

	FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FI- 04	Versão: 02
	Produto: Extintor de Incêndio com carga de CO ₂	Data:20/06/25	
		Página 1 de 9	

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	EXTINTOR DE INCÊNDIO (Com carga de CO ₂)
Número de identificação do produto:	-
Uso recomendado do produto:	Extinção de incêndio, fogos das classes B (líquidos e gases inflamáveis), C (equipamentos elétricos).
Restrições de uso:	Não se recomenda o uso para extinção de fogos das classes A (Sólidos combustíveis).
Empresa:	FCV – Ind. Platinense de Extintores Ltda.
Endereço:	Rua Deputado Santinho Furtado – PR 439- KM 59 + 820M Santo Antônio da Platina - PR
Telefone da empresa:	(43)3534-4340
Telefone para emergências:	0800 011 1767 ou 0800 707 1767
Fax:	(43)3534-4340 ramal 210
E-mail:	fcvextintores@uol.com.br
Site:	www.fcvextintores.com.br


2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Gases sob pressão – Gás liquefeito
Sistema de classificação utilizado:	ABNT NBR 14725-2; Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.

Pictogramas:



Palavra de advertência:	ATENÇÃO.
	<u>Prevenção:</u>
	P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
	P251: Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
	P261: Evite respirar os vapores/gases/aerossóis.
Frases de perigo e Precaução:	P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
	<u>Resposta:</u>
	P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

	FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FI- 04	Versão: 02
	Produto: Extintor de Incêndio com carga de CO ₂	Data:20/06/25	
		Página 2 de 9	

P312: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico em caso de mal-estar.
P336 + P315: Descongele as áreas congeladas com água morna. Consulte um médico.

Armazenamento:

P403: Armazene em local bem ventilado.
P410: Mantenha ao abrigo da luz solar.
P405: Armazene em local fechado à chave (se aplicável).

Descarte:


P501: Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com a legislação local/regional/nacional/internacional.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância:	Cilindro em aço carbono contendo dióxido de carbono sob pressão
Nome químico comum ou nome técnico:	Dióxido de carbono
Sinônimo:	Dioxometano; metanodiona..
Impurezas que contribuam para o perigo:	Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.
Número de registro CAS:	124-38-9

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Os gases podem provocar tontura ou asfixia com perda de consciência e mobilidade. Remova a vítima para local ventilado, a mantenha aquecida e em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão. Roupas e sapatos aderidos a pele devem ser descongelados com água morna antes de serem removidos e isolados. Consulte um médico. Leve esta FDS.
Contato com os olhos:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Enxágue cuidadosamente com água durante, no mínimo, 15 minutos, mantendo

	FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FI- 04	Versão: 02
	Produto: Extintor de Incêndio com carga de CO ₂	Data:20/06/25	
	Página 3 de 9		


	<p>as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Consulte um médico. Leve esta FISPQ..</p>
Ingestão:	<p>Não aplicável. Produto gasoso.</p>
Principais sintomas e efeitos:	<p>Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele e olhos, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. Baixas concentrações de CO₂ podem provocar aumento da frequência respiratória. Pode provocar cefaleia, vertigem, confusão mental e taquicardia. O contato repetido ou prolongado pode provocar dermatite e alterações na função pulmonar..</p>
Proteção do prestador e/ou notas para o médico:	<p>Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto, não fricione o local atingido.</p>

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção apropriados	<p>Produto destinado ao combate a incêndios. Não aplicável..</p>
Perigos específicos da mistura ou substância:	<p>A decomposição térmica da embalagem pode gerar gases tóxicos e irritantes, como monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂). Os gases liberados podem ser mais densos que o ar, acumulando-se em áreas baixas ou confinadas, como porões e galerias. Recipientes pressurizados podem romper ou explodir se expostos a temperaturas elevadas.</p>
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	<p>Utilizar equipamento de proteção respiratória autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestimenta de proteção completa contra calor e produtos químicos. Resfriar recipientes expostos ao fogo com neblina d'água para evitar ruptura por superaquecimento. Evitar o ingresso em áreas confinadas sem ventilação adequada.</p>

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	<p>Afaste-se da área e isole o local. Evite fontes de ignição e não fume. Mantenha pessoas não autorizadas afastadas. Não toque em cilindros danificados sem o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, conforme descrito na seção 8. Evite a inalação do gás, especialmente em ambientes confinados.</p>
Para pessoal de serviço de emergência:	<p>Utilizar EPIs completos, incluindo óculos de segurança, luvas térmicas resistentes ao frio (como neoprene ou nitrílica), vestimenta de proteção química e respirador</p>

	FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FI- 04	Versão: 02
	Produto: Extintor de Incêndio com carga de CO ₂	Data:20/06/25	
	Página 4 de 9		


Precauções ao meio ambiente:	autônomo (SCBA) com pressão positiva em caso de ventilação insuficiente. Evite que o gás se acumule em áreas baixas ou confinadas. O CO ₂ é um gás asfixiante simples e pode deslocar o oxigênio do ambiente, representando risco à vida em espaços fechados. Impedir que o gás atinja redes de esgoto ou cursos d'água.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Por se tratar de um gás liquefeito sob pressão, não há contenção convencional. Em caso de vazamento, ventilar bem o ambiente até a dissipação completa do gás. Não aplicar água diretamente sobre o ponto de vazamento, pois pode ocorrer congelamento. Se possível, interromper o vazamento com segurança. Para descarte de cilindros danificados ou vazios, seguir as orientações da seção 13..

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio	Utilizar óculos de segurança, luvas térmicas resistentes ao frio (como neoprene ou nitrílica), vestimenta de proteção química e, em ambientes confinados ou mal ventilados, respirador autônomo (SCBA) .
Proteções pessoais para manuseio seguro	Evitar contato direto com o gás e com superfícies frias que possam causar queimaduras por congelamento. Manusear os cilindros com cuidado, evitando quedas, impactos ou rolamentos. Realizar inspeções periódicas nos extintores, conforme instruções do fabricante, para garantir a integridade e funcionalidade.
Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades	Armazenar em local seco, bem ventilado, protegido da luz solar direta e fontes de calor. Manter os cilindros em posição vertical, com válvulas protegidas. Evitar o armazenamento próximo a materiais incompatíveis, como: Substâncias altamente oxidantes: Ácidos fortes; Bases fortes; materiais combustíveis ou inflamáveis Temperatura de armazenamento deve ser ambiente, evitando extremos que possam comprometer a integridade do recipiente. Não é necessária adição de estabilizantes ou antioxidantes

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL


Limites de exposição ocupacional:	Nome químico comum ou técnico	TLV-TWA (ACGIH, 2018)	TLV-STEL (ACGIH, 2018)	LT (NR-15, 1978)
	Dióxido de carbono (CO ₂)	5.000 ppm	30.000 ppm	3.900 ppm
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.			
Outros limites e valores:	Informação referente ao: - Dióxido de carbono: IDLH (NIOSH, 2017): 40000 ppm.			

	FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FI- 04	Versão: 02
	Produto: Extintor de Incêndio com carga de CO ₂	Data:20/06/25	
		Página 5 de 9	

Medidas de controle de engenharia:	<p>Promover ventilação mecânica adequada e, quando necessário, sistema de exaustão direta para o meio externo.</p> <p>Garantir que as concentrações atmosféricas de CO₂ permaneçam abaixo dos limites de exposição ocupacional.</p> <p>Monitorar continuamente a qualidade do ar em ambientes confinados ou com risco de acúmulo de gás..</p>
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Utilizar óculos de segurança com proteção lateral contra respingos e partículas
Proteção da pele e do corpo	Utilizar luvas térmicas resistentes ao frio (preferencialmente nitrílica ou neoprene), vestimenta de proteção química e capacete de segurança, conforme o risco identificado..
Proteção respiratória:	Em ambientes com ventilação insuficiente ou risco de acúmulo de CO ₂ , utilizar respirador autônomo (SCBA) com pressão positiva. Máscaras com filtro contra gases não são eficazes contra atmosferas com baixo teor de oxigênio
Precauções especiais:	Todos os trabalhadores que manuseiam cilindros de CO ₂ ou estão sujeitos à exposição devem ser treinados quanto aos riscos de asfixia, congelamento por expansão rápida e procedimentos de emergência..
Perigos térmicos:	Embora o CO ₂ não seja inflamável, sua liberação rápida pode causar congelamento de superfícies e queimaduras por frio. Portanto, EPIs térmicos são recomendados durante manuseio direto em caso de vazamento..

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Gás liquefeito
Forma	Comprimido em cilindro
Cor	Incolor
Odor	Inodoro
Limite de odor	Não disponível
Ponto de fusão / ponto de congelamento	-56,6 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	-78,5 °C (sublimação)
Ponto de fulgor	Não aplicável (produto não inflamável)
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido/gás)	Produto não inflamável
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não aplicável


	FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FI- 04	Versão: 02
	Produto: Extintor de Incêndio com carga de CO ₂	Data:20/06/25	
		Página 6 de 9	

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	-78,5 °C (sublimação)
Ponto de fulgor	Não aplicável (produto não inflamável)
Pressão de vapor	~5,7 MPa a 20 °C
Densidade de vapor (ar = 1)	1,52 a 21 °C
Densidade relativa (a 20 °C, água = 1)	1,7 g/cm ³
Solubilidade(s)	2,9 g/L em água a 25 °C
Coefficiente de partição n-octanol/água (log Kow)	0,83
Temperatura de autoignição	Não aplicável
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade cinemática	Não disponível
Características das partículas (para sólidos)	Não aplicável
Pressão de vapor	~5,7 MPa a 20 °C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	O dióxido de carbono é quimicamente estável e não apresenta reatividade significativa sob condições normais de uso, armazenamento e transporte.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Pode sofrer expansão rápida se liberado, causando congelamento de superfícies.
Possibilidade de reações perigosas:	Embora o CO ₂ seja geralmente inerte, pode reagir com metais alcalinos ou metais em pó em condições específicas, formando compostos instáveis. A pressão interna do cilindro pode aumentar perigosamente se exposto a calor intenso.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas Fontes de calor ou ignição Ambientes confinados sem ventilação Contato com materiais incompatíveis
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Metais alcalinos (como sódio e potássio) Metais em pó (como magnésio e alumínio) Ligas ferro-níquel (podem sofrer corrosão) Água em presença de superfícies frias (risco de congelamento e corrosão localizada)
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição térmica da embalagem ou exposição a temperaturas extremas pode gerar monóxido de carbono (CO) e outros gases irritantes.


11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

	FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FI- 04	Versão: 02
	Produto: Extintor de Incêndio com carga de CO ₂	Data:20/06/25	
		Página 7 de 9	

Toxicidade aguda:	É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Corrosão/irritação da pele:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite).
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite).
Sensibilização respiratória ou à pele:	O contato repetido ou prolongado pode provocar dermatite. Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação para sensibilização respiratória não foram cumpridos.
Mutagenicidade em células germinativas:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Carcinogenicidade:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Toxicidade à reprodução:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única:	A inalação dos gases pode provocar tontura ou asfixia com perda de consciência e mobilidade. Baixas concentrações de CO ₂ podem provocar aumento da frequência respiratória. Pode provocar cefaleia, vertigem, confusão mental e taquicardia.
Toxicidade ao órgão-alvo específico exposições repetidas:	O contato repetido ou prolongado pode provocar alterações na função pulmonar.
Perigo por aspiração:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto	
Ecotoxicidade:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

	FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FI- 04	Versão: 02
	Produto: Extintor de Incêndio com carga de CO ₂	Data:20/06/25	
		Página 8 de 9	


Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log _{kw} : 0,83
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Resto de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagens usadas:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto ou reciclagem.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais aplicáveis ao transporte do produto:	
Transporte terrestre (Rodoviário – ANTT)	<p>Regulamento: Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 – ANTT</p> <p>Número ONU: 1044</p> <p>Nome apropriado para embarque: Extintor de incêndio</p> <p>Classe de risco principal: 2.2 – Gases não inflamáveis, não tóxicos</p> <p>Classe de risco subsidiário: Não aplicável</p> <p>Número de risco: 20</p> <p>Grupo de embalagem: Não aplicável</p>
Transporte hidroviário (Marítimo – DPC / IMO)	<p>Regulamento nacional: NORMAM 01/DPC e NORMAM 02/DPC – Diretoria de Portos e Costas</p> <p>Regulamento internacional: IMDG Code – International Maritime Dangerous Goods Code</p> <p>Número ONU: 1044</p> <p>Nome apropriado para embarque: Extintor de incêndio</p> <p>Classe de risco principal: 2.2</p> <p>Classe de risco subsidiário: Não aplicável</p> <p>Grupo de embalagem: Não aplicável</p> <p>Código EmS: F-C, S-V</p> <p>Poluente marinho: O produto não é considerado poluente marinho</p>
Transporte aéreo (ANAC / ICAO / IATA)	<p>Regulamento nacional: RBAC nº 175 – Resolução nº 129/2009 – ANAC</p> <p>Regulamento internacional:</p>

	FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FI- 04	Versão: 02
	Produto: Extintor de Incêndio com carga de CO ₂	Data:20/06/25	
		Página 9 de 9	

ICAO Doc 9284 – Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air
ATA DGR – Dangerous Goods Regulations
Número ONU: 1044

Nome apropriado para embarque: Extintor de incêndio

Classe de risco principal: 2.2

Classe de risco subsidiário: Não aplicável

Grupo de embalagem: Não aplicável

Perigoso ao meio ambiente: O produto **não é considerado perigoso ao meio ambiente**

Perigoso ao meio ambiente:

O produto não é considerado perigoso ao meio ambiente.

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

ABNT NBR 14725:2023 – Norma técnica que estabelece os critérios para classificação, rotulagem e elaboração da Ficha com Dados de Segurança (FDS), conforme o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR-26), que trata da rotulagem preventiva de produtos químicos e da obrigatoriedade da FDS.

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 – Promulga a Convenção nº 170 da OIT sobre segurança na utilização de produtos químicos no trabalho.

Resolução ANTT nº 5.232/2016 – Estabelece as instruções complementares ao transporte terrestre de produtos perigosos no Brasil.

Regulamentos internacionais aplicáveis:

IMDG Code – Transporte marítimo de mercadorias perigosas

IATA DGR / ICAO Doc 9284 – Transporte aéreo de artigos perigosos

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta Ficha com Dados de Segurança (FDS) foram elaboradas com base nos conhecimentos técnicos disponíveis na data de sua emissão, considerando as condições normais de uso e aplicação descritas na embalagem do produto.

O manuseio de produtos químicos deve ser realizado exclusivamente por profissionais devidamente capacitados. É responsabilidade da empresa usuária garantir que seus colaboradores recebam treinamento adequado sobre os riscos associados ao uso, armazenamento e descarte do produto, bem como sobre os procedimentos de segurança e emergência.

O uso do produto em condições diferentes das recomendadas, incluindo sua combinação com outras substâncias ou aplicações não previstas, é de inteira responsabilidade do usuário. Recomenda-se a leitura completa desta FDS antes do manuseio do produto.