

## R32

FISPQ Nº 02.2021

Página 1 de 10

Última Revisão: 06.03.2023

### 1. Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto	: R32
Código do produto	: 45GCZN03CNNA – Cilindro 3kg 45GCZN09CNNA – Cilindro 9,5kg
Empresa	: Elgin Distribuidora Ltda. Rodovia Jorge Lacerda, nº 1295 – Galpão 01 – sala 04 Bairro: Espinheiros – Itajaí/SC Fone: 0800 70 35446 E-mail: relacionamento@elgin.com.br
Corpo de Bombeiros	: 193
Polícia Militar	: 190

#### Uso Recomendado e restrições de uso:

*Uso recomendado:* Esse produto é um tipo de criogênico.

*Uso recomendado:* Somente para usuários profissionais.

### 2. Identificação dos Perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com a ABNT 14725-2.

Gases Inflamáveis – Categoria 1

Gases sob pressão – Gases Liquefeitos

#### 2.2. Elementos do rótulo

Símbolo(s):



Palavra de advertência: **Perigo**

#### *Frases de perigo*

H220: Gás extremamente inflamável.

H280: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.

**R32**

FISPQ Nº 02.2021

Página 2 de 10

Última Revisão: 06.03.2023

*Frases de precaução*

P210: mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes – Não fume.

P377: Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.

P381: Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.

P410 + P403: Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

**2.3. Outros perigos**

Não há informações disponíveis.

**3. Composição e informações sobre os ingredientes****Mistura**

Nome químico	Fórmula química	Nº CAS	Concentração (% w/w)
Difluorometano	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	75-10-5	≥ 99,9

**4. Medidas de primeiros-socorros****4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros***Recomendação geral*

O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico.

Consultar um médico se os sintomas persistirem ou se houver dúvidas.

Contato com os olhos:

Enxaguar abundantemente com água por no mínimo 15 minutos.

Consultar um oftalmologista imediatamente.

Contato com a pele:

Em caso de contato, lavar a pele imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos, enquanto retira roupas e sapatos contaminados. Não esfregar a área afetada. Lave as roupas contaminadas antes de reutilizar.

Procurar atendimento médico imediatamente.

Inalação:

Fique longe da fonte de exposição, procure local com ar puro e ventilação.

Se estiver sem respirar, aplique respiração artificial.

Se estiver com dificuldades para respirar, ofereça auxílio de oxigênio.

Procurar atendimento médico.

Ingestão:

A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

**R32**

FISPQ Nº 02.2021

Página 3 de 10

Última Revisão: 06.03.2023

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

Não há informações disponíveis.

#### **4.3 Notas ao médico**

Tratamento sintomático

### **5. Medidas de combate a incêndio**

#### **5.1 Meios de Extinção**

*Meios adequados de extinção:*

Spray de água ou Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).

#### **5.2 Perigos especiais decorrentes do produto químico**

Gás extremamente inflamável. Pode formar um explosivo misturado com ar. Pode explodir quando exposto a altas temperaturas ou chama aberta.

#### **5.3 Ações especiais para os bombeiros**

Os bombeiros devem usar aparelhos de respiração aérea, roupas de combate a incêndio e luvas de proteção para apagar na direção do vento. Quando possível, remova o recipiente do fogo para um espaço aberto e use spray de água para resfriar os recipientes fechados. Feche o fornecimento de gás; se não for possível e não houver risco para o ambiente, deixe o fogo se extinguir.

#### **5.4 Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.**

- Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.
- Usar equipamento de proteção individual.

### **6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento**

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

- Evacuar o pessoal para áreas de segurança.
- Não tocar no produto derramado.
- Arejar a área.
- Seguir indicação de manipulação segura e recomendações para equipamento de proteção pessoal.

#### **6.2 Precauções a nível ambiental**

- Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.
- Conter e descartar a água usada contaminada.

#### **6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza**

- Arejar a área.
- Regulamentos locais ou nacionais podem ser aplicados a liberações e descarte desse material,

**R32**

FISPQ N° 02.2021

Página 4 de 10

Última Revisão: 06.03.2023

bem como aos materiais e aos itens empregados na limpeza de liberações. Você precisará determinar que normas são aplicáveis.

- As seções 13 e 15 desta FISPQ oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

## 7. Manuseio e Armazenamento

### 7.1 Medidas Técnicas

Usar somente com ventilação adequada.

### 7.2 Recomendações para manuseio seguro

Deve haver exaustão local suficiente no local de trabalho. Operadores devem ser treinados e seguir rigorosamente os procedimentos operacionais. Os operadores são aconselhados a usar roupas de proteção anticongelantes e luvas de proteção. Os operadores devem carregar e descarregar levemente durante o manuseio para evitar danos à embalagem. Deve haver equipamento de tratamento de vazamentos no local de trabalho.

### 7.3 Medidas de Higiene

- Assegure-se que os sistemas de lavagem dos olhos e chuveiros de segurança estão localizados perto do local de trabalho.
- Não comer, beber ou fumar durante o uso.
- Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

### 7.4 Condições para armazenamento seguro incluindo incompatibilidades

- Armazenar em local fresco, seco, armazém bem ventilado.
- Mantenha longe do fogo e do calor.
- Proteger da luz solar direta.
- Deve ser armazenado separadamente de oxidantes, materiais inflamáveis, etc., e não deve ser misturado.

## 8. Controle de exposição e proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controle

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

### 8.2 Controle da exposição

#### *Medidas de controle de engenharia*

Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

Minimizar concentrações de exposição no local de trabalho.

#### *Medidas de proteção individual*

Use equipamento de proteção individual.

**R32**

FISPQ N° 02.2021

Página 5 de 10

Última Revisão: 06.03.2023

Proteção respiratória

Os respiradores de ar devem ser usados durante o resgate de emergência ou evacuação.

Proteção para os olhos

Utilizar os seguintes equipamentos de proteção pessoal: Usar óculos protetores resistentes aos produtos químicos.

Proteção facial.

Proteção para as mãos

Luvas de proteção contra o frio.

Proteção para pele

Use roupas de proteção anticongelante.

## 9. Propriedades físico-químicas

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

Aspecto:	Gás liquefeito
Cor:	Incolor
Odor:	Dados não disponíveis.
Limite de Odor:	Dados não disponíveis.
pH:	Dados não disponíveis.
Ponto de fusão/congelamento:	- 136 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	- 51,7°C.
Ponto de inflamação:	Dados não disponíveis.
Taxa de evaporação:	Dados não disponíveis.
Inflamabilidade:	Gás Inflamável.
Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior:	33,4%
Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior:	12,7%
Pressão de vapor:	1705kPa (25°C)
Densidade relativa do vapor:	1,8
Densidade relativa:	1,10
Solubilidade em água:	Dados não disponíveis.
Coefficiente de partição (n-octanol/água):	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	648°C.

**R32**

FISPQ N° 02.2021

Página 6 de 10

Última Revisão: 06.03.2023

## 10. Estabilidade e Reatividade

### Reatividade

Não há informações disponíveis.

### Estabilidade química

Estável em temperatura normal e se utilizado como estabelecido. Seguir a indicação de precaução e evitar materiais e condições incompatíveis.

### Possibilidade de reações perigosas

Não há informações disponíveis.

### Condições a evitar

Faísca, alta temperatura e eletricidade estática.

### Materiais incompatíveis

Materiais inflamáveis e oxidantes.

### Produtos de decomposição perigosos

Oxicarbeto e fluoreto de hidrogênio.

## 11. Informações toxicológicas

### Possíveis meios de exposição:

Exposição cutânea / ocular e inalação.

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

- **Toxicidade aguda**

LC50(inalação, rato,4h): >760000 ppm.

- **Corrosão/Irritação à pele**

O contato com a pele pode causar queimaduras criogênicas e congelamento.

- **Lesões oculares graves/irritação ocular**

O contato com os olhos pode causar queimaduras criogênicas e congelamento.

- **Sensibilização respiratória ou à pele**

A inalação pode causar tosse, irritação na garganta e sufocação.

- **Mutagenicidade em células germinativas**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**R32**

FISPQ Nº 02.2021

Página 7 de 10

Última Revisão: 06.03.2023

- **Carcinogenicidade**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

- **Toxicidade à reprodução**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

- **Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

- **Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

- **Toxicidade em dosagem repetitiva**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

- **Perigo por aspiração.**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

## 12. Informações Ecológicas

- **Ecotoxicidade**

LC50 (peixe, 96h): >81,8 mg/l

EC50 (crustáceo,48h): >97,9 mg/l

EC50 (algas, 72h): >114 mg/l

NOEC ( peixe, 96h): 10 mg/l

- **Persistência e degradabilidade**

Baixa.

- **Potencial de bioacumulação**

Baixo (LogKOW = 0,2)

- **Mobilidade no solo**

Baixo (KOC= 23,74)

- **Outros efeitos adversos**

Não há informações disponíveis.

**R32**

FISPQ Nº 02.2021

Página 8 de 10

Última Revisão: 06.03.2023

## 13. Considerações sobre tratamento e disposição

### Métodos de disposição

#### Resíduos:

Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local.

#### Embalagens contaminadas:

Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.

Os recipientes pressurizados vazios devem ser devolvidos ao fornecedor.

Se não diversamente especificado: Descartar como se se tratasse de produto não utilizado.

## 14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

### **Terrestres – de acordo com a Resolução ANTT 5947/2021**

Nº ONU : 3252  
Nome para embarque : DIFLUORMETANO (GÁS REFRIGERANTE R32)  
Classe de Risco : 2.1  
Nº do Risco : 23  
Grupo de Embalagem : Não atribuído pela regulamentação

### **Marítimo**

Nº ONU : 3252  
Nome para embarque : DIFLUORMETANO (GÁS REFRIGERANTE R32)  
Classe de Risco : 2.1  
Nº do Risco : 23  
Grupo de Embalagem : Não atribuído pela regulamentação  
Poluidor Marinho : Não

### **Aéreo**

Nº ONU : 3252  
Nome para embarque : DIFLUORMETANO (GÁS REFRIGERANTE R32)  
Classe de Risco : 2.1  
Grupo de Embalagem : Não atribuído pela regulamentação



**R32**

FISPQ Nº 02.2021

Página 9 de 10

Última Revisão: 06.03.2023

## 15. Informações sobre Regulamentações

### Outras regulamentações

FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico) gerada de acordo com os critérios da NBR14725-2.

## 16. Outras Informações

Texto completo de outras abreviações

AICS - Relação Australiana de Substâncias Químicas; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; CPR - Regulamentações de Produtos Controlados; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nível máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

**R32**

FISPQ N° 02.2021

Página 10 de 10

Última Revisão: 06.03.2023

---

As informações fornecidas nesta ficha de segurança estão corretas até onde podemos aferir, informar e acreditar na data de sua publicação. As informações destinam-se apenas como orientação para manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade de qualquer tipo. As informações fornecidas referem-se apenas ao material específico identificado no topo da ficha de segurança e podem não ser válidas, quando o material for usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto. Os usuários de materiais devem analisar as informações e recomendações no contexto específico de sua forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do material da ficha de segurança no produto final do usuário, se for o caso.