

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com NBR 14725-4

Data da revisão: 25 de fevereiro de 2022

Data da edição anterior: 6 de setembro de 2017

FDS Nº 384A-14

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

1.1. Identificador do produto

296 Limpador para Contatos Elétricos (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

Aerossol inflamável, Categoria 2, H223

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:

H223

Aerossol inflamável.

H280

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

Recomendações de prudência:	P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
	P211	Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
	P251	Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
	P403	Armazene em local bem ventilado.
	P410/412	Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C. P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
	P211	Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
	P251	Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
	P410/412	Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.

Informação suplementar: Pode deslocar o oxigênio e causar asfixia rapidamente.

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 (HFC-134a)	40-50	811-97-2	Press. Gas (Liq.), H280
1,1,1,3,3-Pentafluorbutano (HFC-365 mfc)*	20-30	406-58-6	Flam. Liq. 2, H225
1,1,1,3,3-Pentafluorpropano (HFC-245fa)	20-30	460-73-1	Press. Gas (Liq.), H280
Isopropanol	1-5	67-63-0	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

*Esta substância não é inflamável quando combinada com os demais ingredientes do produto. 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:	Lavar os olhos por pelo menos 15 minutos com grandes quantidades de água. Entrar em contato com o médico se a irritação persistir.
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.

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: Dióxido de carbono, químico seco, espuma

Meios inadequados de extinção: Nenhum conhecido

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. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Se não for possível remover as fontes de ignição, lave o material com água. Apanhar com material absorvente (areia, pó de serra, barro, etc.) e colocar em um conteúdo adequado para ser descartado.

Observação: se derramado, o líquido se tornará inflamável devido à evaporação de parte da mistura.

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

Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente. Conservar longe de qualquer fonte de ignição - Não fumar. Utilize os controles e proteção individual contra exposição conforme especificado na Secção 8. Os vapores são mais pesados que o ar e se acumulam 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
1,1,1,3,3-Pentafluorbutano	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1,1,1,3,3-Pentafluorpropano**	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Isopropanol	310	765	médio	200	N/A
				STEL: 400	

*Limite recomendado pela Associação Americana de Higiene Industrial (American Industrial Hygiene Association -AIHA): 1000 ppm, 8 h

**Limite recomendado pela Associação Americana de Higiene Industrial (American Industrial Hygiene Association -AIHA): 300 ppm, 8 h

Valores-limite biológicos

Isopropanol:

Parâmetro de controlo	Espécimes biológicos	Tempo de amostragem	Valor-limite biológico	Base
Acetona	Urina	Final do turno no fim da semana de trabalho	40 mg/l	ACGIH

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. Se os limites de exposição forem excedidos, use um respirador com filtro contra vapor orgânico (e.g., filtro tipo Norma Europeia (EN) A/P2).

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 transparente	pH	não se aplica
Cor	incolor	Viscosidade cinemática	< 1 cps @ 25 °C
Odor	etéreo	Solubilidade em água	levemente solúvel
Limiar olfativo	não determinado	Coefficiente de partição n-octanol/água	não se aplica
Ponto de ebulição ou intervalo de ebulição	29 °C	Pressão de vapor a 20 °C	522 mm Hg
Ponto de fusão/ponto de congelação	não determinado	Densidade e/ou densidade relativa	1,2 kg/l
% volátil (por volume)	100%	Densidade de vapor (ar=1)	> 1
Inflamabilidade	inflamável	Taxa de evaporação (éter=1)	< 1
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou de explosividade	não determinado	% de aromáticos por peso	nenhum
Ponto de inflamação	nenhum	Características das partículas	não se aplica
Método	Copa Fechada PM	Propriedades explosivas	não determinado
Temperatura de auto-ignição	580 °C	Propriedades comburentes	não determinado
Temperatura de decomposição	não determinado		

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

Ácidos e alcalinos fortes . Metais alcalinos e reativos e oxidantes fortes, como Cloro líquido e Oxigênio concentrado.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Fluoreto de hidrogênio, haletos de carbonilo, ácidos de halogênios 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:

Substância	Teste	Resultado
Isopropanol	LD50 por via oral, rato	5.045 mg/kg
Isopropanol	Dose letal para seres humanos	3.570 mg/kg
1,1,1,3,3-Pentafluorbutano	LD50 por via oral, rato	> 2.000 mg/kg

Por contacto com a pele:

Substância	Teste	Resultado
Isopropanol	LD50, rato	12.800 mg/kg
1,1,1,3,3-Pentafluorpropano	LD50, rato	> 2.000 mg/kg

Por inalação:

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.

Substância	Teste	Resultado
1,1,1,2-Tetrafluoretano	LC50 por inalação, rato	> 50.000 ppm/4 horas
Isopropanol	LC50 por inalação, rato	46,5 mg/l/4 horas
1,1,1,3,3-Pentafluorbutano	LC50 por inalação, rato	> 10%/4 horas
1,1,1,3,3-Pentafluorpropano	LC50 por inalação, rato	>20,000 ppm/4 horas

Corrosão/irritação cutânea:

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

Lesões oculares graves/irritação ocular:

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

Substância	Teste	Resultado
Isopropanol	Irritação dos olhos	Irritação moderada

Sensibilização respiratória ou cutânea:

Substância	Teste	Resultado
Isopropanol	Sensibilização da pele, cobaia	Não sensibilizante

Mutagenicidade em células germinativas:

Isopropanol, 1,1,1,2-Tetrafluoretano, 1,1,1,3,3-Pentafluorpropano: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogenicidade:

Este produto não contém carcinógenos conforme relacionados pela Agência Internacional para a Pesquisa do Câncer (IARC) ou pela Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) .

Toxicidade reprodutiva:

Isopropanol: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

STOT-exposição única:

Isopropanol: Pode provocar sonolência ou vertigem.

STOT-exposição repetida:

Isopropanol: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de aspiração:

Não foi classificado como tóxico aspirado.

Outras informações:

Nenhum

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

Isopropanol, 1,1,1,3,3-Pentafluorbutano: Baixa toxicidade a peixes, dáfnias e algas.

12.2. Persistência e degradabilidade

Isopropanol: inerentemente biodegradável. 1,1,1,3,3-Pentafluorbutano: vida útil na atmosfera: 16-19 anos; não é facilmente biodegradável.

12.3. Potencial de bioacumulação

1,1,1,2-Tetrafluoretano, 1,1,1,3,3-Pentafluorbutano, Isopropanol: não esperada a bioacumulação.

12.4. Mobilidade no solo

Líquido . Levemente solúvel 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). 1,1,1,3,3-Pentafluorbutano: Ar, constante da lei de Henry (H) ca. 3,8 kPa. m³/mol.

12.5. Outros efeitos adversos

Contém gases do efeito estufa que podem contribuir para 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, Flammable

IMDG: Aerosols

ADR/RID/ADN: Aerosols, flammable

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID/ADN/IMDG/OACI: 2.1

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 5F, 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

Contém 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
Flam. Aerosol 2, H223	Com base em dados de ensaio (ensaio de ignição em espaço fechado)
Gás Liquefeito, H280	Com base nos componentes

Advertências H relevantes: H223: Aerossol inflamável.
 H225: Líquido e vapores altamente inflamáveis.
 H280: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
 H319: Provoca irritação ocular grave.
 H336: Pode provocar sonolência ou vertigem.

Informação adicional: Nenhum

Alterações à FDS nesta revisão: Secções 1.2, 1.3, 5.2, 8.1, 9.1, 11, 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.