

SICHERHEITSDATENBLATT SPA FROG® Bromkartusche

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Annex II, geändert.
Verordnung (EU) Nr. 2015/830 der Kommission vom 18. Juni 2020.

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

1.1. Produkt Identifikator

Produktname SPA FROG® Bromkartusche

UFI Nr TWSD-60KQ-U00N-4QVP

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

Identifizierte Verwendungen Für die Desinfektion/Reinigung von Bädern und Whirlpools.

Verwendungen, von denen abgeraten wird Nur für die hierfür vorgesehenen Anwendungen verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller King Technology, Inc.
6000 Clearwater Dr.
Minnetonka, MN 55343
USA
001 (952) 933-6118
sdsinfo@kingtechnology.com

1.4. Notrufnummer

Notfalltelefon 001 (800) 424-9300 - Chemtrec (0–24 Uhr)

Vergiftungsinformationszentrale Austria: 01 406 43 43 (0–24 Uhr)
(VIZ)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Klassifizierung (EG 1272/2008)

Physikalische Gefahren Ox. Sol. 2 - H272

Gesundheitsgefahren Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H332 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1 - H317

Umweltgefahren Aquatic Acute 1 - H400

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (EG 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

SPA FROG® Bromkartusche

Sicherheitshinweise	<p>P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.</p> <p>P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.</p> <p>P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.</p> <p>P220 Von brennbaren Materialien fernhalten.</p> <p>P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.</p> <p>P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.</p> <p>P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.</p> <p>P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.</p> <p>P310 Sofort ein Arzt anrufen.</p> <p>P405 Unter Verschluss aufbewahren.</p> <p>P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften einer Entsorgung zuführen.</p>
Enthält	1-Bromo-3-Chloro-5,5-dimethylhydantoin

2.3. Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren	<p>Kann an Luft brennbare Staubkonzentration bilden.</p> <p>Dieses Gemisch enthält keine PBT/vPvB-Stoffe $\geq 0,1$ %.</p>
-------------------	---

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

3.2 Gemische

1-Bromo-3-Chloro-5,5-dimethylhydantoin	98%
CAS-Nummer: 32718-18-6	
EG-Nummer: 251-171-5	
REACH-Status: Der Stoff ist von der REACH-Registrierung ausgenommen, da er bereits gemäß der Biozidprodukteverordnung Nr. 528/2012 registriert ist.	
Klassifizierung	
Ox. Sol. 2 - H272	
Acute Tox. 4 - H302	
Acute Tox. 4 - H332	
Skin Corr. 1B - H314	
Eye Dam. 1 - H318	
Skin Sens. 1 - H317	
Aquatic Acute 1 - H400, M-Faktor (akut) = 1	

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Information	<p>Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Das Granulat ist in einer Fertiggartusche verpackt. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Kartusche ist daher keine direkte Exposition gegenüber dem Gemisch zu erwarten.</p>
------------------------	---

SPA FROG® Bromkartusche

Einatmen	Person an die frische Luft bringen und warm und in einer Position ruhig stellen, in der sie leicht atmet. Luftwege freihalten. Enge Kleidung lockern, bspw. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Hosenbund. Bei Atembeschwerden ist dem Patienten durch entsprechend geschulte Personen Sauerstoff zu geben. Ärztliche Hilfe anfordern. Die bewusstlose Person in die stabile Seitenlage bringen und sicherstellen, dass Atmung stattfinden kann.
Verschlucken	KEIN Erbrechen herbeiführen. Das Produkt so weit wie möglich aus dem Mund ausspucken. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Kleines Glas Wasser oder Milch zu trinken geben. Falls die betroffene Person sich krank fühlt, ist dies zu unterbrechen, weil Erbrechen gefährlich sein kann. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Die bewusstlose Person in die stabile Seitenlage bringen und sicherstellen, dass Atmung stattfinden kann. Betroffene Person ist unter Beobachtung zu halten.
Hautkontakt	Es ist wichtig, den Stoff sofort von der Haut zu entfernen. Sofort mit ausreichend Wasser abspülen. Mindestens weitere 15 Minuten lang abspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. Verätzungen müssen von einem Arzt behandelt werden.
Augenkontakt	Sofort mit ausreichend Wasser abspülen. Auge nicht reiben. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen und die Augenlider weit auseinander spreizen. Mindestens weitere 15 Minuten lang abspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Schutzmaßnahmen für Ersthelfer	Es kann gefährlich sein für Erste-Hilfe-Personal, Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allgemeine Information	Die Schwere der beschriebenen Symptome variiert abhängig von der Konzentration und der Dauer der Exposition. Das Granulat ist in einer Fertigkartusche verpackt. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Kartusche ist daher keine direkte Exposition gegenüber dem Gemisch zu erwarten.
Einatmen	Einmalige Exposition kann zu folgenden unerwünschten Auswirkungen führen: Schwere Reizung von Nase und Rachen. Kurzatmigkeit. Kopfschmerzen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Wirkt ätzend auf die Atemwege.
Verschlucken	Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung oder allergische Reaktionen verursachen. Kann Verätzungen in Mund, Speiseröhre und Magen verursachen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Starke Magenschmerzen. Übelkeit, Erbrechen.
Hautkontakt	Kann bei empfindlichen Personen Hautsensibilisierung oder allergische Reaktionen verursachen. Verursacht schwere Verätzungen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schmerz oder Reizung. Rötung. Blasenbildung kann auftreten.
Augenkontakt	Verursacht schwere Augenschäden. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schmerzen. Stark tränende Augen. Rötung.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Anmerkungen für den Arzt	Symptomatisch behandeln. Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung oder allergische Reaktionen verursachen.
--------------------------	--

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Das Produkt ist nicht brennbar. Löschen mit alkoholbeständigem Schaum, Kohlendioxid, Trockenpulver oder Wassernebel. Geeignete Brandbekämpfungsmittel für umgebendes Feuer verwenden.
Ungeeignete Löschmittel	Wasserstrahl nicht zum Löschen verwenden, da Feuer hierdurch verbreitet wird.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Gefahren	Staub kann mit Luft explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel. Das Produkt ist giftig. Starkes Korrosionspotential. Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Sehr giftige oder ätzende Gase oder Dämpfe. Löschwasser, das mit dem Produkt in Kontakt gelangt ist, kann ätzend sein.
--------------------	---

SPA FROG® Bromkartusche

Gefährliche Zersetzungsprodukte	Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Sehr giftige oder ätzende Gase oder Dämpfe.
------------------------------------	--

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung	Einatmen von Brandgasen oder -dämpfen vermeiden. Umgebung räumen. Auf Wind zugewandter Seite bleiben und das Einatmen von Gasen, Dämpfen, Dunst und Rauch vermeiden. Geschlossene Räume vor dem Betreten lüften. Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel. Der Hitze ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen und aus dem Brandbereich entfernen, sofern dies gefahrlos möglich ist. Den Flammen ausgesetzte Behälter mit Wasser kühlen, bis Brand vollständig gelöscht ist. Einleitung in die aquatische Umwelt vermeiden. Ablaufwasser durch Eindämmen unter Kontrolle halten und fern von Kanalisation und Wasserläufen halten. Bei Gefahr einer Wasserverunreinigung sind die zuständigen Behörden zu informieren.
Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer	Normaler Schutz kann nicht ausreichend sicher sein. Chemikalienschutzanzug tragen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, das im positiven Druckmodus arbeitet (SCBA) und geeignete Schutzkleidung tragen. Feuerwehr-Kleidung entsprechend der europäischen Norm EN469 (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe) wird für einen Mindestschutz bei Unfällen mit Chemikalien sorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Vorsorgemaßnahmen	Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 dieses SDB beschrieben Keine Maßnahmen ohne entsprechende Ausbildung ergreifen, oder solche, die mit persönlichem Risiko verbunden sind. Nicht berühren oder in verschüttetes Material treten. Einatmen von Staub vermeiden. Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
----------------------------------	---

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer oder auf den Boden gelangen lassen. Einleitung in die aquatische Umwelt vermeiden, Sie verwenden das Produkt für die empfohlene Verwendung.
-----------------------	--

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden zur Reinigung	Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 dieses SDB beschrieben Verschüttetes sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Kein Sägemehl oder andere brennbare Materialien verwenden. Dieses Produkt ist ätzend. Für ausreichende Belüftung sorgen. Verschüttetes Material mit einer Schaufel und Besen, oder Ähnlichem sammeln und nach Möglichkeit wieder verwenden. Aufnehmen und zur Entsorgung in geeigneten Behälter füllen und dicht verschließen. Kontaminierte Bereiche mit sehr viel Wasser abspülen. Nach Arbeiten an Undichtigkeiten gründlich waschen. Umweltgefährlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13.
------------------------	--

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte	Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Siehe Abschnitt 11 für weitere Details zu den Gesundheitsgefahren. Siehe Kapitel 12 zu weiteren Informationen über Umweltgefahren. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13.
-------------------------------	---

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen bei der Verwendung	Herstellerempfehlungen lesen und befolgen. Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 dieses SDB beschrieben Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und Tierfutter lagern. Bei Nichtgebrauch Behälter dicht geschlossen halten. Dieses Produkt ist ätzend. Es muss sofort Erste Hilfe geleistet werden. Einleitung in die aquatische Umwelt vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Zerbrochene Verpackungen nicht ohne Schutzausrüstung handhaben. Leere Behälter nicht wiederverwenden.
Allgemeine Arbeitshygiene- Maßnahmen	Kontaminierte Haut sofort waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

SPA FROG® Bromkartusche

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Schutzmaßnahmen zu der Lagerung	Von unverträglichen Materialien entfernt aufbewahren (siehe Abschnitt 10). Bei Temperaturen nicht über 30°C aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter in aufrechter Position halten. Behälter vor Beschädigung schützen.
---------------------------------	--

Lagerklasse	Lagerung von Oxidationsmitteln.
-------------	---------------------------------

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmungsgemäße Endverwendung(-en)	Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben.
--------------------------------------	---

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu Überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Empfehlung des Herstellers: 0,1 mg/m³ (8-stündiger zeitgewichteter Mittelwert)

Für die in diesem Produkt enthaltenen Stoffe sind in Deutschland und Österreich keine nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) bekannt.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Das Granulat ist in einer Fertigkartusche verpackt. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Kartusche ist daher keine direkte Exposition gegenüber dem Gemisch zu erwarten.

Schutzausrüstung Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Für gute allgemeine und lokale Absaugung sorgen. Sicherstellen, dass Belüftungssystem regelmäßig gewartet und geprüft wird. Arbeitsplatzgrenzwerte des Produktes oder der Inhaltsstoffe beachten.
Augen-/ Gesichtsschutz	Bei normaler Verwendung nicht erforderlich (Das Granulat ist in einer Fertigkartusche verpackt. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Kartusche ist daher keine direkte Exposition gegenüber dem Gemisch zu erwarten). Im Falle einer unbeabsichtigten Freisetzung, Dichtsitzende Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen EN 166. Wenn Inhalations-Gefahren bestehen, kann stattdessen eine Atemschutz mit vollem Gesichtsschutz erforderlich sein.
Handschutz	Bei normaler Verwendung nicht erforderlich (Das Granulat ist in einer Fertigkartusche verpackt. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Kartusche ist daher keine direkte Exposition gegenüber dem Gemisch zu erwarten). Bei unbeabsichtigter Freisetzung Schutzhandschuhe EN 374 tragen. Empfohlenes Material: beliebiges.
Anderer Haut- und Körperschutz	Bei normaler Verwendung nicht erforderlich. Geeignete Kleidung tragen, um jeglichen möglichen Hautkontakt zu vermeiden oder im Falle einer unbeabsichtigten Freisetzung. (Das Granulat ist in einer Fertigkartusche verpackt. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Kartusche ist daher keine direkte Exposition gegenüber dem Gemisch zu erwarten).
Hygienemaßnahmen	Unter Beachtung guter Hygiene- und Sicherheitsvorschriften handhaben. Nach Gebrauch und vor dem Essen, Rauchen und Aufsuchen der Toilette waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
Atemschutzmittel	Bei normaler Verwendung nicht erforderlich. Im Falle einer unbeabsichtigten Freisetzung sind Halbmasken und Viertelmasken gemäß EN 140 mit austauschbaren Filterpatronen zu verwenden.
Umweltschutzkontrollmaßnahmen	Vermeiden Sie eine Freisetzung in die Umwelt, außer durch die empfohlene Verwendung des Produkts.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

SPA FROG® Bromkartusche

Aggregatzustand	Tablette. Granulat in einer Einwegkartusche
Farbe	Weiß/Cremefarben.
Geruch	Schwaches Halogen
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht anwendbar.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht anwendbar.
Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar.
Flammpunkt	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur	Keine Informationen verfügbar.
Zersetzungstemperatur	160°C
pH-Wert	Nicht zutreffend. Das Produkt reagiert mit Wasser.
Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar.
Löslichkeit	0.22 g/100 g Wasser bei 25°C 2.5 g/100 g Benzol bei 25°C
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	Kow: < 1
Dampfdruck	0.00935 Pa bei 25°C
Dichte und/oder relative Dichte	1.8-2.0
Relative Dampfdichte	Nicht anwendbar.
Partikeleigenschaften	MMAD >30 µm

9.2. Sonstige Angaben

Explosionsverhalten	Staub kann mit Luft explosionsfähiges Gemisch bilden
Oxidationsverhalten	Oxidationsmittel

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktivität	Unter den in Abschnitt 7 empfohlenen normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt. Siehe andere Unterabschnitte dieses Abschnitts für weitere Details.
-------------	---

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität	Stabil bei normalen Umgebungstemperaturen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Stabil unter den vorgeschriebenen Lagerbedingungen.
------------	---

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Kann an Luft brennbare Staubkonzentration bilden.
-------------------------------------	---

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Bedingungen	Feuchtigkeit. Bei einer Temperatur von maximal 160°C aufbewahren.
----------------------------	---

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien	Reduktionsmittel. Entzündbare/brennbare Materialien. Kohlenwasserstoffe. Organische Cyanide (Nitrile). Ester. Einige Metalle.
----------------------------	---

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte	Zersetzt sich nicht, wenn es entsprechend den Empfehlungen verwendet und gelagert wird. Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Ätzende Gase oder Dämpfe.
---------------------------------	---

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität - oral

Anmerkungen (oral LD ₅₀)	Acute Tox. 4 - H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)	947,96

SPA FROG® Bromkartusche

Akute Toxizität - dermal

Anmerkungen (dermal LD₅₀) Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität - inhalativ

Anmerkungen (Inhalation LC₅₀) Acute Tox. 4 - H332 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

Geschätzte Akute
Inhalationstoxizität
(Staub/Nebel mg/l) 1,53

Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut

Tierdaten Skin Corr. 1B - H314 Verursacht schwere Verätzungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Starke Augenverätzung/reizung Eye Dam. 1 - H318 Ätzend gegenüber Haut. Man geht von augenätzenden Eigenschaften aus.

Atemwegssensibilisierung

Atemwegssensibilisierung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Hautsensibilisierung

Hautsensibilisierung Skin Sens. 1 - H317 Kann bei empfindlichen Personen allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellen-Mutagenität

Genotoxizität - in vitro Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Kanzerogenität

Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

IARC Karzinogenität Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgelistet oder freigestellt.

Reproduktionstoxizität

Reproduktionstoxizität -
Fertilität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität
Entwicklung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

STOT - einmalige Exposition Nicht eingestuft als zielorgantoxisch nach einer einmaligen Exposition.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

STOT -wiederholte Exposition Nicht eingestuft als zielorgantoxisch nach wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Aspirationsgefahr Nicht relevant. Fest.

Allgemeine Information Die Schwere der beschriebenen Symptome variiert abhängig von der Konzentration und der Dauer der Exposition.

Einatmen Verschlucken Wirkt ätzend auf die Atemwege. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schwere Reizung von Nase und Rachen

Hautkontakt Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung oder allergische Reaktionen verursachen. Kann Verätzungen in Mund, Speiseröhre und Magen verursachen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Starke Magenschmerzen. Übelkeit, Erbrechen.

Augenkontakt Kann bei empfindlichen Personen Hautsensibilisierung oder allergische Reaktionen verursachen. Verursacht schwere Verätzungen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schmerz oder Reizung. Rötung. Blasenbildung kann auftreten.

SPA FROG® Bromkartusche

Expositionsweg	Verursacht schwere Augenschäden. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schmerzen. Stark tränende Augen. Rötung.
Zielorgane	Verschlucken Inhalation Haut- und / oder Augenkontakt. Keine spezifischen Zielorgane bekannt.
Medizinische Überlegungen	Hautleiden und Allergien.

Toxikologische Angaben zu Bestandteilen

1-Bromo-3-Chloro-5,5-dimethylhydantoin

Akute Toxizität - oral

Akute orale Toxizität (LD₅₀) 929,0
mg/kg)

Spezies Ratte

Geschätzte Akute orale
Toxizität (mg/kg) 929,0

Akute Toxizität - inhalativ

Geschätzte Akute
Inhalationstoxizität
(Staub/Nebel mg/l) 1,5

Keimzellen-Mutagenität

Genotoxizität - in vitro Ames-Test: Positiv.

Gen-Mutation: Positiv.

Genotoxizität - in vivo Mikrokerntest
Negativ.

DNA-Schaden und / oder Reparatur: Negativ.

Kanzerogenität

IARC Karzinogenität Nicht Aufgelistet.

NTP Karzinogenität Nicht Aufgelistet.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche
Eigenschaften: Das Gemisch enthält keine Inhaltsstoffe, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädliche Eigenschaften gemäß REACH Artikel 57(f) oder der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1% oder höher haben.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Toxizität Aquatic Acute 1 - H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

1-Bromo-3-Chloro-5,5-dimethylhydantoin

Akute aquatische Toxizität

L(E)C₅₀ 0,1 < L(E)C₅₀ ≤ 1

M-Faktor (akut) 1

SPA FROG® Bromkartusche

Akute Toxizität - Fisch	LC ₅₀ , 96 Stunde: 0.4 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) LC ₅₀ , 96 Stunde: 0.46 mg/l, Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch) LC ₅₀ , 96 Stunde: 1.6 mg/l, Cyprinodon variegatus (Schafskopf-Elritze)
Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere	LC ₅₀ , 48 Stunde: 0.75 mg/l, Daphnia magna

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit Die biologische Abbaubarkeit des Produktes ist nicht bekannt.

Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

1-Bromo-3-Chloro-5,5-dimethylhydantoin

Persistenz und Abbaubarkeit Das Produkt ist biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotential Es liegen keine Daten zur Bioakkumulation vor.

Verteilungskoeffizient Kow: < 1

Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

1-Bromo-3-Chloro-5,5-dimethylhydantoin

Bioakkumulationspotential Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der als bioakkumulativ betrachtet werden kann.

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität Es liegen keine Daten vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

1-Bromo-3-Chloro-5,5-dimethylhydantoin

Ergebnisse von PBT und als vPvB Bewertungen Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht PBT oder vPvB einzustufen.

12.6. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften: Das Gemisch enthält keine Inhaltsstoffe, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädliche Eigenschaften gemäß REACH Artikel 57(f) oder der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1% oder höher haben.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen Keine bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Unbenutzte Verpackung Möglicherweise ist das Einleiten in die Kanalisation nach Verdünnung mit viel Wasser erlaubt. Gemäß den örtlichen Vorschriften als Sondermüll entsorgen. Das Produkt nicht in die Kanalisation oder in Entwässerungssysteme einleiten, die zu Gewässern führen.

Kontaminierte Verpackungen Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen. Inhalt/Behälter in gemäß den nationalen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Allgemeines In kleinen Verpackungen wie den meisten Verbrauchergrößen können die Produkte für begrenzte Mengenausnahmen in Frage kommen. Details sind abhängig von Paket und Versandart. Bei Versand in größeren Mengen wird das Produkt wie unten definiert vollständig reguliert.

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

SPA FROG® Bromkartusche

UN Nr. (ADR/RID)	3085
UN Nr. (IMDG)	3085
UN Nr. (ICAO)	3085
UN Nr. (ADN)	3085

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtiger technischer Name (ADR/RID)	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin)
Richtiger technischer Name (IMDG)	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin)
Richtiger technischer Name (ICAO)	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin)
Richtiger technischer Name (ADN)	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID Klasse	5.1
ADR/RID Unterklasse	8
ADR/RID Klassifizierungscode	OC2
ADR/RID Gefahrzettel	5.1
IMDG Klasse	5.1
IMDG Unterklasse	8
ICAO-Klasse/-Unterklasse	5.1
ICAO Nebengefahr	8
ADN Klasse	5.1
ADN Unterklasse	8

Transportzettel



14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID Verpackungsgruppe	II
IMDG Verpackungsgruppe	II
ICAO Verpackungsgruppe	II
ADN Verpackungsgruppe	II

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlicher Stoff/Meeresschadstoff



14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EmS	F-A, S-Q
ADR Transport Kategorie	2

SPA FROG® Bromkartusche

Gefahrendiamant 1W

Gefahrenerkennungszahl 58
(ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode (E)

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Massenguttransport Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Gesetzgebung Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22 Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten.
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) in der geänderten Fassung. Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2025.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (in geänderter Fassung).

Wassergefährdungsklassifizierung: WGK 2

Regulierungsnummer N-76674

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht gültig gemäß Artikel 15(2) und 16 der REACH-Verordnung Nr. 1907/2006 und Artikel 57 der Biozid-Verordnung Nr. 528/2012.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme für die Einstufung Ox. Sol.: Oxidierender Feststoff
Acute Tox.: Akute Toxizität
Eye Dam.: Schwere Augenschädigung
Skin Corr.: Ätzwirkung auf die Haut
Skin Sens.: Sensibilisierung der Haut
Aquatic Acute: Akut Gewässergefährdend

Abkürzungen und Kurzworte, die im Sicherheitsdatenblatt verwendet werden ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.
RID: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene.
IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.
ICAO: Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr.
IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.
CAS: Chemical Abstracts Service.
ATE: Schätzwert der akuten Toxizität.
LC50: für 50% einer Prüfpopulation tödliche Konzentration.
LD50: für 50% einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis).
EC50: Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.
PBT: persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff.
vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

Einstufungsverfahren gemäß Verordnung (EG) 1972/2008 Acute Tox. 4 - H332: Acute Tox. 4 - H302: Eye Dam. 1 - H318: Skin Corr. 1B - H314: Skin Sens. 1 - H317: Berechnungsmethode. Aquatic Acute 1 - H400: Berechnungsmethode.
Ox. Sol. 2 - H272: Expertenurteil.

SPA FROG® Bromkartusche

Änderungsdatum 07/01/2025

Sicherheitsdatenblattnummer 4809

Volltext der Gefahrenhinweise 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.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Version 11

Dieses Sicherheitsdatenblatt ersetzt alle vorherigen Versionen.

Änderungen in den Abschnitten 1.1, 1.2, 2.2, 4.1, 8.2 und Aktualisierungen gemäß Verordnung (EU) 2020/878.

Die Informationen auf dem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Publikation. Die angegebenen Informationen dienen lediglich als Leitfaden für die sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Beförderung, Entsorgung und Freigabe und sind nicht als Garantie- oder Qualitätsspezifikation zu verstehen. Die Informationen beziehen sich nur auf das angegebene Material und gelten möglicherweise nicht für dieses Material, das in Kombination mit einem anderen Material oder in einem Prozess verwendet wird, sofern dies nicht im Text angegeben ist.

Ende des Dokuments – Anzahl der Seiten 12