

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com NBR 14725-4

Data da revisão: 16 de fevereiro de 2022 **Data da edição anterior:** 22 de setembro de 2016 **FDS Nº** 314A-12

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1. Identificador do produto

279 PCS (Aerossol)

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

Produto de limpeza para remoção de graxa, fluxo e outras sujeiras de equipamentos elétricos ou eletrônicos.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Sociedade:

A.W. CHESTERTON COMPANY
860 Salem Street
Groveland, MA 01834-1507, USA
Tel. +1 978-469-6446 Fax: +1 978-469-6785
(Segunda a Sexta 08h30 - 17h00 EST)
Pedidos de FDS: www.chesterton.com
E-mail (perguntas sobre FDS):
ProductSDSs@chesterton.com
E-mail: customer.service@chesterton.com

Fornecedor:

1.4. Número de telefone de emergência

24 horas por dia, 7 dias por semana
Ligar para Infotrac: +1 352-323-3500 (a cobrar)

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

2.1.1. Classificação em conformidade com NBR 14725-2

Gás liquefeito, H280

2.1.2. Informação adicional

Para o texto integral das advertências H: ver SECÇÕES 2.2 e 16.

2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem em conformidade com NBR 14725-3

Pictogramas de perigo:



Palavra-sinal:

Atenção

Advertências de perigo:

H280

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

Recomendações de prudência:

P410/403

Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

Informação suplementar:

Nenhum

2.3. Outros perigos

O contato direto da pele pode causar irritação da pele, queimadura do frio e ressecamento da pele.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.2. Misturas

Ingredientes perigosos ¹	Peso %	Nº do CAS	Classificação GHS
1,1,1,2-Tetrafluoretano	25-35	811-97-2	Press. Gas (Liq.), H280
Otros Ingredientes: Éteres de metil-nonafluoro	65-75	163702-07-6 163702-08-7	Não classificado

Para o texto integral das advertências H: ver SECÇÃO 16.

¹Classificado de acordo com: NBR 14725-2

SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

- Inalação:** Transportar para o ar livre. Não administrar adrenalina (epinefrina). Contatar o médico.
- Contacto com a pele:** Se há evidência de ulceração, tome banho com água morna. Lavar a pele com água e sabão. Entrar em contato com o médico se a irritação persistir.
- contacto com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
- Ingestão:** Não induzir o vômito. Entrar em contato com o médico imediatamente.
- Proteção de socorristas:** Nenhuma precaução especial.

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

As concentrações altas de vapor e o contato direto são irritantes aos olhos. O contato direto da pele pode causar irritação da pele, queimadura do frio e ressecamento da pele. Vapor em concentrações altas pode irritar a área respiratória e causar sonolência, inconsciência, dor de cabeça, vertigem e outros efeitos do sistema nervoso central. Arritmia cardíaca foi verificada em estudos com animais.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar sintomas. Não administrar adrenalina (epinefrina).

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1. Meios de extinção

Meios adequados de extinção: Não inflamável. Extintor de uso apropriado a fogo circunvizinho.

Meios inadequados de extinção: Não se aplica

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos de combustão perigosos: Fluoreto de hidrogênio, haletos de carbonilo, ácidos de halogênios, óxidos de carbono.

Outros perigos: Os contêineres pressurizados, quando aquecidos, são potenciais riscos de explosão.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Resfilar os conteúdos expostos com água. Recomendar que os Bombeiros usem aparelho de respiração auto-suficiente.

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

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

Utilize os controles e proteção individual contra exposição conforme especificado na Secção 8.

6.2. Precauções a nível ambiental

Manter longe de sargetas, córregos e hidrovias.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Evacuar a área. Prover ventilação adequada. Conter o derramamento em uma área pequena. Apanhar com material absorvente (areia, pó de serra, barro, etc.) e colocar em um conteúdo adequado para ser descartado.

6.4. Remissão para outras secções

Consultar a secção 13 para informações sobre a eliminação.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Agite bem antes de usar. Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente. Conservar longe de qualquer fonte de ignição - Não fumar. Os vapores são mais pesados que o ar e se acumularão em áreas baixas. Após o manuseio, lavar antes de comer, beber ou fumar.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente sob pressão. Proteger dos raios solares e não expor a temperaturas superiores a 50 °C. Não furar ou queimar, mesmo após utilização.

7.3. Utilizações finais específicas

Nenhuma precaução especial.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo

Valores-limite de exposição profissional

Ingredientes	ppm	LT (Brasil) ¹ mg/m ³	Grau de insalubridade	TLV da ACGIH	
				ppm	mg/m ³
1,1,1,2-Tetrafluoretano**	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Éteres de metil-nonafluoro*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*Limite recomendado pela Associação Americana de Higiene Industrial (American Industrial Hygiene Association -AIHA): 750 ppm.

**Limite recomendado pela Associação Americana de Higiene Industrial (American Industrial Hygiene Association -AIHA): 1000 ppm (4240 mg/m³).

Valores-limite biológicos

Nenhum limite de exposição biológica observado para o(s) ingrediente(s).

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Medidas de ordem técnica

Providenciar ventilação suficiente para manter as concentrações de vapor abaixo dos limites de exposição.

8.2.2. Medidas de proteção individual

- Proteção respiratória:** Não é geralmente necessário. Em caso de ventilação insuficiente, utilizar equipamento respiratório aprovado para vapores orgânicos (e.g., filtro tipo Norma Europeia (EN) A).
- Luvas Protetoras:** Luvas resistentes a agentes químicos (por exemplo, borracha natural, neopreno ou PVC).
- Proteção ocular e da face:** Óculos de segurança ou Máscara de Segurança tipo solda
- Outras informações:** Luvas (por exemplo, borracha natural, Neopreno ou PVC) e roupas impermeáveis são necessárias para contato repetitivo e prolongado com o líquidos.

8.2.3. Controlos da exposição ambiental

Ver secções 6 e 12.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	líquido	pH	não se aplica
Cor	transparente, incolor	Viscosidade cinemática	não determinado
Odor	odor fraco	Solubilidade em água	insolúvel
Limiar olfativo	não determinado	Coefficiente de partição n-octanol/água	não se aplica
Ponto de ebulição ou intervalo de ebulição	60 °C	Pressão de vapor a 20 °C	170 mm Hg
Ponto de fusão/ponto de congelação	-135 °C	Densidade e/ou densidade relativa	1,5 kg/l
% volátil (por volume)	100%	Densidade de vapor (ar=1)	> 1
Inflamabilidade	não inflamável	Taxa de evaporação (éter=1)	< 1
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou de explosividade	7,4 (Nível inferior de explosão)	% de aromáticos por peso	0%
Ponto de inflamação	nenhum	Características das partículas	
Método	Copa Fechada PM	Propriedades explosivas	não se aplica
Temperatura de auto-ignição	405 °C	Propriedades comburentes	não se aplica
Temperatura de decomposição	sem dados disponíveis		

9.2. Outras informações

Nenhum

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1. Reactividade

Ver secções 10.3 e 10.5.

10.2. Estabilidade química

Estável

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Não são conhecidas nenhuma reacções perigosas em condições normais de utilização.

10.4. Condições a evitar

Nenhum

10.5. Materiais incompatíveis

Bases fortes, metais reagentes e oxidantes fortes, como Cloro líquido e Oxigênio concentrado.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Fluoreto de hidrogênio, haletos de carbonilo, ácidos de halogénios e outros vapores tóxicos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Rota primária de exposição sob uso normal: Inalação, contato com a pele e os olhos. pessoas com problemas de pele, doença de coração e distúrbios respiratórios geralmente tem agravamento através de exposição.

Toxicidade aguda -

Por via oral: Baseando-se nos dados disponíveis sobre os componentes, não são satisfeitos os critérios de classificação.

Substância	Teste	Resultado
Éteres de metil-nonafluoro	LD50, rato	> 5000 mg/kg

Por contacto com a pele: Nenhuma informação disponível

Por inalação:

Baseando-se nos dados disponíveis sobre os componentes, não são satisfeitos os critérios de classificação. Vapor em concentrações altas pode irritar a área respiratória e causar sonolência, inconsciência, dor de cabeça, vertigem e outros efeitos do sistema nervoso central. Arritmia cardíaca foi verificada em estudos com animais (NOEL: 50000 ppm; LOEL: 75000 ppm)

Substância	Teste	Resultado
Éteres de metil-nonafluoro	LC50, rato, 4 h	> 1000 mg/l (vapor)
1,1,1,2-Tetrafluoretano	LC50, rato, 4 h	> 500000 ppm

Corrosão/irritação cutânea:

O contato direto da pele pode causar irritação da pele, queimadura do frio e ressecamento da pele.

Substância	Teste	Resultado
Éteres de metil-nonafluoro	Irritação da pele, coelho	Não irritante
1,1,1,2-Tetrafluoretano	Irritação da pele, coelho	Não irritante

Lesões oculares graves/irritação ocular:

As concentrações altas de vapor e o contato direto são irritantes aos olhos.

Substância	Teste	Resultado
Éteres de metil-nonafluoro	Irritação dos olhos, coelho	Não irritante
1,1,1,2-Tetrafluoretano	Irritação dos olhos, coelho	Não irritante

Sensibilização respiratória ou cutânea:

Substância	Teste	Resultado
Éteres de metil-nonafluoro	Sensibilização da pele, cobaia	Não sensibilizante
1,1,1,2-Tetrafluoretano	Irritação da pele, cobaia	Não sensibilizante

Mutagenicidade em células germinativas:

Baseando-se nos dados disponíveis sobre os componentes, não são satisfeitos os critérios de classificação.

Carcinogenicidade:

Este produto não contém carcinógenos conforme relacionados pela Agência Internacional para a Pesquisa do Câncer (IARC) ou Regulamento No. 1272/2008 (CE).

Toxicidade reprodutiva:

Éteres de metil-nonafluoro: NOAEL, por via oral, rato, macho / fêmea, 28 dias = 1000 mg/kg/dia; Nível em que não foi observado nenhum efeito adverso (NOAEL) de desenvolvimento, inalação, rato = 307 mg/l; NOAEL, inalação, rato, 1 geração = 129 mg/l. 1,1,1,2-Tetrafluoretano: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

STOT-exposição única:

Éteres de metil-nonafluoro: LOAEL, inalação, 10 min = 913 mg/l. 1,1,1,2-Tetrafluoretano: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

STOT-exposição repetida:

Éteres de metil-nonafluoro: NOAEL, por via oral, rato, 28 dias = 1000 mg/kg/dia; NOAEL, inalação, rato, 11/13 semanas = 129/155 mg/l. 1,1,1,2-Tetrafluoretano: NOEL, rato = 40000 ppm.

Perigo de aspiração:

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

Outras informações:

Nenhum conhecido

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Dados ecotoxicológicos ainda não foram determinados especificamente para este produto. A informação fornecida abaixo está baseada no conhecimento dos componentes e ecotoxicologia de substâncias similares.

12.1. Toxicidade

Contém um gás de estufa que pode contribuir o aquecimento global. Éteres de metil-nonafluoro: Este produto apresenta toxicidade insignificante para o peixe vairão-de-cabeça-grande (Pimephales promelas) (CL50, 96 h = >7,9 mg/l), pulgas de água (CE50, 48 h = >10 mg/l) e algas (CER50, 96 h = >8,9 mg/l) no seu limite de solubilidade. Potencial de depleção do ozono: nenhum (0).

12.2. Persistência e degradabilidade

Éteres de metil-nonafluoro: vida útil na atmosfera = aprox. 4,1 anos.

12.3. Potencial de bioacumulação

1,1,1,2-Tetrafluoretano: log Kow = 1,06, não é esperado que a bioconcentração em organismos aquáticos seja significativa.

12.4. Mobilidade no solo

Líquido . Insolúvel em água. Esta substância é altamente volátil e evaporará rapidamente ao ar se lançado no ambiente. Ao determinar a mobilidade ambiental, considere as propriedades físicas e químicas do produto (consultar a secção 9).

12.5. Outros efeitos adversos

Contêm um gás de estufa que pode contribuir o aquecimento global.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar ou reciclar se possível. Incinerar o material absorvido na área adequada. Não incinerar recipiente fechado. Verifique os regulamentos locais, estaduais e federais e observe os requisitos mais rigorosos.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

14.1. Número ONU ou número de ID

ADR/RID/ADN/IMDG/OACI: UN1950

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

OACI: Aerosols, Non-Flammable

IMDG: Aerosols

ADR/RID/ADN: Aerosols, *asphyxiant*

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID/ADN/IMDG/OACI: 2.2

14.4. Grupo de embalagem

ADR/RID/ADN/IMDG/OACI: NÃO SE APLICA

14.5. Perigos para o ambiente

SEM PERIGOS AMBIENTAIS

14.6. Precauções especiais para o utilizador

NÃO SÃO NECESSÁRIAS PRECAUÇÕES ESPECIAIS PARA O UTILIZADOR

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

NÃO SE APLICA

14.8. Outras informações

IMDG: EmS. F-D, S-U, Shipped as Limited Quantity

ADR: Classification code 5A, Tunnel restriction code (E), Shipped as Limited Quantity

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

15.1.1. Regulamentos nacionais

Informação Regulamentar Adicional: Contêm um gás de estufa que pode contribuir o aquecimento global. Não descarregar para a atmosfera. Recuperar o material residual.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Abreviaturas e acrónimos: ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
 ADN: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Vias Navegáveis Interiores
 ADR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
 ATE: Estimativa da Toxicidade Aguda
 BCF: Factor de Bioconcentração
 cATpE: Conversão para a Estimativa da Toxicidade Aguda num ponto determinado (converted Acute Toxicity point Estimate)
 CL50: Concentração letal para 50% da população testada
 DL50: Dose Letal para 50% da população testada
 FDS: Ficha de Dados de Segurança
 GHS: Sistema Globalmente Harmonizado
 IMDG: Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas
 LOEL: Nível Mínimo com Efeitos Observáveis
 N/A: Não Aplicável
 ND: Não Disponível
 NOEC: Concentração sem Efeitos Observáveis
 NOEL: Nível sem Efeitos Observáveis
 OACI: Organização da Aviação Civil Internacional
 OCDE: Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico
 (Q)SAR: Relação Estrutura-Actividade (Quantitativa)
 RID: Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas
 SCL: Limite de concentração específico
 STEL: Limite de Exposição de Curta Duração
 STOT SE: Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos, Exposição Única
 STOT RE: Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos, Exposição Repetida
 TLV: Valor Limite de Limiar
 Pode consultar outras abreviaturas e acrónimos em www.wikipedia.org.

Referências bibliográficas e fontes de dados chave: Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) – Informação sobre substâncias químicas
 Banco de Dados de Informações e Classificações Químicas (CCID)
 Instituto Nacional de Tecnologia e Avaliação (NITE)
 Rede de Dados de Toxicologia (TOXNET) da Biblioteca Nacional Americana de Medicina

Procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o GHS:

Classificação	Procedimento de classificação
Gás liquefeito, H280 (GHS 3)	Baseado em dados do componente
Aerossol 3, H229 (GHS > 3)	Baseado em dados do componente

Advertências H relevantes: H229: Recipiente pressurizado:pode romper se aquecido.
 H280: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.

Informação adicional: Nenhum

Alterações à FDS nesta revisão: Secções 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.2, 4.1, 5.2, 8.1, 9.1, 13.1, 14, 15.1, 16.

Esta informação está baseada exclusivamente em dados providos pelos fornecedores dos materiais usados e não na mistura em si. Nenhuma garantia é expressada ou implícita sobre a adequação do produto para uma determinada finalidade do usuário. O usuário deverá determinar por si próprio quanto à adequação do produto.