗浄を開始し、可能な限り速やかにコンタクトレンズを除去すること。レンズは目の充血や刺激の初期症状が現れたら直ちに外すこと - レンズは、作業者が手を十分に洗った後、清潔な環境でのみ外すこと		
皮膚保護		
手を十分に洗浄した後、清潔な環境でのみレンズを外すこと。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]、[AS/NZS 1336 または各国相当規格] 下記の手の保護具を参照		
適切な手袋の選択は素材だけでなく、以下の品質表示にも依存します 製造者によって異なります。化学物質が複数の単一物質の調剤である場合、手袋素材の耐性は事前に算出できず、使用前に確認が必要である。 物質の正確な浸透時間は保護手袋の製造者から入手し、最終選択時にはこれを守る必要があります。 個人衛生は効果的な手ケアの重要な要素です。手袋は清潔な手のみ着用してください。手袋使用後は、手は十分に洗い、乾かしてください。無香料の保湿剤の使用が推奨されます。 手袋の適性と耐久性は使用状況に依存します。手袋選定における重要な要素は以下の通りです： ・接触頻度と持続時間、 ・手袋素材の耐薬品性、 ・手袋の厚さと ・操作性 関連規格（例：欧州 EN 374、米国 F739、AS/NZS 2161.1 または国内相当規格）に準拠した試験済みの手袋を選択すること。 ・長時間の接触や頻繁な接触が予想される場合は、保護クラス5以上（EN 374、AS/NZS 2161.10.1または国内相当規格に基づく浸透時間240分以上）の手袋の使用が推奨される。 EN 374、AS/NZS 2161.10.1または国内の同等規格に基づき 240 分以上）の手袋を推奨します。 ・短時間の接触のみが予想される場合、保護クラス3以上の手袋（EN 374、AS/NZS 2161.10.1または同等の国内規格に基づく浸透時間が60分を超えるもの）の使用が推奨される。 EN 374、AS/NZS 2161.10.1または国内相当規格に基づく）が推奨される。 ・一部のポリマー製手袋は、動きによる影響が少ないため、長期間の使用を想定する場合、この点を考慮に入れる必要があります。 汚染された手袋の使用は交換してください。 ・汚染された手袋は交換してください。 ASTM F-739-96 で定義されている通り、あらゆる用途において、手袋は以下のように評価されます： ・突破時間が480分を超える場合に優れている ・突破時間が20分を超える場合に良好 ・突破時間が20分未満の場合：普通 ・手袋素材が劣化する場合：不良 一般的な用途では、通常0.35mm以上の厚手手袋の使用が推奨される。 手袋の厚さは、特定の化学物質に対する手袋の耐性を必ずしも正確に予測するものではないことに留意すべきである。 手袋の浸透効率、手袋材料の正確な組成に依存します。したがって、手袋の選定は、作業要件の考慮と浸透時間の知識に基づいて行うべきである。 手袋の厚さは、製造者、種類、モデルによって異なる場合があります。従って、作業に最適な手袋を選定するためには、常に製造者の技術データを参照する必要があります。 注：実施する作業内容に応じて、特定の作業には厚みの異なる手袋が必要となる場合があります。例： ・高い手先の器用さが求められる作業では、より薄い手袋（0.1mm以下）が必要となる場合があります。ただし、これらの手袋は手袋は短時間の保護しか提供できず、通常は単回使用後に廃棄されます。		
手の保護具と足部の保護具		

プロメートナトリウム

	<div>・機械的（化学的リスクに加え）危険性がある場合、すなわち 摩耗や穿刺の可能性がある場合 手袋は清潔な手のみ着用すること。使用後は手を十分に洗浄・乾燥させること。 無香料の保湿剤の使用が推奨されます。<ul style="list-style-type: none">▶ 化学防護手袋（例：PVC製）を着用すること。▶ 安全靴または安全長靴（例：ゴム製）を着用してください。▶ 綿製または綿裏地の手袋は着用しないでください。▶ 革手袋を着用しないでください。▶ こぼれた漏出物は、革製の靴やブーツから速やかにホースで洗い流すか、PVC製オーバーシューズで保護してください。</div>
身体の保護	以下の「その他の保護具」を参照
その他の保護	<div><ul style="list-style-type: none">▶ オーバーオール▶ PVCエプロン。▶ 暴露が深刻な場合、PVC防護服が必要となる可能性がある。▶ 洗眼器。▶ 安全シャワーがすぐに利用できるようにしてください。▶ 一部のプラスチック製個人用保護具（PPE）（例：手袋、エプロン、オーバーシューズ）は、静電気を発生させる可能性があるため推奨されません。 静電気を発生させる可能性があるため推奨されません。▶ 大規模または継続的な使用には、密に織られた非静電気性衣類（金属製のファスナー、袖口、ポケットなし）を着用してください。▶ 火花を発生しない安全靴または導電性靴の使用を検討してください。導電性靴とは、靴底が 底部の構成部品に化学的に結合された導電性化合物で作られており、電気的に接地するための恒久的な制御を実現します。 足元は体から静電気を放散し、揮発性化合物の引火可能性を低減する。電気抵抗は0〜500,000オームの範囲でなければならない。導電性シューズは、導電性シューズは、 抵抗値は0〜500,000オームの範囲でなければならない。導電性靴は、着用する作業場に近いロッカーに保管すること。 着用する部屋の近くのロッカーに保管すること。導電性靴を支給された従業員は、職場から自宅までの移動時に着用してはならない。 自宅への往復時に着用してはならない。</div>

呼吸器の保護具

十分な容量のタイプPフィルター（AS/NZS 1716 および 1715、EN 143:2000 および 149:2001、ANSI Z88 または各国相当規格）

必要最小保護係数	ハーフフェイス型呼吸用保護具	全面マスク	電動式空気呼吸器
最大10 x ES	P1 エアライン*	- -	PAPR-P1 -
最大50 x ES	エアライン**	P2	PAPR-P2
最大100 x ES	-	P3	-
		エアライン*	-
100+ x ES	-	エアライン**	PAPR-P3

* - 負圧式要求型 ** - 連続流量

A(全クラス) = 有機蒸気、B AUS または B1 = 酸性ガス、B2 = 酸性ガスまたはシアン化水素(HCN)、B3 = 酸性ガスまたはシアン化水素(HCN)、E = 二酸化硫黄(SO2)、G = 農薬、K = アンモニア(NH3)、Hg = 水銀、NO = 窒素酸化物、MB = メチルブロミド、AX = 低沸点有機化合物

二酸化物(SO2)、G = 農薬、K = アンモニア(NH3)、Hg = 水銀、NO = 窒素酸化物、MB = 臭化メチル、AX = 低沸点有機化合物（65℃以下）

・技術的・管理的対策で曝露を十分に防止できない場合、呼吸用保護具が必要となる可能性がある。

・呼吸器の保護具の使用判断は、毒性情報、暴露測定データ、

および作業者の曝露頻度と可能性を考慮した専門的判断に基づくべきである。

（電動式、正圧式、フルフェイスの保護具が選択肢となり得る）

・公表されている職業ばく露限界（存在する場合）は、選定された呼吸器の保護具の適切性を判断する上で役立つ。これらは

政府が義務付けたもの、またはベンダーが推奨するものがあります。

・認定された呼吸用保護具は、完全な呼吸保護プログラムの一環として適切に選定され、フィットテストが実施された場合に、作業者が粒子状物質を吸入するのを防ぐのに使用できる。

プログラムの一環として適切に選定され、フィットテストが実施された場合に、

・粉塵による有害レベルからの保護が必要な場合、米国規格N95または欧州規格P1（EN143）の防護マスクを使用してください。米国NIOSH（国立職業安全衛生研究所）や欧州CEN（欧州標準化委員会）などの適切な政府基準に基づき試験・承認された呼吸用保護具および部品を使用してください。

NIOSH（米国）やCEN（EU）などの適切な政府基準に基づき試験・承認された呼吸用保護具および部品を使用してください

・粉塵が大量に空气中に浮遊する場合は、承認された陽圧式マスクを使用すること。

粉じんを形成させないよう努めてください。

8.2.3. 環境暴露管理

セクション12を参照

セクション 9 物理的及び化学的性質

9.1. 塩基性の物理的及び化学的性質に関する情報

性状	無色		
物理状態	固体	相対密度（水=1)	情報なし

臭素酸ナトリウム

臭い	情報なし	分配係数 n-オクタノール / 水	情報なし
臭い閾値	情報なし	自然発火点 (°C)	情報なし
pH（供給時）	情報なし	分解 温度 (°C)	情報なし
融点／凝固点 点 (°C)	381(分解)	粘度 (cSt)	情報なし
初沸点および 沸騰範囲 (°C)	情報なし	分子量 (g/mol)	情報なし
引火点 (°C)	情報なし	味	情報なし
蒸発速度	情報なし	爆発特性	情報なし
可燃性	情報なし	酸化性	情報なし
上限火薬・爆薬限界 (%)	情報なし	表面張力 (dyn/cm または mN/m)	非該当
下限爆発限界 (%)	情報なし	揮発性成分（体積%）	情報なし
蒸気圧 (kPa)	情報なし	ガスグループ	情報なし
水への溶解度	情報なし	溶液としてのpH (1%)	情報なし
相対ガス密度（空気=1）	3.33	揮発性有機化合物 g/L	情報なし
ナノフォームの溶解度	情報なし	ナノフォーム粒子 特性	情報なし
粒子サイズ	情報なし		

9.2. その他の情報

情報なし

セクション 10 安定性及び反応性

10.1.反応性	セクション7.2を参照
10.2. 化学的安定性	製品は安定とみなされ、危険な重合は発生しない。 ▶ 混触禁止物質の存在下では不安定。 ▶ 通常の取扱い条件下では安定とみなされる。 ▶ 熱への長時間の暴露。 ▶ 危険な重合は発生しません。
10.3. 可能性 危険有害反応可能性	セクション7.2を参照
10.4. 避けるべき条件	セクション7.2を参照
10.5. 混和不能な物質 材料	セクション7.2を参照
10.6. 危険な 分解生成物	5.3項参照

セクション 11 有害性情報

11.1. 規則 (EC) No 1272/2008 で定義される危険有害性クラスに関する情報 有害性情報

吸入	この物質は、EC 指令による分類では、健康への悪影響や気道への刺激を引き起こすとは考えられていません。 動物モデルを用いた研究)。しかしながら、適切な衛生管理においては、曝露を最小限に抑え、適切な管理措置を職場環境で講じることが求められる。 対策は職務において使用される。
飲み込んだ場合	本物質は、EC指令またはその他の分類システムにおいて「飲み込んだ場合による有害性」を有すると区分外とされています。これは、 裏付けとなる動物またはヒトの証拠が不足しているためである。
皮膚に付着した場合	当該物質は、接触後の健康被害や皮膚刺激性ありを引き起こすとは考えられていない（EC指令による動物モデル分類に基づく）。 ）。ただし、適切な衛生管理のため、曝露は最小限に抑え、適切な手袋を を使用することが求められる。
眼	本物質は刺激性物質ではないと考えられる（EC指令による分類）。ただし、眼への直接接触は 一時的な不快感で、涙や結膜の充血（風焼けなど）を特徴とする。軽度の擦過損傷が生じる場合もある。
慢性	本製品への長期曝露は、健康に有害な慢性影響を生じないものと考えられる（EC指令による動物モデル分類に基づく）。 ）による動物モデル分類に基づく分類）による健康への慢性的な悪影響を引き起こすとは考えられていません。ただし、あらゆる経路による曝露は当然のことながら最小限に抑えるべきです。

臭素酸ナトリウム	毒性	刺激性
	経口（ラット）LD50：400 mg/kg ^[2]	情報なし
凡例:	1. 欧州ECHA登録物質 - 急性毒性より取得値2. 製造元SDSより取得値 特に記載のない限り、RTECS（化学単一物質の毒性効果登録簿）から抽出	

急性毒性	✓	発がん性	✓
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	✓	生殖毒性	✗
重篤な眼 損傷・刺激	✓	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	✓
呼吸器または皮膚 感作性	✗	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	✗
変異原性	✗	眼えん有害性	✗

凡例：
✗ - データが入手不可能、または分類基準を満たさない
✓ - 分類を行うためのデータが利用可能

11.2 ほかの危険有害性に関する情報

11.2.1. 内分泌かく乱特性

現在の文献において内分泌かく乱特性の証拠は確認されなかった。

11.2.2. その他の情報

セクション11.1を参照

セクション12 環境影響情報

12.1. 毒性

臭素酸ナトリウム	エンドポイント	試験期間（時間）	種	値	出典
	NOEC(ECx)	72時間	藻類またはその他の水生植物	31.6mg/l	2
	EC50	72時間	藻類またはその他の水生植物	>100mg/l	2
	EC50	48時間	甲殻類	100mg/l以上	2
凡例:	出典: 1. IUCLID毒性データ 2. 欧州ECHA登録物質 - 生態毒性情報 - 水生毒性 4. 米国環境保護庁（EPA）、Ecotox データベース - 水生毒性データ 5. ECETOC水生有害性評価データ 6. NITE（日本） - 生物濃縮データ 7. 経済産業省（日本） - 生物濃縮データ 8. ベンダーデータ				

12.2. 残留性と分解性

成分	残留性：水／土壌	残留性：空気
	全成分についてデータなし	全成分についてデータなし

12.3. 濃縮倍率

成分	生物蓄積性
	全成分についてデータなし

12.4. 土壌中の移動性

成分	移動性
	全成分についてデータなし

12.5. PBT および vPvB 評価の結果

	P	B	T
利用可能な関連データ	はい	はい	はい
PBT	✓	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

PBT基準を満たしているか？	いいえ
vPvB	いいえ

12.6. 内分泌かく乱特性

現在の文献において、内分泌かく乱特性の証拠は認められなかった。

12.7. その他の副作用

現在の文献において、オゾン層破壊作用を示す証拠は認められなかった。

セクション13 廃棄上の注意

13.1. 廃棄処理方法

製品／梱包 廃棄	<div>可能な限りリサイクルするか、リサイクル方法については製造者にお問い合わせください。</div> <div>廃棄については州の廃棄物管理当局に相談すること。</div> <div>残留物は認可された埋立地に埋める。</div> <div>容器は可能な限りリサイクルするか、認可された埋立地に廃棄してください。</div>
廃棄物処理オプション	情報なし
汚水処理オプション	情報なし

セクション 14 輸送上の注意

ラベルが必要

	<div></div>
海洋汚染物質	NO
危険化学物質	1Y

陸上輸送（ADR-RID(陸上・列車)）

14.1. 国連番号または識別番号 番号	1494	
14.2. UN 正式輸送名 名称	プロメートナトリウム	
14.3. 輸送上の危険性 危険等級	クラス	5.1
	補助危険	非該当
14.4. 容器等級	II	
14.5. 環境 危険	非該当	
14.6. 特別な注意事項 使用者向け	危険有害性の要約（ケムラー）	50
	分類コード	O2
	危険表示	5.1
	特別規定	非該当
	制限数量	1 kg
	トンネル規制コード	2 (E)

航空輸送（ICAO-IATA(航空) / DGR）

14.1. 国連番号	1494	
14.2. UN 正式輸送名 名称	臭素酸ナトリウム	
14.3. 輸送上の危険性 クラス	ICAO/IATA クラス	5.1
	ICAO / IATA サブリスク	非該当
	ERGコード	5L
14.4. 容器等級	II	

14.5. 環境 危険	非該当	
14.6. 特別な注意事項 ユーザー向け	特別規定	非該当
	貨物のみ梱包指示	562
	貨物のみ最大数量/梱包	25 kg
	旅客および貨物梱包指示	558
	乗客および貨物の最大数量/梱包	5 kg
	旅客・貨物 数量制限 梱包指示	Y544
	旅客・貨物 制限最大数量/包装単位	2.5 kg

海上輸送（IMDG(海上)コード/GGVSee）

14.1. 国連番号	1494	
14.2. UN 正式輸送名 正式輸送名称	SODIUM BROMATE	
14.3. 輸送上の危険 クラス	IMDG(海上) クラス	5.1
	IMDG(海上) サプリスク	非該当
14.4. 容器等級	II	
14.5. 環境 危険	非該当	
14.6. 特別な注意事項 ユーザー向け	EMS 番号	F-H, S-Q
	特別規定	非該当
	限定数量	1 kg

内陸水路輸送（ADN(国際航空運送協会)）

14.1. 国連番号	1494	
14.2. UN 正式輸送名 名称	ブロメートナトリウム	
14.3. 輸送上の危険性 クラス	5.1	非該当
14.4. 容器等級	II	
14.5. 環境 危険	非該当	
14.6. 特別な注意事項 ユーザー向け	分類コード	O2
	特別規定	非該当
	限定数量	1 kg
	必要な機器	PP
	防火コーン数	0

14.7. IMO文書に基づく海上輸送（バルク輸送）

14.7.1. MARPOL附属書II及びIBCコードに基づくバルク輸送

非該当

14.7.2. MARPOL附属書V及びIMSBCコードに基づくバルク輸送

製品名	グループ
-----	------

14.7.3. IGCコードに基づくバルク輸送

製品名	船舶の種類
-----	-------

セクション 15 適用法令

15.1. 単一物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規制/法令

続く...

この安全データシートは、以下のEU法令およびその改正（該当する範囲において）に準拠しています：指令98/24/EC、- 92/85/EEC、- 94/33/EC
- 2008/98/EC、- 2010/75/EU、欧州委員会規則 (EU) 2020/878、改正版（ATP）を通じて更新された規則 (EC) No 1272/2008。

2012/18/EU（セヴェージュIII）に基づく情報：

セヴェゾ分類	情報なし
--------	------

15.2. 化学物質安全性評価

詳細については、入手可能な場合、サプライチェーンが作成した化学物質安全性評価および暴露シナリオをご参照ください。

ECHAサマリー

非該当

国内インベントリ状況

国内インベントリ	ステータス
オーストラリア - AIIC / オーストラリア 非工業使用	情報なし
カナダ - DSL	情報なし
カナダ - NDSL	情報なし
中国 - IECSC	情報なし
ヨーロッパ - EINECS/ELINCS / NLP	情報なし
日本 - 化審法官報公示番 号	情報なし
韓国 - KECI ニュージーランド - NZIoC	情報なし
フィリピン - PICCS	情報なし
アメリカ - TSCA	情報なし
台湾 - TCSI	情報なし
メキシコ - INSQ	情報なし
ベトナム - NCI	情報なし
ロシア - FBEPH	情報なし
凡例:	はい = すべてのCAS登録成分がインベントリに記載されている いいえ = CAS登録成分のうち1つ以上が在庫リストに記載されていません。これらの成分は免除対象となるか、登録が必要となります 登録が必要となる場合があります。

セクション16 その他の情報

改訂日	2022年9月16日
初回日付	2022年9月16日

全文リスク及びハザードコード

その他の情報

本製剤及びその個々の成分の分類は、公的かつ権威ある情報源に加え、Chemwatch分類委員会による利用可能な文献文献に基づく独立した審査に基づいて行われています。
分類委員会による独立したレビューの使用に基づいています。

SDSは危険有害性情報伝達ツールであり、リスク評価を支援するために使用すべきです。報告された危険有害性がリスクとなるか否かは多くの要因によって決定されます
職場やその他の環境において。リスクは曝露シナリオを参照して決定される場合がある。使用規模、使用頻度、および現行または利用可能な
設備対策の現状または利用可能性を考慮する必要がある。

保護具に関する詳細な助言については、以下のEU CEN規格を参照のこと：

EN 166 個人用眼の保護具

EN 340 防護服

EN 374 化学物質及び微生物に対する保護手袋

EN 13832 化学物質防護用靴

EN 133 呼吸器の保護具

定義と略語

PC – TWA: 許容濃度 – 時間加重平均

PC – STEL: 許容濃度 – 短時間ばく露限界

IARC: 国際がん研究機関

ACGIH: 米国産業衛生専門家会議
STEL: 短期ばく露限界値
TEEL: 一時的緊急ばく露限界
IDLH: 生命または健康に直ちに危険な濃度
ES: 暴露基準
OSF: 臭い安全係数
NOAEL: 無毒性量
LOAEL: 最低有害作用レベル
TLV: 許容濃度値
LOD: 検出限界
OTV: 臭い閾値
BCF: 生物濃縮係数
BEI: 生物学的曝露指数
AIIC: オーストラリア工業化学物質インベントリ
DSL: 国内単一物質リスト
NDSL: 非国内単一物質リスト
IECSC: 中国既存化学単一物質インベントリ
EINECS: 欧州既存商業化学単一物質インベントリ
ELINCS: 欧州届出化学物質リスト
NLP: 非ポリマー
化審法官報公示番号: 既存及び新規単一物質インベントリ
KECI: 韓国既存化学物質インベントリ
NZIoC: ニュージーランド化学物質インベントリ
PICCS: フィリピン化学物質インベントリ
TSCA: 有害物質規制法
TCSI: 台湾化学物質インベントリ
INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
NCI: National Chemical Inventory
FBEPH: ロシア潜在危険化学物質・生物物質登録簿

Powered by AuthorITe, from Chemwatch.



Sodium bromate

Apollo Scientific

Part Number: IN1803

Version No: 1.1

Safety Data Sheet (Conforms to Annex II of REACH (1907/2006) - Regulation 2020/878)

Chemwatch Hazard Alert Code: 4

Issue Date: 16/09/2022

Print Date: 24/04/2023

S.REACH.GBR.EN

SECTION 1 Identification of the substance / mixture and of the company / undertaking

1.1. Product Identifier

Product name	Sodium bromate
Chemical Name	sodium bromate
Synonyms	Not Available
Proper shipping name	SODIUM BROMATE
Chemical formula	BrHO3.Na
Other means of identification	Not Available
CAS number	7789-38-0
EC number	232-160-4

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Not Available
Uses advised against	No specific uses advised against are identified.

1.3. Details of the manufacturer or supplier of the safety data sheet

Registered company name	Apollo Scientific
Address	Whitefield Road, Bredbury SK62QR United Kingdom
Telephone	01614060505
Fax	0161 406 0506
Website	http://www.apolloscientific.co.uk/
Email	sales@apolloscientific.co.uk

1.4. Emergency telephone number

Association / Organisation	Not Available
Emergency telephone numbers	Not Available
Other emergency telephone numbers	Not Available

SECTION 2 Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to regulation (EC) No	H335 - Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure (Respiratory Tract Irritation) Category 3, H302 - Acute Toxicity (Oral) Category 4, H315 - Skin Corrosion/Irritation Category 2, H319 - Serious Eye Damage/Eye Irritation Category 2, H350 -
--	--

1272/2008 [CLP] and amendments [1]	Carcinogenicity Category 1A, H272 - Oxidizing Solids Category 2
Legend:	1. Classified by Chemwatch; 2. Classification drawn from Regulation (EU) No 1272/2008 - Annex VI

2.2. Label elements

Hazard pictogram(s)	
Signal word	Danger

Hazard statement(s)

H335	May cause respiratory irritation.
H302	Harmful if swallowed.
H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.
H350	May cause cancer.
H272	May intensify fire; oxidiser.

Supplementary Phrases

Not Applicable

Precautionary statement(s) Prevention

P201	Obtain special instructions before use.
P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves, protective clothing, eye protection and face protection.
P220	Keep away from clothing and other combustible materials.
P261	Avoid breathing dust/fumes.
P264	Wash all exposed external body areas thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.

Precautionary statement(s) Response

P308+P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P370+P378	In case of fire: Use ... to extinguish.
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P337+P313	If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
P301+P312	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor/physician/first aider if you feel unwell.
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P304+P340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P330	Rinse mouth.
P332+P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
P362+P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

Precautionary statement(s) Storage

P405	Store locked up.
P403+P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Precautionary statement(s) Disposal

P501	Dispose of contents/container to authorised hazardous or special waste collection point in accordance with any local regulation.
------	--

2.3. Other hazards

May produce discomfort of the respiratory system and skin*.

REACH - Art.57-59: The mixture does not contain Substances of Very High Concern (SVHC) at the SDS print date.

SECTION 3 Composition / information on ingredients

3.1.Substances

1.CAS No 2.EC No 3.Index No 4.REACH No	%[weight]	Name	Classification according to regulation (EC) No 1272/2008 [CLP] and amendments	SCL / M-Factor	Nanoform Particle Characteristics
Not Available	100	Sodium bromate	Not Applicable	Not Applicable	Not Available

Legend: 1. Classified by Chemwatch; 2. Classification drawn from Regulation (EU) No 1272/2008 - Annex VI; 3. Classification drawn from C&L; * EU IOELVs available; [e] Substance identified as having endocrine disrupting properties

3.2.Mixtures

See 'Information on ingredients' in section 3.1

SECTION 4 First aid measures

4.1. Description of first aid measures

Eye Contact	If this product comes in contact with eyes: <ul style="list-style-type: none">▶ Wash out immediately with water.▶ If irritation continues, seek medical attention.▶ Removal of contact lenses after an eye injury should only be undertaken by skilled personnel.
Skin Contact	If skin or hair contact occurs: <ul style="list-style-type: none">▶ Flush skin and hair with running water (and soap if available).▶ Seek medical attention in event of irritation.
Inhalation	<ul style="list-style-type: none">▶ If fumes, aerosols or combustion products are inhaled remove from contaminated area.▶ Other measures are usually unnecessary.
Ingestion	<ul style="list-style-type: none">▶ Immediately give a glass of water.▶ First aid is not generally required. If in doubt, contact a Poisons Information Centre or a doctor.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

See Section 11

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically.

SECTION 5 Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

FOR SMALL FIRE:

- ▶ USE FLOODING QUANTITIES OF WATER.
- ▶ **DO NOT** use dry chemical, CO₂, foam or halogenated-type extinguishers.

FOR LARGE FIRE

- ▶ Flood fire area with water from a protected position

5.2. Special hazards arising from the substrate or mixture

Fire Incompatibility	<ul style="list-style-type: none">▶ Avoid storage with reducing agents.▶ Avoid any contamination of this material as it is very reactive and any contamination is potentially hazardous
-----------------------------	--

5.3. Advice for firefighters

Fire Fighting	
Fire/Explosion Hazard	<ul style="list-style-type: none">▶ Will not burn but increases intensity of fire.▶ Heating may cause expansion or decomposition leading to violent rupture of containers.▶ Heat affected containers remain hazardous.▶ Contact with combustibles such as wood, paper, oil or finely divided metal may produce spontaneous combustion or violent decomposition.

Continued...

- May emit irritating, poisonous or corrosive fumes.

SECTION 6 Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

See section 8

6.2. Environmental precautions

See section 12

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Minor Spills	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Clean up all spills immediately. ▸ No smoking, naked lights, ignition sources. ▸ Avoid all contact with any organic matter including fuel, solvents, sawdust, paper or cloth and other incompatible materials, as ignition may result. ▸ Avoid breathing dust or vapours and all contact with skin and eyes. ▸ Control personal contact with the substance, by using protective equipment. ▸ Contain and absorb spill with dry sand, earth, inert material or vermiculite. ▸ DO NOT use sawdust as fire may result. ▸ Scoop up solid residues and seal in labelled drums for disposal. ▸ Neutralise/decontaminate area.
Major Spills	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Clear area of personnel and move upwind. ▸ Alert Fire Brigade and tell them location and nature of hazard. ▸ May be violently or explosively reactive. ▸ Wear full body protective clothing with breathing apparatus. ▸ Prevent, by any means available, spillage from entering drains or water course. ▸ Consider evacuation (or protect in place). ▸ No smoking, flames or ignition sources. ▸ Increase ventilation. ▸ Contain spill with sand, earth or other clean, inert materials. ▸ NEVER use organic absorbents such as sawdust, paper, cloth; as fire may result. ▸ Avoid any contamination by organic matter. ▸ Use spark-free and explosion-proof equipment. ▸ Collect any recoverable product into labelled containers for possible recycling. ▸ DO NOT mix fresh with recovered material. ▸ Collect residues and seal in labelled drums for disposal. ▸ Wash area and prevent runoff into drains. ▸ Decontaminate equipment and launder all protective clothing before storage and re-use. ▸ If contamination of drains or waterways occurs advise emergency services.

6.4. Reference to other sections

Personal Protective Equipment advice is contained in Section 8 of the SDS.

SECTION 7 Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Safe handling	<ul style="list-style-type: none"> For oxidisers, including peroxides. • Avoid personal contact and inhalation of dust, mist or vapours. • Provide adequate ventilation. • Always wear protective equipment and wash off any spillage from clothing. • Keep material away from light, heat, flammables or combustibles. • Keep cool, dry and away from incompatible materials. • Avoid physical damage to containers. • DO NOT repack or return unused portions to original containers. Withdraw only sufficient amounts for immediate use. • Use only minimum quantity required. • Avoid using solutions of peroxides in volatile solvents. Solvent evaporation should be controlled to avoid dangerous concentration of the peroxide. • Do NOT allow oxidisers to contact iron or compounds of iron, cobalt, or copper, metal oxide salts, acids or bases. • Do NOT use metal spatulas to handle oxidisers • Do NOT use glass containers with screw cap lids or glass stoppers. • Store peroxides at the lowest possible temperature, consistent with their solubility and freezing point. • CAUTION: Do NOT store liquids or solutions of peroxides at a temperature below that at which the oxidiser freezes or precipitates. Peroxides, in particular, in this form are extremely shock and heat-sensitive. Refrigerated storage of peroxides must ONLY be in explosion-proof units. • The hazards and consequences of fires and explosions during synthesis and use of oxidisers is widely recognised; spontaneous or induced decomposition may culminate in a variety of ways, ranging from moderate gassing to spontaneous
---------------	---

Sodium bromate

	<p>ignition or explosion. The heat released from spontaneous decomposition of an energy-rich compound causes a rise in the surrounding temperature; the temperature will rise until thermal balance is established or until the material heats to decomposition,</p> <ul style="list-style-type: none"> · The most effective means for minimising the consequences of an accident is to limit quantities to a practical minimum. Even gram-scale explosions can be serious. Once ignited the burning of peroxides cannot be controlled and the area should be evacuated. · Unless there is compelling reason to do otherwise, peroxide concentration should be limited to 10% (or less with vigorous reactants). Peroxide concentration is rarely as high as 1% in the reaction mixture of polymerisation or other free-radical reactions, · Oxidisers should be added slowly and cautiously to the reaction medium. This should be completed prior to heating and with good agitation. · Addition of oxidisers to the hot monomer is extremely dangerous. A violent reaction (e.g., fire or explosion) can result from inadvertent mixing of promoters (frequently used with peroxides in polymerisation systems) with full-strength oxidisers · Organic peroxides are very sensitive to contamination (especially heavy-metal compounds, metal oxide salts, alkaline materials including amines, strong acids, and many varieties of dust and dirt). This can initiate rapid, uncontrolled decomposition of peroxides and possible generation of intense heat, fire or explosion. The consequences of accidental contamination from returning withdrawn material to the storage container can be disastrous. · When handling NEVER smoke, eat or drink. · Always wash hands with soap and water after handling. · Use only good occupational work practice. · Observe manufacturer's storage and handling recommendations contained within this MSDS.
Fire and explosion protection	See section 5
Other information	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Store in original containers. ▸ Keep containers securely sealed as supplied. ▸ Store in a cool, well ventilated area. ▸ Keep dry. ▸ Store under cover and away from sunlight. ▸ Store away from flammable or combustible materials, debris and waste. Contact may cause fire or violent reaction. ▸ Store away from incompatible materials and foodstuff containers. ▸ DO NOT stack on wooden floors or pallets. ▸ Protect containers from physical damage. ▸ Check regularly for leaks. ▸ Observe manufacturer's storage and handling recommendations contained within this SDS. <p>In addition, Goods of Class 5.1, packing group II should be:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ stored in piles so that ▸ the height of the pile does not exceed 1 metre ▸ the maximum quantity in a pile or building does not exceed 1000 tonnes unless the area is provided with automatic fire extinguishers ▸ the maximum height of a pile does not exceed 3 metres where the room is provided with automatic fire extinguishers or 2 meters if not. ▸ the minimum distance between piles is not less than 2 metres where the room is provided with automatic fire extinguishers or 3 meters if not. ▸ the minimum distance to walls is not less than 1 metre.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Suitable container	<ul style="list-style-type: none"> ▸ DO NOT repack. Use containers supplied by manufacturer only. <p>For low viscosity materials</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Drums and jerricans must be of the non-removable head type. ▸ Where a can is to be used as an inner package, the can must have a screwed enclosure. <p>For materials with a viscosity of at least 2680 cSt. (23 deg. C) and solids:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Removable head packaging and ▸ cans with friction closures may be used. <p>-</p> <p>Where combination packages are used, and the inner packages are of glass, there must be sufficient inert cushioning material in contact with inner and outer packages *.</p> <p>-</p> <p>In addition, where inner packagings are glass and contain liquids of packing group I and II there must be sufficient inert absorbent to absorb any spillage *.</p> <p>-</p> <p>* unless the outer packaging is a close fitting moulded plastic box and the substances are not incompatible with the plastic.</p>
Storage incompatibility	<p>Avoid contamination of water, foodstuffs, feed or seed.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Inorganic peroxy compounds are potent oxidisers that pose fire or explosive hazards when in contact with ordinary combustible materials. ▸ Inorganic peroxides react with organic compounds to generate organic peroxide and hydroperoxide products that react violently with reducing agents. ▸ Inorganic oxidising agents can react with reducing agents to generate heat and products that may be gaseous (causing pressurization of closed containers). The products may themselves be capable of further reactions (such as combustion in the air). ▸ Organic compounds in general have some reducing power and can in principle react with compounds in this class. Actual reactivity varies greatly with the identity of the organic compound.

Sodium bromate

	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Inorganic oxidising agents can react violently with active metals, cyanides, esters, and thiocyanates. ▸ Peroxides, in contact with inorganic cobalt and copper compounds, iron and iron compounds, acetone, metal oxide salts and acids and bases can react with rapid, uncontrolled decomposition, leading to fires and explosions. ▸ Inorganic reducing agents react with oxidizing agents to generate heat and products that may be flammable, combustible, or otherwise reactive. Their reactions with oxidizing agents may be violent. ▸ Incidents involving interaction of active oxidants and reducing agents, either by design or accident, are usually very energetic and examples of so-called redox reactions.
Hazard categories in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008	Not Available
Qualifying quantity (tonnes) of dangerous substances as referred to in Article 3(10) for the application of	Not Available

7.3. Specific end use(s)

See section 1.2

SECTION 8 Exposure controls / personal protection

8.1. Control parameters

Ingredient	DNELs Exposure Pattern Worker	PNECs Compartment
Not Available	Not Available	Not Available

* Values for General Population

Occupational Exposure Limits (OEL)

INGREDIENT DATA

Source	Ingredient	Material name	TWA	STEL	Peak	Notes
Not Available	Not Available	Not Available	Not Available	Not Available	Not Available	Not Available

Not Applicable

Emergency Limits

Ingredient	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Sodium bromate	Not Available	Not Available	Not Available


Ingredient	Original IDLH	Revised IDLH
Sodium bromate	Not Available	Not Available

8.2. Exposure controls

8.2.1. Appropriate engineering controls	<p>Engineering controls are used to remove a hazard or place a barrier between the worker and the hazard. Well-designed engineering controls can be highly effective in protecting workers and will typically be independent of worker interactions to provide this high level of protection.</p> <p>The basic types of engineering controls are:</p> <p>Process controls which involve changing the way a job activity or process is done to reduce the risk.</p> <p>Enclosure and/or isolation of emission source which keeps a selected hazard "physically" away from the worker and ventilation that strategically "adds" and "removes" air in the work environment. Ventilation can remove or dilute an air contaminant if designed properly. The design of a ventilation system must match the particular process and chemical or contaminant in use. Employers may need to use multiple types of controls to prevent employee overexposure.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Local exhaust ventilation is required where solids are handled as powders or crystals; even when particulates are relatively large, a certain proportion will be powdered by mutual friction. ▸ If in spite of local exhaust an adverse concentration of the substance in air could occur, respiratory protection should be considered. <p>Such protection might consist of:</p> <p>(a): particle dust respirators, if necessary, combined with an absorption cartridge;</p> <p>(b): filter respirators with absorption cartridge or canister of the right type;</p> <p>(c): fresh-air hoods or masks.</p> <p>Air contaminants generated in the workplace possess varying "escape" velocities which, in turn, determine the "capture velocities" of fresh circulating air required to effectively remove the contaminant.</p>
--	---

Continued...

Sodium bromate

	<p>Type of Contaminant:</p> <p>direct spray, spray painting in shallow booths, drum filling, conveyer loading, crusher dusts, gas discharge (active generation into zone of rapid air motion)</p> <p>grinding, abrasive blasting, tumbling, high speed wheel generated dusts (released at high initial velocity into zone of very high rapid air motion).</p> <p>Within each range the appropriate value depends on:</p> <table><tr><th>Lower end of the range</th><th>Upper end of the range</th></tr><tr><td>1: Room air currents minimal or favourable to capture</td><td>1: Disturbing room air currents</td></tr><tr><td>2: Contaminants of low toxicity or of nuisance value only.</td><td>2: Contaminants of high toxicity</td></tr><tr><td>3: Intermittent, low production.</td><td>3: High production, heavy use</td></tr><tr><td>4: Large hood or large air mass in motion</td><td>4: Small hood-local control only</td></tr></table> <p>Simple theory shows that air velocity falls rapidly with distance away from the opening of a simple extraction pipe. Velocity generally decreases with the square of distance from the extraction point (in simple cases). Therefore the air speed at the extraction point should be adjusted, accordingly, after reference to distance from the contaminating source. The air velocity at the extraction fan, for example, should be a minimum of 4-10 m/s (800-2000 f/min) for extraction of crusher dusts generated 2 metres distant from the extraction point. Other mechanical considerations, producing performance deficits within the extraction apparatus, make it essential that theoretical air velocities are multiplied by factors of 10 or more when extraction systems are installed or used.</p>	Lower end of the range	Upper end of the range	1: Room air currents minimal or favourable to capture	1: Disturbing room air currents	2: Contaminants of low toxicity or of nuisance value only.	2: Contaminants of high toxicity	3: Intermittent, low production.	3: High production, heavy use	4: Large hood or large air mass in motion	4: Small hood-local control only	<p>Air Speed:</p> <p>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</p> <p>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</p>
Lower end of the range	Upper end of the range											
1: Room air currents minimal or favourable to capture	1: Disturbing room air currents											
2: Contaminants of low toxicity or of nuisance value only.	2: Contaminants of high toxicity											
3: Intermittent, low production.	3: High production, heavy use											
4: Large hood or large air mass in motion	4: Small hood-local control only											
8.2.2. Individual protection measures, such as personal protective equipment												
Eye and face protection	<ul style="list-style-type: none">▶ Chemical goggles.▶ Full face shield may be required for supplementary but never for primary protection of eyes.▶ Contact lenses may pose a special hazard; soft contact lenses may absorb and concentrate irritants. A written policy document, describing the wearing of lenses or restrictions on use, should be created for each workplace or task. This should include a review of lens absorption and adsorption for the class of chemicals in use and an account of injury experience. Medical and first-aid personnel should be trained in their removal and suitable equipment should be readily available. In the event of chemical exposure, begin eye irrigation immediately and remove contact lens as soon as practicable. Lens should be removed at the first signs of eye redness or irritation - lens should be removed in a clean environment only after workers have washed hands thoroughly. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 or national equivalent]											
Skin protection	See Hand protection below											
Hands/feet protection	<p>The selection of suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality which vary from manufacturer to manufacturer. Where the chemical is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.</p> <p>The exact break through time for substances has to be obtained from the manufacturer of the protective gloves and has to be observed when making a final choice.</p> <p>Personal hygiene is a key element of effective hand care. Gloves must only be worn on clean hands. After using gloves, hands should be washed and dried thoroughly. Application of a non-perfumed moisturiser is recommended.</p> <p>Suitability and durability of glove type is dependent on usage. Important factors in the selection of gloves include:</p> <ul style="list-style-type: none">• frequency and duration of contact,• chemical resistance of glove material,• glove thickness and• dexterity <p>Select gloves tested to a relevant standard (e.g. Europe EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 or national equivalent).</p> <ul style="list-style-type: none">• When prolonged or frequently repeated contact may occur, a glove with a protection class of 5 or higher (breakthrough time greater than 240 minutes according to EN 374, AS/NZS 2161.10.1 or national equivalent) is recommended.• When only brief contact is expected, a glove with a protection class of 3 or higher (breakthrough time greater than 60 minutes according to EN 374, AS/NZS 2161.10.1 or national equivalent) is recommended.• Some glove polymer types are less affected by movement and this should be taken into account when considering gloves for long-term use.• Contaminated gloves should be replaced. <p>As defined in ASTM F-739-96 in any application, gloves are rated as:</p> <ul style="list-style-type: none">• Excellent when breakthrough time > 480 min• Good when breakthrough time > 20 min• Fair when breakthrough time < 20 min• Poor when glove material degrades <p>For general applications, gloves with a thickness typically greater than 0.35 mm, are recommended.</p> <p>It should be emphasised that glove thickness is not necessarily a good predictor of glove resistance to a specific chemical, as the permeation efficiency of the glove will be dependent on the exact composition of the glove material. Therefore, glove selection should also be based on consideration of the task requirements and knowledge of breakthrough times.</p> <p>Glove thickness may also vary depending on the glove manufacturer, the glove type and the glove model. Therefore, the manufacturers technical data should always be taken into account to ensure selection of the most appropriate glove for the task.</p> <p>Note: Depending on the activity being conducted, gloves of varying thickness may be required for specific tasks. For example:</p> <ul style="list-style-type: none">• Thinner gloves (down to 0.1 mm or less) may be required where a high degree of manual dexterity is needed. However, these gloves are only likely to give short duration protection and would normally be just for single use applications, then disposed of.											

Sodium bromate

	<ul style="list-style-type: none"> Thicker gloves (up to 3 mm or more) may be required where there is a mechanical (as well as a chemical) risk i.e. where there is abrasion or puncture potential Gloves must only be worn on clean hands. After using gloves, hands should be washed and dried thoroughly. Application of a non-perfumed moisturiser is recommended. Wear chemical protective gloves, e.g. PVC. Wear safety footwear or safety gumboots, e.g. Rubber DO NOT wear cotton or cotton-backed gloves. DO NOT wear leather gloves. Promptly hose all spills off leather shoes or boots or ensure that such footwear is protected with PVC over-shoes.
Body protection	See Other protection below
Other protection	<ul style="list-style-type: none"> Overalls. PVC Apron. PVC protective suit may be required if exposure severe. Eyewash unit. Ensure there is ready access to a safety shower. Some plastic personal protective equipment (PPE) (e.g. gloves, aprons, overshoes) are not recommended as they may produce static electricity. For large scale or continuous use wear tight-weave non-static clothing (no metallic fasteners, cuffs or pockets). Non sparking safety or conductive footwear should be considered. Conductive footwear describes a boot or shoe with a sole made from a conductive compound chemically bound to the bottom components, for permanent control to electrically ground the foot and shall dissipate static electricity from the body to reduce the possibility of ignition of volatile compounds. Electrical resistance must range between 0 to 500,000 ohms. Conductive shoes should be stored in lockers close to the room in which they are worn. Personnel who have been issued conductive footwear should not wear them from their place of work to their homes and return.

Respiratory protection

Type -P Filter of sufficient capacity. (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 or national equivalent)

Required Minimum Protection Factor	Half-Face Respirator	Full-Face Respirator	Powered Air Respirator
up to 10 x ES	P1 Air-line*	- -	PAPR-P1 -
up to 50 x ES	Air-line**	P2	PAPR-P2
up to 100 x ES	-	P3	-
		Air-line*	-
100+ x ES	-	Air-line**	PAPR-P3

* - Negative pressure demand ** - Continuous flow

A(All classes) = Organic vapours, B AUS or B1 = Acid gasses, B2 = Acid gas or hydrogen cyanide(HCN), B3 = Acid gas or hydrogen cyanide(HCN), E = Sulfur dioxide(SO₂), G = Agricultural chemicals, K = Ammonia(NH₃), Hg = Mercury, NO = Oxides of nitrogen, MB = Methyl bromide, AX = Low boiling point organic compounds(below 65 degC)

- Respirators may be necessary when engineering and administrative controls do not adequately prevent exposures.
- The decision to use respiratory protection should be based on professional judgment that takes into account toxicity information, exposure measurement data, and frequency and likelihood of the worker's exposure - ensure users are not subject to high thermal loads which may result in heat stress or distress due to personal protective equipment (powered, positive flow, full face apparatus may be an option).
- Published occupational exposure limits, where they exist, will assist in determining the adequacy of the selected respiratory protection. These may be government mandated or vendor recommended.
- Certified respirators will be useful for protecting workers from inhalation of particulates when properly selected and fit tested as part of a complete respiratory protection program.
- Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU)
- Use approved positive flow mask if significant quantities of dust becomes airborne.
- Try to avoid creating dust conditions.

8.2.3. Environmental exposure controls

See section 12

SECTION 9 Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Appearance	Colourless		
Physical state	Solid	Relative density (Water = 1)	Not Available

Continued...

Sodium bromate

Odour	Not Available	Partition coefficient n-octanol / water	Not Available
Odour threshold	Not Available	Auto-ignition temperature (°C)	Not Available
pH (as supplied)	Not Available	Decomposition temperature (°C)	Not Available
Melting point / freezing point (°C)	381(dec.)	Viscosity (cSt)	Not Available
Initial boiling point and boiling range (°C)	Not Available	Molecular weight (g/mol)	Not Available
Flash point (°C)	Not Available	Taste	Not Available
Evaporation rate	Not Available	Explosive properties	Not Available
Flammability	Not Available	Oxidising properties	Not Available
Upper Explosive Limit (%)	Not Available	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Not Applicable
Lower Explosive Limit (%)	Not Available	Volatile Component (%vol)	Not Available
Vapour pressure (kPa)	Not Available	Gas group	Not Available
Solubility in water	Not Available	pH as a solution (1%)	Not Available
Vapour density (Air = 1)	3.33	VOC g/L	Not Available
Nanoform Solubility	Not Available	Nanoform Particle Characteristics	Not Available
Particle Size	Not Available		

9.2. Other information

Not Available

SECTION 10 Stability and reactivity

10.1.Reactivity	See section 7.2
10.2. Chemical stability	Product is considered stable and hazardous polymerisation will not occur. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unstable in the presence of incompatible materials. ▶ Product is considered stable under normal handling conditions. ▶ Prolonged exposure to heat. ▶ Hazardous polymerisation will not occur.
10.3. Possibility of hazardous reactions	See section 7.2
10.4. Conditions to avoid	See section 7.2
10.5. Incompatible materials	See section 7.2
10.6. Hazardous decomposition products	See section 5.3

SECTION 11 Toxicological information

11.1. Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008 Information on toxicological effects

Inhaled	The material is not thought to produce adverse health effects or irritation of the respiratory tract (as classified by EC Directives using animal models). Nevertheless, good hygiene practice requires that exposure be kept to a minimum and that suitable control measures be used in an occupational setting.
Ingestion	The material has NOT been classified by EC Directives or other classification systems as "harmful by ingestion". This is because of the lack of corroborating animal or human evidence.
Skin Contact	The material is not thought to produce adverse health effects or skin irritation following contact (as classified by EC Directives using animal models). Nevertheless, good hygiene practice requires that exposure be kept to a minimum and that suitable gloves be used in an occupational setting.
Eye	Although the material is not thought to be an irritant (as classified by EC Directives), direct contact with the eye may cause transient discomfort characterised by tearing or conjunctival redness (as with windburn). Slight abrasive damage may also result.
Chronic	Long-term exposure to the product is not thought to produce chronic effects adverse to the health (as classified by EC Directives using animal models); nevertheless exposure by all routes should be minimised as a matter of course.

Continued...

Sodium bromate	TOXICITY	IRRITATION
	Oral (Rat) LD50: 400 mg/kg ^[2]	Not Available
Legend:	1. Value obtained from Europe ECHA Registered Substances - Acute toxicity 2. Value obtained from manufacturer's SDS. Unless otherwise specified data extracted from RTECS - Register of Toxic Effect of chemical Substances	

Acute Toxicity	✓	Carcinogenicity	✓
Skin Irritation/Corrosion	✓	Reproductivity	✗
Serious Eye Damage/Irritation	✓	STOT - Single Exposure	✓
Respiratory or Skin sensitisation	✗	STOT - Repeated Exposure	✗
Mutagenicity	✗	Aspiration Hazard	✗

Legend: ✗ – Data either not available or does not fill the criteria for classification
✓ – Data available to make classification

11.2 Information on other hazards

11.2.1. Endocrine disrupting properties

No evidence of endocrine disrupting properties were found in the current literature.

11.2.2. Other information

See Section 11.1

SECTION 12 Ecological information

12.1. Toxicity

Sodium bromate	Endpoint	Test Duration (hr)	Species	Value	Source
	NOEC(ECx)	72h	Algae or other aquatic plants	31.6mg/l	2
	EC50	72h	Algae or other aquatic plants	>100mg/l	2
	EC50	48h	Crustacea	>100mg/l	2
Legend:	Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data				

12.2. Persistence and degradability

Ingredient	Persistence: Water/Soil	Persistence: Air
	No Data available for all ingredients	No Data available for all ingredients

12.3. Bioaccumulative potential

Ingredient	Bioaccumulation
	No Data available for all ingredients

12.4. Mobility in soil

Ingredient	Mobility
	No Data available for all ingredients

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

	P	B	T
Relevant available data	Yes	Yes	Yes
PBT	✓	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT Criteria fulfilled?	No		
vPvB	No		

12.6. Endocrine disrupting properties

No evidence of endocrine disrupting properties were found in the current literature.

12.7. Other adverse effects

No evidence of ozone depleting properties were found in the current literature.

SECTION 13 Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Product / Packaging disposal	<div><div>▸ Recycle wherever possible or consult manufacturer for recycling options.</div><div>▸ Consult State Land Waste Management Authority for disposal.</div><div>▸ Bury residue in an authorised landfill.</div><div>▸ Recycle containers if possible, or dispose of in an authorised landfill.</div></div>
Waste treatment options	Not Available
Sewage disposal options	Not Available

SECTION 14 Transport information

Labels Required

	<div></div>
Marine Pollutant	NO
HAZCHEM	1Y

Land transport (ADR-RID)

14.1. UN number or ID number	1494	
14.2. UN proper shipping name	SODIUM BROMATE	
14.3. Transport hazard class(es)	Class	5.1
	Subsidiary risk	Not Applicable
14.4. Packing group	II	
14.5. Environmental hazard	Not Applicable	
14.6. Special precautions for user	Hazard identification (Kemler)	50
	Classification code	O2
	Hazard Label	5.1
	Special provisions	Not Applicable
	Limited quantity	1 kg
	Tunnel Restriction Code	2 (E)

Air transport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN number	1494	
14.2. UN proper shipping name	Sodium bromate	
14.3. Transport hazard class(es)	ICAO/IATA Class	5.1
	ICAO / IATA Subrisk	Not Applicable
	ERG Code	5L
14.4. Packing group	II	

Sodium bromate

14.5. Environmental hazard	Not Applicable	
14.6. Special precautions for user	Special provisions	Not Applicable
	Cargo Only Packing Instructions	562
	Cargo Only Maximum Qty / Pack	25 kg
	Passenger and Cargo Packing Instructions	558
	Passenger and Cargo Maximum Qty / Pack	5 kg
	Passenger and Cargo Limited Quantity Packing Instructions	Y544
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	2.5 kg

Sea transport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN number	1494	
14.2. UN proper shipping name	SODIUM BROMATE	
14.3. Transport hazard class(es)	IMDG Class	5.1
	IMDG Subrisk	Not Applicable
14.4. Packing group	II	
14.5. Environmental hazard	Not Applicable	
14.6. Special precautions for user	EMS Number	F-H, S-Q
	Special provisions	Not Applicable
	Limited Quantities	1 kg

Inland waterways transport (ADN)

14.1. UN number	1494	
14.2. UN proper shipping name	SODIUM BROMATE	
14.3. Transport hazard class(es)	5.1	Not Applicable
14.4. Packing group	II	
14.5. Environmental hazard	Not Applicable	
14.6. Special precautions for user	Classification code	O2
	Special provisions	Not Applicable
	Limited quantity	1 kg
	Equipment required	PP
	Fire cones number	0

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

14.7.1. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC code

Not Applicable

14.7.2. Transport in bulk in accordance with MARPOL Annex V and the IMSBC Code

Product name	Group
--------------	-------

14.7.3. Transport in bulk in accordance with the IGC Code

Product name	Ship Type
--------------	-----------

SECTION 15 Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations / legislation specific for the substance or mixture

Continued...

This safety data sheet is in compliance with the following EU legislation and its adaptations - as far as applicable - : Directives 98/24/EC, - 92/85/EEC, - 94/33/EC, - 2008/98/EC, - 2010/75/EU; Commission Regulation (EU) 2020/878; Regulation (EC) No 1272/2008 as updated through ATPs.

Information according to 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Category	Not Available
------------------------	---------------

15.2. Chemical safety assessment

For further information please look at the Chemical Safety Assessment and Exposure Scenarios prepared by your Supply Chain if available.

ECHA SUMMARY

Not Applicable

National Inventory Status

National Inventory	Status
Australia - AIIC / Australia Non-Industrial Use	Not Available
Canada - DSL	Not Available
Canada - NDSL	Not Available
China - IECSC	Not Available
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Not Available
Japan - ENCS	Not Available
Korea - KECI	Not Available
New Zealand - NZIoC	Not Available
Philippines - PICCS	Not Available
USA - TSCA	Not Available
Taiwan - TCSI	Not Available
Mexico - INSQ	Not Available
Vietnam - NCI	Not Available
Russia - FBEPH	Not Available
Legend:	<p>Yes = All CAS declared ingredients are on the inventory</p> <p>No = One or more of the CAS listed ingredients are not on the inventory. These ingredients may be exempt or will require registration.</p>

SECTION 16 Other information

Revision Date	16/09/2022
Initial Date	16/09/2022

Full text Risk and Hazard codes

Other information

Classification of the preparation and its individual components has drawn on official and authoritative sources as well as independent review by the Chemwatch Classification committee using available literature references.

The SDS is a Hazard Communication tool and should be used to assist in the Risk Assessment. Many factors determine whether the reported Hazards are Risks in the workplace or other settings. Risks may be determined by reference to Exposures Scenarios. Scale of use, frequency of use and current or available engineering controls must be considered.

For detailed advice on Personal Protective Equipment, refer to the following EU CEN Standards:

EN 166 Personal eye-protection

EN 340 Protective clothing

EN 374 Protective gloves against chemicals and micro-organisms

EN 13832 Footwear protecting against chemicals

EN 133 Respiratory protective devices

Definitions and abbreviations

PC—TWA: Permissible Concentration-Time Weighted Average

PC—STEL: Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit

IARC: International Agency for Research on Cancer

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
STEL: Short Term Exposure Limit
TEEL: Temporary Emergency Exposure Limit,
IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations
ES: Exposure Standard
OSF: Odour Safety Factor
NOAEL :No Observed Adverse Effect Level
LOAEL: Lowest Observed Adverse Effect Level
TLV: Threshold Limit Value
LOD: Limit Of Detection
OTV: Odour Threshold Value
BCF: BioConcentration Factors
BEI: Biological Exposure Index
AII: Australian Inventory of Industrial Chemicals
DSL: Domestic Substances List
NDSL: Non-Domestic Substances List
IECSC: Inventory of Existing Chemical Substance in China
EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
NLP: No-Longer Polymers
ENCS: Existing and New Chemical Substances Inventory
KECI: Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC: New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
TSCA: Toxic Substances Control Act
TCSI: Taiwan Chemical Substance Inventory
INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
NCI: National Chemical Inventory
FBEPH: Russian Register of Potentially Hazardous Chemical and Biological Substances

Powered by AuthorITe, from Chemwatch.