



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

©,2021, 3M Company. Todos os direitos reservados. A cópia e / ou o download dessas informações com a finalidade de utilizar adequadamente os produtos da 3M são permitidos, desde que: (1) as informações sejam copiadas na íntegra, sem alterações, a menos que um contrato prévio por escrito seja obtido da 3M e (2) nem a cópia nem o original seja revendido ou distribuído de outra forma com a intenção de obter lucro.

No. do Documento:	34-6375-9	No. da versão:	2.04
Data da Publicação:	28/01/2021	Substitui a data:	30/10/2020

1 IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto

3M™ Novec™ Removedor de fluxos

Código interno de identificação do produto

H0-0023-2296-6

Uso recomendado e restrições de uso

Uso recomendado

Removedor de fluxos

Restrições de uso

Somente para uso industrial. Não destinado à venda ou uso pelo consumidor. Não destinado ao uso de serviços médicos ou medicamentos.

Detalhes do fornecedor

Divisão:	Electronics Materials Solutions Division
Endereço:	Rodovia Anhanguera, Km 110 - 13181-900 - Sumaré - SP
Telefone:	08000132333
E-mail:	falecoma3M@mmm.com
Website:	www.3M.com.br

Número do telefone para emergências

(19) 3838 7333

2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Aerossol não inflamável: Categoria 3.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única): Categoria 3

Toxicidade aquática aguda: Categoria 3.

Toxicidade aquática crônica: Categoria 3.

Elementos de rotulagem do GHS

PALAVRAS DE ADVERTÊNCIA

ATENÇÃO!

Símbolos

Símbolo de Exclamação |

Pictogramas



FRASES DE PERIGO

H229	Recipiente Pressurizado: pode romper se aquecido.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos prolongados.

FRASES DE PRECAUÇÃO

Prevenção:

P210	Mantenha afastado do calor/faixa/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume.
P251	Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Resposta

P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO 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.
--------------------	---

Armazenamento:

P410 + P412	Proteger da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50°C/122°F.
-------------	--

Descarte:

P501	Descarte o conteúdo/recipiente conforme a legislação local aplicável após a caracterização e classificação do resíduo de acordo com as normas vigentes.
------	---

Outros perigos

Uso intencional indevido através de concentração e inalação deliberada do conteúdo pode ser prejudicial ou fatal.

3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Esse material é uma mistura.

Ingrediente	No. CAS	% por peso
1,2-Trans-Dicloroetileno	156-60-5	55 - 70
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	19 - 33
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	3 - 17
Dióxido de carbono	124-38-9	1 - 5
Isopropanol	67-63-0	<= 3

4 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

3M™ Novec™ Removedor de fluxos

Remova a pessoa para local arejado. Em caso de indisposição, procure atendimento médico.

Contato com a pele:

Lave a pele com água e sabão. Caso sinta indisposição, procure atendimento médico.

Contato com os olhos:

Lave imediatamente os olhos com água em abundância. Remova lentes de contato, se for fácil. Continue a enxaguar. Procure atendimento médico.

Em caso de Ingestão:

Enxague a boca. Em caso de indisposição, procure atendimento médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios

Sem sintomas ou efeitos críticos. Consulte a Seção 11.1, informações sobre os efeitos toxicológicos.

Notas para o médico

Não aplicável.

5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Use um agente de combate a incêndio adequado para o incêndio ao redor.

Perigos específicos da substância ou mistura

Os recipientes fechados expostos ao calor do incêndio podem criar pressão e explodir. Exposição ao calor extremo pode aumentar a decomposição térmica.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Quando as condições de combate ao fogo forem críticas e a decomposição térmica do produto for possível, use roupas protetoras completas, incluindo capacete, aparelho de respiração autônomo com pressão positiva ou demanda de pressão, casaco e calças tipo "bunker", bandas em volta dos braços, cintura e pernas, máscara facial e cobertura protetora para áreas expostas da cabeça.

6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Abandone a área. Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume. Ventile a área com ar fresco. Consulte outras seções desta FISPQ para obter informações sobre os perigos físicos e de saúde, proteção respiratória, ventilação e equipamentos de proteção individual.

Precauções para o meio ambiente

Evite a liberação para o meio ambiente.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Se possível, vede o recipiente com vazamento. Coloque os recipientes com vazamento em uma área bem ventilada, de preferência com exaustão, ou se necessário, ao ar livre e sobre uma superfície impermeável até que se faça a transferência para um recipiente apropriado. Contenha o vazamento. Trabalhe pelas margens do vazamento, cubra com bentonita, vermiculita, ou materiais absorventes disponíveis comercialmente. Misture com absorvente suficiente até ficar seco. Lembre-se, a adição de um material absorvente não remove os perigos físico, a saúde ou ao meio ambiente. Colete o máximo possível do material derramado. Coloque em um recipiente fechado aprovado para o transporte por autoridades apropriadas. Limpe o resíduo com um solvente apropriado selecionado por uma pessoa qualificada e autorizada. Ventile a área com ar fresco. Leia e siga as precauções de segurança do rótulo e FISPQ do solvente. Vede o recipiente. Descarte o material coletado assim que possível de acordo com a regulamentação nacional.

7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro

Guarde as roupas de trabalho separadas de outras roupas, comidas e produtos derivados do tabaco. Não perfure ou queime, mesmo após o uso. Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Lave-se cuidadosamente após o manuseio. Evite o contato com agentes oxidantes (ex. cloro, ácido crômico, etc). Não fume: Fumar durante o uso deste produto pode resultar em contaminação do tabaco e/ou fumo e levar à formação de produtos de decomposição perigosos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C/122°F. Armazene afastado de fontes de calor. Armazene afastado de bases fortes. Armazene afastado de materiais oxidantes.

8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle****Limites de exposição ocupacional**

Se um componente for divulgado na seção 3, mas não aparecer na tabela abaixo, não há um limite de exposição ocupacional disponível para o mesmo.

Ingrediente	No. CAS	Agência	Tipo limite	Comentário Adicional
Dióxido de carbono	124-38-9	ACGIH	TWA: 5000 ppm; STEL: 30000 ppm	
Dióxido de carbono	124-38-9	Brasil LEO	TWA (8 horas): 7020 mg/m ³ (3900 ppm)	Fonte: Brasil OELs
Dióxido de carbono	124-38-9	OSHA	TWA: 9000 mg/m ³ (5000 ppm)	
1,2-Trans-Dicloroetileno	156-60-5	ACGIH	TWA: 200 ppm	
1,2-Trans-Dicloroetileno	156-60-5	Brasil LEO	TWA (8 horas): 200 ppm	
1,2-Dicloro-eteno	156-60-5	OSHA	TWA: 790 mg/m ³ (200 ppm)	
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	AIHA	TWA: 750 ppm	
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	AIHA	TWA: 750 ppm	
Isopropanol	67-63-0	ACGIH	TWA:200 ppm;STEL:400 ppm	A4: Não classificado como carcinogênico humano
Isopropanol	67-63-0	Brasil LEO	TWA(8 horas): 765 mg/m ³ (310 ppm)	Fonte: Brasil OELs
Isopropanol	67-63-0	OSHA	TWA:980 mg/m ³ (400 ppm)	

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists

AIHA : Associação Americana de Higiene Industrial

Brasil LEO : Brasil (NR-15, Anexo 11) Agentes Químicos cuja Insalubridade é Caracterizada por Limite de Tolerância e Inspeção no Local de Trabalho

CMRG : Diretriz recomendada pelo Fabricante

OSHA : Departamento do Trabalho dos Estados Unidos - Administração de segurança ocupacional e saúde

TWA: Média Ponderada pelo tempo

STEL: Exposição de Curta Duração

ppm: partes por milhão

mg/m³: miligramas por metro cúbico

CEIL: Valor teto

Controle de exposição**Medidas de controle de engenharia**

Utilize ventilação geral e/ou exaustão local para controlar a exposição de aerodispersóides abaixo dos limites de exposição e/ou controlar as poeiras/ fumos/ gás/ névoa/ vapores/ aerossóis. Se a ventilação não for adequada, utilize equipamentos de proteção respiratória.

Medida de proteção pessoal**Proteção olhos/face**

Selecione e use proteção ocular/facial para prevenir contato, de acordo com os resultados da avaliação da exposição. As seguintes proteções ocular/facial são recomendadas:

Proteção completa para face
Óculos ampla visão

Proteção das mãos/pele

Não é requerido luvas de proteção química.

Proteção respiratória

Uma avaliação de exposição pode ser necessária para decidir se o uso de respirador é requerido. Se o uso de respirador for necessário, use respiradores como parte de um programa de proteção respiratória. Considerando os resultados da avaliação de exposição, selecione o(s) seguinte(s) tipo(s) de respirador(es) para reduzir a exposição por inalação:

Respirador peça semi-facial ou facial inteira apropriado para vapores orgânicos
Respiradores para vapores orgânicos podem ter vida útil curta.

Para questões sobre o uso adequado para uma aplicação específica, consulte o fabricante do respirador.

9 PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**Informações sobre as propriedades físicas e químicas**

Estado físico	Líquido
Forma Física Específica:	Aerossol
Cor	Incolor
Odor	Odor leve
Limiar de odor	<i>Não há dados disponíveis</i>
pH	<i>Não aplicável</i>
Ponto de fusão/ Ponto de congelamento	<i>Não aplicável</i>
Ponto de ebulição/Ponto de ebulição inicial/Faixa de ebulição	42,5 °C
Ponto de fulgor	Sem ponto de fulgor
Taxa de evaporação	<i>Não há dados disponíveis</i>
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não aplicável
Limite inferior de inflamabilidade (LEL)	5,9 % volume
Limite superior de inflamabilidade (UEL)	14,5 % volume
Pressão de vapor	41.423,1 Pa
Densidade de vapor e/ou densidade de vapor relativa	2,3 [Ref Std: Ar=1]
Densidade	1,3 g/ml
Densidade relativa	1,3 [Ref Std: Água=1]
Solubilidade em água	28 ppm
Solubilidade em outros solventes	<i>Não há dados disponíveis</i>
Coefficiente de partição: n-octanol/água	<i>Não há dados disponíveis</i>
Temperatura de autoignição	408 °C
Temperatura de decomposição	<i>Não há dados disponíveis</i>
Viscosidade / Viscosidade Cinemática	0,0004 Pa-s
Compostos orgânicos voláteis	
Porcentagem de voláteis	<i>Não há dados disponíveis</i>
Compostos Orgânicos Voláteis desconsiderando a água e o solvente de exceção	

Peso molecular

Não aplicável

Nanopartículas

Este material não contém nanopartículas.

10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade

Este material pode ser reativo com certos agentes, sob determinadas condições - veja as outras informações desta seção.

Estabilidade química

Estável.

Possibilidade de reações perigosas

Não ocorrerá nenhuma polimerização perigosa.

Condições a serem evitadas

Calor

Materiais incompatíveis

Bases fortes

Agentes oxidantes fortes

Produtos perigosos da decomposição

<u>Substância</u>	<u>Condição</u>
Ácido clorídrico	A temperaturas elevadas
Fluoreto de Hidrogênio	A temperaturas elevadas
Perfluoroisobutileno (PFIB)	A temperaturas elevadas

Se o produto for exposto a condição extrema de calor devido mau-uso ou falha no equipamento, podem ocorrer produtos tóxicos de decomposição, que incluem fluoreto de hidrogênio e perfluoroisobutileno,

11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

As informações a seguir podem não ser consistentes com a classificação do produto na Seção 2 se as classificações do ingrediente específico forem definidas por uma autoridade competente. Além disso, os dados toxicológicos dos ingredientes podem não estar refletidos na classificação do material e/ou os sinais e os sintomas de exposição, devido um ingrediente estar abaixo dos valores de corte/limites de concentração para a rotulagem, um ingrediente pode não estar disponível para a exposição, ou os dados poderão não ser relevantes para o material como um todo

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Sinais e sintomas de exposição

Com base nos dados de testes e/ou nas informações sobre os componentes, este material pode produzir os seguintes efeitos para a saúde:

Inalação:

Irritação do Trato Respiratório: Sinais/sintomas podem incluir tosse, espirro, secreção nasal, cefaléia, rouquidão e dor nasal e de garganta. Pode causar efeitos à saúde adicionais (ver abaixo).

Contato com a pele:

Não se espera que o contato com a pele durante o uso deste produto resulte em irritação significativa.

3M™ Novec™ Removedor de fluxos**Contato com os olhos:**

Irritação Severa dos Olhos: Sinais/sintomas podem incluir vermelhidão, inchaço, dor, lacrimação, córnea com aparência embaçada, redução da visão e possível redução permanente da visão.

Ingestão:

Irritação Gastrointestinal: Sinais/sintomas podem incluir dor abdominal, indisposição estomacal, náusea, vômito e diarreia. Pode causar efeitos à saúde adicionais (ver abaixo).

Efeitos à saúde adicionais:**Uma única exposição pode causar efeitos em órgãos-alvo:**

Depressão do Sistema Nervoso Central(SNC): Sinais/sintomas podem incluir dor de cabeça, tonturas, sonolência, incoordenação, redução do tempo de reação, pronúncia indistinta, vertigens e inconsciência.

Dados Toxicológicos

Se um componente for divulgado na seção 3, mas não aparecer na tabela a seguir, pode não existir dados disponíveis para esse efeito (endpoint) ou os dados não são suficientes para a classificação.

Toxicidade Aguda

Nome	Via	Espécies	Valor
Produto	Inalação-Vapor(4 hs)		Dado não disponível, calculado ETA >50 mg/l
Produto	Ingestão		Dado não disponível, calculado ETA >5.000 mg/kg
1,2-Trans-Dicloroetileno	Dérmico	Coelho	DL50 > 5.000 mg/kg
1,2-Trans-Dicloroetileno	Inalação-Vapor (4 horas)	Rato	CL50 95,6 mg/l
1,2-Trans-Dicloroetileno	Ingestão	Rato	DL50 7.902 mg/kg
Éter nonafluoroisobutil metílico	Dérmico		DL50 estima-se que seja > 5.000 mg/kg
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação-Vapor (4 horas)	Rato	CL50 > 1.000 mg/l
Éter nonafluoroisobutil metílico	Ingestão	Rato	DL50 > 5.000 mg/kg
Éter nonafluorobutil metílico	Dérmico		DL50 estima-se que seja > 5.000 mg/kg
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação-Vapor (4 horas)	Rato	CL50 > 1.000 mg/l
Éter nonafluorobutil metílico	Ingestão	Rato	DL50 > 5.000 mg/kg
Dióxido de carbono	Inalação-Gás (4 horas)	Rato	CL50 > 53.000 ppm
Isopropanol	Dérmico	Coelho	DL50 12.870 mg/kg
Isopropanol	Inalação-Vapor (4 horas)	Rato	CL50 72,6 mg/l
Isopropanol	Ingestão	Rato	DL50 4.710 mg/kg

ETA = Estimativa de toxicidade aguda

Corrosão/irritação à pele

Nome	Espécies	Valor
1,2-Trans-Dicloroetileno	Coelho	Irritação mínima
Éter nonafluoroisobutil metílico	Coelho	Sem irritação significativa
Éter nonafluorobutil metílico	Coelho	Sem irritação significativa
Isopropanol	Várias espécies animais	Sem irritação significativa

Lesões oculares graves/irritação ocular

Nome	Espécies	Valor
------	----------	-------

3M™ Novec™ Removedor de fluxos

1,2-Trans-Dicloroetileno	Coelho	Irritação moderada
Éter nonafluoroisobutil metílico	Coelho	Sem irritação significativa
Éter nonafluorobutil metílico	Coelho	Sem irritação significativa
Isopropanol	Coelho	Irritante severo

Sensibilização:**Sensibilização à pele**

Nome	Espécies	Valor
Éter nonafluoroisobutil metílico	cobaia	Não classificado
Éter nonafluorobutil metílico	cobaia	Não classificado
Isopropanol	cobaia	Não classificado

Sensibilização respiratória

Para os componentes, os dados não estão disponíveis ou os dados não são suficientes para a classificação.

Mutagenicidade em células germinativas

Nome	Via	Valor
1,2-Trans-Dicloroetileno	In Vitro	Não mutagênico
1,2-Trans-Dicloroetileno	In vivo	Não mutagênico
Éter nonafluoroisobutil metílico	In Vitro	Não mutagênico
Éter nonafluoroisobutil metílico	In vivo	Não mutagênico
Éter nonafluorobutil metílico	In Vitro	Não mutagênico
Éter nonafluorobutil metílico	In vivo	Não mutagênico
Isopropanol	In Vitro	Não mutagênico
Isopropanol	In vivo	Não mutagênico

Carcinogenicidade

Nome	Via	Espécies	Valor
Isopropanol	Inalação	Rato	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação

Toxicidade à reprodução**Efeitos reprodutivos e/ou de desenvolvimento**

Nome	Via	Valor	Espécies	Resultado do teste	Duração da exposição
1,2-Trans-Dicloroetileno	Inalação	Não classificado em termos de desenvolvimento	Rato	NOAEL 24 mg/l	durante organogênese
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	Não classificado em termos de reprodução feminina	Rato	NOAEL 129 mg/l	1 formação
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	Não classificado em termos de reprodução masculina	Rato	NOAEL 129 mg/l	1 formação
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	Não classificado em termos de desenvolvimento	Rato	NOAEL 307 mg/l	durante a gestação
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	Não classificado em termos de reprodução feminina	Rato	NOAEL 129 mg/l	1 formação
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	Não classificado em termos de reprodução masculina	Rato	NOAEL 129 mg/l	1 formação
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	Não classificado em termos de desenvolvimento	Rato	NOAEL 307 mg/l	durante a gestação
Dióxido de carbono	Inalação	Não classificado em termos de reprodução masculina	Rato	LOAEL 350.000 ppm	não disponível
Dióxido de carbono	Inalação	Não classificado em termos de desenvolvimento	Rato	LOAEL 60.000 ppm	24 horas
Isopropanol	Ingestão	Não classificado em termos de desenvolvimento	Rato	NOAEL 400 mg/kg/day	durante organogênese
Isopropanol	Inalação	Não classificado em termos de desenvolvimento	Rato	LOAEL 9 mg/l	durante a gestação

Órgãos alvos

Toxicidade para certos órgãos-alvo específicos - Exposição única

Nome	Via	Órgãos alvos	Valor	Espécies	Resultado do teste	Duração da exposição
1,2-Trans-Dicloroetileno	Inalação	depressão do sistema nervoso central	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Humano	NOAEL Não disponível	Exposição ocupacional
1,2-Trans-Dicloroetileno	Inalação	irritação respiratória	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação		NOAEL Não disponível	
1,2-Trans-Dicloroetileno	Ingestão	depressão do sistema nervoso central	Pode causar sonolência ou tontura	Rato	LOAEL 4.500 mg/kg	não aplicável
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	sistema nervoso	Não classificado	Cão	LOAEL 913 mg/l	10 minutos
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	sensibilização cardíaca	Não classificado	Cão	NOAEL 913 mg/l	10 minutos
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	sistema nervoso	Não classificado	Cão	LOAEL 913 mg/l	10 minutos
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	sensibilização cardíaca	Não classificado	Cão	NOAEL 913 mg/l	10 minutos
Isopropanol	Inalação	depressão do sistema nervoso central	Pode causar sonolência ou tontura	Humano	NOAEL Não disponível	
Isopropanol	Inalação	irritação respiratória	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Humano	NOAEL Não disponível	
Isopropanol	Inalação	sistema auditivo	Não classificado	cobaia	NOAEL 13,4 mg/l	24 horas
Isopropanol	Ingestão	depressão do sistema nervoso central	Pode causar sonolência ou tontura	Humano	NOAEL Não disponível	Envenenamento e/ou abuso

Toxicidade para certos órgãos-alvo específicos - Exposição repetida

Nome	Via	Órgãos alvos	Valor	Espécies	Resultado do teste	Duração da exposição
1,2-Trans-Dicloroetileno	Inalação	sistema endócrino fígado rim e/ou bexiga sistema respiratório	Não classificado	Rato	NOAEL 16 mg/l	90 dias
1,2-Trans-Dicloroetileno	Ingestão	rim e/ou bexiga	Não classificado	Rato	NOAEL 2.000 mg/kg/day	14 semanas
1,2-Trans-Dicloroetileno	Ingestão	sangue fígado	Não classificado	Rato	NOAEL 125 mg/kg/day	14 semanas
1,2-Trans-Dicloroetileno	Ingestão	coração sistema imunológico sistema respiratório	Não classificado	Rato	NOAEL 2.000 mg/kg/day	14 semanas
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	fígado	Não classificado	Rato	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	ossos, dentes, unhas e/ou cabelo	Não classificado	Rato	NOAEL 129 mg/l	11 semanas
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	coração pele sistema endócrino trato gastrointestinal sistema hematopoiético sistema imunológico músculos sistema nervoso olhos rim e/ou bexiga sistema respiratório	Não classificado	Rato	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Éter nonafluoroisobutil metílico	Ingestão	sistema endócrino fígado coração sistema	Não classificado	Rato	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 dias

3M™ Novec™ Removedor de fluxos

		hematopoiético sistema imunológico sistema nervoso olhos rim e/ou bexiga sistema respiratório				
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	fígado	Não classificado	Rato	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	ossos, dentes, unhas e/ou cabelo	Não classificado	Rato	NOAEL 129 mg/l	11 semanas
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	coração pele sistema endócrino trato gastrointestinal sistema hematopoiético sistema imunológico músculos sistema nervoso olhos rim e/ou bexiga sistema respiratório	Não classificado	Rato	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Éter nonafluorobutil metílico	Ingestão	sistema endócrino fígado coração sistema hematopoiético sistema imunológico sistema nervoso olhos rim e/ou bexiga sistema respiratório	Não classificado	Rato	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 dias
Dióxido de carbono	Inalação	coração ossos, dentes, unhas e/ou cabelo fígado sistema nervoso rim e/ou bexiga sistema respiratório	Não classificado	Rato	LOAEL 60.000 ppm	166 dias
Isopropanol	Inalação	rim e/ou bexiga	Não classificado	Rato	NOAEL 12,3 mg/l	24 meses
Isopropanol	Inalação	sistema nervoso	Não classificado	Rato	NOAEL 12 mg/l	13 semanas
Isopropanol	Ingestão	rim e/ou bexiga	Não classificado	Rato	NOAEL 400 mg/kg/day	12 semanas

Perigo por Aspiração

Para os componentes, os dados não estão disponíveis ou os dados não são suficientes para a classificação.

Por favor, entre em contato através do endereço ou número de telefone listado na primeira página da FISPQ para informações toxicológicas adicionais sobre este material e/ou seus componentes.

12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações a seguir podem não ser consistentes com a classificação do produto na Seção 2 se as classificações de um ingrediente específico forem definidas por uma autoridade competente. Informações adicionais da classificação do produto na Seção 2 estão disponíveis mediante solicitação. Além disso, o impacto ambiental e os dados sobre os efeitos dos ingredientes podem não estar refletidos nesta seção devido a um ingrediente estar presente abaixo do valor de corte/limite de concentração para a rotulagem, um ingrediente pode não estar disponível para a exposição, ou o dado for considerado não relevante para o material como um todo

Ecotoxicidade**Perigoso ao ambiente aquático - Agudo**

GHS Agudo 3: Nocivo para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico

GHS Crônico 3: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Não há dados de ensaios disponíveis para o produto

Material	CAS#	organismo	Tipo	Exposição	Teste de Ponto Final	Resultado do teste
1,2-Trans-Dicloroetileno	156-60-5	Bluegill	Estimado	96 horas	Concentração Letal 50%	140 mg/l
1,2-Trans-Dicloroetileno	156-60-5	Algas Verde	Experimental	48 horas	Concentração de Efeito 50%	36,36 mg/l
1,2-Trans-Dicloroetileno	156-60-5	Pulga d'água	Experimental	48 horas	Concentração Letal 50%	220 mg/l
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Fathead Minnow	Endpoint não alcançado	96 horas	Concentração Letal 50%	>100 mg/l
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Algas Verde	Estimado	72 horas	Concentração de Efeito 50%	>100 mg/l
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Pulga d'água	Estimado	48 horas	Concentração de Efeito 50%	>100 mg/l
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Algas Verde	Estimado	72 horas	Concentração de Efeito Não Observável	100 mg/l
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Fathead Minnow	Endpoint não alcançado	96 horas	Concentração Letal 50%	>100 mg/l
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Algas Verde	Estimado	72 horas	Concentração de Efeito 50%	>100 mg/l
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Pulga d'água	Estimado	48 horas	Concentração de Efeito 50%	>100 mg/l
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Algas Verde	Estimado	72 horas	Concentração de Efeito Não Observável	100 mg/l
Dióxido de carbono	124-38-9	Peixe	Experimental	96 horas	Concentração Letal 50%	112,2 mg/l
Dióxido de carbono	124-38-9	Salmão do Atlântico	Experimental	43 dias	Concentração de Efeito Não Observável	26 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Bactéria	Experimental	16 horas	Menor conc. de efeito observ.	1.050 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Crustáceos	Experimental	24 horas	Concentração Letal 50%	>10.000 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Algas Verde	Experimental	72 horas	Concentração de Efeito 50%	>1.000 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Oryzias latipes	Experimental	96 horas	Concentração Letal 50%	>100 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Pulga d'água	Experimental	48 horas	Concentração de Efeito 50%	>1.000 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Algas Verde	Experimental	72 horas	Concentração	1.000 mg/l

3M™ Novec™ Removedor de fluxos

					de Efeito Não Observável	
Isopropanol	67-63-0	Pulga d'água	Experimental	21 dias	Concentração de Efeito Não Observável	100 mg/l

Persistência e degradabilidade

Material	CAS No.	Tipo de Teste	duração	Tipo de Estudo	Resultado do teste	Protocolo
1,2-Trans-Dicloroetileno	156-60-5	Experimental Fotólise		Meia vida fotolítica(no ar)	13 dias (t 1/2)	Método não-padronizado
1,2-Trans-Dicloroetileno	156-60-5	Experimental Biodegradação	28 dias	Demanda Biológica de Oxigênio	8 % peso	OECD 301D - Closed Bottle Test
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Estimado Biodegradação	28 dias	Demanda Biológica de Oxigênio	22 % BOD/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Estimado Biodegradação	28 dias	Demanda Biológica de Oxigênio	22 % BOD/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
Dióxido de carbono	124-38-9	Sem dados-insuficiente			N/A	
Isopropanol	67-63-0	Experimental Biodegradação	14 dias	Demanda Biológica de Oxigênio	86 % BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)

Potencial bioacumulativo

Material	CAS No.	Tipo de Teste	duração	Tipo de Estudo	Resultado do teste	Protocolo
1,2-Trans-Dicloroetileno	156-60-5	Experimental Bioconcentração		Log de Octanol/H2O coeficiente de partição	2.09	Método não-padronizado
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Estimado Bioconcentração		Log de Octanol/H2O coeficiente de partição	4.0	Método não-padronizado
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Estimado Bioconcentração		Log de Octanol/H2O coeficiente de partição	4.0	Método não-padronizado
Dióxido de carbono	124-38-9	Experimental Bioconcentração		Log de Octanol/H2O coeficiente de partição	0.83	Método não-padronizado
Isopropanol	67-63-0	Experimental Bioconcentração		Log de Octanol/H2O coeficiente de partição	0.05	Método não-padronizado

Mobilidade no solo

Por favor, contate o fabricante para obter mais detalhes

Outros Efeitos Adversos

Não há informações disponíveis

13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Ver na Seção 11 as informações sobre os efeitos toxicológicos

Descarte o produto usado em uma instalação permitida para resíduos industriais. Como uma alternativa de descarte, incinere em uma instalação permitida para incineração de resíduos. Destruição adequada pode exigir a utilização adicional de combustível durante processos de incineração. A instalação deve ser capaz de manipular latas de aerossol. Os produtos de combustão incluirão ácidos halogênicos (HCl / HF / HBr). A instalação deverá ser capaz de manipular materiais halogenados. Tambores/barris/containers vazios utilizados para o transporte e manipulação de produtos químicos perigosos (substâncias químicas / misturas / preparações classificadas como perigosas de acordo com as regulamentações aplicáveis) devem ser consideradas, armazenadas, tratadas e eliminadas como resíduos perigosos, a menos que definido de outra maneira pelas regulamentações aplicáveis a resíduos. Consulte as respectivas autoridades de regulamentação para determinar o tratamento disponível e instalações de descarte.

14 INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Transporte Terrestre (ANTT)

Número ONU: UN1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS, NÃO INFLAMÁVEIS

Transporte Marítimo (IMDG):

UN Number: UN1950

Proper Shipping Name: AEROSOLS, NON-FLAMMABLE

Hazard Class/Division: 2.2

Limited Quantity: Yes

Transporte Aéreo (IATA):

UN Number: UN1950

Proper Shipping Name: AEROSOLS, NON-FLAMMABLE

Hazard Class/Division: 2.2

As classificações de transporte são fornecidas como um serviço ao cliente. Quanto ao transporte, você permanecerá responsável pelo cumprimento de todas as leis e regulamentações aplicáveis, incluindo a classificação de transporte e embalagem apropriadas. As classificações do transporte da 3M são baseadas na formulação do produto, embalagem, políticas 3M e na compreensão da 3M das normas vigentes aplicáveis. A 3M não garante a precisão dessas informações de classificação. Esta informação somente se aplica a classificação de transporte e não aos requisitos de embalagem, rotulagem ou marcações. A informação acima é apenas para referência. Se você está enviando pelo ar ou mar, deve verificar e cumprir os requisitos regulatórios aplicáveis.

15 REGULAMENTAÇÕES

15.1. Regulamentações/legislação específica de segurança, saúde e meio ambiente para a substância ou mistura

De acordo com a ABNT NBR 14725, partes 2 e 4.

Status do inventário global

Contate a 3M para maiores informações. Os componentes deste produto estão em conformidade com os requisitos de notificação TSCA. Todos os componentes deste produto estão listados no Inventário TSCA.

16 OUTRAS INFORMAÇÕES

Classificação de Perigo NFPA

Saúde: 3 **Inflamabilidade:** 1 **Instabilidade:** 0 **Perigos especial:** Nenhum

Os códigos de perigo da National Fire Protection Association (NFPA) são designados para o uso por profissionais capacitados para atender situações de emergências e lidar com os riscos apresentados a curto prazo e exposição aguda a um material sob condições de incêndio, vazamento ou outras emergências semelhantes. Os códigos de perigo são primariamente baseados nas propriedades físicas e tóxicas inerentes do material, mas também incluem propriedades tóxicas de combustão ou produtos de decomposição que são gerados em quantidades significativas.

O Código de Saúde NFPA de 3 é devido a situações de emergência onde o material pode decompor termicamente e liberar Fluoreto de Hidrogênio. Em condições normais de uso, consulte a Seção 2 e a Seção 11 da ficha de dados de segurança para obter informações adicionais sobre riscos para a saúde.

Classificação de perigo HMIS

Saúde: 2 **Inflamabilidade:** 1 **Perigo Físico:** 0 **Proteção pessoal:** X - See PPE section.

As classificações de perigo do Sistema de Identificação de Materiais Perigosos (HMIS® IV) são projetadas para informar o trabalhador sobre os riscos químicos no local de trabalho. Estas avaliações baseiam-se nas propriedades inerentes do material sob condições normais de uso, e não são destinados ao uso em situações de emergência. As classificações HMIS® IV são usadas em um programa totalmente implementado do HMIS® IV. HMIS® é uma marca registrada da American Coatings Association (ACA).

AVISO: As informações constantes nesta Ficha de Segurança estão baseadas em nosso melhor conhecimento, na presente data da publicação, e são limitadas ao uso e manuseio deste produto conforme as indicações da 3M.

As FISPQs da 3M do Brasil estão disponíveis no Website da 3M do Brasil: www.3M.com.br