



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

©,2015, 3M Company

Direitos autorais reservados à 3M Company. A cópia e/ou download desta informação com objetivo de utilizar corretamente os produtos 3M é permitida desde que: (1) a informação seja uma cópia na íntegra, sem nenhuma alteração, a menos que um acordo prévio, por escrito, for obtido da 3M, e (2) nem a cópia e nem o original sejam revendidos ou distribuídos com a intenção de obter lucro.

No. do Documento:	20-0405-9	No. da versão:	5.01
Data da Publicação:	25/02/2015	Substitui a data:	14/04/2011

1 IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto

NOVEC(TM) LIMPADOR CONTATOS ELÉTRICOS

Código interno de identificação do produto

98-0212-3293-3	98-0212-3329-5	98-0212-3337-8	FF-9200-1180-7	FF-9200-1181-5
FF-9200-1182-3	FQ-1000-7921-6	H0-0023-2297-4	HB-0042-7689-3	

Uso recomendado e restrições de uso

Uso recomendado

Apenas limpeza de eletrônicos; não indicado para uso medicinal ou como droga., Limpador de contato

Restrições de uso

NovecTM aerossóis são utilizados em uma grande variedade de aplicações, incluindo mas não se limitando à limpeza com precisão de dispositivos médicos e como solventes de deposição lubrificante para dispositivos médicos. Quando o produto for usado para aplicações em que o dispositivo acabado é implantado no corpo humano, o resíduo de solvente Novec não pode permanecer nas peças. É altamente recomendável que os resultados do teste de apoio e protocolo sejam citados durante o registro do FDA.

3M Materiais Eletrônicos Markets Division (EMMD) não irá conscientemente aprovar, suportar, ou vender seus produtos para incorporação em produtos e aplicações médicas e farmacêuticas em que o produto 3M será temporariamente ou permanentemente implantados em seres humanos ou animais. O cliente é responsável pela avaliação e determinação de que um produto 3M EMMD é adequado e apropriado para seu uso particular, e da aplicação pretendida. As condições de avaliação, seleção e utilização de um produto da 3M pode variar amplamente e afeta o uso pretendido e aplicação de um produto da 3M. Como muitas dessas condições são exclusivamente dentro conhecimento e controle do usuário, é essencial que o usuário avalie e determine se o produto 3M é adequado e apropriado para um uso específico e da aplicação pretendida, e está em conformidade com todas as leis, regulamentos, normas locais e orientação.

Detalhes do fornecedor

Divisão:	Divisão de Soluções em materiais eletrônicos
Endereço:	Rodovia Anhanguera, Km 110 - 13181-900 - Sumaré - SP
Telefone:	08000132333
E-mail:	falecoma3M@mmm.com
Website:	www.3M.com.br

1.4. Telefone para emergências

(19) 3838 7333

2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Aerossol não inflamável: Categoria 3.

Toxicidade aquática aguda: Categoria 3.

Elementos de rotulagem do GHS

PALAVRAS DE ADVERTÊNCIA

ATENÇÃO!

Símbolos

Não aplicável.

Pictogramas

Não aplicável.

FRASES DE PERIGO

H229 Recipiente Pressurizado: pode romper se aquecido.

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

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.

Armazenamento:

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

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

Este material é uma mistura.

Ingrediente	No. CAS	% por peso
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	50 - 70
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	30 - 50
Dióxido de carbono	124-38-9	1 - 5

4 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

Não se prevê a necessidade de primeiros socorros.

Contato com a pele:

Não se prevê a necessidade de primeiros socorros.

Contato com os olhos:

Não se prevê a necessidade de primeiros socorros.

NOVEC(TM) LIMPADOR CONTATOS ELÉTRICOS

Em caso de Ingestão:

Não se prevê a necessidade de primeiros socorros.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios

Ver na Seção 11 as 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 incêndios adequado para o fogo das áreas 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/faixa/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.

7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro

Não inale os produtos de decomposição térmica. Evite o contato da pele com material quente. Somente para uso industrial ou profissional. Guarde as roupas de trabalho separadas de outras roupas, comidas e produtos derivados do tabaco. Não perfure ou queime, mesmo após o uso. Evite a liberação para o meio ambiente. 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

NOVEC(TM) LIMPADOR CONTATOS ELÉTRICOS

Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C/122°F. Armazene afastado de bases fortes.

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	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)	
Dióxido de carbono	124-38-9	ACGIH	TWA: 5000 ppm; STEL: 30000 ppm	
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	AIHA	TWA: 750 ppm	
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	AIHA	TWA: 750 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

CELL: Valor teto

Controle de exposição

Medidas de controle de engenharia

Proporcione exaustão local quando o produto for aquecido. Para aquelas situações onde o material pode ser exposto a aquecimento extremo devido a mau uso ou falha em equipamentos, use com exaustão local apropriada, suficiente para manter os níveis de produtos decomposição térmica abaixo dos limites de exposição recomendados. Não permaneça em área onde o oxigênio disponível possa ser reduzido. 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

Selecione e use luvas e/ou roupas de proteção aprovadas para os padrões locais para evitar o contato com a pele de acordo com os resultados da avaliação da exposição. A seleção deve ser baseada em fatores de utilização, tais como os níveis de exposição, concentração da substância ou mistura, frequência e duração, desafios físicos, como temperaturas extremas, e outras condições de uso. Consulte seu fornecedor de luvas e/ou roupas de proteção para selecionar os materiais apropriados e compatíveis.

Luvas fabricadas com o(s) seguinte(s) material(is) são recomendada(s): Polímero laminado

NOVEC(TM) LIMPADOR CONTATOS ELÉTRICOS

Se este produto for usado de uma forma que apresente um potencial mais elevado de exposição (por exemplo, pulverização, alto potencial salpicos, etc), então o uso de um macacão de proteção pode ser necessário. Selecione e use proteção ao corpo para prevenir o contato de acordo com os resultados da avaliação de exposição. Os seguintes tipos de roupas protetoras são recomendados: Avental - laminado de polímero

Proteção respiratória

Durante aquecimento:

Utilize um respirador com pressão positiva e adução de ar se houver um potencial de de exposição em excesso a partir de uma liberação descontrolada, os níveis de exposição não forem conhecidos, ou em quaisquer outras circunstâncias onde respiradores com purificação de ar não podem fornecer proteção adequada.

Perigos térmicos

Use luvas isolantes de calor quando manusear este material para evitar queimaduras térmicas.

9 PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Informações sobre as propriedades físicas e químicas

Estado físico	Líquido
Forma Física Específica:	Aerossol
Aparência/ Odor	Transparente, líquido com leve odor éter. Conteúdo sobre pressão
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	61 °C
Ponto de fulgor	Sem ponto de fulgor
Taxa de evaporação	49 [Ref Std: BIOAC=1]
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não aplicável
Limite inferior de inflamabilidade (LEL)	[Detalhes: Não pelo método ASTM 681-94 100°C]
Limite superior de inflamabilidade (UEL)	[Detalhes: Não pelo método ASTM 681-94 100°C]
Pressão de vapor	26.664,4 Pa [a 25 °C] [Detalhes: Pressão interna para aerossol é aproximadamente 75psig 25°C]
Densidade de vapor	8,6 [Ref Std: Ar=1]
Densidade	1,52 g/ml
Densidade relativa	1,52 [a 20 °C] [Ref Std: Água=1]
Solubilidade em água	< 12 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	405 °C [Detalhes: pelo método ASTM E659-84]
Temperatura de decomposição	<i>Não há dados disponíveis</i>
Viscosidade	0,001 Pa-s
Compostos orgânicos voláteis	[Detalhes: Isento]
Porcentagem de voláteis	100 %
Compostos Orgânicos Voláteis desconsiderando a água e o solvente de exceção	[Detalhes: Isento]

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

Não determinado

Materiais incompatíveis

Bases fortes

Produtos perigosos da decomposição

<u>Substância</u>	<u>Condição</u>
Fluoreto de Hidrogênio	A temperaturas elevadas - extrema condição de calor
Perfluoroisobutileno (PFIB)	A temperaturas elevadas - extrema condição de calor

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:

Não são esperados efeitos à saúde.

Contato com a pele:

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

Contato com os olhos:

Não se espera que o contato com os olhos durante o uso do produto resulte em irritação significativa.

Ingestão:

Não apresentou efeito à saúde.

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 ou os dados não são suficiente para a classificação.

Toxicidade Aguda

NOVEC(TM) LIMPADOR CONTATOS ELÉTRICOS

Nome	Via	Espécies	Valor
Produto	Ingestão		Dado não disponível, calculado ETA >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	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

ETA = Estimativa de toxicidade aguda

Corrosão/irritação à pele

Nome	Espécies	Valor
Éter nonafluoroisobutil metílico	Coelho	Sem irritação significativa
Éter nonafluorobutil metílico	Coelho	Sem irritação significativa

Lesões oculares graves/irritação ocular

Nome	Espécies	Valor
Éter nonafluoroisobutil metílico	Coelho	Sem irritação significativa
Éter nonafluorobutil metílico	Coelho	Sem irritação significativa

Sensibilização à pele

Nome	Espécies	Valor
Éter nonafluoroisobutil metílico	cobaia	Não sensibilizante
Éter nonafluorobutil metílico	cobaia	Não sensibilizante

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
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

Carcinogenicidade

Para os componentes, os dados não estão disponíveis ou 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
Éter nonafluoroisobutil metílico	Ingestão	Não tóxico para reprodução feminina	Rato	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 dias
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	Não tóxico para reprodução feminina	Rato	NOAEL 129 mg/l	1 formação
Éter nonafluoroisobutil metílico	Ingestão	Não tóxico para reprodução masculina	Rato	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 dias
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	Não tóxico para reprodução masculina	Rato	NOAEL 129 mg/l	1 formação
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	Existem alguns dados positivos para o	Rato	NOAEL 307	durante a

NOVEC(TM) LIMPADOR CONTATOS ELÉTRICOS

		desenvolvimento, mas os dados não são suficientes para a classificação		mg/l	gestação
Éter nonafluorobutil metílico	Ingestão	Não tóxico para reprodução feminina	Rato	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 dias
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	Não tóxico para reprodução feminina	Rato	NOAEL 129 mg/l	1 formação
Éter nonafluorobutil metílico	Ingestão	Não tóxico para reprodução masculina	Rato	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 dias
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	Não tóxico para reprodução masculina	Rato	NOAEL 129 mg/l	1 formação
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	Existem alguns dados positivos para o desenvolvimento, mas os dados não são suficientes para a classificação	Rato	NOAEL 307 mg/l	durante a gestação
Dióxido de carbono	Inalação	Existem alguns dados positivos para reprodução masculina, mas estes dados não são suficientes para a classificação	Rato	LOAEL 350.000 ppm	não disponível
Dióxido de carbono	Inalação	Existem alguns dados positivos para o desenvolvimento, mas os dados não são suficientes para a classificação	Rato	LOAEL 60.000 ppm	24 horas

Órgãos alvos

Toxicidade para certos órgãos-alvo específicos - Exposição única

Nome	Via	Órgãos alvos	Valor	Espécies	Resultado do teste	Duração da exposição
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	sistema nervoso	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Cão	LOAEL 913 mg/l	10 minutos
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	sensibilização cardíaca	Todos os dados foram negativos	Cão	NOAEL 913 mg/l	10 minutos
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	sistema nervoso	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Cão	LOAEL 913 mg/l	10 minutos
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	sensibilização cardíaca	Todos os dados foram negativos	Cão	NOAEL 913 mg/l	10 minutos

Toxicidade para certos órgãos-alvo específicos - Exposição repetida

Nome	Via	Órgãos alvos	Valor	Espécies	Resultado do teste	Duração da exposição
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	fígado	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Rato	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	ossos, dentes, unhas e/ou cabelo	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Rato	NOAEL 129 mg/l	11 semanas
Éter nonafluoroisobutil metílico	Inalação	coração pele sistema endócrino sistema hematopoiético sistema imunológico músculos sistema nervoso olhos rim e/ou bexiga sistema respiratório	Todos os dados foram negativos	Rato	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Éter nonafluoroisobutil metílico	Ingestão	sistema endócrino fígado	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Rato	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 dias
Éter nonafluoroisobutil metílico	Ingestão	coração sistema hematopoiético sistema imunológico sistema nervoso olhos rim e/ou bexiga sistema	Todos os dados foram negativos	Rato	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 dias

NOVEC(TM) LIMPADOR CONTATOS ELÉTRICOS

Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	respiratório fígado	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Rato	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	ossos, dentes, unhas e/ou cabelo	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Rato	NOAEL 129 mg/l	11 semanas
Éter nonafluorobutil metílico	Inalação	coração pele sistema endócrino sistema hematopoiético sistema imunológico músculos sistema nervoso olhos rim e/ou bexiga sistema respiratório	Todos os dados foram negativos	Rato	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Éter nonafluorobutil metílico	Ingestão	sistema endócrino fígado	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Rato	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 dias
Éter nonafluorobutil metílico	Ingestão	coração sistema hematopoiético sistema imunológico sistema nervoso olhos rim e/ou bexiga sistema respiratório	Todos os dados foram negativos	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	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação	Rato	LOAEL 60.000 ppm	166 dias

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

Pelos critérios do GHS não é classificado tóxico para os organismos aquáticos - crônico.

Não há dados de ensaios disponíveis para o produto

Material	CAS#	organismo	Tipo	Exposição	Teste de Ponto Final	Resultado do teste
----------	------	-----------	------	-----------	----------------------	--------------------

NOVEC(TM) LIMPADOR CONTATOS ELÉTRICOS

Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Fathead Minnow	Experimental	96 horas	Concentração Letal 50%	>7,9 mg/l
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Pulga d'água	Experimental	48 horas	Concentração de Efeito 50%	>10 mg/l
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Algas Verde	Experimental	96 horas	Concentração de Efeito 50%	>8,9 mg/l
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Algas Verde	Experimental	96 horas	Concentração de Efeito Não Observável	>8,9 mg/l
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Algas Verde	Experimental	96 horas	Concentração de Efeito 50%	>8,9 mg/l
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Pulga d'água	Experimental	48 horas	Concentração de Efeito 50%	>10 mg/l
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Fathead Minnow	Experimental	96 horas	Concentração Letal 50%	>7,9 mg/l
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Algas Verde	Experimental	96 horas	Concentração de Efeito Não Observável	>8,9 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

Persistência e degradabilidade

Material	CAS No.	Tipo de Teste	duração	Tipo de Estudo	Resultado do teste	Protocolo
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Experimental Biodegradação	28 dias	Demanda Biológica de Oxigênio	22 % peso	OECD 301D - Closed Bottle Test
Éter nonafluoroisobutil metílico	163702-08-7	Experimental Biodegradação	28 dias	Demanda Biológica de Oxigênio	22 % peso	OECD 301D - Closed Bottle Test
Dióxido de carbono	124-38-9	Dado não disponível ou insuficiente para classificação.	N/A	N/A	N/A	N/A

Potencial bioacumulativo

Material	CAS No.	Tipo de Teste	duração	Tipo de Estudo	Resultado do teste	Protocolo
Éter nonafluorobutil metílico	163702-07-6	Experimental Bioconcentração		Log de Octanol/H2O coeficiente de partição	3.54	Outros métodos
Éter	163702-08-7	Experimental		Log de	3.54	Outros métodos

NOVEC(TM) LIMPADOR CONTATOS ELÉTRICOS

nonafluoroisobutil metílico		Bioconcentração		Octanol/H2O coeficiente de partição		
Dióxido de carbono	124-38-9	Experimental Bioconcentração		Log de Octanol/H2O coeficiente de partição	0.83	Outros métodos

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

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

Classe de Risco/Divisão: 2.2

Transporte Marítimo (IMDG):

UN Number: UN1950

Proper Shipping Name: AEROSOLS, NON-FLAMMABLE

Hazard Class/Division: 2.2

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

NOVEC(TM) LIMPADOR CONTATOS ELÉTRICOS

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, você são aconselhados a 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

Status do inventário global

Contate a 3M para maiores informações. Os componentes deste material estão em conformidade com os requisitos de notificação de substâncias químicas do 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.

Classificação de perigo HMIS

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

Hazardous Material Identification System (HMIS® III) classificações de risco são projetados para informar o trabalhador sobre os riscos químicos no local de trabalho. Estas avaliações baseiam-se nas propriedades inerentes do material sob as condições normais de uso e não são destinados ao uso em situações de emergência. HMIS® III é para ser usado com um programa HMIS® III totalmente implementado. HMIS® é uma marca registrada da American Coatings Association (ACA).

AVISO: As informações contidas nesta Ficha de Informação de Segurança são elaboradas de acordo com nossa experiência e o nosso melhor conhecimento na presente data da publicação, mas não nos responsabilizamos por qualquer perda, dano ou prejuízo resultante do seu uso (exceto como exigido por lei). A informação não pode ser válida para qualquer uso não referenciado nesta Ficha de Informação de Segurança ou o uso do produto em combinação com outros materiais. Por estes motivos, é importante que os clientes realizem seu próprio teste para certificar-se quanto à adequação do produto para suas próprias aplicações.

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