

Secção 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1. Identificador do produto

Descrição do produto: **Lithium isopropoxide, 3M solution in THF**
Cat No. : **396500000; 396501000; 396508000**

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

Utilização recomendada Produtos químicos de laboratório.
Utilizações desaconselhadas Não existe informação disponível

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa

Entidade da UE / nome da empresa
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Entidade do Reino Unido / nome comercial
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Endereço eletrónico begin.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Número de telefone de emergência

Nº de Telefone de Emergência :
CIAV (Centro de Informação Antivenenos) **800 250 250**

Para obter informações nos EUA, ligue para: 001-800-227-6701
Para obter informações na Europa, ligue para: +32 14 57 52 11

Telefone para emergências, Europa: +32 14 57 52 99
Telefone para emergências, EUA: 201-796-7100

CHEMTREC Telefone, EUA: 800-424-9300
CHEMTREC Telefone, Europa: 703-527-3887

Secção 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

CLP classificação - Regulamento (CE) n. o 1272/2008

Perigos físicos

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

Líquidos inflamáveis

Categoria 2 (H225)

Perigos para a saúde

Corrosão/Irritação Cutânea

Lesões oculares graves/irritação ocular

Carcinogenicidade

Toxicidade de órgão-alvo específico - (exposição única)

Categoria 1 A (H314)

Categoria 1 (H318)

Categoria 2 (H351)

Categoria 3 (H335) (H336)

Perigos para o ambiente

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

2.2. Elementos do rótulo



Palavra-Sinal

Perigo

Advertências de Perigo

H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis

H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias

H336 - Pode provocar sonolência ou vertigens

H351 - Suspeito de provocar cancro

EUH014 - Reage violentamente em contacto com a água

EUH019 - Pode formar peróxidos explosivos

Recomendações de Prudência

P210 - Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar

P303 + P361 + P353 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche

P280 - Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial

P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito

P305 + P351 + P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar

P310 - Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico

2.3. Outros perigos

Reage violentamente em contacto com a água

Tóxico para os vertebrados terrestres

Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

3.2. Misturas

| Componente | N.º CAS | Nº CE | Peso por cento | CLP classificação - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 |
|----------------------|-----------|-----------|----------------|---|
| Tetraidrofurano | 109-99-9 | 203-726-8 | 77.5 | Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) (EUH019) |
| Lithium iso-propoxid | 2388-10-5 | 424-140-0 | 22.5 | Flam. Sol. 2 (H228) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) (EUH014) |

| Componente | Limites de concentração específicos (SCL's) | Fator M | Notas de componente |
|-----------------|--|---------|---------------------|
| Tetraidrofurano | Acute Tox. 4 :: C>82.5% Eye Irrit. 2 :: C>=25% STOT SE 3 :: C>=25% | - | - |

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

| | |
|-----------------------------------|---|
| Recomendação Geral | Mostrar esta ficha de dados de segurança ao médico assistente. São necessários cuidados médicos imediatos. |
| Contacto com os Olhos | Enxaguar imediatamente com água abundante, inclusivamente sob as pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. São necessários cuidados médicos imediatos. |
| Contacto com a pele | Lavar imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Retirar e lavar a roupa e as luvas contaminadas, incluindo o seu interior, antes de reutilizar. Contacte imediatamente um médico. |
| Ingestão | NÃO provocar o vômito. Lavar a boca com água. Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Contacte imediatamente um médico. |
| Inalação | Se não estiver a respirar, aplicar técnicas de suporte básico de vida. Afastar da exposição, deitar. Não realize manobras de respiração boca a boca se a vítima tiver ingerido ou inalado a substância; faça-o com a ajuda de uma máscara equipada com uma válvula de uma via ("pocket mask") ou outro dispositivo respiratório adequado. Contacte imediatamente um médico. |
| Autoproteção do Socorrista | Assegure-se de que o pessoal médico está ciente das substâncias envolvidas e que toma precauções para se proteger. |

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

Causa queimaduras por todas as vias de exposição. Dificuldade em respirar. Os sintomas de sobre-exposição podem consistir em dores de cabeça, tonturas, cansaço, náuseas e vômitos: O produto é uma matéria corrosiva. Está contra-indicado o uso de lavagem gástrica ou emese. Deve examinar-se a eventualidade de perfuração do estômago ou do esófago: A ingestão causa inchaço grave, lesões graves em tecidos delicados e perigo de perfuração: Provoca depressão do sistema nervoso central: A inalação de concentrações de vapor elevadas pode provocar sintomas como dores de cabeça, tonturas, cansaço,

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

náuseas e vômitos

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao Médico

Tratar os sintomas. Os sintomas podem ser retardados.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios Adequados de Extinção

Dióxido de carbono (CO₂), Produto químico seco, Areia seca, Espuma resistente ao álcool. Pode ser utilizada névoa de água para arrefecer recipientes fechados.

Meios de extinção que não podem ser utilizados por razões de segurança

Água.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

A decomposição térmica pode provocar a libertação de gases e vapores irritantes. O produto provoca queimaduras nos olhos, na pele e nas membranas mucosas. Reage violentamente em contacto com a água. Inflamável. Os recipientes podem explodir quando aquecidos. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem deslocar-se para uma fonte de ignição e incendiar-se.

Produtos de Combustão Perigosos

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO₂).

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Como em qualquer incêndio, utilizar aparelho de respiração autónomo com pressão regulável, em conformidade com MSHA/NIOSH (aprovado ou equivalente e vestuário de protecção total. A decomposição térmica pode provocar a libertação de gases e vapores irritantes.

Secção 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

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

Assegurar uma ventilação adequada. Usar o equipamento de protecção individual exigido. Evacuar o pessoal para áreas seguras. Manter as pessoas afastadas e a barlavento do derrame/fuga. Remover todas as fontes de ignição. Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não deve ser libertado para o ambiente. Consultar a Secção 12 para mais Informação Ecológica.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Manter em recipientes fechados adequados para eliminação. Absorver com material absorvente inerte. Não expor o derrame à água. Remover todas as fontes de ignição. Utilizar ferramentas antichispa e equipamento à prova de explosão.

6.4. Remissão para outras secções

Consultar também as secções 8 e 13 para as medidas de protecção.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Usar equipamento de proteção individual/proteção facial. Utilizar apenas numa hotte de fumos químicos. Não respirar névoas/vapores/aerossóis. Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata. Não deixar entrar em contacto com a água. Caso se suspeite de formação de peróxido, não abrir ou mover o contentor. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. Utilizar apenas ferramentas antichispa. Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

Medidas de Higiene

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Retirar e lavar a roupa e as luvas contaminadas, incluindo o seu interior, antes de reutilizar. Lavar as mãos antes das pausas e após o trabalho.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter afastado do calor, faísca e chama. Manter ao abrigo da humidade. Área de substâncias inflamáveis. Armazenar numa atmosfera inerte. Prazo de validade 12 meses. Pode formar peróxidos explosivos durante el almacenamiento prolongado. Os contentores devem ser datados quando forem abertos e testados periodicamente quanto à presença de peróxidos. Caso se formem cristais num líquido peroxidável, pode ter ocorrido peroxidação e o produto deve ser considerado extremamente perigoso. Nessas circunstâncias, o contentor apenas deve ser aberto à distância e por profissionais. Manter afastado da água ou de ar húmido. Manter os recipientes bem fechados em lugar fresco, bem ventilado e ao abrigo da humidade. Área de substâncias corrosivas.

Classe 3

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Utilização em laboratórios

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de exposição

origem da lista **EU** - Diretiva (UE) 2019/1831 da Comissão de 24 de outubro de 2019 que estabelece uma quinta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho e que altera a Diretiva 2000/39/CE da Comissão **PT** República de Portugal. Instituto Português da Qualidade. Segurança e Saúde no Trabalho. Valores limite de exposição profissional a agentes químicos. Quadro 1 - Valores Limite de Exposição (VLE). Norma Portuguesa NP 1796:2014

| Componente | União Europeia | O Reino Unido | França | Bélgica | Espanha |
|------------------|--|---|---|---|---|
| Tetrahydrofurano | TWA: 50 ppm (8h) TWA: 150 mg/m³ (8h) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 300 mg/m³ (15min) Skin | STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m³ 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m³ 8 hr Skin | TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 150 mg/m³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 300 mg/m³. restrictive limit Peau | TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 150 mg/m³ 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 300 mg/m³ 15 minuten Huid | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 300 mg/m³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 150 mg/m³ (8 horas) Piel |
| Componente | Itália | Alemanha | Portugal | Holanda | Finlândia |
| Tetrahydrofurano | TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 150 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 150 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 | STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 300 mg/m³ 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 150 mg/m³ 8 | huid STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 600 mg/m³ 15 minuten TWA: 100 ppm 8 uren | TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 150 mg/m³ 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 300 mg/m³ 15 |

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

| | | | | | |
|--|---|--|---------------|-----------------------|--------------------|
| | STEL: 300 mg/m³ 15 minuti. Short-term Pelle | TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 60 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 120 mg/m³ Haut | horas Pele | TWA: 300 mg/m³ 8 uren | minuutteina Iho |
|--|---|--|---------------|-----------------------|--------------------|

| Componente | Áustria | Dinamarca | Suíça | Polónia | Noruega |
|-----------------|---|--|--|---|---|
| Tetraidrofurano | Haut MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 300 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 150 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m³ 8 timer STEL: 300 mg/m³ 15 minutter STEL: 100 ppm 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m³ 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m³ 8 Stunden | STEL: 300 mg/m³ 15 minutach TWA: 150 mg/m³ 8 godzinach | TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m³ 8 timer STEL: 75 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 187.5 mg/m³ 15 minutter. value calculated Hud |

| Componente | Bulgária | Croácia | Irlanda | Chipre | República Checa |
|-----------------|--|---|--|---|--|
| Tetraidrofurano | TWA: 50.0 ppm TWA: 150.0 mg/m³ STEL : 100 ppm STEL : 300.0 mg/m³ Skin notation | kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 150 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 300 mg/m³ 15 minutama. | TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 150 mg/m³ 8 hr. STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m³ 15 min Skin | Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m³ TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m³ | TWA: 150 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 300 mg/m³ |

| Componente | Estónia | Gibraltar | Grécia | Hungria | Islândia |
|-----------------|---|---|--|---|--|
| Tetraidrofurano | Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 150 mg/m³ 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 300 mg/m³ 15 minutites. | Skin notation TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m³ 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m³ 15 min | STEL: 250 ppm STEL: 735 mg/m³ TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m³ | STEL: 300 mg/m³ 15 percekben. CK STEL: 100 ppm 15 percekben. CK TWA: 150 mg/m³ 8 órában. AK TWA: 50 ppm 8 órában. AK lehetséges borón keresztüli felszívódás | STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m³ TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 150 mg/m³ 8 klukkustundum. Skin notation |

| Componente | Letónia | Lituânia | Luxemburgo | Malta | Roménia |
|-----------------|---|--|--|--|--|
| Tetraidrofurano | skin - potential for cutaneous exposure STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m³ TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m³ | TWA: 50 ppm IPRD TWA: 150 mg/m³ IPRD Oda STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m³ | Possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m³ 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m³ 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m³ STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 300 mg/m³ 15 minuti | Skin notation TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 150 mg/m³ 8 ore STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 300 mg/m³ 15 minute |

| Componente | Rússia | República Eslovaca | Eslovénia | Suécia | Turquia |
|-----------------|----------------|--|---|---|---|
| Tetraidrofurano | MAC: 100 mg/m³ | Ceiling: 300 mg/m³ Potential for cutaneous absorption TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m³ | TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 150 mg/m³ 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 300 mg/m³ 15 minutah | Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 300 mg/m³ 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m³ 8 timmar. NGV | Deri TWA: 50 ppm 8 saat TWA: 150 mg/m³ 8 saat STEL: 100 ppm 15 dakika STEL: 300 mg/m³ 15 dakika |

Valores-limite biológicos
origem da lista

| Componente | União Europeia | Reino Unido | França | Espanha | Alemanha |
|------------|----------------|-------------|--------|---------|----------|
|------------|----------------|-------------|--------|---------|----------|

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|---|--|
| Tetraidrofurano | | | | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of shift | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine (end of shift) |
|-----------------|--|--|--|---|--|

| Componente | Gibraltar | Letónia | República Eslovaca | Luxemburgo | Turquia |
|-----------------|-----------|---------|---|------------|---------|
| Tetraidrofurano | | | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of exposure or work shift | | |

Processos de monitorização

EN 14042:2003 Identificador do título: Atmosferas dos locais de trabalho. Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos.

Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL) / Nível de efeito mínimo derivado (DMEL)

Veja tabela de valores

| Component | Acute effects local (Dermal) | Efeito agudo sistêmica (Dérmico) | Efeitos crônicos local (Dérmico) | Efeitos crônicos sistêmica (Dérmico) |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Tetraidrofurano 109-99-9 (77.5) | | | | DNEL = 12.6mg/kg bw/day |

| Component | Efeito agudo local (Inalação) | Efeito agudo sistêmica (Inalação) | Efeitos crônicos local (Inalação) | Efeitos crônicos sistêmica (Inalação) |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Tetraidrofurano 109-99-9 (77.5) | DNEL = 300mg/m ³ | DNEL = 96mg/m ³ | DNEL = 150mg/m ³ | DNEL = 72.4mg/m ³ |

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

Veja os valores abaixo.

| Component | água doce | Sedimentos de água doce | água intermitente | Microrganismos no tratamento de águas residuais | Solo (Agricultura) |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------|---|-----------------------------|
| Tetraidrofurano 109-99-9 (77.5) | PNEC = 4.32mg/L | PNEC = 23.3mg/kg sediment dw | PNEC = 21.6mg/L | PNEC = 4.6mg/L | PNEC = 2.13mg/kg soil dw |

| Component | Água do mar | Sedimentos de água marinha | Água do mar intermitente | Cadeia alimentar | Ar |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------|----|
| Tetraidrofurano 109-99-9 (77.5) | PNEC = 0.432mg/L | PNEC = 2.33mg/kg sediment dw | | PNEC = 67mg/kg food | |

8.2. Controlo da exposição

Medidas Técnicas

Assegurar que os sistemas de lavagem dos olhos e os chuveiros de segurança estão na proximidade do local da estação de trabalho. Assegurar ventilação adequada, sobretudo em áreas confinadas. Utilizar um equipamento eléctrico/ de ventilação/ de iluminação à prova da explosão.

Sempre que possível, devem adotar-se medidas de controlo técnico para controlar os materiais perigosos na origem, tais como isolamento ou confinamento do processo, introdução de alterações no processo ou no equipamento para minimizar a libertação ou o contacto e utilização de sistemas de ventilação devidamente concebidos

Equipamento de proteção individual

Proteção Ocular

Óculos (Padrão da UE - EN 166)

Proteção das Mãos

Luvas de proteção

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

| Material das luvas | Tempo de penetração | Espessura das luvas | Padrão da UE | Luvas, comentários |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| Borracha butílica | Veja as recomendações do fabricante | - | EN 374 | (requisitos mínimos) |
| Luvas de neopreno | | | | |

Proteção da pele e do corpo Vestuário de manga comprida.

Inspecione as luvas antes de usar

É favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas.

Consulte o fabricante / fornecedor informações

Garantir luvas são adequados para a tarefa; compatibilidade química

destreza, condições operacionais, Suscetibilidade do usuário, por exemplo, efeitos de sensibilização

Também tome em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de cortes/abrasão,

Remova as luvas com cuidado evitando a contaminação da pele

Proteção Respiratória

Quando são expostos a concentrações acima do limite de exposição, os trabalhadores têm de utilizar aparelhos respiratórios adequados.

Para proteger o utilizador, o equipamento de proteção respiratória tem de ser do tamanho correto e bem ajustado e ser devidamente mantido

Em larga escala / uso de emergência

Utilizar um aparelho respiratório aprovado pelo NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 136 caso os limites de exposição sejam excedidos ou caso surja irritação ou outros sintomas

Tipo de Filtro recomendado: baixo ponto de ebulição solvente orgânico Tipo AX Castanho em conformidade com a EN371 ou Gases e vapores orgânicos filtro Tipo A Castanho em conformidade com a EN14387

De pequena escala / uso laboratorial Utilizar um aparelho respiratório aprovado pelo NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 149:2001 caso os limites de exposição sejam excedidos ou caso surja irritação ou outros sintomas

Meia máscara recomendada: - Válvula de filtragem: EN405; ou; Meia máscara: EN140; de filtro, PT141

Quando RPE é usado um teste Fit peça facial deve ser realizada

Controlo da exposição ambiental Não existe informação disponível.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-química

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Estado Físico | Líquido | |
| Aspeto | Não existe informação disponível | |
| Odor | Não existe informação disponível | |
| Limiar olfativo | Sem dados disponíveis | |
| Ponto/intervalo de fusão | Sem dados disponíveis | |
| Ponto de Amolecimento | Sem dados disponíveis | |
| Ponto/intervalo de ebulição | Não existe informação disponível | |
| Inflamabilidade (líquido) | Inflamável | Com base em dados de ensaios |
| Inflamabilidade (sólido, gás) | Não aplicável | Líquido |
| Limites de explosão | Sem dados disponíveis | |
| Ponto de Inflamação | -19 °C / -2.2 °F | Método - Não existe informação disponível |
| Temperatura de Autoignição | Sem dados disponíveis | |
| Temperatura de Decomposição | Sem dados disponíveis | |
| pH | Não existe informação disponível | |
| Viscosidade | Sem dados disponíveis | |
| Solubilidade em Água | Reage violentamente em contacto com | |

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

| | | |
|---|----------------------------------|------------|
| Solubilidade noutros solventes | a água | |
| Coefficiente de Partição (n-octanol/água) | Não existe informação disponível | |
| Componente | log Pow | |
| Tetraidrofurano | 0.45 | |
| Pressão de vapor | Não existe informação disponível | |
| Densidade / Gravidade Específica | 0.870 | |
| Densidade Aparente | Não aplicável | Líquido |
| Densidade de Vapor | Não existe informação disponível | (Ar = 1.0) |
| Características das partículas | Não aplicável (líquido) | |

9.2. Outras informações

| | |
|-------------------------|--|
| Propriedades Explosivas | Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar explosivas ar / vapor misturas possível |
|-------------------------|--|

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

; Sim Reage violentamente em contacto com a água

10.2. Estabilidade química

Sensível à umidade. Pode formar peróxidos explosivos. Reage violentamente em contacto com a água.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

| | |
|------------------------|---|
| Polimerização Perigosa | Não ocorre polimerização perigosa. |
| Reações Perigosas | Nenhuma em condições de processamento normal. Reage violentamente em contacto com a água. |

10.4. Condições a evitar

Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. Produtos incompatíveis. Exposição à umidade ou água. Exposição à humidade.

10.5. Materiais incompatíveis

Agentes comburentes fortes.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2).

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

| | |
|-----------------------------|--|
| Informações sobre o Produto | Não estão disponíveis informações sobre toxicidade aguda para este produto |
|-----------------------------|--|

a) toxicidade aguda;

Oral

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos
ATE = 2129 mg/kg

Cutânea

Inalação

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

Dados tóxicos para os componentes

| Componente | DL50 Oral | LD50 Dérmica | CL50 Inalação |
|------------|-----------|--------------|---------------|
|------------|-----------|--------------|---------------|

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

| | | | |
|-----------------|--------------------|-----------------------|---|
| Tetraidrofurano | 1650 mg/kg (Rat) | > 2000 mg/kg (Rabbit) | 180 mg/L (Rat) 1 h 53.9 mg/L (Rat) 4 h |
|-----------------|--------------------|-----------------------|---|

b) corrosão/irritação cutânea; Sem dados disponíveis

c) lesões oculares graves/irritação ocular; Sem dados disponíveis

d) sensibilização respiratória ou cutânea;

Respiratório Sem dados disponíveis
Pele Sem dados disponíveis

| Component | Método de ensaio | Testes de espécies | Resultado do estudo |
|--------------------------------------|--|--------------------|---------------------|
| Tetraidrofurano 109-99-9 (77.5) | Ensaio de gânglio linfático local OECD TG 429 | ratinho | não sensibilizante |

e) mutagenicidade em células germinativas; Sem dados disponíveis

| Component | Método de ensaio | Testes de espécies | Resultado do estudo |
|--------------------------------------|---|-----------------------|---------------------|
| Tetraidrofurano 109-99-9 (77.5) | OECD TG 476 Mutação gênica | in vivo mamíferos | negativo |
| | OECD TG 473 Ensaio de aberração cromossômica | in vitro mamíferos | negativo |

f) carcinogenicidade; Sem dados disponíveis

A tabela abaixo refere se cada agência indicou qualquer componente como cancerígeno
Possibilidade de efeitos cancerígenos

| Componente | UE | UK | Alemanha | CIIC |
|-----------------|----|----|----------|----------|
| Tetraidrofurano | | | | Group 2B |

g) toxicidade reprodutiva; Sem dados disponíveis

| Component | Método de ensaio | Testes de espécies / duração | Resultado do estudo |
|--------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------|
| Tetraidrofurano 109-99-9 (77.5) | OECD TG 416 | Rato 2 Geração | NOAEL = 3,000 ppm |

h) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única; Sem dados disponíveis

Resultados / Órgãos alvo Sistema respiratório, Sistema nervoso central (SNC).

i) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida; Sem dados disponíveis

Órgãos-alvo Não existe informação disponível.

j) perigo de aspiração; Sem dados disponíveis

Outros Efeitos Adversos As propriedades toxicológicas ainda não foram totalmente investigadas.

Sintomas / efeitos, agudos e retardados Os sintomas de sobre-exposição podem consistir em dores de cabeça, tonturas, cansaço, náuseas e vômitos. O produto é uma matéria corrosiva. Está contra-indicado o uso de

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

lavagem gástrica ou emese. Deve examinar-se a eventualidade de perfuração do estômago ou do esófago. A ingestão causa inchaço grave, lesões graves em tecidos delicados e perigo de perfuração. Provoca depressão do sistema nervoso central. A inalação de concentrações de vapor elevadas pode provocar sintomas como dores de cabeça, tonturas, cansaço, náuseas e vômitos.

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliar as propriedades desreguladoras do sistema endócrino para a saúde humana. Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos.

SECÇÃO 12: Informação Ecológica

12.1. Toxicidade

Efeitos de ecotoxicidade

Não deitar os resíduos no esgoto. Reage com água para não existem dados ecotoxicológicos para a substância está disponível.

| Componente | Peixe de água doce | Pulga de Água | Algas de água doce |
|-----------------|---|--|--------------------|
| Tetraidrofurano | 2160 mg/l LC50 = 96 h Pimephales promelas Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h | EC50 48 h 3485 mg/l EC50: >10000 mg/L/24h | |

12.2. Persistência e degradabilidade Não existe informação disponível

Persistência

A persistência é improvável, base na informação fornecida.

Degradabilidade

Reage com a água.

Degradação na estação de tratamento de esgoto

Reage violentamente em contacto com a água.

12.3. Potencial de bioacumulação

O produto não se bioacumula devido a fazer reação com água

| Componente | log Pow | Fator de bioconcentração (BCF) |
|-----------------|---------|--------------------------------|
| Tetraidrofurano | 0.45 | Sem dados disponíveis |

12.4. Mobilidade no solo

Reage violentamente em contacto com a água . Não é provável que seja móvel no ambiente.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB Reage violentamente em contacto com a água.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Informações sobre o Desregulador Endócrino

| Componente | UE - Lista de Candidatos a Desreguladores Endócrinos | UE - Desreguladores Endócrinos - Substâncias Avaliadas |
|-----------------|--|--|
| Tetraidrofurano | Group III Chemical | |

12.7. Outros efeitos adversos

Poluentes Orgânicos Persistentes Potencial diminuição de ozono

Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas
Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

| | |
|---|---|
| Resíduos de Excedentes/Produtos não Utilizados | Os resíduos são classificados como perigosos. Destruir de acordo com as Directivas Europeas sobre os resíduos e sobre os resíduos perigosos. Elimine de acordo com os regulamentos locais. |
| Embalagem Contaminada | Eliminar este recipiente para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. Os contentores vazios retêm resíduos do produto (líquido e/ou vapor) e podem ser perigosos. Manter o produto e o recipiente vazio afastados do calor e de fontes de ignição. |
| Catálogo Europeu de Detritos (EWC) | De acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos dos produtos, mas das aplicações. |
| Outras Informações | Não descarregar para esgotos. O utilizador deve atribuir códigos de resíduos com base na aplicação para a qual o produto foi utilizado. Pode ser colocado em aterro sanitário ou incinerado, quando de acordo com os regulamentos locais. Não deitar os resíduos no esgoto. Grandes quantidades afetam o pH e são nocivas para os organismos aquáticos. |

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

IMDG/IMO

| | |
|---|---------------------------------------|
| 14.1. Número ONU | UN2924 |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU | Líquido inflamável, corrosivo, n.s.a. |
| Nome técnico apropriado | Tetrahydrofuran, Lithium iso-propoxid |
| 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte | 3 |
| Classe de Perigo Subsidiário | 8 |
| 14.4. Grupo de embalagem | II |

ADR

| | |
|---|---------------------------------------|
| 14.1. Número ONU | UN2924 |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU | Líquido inflamável, corrosivo, n.s.a. |
| Nome técnico apropriado | Tetrahydrofuran, Lithium iso-propoxid |
| 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte | 3 |
| Classe de Perigo Subsidiário | 8 |
| 14.4. Grupo de embalagem | II |

IATA

| | |
|---|---------------------------------------|
| 14.1. Número ONU | UN2924 |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU | Líquido inflamável, corrosivo, n.s.a. |
| Nome técnico apropriado | Tetrahydrofuran, Lithium iso-propoxid |
| 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte | 3 |
| Classe de Perigo Subsidiário | 8 |
| 14.4. Grupo de embalagem | II |

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

14.5. Perigos para o ambiente Sem perigos identificados

14.6. Precauções especiais para o utilizador Não requer precauções especiais.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI Não aplicável, produtos embalados

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Inventários Internacionais

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Austrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente | N.º CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECS | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----|------|------|----------|------|------|
| Tetraidrofurano | 109-99-9 | 203-726-8 | - | - | X | X | KE-33454 | X | X |
| Lithium iso-propoxid | 2388-10-5 | - | 424-140-0 | - | - | X | - | - | - |

| Componente | N.º CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|----------------------|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Tetraidrofurano | 109-99-9 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Lithium iso-propoxid | 2388-10-5 | - | - | - | - | - | - | - |

Legenda: X - Indicado na lista '-' - Not Listed
KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorização / Restrições de acordo com EU REACH

| Componente | N.º CAS | REACH (1907/2006) - Anexo XIV - substâncias sujeitas a autorização | REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restrições sobre certas substâncias perigosas | Regulamento REACH (EC 1907/2006), artigo 59 - Lista de substâncias candidatas que suscitam elevada preocupação (SVHC) |
|----------------------|-----------|--|--|---|
| Tetraidrofurano | 109-99-9 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| Lithium iso-propoxid | 2388-10-5 | - | - | - |

Ligações REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Componente | N.º CAS | Seveso III da Directiva (2012/18/EU) - Quantidades passíveis de notificação acidentes graves | Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades de qualificação para Requisitos relatório de segurança |
|----------------------|-----------|--|--|
| Tetraidrofurano | 109-99-9 | Não aplicável | Não aplicável |
| Lithium iso-propoxid | 2388-10-5 | Não aplicável | Não aplicável |

Regulamento (CE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos

Não aplicável

Contém componente(s) que atende(m) a uma 'definição' de substância per & poli fluoroalquil (PFAS)?

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

Não aplicável

Tomar nota da Diretiva 98/24/CE relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho.

Tomar nota da Diretiva 2000/39/CE relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos

Regulamentos Nacionais

Classificação WGK

Classe de perigo para a água = 1 (autoclassificação)

| Componente | Alemanha Classificação de Águas (AwSV) | Alemanha - TA-Luft Classe |
|----------------------|--|---------------------------|
| Tetraidrofurano | WGK1 | |
| Lithium iso-propoxid | WGK1 | |

| Componente | França - INRS (tabelas de doenças profissionais) |
|-----------------|--|
| Tetraidrofurano | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|--------------------------------------|--|---|---|
| Tetraidrofurano 109-99-9 (77.5) | | Group I | |

15.2. Avaliação da segurança química

Avaliação da Segurança Química / Reports (CSA / RSE) não são necessários para misturas

SECÇÃO 16: Outras informações

Texto integral das advertências H referidas nas secções 2 e 3

H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

H318 - Provoca lesões oculares graves

H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias

H336 - Pode provocar sonolência ou vertigens

H351 - Suspeito de provocar cancro

EUH014 - Reage violentamente em contacto com a água

EUH019 - Pode formar peróxidos explosivos

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado/Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

PICCS - Inventário Filipino de Produtos e Substâncias Químicas

IECSC - Inventário Chinês das Substâncias Químicas Existentes

KECL - Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas na Coreia do Sul

TSCA - Lei de controlo de Substâncias Tóxicas dos Estados Unidos (United States Toxic Substances Control Act) Secção 8(b) Inventário
DSL/NDL - Lista de Substâncias Domésticas/Lista de Substâncias Não-Domésticas do Canadá

ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão

AICS - Inventário de Substâncias Químicas da Austrália (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Lithium isopropoxide, 3M solution in THF

Data da Revisão 06-Dez-2024

WEL - Limite de exposição no local de trabalho
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)
DNEL - Nível Derivado de Exposição sem Efeitos
RPE - Equipamento de Proteção Respiratória
LC50 - Concentração de letalidade 50%
NOEC - Concentração sem efeito observável
PBT - Persistente, bioacumulação, Tóxico

TWA - Média ponderada de tempo
CIIC - Centro Internacional de Investigação do Cancro

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

DL50/LD50 - Dose letal 50%

EC50/CE50 - Concentração eficaz 50%

POW - Coeficiente de partição octanol: água

vPvB - muito persistentes e muito bioacumuláveis

ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

IMO/IMDG - Organização marítima internacional/Código marítimo internacional para o transporte de mercadorias perigosas

OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

BCF - Factor de bioconcentração (BCF)

Principais referências bibliográficas e fontes de dados

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fornecedores de segurança de dados da folha, Chemadvisor - LOLI, Merck índice, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios

ATE - Estimativa de toxicidade aguda

COV - (composto orgânico volátil)

Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]

Perigos físicos Com base em dados de ensaios

Perigos para a Saúde Método de cálculo

Perigos para o ambiente Método de cálculo

Recomendações acerca da Formação

Formação sobre sensibilização para os perigos químicos, incorporando rotulagem, fichas de dados de segurança, equipamento de proteção individual e higiene.

Utilização de equipamento de proteção individual, abrangendo a seleção adequada, a compatibilidade, os limites de duração, os cuidados, a manutenção, o ajuste e as normas europeias (EN).

Primeiros socorros para exposição química, incluindo a utilização de equipamento para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança.

Prevenção e combate a incêndios, identificando perigos e riscos, eletricidade estática, atmosferas explosivas criadas por vapores e poeiras.

Formação sobre resposta a incidentes químicos.

Data de preparação 09-Mai-2012

Data da Revisão 06-Dez-2024

Resumo da versão Secções da FDS atualizadas.

Esta folha de dados de segurança obedece aos requisitos do Regulamento (CE) No. 1907/2006. REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 .

Exoneração de responsabilidade

Na medida dos nossos conhecimentos, informações e convicções, as informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança são corretas à data da sua publicação. As informações dadas foram concebidas meramente a título de orientação para a sua segurança durante o manuseamento, a utilização, o processamento, a armazenagem, o transporte, a eliminação e a libertação e não são consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para o mesmo material se utilizado em conjunto com outros materiais ou em qualquer processo, exceto se tal for especificado no texto

Fim da Ficha de Dados de Segurança