## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

**UFI: 8000-S0QX-F008-VSCJ**

| | |
|---|---|
| **Produktbezeichnung** | Bromiaktiv Sodium Bromide Biocide |
| **REACH-Registrierungsnummer** | EU - Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR) - Wirkstoffe |
| **Chemische Familie** | Anorganisches Bromid |
| **Handelsname / Bezeichnung** | Bromiaktiv (Bromiaktivator) |
| **Reiner Stoff/Gemisch** | Stoff |
| **Enthält** | Sodium Bromide |
| **Molekulargewicht** | 102.9 |

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Empfohlene Verwendung**
Biozid für private und industrielle Wasserbehandlung und Schwimmbäder

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Andere als die hier empfohlenen Verwendungen.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Lieferant**
Brühl Agentur GmbH
Sparte Whirlpool-Agentur
Zürcherstr. 64
CH 8500 Frauenfeld

**Telefon / E-Mail**
+41 (0)52 552 69 69 / info@whirlpool-agentur.ch

**Hersteller**
GB-Chemie GmbH
Zeilharder Str. 25
D-64409 Messel

www.gb-chemie.com
Telefon +49 (0) 6159 / 9161 – 0

### 1.4 Notrufnummer

Medizinische Notfallauskunft bei Vergiftungen:
Giftinformationszentrum Tox Info Suisse
CH-Notruf: 145 (24h)

Registrierungszulassung: CHZN7821.K1
UFI: 8000-S0QX-F008-VSCJ
CPID: 980169-49
Charge: 1800070317

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Reproduktionstoxizität**
Kategorie 2 - (H361)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**
Kategorie 3 - (H336)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**
Kategorie 2 - (H373)

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Enthält**
Sodium Bromide



**Signalwort**
Achtung

**Gefahrenhinweise**
**H336** - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
**H361** - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
**H373** - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Nervensystem)

**Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008**
**P260** - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen
**P280** - Schutzhandschuhe/Schutz-kleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
**P304 + P340** - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert

**P308 + P313** - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
**P501** - Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften zuführen

## 2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Komponenten in Konzentrationen von >= 0,1 %, die entweder als persistent, bioakkumulierbar undtoxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein

**Informationen zur endokrinen Störung**

| Chemische Bezeichnung | EU - REACH (1907/2006) - Artikel 59 Absatz 1 - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) | EU - REACH (1907/2006) - Liste der Substanzen zur Bewertung endokriner Disruptoren |
|---|---|---|
| Sodium Bromide | - | - |

| Chemische Bezeichnung | Eigenschaften, die das Hormonhaushalt beeinträchtigen, gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 (3) oder der Verordnung (EU) 2018/605 (4) der Kommission |
|---|---|
| Sodium Bromide | - |

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

## 3.1 Stoffe

| Chemische Bezeichnung | EG-Nr: | Gewicht-% | Index-Nr | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): | M-Faktor | M-Faktor (langfristig) | REACH-Registrierungsnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sodium Bromide 7647-15-6 | 231-599-9 | 98-99.5 | - | Repr. 2 H361 STOT RE 2 H373 STOT SE 3 H336 | - | - | - | 01-2119490106-41 |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

**Schätzung der akuten Toxizität**
Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2

verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

| Chemische Bezeichnung | LD50 oral | LD50 dermal | Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm |
|---|---|---|---|---|---|
| Sodium Bromide 7647-15-6 | 3500 | 2000 | | | |

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von >=0,1% (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

### 3.2 Gemische

--

## 4. ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Empfehlung**
Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen.

**Einatmen**
Bei Staubinhalation oder Einatmen durch erhitztes Material freigesetzter Dämpfe betreffende Person an die frische Luft bringen Person warm und ruhig halten.
Wenn nötig, künstlich beatmen und sofort um ärztliche Hilfe nachsuchen.
An die frische Luft bringen.
BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Augenkontakt**
Mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang gründlich spülen, dabei das obere und untere Augenlid anheben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Hautkontakt**
Haut mit Wasser und Seife waschen.
Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.

**Verschlucken**
Mund gründlich mit Wasser ausspülen.
Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.

ACHTUNG: Einer bewusstlosen Person niemals Flüssigkeit einflößen.

**Selbstschutz des Ersthelfers**
Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8).

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

**Symptome**
Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen.
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweis an den Arzt**
Symptomatisch und unterstützend behandeln.

## 5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**
Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kann im Brandfall giftige Dämpfe entwickeln.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für zur Brandbekämpfung**
Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen.
Container mit Wassersprühnebel kühlen.
Feuerlöschwasser aufnehmen, um Eindringen in Wasser- oder Abwassersysteme zu verhindern.

## 6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**
Ausreichende Belüftung sicherstellen.
Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren.
Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Staubentwicklung vermeiden.

**Sonstige Angaben**
Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden.
Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Methoden für Rückhaltung**
Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

**Verfahren zur Reinigung**
Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8.
Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang**
Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.
Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Ausreichende Belüftung sicherstellen.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
Staubentwicklung vermeiden.
Einatmen von Staub vermeiden.

**Allgemeine Hygienevorschriften**
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Lagerbedingungen**
Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern.
Von unverträgliche Materialien fern lagern (siehe "Zu vermeidende Materialien").
Das Pulverprodukt tendiert bei normaler Lagerung zum Klumpen.
Unter Verschluss aufbewahren.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Bestimmte Verwendungen**
Keine besonderen Anforderungen.

**Risikomanagementmaßnahmen**
Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Herstellerempfehlung**
3.5 mg/m3 TWA

## Expositionsgrenzen
Dieses Produkt enthält, wie geliefert, keine gesundheitsschädlichen Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten, die durch die für die Region verantwortliche Behörde festgelegt wurden.

| Chemische Bezeichnung | Europäische Union | Österreich | Belgien | Bulgarien | Kroatien |
|---|---|---|---|---|---|
| Sodium Bromide 7647-15-6 | - | - | - | - | - |
| **Chemische Bezeichnung** | **Zypern** | **Tschechische Republik** | **Dänemark** | **Estland** | **Finnland** |
| Sodium Bromide 7647-15-6 | - | - | - | - | - |
| **Chemische Bezeichnung** | **Frankreich** | **Deutschland** | **Deutschland MAK** | **Griechenland** | **Ungarn** |
| Sodium Bromide 7647-15-6 | - | - | - | - | - |
| **Chemische Bezeichnung** | **Irland** | **Italien** | **Italien REL** | **Lettland** | **Litauen** |
| Sodium Bromide 7647-15-6 | - | - | - | - | - |
| **Chemische Bezeichnung** | **Luxemburg** | **Malta** | **Niederlande** | **Norwegen** | **Polen** |
| Sodium Bromide 7647-15-6 | - | - | - | - | - |
| **Chemische Bezeichnung** | **Portugal** | **Rumänien** | **Slowakei** | **Slowenien** | **Spanien** |
| Sodium Bromide 7647-15-6 | - | - | - | - | - |

| Chemische Bezeichnung | Schweden | Schweiz | Großbritannien |
|---|---|---|---|
| Sodium Bromide 7647-15-6 | - | - | - |

## Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte
Keine relevanten Daten verfügbar.

## DNEL-Werte (abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration) für Arbeiter

| Chemische Bezeichnung | Akut - Lokalauswirkungen | Akut - Systemauswirkungen | langfristige Lokalauswirkungen | langfristige Systemauswirkungen |
|---|---|---|---|---|
| Sodium Bromide 7647-15-6 | - | - | - | 70 mg/kg Körpergewicht/Tag (dermal) 4.93 mg/m³ (Inhalativ) |

## DNEL-Werte für Allgemeinbevölkerung

| Chemische Bezeichnung | Akut - Lokalauswirkungen | Akut - Systemauswirkungen | langfristige Lokalauswirkungen | langfristige Systemauswirkungen |
|---|---|---|---|---|
| Sodium Bromide 7647-15-6 | - | - | - | 25 mg/kg Körpergewicht/Tag (dermal) 0.5 mg/kg Körpergewicht/Tag (Oral) 0.87 mg/m³ (Inhalativ) |

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)**

| Chemische Bezeichnung | Wasser | Sediment | Boden | Auswirkung auf Abwasserbehandlung | Oral |
|---|---|---|---|---|---|
| Sodium Bromide 7647-15-6 | 56 µg/l (Süßwasser) 5.6 µg/l (Meerwasser) | - | 10 mg/kg Boden dw | 100 mg/l | 33.33 mg/kg Nahrungsmittel |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

**Technische Steuerungseinrichtungen**
Augenduschstationen
Duschen
Belüftungssysteme

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**
Entfällt aufgrund Verwendung der kompletten Atemschutzmaske.

**Atemschutz**
Vollständiger Gesichtsschutz
ABEK-P3

**Handschutz**
Geeignete Schutzhandschuhe tragen

**Haut- und Körperschutz**
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

**Allgemeine Hygienevorschriften**
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

# 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

## 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|---|
| **Physikalischer Zustand** | Fest |
| **Aussehen** | Weißer, farbloser, kristalliner Feststoff |
| **Farbe** | weiß |
| **Geruch** | Geruchlos. |

| Eigenschaft | Werte | Bemerkungen/Methode |
|---|---|---|
| **Schmelzpunkt / Gefrierpunkt** | 755 °C | |
| **Siedepunkt / Siedebereich** | 1390 °C | |
| **Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** | Keine Daten verfügbar | Nicht entzündbar |
| **Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft** | | Keine bekannt |
| **Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze** | Keine Daten verfügbar | |
| **Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze** | Keine Daten verfügbar | |
| **Flammpunkt** | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| **Selbstentzündungstemperatur** | Keine Daten verfügbar | Nicht zutreffend |
| **Zersetzungstemperatur** | | Keine bekannt |
| **pH-Wert** | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| **pH (als wässrige Lösung)** | Keine Daten verfügbar | Es liegen keine Informationen vor |
| **Viskosität, kinematisch** | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| **Dynamische Viskosität** | Keine Daten verfügbar | |
| **Wasserlöslichkeit** | 94.6 gr/100 ml bei 25°C | |
| **Löslichkeit(en)** | Ethanol 95%: 7 g/100g bei 25°C<br>Methanol: 14.8 g/100g bei 25°C | |
| **Verteilungskoeffizient** | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| **Dampfdruck** | 1 mmHg (806°C) | |
| **Relative Dichte** | 3.203 | |
| **Schüttdichte** | Keine Daten verfügbar | |
| **Flüssigkeitsdichte** | Keine Daten verfügbar | |
| **Dampfdichte** | Keine Daten verfügbar | Nicht anwendbar unter Standardbedingungen |
| **Partikeleigenschaften** | | |
| **Partikelgröße** | Es liegen keine Informationen vor | |
| **Partikelgrößenverteilung** | Es liegen keine Informationen vor | |

## 9.2 Sonstige Angaben

| | |
|---|---|
| **Molekulargewicht** | 102.9 |

**Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen**

| | |
|---|---|
| **Entzündbare Feststoffe** | Nicht entzündbar |
| **Andere Sicherheitsmerkmale** | Es liegen keine Informationen vor |

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Keine Reaktionsgefahren bekannt/erwartet.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.
Das Pulverprodukt tendiert bei normaler Lagerung zum Klumpen.

**Explosionsdaten**

| | |
|---|---|
| **Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung** | Keine. |
| **Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung** | Keine. |

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze fernhalten.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Schwermetallsalze. Starkes Oxidationsmittel.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bromwasserstoff und Sodiumoxyd. Bromdämpfe.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

**Produktinformationen**

**Einatmen**
Kann zu einer Reizung der Atemwege führen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Verschlucken**
Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

**Symptome**
Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen.

**Toxizitätskennzahl**

**Akute Toxizität**

**Angaben zu den Bestandteilen**

| Chemische Bezeichnung | LD50 oral | LD50 dermal | LC50 Einatmen |
|---|---|---|---|
| Sodium Bromide | 4200 mg/kg (Rat) | >2000 mg/kg (Rabbit) | - |

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Nicht reizend.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung**
Leicht reizend.
Entspricht nicht den Einstufungskriterien.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut**
Nicht sensibilisierend

**Keimzell-Mutagenität**
Umfasst keine DNS-Wiederherstellung in kultivierten menschlichen Epithelzellen:
Nicht clastogen bei In-Vitro-Analyse der Metaphasen-Chromosome (CHO-Zellen und menschliche Lymphocyten):
Nach dem Ames-Test nicht mutagen

**Karzinogenität**
Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt.

| Chemische Bezeichnung | ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene) | IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung) | NTP (Nationales Toxikologieprogramm) | Europäische Union |
|---|---|---|---|---|
| Sodium Bromide | - | - | - | - |

**Reproduktionstoxizität**
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

**STOT - einmaliger Exposition**
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**STOT - wiederholter Exposition**
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373 - Kann folgende Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition: (Nervensystem).

**Aspirationsgefahr**
Nicht zu erwarten.

**Informationen zu anderen Gefahren**

**Endokrin disruptive Eigenschaften**
Es sind keine endokrin wirkenden Eigenschaften bekannt.

**Sonstige Angaben**

**Andere schädliche Wirkungen**
Wiederholte orale Einnahme von Bromiden (>9 mg/kg Körpergewicht/Tag) kann das zentrale Nervensystem beeinflussen.
Warnende Symptome sind mentale Betäubung, Sprachschwierigkeiten, Gedächtnisschwäche, Apathie, Anorexie, Verstopfung, Schläfrigkeit und Sensitivitätsverlust gegen Berührung und Schmerz.

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

**Ökotoxizität**

| Chemische Bezeichnung | Algen/Wasserpflanzen | Fische | Toxizität gegenüber Mikroorganismen | Krebstiere |
|---|---|---|---|---|
| Sodium Bromide | EC50: 5800 - 24000mg/L (96h, Scenedesmus pannonicus) | >1000 mg/L (96h, Rainbow trout)<br>>1000 mg/L (96h, bluegill sunfish) | EC50 > 1000 mg/l (3 hours)<br>NOEC was 1000 mg/l (3 hours)<br>Activated sewage sludge respiration inhibition test | >1000 mg/L (48h, Daphnia magna)<br>>2000 mg/l (48h, Acartia tonsa) |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht relevant für anorganische Salze.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulation**
Bioakkumulation wird nicht erwartet
BCF=0.23-1.41

| Chemische Bezeichnung | Verteilungskoeffizient |
|---|---|
| Sodium Bromide | - |

### 12.4 Mobilität im Boden

Nicht relevant für anorganische Salze.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht relevant für anorganische Salze

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Es sind keine endokrin wirkenden Eigenschaften bekannt.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

NaBr ist ein anorganisches Salz, das in Wasserumgebung völlig in Bromid und sodium Ione zerfällt (es tritt kein weiterer Abbau oder biologischer Abbau auf).

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten**
Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.
Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung**
Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

**IATA**

| | | |
|---|---|---|
| **14.1** | **UN-Nummer oder ID-Nummer** | Nicht reguliert |
| **14.2** | **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Nicht reguliert |
| **14.3** | **Transportgefahrenklassen** | Nicht reguliert |
| **14.4** | **Verpackungsgruppe** | Nicht reguliert |
| **14.5** | **Umweltgefahren** | Nicht zutreffend |
| **14.6** | **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | |
| | **Sondervorschriften** | Keine |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| **14.1** | **UN-Nummer oder ID-Nummer** | Nicht reguliert |
| **14.2** | **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Nicht reguliert |
| **14.3** | **Transportgefahrenklassen** | Nicht reguliert |
| **14.4** | **Verpackungsgruppe** | Nicht reguliert |
| **14.5** | **Meeresschadstoff** | Nicht zutreffend |
| **14.6** | **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | |
| | **Sondervorschriften** | Keine |

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**
Es liegen keine Informationen vor

**ADR/RID/ADN**

| | | |
|---|---|---|
| **14.1** | **UN-Nummer oder ID-Nummer** | Nicht reguliert |
| **14.2** | **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Nicht reguliert |
| **14.3** | **Transportgefahrenklassen** | Nicht reguliert |
| **14.4** | **Verpackungsgruppe** | Nicht reguliert |
| **14.5** | **Umweltgefahren** | Nicht zutreffend |
| **14.6** | **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | |
| | **Sondervorschriften** | Keine |

## 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

**Europäische Union**
Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**
Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG)( Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XIV) Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die einer Beschränkungen unterliegen (Verordnung (EG)( Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII)

| Chemische Bezeichnung | Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII | Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt |
|---|---|---|
| Sodium Bromide - 7647-15-6 | - | - |

**VERORDNUNG (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoff**
Nicht zutreffend

**Persistente organische Schadstoffe**
Nicht zutreffend

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**
Nicht zutreffend

**Internationale Bestandsverzeichnisse**
Die GHS-Gefahrstoffe, deren CAS-Registernummern in Abschnitt 3 aufgeführt sind, können sich aufgrund länderspezifischer oder regionaler Anforderungen an die Kommentierung des

Chemikalienbestands von den in Abschnitt 15 aufgeführten Stoffen unterscheiden, stimmen jedoch weiterhin mit dem Verzeichnis überein Produkte, die als Lebensmittelzusatzstoff(e) verwendet werden, sind von der Listung in den internationalen Bestandsverzeichnissen ausgenommen.

| | |
|---|---|
| **TSCA** | Gelistet oder befreit |
| **DSL** | Gelistet oder befreit |
| **ENCS** | Gelistet oder befreit |
| **IECSC** | Gelistet oder befreit |
| **KECL** | Gelistet oder befreit |
| **PICCS** | Gelistet oder befreit |
| **TCSI** | Gelistet oder befreit |
| **AIIC** | Gelistet oder befreit |
| **NZIoC** | Gelistet oder befreit |
| **NCI** | Gelistet oder befreit |
| **NSQ** | Gelistet oder befreit |
| **TECI** | Gelistet oder befreit |

**Legende:**

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDSL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)

**IECSC** - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**TCSI** - Taiwan Inventar Chemischer Substanzen

**AIIC** - Australisches Inventar der Industriechemikalien

**NCI** - Vietnamesisches Nationales Verzeichnis Chemischer Stoffe

**NSQ** Mexiko - Verzeichnis Chemischer Stoffe

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**TECI** - Thailändisches FDA-Verzeichnis Bestehender Chemischer Stoffe

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

**Stoffsicherheitsbericht**

Gemäß Artikel 15 (2) der REACH Verordnung (EG) Nr 1907/2006, muss keine Expositionsabschätzung und Risikobeurteilung hinsichtlich der Endanwendungen in Biozidprodukten im Rahmen der Verordnung über Biozidprodukte (EG) 528/2012 durchgeführt werden.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:
PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische (PBT) Chemikalien
vPvB: Sehr Persistente und sehr biokumulative (vPvB) Chemikalien

**Legende Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

| | | | |
|---|---|---|---|
| TWA | TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert) | STEL | STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition) |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert | * | Hautbestimmung |

**Einstufungsverfahren**

| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode |
|---|---|
| Akute orale Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Berechnungsverfahren |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Atemwege | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Aspirationsgefahr | Berechnungsverfahren |
| Ozon | Berechnungsverfahren |

**Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten**

Agentur für Giftstoff- und Krankheitsregister (ATSDR)

U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde) ChemView-Datenbank

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)

EPA (Umweltschutzbehörde)

Richtwerte für akute Exposition (Acute Exposure Guideline Level(s), AEGL(s))

U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (US-Umweltschutzbehörde, Bundesgesetz für Inzektizide, Fungizide und Rodentizide)

U.S. Environmental Protection Agency (US-amerikanische Umweltschutzbehörde) Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen

Lebensmittelforschungsjournal (Food Research Journal)
Datenbank mit gefährlichen Stoffen
Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)
Japanische GHS-Einstufung
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)
Nationale Bibliothek der Medizin ChemID Plus (NLM, CIP)
PubMed-Datenbank der National Library of Medicine (NLM PUBMED) (Medizinische Nationalbibliothek)
Nationales Toxikologie-Programm (NTP)
Neuseelands Datenbank für Einstufung von und Angaben zu Chemikalien (CCID)
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Environment, Health, and Safety Publications (Veröffentlichungen im Bereich Gesundheit und Sicherheit)
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeitund Entwicklung, OECD) High Production Volume Chemicals Program (Programm zur Bewertung von Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Screening Information Data Set (Programm z Erstellung von Datensätzen zu Chemikalien, SIDS)
Weltgesundheitsorganisation

**Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006**

**Obwohl die Informationen und Empfehlungen (nachfolgend 'Informationen') hierin genannt in gutem Glauben gegeben werden und angenommen wird, dass sie zum jetzigen Zeitpunkt korrekt sind, machen wir keinerlei Zusicherungen hinsichtlich der Vollständigkeit oder Richtigkeit. Die Informationen werden Ihnen unter der Bedingung, dass die Personen, die diese Informationen erhalten, ihre eigenen Entscheidungen bezüglich deren Sicherheit und Eignung für ihre Zwecke vor Gebrauch treffen werden. Wir sind in keinem Fall verantwortlich für Schäden jeder Art, die sich aus dem Gebrauch von oder dem Vertrauen auf die Informationen ergibt. Zusätzlich haften wir nicht für Schäden oder Verletzungen, die aus nicht ordnungsgemäßem Gebrauch, von Nichteinhaltung der empfohlenen Praktiken oder ausgehenden Gefahren eines solchen Produkts entstehen.**
**KEINE ZUSICHERUNGEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH IMPLIZIERT, DER MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER ANDERER ART, WERDEN HIERUNTER BEZÜGLICH DIESER INFORMATIONEN ODER DES PRODUKTES, AUF DIE SICH DIE INFORMATION BEZIEHEN, GEMACHT.**