

! ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

| | |
|--------------------|--|
| Handelsname | Dryden Bromtabletten Rez.-Nr. 61006000 |
| Stoffname | Bromo-3-chloro-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione |
| EG-Nr. | 251-171-5 |
| CAS-Nr. | 32718-18-6 |

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Desinfektions- und Oxidationsmittel zur Schwimmbadwasser-Aufbereitung

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|-------------------------------|---|
| Hersteller / Lieferant | Dryden Aqua Distribution AG Leisibachstraße 7, CH-6037 Root Telefon +41(0)41 8506581, Telefax +41(0)41 8506588 E-Mail info@owm.ch Internet www.owm.ch |
|-------------------------------|---|

Auskunftgebender Bereich

E-Mail (sachkundige Person):
ASchwarzenboeck@bayrol.de

1.4. Notrufnummer

| | |
|------------------------|--|
| Notfallauskunft | Informationszentrum CH Telefon +41 44 251 51 51 |
|------------------------|--|

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Xn; R22
R31
C; R34
N; R50

R-Sätze

| | |
|----|--|
| 22 | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. |
| 31 | Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. |
| 34 | Verursacht Verätzungen. |
| 50 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Gefahrenhinweise | Einstufungsverfahren |
|---|------------------|----------------------|
|---|------------------|----------------------|

| | |
|------------------------|-------------|
| Acute Tox. 4 | H302 |
| Skin Corr. 1B | H314 |
| Aquatic Acute 1 | H400 |

Gefahrenhinweise

| | |
|------|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS05



GHS07



GHS09

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsgefährlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Bromo-3-chloro-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische

Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

2.3. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

CAS-Nr. 32718-18-6

EG-Nr. 251-171-5

Bromo-3-chloro-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione

3.2. Gemische

nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Vergiftungssymptome können erst nach Stunden auftreten; deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden erforderlich.

Selbstschutz des Ersthelfers.

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten ausspülen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Gefahr ernster Augenschäden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Viel Wasser

Schaum

Ungeeignete Löschmittel

ABC-Pulver

Kohlendioxid

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Chlorwasserstoff (HCl)

Bromwasserstoff (HBr)

Chlor (Cl₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Vollschutzanzug tragen.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Persönliche Schutzkleidung verwenden.
Zündquellen fernhalten.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Nicht mit Sägemehl oder anderen brennbaren Stoffen aufnehmen.
Mechanisch aufnehmen und der Entsorgung zuführen.

Zusätzliche Hinweise

Aktivchlor und Aktivbrom durch geeignete Mittel (Sulfit, Thiosulfat oder Wasserstoffperoxid) neutralisieren.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Notrufnummer: siehe Abschnitt 1

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Staub nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Von Säuren, Reduktionsmitteln und organischen Substanzen (z.B. Holz, Papier, Fette) fernhalten.
Zutritt von Wasser im Unterschuss vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter trocken, an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 5 Jahre.

Lagerklasse 5.1B

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

Siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Es liegen keine Informationen vor.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz

Bei Staubentwicklung Feinstaubmaske tragen.

Handschutz

Chemikalienbeständige Handschuhe

Geeignete Materialien (empfohlen: Schutzindex 6, >480 Minuten Permeationszeit nach EN 374)

Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7mm Schichtdicke

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten

Augenschutz

Korbbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Tablette

Farbe

hellgelb

Geruch

charakteristisch, stechend

Geruchsschwelle

nicht bestimmt

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

| | Wert | Temperatur | bei | Methode | Bemerkung |
|------------------------------------|--------------------|------------|-------|---------|-----------|
| pH-Wert | 4,5 | 20 °C | 1 g/l | | |
| Siedepunkt / Siedebereich | nicht bestimmt | | | | |
| Schmelzpunkt | 145-160 °C | | | | |
| Flammpunkt | nicht anwendbar | | | | |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | nicht bestimmt | | | | |
| Entzündbarkeit (fest) | nicht bestimmt | | | | |
| Entzündbarkeit (gasförmig) | nicht bestimmt | | | | |
| Zündtemperatur | nicht bestimmt | | | | |

Dryden Bromtabletten

| | Wert | Temperatur | bei | Methode | Bemerkung |
|--|------------------------------------|------------|-----|---------|-----------|
| Selbstentzündungstemperatur | nicht bestimmt | | | | |
| Untere Explosionsgrenze | Es liegen keine Informationen vor. | | | | |
| Obere Explosionsgrenze | Es liegen keine Informationen vor. | | | | |
| Dampfdruck | nicht bestimmt | | | | |
| Relative Dichte | 1,9 g/cm ³ | | | | |
| Dampfdichte | nicht bestimmt | | | | |
| Löslichkeit in Wasser | 1500 mg/l | 25 °C | | | |
| Löslichkeit / Andere | nicht bestimmt | | | | |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W) | nicht bestimmt | | | | |
| Zersetzungstemperatur | nicht bestimmt | | | | |
| Viskosität | nicht bestimmt | | | | |
| Oxidierende Eigenschaften. | | | | | |
| Es liegen keine Informationen vor. | | | | | |
| Explosive Eigenschaften | | | | | |
| Es liegen keine Informationen vor. | | | | | |
| 9.2. Sonstige Angaben | | | | | |
| Es liegen keine Informationen vor. | | | | | |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

10.2. Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Reaktionen mit brennbaren Stoffen.

Reaktionen mit Säuren.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.

Greift als Oxidationsmittel organische Stoffe wie Holz, Papier, Fette an.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Chlorwasserstoff (HCl)

Chlor

Brom

Bromwasserstoff

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

| | Wert/Bewertung | Spezies | Methode | Bemerkung |
|-------------------------|----------------|-----------|---------|-----------|
| LD50 Akut Oral | 578 mg/kg | Ratte | | |
| LD50 Akut Dermal | > 2000 mg/kg | Kaninchen | | |
| Reizwirkung Haut | ätzend | | | |
| Reizwirkung Auge | ätzend | | | |

Subakute Toxizität - Karzinogenität

| | Wert | Spezies | Methode | Bewertung |
|--------------------------------|------------------------------------|---------|---------|-----------|
| Mutagenität | Es liegen keine Informationen vor. | | | |
| Reproduktions-Toxizität | Es liegen keine Informationen vor. | | | |
| Karzinogenität | Es liegen keine Informationen vor. | | | |

Erfahrungen aus der Praxis

Staub oder entstehender Rauch reizt die Schleimhäute des Atemtraktes.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

| | Wert | Spezies | Methode | Bewertung |
|----------------|-----------------------|-------------------|---------|-----------|
| Fisch | LC50 0,87 mg/l (96 h) | Regenbogenforelle | | |
| Daphnie | EC50 0,46 mg/l (48 h) | Daphnia magna | | |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische

Abbaubarkeit

leicht abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise

Das Produkt darf weder in Gewässer noch in die Kanalisation beziehungsweise Kläranlagen gelangen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung für das Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien bzw. Reststoffen in den Mitgliedstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) das Verwertungsgebot festgeschrieben.

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

Empfehlung für die Verpackung

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | ADR/RID | IMDG | IATA-DGR |
|--|---|--|--|
| 14.1. UN-Nummer | 3085 | 3085 | 3085 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Bromo-3-chloro-5,5- dimethylimidazolidine-2,4- dione) | OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Bromochloro-5,5- dimethylimidazolidine-2,4- dione) | Oxidizing solid, corrosive, n.o. s. (Bromochloro-5,5- dimethylimidazolidine-2,4- dione) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 5.1 (8) | 5.1 (8) | 5.1 (8) |
| 14.4. Verpackungsgruppe | II | II | II |
| 14.5. Umweltgefahren | Ja | Ja | Ja |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Es liegen keine Informationen vor.

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Gefahrzettel 5.1+8

Tunnelbeschränkungscode E

Klassifizierungscode OC2

Seeschiffstransport IMDG (GGVSee)
MARINE POLLUTANT

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Sonstige EU-Vorschriften

Zu beachten:

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

Biozidrichtlinie (98/8/EG).

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

ZH 1/81 "Merkblatt für gefährliche chemische Stoffe"

ZH 1/124 "Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen (A 010)"

ZH 1/132 "Merkblatt: Hautschutz (M 042)"

ZH 1/175 "Merkblatt für die Erste Hilfe bei Einwirken gefährlicher chemischer Stoffe"

ZH 1/192 "Augenschutz-Merkblatt"

ZH 1/129 "Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M 004)"

Wassergefährdungsklasse 2

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Siehe Produktmerkblatt.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 9.7

Quellen der wichtigsten Daten

Ergebnisse eigener und externer Prüfungen und Untersuchungen.

Literaturangaben.

Toxizitätsstudien, NIOSH-Tox-Daten.

Gesetzliche Vorschriften und sonstige Regelwerke
