

Ficha de Dados de Segurança

Direitos reservados, 2024, 3M Company Todos os direitos reservados. A cópia e/ou gravação desta informação com o propósito de utilizar adequadamente os produtos 3M está permitida, sempre que: (1) a informação seja copiada na sua totalidade sem nenhuma alteração a não ser que se obtenha, previamente, autorização escrita de 3M, e (2) nem a cópia nem os originais se podem vender ou distribuir de qualquer outra forma com a intenção de obter beneficios.

Número do Documento: 19-2786-2 Número da Versão: 9.01

Data de Revisão: 31/10/2024 **Substitui a versão de:** 31/10/2024

Esta Ficha de Dados de Segurança foi elaborada em conformidade com o Regulamento REACH (1907/2006) e suas modificações.

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do Produto

3MTM NovecTM 649 Engineered Fluid

| Número de registo REACH: | Número CAS | Número EC | Nome do Ingrediente |
|--------------------------|------------|------------------|---|
| 01-0000018239-65-0001 | 756-13-8 | ELINCS 436-710-6 | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3-pentanona |
| 01-2120426966-44-0003 | 756-13-8 | ELINCS 436-710-6 | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3-pentanona |

Números de identificação do produto

70-2134-0520-5 98-0212-3239-6 98-0212-3240-4

7100027554 7100025284 7100260443

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas

Unicamente para uso industrial; não se destinam a serem utilizados como um medicamento ou dispositivo médico

Utilizações recomendadas

3MTM NovecTM Engineered Fluids are used in a wide variety of applications, including but not limited to precision cleaning of medical devices and as lubricant deposition solvents for medical devices. When the product is used for applications where the finished device is implanted into the human body, no residual Novec solvent may remain on the parts. It is highly recommended that the supporting test results and protocol be cited during FDA registration.

3M Electronics Markets Materials Division (EMMD) will not knowingly sample, support, or sell its products for incorporation in medical and pharmaceutical products and applications in which the 3M product will be temporarily or permanently implanted into humans or animals. The customer is responsible for evaluating and determining that a 3M EMMD product is suitable and appropriate for its particular use and intended application. The conditions of evaluation, selection, and use of a 3M product can vary widely and affect the use and intended application of a 3M product. Because many of these conditions are uniquely within the user's knowledge and control, it is essential that the user evaluate and determine whether the 3M product is suitable and appropriate for a particular use and intended application, and complies with all local applicable laws, regulations, standards, and guidance.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Endereço: 3M España S.L., Sucursal em Portugal. Edifício Office Oriente Rua do Mar da China, nº 3 - 3º Piso A.

1990-138 Lisboa.

Telefone: +351 213 134 500 E Mail: ptoxicology@mmm.com

Website: www.3m.pt

1.4. Número de telefone de emergência

CIAV - Centro de Informação Antivenenos, Telefone: +351 800 250 250 (Atendimento Permanente) 3M España S.L., Sucursal em Portugal, Telefone: +351 213 134 500 (Horário de Atendimento: 8h30-12h30, 13h30-17h00)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou da mistura

REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 (CLP)

A classificação ambiental e para a saúde deste material foi derivada utilizando o método de cálculo, excepto nos casos em que dados de ensaios estejam disponíveis ou a forma física tenha impacto na classificação. As classificações baseadas em dados de ensaios ou forma física encontram-se referidas abaixo, se aplicáveis.

CLASSIFICAÇÃO:

Toxicidade reprodutiva, Categoria 2 - Repr. 2; H361d

Perigoso para o Ambiente Aquático (Crónico), Categoria 3 - Crónico para Ambiente Aquático 3; H412

Para o texto completo das advertências H, consulte a secção 16.

2.2. Elementos do rótulo

REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 (CLP)

PALAVRA-SINAL

ATENÇÃO.

Símbolos:

GHS08 (Perigo para a Saúde) |

Pictogramas



Ingredientes:

| Ingrediente | Número CAS | N.º EC | %por peso |
|---|------------|-----------|-----------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona | 756-13-8 | 436-710-6 | >= 99,5 |

ADVERTÊNCIAS DE PERIGO:

H361d Suspeito de afectar o nascituro.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

RECOMENDAÇÕES DE PRUDÊNCIA

Prevenção:

P280F Usar proteção respiratória.

2.3. Outros perigos

Nenhum conhecido

Este material não contém nenhuma substância avaliada como PBT ou mPmB

SECÇÃO 3: Composição/ informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

| Ingrediente | Identificador(es) | % | Classificação de acordo com o |
|---------------------------------|---------------------|---------|-------------------------------------|
| | | | Regulamento (CE) Nº 1272/2008 (CLP) |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4- | (N° CAS) 756-13-8 | >= 99,5 | Aquatic Chronic 3, H412 |
| (trifluorometil)-3-pentanona | (N° CE) ELINCS 436- | | Repr. 2, H361d |
| | 710-6 | | |
| | | | |

Consulte a secção 16 para o texto completo das frases H referidas nesta secção

Para informação sobre os limites de exposição profissional dos ingredientes ou informação PBT ou mPmB, ver secções 8 e 12 da SDS

3.2. Misturas

Não Aplicável

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1.Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação:

Remova a pessoa para ar fresco. Se você estiver preocupado, procurar conselho médico.

Contacto com a pele:

Lavar com água e sabão. Se os sintomas persistirem, consultar o médico.

Contacto com os olhos:

Em caso de exposição,enxaguar abundantemente os olhos com água. Retire as lentes de contacto, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Se surgirem sinais/sintomas, consulte um médico.

EM CASO DE INGESTÃO:

Lavar a boca. Se estiver preocupado, procurar conselho médico.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

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

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não aplicável.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Usar um agente de combate a incêndio apropriado para o incendio circundante

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Exposição a condições extremas de calor podem causar decomposição térmica.

Perigo de decomposição ou subprodutos

SubstânciaCondiçãoMonóxido de carbonoDurante CombustãoDióxido de CarbonoDurante CombustãoVapor tóxico/GasDurante Combustão

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Usar vestuário de proteção completo, incluindo capacete, equipamento de respiração autónomo com pressão positiva ou pressão induzida, calças e casacos de proteção, bandas à volta dos braços, cintura e pernas, máscara facial e proteção que cubra as áreas expostas da cabeça.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Evacuar a zona. Ventilar a zona. Para grandes derramamentos ou vazamentos em espaços confinados, providenciar ventilação mecânica para dispersar os vapores ou gases de escape, de acordo com boas práticas de higiene industrial. Consulte as outras secções deste SDS para obter informações sobre os perigos físicos e de saúde, proteção respiratória, ventilação e equipamento de protecção pessoal.

6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar a libertação para o ambiente. Para derrames de maiores dimensões cobrir colectores e formar diques para evitar a entrada nos sistemas de esgotos ou massas de água.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Conter o derrame. Cobrir com material absorvente inorgânico. Lembre-se, adicionar um material absorvente não elimina o perigo físico, para a saúde, ou para o meio ambiente. Recolher o material derramado. Colocar num recipiente fechado. A limpeza dos resíduos deve ser feita com um solvente apropriado indicado por pessoal qualificado e autorizado. Ventilar a área com ar fresco. Ler e seguir as precauções de segurança impressas no rótulo do solvente e na SDS. Selar o recipiente. Eliminar os resíduos recolhidos o mais rapidamente possível.

6.4. Remissão para outras secções

Consultar a Secção 8 e a Secção 13 para mais informação

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

O conteúdo pode estar sob pressão, abrir cuidadosamente. Evitar a inalação de produtos em decomposição. Apenas para utilização industrial/profissional. Não indicado para venda ou utilização pelos consumidores. Não utilizar em zonas fechadas com pouca circulação de ar Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lavar cuidadosamente após manuseamento. Evitar a libertação para o ambiente. Usar o equipamento de protecção pessoal (luvas, respiradores, etc) exigido.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado. Armazenar a uma temperatura não superior a 38°C/100°F. Armazenar longe de bases fortes. Armazenar afastado de aminas.

7.3. Utilizações finais específicas

Consulte as informações na Secção 7.1 e 7.2 para as recomendações de manuseamento e armazenagem. Ver Secção 8 para controlo da exposição e recomendações de protecção pessoal.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de exposição ocupacional

Se um componente divulgado na secção 3 não aparecer na tabela abaixo, significa que os limites de exposição ocupacional não estão disponíveis para esse componente.

| Ingrediente | Número CAS | Base Legal | Tipo de Limite | Comentários adicionais. |
|---------------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4- | 756-13-8 | Determinado | VLE-MP(8 horas): 40 ppm(517 | |
| (trifluorometil)-3-pentanona | | pelo fabricante | mg/m3) | |

VLEs Portugal DL: VLEs Portugal DL: Decreto-Lei nº 24/2012 de 6 de fevereiro e suas alterações.

Índice biológico de exposição

Não existem índices biológicos de exposição para nenhum dos componentes listados na Secção 3 desta Ficha de Dados de Segurança.

Concentrações sem efeito previsto (PNEC)

| Ingrediente | Degradação do produto | Compartimento | PNEC |
|---|--|----------------------------|------------------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | Fluoreto de Hidrogénio (CAS 7664-39-3) | Solo de agricultura | 0,001 mg/kg d.w. |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | Fluoreto de Hidrogénio (CAS 7664-39-3) | Água doce | 0,006 mg/l |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | Fluoreto de Hidrogénio (CAS 7664-39-3) | Sedimentos de água doce | 0,023 mg/kg d.w. |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | Fluoreto de Hidrogénio (CAS 7664-39-3) | Água salgada | 0,001 mg/l |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- | Fluoreto de | Sedimentos de água salgada | 0,002 mg/kg d.w. |

VLEs Portugal NP: VLEs Portugal NP: Norma Portuguesa NP 1796 - Valores-limite e índices biológicos de exposição profissional a agentes químicos, em vigor

VLE-MP: Valor-limite de exposição medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas.

VLE-CD: Nível de Exposição de Curta Duração. Valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições por referência a um período de 15 minutos, exceto quando houver especificação em contrário.

VLE-CM: Concentração que nunca deve ser excedida durante qualquer período de exposição.

| Nonafluoro-4- | Hidrogénio (CAS | | |
|---------------------|-----------------|----------------------------------|--------|
| (trifluorometil)-3- | 7664-39-3) | | |
| pentanona | | | |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- | Fluoreto de | Estação de tratamento de esgotos | 1 mg/l |
| Nonafluoro-4- | Hidrogénio (CAS | | |
| (trifluorometil)-3- | 7664-39-3) | | |
| pentanona | | | |

Processos de monitorização recomendados: Informações sobre os processos de monitorização recomendados podem ser obtidas através da consulta das normativas europeias aplicáveis e das orientações da ACT (Autoridade para as Condições do Trabalho).

8.2. Controlo da exposição

Adicionalmente, ver anexo para mais informação.

8.2.1. Controles de Engenharia

Para aquelas situações onde o material pode ser exposto ao superaquecimento extrema devido à má utilização ou falha do equipamento, use com ventilação de exaustão local apropriada suficiente para manter os níveis de produtos de decomposição térmica abaixo de suas diretrizes de exposição. Utilizar ventilação geral de diluição e/ou ventilação local de exaustão para controlar as exposições ao ar circundante abaixo dos limites de exposição relevantes e/ou controlar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Se a ventilação não for adequada, utilizar equipamento de proteção respiratória com fornecimento de ar autónomo.

8.2.2. Equipamentos de proteção pessoal (EPP)

Protecção Facial/ Ocular

Protecção ocular não necessária.

Protecção da Pele / Mãos

Selecione e use luvas e/ou vestuário de protecção apropriado para o local de trabalho para prevenir o contacto com a pele, baseado nos resultados de uma avaliação de exposição. A selecção deve ser baseada nos fatores de utilização, tais como nível de exposição, concentração da substância ou mistura, frequencia e duração, desafios físicos como as temperaturas extremas e outras condições de utilização. Consulte o seu fornecedor de luvas e/ou vestuário de protecção, para selecionar as luvas/vestuário de protecção adequado. "Nota: As luvas de nitrilo podem ser usadas sobre luvas de polímero estratificado para melhorar a destreza."

Luvas feitas do seguinte(s) materiais são recomendadas:

MaterialEspessura (mm)Tempo de AvançoNeopreneDados não DisponíveisDados não Disponíveis

Polímero laminado Dados não Disponíveis Dados não Disponíveis

Quando apenas se prevê contacto incidental, podem ser utilizadas luvas de material alternativo. Se ocorrer contacto com as luvas, retirar imediatamente e substituir por um novo par de luvas. Para contactos incidentais, luvas do seguinte materiais podem ser utilizadas:Borracha de nitrilo

Regulamentação e normas aplicáveis Utilizar luvas testadas segundo a EN 374

Se este produto for usado de uma maneira que apresente maior potencial de exposição (por exemplo, por pulverização, alto potencial respingo etc), pode ser necessário o uso de macação de protecção. Seleccione e use vestuário de protecção para

prevenir o contacto, de acordo com os resultados de uma avaliação da exposição. São recomendados os seguintes materiais para o vestuário de protecção: Bata - Neoprene

Avental - polímero laminado

Protecção Respiratória

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

Meia máscara ou a máscara facial inteira com suprimento de ar respirador

Para tirar dúvidas sobre a adequação para uma aplicação específica, consulte o fabricante do respirador.

Regulamentação e normas aplicáveis Utilizar uma máscara conforme com a EN 140 ou EN 136

8.2.3. Controlo da exposição ambiental

Referência ao Anexo

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

| Estado Físico | Liquido | |
|---|---|--|
| Forma física especifica: | Liquido | |
| Cor | Incolor | |
| Odor | Fraco a solvente | |
| Limiar de odor | Dados não Disponíveis | |
| Ponto de fusão / ponto de congelação | -108 °C | |
| Ponto de ebulição/ Intervalo de ebulição | 49 °C [@ 101 324,72 Pa] | |
| Inflamabilidade | Não Aplicável: | |
| | | |
| Limites de Inflamabilidade - (LEL) | Nenhum detectado | |
| | | |
| Limites de Inflamabilidade - (UEL) | Nenhum detectado | |
| | | |
| Ponto de Inflamação | Sem Ponto de Inflamação | |
| temperatura de auto-ignição | Não Aplicável: | |
| Temperatura de decomposição | Dados não Disponíveis | |
| pH | A substância/mistura reage em contacto com a água | |
| Viscosidade cinemática | 0,375 mm2/sec | |
| Solúvel na água | Nil | |
| Solubilidade-não-água | Dados não Disponíveis | |
| Coeficiente de partição: n-octanol / água | Dados não Disponíveis | |
| Pressão de Vapor | 40,4 kPa [@ 25 °C] | |
| Densidade | 1,6 g/ml | |
| Densidade relativa | 1,6 [@ 20 °C] [<i>Ref Std:</i> Água=1] | |
| Densidade relativa do vapor | 11,6 [<i>Ref Std</i> :Ar=1] | |
| Características das partículas | Não Aplicável: | |
| | | |

9.2. Outras informações

9.2.2 Outras características de segurança

EU Compostos Orgânicos Voláteis

Taxa de evaporação > 1 Unidades não disponíveis ou não aplicáveis. [Ref

Std:BUOAC=1]

1 600 g/l

Peso molecular Dados não Disponíveis

Percentagem volátil 100 %

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade

Este material pode ser reactivo com agentes, sob determinadas condições, veja as restantes secções desta ficha.

10.2 Estabilidade química

Estável.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Pode ocorrer polimerização perigosa.

10.4. Condições a evitar

Luz

10.5. Materiais incompatíveis

Bases fortes Aminas Alcool

10.6. Produtos decomposição perigosos

Substância Condição

Fluoreto de hidrogénio A elevadas temperaturas - condições extremas de

Consultar a secção 5.2. sobre produtos de decomposição perigosos durante a combustão.

O calor extremo provocado por má utilização ou falha do equipamento, pode gerar fluoreto de hidrogénio como produto de decomposição.

SECÇÃO 11: Informação Toxicológica

A informação abaixo pode não ser concordante com a classificação EU do material na Secção 2 e/ou com as classificações dos ingredientes na Secção 3 se as classificações de ingredientes específicos forem mandatadas por uma autoridade competente. Além disso, as indicações e dados apresentados na Secção 11 têm por base regras de cálculo e classificações UN GHS derivadas de avaliações internas de riscos.

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Sinais e sintomas de exposição

Baseado em dados de testes e / ou informações sobre os componentes, este material pode produzir os seguintes efeitos na saúde:

Inalação:

Pode causar efeitos para a saúde adicionais (ver abaixo).

Contacto com a pele:

O contacto do produto com a pele, durante a sua utilização normal, não é susceptível de provocar irritação significativa.

Contacto com os olhos:

O contacto do produto com os olhos durante a sua utilização não é susceptível de provocar irritação significativa.

Ingestão:

Não existem efeitos para a saúde conhecidos.

Efeitos para a Saúde Adicionais:

Toxicidade Reprodutiva / Desenvolvimento:

Contém um químico ou quimicos que podem causar problemas no feto ou outros perigos reprodutivos.

Dados Toxicológicos

Se um componente for divulgado na secção 3, mas não aparecer na tabela abaixo é porque não existem dados disponíveis sobre esse componente, ou os dados existentes não são suficientes para a classificação.

Toxicidade Aguda

| Nome | Rota | Espécie | Valor |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona | Dérmico | Avaliaçã o profissio nal | LD50 estima-se > 5 000 mg/kg |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona | Ingestão: | Avaliaçã o profissio nal | LD50 estima-se > 5 000 mg/kg |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona | Inalação - Vapor (4 horas) | Rat | LC50 > 1 227 mg/l |

ATE = estimativa da toxicidade aguda

Corrosão cutânea / Irritações

| Nome | Espécie | Valor |
|---|---------|-------------------------------------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona | Coelho | Não provoca irritação significativa |

Lesões oculares graves / irritação

| Nome | Espécie | Valor |
|---|---------|-------------------------------------|
| | | |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona | Coelho | Não provoca irritação significativa |
| | | |

Sensibilidade cutânea

| Nome | Espécie | Valor |
|------|---------|-------|
| | | |

Dáginas O da

| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona | Cobaia | Não classificado |
|---|--------|------------------|
| | | |

Sensibilidade respiratória

Para o(s) componente/componentes não existem actualmente dados, ou os dados existentes não são suficientes para a classificação.

Mutagenicidade em células germinativas

| Nome | Rota | Valor |
|---|----------|----------------|
| | | |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona | In Vitro | Não mutagênico |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona | In vivo | Não mutagênico |

Carcinogenicidade

Para o(s) componente/componentes não existem actualmente dados, ou os dados existentes não são suficientes para a classificação.

Toxicidade Reprodutiva

Reprodutivos e / ou efeitos no desenvolvimento

| Nome | Rota | Valor | Espécie | Resultados de teste | Duração da exposição |
|---|----------|--|---------|------------------------|-------------------------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3-pentanona | Inalação | Não classificado para a reprodução feminina | Rat | NOAEL 258 mg/l | 2 geração |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3-pentanona | Inalação | Não classificado para a reprodução masculina | Rat | NOAEL 258 mg/l | 2 geração |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3-pentanona | Inalação | Tóxica para o desenvolvimento | Coelho | LOAEL 38,8 mg/l | durante a gestação |

Orgão(s) alvo

Toxicidade em órgãos específicos - exposição única

| Nome | Rota | Orgão(s) alvo | Valor | Espécie | Resultados de teste | Duração da exposição |
|---|----------|---------------------------|------------------|---------|-----------------------------|-------------------------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | Inalação | sistema nervoso | Não classificado | Rat | NOAEL 100 000 ppm | 2 horas |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | Inalação | Sensibilidade Cardíaca | Não classificado | Dog | Sensibilizaçã o Negativo | 17 minutos |

Toxicidade em órgãos específicos - exposição repetida

| Nome | Rota | Orgão(s) alvo | Valor | Espécie | Resultados de teste | Duração da exposição |
|---|----------|---|------------------|---------|------------------------|-------------------------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | Inalação | Fígado Rins/Bexiga coração sistema endócrino | Não classificado | Rat | NOAEL 38,6 mg/l | 90 dias |

D' : 10.1 0

| 3MTM No | vec TM 649 | Engineered | l Fluid |
|---------|-----------------------|------------|---------|
|---------|-----------------------|------------|---------|

| sistema hematopoietic músculos | |
|--|--|
| sistema nervoso | |
| sistema | |
| respiratório | |
| sistema vascular | |

Perigo de aspiração

Para o(s) componente/componentes não existem actualmente dados, ou os dados existentes não são suficientes para a classificação.

Entre em contacto com o endereço ou número de telefone indicado na primeira página do SDS para informações toxicológicas adicionais sobre este material e / ou seus componentes.

11.2 Informações sobre outros perigos

Este material não contém nenhuma substância avaliada como sendo um desregulador endócrino para a saúde humana.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

A informação abaixo pode não estar de acordo com a classificação EU do material na Secção 2 e/ou a classificação dos ingredientes na Secção 3, se a classificação de ingredientes específicos for mandatada por uma autoridade competente. Adicionalmente, as declarações e dados apresentados na Secção 12 são baseadas nas regras de cálculo e classificação UN GHS, provenientes das avaliações da 3M.

12.1. Toxicidade

Informação do teste de produto não disponível

| Material | CAS# | Organismo | Tipo | Exposição | Teste | Resultados de teste |
|---|----------|----------------|-----------------------------|------------|-------|---------------------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | 756-13-8 | Fathead Minnow | Produto de transformação | 96 horas | LC50 | >1 070 mg/l |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | 756-13-8 | Algas verdes | Produto de transformação | 96 horas | LC50 | 10,6 mg/l |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | 756-13-8 | Água | Produto de transformação | 48 horas | EC50 | >1 080 mg/l |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | 756-13-8 | Algas verdes | Produto de transformação | 96 horas | NOEC | 3,71 mg/l |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | 756-13-8 | Lama ativada | Experimental | 30 minutos | EC50 | >100 mg/l |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | 756-13-8 | Girassol | Produto de transformação | 28 dias | LOEC | 1 mg/kg (Peso Seco) |

12.2. Persistência e degradabilidade

| Material | CAS No. | Tipo de teste | Duração | Tipo de estudo | Resultados | Protocol |
|----------|---------|---------------|---------|----------------|------------|----------|
| | | | | | | |

Página: 11 de 21

| | | | | de teste | |
|--|---------------------------------|---------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- | Produto de transformação | 28 dias | Evolução de dioxido de carbono | | OECD 301B - Mod. Sturm or |
| (trifluorometil)-3-pentanona | Biodegradação | | | CO2/Evolução CO2Te | 1002 |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- | Experimental Fotólise | | Fotolítica de semi- vida (no ar) | 7.3 dias (t 1/2) | |
| (trifluorometil)-3-pentanona 1,1,1,2,2,4,5,5,5- | Experimental | | Hidrolítica de semi- | <2.5 minutos (t | |
| Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3-pentanona | Hidrólise | | vida | 1/2) | |

12.3. Potencial de bioacumulação

| Material | Cas No. | Tipo de teste | Duração | Tipo de estudo | Resultados | Protocol |
|--|----------|---|---------|--------------------------------------|------------|-------------------------|
| | | | | | de teste | |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5 Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | 756-13-8 | Experimental BCF - Fish | 28 dias | Factor de Bioacumulação | <4.8 | OECD305-Bioconcentração |
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5 Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- pentanona | 756-13-8 | Produto de transformação Bioconcetração | | Log of Octanol/H2O part. coeff | -1.33 | ACD/Labs ChemSketch™ |

12.4. Mobilidade no solo

| Material | Cas No. | * | I I | Resultados de teste | Protocol |
|--|----------|--|-----|------------------------|----------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4- (trifluorometil)-3- | 756-13-8 | Produto de transformação Mobilidade no | Koc | 22 l/kg | |
| pentanona | | Solo | | | |

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Este material não contém nenhuma substância avaliada como PBT ou mPmB

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Este material não contém nenhuma substância avaliada como desregulador endócrino com efeitos no ambiente

12.7 Outros efeitos adversos

| Material | CAS No. | Potencial de Destruição do Ozono | Potencial de Aquecimento Global |
|---------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4- | 756-13-8 | 0 | 1 |
| (trifluorometil)-3-pentanona | | | |

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos locais/ regionais/ nacionais/ internacionais.

Deite os produtos usados num recipiente industrial apropriado. Como uma alternativa de eliminação, incinere numa instalação de incineração de resíduos permitidos. Destruição adequada pode exigir o uso de combustível adicional durante os processos

de incineração. Os produtos da combustão, incluirão fluoreto de hidrogénio (HF). Tambores vazios / barris e contentores utilizados para o transporte e manipulação de produtos químicos perigosos (substâncias químicas / misturas / preparações classificadas como perigosas de acordo com os regulamentos aplicáveis) devem ser consideradas, armazenados, tratados e eliminados como resíduos perigosos, a menos que de outra forma definidos pelos regulamentos aplicáveis resíduos. Consultar com as respectivas autoridades reguladoras para determinar o tratamento disponível e instalações de eliminação.

A codificação de um fluxo de resíduos é baseado na aplicação do produto pelo consumidor. Uma vez que este está fora do controle da 3M não será fornecido nenhum código de resíduo depois do produto usado. Consulte o Código Europeu de Resíduos (CER - 2000/532/CE e alterações) para atribuir o código correcto de resíduos. Certifique-se que os regulamentos são compridos e use sempre uma licensa para eliminação dos resíduos com um agente autorizado

UE código de resíduo (produto vendido)

Solventes organicos halogenados, liquidos de limpeza e licores mãe 070103*

140602* Outros solventes halogenados e misturas solventes

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Não perigoso para Transporte.

| | Transporte terrestre (ADR) | Transporte aéreo (IATA) | Transporte marítimo (IMDG) |
|--|--|--|--|
| 14.1 Número ONU ou número de ID | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis |
| Designação oficial de transporte ONU | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis |
| 14.3 Class(es) de risco de transporte | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis |
| 14.4 Grupo de embalagem | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis |
| 14.5 Perigos para o meio ambiente | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis |
| 14.6 Precauções especiais para o utilizador | Consulte as outras secções da SDS para obter mais informações. | Consulte as outras secções da SDS para obter mais informações. | Consulte as outras secções da SDS para obter mais informações. |
| 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis |
| Temperatura de regulação | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis |
| Temperatura crítica | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis |
| Código de Classificação ADR | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis |

| Código de Segregação | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis | Dados não Disponíveis |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| IMDG | | | |
| | | | |

Por favor contacte com o endereço ou número de telefone indicado na primeira página da SDS para obter informações adicionais sobre o transporte/carregamento do material por via ferroviária (RID) ou via navegável interior (ADN).

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Status de invetário global

Contacte a 3M para mais informações. Os componentes deste material estão em conformidade com as disposições da Lei de Controlo de Substâncias Químicas da Coreia. Podem ser aplicáveis algumas restrições. Contacte o departamento de vendas para obter informações adicionais. Os componentes deste material estão em conformidade com as disposições do Japão Lei de Controle de Substâncias Químicas. Certas restrições podem ser aplicadas. Contacte o departamento de vendas para informações adicionais.

Os componentes deste produto estão em conformidade com os requisitos da nova substância notificação pelo CEPA. Este produto cumpre com as Medidas de Gestão Ambiental de Novas Substâncias Químicas. Todos os ingredientes encontram-se listados ou isentos da relação de substâncias químicas da China IECSC.

Os componentes deste produto estão em conformidade com os requisitos de notificação de químicos requeridos pela TSCA. Todos os componentes requeridos deste produto estão listados na secção ativa do inventário TSCA.

DIRETIVA 2012/18/UE

Categorias de perigo Seveso, Anexo 1, Parte 1 Nenhum

Substâncias perigosas designadas Seveso, Anexo 1, Parte 2 Nenhum

Regulamento (EU) No 649/2012

Nenhum produto químico incluído na lista

15.2. Avaliação de segurança química

Foi efectuada uma avaliação da segurança química para esta substância/mistura em conformidade com o Regulamento (EC) Nº 1907/2006 e suas alterações.

SECÇÃO 16: Outras informações

Lista de frases H relevantes

H361d Suspeito de afectar o nascituro.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Informação sobre revisões:

Vida útil em sistemas fechados: Secção 16: Anexo - informação foi modificada.

Utilização como gás de cobertura: Secção 16: Anexo - informação foi modificada.

CLP: Tabela de ingredientes - informação foi modificada.

Utilização por consumidores de equipamentos extintores de incêndios em miniatura: Secção 16: Anexo - informação foi

modificada.

Sistema de Combate a Incêndio: Secção 16: Anexo - informação foi modificada.

Elementos do rótulo: Advertências de perigo ambiental (CLP) - informação foi modificada.

Embalagem/Reembalagem Industrial: Secção 16: Anexo - informação foi modificada.

Fabrico: Secção 16: Anexo - informação foi modificada.

Utilização Industrial em Sistemas Fechados: Secção 16: Anexo - informação foi modificada.

Utilização industrial de equipamentos extintores de incêndios em miniatura: Secção 16: Anexo - informação foi modificada.

OEL Desc Agência Reg - informação foi modificada.

Rótulo: CLP Classificação - informação foi modificada.

Rótulo: CLP Precauções- Prevenção - informação foi adicionada.

Rótulo: Gráficos - informação foi adicionada.

Seção 02: Declarações de perigo físico e para a saúde CLP. - informação foi adicionada.

Secção 02: Elementos do Rótulo: palavra-sinal - informação foi adicionada.

Secção 03: Não aplicável a misturas - informação foi modificada.

Secção 08: Proteção cutânea - contacto incidental - informação foi adicionada.

Secção 08: Proteção cutânea – texto relativo ao contacto incidental - informação foi adicionada.

Secção 09 : Características das partículas N/A - informação foi adicionada.

Secção 09: Odor - informação foi modificada.

Secção 1: Número de telefone de emergência - informação foi modificada.

Secção 1: Utilizações recomendadas na informação - informação foi modificada.

Secção 10: Condições a evitar propriedade físicas - informação foi modificada.

Secção 10: Informação de Decomposição de Produtos Perigosos - informação foi modificada.

Secção 10: Materiais a evitar propriedades físicas - informação foi modificada.

Secção 11: Efeitos na saúde - Informação sobre a inalação - informação foi modificada.

Secção 11: Informação reprodução/ desenvolvimento de efeitos - informação foi adicionada.

Secção 11: Informações toxicológicas adicionais - informação foi modificada.

Secção 11: Tabela de Corrosão/Irritação da Pele - informação foi modificada.

Secção 11: Tabela de Dano/Irritação Ocular Grave - informação foi modificada.

Secção 11: Tabela de Mutagenicidade de Células Germinativas - informação foi modificada.

Secção 11: Tabela de Repetição - Órgãos Alvo - informação foi modificada.

Secção 11: Tabela de Sensibilização da Pele - informação foi modificada.

Secção 11: Tabela de toxicidade aguda - informação foi modificada.

Secção 11: Tabela de Toxicidade Reprodutiva - informação foi modificada.

Secção 11: Tabela Simples - Órgãos Alvo - informação foi modificada.

Secção 11: Toxicidade Aguda texto da tabela ATE - informação foi modificada.

Secção 12: 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB - informação foi modificada.

Secção 15: 15.2. Avaliação da segurança química - informação foi modificada.

Secção 15: Regulamentos - Inventários - informação foi modificada.

Secção 3: Composição/Informação dos ingredientes da tabela. - informação foi modificada.

Secção 4: Informação de primeiros socorros com o contacto cutâneo - informação foi modificada.

Secção 4: Informação para primeiros socorros para a inalação - informação foi modificada.

Secção 4: Informação para primeiros socorros para a ingestão (Engolir) - informação foi modificada.

Secção 5: 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios - informação foi modificada.

Secção 6: 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza - informação foi modificada.

Secção 6: Informação pessoal sobre derrames acidentais - informação foi modificada.

Secção 7: Informação sobre precauções de segurança para manuseamento - informação foi modificada.

Secção 7: Mais informações - informação foi modificada.

Secção 8: Engenharia adequada ao controle de informação - informação foi modificada.

Secção 8: Protecção cutânea - Informação sobre vestuário de protecção - informação foi modificada.

Secção 8: Protecção Pessoal - informação pele/mãos - informação foi modificada.

Secção 8: Protecção pessoal - Informação respiratória - informação foi modificada.

Secção 8: Protecção Respiratória - Guia de Protecç~ - informação foi adicionada.

Secção 8: Protecção Respiratória - informação recomendação de máscaras - informação foi adicionada.

Secção 8: Tabela de limites de exposição - informação foi modificada.

Secção 8: valores dos dados das luvas - informação foi modificada.

Secção 9: Informação Flamabilidade (Sólido e Gás) - informação foi eliminada.

- Secção 9: Informação Flamabilidade informação foi adicionada.
- Secção 9: Limites de flamabilidade (LEL) informação foi modificada. Secção 9: Limites de flamabilidade (UEL) informação foi modificada.
- Secção 8: Protecção Respiratória informação recomendação de máscaras informação foi modificada.
- Secção 08: Proteção cutânea contacto incidental informação foi modificada.

Tabela de duas colunas que mostra a lista única dos códigos e frases H (std phrses) para todos os componentes do material fornecido. - informação foi modificada.

Annex

| 1. Titulo | |
|--|---|
| Identificação da substância | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona; N.º EC 436-710-6; Número CAS 756-13-8; |
| Denominação do Cenário de Exposição | Vida útil em sistemas fechados |
| Fase do ciclo de vida | Vida útil |
| Atividades contribuintes | PROC 0 -Outras ERC 12b -Processamento de artigos em instalações industriais com libertação elevada |
| Processos, tarefas e actividades abrangidas | Vida útil do artigo. Trituração do painel durante o processo de eliminação. |
| 2. Condições operacionais e medidas o | le gestão de risco |
| Condições de Operação | Estado físico: Liquido |
| Medidas de gestão de risco | Nas condições operacionals descritas acima, aplicam-se as seguintes medidas de gestão de risco: Medidas gerais de gestão de risco: Saúde humana: Nada necessário; Ambiental: Nada necessário; |
| Medidas de gestão de resíduos | Evitar a libertação para o ambiente. Consultar instruções específicas/ficha de dados de segurança; |
| 3. | • |
| Previsão da exposição | Não é expectável que as exposições humana e ambiental excedam os DNELs e as PNECs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adotadas.Contactar a 3M através do endereço ou nº de telefone indicado na primeira página da SDS para informações sobre a estimativa de exposição. |

| 1. Titulo | |
|--|--|
| Identificação da substância | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona; N.º EC 436-710-6; Número CAS 756-13-8; |
| Denominação do Cenário de Exposição | Utilização como gás de cobertura |
| Fase do ciclo de vida | Utilização em instalações industriais |
| Atividades contribuintes | PROC 04 -Produção química em que há possibilidade de exposição ERC 04 -Utilização de auxiliares de processamento não reativos em instalações industriais (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos) |
| Processos, tarefas e actividades | Aplicação do produto. |

Página: 16 de 21

| abrangidas | |
|---|---|
| 2. Condições operacionais e medidas | s de gestão de risco |
| Condições de Operação | Estado físico: Liquido Condições gerais de operação: Duração de utilização: 300 dias/ano; |
| Medidas de gestão de risco | Nas condições operacionals descritas acima, aplicam-se as seguintes medidas de gestão de risco: Medidas gerais de gestão de risco: Saúde humana: Nada necessário; Ambiental: Nada necessário; |
| Medidas de gestão de resíduos | Evitar a libertação para o ambiente. Consultar instruções específicas/ficha de dados de segurança; |
| 3. | <u>l</u> |
| Previsão da exposição | Não é expectável que as exposições humana e ambiental excedam os DNELs e as PNECs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adotadas.Contactar a 3M através do endereço ou nº de telefone indicado na primeira página da SDS para informações sobre a estimativa de exposição. |
| 1. Titulo | |
| Identificação da substância | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona; N.º EC 436-710-6; Número CAS 756-13-8; |
| Denominação do Cenário de Exposição | Utilização por consumidores de equipamentos extintores de incêndios em miniatura |
| Fase do ciclo de vida | Vida útil |
| Atividades contribuintes | PROC 0 -Outras ERC 11b -Utilização generalizada de artigos com libertação elevada ou intencional (em interiores) |
| Processos, tarefas e actividades abrangidas | Vida útil do artigo. Trituração do painel durante o processo de eliminação. |
| 2. Condições operacionais e medidas | s de gestão de risco |
| Condições de Operação | Estado físico: Liquido |
| Medidas de gestão de risco | Nas condições operacionals descritas acima, aplicam-se as seguintes medidas de gestão de risco: Medidas gerais de gestão de risco: Saúde humana: Nada necessário; Ambiental: Nada necessário; |
| Medidas de gestão de resíduos | Evitar a libertação para o ambiente. Consultar instruções específicas/ficha de dados de segurança; |
| 3. | I |
| Previsão da exposição | Não é expectável que as exposições humana e ambiental excedam os DNELs e as PNECs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adotadas.Contactar a 3M através do endereço ou nº de telefone indicado na primeira página da SDS |

Página: 17 de 21

| | para informações sobre a estimativa de exposição. |
|--|---|
| Г | |
| 1. Titulo | 1 |
| Identificação da substância | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona; |
| | N.º EC 436-710-6; Número CAS 756-13-8; |
| | Numero CAS 730-13-6, |
| Denominação do Cenário de | Inundação em caso de incêndio |
| Exposição | |
| Fase do ciclo de vida | Uso comum por trabalhadores profissionais |
| Atividades contribuintes | PROC 11 -Projeção convencional em aplicações não industriais |
| | ERC 08b -Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores) |
| Processos, tarefas e actividades | Pulverização durante um incêndio. |
| abrangidas | Tantoniano ani monato. |
| _ | |
| 2. Condições operacionais e medidas | de gestão de risco |
| Condições de Operação | Estado físico: |
| | Liquido |
| | Condições gerais de operação: |
| | Libertação intermitente; |
| Medidas de gestão de risco | Nas condições operacionals descritas acima, aplicam-se as seguintes medidas de |
| | gestão de risco: |
| | Medidas gerais de gestão de risco: |
| | Saúde humana: |
| | Nada necessário; Ambiental: |
| | Nada necessário; |
| | ivada necessario, |
| Medidas de gestão de resíduos | Evitar a libertação para o ambiente. Consultar instruções específicas/ficha de dados de segurança; |
| 3. | |
| Previsão da exposição | Não é expectável que as exposições humana e ambiental excedam os DNELs e as |
| | PNECs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adotadas.Contactar |
| | a 3M através do endereço ou nº de telefone indicado na primeira página da SDS para informações sobre a estimativa de exposição. |
| | para informações soure a estimativa de exposição. |
| 1. Titulo | |
| Identificação da substância | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona; |
| | N.º EC 436-710-6; |
| | Número CAS 756-13-8; |
| Denominação do Cenário de | Embalagem/Reembalagem Industrial |
| Exposição | |
| Fase do ciclo de vida Atividades contribuintes | Utilização em instalações industriais |
| Auvidades contribuintes | PROC 09 -Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) |
| | ERC 02 -Formulação numa mistura |
| Processos, tarefas e actividades | Transferência de substâncias/misturas, em pequenos recipientes por exemplo |
| abrangidas | tubos, garrafas ou pequenos reservatórios. |
| 2. Condições operacionais e medidas | de gestão de risco |
| Contrar to Contrar | Ed. L. Colonia |
| Condições de Operação | Estado físico: |
| | Liquido Condições gerais de operação: |
| | Processo fechado; |
| | , |

Página: 18 de 21

| | Frequência da exposição no ambiente de trabalho [por trabalhador]: <= 187 dias por ano; |
|-------------------------------|---|
| Medidas de gestão de risco | Nas condições operacionals descritas acima, aplicam-se as seguintes medidas de gestão de risco: Medidas gerais de gestão de risco: Saúde humana: Nada necessário; Ambiental: Nada necessário; |
| Medidas de gestão de resíduos | Evitar a libertação para o ambiente. Consultar instruções específicas/ficha de dados de segurança; Não libertar em cursos de água ou esgotos; |
| 3. | |
| Previsão da exposição | Não é expectável que as exposições humana e ambiental excedam os DNELs e as PNECs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adotadas.Contactar a 3M através do endereço ou nº de telefone indicado na primeira página da SDS para informações sobre a estimativa de exposição. |
| 1. Titulo | |
| Identificação da substância | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona; N.° EC 436-710-6; |

| 1. Titulo | | |
|---|---|--|
| Identificação da substância | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona; N.° EC 436-710-6; | |
| | Número CAS 756-13-8; | |
| Denominação do Cenário de Exposição | Utilização industrial em sistemas fechados | |
| Fase do ciclo de vida | Utilização em instalações industriais | |
| Atividades contribuintes | PROC 01 -Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. ERC 07 -Utilização de fluidos de funcionamento em instalações industriais | |
| Processos, tarefas e actividades abrangidas | Material de carga em sistemas fechados, com mínima oportunidade para exposição. Utilizar como fluido de transferência de calor. | |
| 2. Condições operacionais e medidas | s de gestão de risco | |
| Condições de Operação | Estado físico: Liquido Condições gerais de operação: Processo fechado; | |
| Medidas de gestão de risco | Nas condições operacionals descritas acima, aplicam-se as seguintes medidas de gestão de risco: Medidas gerais de gestão de risco: Saúde humana: Nada necessário; Ambiental: Nada necessário; | |
| Medidas de gestão de resíduos | Evitar a libertação para o ambiente. Consultar instruções específicas/ficha de dados de segurança; Não libertar em cursos de água ou esgotos; | |
| 3. | <u>'</u> | |
| Previsão da exposição | Não é expectável que as exposições humana e ambiental excedam os DNELs e as PNECs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adotadas.Contactar a 3M através do endereço ou nº de telefone indicado na primeira página da SDS para informações sobre a estimativa de exposição. | |

Página: 19 de 21

| 1. Titulo | |
|--|---|
| Identificação da substância | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona; |
| , | N.º EC 436-710-6; |
| | Número CAS 756-13-8; |
| | |
| Denominação do Cenário de | Utilização industrial de equipamentos extintores de incêndios em miniatura |
| Exposição Fase do ciclo de vida | Mide (4) |
| Atividades contribuintes | Vida útil PROC 0 -Outras |
| Atividades contribuintes | ERC 12b -Processamento de artigos em instalações industriais com libertação |
| | elevada |
| Processos, tarefas e actividades | Pulverização durante um incêndio. |
| abrangidas | |
| | |
| 2. Condições operacionais e medidas | de gestão de risco |
| Condições de Operação | Estado físico: |
| , , , | Liquido |
| | |
| Medidas de gestão de risco | Nas condições operacionals descritas acima, aplicam-se as seguintes medidas de |
| | gestão de risco: |
| | Medidas gerais de gestão de risco: |
| | Saúde humana: Nada necessário: |
| | Ambiental: |
| | Nada necessário; |
| | |
| Medidas de gestão de resíduos | Evitar a libertação para o ambiente. Consultar instruções específicas/ficha de |
| | dados de segurança; |
| | |
| 3. | |
| Previsão da exposição | Não é expectável que as exposições humana e ambiental excedam os DNELs e as |
| | PNECs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adotadas.Contactar a 3M através do endereço ou nº de telefone indicado na primeira página da SDS |
| | para informações sobre a estimativa de exposição. |
| | para miorniagoso occió a socimian la de enposição. |
| 1. Titulo | |
| Identificação da substância | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona; |
| , | N.º EC 436-710-6; |
| | Número CAS 756-13-8; |
| | |
| Denominação do Cenário de | Fabrico |
| Exposição | Litiliano a cominatala ca cominatala ca |
| Fase do ciclo de vida Atividades contribuintes | Utilização em instalações industriais PROC 03 -Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos |
| Attvidades contribuintes | fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de |
| | confinamento equivalentes |
| | PROC 08b -Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em |
| | instalações destinadas a esse fim |
| | PROC 09 -Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores |
| | (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) |
| | PROC 15 - Utilização como reagente para uso laboratorial |
| Processos, tarefas e actividades | ERC 01 -Fabrico da substância Fabrico de um lote de uma substância química ou formulação (incluindo reacções |
| abrangidas | de polimerização). Transferência de substância/mistura com controlos técnicos |
| uni angiano | dedicados. Transferência de substâncias/misturas, em pequenos recipientes por |
| | exemplo tubos, garrafas ou pequenos reservatórios. Utilizado como reagente de |
| | laboratório. |
| 2. Condições operacionais e medidas | de gestão de risco |
| | |

Página: 20 de 21

| Condições de Operação | Estado físico: Liquido Condições gerais de operação: Frequência da exposição no ambiente de trabalho [por trabalhador]: <= 330 dias por ano; |
|-------------------------------|---|
| Medidas de gestão de risco | Nas condições operacionals descritas acima, aplicam-se as seguintes medidas de gestão de risco: Medidas gerais de gestão de risco: Saúde humana: Nada necessário; Ambiental: Esgoto Industrial da Estação de Tratamento; |
| Medidas de gestão de resíduos | Não libertar em cursos de água ou esgotos; |
| 3. | |
| Previsão da exposição | Não é expectável que as exposições humana e ambiental excedam os DNELs e as PNECs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adotadas.Contactar a 3M através do endereço ou nº de telefone indicado na primeira página da SDS para informações sobre a estimativa de exposição. |

AVISO LEGAL: A informação apresentada nesta Ficha de Dados de Segurança é baseada na nossa experiência e representa o nosso melhor conhecimento à data da publicação. Recusamos toda e qualquer responsabilidade por qualquer perda, dano ou prejuízo resultante do seu uso (excepto nos termos exigidos por lei). Esta informação poderá não ser válida para uma qualquer utilização não referida nesta Ficha ou uso do produto em combinação com qualquer outro produto. Por estes motivos, é importante que os utilizadores efectuem os seus próprios testes de forma a comprovar a adequabilidade do produto para a utilização pretendida. Além disso, esta SDS é facultada para transmitir informações de saúde e segurança. Caso seja o importador deste produto para a União Europeia, será o responsável por todos os requisitos regulamentares, incluindo, entre outros, os registos/notificações de produtos, monitorização do volume de substâncias e eventual registo de substâncias.

As fichas de Segurança da 3M España S.L., Sucursal em Portugal estão disponíveis em www.3m.pt.