

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA Cartucho de Bromo SPA FROG®

De acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II, alterado.  
Regulamento (UE) n.º 2015/830 da Comissão de 28 de maio de 2015.

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

Nome do produto Cartucho de Bromo SPA FROG®

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

**Utilizações identificadas** Para uso como desinfetante/antisséptico de spa e banheira de hidromassagem. Não se destina a aplicação direta em humanos ou animais.

**Utilizações desaconselhadas** Utilizar apenas nas aplicações previstas.

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

**Fabricante** King Technology, Inc.  
6000 Clearwater Dr,  
Minnetonka, MN 55343  
United States  
1+ (952) 933-6118  
sdsinfo@kingtechnology.com

#### 1.4. Número de telefone de emergência

**Telefone de emergência** 1+ (800) 424-9300 - Chemtrec (24 hours)

**Número de telefone nacional de emergência** Denmark: 82 12 12 12  
France: + 33 (0)1 45 42 59 59  
Norway - Poison Information Center: 22 59 13 00  
Portugal: 808 250 143  
Sweden: 112 (ask for poison information)

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação (CE 1272/2008)

**Perigos físicos** Ox. Sol. 2 - H272

**Perigos para a saúde** Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H332 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1 - H317

**Perigos para o ambiente** Aquatic Acute 1 - H400

#### 2.2. Elementos do rótulo

##### Pictogramas de perigo



Palavra-sinal

Perigo

**Advertências de perigo**

H302+H332 Nocivo por ingestão ou inalação.  
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea.  
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.  
H272 Pode agravar incêndios; comburente.

**Recomendações de prudência**

P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.  
P102 Manter fora do alcance das crianças.  
P103 Ler o rótulo antes da utilização.  
P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.  
P220 Manter afastado de matérias combustíveis.  
P260 Não respirar as poeiras.  
P261 Evitar respirar as poeiras.  
P264 Lavar a pele contaminada cuidadosamente após manuseamento.  
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.  
P271 Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P272 A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho.  
P273 Evitar a libertação para o ambiente.  
P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.  
P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.  
P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito  
P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.  
P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.  
P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.  
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.  
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.  
P321 Tratamento específico (ver aconselhamento médico no presente rótulo).  
P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.  
P362+P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.  
P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.  
P370+P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar espuma, dióxido de carbono, pó químico seco ou nebulização de água.  
P391 Recolher o produto derramado.  
P405 Armazenar em local fechado à chave.  
P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em conformidade com os regulamentos nacionais.

**Contém**

Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin

**2.3. Outros perigos**

**Other**

Pode formar concentrações combustíveis de poeira na atmosfera.

**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**

**3.2. Misturas**

<b>Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin</b>	<b>98%</b>
Número CAS: 32718-18-6	Número CE: 251-171-5
Fator M (aguda) = 1	
<b>Classificação</b> 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	

O Texto Completo para todas as Frases R e Advertência de perigo é apresentado na Secção 16

**SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**

**4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros**

<b>Informações gerais</b>	Consulte um médico caso se mantenha algum desconforto. Mostrar esta ficha de dados de segurança ao pessoal médico. As queimaduras químicas têm de ser tratadas por um médico.
<b>Inalação</b>	Deslocar a pessoa afetada para uma zona ao ar livre e mantê-la quente e em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Manter as vias respiratórias desobstruídas. Desapertar roupa apertada, como colarinhos, gravatas ou cintos. Em caso de dificuldade respiratória, o pessoal devidamente formado pode assistir a pessoa afetada administrando-lhe oxigénio. Consulte um médico. Colocar a pessoa inconsciente de lado, na posição lateral de segurança, para permitir a respiração.
<b>Ingestão</b>	Consulte imediatamente um médico. Enxaguar bem a boca com água. Dar a beber alguns pequenos copos de água ou de leite. Impedir que a pessoa afetada se sinta maldisposta, pois o vômito pode ser perigoso. Nunca administrar nada pela boca a pessoas inconscientes. Colocar a pessoa inconsciente de lado, na posição lateral de segurança, para permitir a respiração. Manter a pessoa afetada sob observação.
<b>Contacto com a pele</b>	É importante retirar imediatamente a substância da pele. Enxaguar imediatamente com muita água. Continue a enxaguar durante pelo menos 15 minutos e consulte um médico. As queimaduras químicas têm de ser tratadas por um médico.
<b>Contacto com os olhos</b>	Enxaguar imediatamente com muita água. Não esfregar o olho. Retirar eventuais lentes de contacto e abrir bem as pálpebras. Continue a enxaguar durante pelo menos 15 minutos e consulte um médico.
<b>Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros</b>	Pode ser perigoso para as pessoas que prestam os primeiros socorros efetuarem a reanimação por respiração boca-a-boca.

**4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

<b>Informações gerais</b>	A gravidade dos sintomas descritos varia consoante a concentração e a duração da exposição.
<b>Inalação</b>	Uma exposição única pode provocar os seguintes efeitos adversos: Irritação grave do nariz e da garganta. Falta de ar. Dor de cabeça. Os sintomas após a sobre-exposição podem incluir os seguintes: Corrosivo para as vias respiratórias.
<b>Ingestão</b>	Pode provocar sensibilização ou reações alérgicas em indivíduos sensíveis. Pode provocar queimaduras químicas na boca, no esófago e no estômago. Os sintomas após a sobre-exposição podem incluir os seguintes: Dor de estômago forte. Náuseas, vômitos.

<b>Contacto com a pele</b>	Pode provocar sensibilização cutânea ou reações alérgicas em indivíduos sensíveis. Provoca queimaduras graves. Os sintomas após a sobre-exposição podem incluir os seguintes: Dor ou irritação. Vermelhidão. Pode ocorrer formação de bolhas.
<b>Contacto com os olhos</b>	Provoca lesões oculares graves. Os sintomas após a sobre-exposição podem incluir os seguintes: Dor. Olhos profusamente lacrimejantes. Vermelhidão.

#### **4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

<b>Notas para o médico</b>	Tratar os sintomas. Pode provocar sensibilização ou reações alérgicas em indivíduos sensíveis.
----------------------------	--

### **SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

#### **5.1. Meios de extinção**

**Meios adequados de extinção** O produto não é inflamável. Extinguir com espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono, pó químico seco ou névoa de água. Utilizar os meios de combate a incêndios adequados para o fogo circundante.

**Meios inadequados de extinção** Não utilizar jato de água para a extinção, pois este pode fazer alastrar o incêndio.

#### **5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

**Perigos específicos** A poeira pode formar misturas explosivas com o ar. Pode provocar ou agravar incêndios; comburente. Este produto é tóxico. Grave perigo de corrosão. Os produtos de decomposição térmica ou de combustão podem incluir as seguintes substâncias: Gases ou vapores muito tóxicos ou corrosivos. A água utilizada para o combate ao incêndio que tenha estado em contacto com o produto pode ser corrosiva.

**Produtos de combustão perigosos** Os produtos de decomposição térmica ou de combustão podem incluir as seguintes substâncias: Gases ou vapores muito tóxicos ou corrosivos.

#### **5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

**Medidas de proteção no combate a incêndios** Evitar respirar gases ou vapores do incêndio. Evacuar a zona. Conservar-se a montante da direção do vento para evitar a inalação de gases, vapores e fumos. Ventilar as áreas confinadas antes de entrar. Pode provocar ou agravar incêndios; comburente. Arrefecer os recipientes expostos ao calor com água pulverizada e retirá-los da área do incêndio, se o puder fazer sem risco. Arrefecer com água os recipientes expostos a chamas até bastante depois de o incêndio estar extinto. Evitar a descarga para o ambiente aquático. Controlar a água de escoamento confinando-a e mantendo-a afastada de esgotos e cursos de água. Em caso de risco de poluição da água, notificar as autoridades competentes.

**Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios** A proteção convencional pode não ser segura. Utilizar fato de proteção química. Utilizar aparelho respiratório autónomo com pressão positiva (ex.: ARICA com pressão positiva) e vestuário de proteção adequado. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios em conformidade com a Norma Europeia EN 469 (incluindo capacetes, botas protetoras e luvas) proporciona um nível básico de proteção no caso de incidentes químicos.

### **SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**

#### **6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

**Precauções individuais** Usar o vestuário de proteção descrito na Secção 8 desta ficha de dados de segurança. Não deve ser tomada qualquer medida sem a formação adequada ou se a ação envolver algum risco pessoal. Não tocar ou caminhar sobre o material derramado. Evitar a inalação de poeiras. Utilizar proteção respiratória adequada se a ventilação for insuficiente. Evitar o contacto com a pele e os olhos.

## 6.2. Precauções a nível ambiental

**Precauções a nível ambiental** Evitar descargas para canalizações, cursos de água ou para o solo. Evitar a descarga para o ambiente aquático.

## 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

**Métodos de limpeza** Usar o vestuário de proteção descrito na Secção 8 desta ficha de dados de segurança. Limpar imediatamente os derrames e eliminar os resíduos com segurança. Não utilizar serradura ou outro material combustível. Este produto é corrosivo. Proporcionar ventilação adequada. Recolher o derrame com vassoura e pá ou utensílios semelhantes e reutilizar, se possível. Recolher e colocar num recipiente para eliminação de resíduos adequado, vedando-o hermeticamente. Lavar a área contaminada com muita água. Lavar cuidadosamente após lidar com um derrame. Perigoso para o ambiente. Não deitar os resíduos no esgoto. Para obter informações sobre eliminação de resíduos, ver Secção 13.

## 6.4. Remissão para outras secções

**Remissão para outras secções** Para obter informações sobre proteção individual, ver Secção 8. Ver a Secção 11 para mais informações sobre os perigos para a saúde. Ver Secção 12 para mais informações sobre os perigos para o ambiente. Para obter informações sobre eliminação de resíduos, ver Secção 13.

## **SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

**Precauções de utilização** Ler e cumprir as recomendações do fabricante. Usar o vestuário de proteção descrito na Secção 8 desta ficha de dados de segurança. Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais. Manter o recipiente hermeticamente fechado quando não estiver a ser utilizado. Este produto é corrosivo. É imperativo prestar imediatamente os primeiros socorros. Evitar a descarga para o ambiente aquático. Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Não manusear embalagens quebradas sem equipamento de proteção. Não reutilizar recipientes vazios.

**Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho** Lavar imediatamente se a pele ficar contaminada. Retirar a roupa contaminada. Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

**Precauções de armazenagem** Armazenar longe de materiais incompatíveis (ver Secção 10). Armazenar a uma temperatura não superior a 30°C/86°F. Armazenar em local fechado à chave. Manter afastado de materiais inflamáveis e combustíveis. Conservar unicamente no recipiente de origem. Conservar em recipiente bem fechado, em lugar fresco e bem ventilado. Manter os recipientes na vertical. Proteger os recipientes de danos.

**Classe de armazenagem** Armazenagem adequada a produtos comburentes.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

**Utilizações finais específicas** As utilizações identificadas para este produto são detalhadas na Secção 1.2.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Valores-limite de exposição profissional

Recomendação do fabricante: 0,1 mg/m<sup>3</sup> (TWA de 8 horas)

ACGIH-TLV:

Não determinado.

Alemanha MAK

Não determinado.

UK (WEL) - TWA

Não determinado.

### 8.2. Controlo da exposição

#### Equipamento de proteção



<b>Controlos técnicos adequados</b>	Proporcionar ventilação geral adequada e ventilação local com exaustores. Garantir que o sistema de ventilação é regularmente sujeito a manutenção e testes. Uma boa ventilação geral deve ser adequada para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes no ar. Cumprir os eventuais limites de exposição profissional relativos ao produto ou aos seus componentes.
<b>Proteção ocular/facial</b>	Usar óculos de segurança química herméticos ou escudo facial. Caso exista perigo de inalação, pode em vez destes ser necessário um aparelho respiratório com peça facial completa.
<b>Proteção das mãos</b>	Usar luvas de proteção. O tipo de luvas mais adequado deve ser escolhido consultando o fornecedor/fabricante das luvas, que pode dar informações acerca da duração do material das luvas. Para proteger as mãos de produtos químicos, as luvas devem estar em conformidade com a Norma Europeia EN 374. Considerando os dados especificados pelo fabricante das luvas, verificar durante a utilização se as luvas retêm as suas propriedades protetoras e trocar de luvas assim que se detetar qualquer deterioração. Recomenda-se a troca frequente.
<b>Proteção de outras partes da pele e do corpo</b>	Usar vestuário adequado para evitar qualquer possibilidade de contacto com a pele.
<b>Medidas de higiene</b>	Lavar após a utilização e antes de comer, fumar e ir à casa de banho. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
<b>Proteção respiratória</b>	Garantir que todo o equipamento de proteção respiratória se adequa à utilização pretendida e apresenta a marcação "CE". Verificar se o aparelho de proteção respiratória se ajusta hermeticamente e se o filtro é trocado com regularidade. Os cartuchos de filtros de gás e combinados devem estar em conformidade com a Norma Europeia EN 14387. Os aparelhos de proteção respiratória de peça facial completa com cartuchos de filtros substituíveis devem estar em conformidade com a Norma Europeia EN 136. Os aparelhos de proteção respiratória de meia-máscara e quartos de máscara com cartuchos de filtros substituíveis devem estar em conformidade com a Norma Europeia EN 140.
<b>Controlo da exposição ambiental</b>	Manter o recipiente hermeticamente fechado quando não estiver a ser utilizado. As emissões provenientes da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de proteção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações técnicas do equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-química

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto	Comprimido. Grânulos.
Cor	Branco/esbranquiçado.
Ponto de fusão	Não aplicável.
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	Não aplicável.
Ponto de inflamação	Não aplicável.
Taxa de evaporação	Não aplicável.
Fator de evaporação	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não aplicável.
Limites superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade	Não aplicável.
Pressão de vapor	0.00935 Pa @ 25°C/77°F
Densidade de vapor	Não aplicável.
Densidade relativa	1.8-2.0
Solubilidade(s)	0.22 g/100 g água @ 25°C/77°F 2.5 g/100 g benzeno @ 25°C/77°F
Coefficiente de partição	Kow: < 1
Temperatura de autoignição	Não existem informações.
Temperatura de decomposição	160°C/320°F
Viscosidade	Não aplicável.
Propriedades explosivas	A poeira pode formar misturas explosivas com o ar.
Propriedades comburentes	Oxidante

### 9.2. Outras informações

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

**Reatividade** Consultar as outras subsecções desta secção para obter mais detalhes.

### 10.2. Estabilidade química

**Estabilidade** Estável à temperatura ambiente normal e quando utilizado da forma recomendada. Estável nas condições de armazenagem prescritas.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

**Possibilidade de reações perigosas** Pode formar concentrações combustíveis de poeira na atmosfera.

### 10.4. Condições a evitar

**Condições a evitar** Humidade. Manter a uma temperatura que não exceda 160°C/320°F.

### 10.5. Materiais incompatíveis

**Materiais a evitar** Agentes redutores. Materiais inflamáveis/combustíveis. Hidrocarbonetos. Cianetos orgânicos (nitrilos). Ésteres. Alguns metais.

#### **10.6. Produtos de decomposição perigosos**

**Produtos de decomposição perigosos** Não se decompõe quando utilizado e armazenado da forma recomendada. Os produtos de decomposição térmica ou de combustão podem incluir as seguintes substâncias: Gases ou vapores corrosivos.

### **SECÇÃO 11: Informação toxicológica**

#### **11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos**

##### **Toxicidade aguda – via oral**

**Notas (DL<sub>50</sub> por via oral)** Acute Tox. 4 - H302 Nocivo por ingestão.

**ATE oral (mg/kg)** 947,96

##### **Toxicidade aguda – via cutânea**

**Notas (DL<sub>50</sub> por via cutânea)** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

##### **Toxicidade aguda - via inalatória**

**Notas (CL<sub>50</sub> por via inalatória)** Acute Tox. 4 - H332 Nocivo por inalação.

**ATE inalação (poeiras/névoas mg/l)** 1,53

##### **Corrosão/irritação cutânea**

**Dados obtidos em animais** Skin Corr. 1B - H314 Provoca queimaduras graves.

##### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

**Lesões oculares graves/irritação ocular** Eye Dam. 1 - H318 Corrosivo para a pele. Pressupõe-se que seja corrosivo para os olhos.

##### **Sensibilização respiratória**

**Sensibilização respiratória** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

##### **Sensibilização cutânea**

**Sensibilização cutânea** Pode provocar sensibilização cutânea ou reações alérgicas em indivíduos sensíveis.

##### **Mutagenicidade em células germinativas**

**Genotoxicidade - in vitro** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

##### **Carcinogenicidade**

**Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

##### **Carcinogenicidade CIIC**

Nenhum dos ingredientes consta da lista ou está isento de listagem.

##### **Toxicidade reprodutiva**

**Toxicidade reprodutiva - fertilidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Toxicidade reprodutiva - desenvolvimento** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

##### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única** Não classificado como substância tóxica para órgãos-alvo específicos após uma exposição única.



**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida** Não classificado como substância tóxica para órgãos-alvo específicos após exposição repetida.

**Perigo de aspiração**

**Perigo de aspiração** Não relevante. Sólido.

**Informações gerais**

A gravidade dos sintomas descritos varia consoante a concentração e a duração da exposição.

**Inalação**

Corrosivo para as vias respiratórias. Os sintomas após a sobre-exposição podem incluir os seguintes: Irritação grave do nariz e da garganta.

**Ingestão**

Pode provocar sensibilização ou reações alérgicas em indivíduos sensíveis. Pode provocar queimaduras químicas na boca, no esófago e no estômago. Os sintomas após a sobre-exposição podem incluir os seguintes: Dor de estômago forte. Náuseas, vômitos.

**Contacto com a pele**

Pode provocar sensibilização cutânea ou reações alérgicas em indivíduos sensíveis. Provoca queimaduras graves. Os sintomas após a sobre-exposição podem incluir os seguintes: Dor ou irritação. Vermelhidão. Pode ocorrer formação de bolhas.

**Contacto com os olhos**

Provoca lesões oculares graves. Os sintomas após a sobre-exposição podem incluir os seguintes: Dor. Olhos profusamente lacrimejantes. Vermelhidão.

**Via de exposição**

Ingestão Inalação Contacto com a pele e/ou os olhos

**Órgãos-alvo**

Não se conhecem órgãos-alvo específicos.

**Considerações de ordem clínica**

Doenças de pele e alergias.

**Informação toxicológica sobre os componentes**

**Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin**

**Toxicidade aguda – via oral**

**Toxicidade aguda por via oral (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 929,0

**Espécie** Rato

**ATE oral (mg/kg)** 929,0

**Toxicidade aguda - via inalatória**

**ATE inalação (poeiras/névoas mg/l)** 1,5

**Mutagenicidade em células germinativas**

**Genotoxicidade - in vitro** Ensaio de Ames: Positivo.

Mutação génica: Positivo.

**Genotoxicidade - in vivo** Ensaio dos micronúcleos  
Negativo.

Lesão e/ou reparação do ADN: Negativo.

**Carcinogenicidade**

**Carcinogenicidade CIIC** Não consta(m) da lista.

**Carcinogenicidade NTP** Não consta(m) da lista.

## **SECÇÃO 12: Informação Ecológica**

### **12.1. Toxicidade**

**Toxicidade** Aquatic Acute 1 - H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

#### **Informação ecológica sobre os componentes**

##### **Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin**

###### **Toxicidade aguda em meio aquático**

**L(E)C<sub>50</sub>** 0.1 < C(E)L50 ≤ 1

**Fator M (aguda)** 1

**Toxicidade aguda - peixes** CL<sub>50</sub>, 96 hora: 0.4 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Truta arco-íris)  
CL<sub>50</sub>, 96 hora: 0.46 mg/l, Lepomis macrochirus  
CL<sub>50</sub>, 96 hora: 1.6 mg/l, Cyprinodon variegatus

**Toxicidade aguda -  
invertebrados aquáticos** CL<sub>50</sub>, 48 hora: 0.75 mg/l, Daphnia magna

### **12.2. Persistência e degradabilidade**

**Persistência e  
degradabilidade** A degradabilidade do produto é desconhecida.

#### **Informação ecológica sobre os componentes**

##### **Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin**

**Persistência e  
degradabilidade** O produto é biodegradável.

### **12.3. Potencial de bioacumulação**

**Potencial de bioacumulação** Não estão disponíveis dados de bioacumulação.

**Coefficiente de partição** Kow: < 1

#### **Informação ecológica sobre os componentes**

##### **Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin**

**Potencial de  
bioacumulação** Não contém quaisquer substâncias previsivelmente bioacumuláveis.

### **12.4. Mobilidade no solo**

**Mobilidade** Não existem dados.

### **12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB**

#### **Informação ecológica sobre os componentes**

##### **Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin**

**Resultados da avaliação  
PBT e mPmB** Esta substância não está classificada como PBT ou mPmB de acordo com os critérios atuais da UE.

### **12.6. Outros efeitos adversos**

**Outros efeitos adversos** Nenhum conhecido.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

<b>Informações gerais</b>	Após diluição, pode ser permitida a descarga para os esgotos, com muita água.
<b>Classe de resíduos</b>	Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos locais. Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos nacionais.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

<b>Generais</b>	Em pequenas embalagens, como por exemplo doses individuais, os produtos podem ser abrangidos pela exceção de quantidade limitada. As especificações dependem da embalagem e do modo de transporte. Se for transportado em grandes quantidades, o produto está devidamente regulamentado, tal como definido abaxio.
-----------------	--

### 14.1. Número ONU

<b>N.º ONU (ADR/RID)</b>	3085
<b>N.º ONU (IMDG)</b>	3085
<b>N.º ONU (ICAO)</b>	3085
<b>N.º ONU (ADN)</b>	3085

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

<b>Designação oficial de transporte (ADR/RID)</b>	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin)
<b>Designação oficial de transporte (IMDG)</b>	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin)
<b>Designação oficial de transporte (ICAO)</b>	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin)
<b>Designação oficial de transporte (ADN)</b>	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS Bromochloro-5,5-dimethylhydantoin)

### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

<b>Classe ADR/RID</b>	5.1
<b>Risco subsidiário ADR/RID</b>	8
<b>Código de classificação ADR/RID</b>	OC2
<b>Etiqueta ADR/RID</b>	5.1
<b>Classe IMDG</b>	5.1
<b>Risco subsidiário IMDG</b>	8
<b>Classe/divisão ICAO</b>	5.1
<b>Risco subsidiário ICAO</b>	8
<b>Classe ADN</b>	5.1
<b>Risco subsidiário ADN</b>	8

**Etiquetas de transporte**



**14.4. Grupo de embalagem**

Grupo de embalagem II  
ADR/RID

Grupo de embalagem IMDG II

Grupo de embalagem ICAO II

Grupo de embalagem ADN II

**14.5. Perigos para o ambiente**

Substância perigosa para o ambiente/poluinte marinho



**14.6. Precauções especiais para o utilizador**

EmS F-A, S-Q

Categoria de transporte ADR 2

Código de Medida de Emergência 1W

Número de Identificação de Perigo (ADR/RID) 58

Código de restrição em túneis (E)

**14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC**

Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC Não aplicável.

**SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**

**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

**Legislação da UE** Este produto está sendo avaliado no Programa de Revisão para aprovação sob o REGULAMENTO (UE) No. 528/2012 (BPR). Nos termos do artigo 15.º, n.º 2, do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), as substâncias activas que estão a ser avaliadas são consideradas como estando registadas ao abrigo do REACH.

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de dezembro de 2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (na última redação que lhe foi dada).

Regulamento (UE) n.º 2015/830 da Comissão de 28 de maio de 2015.

Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (na última redação que lhe foi dada).

**15.2. Avaliação da segurança química**

Não aplicável em conformidade com o artigo 15, n.º 2, o artigo 16 do REACH e o artigo 57 do RPB.

### **Inventários**

#### **UE (EINECS/ELINCS)**

EINECS  
Todos os ingredientes constam da lista ou estão isentos de listagem.

#### **Canadá (DSL/NDSL)**

DSL  
Todos os ingredientes constam da lista ou estão isentos de listagem.

#### **Estados Unidos (TSCA)**

Este produto está registrado sob FIFRA.  
O BCDMH está listado no inventário TSCA sob a referência CAS 16079-88-2.  
TSCA: número EPA P-94-34.  
Sujeito a relatórios sob o SNUR - qualquer uso. (40 CFR 721).

#### **Austrália (AICS)**

Todos os ingredientes constam da lista ou estão isentos de listagem.

#### **Japão (MITI)**

Todos os ingredientes constam da lista ou estão isentos de listagem.  
ENCS No. 5-6368

#### **Coreia (KECI)**

Todos os ingredientes constam da lista ou estão isentos de listagem.  
KE-03634

#### **China (IECSC)**

Todos os ingredientes constam da lista ou estão isentos de listagem.

#### **Filipinas (PICCS)**

Todos os ingredientes constam da lista ou estão isentos de listagem.

#### **Nova Zelândia (NZIOC)**

Todos os ingredientes constam da lista ou estão isentos de listagem.

#### **Taiwan (TCSI)**

Todos os ingredientes constam da lista ou estão isentos de listagem.

### **SECÇÃO 16: Outras informações**

#### **Abreviaturas e siglas utilizadas na ficha de dados de segurança**

ADR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada.  
ADN: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior.  
RID: Regulamento Relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.  
IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo.  
ICAO: Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Mercadorias Perigosas por Via Aérea.  
IMDG: Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas.  
CAS: Chemical Abstracts Service.  
ATE: Estimativa da toxicidade aguda.  
CL50: Concentração letal para 50 % de uma população de teste.  
DL50: Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana).  
CE<sub>50</sub>: A concentração efectiva de substância que causa 50% da resposta máxima.  
PBT: Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica.  
mPmB: Muito Persistente e Muito Bioacumulável.

**Abreviaturas e siglas  
relevantes para a  
classificação**

Ox. Sol. = Sólido comburente  
Acute Tox. = Toxicidade aguda  
Eye Dam. = Lesões oculares graves  
Skin Corr. = Corrosão cutânea  
Skin Sens. = Sensibilização cutânea  
Aquatic Acute = Perigoso para o ambiente aquático (toxicidade aguda)

**Procedimentos de  
classificação de acordo com o  
Regulamento (CE) n.º  
1272/2008**

Acute Tox. 4 - H332: Acute Tox. 4 - H302: Eye Dam. 1 - H318: Skin Corr. 1B - H314: Skin  
Sens. 1 - H317: : Método de cálculo. Aquatic Acute 1 - H400: : Método de cálculo. Ox. Sol. 2 -  
H272: : Parecer dos peritos.

**Data de revisão**

2022-10-24

**Número da FDS**

4809

**Advertências de perigo na  
totalidade**

H272 Pode agravar incêndios; comburente.  
H302 Nocivo por ingestão.  
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea.  
H318 Provoca lesões oculares graves.  
H332 Nocivo por inalação.  
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

As informações fornecidas na FDS estão corretas de acordo com o melhor de nosso conhecimento, informação e crença na data desta publicação. As informações fornecidas são projetadas apenas como um guia para manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte, descarte e liberação seguros, e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para tal material usado em combinação com qualquer outro material ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto.