



# SICHERHEITSDATENBLATT

## SPA Frog Bromkartusche – EG

Das Sicherheitsdatenblatt enthält Informationen über die potenziellen Risiken für Personen, die das Material handhaben, transportieren und damit arbeiten und beschreibt potenzielle Risiken für den Verbraucher und die Umwelt. Diese Informationen müssen allen Personen zugänglich gemacht werden, die in Kontakt mit dem Material kommen können oder für die Verwendung des Materials verantwortlich sind. Das Sicherheitsdatenblatt ist in dem in der Verordnung (EU) 453/2010 und in der CLP-Verordnung (EG) 1272/2008 sowie deren nachträglichen Änderungen beschriebenen Format erstellt.

### Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Produktname: SPA Frog Bromkartusche – EG  
Chemische Bezeichnung: 1-Brom-3-chlor-5,5-dimethylhydantoin  
CAS-Nummer: 32718-18-6  
EINECS-Nummer: 251-171-5

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

Ausschließliche Verwendung zur Aufbereitung von Wasser in Whirlpools, Badebottichen und ähnlichen Badeeinrichtungen für Menschen.

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

##### Kontaktadresse für Europa:

Golden Coast LTD  
Fishleigh Road  
Barnstaple, Devon EX31 3UA

+44 1271 378100

##### Hersteller:

King Technology Inc,  
530 11<sup>th</sup> Avenue South,  
Hopkins, MN 55343  
U.S.A.

+1 952 933 6118

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer: Chemtrec: +1 703 741 5970 (24 Stunden am Tag erreichbar).



# SICHERHEITSDATENBLATT

## SPA Frog Bromkartusche – EG

### Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

#### STOFF:

##### 2.1 Einstufung des Stoffes

<b>Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.</b>	Akut Tox. 4, Hautätz. 1B, Aqu. akut 1, H302, H314 und H400.
<b>Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG:</b>	C, N, R22, R34 und R50.

**Physikalische und chemische Gefährdungen:** Ausgehend von der Transporteinstufung des Stoffes hat er möglicherweise oxidierende Eigenschaften.

**Gesundheitsgefahren für den Menschen:** Verursacht bei direktem Kontakt Verätzungen an Haut und Augen.

**Umweltgefahren:** Giftig für Wasserorganismen.

Der volle Wortlaut der einzelnen Einstufungen ist in Abschnitt 16 wiedergegeben.

##### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

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

#### Sicherheitshinweise:

P280:	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P273:	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P301+P330+P331+312:	VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arztanrufen
P305+P351+P338:	Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P391:	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P405:	Unter Verschluss aufbewahren.



# SICHERHEITSDATENBLATT

## SPA Frog Bromkartusche – EG

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine weiteren Angaben

<b>PBT / vPvB:</b>	Sehr wahrscheinlich nicht PBT/vPvB
--------------------	------------------------------------

### Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

Name	CAS-Nummer	EINECS-Nummer	% Zusammensetzung	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
1-Brom-3-chlor-5,5-dimethylhydantoin	32718-18-6	251-171-5	93 – 99 %	C N R22 R34 R50.	Akute Toxizität 4 Hautätz. 1B Aqu. akut 1 H302 H314 H400.

### Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Einatmen

Betroffene Person an die frische Luft bringen. Betroffene Person warm und ruhig halten, nach Möglichkeit bequem aufrecht sitzend. Sofort ärztliche Hilfe einholen.

##### Hautkontakt

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut sofort mit reichlich Wasser abspülen. Bei anhaltender Reizung nach dem Waschen Arzt hinzuziehen.

##### Augenkontakt

Augen gründlich mit Wasser spülen, mindestens 15 Minuten ohne Unterbrechung. Augen beim Spülen weit geöffnet halten. Nicht betroffenes Auge schützen. Bei Anzeichen einer Reizung oder anderen Symptomen Arzt hinzuziehen.

##### Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bewusstlosen Personen nichts über den Mund verabreichen. Sofort ärztliche Hilfe einholen.

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

Bei Hautkontakt Gefahr von Verätzungen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Empfehlungen in Abschnitt 4.1.



---

### Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

---

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel sind Spritzwasser, Wasserdampf oder -nebel oder alkoholbeständiger Schaum. Keine CO<sub>2</sub>- oder chemischen Pulverlöschmittel verwenden.

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

Im Brandfall können sich Giftgase entwickeln. Im Brandfall möglicherweise entstehende gefährliche Produkte sind giftige Brom- oder Chlorgase sowie Kohlenstoff- und Stickstoffoxide.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwenden.

---

### Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

---

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

Nach Umgang mit dem verschütteten Produkt gründlich waschen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Für Belüftung sorgen und Überlaufbereich eindämmen. Eindringen in die Kanalisation verhindern. Das behandelte Wasser sollte nicht direkt ins Abwasser gelangen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Produkt aufnehmen und weiterverwenden oder in dicht geschlossenen Behältern vorschriftsgemäß entsorgen. Staubentstehung und -ausbreitung vermeiden. Das Produkt darf bei der Lagerung nicht mit Wasser in Berührung kommen. Im Falle einer Freisetzung vor der Verwendung das Produkt zunächst trocken aufnehmen, dann Endreinigung mit Wasser durchführen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zum persönlichen Schutz siehe Abschnitt 8 bzw. Abschnitt 13 des SDB.

---

### Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

---

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Produkt so handhaben, dass kein Staub entsteht. Im Falle zu hoher Luftbelastung Atemschutz verwenden. In geschlossenen Räumen nicht ohne ausreichende Belüftung und/oder Atemschutz verwenden. Verschütten und Kontakt mit der Haut oder den Augen vermeiden.



# SICHERHEITSDATENBLATT

## SPA Frog Bromkartusche – EG

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

Im Originalbehälter aufbewahren. Behälter bei Nichtgebrauch geschlossen halten. An einem kühlen, trockenen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Licht schützen, d. h. auch vor direkten Sonnenstrahlen. Kontakt mit Säuren und brennbarem Material vermeiden.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Das Produkt ist nur für die Anwendung in Whirlpools und ähnlichen Badeeinrichtungen ausgelegt.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitnehmer:

Für diesen Stoff wurden keine DNEL oder DMEL ermittelt.

Für diesen Stoff liegen keine Grenzwerte für die Belastung am Arbeitsplatz vor.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen in Form geeigneter Lüftungsmaßnahmen einsetzen, um die Luftverschmutzung im Rahmen der zulässigen Expositionshöhe zu halten, wenn nicht auszuschließen ist, dass beim Einstellen der Kartusche auf die erforderliche Dosierung Staubpartikel in die Rillen und Löcher des Gehäuses gelangen.

#### Atemschutz

Handhabung nur bei guter Belüftung. Anderenfalls spezielle Staubmaske tragen für den Fall, dass Staubpartikel in die Rillen und Löcher des Kartuschengehäuses gelangen.

#### Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet für den kurzzeitigen Schutz vor Spritzern sind Handschuhe aus Gummi, Chloroprenkautschuk (z. B. Neopren®) oder PVC. Sobald Abnutzungserscheinungen erkennbar sind, alte Handschuhe wegwerfen und neue verwenden.

#### Augenschutz

Geeignete Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen.

#### Hautschutz

Geeignete Schutzkleidung (Overall) tragen, um Hautkontakt auszuschließen.

#### Thermische Gefahren

Keine Angaben.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine weiteren Angaben



# SICHERHEITSDATENBLATT

## SPA Frog Bromkartusche – EG

### Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aussehen:</b>	Schmutzig weißes Granulat
<b>Geruch:</b>	Schwacher Geruch
<b>pH-Wert:</b>	3,5 (verdünnte Lösung)
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt °C:</b>	145 – 160 °C
<b>Entzündlichkeit:</b>	Nicht entzündlich
<b>Explosionsgefährlichkeit:</b>	Nicht explosionsgefährlich
<b>Dichte:</b>	0,96
<b>Schüttdichte:</b>	0,9 kg/l
<b>Löslichkeit:</b>	Gering löslich in Wasser (0,15 g/100g H <sub>2</sub> O bei 20 °C)
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	0,35
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Hat wahrscheinlich oxidierende Eigenschaften

#### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Angaben.

### Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Stabil unter normalen Verwendungsbedingungen.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Polymerisiert nicht.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Den Kontakt mit Oxidations- oder Reduktionsmitteln, Säuren oder Laugen vermeiden. Bei der Lagerung Kontakt mit Feuchtigkeit vermeiden.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Angaben

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Giftige Bromwasserstoff-, Brom-, Chlorwasserstoff- und Chlorgase oder -dämpfe. Außerdem können Kohlenstoff- und Stickstoffoxide gebildet werden.

### Abschnitt 11: Toxikologische Angaben



# SICHERHEITSDATENBLATT

## SPA Frog Bromkartusche – EG

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute orale Toxizität:**

Nach oraler Verabreichung des Stoffs an Ratten wurde eine LD<sub>50</sub> von 578 mg/kg ermittelt.

**Akute dermale Toxizität:**

Nach Aufbringung des Stoffs auf Kaninchenhaut wurde eine LD<sub>50</sub> von >2000 mg/kg ermittelt.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Es ist davon auszugehen, dass der Stoff Verätzungen verursacht.

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Es ist davon auszugehen, dass der Stoff Verätzungen verursacht.

**Karzinogenität:**

Keine karzinogene Wirkung zu erwarten.

**Keimzell-Mutagenität:**

Eine Untersuchung mit bakteriellen Revertanten (Ames-Test) erbrachte ein negatives Ergebnis, d. h. der Stoff ist nicht erbgutverändernd.

**Expositionsweg:**

Der relevante Expositionsweg ist über die Haut.

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

Kontakt mit dem Inhalt der SPA Frog Bromkartusche kann Verätzungen an Augen und Haut zur Folge haben. Bei Verschlucken kann der Inhalt der SPA Frog Bromkartusche zu einer Schädigung der inneren Organe führen.

### Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

**Akute Toxizität:**

Aquatische Toxizität	Wirkdosis	Expositionsdauer	Spezies	Bewertung
Akute toxische Wirkungen	Nicht dokumentiert	96 Stunden	Fische	LC <sub>50</sub> 0,87 mg/l
Akute toxische Wirkungen	Nicht dokumentiert	48 Stunden	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 0,46 mg/l
Akute toxische Wirkungen	Nicht dokumentiert	96 Stunden	Amerikanische Austern	LC <sub>50</sub> > 640 mg/l

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubar durch Hydrolyse.



### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es ist von einem geringen Bioakkumulationspotenzial auszugehen.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben.

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

Da die Substanz unter die Richtlinie 98/8/EG fällt, wird keine Ermittlung der PBT/vPvB-Eigenschaften im Format der REACH-Verordnung vorgelegt.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht relevant.

## Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Maßnahmen zur Entsorgung** – Vor dem Wegwerfen gründlich ausspülen.

**Entsorgung der Verpackung** – Leere Behälter nicht wieder verwenden.

**Bitte befolgen Sie alle lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetze.**

## Abschnitt 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

UN3085

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Oxidierender Feststoff, ätzend, n.a.g.

### 14.3 Transportgefahrenklassen

5.1+8

### 14.4 Verpackungsgruppe

III

### 14.5 Umweltgefahren

Ja.

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender





Keine weiteren Angaben

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

Keine weiteren Angaben

## Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

Keine Angaben.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht relevant, da die Substanz unter die Richtlinie 98/8/EG fällt.

### 15.3 Biozide sicher verwenden

## Abschnitt 16: Sonstige Angaben

### Sonstige Angaben

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 453/2010 erstellt.

**Hinweis:** Die oben angegebenen Rechtsvorschriften verweisen nur auf die wichtigsten Vorschriften, die speziell für den im Sicherheitsdatenblatt beschriebenen Stoff gelten. Der Anwender wird darauf hingewiesen, dass möglicherweise zusätzliche Bestimmungen existieren, die diese Vorschriften vervollständigen. Alle geltenden nationalen, internationalen und lokalen Vorschriften und Bestimmungen sind einzuhalten.

### Angaben zu den Änderungen gegenüber der früheren Version:

- Geänderte europäischen Kontakt
- Geänderte Notrufnummer

### Abkürzungen:

CAS-Nummer: Nummer der Chemical Abstracts Service Registry

EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

EG: Europäische Gemeinschaft

EC<sub>50</sub>: Half maximal effective concentration (mittlere effektive Konzentration).

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Verzeichnis der Altstoffe)

LC<sub>50</sub>: Letale Konzentration, bei der 50 % der untersuchten Population starb.

PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

SDB: Sicherheitsdatenblatt

vPvB: Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)