

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPQ Nº 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 1 de 17

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

**Nome do produto:** Espoletas Iniciadoras do tipo Boxer, Bateria e Elétrica

**Principais usos recomendados para o produto:**

- Nº 1 ½ - Small Pistol - Munições para armas curtas calibres .25 até 40 S&W
- Nº 2 ½ - Large Pistol - Munições para armas curtas calibres .44 Magnum , .45 Auto e para munições para armas longas calibres .38-40 e .44-40.
- Nº 5 ½ Small Pistol - Munições .357 Magnum. Recomendada também para Munições .30 Carabina e .223 Remington.
- Nº 7 ½ - Small Rifle - Munições para armas longas tais como 5,56x45mm.
- Nº 9 ½ - Large Rifle - Para munições destinadas a armas longas , tais como .22-250 Remington, .243 Winchester, 6,5x55mm, 7,62x51 mm, .308 Winchester, 7,62x63 mm, .30-06
- Nº 209 - Tipo Bateria - Munição para caça calibres 12 ao 28.
- Nº 209/50 - Tipo Bateria - Munições para caça calibres 32 e 36 (.310).

**Nome da empresa:** COMPANHIA BRASILEIRA DE CARTUCHOS

**Endereço:** Av. Humberto de Campos, 3220 – Guapituba – Ribeirão Pires-SP

**Telefone para contato:** (11) 2139-8200

**Telefone para emergências:** (11) 2139-8450

**Site:** [www.cbc.com.br](http://www.cbc.com.br)

**2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

- Classificação e rotulagem: Classe de perigo: Explosivo


Categoria de risco: Divisão 1.4

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 2 de 17

<i>Elementos apropriados da Rotulagem:</i>	
Pictogramas	
Palavras de advertência:	ATENÇÃO
Frases de Perigo:	H204 - Perigo de incêndio ou projeções.
Frases de precaução: Prevenção	P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. P250 - Não submeta à abrasão/choque/fricção. P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
Frases de precaução: Resposta à Emergência	P370 + P380 - Em caso de incêndio: Abandone a área. P372 - Risco de explosão em caso de incêndio. P373 - NÃO combata o fogo quando ele atingir explosivos. P374 - Combata o incêndio tomando as precauções normais, a uma distância razoável.
Frases de precaução: Armazenamento	P401 - Armazene em sua embalagem original.
Frases de precaução: Disposição	P501 - Descarte o conteúdo em um recipiente rígido fechando-o cuidadosamente contendo água, preferencialmente com um detergente como agente umectante

***Outros perigos que não resultam em uma classificação:***

Perigos de Fogo e Explosão:

- ◆ Quando espoletas iniciadoras em suas embalagens originais de fábrica (as espoletas não estão em contato entre si) são submetidas a ação do fogo (incêndio), usualmente acontece das espoletas detonarem aos poucos, isto é, pipocarem; pode acontecer de haver detonação de todas as espoletas de uma embalagem interna de uma só vez. Não se tem notícias de que nessas condições tenham ocorrido explosões em massa, isto é, DETONAÇÃO SIMULTÂNEA DE TODAS AS ESPOLETAS contidas em embalagens externas.
- ◆ Quando as espoletas iniciadoras são retiradas de suas embalagens originais de fábrica e ficam em contato entre si, se elas forem submetidas a ação do fogo, ocorre explosão em massa (explosão virtualmente simultânea de todas as espoletas).

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPO Nº 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 3 de 17

- ♦ Se aquecidas a 120°C (270°F) as espoletas podem iniciar mesmo na ausência de ar.
- ♦ As espoletas quando iniciadas, originam pequenos fragmentos metálicos que podem causar ferimentos nos olhos ou ferimentos superficiais na pele se, no combate ao fogo os bombeiros não estiverem protegidos por roupa especial e com protetor facial.
- ♦ Afogar com água para combater o fogo e resfriar as embalagens não atingidas pelo fogo.

**3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Produto/Componente Químico		EC Nº CAS Nº	Faixa de Concentração		
			% No Iniciador tipo boxer	% No Iniciador tipo bateria	% No Iniciador Elétrico
Capsula	Cobre	231-159-6 7440-50-8	44.16 – 50.27	13.2 – 13.7	32.60 – 36.10
	Zinco	231-175-3 7440-66-6	18.93 – 21.55	5.66 – 5.9	9.26 – 13.55
Bigorna	Cobre	231-159-6 7440-50-8	12.23 – 15.17	-	-
	Zinco	231-175-3 7440-66-6	5.24 – 6.50	-	-
	Aço cobreado/	--x--	-	15.6 – 15.8	-
Corpo do Iniciador	Aço cobreado	--x--	-	59.3 – 60.1	-
	Cobre	231-159-6 7440-50-8	-	-	24.23 – 28.17
	Zinco	231-175-3 7440-66-6	-	-	9.24 – 13.50

Produto/Componente Químico		EC Nº CAS Nº	Faixa de Concentração		
			% No Iniciador tipo boxer	% No Iniciador tipo bateria	% No Iniciador Elétrico
Composição iniciadora (prensada no interior da cápsula)	Estifinato de chumbo	239-290-0 15245-44-0	0.36 – 4.80	1.7 – 2.2	9.89 – 13.31
	Tetrazeno	NAD 109-27-3	0.21 – 0.53	0.1 – 0.2	-
	Nitrato de Bário	233-020-5 10022-31-8	4.48 – 9.21	1.8 – 2.3	1.48 – 4.21
	Alumínio em pó	231-072-3 7429-90-5	0.0 – 0.94	0.3 – 0.4	0.21 – 0.63
	Trissulfeto de Antimônio	215-713-4 1345-04-6	0.0 – 1.60	0.6 – 0.7	-
	Goma arábica (a)	232-519-5 9000-01-5	<0.1	<0.1	-
	Grafite	231-955-3 7782-42-5	-	-	<0.1



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 4 de 17

### 4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

#### *Medidas de primeiros-socorros:*

- **Inalação:** Remover o paciente para local ventilado. Se o paciente parou de respirar, aplicar respiração artificial. Caso são notados sintomas de efeitos crônicos, contatar um médico.
- **Contato com a Pele:** Lavar as mãos com bastante água e sabão antes de comer ou fumar.
- **Contato com os Olhos:** Remover o paciente para local ventilado e lavar os olhos com muita água. Se houver irritação, contatar um médico.
- **Ingestão:** Chamar um médico.

#### *Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:*

- **Exposição e Efeitos – Inalação**
  - a- **Agudos:** Não definido.
  - b- **Crônicos:** Não definido.
- **Exposição e Efeitos – Ingestão**
  - a. **Agudos:** Efeitos agudos podem ser causados acidentalmente devido a higiene pessoal inadequada. Efeitos agudos da ingestão podem remeter em espasmos abdominais, fadiga, constipação intestinal e distúrbios no sono.
  - b. **Crônicos:** Nenhuma informação a respeito.
- **Exposição e Efeitos – Olhos**
  - a- **Agudos:** Contatos com grandes volumes de fumos podem causar pequenas irritações nos olhos.
  - c- **Crônicos:** Nenhuma informação a respeito.
- **Exposição e Efeitos – Pele**
  - a- **Agudos:** Contato das espoletas com a pele não apresenta risco à saúde.
  - b- **Crônicos:** Contato das espoletas com a pele não apresenta risco à saúde.
- **Notas para o médico:**

Evite o contato com o produto ao mesmo tempo ajudar a vítima. Manter a vítima quente e em repouso. Não oferece nada pela boca a uma pessoa inconsciente.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 5 de 17

### 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção:**  
Afogar com água. Resfriar com água as embalagens que não forem atingidas pelo fogo. Se possível removê-las para local distante.
- **Perigos Específicos:**  
Lançamento de pequenos fragmentos metálicos provenientes da detonação das espoletas.  
Emissão de fumos e gases irritantes, motivo pelo qual é aconselhável a utilização de máscara contra gases aprovadas.
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**  
Os bombeiros devem estar protegidos com roupa especial e devem utilizar protetor facial.
- **Precaução Específicas:**  
As espoletas iniciadoras contêm uma mistura de ingredientes químicos cuidadosamente projetada e elaborada. Elas foram projetadas para detonar e produzir calor, gás e partículas aquecidas para iniciar a pólvora propelente química nas munições quando o percussor da arma golpeia a espoleta.

### 6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:**
  - **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**
    - ♦ Evitar dar pancadas sobre as espoletas e provocar faíscas devido a atritos de metais.
    - ♦ Proibir fumar no local e evitar de expor as espoletas ao fogo ou a altas temperaturas.
  - **Para o pessoal do serviço de emergência:**  
Evacue toda a pessoa da área de 100m em todas as direções. Use equipamentos de proteção individual, conforme descrito na seção 8.
- **Precauções com o meio ambiente:**
  - ♦ Não se aplica



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 6 de 17

- **Métodos e materiais para contenção e limpeza:**

- ♦ Recolher imediatamente e cuidadosamente as espoletas esparramadas da (s) embalagem (gens) de transporte que se rompeu (eram) evitando dar pancadas sobre as espoletas em um recipiente adequado, que pode ser de plástico, baldes ou latas. Para a eliminação, proceda de acordo com a seção 13 neste MSDS.

### 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- **Precauções para manuseio seguro:**

- a. Evitar dar pancadas ou golpear as espoletas durante o transporte, estocagem ou utilização.
- b. Evitar aquecimento das espoletas por fogo, faíscas, eletricidade estática, cinza quente de cigarros ou outros meios não especificados.
- c. Evitar transportar, estocar ou utilizar as espoletas a granel, fora da embalagem original de fábrica. Havendo contato das espoletas entre si, se uma espoleta detonar pode, e usualmente acontece, causar uma violenta explosão simultânea de todas as espoletas nessa situação. Em outras palavras, se uma espoleta detona por qualquer motivo nessas condições, normalmente ela causa à explosão de todas as espoletas detonam com uma violenta explosão.
- d. Evitar expor as espoletas a água, umidade, ou qualquer solvente orgânico, como thinner, gasolina, querosene, óleo, graxa, etc. As espoletas devem deteriorar, resultando em negas ou iniciação insuficiente.
- e. Evitar o desenvolvimento de eletricidade estática. Cuidados especiais devem ser adotados quando as espoletas são manuseadas ou quando está sendo realizado carregamento manual. O equipamento de carregamento manual dos cartuchos deve ser aterrado.
- f. Para carregar ou recarregar cartuchos não é recomendável a utilização de alimentadores de espoleta, a menos que o equipamento tenha proteção adequada contra o perigo de explosão em massa. A colocação de espoletas em tubo ou em coluna ou utilizando qualquer outro sistema no qual a detonação de uma espoleta pode causar a explosão de todas as espoletas, é uma condição potencialmente perigosa. É de responsabilidade dos fabricantes de equipamentos para carregamento manual de cartuchos de proporcionar segurança e fornecer os seus equipamentos com proteção de segurança.
- g. É recomendável que as espoletas sejam manuseadas individualmente, a menos que sejam utilizadas proteções adequadas.
- h. As espoletas podem originar resíduos. Pequenas partículas de mistura iniciadora podem separar-se das espoletas formando resíduos, especialmente se elas forem submetidas a solavancos ou trepidações. O acúmulo de resíduos em tubos de alimentação, máquinas de carregar e áreas de carregamento é extremamente perigoso, podendo causar explosões e incêndios.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 7 de 17

- i. Todos os equipamentos de carregamento ou recarregamento de cartuchos e as áreas adjacentes devem ser mantidas rigorosamente limpas e sem resíduos ou poeira de mistura iniciadora acumulada. As áreas de trabalho e os equipamentos de carregamento devem ser limpos com um pano ou uma esponja umedecida com água. Lavar muito bem o pano ou a esponja após cada utilização.
- j. Espoletas detonadas, cápsulas, bigornas e outras partículas de materiais abrasivos são perigosos durante as operações de carregamento ou recarregamento de cartuchos e o contato com elas podem causar detonação das espoletas que estão sendo reunidas. Espoletas deixadas cair acidentalmente devem ser imediatamente recolhidas, pois, elas podem detonar quando pisadas.
- k. Uma quantidade mínima de espoletas deve ser mantida na operação de espoletar. Somente uma gaveta por vez deve ser transportada do depósito para o local de espoletamento. Evitar deixar as espoletas a granel.
- l. Quando a operação de espoletar terminou, as espoletas remanescentes devem ser recolocadas na embalagem original.
- m. Não deixar as espoletas iniciadoras ao alcance de crianças, animais domésticos e de pessoas que não têm noção de perigo potencial das espoletas.
  
- n. Evitar, na proximidade de espoletas, chamas, fontes de faíscas ou de descargas elétricas ou partículas aquecidas.
- o. Não desmontar espoletas.
  
- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**
  - a. Quantidades não superiores a 750.000 espoletas podem ser armazenadas em um local onde não mais que 100.000 espoletas em sua embalagem original são empilhadas e as pilhas fiquem separadas entre si no mínimo por 4,5 metros.
  - b. Quantidades superiores a 750.000 espoletas devem ser armazenadas em local onde as seguintes condições devem ser satisfeitas:
  - c. Os locais de depósito ou salas de estocagem não devem ser acessíveis a pessoas não autorizadas.
  - d. As espoletas devem ficar estocadas em estantes com prateleiras. No máximo 200.000 espoletas devem ficar estocadas em cada estante.
  - e. As prateleiras das estantes: devem ter separações verticais com altura mínima de 0,5 metros.
  - f. As estantes devem ficar encostadas nas paredes do depósito ou da sala de estocagem com uma distância mínima de 12 metros entre elas.
  - g. A separação entre as prateleiras pode ser reduzida a 6 metros se barreiras ou obstáculos são colocados nas paredes, entre as estantes. As barreiras ou obstáculos devem prolongar-se no mínimo 3 metros para fora das paredes, devem ficar bem firmes e devem ser construídas com



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ Nº 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 8 de 17

chapa de caldeira com 6mm de espessura, madeira com 5mm de espessura, tijolos ou blocos de concreto.

- h.** As espoletas iniciadoras devem ficar separadas de materiais classificados como líquidos inflamáveis, sólidos inflamáveis e materiais oxidantes a uma distância mínima de 7,5 metros ou por uma divisória resistente ao fogo no mínimo por 1 hora.
- i.** O depósito ou sala de estocagem deve ser protegido por um sistema automático de “sprinklers” de conformidade com os regulamentos e normas aprovadas.
- j.** Se a temperatura exceder 38°C por 24 horas, o local deve ser resfriado umidificando a parte externa do prédio com água.
- k.** Umidade Relativa deve ser mantida entre 60 a 70%.
- l.** Incompatível com: Solventes orgânicos (thinners, gasolina, querosene, óleo, graxa, etc.) água, ácidos, álcalis, amônia e outros materiais corrosivos. Transporte: É incompatível com os grupos de compatibilidade A e L da classe de risco 1.

- **Embalagem do Produto:**

- 100 espoletas são acondicionadas em gaveta, tipo Colmeia, de plástico.
- 01 gaveta, com 100 espoletas, é colocada no interior de um invólucro de cartão (embalagem interna).
- 10 invólucros de cartão, contendo as gavetas com as espoletas, são acondicionados no interior de uma caixeta de cartão. Cada caixeta contém 1.000 espoletas (embalagem intermediária).
- 5 caixetas, cada uma com 1.000 espoletas, são acondicionadas em uma caixa de papelão (embalagem externa). A caixa de papelão, que contém - 5.000 espoletas, possuem internamente reforços laterais, inferior (no fundo, abaixo das caixetas) e superior (sobre as caixetas).

## 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- **Parâmetros de controle:**

Lançamento de pequenos fragmentos metálicos provenientes da detonação das espoletas.

Emissão de fumos e gases irritantes, motivo pelo qual é aconselhável a utilização de máscara contra gases aprovadas.

- **Medidas de controle de engenharia**

Ventilação de exaustão local. Uso de proteção auditiva. Protetores da máquina são fortemente recomendados para operações de cartuchos de carregamento.



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 9 de 17

**Medidas de proteção pessoal:***Especialmente Quando os Cartuchos Forem Atirados em Locais Fechados (Túneis Balísticos)*

- a- **Olhos:** Utilizar óculos de segurança aprovados, quando realizando operações de espoletamento e carregamento de cartuchos.
- b- **Luvas:** Geralmente não há necessidade.
- c- **Máscara:** Geralmente não há necessidade.
- d- **Ouvidos:** Utilizar protetor auricular durante as operações de espoletamento e carregamento dos cartuchos.
- e- **Ventilação:** Trabalhar em local bem ventilado.
- f- **Proteção adicional:** Proteção nos equipamentos são rigorosamente recomendados no espoletamento e carregamento de cartuchos.

**- Limites de exposição ocupacional**

Nome Químico ou comum	TLV - TWA (ACGIH,2014)	TLV – STEL (ACGIH,2014)	LT (NR 15,2014)
Cobre	0,2 mg/m <sup>3</sup> (a) 1,0 mg/m <sup>3</sup> (b)	NE	NE
Zinco	5 mg/m <sup>3</sup> (a)	NE	NE
Estifinato de chumbo	ND	NE	NE
Tetrazeno	ND	NE	NE
Nitrato de Bário	(d) 0,2 mg/m <sup>3</sup>	NE	NE
Alumínio em pó	1.0 mg/m <sup>3</sup>	NE	NE
Trissulfeto de Antimônio	0,3 mg/m <sup>3</sup>	NE	NE
Goma arábica (a)	--x--	NE	NE
Aço cobreado	--x--	NE	NE

NE: Não estabelecido.

**9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Aspecto (Estado Físico, Forma, Cor)	Sólido. Amarela (cápsula); verde (mistura)
Odor e limite de odor	NA
Ponto de fusão/ponto de congelamento	NA
pH	NA

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 10 de 17

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	NA
Ponto de fulgor	NA
Taxa de evaporação	NA
Inflamabilidade (Sólido; gás)	NA
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	NA
Pressão de vapor	NA
Densidade de vapor	NA
Densidade relativa	NA
Solubilidade(s)	NA
<b>9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS</b>	
Coefficiente de partição – n-octanol/água	NA
Temperatura de autoignição	NA
Temperatura de decomposição	NA
Viscosidade	NA
Temperatura de detonação	Acima 120°C

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

- **Reatividade**  
Não ocorre
- **Estabilidade química**  
Estável sob condições normais.
- **Possibilidade de reações perigosas**  
Se a espoleta for atingida ou exposta ao calor em excesso pode inflamar. Pode explodir se aquecido acima de 185°C (365°F).
- **Condições a serem evitadas**  
A espoleta pode iniciar se for percutida ou iniciada via corrente elétrica ou se for aquecida a temperatura superior a 120°C. Percutir ou expor ao calor intenso. Ver item *Incompatibilidades*.
- **Materiais incompatíveis**  
Solventes orgânicos (thinners, gasolina, querosene, óleo, graxa, etc.) água, ácidos, álcalis, amônia e outros materiais corrosivos.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 11 de 17

- **Produtos perigosos da decomposição**

Durante o tiro há emissão de óxidos de chumbo, bário, antimônio, alumínio, nitrogênio e carbono.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

- **Toxicidade aguda**

POSSÍVEIS rotas de exposição: A natureza física deste produto torna a absorção de qualquer rota improvável. Uma pequena quantidade de partículas inalável pode ser criada quando o cartucho é acionado.

**Dados de toxicidade aguda de animais:**

<u>Por produto:</u>		<u>Por componentes</u>		
		Cobre	Chumbo	Zinco
Oral LD50	Não aplicável para o produto	3.5 mg/kg (rato intraperitoneal)	Não há dados	> 5 g/kg (ratos)
Dérmico LD50	Não aplicável para o produto	375 mg/kg (coelho, subcutâneo)	Não há dados	Não há dados
Inalação LD50	Não aplicável para o produto. As partículas geradas de disparo podem ser ligeiramente tóxicas	Não há dados	Não há dados	Não há dados
Irritação	Não irritante à pele ou olhos quando carregado	Irritantes respiratórios	Irritante aos olhos	Não há dados

- **Corrosão / irritação da pele**

Em contato com a pele não apresentam nenhum perigo para a saúde.

- **Lesões oculares graves / irritação ocular**

Contato com grande volume de fumaça pode causar pequena irritação nos olhos.

- **Sensibilização respiratória ou à pele**

Não são esperados efeitos de sensibilização respiratória ou cutânea.

- **Mutagenicidade em células germinativas**

Este produto não é conhecido ou relatado como mutagênico. O chumbo tem sido mostrado como mutagênico em vários ensaios in vitro.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 12 de 17

- ***Carcinogenicidade***

A Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) listas de levar como possivelmente cancerígeno para os seres humanos, grupo 2B.

- ***Toxicidade à reprodução***

Este produto não é conhecido ou relatado por causar efeitos reprodutivos ou de desenvolvimento. Chumbo (fumos de mistura) foi mostrado para afetar o desenvolvimento fetal, incluindo defeitos de nascimento e reduzir a função reprodutiva masculina em animais de laboratório.

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

Não há dados disponíveis.

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

Não há dados disponíveis.

- ***Perigo por aspiração***

Não há dados disponíveis.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- ***Ecotoxicidade***

Não existem dados disponíveis sobre este produto. Os componentes individuais são os seguintes:

**Cobre:** A toxicidade do cobre para os organismos aquáticos varia não apenas com as espécies, mas também com as características físicas e químicas da água, tais como a temperatura, dureza, turbidez e da quantidade de dióxido de carbono. Foram encontrados para vários investigadores que a concentração de cobre variando de 0,1 a 1,0 mg/l a ser não-tóxico para a maioria dos peixes. As concentrações de 0,015 a 3,0 mg/l de ter sido classificado como tóxico, especialmente em água mole para muitos tipos de peixes, Crustáceos, moluscos, insetos e plâncton.

**Chumbo:** LC50 (48h) para bluegill (*lepomis macrochirus*) é relatada a ser de 2 a 5 mg/l. Chumbo tóxico para aves aquáticas.

**Zinco:** As concentrações de zinco superior a 0,13 mg/l foram relatados como letal para o peixes. A presença de cobre parece ter um efeito sinérgico sobre a toxicidade de zinco



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 13 de 17

- **Persistência e Degradabilidade**  
Não biodegradável.
- **Potencial de Bioacumulativo**  
Não há dados disponíveis.
- **Mobilidade no solo**  
O chumbo dissolvido pode migrar através do solo.
- **Outros efeitos adversos**  
Não há dados disponíveis.

### 13 INFORMAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### *Métodos recomendados para destinação final*

##### **Produto:**

Refugo de espoletas (espoletas defeituosas que não podem ser utilizadas no espoletamento, espoletas que negaram ao serem acionadas Elétricamente ou percutida) deve ser armazenado e destruído conforme disposto no item 6.

##### **Embalagem:**

Embalagens vazias de espoletas (gavetas, invólucros, caixetas, caixas externas) devem ser destruídas e encaminhadas para coleta seletiva.

##### **Outras informações:**

Nenhuma especial.

### 14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- **Terrestres (De acordo com Resolução ANTT 420 e suas Alt.)**
  - Nome apropriado para embarque: : Iniciadores, Tipo Cápsula
  - Número ONU : : 0044
  - Classe, SubClasse e Grupo de Compatibilidade : : 1.4S
  - Risco Subsidiário: : NA
  - Rótulo de Risco: : Explosivo 1.4S
  - Grupo de Embalagem: : NA
  - Instruções para embalagem: : P-133



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 14 de 17

▪ **Marítimo: IMDG CODE – Versão Vigente**

- Nome próprio para embarque: : Iniciador Tipo Cápsula
- UN N° : : 0044
- Classe, SubClasse e Grupo de Compatibilidade : 1.4S
- Risco Subsidiário: : NA
- Rótulo de Risco: : Explosivo 1.4S
- Grupo de Embalagem: : NA
- Instruções para embalagem: : P-133
- EMS N° : : 1-01
- Primeiros socorros : Ver-MFAG-IMDG Supplement
- Acondicionamento e segregação da carga : Categoria 01 SW1

**Via aérea: IATA – DGR:**

- Nome próprio para embarque: : Iniciador, Tipo Cápsula
- UN N° : : 0044
- Classe, SubClasse e Grupo de Compatibilidade : 1.4S
- Risco Subsidiário: : NA
- Rótulo de Risco: : Explosivo 1.4S
- Grupo de embalagem: : NA
- Aviões de passageiros : Instruções de embalagem – 133  
Peso líquido – máximo por  
embalagem – 25kg
- Aviões de carga : Instruções de embalagem – 133  
Peso líquido – máximo por  
embalagem – 100kg

***Perigo ao meio ambiente:*** Não há dados disponíveis.

## 15 INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

### Regulamentação específica de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

- REACH Regulamento: Regulamento (EC) N° 1907/2006 de Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de produtos químicos.
- ST/SG/AC. - Recommendations on the Transport of Dangerous Goods - Model Regulations - UN
- ST/SG/AC - Recommendations on the Transport of Dangerous Goods - Manual of Texts and Criteria - UN
- IATA - Dangerous Goods Regulations
- IMO - IMDG CODE



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPOQ Nº 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 15 de 17

- Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados (R-105) Ministério da Defesa – Exército Brasileiro- Decreto Nº 3665 de 20-11-2000.
- ABNT - NBR - 14725-4 FISPOQ.
- ABNT- NBR - 14619 - Transporte Terrestre de Produtos Químicos - Incompatibilidade química.
- Decreto Nº 96044 de 16-05-1988 - Aprovando o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
- Portaria Nº 204 de 20-05-1997 e suas alterações - do Ministério de Transportes - Aprovando as Instruções Complementares ao Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos.
- Portaria Nº 349 de 04-06-2002 e suas alterações - do Ministério dos Transportes - Aprovando as instruções para a Fiscalização do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Âmbito Nacional.

## 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

*Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.*

- Embalagens originais de fábrica contendo espoletas, caindo de alturas nas quais estão fisicamente armazenadas, não são causa de detonação das espoletas devido ao choque mecânico. Espoletas nas suas embalagens originais de fábrica não detonam se as embalagens são submetidas a vibrações ou rotações.
- A única possibilidade de uma espoleta, em sua embalagem original de fábrica detonar, é a da espoleta ser percutida por instrumento pontiagudo. Mesmo assim somente essa espoleta ou no máximo as espoletas contidas na embalagem interna onde ocorreu a detonação detonam, não ocasionando a detonação de todas as demais espoletas da caixeta ou da embalagem externa (detonação em massa).
- O manuseio e o transporte normal de espoletas iniciadoras não são causas de exposição aos riscos mencionados nesta FISPOQ. Esses riscos somente podem ocorrer no caso das espoletas a serem transportadas ou estocadas fora da embalagem original de fábrica ou espoletadas a granel e em equipamentos sem as devidas proteções.
- Essas considerações são válidas também no que se refere à utilização do Equipamento de Proteção Individual.
- As condições ou métodos utilizados fora da CBC, quanto ao manuseio, armazenamento e a utilização de pólvoras, bem como a remoção e destruição das mesmas, não estão sob nosso controle, motivo pelo qual não assumimos qualquer responsabilidade relacionada a danos, a perdas, a prejuízos ou a custos, associada de qualquer maneira ao manuseio, ao armazenamento, a utilização, remoção e destruição de pólvoras.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 16 de 17

- A CBC não assume qualquer garantia, obrigação ou responsabilidade relacionadas com a utilização ou a interpretação das informações contidas nesta FISPQ.
- As condições e recomendações contidas nesta FISPQ não substituem as leis e regulamentos Municipais, Estaduais ou Federais. As autoridades locais devem ser consultadas a respeito de leis e/ou regulamentos específicos a respeito do armazenamento, manuseio, transporte e destruição de pólvoras.
- Esta FISPQ está sujeita a revisões para ser atualizada de acordo com novos conhecimentos e novas informações conseguidas através da experiência e conhecimento adquiridos, bem como de acordo com novas leis, normas ou regulamentos baixados pelas autoridades competentes.

### ABREVIACÕES E DEFINIÇÕES:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS N°	Chemical Abstracts Service Number
EMS	Emergency Schedules (Ficha de Emergência)
IARC	International Agency For Research On Cancer – Agência Internacional de Riscos de Materiais
IATA-DGR	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations
IMDG CODE	International Maritime Dangerous Goods Code
IMO	International Maritime Organization
LC50	Lethal Concentration 50 percent kill (Concentração letal – 50 por cento fatal)
LD50	Lethal Dose 50 percent kill (Dose letal - 50 por cento fatal)
MFAG	Medical First Aid Guide (Guia Médico de Primeiros Socorros)
NA	Não aplicável
NE:	Não estabelecido.
ND	Não Definido, Não Determinada
TLV	Threshold Limit Value (Limite de Exposição. É a concentração das substâncias químicas dispersas no ar, ao qual as pessoas podem ser expostas, diariamente, sem efeitos adversos à saúde).
TWA	Time Weighed Average (Limite de Exposição Média Ponderada de tempo. É a concentração média ponderada pelo tempo para uma jornada normal de 8 horas diárias e 40 horas semanais à qual a maioria dos trabalhadores pode estar repetidamente exposto diariamente, sem sofrer efeitos adversos à saúde.





## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **ESPOLETAS INICIADORAS, TIPOS BOXER, BATERIA E ELÉTRICA**

FISPQ N° 246 – REV. 05

Data da última revisão: 16/10/2019

Página 17 de 17

UN	United Nations
TLV-STEL	Thresold Limit Value – Short Time Exposure Limit (Limite de Exposição – Exposição de Curta Duração)

----- x -----