



Ficha com Dados de Segurança

©,2025, 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: 40-0153-3
Data da Publicação: 21/04/2025

No. da versão: 2.04
Substitui a data: 12/07/2024

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto

3M SHEATH WRAP ROLL

1.2. Números de identificação do produto

H0-0017-7493-6 HB-0046-3614-6 HB-0047-3348-9 UU-0102-5914-9

1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso recomendado

Uso industrial

1.4 Detalhes do fornecedor

Divisão: Negócios de Eletrônicos e Energia
Endereço: Rodovia Anhanguera, Km 110 - 13181-900 - Sumaré - SP
Telefone: 08000132333
E-mail: falecoma3M@mmm.com
Website: www.3M.com.br

1.5. Número do telefone de emergência

(19) 3838 7333

2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

Toxicidade aguda (oral): Categoria 5.
Corrosão/irritação à pele: Categoria 3.
Sensibilização respiratória: Categoria 1.
Sensibilização da pele: Categoria 1.
Toxicidade específica para órgãos-alvo (exposição repetida): Categoria 2.

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

PALAVRAS DE ADVERTÊNCIA

PERIGO!

Símbolos

Perigo à Saúde |

Pictogramas

**FRASES DE PERIGO**

H303	Pode ser nocivo se ingerido.
H316	Provoca irritação moderada à pele.
H334	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele.
H373	Pode provocar danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida: sistema respiratório.

FRASES DE PRECAUÇÃO**Prevenção:**

P260	Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280E	Use luvas de proteção.

Resposta

P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
P333 + P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P342 + P311	Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Pessoas previamente sensibilizadas a isocianatos podem desenvolver uma reação de sensibilização cruzada com outros isocianatos.

3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Esse material é uma mistura.

Ingrediente	No. CAS	% por peso	Classificação/Códigos de Perigo e Fatores M
Vidro de borosilicato	65997-17-3	40 - 70	Tox. Aguda 5, H303
Polímero	Segredo Comercial	30 - 60	Tox. Aguda 5, H303
Óxido de ferro (Fe ₃ O ₄)	1317-61-9	1 - 5	Tox. Aguda 5, H313 Tox. Aguda 5, H303
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	1 - 5	Tox. Aguda 2, H330 Irrit. Pele 2, H315 Irrit. Ocular 2A, H319 Sens. Resp. 1, H334 Sens. Pele 1A, H317 Órgão Alvo - Exposição Única 3, H335 Órgãos-Alvo - Exposição Repetida 1, H372
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	5873-54-1	0.5 - 1.5	Tox. Aguda 2, H330 Irrit. Pele 2, H315 Irrit. Ocular 2A, H319

			Sens. Resp. 1, H334 Sens. Pele 1A, H317 Órgão Alvo - Exposição Única 3, H335 Órgãos-Alvo - Exposição Repetida 1, H372
Cromo (CR+6)	18540-29-9	0.001 - 0.02	Tox. Aguda 1, H330 Tox. Aguda 2, H300 Tox. Aguda 3, H311 Corr. Pele 1C, H314 Lesão Ocular 1, H318 Sens. Pele 1, H317 Mutag. 2, H341 Carc. 1A, H350 Reprod. 2, H361d Reprod. 2, H362 Órgãos-Alvo - Exposição Única 1, H370 Órgão Alvo - Exposição Única 3, H335 Órgãos-Alvo - Exposição Repetida 1, H372 Aqua. Aguda 1, H400 (M = 10) Aqua Cronica 1, H410 (M = 10)

4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Inalação:

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

Contato com a pele:

Lave imediatamente a pele com água e sabão. Remova a roupa contaminada e lave antes de reutilizar. Se desenvolver sinais e sintomas, procure atendimento médico.

Contato com os olhos:

Se exposto, lave os olhos com água em abundância. Remova lentes de contato, se for fácil. Continue a enxaguar. Se os sinais e sintomas persistirem, procure atendimento médico.

Em caso de Ingestão:

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

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Reação respiratória alérgica (dificuldade em respirar, respiração ruidosa, tosse e aperto no peito). Reação alérgica na pele (vermelhidão, inchaço, bolhas e coceira). Efeitos nos órgãos-alvo após exposição prolongada ou repetida. Consulte a Seção 11 para obter detalhes adicionais.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Não aplicável

5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção

Em caso de incêndio: Use um agente de combate a incêndios adequado para materiais combustíveis comuns, tais como a água ou espuma.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Nenhum inerente a este produto.

Decomposição Perigosa ou Subprodutos

<u>Substância</u>	<u>Condição</u>
Monóxido de carbono	Durante a combustão
Dióxido de carbono	Durante a combustão
Cianeto de Hidrogênio	Durante a combustão
Óxidos de nitrogênio	Durante a combustão

5.3. Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Use roupa de proteção completa, incluindo capacete, aparelho de respiração autônomo, de pressão positiva ou de pressão, casaco e calça de proteção com faixas ao redor dos braços, cintura e pernas, máscara facial e cobertura de proteção para as áreas expostas da cabeça.

6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

Use equipamentos de proteção individual (EPI) com base nos resultados de uma avaliação de exposição. Consulte a Seção 8 para recomendações de EPI. Se a exposição antecipada resultante de um vazamento acidental exceder as capacidades de proteção do EPI listado na Seção 8, ou se forem desconhecidas, selecione EPI que ofereça um nível apropriado de proteção. Considere os perigos físicos e químicos do material ao fazer isso. Exemplos de conjuntos de EPI para resposta a emergências podem incluir o uso de equipamento de combate a incêndio para um vazamento de material inflamável; uso de vestimenta de proteção química se o material derramado for corrosivo, sensibilizante, um irritante dérmico significativo, ou puder ser absorvido pela pele; ou uso de um respirador de ar fornecido com pressão positiva para produtos químicos com perigos de inalação. Para informações sobre perigos físicos e à saúde, consulte as seções 2 e 11 da Ficha com Dados de Segurança (FDS). Abandone a área. Ventile a área com ar fresco. Para grandes vazamentos ou vazamentos em espaços confinados, proporcione ventilação mecânica ou exaustão, para dispersar os vapores, seguindo as boas práticas de higiene industrial.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Evite a liberação para o meio ambiente.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Despeje uma solução descontaminante de isocianato (90% água, 8% amônia concentrada, 2% detergente) no material derramado e deixe reagir por 10 minutos. Alternativamente, despeje água no material derramado e deixe reagir por mais de 30 minutos. Cubra com material absorvente. Colete o máximo possível do material derramado. Coloque em um recipiente aprovado para o transporte pelas autoridades competentes, mas não vede o recipiente por 48 horas para evitar o acúmulo de pressão. Limpe os resíduos. Descarte o material coletado assim que possível de acordo com a regulamentação nacional.

7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para manuseio seguro

Não inale 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. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Evite o contato com agentes oxidantes (ex. cloro, ácido crômico, etc).

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazene afastado de bases fortes. Armazene afastado de materiais oxidantes. Armazene longe de aminas.

8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. 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 de Limite	Comentário Adicional
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	ACGIH	TWA: 0,005 ppm	
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	Brasil LEO	TWA (8 horas): 0.005 ppm	
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	OSHA	CEIL: 0.2 mg/m ³ (0.02 ppm)	
Cromo (compostos hexavalentes)	18540-29-9	ACGIH	TWA (como Cr(IV), fração inalável): 0.0002 mg/m ³ ; STEL (como Cr(IV), fração inalável): 0.0005 mg/m ³	A1: Carcinógeno humano confirmado.
Cromo (compostos hexavalentes)	18540-29-9	Brasil LEO	TWA (Ccomo Cr(IV), fração inalável)(8 horas): 0.0002 mg/m ³ ; STEL (como Cr(IV), fração inalável) (15 minutos): 0.0005 mg/m ³	
Cromo (compostos hexavalentes)	18540-29-9	OSHA	TWA: 0.005 mg/m ³	29 CFR 1910.1026, Pele
Crômio, sais insolúveis	18540-29-9	OSHA	TWA (como Cr): 1 mg/m ³	
Vidro de borosilicato	65997-17-3	Determinado pelo Fabricante	TWA (como não-fibroso, respirável)(8 horas): 3 mg/m ³ ; TWA (como não-fibroso, fração inalável)(8 horas): 10 mg/m ³	

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

CEIL: Valor teto

Valores de limite biológicos

Ingrediente	CAS N°	Agência	Determinante	Espécime biológico	Tempo de amostragem	Valor	Comentário adicional
Composto de Cromo	18540-29-9	ACGIH BEIs	Cromo total	Urina	ESW	0.7 ug/l	

ACGIH BEIs : US. ACGIH. BEIs. Índice biológico de exposição

ESW (End of shift at end of work week): Fim do turno no final da semana de trabalho

8.2. Medidas de controle de engenharia

Proporcione ventilação local apropriada para a cura à quente. Os fornos para cura devem estar ligados a exaustores com extração para o exterior ou a um dispositivo adequado de controle de emissões. 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.

8.3. Medidas de proteção pessoal, como equipamentos de proteção individual (EPI)

Proteção olhos/face

Não requerido.

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): Borracha Butílica

Borracha nitrílica

Se este produto for usado de uma forma que apresente um potencial mais elevado de exposição (por exemplo, pulverização, alto potencial de respingos, etc), então o uso de um macacão ou avental com mangas longas, desde que previstas as proteções de outras partes do corpo potencialmente atingidas, 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 - borracha butílica

Avental - nitrílico

Proteção respiratória

Uma avaliação da exposição pode ser necessária para decidir se um respirador é requerido. Se o respirador for necessário, use máscaras, como parte de um programa completo de proteção respiratória. Com base nos resultados da avaliação da exposição, selecione o(s) seguinte(s) tipo(s) de respirador para reduzir a exposição por inalação:

Respirador peça semi-facial ou facial inteira apropriado para vapores orgânicos e particulados

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

9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Sólido
Forma Física Específica:	Fita de resina vítrea saturada
Cor	Preto
Odor	Odor leve
Limite de odor	<i>Não aplicável</i>
pH	<i>Não há dados disponíveis</i>
Ponto de fusão/ Ponto de congelamento	<i>Não aplicável</i>
Ponto de ebulição/Ponto Inicial de ebulição/Intervalo de ebulição	<i>Não aplicável</i>
Ponto de fulgor	174,4 °C [<i>Método de ensaio:</i> Copo fechado]
Taxa de evaporação	<i>Não aplicável</i>
Flamabilidade	<i>Não aplicável</i>
Limite inferior de explosividade/ inflamabilidade	<i>Não há dados disponíveis</i>
Limite superior de explosividade/ inflamabilidade	<i>Não há dados disponíveis</i>
Pressão de vapor	<i>Não há dados disponíveis</i>
Desnidade de vapor relativa	<i>Não há dados disponíveis</i>
Densidade	<i>Não há dados disponíveis</i>
Densidade relativa	<i>Não aplicável</i>
Solubilidade em água	Nula
Solubilidade em outros solventes	Nula [<i>Detalhes:</i> Solubilidade em água]
Coeficiente de partição: n-octanol/água	<i>Não há dados disponíveis</i>
Temperatura de autoignição	<i>Não há dados disponíveis</i>
Temperatura de decomposição	<i>Não há dados disponíveis</i>

Viscosidade cinemática	<i>Não aplicável</i>
Compostos orgânicos voláteis	<i>Não há dados disponíveis</i>
Porcentagem de voláteis	<i>Não há dados disponíveis</i>
Compostos Orgânicos Voláteis desconsiderando a água e o solvente de exceção	<i>Não há dados disponíveis</i>
Peso molecular	<i>Não há dados disponíveis</i>

Características das partículas	<i>Não aplicável</i>
--------------------------------	----------------------

10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade

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

10.2. Estabilidade química

Estável.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não ocorrerá nenhuma polimerização perigosa.

10.4. Condições a serem evitadas

Faíscas e/ou chamas

10.5. Materiais incompatíveis

Alcoóis

Aminas

Bases fortes

Agentes oxidantes fortes

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Substância

Condição

Desconhecido

Consulte a seção 5.2 para produtos de decomposição perigosos durante a combustão.

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

11.1. 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. Reação alérgica respiratória: Sinais/sintomas podem incluir dificuldade respiratória, chiado, tosse e sensação de aperto no peito. Pode causar efeitos à saúde adicionais (ver abaixo).

Contato com a pele:

Irritação leve da pele: Sinais/sintomas podem incluir vermelhidão localizada, inchaço, coceira e ressecamento. Reação alérgica dérmica (não foto induzida): sinais e/ou sintomas podem incluir vermelhidão, inchaço, bolhas e coceira.

Contato com os olhos:

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

Ingestão:

Pode ser nocivo se ingerido. Irritação Gastrointestinal: Sinais/sintomas podem incluir dor abdominal, indisposição estomacal, náusea, vômito e diarreia.

Efeitos à saúde adicionais:**Exposição repetida ou prolongada pode causar efeitos aos órgãos alvo**

Efeitos Respiratórios: Sinais/sintomas podem incluir tosse, falta de ar (dispnéia), aperto no peito, chiado, aumento da frequência cardíaca, cor da pele azulada (cianose), produção de escarro, alterações nos testes de função pulmonar, e / ou insuficiência respiratória.

Informações Adicionais:

Pessoas previamente sensibilizadas a isocianatos podem desenvolver uma reação de sensibilização cruzada com outros isocianatos.

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	Dérmico		Dado não disponível, calculado ETA >5.000 mg/kg
Produto	Ingestão		Não há dados disponíveis; ETA calculado >2.000 - =5.000 mg/kg
Vidro de borosilicato	Dérmico		DL50 estima-se que seja > 5.000 mg/kg
Vidro de borosilicato	Ingestão		DL50 estima-se que 2.000 - 5.000 mg/kg
Polímero	Dérmico		DL50 estima-se que seja > 5.000 mg/kg
Polímero	Ingestão		DL50 estima-se que 2.000 - 5.000 mg/kg
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	Dérmico	Coelho	DL50 > 5.000 mg/kg
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	Inalação-Pó/Névoa (4 horas)	Rato	CL50 0,368 mg/l
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	Ingestão	Rato	DL50 31.600 mg/kg
Óxido de ferro (Fe3O4)	Dérmico	Não disponível	DL50 3.100 mg/kg
Óxido de ferro (Fe3O4)	Ingestão	Não disponível	DL50 3.700 mg/kg
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	Dérmico	Coelho	DL50 > 5.000 mg/kg
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	Inalação-Pó/Névoa (4 horas)	Rato	CL50 0,368 mg/l
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	Ingestão	Rato	DL50 31.600 mg/kg
Cromo (CR+6)	Dérmico		DL50 estima-se que 200 - 1.000 mg/kg
Cromo (CR+6)	Inalação-Pó/Névoa		CL50 estima-se que 0 - 0,05 mg/l
Cromo (CR+6)	Ingestão		DL50 estima-se que 5 - 50 mg/kg

ETA = Estimativa de toxicidade aguda

Corrosão/irritação à pele

Nome	Espécies	Valor
Vidro de borosilicato	Avaliação profissional	Sem irritação significativa
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	classificação oficial	Irritante
Óxido de ferro (Fe ₃ O ₄)	Coelho	Sem irritação significativa
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	classificação oficial	Irritante
Cromo (CR+6)	Humano	Corrosivo

Lesões oculares graves/irritação ocular

Nome	Espécies	Valor
Vidro de borosilicato	Avaliação profissional	Sem irritação significativa
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	classificação oficial	Irritante severo
Óxido de ferro (Fe ₃ O ₄)	Coelho	Sem irritação significativa
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	classificação oficial	Irritante severo
Cromo (CR+6)	perigos a saúde semelhantes	Corrosivo

Sensibilização:**Sensibilização à pele**

Nome	Espécies	Valor
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	Rato	Sensibilizante
Óxido de ferro (Fe ₃ O ₄)	Humano	Não classificado
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	Rato	Sensibilizante
Cromo (CR+6)	Humano e animal	Sensibilizante

Sensibilização respiratória

Nome	Espécies	Valor
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	Humano	Sensibilizante
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	Humano	Sensibilizante
Cromo (CR+6)	Humano	Não classificado

Mutagenicidade em células germinativas

Nome	Via	Valor
Vidro de borosilicato	In Vitro	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	In Vitro	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação
Óxido de ferro (Fe ₃ O ₄)	In Vitro	Não mutagênico
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	In Vitro	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação
Cromo (CR+6)	In Vitro	Existem alguns dados positivos, mas os dados não

		são suficientes para a classificação
Cromo (CR+6)	In vivo	Mutagênico

Carcinogenicidade

Nome	Via	Espécies	Valor
Vidro de borossilicato	Inalação	Várias espécies animais	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	Inalação	Rato	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação
Óxido de ferro (Fe ₃ O ₄)	Inalação	Humano	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	Inalação	Rato	Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação
Cromo (CR+6)	Não Especificado	Humano	Carcinogênico

Toxicidade à reprodução

Efeitos à reprodução e/ou ao desenvolvimento

Nome	Via	Valor	Espécies	Resultado do teste	Duração da exposição
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	Inalação	Não classificado em termos de desenvolvimento	Rato	NOAEL 0,004 mg/l	durante organogênese
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	Inalação	Não classificado em termos de desenvolvimento	Rato	NOAEL 0,004 mg/l	durante organogênese
Cromo (CR+6)	Inalação	Não classificado em termos de reprodução feminina	Rato	NOAEL 0,0002 mg/l	3 formação
Cromo (CR+6)	Inalação	Não classificado em termos de reprodução masculina	Rato	NOAEL 0,0002 mg/l	3 formação
Cromo (CR+6)	Inalação	Não classificado em termos de desenvolvimento	Rato	NOAEL 0,0002 mg/l	3 formação
Cromo (CR+6)	Ingestão	Tóxico para reprodução feminina	Rato	LOAEL 6 mg/kg/day	12 semanas
Cromo (CR+6)	Ingestão	Tóxico para reprodução masculina	Rato	LOAEL 6 mg/kg/day	12 semanas
Cromo (CR+6)	Ingestão	Tóxico para o desenvolvimento	Rato	LOAEL 57 mg/kg/day	durante a gestação

Órgãos alvos

Toxicidade específica para órgãos-alvo - Exposição única

Nome	Via	Órgãos alvos	Valor	Espécies	Resultado do teste	Duração da exposição
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	Inalação	irritação respiratória	Pode causar irritação respiratória	classificação oficial	NOAEL Não disponível	
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	Inalação	irritação respiratória	Pode causar irritação respiratória	classificação oficial	NOAEL Não disponível	
Cromo (CR+6)	Dérmico	rim e/ou bexiga	Não classificado	Humano	NOAEL Não disponível	
Cromo (CR+6)	Inalação	irritação respiratória	Pode causar irritação respiratória	Humano	NOAEL Não disponível	Exposição ocupacional
Cromo (CR+6)	Ingestão	rim e/ou bexiga	Provoca danos aos órgãos	Humano	NOAEL Não disponível	
Cromo (CR+6)	Ingestão	sistema hematopoiético fígado	Não classificado	Humano	NOAEL Não disponível	
Cromo (CR+6)	Ingestão	sistema nervoso	Não classificado	Humano	NOAEL Não disponível	Envenenamento e/ou abuso

Toxicidade específica para órgãos-alvo - Exposição repetida

3M SHEATH WRAP ROLL

Nome	Via	Órgãos alvos	Valor	Espécies	Resultado do teste	Duração da exposição
Vidro de borosilicato	Inalação	sistema respiratório	Não classificado	Humano	NOAEL não disponível	Exposição ocupacional
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	Inalação	sistema respiratório	Provoca danos aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada	Rato	LOAEL 0,004 mg/l	13 semanas
Óxido de ferro (Fe3O4)	Inalação	fibrose pulmonar Pneumoconiose	Não classificado	Humano	NOAEL Não disponível	Exposição ocupacional
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	Inalação	sistema respiratório	Provoca danos aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada	Rato	LOAEL 0,004 mg/l	13 semanas
Cromo (CR+6)	Inalação	sistema respiratório	Provoca danos aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada	Humano	NOAEL Não disponível	Exposição ocupacional
Cromo (CR+6)	Inalação	sistema imunológico	Não classificado	Rato	NOAEL Não disponível	90 dias
Cromo (CR+6)	Inalação	coração sistema endócrino sistema hematopoiético fígado sistema nervoso rim e/ou bexiga	Não classificado	Rato	NOAEL 0,02 mg/l	2 anos
Cromo (CR+6)	Ingestão	rim e/ou bexiga	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada	Rato	LOAEL 100 mg/kg/day	28 dias
Cromo (CR+6)	Ingestão	sistema nervoso	Não classificado	Rato	LOAEL 98 mg/kg/day	28 dias
Cromo (CR+6)	Ingestão	fígado	Não classificado	Várias espécies animais	NOAEL Não disponível	
Cromo (CR+6)	Ingestão	sistema hematopoiético	Não classificado	Rato	NOAEL Não disponível	1 formação

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

12.1. Ecotoxicidade**Perigoso ao ambiente aquático - Agudo**

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

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
----------	------	-----------	------	-----------	----------------------	--------------------

3M SHEATH WRAP ROLL

Vidro de borosilicato	65997-17-3	Algas Verde	Experimental	72 horas	EC50	>1.000 mg/l
Vidro de borosilicato	65997-17-3	Pulga d'água	Experimental	72 horas	EC50	>1.000 mg/l
Vidro de borosilicato	65997-17-3	Peixe Zebra	Experimental	96 horas	CL50	>1.000 mg/l
Vidro de borosilicato	65997-17-3	Algas Verde	Experimental	72 horas	NOEC	>=1.000 mg/l
Polímero	Segredo Comercial	Pulga d'água	Estimado	24 horas	EC50	>100 mg/l
Polímero	Segredo Comercial	Peixe Zebra	Estimado	24 horas	CL50	>100 mg/l
Óxido de ferro (Fe3O4)	1317-61-9	Algas Verde	Compostos Análogos	72 horas	Não tox a lmt de sol de água	>100 mg/l
Óxido de ferro (Fe3O4)	1317-61-9	Pulga d'água	Compostos Análogos	48 horas	Não tox a lmt de sol de água	>100 mg/l
Óxido de ferro (Fe3O4)	1317-61-9	Peixe Zebra	Compostos Análogos	96 horas	Não tox a lmt de sol de água	>100 mg/l
Óxido de ferro (Fe3O4)	1317-61-9	Algas Verde	Compostos Análogos	72 horas	Não tox a lmt de sol de água	>100 mg/l
Óxido de ferro (Fe3O4)	1317-61-9	Pulga d'água	Compostos Análogos	21 dias	Não tox a lmt de sol de água	>100 mg/l
Óxido de ferro (Fe3O4)	1317-61-9	Lodo ativado	Compostos Análogos	3 horas	EC50	>=10.000 mg/l
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	Lodo ativado	Estimado	3 horas	EC50	>100 mg/l
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	Algas Verde	Estimado	72 horas	EC50	>1.640 mg/l
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	Pulga d'água	Estimado	24 horas	EC50	>1.000 mg/l
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	Peixe Zebra	Estimado	96 horas	CL50	>1.000 mg/l
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	Algas Verde	Estimado	72 horas	NOEC	1.640 mg/l
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	Pulga d'água	Estimado	21 dias	NOEC	10 mg/l
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	5873-54-1	Lodo ativado	Compostos Análogos	3 horas	EC50	>100 mg/l
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	5873-54-1	Algas Verde	Compostos Análogos	72 horas	Não tox a lmt de sol de água	>100 mg/l
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	5873-54-1	Pulga d'água	Compostos Análogos	24 horas	Não tox a lmt de sol de água	>100 mg/l
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	5873-54-1	Peixe Zebra	Compostos Análogos	96 horas	Não tox a lmt de sol de água	>100 mg/l
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	5873-54-1	Algas Verde	Compostos Análogos	72 horas	NOEL	100 mg/l
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	5873-54-1	Pulga d'água	Experimental	21 dias	NOEC	100 mg/l
Cromo (CR+6)	18540-29-9	Bluegill	Experimental	96 horas	CL50	0,11 mg/l
Cromo (CR+6)	18540-29-9	Algas Verde	Experimental	72 horas	EC50	0,066 mg/l
Cromo (CR+6)	18540-29-9	Pulga d'água	Experimental	48 horas	EC50	0,015 mg/l

12.2. Persistência e degradabilidade

Material	CAS No.	Tipo de Teste	duração	Tipo de Estudo	Resultado do teste	Protocolo
Vidro de borosilicato	65997-17-3	Sem dados-insuficiente	N/A	N/A	N/A	N/A
Polímero	Segredo Comercial	Sem dados-insuficiente	N/A	N/A	N/A	N/A
Óxido de ferro (Fe3O4)	1317-61-9	Sem dados-insuficiente	N/A	N/A	N/A	N/A
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	Estimado Hidrólise		Meia-vida hidrolítica	20 horas(t 1/2)	
Difenilmetano-2,4'-	5873-54-1	Sem dados-	N/A	N/A	N/A	N/A

3M SHEATH WRAP ROLL

diisocianato		insuficiente				
Cromo (CR+6)	18540-29-9	Sem dados-insuficiente	N/A	N/A	N/A	N/A

12.3. Potencial bioacumulativo

Material	CAS No.	Tipo de Teste	duração	Tipo de Estudo	Resultado do teste	Protocolo
Vidro de borossilicato	65997-17-3	Dado não disponível ou insuficiente para classificação.	N/A	N/A	N/A	N/A
Polímero	Segredo Comercial	Dado não disponível ou insuficiente para classificação.	N/A	N/A	N/A	N/A
Óxido de ferro (Fe3O4)	1317-61-9	Dado não disponível ou insuficiente para classificação.	N/A	N/A	N/A	N/A
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	Experimental BCF - Peixe	28 dias	Fator de Bioacumulação	200	OECD305-Bioconcentração
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	5873-54-1	Compostos Análogos BCF - Peixe	28 dias	Fator de Bioacumulação	200	
Difenilmetano-2,4'-diisocianato	5873-54-1	Experimental Bioconcentração		Log de Octanol/H2O coeficiente de partição	4.51	OECD 117 log Kow método HPLC
Cromo (CR+6)	18540-29-9	Dado não disponível ou insuficiente para classificação.	N/A	N/A	N/A	N/A

12.4. Mobilidade no solo

Por favor, contate o fabricante para obter mais detalhes

12.5. Outros Efeitos Adversos

Não há informações disponíveis

13 CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1. Métodos recomendados para destinação final

Descarte o conteúdo/recipiente onforme a legislação municipal/ estadual/ federal/ internacional.

Descarte o produto usado em uma instalação permitida para resíduos industriais. 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 TRANSPORTE

Não classificado como perigoso para o transporte nos modais rodoviário (ANTT), aéreo (IATA) ou marítimo (IMDG).

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 INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

De acordo com a ABNT NBR 14725.

Status do inventário global

Contate a 3M para maiores informações.

16 OUTRAS INFORMAÇÕES

Classificação de Perigo NFPA

Saúde: 2 **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.

AVISO: As informações constantes nesta Ficha com Dados 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, sendo assim, a responsabilidade da 3M está limitada àquelas estabelecidas em lei e desde que respeitadas estritamente as indicações da 3M. Usos aqui não descritos e a combinação com outros materiais não foram considerados para a elaboração deste documento. Isso estabelecido, é importante que os usuários realizem sua própria avaliação para certificarem-se da adequação do produto para as aplicações pretendidas. Além disso, esta Ficha com Dados de Segurança está sendo fornecida para transmitir informações de saúde e segurança. O importador autorizado ao registro deste produto é responsável por todos os requisitos regulatórios aplicáveis, incluindo, mas não se limitando, aos registros/notificações de produtos, rastreamento de volume de substâncias e registro/notificação de substâncias controladas.

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