

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 wurde in Übereinstimmung mit dem Anhang II, der REACH Verordnung (EU) 2015 /830 sowie gemäß der, in der CLP-Verordnung (EG) 1272/2008 sowie deren nachträglichen Änderungen beschriebenen Formate 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 11th Avenue South,
Hopkins, MN 55343
U.S.A.
sdsinfo@kingtechnology.com
+1 952 933 6118

1.4 Notrufnummer

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

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

STOFF:

2.1 Einstufung des Stoffes

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.	Akut Tox 4, H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Hautätzend. 1B, H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Hautsensibilisierung 1, H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Akute aquatische Tox 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. EUH031, Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
--	---

2.2 Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H302:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314:	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H400:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Sicherheitshinweise:

P260	Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.
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 Arzt anrufen
P303+P361+P353	Bei Kontakt mit der Haut (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340	Bei Einatmen: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338:	Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P310	Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P391:	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P405:	Unter Verschluss aufbewahren.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine weiteren Angaben

PBT / vPvB:	Sehr wahrscheinlich nicht PBT/vPvB
--------------------	------------------------------------

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

Name	CAS-Nummer	EINECS-Nummer	% Zusammensetzung	Einstufung gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008	REACH Registrierungsnummer
1-Brom-3-chlor-5,5-dimethylhydantoin	32718-18-6	251-171-5	96 – 99,5 %	Akute Tox. 4 H302 Akute Tox. 4 H332 Ätzwirkung auf die Haut 1B H314 Haut Sensibilisierung 1 H317 Akute Aquatische Tox 1 H400	Nicht zutreffen

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, 15-20 Minuten durchführen. 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

-Augen	Ätzend
-Dermal	Ätzend. Exposition zu nasser Haut kann zu Verätzungen führen
-Inhalation	Reizt die oberen Atemwege.
-orale Aufnahme	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
-Sensibilisierung	Kann Hautsensibilisierung verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Empfehlungen in Abschnitt 4.1.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Trockenpulver, CO₂ oder Spritzwasser. Spritzwasser kann unwirksam sein. Im Falle von exothermer Zersetzung und Auftreten von Rauch, sollte Wasser zur Verhinderung verwendet werden.

Keine trocken-chemischen Löschmittel die Ammoniumverbindungen enthalten 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

Behälter mit Wasserspray kühlen. In geschlossenen Geschäften umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte im Überdruckmodus verwenden.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Bereich evakuieren. Atemschutzgerät mit kombiniertem Filter (anorganisches Gas und Staub), Handschuhe, Chemikalienschutzbrillen und Körperbekleidung verwenden. Wenn sich Material zersetzt, verwenden Sie umluftunabhängiges Atemschutzgerät und einen vollständig verkapselten Anzug. 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.

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

Name	% Zusammensetzung	ACGIH-TLV Daten	UK (WEL) – TWA	Germany MAK (TRGS 900) data
1-bromo-3-chloro-5,5-dimethylhydantoin 32718-18-6	96-99.5%	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt

Hersteller TLV-TWA Empfehlung 0.01 mg/m³

Hersteller Empfehlung 0.01 mg/m³

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

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Schmutzig weißes Granulat
Geruch:	Schwacher Geruch
pH-Wert:	3,5 (verdünnte Lösung)
Schmelzpunkt °C:	Nicht anwendbar (Zersetzung)
Siedepunkt °C:	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur C°:	160 C°
Flammpunkt:	Nicht anwendbar
Entzündlichkeit / Explosionslimits:	Nicht bestimmt
Verflüchtigung (Äther = 1)	Nicht anwendbar unter Standardbedingungen
Dampfdruck	9,35x10 ⁽⁻³⁾ Pa (25 °C)
Dampfdichte	Nicht anwendbar unter Standardbedingungen
Spezifische Dichte	1,8-2,0
Löslichkeit:	
- Löslichkeit in Wasser:	0,22 g/100ml (25 °C)
- Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln:	Benzen: 2,5 g/100ml (25 °C)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	KOW = <1 (pH 5-9)
Selbstzündungstemperatur	Nicht bestimmt
Viskosität:	Nicht anwendbar
Explosionsgefährlichkeit:	Staub kann eine schwache explosive Mischung mit Luft (Klasse St1) bilden, wird aber als unempfindlich gegenüber Zündung aus elektrostatischen Entladungen eingeschätzt.
Oxidierende Eigenschaften:	Hat wahrscheinlich oxidierende Eigenschaften
Partikelgröße:	Nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Angaben.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Brennbare Materialien. Oxidationsmittel. Basen.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Polymerisiert nicht. Der Kontakt mit brennbaren Stoffen kann die Zersetzung des Materials und die Emission von Rauch einleiten.

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

Basen. Oxidationsmittel. Brennbare organische Materialien.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität:

Nach oraler Verabreichung des Stoffs an Ratten wurde eine LD₅₀ von 929 mg/kg ermittelt.

Akute dermale Toxizität:

Nach Aufbringung des Stoffs auf Kaninchenhaut wurde eine LD₅₀ 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.

Sensibilisierung der Atemwege oder Haut:

Keine Information verfügbar. Auf Basis der verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

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.

Reproduktionstoxizität:

Keine Information verfügbar. Auf Basis der verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

STOT-Einzelexposition:

Keine Information verfügbar. Auf Basis der verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

STOT-wiederholte Exposition:

Keine Information verfügbar. Auf Basis der verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Keine Information verfügbar. Auf Basis der verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

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****96 Stunden – LC50, Fisch****1.2 mg/l (Eastern oyster, akut, Durchfluss)****1.9 mg/l (Mysid shrimp, akut, Durchfluss)****0.4 mg/l (Rainbow trout, Statisch)****0.46 mg/l (Bluegill sunfish, Statisch)****1.6 mg/l (Sheepshead minnow, akut, Durchfluss)****48 Stunden – LC50, Daphnia magna****0.75 mg/l (Statisch)****Vogel Toxizität****Oral LD50, Bobwhite quail****1839 mg/l****Dietary LC50, Mallard duck****>5620 ppm****Dietary LC50, Bobwhite quail****>5620 ppm**

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 Regelungen der Biozidprodukteverordnung (EU) 528/2012 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

Entsorgung des Produkts – Unter Berücksichtigung aller Vorschriften bei gesetzlich autorisierten Sammelstellen abzugeben. Leere Behälter nicht wiederverwenden. Vor der Entsorgung gründlich spülen.

Entsorgung der Verpackung – Produktreste in Originalverpackungen sind wie das Produkt zu entsorgen. Unter Berücksichtigung aller Vorschriften bei gesetzlich autorisierten Sammelstellen abzugeben.

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. Die Substanz durchläuft den Registrierungsprozess nach BPR (EU) 528/2012

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht relevant, da die Substanz unter die BPR (EU) 528/2012 fällt.

15.3 Biozide sicher verwenden**Abschnitt 16: Sonstige Angaben****Sonstige Angaben**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit dem Anhang II, der REACH Verordnung (EU) 2015/830 erstellt.

H302:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314:	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H400:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

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:

- Neue Versions Nummer
- Überarbeitung um die Anforderungen des Anhang II, der REACH Verordnung (EU) 2015 /830 zu erfüllen
 - Abschnitt 2.1
 - Abschnitt 2.2
 - Abschnitt 3
 - Abschnitt 4.2
 - Abschnitt 5.1
 - Abschnitt 6.1
 - Abschnitt 8.1
 - Abschnitt 9.1
 - Abschnitt 12.1
 - Abschnitt 15.1
 - Abschnitt 15.2
 - Abschnitt 16

Abkürzungen:

BPR: Biozidprodukteverordnung

CAS-Nummer: Nummer der Chemical Abstracts Service Registry

EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

EG: Europäische Gemeinschaft

EC₅₀: Half maximal effective concentration (mittlere effektive Konzentration).

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

LC₅₀: 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)