

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 1 de 21

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome: Cartuchos Fogo Central, Festim – Todos os calibres

Principais usos recomendados: Cartuchos para Armas Portáteis – Festim.

Nome próprio para embarque: Cartuchos para Armas Portáteis, Festim

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

Fax: (11) 2139-8323

Site: www.cbc.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação e rotulagem: Classe de risco: Explosivo.

Categoria de risco: Divisão 1.4

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 2 de 21

Elementos apropriados da Rotulagem:

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 contendor 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:

Não há dados.

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 3 de 21

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Ingredientes que contribuem para o perigo:	Produto/Componente Químico	EC Nº CAS Nº	Faixa de Concentração (%)
	Cobre	231-159-6 7440-50-8	63 - 65
	Zinco	231-175-3 7440-66-6	27 - 28
	Estifinato de Chumbo	239-290-0 15245-44-0	0.07 – 1.46
	Tetrazeno	NAD 109-27-3	0.01 – 0.14
	Nitrato de Bário	233-020-5 10022-31-8	0.07 – 1.38
	Alumínio	231-072-3 7429-90-5	0.01 – 0.26
	Trissulfeto de Antimônio	215-713-4 1345-04-6	0.02 – 0.45
	Nitrocelulose	603-037-01-3 9004- 70-0	5 - 6
	Grafite	231-955-3 7782-42-5	<0.01 – 0.01
	Difenilamina	122-39-4 204-539-4	<0.01 – 0.1
	Dibutilftalato	84-74-2 201-557-4	0.01 – 2
	Centralite I	201-645-2 85-98-3	0.10 – 0.15
Sulfato de potássio	231-915-5 7778-80-5	0.06	

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPO Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 4 de 21

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES (Cont.)

	Produto/Componente Químico	EC Nº CAS Nº	Faixa de Concentração (%)
Ingredientes que contribuem para o perigo:	Tributil Citrato	77-94-1 201-071-2	0.05 – 2.5
	Nitroglicerina	55-63-0 200-240-8	0.01 - 1
	Carbonato de Cálcio	207-439-9 471-34-1	0.01 – 0.15
	Goma Arábica	232-519-5 9000-01-5	<0.01 – 0.01
	Nitrato de Potássio	231-818-8 7757-79-1	0.01 - 1
	Dinitrotolueno	204-450-0 121-04-8	0.01 - 0.03
	Dióxido de estanho	242-159-0 18282-10-5	<0.01 – 0.02
	Sulfato de sódio	231-820-9 7757-82-6	<0.01 – 0.1

4 – 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. Se houver irritação dos olhos, contatar um médico.

Ingestão: Chamar um médico.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 5 de 21

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Exposição e Efeitos – Inalação

- a- Agudos:** Inalação de poeiras ou fumos pode causar pequena irritação na garganta e nos olhos.
- b- Crônicos:** Exposição prolongada e repetitiva a poeiras e fumos provenientes do disparo de cartuchos, pode ocasionar nível elevado de chumbo no sangue, que pode afetar os sistemas nervoso, urinário e reprodutivo. Sintomas de efeitos crônicos à exposição prolongada podem incluir perda de peso, dores de cabeça, diminuição da hemoglobina e fadiga.

Exposição e Efeitos – Ingestão

- a- Agudos:** Efeitos agudos podem ser causados acidentalmente devido à higiene pessoal inadequada, associada com o manuseio de componentes de chumbo. Efeitos agudos da ingestão podem remeter em espasmos abdominais, fadiga, constipação intestinal e distúrbios no sono.
- b- Crônicos:** Efeitos crônicos de exposição prolongada podem causar diminuição do nível de hemoglobina, dores de cabeça, fadiga, perda de peso e elevado nível de chumbo no sangue.

Exposição e Efeitos – Olhos

- a- Agudos:** Contato com grandes volumes de fumos podem causar pequenas irritações nos olhos.
- b- Crônicos:** Nenhuma informação a respeito.

Exposição e Efeitos – Pele

- a- Agudos:** Contato da pele com os cartuchos não apresenta risco à saúde.
- b- Crônicos:** Contato da pele com os cartuchos não apresenta risco à saúde.

Notas para o médico:

- ◆ Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção:

- Afogar em água. Se a água não é disponível, utilizar CO₂ (dióxido de carbono), pó químico ou terra. Se o fogo atingir o carregamento, afastar-se e deixar o fogo queimar. Resfriar com água as embalagens contendo cartuchos que não foram atingidos pelo fogo. Se possível removê-las para local distante.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 6 de 21

Perigos específicos do produto:

- A detonação dos cartuchos formará emissão de fumos e gases irritantes e o contato com grandes volumes de fumos podem causar pequenas irritações nos olhos.
- Evitar dar pancadas sobre a espoleta iniciadora, situada na parte central da base (cabeça) do estojo
- Proibir de fumar no local e evitar de expor os cartuchos a altas temperaturas

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

- Colocar Equipamento de Proteção Individual (Ver Item 8).
- Afogar em água. Se a água não é disponível, utilizar CO₂ (dióxido de carbono), pó químico ou terra. Se o fogo atingir o carregamento, afastar-se e deixar o fogo queimar. Resfriar com água as embalagens contendo cartuchos que não foram atingidos pelo fogo. Se possível removê-las para local distante.
- Usar equipamento normal de combate ao fogo.
- No que concerne à proteção, ela deve atender as características físicas do produto, tais como: Lançamento de pequenos fragmentos metálicos provenientes da detonação dos cartuchos, a emissão de fumos e gases irritantes, motivo pelo qual é aconselhável a utilização de máscara contra gases.

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***
Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, Manter-se à distância, protegido e ao abrigo de projeções. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas.
- ***Para o pessoal do serviço de emergência:***
Usar equipamento normal de combate ao fogo. No que concerne á proteção, ela deve atender as características físicas do produto, tais como projeção de fragmentos metálicos provenientes da detonação dos cartuchos e a emissão de fumos e gases irritantes, motivo pelo qual é aconselhável a utilização de máscara contra gases.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 7 de 21

Precauções ao meio ambiente:

- ◆ Não se aplica

Procedimento para com o material derramado:

- Recolher os cartuchos esparramados da (s) embalagem (gens) de transporte que se rompeu (eram) em um recipiente rígido fechando-o cuidadosamente
- Colocar em um recipiente contendo água, preferencialmente com um detergente como agente umectante, os cartuchos amassados, ou que apresentam sinais de possível desengaste do projétil. Destruir esses cartuchos com o único processo apropriado para destruição de cartuchos refugo, isto é, incinerar em pequenas quantidades em queimador especificamente projetado para destruir munições, na presença de um técnico especializado ou, como alternativa, em unidade de transporte sinalizada de conformidade com a legislação em vigor, enviar os recipientes contendo o material recolhido, para a COMPANHIA BRASILEIRA DE CARTUCHOS, onde existe local apropriado para a destruição dos cartuchos refugo.
- Dispor os resíduos dos cartuchos incinerados de conformidade com as leis municipais, estaduais ou federais que regulam a questão.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:

- ◆ Evitar de dar pancadas na espoleta dos cartuchos que estão fora da câmara da arma, ou impactos durante o manuseio, estocagem ou utilização.
- ◆ Para evitar acidentes graves, os cartuchos devem ser utilizados em armas em boas condições e fabricadas originalmente para usar cartuchos de calibre específico.
- ◆ Proceder conforme descrito a seguir se houver falha de tiro:
 - Manter o cano da arma apontado para direção segura;
 - Aguardar no mínimo por 30 segundos;
 - Descarregar cuidadosamente a arma, com o cano da mesma sempre apontado para direção segura, evitando de ficar exposto ou expor outras pessoas à culatra da arma.
- ◆ Não deixar os cartuchos expostos por longo tempo aos raios solares antes do tiro.
- ◆ Evitar de aspirar os fumos provenientes do tiro.

Medidas de Higiene:

- ◆ Lavar as mãos com muita água e sabão depois de manusear cartuchos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- a- Quando armazenados em condições ideais de temperatura e umidade relativa, os cartuchos obtidos pelos processos modernos de fabricação não sofrem deterioração e são estáveis por períodos

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 8 de 21

superiores a 5 (cinco) anos. O fator preponderante que determina a perda de estabilidade química e balística dos cartuchos são as condições de estocagem e não a idade.

- c- Acondicionados por longos períodos a altas temperaturas ou a grandes variações de temperatura, associadas às altas porcentagens de umidade, os cartuchos sofrem alterações nos seus valores balísticos originais, que podem causar pressões elevadas e/ou velocidades baixas. Essas alterações são permanentes e não são revertidas mesmo que os cartuchos sejam recolocados por muitas horas nas condições normais de armazenamento.
- d- Acondicionados por longos períodos a baixas temperaturas, os cartuchos geralmente não têm suas características alteradas se, antes de serem utilizados são recondicionados por algumas horas nas condições de armazenamento.
- e- Os cartuchos devem ser armazenados em local fora da vista ou do alcance de crianças ou de pessoas não autorizadas e que desconhecem o uso correto e apropriado dos mesmos.
- f- Com o propósito de propiciar boa circulação de ar entre as embalagens que contém os cartuchos e as paredes adjacentes do local de armazenamento, as seguintes distâncias mínimas devem ser observadas:
 - 10cm do solo
 - 40cm das paredes laterais e do teto. É recomendável que as caixas empilhadas não ultrapassem à altura de 1,50m.
- g- O armazenamento dos cartuchos deve ser feito de maneira que aqueles pertencentes a lotes mais antigos sejam os primeiros a serem utilizados.
- h- Cartuchos armazenados fora da embalagem original de fábrica e nas condições de temperatura e umidade relativa especificadas em **e**, podem ter vida útil menor do que 5 (cinco) anos.
- i- Em nenhuma circunstância devem ficar armazenados por muito tempo os cartuchos que:
 - São provenientes do uso em serviço e que não foram novamente controlados;
 - Ficaram durante muitas semanas sujeitos a temperaturas entre 25°C (77°F) e 40°C (104°F).

Esses cartuchos devem ficar armazenados em local específico e serem utilizados dentro do menor prazo possível.

- j- Retirar de serviço os cartuchos que foram submetidos sob qualquer circunstância às seguintes condições:
 - Armazenados por longo período à temperatura de 65° (150°F) ou maior
 - Apresentam evidência de corrosão
 - Danos físicos
 - Expostos a óleos ou lubrificantes tipo spray ou a atmosfera corrosiva
- k- Evitar que os cartuchos fiquem por muito tempo acondicionados em cartucheira de couro.
- l- Os cartuchos devem ser armazenados separados de líquidos inflamáveis, de sólidos inflamáveis e de materiais oxidantes. A separação entre esses produtos e os cartuchos pode ser feita através de

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 9 de 21

parede construída com material que resista ao fogo durante 1 (uma) hora ou então colocados a uma distância mínima de 7,5m.

- m-** Os cartuchos devem ser armazenados separados de dinamites, gelatinas explosivas, lamas explosivas, TNT, detonadores, explosivos iniciadores, explosivos que podem ser iniciados pelo calor ou pelo fogo, mas que não produzem detonação em massa, munições com alto explosivo ou outros materiais com risco de lançamento de estilhaços quando iniciados.
- n-** No local de armazenamento é **PROIBIDO FUMAR** e é **PROIBIDA A ENTRADA** de pessoas portando cigarros, fósforos, isqueiros, materiais inflamáveis ou capazes de produzir centelha.
- o-** Sob a ação de fogo (incêndio), os cartuchos armazenados **NÃO EXPLODEM EM MASSA**, isto é, **NÃO DETONAM TODOS DE UMA SÓ VEZ**. Eles detonam aos poucos, isto é, pipocam. O extrepitar e estalos ouvidos são as detonações das espoletas iniciadoras; a pólvora queima de maneira ineficiente e o som produzido por essa queima é muito baixo. Durante a ação do fogo, são lançados pequenos estilhaços com baixa velocidade que, a pequenas distâncias podem produzir pequenos ferimentos na pele e nos olhos.
- p-** As autoridades devem ser consultadas a respeito das leis e/ou regulamentos sejam municipais, estaduais ou federais a respeito do armazenamento de cartuchos.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle específicos:****- Limites de exposição ocupacional**

Nome Químico ou comum	TLV - TWA (ACGIH,2014) mg/m ³	TLV – STEL (ACGIH,2014) mg/m ³	LT (NR 15,2014) Até 48 horas/semana mg/m ³
Cobre	0.2 (b) 1.0 (c)	NE	NE
Zinco	5	NE	NE
Estifinato de Chumbo	0.05	NE	NE
Tetrazeno	NE	NE	NE
Nitrato de Bário	0.5	NE	NE
Alumínio em pó	5	NE	NE

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 10 de 21

Trissulfeto de Antimônio	0.5	NE	NE
Nitrocelulose	NE	NE	NE
Grafite	2	NE	NE
Difenilamina	10	NE	NE
Dibutilftalato	NE	NE	NE
Centralite I	NE	NE	NE
Sulfato de potássio	NE	NE	NE

Nome Químico ou comum	TLV - TWA (ACGIH,2014) mg/m ³	TLV – STEL (ACGIH,2014) mg/m ³	LT (NR 15,2014) Até 48 horas/semana mg/m ³
Tributil Citrato	NE	NE	NE
Nitroglicerina	0.05 ppm TWA (pele)	NE	NE
Carbonato de Cálcio	NE	NE	NE
Goma Arábica	NE	NE	NE
Nitrato de Potássio	NE	NE	NE
Dinitrotolueno	0.2	NE	NE
Dióxido de estanho	2	NE	NE
Sulfato de sódio	NE	NE	NE

NE: Não estabelecido.

(a) - fumos

(b) - poeiras

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPO Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 11 de 21

Medidas de controle de engenharia:

- ◆ Promova ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de poeiras do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

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

- a- Proteção dos olhos/face: Utilizar óculos de segurança aprovados.
- b- Proteção da pele: Geralmente não há necessidade.
- c- Proteção respiratória: Utilizar máscara aprovada para poeira/fumos de chumbo.
- d- Ouvidos: Utilizar protetor auricular durante o tiro.
- e- Ventilação: Os cartuchos devem ser utilizados em locais bem ventilados. Os túneis de tiro devem estar providos de ventilação mecânica exaustora para manter os contaminantes do ar abaixo dos TLV's.
- f - Roupas: Tecido retardante de fogo.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.)	Sólido, Cor: Amarelo/chumbo
Odor e limite de odor	NA
pH	NA
Ponto de fusão/ponto de congelamento	NA
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	NA
Ponto de fulgor	NA
Taxa de evaporação	NA
Inflamabilidade (sólido, gás)	NA
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	NA
Pressão de vapor	NA
Densidade de vapor	NA
Densidade relativa	NA
Solubilidade(s)	NA
Coeficiente de partição – n-octanol/água	NA
Temperatura de autoignição	NA
Temperatura de decomposição	NA
Viscosidade	NA
Temperatura de detonação	Acima 120°C

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ N° 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 12 de 21

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**Reatividade**

ND

Estabilidade química

Estável sob condições normais de estocagem.

Possibilidade de reações perigosas

ND

Condições a serem evitadas

Um cartucho pode ser iniciado se a espoleta for percutida ou se dor aquecido a temperatura superior a 120°C (250°F).

Não expor ou colocar em contato com ácidos, bases, amônia, solventes orgânicos, produto de petróleo e outros materiais corrosivos

Materiais incompatíveis

Ácidos, bases, amônia, solventes orgânicos, produtos de petróleo e outros materiais corrosivos.

Produtos perigosos da decomposição

Durante o tiro há emanção de óxidos de chumbo, bário, antimônio, alumínio, nitrogênio e carbono. Há também emanção de fumos e/ou poeiras de chumbo e antimônio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Toxidade Aguda**

Em animais de laboratório, o chumbo tem causado danos ao sangue, aos rins e ao sistema nervoso.

Corrosão/ Irritação da pele

O contato entre a pele com cartucho não apresenta nenhum perigo para a saúde.

Lesões oculares graves/irritação ocular

O contato com grande volume de vapores pode causar pequena irritação nos olhos.

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 13 de 21

Sensibilização respiratória ou à pele

Não são esperados efeitos de sensibilização respiratória ou da pele.

Mutagenicidade com células germinativas

O produto não é conhecido ou relacionado como causador de Mutagenicidade com células germinativas. O chumbo tem demonstrado indícios de ser mutagênico em muitos ensaios “in vitro”.

Carcinogenicidade

A Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) lista o chumbo como possivelmente cancerígeno aos seres humanos, grupo 2B.

Toxidade à reprodução

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

Toxidade para órgãos – alvo específicos - Exposição Única

Não há dados disponíveis.

Toxidade para órgãos - alvo específicos - Exposição Repetida

Não há dados disponíveis.

Perigo por Aspiração

A natureza física dos produtos resulta a absorção improvável por qualquer via. Quando o cartucho é deflagrado, os projéteis podem originar partículas inaláveis.

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPO Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 14 de 21

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

A dispersão do produto no meio ambiente não gera riscos particulares, uma vez que o produto é estável e insolúvel na água.

Ecotoxicidade:

Nenhum dado disponível para os produtos. Para os componentes individuais os dados disponíveis são os seguintes:

Cobre: A toxicidade do cobre para os organismos aquáticos varia significativamente não somente com as espécies, mas também com as características físicas e químicas da água, tais como: temperatura, salobridade, turbidez e conteúdo de dióxido de carbono (CO₂). A concentração do cobre variando de 0,1 a 1,0 mg/l tem sido constatada por vários pesquisadores como não sendo tóxica para a maior parte dos peixes. Entretanto concentrações de 0,015 até 3,0 mg/l tem sido relatada como tóxicas, principalmente em águas doces, para muitas espécies de peixes, crustáceos, moluscos, insetos e plânctons (comunidade de pequenos animais e vegetais que vivem em suspensão nas águas doces, salobras e marinhas).

Chumbo: O chumbo é tóxico para as aves aquáticas.

Nitrocelulose: LC 50 > 1000 mg/l (peixes, invertebrados, algas).

Zinco: Concentrações de zinco têm sido relatadas como mortais a peixes.

A presença de cobre parece ter efeito sinérgico sobre a toxicidade do zinco sobre os peixes.

Nitroglicerina: Para peixes, 96 horas LC50 = 1228 mg/l (estático)

Persistência e Degradabilidade:

Não biodegradável. Projeteis podem fragmentar e decompor-se no solo direcionando a acumulação de chumbo.

Potencial de Bioacumulativo:

Não definido.

Mobilidade no Solo:

Chumbo dispersado proveniente de projeteis degrada-se e pode migrar através do solo.

Outros efeitos adversos:

Não definido.

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPO Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 15 de 21

13 INFORMAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL***Métodos recomendados para destinação final******Produto:***

Refugo de cartuchos (cartuchos defeituosos que não podem ser utilizados no tiro, cartuchos que negaram ao serem disparados) deve ser armazenado e destruído conforme disposto no item 6.

Embalagem:

Embalagens vazias de cartuchos (gaveta, caixetas, caixa externa) devem ser destruídas e encaminhadas para coleta seletiva.

14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Terrestres**

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT),
Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Hidroviário

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.

Aéreo

DAC -Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001.
Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
IATA – “ International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ N° 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 16 de 21

Terrestres

Nome próprio para embarque : Cartuchos para Armas Portáteis
UN N° : 0014 (menos para calibre .50 (12,7mm)
: 0338 para calibre .50 (12,7mm)
Classe/Subclasse de risco principal : 1.4S (menos para calibre .50 (12,7mm)
: 1.4C para calibre .50 (12,7mm)
Classe/Subclasse de risco subsidiário : NA
Número de Risco : NA
Rótulo de Risco : Explosivo 1.4S
: Explosivo 1.4C para calibre .50 (12,7mm)
Grupo de Embalagem : NA
Instruções para embalagem : P130

Hidroviário

Nome próprio para embarque : Cartuchos para Armas Portáteis
UN N° : 0014, menos para calibre .50 (12,7mm)
: 0338 para calibre .50 (12,7mm)
Classe/Subclasse de risco principal : 1.4S, menos para calibre .50 (12,7mm)
: 1.4C para calibre .50 (12,7mm)
Classe/Subclasse de risco subsidiário : NA
Número de Risco : NA
Rótulo de Risco : Explosivo 1.4S, menos para
: Explosivo 1.4C para calibre .50 (12,7mm)
Grupo de Embalagem : NA
Instruções para embalagem : P130
EMS N° : F-B, S-X
Primeiros socorros : Ver-IMO-MFAG
Acondicionamento e segregação da carga : Categoria 01 SW1

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ N° 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 17 de 21

Aéreo:

Nome próprio para embarque	: Cartuchos para Armas Portáteis
UN N°	: 0014, menos para calibre .50 (12,7mm) : 0338 para calibre .50 (12,7mm)
Classe/Subclasse de risco principal	: 1.4S, menos para calibre .50 (12,7mm) : 1.4C para calibre .50 (12,7mm)
Classe/Subclasse de risco subsidiário	: NA
Número de Risco	: NA
Rótulo de Risco	: Explosivo 1.4S, menos para : Explosivo 1.4C para calibre .50 (12,7mm)
Grupo de Embalagem	: NA
Aviões de passageiros (só permitido para cartuchos classificados 1.4S – UN 0012)	: Instruções de embalagem – 130 : Peso líquido – máximo por embalagem – 25kg
Aviões de carga	: Instruções de embalagem – 130
- Para cartuchos classificados 1.4S – UN 0014	: Peso líquido – máximo por embalagem – 100 kg
- Para cartuchos classificados 1.4C – UN 0338	: Peso líquido – máximo por embalagem – 75 kg

15 INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES***Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:***

- 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
- Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados (R-105) Ministério da Defesa – Exército Brasileiro- Decreto N° 3665 de 20-11-2000.
- ABNT - NBR - 14725-4 FISPQ.
- ABNT- NBR - 14619 - Transporte Terrestre de Produtos Químicos - Incompatibilidade química.
- Decreto N° 96044 de 16-05-1988 - Aprovando o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
- Portaria N° 204 de 20-05-1997 e suas alterações - do Ministério de Transportes - Aprovando as Instruções Complementares ao Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 18 de 21

- 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.
- Regulation (EC) Nº1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006.

16 OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

- Os cartuchos não constituem um item supersensível. Embalagens originais de fábrica contendo cartuchos, caindo de alturas nas quais estão fisicamente armazenadas, não é causa de detonação dos cartuchos devido ao choque mecânico.
Cartuchos nas suas embalagens originais de fábrica não detonam se as embalagens são submetidas a vibrações ou rotações.
- A única possibilidade de um cartucho, em sua embalagem original de fábrica detonar, é a da espoleta ser percutida por instrumento pontiagudo. Mesmo assim somente este cartucho detona, não ocasionando a detonação de todos os demais cartuchos da embalagem (detonação em massa).
- O manuseio e o transporte normal dos cartuchos não são causas de exposição aos riscos mencionados nesta FISPQ. Esses riscos somente podem ocorrer no caso dos cartuchos serem atirados em arma ou então disparados de outra maneira, propiciando dessa forma a emissão de poeiras ou fumos. 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, ao armazenamento e a utilização dos cartuchos, bem como a remoção e destruição dos cartuchos danificados ou que são retirados de serviço, 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 dos cartuchos e a remoção e destruição de cartuchos danificados ou que são retirados de serviço.
- 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

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPO Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 19 de 21

e/ou regulamentos específicos a respeito do armazenamento, manuseio, transporte e destruição de pólvoras.

- Esta FISPO 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 Nº	Chemical Abstracts Service Number
EMS	Emergency Schedules (Ficha de Emergência)
HMIS	Hazardous Material Information System – Sistema de Identificação de Riscos de Materiais
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)
LEL	Lower Explosive Limit (Limite Inferior de Explosividade - LIE)
Líquido inflamável (classe I)	É todo líquido que possui ponto de fulgor inferior a 37,7°C (Portaria N.º 3214/78 do Mtb - NR 20).
Líquido inflamável (classe II)	É todo líquido que possui ponto de fulgor inferior a 70°C e superior a 37,7°C e pressão de vapor que não excede 2,8 Kgf/cm ² absoluta a 37,7°C (Portaria N.º 3214/78 do MTb - NR 20)

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPO Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 20 de 21

ABREVIACÕES E DEFINIÇÕES:

Líquido combustível (classe III)	É todo líquido que possui ponto de fulgor igual ou superior a 70°C e inferior a 90,3°C (Portaria nº 3214/78 do Mtb - NR 20)
MFAG	Medical First Aid Guide (Guia Médico de Primeiros Socorros)
NA	Não Aplicável
NE:	Não Estabelecido.
ND	Não Definido, Não Determinada
NFPA	National Fire Protection Association
OSHA	Occupational Safety Health Administration
PEL	Permissible Exposure Level (Nível Permissível de Exposição)
Ponto de auto-ignição	Menor temperatura na qual uma substancia (solida, liquida ou gasosa) se auto inflama, e sustenta a combustão, sem a necessidade de fontes externas de ignição (chama, centelha).
Ponto de fulgor (Flash point)	Menor temperatura na qual o vapor sob uma substancia combustível volátil se inflama no ar quando expostos a fontes externas de ignição (chama, centelha).
ppm	parts per million (partes por milhão)
TLV-C	Thersold Limit Value – Ceiling (Limite de Exposição – Valor Teto – É a concentração que não pode ser excedida durante nenhum momento da exposição do trabalhador).
TDL	Toxic Dose Level (Grau de Dose Tóxica)
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).
UEL	Upper Explosive Limit (Limite Superior de Explosividade - LSE)
UN	United Nations

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

Nome do Produto: **MUNIÇÃO FOGO CENTRAL – FESTIM PARA
ARMAS PORTÁTEIS TODOS OS CALIBRES ATÉ .50
(12,7mm) – DE USO CIVIL OU MILITAR**

FISPQ Nº 195 – REV. 02

Data da última revisão: 29/11/2018

Página 21 de 21

ABREVIACÕES E DEFINIÇÃO

LV-STEL	<p>Thresold Limit Value – Short Time Exposure Limit (Limite de Exposição – Exposição de Curta Duração – É a concentração a que os trabalhadores podem estar expostos continuamente por um período curto de tempo sem sofrer: irritação, lesão tissular crônica ou irreversível, narcose em grau suficiente para aumentar a predisposição a acidentes, impedir auto-salvamento ou reduzir significativamente a eficiência no trabalho, contanto que o TLV-TWA não seja ultrapassado.</p> <p>O STEL não é um limite independente, mas sim um limite suplementar ao TLV-TWA, nos casos em que são reconhecidos efeitos tóxicos agudos para substâncias cujos efeitos tóxicos são primordialmente de natureza crônica. Os TLVs-STELs são recomendados apenas nos casos em que já foram relatados efeitos tóxicos em seres humanos ou animais como resultado de exposições elevadas por curtos períodos.</p> <p>O TLV-STEL é definido como uma exposição média ponderada pelo tempo de 15 minutos que não pode ser excedida em nenhum momento da jornada de trabalho, mesmo que a concentração média ponderada para 8 horas esteja dentro dos limites TLV-TWA. Exposições acima do TLV-TWA, mas muito abaixo do TLV-STEL não podem ter duração superior a 15 minutos nem se repetir mais de quatro vezes ao dia).</p>
TWA	<p>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.</p>