		Seite: 1
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

Entspricht Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der neuesten Fassung.

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : HTH BROME MULTI-ACTION 4

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Biozid

<p><b>1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</b>          Innovative Water Care Europe          Z.I. LA BOITARDIERE BP 219          37402 Amboise Cedex          Frankreich</p> <p><b>E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person:</b>          EHSProductSafetyTeam@solenis.com</p> <p><b>Produktinformation</b>          +33 (0)2 47 23 43 00</p>	<p><b>1.4 Notrufnummer</b>          Europa: NCEC +44 (0)1235 239 670, Afrika und Naher Osten: NCEC +44 (0)1235 239 671 , oder rufen Sie den örtlichen Notruf unter 0 30-1 92 40 an</p>
---	--

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Oxidierende Feststoffe, Kategorie 3	H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Überarbeitet am: 20.10.2022
	Druckdatum: 13.02.2023
	SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4	Version: 1.0
218562	

Kurzfristig (akut) gewässergefährdend,  
 Kategorie 1

H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.


Sicherheitshinweise : P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
 P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.

#### Prävention:

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
 P220 Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten.  
 P260 Staub nicht einatmen.  
 P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

#### Reaktion:

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
 P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.  
 P304 + P340 + P310 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
 P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 3
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P370 + P378 Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

**Lagerung:**

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

**Entsorgung:**

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

BROMO-CHLORO-DIMETHYLHYDANTOIN  
ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.


Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

**Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
BROMO-CHLORO-DIMETHYLHYDANTOIN	32718-18-6 251-171-5	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1;	>= 90 - <= 100

		Seite: 4
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		


		H400 EUH031	
		M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1	
ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE	16828-12-9	Eye Dam. 1; H318	>= 3 - < 5

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Arzt konsultieren.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Verunreinigte Kleidung ausziehen. Bei Auftreten einer Reizung , ärztliche Betreuung aufsuchen.  
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.  
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.  
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.  
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.
- Nach Verschlucken : Sofort Arzt hinzuziehen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Mund mit Wasser ausspülen.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 5
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

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

- Symptome : Anzeichen und Symptome eines Kontakts mit diesem Material durch Einatmen, Verschlucken und/oder Diffusion des Materials durch die Haut umfassen:  
Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall)  
Reizung (Nase, Hals, Atemwege)
- Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Verursacht schwere Verätzungen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Eine wahrscheinliche Schleimhautschädigung kann den Einsatz einer Magenspülung kontraindizieren.

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel


- Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Wassernebel  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Nie Schweißbrenner oder Schneidbrenner auf oder in der Nähe des Fasses (auch leer) verwenden, da sich das Produkt (auch Rückstandsmengen) explosiv entzünden kann.  
Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Brom  
Chlor  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Schwefeloxide

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Spezifische Löschmethoden : Das Produkt verträgt sich mit den üblichen Brandbekämpfungsmitteln.

 Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 6
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Zur Kühlung von vollständig verschlossenen Behältern Wassersprühnebel einsetzen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Staubbildung vermeiden.  
Das Einatmen von Staub vermeiden.  
Personen, die keine Schutzausrüstung tragen, sollten vom Bereich der Verschüttung ferngehalten werden, bis die Säuberung abgeschlossen ist.  
Es müssen alle anwendbaren Bundes-, Staats- und Ortsvorschriften eingehalten werden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Das verschüttete Material mit einem funkensicheren Staubsauger aufnehmen oder feucht zusammenkehren und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte


Weitere Informationen siehe Abschnitt 8 und Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Staubbildung vermeiden.  
Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Nicht rauchen.  
Behälter ist in leerem Zustand gefährlich.

		Seite: 7
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
 Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
 Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Staubbildung vermeiden. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.
- Hygienemaßnahmen : Das Einatmen von Staub vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. Bei der Arbeit nicht rauchen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Hinweise auf dem Etikett beachten. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.
- Lagerklasse (TRGS 510) : 5.1B
- Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter


Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Für ausreichend mechanische Belüftung (allgemeine und / oder lokale Absaugung) zur Einhaltung der Grenzwerte sorgen (falls zutreffend).  
 Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

		Seite: 8
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

Augenschutz : Eine Laborschutzbrille und Gesichtsschutz zum Schutz von Augen und Haut vor Schwebstaub tragen. Stellen Sie die Nähe einer Augenwaschstation in unmittelbarer Nähe zum Arbeitsplatz sicher.

Handschutz

Anmerkungen : Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz : Wenn notwendig tragen:  
 Chemikalienbeständige Schürze  
 Sicherheitsschuhe  
 Staubdichte Schutzkleidung  
 Flammenschutzkleidung  
 Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.  
 Tragen Sie verschleißfeste Handschuhe (Ihren Lieferanten für Sicherheitseinrichtungen befragen)  
 Entsorgen Sie Handschuhe, die Risse, Nadellöcher oder Zeichen der Abnutzung aufweisen.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand : Pastillen

Farbe : weiß

Geruch : charakteristisch

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich : Nicht anwendbar

Entzündlichkeit : Keine Daten verfügbar

Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar

Flammpunkt : Nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar



<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Überarbeitet am: 20.10.2022
	Druckdatum: 13.02.2023
	SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4	Version: 1.0
218562	

pH-Wert : Keine Daten verfügbar

**Viskosität**

Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar

**Löslichkeit(en)**

Wasserlöslichkeit : löslich

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln : Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Dampfdruck : Keine Daten verfügbar

Relative Dichte : Keine Daten verfügbar

Dichte : 1,9 g/cm<sup>3</sup>

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

Selbstentzündung : Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität


Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Feuchtigkeitsexposition.  
Lichtexposition.

		Seite: 10
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

Halten Sie Abstand zu Wärmequellen, offenen Flammen, Funken und anderen Zündquellen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Säuren  
Oxidationsmittel  
Reduktionsmittel  
Starke Basen

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Brom  
Chlor  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Bromwasserstoff  
Chlorwasserstoffgas

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

#### Inhaltsstoffe:

##### **BROMO-CHLORO-DIMETHYLHYDANTOIN:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 578 mg/kg

##### **ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 6.207 mg/kg

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht schwere Verätzungen.


#### Produkt:

Anmerkungen : Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### Inhaltsstoffe:

##### **BROMO-CHLORO-DIMETHYLHYDANTOIN:**

Ergebnis : Ätzend

		Seite: 11
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

**ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE:**

Ergebnis : Nicht hautreizend

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

**Produkt:**

Anmerkungen : Kann irreversible Augenschäden verursachen.

**Inhaltsstoffe:**

**BROMO-CHLORO-DIMETHYLHYDANTOIN:**

Ergebnis : Ätzend für die Augen

**ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE:**

Spezies : Kaninchen

Ergebnis : Gefahr ernster Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Produkt:**

Anmerkungen : Kann allergische Hautreaktion verursachen.

**Inhaltsstoffe:**

**BROMO-CHLORO-DIMETHYLHYDANTOIN:**

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Reproduktionstoxizität**


Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 12
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

### Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### Weitere Information

#### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

#### **BROMO-CHLORO-DIMETHYLHYDANTOIN:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,87 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,46 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit


#### Inhaltsstoffe:

#### **BROMO-CHLORO-DIMETHYLHYDANTOIN:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

#### **ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

		Seite: 13
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Das Bioakkumulationspotenzial kann nicht bestimmt werden.

**Inhaltsstoffe:**

**BROMO-CHLORO-DIMETHYLHYDANTOIN:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 0,35

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**


Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Sehr giftig für Wasserorganismen.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 14
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.  
Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

**ADN:** UN3085

**ADR:** UN3085

**IATA-DGR:** UN3085

**IMDG-Code:** UN3085

**RID:** UN3085

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADN:** OXIDIEREND WIRKENDER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (BROMOCHLORO-5,5-DIMETHYLIMIDAZOLIDINE-2,4-DIONE)

**ADR:** OXIDIEREND WIRKENDER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (BROMOCHLORO-5,5-DIMETHYLIMIDAZOLIDINE-2,4-DIONE)

**IATA-DGR:** OXIDIEREND WIRKENDER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (BROMOCHLORO-5,5-DIMETHYLIMIDAZOLIDINE-2,4-DIONE)

**IMDG-Code:** OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (BROMOCHLORO-5,5-DIMETHYLIMIDAZOLIDINE-2,4-DIONE)

**RID:** Oxidizing solid, corrosive, n.o.s. (BROMOCHLORO-5,5-DIMETHYLIMIDAZOLIDINE-2,4-DIONE)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADN:** 5.1 (8)


**ADR:** 5.1 (8)

**IATA-DGR:** 5.1 (8)

**IMDG-Code:** 5.1 (8)

**RID:** 5.1 (8)

### 14.4 Verpackungsgruppe

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 15
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

**ADN:** III  
**ADR:** III  
**IATA-DGR:** III  
**IMDG-Code:** III  
**RID:** III

#### 14.5 Umweltgefahren

**ADN:** Nicht anwendbar  
**ADR:** Nicht anwendbar  
**IATA-DGR:** Nicht anwendbar  
**IMDG-Code:** Nicht anwendbar  
**RID:** Nicht anwendbar

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

#### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

Die Gefahrgutbeschreibung (falls oben angegeben) gibt evtl. nicht die Packungsgröße, Menge, den Endverbraucher oder die regionsspezifischen Ausnahmen wieder, die angewandt werden können. Für eine versandspezifische Beschreibung sollten die Versandpapiere hinzugezogen werden.

---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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


REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische : Nicht anwendbar

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 16
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

Schadstoffe (Neufassung)

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. P8 ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDE FLÜSSIGKEITEN UND FESTSTOFFE

E1 UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

#### Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

#### Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen  
TSCA : Entfällt  
AIIIC : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht  
DSL : Entfällt  
ENCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen  
KECI : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht  
PICCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen  
IECSC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben


##### Weitere Information

Überarbeitet am: 20.10.2022

**Einstufung des Gemisches:**

**Einstufungsverfahren:**



 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 17
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

Ox. Sol. 3	H272	Rechenmethode
Acute Tox. 4	H302	Rechenmethode
Skin Corr. 1B	H314	Rechenmethode
Eye Dam. 1	H318	Rechenmethode
Skin Sens. 1	H317	Rechenmethode
Aquatic Acute 1	H400	Rechenmethode


#### Volltext der H-Sätze

H272	:	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	:	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	:	Verursacht schwere Augenschäden.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.

#### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Eye Dam.	:	Schwere Augenschädigung
Ox. Sol.	:	Oxidierende Feststoffe
Skin Corr.	:	Ätzwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 18
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2022
		Druckdatum: 13.02.2023
		SDB-Nummer: R1600053
HTH BROME MULTI-ACTION 4		Version: 1.0
218562		

Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECL - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden  
 Zentrale Literaturreferenzen und Datenquellen  
 Interne Daten von SOLENIS  
 Interne Daten von SOLENIS einschließlich eigener und gesponserter Testberichte  
 Die UNECE verwaltet regionale Vereinbarungen, in denen die harmonisierte Einstufung für Beschriftung (GHS) und Transport umgesetzt wird.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde durch die Abteilung Umwelt, Gesundheit und Sicherheit von Solenis (Environmental Health and Safety Department) erstellt.

DE / DE