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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname	Aquabrome 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	Interbayrol AG Untermüli 7, CH-6304 Zug Telefon +41 41 7662650 Internet www.bayrol.com
Auskunftgebender Bereich	E-Mail (sachkundige Person): ASchwarzenboeck@bayrol.de

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft	Tox. 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	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sicherheitshinweise

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302 + P352	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P309 + P311	BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung
1-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-Beurteilung
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 **Bromo-3-chloro-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione**
EG-Nr. 251-171-5

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
Auge unter Schutz des unverletzten Auges sofort ausgiebig mit Wasser spülen.
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
Es liegen keine Informationen vor.

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
Es liegen keine Informationen vor.

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	**Farbe**	**Geruch**
Tablette	hellgelb	charakteristisch, stechend

Geruchsschwelle
Es liegen keine Informationen vor.

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	4,5	20 ℃	1 g/l		
Siedepunkt / Siedebereich	Es liegen keine Informationen vor.				
Schmelzpunkt	145-160 ℃				
Flammpunkt	nicht anwendbar				
Verdampfungsgeschwindigkeit	Es liegen keine Informationen vor.				
Entzündbarkeit (fest)	Es liegen keine Informationen vor.				
Entzündbarkeit (gasförmig)	Es liegen keine Informationen vor.				

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Zündtemperatur	Es liegen keine Informationen vor.				
Selbstentzündungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor.				
Untere Explosionsgrenze	Es liegen keine Informationen vor.				
Obere Explosionsgrenze	Es liegen keine Informationen vor.				
Dampfdruck	Es liegen keine Informationen vor.				
Relative Dichte	1,9 g/cm3				
Dampfdichte	Es liegen keine Informationen vor.				
Löslichkeit in Wasser	1500 mg/l	25 ℃			
Löslichkeit / Andere	Es liegen keine Informationen vor.				
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)	Es liegen keine Informationen vor.				
Zersetzungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor.				
Viskosität	Es liegen keine Informationen vor.				

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.

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-chloro-5,5-dimethylhydantoin)	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Bromo-chloro-5,5-dimethylhydantoin)	Oxidizing solid, corrosive, n.o. s. (Bromo-chloro-5,5-dimethylhydantoin)
14.3. Transportgefahrenklassen	5.1	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

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.
Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

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: 8.2
Quellen der wichtigsten Daten
Ergebnisse eigener und externer Prüfungen und Untersuchungen.
Literaturangaben.
Toxizitätsstudien, NIOSH-Tox-Daten.
Gesetzliche Vorschriften und sonstige Regelwerke