



## 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.

|                            |            |                          |            |
|----------------------------|------------|--------------------------|------------|
| <b>No. do Documento:</b>   | 18-1610-7  | <b>No. da versão:</b>    | 7.00       |
| <b>Data da Publicação:</b> | 05/12/2025 | <b>Substitui a data:</b> | 15/10/2025 |

### IDENTIFICAÇÃO

#### 1.1. Identificação do produto

3M™ Applique Edge Sealer ES2000

#### 1.2. Números de identificação do produto

70-0062-7013-9      H0-0021-9625-3      HB-0045-8578-0      HB-0045-8924-6

#### 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

##### Uso recomendado

Selante de borda para filme de aplicação

#### 1.4 Detalhes do fornecedor

|                  |                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Divisão:</b>  | Automotive and Aerospace Solutions Division          |
| <b>Endereço:</b> | Rodovia Anhanguera, Km 110 - 13181-900 - Sumaré - SP |
| <b>Telefone:</b> | 08000132333                                          |
| <b>E-mail:</b>   | falecoma3M@mmm.com                                   |
| <b>Website:</b>  | www.3M.com.br                                        |

#### Número do telefone de emergência

(19) 3838 7333

**Este produto é um kit ou um produto com várias partes, que consiste em vários componentes, embalados individualmente. Uma FDS para cada um destes componentes está inclusa. Não separe as FDSs dos componentes desta página de rosto Os números dos documentos das FDSs para os componentes deste produto são:**

18-1571-1, 16-4356-8

### INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Este produto é um kit que consiste em dois ou mais materiais diferentes regulamentados contidas na mesma embalagem externa. As classificações de transporte dos componentes individuais aparecem na Seção 14 das FDSs anexas.

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.

**AVISO:** As informações constantes nesta Ficha com Dados de Segurança (FDS) 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 FDSs da 3M do Brasil estão disponíveis no Website da 3M do Brasil: [www.3M.com.br](http://www.3M.com.br)**



## 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:** 16-4356-8  
**Data da Publicação:** 15/10/2025

**No. da versão:** 5.00  
**Substitui a data:** 09/04/2025

### 1 IDENTIFICAÇÃO

#### 1.1. Identificação do produto

3M™ ES-2000 Edge Sealer, Parte A

#### 1.2. Números de identificação do produto

LA-D0ES-2000-A LA-D100-0043-4

#### 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

##### Uso recomendado

Selante de borda., Parte A do selante uretano

#### 1.4 Detalhes do fornecedor

**Divisão:** Automotive and Aerospace Solutions Division  
**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

Sensibilização respiratória: Categoria 1.

Sensibilização da pele: Categoria 1.

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

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

**PALAVRAS DE ADVERTÊNCIA**

**PERIGO!**

##### Símbolos

Símbolo de Exclamação |Perigo à Saúde |

##### Pictogramas

**FRASES DE PERIGO**

|      |                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| H334 | Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. |
| H317 | Pode provocar reações alérgicas na pele.                                                |
| H335 | Pode provocar irritação das vias respiratórias.                                         |

**FRASES DE PRECAUÇÃO****Prevenção:**

|       |                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------|
| P261  | Evite inalar 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                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polímero diisocianato hexametileno | 28182-81-2 | 99 - 100   | Tox. Aguda 4, H332<br>Sens. Pele 1, H317<br>Órgão Alvo - Exposição Única 3, H335                                                                                                                                            |
| Diisocianato de hexametileno       | 822-06-0   | <= 0.2     | Tox. Aguda 1, H330<br>Tox. Aguda 2, H330<br>Tox. Aguda 4, H302<br>Corr. Pele 1C, H314<br>Lesão Ocular 1, H318<br>Sens. Resp. 1A, H334<br>Sens. Pele 1A, H317<br>Órgão Alvo - Exposição Única 3, H335<br>Aqua. Aguda 3, H402 |

### 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:**

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**

Irritante para o trato respiratório (tosse, espirros, secreção nasal, dor de cabeça, rouquidão e dor de nariz e garganta). Reação respiratória alérgica (dificuldade em respirar, respiração ruidosa, tosse e aperto no peito). Reação alérgica na pele (vermelhidão, inchaço, bolhas e coceira).

**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**

**NÃO USAR ÁGUA.** Em caso de incêndio: Utilize um extintor de dióxido de carbono ou pó químico seco para a extinção.

**5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura**

Os recipientes fechados expostos ao calor do incêndio podem criar pressão e explodir.

**Decomposição Perigosa ou Subprodutos****Substância**

Monóxido de carbono  
Dióxido de carbono  
Cianeto de Hidrogênio  
Óxidos de nitrogênio

**Condição**

Durante a combustão  
Durante a combustão  
Durante a combustão  
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. 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 aprovado para o transporte pelas autoridades competentes, mas não vede o recipiente por 48 horas para evitar o acúmulo de pressão. 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 FDS do solvente. Descarte o material coletado assim que possível de acordo com a regulamentação nacional.

## 7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Não utilize em espaços confinados com pequena movimentação de ar. 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. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Evite a liberação para o meio ambiente. 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 em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado para evitar contaminação com água ou ar. Caso haja suspeita de contaminação, não vede o recipiente novamente. Armazene afastado de fontes de calor. Armazene afastado de ácidos. Armazene afastado de bases fortes. Armazene afastado de materiais oxidantes.

## 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 |
|------------------------------|----------|------------|--------------------------|----------------------|
| Diisocianato de hexametileno | 822-06-0 | ACGIH      | TWA: 0,005 ppm           |                      |
| Diisocianato de hexametileno | 822-06-0 | Brasil LEO | TWA (8 horas): 0.005 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

CEIL: Valor teto

#### Valores de limite biológicos

| Ingrediente                  | CAS Nº   | Agência    | Determinante                         | Espécime biológico  | Tempo de amostragem         | Valor   | Comentário adicional |
|------------------------------|----------|------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------|----------------------|
| Diisocianato de hexametileno | 822-06-0 | ACGIH BEIs | Hexametileno diamina (com hidrólise) | Creatinina na urina | EOS                         | 15 ug/g |                      |
| Diisocianato de hexametileno | 822-06-0 | Brasil BEI | 1,6-Hexametileno diamina             | Creatinina na urina | No final do dia de trabalho | 15 ug/g |                      |

ACGIH BEIs : US. ACGIH. BEIs. Índice biológico de exposição  
 Brasil BEI : Brasil. BEIs (Portaria nº 3214, de 8/6/78, NR-07, Tabela 1, alterada pela Portaria nº 6.734, de 9 de março de 2020)  
 EOS (End of shift): Fim do turno

## 8.2. 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.

## 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. Nota: Luvas de borracha nitrílica podem ser usadas sobre as luvas de polímero laminado para melhorar a destreza.

Para contato prolongado ou repetido, recomenda-se o uso de luvas feitas do(s) seguinte(s) material(is) (os tempos de permeações são >4 horas): Borracha Butílica, Polietileno, Polímero laminado

Qualquer luva recomendada para contato prolongado/repetido também é adequada para contato de curta duração/respingos.

Se este produto for usado de uma maneira que apresente maior potencial de exposição (por exemplo, pulverização, alto potencial de respingos, etc.), pode ser necessário o uso de um avental de proteção. Consulte o(s) material(is) recomendado(s) para luvas para determinar o(s) material(is) apropriado(s) para o avental. Se um material de luva não estiver disponível como avental, o laminado de polímero é uma opção adequada.

### 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

|                                                                          |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Estado físico</b>                                                     | Líquido                         |
| <b>Forma Física Específica:</b>                                          | Pasta                           |
| <b>Cor</b>                                                               | Amarelo Pálido                  |
| <b>Odor</b>                                                              | Inodoro                         |
| <b>Limite de odor</b>                                                    | <i>Não há dados disponíveis</i> |
| <b>pH</b>                                                                | <i>Não aplicável</i>            |
| <b>Ponto de fusão/ Ponto de congelamento</b>                             | <i>Não há dados disponíveis</i> |
| <b>Ponto de ebulição/Ponto Inicial de ebulição/Intervalo de ebulição</b> | 203 °C                          |
| <b>Ponto de fulgor</b>                                                   | Ponto de fulgor > 93°C(200°F)   |

|                                                                                    |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Taxa de evaporação</b>                                                          | <i>Não há dados disponíveis</i>         |
| <b>Flamabilidade</b>                                                               | Não aplicável                           |
| <b>Limite inferior de explosividade/ inflamabilidade</b>                           | <i>Não há dados disponíveis</i>         |
| <b>Limite superior de explosividade/ inflamabilidade</b>                           | <i>Não há dados disponíveis</i>         |
| <b>Desnidade de vapor relativa</b>                                                 | <i>Não há dados disponíveis</i>         |
| <b>Densidade</b>                                                                   | 1,16 g/l                                |
| <b>Densidade relativa</b>                                                          | 1,16 [Ref Std: Água=1]                  |
| <b>Solubilidade em água</b>                                                        | Apreciável [Detalhes: CONDIÇÕES: reage] |
| <b>Solubilidade em outros solventes</b>                                            | <i>Não há dados disponíveis</i>         |
| <b>Coefficiente de partição: n-octanol/água</b>                                    | <i>Não há dados disponíveis</i>         |
| <b>Temperatura de autoignição</b>                                                  | <i>Não há dados disponíveis</i>         |
| <b>Temperatura de decomposição</b>                                                 | <i>Não há dados disponíveis</i>         |
| <b>Viscosidade cinemática</b>                                                      | 34.483 mm <sup>2</sup> /seg             |
| <b>Compostos orgânicos voláteis</b>                                                | 2,3 g/l                                 |
| <b>Porcentagem de voláteis</b>                                                     | <i>Não há dados disponíveis</i>         |
| <b>Compostos Orgânicos Voláteis desconsiderando a água e o solvente de exceção</b> | 2,3 g/l                                 |
| <b>Peso molecular</b>                                                              | <i>Não há dados disponíveis</i>         |

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| <b>Características das partículas</b> | <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

Pode ocorrer polimerização perigosa.

### 10.4. Condições a serem evitadas

Calor

### 10.5. Materiais incompatíveis

Ácidos fortes

Bases fortes

Agentes oxidantes fortes

Água

### 10.6. Produtos perigosos da decomposição

| <u>Substância</u> | <u>Condição</u> |
|-------------------|-----------------|
| 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.

#### Contato com a pele:

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

Irritação Gastrointestinal: Sinais/sintomas podem incluir dor abdominal, indisposição estomacal, náusea, vômito e diarreia.

#### 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                            | Inalação-Vapor(4 hs)        |                        | Dado não disponível, calculado ETA >50 mg/l     |
| Produto                            | Ingestão                    |                        | Dado não disponível, calculado ETA >5.000 mg/kg |
| Polímero diisocianato hexametileno | Inalação-Pó/Névoa (4 horas) | Avaliação profissional | CL50 estima-se que 1 - 5 mg/l                   |
| Polímero diisocianato hexametileno | Dérmico                     | Coelho                 | DL50 > 5.000 mg/kg                              |
| Polímero diisocianato hexametileno | Ingestão                    | Rato                   | DL50 > 5.000 mg/kg                              |
| Diisocianato de hexametileno       | Dérmico                     | Rato                   | DL50 > 7.000 mg/kg                              |
| Diisocianato de hexametileno       | Inalação-Pó/Névoa (4 horas) | Rato                   | CL50 0,124 mg/l                                 |
| Diisocianato de hexametileno       | Inalação-Vapor (4 horas)    | Rato                   | CL50 0,124 mg/l                                 |
| Diisocianato de hexametileno       | Ingestão                    | Rato                   | DL50 746 mg/kg                                  |

ETA = Estimativa de toxicidade aguda

#### Corrosão/irritação à pele

| Nome                               | Espécies | Valor            |
|------------------------------------|----------|------------------|
| Polímero diisocianato hexametileno | Coelho   | Irritação mínima |
| Diisocianato de hexametileno       | Coelho   | Corrosivo        |

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

| Nome                               | Espécies | Valor              |
|------------------------------------|----------|--------------------|
| Polímero diisocianato hexametileno | Coelho   | Irritante moderado |
| Diisocianato de hexametileno       | Coelho   | Corrosivo          |

**Sensibilização:****Sensibilização à pele**

| Nome                               | Espécies                | Valor          |
|------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Polímero diisocianato hexametileno | cobaia                  | Sensibilizante |
| Diisocianato de hexametileno       | Várias espécies animais | Sensibilizante |

**Sensibilização respiratória**

| Nome                               | Espécies              | Valor            |
|------------------------------------|-----------------------|------------------|
| Polímero diisocianato hexametileno | componst os similares | Não classificado |
| Diisocianato de hexametileno       | Humano e animal       | Sensibilizante   |

**Mutagenicidade em células germinativas**

| Nome                               | Via      | Valor          |
|------------------------------------|----------|----------------|
| Polímero diisocianato hexametileno | In Vitro | Não mutagênico |
| Polímero diisocianato hexametileno | In vivo  | Não mutagênico |
| Diisocianato de hexametileno       | In Vitro | Não mutagênico |
| Diisocianato de hexametileno       | In vivo  | Não mutagênico |

**Carcinogenicidade**

| Nome                         | Via      | Espécies | Valor             |
|------------------------------|----------|----------|-------------------|
| Diisocianato de hexametileno | Inalação | Rato     | Não carcinogênico |

**Toxicidade à reprodução****Efeitos à reprodução e/ou ao desenvolvimento**

| Nome                         | Via      | Valor                                              | Espécies | Resultado do teste | Duração da exposição |
|------------------------------|----------|----------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------|
| Diisocianato de hexametileno | Inalação | Não classificado em termos de reprodução feminina  | Rato     | NOAEL 0,002 mg/l   | 7 semanas            |
| Diisocianato de hexametileno | Inalação | Não classificado em termos de desenvolvimento      | Rato     | NOAEL 0,002 mg/l   | 7 semanas            |
| Diisocianato de hexametileno | Inalação | Não classificado em termos de reprodução masculina | Rato     | NOAEL 0,014 mg/l   | 4 semanas            |

**Órgãos alvos****Toxicidade específica para órgãos-alvo - Exposição única**

| Nome                               | Via      | Órgãos alvos           | Valor                              | Espécies        | Resultado do teste   | Duração da exposição  |
|------------------------------------|----------|------------------------|------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|
| Polímero diisocianato hexametileno | Inalação | irritação respiratória | Pode causar irritação respiratória |                 | NOAEL Não disponível |                       |
| Diisocianato de hexametileno       | Inalação | irritação respiratória | Pode causar irritação respiratória | Humano e animal | NOAEL Não disponível |                       |
| Diisocianato de hexametileno       | Inalação | sangue                 | Não classificado                   | Humano          | NOAEL Não disponível | Exposição ocupacional |

**Toxicidade específica para órgãos-alvo - Exposição repetida**

| Nome                               | Via      | Órgãos alvos                 | Valor            | Espécies | Resultado do teste | Duração da exposição |
|------------------------------------|----------|------------------------------|------------------|----------|--------------------|----------------------|
| Polímero diisocianato hexametileno | Inalação | sistema imunológico   sangue | Não classificado | Rato     | NOAEL 0,084 mg/l   | 2 semanas            |
| Diisocianato de hexametileno       | Inalação | fígado   rim e/ou bexiga     | Não classificado | Rato     | NOAEL 0,002 mg/l   | 3 semanas            |
| Diisocianato de hexametileno       | Inalação | sistema endócrino            | Não classificado | Rato     | NOAEL 0,0014 mg/l  | 4 semanas            |
| Diisocianato de hexametileno       | Inalação | sangue                       | Não classificado | Rato     | NOAEL 0,0012 mg/l  | 2 anos               |
| Diisocianato de hexametileno       | Inalação | sistema nervoso              | Não classificado | Rato     | NOAEL 0,002 mg/l   | 7 semanas            |
| Diisocianato de hexametileno       | Inalação | coração                      | Não classificado | Rato     | NOAEL 0,001 mg/l   | 90 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 FDS 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 |
|------------------------------------|------------|--------------|--------------|-----------|----------------------|--------------------|
| Polímero diisocianato hexametileno | 28182-81-2 | Lodo ativado | Experimental | 3 horas   | EC50                 | 3.828 mg/l         |
| Polímero diisocianato hexametileno | 28182-81-2 | Algas Verde  | Experimental | 72 horas  | EC50                 | >1.000 mg/l        |
| Polímero diisocianato hexametileno | 28182-81-2 | Pulga d'água | Experimental | 48 horas  | EL50                 | 127 mg/l           |
| Polímero diisocianato hexametileno | 28182-81-2 | Peixe Zebra  | Experimental | 96 horas  | LL50                 | >100 mg/l          |
| Polímero diisocianato hexametileno | 28182-81-2 | Algas Verde  | Experimental | 72 horas  | EC10                 | 370 mg/l           |
| Diisocianato de                    | 822-06-0   | Algas Verde  | Estimado     | 96 horas  | EC50                 | 14,8 mg/l          |

|                              |          |                 |              |          |      |          |
|------------------------------|----------|-----------------|--------------|----------|------|----------|
| hexametileno                 |          |                 |              |          |      |          |
| Diisocianato de hexametileno | 822-06-0 | Oryzias latipes | Estimado     | 96 horas | CL50 | 71 mg/l  |
| Diisocianato de hexametileno | 822-06-0 | Pulga d'água    | Estimado     | 48 horas | EC50 | 27 mg/l  |
| Diisocianato de hexametileno | 822-06-0 | Lodo ativado    | Experimental | 3 horas  | EC50 | 842 mg/l |
| Diisocianato de hexametileno | 822-06-0 | Algas Verde     | Estimado     | 72 horas | NOEC | 10 mg/l  |
| Diisocianato de hexametileno | 822-06-0 | Pulga d'água    | Estimado     | 21 dias  | NOEC | 4,2 mg/l |

## 12.2. Persistência e degradabilidade

| Material                           | CAS No.    | Tipo de Teste              | duração | Tipo de Estudo                | Resultado do teste | Protocolo                      |
|------------------------------------|------------|----------------------------|---------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Polímero diisocianato hexametileno | 28182-81-2 | Experimental Biodegradação | 28 dias | Demanda Biológica de Oxigênio | 1 %BOD/ThOD        |                                |
| Polímero diisocianato hexametileno | 28182-81-2 | Experimental Hidrólise     |         | Meia-vida hidrolítica         | 7.7 horas(t 1/2)   |                                |
| Diisocianato de hexametileno       | 822-06-0   | Estimado Biodegradação     | 28 dias | Demanda Biológica de Oxigênio | 82 %BOD/ThOD       | OECD 301D - Closed Bottle Test |
| Diisocianato de hexametileno       | 822-06-0   | Experimental Hidrólise     |         | Meia-vida hidrolítica         | 5 minutos (t 1/2)  |                                |

## 12.3. Potencial bioacumulativo

| Material                           | CAS No.    | Tipo de Teste                                           | duração | Tipo de Estudo                             | Resultado do teste | Protocolo |
|------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Polímero diisocianato hexametileno | 28182-81-2 | Dado não disponível ou insuficiente para classificação. | N/A     | N/A                                        | N/A                | N/A       |
| Diisocianato de hexametileno       | 822-06-0   | Estimado Bioconcentração                                |         | Log de Octanol/H2O coeficiente de partição | 0.02               |           |

## 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 material completamente curado(ou polimerizado) em uma instalação permitida para resíduos industriais. Como uma alternativa de descarte, incinere o produto não curado em uma instalação permitida para incineração de resíduos.

Destruição adequada pode exigir a utilização adicional de combustível durante processos de incineração.

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. Os componentes deste material estão em conformidade com as disposições da Lei de Controle de Substâncias Químicas da Coreia. Algumas restrições pode ser aplicadas. Entre em contato com a divisão de vendas para informações adicionais. Os componentes deste material estão em conformidade com as disposições da Notificação Nacional de Indústrias Químicas da Austrália e Sistema de Avaliação (NICNAS). Algumas restrições podem ser aplicadas. Entre em contato com a divisão de vendas para informações adicionais. Os componentes deste material estão em conformidade com as disposições da Lei de Controle de Substâncias Químicas do Japão. Algumas restrições pode ser aplicadas. Entre em contato com a divisão de vendas para informações adicionais. Os componentes deste material estão em conformidade com as disposições dos requisitos RA 6969 da Filipinas. Algumas restrições pode ser aplicadas. Entre em contato com a divisão de vendas para informações adicionais. Os componentes deste material estão em conformidade com os requisitos de notificações de novas substâncias da CEPA. Esse produto está de acordo com Medidas no Gerenciamento Ambiental de Novas Substâncias Químicas. Todos ingredientes estão listados ou isentos no inventário China IECSC. 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:** 2    **Inflamabilidade:** 1    **Instabilidade:** 1    **Perigos especial:** Reage com água

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 (FDS) 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 FDSs da 3M do Brasil estão disponíveis no Website da 3M do Brasil: [www.3M.com.br](http://www.3M.com.br)**



## 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:** 18-1571-1  
**Data da Publicação:** 05/12/2025

**No. da versão:** 5.00  
**Substitui a data:** 09/04/2025

### 1 IDENTIFICAÇÃO

#### 1.1. Identificação do produto

ES-2000 EDGE SEALER (PARTE B)

#### 1.2. Números de identificação do produto

LA-D100-0048-7

#### 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

##### Uso recomendado

Selante de borda para aplicação, Parte B do selante uretano

#### 1.4 Detalhes do fornecedor

**Divisão:** Automotive and Aerospace Solutions Division  
**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

Sensibilização da pele: Categoria 1.  
Toxicidade à reprodução: Categoria 2.  
Toxicidade aquática aguda: Categoria 3.  
Toxicidade aquática crônica: Categoria 2.

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

##### PALAVRAS DE ADVERTÊNCIA

ATENÇÃO!

##### Símbolos

Símbolo de Exclamação | Perigo à Saúde | Meio ambiente |

##### Pictogramas

**FRASES DE PERIGO**

|      |                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------|
| H317 | Pode provocar reações alérgicas na pele.                      |
| H361 | Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.           |
| H402 | Nocivo para os organismos aquáticos.                          |
| H411 | Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. |

**FRASES DE PRECAUÇÃO****Prevenção:**

|       |                                         |
|-------|-----------------------------------------|
| P273  | Evite a liberação para o meio ambiente. |
| P280E | Use luvas de proteção.                  |

**Resposta**

|             |                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------|
| P333 + P313 | Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico. |
| P391        | Recolha o material derramado.                                |

71% da mistura consistem de ingredientes com perigos desconhecidos para o ambiente aquático.

### 3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Esse material é uma mistura.

| Ingrediente                                     | No. CAS           | % por peso | Classificação/Códigos de Perigo e Fatores M                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poliol poliéster 1                              | Segredo Comercial | 50 - 70    | Substância não classificada como perigosa                                                                                                         |
| Poliol poliéster 2                              | 37625-56-2        | 10 - 30    | Substância não classificada como perigosa                                                                                                         |
| Poliéster diol                                  | 31831-53-5        | 5 - 10     | Tox. Aguda 5, H313<br>Tox. Aguda 5, H303<br>Aqua. Aguda 3, H402                                                                                   |
| Poliéster                                       | 27925-07-1        | 5 - 10     | Substância não classificada como perigosa                                                                                                         |
| Polímero acrílico                               | 6197-30-4         | < 2.2      | Reprod. 2, H362<br>Aqua Cronica 1, H410 (M = 10)                                                                                                  |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | 41556-26-7        | < 1        | Tox. Aguda 5, H313<br>Tox. Aguda 5, H303<br>Sens. Pele 1A, H317<br>Reprod. 2, H362<br>Aqua. Aguda 1, H400 (M = 1)<br>Aqua Cronica 1, H410 (M = 1) |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | 82919-37-7        | < 0.5      | Tox. Aguda 5, H313<br>Tox. Aguda 5, H303<br>Sens. Pele 1A, H317<br>Reprod. 2, H362<br>Aqua. Aguda 1, H400 (M = 1)                                 |

|             |            |        |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |            |        | Aqua Cronica 1, H410 (M = 1)                                                                                                                                                                                                               |
| Catalisador | 68298-38-4 | < 0.25 | Tox. Aguda 4, H302<br>Irrit. Pele 2, H315<br>Irrit. Ocular 2A, H319<br>Sens. Pele 1B, H317<br>Mutag. 2, H341<br>Reprod. 1B, H360D<br>Reprod. 1B, H361<br>Órgãos-Alvo - Exposição Única 1, H370<br>Órgãos-Alvo - Exposição Repetida 1, H372 |

## 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:

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 alérgica na pele (vermelhidão, inchaço, bolhas e coceira).

### 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

##### Substância

Monóxido de carbono

Dióxido de carbono

Óxidos de nitrogênio

##### Condição

Durante a combustão

Durante a combustão

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

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. 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).

### 6.2. Precauções ao meio ambiente

Evite a liberação para o meio ambiente. Para grandes vazamentos, cubra os drenos e construa diques para prevenir a entrada no sistema de esgoto ou cursos naturais de água.

### 6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

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 FDS do solvente. Vede o recipiente. Descarte o material coletado assim que possível de acordo com a regulamentação nacional.

## 7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. 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. Evite a liberação para o meio ambiente. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Evite o contato com agentes oxidantes (ex. cloro, ácido crômico, etc). Use equipamento de proteção individual (ex. luvas, respiradores), conforme necessário.

### 7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazene afastado de fontes de calor. Armazene afastado de materiais oxidantes.

## 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 |
|------------------------------------------------|------------|---------|-------------------------|----------------------|
| Estanho, compostos orgânicos, expresso como Sn | 68298-38-4 | OSHA    | TWA(como Sn):0.1 mg/m3  |                      |
| Estanho, compostos orgânicos,                  | 68298-38-4 | ACGIH   | TWA(como Sn):0.1 mg/m3; | A4: Não classificado |

|                                                |            |            |                                                                      |                                                        |
|------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| expresso como Sn                               |            |            | STEL(como Sn):0.2 mg/m3                                              | como carcinogênico humano, perigo de absorção cutânea. |
| Estanho, compostos orgânicos, expresso como Sn | 68298-38-4 | Brasil LEO | TWA(como Sn)(8 horas):0.1 mg/m3; STEL(como Sn)(15 minutos):0.2 mg/m3 |                                                        |

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

Não existem valores limite biológicos para quaisquer componentes listados na seção 3 desta Ficha de Dados de Segurança

### 8.2. Medidas de controle de engenharia

Nenhum controle de engenharia necessário.

### 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. Nota: Luvas de borracha nitrílica podem ser usadas sobre as luvas de polímero laminado para melhorar a destreza.

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

Se este produto for usado de uma maneira que apresente maior potencial de exposição (por exemplo, pulverização, alto potencial de respingos, etc.), pode ser necessário o uso de um avental de proteção. Consulte o(s) material(is) recomendado(s) para luvas para determinar o(s) material(is) apropriado(s) para o avental. Se um material de luva não estiver disponível como avental, o laminado de polímero é uma opção adequada.

#### Proteção respiratória

Não requerido.

## 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

|                                                                          |                              |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Estado físico</b>                                                     | Líquido                      |
| <b>Forma Física Específica:</b>                                          | viscoso                      |
| <b>Cor</b>                                                               | Dourado                      |
| <b>Odor</b>                                                              | Moderado de poliéster        |
| <b>Limite de odor</b>                                                    | Não há dados disponíveis     |
| <b>pH</b>                                                                | Não aplicável                |
| <b>Ponto de fusão/ Ponto de congelamento</b>                             | Não há dados disponíveis     |
| <b>Ponto de ebulição/Ponto Inicial de ebulição/Intervalo de ebulição</b> | $\geq 126,7^{\circ}\text{C}$ |

|                                                                             |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ponto de fulgor                                                             | Ponto de fulgor > 93°C(200°F) |
| Taxa de evaporação                                                          | Não aplicável                 |
| Flamabilidade                                                               | Não aplicável                 |
| Limite inferior de explosividade/ inflamabilidade                           | Não aplicável                 |
| Limite superior de explosividade/ inflamabilidade                           | Não aplicável                 |
| Desnidade de vapor relativa                                                 | Não há dados disponíveis      |
| Densidade                                                                   | 1,14 kg/l                     |
| Densidade relativa                                                          | 1,14 [Ref Std: Água=1]        |
| Solubilidade em água                                                        | Leve (inferior a 10%)         |
| Solubilidade em outros solventes                                            | Não há dados disponíveis      |
| Coefficiente de partição: n-octanol/água                                    | Não há dados disponíveis      |
| Temperatura de autoignição                                                  | Não há dados disponíveis      |
| Temperatura de decomposição                                                 | Não há dados disponíveis      |
| Viscosidade cinemática                                                      | 36.842 mm²/seg                |
| Compostos orgânicos voláteis                                                | 0,8 g/l                       |
| Porcentagem de voláteis                                                     | Desprezível                   |
| Compostos Orgânicos Voláteis desconsiderando a água e o solvente de exceção | 0,8 g/l                       |
| Peso molecular                                                              | Não há dados disponíveis      |

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Características das partículas | Não aplicável |
|--------------------------------|---------------|

## 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

Calor

### 10.5. Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes

### 10.6. Produtos perigosos da decomposição

#### Substância

Desconhecido

#### Condição

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:

Através da avaliação da composição, não são conhecidos 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. 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 causar efeitos à saúde adicionais (ver abaixo).

#### Efeitos à saúde adicionais:

#### Toxicidade à reprodução/desenvolvimento

Contém uma substância química ou substâncias químicas que podem prejudicar a fertilidade ou o feto.

#### 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 |                             | Dado não disponível, calculado ETA >5.000 mg/kg |
| Poliol poliéster 2                              | Dérmico  | Avaliação profissional      | DL50 estima-se que seja > 5.000 mg/kg           |
| Poliol poliéster 2                              | Ingestão | Rato                        | DL50 > 2.000 mg/kg                              |
| Poliéster                                       | Dérmico  |                             | DL50 estima-se que seja > 5.000 mg/kg           |
| Poliéster                                       | Ingestão |                             | DL50 estima-se que seja > 5.000 mg/kg           |
| Poliéster diol                                  | Ingestão | Rato                        | DL50 > 2.000 mg/kg                              |
| Poliéster diol                                  | Dérmico  | perigos a saúde semelhantes | DL50 estima-se que 2.000 - 5.000 mg/kg          |
| Polímero acrílico                               | Dérmico  | Rato                        | DL50 > 2.000 mg/kg                              |
| Polímero acrílico                               | Ingestão | Rato                        | DL50 > 5.000 mg/kg                              |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Dérmico  | Avaliação profissional      | DL50 estima-se que 2.000 - 5.000 mg/kg          |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | Rato                        | DL50 3.125 mg/kg                                |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Dérmico  | Avaliação profissional      | DL50 estima-se que 2.000 - 5.000 mg/kg          |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | Rato                        | DL50 3.125 mg/kg                                |
| Catalisador                                     | Ingestão |                             | DL50 estima-se que 300 - 2.000 mg/kg            |

ETA = Estimativa de toxicidade aguda

### Corrosão/irritação à pele

| Nome                                            | Espécies              | Valor                       |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Poliol poliéster 2                              | Coelho                | Sem irritação significativa |
| Poliéster diol                                  | Coelho                | Sem irritação significativa |
| Polímero acrílico                               | Coelho                | Sem irritação significativa |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Coelho                | Irritação mínima            |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Coelho                | Irritação mínima            |
| Catalisador                                     | componst os similares | Irritante                   |

### Lesões oculares graves/irritação ocular

| Nome                                            | Espécies              | Valor                       |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Poliol poliéster 2                              | Coelho                | Sem irritação significativa |
| Poliéster diol                                  | Coelho                | Sem irritação significativa |
| Polímero acrílico                               | Coelho                | Sem irritação significativa |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Coelho                | Irritante moderado          |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Coelho                | Irritante moderado          |
| Catalisador                                     | componst os similares | Irritante severo            |

### Sensibilização:

#### Sensibilização à pele

| Nome                                            | Espécies | Valor                                                                                 |
|-------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Poliol poliéster 2                              | Rato     | Não classificado                                                                      |
| Poliéster diol                                  | Rato     | Não classificado                                                                      |
| Polímero acrílico                               | Humano   | Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | cobaia   | Sensibilizante                                                                        |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | cobaia   | Sensibilizante                                                                        |
| Catalisador                                     | cobaia   | Sensibilizante                                                                        |

### Fotossensibilização

| Nome              | Espécies | Valor              |
|-------------------|----------|--------------------|
| Polímero acrílico | 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                                                                                 |
|-------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Poliol poliéster 2                              | In Vitro | Não mutagênico                                                                        |
| Poliéster diol                                  | In Vitro | Não mutagênico                                                                        |
| Polímero acrílico                               | In Vitro | Não mutagênico                                                                        |
| Polímero acrílico                               | In vivo  | Não mutagênico                                                                        |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | In vivo  | Não mutagênico                                                                        |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | In Vitro | Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | In vivo  | Não mutagênico                                                                        |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | In Vitro | Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação |
| Catalisador                                     | In Vitro | Existem alguns dados positivos, mas os dados não                                      |

|             |         |                                      |
|-------------|---------|--------------------------------------|
|             |         | são suficientes para a classificação |
| Catalisador | In vivo | Mutagênico                           |

### Carcinogenicidade

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

### Toxicidade à reprodução

#### Efeitos à reprodução e/ou ao desenvolvimento

| Nome                                            | Via      | Valor                                              | Espécies | Resultado do teste    | Duração da exposição  |
|-------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Poliol poliéster 2                              | Ingestão | Não classificado em termos de desenvolvimento      | Rato     | NOAEL 1.000 mg/kg     | durante a gestação    |
| Poliéster diol                                  | Ingestão | Não classificado em termos de desenvolvimento      | Rato     | NOAEL 800 mg/kg/day   | durante a gestação    |
| Polímero acrílico                               | Ingestão | Não classificado em termos de reprodução masculina | Rato     | NOAEL 534 mg/kg/day   | 2 formação            |
| Polímero acrílico                               | Dérmico  | Não classificado em termos de desenvolvimento      | Coelho   | NOAEL 300 mg/kg/day   | durante organogênese  |
| Polímero acrílico                               | Ingestão | Não classificado em termos de desenvolvimento      | Rato     | NOAEL 163 mg/kg/day   | 2 formação            |
| Polímero acrílico                               | Ingestão | Tóxico para reprodução feminina                    | Rato     | NOAEL 163 mg/kg/day   | 2 formação            |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | Não classificado em termos de reprodução masculina | Rato     | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias               |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | Não classificado em termos de desenvolvimento      | Rato     | NOAEL 209 mg/kg/day   | premature em lactação |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | Tóxico para reprodução feminina                    | Rato     | NOAEL 804 mg/kg/day   | premature em lactação |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | Não classificado em termos de reprodução masculina | Rato     | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias               |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | Não classificado em termos de desenvolvimento      | Rato     | NOAEL 209 mg/kg/day   | premature em lactação |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | Tóxico para reprodução feminina                    | Rato     | NOAEL 804 mg/kg/day   | premature em lactação |
| Catalisador                                     | Ingestão | Tóxico para reprodução feminina                    | Rato     | NOAEL 2 mg/kg/day     | premature em lactação |
| Catalisador                                     | Ingestão | Tóxico para o desenvolvimento                      | Rato     | NOAEL 2,5 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 |
|-------------|----------|---------------------|--------------------------|----------|--------------------|----------------------|
| Catalisador | Ingestão | sistema imunológico | Provoca danos aos órgãos | Rato     | LOAEL 5 mg/kg      |                      |

#### Toxicidade específica para órgãos-alvo - Exposição repetida

| Nome           | Via      | Órgãos alvos           | Valor            | Espécies | Resultado do teste  | Duração da exposição |
|----------------|----------|------------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|
| Poliéster diol | Ingestão | coração                | Não classificado | Rato     | NOAEL 500 mg/kg/day | 90 dias              |
| Poliéster diol | Ingestão | sistema endócrino      | Não classificado | Rato     | NOAEL 500 mg/kg/day | 90 dias              |
| Poliéster diol | Ingestão | sistema hematopoiético | Não classificado | Rato     | NOAEL 500 mg/kg/day | 90 dias              |
| Poliéster diol | Ingestão | fígado                 | Não classificado | Rato     | NOAEL 500 mg/kg/day | 90 dias              |
| Poliéster diol | Ingestão | sistema imunológico    | Não classificado | Rato     | NOAEL 500 mg/kg/day | 90 dias              |
| Poliéster diol | Ingestão | sistema nervoso        | Não classificado | Rato     | NOAEL 500           | 90 dias              |

|                                                 |          |                        |                                                                                       |        | mg/kg/day             |         |
|-------------------------------------------------|----------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|---------|
| Poliéster diol                                  | Ingestão | olhos                  | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 500 mg/kg/day   | 90 dias |
| Polímero acrílico                               | Dérmico  | pele                   | Não classificado                                                                      | Coelho | NOAEL 534 mg/kg/day   | 90 dias |
| Polímero acrílico                               | Dérmico  | fígado                 | Não classificado                                                                      | Coelho | NOAEL 534 mg/kg/day   | 90 dias |
| Polímero acrílico                               | Dérmico  | sistema hematopoiético | Não classificado                                                                      | Coelho | NOAEL 534 mg/kg/day   | 90 dias |
| Polímero acrílico                               | Dérmico  | rim e/ou bexiga        | Não classificado                                                                      | Coelho | NOAEL 534 mg/kg/day   | 90 dias |
| Polímero acrílico                               | Ingestão | sistema endócrino      | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.085 mg/kg/day | 90 dias |
| Polímero acrílico                               | Ingestão | sistema hematopoiético | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.085 mg/kg/day | 90 dias |
| Polímero acrílico                               | Ingestão | fígado                 | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.085 mg/kg/day | 90 dias |
| Polímero acrílico                               | Ingestão | rim e/ou bexiga        | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.085 mg/kg/day | 90 dias |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | olhos                  | Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação | Rato   | NOAEL 300 mg/kg/day   | 28 dias |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | trato gastrointestinal | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | fígado                 | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | sistema imunológico    | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | coração                | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | sistema endócrino      | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | sistema hematopoiético | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | sistema nervoso        | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | Ingestão | rim e/ou bexiga        | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | olhos                  | Existem alguns dados positivos, mas os dados não são suficientes para a classificação | Rato   | NOAEL 300 mg/kg/day   | 28 dias |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | trato gastrointestinal | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | fígado                 | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | sistema imunológico    | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | coração                | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | sistema endócrino      | Não classificado                                                                      | Rato   | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias |

|                                                 |          |                        |                                                                      |      |                       |           |
|-------------------------------------------------|----------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|-----------|
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | sistema hematopoiético | Não classificado                                                     | Rato | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias   |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | sistema nervoso        | Não classificado                                                     | Rato | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias   |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | Ingestão | rim e/ou bexiga        | Não classificado                                                     | Rato | NOAEL 1.493 mg/kg/day | 29 dias   |
| Catalisador                                     | Ingestão | fígado                 | Provoca danos aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada | Rato | NOAEL 2 mg/kg/day     | 2 semanas |
| Catalisador                                     | Ingestão | sistema imunológico    | Provoca danos aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada | Rato | NOAEL 0,3 mg/kg/day   | 28 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 FDS 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**

GHS Agudo 3: Nocivo para os organismos aquáticos.

**Perigoso ao ambiente aquático - Crônico**

GHS Crônico 2: Tóxico 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 |
|--------------------|-------------------|--------------|---------------------------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|
| Poliol poliéster 1 | Segredo Comercial | N/A          | Dado não disponível ou insuficiente para classificação. | N/A       | N/A                  | N/A                |
| Poliol poliéster 2 | 37625-56-2        | Bactéria     | Experimental                                            | 16 horas  | NOEC                 | 670 mg/l           |
| Poliol poliéster 2 | 37625-56-2        | Algas Verde  | Experimental                                            | 72 horas  | ErC50                | 490 mg/l           |
| Poliol poliéster 2 | 37625-56-2        | Pulga d'água | Experimental                                            | 48 horas  | EC50                 | >900 mg/l          |
| Poliol poliéster 2 | 37625-56-2        | Peixe Zebra  | Experimental                                            | 96 horas  | CL50                 | 150 mg/l           |
| Poliol poliéster 2 | 37625-56-2        | Algas Verde  | Experimental                                            | 72 horas  | ErC10                | 240 mg/l           |
| Poliéster          | 27925-07-1        | N/A          | Dado não disponível ou insuficiente para classificação. | N/A       | N/A                  | N/A                |
| Poliéster diol     | 31831-53-5        | Bactéria     | Experimental                                            | 16 horas  | NOEC                 | 461 mg/l           |
| Poliéster diol     | 31831-53-5        | Algas Verde  | Experimental                                            | 72 horas  | EC50                 | 165 mg/l           |
| Poliéster diol     | 31831-53-5        | Pulga d'água | Experimental                                            | 48 horas  | EC50                 | 290 mg/l           |
| Poliéster diol     | 31831-53-5        | Peixe Zebra  | Experimental                                            | 96 horas  | CL50                 | 72 mg/l            |
| Poliéster diol     | 31831-53-5        | Algas Verde  | Experimental                                            | 72 horas  | EC10                 | 76 mg/l            |



|                                                 |            |               |                                                         |            |                              |              |
|-------------------------------------------------|------------|---------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------|
| Polímero acrílico                               | 6197-30-4  | Lodo ativado  | Experimental                                            | 30 minutos | NOEC                         | 1.000 mg/l   |
| Polímero acrílico                               | 6197-30-4  | Carpa Dourada | Experimental                                            | 96 horas   | Não tox a lmt de sol de água | >100 mg/l    |
| Polímero acrílico                               | 6197-30-4  | Algas Verde   | Experimental                                            | 72 horas   | Não tox a lmt de sol de água | >100 mg/l    |
| Polímero acrílico                               | 6197-30-4  | Pulga d'água  | Experimental                                            | 48 horas   | Não tox a lmt de sol de água | >100 mg/l    |
| Polímero acrílico                               | 6197-30-4  | Algas Verde   | Experimental                                            | 72 horas   | Não tox a lmt de sol de água | >100 mg/l    |
| Polímero acrílico                               | 6197-30-4  | Pulga d'água  | Experimental                                            | 21 dias    | NOEC                         | 0,00266 mg/l |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | 41556-26-7 | Algas Verde   | Experimental                                            | 72 horas   | ErC50                        | 1,68 mg/l    |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | 41556-26-7 | Peixe Zebra   | Experimental                                            | 96 horas   | CL50                         | 0,9 mg/l     |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | 41556-26-7 | Algas Verde   | Experimental                                            | 72 horas   | ErC10                        | 0,34 mg/l    |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | 41556-26-7 | Pulga d'água  | Experimental                                            | 21 dias    | NOEC                         | 1 mg/l       |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | 41556-26-7 | Lodo ativado  | Experimental                                            | 3 horas    | IC50                         | >=100 mg/l   |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | 82919-37-7 | Algas Verde   | Experimental                                            | 72 horas   | ErC50                        | 1,68 mg/l    |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | 82919-37-7 | Peixe Zebra   | Experimental                                            | 96 horas   | CL50                         | 0,9 mg/l     |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | 82919-37-7 | Algas Verde   | Experimental                                            | 72 horas   | ErC10                        | 0,34 mg/l    |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | 82919-37-7 | Pulga d'água  | Experimental                                            | 21 dias    | NOEC                         | 1 mg/l       |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | 82919-37-7 | Lodo ativado  | Experimental                                            | 3 horas    | IC50                         | >=100 mg/l   |
| Catalisador                                     | 68298-38-4 | N/A           | Dado não disponível ou insuficiente para classificação. | N/A        | N/A                          | N/A          |

## 12.2. Persistência e degradabilidade

| Material                                       | CAS No.           | Tipo de Teste              | duração | Tipo de Estudo                 | Resultado do teste                | Protocolo                          |
|------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Poliol poliéster 1                             | Segredo Comercial | Sem dados-insuficiente     | N/A     | N/A                            | N/A                               | N/A                                |
| Poliol poliéster 2                             | 37625-56-2        | Experimental Biodegradação | 28 dias | Libertação Dióxido de Carbono  | 77 evolução %CO2 / evolução THCO2 | OECD 301B - Mod. Sturm or CO2      |
| Poliéster                                      | 27925-07-1        | Sem dados-insuficiente     | N/A     | N/A                            | N/A                               | N/A                                |
| Poliéster diol                                 | 31831-53-5        | Experimental Biodegradação |         | Libertação Dióxido de Carbono  | 84 evolução %CO2 / evolução THCO2 | OECD 301B - Mod. Sturm or CO2      |
| Polímero acrílico                              | 6197-30-4         | Experimental Biodegradação | 28 dias | Demanda Biológica de Oxigênio  | 0 %BOD/ThOD                       | EC C.4.D. Manometric Respirom      |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato | 41556-26-7        | Experimental Biodegradação | 28 dias | Dióxido de Carbono Desprendido | 38 %remoção do DOC                | OECD 301E - Tela Modif. OECD       |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-                    | 41556-26-7        | Experimental Hidrólise     |         | Meia-vida hidrolítica (pH 7)   | 68 dias (t 1/2)                   | Função de hidrólise OECD 111 do pH |

|                                                 |            |                            |         |                                |                    |                                    |
|-------------------------------------------------|------------|----------------------------|---------|--------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| piperidil) sebacato                             |            |                            |         |                                |                    |                                    |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | 82919-37-7 | Experimental Biodegradação | 28 dias | Dióxido de Carbono Desprendido | 38 %remoção do DOC | OECD 301E - Tela Modif. OECD       |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | 82919-37-7 | Experimental Hidrólise     |         | Meia-vida hidrolítica (pH 7)   | 68 dias (t 1/2)    | Função de hidrólise OECD 111 do pH |
| Catalisador                                     | 68298-38-4 | 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                       |
|-------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Poliol poliéster 1                              | Segredo Comercial | Dado não disponível ou insuficiente para classificação. | N/A     | N/A                                        | N/A                | N/A                             |
| Poliol poliéster 2                              | 37625-56-2        | Experimental Bioconcentração                            |         | Log de Octanol/H2O coeficiente de partição | 2.4                | OECD 117 log Kow método HPLC    |
| Poliéster                                       | 27925-07-1        | Dado não disponível ou insuficiente para classificação. | N/A     | N/A                                        | N/A                | N/A                             |
| Poliéster diol                                  | 31831-53-5        | Estimado Bioconcentração                                |         | Fator de Bioacumulação                     | 7.4                |                                 |
| Polímero acrílico                               | 6197-30-4         | Experimental BCF - Peixe                                | 28 dias | Fator de Bioacumulação                     | 887                | OECD305-Bioconcentração         |
| Polímero acrílico                               | 6197-30-4         | Experimental Bioconcentração                            |         | Log de Octanol/H2O coeficiente de partição | 6.1                | EC A.8 Coeficiente de Partição  |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | 41556-26-7        | Experimental BCF - Peixe                                | 56 dias | Fator de Bioacumulação                     | <31.4              |                                 |
| Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato  | 41556-26-7        | Experimental Bioconcentração                            |         | Log de Octanol/H2O coeficiente de partição | 2.77               | OECD 107 log Kow shke flask mtd |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | 82919-37-7        | Compostos Análogos BCF - Peixe                          | 56 dias | Fator de Bioacumulação                     | <31.4              |                                 |
| Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | 82919-37-7        | Experimental Bioconcentração                            |         | Log de Octanol/H2O coeficiente de partição | 2.77               | OECD 107 log Kow shke flask mtd |
| Catalisador                                     | 68298-38-4        | 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**

### **Transporte Terrestre (ANTT)**

**Número ONU:** UN 3082

**Nome apropriado para embarque:** SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.

**Grupo de embalagem:** III

### **Outras descrições para os produtos perigosos:**

Não regulamentado, de acordo com a Provisão Especial 375.

### **Transporte Marítimo (IMDG):**

**UN Number:** UN 3082

**Proper Shipping Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

**Hazard Class/Division:** 9

**Packing group:** III

**Marine Pollutant:** Yes

### **Transporte Aéreo (IATA):**

**UN Number:** UN 3082

**Proper Shipping Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

**Hazard Class/Division:** 9

**Packing group:** III

**Marine Pollutant:** Yes

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. Os componentes deste material estão em conformidade com as disposições da Lei de Controle de

Substâncias Químicas da Coreia. Algumas restrições pode ser aplicadas. Entre em contato com a divisão de vendas para informações adicionais. Os componentes deste material estão em conformidade com os requisitos de notificações de novas substâncias da CEPA. Esse produto está de acordo com Medidas no Gerenciamento Ambiental de Novas Substâncias Químicas. Todos ingredientes estão listados ou isentos no inventário China IECSC. 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:** 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 (FDS) 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 FDSs da 3M do Brasil estão disponíveis no Website da 3M do Brasil: [www.3M.com.br](http://www.3M.com.br)**